

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ

ศูนย์ฝึกซ้อมกีฬาคาราเต้ – โต่ แห่งประเทศไทย

Thailand Karate – do Training Center



โดย

นายจิรวงศ์ สิริพราหมณกุล

รหัส 42020060



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....86216
วัน,เดือน,ปี.....29 พ.ย. 2551

.b.....
.i.....

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2546 – 2547

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาทาง
สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(กุลธร เลื่อนฉวี)

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

รศ.พรชัย

บุญชัยวัฒนา

ประธานคณะกรรมการ

ผศ.ดร.วิรัชภา

บัวศรี

กรรมการ

ผศ.เอกพล

สิระชัยนันท์

กรรมการ

อ.ญานินทร์

รักวงศ์วาน

กรรมการ

ดร.เบญจมาศ

กัญอินทร์

กรรมการ

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รศ.จันทน์ เพชรานนท์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ	1
กิตติกรรมประกาศ	2
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	3
1.2 การวิเคราะห์สภาพปัญหาในปัจจุบัน	4
1.3 วัตถุประสงค์โครงการ	9
1.4 เหตุผลในการเลือกโครงการ	11
1.5 วัตถุประสงค์ในการศึกษา	11
1.6 ขอบข่ายของโครงการ	12
1.7 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์	13
1.8 ที่ตั้งโครงการ	14
1.9 วิธีการวิจัย	21
1.10 ประโยชน์ที่ได้รับจากการสร้างโครงการ	23
บทที่ 2 ข้อมูลประกอบโครงการ	
2.1 วิวัฒนาการกีฬาคาราเต้ – ได้	24
2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	28
2.3 สายงานการบริหาร และอัตรากำลัง	33
2.4 ลักษณะพฤติกรรมของผู้เข้าใช้พื้นที่ภายในโครงการ	46
บทที่ 3 วิเคราะห์กิจกรรม และประโยชน์ใช้สอย	
3.1 การศึกษาองค์ประกอบโครงการ	50
3.2 งานระบบควบคุม ภายในโครงการ	80
บทที่ 4 การวิเคราะห์สู่การออกแบบ	
4.1 เนื้อที่ใช้สอยขององค์ประกอบภายในโครงการ	88
4.2 สรุปความสัมพันธ์ของพื้นที่แต่ละส่วน	98

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5 สรุปแนวทางการออกแบบ

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ 105

5.2 ผลงานการออกแบบ 105

ภาคผนวก

บทที่1 กติกาการแข่งขันกีฬาคาราเต้-โด่ แบบคตะ a

บทที่2 กติกาการแข่งขันกีฬาคาราเต้-โด่ แบบคุมิเตะ k

ภาคผนวกที่1 คำจำกัดความ ff

ภาคผนวกที่ 2 การใช้สัญญาณของกรรมการชี้ขาดและกรรมการตัดสิน ii

บรรณานุกรม

แหล่งข้อมูล ก

ข



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป-ตาราง

ตารางวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน	4
ตารางประเมินความต้องการองค์ประกอบของโครงการจากวัตถุประสงค์	10
แผนผังที่ตั้งโครงการ	14
รูปถ่ายทางอากาศ	15
รูปถ่ายที่สภาพตั้งโครงการ	15-18
แผนผังแสดงพื้นที่ที่พึงประสงค์ในการเลือกพื้นที่ของโครงการ	20
ตราสัญลักษณ์สมาคม	28
ตารางวิเคราะห์สภาพปัญหาในปัจจุบัน	29-32
สายงานบริหารโครงการเปรียบเทียบ	36
ตารางเปรียบเทียบกิจกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	37-38
สายงานบริหารของโครงการ	39
อัตรากำลัง และหน้าที่ของบุคลากรภายในโครงการ	40-44
ตารางเวลาในการดำเนินกิจกรรม	45
ลักษณะพฤติกรรมของผู้ให้บริการ	46
ลักษณะพฤติกรรมของผู้รับบริการ	47-49
ตารางสถิติผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	56-57
ตารางสถิติการเข้าชมนิทรรศการ หอศิลป์ ศิลปากร	61-62
ตารางสถิติจำนวนนิทรรศการ และผู้เข้าชม หอศิลป์ ศิลปากร	62
ตารางสถิติการเข้าใช้ ห้องสมุดออกแบบ กรมส่งเสริมการส่งออก	68
ตารางการหาเนื้อที่ใช้สอยภายในโครงการ	88-97
แผนภูมิวงกลม แสดงอัตราส่วนของพื้นที่โครงการ	97
ตารางสัมพันธ์ แสดงความสัมพันธ์ของแต่ละพื้นที่	98
วงกลมสัมพันธ์	99
เส้นทางสัญจร	100
การจัดพื้นที่ใช้สอย	101-104
แผ่นนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์	105-133
แผนผังบริเวณ	133
แบบแปลนอาคารA	134-136
แบบแปลนอาคารB	136-137

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบแปลนอาคารC	138-139
รูปตัดอาคารA	139
รูปทัศนียภาพ	140-146
หุ่นจำลองแสดงแผนผังบริเวณโครงการ	147
หุ่นจำลองอาคารA	147



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อ นายจิรวงศ์ สิริพราหมณกุล

รหัสนักศึกษา 42020060

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2546 - 2547

ชื่อวิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะศูนย์ฝึกซ้อมกีฬาคาราเต้-โด
แห่งประเทศไทย (Thailand Karate-do Training Center)

บทคัดย่อ

ในปัจจุบัน เยาวชน และประชาชนทั่วไป ได้ให้ความสนใจต่อกีฬาต่อสู้ป้องกันตัวเป็นจำนวนมาก และมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง จนภาครัฐ และภาคเอกชนได้ให้ความสนใจ ส่งเสริมสนับสนุนเป็นจำนวนมาก หลายโครงการด้วยกัน

โครงการศูนย์ฝึกซ้อมกีฬาคาราเต้-โด แห่งประเทศไทย เป็นอีกโครงการหนึ่งที่ได้รับการสนับสนุนโดย สมาคมสหพันธ์คาราเต้-โด แห่งประเทศไทย และรัฐบาล โดยมีจุดประสงค์จัดตั้งเพื่อให้เป็นสถานบริการด้านกีฬาคบวงจรที่มีความทันสมัย และเพียงพอ และเป็นสถานบริการข้อมูลข่าวสาร รวมทั้งเป็นที่ตั้งสมาคมสหพันธ์คาราเต้-โด แห่งประเทศไทย โดยภายในโครงประกอบด้วยส่วนต่างๆ เช่น ส่วนบริการด้านกีฬาต่างๆ เช่น สนามแข่งขัน, ส่วนฝึกซ้อม, ฟิตเนสเซนเตอร์ ฯลฯ, ส่วนที่พักรับรอง, สำนักงาน, ส่วนนิทรรศการถาวร และชั่วคราว, ห้องสมุด เป็นต้น เพื่อประโยชน์ในด้านการกีฬา และเป็นสถานที่รวบรวมข้อมูลเพื่อค้นคว้า สำหรับเยาวชน และบุคคลทั่วไป

รายละเอียดในการศึกษาโครงการ สามารถแบ่งเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

1. ประวัติ ความเป็นมาของโครงการ
2. รายละเอียดที่ตั้ง และสภาพแวดล้อม
3. สภาพปัจจุบัน และปัญหาที่เกิดขึ้น
4. หน่วยงาน และสายงานการบริหารของโครงการ
5. ประเภท และพฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ
6. โครงการเปรียบเทียบ
7. ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบโครงการ
8. พื้นที่ตอบสนองพฤติกรรมภายในโครงการ
9. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

10. การออกแบบตกแต่งภายในโครงการ และระบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

"สถาปัตยกรรมภายใน" เมื่อก่อนผมไม่เคยมีคำนี้อยู่ในสารบบ จนเมื่อ 6 ปีที่แล้ว ที่ผมได้รู้จัก และที่นี่ "ลาดกระบัง" เป็นที่ที่สร้างความฝันของผมที่อยากเรียน และเมื่อผมได้เข้ามาเรียน ผมก็ไม่ได้ผิดหวังต่อคำว่า "สถาปัตยกรรม ลาดกระบัง" ผมภูมิใจเสมอที่ผมเป็นส่วนหนึ่งของที่นี่

ช่วงเวลา 5 ปีของการเรียนการสอนที่นี่ เป็นช่วงเวลาที่รวดเร็วมากเสียจน ผมต้องรู้สึกเสียดายที่ต้องจบจากที่นี่ไปแล้ว จากวันก้าวแรก-ปรับตัว ที่ทำให้ได้รู้จักเพื่อนๆทุกคน, ซ้อมเชียร์ที่แสนทรนในหอมีด มีตึกที่แสนสนุกสนาน และเมามาย, และโปรเจกต์ที่แสนเหน็ดเหนื่อย จนถึงวิทยานิพนธ์ที่เราทุกคนได้ฝ่าฟันผ่านมามากด้วยกันทุกคน สำหรับช่วงเวลาแสนวิเศษนี้คงจะไม่มีหากไม่มีทุกคนในที่นี้ "คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ลาดกระบัง"

- ครอบครัวที่น่ารักของผม โดยเฉพาะแม่ของผม ผู้ที่ต้องเหน็ดเหนื่อยต่อการเลี้ยงลูก 3 คน และในวันที่ลูกคนนี้สำเร็จ แม่ผมคงภาคภูมิใจในตัวลูกชายคนนี้มากขึ้น "รักแม่มากนะครับ" (แม้คำนี้แม่จะไม่มีโอกาสได้ยินแล้วก็ตาม)
- อาจารย์หย่า อาจารย์ที่ปรึกษาของผม ที่คอยลากูผม จนทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้เสร็จ และอาจารย์ทุกท่าน ที่สั่งสอนและให้คำแนะนำดีๆ ต่างๆเสมอมา
- เพื่อนๆทุกคน ที่ร่วมทุกข์ร่วมสุขกันมา 5 ปี เราดีใจที่อยู่รุ่นเดียวกัน กับพวกนายนะ
- สายรหัส 07 สายรหัสสุดเจ๋งของผม ขอบคุณพี่โย, พี่พิน ที่กลับมาช่วยน้องคนนี้ น้องปอนด์, น้องอีฟ, น้องปี และน้องเตย ที่อยู่ช่วยจนวินาทีสุดท้าย
- พี่ - น้อง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ลาดกระบัง ที่น่ารักทุกคน ผมคงขอภัยที่ไม่สามารถลงชื่อได้หมดทุกคน "โกรธที่ตัวผม แต่อย่าโกรธที่หัวใจผม"
- ผู้หญิง 3 คนใน 3 ช่วงเวลา ที่ผมอยากขอบคุณ, แก้ว - แม้ว่าวันนี้เราจะไม่ได้มีโอกาสคุยกัน แต่อยากบอกนะพี่ไม่เคยเสียใจที่รู้จักแก้ว, แอน - คนที่แสนดีดูแล ห่วงใย เป็นกำลังใจตลอดมา ขอโทษนะกับเรื่องที่เกิดขึ้น, เกด - ขอบคุณที่เป็นกำลังใจในยามที่ท้อแท้ ขอบคุณทั้ง 3 คนจริงๆ

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ "คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ลาดกระบัง" ที่ทำให้วันนี้ มีช่วงเวลาที่มีค่า และน่าจดจำ ที่ทำให้มีพี่ - น้องร่วมคณะที่แสนน่ารักเช่นนี้ และตลอดไป

นายจิรวงศ์ สิริพรหมณกุล

7 มีนาคม พ.ศ. 2547

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จากสถานการณ์ปัจจุบัน ที่ทำการสมาคมสหพันธ์คาราเต้-โด แห่งประเทศไทย ไม่เพียงพอต่อการขยายตัวขององค์กร ตลอดจนขนาดที่ฝึกสอน, จัดแข่งที่เป็นทางการ และได้มาตรฐาน ทางสมาคมสหพันธ์คาราเต้-โด แห่งประเทศไทย โดย นายวิเชน เนติวัฒน์ นายกสมาคมฯ จึงมีนโยบายจัดหาสถานที่เพื่อตอบสนองต่อความต้องการขององค์กร ตลอดจนมุ่งส่งเสริมกีฬาคาราเต้-โด ตามนโยบายของรัฐบาล โดยเฉพาะนโยบายของคณะกรรมการโอลิมปิก แห่งประเทศไทย ที่มุ่งเน้นการพัฒนาการของนักกีฬาโดยเฉพาะนักกีฬาคาราเต้-โด หนึ่งในสี่ประเภทกีฬาที่หวังเป็นเจ้าเหรียญทองในการแข่งขันกีฬาระดับนานาชาติ

คาราเต้-โด เป็นบูโด (Budo-ศาสตร์การต่อสู้ที่ถูกปรับเปลี่ยนในเชิงกีฬา แต่ยังคงในวิถีแห่งจิต) ที่มีคนรู้จักอย่างกว้างขวางและฝึกฝนอย่างจริงจังมากมาย จนได้รับความนิยมทั่วโลก จากสถิติพบว่ามีคนฝึกฝนคาราเต้-โด กว่า 40 ล้านคนทั่วโลก (ที่มา : บทความเรื่องศิลปะป้องกันตัวในญี่ปุ่น เขียนโดย มัทซึโอะกะ สะโตชิ, หน้า 9)

คาราเต้-โด ได้แฝงวิถีทางดำเนินชีวิตทางตะวันออก และสอดแทรกปรัชญาการดำเนินชีวิตตามหลักคำสอนของนิกายเซ็น และขงจื้อ ทำให้ผู้ที่ฝึกฝนนอกจากฝึกฝนให้ร่างกายแข็งแรง มีความสามารถในศาสตร์ป้องกันตัวแล้ว ยังฝึกฝนจิตใจให้กล้าแข็ง สงบเยือกเย็น จนได้รับการยกย่องว่าศาสตร์แห่งสุขภาพบุรุษ อีกทั้งคาราเต้-โด สามารถฝึกฝนได้ไม่จำกัดในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านอายุ, ร่างกาย, เวลา, สถานที่ หรือแม้แต่คู่ฝึกซ้อม จึงเป็นข้อได้เปรียบในการฝึกฝนต่อศาสตร์อื่นๆ

ในปัจจุบันกีฬาคาราเต้-โด ได้ถูกบรรจุในการแข่งขันกีฬาระดับนานาชาติ ไม่ว่าจะเป็นซีเกมส์, เอเชียนเกมส์ หรือแม้แต่ในกีฬาโอลิมปิกเกมส์ (กำลังอยู่ในขั้นผลักดันให้บรรจุเป็นกีฬาหลักในการแข่งขัน) โดยมีการแข่งขันถึง 11 เหรียญทอง (ที่มา : Competition schedule, 13th Asian games Bangkok 1998) กีฬาคาราเต้-โด จึงเป็นหนึ่งในสี่กีฬาที่รัฐบาลให้เร่งพัฒนา เพื่อเป็นเจ้าเหรียญทองในประเภทกีฬานี้

แต่ในประเทศไทยกลับมีเพียงกลุ่มคนจำนวนหนึ่งที่รู้จัก และทำการฝึกฝนอย่างจริงจังโดยเฉพาะในหมู่นักศึกษามหาวิทยาลัยในวงแคบ (ในประเทศไทยมีผู้ที่ขึ้นทะเบียนกับสมาคมสหพันธ์คาราเต้-โด แห่งประเทศไทย ประมาณ 8,000 คน ที่มา : สมาคมสหพันธ์คาราเต้-โด แห่งประเทศไทย) จึงไม่อาจสามารถพัฒนานักกีฬาคาราเต้-โด ได้ดีเท่าที่ควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะศูนย์ฝึกซ้อมกีฬาคาราเต้-โด แห่งประเทศไทย จึงได้ถูกเสนอขึ้นมาจากนโยบาย และความต้องการในขั้นต้น โดยได้นำเสนอการวิเคราะห์ปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังต่อไปนี้

1.2 การวิเคราะห์สภาพปัญหาในปัจจุบัน

1.2.1 ตารางวิเคราะห์สภาพปัญหาในปัจจุบัน

จากสภาพปัจจุบัน พบว่าปัญหาสามารถแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังต่อไปนี้

ปัญหา	แนวทางการแก้ไข
1. ด้านสถานที่ - ที่ทำการสมาคมฯ ไม่เพียงพอต่อการขยายตัวขององค์กร - ขาดสถานที่ฝึกซ้อม - จัดแข่งที่ได้มาตรฐานภายในประเทศ - ขาดสถานที่รองรับการจัดอบรม - สัมมนา - ขาดสถานที่เก็บตัวนักกีฬาในระดับต่างๆ - การขาดความเป็นเอกภาพในการใช้พื้นที่แต่ละการฝึกซ้อม รวมทั้งสถานที่พักเก็บตัว อันเนื่องมาจากสถานที่ไม่สามารถครอบคลุมได้ทั้งหมด	- จัดหาสถานที่ทำการสมาคมฯ แห่งใหม่ ให้มีขนาดเหมาะสมต่อการขยายตัว - จัดหาสถานที่ฝึกซ้อม-จัดแข่งที่ได้มาตรฐานระดับสากล - จัดหาสถานที่รองรับต่อการจัดกาอบรม-สัมมนา - จัดหาสถานที่เก็บตัวนักกีฬา และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อบริการนักกีฬา ตลอดจนคณะกรรมการที่เข้ามาใช้ - จัดผังให้มีความเป็นเอกภาพ สะดวกต่อการเข้าใช้เพื่อลดปัญหาในการฝึกซ้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ด้านการประชาสัมพันธ์ - การประชาสัมพันธ์ยังไม่ชัดเจน และยังไม่ได้ดึงดูดประชาชนทั่วไปให้สนใจ - ขาดแหล่งรวบรวมข้อมูลข่าวสาร หนังสือ หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกีฬา कराเต้-โด เพื่อให้บุคคลที่สนใจเข้ามาค้นคว้าหาข้อมูล	- จัดส่วนบริการสาธารณะ ตลอดจน ทำแผนการประชาสัมพันธ์ต่างๆ, จัดทำกิจกรรมหมุนเวียน, จัดอบรม ศิลปะป้องกันตัว - จัดตั้งห้องสมุดเฉพาะทาง ทางด้าน ศิลปะป้องกันตัว เป็นแหล่งรวบรวม ข้อมูลข่าวสารต่างๆที่เกี่ยวกับ ศิลปะป้องกันตัว จัดนิทรรศการถาวร เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับกีฬา कराเต้-โด
3. ด้านการพัฒนาการ - ขาดศักยภาพในการพัฒนาการ ทั้งใน ด้านบุคลากร, เทคนิค, เครื่องมือและ สถานที่ ให้มีความสามารถในระดับสากล - ขาดการสนับสนุนในการยกระดับคุณภาพชีวิตของบุคลากร อันมีผลต่อการพัฒนา	- ยกกระดับกีฬา कराเต้-โด ให้เป็น กีฬาอาชีพ พร้อมกันนั้นจัดหาสถานที่ อุปกรณ์ ตลอดจนจัดหาผู้ฝึกสอนที่มีความสามารถ ให้เพียงพอ ต่อความต้องการ - ส่งเสริมการยกระดับคุณภาพชีวิต ของคนในองค์กร ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
4. ด้านสายการบริหารองค์กร - ขาดความเป็นอิสระในการดำเนินการ ต่างๆภายในองค์กร - การสนับสนุนด้านการเงินจากภาครัฐล่าช้า และไม่เพียงพอต่อการพัฒนาการ - ภายในองค์กรขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนาการทำงาน - ความขัดแย้งภายในองค์กร อันเกิดจากหน่วยงานต่างๆภายใน ไม่สามารถติดต่อประสานงานได้ดีเท่าที่ควร เนื่องจาก	- ปรับเปลี่ยนองค์กรใหม่ เพื่อรองรับ การขยายตัว จัดตั้งองค์กรใน ลักษณะเอกชน เพื่อความคล่องตัว ในการดำเนินการ ตลอดจนมีความ อิสระในการประกอบธุรกิจ - สร้างภาพลักษณ์องค์กร ให้มีความ ตื่นตัวกะฉับกะเฉง ต่อการทำงาน จัดตั้งหน่วยงานต่างๆภายในองค์กรให้มี ความเป็นเอกภาพ สามารถติดต่อประสาน งานได้อย่างรวดเร็วตามสายการบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.2 ข้อมูลโครงการเปรียบเทียบ

1.2.2.1 Tokyo Budokan, Tokyo, Japan

Tokyo Budokan, Tokyo, Japan

เป็นสนามแข่งขันศิลปะป้องกันตัว ที่ใหญ่ที่สุดในโลก เป็นตัวแทนวัฒนธรรมประเทศญี่ปุ่น ที่คำว่า "UNKAI-SANJIN" หมายความว่า "a Hermit in the sea of clouds, a man in the mountain" แสดงถึงธรรมชาติ และมนุษย์

ที่ตั้ง 3-20 Ayase, Adachi-ward, Tokyo, Japan

วัตถุประสงค์

1. เป็นสนามกีฬาศิลปะป้องกันตัว ที่มีความพร้อมสมบูรณ์
2. เป็นตัวแทนแสดงในสิ่งเอกลักษณ์ประจำชาติญี่ปุ่น

กิจกรรม

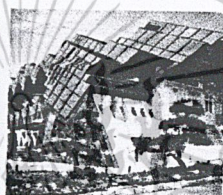
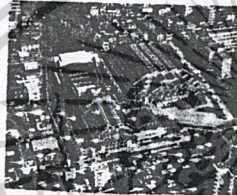
- แข่งขันศิลปะป้องกันตัว
- จัดกิจกรรมการแสดงต่างๆ
- จัดการประชุม

เหตุผลในการเลือกเป็นกรณีศึกษา

1. เป็นสนามกีฬาเฉพาะทาง ที่ใหญ่ที่สุดในโลก
2. มีลักษณะกิจกรรมภายในองค์การ สอดคล้องกับ

สิ่งที่นำมาใช้

- การจัดผัง และ Zoning ของสนามกีฬา
- กิจกรรมภายในสนาม
- องค์ประกอบของโครงการ



06 Thailand Karate-do Training center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

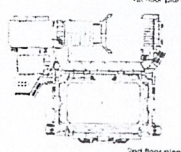
14/25/2561 14/25/2561 14/25/2561

Case Study

Drawing: Sirwanmanakul Int. 5 - 07 code#42020060



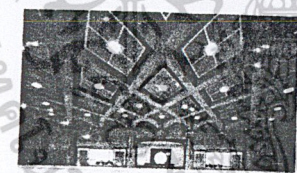
1st floor plan



2nd floor plan



3rd floor plan



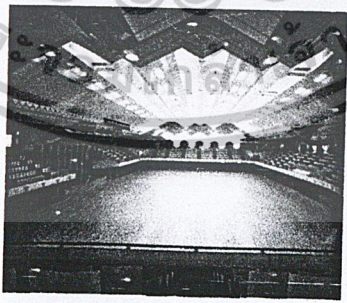
grand court for martial arts



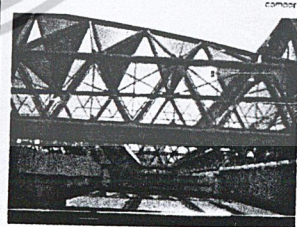
grand court for martial arts



long distance archery



the grand court



short distance archery

1. grand court for martial arts
2. entrance
3. entrance hall
4. PA
5. court for martial arts
6. short distance archery marks
7. short distance archery ground
8. entrance for archery
9. top part of the ground court
10. top part of court
11. large seminar room
12. top part of large seminar room
13. court for martial arts
14. long distance archery marks
15. long distance archery ground
16. room air deck

07 Thailand Karate-do Training center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

14/25/2561 14/25/2561 14/25/2561

Case Study

Drawing: Sirwanmanakul Int. 5 - 07 code#42020060

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.2.2 DDC: Danish Design Center, Copenhagen, denmark

DDC : Denish Design Center, Denmark

ศูนย์ด้านการออกแบบ ประเทศเดนมาร์ก เป็นศูนย์แสดงผลิตภัณฑ์ที่ทันสมัยที่สุดในประเทศเดนมาร์ก รวมทั้งแสดงผลิตภัณฑ์จากส่วนอื่น ๆ ของโลกอีกด้วย

ที่ตั้ง H C Andersens Boulevard 27 1533 Kobenhavn, Copenhagen, Denmark

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสนับสนุนการออกแบบทางอุตสาหกรรม และทางสังคม
2. เพื่อสนับสนุนการออกแบบของเดนมาร์กให้เชื่อมโยง
3. เพื่อค้นหาและพัฒนาการออกแบบ การค้า และพัฒนาเครื่องมือใหม่ๆ

กิจกรรม

- ศูนย์บริการข้อมูล
- รมรงค์ และฝึกอบรมการออกแบบ
- จัดพิมพ์ ทำงานพิมพ์งานสาธารณะทั่วไป
- จัดนิทรรศการทั้งใน และนอกประเทศ
- ประกาศแข่งขันในการออกแบบ
- บริการห้องจัดประชุม และสวนบริการสาธารณะทั่วไป

เหตุผลในการเลือกเป็นกรณีศึกษา

1. มีลักษณะขององค์กร และหน่วยงานรองรับโมเดลเชิงกัน
2. มีกิจกรรมภายในองค์กรใกล้เคียงกัน

สิ่งที่นำมาใช้

- ของใช้ภายในของโครงการ
- กิจกรรม และบริการภายในองค์กร
- ในรายละเอียดของโครงการอื่นๆ



conference



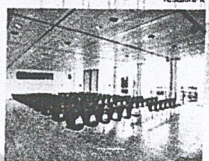
workshop



restaurant



restaurant



conference

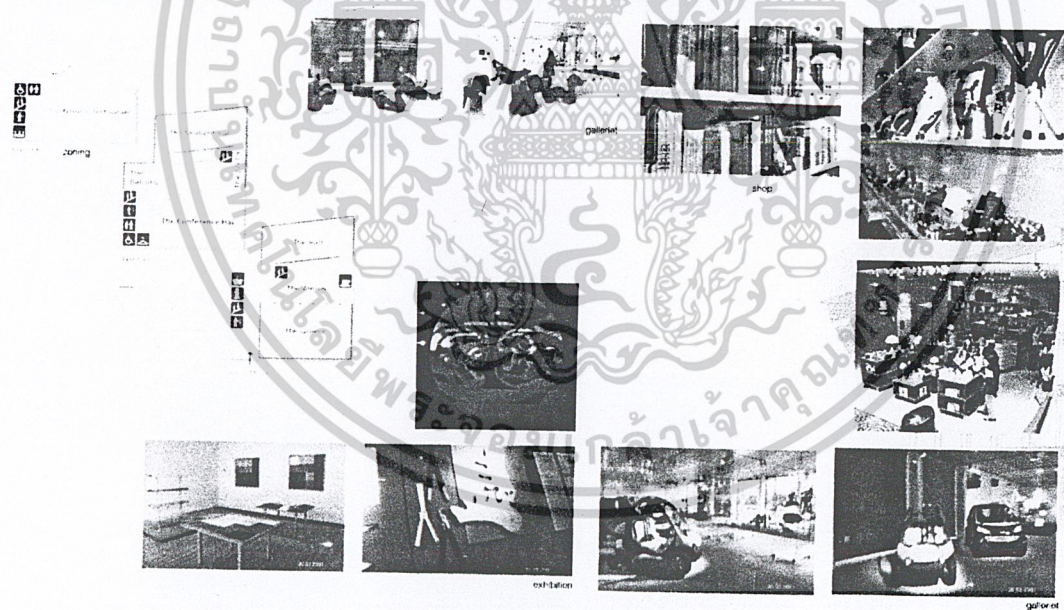
08 Thailand Karate-do Training center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

ศาสตราจารย์ ดร. วรวิทย์ วัฒนศิริ

Case Study

Jirawong Sirapornmanakul Int.5 - 07 code#42020060



09 Thailand Karate-do Training center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

ศาสตราจารย์ ดร. วรวิทย์ วัฒนศิริ

Case Study

Jirawong Sirapornmanakul Int.5 - 07 code#42020060

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.2.3 RBSC: Royal Bangkok Sport Club

RBSC : Royal Bangkok Sport Club, Thailand

สมาคมราชกรีฑาในสระ ประเทศไทย เป็นองค์กรที่เกี่ยวกับกีฬาที่มีอายุยาวนานในประเทศไทย ถึง 102 ปี ในปัจจุบันภายในองค์กรได้บริหารงานในลักษณะเอกชน มีการให้บริการต่างๆ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวกับกีฬามากมาย

ที่ตั้ง เลขที่ 1 ถนนรัชโยธิน แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กทม. 10330

วัตถุประสงค์

1. ให้บริการด้านการกีฬาแก่สมาชิก
2. ให้บริการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย คลอดจุนใจ แก่สมาชิก

กิจกรรม

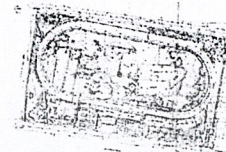
- นวดนวด
- Gymnasium
- Body treatment & spa and hydrotherapy
- Yoga and taichi
- Meditation cure
- จักรยานปั่นในน้ำ
- สนามกีฬากลางแจ้ง และในร่ม
- ร้านอาหาร
- ที่พัก

เหตุผลในการเลือกเป็นกรณีศึกษา

1. มีลักษณะขององค์กรใกล้เคียงกัน
2. มีกิจกรรมภายในองค์กรใกล้เคียงกัน

สิ่งที่นำมาใช้

- องค์ประกอบของโครงการ
- กิจกรรม และบริการภายในองค์กร
- แนวทางการวางแผน และZoningในองค์กร



10 Thailand Karate-do Training center

Case Study

urawong Sirpammanakul Int.5 - 07 code#42020060

1.2.3 นโยบายในการพัฒนากีฬาคาราเต้ – ได้

จากข้อมูลปัญหาต่างๆที่กล่าวมาในขั้นต้น ประกอบกับในปัจจุบันภาครัฐ มีนโยบายที่รองรับเกี่ยวข้องกับกีฬายู่มากมาย ที่จะช่วยสนับสนุนโครงการดังกล่าวได้ อาทิเช่น รัฐบาลประเทศไทย

- แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคม แห่งชาติ ฉบับที่ 8 ปีพ.ศ.2539 - 2544 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพในด้านต่างๆ ยกกระดับคุณภาพชีวิตของคนในสังคม

- โครงการต่างๆ ที่มุ่งเน้นให้คนในสังคมห่างไกลยาเสพติด

กระทรวงกีฬา และวัฒนธรรม และการกีฬา แห่งประเทศไทย (กกท.)

- แผนการพัฒนากีฬาคาราเต้ ฉบับที่ 1 – 2 ที่มุ่งเน้นต่อการพัฒนากีฬาคาราเต้ เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในสังคม (ตอบสนองแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8) และต่อความเป็นเลิศในการแข่งขัน

คณะกรรมการโอลิมปิก แห่งประเทศไทย

- มุ่งผลักดันให้ประเทศไทยเป็นเจ้าเหรียญทองในการแข่งขันกีฬาระดับนานาชาติ โดย

เอกสารในพหุกีฬาระดับภูมิภาคหรือการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นโยบายการพัฒนาการอย่างเร่งด่วนใน 4 ประเภทกีฬา ประกอบด้วย เทควันโด, วูซู, บัณฑิตกีฬาสมัยใหม่ และคาราเต้ - ได้ เพื่อเป็นเจ้าเหรียญทองในประเภทกีฬา

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

- นโยบายให้มีการจัดอบรมฝึกสอนศิลปะป้องกันตัว แก่คนในสังคม โดยเฉพาะเยาวชน และสตรี
- ผลักดันให้มีการบรรจุการเรียนการสอนวิชาป้องกันตัว ในวิชาพลศึกษา ในสถาบันการศึกษาในระดับต่างๆ

สมาคมสหพันธ์คาราเต้-โด แห่งประเทศไทย

- นโยบายจัดหาสถานที่ทำการสมาคมฯ แห่งใหม่ พร้อมทั้งสนามฝึกสอน-จัดแข่งที่ได้มาตรฐาน ที่เป็นของสมาคมฯ เอง
- นโยบายการพัฒนาการกีฬาคาราเต้-โด ให้เป็นกีฬาสากล
- แผนการประชาสัมพันธ์ ให้กีฬาคาราเต้-โด เป็นที่รู้จัก และได้รับความสนใจจากประชาชนทั่วไป

จากขั้นต้น ความน่าจะเป็นไปได้ในการจัดตั้งโครงการภายใต้การบริหารงานของสมาคมฯ โดยจะมีการขยายหน่วยงานให้ภาคเอกชน หรือองค์กรอิสระได้เข้ามามีบทบาทในโครงการนี้ เพื่อการทำงานที่คล่องตัว มีอิสระ อันจะนำสร้างความน่าเชื่อถือ และความสมบูรณ์ให้กับโครงการนี้มากยิ่งขึ้น

1.3 วัตถุประสงค์โครงการ

1. ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ กีฬาคาราเต้ - โด ให้เป็นที่รู้จักแก่ประชาชนทั่วไป และเป็นแหล่งรวบรวมและให้บริการข้อมูล ข่าวสารของกีฬาคาราเต้ - โด ตลอดจนข้อมูลข่าวสารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
2. เป็นสถานที่จัดแข่ง-ฝึกซ้อม ที่ได้มาตรฐานรวมทั้งเป็นสถานที่อบรม-สัมมนานักกีฬา, ผู้ฝึกสอนกีฬาคาราเต้ - โด ตลอดจนบุคลากรภายใน-ภายนอกองค์กร หรือประชาชนทั่วไปที่ร่วมอบรมในโอกาสต่างๆ
3. เป็นสถานที่ทำการถาวรของสมาคมสหพันธ์คาราเต้-โด แห่งประเทศไทย เพื่อรองรับอัตราการขยายตัวขององค์กร
4. จัดปัญหาต่างๆที่ส่งผลต่อการพัฒนาการของนักกีฬาคาราเต้-โด รวมทั้งบุคลากรภายในองค์กร
5. พัฒนากีฬาคาราเต้-โด ให้สามารถเป็นกีฬาสากล และเป็นสถานที่รองรับการยกระดับเป็นกีฬาสากล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.1 ตารางประเมินความต้องการองค์ประกอบหลักของโครงการจากวัตถุประสงค์โครงการ

วัตถุประสงค์โครงการ	การดำเนินการ	องค์ประกอบหลัก
1. ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ กีฬาคาราเต้ – ได้ ให้เป็นที่รู้จักแก่ประชาชนทั่วไป และเป็นแหล่งรวบรวมและให้บริการข้อมูล ข่าวสารของ กีฬาคาราเต้ – ได้ ตลอดจน ข้อมูลข่าวสารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง	- ให้การประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ ข่าวสารที่เกี่ยวข้อง จัดกิจกรรม ต่างๆเพื่อดึงดูดประชาชนทั่วไป อีกทั้งจัดเก็บข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง - จัดกิจกรรมในด้านการบริการ และสนทนาการ ในเชิงพักผ่อน หย่อนใจเพื่อดึงดูดให้เข้ามามี ส่วนร่วมภายในโครงการ	- ส่วนประชาสัมพันธ์ - ส่วนนิทรรศการ - ห้องสมุดศิลปะป้องกันตัว - ลานกิจกรรม - ร้านอาหาร - ร้านค้า - สถานที่พักรับรอง - Fitness Center - ห้องประชุม-สัมมนา - โรงอาหาร
2. เป็นสถานที่จัดแข่ง-ฝึกซ้อม ที่ได้มาตรฐานรวมทั้ง เป็นสถานที่อบรม-สัมมนา นักกีฬา, ผู้ฝึกสอนกีฬาคาราเต้ – ได้ ตลอดจน บุคลากรภายใน-ภายนอก องค์การ หรือประชาชนทั่วไป ที่ร่วมอบรมในโอกาสต่างๆ	- จัดการแข่งขัน – การฝึกสอน ระดับต่างๆ รวมทั้งจัดการอบรม - โครงการต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดย มีความพร้อมในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น สถานที่, เทคนิค, อุปกรณ์ หรือบุคลากร	- สนามแข่งขัน - สนามฝึกซ้อม - ห้องประชุม - สัมมนา - โรงอาหาร
3. เป็นสถานที่ทำการถาวร ของสมาคมสหพันธ์คาราเต้- ได้ แห่งประเทศไทย เพื่อรองรับอัตราการขยายตัวของ องค์การ	- จัดตั้งที่ทำการสมาคมฯ ตั้ง หน่วยงานต่างๆเข้ามาอยู่รวม กัน สร้างความเป็นเอกภาพให้ แก่องค์กร	- ที่ทำการสมาคมฯ - ห้องประชุม
4. ขจัดปัญหาต่างๆที่ส่งผล ต่อการพัฒนาการของนัก กีฬาคาราเต้-ได้ รวมทั้ง บุคลากรภายในองค์การ	- จัดตั้งส่วนต่างๆเพื่อขจัด ปัญหาเรื่องต่างๆ ตัวอย่างเช่น ปัญหาการเก็บตัว, การเดินทาง, ความเป็นอยู่, สวัสดิการและ เบี้ยเลี้ยง เป็นต้น	- ห้องพักรับรอง - ร้านอาหาร - โรงอาหาร - ร้านค้า - ส่วนพักผ่อนต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. พัฒนากีฬาคาราเต้-โด ให้สามารถเป็นกีฬาสี และ เป็นสถานที่รองรับการยก ระดับเป็นกีฬาสี	- จัดตั้งองค์กรในลักษณะที่เป็น เอกชนขึ้นมารองรับ โดยมีอิสระ ในการดำเนินการบริหารองค์กร ตลอดจนมีอิสระในการดำเนิน ธุรกิจ - จัดตั้งมาตรฐานของกีฬาคาราเต้-โดในด้านต่างๆให้มีระเบียบแบบแผน แนวทางการปฏิบัติ ตลอดจนขึ้นทะเบียนนักกีฬา ผู้ฝึกสอน - จัดการฝึกสอนแก่ประชาชนทั่วไป รวมทั้งผลักดันนักกีฬาให้สามารถออกไปเปิดโดโจ (Dojo) เองได้	- ที่ทำการศูนย์ฝึกซ้อมฯ - ห้องประชุม-สัมมนา - สนามฝึกซ้อม-แข่งขัน - ส่วนบริการให้ข้อมูล
---	--	--

1.4 เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาในโครงการจริงในอนาคตได้
2. บทบาทของโครงการมีความสำคัญต่อกระบวนการพัฒนางานกีฬาย่างยิ่ง จำเป็นต้องมีความพร้อมในเรื่องสถานที่ อุปกรณ์ ตลอดจนบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
3. ในประเทศไทย ยังล้าหลังในการพัฒนางานกีฬากarate ซึ่งในขณะเดียวกันในต่างประเทศ รวมทั้งในภูมิภาคเอเชียเอง กลับก้าวหน้าด้านการพัฒนางานกีฬามาก
4. ประชาสัมพันธ์กีฬาคาราเต้ – โด ไปให้เป็นที่สนใจแก่ประชาชนทั่ว อีกทั้งยังเป็นแหล่งให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่บุคคลที่สนใจ
5. บทบาทของโครงการ ส่งเสริมการพัฒนากarate เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของนักกีฬาให้เป็นนักกีฬาสี และเป็นสถานที่รองรับต่อการต่อการยกระดับเป็นกีฬาสี

1.5 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อศึกษาการแก้ปัญหาเกี่ยวกับอาคารที่มีลักษณะแนวนอน การจัดพื้นที่ใช้สอยต่างๆ
2. เพื่อศึกษาลักษณะความสัมพันธ์ในด้านพฤติกรรม การใช้พื้นที่ และความสัมพันธ์ของกลุ่มกิจกรรม ที่เกิดขึ้นภายในโครงการในรูปแบบศูนย์ที่มีพื้นที่ใช้งานหลายอย่างอยู่รวมกัน
3. เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบงานในลักษณะที่คล้ายคลึงกันกับศูนย์ประเภทอื่นๆ
4. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งศูนย์ฝึกซ้อมกีฬาคาราเต้-โดในเมืองไทยในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะสม และความพร้อมในปัจจุบัน

จากข้อมูลขั้นต้น ประกอบกับกรณีศึกษาในเรื่องขอบข่ายโครงการจากโครงการเปรียบเทียบที่ได้กล่าวมาแล้วในขั้นต้น จึงขอเสนอขอบข่ายโครงการที่น่าจะเป็นไปได้ ประกอบด้วย

1.6 ขอบข่ายของโครงการ

จาก ตาราง 1.3.1 ตารางประเมินความต้องการองค์ประกอบหลักของโครงการจากวัตถุประสงค์โครงการ สามารถแบ่งออกเป็น 7 ส่วน โดยแบ่งตามลักษณะการเข้าใช้ในแต่ละพื้นที่ ได้ดังนี้

1. ส่วนบริการสาธารณะ
 - โถงทางเข้า
 - ส่วนประชาสัมพันธ์
 - โถงพักคอย
 - โทรศัพท์สาธารณะ
 - ห้องน้ำสาธารณะ
 - ร้านค้าจำหน่ายอุปกรณ์กีฬา และของที่ระลึก
 - ส่วน Fitness center
2. ส่วนบริการข้อมูล
 - ห้องสมุดศิลปะป้องกันตัว
 - ส่วนนิทรรศการ
3. ส่วนสำนักงาน
 - ที่ทำการสมาคมสหพันธ์คาราเต้-โด่ แห่งประเทศไทย
 - ที่ทำการศูนย์ฝึกซ้อมกีฬาคาราเต้-โด่ แห่งประเทศไทย
4. ส่วนอบรมสัมมนา
 - ห้องประชุม-สัมมนา
5. ส่วนร้านอาหาร
 - โรงอาหาร
 - ร้านอาหาร
 - ส่วนบริการเครื่องดื่ม และของว่าง
 - ส่วนครัวหลัก
6. ส่วนฝึกซ้อม-แข่งขัน
 - ส่วนสนามฝึกซ้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ให้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลานกิจกรรมกลางแจ้ง

7. ส่วนที่พักรับรอง

- ห้องพักรับรอง

1.7 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

1. ส่วนบริการสาธารณะ

- โถงทางเข้า

- ส่วนประชาสัมพันธ์

- โถงพักคอย

- โทรศัพท์สาธารณะ

- ห้องน้ำสาธารณะ

- ร้านค้าจำหน่ายอุปกรณ์กีฬา และของที่ระลึก

- ส่วนFitness center

2. ส่วนบริการข้อมูล

- ห้องสมุดศิลปะป้องกันตัว

- ส่วนนิทรรศการ

3. ส่วนอบรมสัมมนา

- ห้องประชุม-สัมมนา

4. ส่วนร้านอาหาร

- โรงอาหาร

- ร้านอาหาร

- ส่วนบริการเครื่องดื่ม และของว่าง

5. ส่วนฝึกซ้อม-แข่งขัน

- ส่วนสนามฝึกซ้อม

- ส่วนสนามแข่งขัน

6. ส่วนที่พักรับรอง

- ห้องพักรับรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 ที่ตั้งโครงการ

1.8.1 ที่ตั้งโครงการ

1.8.1.1 ลักษณะพื้นที่โดยรอบของโครงการ

โครงการเสนอแนะศูนย์ฝึกซ้อมกีฬาคาราเต้-ได้ แห่งประเทศ ได้เสนอเลือกที่ตั้งโครงการอยู่ที่บริเวณปากทางลาดพร้าว จุดตัดของถนนลาดพร้าว กับถนนพหลโยธิน บริเวณตรงข้ามสวนเสด็จย่า (ข้างห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลลาดพร้าว) มีพื้นที่ดินประมาณ 15,000 ตร.ม. มีลักษณะของที่ดินเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ปัจจุบันเป็นพื้นที่ก่อสร้างโครงการ Union Mall

โดยมีบริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการดังนี้

- ทิศตะวันตกเฉียงเหนือติดถนนพหลโยธิน (ตรงข้ามห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลลาดพร้าว)
- ทิศตะวันออกเฉียงเหนือติดบริเวณอาคารพาณิชย์ (ภายในซอยพหลโยธิน 22)
- ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ติดถนนภายในซอยลาดพร้าว 1
- ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ติดถนนลาดพร้าว (บริเวณสถานีรถไฟใต้ดินมหานคร)



แผนที่ 1 แผนที่ - แผนที่ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

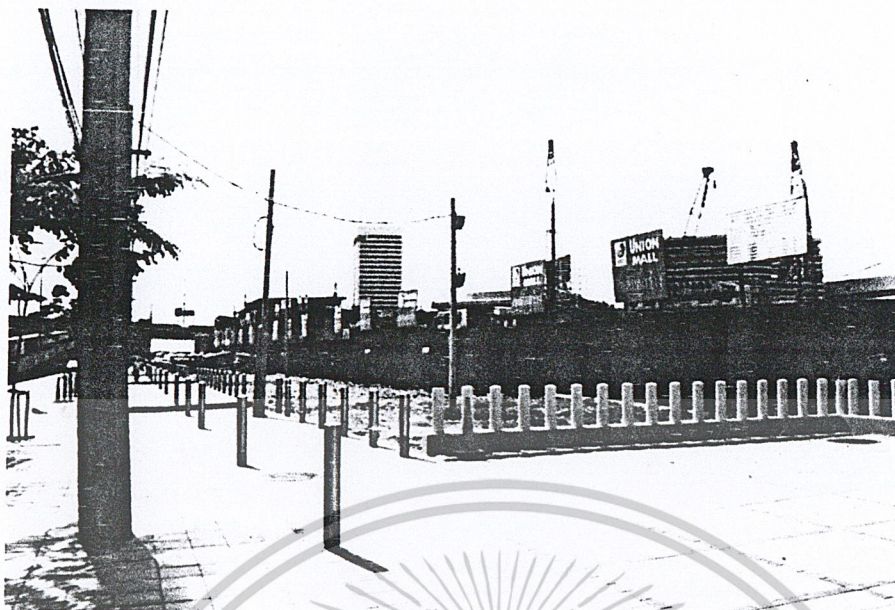


รูปถ่ายทางอากาศที่ 1 - ภาพถ่ายทางอากาศแสดงบริเวณโดยรอบที่ตั้ง



รูปที่ 1 ถ่ายจากสะพานลอยคนข้ามบริเวณป้ายรถประจำทางปากทางลาดพร้าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่2 ถ่ายบริเวณฝั่งตะวันตกเฉียงใต้ติดกับถนนลาดพร้าว



รูปที่3 ถ่ายจากลาดพร้าว ขอย1ออกสู่ถนนลาดพร้าว (ทิศตะวันออกเฉียงใต้)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

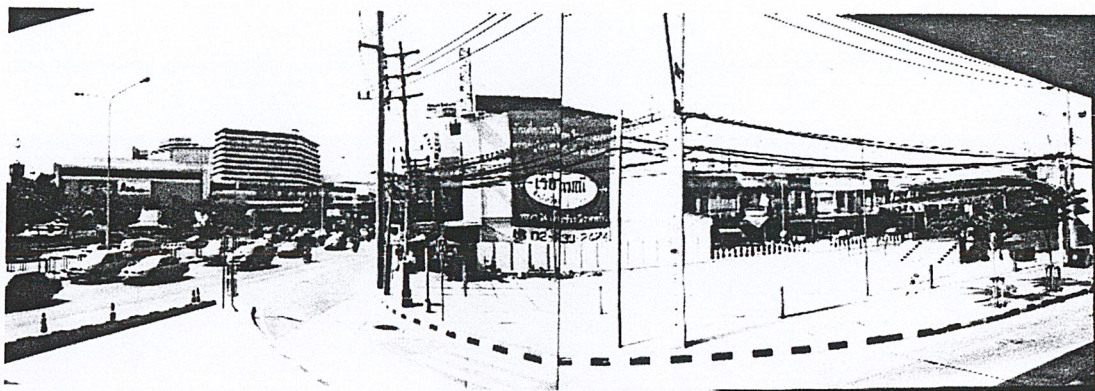


รูปที่ 4 ถ่ายพื้นที่โครงการ สุดที่บริเวณแนวอาคารพาณิชย์ฝั่งทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

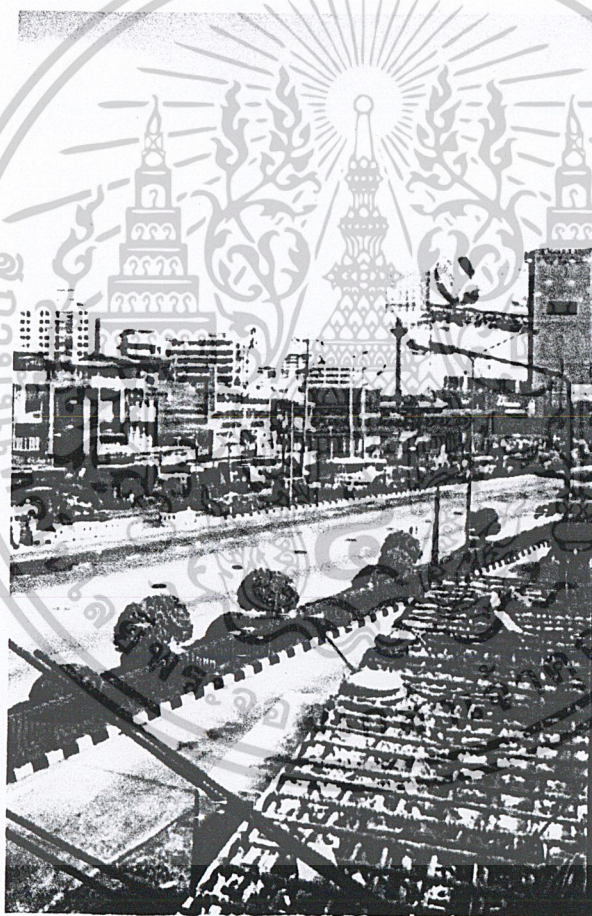


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

86216

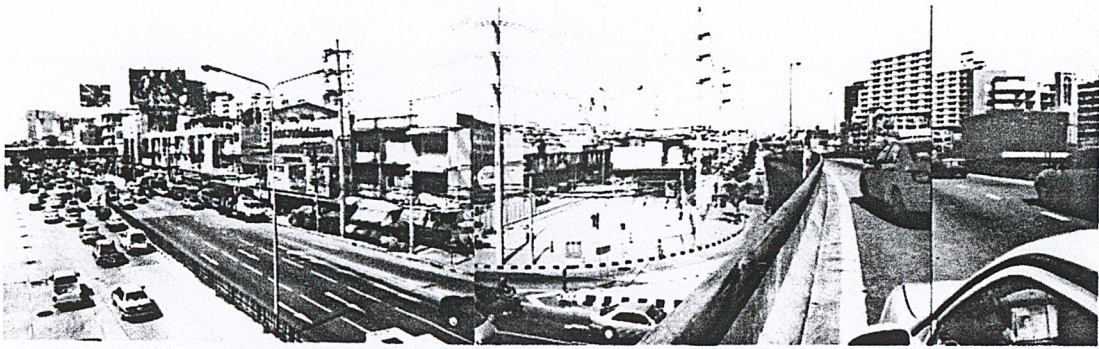


รูปที่ 5-6 ถ่ายบริเวณหัวโค้งเลี้ยวจากถนนพหลโยธิน เข้าสู่ถนนลาดพร้าว (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)



รูปที่ 7 ถ่ายบนสะพานลอยบริเวณหน้าห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลลาดพร้าว มองกลับไปบริเวณหน้า
พื้นที่โครงการ (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8 ถ่ายบนสะพานข้ามแยกลาดพร้าว มุ่งหน้าสู่ถนนลาดพร้าว

1.8.1.2 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

ในการเดินทางเข้าถึงพื้นที่ตั้งโครงการ สามารถเข้าถึงได้หลายเส้นทาง และมีความสะดวกสบายในการเดินทาง โดยสามารถเข้าถึงพื้นที่ตั้งโครงการได้ดังนี้

- รถยนต์
- รถโดยสารประจำทาง
- รถโดยสารบริษัทขนส่ง (บ.ข.ส.)
- รถไฟฟ้า BTS สายอ่อนนุช - หมอชิต
- รถไฟฟ้าใต้ดินมหานคร

1.8.1.3 ภูมิทัศน์

เนื่องจากสภาพโดยล้อมพื้นที่ตั้งของโครงการอยู่ในแหล่งชุมชนที่พักอาศัย จึงมีสภาพบริบทแวดล้อมโดยรวมเป็นอาคารพาณิชย์, บ้านพักอาศัย, อาคารสาธารณะ และพื้นที่สวนสาธารณะ โดยลักษณะของอาคารมีสภาพทั้งเก่าและใหม่ผสมผสานกันอยู่

1.8.2 เหตุผลในการเลือกพื้นที่ตั้งของโครงการ

1. อยู่ในบริเวณที่มีการคมนาคมสะดวก สบาย มีความหลากหลายเส้นทางในการเข้าถึง และยังไม่มีการจราจรที่ติดขัดมากเกินไป โดยเฉพาะในช่วงเวลาของเดินทาง
2. ต้องมีความเกี่ยวข้องกับสนามกีฬาหลักต่างๆของกาฬกีฬาระดับประเทศไทย จะต้องสามารถ

เดินทางได้สะดวก และรวดเร็ว ซึ่งได้แก่

- สนามกีฬากาฬกีฬาระดับประเทศไทย หัวหมาก
- สนามกีฬามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รังสิต
- สนามกีฬาอิมแพ็ค เมืองทองธานี
- สนามกีฬาแห่งชาติ ปทุมวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อยู่ในย่านชุมชนที่พักอาศัย ที่ไม่แออัดคับคั่งจนเกินไป
4. อยู่ใกล้สถาบันการศึกษาในระดับต่างๆ และสามารถเดินทางได้สะดวก
5. ต้องเป็นสถานที่ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และสะดวกต่อการจดจำต่อคนที่พบเห็น
6. มีพื้นที่โดยรอบข้างค่อนข้างมาก สามารถจอดรถได้ง่ายและเพียงพอต่อผู้เข้าใช้
7. มีความปลอดภัยในการเดินทางไม่ว่าจะเป็นการเดินทางโดยรถยนต์, รถโดยสาร หรือด้วยการเดินเท้าในการเข้าถึง



แผนผังที่ 1 แสดงพื้นที่พึ่งประสงค์ในการเลือกพื้นที่ของโครงการ

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์ฝึกซ้อมกีฬาคาราเต้ – ได้ แห่งประเทศ
ได้เสนอเลือกอาคาร PCO RESORTS, County Club, Dhaka, Bangladesh (โครงการจริง, อยู่
ระหว่างขั้นตอนการออกแบบ)

- Architect: Woods Bagot, Australia

- Architect : Woods Bagot, Australia

20

- Interior Architect : Woods Bagot, Bangkok, Thailand
- โครงสร้างอาคารใช้ระบบเสา และคาน
- หมู่อาคารหลักประกอบด้วย อาคาร 3 หลัง
- ตัวอาคารมีลักษณะเป็น Tropical Modern
- ผนังอาคารส่วนใหญ่ใช้ระบบ Curtain Wall
- มีพื้นที่ภายในอาคารประมาณ 25,000 ตร.ม.
- หนึ่งห้องเสาห่าง 8 เมตร
- สามารถแก้ไขโครงหลักของอาคารได้ เนื่องจากอาคารอยู่ในช่วงการออกแบบยังไม่ได้ก่อสร้างจริง

1.8.4 เหตุผลในการเลือกอาคารของโครงการ

1. อาคารมีลักษณะอาคารทางแนวนอน
2. อาคารจะต้องมีโครงสร้างหรือสามารถเปลี่ยนแปลงห้องเสาได้กว้าง หรือไม่มีเสากลางเลย โดยเฉพาะภายในสนามฝึกซ้อม สนามแข่งขัน
3. ตัวอาคารจะต้องมีรูปแบบที่ทันสมัย เป็นสากล แต่แฝงลักษณะของความเป็นตะวันออก
4. ตัวอาคารมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 10,000 ตารางเมตร
5. สามารถเปิดช่อง หรือทวพื้นภายในอาคารได้

1.9 วิธีการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. การค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
 - การสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องสมาคมสหพันธ์คาราเต้-โดแห่งประเทศไทย
 - บุคคลในวงการกีฬาคาราเต้-โด รวมถึงกลุ่มบริษัทเอกชนที่สนับสนุน รวมทั้งสถานที่เปิดการเรียนการสอน
 - ผู้ที่ฝึกซ้อมในระดับต่างๆ รวมทั้งประชาชนทั่วไปที่สนใจ ทั้งนี้เพื่อให้ทราบความต้องการพื้นฐาน แนวทางในการทำงานพัฒนาในอนาคตของศูนย์กีฬาคาราเต้-โด แห่งประเทศไทย และปัญหาที่เกิดขึ้นพิจารณาความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นของโครงการฯ
 - เอกสารเฉพาะด้าน เช่น เอกสารเผยแพร่, บทความวิชาการ, นิตยสารภายใน-ภายนอกประเทศ เป็นต้น
 - ข้อมูลมาตรฐานที่แท้จริงกระบวนการการพัฒนา โดยได้จาก บุคลากรที่มีประสบการณ์
 - โครงการเปรียบเทียบ

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดความต้องการของโครงการ (Need of program) ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงความต้องการ และ ปัญหา
- แบบสอบถามความเป็นไปได้ของโครงการฯ กลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำมา หาขอบเขตของโครงการ
- เอกสารอ้างอิงต่างๆ
- โครงการเปรียบเทียบ

3. ศึกษาพฤติกรรม และกิจกรรม

- การสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และสังเกตการณ์ เพื่อให้ทราบถึง พฤติกรรมการทำงาน และปัญหาที่เกิดขึ้น
- แบบสอบถามวิเคราะห์หน้าที่ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ อุปสรรคที่ เกี่ยวข้อง พื้นที่ที่เหมาะสม และปัญหาที่เกิดจากพฤติกรรม
- เอกสารอ้างอิงต่างๆ
- โครงการเปรียบเทียบ

4. วิเคราะห์ที่ตั้ง ตัวอาคาร และระบบสภาพแวดล้อม

- การศึกษาผังบริเวณ และผังอาคาร ตลอดจนรูปแบบของอาคาร และ สภาพแวดล้อมภายในอาคารด้วยแบบที่มีการออกแบบไว้
- ศึกษาระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับตัวอาคาร
- ถ่ายภาพพื้นที่ตั้งของโครงการ สภาพอาคารโดยรอบ เพื่อให้ทราบ บริบท (Context) โดยรอบของโครงการ

5. สรุปความต้องการโครงการ

- ขอบเขตของโครงการทั้งหมด ข้อมูลในส่วนการทำโปรแกรมทั้งหมด
- สรุปเพื่อหาความต้องการใช้พื้นที่ทั้งหมด (Area Requirement)
- สรุปองค์ประกอบต่างๆของโครงการเพื่อเป็นเกณฑ์ในการออกแบบ (Criteria)

6. สรุปแนวความคิดในการออกแบบ

- การนำเข้าสู่การออกแบบ
- แนวความคิด อันเกิดจากการวิเคราะห์ และการออกแบบ
- การนำไปสร้างเรื่องราวหลัก หรือแก่นของเรื่อง (Theme) ให้กับงาน หรือการหาเอกลักษณ์องค์กร

7. การนำเสนองานในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ด้านข้อมูลได้แก่ ภาพนิพนธ์ และข้อมูลบางส่วนที่จัดลงใน Chart Present
- ด้านการออกแบบ การนำเสนอประกอบไปด้วย Chart และ Plate ที่ประกอบด้วย แพลน, รูปด้าน, รูปตัด, รูปทัศนียภาพ และหุ่นจำลอง

1.10 ประโยชน์ที่ได้รับจากการสร้างโครงการ

1.10.1 ด้านสังคม

1. สร้างความน่าเชื่อถือขององค์กร ให้เป็นที่ยอมรับทั้งภายใน และภายนอกประเทศมากยิ่งขึ้น
2. เป็นสถานที่จัดอบรม, จัดแข่ง-ฝึกซ้อม และเป็นสถานที่ให้ความรู้แก่ผู้ที่สนใจในระดับต่างๆ ที่ได้มาตรฐาน และมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน
3. เผยแพร่กีฬาคาราเต้-โด ให้เป็นที่รู้จัก และเป็นที่ยอมรับแก่ประชาชนโดยทั่วไป ด้านเศรษฐกิจ
1. ส่งเสริมการจัดการแข่งขันทัวร์นาเมนต์ (Tournament) ระดับนานาชาติต่างๆ รวมทั้งการจัดอบรม-สัมมนา เพื่อดึงเงินเข้าประเทศ
2. พัฒนากีฬาคาราเต้-โด เป็นกีฬาสันทนาการ ให้สามารถรองรับต่อการเติบโต และตั้งเป็นมาตรฐานของธุรกิจกีฬา (ศิลปะป้องกันตัว) ประเภทนี้
3. สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างประเทศไทย กับประเทศญี่ปุ่น อันจะนำมาถึงการร่วมมือ-แลกเปลี่ยนการลงทุนทำธุรกิจต่างๆ
4. องค์กรฯ สามารถดำเนินกิจกรรมขององค์กรฯ ได้โดยอิสระปราศจากปัญหาเรื่องงบประมาณ

1.10.2 ด้านนโยบาย

1. ตอบสนองนโยบายความต้องการต่างๆ ของสมาคมสหพันธ์คาราเต้-โด แห่งประเทศไทย รวมทั้งนโยบายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกีฬา ซึ่งออกโดยองค์กรภายใต้การดูแลของรัฐบาล

1.10.3 ด้านการพัฒนา

1. ผลักดันวงการกีฬาคาราเต้-โด และพัฒนานุเคราะห์ให้ทัดเทียมนานาชาติ
2. เป็นแนวทางการศึกษา เพื่อพัฒนาโครงการจริงต่อไปในอนาคตได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ข้อมูลประกอบโครงการ

2.1 วิวัฒนาการกีฬาคาราเต้-ได้

2.1.1 ประวัติ ความเป็นมาของกีฬาคาราเต้-ได้

ประมาณศตวรรษที่ 14 พระโพธิธรรม (ดาร์มะ) ผู้ก่อตั้งพุทธศาสนิกายเซน เดินทางจากทางทิศตะวันตกของประเทศอินเดีย ผ่านเขาหิมาลัย ข้ามแม่น้ำ ผ่านความทุกข์ยากไปยังประเทศจีน เพื่อเผยแผ่พุทธศาสนา และปีต่อมาได้เดินทางไปยังวัดเล้าหลิน (โชริน-จิ) ในจังหวัดฮูหนานของจีน เพื่อบรรยายธรรม ท่านดาร์มะได้พบว่า มีสาวกจำนวนมาก ที่ไม่สามารถทนทานต่อการฝึกอย่างหนัก ท่านจึงได้กำหนดวิธีเพื่อการพัฒนาจิตใจและร่างกาย ซึ่งพระโพธิธรรม ได้กล่าวไว้ตอนหนึ่งว่า

“แม้ว่าวิธีการของพระพุทธเจ้าเป็นการอบรมทางด้านจิตใจก็ตาม แต่ร่างกายและจิตใจไม่อาจแยกจากกัน เท่าที่ท่านเป็นอยู่นี้ ข้าพเจ้าคิดว่าท่านยังไม่สามารถฝึกฝนได้อย่างสมบูรณ์เนื่องจาก มีกำลังไม่พอ ด้วยเหตุนี้ข้าพเจ้าจะให้วิธี ที่ทำให้ท่าน สามารถพัฒนากำลังกาย ให้แข็งแกร่งพอที่จะสามารถฝึกฝน ตามวิธีการของพระพุทธเจ้า”

วิธีการนี้มีบันทึกอยู่ในพระสูตร และสามารถกล่าวได้ว่าบรรดาพระสงฆ์ของวัดเล้าหลิน เป็นผู้มีการพัฒนากำลังกายและกำลังใจเข้มแข็ง มีชื่อเสียงเป็นอย่างมาก ในเวลาต่อมาการสอนด้วยวิธีของพระโพธิธรรม ก็แพร่ขยายไปยังที่ต่างๆและมีชื่อเรียกตามถิ่นกำเนิดว่า โชริน-จิ เคมโป (Shorin-ji Kempo) และได้แพร่ขยายไปยังหมู่เกาะริวกิว (ปัจจุบันเรียกว่าหมู่เกาะโอกินาวา)

จากการบันทึกในอดีต พัฒนาการของคาราเต้-ได้ เริ่มต้นขึ้นในช่วงต้นศตวรรษที่ 14 มีการติดต่อค้าขาย แลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกันระหว่างประเทศจีน และหมู่เกาะริวกิว ซึ่งขณะนั้น กังฟู (Kun-Fu) ได้เข้ามาเผยแพร่ในหมู่เกาะริวกิว และได้ถูกพัฒนากลายเป็นศิลปะป้องกันตัวของเกาะริวกิวเอง ที่มีชื่อเรียกในขณะนั้นหลายอย่าง อาทิเช่น โตเดะ (Toudei), เทะ (Tee), เคมโป (Kempo), โอกินาวา-เต้ (Okinawa-te)

ในปีค.ศ. 1429 วิจารณ์รัชโยชิฮาชิ ได้รวมอาณาเขตทั้ง 3 แห่งของหมู่เกาะริวกิว และจัดตั้งขึ้นเป็น สหราชอาณาจักรริวกิว (Ryukyu Kingdom) และจากการติดต่อกับจีนทำให้สหราชอาณาจักรริวกิวมีความมั่งคั่งเป็นอย่างมาก และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดสงครามแย่งชิงดินแดนในเวลานี้ หลังจากนั้น ประมาณ 200 ปีต่อมา การสิ้นสุดของสงครามเซกิงฮาระ เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม ค.ศ. 1600 จบลงด้วยชัยชนะเด็ดขาดของโตกูงาวะ อิเอยาซึ จักรพรรดิทรงแต่งตั้งเป็นโชกุน ในปีค.ศ. 1603 (ถึงแก่กรรม ค.ศ. 1616)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในสมัยตระกูลโตกุภาวะ เป็นโชกุน ราวปีค.ศ.1609 (ตามปฏิทินของญี่ปุ่นเป็นปีที่ 14 ของ 'โกโช) โดมียาว ชิมาสึ ตระกูลซัทซุม่า ได้ยึดหมู่เกาะริวกิวเป็นเมืองขึ้น และมีนโยบายห้ามประชาชน มีอาวุธอยู่ในครอบครอง จึงสันนิษฐานได้ว่า การพัฒนาของคาราเต้-โด เป็นการต่อสู้ป้องกันตัวเอง โดยไม่ใช้อาวุธ เป็นผลของแรงกดดันจากการห้ามใช้อาวุธเป็นทวิคูณ และกล่าวได้ว่าคาราเต้-โด เกิดจากการผสมผสานระหว่างท่วงท่าป้องกันตัว เสมือนหนึ่งใช้อาวุธ การได้รับอิทธิพลจากสำนัก ดาบสายจิกเ็นริ (Jigen-ryu) ของตระกูลซัทซุม่า ที่มีการฝึกฝนเพลงดาบ โดยเน้นการเอาชนะคู่ต่อสู้ ให้ได้โดยการฟันในดาบเดียว ซึ่งคาราเต้-โด ได้นำหลักการดังกล่าวมาใช้ในการฝึกฝน เพื่อให้สามารถล้มคู่ต่อสู้ ภายในหนึ่งเทคนิคและได้พัฒนามาเป็นคาราเต้-โด ในปัจจุบัน

การรัฐประหารในวันที่ 3 มกราคม ค.ศ.1868 ถือเป็นจุดสิ้นสุดของตระกูลโตกุภาวะ (ครอง อำนาจในญี่ปุ่นนานถึง 264 ปี) สถาปนาโชกุนล่มสลาย จักรพรรดิเมจิทรงอำนาจสมบูรณ์ภายใต้สิทธิ ราชในการปกครองประเทศ เราเรียกการเคลื่อนไหวนี้ว่าการฟื้นฟูพระราชอำนาจสมัยเมจิ (Meiji Restoration) และเป็นจุดเริ่มต้น การพัฒนา ไปสู่การใช้รัฐธรรมนูญปกครองประเทศในที่สุด

ในปีค.ศ.1922 คาราเต้-โด ได้ถูกสาธิตขึ้นเป็นครั้งแรกในงานแสดงศิลปะป้องกันตัวของ ประเทศญี่ปุ่น ณ.กรุงโตเกียว โดยปรมาจารย์ กิอิชิน ฟุนาโกชิ (Master Gichin Funakoshi) และได้รับการสนใจเป็นอย่างมาก คาราเต้-โดได้เผยแพร่ไปยังที่ต่างๆอย่างรวดเร็ว อีกทั้งมีการเรียนการสอนคาราเต้-โด ในระดับอุดมศึกษา โดยได้จัดตั้งเป็นชมรมในมหาวิทยาลัยเคโอ (กรุงโตเกียว) เป็น แห่งแรก และอีกหลายมหาวิทยาลัยในเวลาต่อมา ปัจจุบันคาราเต้-โด ได้เผยแพร่ไปทุกมุมโลก ซึ่งมีผู้ที่ฝึกฝนคาราเต้-โด กว่า 40 ล้านคนทั่วโลกในปัจจุบัน ได้มีการจัดตั้งสมาคมคาราเต้-โด แห่ง ประเทศญี่ปุ่น (Japan Karate - Do Association : JKA) ในเดือนพฤษภาคม ปีค.ศ.1948 โดย เหล่าบรรดาลูกศิษย์สายโชโตกัน คาราเต้-โด (Shotokan Karate-Do) ของปรมาจารย์กิอิชิน ฟุนา โกชิ โดยมีการจัดกฎระเบียบต่างๆ รวมทั้งรูปแบบการฝึกพื้นฐาน (Kihon), ท่ารำ (Kata), การต่อสู้ (Kumite) และกฎระเบียบในการแข่งขัน

ในเดือนตุลาคม ปีค.ศ. 1957 สมาคมคาราเต้-โด แห่งประเทศญี่ปุ่น ได้จัดการแข่งขัน คาราเต้-โดขึ้นเป็นครั้งแรก ณ. กรุงโตเกียว โดยอาจารย์มาซาชิ นากายามา (Master Masatoshi Nakayama) ในการแข่งขันครั้งนั้นมีการแข่งขันทั้งแบบต่อสู้ (Kumite) และแบบท่ารำ (Kata) โดย การตัดสินใช้กฎของสมาคมคาราเต้-โด แห่งประเทศญี่ปุ่น ซึ่งในปัจจุบันรูปแบบการตัดสินได้มีการ เปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมาก และมีการตั้งกฎระเบียบขึ้นใหม่ให้สอดคล้องกับภาวะปัจจุบัน จนเกิด สมาคม องค์การ หลากหลายมากขึ้น ตัวอย่างเช่น WKF, AKF, ISKF, JKA, JKF, TKF เป็นต้น แต่ ยังคงใช้พื้นฐานการตัดสินตามแบบอย่างของสมาคมคาราเต้-โดแห่งประเทศญี่ปุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ประวัติ และความเป็นมาของคาราเต้ – โด้ ในประเทศไทย

ประมาณก่อนปีพ.ศ. 2500 คาราเต้-โด้ ในประเทศไทย รู้จักเพียงในนามของมวยญี่ปุ่น ซึ่งเข้ามาในลักษณะของการท่องเที่ยวหาประสบการณ์ เพื่อทำสู้กับวิชาต่อสู้ศาสตร์อื่นๆ เพื่อค้นหาความเป็นเลิศ

ต่อมาประมาณปีพ.ศ. 2502 ได้มีการจับประจบคู่ต่อสู้ระหว่างนักคาราเต้-โด้ กับนักมวยไทย ขึ้นที่สนามมวยลุมพินี ในการแข่งขันครั้งนั้นได้มีการตกลงข้อต่อรองค่อนข้างมาก เพราะเนื่องจากทางเจ้าภาพกลัวว่ามวยไทยจะเสียหน้าหากตกเป็นฝ่ายพ่ายแพ้ โดยเฉพาะการที่ให้ให้นักคาราเต้สวมหมวกเหมือนนักมวยขึ้นต่อสู้ ซึ่งเป็นข้อเสียเปรียบอย่างยิ่งสำหรับนักคาราเต้ ทำให้การแข่งขันในครั้งนี้นักคาราเต้ตกเป็นฝ่ายพ่ายแพ้ไปในที่สุด

ทำให้คาราเต้-โด้ ในเมืองไทยนั้นชบเซา ไม่ได้รับความนิยม และยังไม่เป็นที่แพร่หลายต่อมาในปีพ.ศ. 2508 กีฬายูโด กำลังเจริญเติบโต ได้รับความนิยม ประเทศไทยได้รับเหรียญรางวัลจากการแข่งขันกีฬาแหลมทองหลายรางวัล ทำให้มีผู้สนใจเล่นกีฬาประเภทนี้เป็นจำนวนมาก ดังนั้นในการแข่งขันกีฬายูโดพลศึกษา ทำให้มีผู้ชม และผู้เล่นจำนวนมากที่เข้าร่วมการแข่งขันต่างๆ อาจจะกล่าวได้ว่าในช่วงนั้น ทางสมาคมยูโด แห่งประเทศไทย ได้จัดการแข่งขันยูโดแทบทุกเดือน

ในการแข่งขันยูโด ปีพ.ศ. 2508 ทางสมาคมยูโด ช่างกลปทุมวัน ซึ่งเป็นเจ้าภาพ ได้นำเอาคาราเต้-โด้ มาแสดงสาธิต เป็นที่ประจักษ์ต่อสายตาของบุคคลทั่วไปโดยทั่ว ซึ่งในครั้งนั้นพระบรมโอรสสาธิตราชสยามมกุฎราชกุมาร ทรงประทับทอดพระเนตรการแสดงคาราเต้-โด้ ของนายเซอิจิ มูคาอามิ ได้ทรงสนพระทัย และสอบถามเรื่องราวของคาราเต้-โด้ กับผู้เข้าเฝ้า

นับเป็นนิมิตหมายอันดีที่คาราเต้ – โด้ ได้แสดงต่อหน้าพระที่นั่ง และประชาชนทั่วไป เพราะเป็นของแปลกใหม่ ในที่สุดประชาชนเริ่มหันมาสนใจกับคาราเต้-โด้ บ้าง และเริ่มมีการเปิดการฝึกสอนขนาดเล็กๆ ต่อมานายเทะซึโอะ ซาดาฮิโร (Tetsuo Sadahiro) ได้เข้ามาช่วยสอนอย่างจริงจังและเป็นรูปแบบมากขึ้น

ในปีพ.ศ. 2509 ได้มีการนำภาพยนตร์โทรทัศน์ญี่ปุ่น เรื่อง “ ยอดคาราเต้ ” ออกอากาศทางโทรทัศน์ช่อง 4 ทำให้ประชาชนชาวไทยเป็นที่รู้จัก และตื่นตัวเป็นอันมาก ทำให้มีประชาชนจำนวนมากเริ่มหันมาฝึกซ้อมกีฬาคาราเต้-โด้ อย่างจริงจัง จนในที่สุดสามารถรวมตัวจัดตั้งสมาคมคาราเต้-โด้ แห่งประเทศไทย ในปีพ.ศ. 2511

คาราเต้-โด้ ได้เจริญขึ้นเป็นลำดับ และได้จัดตั้งเป็นสมาคมสหพันธ์คาราเต้-โด้ แห่งประเทศไทย อย่างในปัจจุบัน ซึ่งทางสมาคมสหพันธ์คาราเต้-โด้ แห่งประเทศไทย ได้จัดส่งตัวแทนไปแข่งขันต่างๆทั้งภายใน และภายนอกประเทศ อีกทั้งมีแผนการพัฒนา ส่งเสริม ให้แพร่หลายมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปัจจุบันกีฬาคาราเต้-โด ได้แพร่หลายในหมู่นักเรียนมัธยม และนิสิต นักศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังแพร่หลายในหมู่ประชาชนทั่วไป มีการแข่งขันในระดับต่างๆ มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันภายในประเทศ เช่น กีฬาแห่งชาติ กีฬามหาวิทยาลัย และการแข่งขันในระดับนานาชาติ เช่น ซีเกมส์ เอเชียนเกมส์ และแอฟลีกัดันให้มีการบรรจุเป็นกีฬาหลักในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกเกมส์อีกด้วย

2.1.3 สมาคมสหพันธ์คาราเต้-โด แห่งประเทศไทย (Thailand Karate-Do Federation : TKF)

จัดตั้งขึ้นเมื่อปีพ.ศ. 2519 หลังจากเริ่มทำการฝึกสอนคาราเต้-โดในเมืองไทยโดยชาวญี่ปุ่นอย่างจริงจัง และต่อเนื่องมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2508 ปัจจุบันที่ตั้งสมาคมอยู่ที่สนามราชมังกลาภิปราสาท หอ 237 โซน W การกีฬาแห่งประเทศไทย(กกท.) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกหัดศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวแบบคาราเต้-โด อันจะสร้างพลานามัยให้ร่างกายและจิตใจ เสริมสร้างบุคลิกภาพ ความอดทน ความประพฤติอันดีงาม ให้รู้จักรักษาระเบียบและวินัย อันจะเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม และเพื่อเป็นการสร้างสัมพันธ์กับสมาคมที่มีวัตถุประสงค์เดียวกันตลอดจนเข้าร่วมและจัดแข่งขันกีฬาประเภทคาราเต้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ สมาคมฯได้เป็นสมาชิกของสหพันธ์คาราเต้-โด แห่งโลก และ สหพันธ์คาราเต้-โด แห่งเอเชียแปซิฟิก พร้อมทั้งได้รับการสนับสนุนทางด้านวิชาการจากสมาคมสหพันธ์คาราเต้-โด แห่งประเทศญี่ปุ่น

ปัจจุบันสมาคมสหพันธ์คาราเต้-โด แห่งประเทศไทย ได้รับรองการเรียนการสอนคาราเต้-โด ภายในประเทศไทย อยู่ 2 สาย ได้แก่

1. โชโตกัน คาราเต้-โด (Shotokan Karate-Do) โดยขึ้นกับสมาคมโชโตกันคาราเต้-โด แห่งประเทศไทย มีนายฟูจิโยะ โอมูระ (Sensei Fujikiyo Omura) เป็นหัวหน้าผู้ฝึกสอนของสมาคมโชโตกันคาราเต้-โด แห่งประเทศไทย
2. โกจูริว คาราเต้-โด (Gojuryu Karate-Do) โดยขึ้นกับสมาคมโกจูริวคาราเต้-โด แห่งประเทศไทย มีนายเทซุโอะ ซาดาอิโร (Sensei Tetsuo Sadaniri) เป็นหัวหน้าผู้ฝึกสอนของสมาคมโกจูริวคาราเต้-โด แห่งประเทศไทย

โดยทั้ง 2 สมาคมนี้ ได้อยู่ในความรับผิดชอบขึ้นตรงต่อสมาคมสหพันธ์คาราเต้ - โด แห่งประเทศไทย



ตราสัญลักษณ์สมาคมสหพันธ์คาราเต้-โด แห่งประเทศไทย



ตราสัญลักษณ์สมาคมโชโตกันคาราเต้ - โด
คาราเต้ - โด



ตราสัญลักษณ์สมาคมโกจูริว

2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

2.2.1 ศึกษาสภาพปัญหาในปัจจุบัน

จาก 1.2.1 ตารางวิเคราะห์สภาพปัญหาในปัจจุบันต่างๆ พบว่าสามารถจำแนกปัญหาออกเป็น 4 ด้านใหญ่ๆ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาการกีฬาคาราเต้-โด และตัวองค์กร ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.1 ด้านสถานที่

สภาพปัญหา	การวิเคราะห์
ด้านสถานที่ ลักษณะการใช้พื้นที่ในแต่ละหน่วย เป็นไปในลักษณะไม่เป็นเอกภาพ อันเนื่องมาจากปัญหาของระบบองค์กรของรัฐ ที่อยู่กระจัดกระจายตามสถานที่ต่างๆ อีกทั้งปัญหาจากงบประมาณที่ทางรัฐบาลจัดสรรให้ล่าช้า หรือบางครั้งถูกตัดงบ ทำให้ไม่สามารถรองรับการขยายตัว หรือการแก้ปัญหาได้ทัน ปัญหา - ที่ทำการสมาคมฯ ไม่เพียงพอต่อการขยายตัวขององค์กร - ขาดสถานที่ฝึกซ้อม - จัดแข่งที่ได้มาตรฐานภายในประเทศ - ขาดสถานที่รองรับการจัดอบรม - สัมมนา - ขาดสถานที่เก็บตัวนักกีฬาในระดับต่างๆ - การขาดความเป็นเอกภาพในการใช้พื้นที่แต่ละการฝึกซ้อม รวมทั้งสถานที่พักเก็บตัว อันเนื่องมาจากสถานที่ไม่สามารถครอบคลุมได้ทั้งหมด	แนวทางการแก้ไข - จัดหาสถานที่ทำการสมาคมฯ แห่งใหม่ ให้มีขนาดเหมาะสมต่อการขยายตัว - จัดหาสถานที่ฝึกซ้อม-จัดแข่งที่ได้มาตรฐานระดับสากล - จัดหาสถานที่รองรับต่อการจัดการอบรม-สัมมนา - จัดหาสถานที่เก็บตัวนักกีฬา และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อบริการนักกีฬา ตลอดจนคณะกรรมการที่เข้ามาใช้ - จัดตั้งให้มีความเป็นเอกภาพ สะดวกต่อการเข้าใช้เพื่อลดปัญหาในการฝึกซ้อม สิ่งที่ได้รับจากแนวการแก้ไข สถานที่ทำการสมาคมฯ ที่มีความพร้อม และเป็นเอกภาพในแต่ละหน่วยงานภายในองค์กร ตลอดจนมีสนามฝึกซ้อม-จัดแข่ง ที่เก็บตัวของนักกีฬา ที่ได้มาตรฐานเป็นขององค์กรเอง สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกี่ยวข้องได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.2 ด้านการประชาสัมพันธ์

สภาพปัญหา	การวิเคราะห์
ด้านการประชาสัมพันธ์ การเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ยังไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย และขาดจุดดึงดูดให้บุคคลทั่วไปสนใจ รวมทั้งองค์กระชาดแผนการที่ชัดเจนในการส่งเสริมภาพลักษณ์ที่เกิดขึ้น อีกทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง ยังไม่เป็นหลักแหล่ง ทำให้ขาดแหล่งข้อมูลอ้างอิง ปัญหา - การประชาสัมพันธ์ยังไม่ชัดเจน และยังไม่ดึงดูดประชาชนทั่วไปให้สนใจ - ขาดแหล่งรวบรวมข้อมูลข่าวสาร หนังสือ หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกีฬาคาราเต้-โด เพื่อให้บุคคลที่สนใจเข้ามาค้นคว้าหาข้อมูล	แนวทางการแก้ไข - จัดส่วนบริการสาธารณะ ตลอดจนทำแผนการประชาสัมพันธ์ต่างๆ จัดทำกิจกรรมหมุนเวียน จัดอบรมศิลปะป้องกันตัวแก่ประชาชนทั่วไป - จัดตั้งห้องสมุดเฉพาะทาง ทางด้านศิลปะป้องกันตัว เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลข่าวสารต่างๆที่เกี่ยวกับศิลปะป้องกันตัว - จัดนิทรรศการถาวร เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับกีฬาคาราเต้-โด สิ่งที่ได้รับจากแนวการแก้ไข แผนการประชาสัมพันธ์องค์กร โดยเน้นจุดขายภายในองค์กร เช่น ร้านค้า ร้านอาหาร ส่วนFitness center และส่วนที่พักรับรอง เพื่อดึงดูดบุคคลทั่วไปให้เข้ามาใช้พื้นที่ภายในโครงการ ประกอบกับการสอดแทรกการนำเสนอเผยแพร่ประชาสัมพันธ์คาราเต้-โด ให้เป็นที่รู้จักในรูปแบบต่างๆ ตลอดจนจัดตั้งห้องสมุดศิลปะป้องกันตัว เพื่อเป็นแหล่งเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง ให้กับบุคคลที่สนใจอีกทางหนึ่ง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.3 ด้านการพัฒนาการ

สภาพปัญหา	การวิเคราะห์
ด้านการพัฒนาการ ปัญหาการพัฒนาการ ส่วนใหญ่เกิดจาก 2 ปัญหาหลัก อันได้แก่ ปัญหาจากองค์กรฯเองขาดความพร้อมในการพัฒนาการเอง ไม่ว่าจะเป็นด้านบุคลากร, เทคนิค, เครื่องมือ รวมทั้งสถานที่ และอีกส่วนหนึ่งมาจากการที่วงการกีฬาประเทศไทยไม่ถูกยกระดับให้เป็นอาชีพ รวมทั้งคุณภาพชีวิต เหมือนในต่างประเทศที่ยกระดับวงการกีฬาให้เป็นกีฬาสี ปัญหา - ขาดศักยภาพในการพัฒนาการทั้งในด้านบุคลากร, เทคนิค, เครื่องมือและสถานที่ ให้มีความสามารถในระดับสากล - ขาดการสนับสนุนในการยกระดับคุณภาพชีวิตของบุคลากร อันมีผลต่อการพัฒนา	แนวทางการแก้ไข - ยกย่องกีฬาคาราเต้-ได้ ให้เป็นกีฬาสีพพร้อมกันนั้นจัดหาสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้เพื่อรองรับการยกระดับ - ส่งเสริมการร่วมมือกับต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่น ในการพัฒนากีฬาคาราเต้-ได้ ในประเทศไทย และให้การสนับสนุนในด้านๆ - ส่งเสริมการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในองค์กร ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สิ่งที่ได้รับจากแนวการแก้ไข กีฬาคาราเต้-ได้ ได้รับการยกระดับเป็นกีฬาสีพนักกีฬา ตลอดจนบุคลากรภายในองค์กร มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ส่งผลต่อการพัฒนาการในเชิงบวก อีกทั้งช่วยลดปัญหาต่างๆภายในองค์กรฯ อันเกิดจากการที่องค์กรฯไม่ได้รับการพัฒนาที่ดี ช่วยส่งเสริมการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศในเรื่องต่างๆ สร้างความเข้าใจอันดีระหว่างกัน อันส่งผลให้เกิดความร่วมมือในด้านอื่นๆต่อมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.4 ด้านสายการบริหารองค์กร

สภาพปัญหา	การวิเคราะห์
ด้านสายการบริหารองค์กร องค์กรฯ ขาดความอิสระ และการเงินในการดำเนินการต่างๆภายในองค์กรฯ เพื่อเร่งรัดการพัฒนาการ ตลอดจนแก้ปัญหาต่างๆภายในองค์กร ทำให้องค์กรฯพัฒนาการก็ฝืดเคืองได้-ได้ ไม่ได้ นัก ปัญหาความแตกแยกภายในองค์กร อันเนื่องจากสายการบริหารที่ไม่สามารถกระจายอำนาจบริหารได้อย่างทั่วถึง ประกอบกับหน่วยงานองค์กรมีค่อนข้างมาก รวมทั้งขาดการประสานงานที่ดี ปัญหา - ขาดความเป็นอิสระในการดำเนินการต่างๆภายในองค์กร - การสนับสนุนด้านการเงินจากภาครัฐล่าช้า และไม่เพียงพอต่อการพัฒนาการ - ภายในองค์กรขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนาการทำงาน - ความขัดแย้งภายในองค์กร อันเกิดจากหน่วยงานต่างๆภายในไม่สามารถติดต่อประสานงานได้ดีเท่าที่ควร เนื่องจากอยู่คนละสถานที่	แนวทางการแก้ไข - ปรับเปลี่ยนองค์กรใหม่ เพื่อรองรับการขยายตัว จัดตั้งองค์กรในลักษณะเอกชน เพื่อความคล่องตัวในการดำเนินการ ตลอดจนมีความอิสระในการประกอบธุรกิจ - สร้างภาพลักษณ์องค์กร ให้มีความตื่นตัวกะฉิบกะเฉง ต่อการทำงาน - จัดตั้งหน่วยงานต่างๆภายในองค์กรให้มีความเป็นเอกภาพ สามารถติดต่อประสานงานได้อย่างรวดเร็วตามสายการบริหาร สิ่งที่ได้รับจากแนวการแก้ไข จัดตั้งองค์กรฯ รวมทั้งสายการบริหารขึ้นมาใหม่ ซึ่งมีความอิสระในการดำเนินกิจกรรมภายในองค์กรฯ รวมทั้งปรับเปลี่ยนพฤติกรรมภายในองค์กรฯ เพื่อมุ่งเน้นการยกระดับก็ฝืดเคืองได้-ได้ ให้เป็นก็ฝืดเคืองอีกทั้งคุณภาพชีวิตของบุคลากรภายในองค์กรฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 สายงานการบริหาร และอัตรากำลัง

เนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการเสนอแนะ ซึ่งในประเทศไทยยังไม่มีโครงการแบบมาก่อนจึงจำเป็นต้องศึกษาโครงสร้างสายการบริหาร และอัตรากำลัง จากโครงการอื่นที่มีลักษณะและโครงสร้างคล้ายคลึงกัน ประกอบกับศึกษาโครงสร้างเดิมของสมาคมสหพันธ์การเดิน-ได้ แห่งประเทศไทย เป็นพื้นฐาน เพื่อนำมาพิจารณาวิเคราะห์เสนอแนะลักษณะโครงสร้างสายการบริหาร และอัตรากำลังของโครงการ

2.3.1 สายงานการบริหารของสมาคมสหพันธ์การเดิน-ได้ แห่งประเทศไทย

สายงานการบริหารของสมาคมฯ นั้นไม่มีที่ชัดเจน แต่เป็นไปในลักษณะทางดิ่ง คือจากนายกสมาคมฯ สู่หัวหน้างานต่างๆ ซึ่งเดิมนั้น ไม่ได้มีการแบ่งงาน หน้าที่ที่ชัดเจน ทำให้มีความซ้ำซ้อนกัน ขาดความต่อเนื่องของงาน เป็นผลให้สมาคมฯ ไม่สามารถพัฒนาได้ดี

2.3.1.1 วิเคราะห์รูปแบบสายการบริหาร

เนื่องจากปัญหาของตัวองค์กรฯ ที่ได้กล่าวมาแล้วในช่วงต้น ประกอบกับการศึกษาสายการบริหาร และอัตรากำลัง ได้แสดงให้เห็นว่า

1. ลักษณะการจัดแผนงานพิจารณาจากลักษณะสายงาน โดยแบ่งเป็น ฝ่าย ซึ่งมีการแบ่งการทำงานแต่ละกลุ่มมีผลคือ
 - ทำให้มีการพัฒนางานในแต่ละกลุ่มได้อย่างเต็มที่
 - ทำให้หน่วยงานต่างๆ แบ่งอิสระมากเกินไป การบริหารจากผู้บริหารคนเดียวทำได้ไม่ทั่วถึง
2. โครงสร้างองค์กรหลัก เป็นแบบการบริหารที่ลดหลังจากระดับสูง มายังระดับล่าง (ลักษณะแนวดิ่ง) มีผลคือ
 - เป็นองค์กรที่มีรูปแบบง่าย พนักงานมีความเข้าใจในขอบข่ายงานได้อย่างชัดเจน มีเอกภาพในการบริหารงาน หน้าที่และความรับผิดชอบแยกอย่างชัดเจน ง่ายต่อการตัดสินใจ
 - ในกรณีองค์กรมีการขยายตัวใหญ่ขึ้น ผู้บริหารจะมีภาระหน้าที่มาก อีกทั้งถ้าผู้บริหารขาดความสามารถ จะทำให้เกิดอุปสรรคต่อความสำเร็จ
 - ความสัมพันธ์ในองค์กรจะน้อย เนื่องจากว่าระดับความสัมพันธ์จะเน้นอยู่ในระดับผู้บริหาร
 - ลักษณะองค์กรแบบนี้ไม่เหมาะสมต่อองค์กรขนาดใหญ่ อีกทั้งยังขาดผู้ชำนาญการพิเศษเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1.2 สรุปปัญหาที่เกิดขึ้น

ในกรณีองค์กรมีการขยายตัวของโครงการ หรือเพิ่มหน่วยงานที่จะมาอำนวยความสะดวกเข้าไปมากขึ้น

1. การบริหารงานเพียงบุคคลเดียว อาจทำได้ไม่ทั่วถึง และจะต้องรับภาระหนักมากขึ้น
2. ขาดผู้ชำนาญการเฉพาะด้านที่จะให้ข้อมูลเฉพาะด้านในการบริหารศูนย์ฯ ซึ่งมีหน่วยงานมาก และซับซ้อน
3. การแบ่งแผนกตามสายงาน ทำให้การขยายตัวขององค์กรที่มีลักษณะงานที่ซับซ้อน จะทำได้ลำบาก

2.3.1.3 แนวทางการแก้ไขปัญหา

1. แบ่งแผนกการทำงานตามลักษณะของงาน และความสัมพันธ์กันของงานแต่ละแผนก อีกทั้งเพิ่มหัวหน้าในแต่ละสายงานให้ช่วยดูแล การทำงานภายในส่วนของตนเองอีกที เป็นการช่วยกระจายอำนาจการบริหาร ลดภาระผู้บริหารระดับสูง แต่ยังจัดให้ผู้บริหารระดับสูงได้มีโอกาสดูแล สร้างสัมพันธ์กับหน่วยงานย่อยได้
2. จัดตั้งสายที่ปรึกษา ได้แก่ คณะกรรมการศูนย์ฯ ขึ้นมาช่วยระดมความรู้ด้านต่างๆ ในการแก้ปัญหาเฉพาะด้าน และยังช่วยประสานงานกับภายนอก และภายในด้านการติดต่อสื่อสาร การปฏิบัติงาน ช่วยลดอำนาจการบริหารคนเดียว เมื่อมีการขยายตัวขององค์กร เป็นที่ปรึกษาช่วยวางแผนงาน นโยบายต่างๆ ให้สอดคล้องกับนโยบายสมาคมฯ และองค์กรฯ นำความรู้จากภายนอกเข้ามาเสริมศักยภาพ

จากการวิเคราะห์ดังกล่าวถึงแนวทางแก้ปัญหา ทำให้จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลโครงการเปรียบเทียบที่มีลักษณะที่เป็นโครงการขนาดใหญ่ ที่มีหลากหลายกิจกรรมซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกันกับโครงการเสนอแนะ

2.3.2 โครงการเปรียบเทียบเพื่อศึกษาโครงสร้างองค์กรฯ

ในการเลือกโครงการเปรียบเทียบเพื่อศึกษาโครงสร้างองค์กรนั้น ได้เลือกจากโครงการที่มีลักษณะ พฤติกรรม และกิจกรรมที่มีความคล้ายเคียงกัน ในครั้งนี้ได้ขอเสนอเลือกโครงการศูนย์พัฒนาผลิตภัณฑ์ แห่งประเทศไทย อันเนื่องมาจาก องค์กร มีกิจกรรม และองค์ประกอบใกล้เคียงกัน จึงขอเลือกศึกษาเปรียบเทียบจากองค์กรนี้

2.3.2.1 โครงการศูนย์พัฒนาผลิตภัณฑ์ แห่งประเทศไทย

โครงการศูนย์พัฒนาผลิตภัณฑ์ แห่งประเทศไทย มีลักษณะภายในองค์กร และการให้บริการใกล้เคียงกับศูนย์ฝึกซ่อมกีฬาคาราเต้ – โด้ แห่งประเทศไทย จึงขอยกมาเป็นกรณีศึกษาเปรียบเทียบ

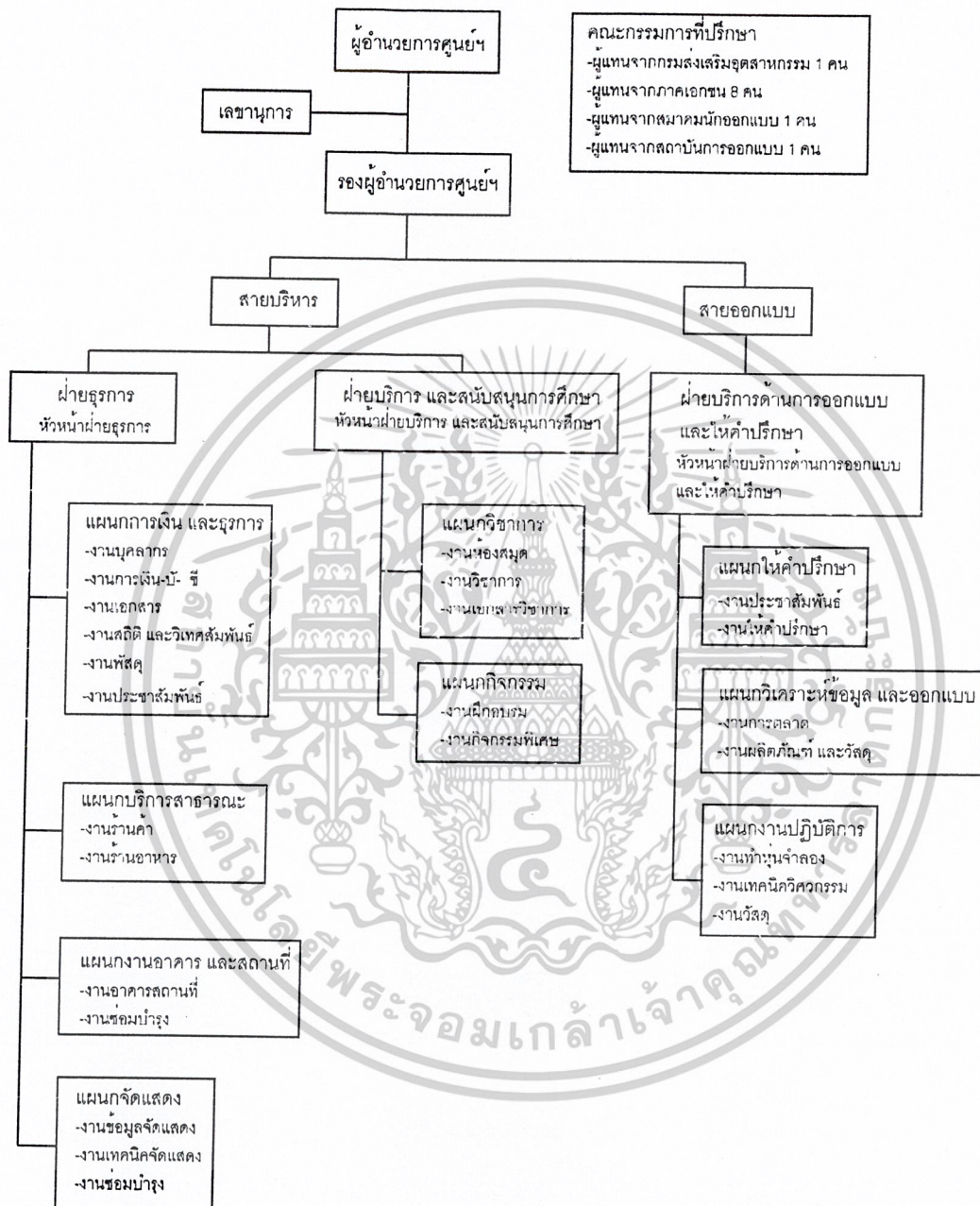
โครงการศูนย์พัฒนาผลิตภัณฑ์ แห่งประเทศไทย ตั้งอยู่บริเวณกรมส่งเสริมการส่งออก ถนนรัชดาภิเษก โดยเป็นโครงการที่มีจุดประสงค์ ดังนี้

- เป็นการส่งเสริมการพัฒนาประสิทธิภาพการออกแบบผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ไทยเพื่อการส่งออก
- สนับสนุนการประสานงานกันระหว่างองค์กรอิสระ สถาบันการศึกษา กรมส่งเสริมการส่งออก โดยอยู่บนพื้นฐานการศึกษาเพื่อการตัดสินใจจัดตั้งโครงการ
- พัฒนานักออกแบบผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย ให้มีประสบการณ์ด้านการตลาดต่างประเทศ เพื่อให้เป็นที่ยอมรับในอุตสาหกรรมส่งออกของไทย
- เป็นแกนกลางระหว่างนักออกแบบผลิตภัณฑ์ ผู้ผลิต ผู้ส่งออก และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ในการพัฒนาการออกแบบสินค้า
- ให้บริการข้อมูลข่าวสาร ความเคลื่อนไหวด้านการออกแบบ
- กระตุ้นให้ผู้ผลิต ผู้ส่งออก และนักออกแบบเห็นถึงความสำคัญของการออกแบบด้วยกิจกรรมต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2.2 สายงานการบริหาร และอัตรากำลังของศูนย์พัฒนาผลิตภัณฑ์ แห่งประเทศไทย

สายงานการบริหารภายในศูนย์พัฒนาผลิตภัณฑ์ แห่งประเทศไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 ตารางเปรียบเทียบกิจกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของโครงการเปรียบเทียบ และโครงการเสนอแนะ

โครงการเปรียบเทียบ		โครงการเสนอแนะ	
กิจกรรม	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	กิจกรรม	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1. จัดฟังบรรยาย และฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ	- ฝ่ายกิจกรรม - ฝ่ายวิชาการ - ฝ่ายอาคารสถานที่ - ฝ่ายพัฒนาเทคนิค	1. จัดฟังบรรยาย และฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ	- ฝ่ายกิจกรรม - ฝ่ายวิชาการ - ฝ่ายอาคารสถานที่ - ฝ่ายพัฒนาเทคนิค
2. การจัดการประกวดแบบ	- ฝ่ายกิจกรรม - ฝ่ายวิชาการ - ฝ่ายอาคารสถานที่ - ฝ่ายพัฒนาเทคนิค	2. การจัดการแข่งขัน	- ฝ่ายกิจกรรม - ฝ่ายวิชาการ - ฝ่ายอาคารสถานที่ - ฝ่ายพัฒนาเทคนิค
3. บริการห้องสมุดการออกแบบ	- ฝ่ายวิชาการ	3. บริการห้องสมุดศิลปะป้องกันตัว	- ฝ่ายวิชาการ
4. การบริการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์	- ฝ่ายการบริการด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์	4. การพัฒนา และวิเคราะห์วางแผน	- ฝ่ายพัฒนาเทคนิค
5. การบริการร้านค้า	- ฝ่ายบริการสาธารณะ	5. การบริการร้านค้า	- ฝ่ายบริการสาธารณะ
6. การบริการร้านอาหาร	- ฝ่ายบริการสาธารณะ	6. การบริการร้านอาหาร	- ฝ่ายบริการสาธารณะ
7. การจัดนิทรรศการ	- ฝ่ายวิชาการ - ฝ่ายจัดแสดง	7. การจัดนิทรรศการ	- ฝ่ายวิชาการ - ฝ่ายจัดแสดง
		8. การบริการโรงอาหาร	- ฝ่ายบริการสาธารณะ - ฝ่ายพัฒนาเทคนิค
		9. การบริการFitness Center	- ฝ่ายบริการสาธารณะ - ฝ่ายพัฒนาเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปเผยแพร่ภายนอก

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		10. การบริการที่พัก	- ฝ่ายบริการ สาธารณะ
--	--	---------------------	-------------------------

จากวัตถุประสงค์ และสายงานการบริหาร รวมทั้งตาราง 2.3.3 ตารางเปรียบเทียบกิจกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของโครงการเปรียบเทียบ และโครงการเสนอแนะข้างต้น ดังนั้นจึงขอเปรียบเทียบจากข้อมูลดังกล่าว จึงขอเสนอแนะโครงสร้างสายการบริหาร และอัตรากำลังของโครงการเสนอแนะศูนย์ฝึกซ้อมกีฬาคาราเต้-โด แห่งประเทศไทย ดังนี้

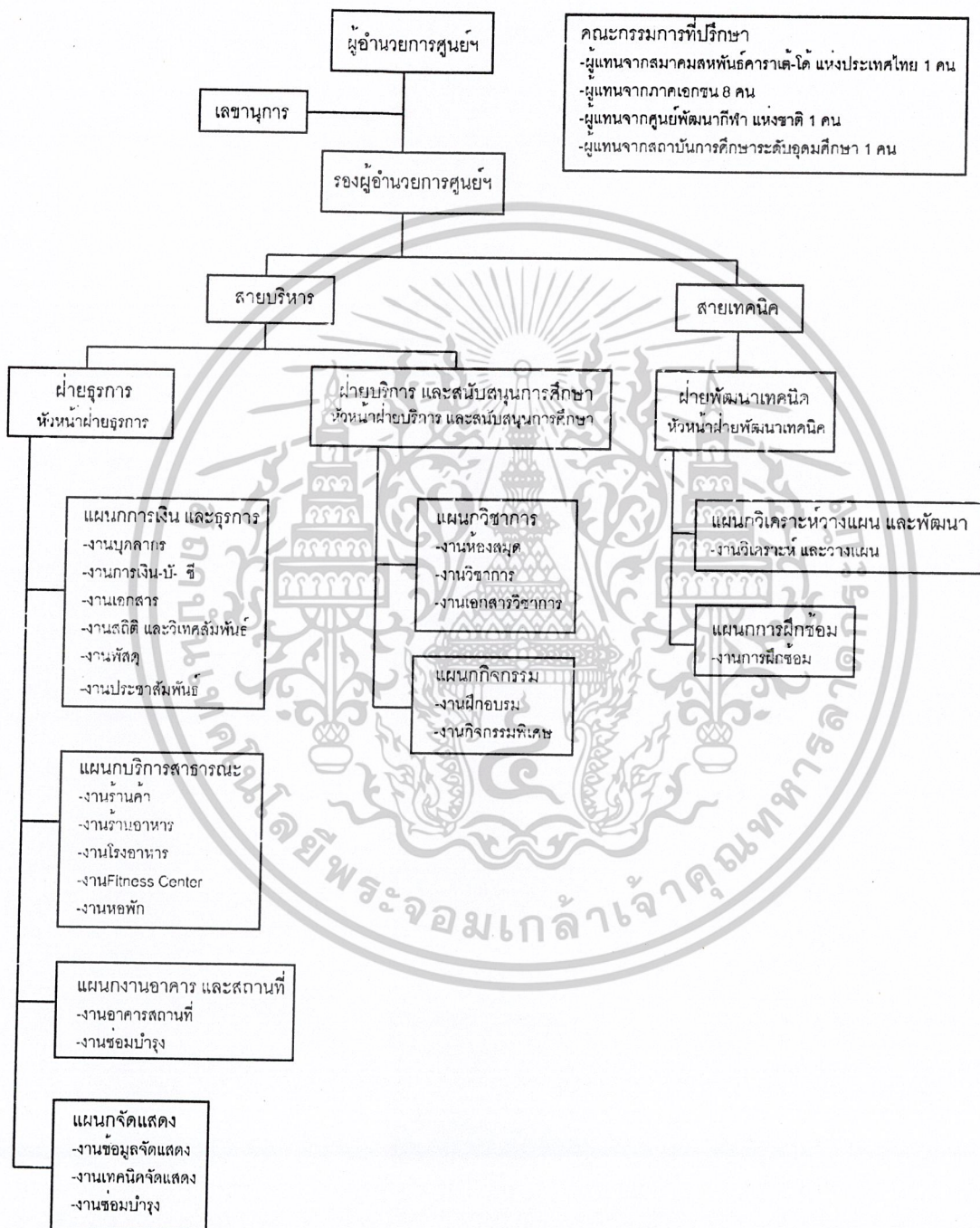


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 สายงานการบริหาร และอัตรากำลังของศูนย์ฝึกซ้อมกีฬาคาราเต้-โด แห่งประเทศไทย

2.3.4.1 สายงานการบริหาร

สายงานการบริหารใหม่ภายในศูนย์ฝึกซ้อมกีฬาคาราเต้-โด แห่งประเทศไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4.2 อัตรากำลัง และหน้าที่ของบุคลากรภายในโครงการฯ

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
1. ฝ่ายบริหาร		
- ผู้อำนวยการศูนย์ฯ (นายกสมาคมฯโดย ตำแหน่ง)	1	ดำเนินการตามนโยบายที่ออกโดยองค์กรฯที่ เกี่ยวข้อง ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐฯ รับ ผิดชอบการวางโครงการจัดหางบประมาณ และควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตาม แผนงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- รองผู้อำนวยการ	1	ผู้ช่วยผู้อำนวยการในการบริหารงาน และ ควบคุมฝ่ายธุรการ
- เลขานุการ	1	ติดต่อประสานงาน ร่างจดหมาย รับปฏิบัติ งานตามที่ถูกมอบหมายจากผู้อำนวยการฯ และรองผู้อำนวยการฯ จัดเก็บข้อมูล ทำราย งานการประชุม
- หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	รับผิดชอบ ควบคุม และบริหารงานในฝ่าย ธุรการ
- หัวหน้าฝ่ายบริการ และ สนับสนุนการศึกษา	1	รับผิดชอบ ควบคุม และบริหารงานในฝ่าย การศึกษา
- หัวหน้าฝ่ายพัฒนา เทคนิค	1	รับผิดชอบ ควบคุม และบริหารงานในฝ่าย พัฒนาเทคนิค
รวมอัตรากำลังฝ่ายบริหาร 6 จำนวน		
2. ฝ่ายธุรการ		
แผนกการเงิน และธุรการ		
- งานบุคลากร จนท.ฝ่ายบุคคล	1	รับผิดชอบงานทางด้านบุคลากรในองค์กร และจัดหา เก็บข้อมูลเฉพาะบุคคล
- งานการเงิน-บัญชี จนท.การเงิน	1	รับผิดชอบการเงิน-บัญชี เงินงบประมาณ
จนท.บัญชี	2	บัญชีรายรับ-รายจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานเอกสาร จนท.เอกสาร จนท.สารบรรณ	1 1	เก็บรวบรวมเอกสาร หลักฐานต่างๆ ทำหนังสือติดต่อหน่วยงานราชการอื่นๆ รวมทั้งเดินหนังสือภายในองค์กรฯ
- งานสถิติ และวิเทศสัมพันธ์ จนท.สถิติ จนท.วิเทศสัมพันธ์	1 1	ทำสถิติทั่วไปของศูนย์ ประเมินผล ตลอดงานติดต่อหน่วยงานต่างประเทศ
- งานพัสดุ จนท.พัสดุ	1	รับผิดชอบดูแล และจัดหาพัสดุที่ใช้ในโครงการ ทำรายการและบัญชีพัสดุ
- งานประชาสัมพันธ์ จนท.ประชาสัมพันธ์	3	รับผิดชอบงานประชาสัมพันธ์ทั้งภายใน-ภายนอก รวมทั้งติดต่อต้อนรับ
แผนกบริการสาธารณะ - งานร้านค้า ผู้จัดการร้านค้า จนท.การเงิน จนท.บัญชี พนักงานประจำร้าน	1 1 1 2	รับผิดชอบงานในร้านค้า จัดเก็บดูแลร้าน และทำรายงานให้ทางหัวหน้าฝ่าย
- งานร้านอาหาร ผู้จัดการร้านอาหาร จนท.การเงิน จนท.บัญชี ผู้ช่วย แม่ครัว	1 1 1 5 3	รับผิดชอบงานในร้านอาหาร การให้บริการต่างๆ การดูแลทั่วไปในร้านอาหาร และทำรายงานให้กับหัวหน้าฝ่าย
- งานโรงอาหาร ผู้จัดการโรงอาหาร ผู้ช่วย แม่ครัว	1 5 3	รับผิดชอบงานในโรงอาหาร การให้บริการต่างๆ การดูแลทั่วไปในโรงอาหาร และทำรายงานให้กับหัวหน้าฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานFitness Center - ผู้จัดการFitness Center - จนท.การเงิน - จนท.บัญชี - พนักงานประจำFitness Center	1 1 1 5	รับผิดชอบงานในFitness Center การให้บริการต่างๆ การดูแลทั่วไปในFitness Center และทำรายงานให้กับหัวหน้าฝ่าย
- งานหอพัก - ผู้จัดการหอพัก - จนท.ประชาสัมพันธ์ - จนท.การเงิน - จนท.บัญชี	1 1 1 2	รับผิดชอบงานในหอพักนักกีฬา การให้บริการต่างๆ การดูแลทั่วไปในหอพักนักกีฬา และทำรายงานให้กับหัวหน้าฝ่าย
แผนงานอาคาร และสถานที่ - งานอาคารสถานที่ - หัวหน้างานฯ - จนท.รักษาความปลอดภัย - พนักงานขับรถ - พนักงานทำความสะอาด - คนสวน	1 - 2 - -	รับผิดชอบงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอาคารทั้งภายใน และภายนอกอาคาร ขับรถ ดูแลทำความสะอาด จัดตกแต่งสวนทั้งนอก และในอาคาร โดยในที่นี่ได้จ้างบริษัทเอกชนเข้าอำนวยความสะดวก
แผนซ่อมบำรุง - งานซ่อมบำรุง - หัวหน้างานซ่อมบำรุง - ช่างเทคนิค - ช่างไฟฟ้า - ช่างระบบอิเล็กทรอนิกส์	1 1 1 1	ดูแล และควบคุมงานในการซ่อมระบบของอาคารทั้งใน และนอก รวมทั้งงานด้านเทคนิค ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์
แผนการจัดแสดง - งานข้อมูลจัดแสดง - จนท.ข้อมูลจัดแสดง - จนท.ทะเบียน และวัตถุ	1 1	ดูแลจัดหา รวบรวมข้อมูลที่ได้ในการจัดแสดง เช็กเนื้อหาให้ถูกต้อง ดูแล และทำทะเบียนวัตถุจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานเทคนิคจัดแสดง จนท.จัดแสดง ช่างเทคนิค	1 1	จัดหา และควบคุมเทคนิคในการจัดแสดง งาน รวมทั้งนำเสนอสื่อ จัดทำรูปแบบในการ นำเสนอ
- งานซ่อมบำรุง จนท.ซ่อมบำรุง	1	ซ่อมบำรุงงานจัดแสดง และช่วยเทคนิคใน การจัดแสดง

รวมอัตรากำลังฝ่ายธุรการ จำนวน 62 คน

3. ฝ่ายบริการและสนับสนุนการ ศึกษา แผนกวิชาการ		
- งานห้องสมุด บรรณารักษ์ จนท.ห้องสมุด จนท.ถ่ายเอกสาร-สแกน	1 3 1	ดูแลงานที่เกี่ยวข้องที่เกี่ยวกับงานห้องสมุด ทั้งหมด และจัดหา และจัดเก็บข้อมูล รวม ทั้งให้บริการข้อมูล ถ่ายเอกสาร และสแกน ภาพแก่ผู้ที่ต้องการ
- งานวิชาการ หัวหน้างาน นักวิชาการ จนท.วางแผน	1 2 1	ดูแลรับผิดชอบงานในด้านวิชาการของ ศูนย์ฯ จัดทำควบคุมข้อมูลเอกสาร จัดหา รวบรวมข้อมูลวิชาการ วางแผนในการจัด ทำงานวิชาการ
- งานเอกสารวิชาการ หัวหน้างาน จนท.การพิมพ์ จนท.ศิลปกรรม จนท.คอมพิวเตอร์	1 1 2 2	ดูแลงานเอกสารวิชาการร่วมกับฝ่ายวิชา การ การพิมพ์ คัดเลือกผลงาน ดูแลเทคนิค การพิมพ์ รวมทั้งงานกราฟิก
แผนกกิจกรรม		
- งานฝึกอบรม หัวหน้างาน จนท.ทะเบียน จนท.ทั่วไป	1 1 2	รับผิดชอบงานฝึกอบรมต่างๆ ติดต่อและจัด รูปแบบ ควบคุมภายในงานจัดทะเบียนผู้เข้า ร่วมงาน เก็บข้อมูล ประสานงานติดต่อ และ จัดพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการที่ขอเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานกิจกรรมพิเศษ หัวหน้างาน จนท.ทั่วไป	1 2	รับผิดชอบ ติดตาม งานด้านฝึกอบรมแก่ ประชาชนทั่วไป การแข่งขัน การอบรม สัมมนา
รวมอัตรากำลังฝ่ายบริการ และสนับสนุนการศึกษา จำนวน 21 คน		
4. ฝ่ายพัฒนาเทคนิค แผนกวิเคราะห์วางแผน และ พัฒนา - งานวิเคราะห์ และวาง แผน หัวหน้างาน จนท.วิจัย และพัฒนา จนท.เวชศาสตร์การกีฬา จนท.วิทยาศาสตร์การ กีฬา จนท.สมรรถภาพกีฬา จนท.สถิติ	1 2 1 1 1 2	รับผิดชอบดูแลการวิจัย และวางแผนใน การพัฒนาในด้านต่างๆของการพัฒนากีฬา คาราเต้-โด รวมทั้งเก็บรวบรวมสถิติของนัก กีฬา รวมทั้งผู้ฝึกสอนกีฬา เพื่อนำมาใช้เป็น ฐานข้อมูลในการพิจารณาในการวางแผน การพัฒนา และทำรายงานให้แก่หัวหน้า ฝ่าย
แผนกการฝึกซ้อม - งานฝึกซ้อม หัวหน้างาน ผู้ช่วย	1 10	รับผิดชอบการฝึกซ้อม การเก็บตัว ตามแผน การของแผนกวิเคราะห์วางแผน และทำราย งานให้กับหัวหน้าฝ่าย
รวมอัตรากำลังฝ่ายพัฒนาเทคนิค จำนวน 19 คน		
รวมอัตรากำลังภายในโครงการทั้งสิ้น จำนวน 108 คน		

สรุปอัตรากำลังบุคลากรของโครงการ

1. ฝ่ายบริหาร 6 อัตรา
2. ฝ่ายธุรการ 62 อัตรา
3. ฝ่ายบริการ และสนับสนุนการศึกษา 21 อัตรา
4. ฝ่ายพัฒนาเทคนิค 19 อัตรา

เพราะฉะนั้นรวมบุคลากรในโครงการฯ ทั้งหมด 108 อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4.3 ตารางเวลาในการดำเนินกิจกรรมในส่วนต่างๆภายในโครงการ

[illegible]

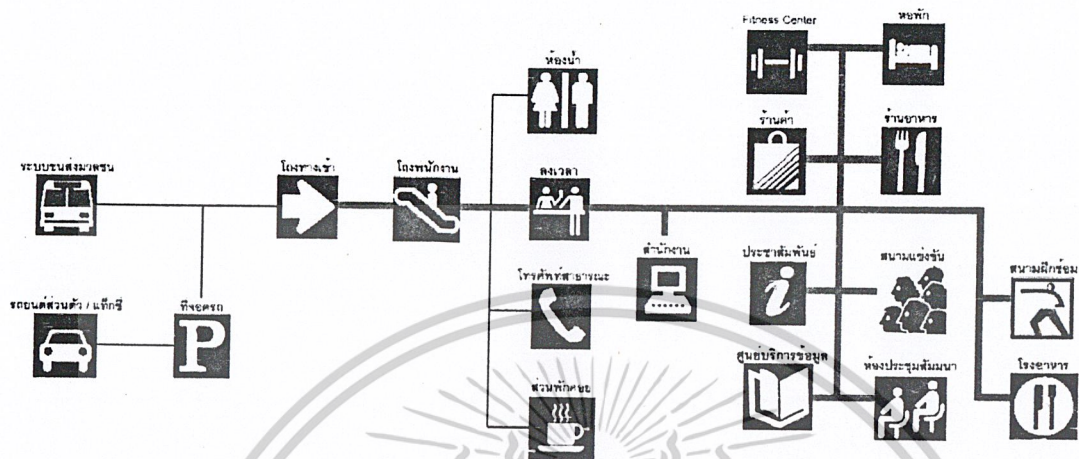
ผู้เข้าอบรม นักกีฬา และพนักงานภายในศูนย์

45

2.4 ลักษณะพฤติกรรมของผู้ใช้พื้นที่ภายในโครงการ

ในที่นี้สามารถแบ่งโดยลักษณะการใช้ได้ 2 ประเภท ดังนี้

2.4.1 ผู้ให้บริการ



ผู้ให้บริการ คือ ผู้ที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ เพื่อทำการให้บริการแก่ผู้รับบริการ ซึ่งโดยความหมายแล้ว หมายถึง เจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ฯ ซึ่งลักษณะโดยรวมของเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ฯ เวลาจะเข้าทำงาน คือเมื่อเข้ามาในโครงการต้องมาลงเวลาเข้างานในส่วนสำนักงานในแต่ละแผนก ต่อจากนั้นจึงแยกย้ายตามตำแหน่งที่ ที่ตนเองรับผิดชอบอยู่ จึงเมื่อถึงช่วงเวลาเลิกงานจึงลงเวลาออก เป็นอันสิ้นสุดการปฏิบัติงานใน 1 วัน

1. ฝ่ายบริหาร – ลักษณะการทำงานจะอยู่ภายในส่วนสำนักงาน และนั่งทำงานกับโต๊ะเป็นส่วนใหญ่
2. ฝ่ายธุรการ – ลักษณะการทำงานอยู่ภายในสำนักงาน และคอยรับการติดต่อจากภายนอก
3. ฝ่ายบริการสาธารณะ – ลักษณะงานจะประจำอยู่ตามพื้นที่ที่จัดไว้ภายในโครงการฯ
4. ฝ่ายบริการ และสนับสนุนการศึกษา – ลักษณะงานจะทำงานอยู่ในสำนักงาน และออกไปประจำ หรือให้บริการประจำตามพื้นที่รับผิดชอบของแต่ละกิจกรรม
5. ฝ่ายพัฒนาเทคนิค – ลักษณะจะแบ่งออกตามการทำงาน โดยส่วนหนึ่งจะทำงานในสำนักงาน ในลักษณะงานเอกสาร และอีกส่วนทำงานในลักษณะปฏิบัติการร่วมกับนักกีฬา

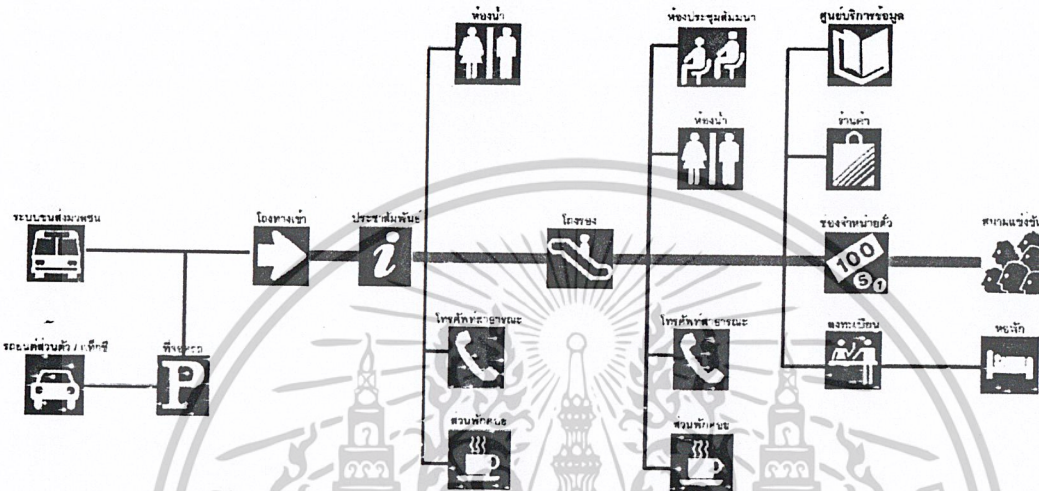
2.4.2 ผู้รับบริการ

ผู้รับบริการ คือ ผู้ที่เข้ามาใช้บริการภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจากลักษณะพฤติกรรมการใช้สามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

2.4.2.1 ผู้เข้าชมศูนย์ฯ ได้แก่ บุคคลทั่วไปที่เข้าชม หรือใช้บริการโดยทั่วไปของศูนย์ฯ การร่วมทั้งเข้ามาชมการแข่งขันกีฬาคาราเต้-โด่ ภายในศูนย์ฯ รวมทั้งนักข่าวสายกีฬาที่จะมาทำข่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

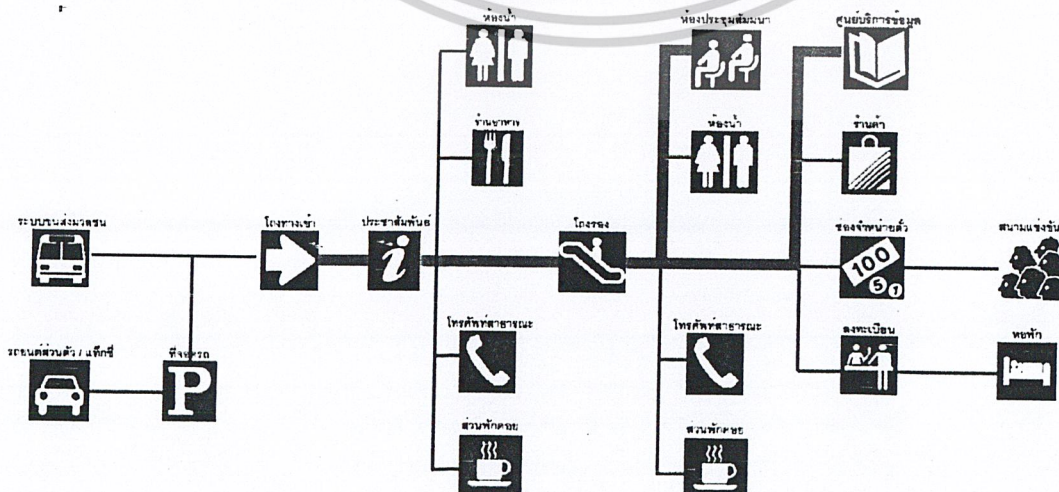
พฤติกรรม - เมื่อเข้าสู่ศูนย์ฯ จะเข้าสู่ส่วนโถงต้อนรับ และส่วนต้อนรับประชาสัมพันธ์ ซึ่งภายในโถง ประกอบ ด้วย ส่วนบริการสาธารณะ ซึ่งในจุดนี้เป็นตัวต่อเชื่อมส่วนต่างๆภายในโครงการ อันได้แก่ ร้านค้าขายของที่ระลึก ร้านอาหาร กิจกรรมหมุนเวียนต่างๆภายในโครงการ หรือหากต้องการชมการแข่งขัน สามารถเข้าสู่โถงสนามแข่ง และซื้อตั๋วเพื่อเข้าชมได้ รวมทั้งสามารถเข้าร่วมฟังการแถลงข่าวจากทางศูนย์ได้



2.4.2.2 ผู้เข้ามามีศึกษาค้นคว้าข้อมูล ได้แก่ บุคคลที่อยู่ในแวดวงกีฬา นักวิจัย นักข่าว

สายกีฬา ตลอดจนผู้ที่สนใจ

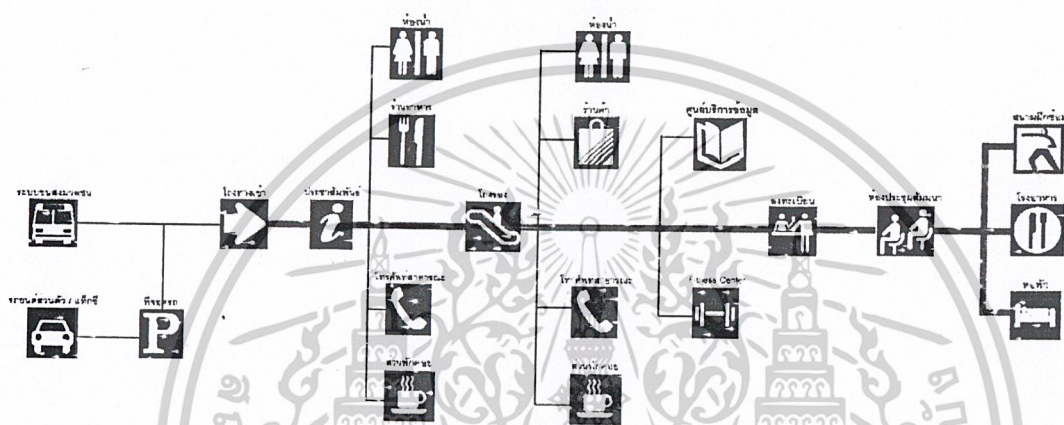
พฤติกรรม - เมื่อเข้าสู่ศูนย์ฯ จะเข้าสู่ส่วนโถงต้อนรับ และส่วนต้อนรับประชาสัมพันธ์ ซึ่งภายในโถง ประกอบ ด้วย ส่วนบริการสาธารณะ ซึ่งในจุดนี้เป็นตัวต่อเชื่อมส่วนต่างๆภายในโครงการ ดังที่กล่าวมาแล้ว จากนั้นเข้าสู่ส่วนนิทรรศการ และห้องสมุดฯ โดยในส่วนนี้ของห้องสมุดฯ ฝากกระเป๋าเปิดไว้ด้านหน้าทางเข้าห้องสมุดฯ แต่สามารถนำของส่วนตัวเข้าไปได้ ซึ่งถ้าหากต้องการยืมหนังสือ หรือวัสดุภายในห้องสมุดฯ จะต้องทำการสมัครสมาชิกของห้องสมุดฯ เสียก่อน ซึ่งสามารถทำได้บริเวณจุดยืม - คืน หนังสือ ภายในห้องสมุดฯ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

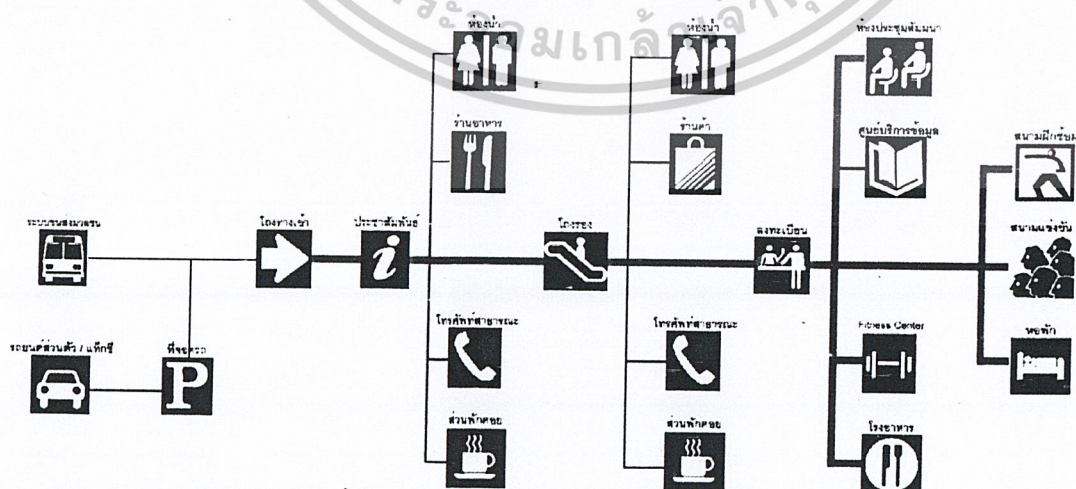
2.4.2.3 ผู้เข้ามาฟังบรรยาย และฝึกอบรม ได้แก่ นักกีฬา กรรมการผู้ตัดสิน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และผู้สนใจทั่วไปที่เข้าร่วมฟังบรรยาย และฝึกอบรม

พฤติกรรม - เมื่อเข้าสู่ศูนย์ฯ จะเข้าสู่ส่วนโถงต้อนรับ และส่วนต้อนรับประชาสัมพันธ์ ซึ่งภายในโถง ประกอบ ด้วย ส่วนบริการสาธารณะ ซึ่งในจุดนี้เป็นตัวต่อเชื่อมส่วนต่างๆภายในโครงการ ดังที่กล่าวมาแล้ว จะเข้าสู่โถงฟังบรรยาย และฝึกอบรม ซึ่งในที่นี้จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ เพื่อลงทะเบียนเข้าร่วมการฝึกอบรม ซึ่งในบริเวณโถงฟังบรรยายนี้สามารถเชื่อมต่อในส่วนบริการอื่นๆอีก เช่น โรงอาหาร ที่พัก ซึ่งเป็นส่วนบริการเฉพาะกลุ่ม



2.4.2.4 ผู้เข้ามาฝึกซ้อม และทำการแข่งขัน ได้แก่ นักกีฬา กรรมการผู้ตัดสิน

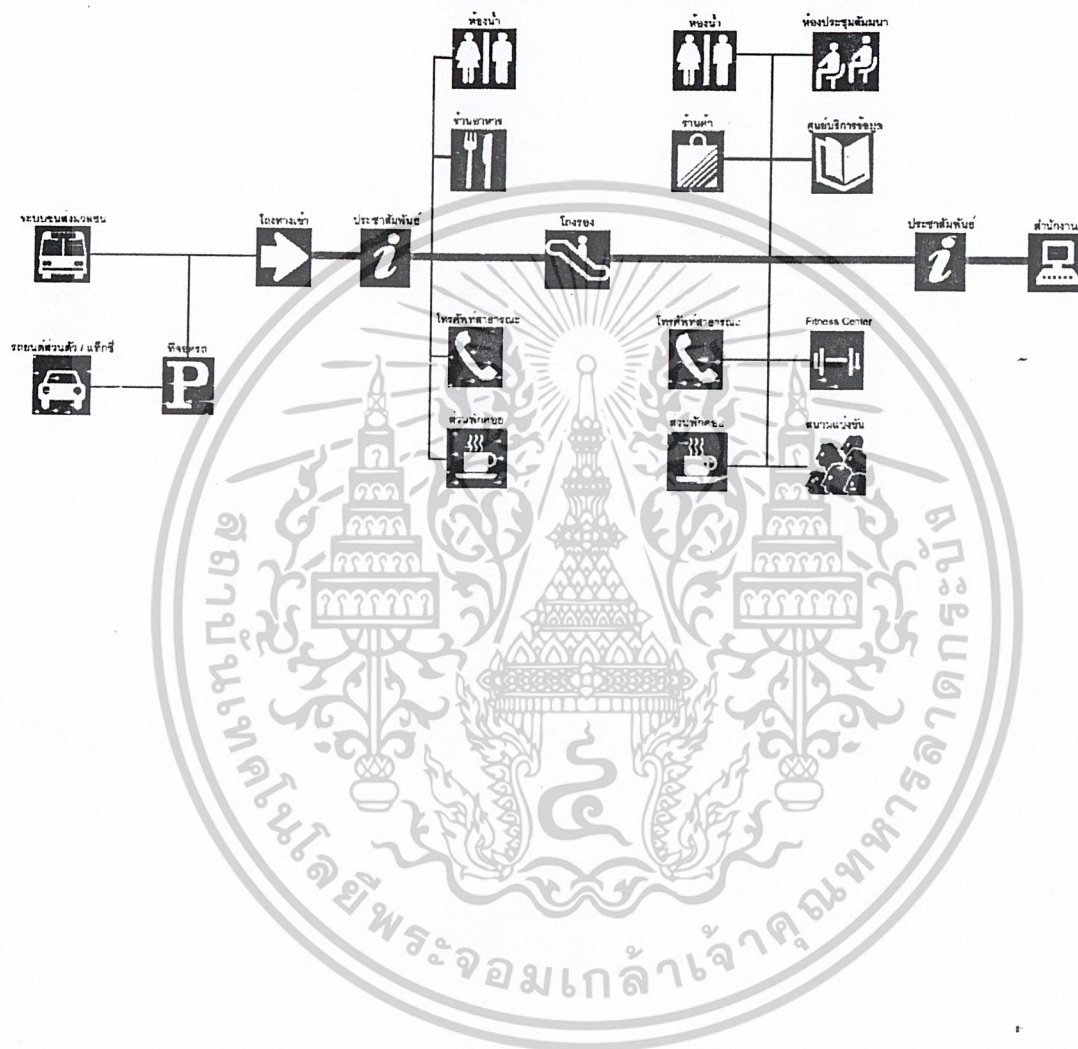
พฤติกรรม - เมื่อเข้าสู่ศูนย์ฯ จะเข้าสู่ส่วนโถงต้อนรับ และส่วนต้อนรับประชาสัมพันธ์ ซึ่งภายในโถง ประกอบ ด้วย ส่วนบริการสาธารณะ ซึ่งในจุดนี้เป็นตัวต่อเชื่อมส่วนต่างๆภายในโครงการ ดังที่กล่าวมาแล้ว จะเข้าสู่โถงส่วนใน ซึ่งในบริเวณโถงนี้สามารถเชื่อมต่อในส่วนโรงอาหาร และที่พัก ซึ่งเป็นส่วนบริการเฉพาะกลุ่ม ภายในโถงส่วนในจะมีจุดลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่ส่วนฝึกซ้อม และสนามแข่งขัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.5 ผู้มาติดต่อ ได้แก่ บุคคลภายนอก หรือหน่วยงานอื่นที่เข้ามาติดต่อ

พฤติกรรม – อาจเข้ามาติดต่อกับทางศูนย์ฯ หรือต้องการข้อมูล ติดต่อธุระอื่นๆ จะเข้าที่โถงหลัก เพื่อติดต่อกับส่วนประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ทราบถึงการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆตามความต้องการ แล้วจึงเข้าไปติดต่อกับเจ้าหน้าที่ที่ต้องการพบ ซึ่งผู้มาติดต่อสามารถเข้าใช้ส่วนบริการสาธารณะของทางศูนย์ฯที่จัดไว้ได้ ภายหลังจากที่เสร็จธุระแล้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิเคราะห์กิจกรรม และประโยชน์ใช้สอย

3.1 การศึกษาข้อมูลประกอบโครงการ และหาเนื้อหาที่ใช้สอย

ในการศึกษาข้อมูลประกอบโครงการ และหาเนื้อหาที่ใช้สอยโดยจะแยกออกทีละส่วนดังต่อไปนี้

3.1.1 ส่วนบริการสาธารณะ

ลักษณะโดยทั่วไป เป็นส่วนที่จัดไว้เพื่อบริการแก่ประชาชนทั่วไป และผู้ให้บริการทั่วไป เหมือนเป็นจุดแรกในการดึงดูดความสนใจให้เข้าไปใช้ส่วนบริการอื่น ๆ ต่อไปเนื่องจากเป็นส่วนกิ่งพักผ่อน เดินชมบรรยากาศเพื่อความเพลิดเพลินได้หรือรับเรื่องราวที่ไม่หนักจนเกินไป โถงสาธารณะนี้ควรเป็นพื้นที่โล่ง (Plaza) รับคนจากทางเข้า เป็นส่วนแรกที่ติดต่อกับทางเข้าหลักโดยตรง เป็นใจกลางของสถานที่โดยทำหน้าที่เป็นทางเชื่อมโยงส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ส่วนบริการสาธารณะของโครงการประกอบด้วยองค์ประกอบต่อไปนี้

3.1.1.1 ส่วนโถงทางเข้า (Main Entrance Hall)

เป็นส่วนที่ติดต่อไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เป็นจุดทางเข้าหลักแรกจึงต้องมีความชัดเจนในเรื่องของมุมมอง สังเกตได้ง่าย สามารถดึงดูดความสนใจจากภายนอกได้ พื้นที่ต้องรับรองผู้คนได้มากกว่าส่วนอื่น ๆ ดังนั้นควรมีพื้นที่เพียงพอ มีการระบายอากาศที่ดี สามารถแก้ปัญหาจากสภาพแวดล้อมภายนอกได้ถ้ามีปัญหา อาทิเช่น เรื่องเสียงหรือฝุ่นควัน พื้นที่ควรมีความโดดเด่น อาจมีการเล่นสีผนังให้น่าสนใจหรือการใช้แสงช่วย ซึ่งในส่วนของแสงนั้น ตัวโคมไม่ควรอยู่ต่ำและหยาบหยาบ เพราะจะดูสกปรกง่าย ควรเป็นไฟตำแหน่งที่สูงและให้ไฟเป็นจุด ๆ ที่ต้องการเน้นการใช้แสงส่วนโถงนี้ควรมีความสว่างมากพอสมควร เป็นการเน้นอีกให้ความรู้สึกเชื่อเชิญ

3.1.1.2 ส่วนประชาสัมพันธ์ ติดต่อบริการ (Information)

บริเวณประชาสัมพันธ์นี้ เป็นส่วนแรกที่ติดต่อกับโถงทางเข้าหลัก เพราะทำหน้าที่เป็นบริเวณติดต่อบริการและให้บริการแนะนำข้อมูลต่าง ๆ สำหรับผู้ใช้โครงการ ส่วนนี้มีความสำคัญในการประชาสัมพันธ์กำหนดการต่าง ๆ ด้วย โดยมีทั้งสื่อที่นำเสนอและเจ้าหน้าที่ประจำคอยให้บริการ ภายในส่วนนี้จะประกอบด้วย เคาน์เตอร์, Directory Board, โทรศัพท์ติดต่อกภายในและภายนอกอาคาร นอกจากนี้ควรมีตู้เก็บเอกสารขนาดเล็กใช้หรือเก็บของจำเป็นบางอย่าง อีกทั้งคอมพิวเตอร์ก็เป็นสิ่งสำคัญเพื่อเก็บข้อมูล ค้นหาข้อมูลเพื่อแนะนำแก่ผู้ใช้โครงการได้ ควรมีแสงสว่างพอประมาณ เน้นความสว่างพิเศษในบางจุด ทั้งแบบ direct และ indirect การให้แสงแบบ indirect เพื่อให้แสงกระจายออกกระทบตัวสะท้อนแล้วสะท้อนออกมา ทำให้ดูสบายตา ไม่ทำให้เกิดเงา และใช้ direct กับส่วนที่ต้องการจะเน้นส่องลงมาแต่ควรระวังไม่ให้แสงพุ่งเข้าตาผู้เดินผ่านไปมา ตัวพื้นที่สังเกตง่าย การใช้งานกราฟฟิกเข้าช่วยมีส่วนสำคัญไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และสร้างความน่าสนใจในการเข้ารับบริการ พื้นที่การทำงานน่าจะเชื่อมหรืออยู่ใกล้กับสำนักงาน เพื่อความสะดวกในการติดต่อ

3.1.1.3 ส่วนโถงพักคอย (Waiting Area)

ลักษณะของส่วนพักคอยในโครงการได้นำเสนอรูปแบบการรวมกิจกรรม 2 อย่างหลัก ๆ เข้าด้วยกัน ได้แก่ กิจกรรมการพักคอย และกิจกรรมการให้บริการเครื่องดื่มรวมทั้งบริการค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต หรือสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งจะทำให้การพักคอยน่าสนใจมากขึ้นเนื่องจากการพักคอยในส่วนนี้นั้นไม่ได้รองรับการพักคอยน่าสนใจมากขึ้นเนื่องจากการพักคอยในส่วนนี้นั้นไม่ได้รองรับการพักคอยจริงเหมือนกับในส่วนห้องเรียน สัมมนา หรือฟังบรรยายซึ่งส่วนพักคอยมีส่วนสำคัญและพฤติกรรมกรอ การคอยระยะเวลาทำกิจกรรมจริงๆ เป็นส่วนใหญ่ดังนั้น พื้นที่นั้นน่าจะเป็นที่ที่ไม่คู่อึดอัดทั้งด้านบรรยากาศและมุมมอง เนื่องจากเป็นจุดพักคอยจากทางเดินหรือกิจกรรมบางส่วนโดยรอบ ที่อาจจะมีควมวุ่นวายดังนั้นพื้นที่ควรให้ความสบายได้พอสมควร นอกจากนี้ยังเป็นจุดนัดพบอีกด้วย จึงอยู่ใกล้ส่วนโถงหลัก ต้องสังเกตเห็นได้ไม่ยากนักเพื่อนำการค้าด้วย ได้แก่ การขายเครื่องดื่มต่างๆ การเสริมการให้บริการมัลติมีเดียเป็นกิจกรรมช่วยให้มีการใช้บริการมากขึ้น แต่ต้องมีการควบคุมทั่วถึงและมีขอบเขตการให้บริการด้วยสรุปส่วนประกอบในส่วนพักคอยมีดังนี้

- บริเวณที่นั่ง อาจจัดเป็นกลุ่มหรือเดี่ยวก็ได้ โดยมีโต๊ะเล็ก ๆ ไว้ให้บริการเพื่อมีการสั่งเครื่องดื่ม
- ส่วนซุ้มให้บริการมัลติมีเดียพร้อมที่นั่งชั่วคราว
- ส่วนเคาน์เตอร์สั่งเครื่องดื่มและพื้นที่เตรียม pantry
- บอร์ดติดข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ หรืออาจจะเป็นคอมพิวเตอร์ touchscreen ก็ได้ รวมทั้ง signage ต่าง ๆ ที่ประกอบอาหาร
- ถังขยะกระจายตามจุดต่าง ๆ

การให้แสงสว่างนั้นไม่ควรหลากหลายรูปแบบมา อาจใช้แสงจากธรรมชาติก็ได้ เพื่อช่วยในการประหยัดพลังงาน แต่บางส่วนต้องมีการควบคุมแสงและใช้แสงแบบ indirect เช่น ส่วนมัลติมีเดีย

3.1.1.4 ส่วนร้านค้า (Shop)

ร้านค้าที่มีในโครงการนั้นเป็นร้านของศูนย์ จึงจัดให้มีการขายสินค้าหลายอย่างเนื่องจากต้องการความหลากหลาย เพื่อสร้างความสนใจ โดยสินค้าจะเน้นของที่ระลึก สินค้าและหนังสือที่เกี่ยวข้องกับศิลปะการป้องกันตัว สรุปประเภทสินค้า

- ของที่ระลึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่เกี่ยวข้องกับกีฬาศิลปะป้องกันตัวจากผู้ผลิตทั้งในประเทศและนอกประเทศ
- หนังสือที่เกี่ยวกับศิลปะป้องกันตัว

พื้นที่ในส่วนนี้ ไม่ต้องมีขนาดใหญ่มาก อยู่ใกล้พื้นที่สาธารณะเนื่องจากจะสามารถดึงดูดความสนใจได้ เป็นพื้นที่ปิดเนื่องจากเป็นการค้า มีการซื้อขายและเรื่องความปลอดภัย บรรยากาศ เนื่องจากอยู่ในส่วนสาธารณะ ต้องการสร้างความสนใจด้วยตัวของสินค้าที่ขายภายในร้านและลักษณะการจัด display ดังนั้นน่าจะสร้างให้มีมุมมองที่ไม่ทึบตัน สามารถมองเห็นสินค้าภายในร้านได้ ต้องมีความสว่างเพียงพอในการเลือกซื้อสินค้า โดยการให้ไฟเน้นไปที่แต่ละผลิตภัณฑ์ให้ดูน่าสนใจ การจัดวางไม่เกะกะให้เรียบง่ายเพื่อเน้นผลิตภัณฑ์ ในเรื่องสีก็ช่วยได้โดยการใช้สีขาวเป็นหลักหรือการใช้ไฟที่เรียบง่าย indirect อาจคล้ายลักษณะของโชว์รูม หรือแกลอรี

3.1.1.5 ส่วนโทรศัพท์สาธารณะ (public telephone)

ส่วนนี้เป็นส่วนที่มีความสำคัญในโครงการ ผู้เข้าใช้โครงการจำเป็นต้องใช้อยู่เสมอ ควรจัดอยู่มุมใดมุมหนึ่งของโถง ควรอยู่ในบริเวณที่มีความเงียบสงบพอสมควร การสัญจรไม่พลุกพล่าน แต่ก็ไม่ใช่ว่าที่ที่ลับตาคนจนเกินไปต้องมีความปลอดภัยด้วย การให้แสงในส่วนโทรศัพท์สาธารณะนี้ไม่ควรให้สว่างจนเกินไป หรือจะให้แสงธรรมชาติก็ได้ ควรมีแสงสว่างพอที่จะอ่านและเขียนได้ และไม่มากเกินไปจนขาดความเป็นส่วนตัว

3.1.1.6 ห้องน้ำ (toilet)

มีส่วนสำคัญมากเช่นกันโดยเฉพาะในอาคารยาวที่มีหลายพื้นที่ใช้สอย ส่วนสาธารณะต้องให้ความสำคัญกับห้องน้ำด้วย ควรอยู่ใกล้โถงพักคอย อยู่บริเวณที่สังเกตง่ายหรือมีป้ายบอกชัดเจน แต่ตำแหน่งห้องน้ำก็ไม่ควรอยู่ประเจิดประเจ้อจนเกินไป ควรอยู่ใกล้ส่วนบริการด้านหลังเพื่อง่ายต่อการทำความสะอาดและต้องคำนึงถึงช่องท่อของอาคารด้วย เพื่อให้เป็นส่วนเดียวกัน โดยเฉพาะถ้ามีชั้นมากกว่า 1 ชั้น ช่องท่อต้องตรงกัน ควรมีการเปิดช่องให้ระบายอากาศ รวมทั้งแสงแดดส่องถึงเพื่อให้ไม่อับชื้น การให้แสงบริเวณทางเข้าออก ควรมีแต่พอเห็นเพื่อไม่เป็นการเน้น ภายในควรมีความสว่างพอสมควร เช่น ส่วนอ่างล้างมือ อาจเป็นแสงธรรมชาติ หรือประดิษฐ์ให้ผสมกันได้

3.1.2 ส่วนบริการข้อมูล (Information Department)

ลักษณะโดยทั่วไปของส่วนบริการข้อมูล คือ แหล่งให้ข้อมูลข่าวสารที่มีการบอกเล่าเรื่องราวผ่านทางข้อมูลนั้นๆ หรือการแจ้งให้ทราบข้อมูลที่สำคัญหรือสำคัญ หรือการให้ความรู้ความเข้าใจในข้อมูลเหล่านั้น ที่จัดให้มีการให้บริการหรือการนำเสนอข้อมูลนั้นได้หลายรูปแบบ อาทิเช่น การให้ข้อมูลผ่านเทคนิคการจัดแสดง ผ่านทางการประชาสัมพันธ์ หรือรับฟังข่าวสารโดยตรง หรือสื่ออื่นๆที่นำมาใช้ให้เหมาะกับประเภทของข้อมูลนั้นๆ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นศูนย์กลางที่รวบรวมข้อมูลประเภทนั้นๆไว้หรือมีการจัดเป็นหมวดหมู่ ทำให้มีการเข้ามาใช้บริการโดยเน้นที่การนำเสนอที่ง่าย รวดเร็วต่อการเข้ามาใช้ หรือ สามารถสร้างความเพลิดเพลินไปพร้อมกับการให้ข้อมูลนั้นๆ อันเป็นการทำให้เกิดความน่าสนใจมากขึ้น

ลักษณะโครงการเนื่องจากเรื่องราวของโครงการมีทั้งเรื่องเกี่ยวกับวัตถุ 3 มิติ และ 2 มิติ ที่สามารถมองเห็นได้ และมีหลายกลุ่มแยกแยะตามชนิด อีกทั้งแต่ละกลุ่มข้อมูลหรือเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอมีมาก จึงมีความจำเป็นต้องหาเทคนิคการนำเสนอในส่วนให้บริการข้อมูลนี้ จึงได้นำเสนอในรูปแบบของ การจัดนิทรรศการ เข้ามาใช้แต่ได้ดัดแปลงนำมาใช้ผสมกับ พฤติกรรมศึกษา เพื่อให้การเข้าใช้นั้นได้ทั้งประโยชน์เต็มที่และความเพลิดเพลินซึ่งทำให้กลุ่มที่เข้าใช้นั้นกว้างขึ้นด้วย ส่วนผู้ต้องการศึกษาจริง ๆ ก็จะได้ความรู้อย่างเต็มที่

ข้อพิจารณาในการออกแบบนิทรรศการ

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคในการจัดแสดง ในเรื่องแนวโน้มพฤติกรรมของผู้เข้าชมสามารถสรุปเป็นหลักที่ควรพิจารณาในการออกแบบนิทรรศการได้ดังนี้

1. เนื่องจากนิทรรศการของศูนย์ฯ เป็นเรื่องราวที่ต่อเนื่องในด้านการลำดับเนื้อหาเพื่อให้ผู้ชมมีพัฒนาการในการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง และ ถูกต้อง ดังนั้น รูปแบบการจัดจึงเป็นการจัดแสดงที่สามารถเดินชมเรื่อยๆ โดยไม่ต้องย้อนกลับ แบ่งเป็นส่วนๆ เป็นการไม่สร้างความสับสนให้ผู้เข้าชม และสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดนิทรรศการ
2. ผู้เข้าชมเมื่อเข้าสู่ส่วนนิทรรศการ เริ่มแรกยังรู้สึกสนใจในการชม ดังนั้นจุดเริ่มต้นของนิทรรศการไม่จำเป็นต้องเป็นจุด Highlight ของนิทรรศการ แต่ควรเป็นการจัดที่สามารถสร้างความประทับใจให้ผู้ชม
3. ความคุ้นเคยกับ Space หรือวัตถุทางด้านขวามือ ถ้ามีวัตถุแสดงด้านซ้ายมือก็สามารถแก้ไขได้โดยการจัดมุมมองที่เน้นสู่ทางซ้ายมือ อาจใช้ลักษณะการกัน Partition การใช้แสงสีเน้น Space เป็นต้น ถ้าต้องการให้ทางสัญจรไปทางซ้ายมือ อาจจะทำได้โดยกาใช้วัตถุจัดแสดงที่สามารถดึงดูดความสนใจได้เช่น วัตถุที่มีขนาดใหญ่หรือวัตถุที่เป็น Highlight
4. ระยะเวลา หรือ เส้นทางที่ยาวเกินไป จะทำให้ความสนใจในการชมนิทรรศการลดลง อาจเกิดจากความเมื่อยล้าหรือเบื่อหน่าย ดังนั้นถ้านิทรรศการมีระยะเวลาในการชมมากกว่า 30 นาที ควรมีจุดพักเพื่อให้ผู้ชมได้พักผ่อน หรืออาจจัดนิทรรศการที่ให้นั่งชม เช่น Slide Projection หรือ TV&VDO เป็นการพักและเรียนรู้พร้อมๆกัน ควรให้มีจุด High-light เป็นช่วงๆ เพื่อสร้างความน่าสนใจให้กับผู้ชม
5. จากสัญชาตญาณของมนุษย์ มักมีความกลัว และ ไม่คุ้นเคยกับ Space ที่แปลกใหม่ หรือ Space ที่มีมืด ดังนั้นในการจัดนิทรรศการควรใช้แสงเพิ่มความสว่างในการจัด และยังเป็นการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วยสร้างบรรยากาศด้วย อาจใช้นั้นบริเวณทางเข้าหรือทางเดินเพื่อสร้างความรู้สึกลดภัยให้กับผู้ชม

6. วัตถุที่ตั้งอยู่ในส่วนท้ายของนิทรรศการ หรือ วัตถุที่ใกล้ทางออกของการจัดนิทรรศการ ควรเป็นจุด Highlight เพื่อดึงดูดความสนใจหรือเป็นการสรุปเนื้อหาของการจัดแสดงนิทรรศการ การกำหนดทางสัญจร (Traffic Flow Approach)

1. ทางสัญจรแบบแนะนำ (Suggested Approach) วิธีนี้จะต้องเน้นการใช้สีเส้น การจัดป้ายบอกทาง หัวเรื่อง และองค์ประกอบทางศิลปะอื่นๆ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชมให้เดินตามทางที่ผู้ออกแบบต้องการ โดยไม่ต้องใช้แผงหรือรั้วกัน เป็นการออกแบบที่ยากที่สุดแต่ให้บรรยากาศที่สบายๆ

ข้อดี ผู้ชมสามารถเข้าชมได้โดยไม่รู้สึกรู้สึถูกบีบบังคับ

ข้อเสีย ผู้ออกแบบต้องมีความชำนาญในการใช้องค์ประกอบทางศิลปะ

2. ทางสัญจรแบบเปิดโล่ง (Unstructured Approach) เมื่อผู้เข้าชมเดินเข้าชมห้องนิทรรศการห้องหนึ่ง เขาสามารถเลือกทางเดินภายในห้องได้เองโดยไม่มีแนวทางมาบังคับ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบสุ่ม นิยมจัดทางสัญจรแบบนี้กับพิพิธภัณฑ์ศิลปะ

ข้อดี เหมาะสำหรับนิทรรศการเชิงวัตถุ และมีเนื้อหาที่ไม่ต่อเนื่อง

ข้อเสีย ไม่เหมาะสำหรับนิทรรศการที่ต้องการจัดเรียงเป็นเรื่องราวซึ่งควรจัดเป็นทางเดินทางเดียวและไม่มีทางออกเพื่อให้ชมนิทรรศการจนจบ

3. ทางสัญจรแบบบังคับ (Directed Approach) โดยทั่วไป การจัดนิทรรศการแบบนี้ จะจัดเป็นทางเดินทางเดียวโดยไม่จัดให้มีทางออกระหว่างการชมนิทรรศการเพื่อให้ผู้ชมได้ชมอย่างต่อเนื่องจนจบ

ข้อดี เหมาะสำหรับนิทรรศการที่เน้นการพัฒนาเนื้อเรื่องที่ต่อเนื่อง

ข้อเสีย มักก่อให้เกิดพฤติกรรมมองหาทางออก เนื่องจากทางเดินที่บังคับเป็นช่วงเวลา จะทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัด

บรรยากาศของห้องจัดแสดงนิทรรศการ (Exhibition's Atmosphere)

ในการจัดแสดงนิทรรศการประเภทหนึ่งประเภทใดก็ตาม สิ่งสำคัญที่ต้องระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง คือ บรรยากาศของห้องจัดแสดงต้องเปิดไปตามรสนิยมและสัมพันธ์กับความต้องการของผู้ชม ที่จะเข้ารับบริการของโครงการ ผู้ที่เข้าชมนิทรรศการโดยทั่วไปแบ่งได้ 2 กลุ่มคือ กลุ่มคนที่เข้าชมเพื่อความต้องการหาความงาม และ กลุ่มคนที่เข้าชมเพื่อการศึกษา กลุ่มคนทั้ง 2 กลุ่มนี้มีความต้องการต่างกัน การจัดแสดงที่ดีนั้นจะต้องรักษาบรรยากาศของห้องจัดแสดง เพื่อสนองความต้องการของคนทั้ง 2 กลุ่ม โดยบรรยากาศของห้องจัดแสดงควรมีคุณสมบัติดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ดึงดูดความสนใจในด้านความงาม (Aesthetic) ความงามของวัตถุ และ ความงามในการจัดแสดงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะฉะนั้น ในการจัดแสดงวัตถุต่างๆ จะต้องถือว่าเรื่องนี้เป็นเรื่องสำคัญ การจัดนิทรรศการควรสร้างบรรยากาศให้สวยงามเกิดความประทับใจ ดึงดูดความสนใจจากผู้เข้าชม

2. ไร้ใจเพลิดเพลิน (Romantic) ความเพลิดเพลินในห้องแสดงเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของห้องแสดงต่างๆ เพราะเพียงความงามของวัตถุ และการจัดแสดงอย่างเดียว จะทำให้ประธานเกิดความเบื่อหน่าย ไม่อยากเดินชมหรือชมได้ไม่นานเท่าที่ควร ความเพลิดเพลินสามารถสร้างได้หลายวิธีด้วยกัน เช่น การใช้เทคนิค แสง สี และ เสียง ช่วยให้มีช่วงจังหวะที่ให้ผู้ชมได้สนุกกับการชมนิทรรศการ

3. ไร้ให้เกิดความรู้สึกอยากรู้อยากเห็น อยากค้นคว้า (Intellectual) ความอยากรู้อยากเห็นเป็นเป้าหมายของห้องจัดแสดงที่สำคัญที่สุด เพราะห้องแสดงมุ่งเน้นการให้ความรู้เรื่องต่างๆ ให้แก่ผู้เข้าชม หากห้องแสดงมีแต่ความงามและความเพลิดเพลินจะประสบความสำเร็จไม่ได้ เพราะผู้เข้าชมจะไม่ได้ความรู้เพิ่มเติม การกระตุ้นให้เกิด ความอยากรู้อยากเห็น อยากค้นคว่านั้นทำได้หลายวิธี เช่น การออกแบบลักษณะของห้องแสดงให้เร้าใจ เป็นขั้นตอน เมื่อผู้เข้าชมเข้าสู่ห้องจัดแสดงตอนที่ 1 ก็เห็นลำดับต่อไป ไม่สับสน ห้องแสดงที่ยาวเกินไปทำให้เกิดความอึดว้าง ไม่เร้าความสนใจเท่าที่ควร เพราะวัตถุแสดงละลานตาไปหมด หรือ คำอธิบายวัตถุในเชิงคำถาม ช่วยเร้าความอยากรู้อยากเห็นของผู้เข้าชมนิทรรศการ ผู้จัดนิทรรศการหลายแห่งได้ตั้งปัญหาเป็นการถามผู้ชม เพื่อจะได้หยุดและค้นคว้าหาคำตอบจากแผ่นป้ายในห้องแสดง การใช้ทั้งสองวิธีนี้จะสัมพันธ์กันตลอดเวลา

ลักษณะของการจัดแสดง เมื่อพิจารณาลักษณะของชนิดต่างๆ รวมถึงรูปร่างและวิธีการนำไปจัดแสดงของโครงการแล้ว สามารถจำแนกและรวมเป็นหมู่ ลักษณะ รูปทรง และ วิธีการจัดแสดงซึ่งมีความแตกต่างดังนี้

1.ประเภท Model หรือ Real Thing เป็นวัตถุอยู่ตัว ลักษณะ 3 มิติ มีรูปทรงและขนาดต่างๆ มากมาย การจัดแสดงอาจจัดแสดงวัตถุแบบเดี่ยวๆ หรือนำวัตถุขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ มาประกอบกันเพื่อเพิ่มความสนใจ วัตถุที่มีขนาดเล็กจำเป็นต้องมีฐานตั้งหรือที่รองรับ เช่น วางหรือตู้จัดแสดง

- วัตถุจริง (Real Thing) เป็นการนำวัตถุจริงๆ มาจัดแสดง
- หุ่นจำลอง (Model) เป็นการจำลองจากของจริง แล้วแต่มาตรฐาน
- วัตถุจำลอง (Mock Up) เป็นการทำเลียนแบบของจริงซึ่งมีขนาดใหญ่หรือเล็กไปที่จะนำมาแสดงจึงทำการจำลองมาให้ได้ขนาดที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.ประเภทแผ่น 2 มิติ (Board) ส่วนใหญ่การจัดเป็น Panel ถ้ามีการจัดลักษณะนี้มาก ๆ จะทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อง่าย การจัดแสดงอาจจัดแบบลอยตัวหรือติดผนังและสามารถจัดแยกเป็น 2 แบบ คือ

- Board แบบธรรมดา ใช้แสดงภาพ 2 มิติ ทั่วไป
- Electronic Board เป็น Board ที่ใช้อุปกรณ์เข้าช่วยในการจัดแสดงเพื่อเพิ่มความสนใจ เช่น การใช้ไฟฟ้าประดับ เครื่องบันทึกเสียง หรือ ปุ่มกดต่าง ๆ

1. อัตราทศน์ (Diorama) เป็นการนำ Board ซึ่งจัดเป็นฉากและวัตถุประเภท Object หรือ Model มาประกอบกันเพื่อให้เห็นบรรยากาศ ตัว Diorama มีความลึกอย่างต่ำ 60 เซนติเมตร ถ้ามีขนาดใหญ่ก็จัดเป็นห้อง Diorama ซึ่งสามารถเดินเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการได้

2. VDO WALL เป็นลักษณะการจัดแสดงที่มีความทันสมัยมากขึ้น เน้นการใช้อุปกรณ์ประเภท วีดีโอ VDO WALL คือการส่งสัญญาณภาพจากเครื่องส่งสัญญาณต่าง เช่น VDO LASER DISC เข้าสู่จอรับภาพซึ่งก็คือ จอโทรทัศน์ซึ่งมีมากกว่า 1 เครื่องขึ้นไป โดยสามารถต่อหรือตัดแปลงสัญญาณโดยผ่านเครื่องแปลงสัญญาณในรูปแบบต่าง ๆ กัน สามารถควบคุมผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ ความสามารถของ VDO WALL มีดังนี้

- ตัดทอนสัญญาณภาพเข้าสู่จอรับภาพ แต่ละจอให้ต่อเนื่องเป็นภาพเดียวกัน
- สามารถพ่วงต่อแหล่งสัญญาณภาพได้มากกว่า 1 สัญญาณขึ้นไป
- สามารถดึงภาพ (Zoom) หรือตัดต่อภาพเข้าสู่จออัตโนมัติได้ทันที
- สามารถตัดต่อภาพ หน่วงเวลาภาพได้
- สัญญาณเสียงเป็นอิสระจากสัญญาณภาพ สามารถทำ Special Effect ได้

การให้แสงสว่างในการจัดนิทรรศการ (Exhibition Lighting) ในการจัดนิทรรศการสำหรับโครงการ เน้นการให้แสงสว่างแบบ แสงประดิษฐ์เพื่อให้ได้บรรยากาศที่ต้องการ นอกจากนี้ถ้าใช้แสงธรรมชาติไม่เพียงแต่แสงเท่านั้นที่เข้ามา ยังมีความร้อนที่เข้ามาด้วย ซึ่งไม่เกิดผลดีกับการนำเสนอนิทรรศการ ดังนั้น การศึกษาการให้แสงสว่างในการจัดนิทรรศการ จึงมุ่งเน้นที่เนื้อหาของการให้แสงประดิษฐ์เท่านั้น

การให้แสงประดิษฐ์ เป็นการเปลี่ยนแปลงแต่สามารถนำมาใช้ได้ในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก จึงเป็น ที่นิยมในห้องจัดแสดง ซึ่งตามปกติ จะนิยมติดไฟที่เพดาน ให้ปริมาณแสงกระจายมายังส่วนจัดแสดง แต่ถ้าเป็นการแสดงแบบใช้ตู้จัดแสดง นิยมเอาไฟซ่อนไว้บนตู้แล้วกรองด้วยผ้าอีกชั้นแล้วแต่ความเหมาะสมในการจัดแสดงวัตถุแต่ละประเภท แสงไฟธรรมดาจะทำให้ตาพร่ามัว แสงกระจายไม่เท่ากัน บางครั้งอาจใช้หลอดไฟฟ้าที่ทำให้แสงกระจายออกมาได้เท่ากัน โดยการใช้การสะท้อนออกจากฉากอีกที กรณีที่แสงสว่างออกมาเฉพาะทางตรง นิยมใช้เมื่อวัตถุอยู่ในความมืดแล้วจัดแสงล้อมรอบ จะเห็นวัตถุได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงประดิษฐ์ ได้แก่ แสงไฟฟ้าธรรมดาและแสง Fluorescent ซึ่งให้แสงได้ใกล้เคียงกับธรรมชาติมาก ในปัจจุบัน Daylight Fluorescent นั้นนับว่าเหมือนแสงธรรมชาติมากที่สุด สำหรับแสงประดิษฐ์ แบบแสงไส้ความร้อน หรือ Incandescent นั้นจะให้แสงที่นุ่มนวล เหมาะในการให้แสงเพื่อเน้นจุดสำคัญ

ระบบการให้แสง

1. ดวงไฟส่องทางตรง (Directional Lighting)
2. ดวงไฟส่องทางตรงมากกว่าทางอ้อม (Semi-Directional Lighting)
3. ดวงไฟส่องทางอ้อมมากกว่าทางตรง (Semi-Indirectional Lighting)
4. ดวงไฟชนิดส่องรอบตัว (General Lighting)
5. ดวงไฟชนิดส่องทางอ้อม (Indirectional Lighting)

หลักการให้แสง

1. การให้แสงแบบทางตรง จากไฟจุดดวงเดียว
2. การให้แสงแบบทางตรงจากไฟจุดหลายดวง เงาที่เกิดขึ้นมีน้อยลง
3. การให้แสงทางอ้อม โดยเพดานเป็นตัวสะท้อน ถึงแม้แสงที่เกิดจะกระจายออกแต่ก็ยังมีเงา

4. การให้แสงแบบทางอ้อม โดยการกระจายแสงผ่านตัวกลางโปร่งแสง

การให้แสงภายในตู้จัดแสดงนั้นมีความสำคัญมากสำหรับวัตถุจัดแสดง เพราะแสงจะเก็บสีตามธรรมชาติของวัตถุได้มากที่สุด ดังนั้น การติดตั้งหลอด Fluorescent ไว้ตามด้านบนด้านล่าง หรือด้านข้างตู้แสดง ควรจะมีผ่านกระจกกรองแสงปิดกันอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งมีคุณสมบัติในการลดแสงอัลตราไวโอเล็ตที่จะทำลายสีของวัตถุแสดงให้เสื่อมลง หลอดไฟควรอยู่ห่างจากกระจกอย่างเหมาะสม และการติดตั้งไฟเป็นกลุ่มให้พอเพียงสม่ำเสมอทั่วตู้ ด้านบนของตู้ทำเป็นฝาเปิด เพื่อเปลี่ยนหลอดไฟในตู้ อาจต้องการไฟส่องส่วนด้วยกัน คือ ส่วนที่เป็น Spotlight และ ส่วนที่เป็นหลอด Fluorescent ที่เปิดปิดไฟ อาจจะอยู่ด้านบนหรือด้านข้างของตู้ก็ได้ แต่ควรเดินสายไฟออกทางมุมตู้ด้านหลังไปหลายจุด จนถึงที่เสียบปลั๊กไฟที่เตรียมไว้

สรุปรูปแบบในโครงการ คือ การใช้เทคนิคการจัดแสดงช่วยในการนำเสนอข้อมูล โดยแบ่งข้อมูลตามเนื้อหาข้อมูลโดยแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ดังนี้

1. Introduction เป็นส่วนแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับกีฬาศิลปะป้องกันตัวของประเทศญี่ปุ่น
2. ส่วนนิทรรศการศิลปะต่อสู้ป้องกันตัว ของประเทศญี่ปุ่น (Japanese Martial-art exhibition) โดยแบ่งตามเนื้อหาตามแต่ละประเภทชนิด ดังนี้

1. ยูโด

2. เคนโด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ไชริ่งจิ เค็มโปะ
4. ไอโกโด
5. นะงินะตะ
6. นิปปงเค็มโปะ
7. คิวโด
8. บัทโทะจุทซึ
9. โจจุทซึ
10. เค็นจุทซึ
11. ไชจุทซึ
12. โปะจุทซึ
13. จุจุทซึ
14. คุสะริงมะจุทซึ
15. จิตทะะจุทซึ

3. ส่วนกีฬาคาราเต้-โด เป็นส่วนจัดแสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการของกีฬาคาราเต้-โด จากอดีตจนถึงปัจจุบัน

4. ส่วนทำเนียบนักกีฬา ในส่วนนี้จัดแสดงผลงานของทีมชาติไทย และสมาคมสหพันธ์คาราเต้-โด แห่งประเทศไทย

เทคนิคที่ใช้ในการนำเสนอ แบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ

- การนำเสนอโดยใช้สื่อภาพและเสียง ได้แก่ การใช้ T.V. , VDO WALL , Slide Multi-vision เป็นต้น ซึ่งใช้กับข้อมูลพื้นฐานหรือข้อมูลด้าน เทคนิควิธีการทำขั้นตอนต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ นั้น ๆ หรือ วัตถุบางอย่างที่หายากหรือไม่สามารถนำมาจัดแสดงได้ ซึ่งการนำเสนอนี้ใช้ร่วมกับพฤติกรรมที่สามารถนำสมุดบันทึกหรือคอมพิวเตอร์เข้าไปได้บางส่วนด้วย

- การนำเสนอโดยการจัดแสดงวัตถุตัวอย่าง หรือ วัตถุจริงเพื่อนำเสนอใจบนแท่นแสดงที่สามารถปรับเปลี่ยนให้เกิดความทันสมัยได้ ดังนั้นจึงใช้ “แท่น” เพื่อวางงาน หรือ ชิ้นที่ไม่มี การปิดตาย ดังนั้นในส่วนนี้จึงสร้างความแปลกใหม่ได้

การนำเทคนิคต่างๆ มาผสมผสานกันนั้นทำให้ส่วนบริการข้อมูล ไม่เป็น “นิทรรศการเต็มตัว” แต่นำเทคนิคมาใช้รวมทั้งผสมผสานที่เป็นถาวรได้แก่ ส่วนข้อมูลบางส่วนและเทคนิค การวางตำแหน่งตู้ต่าง ๆ กับส่วนที่ปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ ส่วนจัดแสดง เข้าด้วยกัน

โดยลักษณะพื้นที่ที่ต้องการ ควรจะเป็นพื้นที่ปิดในบางส่วนเนื่องจากต้องการควบคุมเรื่องแสงสว่าง พื้นที่อยู่ใกล้ทางบริการเพื่อความสะดวกในการขนย้ายวัตถุจัดแสดง ลักษณะ Space จะไม่ต้องการความสูงมากนัก โดยเฉพาะกับกลุ่มวัตถุจัดแสดงที่มีขนาดเล็กเพื่อไม่ให้วัตถุนั้นหายเอกลักษณะเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่นานนักเห็นว่าเป็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปกับ Space ในส่วนที่เป็นการแสดงวัตถุ พื้นที่ที่สามารถเดินได้รอบ หรือ มีพื้นที่ให้เข้าชมได้ ใกล้ๆ ลักษณะพื้นที่โดยรวมน่าจะเชื่อมถึงกันและมีมุมมองที่ชัดเจนลักษณะบรรยากาศ เนื่องจากมีการควบคุมแสงเป็นส่วนใหญ่ จึงค่อนข้างมืด มีการใช้ไฟเน้นเป็นจุดๆ โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นการนำเสนอด้วยสื่อภาพและเสียง ต้องมีการควบคุมแสงจากภายนอกหรือทิศทางการให้แสงภายใน แต่ในส่วนทางเดินหลักก็ต้องใช้ไฟแบบกระจายแสงเพื่อให้มองเห็นทางสัญจรได้อย่างสะดวก

ในการให้สีนั้นน่าจะเน้นไปที่สีขาวเพื่อไม่ไปแข่งกับตัวนิทรรศการ จึงมีลักษณะคล้ายโชว์รูม (Showroom) หรือสีสว่างที่จะทำให้พื้นที่กว้างขึ้น เนื่องจากแสงก็มีการควบคุมอยู่แล้ว จะเป็นการยิ่งทำให้พื้นที่ดูแคบลง

เสียงที่เกิดขึ้นเนื่องจากแต่ละส่วน อาจมีการนำเสนอในรูปแบบภาพและเสียง ดังนั้น บางส่วนอาจต้องใช้วัสดุดูดซับเสียงไม่ให้แต่ละพื้นที่มีเสียงปนกัน หรือ ในบางพื้นที่อาจมีการติดตั้งหูฟังให้บริการแต่ละบุคคล

อุปกรณ์พิเศษที่ใช้ ได้แก่ อุปกรณ์ดูดซับหรือลดเสียงสะท้อน เนื่องจากมีหลายพื้นที่ การติดตั้งหูฟังก็จะช่วยแก้ปัญหาในการนำเสนอข้อมูลนั้นๆ ได้

นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งอุปกรณ์ที่ทันสมัยเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มความน่าสนใจ อาทิ เช่น เครื่องมอง 3 มิติ (Visual Reality) และ อุปกรณ์อื่นๆ ที่มีระบบคอมพิวเตอร์เข้าให้บริการ

ด้านระบบความปลอดภัย เช่น ระบบดับเพลิง ใช้แบบก๊าซ CO_2 เพื่อลดผลกระทบกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือสื่ออื่น ๆ รวมทั้งมีทางหนีไฟ ระบบไฟฉุกเฉิน เป็นต้น

เนื่องจากเป็นลักษณะโครงการที่ไม่เคยมีมาก่อน การคำนวณจำนวนผู้เข้าใช้โครงการจึงศึกษาจากโครงการใกล้เคียง คือ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา และนิทรรศการของหอศิลป์ สาเหตุที่เลือกโครงการดังกล่าวเพราะว่ามีลักษณะของศูนย์ข้อมูลที่รวบรวมไว้เช่นกัน อีกทั้งให้ความสำคัญกับการศึกษาเช่นเดียวกับส่วนบริการของโครงการ

สถิติผู้เข้าชมโครงการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

ปี	จำนวนผู้เข้าชม (คน)
2532	288,624
2533	355,410
2534	264,945
2535	194,229
2536	180,644
2537	347,892
2538	249,105

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2539	198,973
2540	220,296

ที่มา: ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา

การจัดทำโครงการคำนึงถึงการขยายตัวในอนาคต ดังนั้นจึงพิจารณาจำนวนของผู้มารับบริการจากพิพิธภัณฑ์ต่อวัน โดยสามารถคาดคะเนเพื่อการเพิ่มขึ้นในอนาคตอย่างน้อย 5 ปี โดยการคิดหาค่าการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงในปี แล้วหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตได้ดังนี้

ปี 2536 จำนวนผู้รับบริการ 180,644 คน

ปี 2537 จำนวนผู้รับบริการ 347,829 คน (+ 167,185)

ปี 2538 จำนวนผู้รับบริการ 249,105 คน (- 98,724)

ปี 2539 จำนวนผู้รับบริการ 198,973 คน (-50,132)

ปี 2540 จำนวนผู้รับบริการ 220,296 คน (+1,323)

$$\begin{aligned}
 \text{ค่าเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย} &= \frac{\text{จำนวนเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยในแต่ละ}}{\text{จำนวนช่วง}} \\
 &= \frac{167185 - 98724 - 50132 +}{4} \\
 &= 9913
 \end{aligned}$$

สรุปผลการคาดคะเนจำนวนผู้รับบริการปี 2541 – 2546 ได้ดังนี้

ปี 2541 จำนวนผู้รับบริการ 230,209 คน

ปี 2542 จำนวนผู้รับบริการ 240,122 คน

ปี 2543 จำนวนผู้รับบริการ 250,035 คน

ปี 2544 จำนวนผู้รับบริการ 259,948 คน

สามารถคาดคะเนจำนวนผู้มารับบริการโดยเฉลี่ยต่อวัน โดยยึดจำนวนในปี 2546 เป็นเกณฑ์ ปี 2546 จำนวนผู้รับบริการ 279,774 คน ดังนั้น โดยเฉลี่ย 1 เดือน มี 23315 คน ศูนย์ทำการเปิดเฉลี่ยเดือนละ 24 วัน ดังนั้นเฉลี่ย 1 วัน มีผู้เข้ารับบริการ 971 คน และ เวลาทำการของศูนย์ปิดไม่พร้อมกัน ดังนั้น เฉลี่ยแล้ว 1 วัน ใช้เวลา 9 ชั่วโมง ดังนั้น เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีผู้เข้ารับบริการ 104 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตัวเลขสามารถคำนวณพื้นที่โครงการได้ แต่เนื่องจาก ลักษณะของโครงการเสนอแนะได้นำสถิติของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์กรุงเทพฯ มาใช้ในการคำนวณซึ่งเป็นสถิติโดยรวมไม่แยกลักษณะผู้เข้าใช้ แต่การเข้าชมพิพิธภัณฑ์มี 2 ลักษณะ คือ เป็นรายบุคคลและเป็นหมู่คณะ การศึกษาจำนวนคนเข้าใช้โครงการจะต้องหาจากกลุ่มผู้เข้าใช้โครงการสูงสุดเพื่อให้ประโยชน์ในการจัดพื้นที่ของโครงการส่วนพื้นที่สาธารณะ ดังนั้นจึงศึกษาจากการเข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ลักษณะเป็นกลุ่มประกอบซึ่งจัดแบ่งเป็นกลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1	จำนวนคนในกลุ่ม	1-5 คน
กลุ่มที่ 2	จำนวนคนในกลุ่ม	8-15 คน
กลุ่มที่ 3	จำนวนคนในกลุ่ม	16-30 คน
กลุ่มที่ 4	จำนวนคนในกลุ่ม	31-50 คน
กลุ่มที่ 5	จำนวนคนในกลุ่ม	51-100 คน
กลุ่มที่ 6	จำนวนคนในกลุ่ม	101-300 คน
กลุ่มที่ 7	จำนวนคนในกลุ่ม	301-500 คน

จากการศึกษากลุ่มคนที่มีมากที่สุดคือ 101-300 คน คือกรณีที่มาเป็นรถบัส ดังนั้น จากจำนวนผู้เข้าใช้โครงการ 101-300 คน จำนวนคนมาเป็นกลุ่มสูงสุดคือ 300 คน โดยอาคารหนึ่งอาคาร จะมีผู้เข้าใช้โครงการประมาณ 75 คน/อาคาร อ้างอิงจำนวน 104 คน ดังนั้น จึงคิดกรณีมาพร้อมกัน 2 กลุ่ม จึงได้ผู้เข้าใช้โครงการสูงสุด 150/ชม.

สถิติการเข้าชมนิทรรศการ หอศิลป์ ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

ครั้งที่ / ปี (พ.ศ.)	ระยะเวลาที่แสดง	จำนวนผู้เข้าชม	จำนวนผู้เข้าชม / วัน
25/2522	12 ก.พ. – 25 มี.ค.	9,554	228
26/2523	2 ส.ค. – 3 ก.ย.	11,005	314
27/2524	9 ก.พ. – 31 มี.ค.	7,643	332
28/2525	2 – 25 เม.ย.	21,132	861
29/2526	5 ส.ค. – 5 ก.ย.	9,350	261
30/2527	2 – 30 ส.ค.	7,839	270
31/2528	1 – 31 ส.ค.	7,913	255
32/2529	2 – 31 ส.ค.	12,970	432
33/2530	3 – 31 ส.ค.	15,000	517
34/2531	2 – 26 ส.ค.	16,500	660
35/2532	4 ส.ค. – 8 ก.ย.	13,375	377

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

36/2533	8 ต.ค. – 3 ก.ย.	NA	NA
37/2534	6 – 25 ต.ค.	NA	NA
38/2535	15 ก.ย. – 5 ต.ค.	5,987	285
39/2536	NA	7,339	282

จากสถิติข้างต้น เมื่อพิจารณาในช่วง 20 ปี ที่ผ่านมา คือตั้งแต่ ปี 2514 มาจนถึงปี 2536 จะได้ข้อสรุปดังนี้

- จำนวนที่แสดงงานโดยเฉลี่ย ประมาณ 27 วัน / ครั้ง
- จำนวนผู้เข้าชมงานโดยเฉลี่ย 439 คน / วัน
- จำนวนผู้เข้าชมงานโดยเฉลี่ยสูงสุด คือ โดยเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในปี 2525 มีผู้เข้าชมเฉลี่ย 881 คน / วัน

สถิติแสดงจำนวนนิทรรศการ และ ผู้เข้าชมนิทรรศการหอศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปี (พ.ศ.)	จำนวนครั้ง	ระยะเวลาที่แสดงโดย เฉลี่ย / ครั้ง (วัน)	จำนวนผู้เข้าชม / วัน	ค่าเฉลี่ยผู้ ชม / วัน	อัตราการเพิ่ม และลด (%)
2524	15	19	43,933	183	0
2525	12	20	60,296	232	+137.24
2526	14	18	60,547	240	+0.42
2527	13	22	55,601	194	-8.16
2528	11	19	46,010	220	-17.24
2829	15	18	63,189	247	+48.20
2830	18	15	84,662	311	+24.16
2531	10	16	51,930	328	-38.66
2532	13	19	38,461	156	-25.94
2533	19	12	38,280	170	-0.47
2534	-	-	-	-	-
2535	18	18	52,190	165	+36.34

ตัวเลขจำนวนผู้เข้าชมได้จากการประมาณ เนื่องจากข้อมูลที่ได้เริ่มจากเดือนมิถุนายน ถึงเดือนธันวาคม ไม่ครบ 1 ปี ดังนั้น จึงคิดโดยเทียบจาก

7 เดือน จัดนิทรรศการ 161 วัน มีผู้เข้าชม 39,777 คน

1 เดือน จัดนิทรรศการ 23 วัน มีผู้เข้าชม 5,682 คน

1 ปี จัดนิทรรศการ 276 วัน มีผู้เข้าชม 63,189 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การเขียนเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลี่ยผู้ชมวันละ 247 คน

จากตารางจะได้

- ผู้เข้าชมนิทรรศการของหอศิลป์ เฉลี่ยวันละ	222	คน
- ระยะเวลาที่แสดงเฉลี่ยครั้งละประมาณ	18	วัน
- โดยเฉลี่ยใน 1 ปี จะมีการจัดนิทรรศการประมาณ	15	ครั้ง
ดังนั้นใน 1 ปี จะมีการจัดนิทรรศการประมาณ	270	วัน

วิธีการคาดคะเนจำนวนผู้เข้าชมนิทรรศการทำได้ 2 กรณี ดังต่อไปนี้

กรณีที่ 1 ใช้สถิติจำนวนผู้เข้าชมของปีที่มีจำนวนผู้เข้าชมโดยเฉลี่ยสูงสุดคือ ปี 2525

เฉลี่ยผู้เข้าชมวันละ 881 คน

กรณีที่ 2 กำหนดสมมติฐาน โดยให้อัตราการเพิ่มของจำนวนผู้เข้าชมเป็นไปในลักษณะ Linear Growth ซึ่งจะตั้งเป้าหมายไว้ 10 ปี โดยคิดจากปีที่มีการเพิ่มของจำนวนผู้เข้าชมสูงสุด ได้แก่ ช่วงปี 2529 – 2530 มีการคิดจากปีที่มีการเพิ่มของจำนวนผู้เข้าชมสูงสุด ได้แก่ ช่วงปี 2529 – 2530 มีค่าการเพิ่มถึง 16,473 คน ซึ่งใช้วิธีคิดต่อไปนี้

โดยที่

$$\begin{aligned}PoPt &= PoPo + bt \\PoPt &= \text{จำนวนผู้เข้าชมงาน ในปีที่ต้องการทราบ} \\PoPo &= \text{จำนวนผู้เข้าชมงานในอดีต} \\B &= \text{ค่าเปลี่ยนแปลงในอดีต} \\T &= \text{จำนวนปีที่ต่างกัน} \\PoPt &= 84,662 + (84,622 - 86,189)10 \\&= 84,622 + 164,730 \\&= 249,352\end{aligned}$$

ดังนั้น ในปี 2546 จะมีผู้เข้าชมเฉลี่ยต่อวัน

$$\begin{aligned}&= 249,352 / 270 \\&= 924 \text{ คน}\end{aligned}$$

สรุป การคาดคะเนจำนวนผู้เข้าชมนิทรรศการ

กรณีที่ 1	วันละ	881	คน
กรณีที่ 2	วันละ	924	คน

จากผลการสรุปจะเห็นว่าทั้ง 2 กรณี มีค่าเฉลี่ยของผู้ชมใกล้เคียงกันจึงใช้ผลจาก

การเฉลี่ยจากทั้ง 2 กรณี จะได้ผู้ชมวันละ 903 คน

คิดเป็น 900 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารร่างเบื้องต้น ไม่ผูกพันและไม่เป็นข้อผูกมัดในการดำเนินการ
ดังนั้นในชั่วโมงการจะมีผู้เข้าชมประมาณ 150 คน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากโครงการเปรียบเทียบทั้ง 2 แห่ง สามารถสรุปจำนวนผู้เข้าใช้บริการข้อมูลของ ศูนย์ได้ เพื่อนำไปหาพื้นที่ใช้สอยของส่วนบริการนี้ ต่อไป

การหาพื้นที่ จะขอแยกเป็นกลุ่ม ๆ ดังต่อไปนี้ โดย พิจารณาจากลักษณะของสื่อที่จะนำเสนอในแต่ละกลุ่ม โดยส่วนข้อมูลจะนำเสนอในรูปของ วิดีโอ สไลด์ หรือ มัลติมีเดีย จะรวมเนื้อหาที่สำคัญ และ การนำเสนอในลักษณะการจัดแสดงจะใช้แท่นแสดงงาน ขนาดต่าง ๆ ที่ให้ผู้ชมเดินได้รอบ หรือ ตู้โชว์บางอย่างในส่วนที่ไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงมากเป็นงานชิ้นเอก หรือ งานอนุรักษ์

3.1.2.1 ส่วนห้องสมุดศิลปะป้องกันตัว

ลักษณะโดยทั่วไป ห้องสมุดชนิดนี้มีการจำกัดเรื่องราวของข้อมูลที่เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้อง ศิลปะป้องกันตัว จึงถือว่าเป็น ห้องสมุดเฉพาะทาง ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้

ห้องสมุดเฉพาะทางนี้มักจะสังกัดอยู่ในหน่วยงานราชการ องค์กร บริษัท สมาคมวิชาชีพ ธนาคาร พิพิธภัณฑ์ มหาวิทยาลัย และ หน่วยงานอื่น ๆ เป็นต้น สำหรับชื่อห้องสมุดเฉพาะมีชื่อแตกต่างกันมากกว่าห้องสมุดประเภทอื่น เช่น ในปัจจุบันใช้คำว่า ศูนย์ข่าวสาร (Information Center) ศูนย์เอกสาร ศูนย์บริการเอกสาร (Documentation Center) เป็นต้น ซึ่งวัตถุประสงค์ของห้องสมุดเฉพาะทาง อาจสรุปได้ ดังนี้

- เพื่อเก็บรวบรวมหนังสือ สิ่งพิมพ์ต่างๆ เฉพาะวิชา ซึ่งสถานที่นั้นๆ เกี่ยวข้องโดยเฉพาะ
- เพื่อให้บริการด้านความรู้แก่บุคคลในหน่วยงานนั้นๆ

ลักษณะของห้องสมุดเฉพาะทาง

- ที่ตั้ง ห้องสมุดเฉพาะ ส่วนมากจะตั้งในอาคารของหน่วยงาน ซึ่งห้องสมุดสังกัดอยู่ เช่น ธนาคาร หรือ บริษัท เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีห้องสมุดเฉพาะซึ่งเป็นห้องสมุดแผนกหรือห้องสมุดคณะของมหาวิทยาลัย เช่น ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ เป็นต้น
- เนื้อหาวิชา จะจัดเฉพาะหนังสือ และ วัสดุสำหรับค้นคว้าวิจัยอื่นๆ เฉพาะวิชา ด้านใดด้านหนึ่ง หรือในกลุ่มที่เกี่ยวข้องกัน เช่น ธนาคาร มีหนังสือเกี่ยวกับการเงิน เศรษฐกิจ หรือ อาจแบ่งตามรูปลักษณะของวัสดุ เช่น ห้องสมุดแผนที่ ห้องรูปแผนภาพ เป็นต้น
- ผู้ใช้บริการ ห้องสมุดเฉพาะไม่ให้บริการแก่บุคคลทั่วไป แต่จำกัดเฉพาะกลุ่มบุคคลเท่านั้น ซึ่งได้แก่ กลุ่มบุคคลที่สังกัดในหน่วยงานที่จัดให้มีห้องสมุดเฉพาะขึ้นเท่านั้น ผู้ใช้มักเป็นผู้ที่มีความสนใจหรือมีความรู้เป็นอย่างดี หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา ซึ่งห้องสมุดเฉพาะนั้นๆ เกี่ยวข้อง เช่น ห้องสมุดการแพทย์ เป็นต้น
- ขนาดห้องสมุด จะมีขนาดเล็กต่างๆ กันไป ตามสังกัดของหน่วยงานนั้น ๆ แต่ส่วนมากจะเล็ก เพราะมีการตั้งอยู่ในอาคารของหน่วยงานที่มีพื้นที่จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การให้บริการ การให้บริการเน้นในด้านการให้บริการความรู้และข้อมูลต่างๆแก่ผู้
ใช้ด้วยข้อมูล และเอกสารที่ทันต่อเหตุการณ์ โดยทันทั้งที่และตรงประเด็นตามจะประสงค์ของผู้
ใช้หรืออาจกล่าวได้ว่ามุ่งเน้นในเนื้อหาของเอกสารมากกว่าตัวเล่มเอกสาร ทั้งนี้เพราะสิ่งที่ผู้ใช้
ต้องการมักเป็นข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่งเฉพาะ ส่วนบริการโดยทั่วไปก็เหมือนห้องสมุดประเภทอื่น
เช่น บริการค้นหาสารสนเทศและสาระข้อมูลต่าง ๆ อย่างพอสังเขป

ลักษณะโครงการ เนื่องจากห้องสมุดนั้นมีของเดิมไม่เคยมีมาก่อน ดังนั้นจึงอาศัยการ
ศึกษากรณีศึกษาเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางเพื่อจัดพื้นที่รองรับกิจกรรมต่างภายในห้องสมุด มีความ
ทันสมัยด้านข้อมูลข่าวสาร และสื่อการนำเสนอ สามารถรองรับการขยายตัว ตอบสนองการใช้งาน
ที่มีมากขึ้นในอนาคต ซึ่งคอมพิวเตอร์จะมีบทบาทอย่างมาก โดยเฉพาะระบบสารสนเทศ

คอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูลในระบบสารสนเทศ การนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้
กับงานห้องสมุดนี้ มีความยุ่งยากและมีปัญหาอย่างเมื่อเทียบกับระบบงานอื่นๆ ที่ใช้ระบบ
คอมพิวเตอร์มาประยุกต์ ที่กล่าวเช่นนี้ ด้วยเหตุผล 2 ประการ คือ ประการแรก การใช้คอมพิวเตอร์
กับงานห้องสมุดนี้ จำเป็นต้องรวมผู้ชำนาญการจากสองสาขาวิชาชีพ คือ งานด้านบรรณารักษ
ศาสตร์ และ คอมพิวเตอร์ศาสตร์ มาผสมผสานกัน ซึ่งลักษณะของสองวิชาชีพนี้ค่อนข้างจะแตก
ต่างกัน การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับงานห้องสมุด ซึ่งเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับตัวอักษรหรืออักขระ (
Text & Alphabetic) แตกต่างจากงานอื่นที่ข้อมูลส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดเป็นตัวเลข (
Numeric) หรือ รหัส (Code)

ประโยชน์และวัตถุประสงค์จากการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ กับ ลักษณะงานต่าง ๆ ของ
ห้องสมุด มีอยู่ 2 ด้าน คือ

1. งานด้านบริหาร หรือ การจัดการห้องสมุด (Library Admonostration /
Management)

- ลดงานด้านเอกสาร
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
- การควบคุมระบบการทำงานให้ดีขึ้น (Work Control)
- การป้องกันการสูญหายของเอกสารหรือ ข้อมูล
- การบริหารด้านการเงิน (Financeial)
- การออกรายงานเฉพาะการ

2. งานด้านบรรณารักษศาสตร์ (Library Science)

งานบรรณารักษศาสตร์ จัดว่าเป็นศาสตร์ที่มีความสำคัญมากต่อการพัฒนาประเทศ
ฉะนั้น การใช้งานคอมพิวเตอร์เข้าช่วยงานด้านนี้ ย่อมทำให้งานด้านนี้เป็นงานที่มีคุณค่าทางด้าน
วิชาการและวิทยาที่ขยายต่อไปในอนาคตอย่างไม่หยุดยั้ง
เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบให้หรือการเขียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปรับปรุงด้านความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy)
- การบันทึกข้อมูลเพียงครั้งเดียว (Single – tim Input Entry) ทำเพียงครั้งเดียวและเมื่อมีข้อมูลแล้ว จะสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาประยุกต์เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไปได้
- ความคล่องตัวในด้านการจัดการเพิ่มข้อมูล (Processing and Files Structure Flexibility)
- การกระจายข้อมูลให้กับห้องสมุดอื่นได้งาน การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างห้องสมุดทั้งภายในและระหว่างประเทศย่อมทำได้ง่าย สะดวก ประหยัด
- การให้บริการใหม่ ๆ เพื่อขึ้น (New Service) เช่น การให้บริการค้นหาหนังสือด้วยคอมพิวเตอร์ และ ในอนาคตอันใกล้ จะมีการให้บริการค้นหาหนังสือโดยไม่ต้องไปที่ห้องสมุด อาจเรียกว่า “ Home Book Charging “ หรืออาจจะมี “Home Book Reserve or Searching “ แต่ที่มีแล้วในปัจจุบันคือ “ On-Line Information Retrieval “ โดยผ่านฐานข้อมูลที่เรียกว่า “ Information Database “

ระบบการจัดหมู่ และ ทำบัตรรายการ ระบบบรรณานุกรมแห่งชาติ และ สหบรรณานุกรมหนังสือ

ข้อได้เปรียบในการจัดทำการจัดหมู่และบัตรรายการ (Catalog) เป็นรูปเล่มด้วยคอมพิวเตอร์แทนการออกเป็นบัตรด้วยคน

การค้นห่ายากกว่า เพราะแต่ละหน้ามีหลายรายการ

- ผู้ค้นหา สามารถนั่งเปิดดูได้บนโต๊ะ
- ขนาดเล็กกว่า
- ไม่ต้องใช้แรงคนในการจัดเรียงลำดับ
- การจัดเพิ่มข้อมูลทำได้ง่ายมีประสิทธิภาพ คุณภาพ และ มีความถูกต้องมากกว่า

- จัดทำสำเนาได้หลายชุด
- เป็นที่มาของการแลกเปลี่ยนบัตรรายการหรือข้อมูล
- ป้องกันการสูญหาย
- ค่าใช้จ่ายในการทำสำเนาถูกกว่า
- ความคล่องตัวในการแปลงรูปแบบมีมากกว่า (Format Flexible)

การจัดทำบัตรรายการด้วยคอมพิวเตอร์ ก่อให้เกิดประโยชน์ตามมาอีกมากมาย คือ

- สหบรรณานุกรม (Union Catalog)
- จัดทำระบบการยืมหนังสือด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Circulation System)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ให้บริการค้นหาหนังสือด้วยคอมพิวเตอร์ (On-line Searching System)
- การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างห้องสมุดทั้งภายในและระหว่างประเทศ
- การให้บริการอื่นๆ ตามแต่สถานการณ์

ระบบการยืมหนังสือด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Circulation System)

คอมพิวเตอร์สามารถช่วยงานด้านระบบการยืมหนังสือได้เป็นอย่างดี ระบบคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการยืมหนังสือ จำเป็นต้องมีวิธีการบันทึกข้อมูลให้รวดเร็ว สะดวก และ ประหยัดที่สุด ซึ่งส่วนประกอบของระบบที่นิยมใช้กันมีดังนี้

- บัตรเจาะรู
- บัตรพลาสติก
- บัตรพลาสติกพร้อมแผ่นแม่เหล็ก
- คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก (Micro Computer)

รูปแบบของโครงการซึ่งมีกิจกรรมให้บริการห้องสมุดเฉพาะทาง สรุปได้ดังต่อไปนี้

ลักษณะพื้นที่ที่ต้องการเป็นพื้นที่ ซึ่งต้องการความเป็นส่วนตัวพอสมควร ไม่ควรอยู่ใกล้ทางที่มีคนสัญจรมาก นอกจากจะเกิดเสียงแล้ว อาจทำให้ไม่มีสมาธิหรือมีการรบกวน แต่ก็ควรจะสังเกตได้ง่ายทั้งจากทั้งภายนอกและภายใน เนื่องจากเป็นพื้นที่กิจกรรมที่มีส่วนสำคัญและมีการใช้งานอยู่ตลอด ดังนั้นจึงควรสร้างมุมมองที่น่าสนใจจากใน และนอกอาคาร อีกทั้งยังต้องคำนึงมุมมองของคนในห้องสมุดให้เปิดกว้าง จะไม่ทำให้ดูคับแคบ และ ช่วยผ่อนคลายเวลาอ่านหนังสือต่างๆ และ ควรจะอยู่ใกล้ส่วนบริการข้อมูลเนื่องจากเป็นพฤติกรรมต่อเนื่องกันในความต้องการที่จะศึกษาเพิ่มเติมในรายละเอียดจากการใช้ส่วนบริการข้อมูล พื้นที่น่าจะเป็นพื้นที่เปิด ทำให้ดูโล่งและไม่อึดอัด มีมุมมองน่าสนใจ

ลักษณะบรรยากาศค่อนข้างเปิดโล่ง มีแสงสว่างจากภายนอก (แสงธรรมชาติ) บ้าง ในบางพื้นที่ที่ต้องการ เช่น มุมอ่านหนังสือจะทำให้ดูมีชีวิตชีวา การมีมุมมองน่าสนใจดึงดูดให้ผู้สัญจรทั้งในและนอกอาคารอยากเข้ามาใช้รวมทั้งรับรู้กิจกรรมที่เกิดขึ้น แต่ก็ต้องมีความเป็นส่วนตัวมีมีเงาเพื่อสร้างให้เกิดการเข้าศึกษาค้นคว้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในส่วนห้องมัดตีมีเดีย หรือ ส่วนกิจกรรมที่มีคอมพิวเตอร์มาเกี่ยวข้อง อาจต้องมีการควบคุมแสงเพื่อความชัดเจนในการใช้งาน

อุปกรณ์พิเศษ ได้แก่ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรมที่ได้เสนอแนะเพิ่มเติม อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ อุปกรณ์ที่ทำให้เกิดบรรยากาศ กระจุก ต้องเป็นกระจุก 2 ชั้น ช่วยลดความร้อนในกรณีที่ต้องการให้แสงธรรมชาติเข้า หรืออาจติดม่านบังแดดที่ปรับได้ ระบบดับเพลิงเช่นเดียวกับส่วนศูนย์บริการข้อมูล ที่มีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอมพิวเตอร์เป็นส่วนประกอบ ระบบปรับอากาศแยกส่วนทำให้สามารถควบคุมการปิด-เปิดใช้งานเฉพาะที่ได้

การคาดคะเนผู้เข้าใช้ เนื่องจากห้องสมุดศิลปป้องกันตัว ในประเทศไทยไม่มีห้องสมุดชนิดนี้อยู่ ดังนั้นการคาดคะเนผู้เข้าใช้สามารถเข้าทำการศึกษาได้จากโครงการเปรียบเทียบ เพื่อศึกษาหาผู้เข้าใช้โครงการ รวมทั้งพฤติกรรมที่เกิดขึ้น แต่จากปัญหาของห้องสมุดที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นทำให้การคาดคะเนต้องคิดถึงการพัฒนาและการคาดการณ์ในอนาคตที่เกี่ยวกับผู้เข้าใช้โครงการที่อาจมีมากขึ้น ซึ่งในเรื่องนี้ได้สอบถามจากเจ้าหน้าที่ห้องสมุดการออกแบบถึงพฤติกรรมและความต้องการแล้ว จึงทำการคาดคะเนเพื่อความเป็นไปได้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

สถิติการเข้าใช้ห้องสมุดออกแบบ กรมส่งเสริมการส่งออก

เดือน	ประเภทผู้เข้าใช้	จำนวน (คน)	รวม
มิถุนายน 2544	บริษัท	19	253
	บุคคลทั่วไป	55	
	อาจารย์และนักศึกษา	63	
	ไม่เป็นสมาชิก	116	
กรกฎาคม 2544	บริษัท	30	214
	บุคคลทั่วไป	44	
	อาจารย์และนักศึกษา	59	
	ไม่เป็นสมาชิก	81	

ที่มา : ห้องสมุดการออกแบบ กรมส่งเสริมการส่งออก

จากตารางสถิติ ในแต่ละเดือนมีผู้เข้าใช้เฉลี่ยประมาณ

$$= \frac{253+214}{2}$$

$$= 233.5$$

หรือประมาณ 234 คน ต่อเดือน

หรือประมาณ $324 / 30 = 8$ คน ต่อเดือน

จำนวนที่ได้เป็นการคาดการณ์จากจำนวนการเข้าใช้ แต่ปัญหาจากการสอบถามเจ้าหน้าที่ห้องสมุดพบว่า ในการเข้าใช้แต่ละครั้งมีผู้เข้าใช้จำนวนแตกต่างกันพอสมควร คือมีทั้งมาคนเดียว จนถึงมากันเป็นกลุ่ม ดังนั้น จึงควรคาดคะเนพื้นที่ภายในโดยเฉลี่ย โดยนับจำนวนผู้เข้าใช้ที่มากที่สุดด้วยนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะได้ จำนวนผู้เข้าใช้มากที่สุด 18 คน / วัน แต่ต้องการจำนวน / ชม. เนื่องจากนับว่าเป็น จำนวนการเข้าใช้ที่น้อยเกินความเป็นจริง หากคิดเป็นชั่วโมง = $18/7$: มร 1 วัน เปิดให้บริการ ประมาณ 7-8 ชั่วโมง ทำให้ต้องทำการศึกษาจากการสังเกตการณ์จริง พบว่า ใน 1 ชั่วโมง มีผู้เข้า ใช้ตั้งแต่ 3-9 คน และในบางครั้งมีมากเป็นกลุ่ม 7-8 คน ดังนั้น จึงสามารถใช้ จำนวน/วัน คือ 18 คน ได้เมื่อมีการเพื่อความต้องการที่มากขึ้นในอนาคต ซึ่งที่นั้่านหนังสือและส่วนด้านหน้า บริเวณโต๊ะลงทะเบียนปัจจุบันไม่เพียงพอเพราะต้องมีการรอให้ลงทะเบียนด้วย

การหาพื้นที่ จะคิดจากพื้นที่เดิมและเพิ่มส่วนให้บริการหรือขยายพื้นที่ออกโดยใช้จำนวนผู้ เข้าใช้จากการคาดคะเนคือ 18 คน ในการเข้าใช้มากที่สุด / ชั่วโมง และ จำนวน 10 คน ต่อ การเข้า ใช้มากสุดใน 1 ครั้ง

3.1.3 ส่วนสำนักงาน

ลักษณะทั่วไปส่วนสำนักงานเพื่อทำการบริหารศูนย์ ซึ่งลักษณะของส่วนทำงานสามารถ จำแนกตามหน้าที่การทำงานและพฤติกรรม ได้ดังนี้

1. ส่วนงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัว เป็นเจ้าหน้าที่ระดับสูงหรือระดับบริหาร ซึ่ง ต้องการความเป็นส่วนตัว เพื่อสมาธิในการทำงาน และมีพื้นที่สำหรับต้อนรับแขกที่มาติดต่องาน ภายในห้องควรมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก และส่วนเก็บเอกสาร

2. ส่วนงานของเจ้าหน้าที่ทั่วไป ลักษณะสถานที่ทำงานเป็นแบบเปิด อาจใช้ partition กันพื้นที่เพื่อความเป็นส่วนตัวมากขึ้น

3. ส่วนงานของเจ้าหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติงานภายในพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ของศูนย์ ฯ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ลักษณะการทำงานต้องอยู่ในพื้นที่ศูนย์ ฯ พื้นที่ทำงานจึงมีเฉพาะส่วนเก็บของส่วนตัวเท่านั้นที่รวมอยู่ในส่วน สำนักงาน

การจัดสำนักงาน โดยทั่วไปลักษณะการจัดสำนักงานแบ่งเป็น 2 ระบบใหญ่ ๆ คือ

1. ระบบการจัดแบบปิดหรือห้องเฉพาะ (Individual Room lay out System) เป็น ระบบที่ประเทศยุโรปนิยมมาก มีกฎ คือ การกำหนดการติดต่อเข้าถึงห้องต่าง ๆ ลักษณะนี้จะมี ข้อดี คือ ความเป็นสัดส่วนและสบาย

ข้อเสีย คือ ใช้งบประมาณสูงในการจัด

2. ระบบการจัดแบบเปิด (Open Plan lay out System) ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงการ ใช้ ทางติดต่อภายในระหว่างห้อง ระบบนี้เราสามารถใช้น้ือที่ห้องทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ในการจัดเป็น สำนักงานต่าง ๆ โดยไม่จำเป็นต้องมีผนังกัน เป็นการประหยัดงบประมาณ แต่ต้องมีระบบระบาย อากาศที่มีคุณภาพและระบบไฟฟ้าที่กระจายได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ การจัดผังส่วน สำนักงานมักจะขึ้นกับสัดส่วนของห้อง โดยจะมีเส้นแบ่งพื้นที่ภายในห้องเอาไว้ โดยถือหลักการใช้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ของพนักงาน 1 คนเป็นเกณฑ์ แล้วแบ่งพื้นที่ออกเป็นช่วง ๆ ควรกำหนดว่าช่วงหนึ่ง ๆ ทำงานได้กี่คน โดยก่อนที่จะกำหนดส่วนต่าง ๆ จะต้องแน่ใจถึงความต้องการและประโยชน์ใช้สอยว่าจะไม่มีการผิดพลาดเกิดขึ้นภายหลัง พื้นที่สำนักงานกับเจ้าหน้าที่ระดับสูงควรแยกจากกัน

การจัดผังแบบเปิดเป็นที่นิยมอย่างมากในอเมริกา การจัดแบบนี้มักจะขึ้นกับการแบ่งพื้นที่ห้องในชั้นที่จะจัดสำนักงาน ซึ่งมักจะมีพื้นที่กว้างขวางและการที่จะจัดเป็นห้องเล็กจะไม่ทำกัน มีเพียงห้องระดับผู้บริหารเท่านั้น การจัดห้องแบบเปิดมีความสะดวกในการควบคุมการทำงาน แต่มีข้อเสีย คือ เรื่องของเสียงรบกวน เพราะส่วนทำงานเปิดโล่ง อาจแก้ไขได้โดยใช้วัสดุป้องกันเสียงที่เพดาน

สำหรับพื้นที่ที่ใช้ในการทำงานของเจ้าหน้าที่คนหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 14 ลูกบาศก์เมตร โดยที่เฉลี่ยความสูงของห้องไม่เกิน 2.60 เมตร นั่นคือ ต้องการพื้นที่ในการทำงานประมาณ 3.8 - 6 ตารางเมตรต่อคน ทั้งนี้เป็นพื้นที่สำหรับโต๊ะเก้าอี้ และจัดเป็นทางเดินด้วย ถ้าหากต้องการติดต่อกับบุคคลภายนอกด้วย ต้องเพิ่มพื้นที่ขึ้นอีก 1.80 ตารางเมตร และระยะหลังโต๊ะประมาณ 0.60 เมตร เป็นอย่างน้อย ส่วนทางเดินเท่ากับตัวคน คือ 0.50 - 0.55 เมตร

โดยลักษณะโครงการ สามารถแบ่งแยกการทำงานส่วนผู้บริหารระดับสูงออกไปจากส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ปกติ โดยพื้นที่ในส่วนผู้บริหารนั้นเป็นแบบปิดในส่วนห้องของแต่ละตำแหน่ง แต่ในส่วนโถง ส่วนห้องประชุม เป็นที่ค่อนข้างจะเป็นสาธารณะ เป็นการประชุมของบุคลากรเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ จึงทำเป็นพื้นที่เปิดให้เหมาะกับการพบปะและประชุมกันได้ดีกว่าพื้นที่ ๆ ปิด

การแบ่งพื้นที่ส่วนทำงานปกตินั้น เป็นการจัดพื้นที่แบบเปิดและแบ่งตามลักษณะการทำงานจากความสัมพันธ์ ความเกี่ยวเนื่องกับปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น ฝ่ายพัสดุต้องอยู่ใกล้ส่วนทางบริการด้านหลัง เพื่อที่จะให้ผู้มาติดต่อส่งของนั้นเข้าติดต่อเจ้าหน้าที่พัสดุได้โดยตรง เป็นต้น

ลักษณะพื้นที่ที่ต้องการ เนื่องจากเป็นส่วนทำงานของศูนย์ฯ จึงต้องสามารถดูแลการทำงานได้ทุกๆ ส่วน ดังนั้น จึงต้องมีทางติดต่อ ทางสัญจรที่สะดวกจากทุกส่วนที่เข้าถึงได้ โดยเฉพาะจากทางด้านหลังหรือจากการทำงาน ความสะดวกที่ผู้ทำงานและเจ้าหน้าที่ทุกคนจะได้รับเป็นสิ่งสำคัญ อีกทั้งการเข้าถึงที่ชัดเจน สะดวกจากทางด้านหน้าของส่วนสำนักงาน เพื่อให้ผู้เข้ามาใช้โครงการมีความพอใจในการเข้ามาติดต่อรับบริการต่างๆ ด้วย

ส่วนของพื้นที่ที่ไม่แออัดจนเกินไป สามารถทำงานในแต่ละส่วนได้อย่างสะดวกแล้วแต่ลักษณะของงานที่ทำ พื้นที่แบบปิดช่วยในเรื่องของมุมมองในการทำงาน อีกทั้งด้านของความสัมพันธ์ในแต่ละแผนกที่สามารถช่วยเหลือถึงกันได้มากขึ้น ควรมีมุมมองในการทำงานที่ดี หรือมีจุดน่าสนใจ จะช่วยส่งผลให้บุคลากรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรยากาศที่ดีที่เกิดขึ้น ต้องสามารถช่วยเหลือส่งเสริมการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดความสบายจากมุมมองการเห็นด้วยให้รู้สึกผ่อนคลาย เช่น การใช้สีที่ดูสบายตา สีที่สว่าง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงที่พอเหมาะกับการทำงานมีผลอย่างมาก และในบางส่วนนั้นต้องมีการควบคุมการให้แสง เช่น ส่วนที่ใช้คอมพิวเตอร์ต้องไม่ให้แสงส่องมาตรงๆ Direct ต้องเป็นแบบ Indirect เป็นต้น รวมทั้งความสะดวกในการทำงานในแต่ละอย่าง อุปกรณ์หรือเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการทำงานในแต่ละอย่าง อุปกรณ์หรือเครื่องมืออำนวยความสะดวก ความเป็นส่วนตัวในบางครั้งก็สำคัญ ดังนั้น บางส่วนของพื้นที่แต่ละบุคคลควรเตรียมพื้นที่ที่เป็นส่วนตัวให้ด้วยหรือไม่ทำให้การทำงานนั้นประเจิดประเจ้อจนเกินไป ทำให้การทำงานขาดประสิทธิภาพได้

การติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกจะสามารถทำให้เกิดความน่าเชื่อถือให้กับองค์กรได้ อีกทั้งยังทำให้บุคลากรในองค์กรทำงานได้อย่างเต็มที่ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ อุปกรณ์พิเศษในส่วนสำนัก ได้แก่ ระบบการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย รวมทั้งระบบการสื่อสารจากหน่วยงานหนึ่งไปอีกหน่วยงานหนึ่งได้ เช่น ระบบ LAN ในคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงเครือข่ายเนื่องจากทุก ๆ ส่วนในโครงการนั้นมีคอมพิวเตอร์เป็นส่วนสำคัญ หรือระบบเครือข่ายอื่น ๆ

ระบบที่เกี่ยวข้องกับการให้แสงสว่าง อาจมีการใช้แสงธรรมชาติเข้าช่วย โดยมีการควบคุมแสงหรือปรับให้แสงเข้ามา - น้อยได้ การซ่อมไฟเพื่อให้เกิดแสงที่สบายตา หรือการหีไฟในพื้นที่ทำงานที่ต้องมีการปรับแสงเสมอ เช่น ส่วนห้องประชุม เป็นต้น

การคาดคะเนผู้เข้าใช้ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นผู้ให้บริการมากกว่าจึงจะขอกล่าวรวมไปในส่วนของการหาพื้นที่

ส่วนที่มีผู้เข้าใช้ ได้แก่ ส่วนติดต่อสอบถามและประชาสัมพันธ์ของศูนย์ หรือส่วนที่รับยื่นเอกสารต่าง ๆ ส่วนพักคอยสำหรับผู้มาขอพบบุคลากรในโครงการนั้น จำนวนผู้เข้าใช้จะประมาณจากข้อมูลโครงการเปรียบเทียบ เช่น จากหน่วยงานของรัฐ เป็นต้น โดยพบว่าจำนวนอยู่ระหว่าง 1 – 3 คนต่อการติดต่อในแต่ละครั้ง อีกทั้งใน 1 วัน มีจำนวนผู้มาติดต่อทั้งหมดเฉลี่ยประมาณ 5 ครั้ง

การหาพื้นที่ การคิดพื้นที่จะคิดจากการศึกษาพฤติกรรม ขั้นตอนการทำงานหน้าที่ อุปกรณ์และความต้องการของผู้ให้บริการ คือ ผู้ที่ทำงานในแต่ละแผนกซึ่งแตกต่างกันไป ดังนั้น การคิดพื้นที่ที่จะคิดโดยคำนึงถึง จำนวนผู้ให้บริการในแผนกนั้น ๆ อุปกรณ์หรือเครื่องเรือนต่าง ๆ ที่ต้องการใช้

3.1.4 ส่วนอบรมสัมมนา

ลักษณะโดยทั่วไป เป็นห้องสำหรับจัดแสดงการบรรยายสัมมนา ในโอกาสที่ศูนย์ได้จัดรายการพิเศษ หรือการบรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวกับการจัดแสดงนิทรรศการ รวมทั้งจัดการฉาย ภาพยนตร์ประกอบด้วย เพื่อเป็นการเผยแพร่ทางด้านวิชาการ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย หรืออาจใช้เป็นที่พักประชุมอบรมทางวิชาการ ซึ่งอาจจัดขึ้นตามโอกาสสมควร ส่วนห้องบรรยายมีส่วนประกอบดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. โถงพักคอย (lobby) เป็นบริเวณพักคอย พุดคุยหรือพักระหว่างการบรรยาย
2. ทางเข้าออก (entrance) ถ้าเป็นห้องขนาดเล็กอาจมีทางเข้าออกทางเดียวได้
3. ส่วนแสดง (stage) ใช้สำหรับเป็นพื้นที่ของผู้บรรยาย ติดตั้งอุปกรณ์ประกอบการบรรยายหรือใช้นำเสนอผลงานต่าง ๆ แล้วแต่กิจกรรม
4. ห้องเก็บของ (storage) เป็นที่เก็บวัสดุเตรียมการบรรยายหรือใช้ประกอบการบรรยาย หรืออาจใช้เก็บเก้าอี้ โต๊ะบางส่วนเพื่อสำรองเอาไว้ใช้งานได้
5. พื้นที่นั่งชมมีหลายแบบ ทั้งมีและไม่มีขั้นบันไดขึ้นไป (slope) รวมทั้งที่นั่งเป็นแบบตายตัวและไม่ตายตัว หรืออาจมีการใช้ผสมกันไป

เทคนิคการจัดห้องฟังบรรยาย

1. ประเภทการจัดห้องบรรยาย โดยทั่วไปจากจัดแถวในการนั่งมี 3 ประเภท คือ

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

- Straight Row แบบแถวตรงตลอด คนที่นั่งริมแถวมองเห็นเวทีไม่สะดวก
- Curve Row แบบแถวโค้ง รัศมีความโค้งอย่างน้อย 20 ฟุต ซึ่งคนนั่งทั้งหมดสามารถมองเห็นได้ทั่วถึงกัน ทั้งสองแบบไม่เหมาะกับห้องที่มีขนาดกว้างมาก เพราะที่นั่งแต่ละแถวจะยาวจนบริเวณตอนกลาง เข้าออกลำบาก ระหว่างแถวควรกว้างไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร แต่แถวที่นั่งไม่เกิน 14 ที่นั่ง

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

- Straight Row สามารถจุที่นั่งได้มาก แต่ริมแถวจะมองไม่สะดวก
- Curve Row ดีกว่าแบบแรก เพราะผู้นั่งชมได้รับความสะดวก มองเห็นชัดเจน

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

2. ข้อพิจารณาในการออกแบบห้องบรรยาย

1.1 การจัดวางตำแหน่งเก้าอี้ภายในห้องบรรยาย ควรให้มีปริมาณใกล้เคียงกับเวทีมากที่สุด

1.2 จัดวางกำแพง เพดานและเวทีให้เหมาะสมที่จะทำให้เกิดทิศทางของเสียงตามที่ต้องการมากที่สุด ดังนั้น ห้องบรรยายที่กว้างและตื้น จึงดีกว่าห้องที่แคบและลึก และห้องบรรยายที่ผนังเรียบสะท้อนเสียงอยู่ใกล้จุดกำเนิดเสียง จะมีรูปร่างดีกว่าห้องบรรยายที่มีผนังโค้งเว้า และอยู่ห่างจากจุดกำเนิดเสียงและผู้ฟัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

2.4 ห้องบรรยายที่มีผนังเป็นวงรี Circular or Elliptically shape มันทำให้เกิด Focus effects คือ เสียงจะไปรวมกันที่จุด ๆ หนึ่ง ไม่กระจายสม่ำเสมอ ทำให้เกิดเสียงก้องขึ้น แต่จะแก้ไขโดยใช้ผ้าแบบ curve Surface เป็นช่วง ๆ

2.5 ผังที่ดีที่สุดของห้องบรรยาย ต้องเป็นรูปคล้าย ๆ พัด (Fan – shape plan) เพราะผนังด้านข้าง ซึ่งผายออกทำหน้าที่เป็นฉากสะท้อนเสียงได้ดี จะช่วยสะท้อนเสียงไปอยู่ด้านหลังของห้อง แต่ต้องระวังไม่ให้ระยะระหว่างเสียงตรงและเสียงสะท้อนต่างกันเกินไปกว่า 50 – 65 ฟุต เพราะจะทำให้เกิดเสียงสะท้อนขึ้นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตอนที่นั่งใกล้เวที ถ้าเกิน 65 ฟุต จะเกิดเสียงสะท้อนขึ้นทันที

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

2.7 การจัดแถวที่นั่งของห้อง การจัดให้เวทีมีความสัมพันธ์กับที่นั่ง คือ visibility และ distribution of sound (ให้มีการกระจายเสียงอย่างทั่วถึงกัน) อัตราส่วนของความกว้างต่อความยาวควรอยู่ระหว่าง 1 : 1 : 1 หรือ 1 : 1 : 4 จึงควรออกแบบผังบริเวณให้มีรูปร่างที่เหมาะสม ซึ่งผังที่มีรูปร่างเป็นวงรีมักจะทำให้เกิด focusing effect เสียงจะไปรวมตัวกันเป็นจุดไม่กระจายทั่วห้อง

ลักษณะโครงการ เป็นห้องสำหรับจัดแสดงการบรรยาย สัมมนา หรือฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งแล้วแต่โอกาสที่ศูนย์จะจัด เนื้อหาจะมีทั้งจากภายในและต่างประเทศ ในแต่ละครั้งที่มีการจัดใช้ระยะเวลาตั้งแต่ 1 – 3 วัน แล้วแต่หัวข้อในการบรรยาย ถ้าเป็นเรื่องที่ใหญ่ก็จะใช้เวลามาก อีกทั้งขึ้นอยู่กับกิจกรรมด้วย เช่น มีการอบรมเชิงปฏิบัติการต่อ ได้แก่ การฝึกอบรมเทคนิคจากเนื้อหาที่อบรม โดยมีการฝึกซ้อม จัดสาธิต ที่มีผู้ทรงคุณวุฒิต่าง ๆ มาเป็นผู้ช่วยคอยแนะนำเจ้าหน้าที่ของศูนย์ ฯ ดูแลตลอดการฝึกอบรม กิจกรรมส่วนมากเป็นการบรรยายโดยวิทยากร พร้อมการนำเสนอข้อมูลด้วยสื่ออื่น ๆ ประกอบ รวมทั้งการสาธิต หรือฉายภาพยนตร์

ต้องการพื้นที่ด้านหลังของห้องประชุมในการเป็นห้องเก็บของ (Storage) ที่มีเนื้อที่พอสมควรในการจัดเก็บเก้าอี้ – โต๊ะ และขนย้ายได้สะดวกทั้งเข้าในห้องประชุมและออกมาจัดในส่วนโถง เพื่อทำที่จัดเลี้ยงได้ด้วยเป็นการสร้างพื้นที่แบบ flexible และเป็นห้องฟังบรรยายแบบใช้งานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลากหลาย Multifunction ที่สามารถแบ่งสัดส่วนด้วยฉากกั้นห้องในกรณีที่ต้องการจัดสัมมนา กลุ่มเล็ก ๆ หรือต้องการพื้นที่เป็นลานโถงในการจัดประกวด – ตัดสินแบบก็เป็นได้

ลักษณะบรรยากาศ ควรจะเป็นพื้นที่โล่ง สูง เพื่อไม่ให้เกิดความอึดอัดในการนั่งฟัง แต่ต้องไม่สูงจนเกินไปทำให้ดูผิดสัดส่วน โดยเฉพาะเมื่อนั่งฟังบรรยายต้องไม่รู้สึกว่ายาวเกินไปจนผิดปกติกไม่เข้ากับสัดส่วนมนุษย์ บรรยากาศต้องไม่มีมืดหรือสว่างจนเกินไป ต้องสามารถควบคุมแสงในแต่ละส่วนได้จากห้องควบคุม เช่น ไฟบนเวทีต้องสว่างกว่าที่นั่ง ถ้าเป็นการฟังบรรยายที่ไม่ต้องการจดอย่างจริงจัง หรือการต้องการไฟส่วนที่นั่งมากในกรณีที่แบ่งกลุ่มทำกิจกรรม เป็นต้น การใช้ไฟน่าจะเป็นแสงประดิษฐ์เป็นส่วนใหญ่ที่ต้องการการควบคุมที่แน่นอนและมีประสิทธิภาพ ลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้นต้องได้ยินชัดเจนในทุก ๆ จุด อีกทั้งต้องไม่เกิดเสียงก้องจนเกินไป ใช้หลักการดังที่กล่าวมาแล้ว

อุปกรณ์พิเศษ ได้แก่ อุปกรณ์ด้านระบบเสียงและแสงต่าง ๆ ที่สามารถควบคุมได้จากห้องควบคุมที่อยู่ด้านบน รวมทั้งส่วนประกอบที่เกี่ยวข้อง เช่น วัสดุในการดูดซับเสียง การสะท้อนของเสียง รวมทั้งอุปกรณ์สื่อสารช่วยบรรยาย เช่น ฉากฉายสไลด์ จอโปรเจกเตอร์ เครื่องฉาย เป็นต้น อุปกรณ์ฉากเลื่อนได้ในการกั้นห้องเป็นส่วน ๆ ซึ่งสามารถเลื่อนเก็บที่ด้านข้างห้องได้

การคาดคะเนผู้เข้าใช้ จากสถิติในการจัดฟังบรรยายและฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการนั้น บางครั้งมีผู้ให้ความสนใจมากขึ้นโดยบางครั้งถึง 200 คน จึงขอเสนอแนะห้องฟังบรรยายนี้ให้สามารถจุคน 200 ที่นั่ง ดังนั้น จึงคิดผู้เข้าใช้เป็น 200 คน ซึ่งจะนำไปคิดพื้นที่ย่อย ๆ ต่อไป

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

การหาพื้นที่ สามารถแบ่งเป็น

1. การคิดที่เทียบจากห้องฟังบรรยายโครงการเปรียบเทียบ ได้แก่

1.1 ส่วนห้องฟังบรรยายและฝึกอบรม

1.2 ส่วนห้องควบคุมและแปลภาษา

1.3 ส่วนห้องรับรอง

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

รวมพื้นที่ใหม่ = 336 ตร.ม.

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่ใหม่ = 21.75 ตร.ม.

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

2. การคิดปรับพื้นที่ขึ้นใหม่ ได้แก่

2.1 พื้นที่โถงพักคอย คิดจากจำนวนผู้เข้าใช้ 200 คน

คิดจากพื้นที่ในการยืนแต่ละบุคคล = 0.64

2.2 พื้นที่ส่วนจัดเลี้ยง (คิดรวมกับพื้นที่โถงพักคอยเป็น multifunction)

คิดจากจำนวนผู้เข้าใช้ 200 คน

คิดจากพื้นที่ทานอาหารต่อหัว = 0.75

2.3 พื้นที่ห้องน้ำ คิดจากการเปรียบเทียบมาตรฐาน จำนวนผู้เข้าใช้ 100 - 300 คน ใช้พื้นที่ห้องน้ำรวมประมาณ 22 ตร.ม

3.1.5 ส่วนร้านอาหาร

ลักษณะโดยทั่วไป ประเภทของร้านอาหาร การให้บริการอาหารของร้านอาหาร แบ่งเป็น 3 ประเภทคือ

1. แบบคาเฟ่เทรีเรีย (Cafeteria) หรือเป็นแบบขายอาหารหนัก โดยจะประมูลให้เอกชนเข้ามา ดำเนินการในลักษณะของห้องอาหารที่ผู้ซื้อจะบริการตัวเอง โดยจัดเคาน์เตอร์จำหน่ายอาหารรวมไว้ ผู้ซื้อเดินผ่านช่องหน้าเคาน์เตอร์เพื่อเลือกอาหาร และชำระเงินที่เคาน์เตอร์ แล้วจึงนำอาหารไปรับประทานตามที่นั่งที่จัดไว้ การบริการอาหารทั้งหมดอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของพนักงาน ถ้ามีอาหารมาก ชนิดควรจะต้องมีขนาดใหญ่พอเพียง

2. แบบ Snack bar หรือบริการอาหารว่าง เครื่องดื่ม ที่บริการได้อย่างรวดเร็ว สามารถนั่งทานได้ที่เคาน์เตอร์ หรือนำไปนั่งที่โต๊ะอาหารได้ ซึ่งใช้ระยะเวลาการรับประทานไม่นานและสะดวก

3. แบบ Full Service ได้แก่ การมีบริการเสิร์ฟอาหารที่ส่งถึงโต๊ะอาหาร ผู้เข้าใช้เพียงหาที่นั่งทานและสั่งอาหารตามเมนูเท่านั้น หรืออาจเรียกว่าเป็นร้านอาหาร โดยมากผู้เข้ามาทานอาหารต้องการมารับบรรยากาศของร้านอาหารพอ ๆ กับการทานอาหาร ดังนั้นบรรยากาศการให้บริการเป็นสิ่งสำคัญ การเข้าใช้โครงการแต่ละครั้งอาจใช้เวลามากกว่าร้านอาหารในแบบอื่น ๆ ซึ่งปัจจุบันการให้บริการแบบนี้มีกับร้านอาหารหลายประเภทและหลากหลายเชื้อชาติ เช่น ร้านอาหารไทย จีน ญี่ปุ่น ยุโรป ฯลฯ

ข้อคำนึงในการออกแบบร้านอาหาร

- การให้แสงสว่างตามธรรมชาติ

- การใช้สีที่สบายตา ทำให้สดชื่นก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดีต่อการรับประทานอาหาร

- การระบายลมและความร้อน ใช้เครื่องระบายความร้อนและควันในครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเข้าถึงได้สะดวกและเป็นสัดส่วน

- ชุดโต๊ะเก้าอี้ ในส่วนบริเวณทานอาหารควรเคลื่อนย้ายได้ และไม่ทำให้เกิดเสียงดัง
ลักษณะพื้นที่ ใช้หลักการทั่วไปในการเลือกพื้นที่อีกทั้งองค์ประกอบอื่น ๆ ต่อไปนี้

1. ส่วนที่ต้องการความเงียบสงบ เพื่อป้องกันมิให้กลิ่นและเสียงจากการทำงานเข้าไปใน
ร้าน สร้างความรำคาญแก่ผู้เข้ามารับประทานอาหาร

2. ไม่ควรอยู่บริเวณเหนือลมของพื้นที่ที่สำคัญในโครงการเช่น ส่วนห้องสมุด เป็นต้น

3. อยู่บริเวณที่ผู้เข้าใช้โครงการสามารถเข้าถึงสะดวก

4. รองรับการเดินทางของรถบริการ รถส่งของ ที่มาให้บริการ ดังนั้นพื้นที่ควรติดกับทาง
บริการด้านหลังเพื่อความ5. สะดวกและไม่ประเจิดประเจ้อจนเกินไป

6. ตั้งอยู่ในบริเวณที่รับแสงธรรมชาติได้ เพื่อเป็นการฆ่าเชื้อโรคและบรรยากาศที่สะอาดไม่
อับชื้น

7. ตั้งอยู่ในที่ ๆ มีมุมมองสวยงาม เพื่อเพิ่มบรรยากาศที่ดีในการรับประทานอาหาร
การคาดคะเนผู้เข้าใช้และหาพื้นที่ เริ่มจากการคิดเป็นส่วน ๆ เนื่องจากไม่สามารถจะจำนวนผู้เข้าใช้ได้แน่นอน
จึงได้ทำการหาข้อมูลเปรียบเทียบจากโครงการใกล้เคียง และทำการใช้มาตรฐานบางส่วนในการคิดคำนวณหา
พื้นที่ใช้สอย เริ่มจาก

ส่วนโถงทางเข้า คิดจากจำนวนผู้เข้าใช้โครงการมากที่สุด / 1 ครั้ง = 10 คน

ส่วนที่นั่งทานอาหารนั้น กะจากข้อมูลเปรียบเทียบ คือ รวมประมาณ = 30 ที่นั่ง และ
คิดพื้นที่จากการใช้งานจริง ที่นั่งทานอาหารเฉลี่ย / 1 คน รวม 30 ที่ คิดเป็นพื้นที่ทานอาหาร
รวม

พื้นที่ส่วนบริการอื่น ๆ คิดจากมาตรฐาน 25 - 50 % ของพื้นที่และเทียบกับการใช้งาน
จริง

พื้นที่ครัวคิดเป็น 15 - 20 % ของพื้นที่ครัว

ส่วนห้องน้ำนั้น อาจมีหรือไม่มีก็ได้เนื่องจากร้านอาหารไม่ใหญ่มาก ห้องน้ำอาจอยู่ใน
ส่วนโถงสาธารณะหลักแล้วไม่จำเป็นต้องมีห้องน้ำในร้านอาหาร

3.1.6 ส่วนฝึกซ้อม และแข่งขัน

3.1.6.1 FITNESS CENTER

เป็นส่วนที่บริการสำหรับเป็นที่ออกกำลังกายหรือบริหารร่างกายด้วยวิธีต่างๆ เพื่อเป็นการรักษาสุขภาพ
พลานามัย และรูปร่าง รวมทั้งเพื่อเป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพของร่างกายของนักกีฬา

ในส่วนFitness Centerนี้ ประกอบด้วย

1. เคาน์เตอร์ต้อนรับติดต่อสอบถาม(Information Desk) สำหรับเคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม
จะประกอบด้วย

- เคาน์เตอร์ ซึ่งมีโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทั้งภายนอก และภายในอาคาร
เอกสารเป็นเอกสารที่ให้บริการซึ่งเมื่อมีการนำเอกสารไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องพิมพ์ดีด หรือคอมพิวเตอร์
- ตู้เก็บบัตร และลงเวลาสำหรับผู้มาใช้บริการ

2. บริเวณส่วนพักคอย (Waiting Room) เนื่องจากบริเวณนี้เป็นบริเวณที่ผู้มาใช้บริการจะมานั่งพักเพื่อรับอากาศเย็นทำให้ร่างกายสดชื่น ดังนั้นบริเวณนี้จึงควรเป็นที่โล่งมีอากาศถ่ายเทสะดวก และมีระบบระบายอากาศที่ดี

3. ส่วนบริหารร่างกาย (Physical Fitness)

3.1 องค์ประกอบและลักษณะของส่วนบริหารร่างกาย

3.1.1 องค์ประกอบพื้นฐานของส่วนบริหารร่างกาย

1. ห้องออกกำลังกายด้วยอุปกรณ์
2. ห้องแอโรบิค

3.1.2 หลักการออกแบบส่วนบริหารร่างกาย

1. การจัดวางอุปกรณ์

การจัดอุปกรณ์ควรแยกประเภทของการออกกำลังกายเป็นส่วน เป็นสัดส่วน ซึ่งสามารถแบ่งได้ 3 ประเภท คือ

- 1) อุปกรณ์บริหารแบบสถานี ควรจัดอุปกรณ์เรียงลำดับหมายเลขกันไปเพื่อความต่อเนื่องของอุปกรณ์ และการเข้าใช้ได้สะดวก
- 2) อุปกรณ์บริหารด้วยน้ำหนัก ควรจัดให้เบาะที่ออกกำลังกายอยู่ใกล้กับอุปกรณ์น้ำหนักนั้นๆ เพื่อสามารถหยิบใช้ได้สะดวก
- 3) อุปกรณ์บริหารระบบไหลเวียน ได้แก่ ลู่วิ่ง จักรยาน และปีนเขา ควรจัดให้ผู้ที่มีสิ่งพลัดพลิงทำระหว่งการออกกำลังกาย เช่น มีมุมมองสู่ภายนอกอาคาร ดูโทรทัศน์หรือฟังเพลง เป็นต้น เพราะอุปกรณ์บริหารชนิดนี้มักกินเวลาใช้งานนาน

โดยทั่วไป ห้องบริหารร่างกายส่วนใหญ่มักจะเป็นห้องโล่งกว้าง มีทั้งส่วนบริหารร่างกายเดี่ยว และส่วนรวม ภายในมักจัดวางเครื่องมือ อุปกรณ์บริหารร่างกายไว้ชิดติดผนัง ส่วนใหญ่เป็นโถงโถง ไม่มีสิ่งกีดขวาง ผนังติดกระจกเงารอบด้าน เพื่อให้เห็นท่าทางประกอบการบริหาร มีราวจับยึดสูง 1.00 ม.ล

2. การให้บริการ ภายในห้องควรมีครูฝึกคอยให้คำแนะนำทำการออกกำลังกายที่ถูกต้อง รวมถึงวิธีการการใช้อุปกรณ์แก่สมาชิก

3. ลักษณะการตกแต่ง โดยทั่วไปแล้วบรรยากาศเน้นความโล่งกว้าง ลักษณะเป็นโรงยิม สนามกีฬาในร่ม เน้นโทนสีอบอุ่น และสดใส เช่น น้ำตาล ฟ้ายอ่อน เหลือง เป็นต้น

พื้น (Floor) มักใช้พื้นผิวอ่อนนุ่ม เช่น พรมหรือพรมอัด แต่ในส่วนที่ต้องรับน้ำหนักมากๆ เช่น อุปกรณ์ Weight จะใช้พื้นแข็งรองรับเช่นเดียวกันกับโรงยิม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนัง ส่วนใหญ่ใช้กระจกเงา เพื่อการมองเห็นท่าบริหารร่างกาย

เพดาน (Ceiling) ควรมีแสงสว่างเพียงพอ มักใช้แสง Daylight หรือ Fluorescent

อุณหภูมิ (Temperature) ควรมีการปรับอากาศ และมีระบบระบายอากาศที่ดีอุปกรณ์
ต่างๆ

แสงสว่าง (Lighting) สามารถเลือกได้ทั้งการให้แสงสว่างแบบเฉพาะจุด และกระจายแสง
โดยทั่วถึงกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบรรยากาศที่ต้องการ เนื่องจากไม่ใช้กิจกรรมที่ต้องใช้สายตาเป็นหลัก

4. ห้องอบไอน้ำ (Sauna Room)

การอบไอน้ำเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่ได้รับความนิยมมาก เนื่องจากสามารถช่วยลดความ
ตึงเครียด ทำให้เกิดความผ่อนคลาย และเป็นประโยชน์ต่อระบบทางเดินหายใจ

การอบไอน้ำแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. Dry Sauna คือ อาศัยความร้อนจากรังสี มีการปรับระดับความร้อนได้ตามความ
ต้องการ
2. Wet Sauna คือ ระบบที่อาศัยความร้อนจากไอน้ำที่ราดลงบนถ่านหินที่ร้อนจัด ความ
ร้อนที่เกิดจากไอน้ำที่ราดลงบนถ่านหินที่ร้อนจะมีอัตราไม่เท่ากันทั่วทั้งห้อง ไอน้ำจะ
ลอยขึ้นเบื้องบน ดังนั้นจึงต้องทำที่นั่งให้มีหลายระดับ ผู้ที่ต้องการความร้อนน้อยจะนั่ง
ในระดับต่ำ

โครงสร้างของห้องอบไอน้ำ (Type of Struction) ส่วนมากจะสร้างด้วยไม้สนหรือไม้ฉำฉา
การใช้ไม้ฉำฉานั้นทำให้ห้องมีกลิ่นฉุน โครงสร้างจะต้องสร้างผนังกันอย่างดี เพื่อจะได้ให้อุณหภูมิที่
แตกต่างกันระหว่างข้างนอก และข้างในห้อง และม้านั่งจะมีขนาดความสูงต่างกัน ใช้นั่งและนอน
ได้ ไม่ควรใช้วัสดุที่ลื่นและไม่ควรเว้นช่องว่างมากเพื่อความปลอดภัย ผนังห้องจะต้องไม่มีหน้าต่าง
หรือบานเกล็ดใดๆ

อาจใช้ขุขี้สร้างห้องอบไอน้ำได้ โดยใช้ขุขี้สำเร็จรูปซึ่งอบแห้ง และแปรรูปมาแล้ว เนื้อไม้
สามารถระบายอากาศได้เอง ทำให้ร่างกายสามารถทนอุณหภูมิสูงๆในห้องอบไอน้ำได้ เพราะ
อากาศร้อนในห้องนั้นไม่ชื้น ความชื้นของร่างกายที่เปียกหรือไอน้ำจากการสาดน้ำไปบนเตาจะถูก
ดูดกลืนไปทันที

ลักษณะของห้องอบไอน้ำแต่ละประเภท

ห้องรมควัน (Smoke Sauna) มีกองหินที่เผาให้ความร้อนโดยใช้ไม้ฟืน ควันจากการเผา
ไม้จะผ่านไปโดยทางประตูที่เปิด เมื่อเผาจนหินนั้นร้อนแดงแล้ว นำเอาไฟออก ควันที่ตกค้างอยู่
จะกระจายไปทั่วห้อง เมื่อเอาน้ำมาราดลงบนหินแล้วปิดประตูทันที จะได้ห้องรมควัน การอบนี้ใช้
เวลาสั้นๆทำให้ได้กลิ่นของไม้จากควัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องอบไอน้ำ(Fame Sauna) มีกองหินที่ให้ความร้อนที่อุณหภูมิ 500-900 การเผาไหม้จะทำให้เกิดก๊าซ ความชื้นจะหมดไป และอุณหภูมิจะสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ก่อนอบจะเหลือควันเล็กน้อย ซึ่งถูกกระจายไปโดยประตูที่เปิดไว้ เมื่อจะเข้าไปใน ห้องอบแบบนี้ต้องใช้น้ำจำนวนน้อยเทลงบนหินที่คุแดง

ห้องอบแบบเตา (Stove Sauna) เตานี้จะใช้หินหรือโลหะครอบไว้ให้ควันลอยไปตามปล่องไฟ ความร้อนจะผ่านไปที่ประตู เมื่อต้องการให้ความร้อนกระจายออกให้ราดน้ำลงบนหิน

ทาวนซาวน่า (Town Sauna) จะใช้ระบบเตาไฟฟ้าซึ่งสามารถควบคุมความร้อนและปริมาณความร้อนที่จะให้กันก่อนหินได้

5. ห้องนวดตัว (Massage Room)

การนวดตัวนั้นเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์หลายอย่างไม่ว่าจะนวดเพื่อกระจายไขมันของร่างกาย เพื่อกระตุ้นร่างกาย เพื่อการไหลเวียนของโลหิต หรือเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด

ลักษณะการตกแต่ง ควรมีบรรยากาศภายในควรให้ความรู้สึกนุ่มนวล อบอุ่น และเย็นสบาย เพื่อให้เกิดความสบายขณะพักผ่อนและนวดตัว

6. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า (Changing Room)

โดยทั่วไปส่วนนี้จะต้องแยกกันระหว่างหญิงชาย ภายในประกอบด้วย

1. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ขนาดอย่างน้อย 1.20 x 1.20 เมตรภายในควรมีกระจกเงา
2. ล็อกเกอร์ (Locker) เป็นที่เก็บของซึ่งมักจะมีจำนวนเท่ากับจำนวนสมาชิกที่มาใช้บริการ แต่บางแห่งอาจมีเคาน์เตอร์สำหรับฝากของ เพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่
3. ห้องอาบน้ำ (Bathroom) วัสดุที่ใช้ไม่ควรเป็นพวกไม้ ควรใช้กระเบื้องเคลือบชนิดผิวไม่ลื่น เพราะทำความสะอาดได้ง่าย รวดเร็ว ลักษณะของเพดานควรลาดเอียง เพื่อการระบายน้ำอย่างคล่องตัว
4. ห้องส้วม (Water Closet) ควรมีอัตราส่วนที่พอเหมาะกับจำนวนสมาชิกที่มาใช้บริการ และใช้วัสดุที่สามารถทำความสะอาดได้ง่าย
5. ห้องแต่งตัว ควรมีกระจกเงา และที่เป่าผม อาจจะปูพื้นด้วยพรมก็ได้

3.1.6.2 สนามแข่งขัน

โดยลักษณะของสนามแข่งขัน เป็นส่วนจัดการแข่งขัน ในส่วนนี้ควรมีลักษณะโปร่ง สูง ควรมีการถ่ายเทอากาศที่ดี รวมทั้งควรมีแสงสว่างอย่างเพียงพอ ในบางกรณีอาจให้มีแสงธรรมชาติเข้ามาภายในสนามแข่ง ทั้งนี้ก็ควรมีเครื่องควบคุมความสว่างภายในสนาม เช่น ม่าน หรืออุปกรณ์อื่น อุปกรณ์พิเศษ ได้แก่ อุปกรณ์ด้านระบบเสียง และวัสดุดูดซับเสียง รวมทั้งแสงสว่างภายในสนาม โดยเฉพาะพื้นสนามโดยทำการปูยางพารารองพื้นก่อนปูวัสดุปูพื้น เพื่อลดแรงสะท้อนที่พื้นอันอาจจะก่อให้เกิดความบาดเจ็บต่อนักกีฬาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.6.3 ส่วนฝึกซ้อม

ส่วนฝึกซ้อมนั้นเป็นพื้นที่นักกีฬาต้องทำการฝึกซ้อมทุกวัน ดังนั้นควรจะมีบรรยากาศที่ลดความเครียดต่อการฝึกฝน มีระบบถ่ายเทอากาศที่ดี มีแสงสว่างที่เพียงพอต่อการฝึกซ้อม ผนังควรมีการติดตั้งกระจกเงา เพื่อดูการฝึกซ้อมของตัวเอง

3.1.7 ส่วนที่พักรับรอง

ห้องพักรับรองนั้น ควรจะจัดให้มีทั้งประเภทเตียงเดี่ยว และเตียงคู่ รวมทั้งมีห้องพิเศษสำหรับรับรองแขกพิเศษในโอกาสต่างๆ โดยทั้งนี้ควรจะมีบรรยากาศที่เหมาะสมพักผ่อน และมีอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งเครื่องเรือนครบครัน เพียบพร้อมรองรับการใช้งาน

3.2 งานระบบควบคุม ภายในโครงการ

3.2.1 ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศให้เย็นลงมีอยู่หลายวิธี แต่ระบบที่ใช้กันโดยทั่วไปมีดังนี้

- ระบบการทำความเย็นโดยตรง เป็นระบบที่ดึงอากาศร้อน เข้ามาสัมผัสระบบทำความเย็นภายในเครื่องปรับอากาศ
- ระบบทำความเย็นโดยทางอ้อม เป็นระบบที่มีหน่วยทำความเย็น โดยทำให้อากาศเย็นก่อน เช่น น้ำ หรือสารเคมีอื่นๆ แล้วจึงนำตัวกลางนี้ไปทำให้อากาศอีกทีหนึ่ง

ชนิดของเครื่องปรับอากาศ ที่นิยมใช้กันอยู่มี 3 แบบ

1. แบบหน้าต่าง (Window Type) เป็นที่นิยมมากสำหรับบ้านพักอาศัยขนาดเล็ก หรือในห้องพักต่างๆ
2. แบบแยกส่วน (Split Type) มีขนาดเล็กพอกับแบบหน้าต่าง จนถึงขนาดใหญ่สำหรับอาคารขนาดใหญ่ ปัจจุบันได้รับความนิยมสูงสุด
3. แบบศูนย์รวม (Central System) หรือระบบ Water Cooled Water Chiller Air-Condition คือ เครื่องทำความเย็นชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ ระบบปรับอากาศชนิดนี้แตกต่างจากระบบอื่นๆ คือ มีการระบายความร้อนให้กับน้ำ ในอาคารขนาดใหญ่มักนิยมใช้ระบบนี้ เครื่องมีประสิทธิภาพสูง และกินไฟน้อยกว่าระบบอื่นๆ

3.2.1.1 ระบบปรับอากาศภายในโครงการ

เนื่องจากศูนย์ฝึกซ้อมฯ เป็นโครงการขนาดใหญ่ ระบบที่เลือกใช้จะมีความแตกต่างกันตามแต่ละส่วนของพื้นที่ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ได้แก่

1. ส่วนพื้นที่หลัก ได้แก่ พื้นที่ให้บริการสาธารณะ เช่น พื้นที่ภายในอาคารที่มีคนเข้าใช้ตลอดเวลาเป็นต้น ในส่วนนี้เลือกใช้ระบบศูนย์รวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนพื้นที่รอง ได้แก่ พื้นที่ที่มีการเข้าออกของผู้เข้าใช้เป็นเวลา ในส่วนนี้ใช้ระบบแบบแยกส่วนเพื่อประหยัดพลังงาน และค่าใช้จ่าย

3.2.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โดยลักษณะอาคารของโครงการเป็นอาคารถาวร การป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ การเลือกวัสดุก่อสร้างที่สามารถทนความร้อน หรือวัสดุไม่ลามไฟ โดยทั้งนี้แล้วการติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิด Dry Chemical ไว้ตามจุดต่างๆอย่างเพียงพอ และสามารถเข้าถึงได้ง่าย รวมทั้งยึดถือระบบป้องกันไฟไหม้ที่นานาชาติยอมรับ ได้แก่ มาตรฐาน NEPA เป็นหลัก

การเลือกใช้ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิงในโครงการ

1. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ (Fire Alarm System) จะทำงานคู่กับระบบดับเพลิง ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ ระบบประกาศเรียกฉุกเฉิน ระบบติดต่อสำหรับพนักงานดับเพลิง โดยระบบกดปุ่มจะอยู่ทั่วไปตามโถง และทางเดิน ส่วนระบบ Heat Detector จะติดตั้งพื้นที่ทั่วไป ส่วนระบบ Smoke Detector นั้นมีราคาแพงกว่า จึงเลือกใช้ในพื้นที่เสี่ยงต่อการไฟไหม้ได้ง่าย

2. ระบบดับเพลิง

2.1 ระบบท่อน้ำดับเพลิง (Water Biser System) ระบบนี้จะติดตั้ง Fire Standpipes ขนาด 75 มม. ในส่วนใกล้กับทางหนีไฟภายในโครงการ โดยฝังหัวไว้กับผนัง ซึ่งภายในตู้ดับเพลิงจะประกอบด้วย Angel Bowl สำหรับเปิด-ปิดน้ำ, สายดับเพลิง ขนาด 50 มม. ยาว 50 ม. ติดตั้งในราวแขวนชนิดหมุนได้พร้อมหัวฉีดดับเพลิง ชนิดสามหัวเร็ว รวมทั้งขวานดับเพลิง และเครื่องดับเพลิงชนิดสารเคมี ขนาดบรรจุ 25 ปอนด์ โดยติดตั้งทุกชั้นใกล้ทางหนีไฟ

2.2 ระบบหัวฉีดน้ำอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) เมื่อเกิดเหตุ ความร้อนจะบังคับลิ้นที่หัวฉีดให้เปิดออก น้ำที่อยู่ในท่อดับเพลิงจะฉีดออกมาโดยรอบ พร้อมส่งสัญญาณแจ้งอัคคีภัย โดยจะติดอยู่ทั่วไปของพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบริเวณบันไดหนีไฟ การเดินท่อน้ำดับเพลิงนิยมเดินใต้ฝ้าเพดาน เนื่องจากซ่อมแซม บำรุงรักษาได้ง่ายกว่า

2.3 เครื่องดับเพลิง (Fire Extinguisher) เป็นเครื่องบรรจุแก๊ส หรือสารเคมีสำหรับดับเพลิง ซึ่งมีหลายขนาดให้เลือกใช้ ตั้งแต่ขนาด 1 ปอนด์ จนถึงขนาดใหญ่ที่ต้องใส่รถเข็น ขึ้นอยู่กับการใช้งาน เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ง่ายได้ง่าย มีความหลากหลายประเภทในการดับเพลิง ดังนั้นจึงเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญ ควรเลือกให้เหมาะสมกับสาเหตุของต้นเพลิง

3.2.2.1 ระบบดับเพลิงภายในโครงการ

1. ระบบท่อน้ำดับเพลิง (Water Biser System) เป็นระบบท่อแรงดัน และสายสูบน้ำในส่วนทางเดิน ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ และบริเวณโดยทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบหัวฉีดน้ำอัตโนมัติ (Automatic Sprinkle System) โดยใช้ระบบสปริงเกอร์ Wet Pipe ติดตั้งในบริเวณที่เสี่ยงต่ออัคคีภัย

- หัวฉีดน้ำ แบบห้อย (Pendent type) ใช้ในบริเวณทั่วไปของโครงการ
- หัวฉีดน้ำ แบบขึ้น (Upper Type) ใช้ในอาคารจอดรถ
- หัวฉีดน้ำ แบบติดผนัง (Wall Type) ใช้ในพื้นที่ที่ไม่สามารถติดตั้งกลางห้องได้

3. เครื่องดับเพลิง (Fire Extinguished) รวมทั้งชุดผจญเพลิง รวมอยู่ในชุดกับสายสูบลม และระบบท่อน้ำแรงดัน รวมเป็นหน่วยดับเพลิง (Host Cabinet Unit)

น้ำดับเพลิงภายในโครงการมาจากระบบน้ำใช้ภายในโครงการ โดยมีการสำรองน้ำเอาไว้เพื่อการดับไฟ นอกจากนั้นยังมีปั๊มน้ำฉุกเฉิน ที่ทำงานโดยใช้ไฟฟ้า และน้ำมันดีเซล นอกจากนั้นยังติดตั้ง Siamese Connection เอาไว้ในกรณีต้องการน้ำจากแหล่งน้ำอื่น

3.2.3 ระบบสุขาภิบาล

น้ำใช้ คือ น้ำสะอาดที่สามารถนำไปใช้ในส่วนต่างๆของโครงการ โดยปริมาณน้ำในแต่ละวันนั้น จะต้องเพียงพอต่อความต้องการ โดยมีการเก็บกัก สำรองน้ำดี ซึ่งมีปริมาณน้ำภายในท่อ รวมทั้งแรงดันต่ำคงที่ ในการเก็บกักน้ำควรมีถังเก็บน้ำอย่างน้อย 2 ถัง เพื่อสามารถบำรุงรักษาได้

3.2.3.1 ระบบจ่ายน้ำ (Water Distribution System) มีอยู่ด้วยกัน 2 ระบบ คือ

1. Up Feed Distribution System คือ การนำแรงดันน้ำจากชั้นสูงที่สุด โดยใช้ปั๊มน้ำ โดยมีข้อจำกัดในเรื่องความสูงอาคาร เหมาะกับอาคารที่มีความสูงอยู่ในระหว่าง 4 – 6 ชั้น ซึ่งข้อเสีย คือ จำเป็นต้องเปิดปั๊มตลอดเวลาที่มีการใช้น้ำ ทำให้สิ้นเปลือง

2. Down Feed Distribution System คือ การอาศัยแรงโน้มถ่วงโลกนำน้ำลงจากที่สูงสู่ที่ต่ำ โดยปั๊มน้ำจะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำด้านล่าง (Suction Tank) ขึ้นไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำด้านบนอาคาร (Reservoir) แล้วจ่ายน้ำลงมา โดยช่วงของการเก็บน้ำ และจ่ายน้ำนิยมอยู่ช่วงละ 8 ชั้น โดยแต่ละถังจะสำรองสำหรับดับเพลิงอีกด้วย

3.2.3.1.1 ระบบการจ่ายน้ำภายในโครงการ

เนื่องจากอาคารมีความสูงที่พื้นระดับพื้นดินเพียง 3 ชั้น จึงพิจารณาเลือกระบบ Up Feed Distribution

3.2.4 ระบบการระบายน้ำ (Drainage System)

3.2.4.1 ระบบระบายน้ำฝน (Storm Water Drainage) โดยแยกเป็น การระบายน้ำฝนบนหลังคาอาคาร กับระบบน้ำฝนในระดับพื้นดิน โดยจากท่อระบายน้ำฝนจะถูกส่งไปพักที่บ่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พักน้ำ ซึ่งอาจสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น ใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ เป็นการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า และประหยัดค่าใช้จ่ายภายในโครงการ

3.2.4.2 ระบบระบายน้ำทิ้ง (Sewage Treatment) การระบายน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ต่างๆ ภายในโครงการ นิยมอยู่ 2 วิธี คือ แยกน้ำทิ้งจากอ่างล้างหน้า อ่างอาบน้ำ ออกจากน้ำทิ้งจากส้วม หรือโถปัสสาวะ โดยให้ลงสู่บ่อน้ำ Soaked Away Pool หรือบ่อน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำทิ้งจากส้วมนั้นจะระบายสู่บ่อเกรอะ บ่อซึม หรือท่อซึมสนาม และต้องมีท่อระบายอากาศต่อไว้

3.2.4.3 ระบบกำจัดน้ำโสโครก (Sewage Treatment) ระบบระบายน้ำเสียนั้นนอกจากที่มาจากโถส้วม โถปัสสาวะ ยังรวมทั้งน้ำเสียที่มาจากเครื่องจักรต่างๆ จึงจำเป็นต้องผ่านกระบวนการกำจัดไขมัน โดยใช้วิธีทำให้ลอย (Floatation) ที่บ่อดักไขมัน ก่อนที่เข้าสู่ระบบกำจัดน้ำเสียหลักของโครงการต่อไป ภายในโครงการใช้ระบบกำจัดสำหรับอาคารสาธารณะ ซึ่งเป็นแบบ Aerobic Process และระบบที่ใช้เป็นแบบ Activated Sludge และ Bacteria สำหรับสวนโดยรอบโครงการใช้ระบบ Intermittent Cycle Activated Sludge เป็นระบบบำบัดน้ำเสีย แบบตกตะกอนเร่งที่ถึงปฏิกิริยา และถึงตกตะกอนอยู่ในถังเดียวกัน

3.2.5 ระบบกำจัดขยะ ขบวนการกำจัดขยะ ได้แก่

1. การเก็บขยะ (Refuse and Garbage Collection)

- Waste Puling System ใช้ในการเก็บขยะที่เป็นชิ้นเล็กๆ หรือตะกอน ในกระบวนการนี้ทำการแยก แล้วรวบรวมเศษอาหาร หรือขยะก่อนที่ขนส่งออกไปที่เก็บขยะ
- Individual Refuse Bins and Snack คือ กระสอบ หรือถังขยะ สามารถใช้ได้ในส่วนต่างๆ ก่อนรวบรวมเพื่อนำมาทิ้งที่ถังขยะ

2. การกำจัดขยะ (Disposal)

- Incineration เป็นการกำจัดขยะอย่างต่อเนื่อง โดยมีการขนส่ง และเก็บกักน้อยที่สุด ใช้กระบวนการความร้อน(เผา)ในการกำจัด
- Transportation เป็นการนำขยะออกไปทิ้งโดยทิ้งในที่ที่ทาง กทม. จัดให้เป็น ที่ทิ้ง ทำลายขยะ

โดยภายในโครงการฯ ได้เลือกใช้การกำจัดขยะ แบบ Transportation โดยการออกแบบผังอาคาร และผังบริเวณควรคำนึงการเข้าถึง เพื่อกำจัดขยะที่ง่าย และรวดเร็ว

3.2.6 ระบบป้องกันเสียงรบกวน

โดยปัญหาส่วนใหญ่ที่พบภายในอาคาร คือ เสียงสะท้อน การป้องกันเสียงสะท้อนมีความสำคัญต่อการควบคุมสภาพแวดล้อมภายในอาคาร และมีความสำคัญ โดยเฉพาะบางพื้นที่ เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุม สัมมนา แต่เสียงสะท้อนในบางครั้งก็มีความจำเป็นต่อบางสถานที่ด้วยเช่นกัน เช่น ห้องเสียง ห้องดนตรี เป็นต้น

การจัดระบบป้องกันเสียงสะท้อน

1. สิ่งแวดล้อมในการป้องกัน

- ความเข้ม และลักษณะของเสียงต่างๆที่เกิดขึ้นภายนอก
- วิถีทางของเสียง ที่จะจัดกระจายไปยังจุดต่างๆ ทั้งนี้อยู่ที่จุดประสงค์ต่อการใช้พื้นที่นั้น

2. สภาพะการฟังเสียง

- เสียงเบื้องหลัง (Background Noise) จะต้องมียกระดับต่ำ
- การจัดของเสียงสะท้อนกลับ
- จัดการกระจายเสียงไปในพื้นที่อย่างเหมาะสม
- ให้เสียงที่ออกมาดัง และชัดเจนพอสำหรับผู้ฟัง

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน โดยขึ้นตรงต่อสภาพะการฟังเสียงทั้ง 4 ข้อ โดยทั้งนี้สามารถให้ระดับการควบคุมเสียงเบื้องหลังของแต่ละห้อง แตกต่างกันได้ในระดับต่างๆ การควบคุมเสียงสะท้อนเบื้องหลัง มีดังต่อไปนี้

1. การควบคุมเสียงต่อเนื่อง ได้แก่ การกั้นเสียงให้จางไป แม้ว่าจุดกำเนิดเสียงจะหยุดไปแล้วก็ตาม แต่ยังมีเสียงดังต่อเนื่องระยะ ซึ่งเรียกว่า "เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง"

สิ่งแวดล้อมของการป้องกันเสียงสะท้อนนั้น ต้องประกอบไปด้วยเวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง โดยให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องอยู่ในเขตจำกัด ซึ่งอาจน้อยกว่าเสียงพูด หรือเสียงดนตรี

2. การดูดซับเสียง เสียงเป็นพลังงาน ซึ่งประกอบด้วย Air Pressure ซึ่งเกิดจากการไหวตัวของคลื่นเสียง ซึ่งจะหมดไปเมื่อกระทบวัสดุที่ดูดซับเสียง เช่น วัสดุอ่อนนุ่ม หรือวัสดุที่มีผิวขรุขระ ชนิดวัสดุดูดซับเสียง ได้แก่

- Prefabricated Acoustic Units เป็นวัสดุดูดซับเสียงสำเร็จรูป มีรูพรุน
- Acoustics Plaster and Sprayed on Material เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน และพวกพลาสติก หรือวัสดุที่มีเส้นใยผสมกัน สำหรับฉาบ หรือฉีดเข้าไปในวัสดุ
- Acoustical Blanket ส่วนใหญ่ทำจากนุ่น

การออกแบบห้องเพื่อป้องกันเสียงรบกวน

1. ให้เสียงกระจายทั่ว และสม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 2. ให้ระดับเสียงสูงขึ้นกว่าพื้นเสียงในบริเวณที่ห่างจากต้นเสียงให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ให้เสียงสะท้อน กับเสียงจากต้นกำเนิดมีอัตราส่วนที่เหมาะสมกัน
4. ใช้วัสดุสะท้อนเสียงด้านหลัง เพื่อให้เสียงสะท้อนเข้าสู่ผู้ฟังด้านหลัง
5. ระยะทางจากต้นเสียงถึงผู้ฟัง ต้องสั้น และตรงที่สุด
6. หาทางเพิ่มระดับเสียงให้ทั่วถึงกัน
7. รูปร่าง ขนาดของห้อง
8. หลีกเลี้ยงห้องสี่เหลี่ยม และกำแพงแก้ว
9. อัตราส่วนที่ดีของห้อง คือ 2:3:6 (ก:ย:ส)
10. กำแพงหนา และเพดานโค้ง ทำให้ระบบเสียงไม่ดี
11. พื้นผิวทึบ หรือวงรี ควรใช้วัตถุผิวโค้งนูนกลมบ้าง เพื่อให้การสะท้อนเสียงกระจายทั่วถึง
12. กำแพง ช่วยให้การกระจายเสียงได้ดี
13. ระดับที่นั่ง ควรจะยกสูงขึ้นตามลำดับ เพื่อการรับฟัง รับชมที่ดี
14. เพดานไม่ควรสูงมากเกินไป
15. ผนังด้านข้าง ควรจะกรุวัสดุดูดซับเสียง
16. อากาศ และความชื้น สามารถดูดซับเสียงได้

3.2.6.1 การควบคุมเสียงภายในโครงการ

3.2.6.1.1 การป้องกันเสียงจากภายนอก

1. การวางผังบริเวณ โดยจัดลำดับส่วนต่างๆของโครงการ ให้ห่างจากเสียงรบกวนมาก น้อยตามความเหมาะสมต่อการใช้งาน
2. การใช้กำแพงกันเสียง หรือกรอบเสียง ทำได้หลายวิธีเพื่อลดความดังเสียง เช่น การปลูกต้นไม้ ก่อกำแพง หรือเนินดิน
3. การใช้วัสดุห่อหุ้มภายนอกอาคาร โดยการใช้ฉนวนกันเสียงรบกวน ในเปลือกของอาคาร

3.2.6.1.2 การป้องกันเสียงรบกวนระหว่างห้อง

เสียงรบกวนภายในอาคาร ระหว่างห้องต่างๆอาจเกิดจากการสั่นสะเทือนของอุปกรณ์ประกอบอาคาร เช่น ระบบปรับอากาศ หรือแม้แต่เสียงจากเครื่องดนตรีต่างๆ ดังนั้นสามารถใช้วัสดุดูดซับเสียงภายในห้อง รวมทั้งการเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบอาคารที่ดี มีเสียงรบกวนน้อย หรือไม่มีเลย ตามแต่ความเหมาะสมต่อการใช้งาน

3.2.7 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน มีอยู่ 2 ระบบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระบบไฟฟ้า จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เดินเครื่องด้วยน้ำมันดีเซล ขนาด 300 KVA จะทำงานหลังจากระบบไฟฟ้าปกติดับลง โดยจะจ่ายไฟในส่วนสำคัญของอาคาร ได้แก่ ลิฟท์ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ไฟทางเดิน ไฟบอกทางหนีไฟ ห้องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
2. ระบบไฟฟ้า จากแบตเตอรี่ จะให้แสงสว่างในช่วงก่อนที่ระบบไฟฟ้า จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจะจ่ายไฟเข้ามาใช้งาน ระบบนี้จะติดตั้งในจุดที่สำคัญต่อความปลอดภัย เช่น ทางหนีไฟ ไฟฉุกเฉินในลิฟท์ เป็นต้น

3.2.8 ระบบเสียง และระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์ของโครงการนั้น แยกมาจากเส้นหลักจากองค์กรฯ โดยแยกตู้โทรศัพท์ (Telephone Panel) ผ่านท่อร้อยสายเข้าสู่จุดเชื่อมต่อต่างๆภายในโครงการ

ระบบเสียง เพื่อใช้ในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ รวมทั้งสร้างบรรยากาศในการเข้าใช้โครงการ โดยแบ่งการกระจายเสียงเป็นพื้นที่ๆไป ตามแต่ความเหมาะสมต่อการใช้งาน โดยควบคุมผ่านชุดควบคุมภายในห้องกระจายเสียง

3.2.9 ระบบแสงสว่าง

ระบบแสงสว่างภายในโครงการ จำเป็นต้องคำนึงถึงความเหมาะสมต่อการใช้งานให้มากที่สุด โดยหลักการให้แสงสว่าง มีอยู่ 2 วิธี คือ

1. แสงธรรมชาติ (Natural Lighting) แสงธรรมชาติมีอิทธิพลต่อกิจกรรมของมนุษย์ และทำการควบคุมได้ยาก แต่ทั้งนี้แสงธรรมชาติก็มีผลดีต่อการทำงานของมนุษย์ด้วยเช่นกัน ดังนั้นจึงควรออกแบบให้มีการให้แสงธรรมชาติ แบบทางอ้อม (Indirect) ในการส่องสว่างภายในอาคาร

2. แสงประดิษฐ์ (Artificial Lighting) เป็นแสงสว่างจากหลอดไฟ โดยสามารถแบ่งประเภทของหลอดออกเป็น 3 ชนิด คือ

- 2.1 หลอดเผาไส้ (Incandescent) ได้แก่ หลอดที่ให้ความร้อนที่ไส้ เพื่อให้แสงสว่างออกมา สามารถนำไปใช้ได้หลากหลายชนิดตามแต่ละประเภทของงาน เหมาะกับการสร้างบรรยากาศ รวมทั้งการให้แสงสว่างภายในอาคาร ให้แสงโทนร้อน เช่น หลอดพาราโบลา, หลอดทรงรี เป็นต้น

- 2.2 หลอดทังสเตนฮาโลเจน (Tungsten Halogen) เป็นหลอดที่คล้ายกับพวกหลอดเผาไส้ทั่วไป เพียงแต่อายุการใช้งานสั้นกว่า เหมาะสำหรับการใช้ในงานแสดงงาน สินค้า ภาพถ่าย เป็นต้น

- 2.3 หลอดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) เป็นหลอดที่มีประสิทธิภาพสูง นิยมใช้อย่างแพร่หลาย มีอายุการใช้งานยาวนาน ซึ่งเหมาะแก่พื้นที่งานที่ต้องการแสงสว่างมาก เช่น ส่วนสำนักงาน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.9.1 การนำแสงสว่างมาใช้ภายในโครงการ

การนำแสงสว่างมาใช้ในโครงการนั้น ควรคำนึงถึงความเหมาะสมต่อการใช้งานเป็นหลัก รวมทั้งการนำแสงธรรมชาติมาใช้งาน โดยนำมาใช้อย่างระมัดระวัง เป็นการช่วยลดการใช้ไฟฟ้าลง อีกทั้งแสงธรรมชาติในปริมาณที่เหมาะสม ยังเพิ่มประสิทธิภาพของบุคลากรในองค์กร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
การวิเคราะห์สู่การออกแบบ

4.1 เนื้อที่ใช้สอยขององค์ประกอบภายในโครงการ

จากบทที่ 3 ในการศึกษาองค์ประกอบ ทำให้สามารถหาพื้นที่ใช้สอยประกอบโครงการได้ดังนี้

1. ส่วนบริการสาธารณะ

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ	อ้างอิง
โถงทางเข้า	180	0.64	115.20	Case study(1/2ของผู้เข้าใช้)	A.D.
โถงหลัก	360	0.64	230.40	Case study	A.D.
ส่วนต้อนรับ	2	2.60	5.20		A.D.
ส่วนพักผ่อน	36	1.20	43.20	10%ของผู้เข้าใช้	A.D.
โทรศัพท์	4	0.64	2.56	100คน/1เครื่อง	A.D.
ห้องน้ำ	5/6	4.8/4.66	51.96	ช/ญ	Analysis
ร้านค้า	-	-	250.00	Case study	Case
				รวมพื้นที่	698.52 ตร.ม.
				เส้นทางสัญจร 40%	279.408 ตร.ม.
				รวมพื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ 977.928 ตร.ม.	

2. ศูนย์บริการข้อมูลศิลปะต่อสู้ป้องกันตัว (Martial Art's Information Center)

2.1 ส่วนนิทรรศการถาวร (Martial Art's Permanent Exhibition)

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ	อ้างอิง
ส่วนพักผ่อน	45	1.20	54.00	30%ของผู้เข้าใช้	A.D.
Introduction	-	-	48.70		Analysis
Japanese's Martial art	-	-	172.50		Analysis
คาราเต้-ได้	-	-	38.70		Analysis
ทำเนียบนักกีฬา	-	-	58.25		Analysis
				รวมพื้นที่	372.15 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เส้นทางสัญจร 40%		148.86 ตร.ม.
รวมพื้นที่นันทนาการ 521.01 ตร.ม.		

2.2 ห้องสมุดศิลปะต่อสู้ป้องกันตัว (Martial Art's Library)

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ	อ้างอิง
โถงห้องสมุด	10	0.64	6.40	Case study	A.D.
ลงทะเบียน	10	0.90	9.00	Case study	A.D.
บรรณารักษ์	1	8.25	8.25		A.D.
ฝากของ	1	1.98	1.98		A.D.
ที่นั่งอ่าน	17	1.50	25.50		A.D.
ชั้นหนังสือ	10	10.52	105.20		A.D.
ทำงานกลุ่ม	10	2.60	26.00		A.D.
Internet-scan	10	1.68	16.80		A.D.
ห้องวีดีทัศน์	10	1.75	17.50		A.D.
ถ่ายเอกสาร	2	2.88	5.76		A.D.
				รวมพื้นที่	222.39 ตร.ม.
				เส้นทางสัญจร 40%	88.956 ตร.ม.
รวมพื้นที่ห้องสมุดศิลปะต่อสู้ป้องกันตัว 311.346 ตร.ม.					

3. ส่วนสำนักงาน

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ	อ้างอิง
โถงพนักงาน	50	0.64	32.00		A.D.
ส่วนต้อนรับ	2	2.60	5.20		A.D.
ส่วนพักคอย	10	1.20	12.00	20%ของเจ้าหน้าที่สำนักงาน	A.D.
ห้องประชุม	2	24.00	48.00	ห้องประชุมขนาด 6 ที่นั่ง	Analysis
Pantry	1	5.76	5.76		Analysis
ถ่ายเอกสาร	2	2.88	5.76		A.D.
ส่วนพักผ่อน	5	1.20	6.00	10%ของเจ้าหน้าที่สำนักงาน	A.D.
รวมพื้นที่ 114.72 ตร.ม.					
ผู้อำนวยการ	1	20.00	20.00		Analysis

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งไปสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รองผู้อำนวยการ	1	10.50	10.50		Analysis
เลขานุการ	1	8.12	8.12		Analysis
หัวหน้าฝ่ายฯ	3	8.12	24.36		Analysis
ห้องประชุม	50	-	194.11	+ Control Rm. (Multi-Function Rm.) / 50ที่นั่ง	A.D.
Pantry	-	-	5.76		Analysis
สวนพักผ่อน	25	1.20	30.00	50% ของห้องประชุม	A.D.
ห้องน้ำ	1/1	9.00	18.00		Analysis
นายกสมาคมฯ	1	20.00	20.00		Analysis
คณะกรรมการสมาคมฯ	17	10.50	178.50		Analysis
รวมพื้นที่ 509.35 ตร.ม.					
หัวหน้างานฯ	6	5.85	35.10		Analysis
เจ้าหน้าที่	30	3.10	93.00		Analysis
รวมพื้นที่ 128.10 ตร.ม.					
				รวมพื้นที่	752.17 ตร.ม.
				เส้นทางสัญจร 40%	300.868 ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนสำนักงาน 1053.038 ตร.ม.					

4. ส่วนอบรมสัมมนา

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ	อ้างอิง
Pre-function	200	0.64	128.00	Case study(Max.)	A.D.
ลงทะเบียน	4	2.60	10.40		A.D.
สวนพักผ่อน	40	1.20	48.00	20%ของผู้เข้าใช้	A.D.
บุฟเฟต์	2	2.40	4.80		Analysis
ห้องน้ำ	5/6	4.8/4.66	51.96	ข/ญ	Analysis
ห้องควบคุม	-	-	21.75	Case study	Case
ส่วนรับรอง	12	1.20	14.40	Case study	A.D.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องอบรม สัมมนา	200	0.75	150.00		A.D.
รวมพื้นที่				429.31 ตร.ม.	
เส้นทางสัญจร 40%				171.724 ตร.ม.	
รวมพื้นที่ส่วนอบรมสัมมนา 601.034 ตร.ม.					

5. ส่วนร้านอาหาร

5.1 ร้านอาหาร

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ	อ้างอิง
ส่วนต้อนรับ	1	2.68	2.68		A.D.
ส่วนพักคอย	18	1.20	21.60	20% ของผู้เข้าใช้	A.D.
Cashier	1	2.64	2.64		A.D.
ที่นั่งทาน	20	5.67	113.40	แบบ 4 ที่นั่ง	A.D.
Sushi Bar	1	30.00	30.00	ขนาด 10 ที่นั่ง	Analysis
ครัว	1	-	43.02	30% ของพื้นที่นั่งทาน	Analysis
ห้องเก็บของ	1	-	10.755	25% ของพื้นที่ครัว	Analysis
รวมพื้นที่				224.095 ตร.ม.	
เส้นทางสัญจร 40%				98.638 ตร.ม.	
รวมพื้นที่ส่วนร้านอาหาร 313.733 ตร.ม.					

5.2 โรงอาหาร

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ	อ้างอิง
ส่วนพักคอย	40	1.20	24.00	10% ของผู้เข้าใช้	A.D.
ที่นั่งทาน	100	5.67	567.00	แบบ 4 ที่นั่ง	A.D.
บุฟเฟต์	4	2.40	9.60		Analysis
บริการเครื่องดื่ม	2	2.40	4.80	Self Service (24 hr.)	Analysis
ครัว	1	-	170.10	30% ของพื้นที่นั่งทาน	Analysis
ห้องเก็บของ	1	-	42.525	25% ของพื้นที่ครัว	Analysis
รวมพื้นที่				818.025 ตร.ม.	
เส้นทางสัญจร 40%				327.21 ตร.ม.	
รวมพื้นที่ส่วนโรงอาหาร 1,145.235 ตร.ม.					

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ครัวหลัก

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ	อ้างอิง
ครีวหลัก	1	-	216.00	30% ของพื้นที่รับประทานอาหาร อาหารในส่วนร้านอาหาร	Analysis
ห้องเก็บของ	1	-	54	25% ของพื้นที่ครีว	Analysis
รวมพื้นที่				270.00 ตร.ม.	
เส้นทางสัญจร 40%				10.8 ตร.ม.	
รวมพื้นที่ส่วนครีวหลัก 378 ตร.ม.					

6. ส่วนฝึกซ้อม – แข่งขัน

6.1 Fitness Center

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ	อ้างอิง
ลงทะเบียน	3	2.60	7.80	10% ของผู้เข้าใช้	A.D.
ส่วนพักคอย	60	1.20	72.00	20% ของผู้เข้าใช้	A.D.
บริการผ้าขน หนู-ถุงเท้า	2	2.70	5.40		A.D.
Locker	300	0.54	162.00	Case study (Max.)	A.D.
ห้องน้ำ	5/4	1.50	13.50	30% ของผู้เข้าใช้	A.D.
ห้องอาบน้ำ	5/4	1.50	13.50	30% ของผู้เข้าใช้	A.D.
โถปัสสาวะ	5	0.64	3.20		A.D.
Sauna Rm.	1	12.96	12.96	ขนาด 20 คน	A.D.
Steam Rm.	1	12.48	12.48	ขนาด 20 คน	A.D.
ห้องเปลี่ยน เสื้อ	5/4	1.50	13.50	30% ของผู้เข้าใช้	A.D.
Aid Rm.	1	5.00	5.00	Case study	Case
ห้องเก็บของ	1	4.80	4.80	Case study	Case
ห้องนวด	9	10.66	95.94	Case study	Case
ห้องแอโรบิก	1	100.00	100.00	Case study	Case
อุปกรณ์บริหารแบบสถานี = 41.49 ตร.ม.					
ชาด้านใน	1	2.21	2.21	Case study	S.D.
ชาด้าวนอก	1	1.44	1.44	Case study	S.D.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขาด้านนอก-ใน	1	1.44	1.44	Case study	S.D.
ต้นขาด้านหลัง	1	1.12	1.12	Case study	S.D.
ต้นขาด้านหน้า	1	1.04	1.04	Case study	S.D.
ลำตัวด้านข้าง	1	0.96	0.96	Case study	S.D.
หลังส่วนล่าง	1	1.20	1.20	Case study	S.D.
หน้าท้อง	1	1.10	1.10	Case study	S.D.
หัวไหล่-สะบัก	1	0.88	0.88	Case study	S.D.
หน้าอก-แขนส่วนบนด้านหน้า	1	1.36	1.36	Case study	S.D.
หน้าอก-แขนส่วนบนด้านหลัง	1	2.09	2.09	Case study	S.D.
หัวไหล่-หน้าอก-แขนส่วนบนด้านหน้า	1	1.12	1.12	Case study	S.D.
แขนส่วนบนด้านหน้า-หลัง-ลำตัว	1	1.30	1.30	Case study	S.D.
หัวไหล่-หน้าอก-แขน	1	1.25	1.25	Case study	S.D.
ลำตัวด้านข้าง-แขน	1	0.92	0.92	Case study	S.D.
ต้นแขนด้านหลัง	1	0.88	0.88	Case study	S.D.
ต้นแขนด้านหน้า	1	0.88	0.88	Case study	S.D.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าอก- สะบักหลัง	1	1.52	1.52	Case study	S.D.
หัวไหล่-หน้า อก	1	1.90	1.90	Case study	S.D.
หัวไหล่-สะบัก หลัง		1.50	1.50	Case study	S.D.
หัวไหล่-คอ	1	1.26	1.26	Case study	S.D.
หน้าอก-ท้อง- ลำตัวด้านข้าง	1	1.84	1.84	Case study	S.D.
หน้าอก-ลำตัว ด้านข้าง	1	1.04	1.04	Case study	S.D.
หัวไหล่-แขน ส่วนบน-ลำตัว ด้านข้าง	1	1.04	1.04	Case study	S.D.
คอ	1	1.02	10.2	Case study	S.D.
อุปกรณ์บริหารด้านน้ำหนัก = 81.28 ตร.ม.					
บาร์เบลล์	4	10.24	40.96	Case study	S.D.
ดัมเบลล์	8	5.04	40.32	Case study	S.D.
อุปกรณ์บริหารระบบไหลเวียน = 7.56 ตร.ม.					
จักรยาน	4	0.54	2.16	Case study	S.D.
ลู่วิ่ง	4	1.35	5.40	Case study	S.D.
รวมพื้นที่				652.41 ตร.ม.	
เส้นทางสัญจร 40%				260.964 ตร.ม.	
รวมพื้นที่ส่วน Fitness Center 913.374 ตร.ม.					

6.2 สนามแข่งขัน

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ	อ้างอิง
โถงลง ทะเบียน	200	0.64	128.00	Case study (Max.)	A.D.
ส่วนพักคอย	20	1.20	24.00	10% ผู้เข้าชม	A.D.
โถงนักกีฬา	260	0.64	166.40	Case study	A.D.
ลงทะเบียน	4.6	2.60	11.96		A.D.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนตัว	2	2.60	5.12		A.D.
โถงภายใน	100	0.64	64.00	50% ของผู้เข้าชม	A.D.
ที่นั่งชม	200	0.70	140.00	Case study	Analysis
สนามแข่งขัน	4	231.00	924.00	กติกากการแข่งขันกีฬา คาราเต้	Analysis
ส่วนพักคอย (นักกีฬา)	130	1.20	156.00	50% ของนักกีฬา	A.D.
ห้องนํ้านัก กีฬา	16/10	1.50	39.00	10% ของนักกีฬา	A.D.
ห้องอาบนํ้า	16/10	1.50	39.00	10% ของนักกีฬา	
ห้องเปลี่ยน เสื้อ(นักกีฬา)	16/10	1.50	39.00	10% ของนักกีฬา	A.D.
Locker นัก กีฬา	160/100	0.54	140.40	Max.	A.D.
Aid Rm.	1	5.00	5.00	Case study	Case
ส่วนรับรอง กรรมการ	40	1.20	48.00	Case study	A.D.
ห้องนํ้า กรรมการ	3/1	1.50	6.00		A.D.
ห้องเปลี่ยน เสื้อ (กรรมการ)	3/1	1.50	6.00		A.D.
ห้องอาบนํ้า	3/1	1.50	6.00		A.D.
Locker กรรมการ	30/10	0.54	21.6		
รวมพื้นที่				1,969.48 ตร.ม.	
เส้นทางสัญจร 40%				787.792 ตร.ม.	
รวมพื้นที่ส่วนสนามแข่งขัน 2,757.272 ตร.ม.					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 ส่วนฝึกซ้อม

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ	อ้างอิง
โถงลง ทะเบียน	50	0.64	32.00	Case study (1/2 User)	A.D.
ลงทะเบียน	1	2.60	2.60		A.D.
พื้นที่ฝึกซ้อม	100	5.76	576.00	Case study	Analysis
ส่วนพักคอย	30	1.20	36.00	30% ของผู้ฝึกซ้อม	A.D.
รวมพื้นที่				646.60 ตร.ม.	
เส้นทางสัญจร 40%				258.64 ตร.ม.	
รวมพื้นที่ส่วนฝึกซ้อม 905.24 ตร.ม.					

6.4 ส่วนสำนักงานกีฬา

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ	อ้างอิง
ส่วนต้อนรับ	1	2.60	2.60		A.D.
ส่วนพักคอย	9.5	1.20	11.40	50% ของเจ้าหน้าที่	A.D.
ห้องประชุม	8	2.08	16.64	ขนาด 8 ที่นั่ง	A.D.
หัวหน้างานฯ	2	5.85	11.70		A.D.
เจ้าหน้าที่	17	3.10	52.70		A.D.
Pantry	-	-	5.76		Analysis
รวมพื้นที่				100.80 ตร.ม.	
เส้นทางสัญจร 40%				40.32 ตร.ม.	
รวมพื้นที่ส่วนสำนักงานกีฬา 141.12 ตร.ม.					

7. ส่วนที่พักรับรอง

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ	อ้างอิง
โถงลง ทะเบียน	13	0.64	8.32	Exiting (Max.) 20%	A.D.
ส่วนหน้าลง ทะเบียน	4	2.60	10.40		A.D.
ส่วนพักคอย	13	1.20	15.60	20% ของผู้เข้าใช้	A.D.
โทรศัพท์	2	0.64	1.28		A.D.
ห้องพัก(SD.)	30	32.00	960.00	Exiting	Exiting
ห้องพัก(VIP)	5	59.50	297.50	Exiting	Exiting

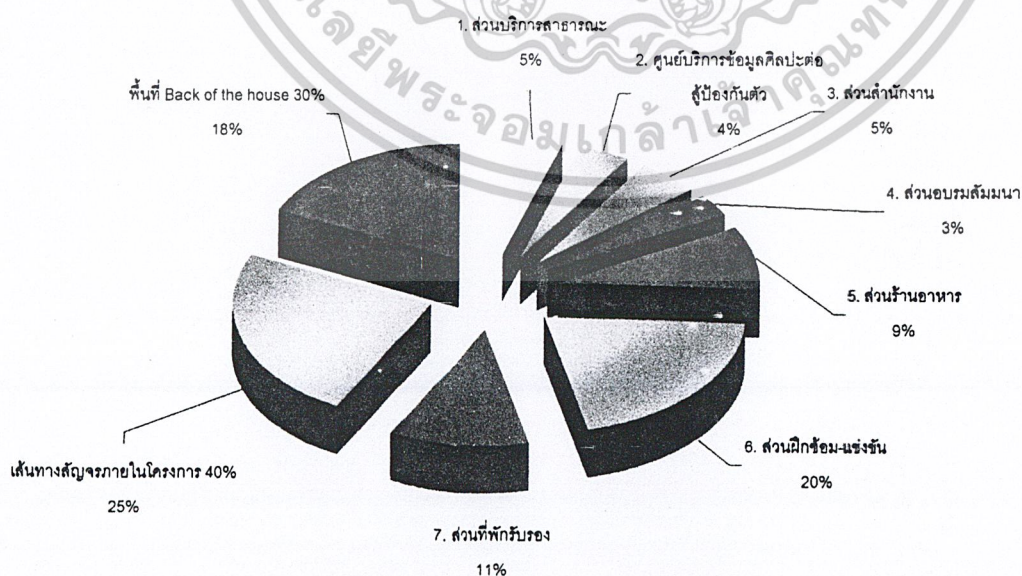
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

B.O.H.	-	-	377.25	30% ของพื้นที่ห้องพัก	Case
				รวมพื้นที่	1670.35 ตร.ม.
				เส้นทางสัญจร 40%	668.14 ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนที่พักรับรอง 2,338.49 ตร.ม.					

สรุปการหาพื้นที่ภายในโครงการได้ดังนี้

1. ส่วนบริการสาธารณะ	977.986	ตร.ม.
2. ศูนย์บริการข้อมูลศิลปะต่อสู้ป้องกันตัว	832.356	ตร.ม.
3. ส่วนสำนักงาน	1,053.038	ตร.ม.
4. ส่วนอบรมสัมมนา	601.034	ตร.ม.
5. ส่วนร้านอาหาร	1,836.968	ตร.ม.
6. ส่วนฝึกซ้อม-แข่งขัน	4,171.006	ตร.ม.
7. ส่วนที่พักรับรอง	2,338.49	ตร.ม.

รวมพื้นที่กิจกรรมภายในโครงการ =	12,356.8780	ตร.ม.
เส้นทางสัญจรภายในโครงการ 40% =	4,942.7512	ตร.ม.
พื้นที่ Back of the house 30% =	3,707.0634	ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมดภายในโครงการ =	21,006.6926	ตร.ม.
พื้นที่ภายในอาคาร =	23,622.0000	ตร.ม.
เหลือพื้นที่ =	2615.3074	ตร.ม.



แผนภูมิวงกลม - แสดงอัตราส่วนของพื้นที่ต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 สรุปความสัมพันธ์ของพื้นที่แต่ละส่วน

การจัดพื้นที่ภายในโครงการจำเป็นต้องมีการศึกษาหาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้เกิดเส้นทางสัญจรที่เหมาะสม สอดคล้องต่อการใช้งาน เพื่อนำไปสู่การจัดวางพื้นที่ในแต่ละส่วนต่อไป

4.2.1 ตารางสัมพันธ์ (Relationship Metric)

Guest	Member	Staff	Relationship Diagram
○	○	○	โถงทางเข้า
○	○	○	โถงหลัก
○	○	○	ประชาสัมพันธ์
○	○	○	ส่วนพักผ่อน
○	○	○	ส่วนบริการสาธารณะ
○	○	○	Martial art's out-let
○	○	○	Japanese's Martial art Exhibition
○	○	○	ห้องสมุดศิลปะต่อสู้ป้องกันตัว
○	○	○	ร้านอาหาร
	○	○	โรงอาหาร
		○	ครัวหลัก
○	○	○	Fitness Center
○	○	○	สนามแข่งขัน
	○	○	ส่วนฝึกซ้อม
○	○	○	ส่วนอบรมสัมมนา
	○	○	สำนักงานศูนย์ฯ
○	○	○	ส่วนที่พักรับรอง

3 ความสัมพันธ์มาก

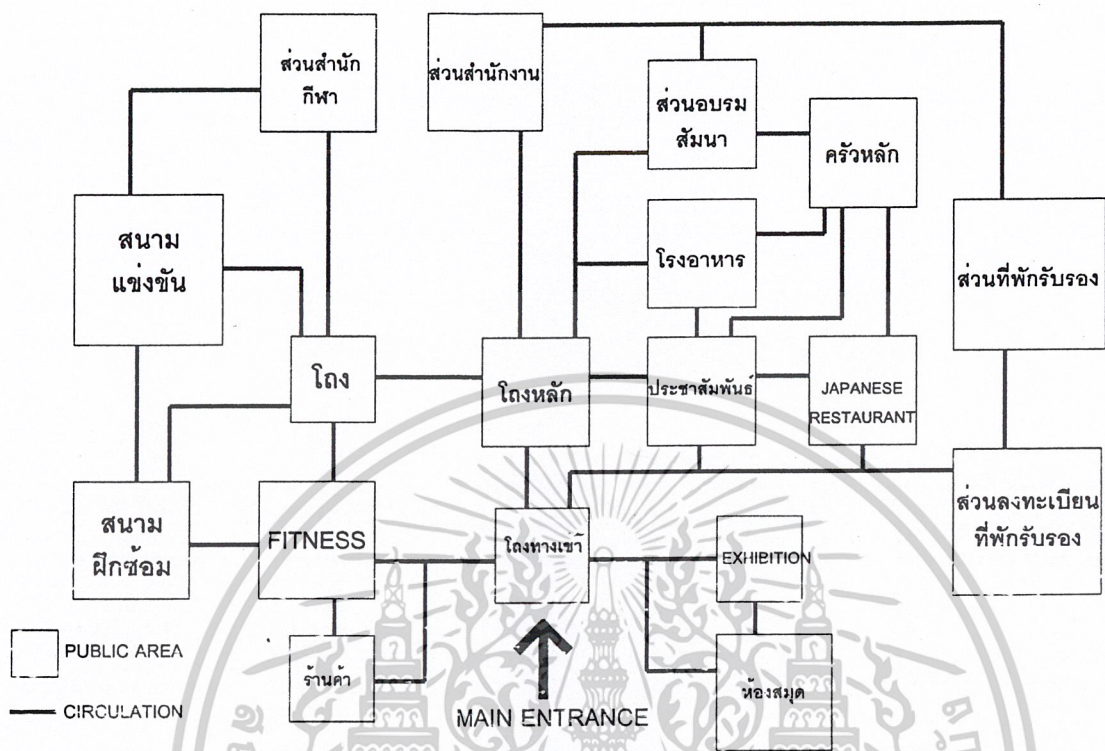
2 ความสัมพันธ์ปานกลาง

1 ความสัมพันธ์น้อย

ตารางสัมพันธ์ - แสดงความสัมพันธ์ในพื้นที่แต่ละส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 เส้นทางสัญจร (Functional Diagram)

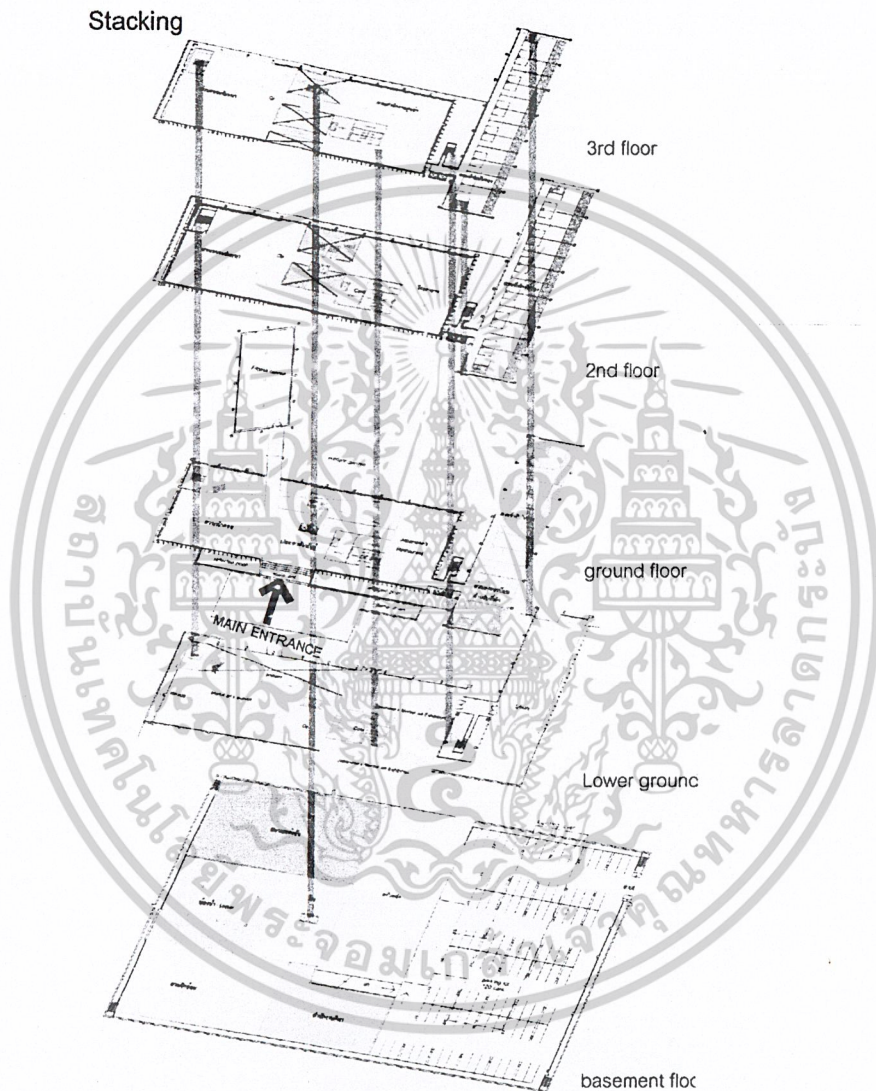


เส้นทางสัญจร - แสดงเส้นต่างๆภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

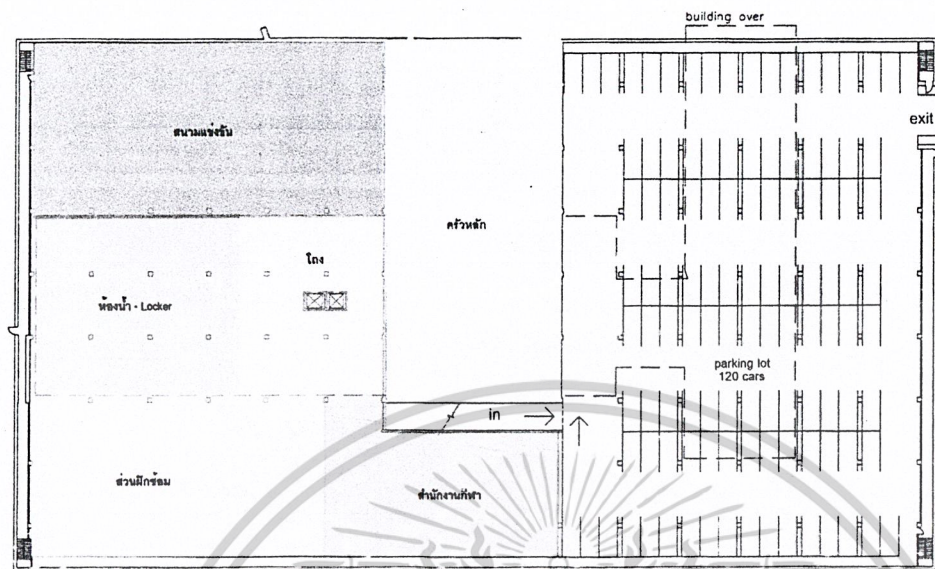
4.2.4 การจัดวางพื้นที่สัมพันธ์กัน (Zoning)

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ จะเห็นว่าพื้นที่ที่สำคัญ คือ ส่วนโถงสาธารณะ ซึ่งเป็นส่วนที่เชื่อมต่อองค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ ดังนั้นในการจัดวางตำแหน่งพื้นที่ จึงให้ส่วนโถงสาธารณะเป็นตำแหน่งหลัก มีพื้นที่เปิดโล่ง สามารถเชื่อมต่อไปพื้นที่ต่างๆ

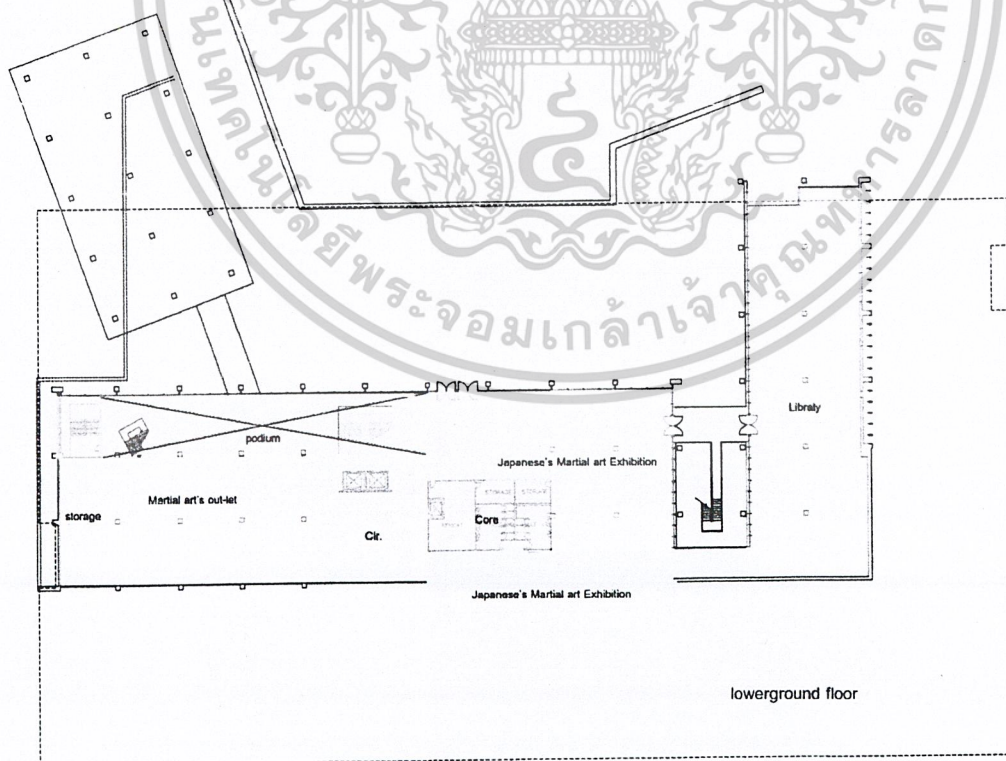


Stacking – แสดงความสัมพันธ์ในองค์ประกอบแต่ละส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

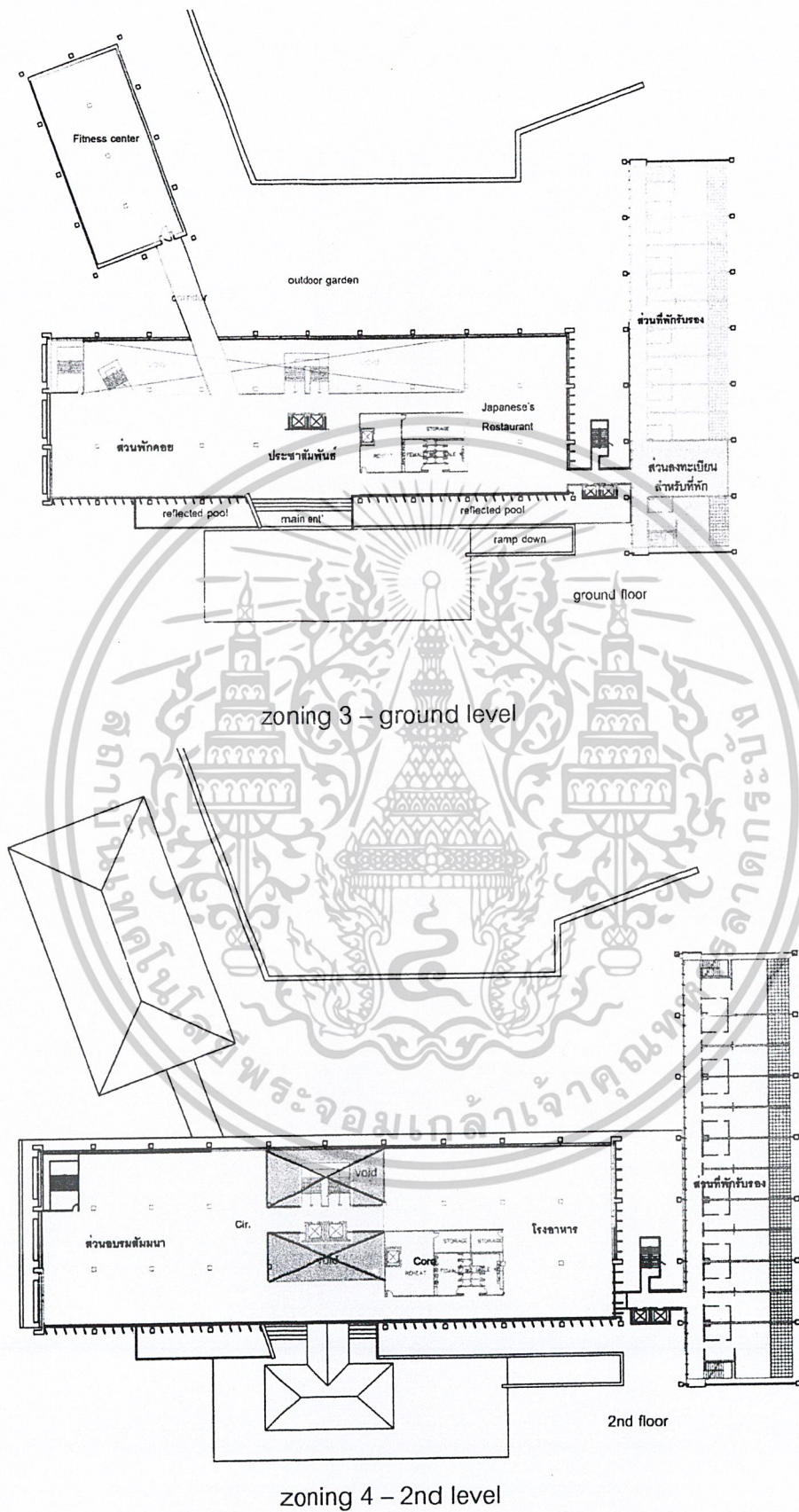


zoning 1 – basement level

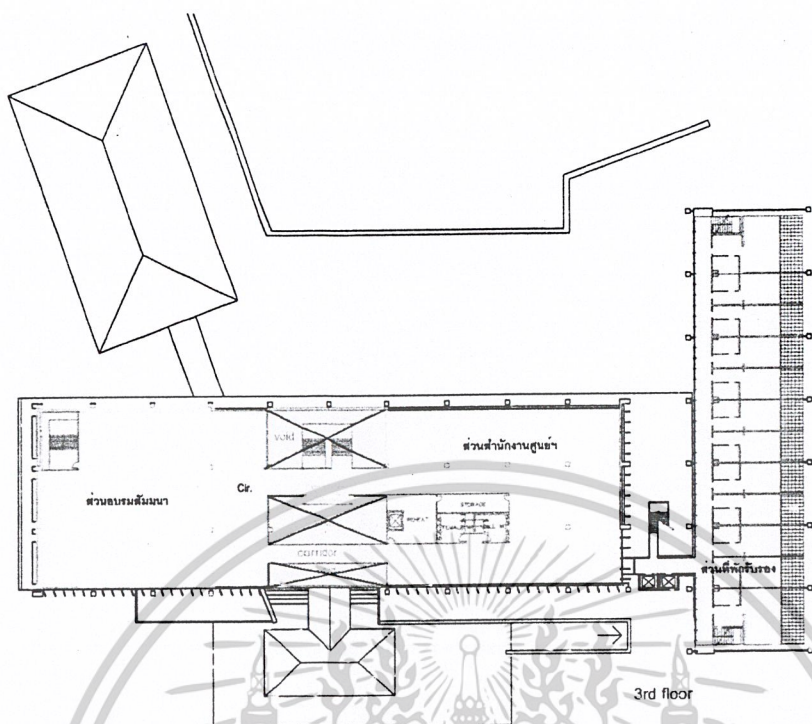


zoning 2 – lower ground level

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



zoning 5 - 3rd level

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปแนวทางการออกแบบ

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบนั้นได้ใช้แนวความคิดที่ว่า "The Zen Way, The Way of Warrior" โดยแสดงให้เห็นปรัชญาของนิกายเซน และขงจื้อ ที่มีอยู่ในศาสตร์การต่อสู้ชั้นนี้ โดยใช้แก่นของเรื่องราว (Theme) ที่ว่า "Living Budo" ด้วยการนำเสนอในงานออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน แบบงานตะวันออกสมัยใหม่ (Asia's Modern Style / Minimalism)

5.2 ผลงานการออกแบบ

5.2.1 แผ่นนำเสนองานวิเคราะห์ (Programming Charts)

ค.ศ.ที่ 14 พระโทะอิฮอรุม (คาบะ) ผู้ก่อตั้งนิกายเซน เดินทางจากประเทศอินเดียไปยังประเทศจีน เพื่อเผยแพร่พุทธศาสนา และได้เดินทางไปยังวัดเส้าหลิน (โจวัน-จิ) จังหวัดฮูหนานของจีน เพื่อบรรยายธรรม ได้พบว่ามีพระสงฆ์จำนวนมาก ที่ไม่สามารถทนต่อการฝึกฝน จึงได้กำหนดวิธีการพัฒนาจิตใจและร่างกาย วิธีการนี้มีอยู่ในพระสูตร ทำให้พระสงฆ์ต้องฝึกเส้าหลินมีกำลังกายและจิตใจเข้มแข็ง ในเวลาต่อมาการสอนนี้ได้นำมาถ่ายทอดไปยังที่ต่างๆและมีชื่อเสียงตามถิ่นกำเนิดว่า โจชิน-จิ เคมโป (Shoren-ji Kempo) และได้แพร่ขยายไปยังหมู่เกาะริวกิว (หมู่เกาะโอกินาวา) จากบันทึก คาราคะ-โด ได้เริ่มต้นขึ้นในช่วงต้นค.ศ.ที่ 14 จากการติดต่อค้าขายแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมระหว่างประเทศจีน และหมู่เกาะริวกิว จึงขณะนั้น กังฟู (Kung-Fu) ได้เข้ามาเผยแพร่ในหมู่เกาะริวกิว และได้ถูกพัฒนากลายเป็นศิลปะป้องกันตัวของเกาะริวกิวเอง ซึ่งในขณะนั้นคล้ายกับ เซนโพเอะ (Toudo) เทะ (Teo), เคมโป (Kempo), โอกินาวา-เต้ (Okinawa-te) มีปี ค.ศ. 1429 ริวกิวคือโชเอจิ ไดวามะฮาระและจัดตั้งสหราชอาณาจักรริวกิว (Ryukyu Kingdom) และจากกรติดต่อค้าขายกับจีนทำให้สหราชอาณาจักรริวกิวมีความเจริญเป็นอย่างมาก จนเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดสงครามแย่งดินแดน ในเวลาต่อมาเมื่อปี ค.ศ. 1609 โดมิอิซุ ซิม่าชิ ซัทซุนมา ได้คิดหมู่เกาะริวกิวเป็นเมืองจีน และรอกับโอบายทานะ ประชามติอาวุธอยู่ในครอบครอง จึงเป็นจุดพัฒนาการของคาราเต้ได้ เป็นศิลปะต่อสู้ป้องกันตัวโดยใช้มือเปล่าอย่างสมบูรณ์แบบ และได้พัฒนามาจนมาอยู่ในปัจจุบัน

海本神技是吾輩
始表新法正信此
中魚大成長形也
友聲著于
初稿



01 Thailand Karate-do Training center

Introduction Chart

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ 2 – ความเป็นมาโครงการ

นโยบายที่รองรับการพัฒนาการกีฬาคาราเต้-โด

รัฐบาล

- แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ปีพ.ศ. 2539 - 2544 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพในด้านต่างๆ ยกย่องคุณภาพชีวิตของคนในสังคม
- โครงการต่างๆ ที่มุ่งเน้นให้คนในสังคมห่างไกลยาเสพติด

กรมพลศึกษา และการกีฬาแห่งประเทศไทย (กกท.) โดยกระทรวงกีฬา และวัฒนธรรม

- แผนการพัฒนาการกีฬา ฉบับที่ 1 - 2 ที่มุ่งเน้นโครงการพัฒนาการกีฬา เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในสังคม (ตอบสนองแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8) และต่อความเป็นเลิศในการแข่งขัน
- แผนการสร้างความร่วมมือกับกีฬาแห่งชาติ ปีพ.ศ. 2546

คณะกรรมการโอลิมปิกแห่งประเทศไทย

- มุ่งผลักดันให้ประเทศไทยเป็นเจ้าเหรียญทองในการแข่งขันกีฬาในระดับนานาชาติ โดยเฉพาะกีฬาในระดับภูมิภาค
- นโยบายการพัฒนาการแข่งขันทัวร์นาเมนต์ 4 ประเภทกีฬา ประกอบด้วย เทควันโด, ยูโด, Judo และคาราเต้-โด เพื่อเป็นเจ้าเหรียญทองในประเภทกีฬา

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

- นโยบายให้มีการจัดอบรมเด็กและเยาวชนป้องกันตัวแก่ประชาชนในสังคม โดยเฉพาะเยาวชน และสตรี
- สนับสนุนให้มีการบรรยายเรียนการสอนป้องกันตัวในวิชาพลศึกษา ในสถาบันการศึกษาในระดับต่างๆ

สมาคมสหพันธ์คาราเต้-โดแห่งประเทศไทย

- นโยบายจัดหาสถานที่ทำการสมาคมแห่งใหม่ พร้อมจัดสนามฝึกสอน-จัดแข่งกีฬานานาชาติ
- นโยบายการพัฒนาการกีฬาคาราเต้-โด ให้เป็นกีฬาอาชีพ
- แผนการประชาสัมพันธ์ ให้กีฬาคาราเต้-โด เป็นที่รู้จัก และได้รับความสนใจจากประชาชนทั่วไป



นโยบายพัฒนาการกีฬา

03 Thailand Karate-do Training center

แผนที่ 3 – นโยบายที่สนับสนุนโครงการ

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดศูนย์ฝึกซ้อมกีฬานานาชาติ ความเหมาะสม และความพร้อมในปัจจุบัน
2. เพื่อศึกษาลักษณะความสัมพันธ์ในทางพฤติกรรม การใช้พื้นที่ และความสัมพันธ์ของภูมิกิจกรรม ที่เกิดขึ้นภายในโครงการศูนย์ฝึกซ้อมกีฬานานาชาติในรูปแบบศูนย์ที่มีพื้นที่งานหลายอย่างอยู่รวมกัน
3. เพื่อสร้างแนวทางออกแบบศูนย์ฝึกซ้อมกีฬานานาชาติ ในประเภทกีฬาอื่นๆในอนาคต

วัตถุประสงค์โครงการ

1. ประชาสัมพันธ์ แอธเลติกกีฬา - โด ให้เป็นที่รู้จักและยอมรับทั่วไป และเป็นที่นิยมชมชอบและให้เกียรติชมเชย ชาวต่างชาติกีฬา - โด ตลอดจนชมเชยชาวต่างชาติที่มาร่วม
2. เป็นสถานที่จัดแข่งขันกีฬานานาชาติในระดับนานาชาติ กีฬา - โด ตลอดจนชมเชยชาวต่างชาติที่มาร่วม
3. เป็นสถานที่ทำการจัดแข่งขันกีฬานานาชาติในระดับนานาชาติ กีฬา - โด ตลอดจนชมเชยชาวต่างชาติที่มาร่วม
4. รับคูปอง - หน่วยงานที่ส่งเสริมการพัฒนาการออกกำลังกายในระดับนานาชาติ กีฬา - โด ตลอดจนชมเชยชาวต่างชาติที่มาร่วม
5. พัฒนากีฬาคาราเต้-โด ให้สามารถเป็นกีฬาอาชีพ และเปิดโอกาสในการแข่งขันในระดับนานาชาติ

วัตถุประสงค์โครงการ



Source: Fudokyo Omura

04 Thailand Karate-do Training center

แผนที่ 4 – วัตถุประสงค์โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบข่ายของโครงการ

จากการประเมินความต้องการของประกอบหลักของโครงการจากวัตถุประสงค์โครงการ สามารถแบ่งออกเป็น 7 ส่วน โดยแบ่งตามลักษณะการใช้งานในแต่ละพื้นที่ได้ดังนี้



1. ส่วนบริการสาธารณะ
 - โถงทางเข้า
 - ส่วนประชาสัมพันธ์
 - โถงพักผ่อน
 - โทรศัพท์สาธารณะ
 - ห้องน้ำสาธารณะ
 - ร้านค้าจำหน่ายอุปกรณ์กีฬา และของที่ระลึก



2. ส่วนบริการข้อมูล
 - ห้องสมุดศิลปะป้องกันตัว
 - ส่วนนิทรรศการ



3. ส่วนสำนักงาน
 - ที่ทำการสมาคมสหพันธ์คาราเต้-โดแห่งประเทศไทย
 - ที่ทำการศูนย์ฝึกอบรมกีฬาคาราเต้-โดแห่งประเทศไทย



4. ส่วนชมรมสัมพันธ์
 - ห้องประชุม-สัมมนา



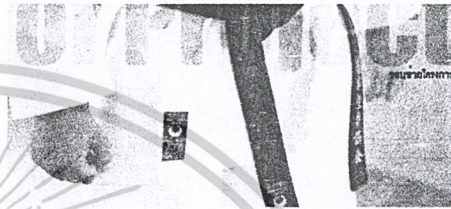
5. ส่วนร้านอาหาร
 - ร้านอาหาร
 - ร้านอาหาร



6. ส่วนออกกำลังกาย
 - ส่วนสนามฝึกซ้อม
 - ส่วนสนามแข่งขัน
 - ส่วนFitness center



7. ส่วนที่พักรับรอง
 - ห้องพักรับรอง



05 Thailand Karate-do Training center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

513399 54472 550009 5541

Scope of Project

Jirawong Sripattanasakul Int.5 - 07 codes4200060

แผ่นที่5 - ขอบข่ายโครงการ

Tokyo Budokan, Tokyo, Japan

เป็นสนามแข่งขันศิลปะป้องกันตัว ที่โด่งดังที่สุดในโลก เป็นตัวแทนถึงวัฒนธรรมประเทศญี่ปุ่น

ที่กล่าวกันว่า"UNIKAI-SANJIN" อันหมายถึง "Hermit in the sea of clouds, a man in the mountain"

แสดงถึงธรรมชาติ และมนุษย์

ที่ตั้ง 3-20 Ayase, Adachi-ward, Tokyo, Japan

วัตถุประสงค์

1. เป็นสนามกีฬาศิลปะป้องกันตัว ที่มีวัฒนธรรมและภูมิทัศน์

2. เป็นตัวแทนแสดงให้ถึงเอกลักษณ์ของเมืองอาซากุสะ

กิจกรรม

- แข่งขันศิลปะป้องกันตัว

- จัดกิจกรรมการแสดงต่างๆ

- จัดการประชุม

เหตุผลในการเลือกเป็นกรณีศึกษา

1. เป็นสนามกีฬาเฉพาะทาง ที่โด่งดังที่สุดในโลก

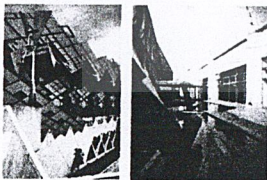
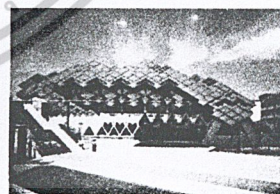
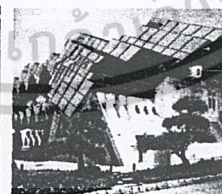
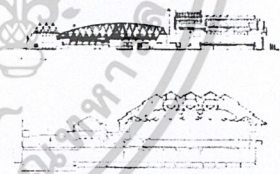
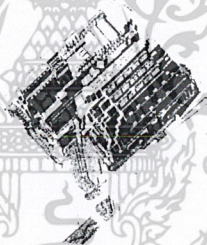
2. มีลักษณะกิจกรรมภายในอาคาร สอดคล้องกับ

สิ่งที่นำมาใช้

- การจัดผัง และZoningของสนามกีฬา

- กิจกรรมภายในสนาม

- องค์ประกอบของโครงการ



06 Thailand Karate-do Training center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

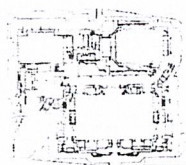
513399 54472 550009 5541

Case Study

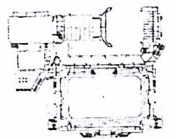
Jirawong Sripattanasakul Int.5 - 07 codes4200060

แผ่นที่6 - กรณีศึกษาที่1

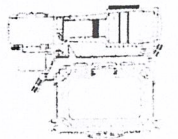
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



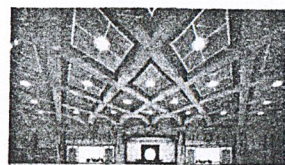
1st floor plan



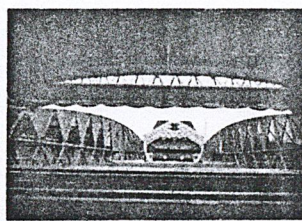
2nd floor plan



3rd floor plan



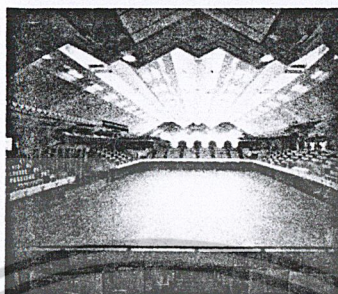
court for martial arts



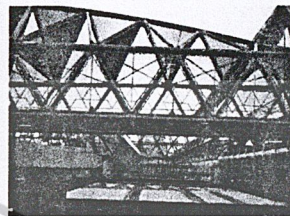
long distance archery



entrance



the grand court



short distance archery

1. grand court for martial arts
4. entrance
5. entrance hall
6. hall
7. court for martial arts
8. short distance archery marks
9. short distance archery ground
10. entrance for visitor
11. top part of the ground court
12. top part of court 1
13. large seminar room
14. top part of large seminar room
15. court for martial arts
16. long distance archery marks
17. long distance archery ground
18. open air deck

07 Thailand Karate-do Training center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

project name: 07-07-07-07

Case Study

Jirawong Sripammanakul Int 5 - 07 code#42020060

แผนที่ 7 - กรณีศึกษาที่ 1

DDC : Denish Design Center, Denmark

ศูนย์ค้าปลีกออกแบบ ประเทศเดนมาร์ก เป็นศูนย์แสดงผลิตภัณฑ์ที่ทันสมัยในประเทศเดนมาร์ก รวมทั้งแสดงผลิตภัณฑ์จากส่วนอื่น ๆ ของโลกอีกด้วย

เป็นศูนย์กลาง ที่ประชุมของนักออกแบบ นักออกแบบทั่วโลก

ที่ตั้ง H C Andersens Boulevard 27 1533 Copenhagen, Copenhagen, Denmark

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสนับสนุนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม และทางสังคม
2. เพื่อสนับสนุนการออกแบบของเดนมาร์กให้เชื่อมโยง
3. เพื่อสนับสนุนการพัฒนาการออกแบบ การค้า และพัฒนาเครื่องมือใหม่ ๆ

กิจกรรม

- ศูนย์บริการลูกค้า
- ร้านค้า และมีการบริการออกแบบ
- จัดพิมพ์ ทำงานพิมพ์งานสถาปัตย์
- จัดนิทรรศการท้องถิ่น และนอกประเทศ
- ประชุมงานจัดนิทรรศการออกแบบ
- บริการหลังจัดประชุม และส่วนบริการส่วนสาธารณะทั่วไป

เหตุผลในการเลือกเป็นกรณีศึกษา

1. มีลักษณะขององค์กร และหน่วยงานรองรับใกล้เคียงกัน
2. มีกิจกรรมภายในองค์กรใกล้เคียงกัน

สิ่งที่นำมาใช้

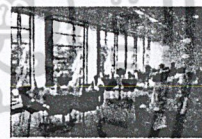
- องค์ประกอบของโครงการ
- กิจกรรม และบริการภายในองค์กร
- นโยบายและเชิงตรรกะโครงการอื่นๆ



conference



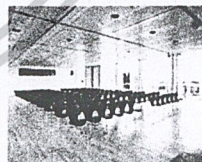
kitchen



reception



reception



reception

08 Thailand Karate-do Training center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

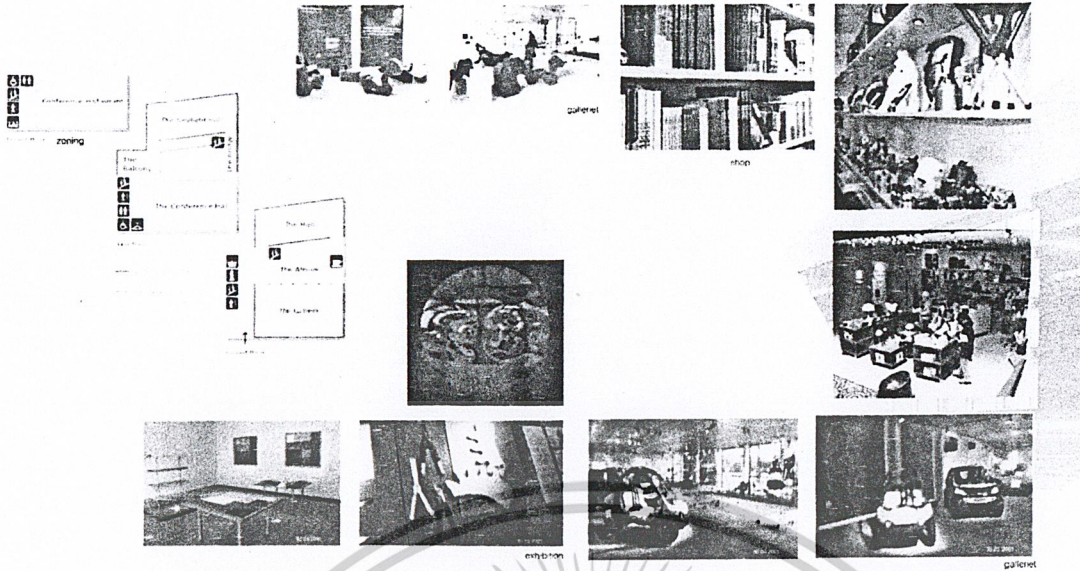
project name: 08-07-07-07

Case Study

Jirawong Sripammanakul Int 5 - 07 code#42020060

แผนที่ 8 - กรณีศึกษาที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



09 Thailand Karate-do Training center

Case Study

Jirawong Sirachammanakul Int.5 - 07 code#42120080

แผ่นที่9 - กรณีศึกษาที่2

RBSC : Royal Bangkok Sport Club, Thailand

สมาคมคาราเตโดในประเทศไทย เป็นองค์กรที่เกี่ยวกับกีฬาที่มีอายุยาวนานในประเทศไทย ถึง 192 ปี ในปัจจุบันภายใต้โครงสร้างการบริหารงานในลักษณะเอกชน มีการให้บริการต่างๆ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวกับกีฬามากมาย

ที่ตั้ง เลขที่ 1 ถนนสีหบัญฑิต แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10333

วัตถุประสงค์

1. ให้บริการด้านการกีฬาและสมรรถภาพ
2. ให้บริการบำบัดฟื้นฟู สมรรถภาพร่างกาย ตลอดจนจัดแข่ง แอธเลติก

กิจกรรม

- ยิมเนซียม
- Gymnasium
- Body treatment & spa and hydrotherapy
- Yogo and taichi
- Meditation cure
- จำหน่ายผลิตภัณฑ์
- สนามกีฬากลางแจ้ง และในร่ม
- ร้านอาหาร
- ห้องพัก

เหตุผลในการเลือกเป็นกรณีศึกษา

1. มีลักษณะขององค์กรใกล้เคียงกับ
2. มีกิจกรรมภายในองค์กรใกล้เคียงกัน

สิ่งที่น่าสนใจ

- องค์ประกอบของโครงการ
- กิจกรรม และบริการภายในองค์กร
- แนวทางการวางผัง และZoningในองค์กร



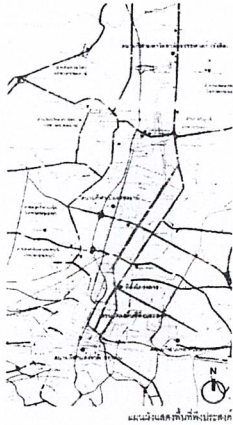
10 Thailand Karate-do Training center

Case Study

Jirawong Sirachammanakul Int.5 - 07 code#4200060

แผ่นที่10 - กรณีศึกษาที่3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ

1. อยู่ในบริเวณที่มีความเหมาะสม สะดวก มีความหลากหลายเส้นทางในการเข้าถึง และยังไม่มีการวางผังที่รัดกุมเกินไป โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน
2. ต้องมีความเกี่ยวข้องกับแผนกกีฬาพลศึกษาของกรมกีฬาแห่งประเทศไทย จะต้องสามารถเดินทางได้สะดวก และรวดเร็ว ไร้ปัญหา
 - สนามกีฬากรมกีฬาพลศึกษา กรุงเทพมหานคร
 - สนามกีฬามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วิทยาเขต
 - สนามกีฬาอิมแพค เมืองทองธานี
 - สนามกีฬาแห่งชาติ ปทุมธานี
3. อยู่ในย่านชุมชนที่พลุกพล่าน ที่ไม่แออัดเกินไป
4. อยู่ใกล้สถานศึกษาในระดับต่างๆ และสามารถเดินทางได้สะดวก
5. ต้องเป็นสถานที่ที่สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก และสะดวกต่อการจราจรคนทั้งปวง
6. มีพื้นที่โดยรอบข้างค่อนข้างมาก สามารถจอดรถได้หลายคันและเก็บที่จอดรถไว้
7. มีความปลอดภัยในการเดินทางไม่ว่าจะเป็นการเดินทางโดยรถยนต์, รถโดยสาร หรือด้วยการเดินทางในการเข้าถึง



รูปถ่ายสถานที่ตั้ง

11 Thailand Karate-do Training Center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

31999 31999 31999 31999

Consideration of Location

Drawing: Sridhammanakul int.5 - 07 code#42020000

แผนที่ 11 - ข้อพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการ

จากข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้ง โครงการเสนอแนะ ศูนย์กีฬากarate - 1 แห่งประเทศ ข้อเสนอเลือกที่ตั้งโครงการอยู่ที่บริเวณปากทางลาดพร้าว บริเวณจุดตัดของถนนลาดพร้าว กับถนนพหลโยธิน ตรงข้ามสวนเสด็จฯ (ห่างจากสวนเสด็จฯ ขึ้นหลักลาดพร้าว) มีเนื้อที่ประมาณ 15,000 ตร.ม.



รูปถ่ายที่ตั้งโครงการ

12 Thailand Karate-do Training Center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

31999 31999 31999 31999

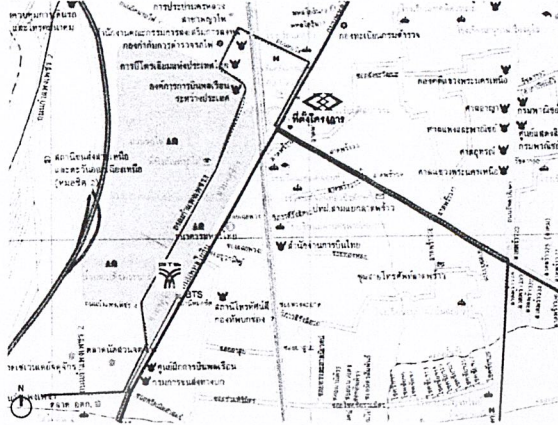
Site Analysis

Drawing: Sridhammanakul int.5 - 07 code#42020000

แผนที่ 12 - วิเคราะห์ที่ตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเข้าถึงพื้นที่โครงการเสนอแนะศูนย์ฝึกกีฬาคาราเต้-โด แห่งประเทศไทย



1. ทางเข้าโครงการจะติดถนนลาดพร้าว โดยอยู่บริเวณใกล้กับจุดเชื่อมต่อของถนนหลัก 3 สาย ทำให้สะดวกในการเข้าถึงโครงการ
2. การบริการขนส่งสาธารณะ ณ จุดหน้าโครงการ สามารถเข้าถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - รถประจำทาง
 - รถไฟฟ้า BTS สถานี Shutter Bus
 - รถไฟฟ้าบีที
3. บริเวณโครงการฯ อยู่ใกล้สถานีขนส่งหลักของประเทศ ทำให้การเดินทางเชื่อมต่อได้ง่ายขึ้นโดย
 - ท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย คอนโดเมือง
 - สถานีขนส่งสายเหนือ และสถานีขนส่งสายใต้



13 Thailand Karate-do Training center

Site Analysis

แผนที่ 13 - วิเคราะห์ที่ตั้ง 2

สภาพแวดล้อมทางกายภาพ รอบพื้นที่ของโครงการศูนย์ฝึกกีฬาคาราเต้-โด



- บริเวณพื้นที่ของศูนย์ฝึกกีฬาคาราเต้-โด (ตรงข้ามกับโรงเรียนกีฬา)
- บริเวณพื้นที่ของศูนย์ฝึกกีฬาคาราเต้-โด (ภายในโรงเรียนกีฬา)
- บริเวณพื้นที่ของศูนย์ฝึกกีฬาคาราเต้-โด (ภายในโรงเรียนกีฬา)
- บริเวณพื้นที่ของศูนย์ฝึกกีฬาคาราเต้-โด (ภายในโรงเรียนกีฬา)

วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

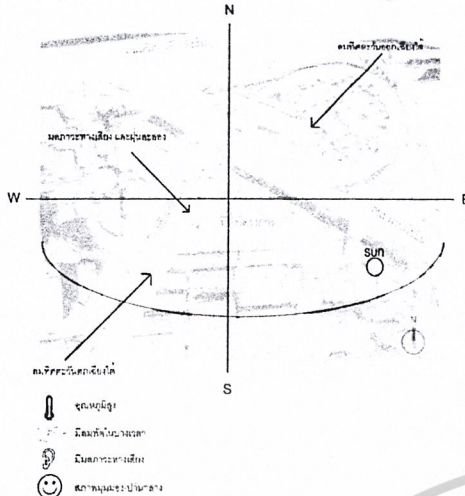
14 Thailand Karate-do Training center

Site Analysis

แผนที่ 14 - วิเคราะห์ที่ตั้ง 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพภูมิอากาศ และผลภาวะบริเวณพื้นที่ของโครงการศูนย์ฝึกซ้อมกีฬาคาราเต้-โด



ทิศทางของแสงแดด และผลกระทบ

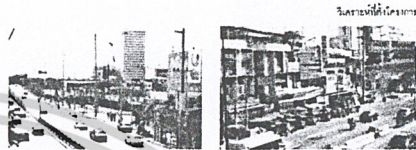
ในบริเวณพื้นที่ที่ตั้งตัวอาคารจะได้รับแสงแดดจากทิศตะวันออก ไปสู่ทิศตะวันตก ทำให้ได้รับแสงแดดค่อนข้างมากเกือบทั้งวัน อีกทั้งโดยรอบบริเวณไม่มีสิ่งปลูกสร้างที่จะบดบังแสงแดด ดังนั้นการวางอาคารโดยคำนึงถึงทิศทางที่ได้รับแสงแดดเป็นสิ่งสำคัญ เพราะหากอาคารได้รับแสงแดดมากเกินไปจะทำให้ภายในอาคารร้อนเกินไป และส่งผลต่อสุขภาพของนักกีฬา

ทิศทางของลม และผลกระทบ

ในบริเวณพื้นที่ที่ตั้งตัวอาคารจะได้รับแสงแดดจากทิศตะวันออก ไปสู่ทิศตะวันตก ทำให้ได้รับแสงแดดค่อนข้างมากเกือบทั้งวัน อีกทั้งโดยรอบบริเวณไม่มีสิ่งปลูกสร้างที่จะบดบังแสงแดด ดังนั้นการวางอาคารโดยคำนึงถึงทิศทางที่ได้รับแสงแดดเป็นสิ่งสำคัญ เพราะหากอาคารได้รับแสงแดดมากเกินไปจะทำให้ภายในอาคารร้อนเกินไป และส่งผลต่อสุขภาพของนักกีฬา

ผลภาวะทางเสียง และฝุ่นละออง

บริเวณที่ตั้งของโครงการ ติดกับถนนลาดพร้าว ทำให้มีปัญหามลภาวะทางเสียง และฝุ่นละอองจากจราจรจากทางด้านหน้าโครงการ ดังนั้นจึงควรปลูกต้นไม้ตามแนวโครงการ และควรระมัดระวังเรื่องความปลอดภัยจากถนนพหลโยธิน เพื่อความปลอดภัยของนักกีฬา



15 Thailand Karate-do Training center Site Analysis

แผนที่ 15 - วิเคราะห์ที่ตั้ง 4

ข้อพิจารณาในการเลือกอาคารโครงการ

1. อาคารควรมีลักษณะทางสถาปัตย์ คือ ขยายตัวจากอาคารเป็นไปในลักษณะทางสถาปัตย์
2. อาคารจะต้องมีโครงสร้าง หรือสามารถเปลี่ยนแปลงโครงสร้างได้กว้าง โดยพิจารณาโครงสร้างภายในสนามแข่งขัน จะต้องสามารถเปิดระแนง (spand) ได้มาก
3. ตัวอาคารจะต้องมีรูปแบบที่ทันสมัย เป็นสากล แต่แฝงลักษณะของความเป็นตะวันออก (modern style)
4. ตัวอาคารมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 10,000 ตารางเมตร พร้อมทั้งมีอาคารประกอบโครงการ เพื่อรองรับกิจกรรมด้านคาราเต้-โด
5. โครงสร้างอาคารควรสามารถปรับเปลี่ยน แก้ไขในขณะก่อสร้างได้ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง หรือปรับเปลี่ยนในภายหลัง



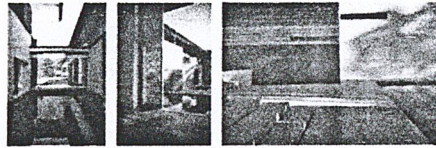
รูปถ่ายอาคารโครงการ

16 Thailand Karate-do Training center Consideration of Building

แผนที่ 16 - ข้อพิจารณาเลือกอาคารโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

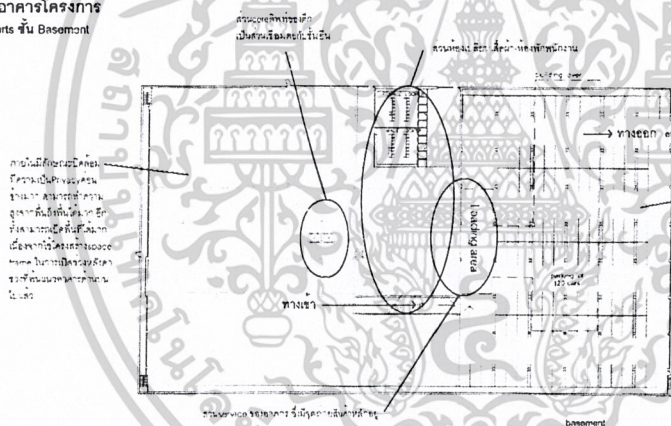
- บริษัทฮอลแลนด์บอยการ์เม้น และบริษัทดีทีกรุ๊ป : Woods Bagot, Australia
- บริษัทฮอลแลนด์บอยการ์เม้น : Woods Bagot, Bangkok, Thailand
- โครงการตึกอาคาร โรงแรมPost Tension Towerและตึกแถว 8 แถว
- หมู่อาคารสมัยใหม่ประเทศไทย อาคาร 3 ชั้น
- โครงการอาคารสมัยใหม่ Tropical Modern เน้นด้วยไม้และอาคารสีทอง ทองสีกรมท่าสีปลาเกล็ด
- จตุจักรฮอลแลนด์มีความละเอียดรอบคอบ
- บริษัทฮอลแลนด์บอยการ์เม้น : โรงแรม Curtain Wall เป็นกระจก
- อาคาร 3 ชั้น เพื่อเป็นที่พักอาศัยในกรุงเทพมหานคร ประมาณ 16,000 ตร.ม. ตามกระทรวงศึกษาธิการและ



วิเคราะห์สถานการณ์

Jirawong Siripammnanukul Int.5 - 07 code#42020060

อาคาร PCO Resorts ชั้น Basement



1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรายวิชาที่สอน
2. สามารถนำความรู้ไปใช้ในการสอนได้
3. สามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาได้
4. สามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเองได้
5. สามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาสังคมได้

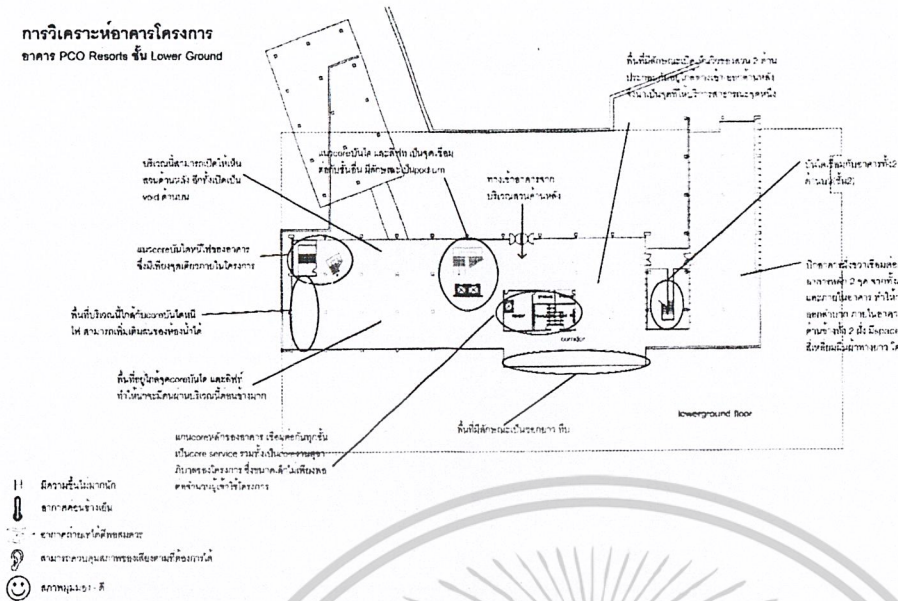
วิเคราะห์สถานการณ์โครงการ

Jirawong Siriparmmanakul Int.5 - 07 code#42020080

แผ่นที่ 18 - วิเคราะห์อาคาร 2

113.

การวิเคราะห์อาคารโครงการ
อาคาร PCO Resorts ชั้น Lower Ground

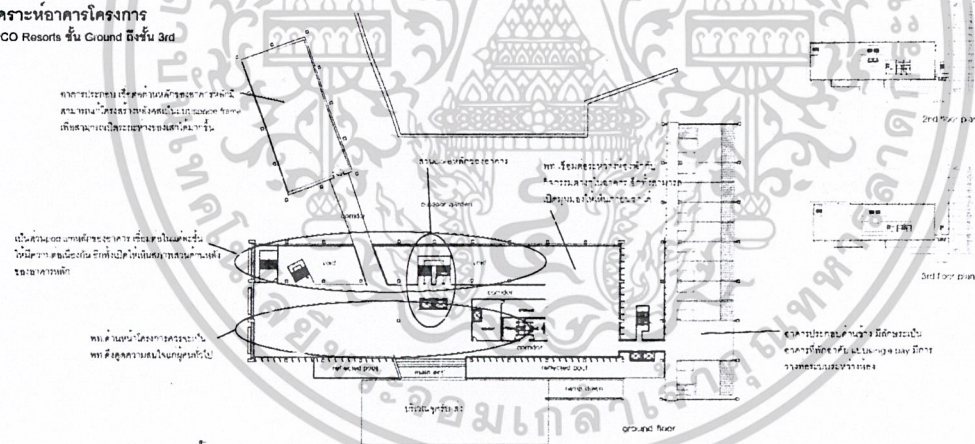


วิเคราะห์อาคารโครงการ

19 Thailand Karate-do Training center

แผนที่ 19 - วิเคราะห์อาคาร 3

การวิเคราะห์อาคารโครงการ
อาคาร PCO Resorts ชั้น Ground ถึงชั้น 3rd



วิเคราะห์อาคารโครงการ

20 Thailand Karate-do Training center

แผนที่ 20 - วิเคราะห์อาคาร 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราค่าจ้าง และหน้าที่ของบุคลากรภายในโครงการฯ

ตำแหน่ง	อัตราค่าจ้าง	ตำแหน่ง	อัตราค่าจ้าง	ตำแหน่ง	อัตราค่าจ้าง
1. ฝ่ายบริหาร		แผนกบริการสาธารณะ		แผนกงานอาคาร และสถานที่	
- ผู้อำนวยการศูนย์ฯ	1	- งานช่างค่า		- งานอาคารสถานที่	
- รองผู้อำนวยการ	1	ผู้จัดการร้านค่า	1	- หัวหน้างาน	1
- เจ้าหน้าที่บริหาร	1	งานช่างเงิน	1	งานบริหารความปลอดภัย	จ้างบริษัท
- หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	งานช่าง. ซี	1	พนักงานรับรถ	2
- หัวหน้าฝ่ายบริการ	1	พนักงานประจำร้าน	2	พนักงานทำความสะอาด	จ้างบริษัท
และสนับสนุนการศึกษา		- งานช่างอาหาร		คนสวน	6
- หัวหน้าฝ่ายพัฒนาศึกษา	1	ผู้จัดการร้านอาหาร	1	แผนกช่างไม้ช่าง	
		งานช่างการเงิน	1	- งานช่างไม้ช่าง	1
2. ฝ่ายธุรการแผนกการเงิน และธุรการ		งานช่าง. ซี	1	- หัวหน้างานช่างไม้ช่าง	1
- งานบุคลากร		ผู้ช่วย	5	ช่างเทคนิค	1
งานช่างบุคคล	1	แม่ครัว	3	ช่างไฟฟ้า	1
- งานการเงิน-บัญชี		- งานช่างอาหาร		ช่างระบบอิเล็กทรอนิกส์	1
งานช่างการเงิน	1	ผู้จัดการโรงอาหาร	1	แผนกจัดแสดง	
งานช่าง. ซี	2	ผู้ช่วย	5	- งานซ่อมบำรุงจัดแสดง	
- งานเอกสาร		แม่ครัว	3	งานช่างจัดแสดง	1
งานช่างสารบรรณ	1	- งานFitness Center		งานช่างเขียน และวัดถัก	1
- งานสถิติ และวิจัยสนับสนุน		ผู้จัดการFitness Center	1	งานช่างจัดแสดง	1
งานช่างสถิติ	1	งานช่างการเงิน	1	งานช่างจัดแสดง	1
งานช่างวิเคราะห์ข้อมูล	1	งานช่าง. ซี	1	ช่างเทคนิค	1
- งานช่างสถิติ		พนักงานประจำFitness Center	5	- งานช่างไม้ช่าง	1
งานช่างสถิติ	1	- งานช่างไฟฟ้า		งานช่างไม้ช่าง	1
- งานช่างสถิติ		ผู้จัดการไฟฟ้า	1		
งานช่างสถิติ	1	ช่างเทคนิค	1		
- งานช่างสถิติ		งานช่างการเงิน	1		
งานช่างสถิติ	3	งานช่าง. ซี	1		

อัตราค่าจ้างและหน้าที่

23 Thailand Karate-do Training center Tariff of Staff and Routine

แผนที่ 23 - ตำแหน่งหน้าที่ และอัตราค่าจ้าง

ตำแหน่ง	อัตราค่าจ้าง	ตำแหน่ง	อัตราค่าจ้าง
3. ฝ่ายบริการและสนับสนุนการศึกษาแผนกวิชาการ		4. ฝ่ายพัฒนาเทคนิคแผนกบริหารวางแผน และพัฒนา	
- งานช่างสถิติ		- งานช่างไฟฟ้า และช่างแผน	
งานช่างไฟฟ้า	1	หัวหน้างาน	1
งานช่างช่างสถิติ	3	งานช่างไฟฟ้า และพัฒนา	2
งานช่างช่างสถิติ-ช่างแผน	1	งานช่างช่างสถิติช่างไฟฟ้า	1
- งานวิชาการ		งานช่างช่างสถิติช่างไฟฟ้า	1
หัวหน้างาน	1	งานช่างช่างสถิติช่างไฟฟ้า	1
นักวิชาการ	2	งานช่างสถิติ	2
งานช่างวางแผน	1	แผนกช่างไม้ช่าง	
- งานเอกสารวิชาการ		- งานช่างไม้ช่าง	
หัวหน้างาน	1	หัวหน้างาน	1
งานช่างช่างไฟฟ้า	1	ผู้ช่วย	10
งานช่างช่างไฟฟ้า	2		
งานช่างช่างไฟฟ้า	2		
- งานช่างไม้ช่าง			
หัวหน้างาน	1		
งานช่างช่างไม้ช่าง	1		
งานช่างช่างไม้ช่าง	2		
- งานช่างไม้ช่าง			
หัวหน้างาน	1		
งานช่างช่างไม้ช่าง	1		
งานช่างช่างไม้ช่าง	2		
- งานช่างไม้ช่าง			
หัวหน้างาน	1		
งานช่างช่างไม้ช่าง	1		
งานช่างช่างไม้ช่าง	2		

สรุปอัตราค่าจ้างภายในโครงการฯ

1. ฝ่ายบริหาร	6 อัตรา
2. ฝ่ายธุรการ	67 อัตรา
3. ฝ่ายบริการ และสนับสนุนการศึกษา	22 อัตรา
4. ฝ่ายพัฒนาเทคนิค	19 อัตรา
รวมบุคลากรทั้งหมดในโครงการฯ	114 อัตรา

อัตราค่าจ้างและหน้าที่

24 Thailand Karate-do Training center Tariff of Staff and Routine

แผนที่ 24 - ตำแหน่งหน้าที่ และอัตราค่าจ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Time's Schedule		Timing																											
Area & Zone	Date	06.00	07.00	08.00	09.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	01.00	02.00	03.00	04.00	05.00				
สวนประสาธน์พื้นที่	จ. - ธา.																												
ร้านค้า	จ. - ธา.																												
Fitness Center	จ. - ธา.																												
ห้องสมุดศิลปะป้องกันตัว	จ. - ส.																												
นิทรรศการถาวร	จ. - ส.																												
สำนักงาน	จ. - ศ.																												
สวนเบรมมิ่งมณีน	จ. - ธา.																												
ร้านอาหาร	จ. - ธา.																												
โรงอาหาร	จ. - ชว.																												
สวนบริการเครื่องดื่ม และของว่าง	จ. - ธา.																												
สวนครัว	จ. - ธา.																												
สวนสนามฝึกซ้อม	จ. - ธา.																												
สวนสนามแข่งรถ	จ. - ธา.																												
สวนกิจกรรมกลางแจ้ง	ค. - ธา.																												
ห้องพัก	จ. - ธา.																												

ความหมายของสี

ช่วงเวลาทำการ

นักกีฬา และผู้ฝึกสอน

นักกีฬา และผู้ที่ฝึกซ้อมในระดับต่างๆ

ผู้เข้าชม นักกีฬา และพนักงานภายในศูนย์

หน้า 1 จาก 1

25 Thailand Karate-do Training center

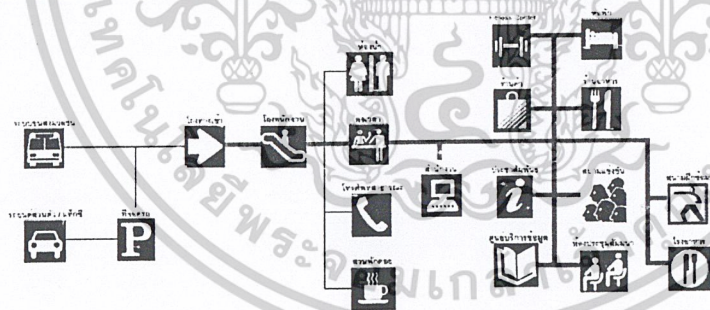
แผนที่ 25 - ตารางเวลา

พฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ

ในชั้นเรียนแบ่งโดยลักษณะการเข้าใช้ 2 ประเภท ดังนี้

ผู้ให้บริการ คือ ผู้ที่เข้ามาในชั้นเรียนเพื่อให้บริการ ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว ผู้ให้บริการจะเข้ามาในชั้นเรียนเพื่อให้บริการแก่ผู้เรียน ซึ่งผู้ให้บริการจะเข้ามาในชั้นเรียนเพื่อให้บริการแก่ผู้เรียน ซึ่งผู้ให้บริการจะเข้ามาในชั้นเรียนเพื่อให้บริการแก่ผู้เรียน

1. ฝ่ายบริหาร - ลักษณะการทำงานจะอยู่ภายในส่วนสำนักงาน และรับฟังงานที่ได้รับมอบหมาย
2. ฝ่ายธุรการ - ลักษณะการทำงานจะอยู่ภายในส่วนสำนักงาน และคอยรับฟังงานที่ได้รับมอบหมาย
3. ฝ่ายบริการสาธารณะ - ลักษณะงานจะรับฟังงานที่ได้รับมอบหมาย และคอยรับฟังงานที่ได้รับมอบหมาย
4. ฝ่ายบริการ และสนับสนุนการศึกษา - ลักษณะงานจะรับฟังงานที่ได้รับมอบหมาย และคอยรับฟังงานที่ได้รับมอบหมาย
5. ฝ่ายพัฒนาเทคนิค - ลักษณะงานจะรับฟังงานที่ได้รับมอบหมาย และคอยรับฟังงานที่ได้รับมอบหมาย



พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

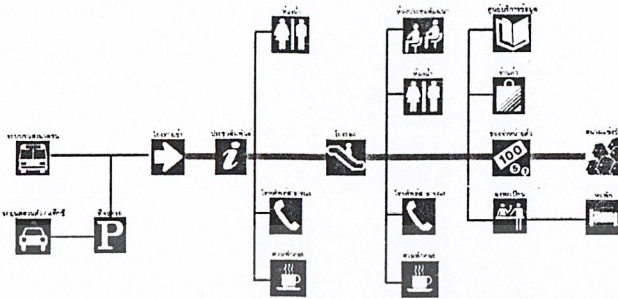
26 Thailand Karate-do Training center

แผนที่ 26 - พฤติกรรมของผู้ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้รับบริการ คือ ผู้ที่เข้ามาใช้บริการภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจากลักษณะพฤติกรรมการใช้สอยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. **ผู้เข้าชมศูนย์ฯ** ได้แก่ บุคคลทั่วไปที่เข้าชม หรือใช้บริการโดยทั่วไปของศูนย์ฯ การรวมทั้งเข้าชมการแข่งขันกีฬาคาราเต้-โด ภายในศูนย์ฯ รวมทั้งนักคาราเต้-โด ที่เข้ามาพักรว
- พฤติกรรม - เมื่อเข้าสู่ศูนย์ฯ จะเข้าสู่ส่วนโถงต้อนรับ และส่วนต้อนรับประชาสัมพันธ์ ซึ่งภายในโถง ประกอบ ด้วย ส่วนบริการสาธารณะ ซึ่งในปัจจุบันเป็นส่วนต้อนรับภายในโครงการ ด้านใต้ ด้านซ้ายของพื้นที่มี ร้านอาหาร กิจกรรมบนเวทีด้านขวาภายในโครงการ หรือหากต้องการบริการจะขึ้น สามารถเข้าสู่โถงสนามแข่ง และซื้อตั๋วเพื่อเข้าชมได้ รวมทั้งสามารถเข้าชมการแข่งขันการแข่งขันจากทางศูนย์ได้

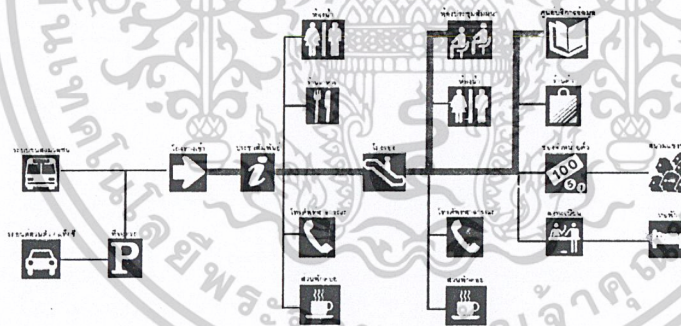


พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

27 Thailand Karate-do Training center

แผนที่ 27 - พฤติกรรมของผู้รับบริการ 1

2. **ผู้เข้าชมการแข่งขันคาราเต้-โด** ได้แก่ บุคคลทั่วไปที่เข้าชมการแข่งขันกีฬา คาราเต้-โด ภายในศูนย์ฯ ซึ่งในปัจจุบันเป็นส่วนต้อนรับภายในโครงการ ด้านใต้ ด้านซ้ายของพื้นที่มี ร้านอาหาร กิจกรรมบนเวทีด้านขวาภายในโครงการ หรือหากต้องการบริการจะขึ้น สามารถเข้าสู่โถงสนามแข่ง และซื้อตั๋วเพื่อเข้าชมได้ รวมทั้งสามารถเข้าชมการแข่งขันการแข่งขันจากทางศูนย์ได้



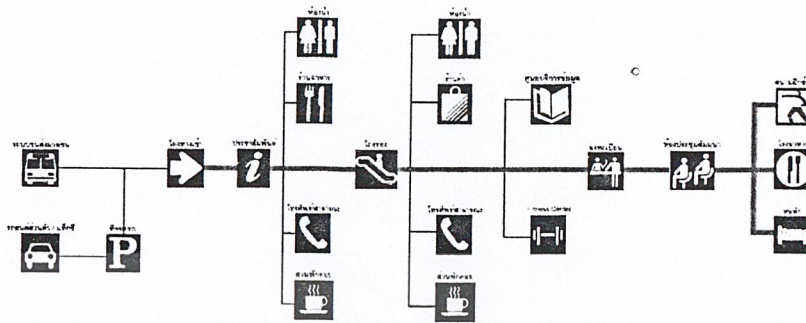
พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

28 Thailand Karate-do Training center

แผนที่ 28 - พฤติกรรมของผู้รับบริการ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 ผู้เข้ามาทั้งบรรยาย และฝึกอบรม ได้แก่ นักกีฬา กรรมการผู้ตัดสิน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจทั่วไปที่จะร่วมฟังบรรยาย และฝึกอบรม
พฤติกรรม - เมื่อเข้าสู่ศูนย์ฯ จะเข้าสู่ส่วนโถงต้อนรับ และส่วนต้อนรับประชาสัมพันธ์ ซึ่งภายในโถง ประกอบ ด้วยส่วนบริการสาธารณะ
ซึ่งในจุดนี้เป็นจุดเชื่อมต่อส่วนต่างๆภายในโครงการ ดังที่กล่าวมาแล้ว จะเข้าสู่โถงทั้งบรรยาย และฝึกอบรม (ซึ่งในที่นี้จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ
ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ) เพื่อลงทะเบียนเข้าร่วมการฝึกอบรม ซึ่งในบริเวณโถงทั้งสองสามารถเชื่อมต่อไปส่วนบริการอื่นๆได้ เช่น โรงอาหาร
ที่พัก ซึ่งเป็นส่วนบริการเฉพาะกลุ่ม



หน้า 29 จาก 30

29 Thailand Karate-do Training center

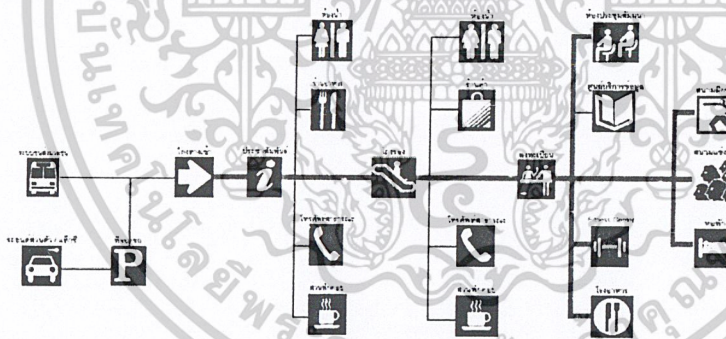
User Behavior

Jirawong Sinammanakul int.5 - 07 code#42020060

แผนที่ 29 - พฤติกรรมของผู้รับบริการ 3

4 ผู้เข้ามาฝึกซ้อม และทำการแข่งขัน ได้แก่ นักกีฬา กรรมการผู้ตัดสิน

พฤติกรรม - เมื่อเข้าสู่ศูนย์ฯ จะเข้าสู่ส่วนโถงต้อนรับ และส่วนต้อนรับประชาสัมพันธ์ ซึ่งภายในโถง ประกอบ ด้วยส่วนบริการสาธารณะ
ซึ่งในจุดนี้เป็นจุดเชื่อมต่อส่วนต่างๆภายในโครงการ ดังที่กล่าวมาแล้ว จะเข้าสู่โถงต้อนรับ ซึ่งในบริเวณโถงทั้งสองสามารถเชื่อมต่อไปส่วนโรงอาหาร
และที่พัก ซึ่งเป็นส่วนบริการเฉพาะกลุ่ม ภายในโถงส่วนนี้จะมีการลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่ส่วนฝึกซ้อม และสนามแข่งขัน



หน้า 30 จาก 30

30 Thailand Karate-do Training center

User Behavior

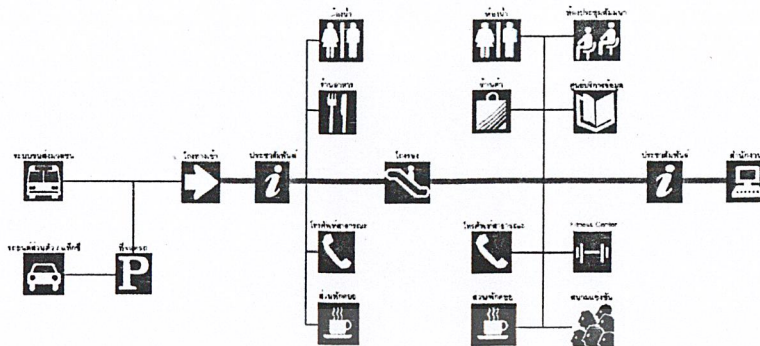
Jirawong Sinammanakul int.5 - 07 code#42020060

แผนที่ 30 - พฤติกรรมของผู้รับบริการ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. อนาคตคือ โฉมภาพภายนอก หรือหน่วยงานอื่นที่เข้ามาติดต่อ

พฤติกรรม - อาจเข้ามาติดต่อกับทางศูนย์ฯ หรือต้องการยืมชุด คีโด้อยู่เรื่อยๆ จะเข้าที่โรงฝึกเพื่อติดต่อกับส่วนประชาสัมพันธ์ เพื่อไปทราบถึงการจัดซื้อกับเจ้าหน้าที่ส่วนงานตามต้องการ แล้วจึงเข้าไปติดต่อกับเจ้าหน้าที่ที่ตรงการพบ ซึ่งอนาคตสามารถ เข้าไปขอรับบริการสาธารณะทางศูนย์ฯที่ได้ไว้ได้ ภายในหลังจากที่เสร็จธุระแล้ว



ภาพประกอบ: ศูนย์กีฬา

31 Thailand Karate-do Training center

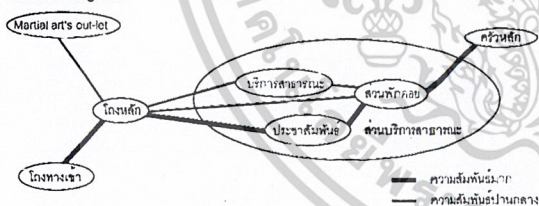
แผนที่ 31 - พฤติกรรมของผู้รับบริการ 5

ส่วนบริการสาธารณะ

เป็นส่วนที่จัดไว้เพื่อบริการแก่ประชาชนทั่วไป และผู้รับบริการทั่วไป เช่นศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ความสนใจเข้าใช้บริการอื่นๆ โดยไม่จำเป็นต้องเป็นสมาชิกก่อน เช่นชมรมยิมนาสติกเพื่อการพัฒนาเด็กหรือชมรมคาราเต้ที่นำเข้ามาในไป โรงฝึกคาราเต้ที่จัดไว้สำหรับ (Pool) รับคนจากต่างจังหวัด เป็นส่วนที่จัดไว้สำหรับนักท่องเที่ยว เป็นใจกลางของสถานที่โดยทำหน้าที่เป็นทางเชื่อมไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร

1. โรงฝึก
2. ส่วนประชาสัมพันธ์
3. ส่วนฝึกซ้อม
4. ส่วน บริการสาธารณะ
5. Martial art's out-let

Bubble Diagram



ตารางหาพื้นที่

ชนิดอาคาร	จำนวน	พื้นที่	พื้นที่รวม	หมายเหตุ	รวม
โรงฝึก	133	0.04	115.20	Case study 1/2/2007	A.D.
โรงฝึก	353	0.04	230.40	Case study	A.D.
ส่วนฝึกซ้อม	2	2.4	5.20		A.D.
ส่วนประชาสัมพันธ์	38	1.2	432.00	10% ของพื้นที่	A.D.
โรงฝึก	4	0.04	2.56	100% ของพื้นที่	A.D.
ส่วนประชาสัมพันธ์	5-6	4.34.03	32.60	พบ	Analysis
โรงฝึก	-	-	280.00	Case study	Case
				พื้นที่รวม	1067.36 ตร.ม.
				พื้นที่ใช้สอย 40%	436.944 ตร.ม.
				พื้นที่ใช้สอย 100%	555.324 ตร.ม.

ภาพประกอบ: ศูนย์กีฬา

32 Thailand Karate-do Training center

แผนที่ 32 - หาพื้นที่ใช้สอย 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการนำเสนอเรื่องราวที่เกี่ยวกับกีฬาต่อสู้ป้องกันตัว ของประเทศ “ญี่ปุ่น” โดยเนื้อหาที่ทำความรู้ได้ โดยมีการนำเสนอวัตถุดิบในลักษณะ 3 มิติ และ 2 มิติ อีกทั้งนำมาทำ และเสียงเข้ามาประกอบในการนำเสนอเรื่องราว

```

graph LR
    Entrance([ทางเข้า]) == Introduction([Introduction])
    Introduction --- JMAE([Japanese's Martial art Exhibition])
    Introduction --- Greeting([ทักทาย])
    Introduction --- Garden([สวนที่สาธิตวามะโด])
    Introduction --- Residence([ทำเนียบอดีตเจ้าเมือง])
    subgraph PermanentExhibition ([นิทรรศการถาวร])
        JMAE
        Greeting
        Garden
        Residence
    end

```

——— ความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้น
 ——— ความสัมพันธ์ที่เบาบาง

องค์ประกอบ	จำนวนปี	สิ้นปีงบประมาณ	สิ้นไตรมาส	หมายเหตุ	อ้างอิง
ส่วนศึกษา	45	1.2	54	30% ของเงินกู้	A.D
sear-uction	-	-	48.7		
ส่วน	-	-	172.6		Analysis
ส่วนพาณิชย์	-	-	38.7		Analysis
ส่วนพาณิชย์	-	-	89.25		Analysis
รวมพื้นที่ 372.15 ตร.ม.					
.โครงการลงทุน 40% 148.66 ตร.ม.					
รวมพื้นที่โครงการ 521.01 ตร.ม.					

introduction Japanese's Martial art Karate-do ทำนียบนิกัทำ

33 Thailand Karate-do Training center Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang 8499-8492 8493-8494 **Area Requirement**
Drawing: Winanmanakul int.5-07 code:47020000

ลักษณะโดยทั่วไป ห้องสมุดชนิดนี้มีการจำกัดเรื่องรายชื่อผู้คนที่สามารถเข้าห้องสมุดได้เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการต่อสู้ป้องกันตัว ชนิดต่างๆ

[illegible]

ชื่อผลิตภัณฑ์	จำนวน	พื้นที่ขายพบ	พื้นที่รวม	หมายเหตุ	อ้างอิง
โง้งดีดกลม	10	0.4	6.4	Case study	A D
พริกขี้หนู	10	0.2	9	Case study	A D
บวบปากกล้วย	1	8.25	8.25		A D
เผาะทอง	1	1.50	1.50		A D
สั้ววุ้น	17	1.5	25.5		A D
ข้าวเหนียว	10	10.52	105.2		A D
กล้วยตากสุ่ม	10	2.5	26		A D
มะขามเทศ	10	1.66	16.6		A D
กล้วยสีทอง	1	1.75	17.5		A D
กล้วยตากยาว	2	2.68	5.76		A C
รวมพื้นที่				220.15 ตร.ม	
แบ่งตามผู้ขาย 43%				91.26 ตร.ม	
รวมพื้นที่ของงานค้าปลีกผู้ขายอื่น ๆ 319.41 ตร.ม					

34 Thailand Karate-do Training center Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang **Area Requirement** Jirawong Siriparmnanukul Int.5-07 code#42020060

ส่วนสำนักงาน

ลักษณะทั่วไป เป็นส่วนสำนักงานเพื่อทำการบริหารศูนย์ ซึ่งลักษณะของส่วนสำนักงานจะกำหนดตามหน้าที่การทำงานและพฤติกรรม ได้ดังนี้

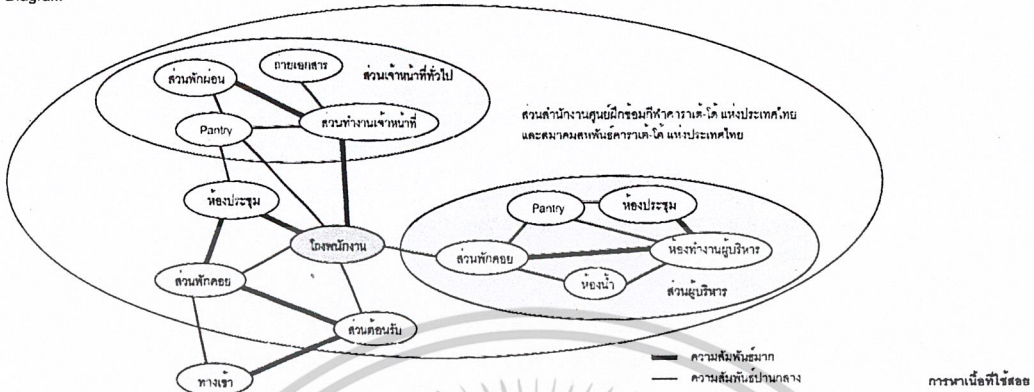
1. ส่วนงานที่จัดการความเป็นส่วนตัว เป็นงานที่ระดับสูงหรือระดับบริหาร ซึ่งต้องการความเป็นส่วนตัว เพื่อสมาธิในการทำงาน และมีพื้นที่สำหรับต้อนรับแขกที่มีศักดิ์ฐานะ

ภายในห้องควรมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก และส่วนเก็บเอกสาร

2. ส่วนงานของเจ้าหน้าที่ทั่วไป ลักษณะสถานที่ทำงานเป็นแบบเปิด อาจใช้ กระจกใส กันแดด เพื่อความโปร่งโล่งสบายตา

3. ส่วนงานของเจ้าหน้าที่ดูแลปฏิบัติงานภายในพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ของศูนย์ฯ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ลักษณะการทำงานต้องอยู่ใกล้กับศูนย์ฯ พื้นที่ทำงานจึงมีเฉพาะส่วนเก็บเอกสารส่วนงานอื่นที่รวมอยู่ในส่วนสำนักงาน

Bubble Diagram



35 Thailand Karate-do Training center

แผนที่ 35 - หาพื้นที่ใช้สอย 4

ชื่อพื้นที่	จำนวน	พื้นที่	พื้นที่	หมายเหตุ	ค่าใช้สอย
โถงพักผ่อน	50	0.64	32		A.D.
โถงพักผ่อน	2	2.6	5.2		A.D.
โถงพักผ่อน	10	1.2	12	20% ของพื้นที่ใช้สอย	A.D.
โถงพักผ่อน	2	24	48	โถงพักผ่อน	A.D.
โถงพักผ่อน	1	5.76	5.76	โถงพักผ่อน	A.D.
โถงพักผ่อน	2	2.88	5.76		A.D.
โถงพักผ่อน	5	1.2	6	10% ของพื้นที่ใช้สอย	A.D.
รวมพื้นที่ 114.72 ตร.ม.					
โถงพักผ่อน	1	20	20		A.D.
โถงพักผ่อน	1	10.5	10.5		A.D.
โถงพักผ่อน	1	5.12	5.12		A.D.
โถงพักผ่อน	3	5.12	15.36		A.D.
โถงพักผ่อน	50		154.11	Corridor	A.D.
โถงพักผ่อน	-		5.76		A.D.
โถงพักผ่อน	25	1.2	30	50% ของพื้นที่ใช้สอย	A.D.
โถงพักผ่อน	1	7.23	7.23		A.D.
โถงพักผ่อน	1	20	20		A.D.
โถงพักผ่อน	17	10.5	178.5		A.D.
รวมพื้นที่ 468.59 ตร.ม.					
โถงพักผ่อน	6	5.88	35.1		A.D.
โถงพักผ่อน	30	3.1	93		A.D.
รวมพื้นที่ 128.10 ตร.ม.					
รวมพื้นที่ 741.40 ตร.ม.					
เส้นทางการจราจร 40% 296.56 ตร.ม.					
รวมพื้นที่ส่วนสำนักงาน 1,037.96 ตร.ม.					

การนำเสนอที่ชัดเจน

36 Thailand Karate-do Training center

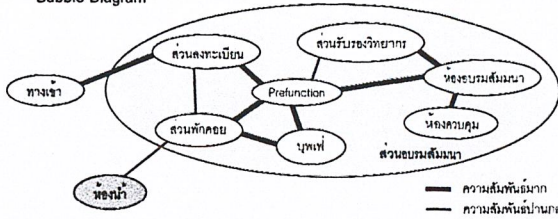
แผนที่ 36 - หาพื้นที่ใช้สอย 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนอบรมสัมมนา

ลักษณะโดยทั่วไป เป็นห้องสำหรับจัดแสดงการบรรยายสัมมนา ในโอกาสที่ศูนย์ได้จัดรายการพิเศษ หรือการบรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดแสดงนิทรรศการ รวมทั้งจัดการฉายภาพยนตร์ประกอบด้วย เพื่อเป็นการเผยแพร่ทางวิชาการ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย หรืออาจใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจทางวิชาการ ซึ่งอาจจัดรวมตามโถงกลางรวม

Bubble Diagram



ตารางการหาพื้นที่

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่หน่วย	พื้นที่	หมายเหตุ	อ้างอิง
Prefunction	200	0.64	128	Case study (Max.)	A.D
ลงทะเบียน	4	2.6	10.4		A.D
ส่วนพักคอย	40	1.2	48	20% ของผู้เข้าใช้	A.D
บุฟเฟ่ต์	2	2.4	4.8		Angkor
ห้องน้ำ	200	-	22	ตามพื้นที่ใช้สอย	A.D
ห้องควบคุม	-	-	21.75	Case study	Case
ส่วนรับรอง	12	1.2	14.4	Case study	A.D
ส่วนอบรมสัมมนา	200	0.75	150		A.D
รวมพื้นที่ 399.35 ตร.ม.					
เส้นทางการจราจร 40% 159.74 ตร.ม.					
รวมพื้นที่ส่วนอบรมสัมมนา 559.09 ตร.ม.					

การหาพื้นที่ใช้สอย

37 Thailand Karate-do Training center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology (Sutthathani)

31/5/2564 08:00 น.

Area Requirement

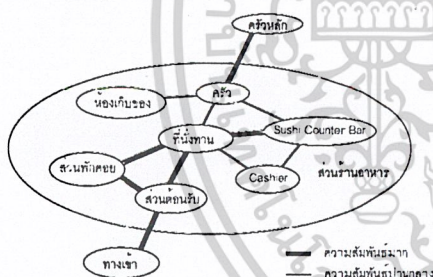
Jirawong Sirinammanakul Int.5 - 07 code#42020602

แผนที่ 37 - หาพื้นที่ใช้สอย 6

ส่วนร้านอาหาร

เป็นส่วนให้บริการอาหาร และเครื่องดื่มแก่ลูกค้าร่วมงาน โดยมีลักษณะ Fine Dining มีพนักงานคอยให้บริการ

Bubble Diagram



ตารางการหาพื้นที่

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่หน่วย	พื้นที่	หมายเหตุ	อ้างอิง
ส่วนต้อนรับ	1	2.60	2.60		A.D
ส่วนพักคอย	10	1.2	12.0	20% ของผู้เข้าใช้	A.D
Cashier	1	2.64	2.64		A.D
ที่นั่งทาน	20	5.67	113.4	ตามพื้นที่ใช้สอย	A.D
Sushi Bar	1	3.0	3.0	ขนาด 10 ฟุต	Angkor
Cafe	1	-	43.02	30% ของพื้นที่ใช้สอย	Angkor
ห้องเก็บของ	1	-	10.755	25% ของพื้นที่ใช้สอย	Angkor
รวมพื้นที่ 224.095 ตร.ม.					
เส้นทางการจราจร 40% 90.638 ตร.ม.					
รวมพื้นที่ส่วนร้านอาหาร 314.733 ตร.ม.					

การหาพื้นที่ใช้สอย

38 Thailand Karate-do Training center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology (Sutthathani)

31/5/2564 08:00 น.

Area Requirement

Jirawong Sirinammanakul Int.5 - 07 code#42020602

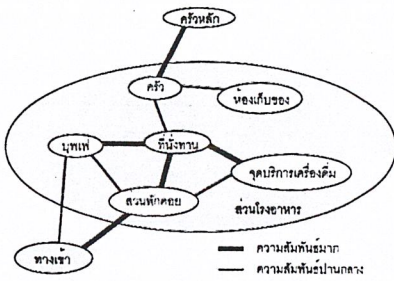
แผนที่ 38 - หาพื้นที่ใช้สอย 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนโรงอาหาร

เป็นส่วนให้บริการอาหาร และเครื่องดื่มแก่เจ้าหน้าที่ของโครงการฯ นักกีฬา ตลอดจนผู้ที่เข้ามาฝึกอบรม โดยให้บริการอาหารหลัก 3 มื้อ และเครื่องดื่ม ตลอด 24 ชม. โดยมีลักษณะบริการดังนี้

Bubble Diagram



ตารางการหาพื้นที่

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่หน่วย	พื้นที่	หมายเหตุ	อ้างอิง
ส่วนพักผ่อน	40	1.2	24	10% ของผู้เข้าพัก	A.D.
ที่นั่งทาน	100	5.67	567	แบบ 4 ที่นั่ง	A.D.
บุฟเฟต์	4	2.4	9.6		Analysis
บริการเครื่องดื่ม	2	2.4	4.8	Self Service (24 Hr.)	Analysis
ครัว	1	-	170.1	37% ของพื้นที่โรงอาหาร	Analysis
ห้องเก็บของ	1	-	42.525	25% ของพื้นที่ครัว	Analysis
รวมพื้นที่				818.025 ตร.ม.	
เผื่อทางเดิน 40%				327.21 ตร.ม.	
รวมพื้นที่ส่วนโรงอาหาร				1,145.235 ตร.ม.	

การหาพื้นที่ใช้สอย

39 Thailand Karate-do Training center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

31/07/2562 16:00:25 2562

Area Requirement

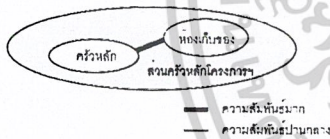
Jirawong Sirapattanasakul Int.5 - 07 code#42020060

แผ่นที่39 - หาพื้นที่ใช้สอย8

ส่วนครัวหลัก

เป็นส่วนให้บริการอาหาร และเครื่องดื่มแก่เจ้าหน้าที่ของโครงการฯ นักกีฬาในบริเวณครัวหลักที่ให้บริการอาหาร และเครื่องดื่มในส่วนต่างๆของโครงการฯ

Bubble Diagram



ตารางการหาพื้นที่

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่หน่วย	พื้นที่	หมายเหตุ	อ้างอิง
ครัวหลัก	1	-	216	37% ของพื้นที่โรงอาหาร	Analysis
				พื้นที่บริการอาหารในสวนพักผ่อน	
ห้องเก็บของ	1	-	54	25% ของพื้นที่ครัว	Analysis
รวมพื้นที่				270.00 ตร.ม.	
เผื่อทางเดิน 40%				108 ตร.ม.	
รวมพื้นที่ส่วนครัวหลัก				280.00 ตร.ม.	

การหาพื้นที่ใช้สอย

40 Thailand Karate-do Training center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

31/07/2562 16:00:25 2562

Area Requirement

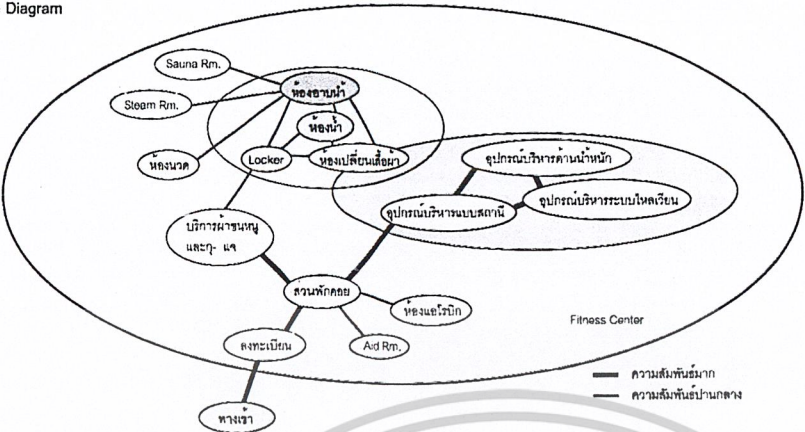
Jirawong Sirapattanasakul Int.5 - 07 code#42020060

แผ่นที่40 - หาพื้นที่ใช้สอย9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Fitness Center
เป็นส่วนที่บริการด้านนี้เป็นที่ยกย่องถึงกายหรือบริหารร่างกายด้วยวิธีต่างๆ เพื่อเป็นการรักษาสุขภาพพลานามัย และรูปร่าง รวมทั้งเพื่อเป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพของร่างกายของนักกีฬา

Bubble Diagram



การหาพื้นที่ใช้สอย

41 Thailand Karate-do Training center

แผ่นที่ 41 - หาพื้นที่ใช้สอย 10

ตารางหาพื้นที่

องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่รวม	พื้นที่	หมายเหตุ	พื้นที่
ห้องนวด	2	2.0	7.5	30% ของพื้นที่ใช้สอย	5.0
ห้องอาบน้ำ	1	1.2	7.5	30% ของพื้นที่ใช้สอย	5.0
Locker	2	2.7	5.4		5.0
Locker	300	0.14	182	Cable study	5.0
ห้องนวด	8	1.6	13.6	30% ของพื้นที่ใช้สอย	5.0
ห้องนวด	8	1.6	13.6	30% ของพื้นที่ใช้สอย	5.0
Locker	6	0.64	3.2		5.0
Locker	1	12.50	12.50	พื้นที่ 20 ตร.ม.	5.0
Locker	1	12.45	12.45	พื้นที่ 20 ตร.ม.	5.0
Locker	2	3.6	13.6	30% ของพื้นที่ใช้สอย	5.0
Locker	1	6	6	Cable study	5.0
Locker	1	4.6	4.6	Cable study	5.0
Locker	8	10.55	10.55	Cable study	5.0
Locker	1	100	100	Cable study	5.0
พื้นที่ใช้สอยรวม 10 x 41.67 ตร.ม.					
Locker	1	2.21	2.21	Cable study	5.0
Locker	1	1.44	1.44	Cable study	5.0
Locker	1	1.44	1.44	Cable study	5.0
Locker	1	1.12	1.12	Cable study	5.0
Locker	1	1.04	1.04	Cable study	5.0
Locker	1	0.96	0.96	Cable study	5.0
Locker	1	1.2	1.2	Cable study	5.0
Locker	1	1.1	1.1	Cable study	5.0
Locker	1	0.88	0.88	Cable study	5.0
Locker	1	1.26	1.26	Cable study	5.0

Locker	1	2.03	2.03	Cable study	5.0
Locker	1	1.12	1.12	Cable study	5.0
Locker	1	1.12	1.12	Cable study	5.0
Locker	1	1.24	1.24	Cable study	5.0
Locker	1	0.92	0.92	Cable study	5.0
Locker	1	0.66	0.66	Cable study	5.0
Locker	1	0.92	0.92	Cable study	5.0
Locker	1	1.63	1.63	Cable study	5.0
Locker	1	1.8	1.8	Cable study	5.0
Locker	1	1.6	1.6	Cable study	5.0
Locker	1	1.26	1.26	Cable study	5.0
Locker	1	1.64	1.64	Cable study	5.0
Locker	1	1.04	1.04	Cable study	5.0
Locker	1	1.04	1.04	Cable study	5.0
Locker	1	1.02	1.02	Cable study	5.0
พื้นที่ใช้สอยรวม 10 x 41.67 ตร.ม.					
Locker	4	16.24	16.24	Cable study	5.0
Locker	5	5.94	5.94	Cable study	5.0
พื้นที่ใช้สอยรวม 10 x 41.67 ตร.ม.					
Locker	4	0.54	2.16	Cable study	5.0
Locker	4	1.16	4.64	Cable study	5.0
รวมพื้นที่ใช้สอย 10 x 41.67 ตร.ม.					
รวมพื้นที่ใช้สอย 10 x 41.67 ตร.ม.					
รวมพื้นที่ใช้สอย 10 x 41.67 ตร.ม.					

การหาพื้นที่ใช้สอย

42 Thailand Karate-do Training center

แผ่นที่ 42 - หาพื้นที่ใช้สอย 11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยทั่วไปสมาคมฯ เน้นเปิดโอกาสแก่ทั้งคน และเจ้านาย โดยผู้ใดจะเป็นทางคนยาก หรือทางคนยาก แต่อย่างไรก็ตามสามารถเปิดให้เอกชน หรือหน่วยงานของรัฐ สามารถเข้าที่ที่สมาคมฯ เพื่อที่จะจัดงานต่างๆ ได้ รวมทั้งการ จัดกิจกรรมภายในศูนย์ฯ

43 Thailand Karate-do Training center Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang 6492 6491 64905 6491 **Area Requirement**
Jirawong Siripammanakul Int.5 - 07 code 442020050

แผ่นที่ 42 - หาพื้นที่ใช้สอย 12

ឈ្មោះស្ថាប័ន/អង្គភាព	ចំនួនបុរស	ចំនួនស្ត្រី	សរុប	ឈ្មោះស្ថាប័ន/អង្គភាព	ស្ថានភាព
ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច	250	9,64	528	ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច	A, B
ក្រសួងសុខាភិបាល	29	52	1	ក្រសួងសុខាភិបាល	A
ក្រសួងយុត្តិធម៌	280	3,64	60	ក្រសួងយុត្តិធម៌	A, B
ក្រសួងស្ថាប័ន	4,6	2,6	1,56	ក្រសួងស្ថាប័ន	A, B
ក្រសួងស្ថាប័ន	2	2,6	6,32	ក្រសួងស្ថាប័ន	A, B
ក្រសួងស្ថាប័ន	100	0,64	68	ក្រសួងស្ថាប័ន	A, B
ក្រសួងស្ថាប័ន	220	0,7	143	ក្រសួងស្ថាប័ន	A, B
ក្រសួងស្ថាប័ន	4	2,31	1	ក្រសួងស្ថាប័ន	A, B
ក្រសួងស្ថាប័ន	130	1,2	143	ក្រសួងស្ថាប័ន	A, B
ក្រសួងស្ថាប័ន	28	0,6	19	ក្រសួងស្ថាប័ន	A, B
ក្រសួងស្ថាប័ន	25	1,6	39	ក្រសួងស្ថាប័ន	A, B
ក្រសួងស្ថាប័ន	25	1,6	39	ក្រសួងស្ថាប័ន	A, B
ក្រសួងស្ថាប័ន	280	0,64	108	ក្រសួងស្ថាប័ន	A, B
ក្រសួងស្ថាប័ន	1	5	0	ក្រសួងស្ថាប័ន	A, B
ក្រសួងស្ថាប័ន	40	1,2	3	ក្រសួងស្ថាប័ន	A, B
ក្រសួងស្ថាប័ន	4	1,6	6	ក្រសួងស្ថាប័ន	A, B
ក្រសួងស្ថាប័ន	4	1,6	6	ក្រសួងស្ថាប័ន	A, B
ក្រសួងស្ថាប័ន	4	1,6	6	ក្រសួងស្ថាប័ន	A, B
ក្រសួងស្ថាប័ន	40	0,64	21,6	ក្រសួងស្ថាប័ន	A, B

44 Thailand Karate-do Training center

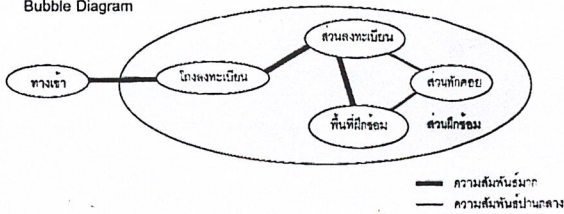
แผ่นที่ 44 - หาพื้นที่ใช้สอย 13

126

ส่วนฝึกซ้อม

เป็นส่วนฝึกซ้อมของนักกีฬา และผู้ฝึกสอน โดยเปิดให้บริการแก่นักเรียน

Bubble Diagram



ตารางหาพื้นที่

ชนิดการใช้งาน	จำนวน	พื้นที่	พื้นที่	หมายเหตุ	รวม
โถงลงทะเบียน	80	8.64	8.64	โถงลงทะเบียน	8.64
ส่วนฝึกซ้อม	1	2.4	2.4	ส่วนฝึกซ้อม	2.4
พื้นที่ฝึกซ้อม	100	1.76	1.76	พื้นที่ฝึกซ้อม	1.76
ส่วนเก็บของ	20	1.2	1.2	ส่วนเก็บของ	1.2
รวมพื้นที่ใช้สอย					14.00 ตร.ม.
พื้นที่ใช้สอยรวม					14.00 ตร.ม.
พื้นที่ใช้สอยรวม					14.00 ตร.ม.

การหาพื้นที่ใช้สอย

45 Thailand Karate-do Training center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

113304 113304 113304 113304

Area Requirement

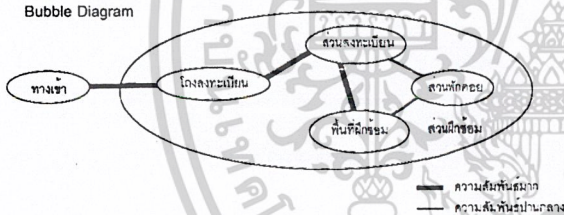
Jirawong Sirapammanakul Int.5 - 07 code#42020060

แผ่นที่45 - หาพื้นที่ใช้สอย14

สำนักงานกีฬา

สำนักงานกีฬา มีหน้าที่ดูแล รับผิดชอบการดำเนินงานในทางกีฬา

Bubble Diagram



ตารางหาพื้นที่

ชนิดการใช้งาน	จำนวน	พื้นที่	พื้นที่	หมายเหตุ	รวม
โถงลงทะเบียน	1	2.4	2.4	โถงลงทะเบียน	2.4
ส่วนฝึกซ้อม	1	2.4	2.4	ส่วนฝึกซ้อม	2.4
พื้นที่ฝึกซ้อม	1	2.4	2.4	พื้นที่ฝึกซ้อม	2.4
ส่วนเก็บของ	1	2.4	2.4	ส่วนเก็บของ	2.4
รวมพื้นที่ใช้สอย					14.00 ตร.ม.
พื้นที่ใช้สอยรวม					14.00 ตร.ม.
พื้นที่ใช้สอยรวม					14.00 ตร.ม.

การหาพื้นที่ใช้สอย

46 Thailand Karate-do Training center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

113304 113304 113304 113304

Area Requirement

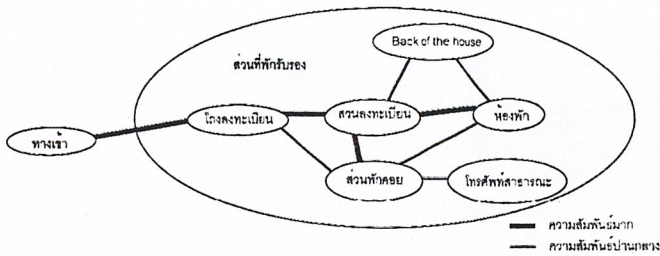
Jirawong Sirapammanakul Int.5 - 07 code#42020060

แผ่นที่46 - หาพื้นที่ใช้สอย15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ที่กรับรอง เป็นส่วนที่บริการห้องพักแก่บุคคลทั่วไป นักกีฬา ผู้ที่เข้าอบรม รวมทั้งเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ

Bubble Diagram



ตารางการหาเนื้อที่

[illegible]

การหาเนื้อที่ไร่สอย

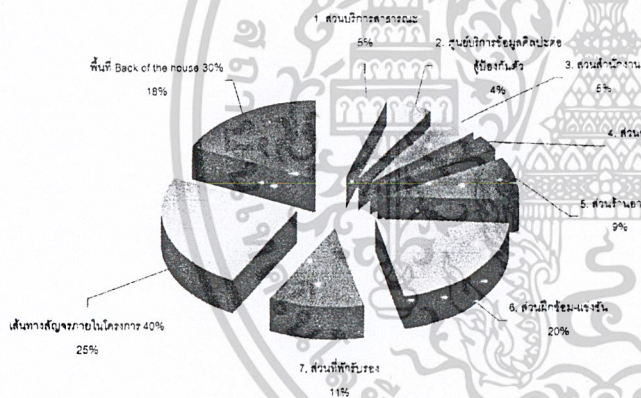
47 Thailand Karate-do Training center

549AND 5672 TRAINING 5091

Area Requirement

Jirawong Sinsammansakul Int.C - 07 code=42620060

แผ่นที่ 47 - หาพนที่ใช้สอย 16



การคำนวณหาต้นทุนรวมต่อหน่วย	
1. ต้นทุนรวมของสินค้า	977,098.21 บาท
2. จำนวนหน่วยของสินค้าทั้งหมด	830,586.61 หน่วย
3. ต้นทุนต่อหน่วย	1,176,389.81 บาท
4. ต้นทุนการผลิต	60,724.02 บาท
5. ต้นทุนการขนส่ง	1,836,899.36 บาท
6. ต้นทุนรวมสุทธิ	4,111,008.23 บาท
7. ต้นทุนต่อหน่วย	2,334.54 บาท
ต้นทุนรวมต่อหน่วยรวม	12,356,879.83 บาท
ต้นทุนรวมต่อหน่วยรวม 40%	4,942,751.93 บาท
ต้นทุนรวมต่อหน่วยรวม 30%	3,703,064.73 บาท
ต้นทุนรวมต่อหน่วยรวม 20%	2,463,377.53 บาท
ต้นทุนรวมต่อหน่วยรวม 10%	1,223,690.43 บาท
ต้นทุนรวม	26,794,773.83 บาท

અભિજિત

48 Thailand Karate-do Training center

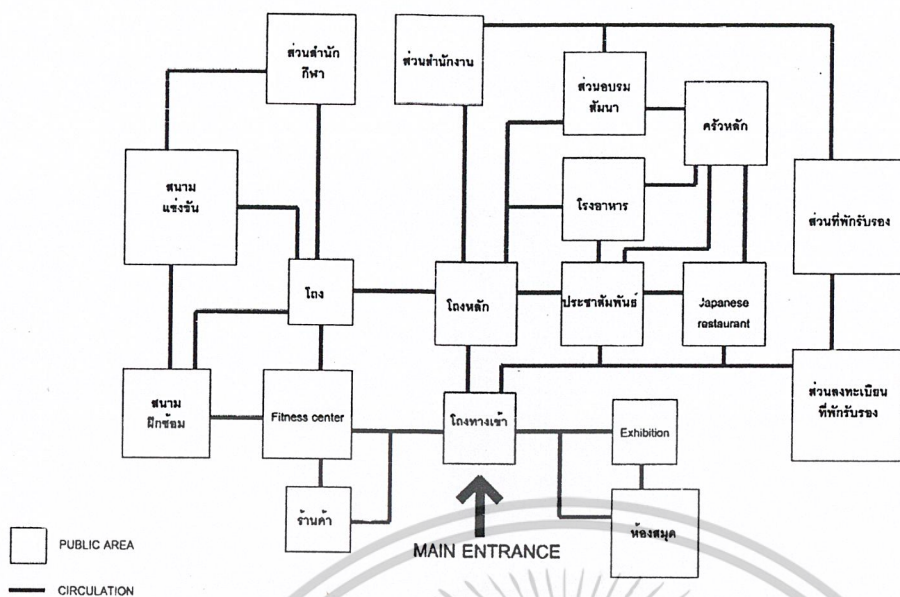
5432F 4412 トレーニング センサ

Pie Chart

Jirawong Siripammarakul Int.5 - 07 code#42020060

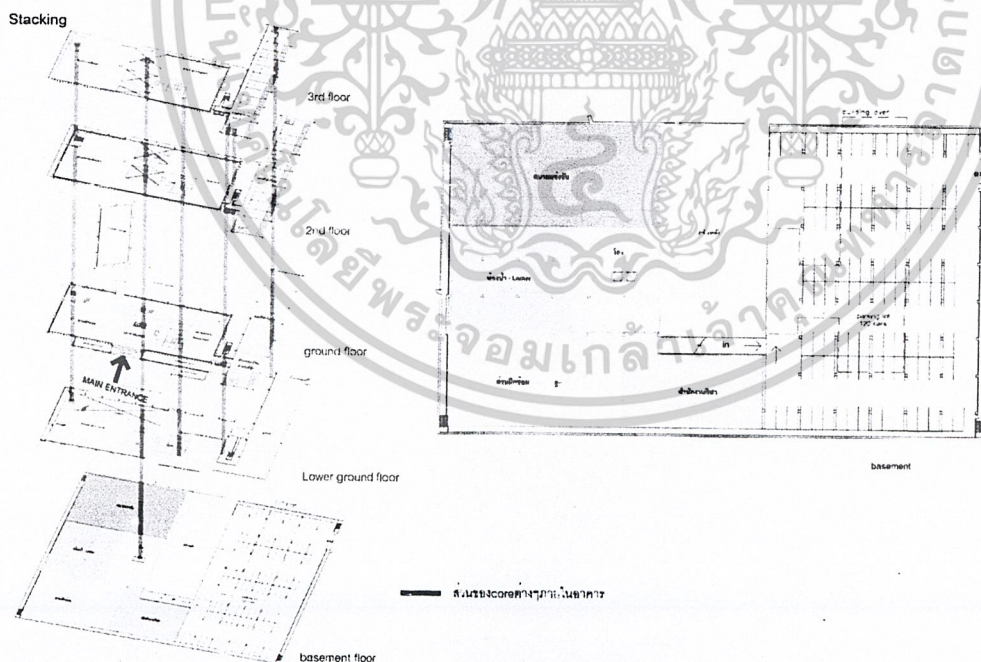
แผ่นที่ 48 - แผนภูมิวงกลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



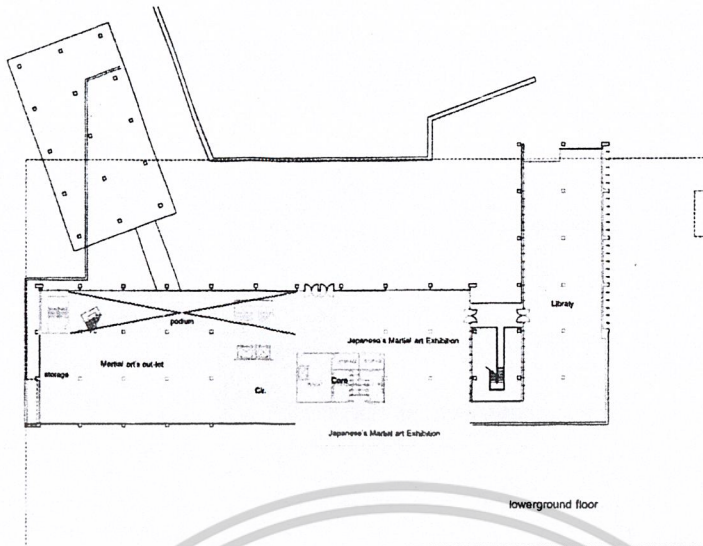
51 Thailand Karate-do Training center

แผ่นที่ 51 - เส้นทางสัญจร



52 Thailand Karate-do Training center

แผ่นที่ 52 - พื้นสัมผัส 1



ผู้เขียน

53 Thailand Karate-do Training center

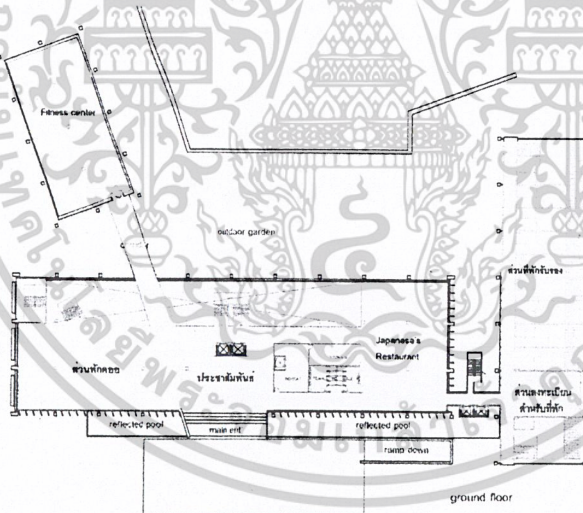
Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

ชั้นใต้ดิน

Zoning

Jirawong Sincammanakul Int.5 - 07 code#42070600

แผนที่ 53 - พื้นที่สัมพันธ์ 2



ผู้เขียน

54 Thailand Karate-do Training center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

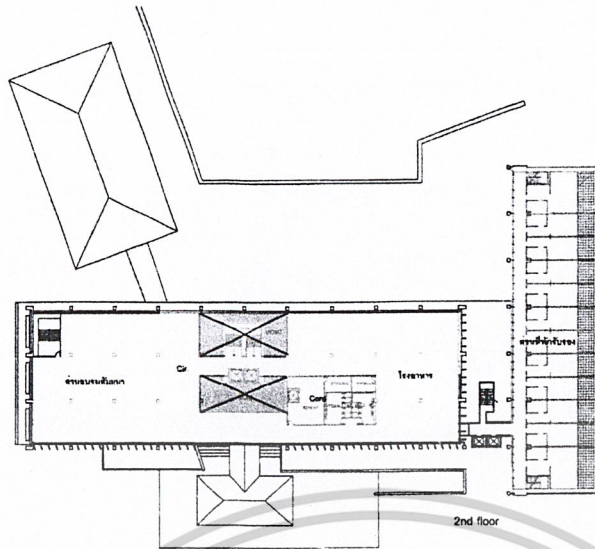
ชั้นที่ 1

Zoning

Jirawong Sincammanakul Int.5 - 07 code#42070600

แผนที่ 54 - พื้นที่สัมพันธ์ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้นที่ 2

55 Thailand Karate-do Training center

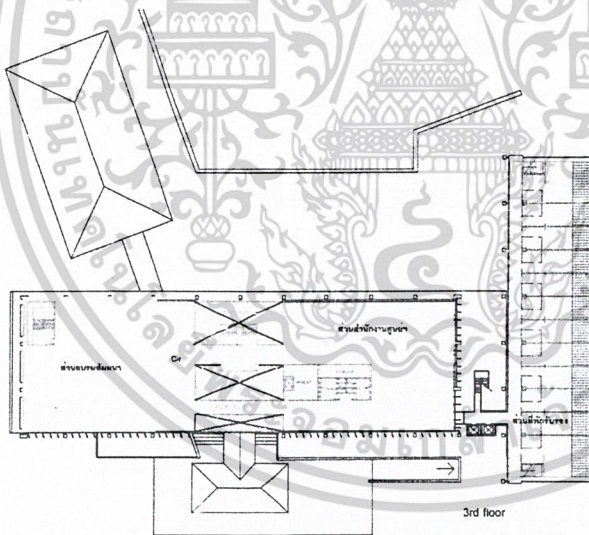
Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

ชั้นที่ 2

Zoning

Jirawong Siripattanasakul Int.5 - 07 code#42020060

แผนที่ 55 - พื้นที่สัมพันธ์ 4



ชั้นที่ 3

56 Thailand Karate-do Training center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

ชั้นที่ 3

Zoning

Jirawong Siripattanasakul Int.5 - 07 code#42020060

แผนที่ 56 - พื้นที่สัมพันธ์ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

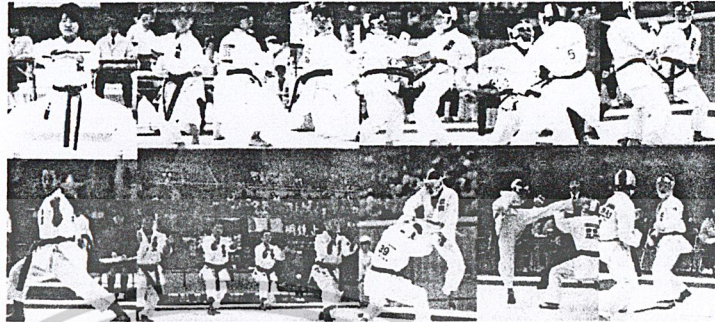


concept design :

Live in Budo, The Zen way to warrior.

alert
Concentrate
Mental
Powerful
Centre
Participate
Control
Movement
Flexible
Unanimity
Swiftness
Discipline
Valiant

key word



แนวความคิดในการออกแบบ

57 Thailand Karate-do Training center

Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology Srinakharinwirot

โครงการ 57-07 15000 ตาราง

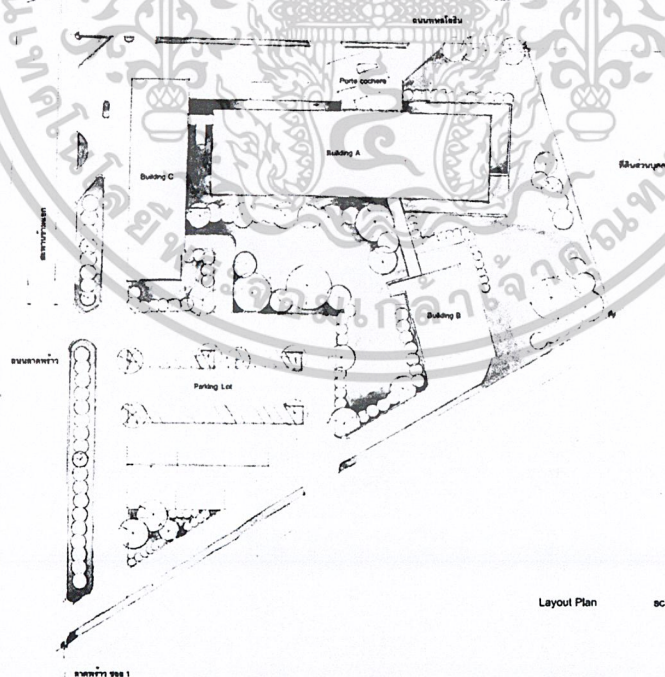
Concept Design

Jirawong Sridammanakul int.5 - 07 code#42020060

แผนที่ 57 -- แนวความคิดในการออกแบบ

5.2.2 แผนนำเสนอการออกแบบ (Presentation Charts)

5.2.2.1 ผังบริเวณ

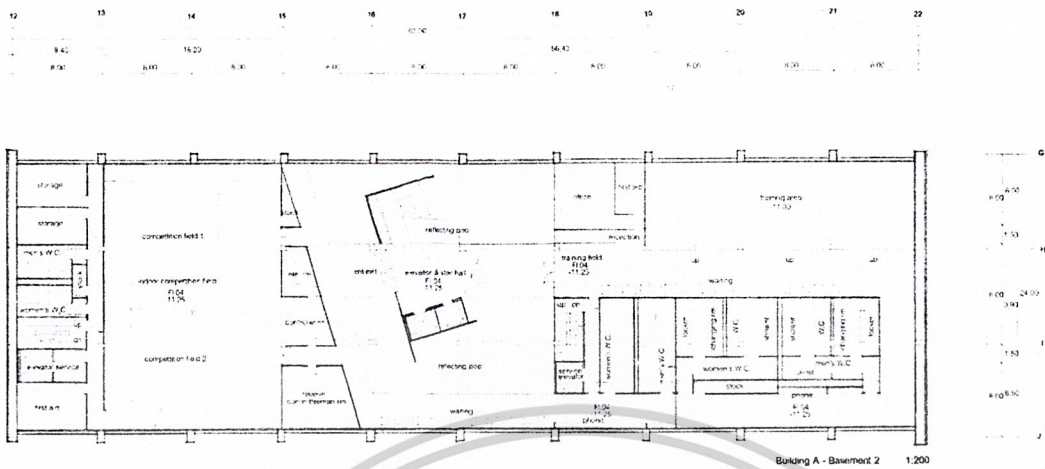


Layout Plan

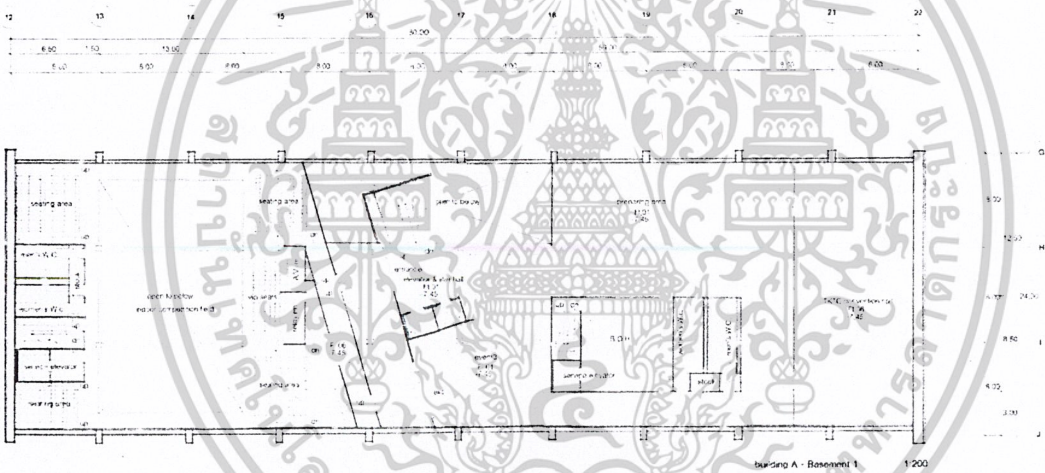
scale 1 : 750

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

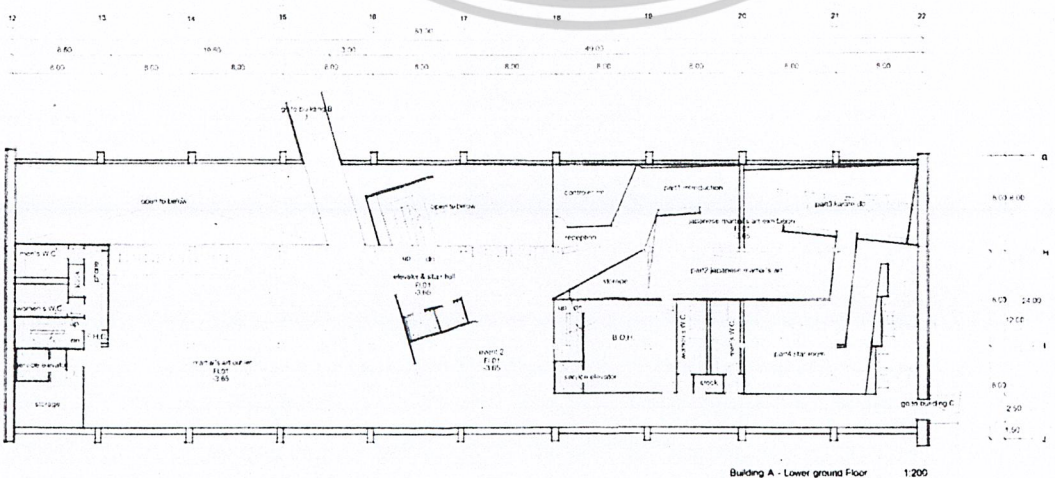
5.2.2.2 แปลนอาคาร A



แปลน1 - Basement 2 อาคาร A

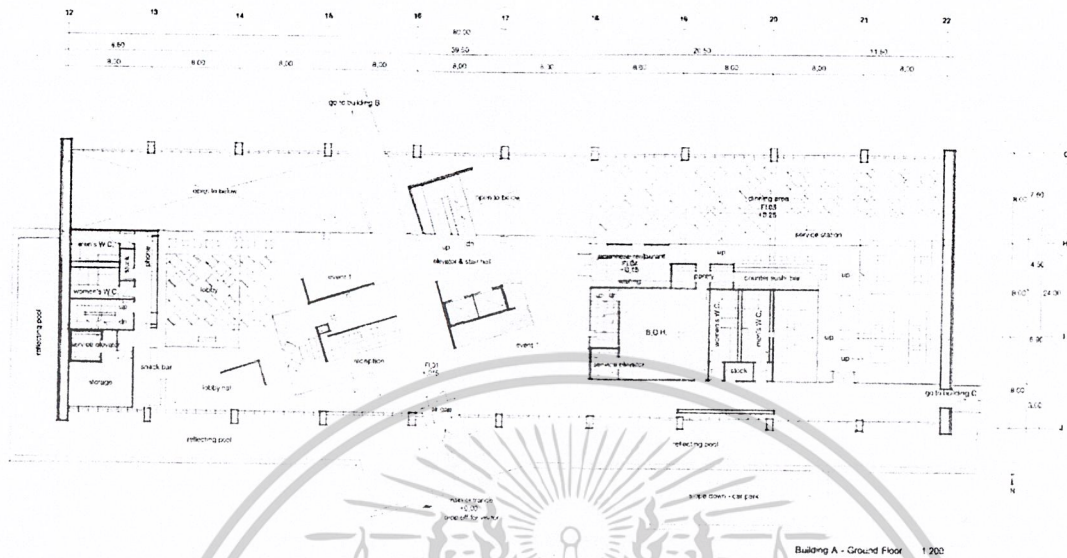


แปลน2 - Basement 1 อาคาร A

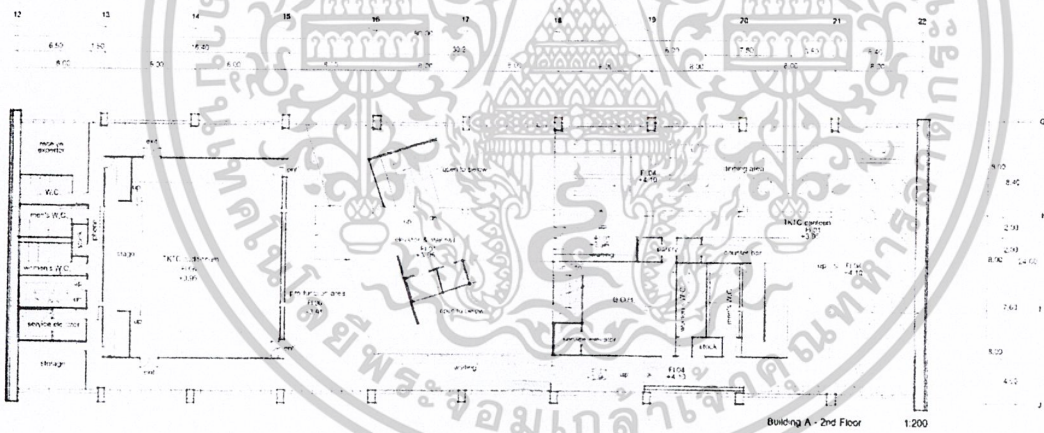


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปลน3 – Lower Ground Floor อาคาร A

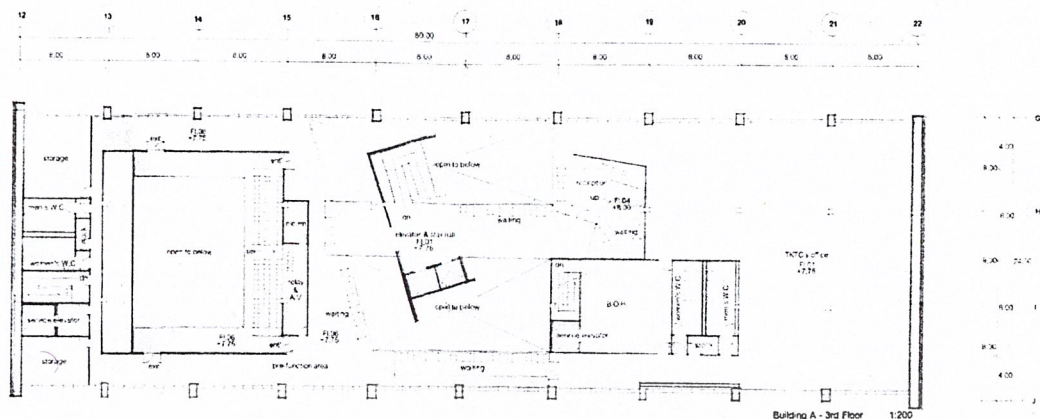


แปลน4 – Ground Floor อาคาร A



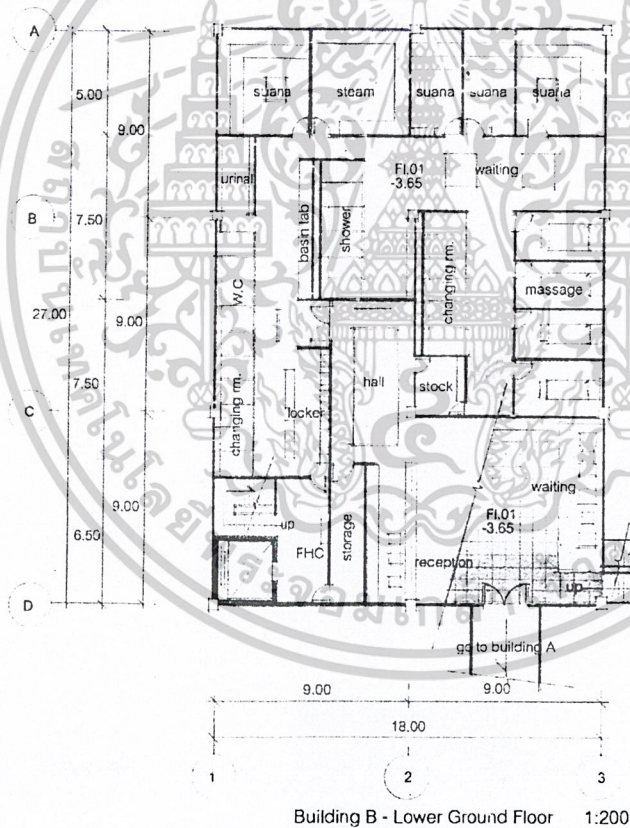
แปลน5 – 2nd Floor อาคาร A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



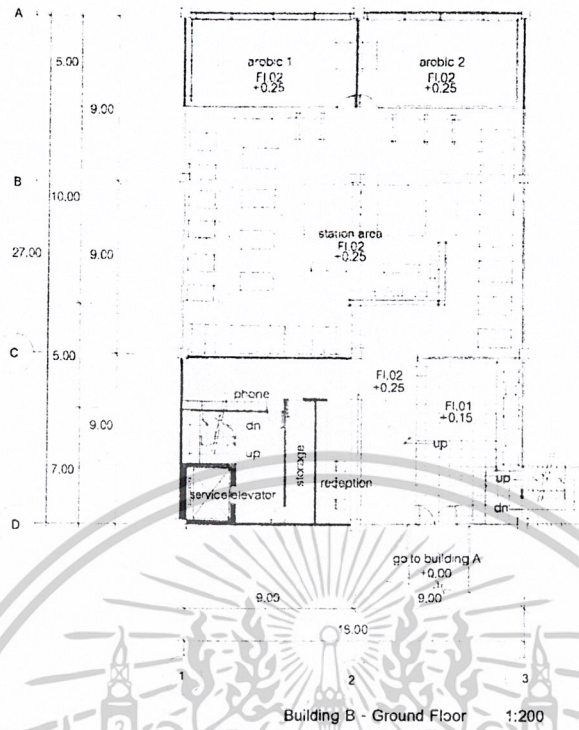
แปลน6 - 3rd Floor อาคาร A

5.2.2.3 แปลนอาคาร B

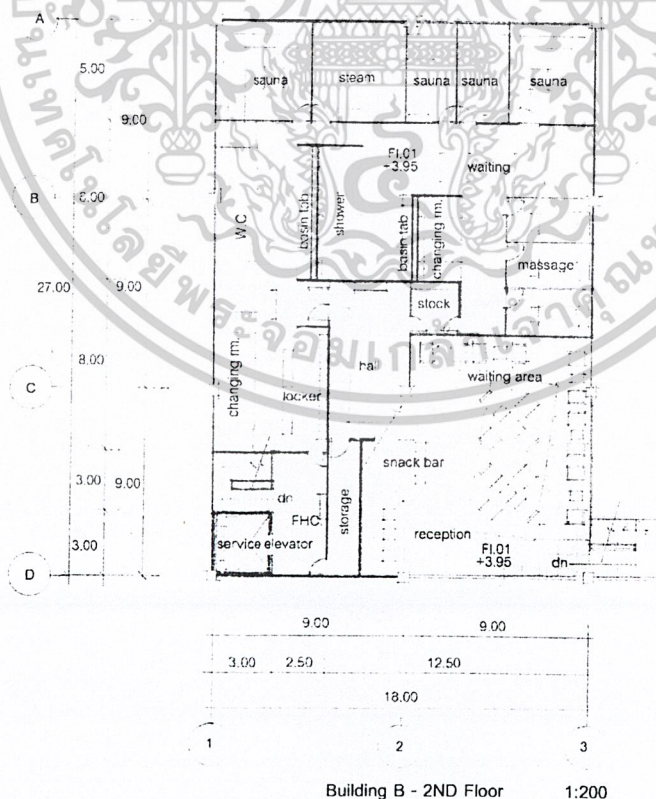


แปลน7 - Lower Ground Floor อาคาร B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



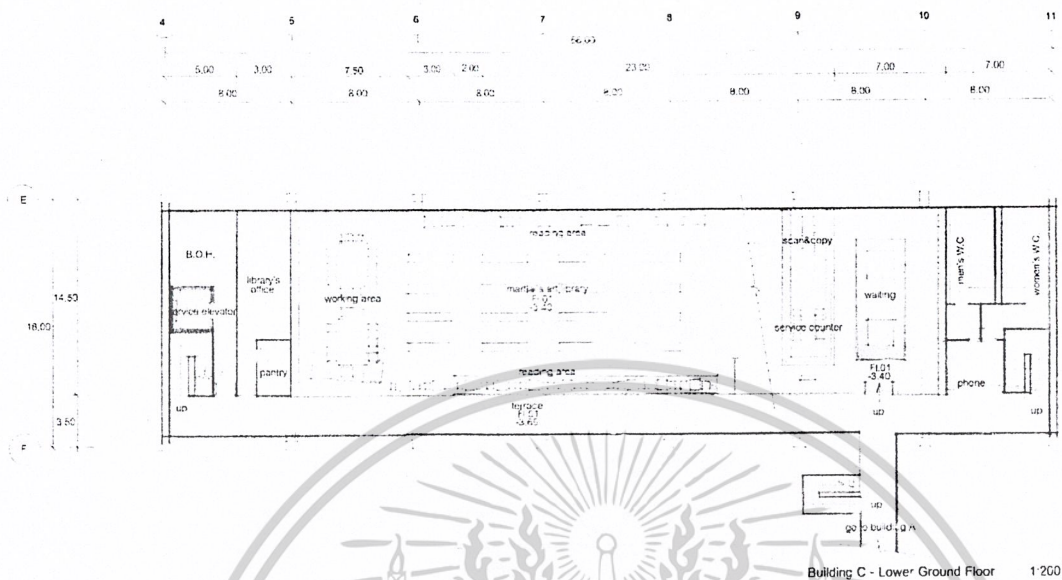
แปลน 8 - Ground Floor อาคาร B



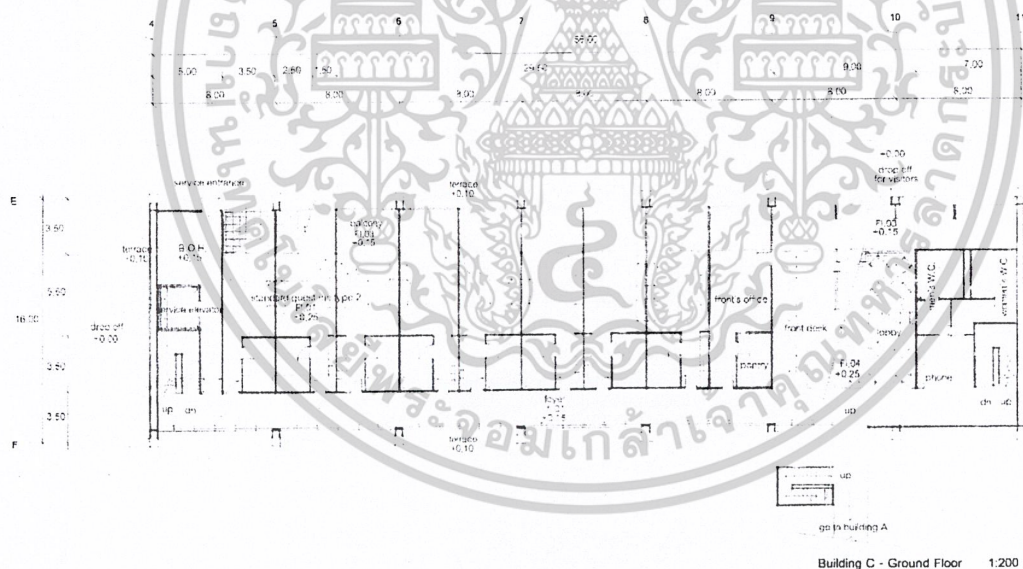
แปลน 9 - 2nd Floor อาคาร B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2.4 แปลนอาคาร C

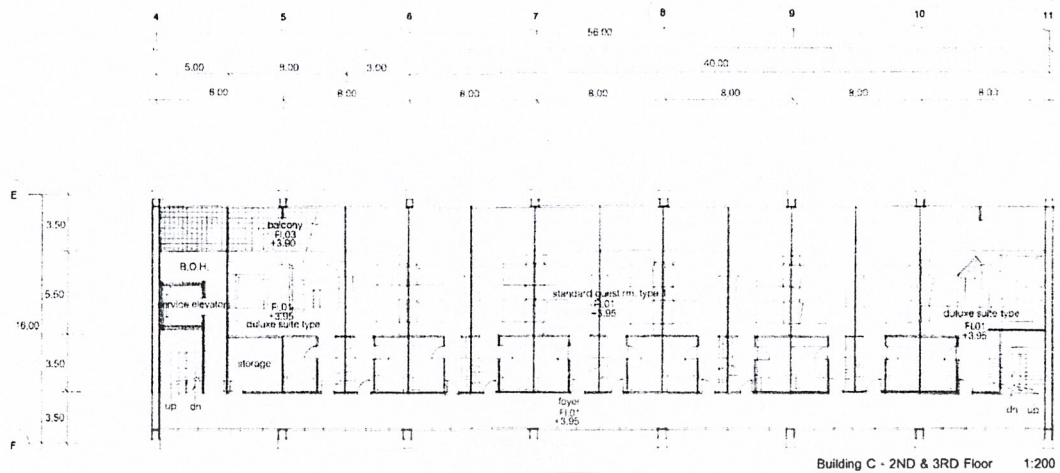


แปลน10 – Lower Ground Floor อาคาร C



แปลน11 – Ground Floor อาคาร C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แปลน 12-2nd-3rd Floor อาคาร C

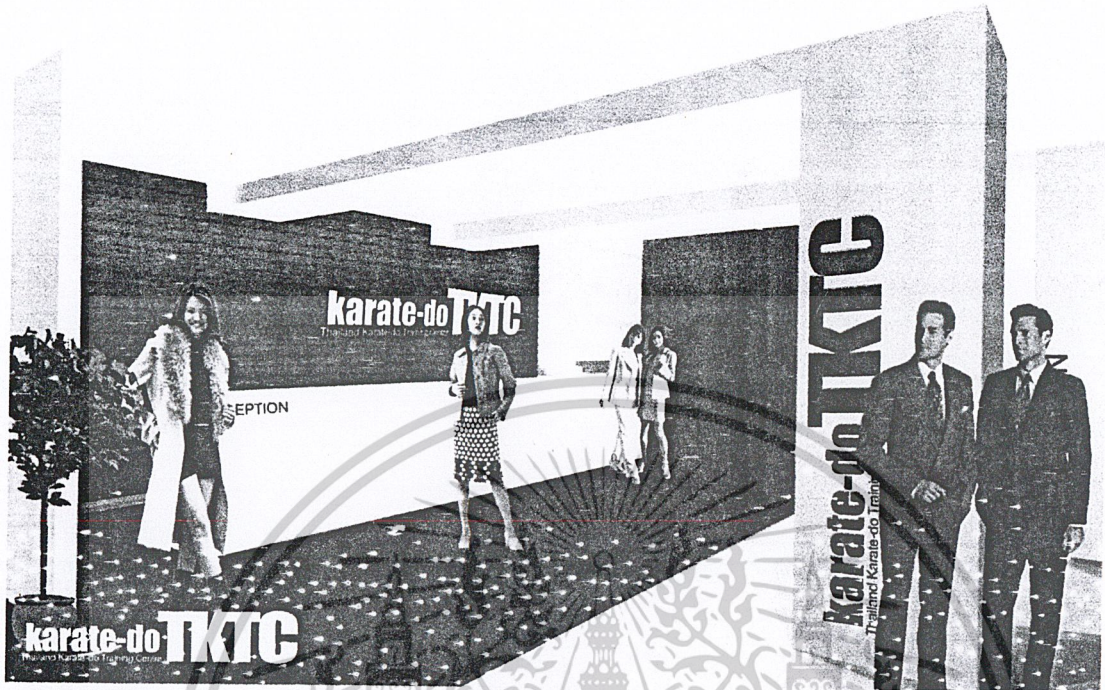
5.2.2.5 รูปด้านอาคาร A



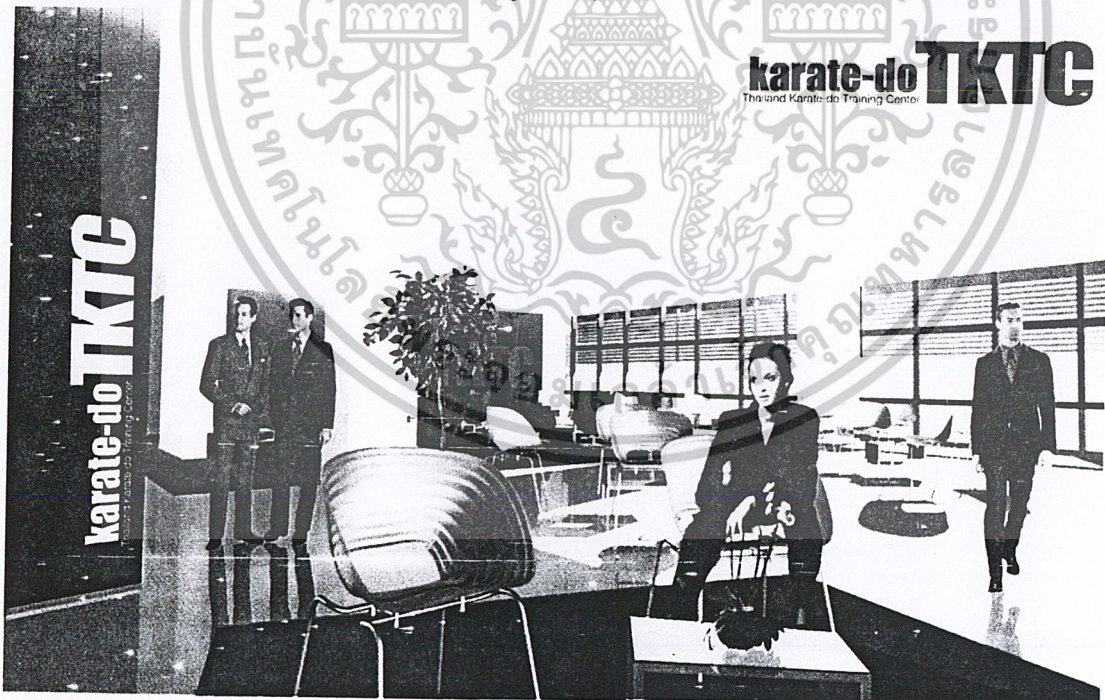
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2.6 รูปทัศนียภาพ

5.2.2.6.1 ส่วนต้อนรับ (Information Area)

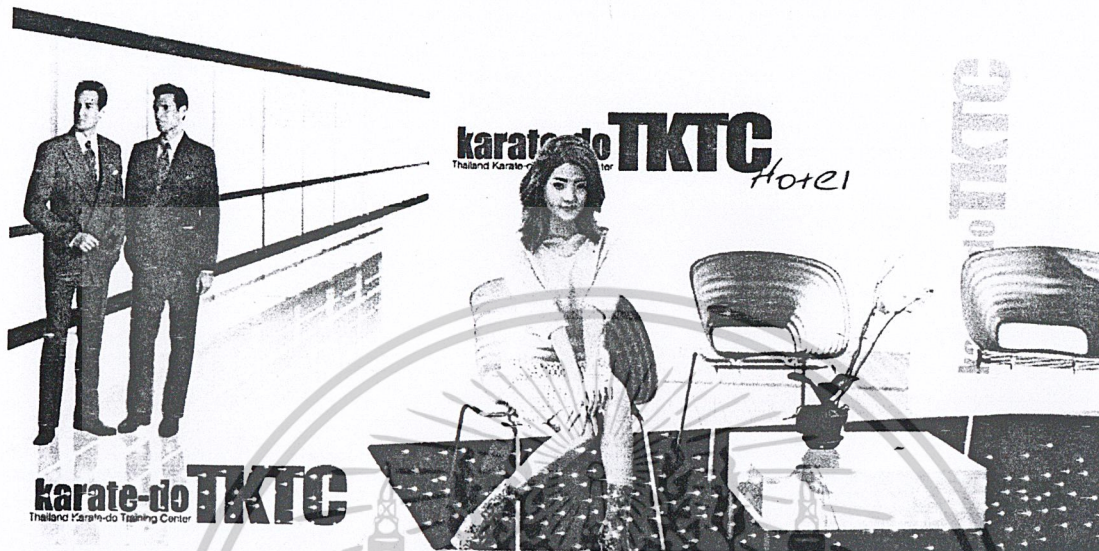


5.2.2.6.2 ส่วนพักผ่อน (Lobby Area)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2.6.3 ส่วนลงทะเบียนห้องพัก (Front Desk Area)



5.2.2.6.4 ห้องพัก (Standard Type)

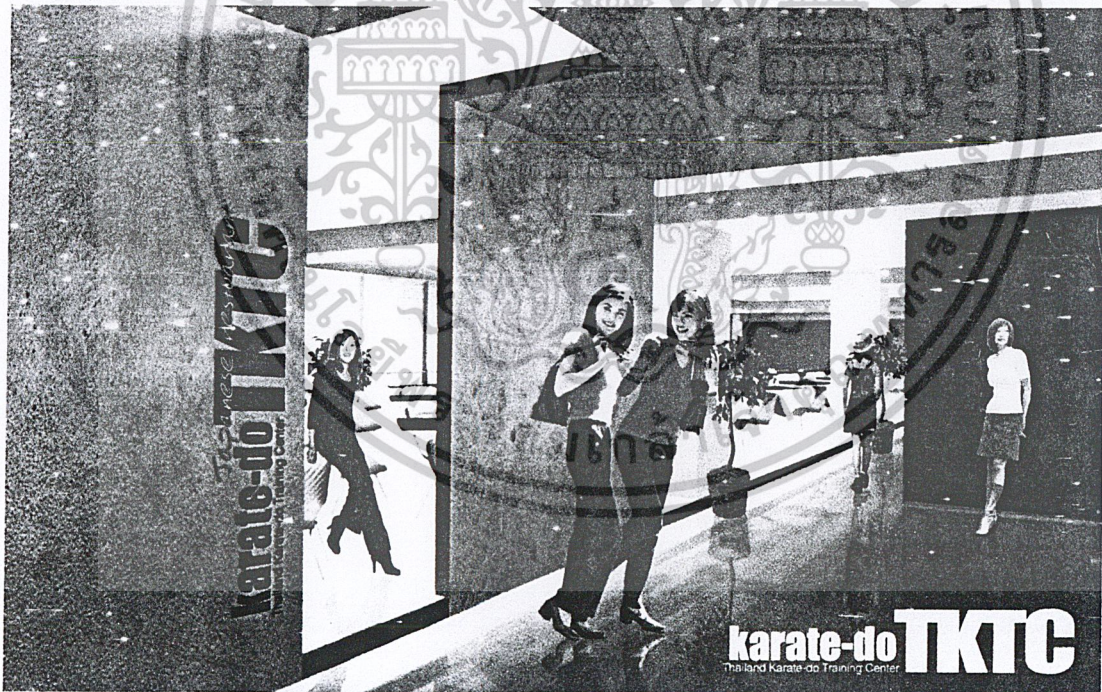


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2.6.5 ห้องพักพิเศษ (Deluxe Suite Type)

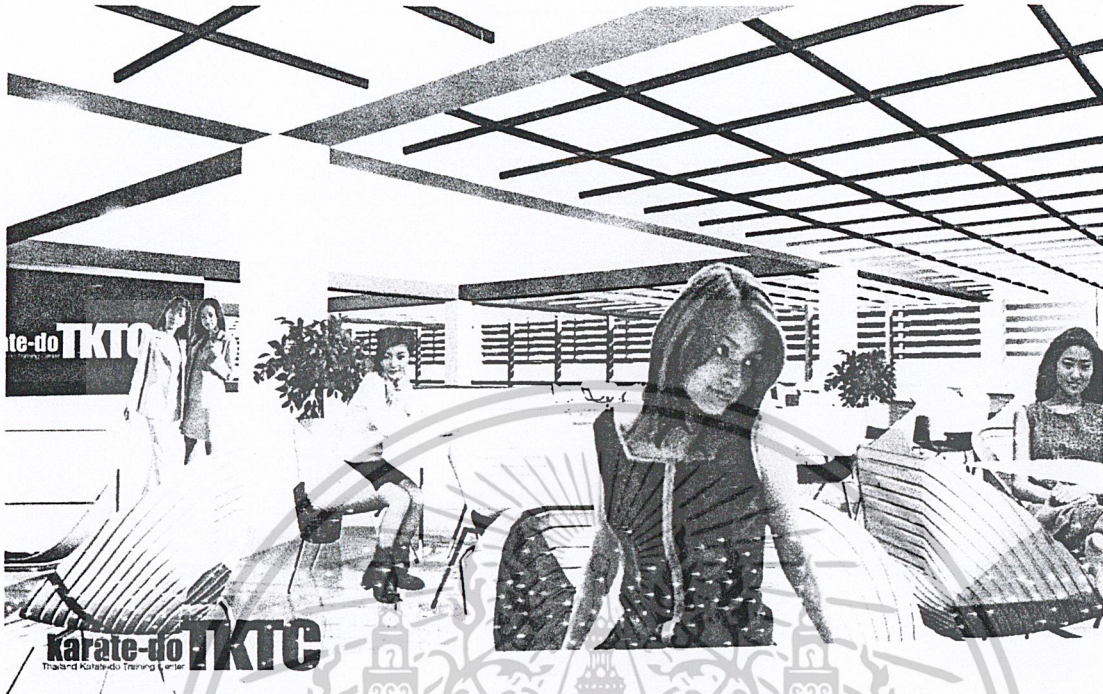


5.2.2.6.6 ร้านอาหารญี่ปุ่น (Japanese's Restaurant)

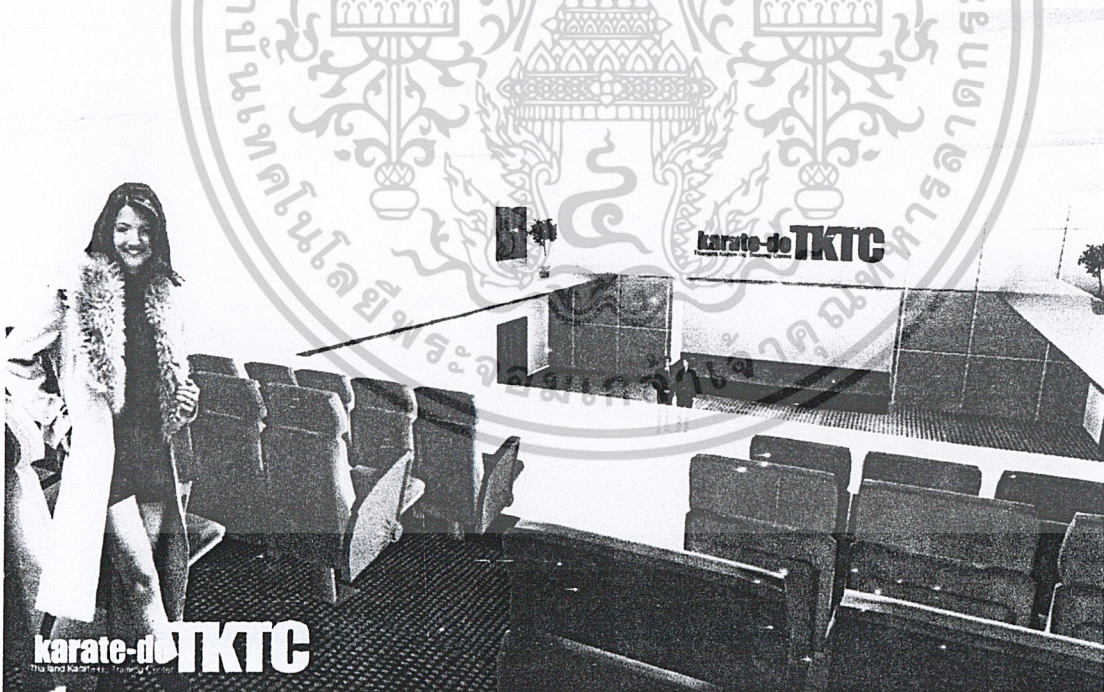


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2.6.7 โรงอาหาร (Canteen)



5.2.2.6.8 ห้องฟังบรรยาย – สัมมนา (Auditorium)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2.6.9 ส่วนสำนักงาน (Office's Reception Area)

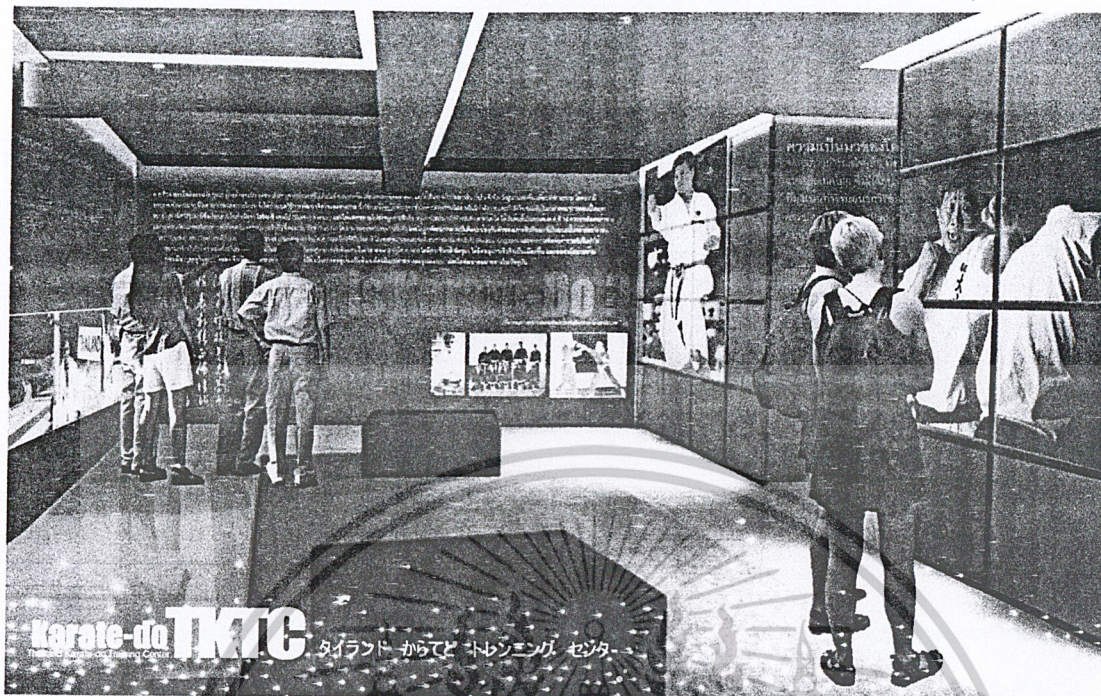


5.2.2.6.10 ห้องสมุดศิลปะป้องกันตัว (Martial-Art Library)

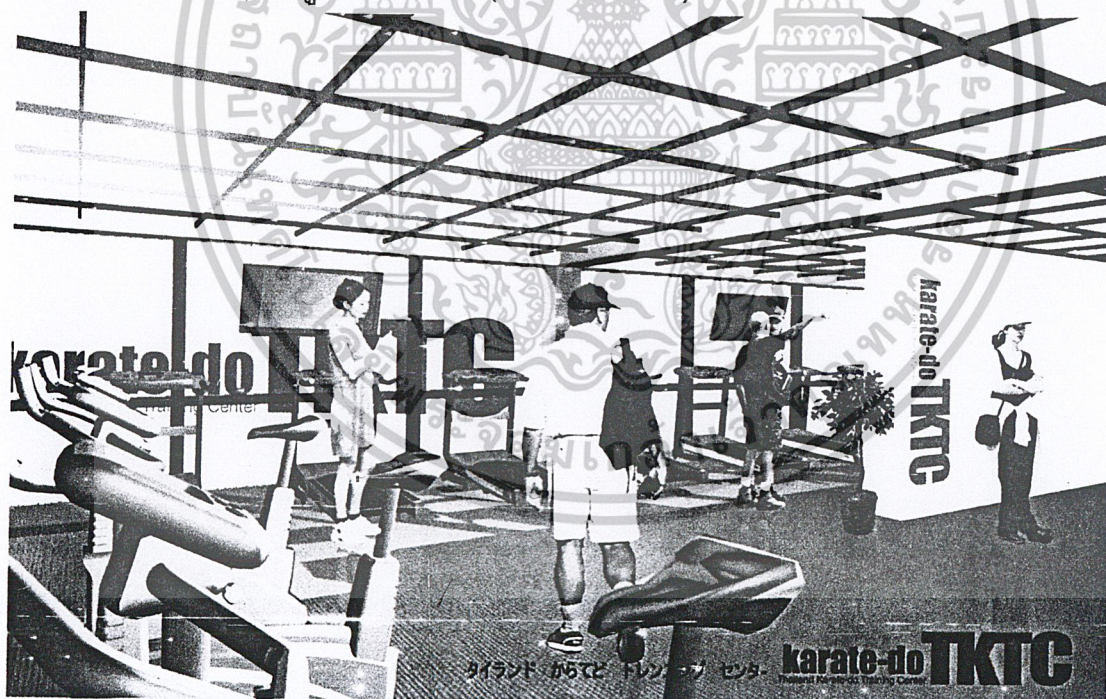


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2.6.11 ส่วนนิทรรศการศิลปะป้องกันตัว (Martial-Art Exhibition)

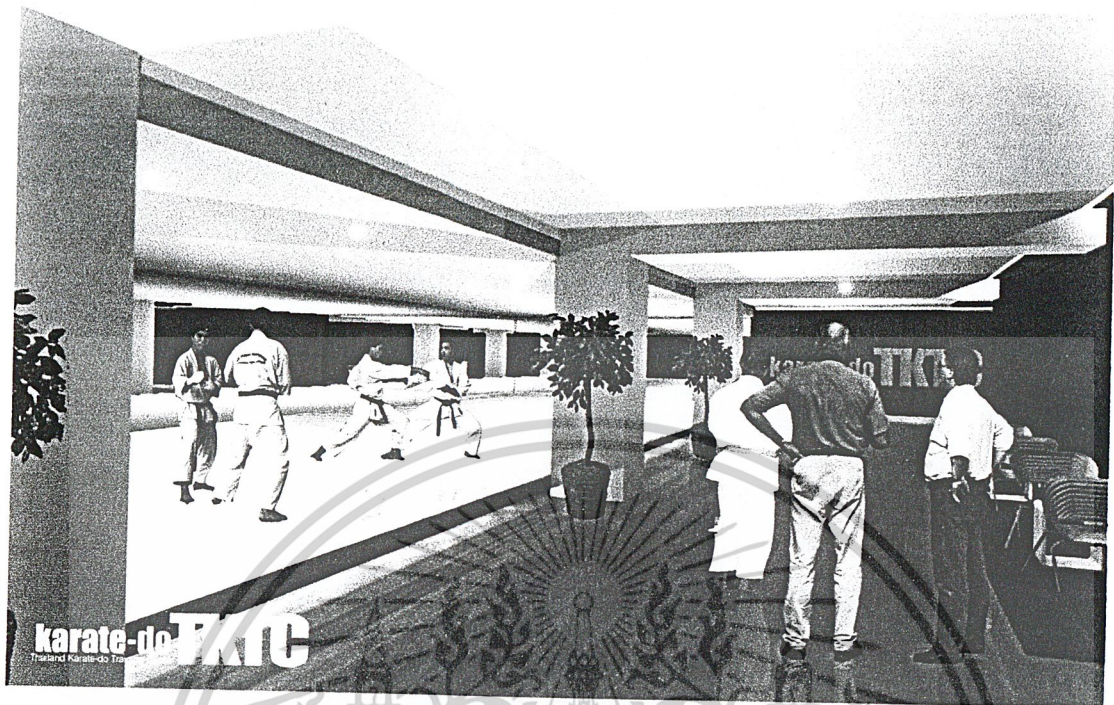


5.2.2.6.12 ศูนย์ออกกำลังกาย (Fitness Center)

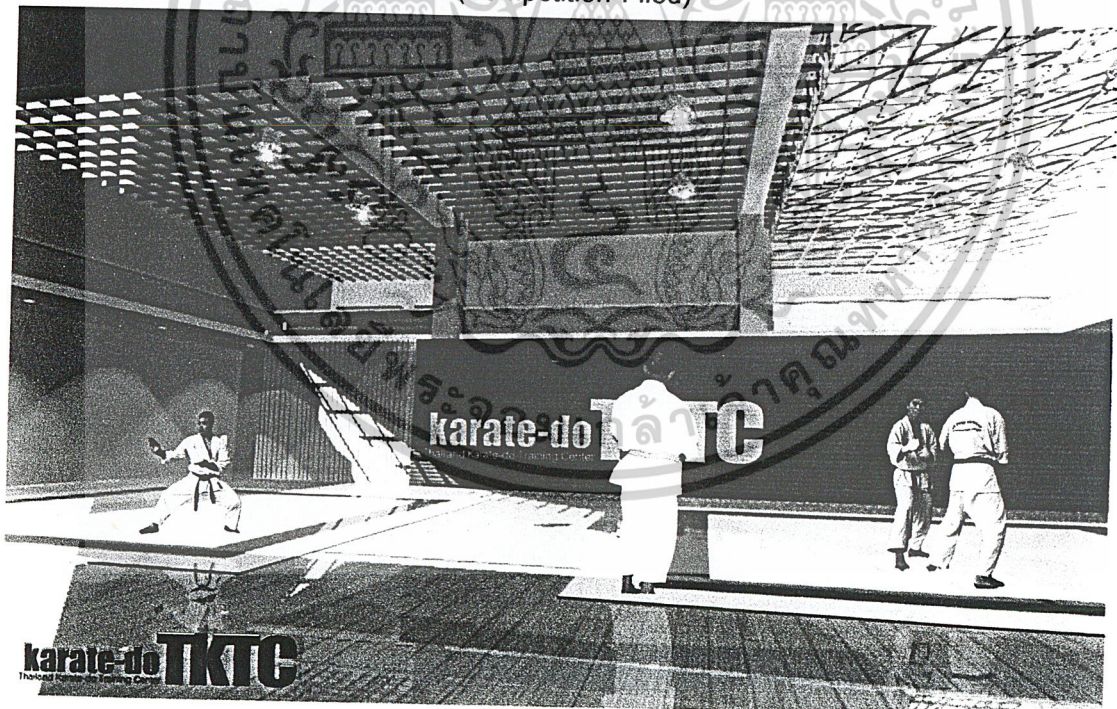


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2.6.13 ส่วนฝึกซ้อม (Training Area)



5.2.2.6.14 ส่วนแข่งขัน (Competition Filed)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2.7 หุ่นจำลอง

5.2.2.7.1 หุ่นจำลองแสดงแผนผังโครงการ (Lay-out Model)

5.2.2.7.2 หุ่นจำลองอาคาร A (Mass Building A model)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก
บทที่ 1
กติกการแข่งขันกีฬาคาราเต้-โด แบบคตะ

1. กติกการแข่งขันแบบของ คตะ (KATA)

1.1 การแข่งขัน

1. พื้นที่ในการแข่งขันจะต้องเป็นพื้นที่เรียบเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ
2. พื้นที่ในการแข่งขันควรมีขนาดเล็กที่สุดเท่าที่สามารถทำการแข่งขันได้โดยสะดวก

คำอธิบายเพิ่มเติม

เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการแข่งขันคตะ พื้นที่แข่งขันต้องเป็นพื้นเรียบมีความเสมอของผิวหน้าสม่ำเสมอ

1.2 การแต่งกายของเจ้าหน้าที่

1. ผู้เข้าแข่งขัน, กรรมการชี้ขาด และกรรมการตัดสินต้องแต่งกายตามกฎหมายที่ระบุไว้ในหัวข้อที่ 2 ของกติกาของคาราเต้
2. ผู้ใดที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายที่ระบุไว้อาจโดนขับไล่ออกจากการแข่งขันได้

คำอธิบายเพิ่มเติม

ห้ามถอดเสื้อนอกตลอดเวลาการแข่งขัน และผู้แข่งขันที่แต่งตัวไม่ถูกกฎ จะต้องทำการแต่งกายใหม่ให้เรียบร้อยภายในเวลา 1 นาที

1.3 การจัดการแข่งขัน

1. การแข่งขันคตะแบ่งออกเป็นประเภททีมและประเภทบุคคล โดยการแข่งขันประเภททีมจะมีสมาชิกในทีมทั้งหมด 3 คน เป็นผู้หญิงล้วน หรือ ชายล้วน การแข่งขันประเภทบุคคลก็แบ่งออกเป็นประเภทบุคคลหญิงและประเภทบุคคลชาย
2. ผู้แข่งขันต้องใช้ทั้งท่าบังคับ (SHITEI) และท่าอิสระ (TOKUI) การแข่งขันคตะจะเป็นไปตามกติกาของคาราเต้ (Karate-Do) ที่สังกัดอยู่กับสหพันธ์คาราเต้แห่งโลก (WKF) ตามแบบฉบับของ Goju-Ryu, Shito-Ryu, Shoto-Kan และ Wado-Ryu ตารางข้อบังคับต่าง ๆ ของคตะอยู่ในภาคผนวกที่ 1

1.4 คณะกรรมการชี้ขาด

1. กรรมการตัดสิน (Referee Council) จะแต่งตั้งกรรมการตัดสินในการแข่งขันแต่ละครั้งจำนวน 7 หรือ 5 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อการอำนวยความสะดวกในการจัดการการแข่งขันกรรมการรักษาเวลา และโฆษก จะถูกแต่งตั้งล่วงหน้า

คำอธิบายเพิ่มเติม

กรรมการตัดสินคะแนนจะนั่งอยู่ที่มุมและด้านสองด้านของสนามแข่งขัน เพื่อที่สามารถมองเห็นการแข่งขันได้อย่างชัดเจน ส่วนคณะกรรมการที่ประกอบด้วยตัวแทนจากนานาชาติจะนั่งห่างออกไปและอยู่ภายในเขตที่กำหนดไว้เท่านั้น

1.5 การให้คะแนน

1. การแข่งขันคะแนนจะมืออยู่ด้วยกัน 3 รอบ คือ รอบแรกเป็นการคัดเลือกผู้แข่งขันให้เหลือ 16 คน รอบที่สองเป็นการคัดเลือกผู้แข่งขันให้เหลือ 8 คน และรอบสุดท้ายเป็นการจัดอันดับและการชิงชนะเลิศ
2. กรรมการตัดสินแต่ละท่านให้คะแนนผู้แข่งขันโดยการชูป้ายคะแนนด้วยมือขวา
3. เมื่อกรรมการบันทึกคะแนนรวมคะแนนของผู้แข่งขันในแต่ละรอบ คะแนนต่ำสุดและคะแนนสูงสุดจะถูกตัดออก กรณีที่เกมการแข่งขันนั้นเสมอ คะแนนต่ำสุดจะถูกบวกเพิ่มเข้าไปเพื่อรวมคะแนนตัดสินใหม่ ถ้าคะแนนรวมของผู้แข่งขันยังเสมอกันอีก คะแนนสูงสุดก็就会被บวกเข้าไปเพื่อรวมคะแนนใหม่อีกครั้ง กรณีที่คะแนนยังเสมอกันอยู่ ผู้แข่งขันจะต้องแสดงคะแนนเพิ่มเติมโดยใช้ท่าทางที่ไม่ได้แสดงในรอบที่ผ่านมา

คำอธิบายเพิ่มเติม

ไม่มีการสะสมคะแนนข้ามเกมการแข่งขันเพื่อที่จะลดการได้คะแนนเท่ากันในการแข่งขันแต่ละรอบ ช่วงคะแนนที่ผู้แข่งขันได้รับในแต่ละรอบควรเป็นดังต่อไปนี้ ในรอบแรกช่วงคะแนน คือ 7 ถึง 9 รอบที่สองช่วงคะแนน คือ 6 ถึง 8 และรอบที่สามช่วงคะแนน คือ 7 ถึง 9

กรณีที่ผู้เข้าแข่งขันน้อยกว่า 18 คนในการแข่งขันรอบแรก การแข่งขันรอบแรกจะถูกยกเลิกไป โดยเริ่มทำการแข่งขันในรอบที่สองได้เลย

คณะกรรมการชี้ขาดและเป็นผู้ตัดสินว่าจะใช้ระบบใดในการแข่งขันในแต่ละช่วง โดยทำการปรึกษาร่วมกับกรรมการจัดการแข่งขัน (Organizing Committee)

การได้คะแนนเสมอกันจะถูกตัดสินในขั้นสุดท้ายด้วยการต่อเวลา ถึงแม้ว่าคะแนนยังเสมอกันอีกคณะกรรมการจะทำการตัดสินโดยใช้หลักการณ์และเหตุผลเป็นสำคัญ

1.6 หลักในการตัดสิน

1. ผู้แข่งขันหรือทีมที่สามารถแสดงคะแนนได้ตามมาตรฐาน จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้
- ก) ต้องแสดงออกถึงความสามารถในการแสดงได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข) การแสดงคะตะต้องแสดงออกด้วยสมาธิ ความตั้งใจอย่างถูกวิธี (CHAKUGAN) ซึ่งแสดงถึงพลังกำลัง การทรงตัวที่สมดุล และการหายใจที่ถูกต้อง
- ค) การพิจารณาการแสดง จะต้องตั้งใจพิจารณาด้วยความสุ่มรอบคอบ
2. ผู้แข่งขันจะถูกตัดสิทธิ์จากการแข่งขัน ถ้าผู้แข่งขันดังกล่าวต้องหยุดการแสดงกระทันหัน หรือแสดงคะตะโดยใช้ท่าทางที่ผิดขั้นตอน หรือคนละท่ากับที่กรรมการระบุไว้
3. ในการแข่งขันประเภททีม สมาชิกในทีมสามคนจะต้องแสดงคะตะพร้อม ๆ กัน ในทิศทางเดียวกัน และ หันหน้าเข้าหาหัวหน้ากรรมการตัดสิน

คำอธิบายเพิ่มเติม

คะแนนรวมทั้งหมดที่ผู้แข่งขันทำได้จะต้องถูกหักลบกับคะแนนที่เสียไป เนื่องจากการผิดพลาดในการแสดงดังต่อไปนี้ :

ถ้าผู้แข่งขันไม่สามารถแสดงได้อย่างต่อเนื่อง มีการหยุดชะงักเพียงชั่วขณะ ผู้แข่งขันจะถูกตัดคะแนน 0.1 คะแนน แต่ถ้าการหยุดชะงักนั้นนานและมองเห็นได้ชัด ผู้แข่งขันจะถูกตัดคะแนนออกไป 0.2 คะแนน

การที่ผู้แข่งขันแสดงอาการลังเล ขาดความสมดุล ความต่อเนื่อง ผู้แข่งขันดังกล่าวจะถูกหักคะแนนตั้งแต่ 0.1 ถึง 0.3 คะแนน ถ้าผู้แข่งขันเสียสมดุล การทรงตัวแต่สามารถตั้งตัวกลับได้ ผู้แข่งขันดังกล่าวจะถูกตัดคะแนนในช่วง 0.2 ถึง 0.4 คะแนน แต่ถ้าผู้แข่งขันไม่สามารถกลับมาทรงตัวได้หรือล้มลง ผู้แข่งขันดังกล่าวจะถูกตัดสิทธิ์จากการแข่งขันโดยปริยาย การตัดคะแนนจะรวมทั้งเหตุการณ์อื่น ๆ ที่ต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

1. จังหวะการหายใจ รวมทั้งการแสดงออกถึงพลังกำลัง ความเร็ว ระยะเวลา และ Kime
 2. ความเที่ยงตรง และความมั่นคงของย่างก้าวและท่าทาง
 - ก) ความสมดุลของน้ำหนักเมื่อแสดงท่า Kihon
 - ข) ความต่อเนื่องของท่าที่เมื่อทำการแสดง Hara ที่ต้องรักษาการถ่วงน้ำหนักที่สมดุล
 - ค) แรงยืดหยุ่นของย่างก้าว และท่าทาง
 - ง) การยืนอย่างมั่นคงบนพื้น
 3. การสาธิตการใช้เทคนิคต่าง ๆ
 - ก) ความแม่นยำ
 - ข) ความถูกต้องเหมือนกับแบบ Kihon ที่ทำการสาธิต
 - ค) แรงยืดหยุ่น การรวบรวมสมาธิ ความตั้งใจและ Kime
 - ง) ความสามารถในการแสดงออกถึงความเข้าใจใน Kata Bunkai
 4. การแสดงคาราเต้ คะตะ (Kata) โดยพร้อมเพรียงกัน
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ก) ความมีสมาธิแน่วแน่
- ข) การพิจารณาเปรียบเทียบการใช้แรงยืดหยุ่น การหายใจ และจังหวะการเคลื่อนไหว
- ค) ความสามารถในการแสดงออกถึงความเข้าใจในการใช้เทคนิคต่าง ๆ
- ง) สามารถแสดงคະຕະโดยธรรมชาติ ไม่เหมือนกับการสาธิตโดยใช้แต่ภาคทฤษฎี

คະຕະประเภทที่ม :

ใช้หลักเกณฑ์และเหตุผลเดียวกันกับการแข่งขันประเภทบุคคลที่ได้กล่าวมาแล้ว การแข่งขันคະຕະประเภทที่ม ผู้แข่งขันทั้งหมดต้องสามารถแสดงความพร้อมเพรียงและการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องเหมือนกับการแข่งขันประเภทบุคคล

เพื่อสมาธิและความพร้อมเพรียงในการแสดง บรรยากาศในการแข่งขันควรเงียบ ไม่มีเสียงจากภายนอก เช่น เสียงหายใจที่สามารถได้ยินได้

การแข่งขันประเภทที่ม จะมีการหักคะแนนโดยใช้หลักเกณฑ์และเหตุผลเดียวกันกับการแข่งขันประเภทบุคคล ผู้แข่งขันทั้งหมดต้องแสดงอย่างพร้อมเพรียงตั้งแต่ต้นจนจบการแสดง

1.7 การดำเนินการการแข่งขัน

1. ผู้แข่งขันต้องคอยฟังการขานเรียกชื่อเพื่อให้เข้าไปในบริเวณการแข่งขัน หลังจากนั้นจะยืนที่เส้นประจำตำแหน่งและโค้งทำความเคารพให้กับคณะกรรมการ ผู้แข่งขันจะประกาศท่าของคະຕະที่จะทำการแสดงแล้วจึงเริ่มการแสดง หลังจากที่ผู้แข่งขันแสดงเสร็จแล้ว ก็จะกลับมายังเส้นประจำตำแหน่งที่กำหนดไว้เพื่อรอผลการตัดสิน
2. หัวหน้ากรรมการตัดสินจะประกาศให้ทำการตัดสิน (HANTEI) โดยการเป่านกหวีด หลังจากนั้นกรรมการตัดสินจะชูป้ายคะแนนในระดับที่สูงพอ และสะดวกต่อการจดบันทึกโดยกรรมการบันทึกคะแนน
3. โฆษกจะประกาศคะแนนที่ผู้แข่งขันได้ ในขณะที่กรรมการบันทึกคะแนนกำลังทำการบันทึกและรวมคะแนน หลังจากนั้นหัวหน้ากรรมการจะเป่านกหวีดอีกครั้งเพื่อให้กรรมการลดป้ายคะแนนลงได้
4. ผู้แข่งขันต้องแสดงท่าต่าง ๆ ตามตารางคະຕະที่กำหนดไว้ในการแข่งขันรอบแรก การแข่งขันรอบที่สอง ผู้แข่งขันยังคงต้องแสดงท่าที่ต่างออกไปที่ระบุไว้ในตาราง ส่วนการแข่งขันในรอบที่สาม ผู้แข่งขันสามารถแสดงท่าอื่น ๆ ได้อย่างอิสระ แต่ต้องเป็นท่าที่ยังไม่ได้แสดงมาก่อน โดยเลือกจากท่าที่กำหนดไว้ในการแข่งขันคาราเต้ คະຕະของสหพันธ์คาราเต้แห่งโลก, Goju-Ryu, Shito-Ryu, Shoto-Kan, และ Wado-Ryu ผู้แข่งขันต้องแจ้งท่าต่าง ๆ ที่จะแสดงโดยรายงานต่อกรรมการก่อนการแข่งขันในรอบที่สาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำอธิบายเพิ่มเติม

จุดเริ่มต้นของการแสดงคะตะจะอยู่ภายในเขตพื้นที่แข่งขัน

หัวหน้ากรรมการต้องแน่ใจว่าคณะกรรมการพร้อมที่จะให้คะแนน แล้วจึงทำการประกาศให้กรรมการชูป้ายคะแนน และป้ายคะแนนที่ชูดังกล่าวต้องสามารถมองเห็นได้ชัด เพื่อที่กรรมการบันทึกคะแนนสามารถทำการบันทึกคะแนนได้

หัวหน้ากรรมการต้องแน่ใจว่า กรรมการบันทึกคะแนนบันทึกคะแนนของผู้แข่งขันเสร็จแล้ว หลังจากนั้นจึงประกาศให้กรรมการเอาป้ายคะแนนลงได้

ผู้แข่งขันต้องแสดงคะตะที่ต่างกันออกไปในแต่ละรอบการแข่งขัน

ท่าที่ใช้ในการแข่งขันคะตะในรอบตัดสินอาจเป็นท่าที่ยังมิได้แสดงมาก่อน ทำดังกล่าวอาจสามารถนำไปแสดงได้อีกในการแข่งขันรอบต่อไป แต่ต้องไม่ใช้ในการแข่งขันรอบตัดสิน ท่าที่ใช้ในการแข่งขันในรอบตัดสินในการแข่งขันรอบที่หนึ่งและสอง ต้องเป็นท่าที่ระบุในรายการ (Shetei list) ส่วนในการแข่งขันในรอบสุดท้ายนั้น ผู้แข่งขันสามารถเลือกทำได้อย่างอิสระ แต่ต้องเป็นท่าที่ไม่เคยแสดงมาก่อนในรอบที่ผ่านมา

2. Official Schedele of W.K.F. Shitei Kate (ตาราง SHITEI KATA ของสหพันธ์คาราเต้แห่งโลก)

Bassai

(Bassai Dai)

Chinto

(Gankaku)

Gojushiho

Gojushiho-Dai

Gojushiho-Sho

Jion

Kosokun-Sho

(Kanku Sho)

Kururunfa

Kushanku

(Kosokun-Dai, Kanku Dai)

Niseishi

(Niju Shiho)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Nipaipo

Rohai

(Meikyo)

Saifa

Seienchin

Seipai

Seisan

Seishan (Hangeitsu)

Shiho Kosokun

Shisochin

Superimpei

Unshu (Unsu)

Wanshu (Enpi)

3. รายชื่อคะตะที่รับรองโดย W.K.F(Official Kata List of The World Karate-do Federation)

3.1 Goju-ryu Katas

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. Sanchin | 7. Sanseru |
| 2. Gekisai Ichi | 8. Seisan |
| 3. Gekisai Ni | 9. Seipai |
| 4. Saifa | 10. Kururunfa |
| 5. Seiyunchin | 11. Superimpei |
| 6. Shisochin | 12. Tensho |

3.2 Shito-ryu Katas

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1. Kihon Kata - Daiichi Dosa - | 20. Kosokun Sho |
| Daiyon Dosa | 21. Shiho Kosokun |
| 2. Ten No Kata | 22. Chinto |
| 3. Chi No Kata | 23. Chintei |
| 4. Heian Shodan | 24. Seienchin |
| 5. Heian Nidan | 25. Sochin |
| 6. Heian Sandan | 26. Niseishi |
| 7. Heian Yondan | 27. Gojushiho |
| 8. Heian Godan | 28. Unshu |
| 9. Jitte | 29. Seisan |
| 10. Jion | 30. Naifanchin Shodan |
| 11. Jiin | 31. Naifanchin Nidan |
| 12. Matsukaze (Wankan) | 32. Naifanchin Sandan |
| 13. Wanshu | 33. Ayoanagi |
| 14. Rohai | 34. Jyuroku |
| 15. Bassai Dai | 35. Nipaipo |
| 16. Bassai Sho | 36. Sanchin |
| 17. Tomari Bassai | 37. Tensho |
| 18. Matsumura Bassai | 38. Seipai |
| 19. Kosokun Dai | 39. Sanseiru |
| 40. Saifa | 45. Pachu |
| 41. Sisochin | 46. Heiku |
| 42. Kururunfa | 47. Paiku |
| 43. Superimpei | 48. Ahnan |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

44. Hakkaku

49. Annanko

3.3 Shotokan Katas

1. Heian Shodan

14. Jitte

2. Heian Nidan

15. Enpi

3. Heian Sandan

16. Gankaku

4. Heian Yondan

17. Jion

5. Heian Godan

18. Sochin

6. Bassai-Dai

19. Nijushiho

7. Bassai-Sho

20. Goju Shiho-Dai

8. Kanku-Dai

21. Goju Shiho-Sho

9. Kanku-Sho

22. Chintei

10. Tekki - Shodan

23. Unsu

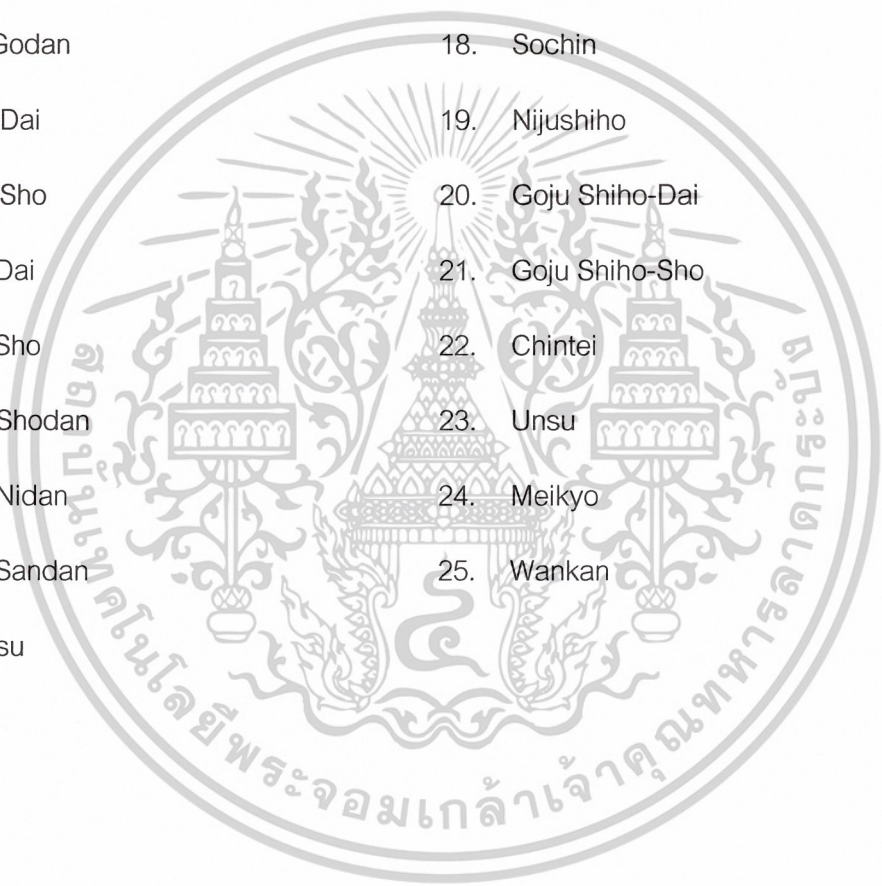
11. Tekki - Nidan

24. Meikyo

12. Tekki - Sandan

25. Wankan

13. Hangetsu



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 Wado-ryu Katas

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. Pinan Shodan | 10. Bassai |
| 2. Pinan Nidan | 11. Niseishi |
| 3. Pinan Sandan | 12. Rohai |
| 4. Pinan Yondan | 13. Wanshu |
| 5. Pinan Godan | 14. Jion |
| 6. Kushanku | 15. Jitte |
| 7. Naihanchi | 16. Unsu |
| 8. Seishan | 17. Superimpei |
| 9. Chinto | |

3. กฎในการตรวจสอบการใช้ยาในการแข่งขัน

3.1 บทนำ

- 1 สหพันธ์คาราเต้แห่งโลกไม่สนับสนุนการใช้ยาเพื่อการได้ชัยชนะในการแข่งขัน
- 2 การตรวจสอบการใช้ยาในการแข่งขัน จะตรวจสอบในลักษณะสุ่มตัวอย่าง
- 3 ยาที่ห้ามใช้ในการแข่งขันจะระบุอยู่ในหนังสือ ยาที่ต้องควบคุมในการแข่งขันกีฬา ซึ่งสามารถขอสำเนาหนังสือดังกล่าวได้ที่ฝ่ายธุรการของสหพันธ์คาราเต้แห่งโลก

3.2 การดำเนินการตรวจสอบ

- 1 การตรวจสอบการใช้ยาในรอบการแข่งขันชนะเลิศของสหพันธ์คาราเต้แห่งโลกจะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของคณะกรรมการอายุรแพทย์ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยกรรมการกลาง (Direct Committee) และกรรมการกลางก็มีสิทธิ์ในการยกเลิกการแต่งตั้งคณะกรรมการอายุรแพทย์ที่ปฏิบัติกรดังกล่าว
- 2 คณะกรรมการอายุรแพทย์สามารถจัดหาผู้ช่วยในการปฏิบัติหน้าที่ได้ แต่ต้องได้รับการอนุมัติยินยอมจากกรรมการกลางของสหพันธ์คาราเต้แห่งโลก
- 3 คณะกรรมการอายุรแพทย์จะต้องใช้วิธีการตรวจสอบที่ได้ระบุไว้ในกฎการตรวจสอบและจัดหาเครื่องมือที่จำเป็นในการปฏิบัติงานที่ได้รับการยอมรับจากคณะกรรมการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกนานาชาติ (International Olympic Committee)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4 การตรวจสอบโดยทั่วไปจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง ยกเว้นในกรณีที่มีการสงสัยว่าผู้แข่งขันอาจใช้ยาในการแข่งขัน โดยกรรมการกลาง (WKF-DC) จะต้องวางแผนจัดระบบการตรวจสอบดังกล่าว (โดยเฉพาะการแข่งขันในรอบสุดท้าย)

3.3 การรายงานผลการตรวจสอบ

- 1 คณะกรรมการอายุรแพทย์จะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการและการส่งต่อตัวอย่างเพื่อทำการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการที่มีความชำนาญในการตรวจเรื่องการใช้ยาโดยตรง
- 2 หลังจากที่คุณคณะกรรมการอายุรแพทย์ได้รับผลการตรวจแล้ว จะต้องนำมาเขียนรายงานเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการกลางทุกครั้ง ตลอดการแข่งขัน

3.4 บทลงโทษ

1. คณะกรรมการกลางมีสิทธิ์ที่จะตัดสินลงโทษผู้แข่งขันที่ตรวจพบว่า มีการใช้ยาต้องห้ามในการแข่งขัน (อาจเป็นการตัดสินของผู้แข่งขันออกจากการแข่งขันของสหพันธ์คาราเต้แห่งโลก และการแข่งขันภาคพื้นทวีป (Continental Union competition) อย่างถาวร) และจัดทำรายงานเสนอต่อประธานสหพันธ์ประชาชาติ (National Federation) ผู้แข่งขันไม่สามารถทำการคัดค้านได้แย้งรายงานจากห้องปฏิบัติการได้ การขอร้องเพื่อผ่อนผันสามารถทำได้โดยผ่านทางสหพันธ์ประชาชาติ ซึ่งจำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเสนอการพิจารณาและการจัดประชุมพิจารณา (Hearing)
2. บทลงโทษยังคงดำเนินต่อไปจนกว่าประธานสหพันธ์ประชาชาติได้รับพิจารณาการขอผ่อนผันนั้น
3. การตัดสินการขอผ่อนผันจะดำเนินการโดยคณะกรรมการกลางร่วมกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค เพื่อพิจารณาความเหมาะสม โดยผู้ร่วมแข่งขันท่านอื่น ๆ อาจเป็นพยานในการสอบสวนได้
4. ผู้แข่งขันทุกท่านจำเป็นต้องปฏิบัติตามข้อตกลงที่สหพันธ์คาราเต้แห่งโลกได้ระบุไว้ในกฎนี้ การปฏิเสธการปฏิบัติตามข้อตกลงดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้แข่งขันถูกตัดสินว่ามีการใช้ยาจริง และต้องมีการพิจารณาลงโทษไป

ข้อมูลเพิ่มเติม

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมสามารถติดต่อสอบถามได้จากสหพันธ์คาราเต้แห่งโลก และข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับกฎของ IOC ด้านการใช้ยากระตุ้นสามารถติดต่อสอบถามได้ที่ จากคณะกรรมการการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกนานาชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

กติกาการแข่งขันกีฬาคาราเต้-โด แบบคูมิเตะ

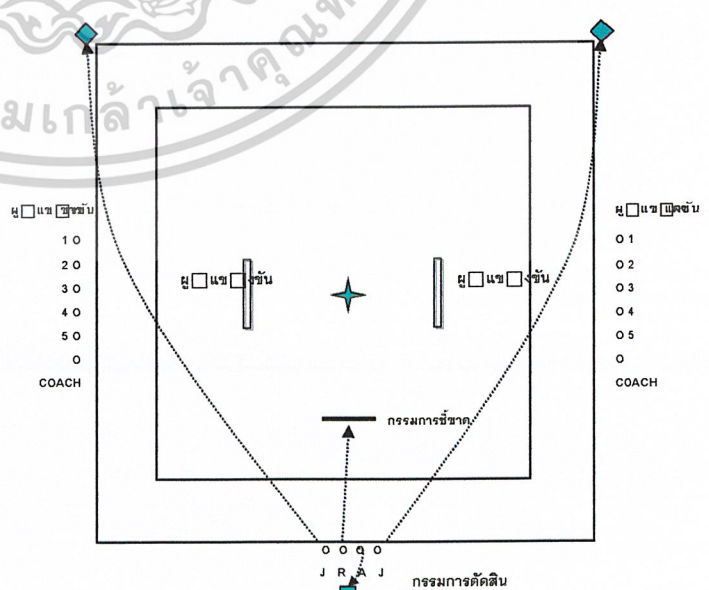
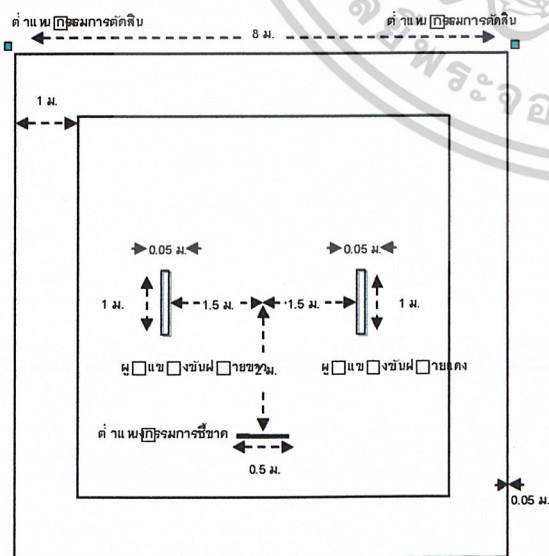
2.1 พื้นที่ในการแข่งขัน

- 1) พื้นที่ในการแข่งขันจะต้องเป็นพื้นที่เรียบเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ
- 2) พื้นที่ในการแข่งขันจะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส
- 3) พื้นที่การแข่งขันขนาด 8 * 8 เมตรอยู่บนเวทีการแข่งขันขนาด 10 * 10 เมตร ซึ่งยกสูงจากระดับพื้นราบไม่เกิน 1 เมตร โดยพื้นที่การแข่งขันจะเฝือบริเวณรอบ ๆ ทุกด้าน ด้านละ 1 เมตร เพื่อความปลอดภัยของผู้แข่งขัน
- 4) ตีเส้นขนานสองเส้นสำหรับตำแหน่งของผู้แข่งขันยาว 1 เมตร ด้วยระยะห่างที่เท่ากันจากเส้นตำแหน่งของกรรมการชี้ขาด โดยเส้นทั้งสองอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางของพื้นที่แข่งขันเป็นระยะ 1.5 เมตร
- 5) ตีเส้นตำแหน่งของกรรมการยาว 0.5 เมตร ห่างจากจุดศูนย์กลางของพื้นที่แข่งขัน 2 เมตร
- 6) กรรมการเทคนิคจะนั่งอยู่ระหว่างกรรมการผู้บันทึกคะแนนและกรรมการผู้รักษาเวลา
- 7) เส้นรอบบริเวณพื้นที่แข่งขันที่ดีห่างจากขอบเวทีเข้ามาด้านใน 1 เมตร ทุก ๆ ด้าน จะต้องเป็นเส้นประหรือเป็นเส้นที่มีสีแตกต่างจากเส้นอื่น ๆ

2.2 เจ้าหน้าที่ในการแข่งขัน

ขนาดของพื้นที่แข่งขัน และตำแหน่งต่าง ๆ ของกรรมการชี้ขาด, กรรมการตัดสิน และผู้แข่งขัน

ตำแหน่งก่อนและหลังการแข่งขันของกรรมการชี้ขาด, กรรมการตัดสิน และ ผู้แข่งขัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	KACHI	WINNER	JK	JOGAI KEIKOKU
	IPPON	IPPON	K	KEIKOKU
	WAZA-ARI	WAZA-ARI	HC	HANSOKU CHUI
	HIKIWAKE	DRAW	MC	MOBOBI CHUI
X	MAKE	DEFEAT	H	HANSOKU
J	JOGAI	EXIT	S	SHIKKAKU

คำอธิบายเพิ่มเติม

ห้ามติดตั้งป้ายโฆษณา เสา หรือแผ่นกระดานในระยะ 1 เมตรจากเวทีแข่งขัน และเบาะที่ใช้ปูพื้นเวทีแข่งขันจะต้องได้มาตรฐาน คือ ด้านบนของเบาะต้องมีผิวเรียบ ไม่หยวบ ไม่เป็นอุปสรรคต่อการเคลื่อนไหวของผู้แข่งขัน เบาะจะต้องไม่หนาเกินไป (ไม่หนาเหมือนเบาะที่ใช้ในการแข่งขันยูโด) และด้านล่างของเบาะต้องเกาะติดกับพื้นเวที ไม่เคลื่อนไหวไปมาจนเกิดช่องโหว่ ซึ่งจะอันตรายต่อผู้แข่งขันได้

2.2 การแต่งกายของเจ้าหน้าที่ในการแข่งขัน

- 1) ผู้แข่งขันและโค้ช (ครูฝึกสอน) ต้องแต่งกายให้ถูกต้องตามกฎหมายที่ระบุไว้ในกติกา
- 2) คณะกรรมการสามารถขับไล่เจ้าหน้าที่หรือผู้แข่งขันที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายที่ระบุไว้ได้

2.2.1 กรรมการ

1. กรรมการชี้ขาดและกรรมการตัดสินต้องใส่เครื่องแบบที่ออกแบบโดยคณะกรรมการชี้ขาด (Referee Council) ทุกครั้งของการแข่งขัน
2. เครื่องแบบของเจ้าหน้าที่มีลักษณะดังต่อไปนี้
 - ใส่เสื้อนอกสีน้ำเงินเข้มและมีกระดุมสีเงิน 2 เม็ด
 - ข้างในใส่เสื้อเชิ้ตสีขาวจะเป็นแขนสั้นหรือแขนยาวก็ได้ ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ
 - ผูกเน็คไทให้เรียบร้อยโดยที่ไม่ติดกระดุมหรือให้หมุดปักที่เน็คไท
 - นุ่งกางเกงสีเทาอ่อน ขาวาว ไม่พับขา
 - เจ้าหน้าที่บริเวณพื้นที่การแข่งขันต้องใส่ถุงเท้าเรียบสีน้ำเงินเข้มหรือสีดำไม่มีลวดลาย และสวมรองเท้าแบบสวมที่ไม่มีเชือกผูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 ผู้แข่งขัน

- 1.ก. ผู้แข่งขันจะต้องใส่เสื้อคาราเต้ (Karate Gi) สีขาวไม่มีแถบหรือลวดลาย ติดสัญลักษณ์หรือธงชาติประจำชาติขนาดไม่เกิน 10 * 10 เซนติเมตร บนหน้าอกข้างซ้าย ป้ายโลโก้ของบริษัทผู้ผลิตชุดต้องติดอยู่ในตำแหน่งที่กำหนด (เช่น มุมขวาล่างของเสื้อ Gi หรือ บริเวณช่วงเอวของกางเกง) ส่วนหมายเลขประจำตัวของผู้แข่งขันที่กำหนดโดยคณะกรรมการจัดการจะต้องติดบนหลังเสื้อ ผู้แข่งขันทั้งสองจะต้องคาดสายคาดเอวคนละสี ฝ่ายหนึ่งคาดสายคาดเอวสีแดง อีกฝ่ายหนึ่งคาดสายคาดเอวสีขาว โดยสายคาดเอวต้องมีความกว้างประมาณ 5 เซนติเมตร และเมื่อผูกปมแล้วจะต้องเหลือชายลงมาอีกประมาณ 15 เซนติเมตร
- 1.ข. จากกฎข้อที่ 1.ก. ป้ายโลโก้ของบริษัทผู้ผลิตชุดหรือสปอนเซอร์ที่ติดบนเสื้อผู้แข่งขันนั้น จะต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจัดการ (Directing Committee) เสมอ
2. หลังจาก que ผู้แข่งขันสวมเสื้อนอกและคาดสายคาดเอวแล้ว ชายเสื้อจะต้องยาวปิดสะโพกพอดี และไม่ยาวเกินกลางต้นขาของผู้แข่งขัน ส่วนผู้แข่งขันหญิงก็สามารถใส่เสื้อยืดสีขาวข้างในได้
3. แขนเสื้อต้องยาวไม่เกินข้อมือ และไม่สั้นกว่ากลางแขน (ระหว่างข้อมือและข้อศอก) โดยที่ไม่พับแขนเสื้อ และห้ามพับแขนเสื้อตลอดการแข่งขัน
4. กางเกงจะต้องมีความยาวพอที่จะคลุม 2 ใน 3 ของขาของผู้แข่งขัน โดยที่ไม่พับขากางเกง และห้ามพับขากางเกงตลอดการแข่งขัน
5. ผู้แข่งขันห้ามคาดผ้าคาดหัว (Hachimaki) ห้ามติดก๊ิบโลหะ และต้องรักษาความสะอาดของเส้นผมและตัดให้อยู่ในระดับที่ไม่เกะกะในการแข่งขัน แต่ในการแข่งขันแบบ คะตะ (Kata) การติดก๊ิบให้เรียบร้อยสามารถอนุโลมได้ คณะกรรมการชี้ขาด (Referee Council) มีสิทธิ์ที่จะไล่ผู้แข่งขันที่มีผมยาวเกินไป สกปรก และไม่เรียบร้อยออกจากการแข่งขันได้
6. ผู้แข่งขันต้องตัดเล็บให้สั้น ห้ามใส่เครื่องประดับโลหะ หรือเครื่องประดับอื่น ๆ ที่อาจทำฝ่ายตรงข้ามบาดเจ็บได้
7. ผู้แข่งขันต้องใส่ถุงมือและพันยางเสมอ ส่วนสนับเข่าแบบนุ่ม กันเข่ากระแทกก็อนุโลมได้ แต่ไม่อนุญาตให้ใส่เครื่องป้องกันหลังเท้า หรือสวมแว่นตาขณะแข่งขัน การใส่คอนเทคเลนส์สามารถทำได้แต่ต้องอยู่ในความรับผิดชอบของผู้แข่งขันเอง ผู้แข่งขันจะต้องแต่งกาย หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการเท่านั้น ส่วนผู้แข่งขันหญิงสามารถใส่อุปกรณ์ป้องกันอื่น ๆ ที่ได้รับการอนุมัติจากกรรมการได้
8. อุปกรณ์ป้องกันทุกชนิดจะต้องได้มาตรฐานตามที่คณะกรรมการกำหนดไว้
9. การใช้ผ้าพันแผลเนื่องจากการบาดเจ็บ จะต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการและแพทย์ประจำสนาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 โค้ช (ครูฝึกสอน)

1. โค้ชจะต้องใส่ชุดวอร์มนักกีฬาและพกใบอนุญาตตลอดเวลาในระหว่างการแข่งขัน

คำอธิบายเพิ่มเติม

ผู้แข่งขันจะต้องคาดสายคาดเอวเพียงเส้นเดียวเท่านั้น คือสีแดงหรือสีขาว (ห้ามคาดสายคาดเอวแสดงวิทยฐานะ) ผู้แข่งขันที่คาดสายคาดเอวสีแดง จะเรียกว่า Aka ส่วนผู้แข่งขันที่คาดสายคาดเอวสีขาวจะเรียกว่า Shiro การใส่ถุงมือสีขาวจะต้องแน่นพอที่จะไม่เคลื่อนหลุด และไม่ปกคลุมนิ้วโป้ง โดยถุงมือนั้นต้องมีความหนาไม่เกิน 1 เซนติเมตร ถุงมือที่ใช้จะต้องได้รับการตรวจสอบและอนุมัติจากคณะกรรมการสอบสวน (Homologation Commission) ฟันยางจะต้องพอดีและได้รับการสั่งตัดจากทันตแพทย์ และ ไม่อนุญาตให้ใส่กระชับพลาสติกบริเวณขาหนีบ ผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎและถูกตรวจพบโดยกรรมการจะต้องถูกลงโทษ การสวมใส่สิ่งอื่น ๆ อันเนื่องจากการนับถือหรือความเชื่อทางศาสนา เช่น ผ้าพันศีรษะชาวอิสลาม ผู้แข่งขันจะต้องแจ้งต่อคณะกรรมการอำนวยการล่วงหน้าก่อนการแข่งขันเพื่อพิจารณาการอนุมัติเสมอผู้แข่งขันจะไม่สามารถสวมใส่สิ่งดังกล่าว ถ้าเพียงเปลี่ยนศาสนาเพื่อการแข่งขันและทำการแจ้งแบบกระทันหัน ถ้าผู้แข่งขันแต่งตัวไม่ถูกกฎ จะต้องทำการแต่งกายใหม่ให้เรียบร้อยโดยเร็ว ภายในเวลา 1 นาที มิเช่นนั้นจะถูกตัดสิทธิ์จากการแข่งขัน กรรมการสามารถถอดเสื้อนอกออกได้ถ้าได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการชี้ขาด

2.3 การจัดการแข่งขันคาราเต้

1. การแข่งขันคาราเต้ประกอบด้วยการแข่งขัน 2 ประเภท คือ การแข่งขันแบบคุมิเตะ (Kumite) และ/หรือ การแข่งขันแบบคะตะ (Kata) การแข่งขันแบบคุมิเตะสามารถแบ่งเป็นประเภททีมและบุคคล ซึ่งประเภทบุคคลยังสามารถจำแนกตามพิกัดน้ำหนัก หรือเป็นการแข่งขันแบบประเภทบุคคลทั่วไปก็ได้ ซึ่งการจำแนกตามพิกัดน้ำหนักก็จะแบ่งออกเป็นหลายช่วงพิกัด หลายยกด้วยกัน โดย“การแข่งขันยกหนึ่ง” ก็หมายถึงการแข่งขันระหว่างคู่แข่งขันในการแข่งขันแบบคุมิเตะด้วย
2. การแข่งขันประเภททีมในทีมหนึ่งจะประกอบด้วยสมาชิกผู้แข่งขันรวมแล้วต้องเป็นเลขคี่ (เช่น 5 คน)
3. การแข่งขันประเภททีม ผู้แข่งขันทุกคนเป็นสมาชิกในทีมโดยไม่มีการเผื่อตัวสำรอง
4. ก่อนการแข่งขันประเภททีม ตัวแทนของแต่ละทีมจะต้องส่งรายชื่อสมาชิกในทีม พร้อมทั้งลำดับการต่อสู้ของแต่ละคน ในแต่ละรอบการแข่งขัน ผู้แข่งขันสามารถเปลี่ยนลำดับการต่อสู้ได้ แต่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากที่ได้รายงานและเสนอชื่อต่อเจ้าหน้าที่แล้ว ผู้แข่งขันในทีมก็ไม่สามารถเปลี่ยนลำดับการต่อสู้ได้

5. ทีมใดที่สมาชิกเปลี่ยนลำดับการต่อสู้โดยพลการ และไม่ได้เป็นไปตามลำดับที่ส่งรายชื่อไว้ ทีมนั้นจะถูกตัดสิทธิ์หรือออกจากการแข่งขัน
6. ในรอบแรกของการแข่งขันประเภททีม สมาชิกในทีมสามารถลงแข่งขันได้เท่ากับจำนวนคู่ต่อสู้ของฝ่ายตรงข้ามที่ลงแข่งขัน
7. ผู้แข่งขันไม่สามารถเปลี่ยนตัวหรือแทนที่กันในการแข่งขันประเภทบุคคลได้
8. ผู้แข่งขันหรือทีมที่ไม่สามารถมาถึงยังสถานที่แข่งขันก่อนการเปิดการแข่งขันอย่างเป็นทางการได้ ผู้แข่งขันหรือทีมนั้น ๆ จะถูกตัดสิทธิ์หรือออกจากการแข่งขัน

คำอธิบายเพิ่มเติม

การแข่งขันในแต่ละรอบจะทำให้ครั้งหนึ่งของผู้แข่งขันจะถูกคัดออก โดยอีกครั้งที่เหลือก็จะได้เข้าไปแข่งในรอบต่อไป จนกระทั่งผู้แข่งขันที่เหลือเข้าสู่การแข่งขันในรอบตัดสิน (ในลักษณะแพ้คัดออก) ส่วนการแข่งขันแบบ Round robin การจัดตารางการแข่งขันในแต่ละรอบการแข่งขัน ผู้แข่งขันจะได้ลงแข่งขันแบบพบกันหมด

การใช้ชื่อจริงของผู้แข่งขันอาจไม่สะดวกและเป็นอุปสรรคในการเรียกขาน ดังนั้นกรรมการจะให้หมายเลขประจำตัวแก่ผู้แข่งขัน เพื่อใช้แทนการเรียกชื่อนามสกุลจริงของผู้แข่งขัน เฉพาะผู้แข่งขันที่จะลงแข่งเท่านั้นที่จะมายืนเข้าแถวก่อนการแข่งขัน สมาชิกในทีมท่านอื่น ๆ รวมทั้งโค้ชจะต้องนั่งอยู่ในบริเวณที่กำหนดให้เท่านั้น

โค้ชหรือผู้แทนทีมจะต้องเสนอรายงานลำดับการแข่งขันของผู้แข่งขันในประเภททีม ซึ่งประกอบด้วย ชื่อประเทศ หรือชื่อสโมสรและลำดับการต่อสู้ของผู้แข่งขัน จากลำดับที่ 1 ถึงที่ 5 โดยระบุชื่อของผู้แข่งขันและหมายเลขของรอบนั้นให้ชัดเจน พร้อมด้วยลายเซ็นของโค้ชหรือผู้แทนทีม

ถ้าเกิดการผิดพลาดในตารางการแข่งขัน หรือผู้แข่งขันลงแข่งผิดในรอบใดก็ตาม การแข่งขันในรอบนั้นจะถือเป็นโมฆะ ดังนั้น เพื่อหลีกเลี่ยงความผิดพลาดดังกล่าวในแต่ละรอบของการแข่งขัน ผู้ชนะเลิศควรรายงานตัวที่ได้ะควบคุมก่อนออกจากเวทีแข่งขัน

2.4 คณะกรรมการชี้ขาด

1. คณะกรรมการชี้ขาดในแต่ละการแข่งขันประกอบด้วย กรรมการชี้ขาด (SHUSHIN) 1 ท่าน, กรรมการตัดสิน (FUKUSHIN) 2 ท่าน และ กรรมการเทคนิค (KANSA) 1 ท่าน
2. เพื่อการอำนวยความสะดวกในการแข่งขัน กรรมการผู้บันทึกคะแนน, โฆษก และกรรมการผู้รักษาเวลาควรมีหลาย ๆ คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำอธิบายเพิ่มเติม

ในการเริ่มการแข่งขันแบบคุมิตะ คณะกรรมการทั้งหมดจะยืนเข้าแถวอยู่นอกเวทีการแข่งขัน โดยมีกรรมการตัดสินทั้งสองจะยืนที่หัวและท้ายแถว

หลังจากที่คณะกรรมการทั้งหมดและผู้แข่งขันโค้งทำความเคารพซึ่งกันและกันแล้ว กรรมการและเจ้าหน้าที่จะถอยหลังออกมา เพื่อที่กรรมการตัดสินทั้งสองจะหันมาโค้งทำความเคารพให้กันและกัน

กรณีที่มีการเปลี่ยนตัวกรรมการชี้ขาด กรรมการชี้ขาดที่ถูกเปลี่ยนตัวจะก้าวเข้าไปข้างหน้า แล้วกลับหลังหัน หันหน้ามายังกรรมการชี้ขาดคนใหม่และโค้งให้กันและกัน ก่อนที่จะเดินตรงไปเพื่อออกจากพื้นที่แข่งขัน

กรณีที่มีการเปลี่ยนตัวกรรมการตัดสิน กรรมการตัดสินคนใหม่เดินเข้ามาหาผู้ตัดสินคนเก่าพร้อมกับโค้งให้กันก่อนทำการเปลี่ยนตำแหน่ง

2.5 เวลาในการแข่งขัน

1. ในการแข่งขันแบบคุมิตะ การแข่งขันของฝ่ายชายใช้เวลา 3 นาที ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันประเภททีมหรือบุคคล ส่วนการแข่งขันของผู้หญิงและเด็กใช้เวลาเพียง 2 นาที
2. เวลาในการแข่งขันเริ่มต้นเมื่อกรรมการชี้ขาดให้สัญญาณเริ่ม และการแข่งขันจบลงเมื่อกรรมการชี้ขาดพูดว่า YAME (หยุด)
3. ผู้รักษาเวลาควรให้สัญญาณหรือกดออกที่เสียงดังชัดเจนเพื่อบอกเวลา 30 วินาทีก่อนหมดเวลา หรือเมื่อหมดเวลาการแข่งขัน

2.6 การให้คะแนน

1. ผลของการแข่งขันพิจารณาจากคะแนน IPPON 3 IPPON คะแนน WAZA-ARI 6 WAZA-ARI หรือคะแนนรวมของทั้งสองประเภทให้ได้เท่ากับคะแนน SANBON หรือจากการตัดสินโดย HANSOKU, SHIKKAKU หรือ KIKEN
 2. คะแนน IPPON 1 IPPON เท่ากับคะแนน WAZA-ARI 2 WAZA-ARI
 3. กรรมการจะให้คะแนน IPPON เมื่อผู้แข่งขันสามารถใช้เทคนิค ท่าทางที่แสดงออกถึงพลัง ความแข็งแกร่งอย่างสวยงาม อย่างถูกต้องครบทุกกระบวนการ เหมาะสมกับเวลา เหมาะสมกับระยะห่างของคู่ต่อสู้ และจบอย่างสมบูรณ์ (ZANSHIN)
 4. ถึงแม้ว่าผู้แข่งขันมิได้ปฏิบัติตามคุณสมบัติที่ระบุไว้ในข้อ (3) ข้างต้นนี้อย่างสมบูรณ์ แต่ยังสามารถได้คะแนน IPPON หากผู้แข่งขันปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้
- ก) ผู้แข่งขันใช้การเตะแบบ JODAN หรือใช้เทคนิคที่ยากกว่า
- ข) ผู้แข่งขันสามารถหลอกคู่ต่อสู้ และโจมตีคู่ต่อสู้บริเวณหลังขณะผลอ
- ค) ผู้แข่งขันสามารถกวาดขาทุ่ม หรือเหวี่ยงคู่ต่อสู้ได้ การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
- ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ง) ผู้แข่งขันใช้เทคนิคต่าง ๆ ผสมผสานกันในการต่อสู้ และกรรมการจะพิจารณาให้คะแนนตามเทคนิคต่าง ๆ ที่นำมาใช้
- จ) ผู้แข่งขันได้คะแนนทันทีที่ได้แสดงการโจมตีคู่ต่อสู้ได้
5. ถึงแม้คะแนน IPPON จะมีค่ามากกว่า คะแนน WAZA-ARI แต่คะแนน WAZA-ARI มีความสำคัญเช่นเดียวกันกับคะแนน IPPON และใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาใกล้เคียงกันมาก โดยกรรมการจะพิจารณาว่าผู้แข่งขันสมควรได้รับคะแนน IPPON หรือไม่ก่อน แล้วจึงตัดสินใจพิจารณาให้คะแนน WAZA-ARI
6. ผู้ชนะ คือ ผู้ที่ได้คะแนน HANSOKU หรือ SHIKKAKU ซึ่งมีค่าเท่ากับคะแนน SANBON (หรือคะแนน IPPON 3 IIPON) กรณีที่คู่ต่อสู้ไม่ปรากฏตัว หรือถอนตัวจากการแข่งขัน ฝ่ายตรงข้ามจะถูกตัดสินให้เป็นผู้ชนะโดย KIKEN และได้คะแนน 1 SANBON หรือ 3 IPPON ทันที
7. ผู้แข่งขันสามารถโจมตีส่วนต่าง ๆ ของคู่ต่อสู้ได้เฉพาะบริเวณดังต่อไปนี้ คือ
- (1). หัว (2). หน้า (3). คอ (4). ส่วนท้อง (5). หน้าอก (6). หลัง (ยกเว้นช่วงบ่า)
 - (7). ด้านสีข้างลำตัว
8. การใช้เทคนิคต่อสู้หรือโจมตีคู่ต่อสู้เสร็จสมบูรณ์ในขณะที่หมดเวลาพอดีนั้น ถือว่าไม่ผิดกฎของการแข่งขัน แต่ถ้าผู้แข่งขันยังโจมตีคู่ต่อสู้หลังจากหมดเวลาการแข่งขันแล้ว ถือว่าผิดกติกาและ อาจถูกลงโทษได้เนื่องจากเป็นการเอาเปรียบคู่ต่อสู้
9. กรณีที่ผู้แข่งขันทั้งสองทำการต่อสู้นอกพื้นที่แข่งขัน ผู้แข่งขันทั้งสองจะไม่ได้คะแนน ถึงแม้ว่าสามารถใช้เทคนิคโจมตีได้อย่างสมบูรณ์ แต่กรรมการสามารถพิจารณาให้คะแนนผู้แข่งขันในกรณีที่มิคนใดคนหนึ่งอยู่ในพื้นที่แข่งขัน และกรรมการชี้ขาดยังมีได้ประกาศ YAME เพื่อหยุดการแข่งขัน
10. ถ้าผู้แข่งขันทั้งสองสามารถใช้เทคนิคการต่อสู้ในเวลาเดียวกัน ผู้แข่งขันทั้งสองก็จะไม่ได้คะแนน

คำอธิบายเพิ่มเติม

ผู้ชนะในการแข่งขันจะได้คะแนนสูงสุดเพียง 3 Ippon เท่านั้น อาทิเช่น ถ้าฝ่าย Aka (ฝ่ายแดง) ทำคะแนน Waza-ari ได้ 5 Waza-ari แล้วทำคะแนน Ippon ได้อีก 1 Ippon ยอดคะแนนรวมของผู้แข่งขันดังกล่าวจะได้ 3 Ippon ซึ่งเป็นคะแนนสูงสุดของผู้ชนะ ถึงแม้ว่า 2 Waza-ari จะเท่ากับคะแนน 1 Ippon แต่ในทางปฏิบัติแล้ว คะแนน Waza-ari มีค่าเทียบเท่ากับ 90% ของคะแนน Ippon

การใช้เทคนิคการต่อสู้ที่สวยงาม คือ สามารถใช้ท่าทางครบถูกต้องตามกระบวนการของคาราเต้ ท่าทางที่ถูกต้อง จะต้องสวยงามและไม่แสดงความมั่งร้ายหรือเอาเปรียบคู่ต่อสู้เพื่อการทำคะแนน ส่วนการใช้ท่าทางที่มีพลัง คือท่าทางที่แสดงออกถึงพลัง ความแข็งแกร่งในการใช้เทคนิคที่ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้แข่งขันใช้ในการต่อสู้โจมตีฝ่ายตรงข้าม และการต่อสู้ที่จบอย่างสมบูรณ์ คือ การที่ผู้โจมตีใช้เทคนิคการต่อสู้โจมตีฝ่ายตรงข้ามอย่างสมบูรณ์และอยู่ในท่าพร้อมที่จะตั้งรับเพื่อโจมตีหรือรับการตอบโต้จากฝ่ายตรงข้ามต่อไป

เวลาที่เหมาะสม หมายถึง การใช้เทคนิคการป้องกัน ตอบโต้ หรือโจมตีในเวลาที่จะได้ผลดีที่สุด ส่วนระยะห่างที่เหมาะสม ก็หมายถึง การใช้เทคนิคการต่อสู้ภายในระยะห่างที่พอดีจากคู่ต่อสู้ และให้ประสิทธิภาพดีที่สุด ดังนั้นการโจมตีคู่ต่อสู้ในขณะที่คู่ต่อสู้สามารถหลบหลีกได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ก็ส่งผลให้ความสำเร็จของประสิทธิภาพการใช้เทคนิคและการโจมตีลดลงไป

ระยะห่างยังหมายถึง จุดสิ้นสุดที่ใกล้เป้าหมายมากที่สุด การให้คะแนนเทคนิคต่าง ๆ นั้นยังต้องพิจารณาถึงการรุกเข้าใกล้เป้าหมายให้มากที่สุด ดังนั้นการชนหรือปล่อยหมัดสุดช่วงแขนเป็นการแสดงเทคนิคที่ไม่มีประสิทธิภาพเท่าไรนัก ในขณะที่การปล่อยหมัดแขนงอไม่ตึงไปหยุดในระยะ 2-3 เซนติเมตรจากใบหน้าของคู่ต่อสู้ จะแสดงถึงการมีระยะทางที่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม การใช้เทคนิคชกแบบ Jodan ไปยังจุดเป้าหมาย โดยที่คู่ต่อสู้มิได้ป้องกันหรือหลบหลีก ก็จะได้คะแนนโดยใช้เกณฑ์ที่ต่างกัน

การใช้เทคนิคที่ไม่มีประสิทธิภาพ คือเทคนิคที่ใช้แล้วไม่ให้เกิดผลในการต่อสู้ เนื่องจากตำแหน่งหรือการใช้เทคนิคดังกล่าว การเตะแบบ Jodan ที่สวยงามแต่ไม่มีประสิทธิภาพก็จะได้คะแนนเลย อย่างไรก็ตาม กรรมการสามารถพิจารณาให้คะแนนสำหรับเทคนิคต่าง ๆ ที่ผิดพลาดเล็กน้อยได้ อาทิเช่น กฎของหัวแม่มือ (rule-of-thumb) ซึ่งโดยปกติการใช้เทคนิคบางอย่างจะทำให้ได้คะแนน Waza-ari แต่ถ้าผู้แข่งขันแสดงเทคนิคดังกล่าวได้ดีมาก อาจได้คะแนน Ippon เนื่องจากสามารถแสดงเทคนิคที่ยากกว่าได้ การหลอกล่อและใช้เทคนิคต่าง ๆ โจมตีส่วนอื่น ๆ ของร่างกายคู่ต่อสู้ นอกจากบริเวณหลังเวลาที่คู่ต่อสู้เผลอ ก็สามารถได้คะแนน Ippon เช่นกัน

การใช้เทคนิคการกวาดขาหรือการเหวี่ยง การทุ่ม ผู้แข่งขันไม่จำเป็นต้องทำให้คู่ต่อสู้ล้มลงก็ได้ การทำให้ฝ่ายตรงข้ามเสียสมดุลก็จะทำให้ผู้แข่งขันได้คะแนน Ippon เช่นเดียวกัน ในขณะเดียวกัน กรรมการชี้ขาดก็ไม่ควรให้สัญญาณหยุดการต่อสู้โดยพูดว่า “Yamei” เร็วเกินไป เนื่องจากฝ่ายตรงข้ามอาจสามารถตั้งรับและโต้ตอบกลับมาอย่างสวยงามได้

ผู้แข่งขันที่ใช้เทคนิคการต่อสู้หลาย ๆ อย่างผสมผสานกันและติดต่อกันอย่างรวดเร็วในการต่อสู้ อย่างน้อยควรจะได้คะแนน Waza-ari

การโจมตีคู่ต่อสู้ต่ำกว่าสายคาดเอว ยังอาจได้คะแนน ถ้าการโจมตีนั้นกระทำบริเวณที่สูงกว่ากระดูกบริเวณหัวเข่า คอและคอหอยก็เป็นจุดเป้าหมายจุดหนึ่ง ถ้าผู้แข่งขันสามารถโจมตีไปยังจุดดังกล่าวได้ โดยไม่โดนหรือสัมผัสจึงจะได้คะแนน

การโจมตีคู่ต่อสู้อย่างสวยงามบริเวณเหนือบ่า อาจทำให้ผู้โจมตีได้คะแนนได้ แต่ต้องระวังไม่ให้อยู่ในตำแหน่งบริเวณช่วงต่อระหว่างกระดูกแขน กับหัวไหล่ และกับกระดูกคอ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อสัญญาณหมดเวลาดังขึ้น แสดงว่าเวลาการแข่งขันได้สิ้นสุดลงแล้ว แม้ว่ากรรมการที่ขาดยังมีได้ให้สัญญาณหมดเวลาก็ตาม ดังนั้น คณะกรรมการสามารถตัดสินลงโทษผู้แข่งขันที่ยังทำการต่อสู้โจมตีฝ่ายตรงข้ามต่อหลังจากเกมการแข่งขันจบลงแล้วได้

การใช้เทคนิค Aiuchi คือการใช้เทคนิค 2 ประเภทอย่างถูกต้องสลับกันในระยะเวลาเดียวกัน ซึ่งกรรมการจะพิจารณาให้คะแนนเทคนิคทั้งสอง แต่การที่ผู้แข่งขันใช้เทคนิคเดียวกันซ้ำกัน 2 ครั้งนั้น ไม่ถือว่าเป็น Aiuchi และผู้แข่งขันจะได้คะแนนสำหรับเทคนิคเดียวเท่านั้น

2.7 หลักในการตัดสิน

1. กรณีที่ผู้แข่งขันไม่ได้คะแนน Sanbon แต่สามารถเอาชนะด้วยคะแนน Kiken, Hansoku หรือ Shikkaku ได้นั้นขึ้นอยู่กับเหตุปัจจัยดังต่อไปนี้
 - ก) ผู้แข่งขันได้คะแนน IPPON หรือ WAZA-ARI
 - ข) ผู้แข่งขันสามารถแสดงถึงท่าทางที่มีพลังกำลัง มีความแข็งแกร่ง แข็งแรงในการต่อสู้
 - ค) ผู้แข่งขันสามารถใช้เทคนิคหรือกลยุทธ์ที่เหนือกว่าฝ่ายตรงข้าม
2. ในกรณีที่ผู้แข่งขันไม่ได้คะแนน หรือ มีคะแนนเท่ากันในการแข่งประเภทบุคคล การตัดสินผู้ชนะจะกระทำได้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้
 - ก. กรณีที่การแข่งขันจบลงแล้ว ผู้แข่งขันทั้งสองยังไม่ได้คะแนน การตัดสินผู้ชนะจะขึ้นอยู่กับ HANTEI
 - ข. กรณีที่การแข่งขันจบลงแล้ว ผู้แข่งขันทั้งสองมีคะแนนเท่ากัน การตัดสินผู้ชนะจะขึ้นอยู่กับ HANTEI
 - ค. กรณีที่การแข่งขันจบลงแล้ว ผู้แข่งขันทั้งสองไม่ได้แสดงกลยุทธ์ที่เหนือกว่ากันจะถือว่าเสมอกัน (HIKIWAKE) และกรรมการจะประกาศการแข่งขันต่อเวลา (ENCHO-SEN)
 - ง. คำเตือนหรือการลงโทษในการแข่งขันที่ผ่านมา ยังคงดำเนินต่อไปในการแข่งขันต่อเวลา และเป็นส่วนหนึ่งที่ยังสามารถนำมาพิจารณาการตัดสินในที่สุดได้
3. ในการแข่งขันประเภททีม ทีมที่สมาชิกได้รับชัยชนะมากที่สุดคือทีมที่ชนะการแข่งขัน
4. ในการแข่งขันประเภททีม ถ้ามีสองทีมที่สมาชิกในทีมได้รับชัยชนะเป็นจำนวนเท่า ๆ กัน ทีมที่รวมคะแนนที่ในทุกเกมการแข่งขันทั้งแพ้และชนะแล้วได้คะแนนสูงสุด ทีมนั้นจะเป็นผู้ชนะ
5. ในการแข่งขันประเภททีม ถ้ามีสองทีมที่สมาชิกได้รับชัยชนะเป็นจำนวนเท่ากัน และมีคะแนนรวมเท่ากันแล้ว ทั้งสองทีมนี้อาจต้องส่งตัวแทนมาทำการแข่งขันในการแข่งขันนัดตัดสิน (ENCHO-SEN) โดยผู้แข่งขันทีมใดที่สามารถทำคะแนน IPPON หรือ คะแนน WAZA-ARI ได้ก่อน ทีมนั้นจะเป็นผู้ชนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ในการแข่งขันประเภทบุคคล กรณีที่คู่แข่งขันทั้งสองได้คะแนนเท่ากัน ก็จะมีการแข่งขันต่อเวลา (ENCHO-SEN) แต่ถ้าจบการแข่งขันแล้วยังเสมอกันอยู่ กรรมการชี้ขาดจะเป็นผู้ประกาศผลตัดสินที่คณะกรรมการชี้ขาดลงมติให้

คำอธิบายเพิ่มเติม

ผู้แข่งขันที่มีคะแนนไม่เท่ากัน ผู้ที่มีคะแนนรวม Waza-ari หรือ Ippon มากกว่าฝ่ายตรงข้ามจะเป็นผู้ชนะในกรณีดังกล่าวมานี้ ถ้าคู่แข่งขันทั้งสองมีคะแนนรวมเท่ากัน ฝ่ายที่สามารถแสดงเทคนิค กลยุทธ์ที่เหนือกว่าฝ่ายตรงข้ามจะได้เป็นผู้ชนะ

กรณีที่มีการแข่งขันถูกตัดสินโดย Hantei กรรมการชี้ขาดจะก้าวออกมาภายนอกวงแหวน เรียก Hantei และเป่านกหวีด 2 ครั้ง กรรมการตัดสินจะใช้สัญญาณธงในการให้คำตัดสิน หลังจากนั้นกรรมการชี้ขาดจะเป่านกหวีด 1 ครั้ง เพื่อแสดงการรับทราบผลการตัดสินจากกรรมการตัดสินแล้วจึงประกาศผลการตัดสินให้ผู้แข่งขันทราบต่อไป

การต่อเวลา (Encho-Sen) ถือว่าเป็นการแข่งขันในนัดเดิม ดังนั้นผลการลงโทษยังคงดำเนินอยู่ต่อไป และนำมาใช้ในการพิจารณาผู้แพ้ชนะหลังจากการแข่งขันต่อเวลาจบลงด้วย

ในการแข่งขันประเภททีม ถ้าทีมใดมีจำนวนสมาชิกที่ได้รับชัยชนะและมีคะแนนรวมเท่ากัน ทีมนั้นจะต้องเสนอชื่อผู้แข่งขันที่คัดเลือกมาจากสมาชิกในทีมที่ลงทะเบียนแข่งขันในนัดนั้นภายในเวลา 1 นาทีหลังจากที่มีการประกาศการแข่งขันตัดสิน โดยผู้ที่เซ็นชื่อและเสนอใบรายงานตัวผู้แข่งขันในทีมจะเป็นผู้รับผิดชอบในการเสนอตัวแทน และถ้าหากสิ้นสุดการแข่งขันนัดตัดสินแล้วยังเสมอกันอีก ก็จะมีการต่อเวลา (Encho-Sen) และตัดสินผู้ทีชนะในที่สุด

2.8 พฤติกรรมต้องห้ามในการตัดสิน

1. พฤติกรรมต้องห้ามในการแข่งขันมีดังต่อไปนี้

การโจมตีต่อสู้ที่โดนหรือสัมผัสคู่ต่อสู้บริเวณคอหอย

การใช้เทคนิคต่าง ๆ จะต้องควบคุมไม่ให้เกิดการสัมผัสมากเกินไป การสัมผัสคู่ต่อสู้บริเวณหัว, หน้า หรือ คอ อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ และ ต้องถูกลงโทษได้ ยกเว้นกรณีที่มีการสัมผัสเกิดขึ้นเนื่องจากความผิดพลาดของฝ่ายตรงข้ามเอง

การโจมตีบริเวณขาหนีบ ข้อต่อ และ หลังเท้า

การโจมตีคู่ต่อสู้บริเวณใบหน้า โดยใช้เทคนิคแบบ TEISHO หรือ NUKITE (แบ่มือ)

การทุ่มคู่ต่อสู้ในลักษณะที่ฝ่ายตรงข้ามไม่สามารถล้มได้อย่างปลอดภัย

การใช้เทคนิคที่ไม่สามารถควบคุมให้ปลอดภัยและอาจเกิดอันตรายต่อคู่ต่อสู้ได้

การโจมตีโดยตรงบริเวณแขนและขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเคลื่อนไหวไปมาเกินความจำเป็น และการออกจากรอบพื้นที่แข่งขัน (JOGAI) บ่อยๆ คือ การที่
ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายสัมผัสนอกพื้นที่การแข่งขัน ยกเว้นการออกจากรอบพื้นที่แข่งขันเนื่อง
จากถูกฝ่ายตรงข้ามผลักหรือทุ่ม

การต่อสู้จู่โจมโดยการผลัก หรือจับและมีได้ใช้เทคนิคการต่อสู้แบบคาราเต้

MUBOBI หรือการที่ผู้แข่งขันคนใดคนหนึ่งหรือทั้งสองคนต่อสู้โดยขาดความระมัดระวัง และไม่
ปลอดภัยซึ่งอาจเกิดอันตรายต่อตัวเอง และ/หรือ ฝ่ายตรงข้ามได้

การแก่งัดทำเป็นบาดเจ็บเพื่อที่จะได้คะแนน

การแสดงกิริยามารยาทที่ไม่สุภาพของตัวแทนทีม หรือผู้แข่งขัน อาจทำให้ผู้แข่งขันท่านนั้นหรือผู้
แข่งขันทั้งทีมถูกตัดสิทธิ์จากการแข่งขันได้

คำอธิบายเพิ่มเติม

ผู้แข่งขันที่สัมผัสบริเวณคอของฝ่ายตรงข้าม จะต้องได้รับการลงโทษ ยกเว้นกรณีที่มีการ
สัมผัสนั้นเป็นความผิดพลาดของคู่ต่อสู้เอง อาทิเช่น Mubobi เป็นต้น

การต่อสู้แบบประจันหน้ากันอาจเกิดการสัมผัสตัวบ้างเล็กน้อย แต่มิใช่การสัมผัสแบบ
หนักแน่น รุนแรง กรรมการสามารถตัดสินให้คะแนนได้โดยพิจารณาจากลักษณะการสัมผัส บาง
ครั้งอาจไม่ผิดกติกาเนื่องจากการสัมผัสอาจเกิดจากการเคลื่อนไหวของฝ่ายตรงข้ามเอง ไม่ใช่การ
ขาดการควบคุมในการต่อสู้ของผู้โจมตี ดังนั้นกรรมการต้องสังเกตและใช้วิจารณญาณในการตัดสิน
ที่ดีที่สุด ซึ่งเหตุการณ์เช่นนี้อาจเกิดได้ในการแข่งขันประเภททีม หรือประเภทบุคคลไม่จำกัดน้ำหนัก
(Open Weight)

กรรมการควรจับตาดูผู้แข่งขันที่ได้รับบาดเจ็บ โดยลักษณะท่าทางการต่อสู้ครั้งสุดท้าย
จะช่วยกรรมการในการวินิจฉัยการบาดเจ็บได้ เช่น สามารถทราบได้ว่าฝ่ายตรงข้ามจู่โจมอย่างรุนแรง
แรงที่ถึงมือของผู้แข่งขัน หรือ เกิดจากการที่ผู้แข่งขันเอาถุงมือไปถูจมูกตัวเอง การที่ผู้แข่งขันบาดเจ็บ
เจ็บอยู่แล้วอาจส่งผลกระทบต่อเทิร์นได้อีกครั้งโดยมิได้เป็นผลจากการสัมผัสของฝ่ายตรงข้าม
นอกจากนี้ความล่าช้าในการตรวจผู้แข่งขันอาจทำให้อาการดังกล่าวบานปลาย เช่น เลือดกำเดา
หยุดไหล

ผู้ที่ได้รับการฝึกฝน คาราเต้ คา (Karate-Ka) จะมีกล้ามเนื้อบางส่วนที่ค่อนข้างแข็งแรง
เช่น บริเวณหน้าท้อง แต่อย่างไรก็ตามบริเวณกระดูกหน้าอก และซี่โครงก็เป็นส่วนที่ควรระวังเพราะ
อาจเกิดการบาดเจ็บได้ง่าย ดังนั้น ผู้แข่งขันควรฝึกฝนการควบคุมการสัมผัส จู่โจมส่วนต่าง ๆ ของ
ร่างกาย

การเตะฝ่ายตรงข้ามบริเวณขาหนีบ อาจทำให้ฝ่ายตรงข้ามอ่อนแรงลงและพ่ายแพ้ในที่สุด
ดังนั้นกรรมการควรพิจารณาตัดสินลงโทษผู้กระทำผิดดังกล่าว นอกจากนี้การใช้ขากวาดคู่ต่อสู้สูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไป อาจทำให้คู่ต่อสู้ได้รับบาดเจ็บบริเวณหัวเข่าได้ ดังนั้นกรรมการควรพิจารณาการลงโทษต่อผู้กระทำผิดเช่นเดียวกัน

ส่วนของใบหน้า คือ ส่วนบริเวณขมับ และตั้งแต่บริเวณสูงกว่าคิ้วประมาณ 1 เซนติเมตร ลงมาถึงบริเวณคาง

เทคนิคที่มีมือทั้งสองข้างแบออก (Two open hand) เป็นเทคนิคต้องห้ามในการแข่งขัน

การแข่งขันคาราเต้ คา (Karate-Ka) นั้นจะมีการใช้ หรือ ควบคุมเทคนิคต่าง ๆ ก็จะแตกต่างกันด้วย จึงไม่มีค่านิยามเทคนิคที่เป็นอันตรายอย่างแท้จริงว่าคือเทคนิคอะไร ดังนั้นผู้แข่งขันต้องรู้จักใช้เทคนิคอย่างถูกต้องสวยงาม และอย่างปลอดภัย มิเช่นนั้นจะได้รับคำเตือนและถูกลงโทษในที่สุด

เวลาที่กรรมการชี้ขาดบอกสัญญาณ Yamei สามารถช่วยพิจารณาการให้คะแนน หรือการลงโทษได้ เช่น ถ้าผู้แข่งขันฝ่ายแดง (Aka) ทำการจู่โจมอย่างสมบูรณ์และออกจากพื้นที่แข่งขันหลังจากกรรมการชี้ขาดให้สัญญาณ Yamei ผู้แข่งขันฝ่ายแดงก็จะได้คะแนนและไม่ถูกลงโทษ แต่ถ้าผู้แข่งขันฝ่ายแดงไม่สามารถจู่โจมได้เสร็จสมบูรณ์ กรรมการมิได้ให้สัญญาณ Yamei ผู้แข่งขันก็จะไม่ได้คะแนนและจะถูกบันทึกการออกจากพื้นที่แข่งขัน และ ถ้าผู้แข่งขันฝ่ายขาว (Shiro) ออกจากพื้นที่การแข่งขันหลังจากที่ผู้แข่งขันฝ่ายแดงทำการจู่โจมได้สำเร็จ และกรรมการให้สัญญาณ Yamei ทันทีที่ผู้แข่งขันฝ่ายแดงได้คะแนน การออกนอกพื้นที่แข่งขันของผู้แข่งขันฝ่ายขาวก็จะได้ถูกบันทึก แต่ถ้าผู้แข่งขันฝ่ายขาวออกนอกพื้นที่การแข่งขันขณะที่ผู้แข่งขันฝ่ายแดงทำคะแนนได้ ผู้แข่งขันฝ่ายแดงก็จะได้คะแนนแต่ผู้แข่งขันฝ่ายขาวจะถูกลงโทษเนื่องจากการออกจากพื้นที่แข่งขันในเวลาดังกล่าว

การเคลื่อนไหวไปมาโดยเปล่าประโยชน์ แทนที่ผู้แข่งขันจะทดสอบฝ่ายตรงข้ามโดยการเคลื่อนไหวไปมาเล็กน้อย รอจังหวะ และจู่โจมก็จะเป็นการเสียเวลาอย่างมาก กรรมการชี้ขาดจะคอยตักเตือนให้เริ่มการต่อสู้ แต่ถ้าผู้แข่งขันยังคงเคลื่อนไหวไปมาเหมือนเดิมโดยไม่มีการต่อสู้เพื่อถ่วงเวลาไม่ให้ฝ่ายตรงข้ามได้คะแนน ผู้แข่งขันดังกล่าวจะถูกตัดสินลงโทษโดยกรรมการ ซึ่งเหตุการณ์เช่นนี้สามารถเกิดขึ้นได้บ่อยในช่วงก่อนหมดเวลาการแข่งขัน

การที่ผู้แข่งขันปล่อยหมัดกลับไปสุดช่วงแขน และไม่สามารถควบคุมการต่อสู้ได้อาจก่อให้เกิดอันตราย ซึ่งเป็นการใช้เทคนิคต่อสู้อย่างไม่ปลอดภัย (Mubobi) ผู้แข่งขันจะไม่ได้คะแนนเมื่อใช้เทคนิคดังกล่าวและกรรมการจะต้องตักเตือนผู้แข่งขันแต่เนิ่น ๆ เสมอ

การใช้เทคนิคการหลบตัวโดยทันทีเพื่อเรียกร้องความสนใจจากกรรมการ แสดงเทคนิคของตนเองและปกปิดความไม่ระมัดระวังของตนจากฝ่ายตรงข้าม ถือว่าเป็นการต่อสู้ที่ขาดความระวังและความปลอดภัย (Mubobi) ดังนั้นการให้คะแนนต้องตรวจสอบจาก Zanshin

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การที่ผู้แข่งขันแสดงอาการบาดเจ็บที่เกินกว่าความเป็นจริง เกินกว่าที่แพทย์สนามรายงาน ผู้แข่งขันท่านนั้นจะได้รับการตักเตือนหรือการลงโทษในที่สุด (Shikkaku)

คณะกรรมการอำนวยการจะจัดที่นั่งสำหรับโค้ชโดยเฉพาะ ซึ่งที่นั่งดังกล่าวอยู่ใกล้กับพื้นที่แข่งขัน และโค้ชสามารถใช้ความช่วยเหลือผู้แข่งขันโดยไม่มีการขัดจังหวะการแข่งขันได้ นอกจากนี้กรรมการควรอำนวยความสะดวกให้โค้ชและผู้แข่งขันโดยใช้ป้ายคะแนนขนาดใหญ่ที่สามารถมองเห็นได้ถนัด

2.9 การลงโทษ

1. การลงโทษจะเป็นไปตามลำดับและสัดส่วนดังต่อไปนี้

Atenaiyoni (การเตือน) : กรรมการจะเตือนผู้แข่งขันในกรณีที่เป็นความผิดพลาดครั้งแรกและผิดพลาดเพียงเล็กน้อย

Keikoku : การลงโทษในกรณีที่ฝ่ายตรงข้ามได้คะแนน Waza-ari และ กรรมการได้ทำการว่ากล่าวตักเตือนไปแล้ว รวมทั้งความผิดพลาดดังกล่าว ไม่รุนแรงพอที่จะสั่งลงโทษ HANSOKU-CHUI ได้

Hansoku-chui : การลงโทษในกรณีที่ฝ่ายตรงข้ามได้คะแนน Ippon และมักเกิดเมื่อกรรมการได้กล่าวตักเตือนและลงโทษแบบ Keikoku ไปแล้ว

Hansoku : การลงโทษในความผิดที่รุนแรงมาก ซึ่งกรณีดังกล่าวฝ่ายตรงข้ามจะได้คะแนน Sanbon หรือสามารถเกิดได้เมื่อมีการลงโทษแบบ Hansoku-chui และ Keikoku หลายครั้งจนฝ่ายตรงข้ามสามารถรวมคะแนนได้ SANBON

1. Shikkaku : การลงโทษโดยการตัดสิทธิ์ออกจากการแข่งขัน ซึ่งกรณีดังกล่าวฝ่ายตรงข้ามจะได้คะแนน Sanbon คณะกรรมการชี้ขาดต้องตั้งเกณฑ์ในการพิจารณาให้มีการลงโทษ Shikkaku ซึ่งมักใช้ลงโทษกรณีที่ผู้แข่งขันใช้ความรุนแรงหรือการละเมิดกฎการแข่งขันคาราเต้

คำอธิบายเพิ่มเติม

การลงโทษจะเกิดเมื่อผู้แข่งขันละเมิดกฎการแข่งขัน โดยการละเมิดกฎครั้งแล้วครั้งเล่าจะทำให้ผู้แข่งขันได้รับบทลงโทษที่รุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ

การลงโทษในแต่ละบทลงโทษจะไม่มีการสะสมความผิดข้ามกรณี อาทิเช่น หลังจากที่ถูกผู้แข่งขันทำผิดกฎ ละเมิดกติกา Mubobi เป็นครั้งแรก กรรมการก็จะทำการตักเตือน หลังจากนั้นก็ละเมิดกฎ Jodan ซึ่งเป็นการละเมิดกฎนี้เป็นครั้งแรก ผู้แข่งขันจะได้รับการตักเตือน มิใช่การลงโทษด้วยบท Keikoku กรรมการจะต้องประกาศชื่อกฎที่ผู้แข่งขันละเมิดแล้วตามด้วยบทลงโทษทุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครั้ง เช่น Jogai (หรือ Mubobi) Hansoku-chi/Keikoku โดยความรุนแรงของบทลงโทษเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก คือ Keikoku, Hansoku-Chui, Hansoku และ Shikkaku

กรณีที่ผู้แข่งขันกระทำความผิด หรือละเมิดกฎบ่อยครั้งจนทำให้ฝ่ายตรงข้ามได้คะแนน Sanbon ผู้แข่งขันดังกล่าวจะถือว่าเป็นผู้แพ้ในการแข่งขันนัดนั้นโดยทันที และผู้ชนะจะได้รับการประกาศว่า "Aka/Shiro no Kachi"

กรรมการจะตักเตือนผู้แข่งขันในกรณีที่ผู้แข่งขันละเมิดกฎที่ไม่รุนแรงมากหรือละเมิดกฎเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งโดยตามความเห็นของคณะกรรมการแล้ว การตักเตือนดังกล่าวไม่ได้ลดโอกาสที่ผู้แข่งขันจะได้รับชัยชนะ เนื่องจากการละเมิดกฎของผู้แข่งขันในครั้งนี้

กรรมการสามารถให้บทลงโทษ Keikoku แก่ผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎโดยปราศจากการเตือนในครั้งแรกได้ ซึ่งโดยตามความเห็นของคณะกรรมการแล้ว การให้บทลงโทษดังกล่าวไม่ได้ลดโอกาสที่ผู้แข่งขันจะได้รับชัยชนะ เนื่องจากการละเมิดกฎของผู้แข่งขันในครั้งนี้

กรรมการสามารถให้บทลงโทษ Hansoku-Chai แก่ผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎโดยทันทีหรือหลังจากที่ได้รับการตักเตือนหรือได้รับบทลงโทษ Keikoku มาก่อนแล้ว ซึ่งโดยตามความเห็นของคณะกรรมการแล้ว การให้บทลงโทษดังกล่าวจะลดโอกาสที่ผู้แข่งขันจะได้รับชัยชนะลง เนื่องจากการละเมิดกฎของผู้แข่งขันในครั้งนี้

กรรมการสามารถให้บทลงโทษ Hansoku แก่ผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎหลาย ๆ ครั้งติดต่อกัน หรือได้ละเมิดกฎอย่างรุนแรง ซึ่งโดยตามความเห็นของคณะกรรมการแล้ว การให้บทลงโทษดังกล่าวจะลดโอกาสที่ผู้แข่งขันจะได้รับชัยชนะลงอย่างมาก เนื่องจากการละเมิดกฎของผู้แข่งขันในครั้งนี้

กรรมการสามารถให้บทลงโทษ Shikkaku แก่ผู้แข่งขันโดยปราศจากการตักเตือนก่อนหรือในกรณีที่โค้ชหรือสมาชิกในทีมประพฤติมิชอบ ทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียง เกียรติยศของการแข่งขันคาราเต้ (Karate-Do)

กรรมการสามารถตัดสินให้บทลงโทษ Shikkaku (มิใช่ Hansoku) แก่ผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎอย่างรุนแรง ถึงแม้ว่าฝ่ายตรงข้ามจะไม่ได้รับการบาดเจ็บเลยก็ตาม

การให้บทลงโทษ Shikkaku จะต้องได้รับการประกาศอย่างเป็นทางการเสมอ

2.10 การได้รับบาดเจ็บ และอุบัติเหตุในการแข่งขัน

1. KIKEN คือ การที่ผู้แข่งขันไม่สามารถลงแข่งขันได้ และถูกถอนชื่อออกจากการแข่งขันโดยการตัดสินของกรรมการ การตัดสินดังกล่าวอาจเกิดเนื่องจากการบาดเจ็บของผู้แข่งขันเองและไม่สามารถนำไปเป็นสาเหตุที่ส่งโทษถึงการกระทำของฝ่ายตรงข้าม
2. กรณีที่ผู้แข่งขันทั้งสองคนได้รับการบาดเจ็บในเวลาเดียวกัน หรือเป็นการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นมาก่อนแล้วและส่งผลให้ผู้แข่งขันทั้งสองไม่สามารถทำการแข่งขันต่อไปได้ โดยได้รับการตัดสินยื่นเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบสิทธิการแข่งเพื่อการแข่งขัน เมื่อผู้แข่งขันบาดเจ็บด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยันจากแพทย์สนาม ผู้แข่งขันที่ทำคะแนนได้สูงที่สุดขณะนั้นก็จะกลายเป็นผู้ชนะโดยปริยาย แต่ในกรณีที่ผู้แข่งขันทั้งสองมีคะแนนเท่ากัน การตัดสินผู้แพ้ชนะจะขึ้นอยู่กับการประชุมตัดสินของคณะกรรมการชี้ขาด (Hantei)

3. กรณีที่ผู้แข่งขันได้รับบาดเจ็บมากและแพทย์สนามตัดสินให้เลิกการแข่งขัน ผู้แข่งขันดังกล่าวก็ไม่สามารถลงแข่งขันได้อีกในเกมการแข่งขันนั้น
4. ผู้แข่งขันที่ได้รับชัยชนะเนื่องจากการบาดเจ็บในเกมการแข่งขันใดก็ตาม จะไม่สามารถทำการแข่งขันได้อีกนอกจากได้รับการยินยอมจากแพทย์สนาม แต่ถ้าผู้แข่งขันดังกล่าวลงแข่งขันและได้รับชัยชนะเนื่องจากการบาดเจ็บอีกเป็นครั้งที่สอง ผู้แข่งขันดังกล่าวจะถูกถอนชื่อออกจากการแข่งขัน และไม่สามารถลงแข่งขันได้อีกในฤดูกาลแข่งขันนั้น
5. เมื่อผู้แข่งขันท่านใดได้รับบาดเจ็บ กรรมการชี้ขาดจะต้องให้สัญญาณหยุดการแข่งขันเพื่อทำการเรียกแพทย์สนามมาตรวจสอบ วินิจฉัย และให้การปฐมพยาบาลแก่ผู้แข่งขันดังกล่าว
6. ผู้แข่งขันที่ล้ม หรือถูกทุ่มและไม่สามารถกลับมายืนทรงตัวได้ภายในระยะเวลา 10 วินาที และถูกตัดสินว่าไม่มีคุณสมบัติพอที่จะทำการแข่งขันต่อได้ และจะถูกถอนชื่อออกจากการแข่งขัน และไม่สามารถลงแข่งขันได้อีกในฤดูกาลแข่งขันนั้น

คำอธิบายเพิ่มเติม

กรรมการต้องพิจารณาว่าการที่ผู้แข่งขันได้รับบาดเจ็บเกิดขึ้นเนื่องจากตัวผู้แข่งขันเอง หรือเนื่องจากความผิดพลาดทางเทคนิคของคู่ต่อสู้ฝ่ายตรงข้าม กรณีที่เกิดขึ้นเนื่องจากความผิดพลาดทางเทคนิคของคู่ต่อสู้ฝ่ายตรงข้าม กรรมการต้องพิจารณาต่อว่าคู่ต่อสู้ได้ใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับเวลา ระยะทาง และมีการควบคุมเพียงพอหรือไม่ เพื่อที่จะพิจารณาทลงโทษต่อไปว่าสมควรได้รับบทลงโทษโดยการปรับให้แพ้โดยการตัดสินของ Kiken หรือเป็นการลงโทษเนื่องจากกระทำผิดกฎธรรมดา

เมื่อแพทย์สนามลงความเห็นว่าคุณแข่งขันไม่มีคุณสมบัติพอที่จะสามารถทำการแข่งขันต่อไปได้ จะต้องมีการบันทึกลงในรายงานประจำตัวของผู้แข่งขันและประกาศให้คณะกรรมการชี้ขาดรับทราบอย่างชัดเจน

ผู้แข่งขันสามารถได้รับชัยชนะจากการบาดเจ็บเล็กน้อย ๗ สะสมกันหลายครั้ง หรืออาจไม่มีอาการบาดเจ็บขั้นรุนแรง แต่การที่ผู้แข่งขันได้รับชัยชนะจากการบาดเจ็บอีกครั้งเป็นครั้งที่สอง ผู้แข่งขันจะถูก

ตัดสิทธิ์จากการแข่งขันในฤดูกาลแข่งขันนั้น ถึงแม้ว่าผู้แข่งขันยังมีสุขภาพดีและสามารถทำการแข่งขันได้ต่อ

แพทย์สนามจะทำการปฐมพยาบาลบาดเจ็บ การบาดเจ็บของผู้แข่งขันเฉพาะส่วนเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการใช้กฎ 10 วินาที (Ten Second Rule) นั้น กรรมการรักษาเวลาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการให้สัญญาณหรือกดออกดิวินาทีที่ 7 และวินาทีที่ 10 หรือเวลาสิ้นสุดการแข่งขัน

คณะกรรมการชี้ขาดจะเป็นผู้ลงคะแนนตัดสินการลงโทษ KIKEN, HANSOKU หรือ SHIKKAKU ตามสถานการณ์ที่เหมาะสมในกรณีพิเศษ

การที่ผู้แข่งขันแสร้งว่าได้รับบาดเจ็บ ผู้แข่งขันดังกล่าวจะได้รับบทลงโทษที่รุนแรงที่สุด และเพื่อความเชื่อถือในการแข่งขัน ผู้แข่งขันดังกล่าวอาจไม่สามารถลงแข่งขันได้อีกเลยตลอดชีวิตก็ได้

ผู้แข่งขันที่ได้รับการลงโทษ SHIKKAKU เนื่องจากการแสร้งว่าได้รับบาดเจ็บ จะถูกนำตัวออกไปจากพื้นที่การแข่งขันเพื่อไปยัง อายุรแพทย์แห่งสหพันธ์คาราเต้แห่งโลก (W.F.K. Medical Commission) ทันทีเพื่อทำการตรวจสอบสุขภาพและรายงานต่อคณะกรรมการชี้ขาด ก่อนการแข่งขันรอบคัดเลือกสิ้นสุดลง

2.11 การคัดค้านผลการตัดสิน

1. ไม่อนุญาตให้ทำการประท้วงผลการตัดสินต่อคณะกรรมการชี้ขาด
2. กรณีที่มีการไม่เห็นด้วยในการตัดสิน ตัวแทนทีมเท่านั้นที่สามารถทำการคัดค้านผลการตัดสินได้
3. การคัดค้าน ไม่เห็นด้วยกับผลการตัดสินสามารถทำได้โดยการเขียนรายงานทันทีหลังการแข่งขันสิ้นสุดลง ยกเว้นการคัดค้านโดยให้เหตุผลว่าเป็นความผิดพลาดของเจ้าหน้าที่บริหารจัดการการแข่งขัน เนื่องจากถ้าเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารจัดการมีความผิดพลาดขึ้น กรรมการควบคุมประจำพื้นที่แข่งขันก็จะสังเกตเห็นและทำการแก้ไขได้ทันที
4. ผู้คัดค้านสามารถเสนอรายงานต่อคณะกรรมการชี้ขาด เพื่อให้คณะกรรมการทำการพิจารณาตัดสินอีกครั้งตามความเป็นจริงและข้อมูลที่มีอยู่ ซึ่งหลังจากนั้นผลการตัดสินก็จะถูกประกาศเพื่อบังคับใช้ตามที่คณะกรรมการลงมติ
5. การประท้วง คัดค้านได้อันเนื่องมาจากกฎ กติกาการแข่งขันนั้น ตัวแทนของทีม หรือผู้แข่งขันจะต้องนำเสนอรายงานต่อ กรรมการกลางแห่งสหพันธ์คาราเต้แห่งโลก (WKF-DC) พร้อมทั้งเซ็นชื่อปิดท้าย
6. ผู้ที่ทำการคัดค้านจะต้องจ่ายเงินจำนวนหนึ่งตามที่ WKF-DC เห็นสมควรเพื่อเป็นการเสนอยื่นฟ้องที่ฝ่ายการเงิน โดยผู้คัดค้านจะได้รับใบสำคัญรับเงินเป็นหลักฐาน ส่วนส่วนเเนาใบสำคัญรับเงินอีกใบนั้นจะถูกเก็บที่ประธานคณะกรรมการชี้ขาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำอธิบายเพิ่มเติม

ผู้คัดค้านจะต้องเสนอชื่อผู้แข่งขัน ชื่อเจ้าหน้าที่หรือคณะกรรมการ พร้อมทั้งรายละเอียดของการคัดค้านอย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ของผู้คัดค้านเอง แต่อย่างไรก็ตามผู้คัดค้านไม่สามารถทำการฟ้องร้อง คัดค้านเกี่ยวกับมาตรฐานการตัดสินโดยทั่วไปได้

กรณีที่มีความผิดพลาดอันเนื่องมาจากการบริหารจัดการการแข่งขัน โค้ชควรแจ้งให้เจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่แข่งขันทราบเพื่อรายงานต่อกรรมการต่อไป

คำยื่นคัดค้านจะได้รับการตรวจสอบจากคณะกรรมการชี้ขาด ซึ่งจะทำการตรวจสอบรายละเอียดและหลักฐานที่ส่งมา ศึกษาเหตุการณ์ดูจากวีดีโอ และสอบถามจากกรรมการควบคุมประจำพื้นที่แข่งขันด้วย

กรณีที่คำยื่นฟ้องของผู้คัดค้านมีเหตุผลเพียงพอและได้รับการยอมรับจากคณะกรรมการ คณะกรรมการก็จะเปลี่ยนแปลงคำตัดสินโดยพยายามหลีกเลี่ยงการให้จัดการแข่งขันใหม่อีกครั้ง และผู้คัดค้านก็จะได้เงินที่จ่ายชำระตอนยื่นฟ้องที่ฝ่ายการเงินนั้นกลับคืน

กรณีที่คำยื่นฟ้องไม่มีเหตุผลเพียงพอและไม่ได้รับการยอมรับจากคณะกรรมการ ผู้ยื่นฟ้องก็จะได้เงินคืนจาก WKF

2.12 อำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการชี้ขาด (Referee Council), กรรมการควบคุมประจำพื้นที่แข่งขัน (Match Area Controllers), กรรมการชี้ขาด (Referees), กรรมการตัดสิน (Judges) และ กรรมการเทคนิค (Arbitrators)

ก) อำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการชี้ขาดมีดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความพร้อมในการจัดเตรียมการแข่งขันตลอดฤดูกาลแข่งขัน โดยปรึกษาร่วมกับคณะกรรมการจัดการ (Organizing Committee) เกี่ยวกับการจัดการพื้นที่แข่งขัน การอำนวยความสะดวกทั้งทางด้านการจัดเตรียมอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ที่จำเป็นต่าง ๆ การบริหารจัดการการแข่งขัน การเฝ้าระวังรักษาความปลอดภัย เป็นต้น
2. บริหารและกำหนดกรรมการควบคุมประจำพื้นที่แข่งขัน (หัวหน้ากรรมการ) ให้ดูแลความเรียบร้อยในพื้นที่แข่งขัน พร้อมทั้งสำรวจข้อบกพร่อง รวมทั้งรายละเอียดต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องรายงานโดยกรรมการควบคุมประจำพื้นที่
3. ควบคุมและประสานงานทั้งหมดกับเจ้าหน้าที่และกรรมการ
4. จัดหาเจ้าหน้าที่เพิ่มเติมในตำแหน่งหน้าที่ต่าง ๆ ในกรณีที่จำเป็น (ยกเว้นในตำแหน่งกรรมการชี้ขาด, กรรมการตัดสิน และกรรมการเทคนิค)
5. การตัดสินกรณีต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการแข่งขันและมิได้มีการระบุผู้รับผิดชอบการตัดสินในเหตุการณ์ดังกล่าวในกฎ กติกาการแข่งขัน

ข) อำนาจและหน้าที่ของกรรมการควบคุมประจำพื้นที่แข่งขันมีดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. บริหาร กำหนด และแบ่งงานกรรมการชี้ขาดและกรรมการตัดสินในขอบเขตภายใต้การควบคุมดูแลของกรรมการควบคุมพื้นที่แข่งขัน
2. ดูแลความประพฤติของกรรมการชี้ขาด และกรรมการตัดสินว่าปฏิบัติหน้าที่สมบูรณ์ตามบทบาทที่ได้รับมอบหมายไว้
3. รายงานผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ภายใต้ความรับผิดชอบประจำวัน พร้อมทั้งเสนอให้ความคิดเห็น เพื่อรายงานต่อคณะกรรมการชี้ขาดและกรรมการตรวจสอบ (Examining Committee)

ค) อำนาจและหน้าที่ของกรรมการชี้ขาดมีดังต่อไปนี้ :

1. กรรมการชี้ขาด (SHUSHIN) มีอำนาจในการควบคุมการแข่งขัน (ตั้งแต่การประกาศเริ่มการแข่งขัน, การสั่งพักการแข่งขัน และประกาศการสิ้นสุดการแข่งขัน)
 - ก) ให้คะแนน IPPON หรือ WAZA-ARI แก่ผู้แข่งขัน
 - ข) ให้คำอธิบายรายละเอียดแก่กรรมการควบคุมประจำสนามและคณะกรรมการชี้ขาดในด้านการให้คำตัดสิน
 - ค) การให้คำตัดสินและบทลงโทษแก่ผู้แข่งขันก่อน ระหว่าง และหลังการแข่งขัน
 - ง) พิจารณาความคิดเห็นของกรรมการตัดสินที่ให้โดยการใช้สัญญาณธง
 - จ) ประกาศการแข่งขันต่อเวลา
2. กรรมการชี้ขาดไม่ได้มีอำนาจควบคุมดูแลทั้งพื้นที่การแข่งขัน หากมีอำนาจในการควบคุมดูแลพื้นที่ส่วนหนึ่งในการแข่งขันเท่านั้น
3. กรรมการชี้ขาดเป็นผู้ให้สัญญาณ และประกาศการให้คำสั่งต่าง ๆ รวมทั้งผลตัดสิน
4. เมื่อกรรมการตัดสินให้สัญญาณแก่กรรมการชี้ขาด กรรมการชี้ขาดต้องพิจารณาความเห็น หรือข้อเสนองานของกรรมการตัดสินทุกครั้ง และกรรมการชี้ขาดสามารถหยุดการแข่งขันได้ต่อเมื่อกรรมการชี้ขาดเห็นพ้องต้องกันกับความคิดเห็นของกรรมการตัดสิน

ง) อำนาจและหน้าที่ของกรรมการตัดสินมีดังต่อไปนี้

1. ก) ให้คำแนะนำและความคิดเห็นกรรมการชี้ขาดโดยใช้สัญญาณธง
ข) ลงคะแนนให้ความคิดเห็นในกรณีที่ต้องการการตัดสิน
2. กรรมการตัดสินจะสังเกตการณ์การแข่งขันและเซ็นรับรองการตัดสินของกรรมการชี้ขาดในกรณีดังต่อไปนี้
 - ก) เมื่อผู้แข่งขันได้คะแนน IPPON หรือ WAZA-ARI
 - ข) เมื่อผู้แข่งขันกำลังมีท่าทีว่าจะละเมิดกติกา หรือได้ละเมิดกติกาในการต่อสู้ หรือการใช้เทคนิคต่าง ๆ

ค) เมื่อผู้แข่งขันได้รับบาดเจ็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ง) เมื่อผู้แข่งขันคนใดคนหนึ่ง หรือทั้งสองออกนอกบริเวณพื้นที่แข่งขัน
- จ) ในกรณีอื่น ๆ ที่กรรมการตัดสินเห็นว่าสมควรรายงานต่อกรรมการชี้ขาด
- จ) กรรมการเทคนิคมีหน้าที่ดูแลควบคุมกรรมการบันทึกคะแนนและกรรมการรักษาเวลา ดูแลการรายงานผลการแข่งขัน รวมทั้งบันทึกการแข่งขันที่ต้องได้รับการตรวจสอบจากกรรมการเทคนิคเสมอ (Kansa)

คำอธิบายเพิ่มเติม

หลังการแข่งขันสิ้นสุดลงแล้วกรรมการชี้ขาดสามารถอธิบายผลการตัดสินให้แก่กรรมการควบคุมประจำพื้นที่แข่งขันและคณะกรรมการชี้ขาดเท่านั้น ไม่จำเป็นต้องอธิบายให้ผู้อื่นรับทราบ กรรมการชี้ขาดที่ดีจะไม่สั่งให้หยุดการแข่งขันลงขณะที่การแข่งขันกำลังดำเนินไปด้วยดี นอกจากมีเหตุจำเป็นเท่านั้น และควรหลีกเลี่ยงการหยุดการแข่งขันโดยที่ไม่มีผลการตัดสินสรุป เช่น “Yamei Torimasen”

กรรมการตัดสินไม่จำเป็นต้องหยุดการแข่งขันเมื่อกรรมการตัดสินให้สัญญาณธง (กรรมการตัดสินจะไม่เป่านกหวีด) ถ้ามั่นใจว่าการให้คำตัดสินของกรรมการตัดสินผิดพลาด เนื่องจากกรรมการชี้ขาดควรพิจารณาว่าจากเหตุการณ์ดังกล่าว กรรมการตัดสินอยู่ในมุมที่สามารถมองเห็นสถานการณ์ได้ดีและชัดเจนกว่าตนหรือไม่

กรณีที่การแข่งขันถูกสั่งให้หยุดพัก และความเห็นของกรรมการชี้ขาดและกรรมการตัดสินไม่ตรงกัน จะต้องมีการตัดสินโดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์เป็นหลัก

กรรมการชี้ขาดจะให้คะแนนแก่ผู้แข่งขันเมื่อกรรมการชี้ขาดสามารถเห็นอย่างชัดเจนและแน่ใจว่าผู้แข่งขันได้ใช้เทคนิคอย่างถูกต้องและสมควรได้รับคะแนน กรณีที่กรรมการชี้ขาดไม่แน่ใจว่าผู้ตัดสินใช้เทคนิคอย่างถูกต้องหรือเปล่า กรรมการชี้ขาดจะให้สัญญาณ Mienai

กรณีที่กรรมการชี้ขาดไม่ได้ยินเสียงออกสัญญาณหมดเวลาการแข่งขัน กรรมการเทคนิคจะให้สัญญาณอีกครั้งโดยการเป่านกหวีด

2.13 การเริ่ม การหยุดพัก และการสิ้นสุดการแข่งขัน

1. การให้สัญญาณมือและสัญญาณธงของกรรมการชี้ขาดและกรรมการตัดสินจะแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 1 และ 2
2. กรรมการชี้ขาดและกรรมการตัดสินจะเข้าประจำตำแหน่งที่กำหนดไว้ เมื่อกรรมการตัดสินประกาศว่า SHOBU SANBONN HAJIMEI กรรมการก็จะทำการโค้งเคารพต่อผู้แข่งขัน
3. กรรมการชี้ขาดสามารถหยุดการแข่งขันโดยประกาศว่า YAMEI เมื่อผู้แข่งขันได้คะแนน หลังจากนั้นกรรมการชี้ขาดจะสั่งให้ผู้แข่งขันทั้งสองกลับเข้าประจำตำแหน่งเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. หลังจากที่มีการตัดสินให้ความเห็นโดยการใช้สัญญาณธง กรรมการชี้ขาดจะยืนประจำตำแหน่งของตนเพื่อประกาศผลการตัดสินโดยใช้สัญญาณมือ หลังจากนั้นกรรมการชี้ขาดสามารถเริ่มการแข่งขันอีกครั้งโดยประกาศว่า TSUZUKETE HAJIMEI
5. เมื่อผู้แข่งขันท่านใดท่านหนึ่งได้คะแนน SANBON กรรมการชี้ขาดจะประกาศ YAMEI เพื่อให้ผู้แข่งขันทั้งสองรวมทั้งกรรมการชี้ขาดกลับไปยังตำแหน่งเริ่มต้น หลังจากที่มีการชี้ขาดประกาศผู้ชนะโดยการยกมือทางด้านผู้ชนะขึ้น และประกาศว่า SHIRO (AKA) NO KACHI แล้ว การแข่งขันก็จะสิ้นสุดลง
6. เมื่อเวลาการแข่งขันได้สิ้นสุดลง แต่คะแนนของผู้แข่งขันทั้งสองเสมอกัน กรรมการชี้ขาดจะประกาศ YAMEI เพื่อให้ทุกคนกลับไปประจำตำแหน่งเริ่มต้น กรรมการชี้ขาดจะประกาศว่า HANTEI และตามด้วยสัญญาณนกหวีด หลังจากนั้นกรรมการตัดสินจะให้ความเห็นในการตัดสิน เพื่อที่กรรมการชี้ขาดและกรรมการตัดสินจะตัดสินผลการแข่งขัน (HANTEI) โดยใช้หลักเกณฑ์เป็นสำคัญ
7. กรรมการชี้ขาดจะเป็นผู้ตัดสินใจ ประกาศผลการแข่งขัน หรือประกาศว่าการแข่งขันนี้เสมอกัน
8. กรณีที่คู่แข่งขันประเภทบุคคลเสมอกัน กรรมการชี้ขาดจะประกาศ ENCHOSEN และเริ่มการแข่งขันต่อเวลาโดยประกาศว่า SHOBU HAJIMEI
9. กรรมการชี้ขาดจะประกาศ YAMEI หยุดการแข่งขันชั่วคราว และประกาศเริ่มการแข่งขันใหม่อีกครั้งเมื่อมีกรณีดังต่อไปนี้เกิดขึ้น
 - ก) เมื่อผู้แข่งขันท่านใดท่านหนึ่ง หรือทั้งคู่ถอนออกพื้นที่แข่งขัน หรือกรณีที่กรรมการตัดสินให้สัญญาณ JOGAI กรรมการชี้ขาดจะสั่งให้ผู้แข่งขันทั้งสองกลับเข้ามาประจำตำแหน่งเริ่มต้น
 - ข) เมื่อกรรมการชี้ขาดต้องการสั่งให้ผู้แข่งขันท่านใดท่านหนึ่งขยับเสื่อ Gi ให้เรียบร้อย
 - ค) เมื่อกรรมการชี้ขาดเห็นว่าผู้แข่งขันท่านใดท่านหนึ่งมีที่ท่าว่าจะกระทำผิดกติกาการแข่งขัน
 - ง) เมื่อกรรมการชี้ขาดเห็นว่าผู้แข่งขันท่านใดท่านหนึ่ง หรือทั้งคู่ได้รับบาดเจ็บ ไม่อยู่ในสภาพที่จะทำการแข่งขันต่อไปได้ หลังจากนั้นแพทย์สนามจะเป็นผู้ทำการตัดสินว่าผู้แข่งขันดังกล่าวสามารถทำการแข่งขันต่อไปได้หรือไม่
 - จ) เมื่อผู้แข่งขันเข้าจับคู่ต่อสู้แต่ไม่ได้ใช้เทคนิคอื่นใดเพื่อทำการต่อสู้ จูโจม หรือป้องกัน กรรมการชี้ขาดจะสั่งให้ผู้แข่งขันทั้งสองแยกออกจากกัน
 - ฉ) เมื่อผู้แข่งขันท่านใดท่านหนึ่ง หรือ ทั้งคู่ถูกหุ้ม ล้มลงและไม่มีการใช้เทคนิคการต่อสู้ในเวลาต่อมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำอธิบายเพิ่มเติม

เมื่อเริ่มการแข่งขัน กรรมการชี้ขาดจะเรียกผู้แข่งขันทั้งสองเข้าประจำตำแหน่งเริ่มต้น (ห้ามผู้แข่งขันเข้ามาภายในพื้นที่แข่งขันก่อนเวลาที่กำหนด มิเช่นนั้นจะถูกเชิญให้ออกนอกพื้นที่) ผู้แข่งขันจะโค้งให้กันและกันเพื่อแสดงความเคารพ ถ้าผู้แข่งขันไม่ตั้งใจแสดงความเคารพ กรรมการชี้ขาดมีสิทธิ์ที่จะเรียกให้ผู้แข่งขันทั้งสองแสดงความเคารพซึ่งกันและกันโดยการใช้สัญญาณมือดังที่แสดงในภาคผนวกที่ 2

เมื่อหยุดการแข่งขัน กรรมการชี้ขาดไม่เพียงแต่ประกาศ Yamei เท่านั้น กรรมการชี้ขาดยังต้องให้สัญญาณบ่งบอกฝ่ายที่ได้คะแนน (Aka หรือ Shiro) บริเวณตำแหน่งที่จูโจม (Chudan, Jodan) เทคนิคที่ทำให้ได้คะแนน (Tsuki, Uchi หรือ Keri) และตามด้วยคะแนนที่ผู้แข่งขันดังกล่าวได้รับ (Waza-Ari หรือ Ippon)

ก่อนที่กรรมการชี้ขาดประกาศเริ่มการแข่งขันใหม่อีกครั้ง กรรมการชี้ขาดต้องตรวจดูว่าผู้แข่งขันทั้งสองกลับไปประจำตำแหน่งเริ่มต้น ไม่เคลื่อนไหวไปมา อยู่ในท่าพร้อมที่จะทำการแข่งขันใหม่ โดยกรรมการชี้ขาดจะพยายามเริ่มการแข่งขันโดยเร็ว เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงการเสียเวลาในการแข่งขันให้มากที่สุด

2.14 การเปลี่ยนแปลงแก้ไข

การเปลี่ยนแปลงแก้ไขกฎ กติกาการแข่งขันคาราเต้จะเกิดขึ้นได้เมื่อคณะกรรมการชี้ขาดของ WKF และกรรมการเทคนิคมีความเห็นร่วมกันและได้รับการยินยอมเห็นชอบจากคณะกรรมการกลาง (Directing Committee) เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวกที่ 1

คำจำกัดความ

SHOBU SANBON HAJIME	เริ่มต้นการแข่งขัน	กรรมการชี้ขาดยืนที่เส้นประจำตำแหน่ง
SHOBU HAJIME	เริ่มการแข่งขันต่อเวลา	กรรมการชี้ขาดยืนที่เส้นประจำตำแหน่ง
ATOSHI BARAKU	มีเวลาเหลือเพียงเล็กน้อย	กรรมการรักษาเวลาให้สัญญาณออก 30 วินาที ก่อนหมดเวลาการแข่งขัน
YAME	หยุด	เมื่อต้องการขัดจังหวะชั่วคราว หรือการสิ้นสุด การแข่งขัน กรรมการชี้ขาดฟาดแขนข้างหนึ่ง จากระดับตักกลางมาให้ได้ระดับขนานกับพื้น และกรรมการรักษาเวลาหยุดการจับเวลา
MOTO NO ICHI	กลับคืนสู่ท่าเดิม	ผู้แข่งขันทั้งสอง กรรมการชี้ขาด กรรมการตัดสิน กลับเข้าสู่ตำแหน่งประจำของแต่ละคน
TSUZUKETE	การต่อสู้ต่อไป	เริ่มการแข่งขันใหม่อีกครั้งหลังจากที่มีการหรือ การขัดจังหวะชั่วคราวหยุดที่ไม่ได้รับอนุญาต
TSUZUKETE HAJIME	เริ่มการต่อสู้ ---- เริ่ม !	กรรมการชี้ขาดยืนอยู่ที่เส้นประจำตำแหน่ง ก้าว ถอยหลัง (Zenkutsu-Dachi) แล้วกวาดมือทั้ง สองจากด้านข้างเข้าหาลำตัวจนได้ลักษณะที่ ขนานกันและตั้งฉากกับลำตัว
SHUGO	กรรมการตัดสินเรียก	กรรมการชี้ขาดโบกมือไปทางกรรมการตัดสิน
HANTEI	การตัดสิน	กรรมการชี้ขาดเรียกกรรมการตัดสินโดยการเป่า นกหวีดและกรรมการตัดสินจึงส่งสัญญาณธง กลับมา
HIKIWAKE	เสมอ	กรรมการชี้ขาดเอาแขนไขว้กันบริเวณหน้าอก และวาดแขนเฉียงลงมาออกไปบริเวณข้างลำตัว โดยหงายฝ่ามือออกด้านนอก
TORIMASEN	ไม่สามารถให้คะแนนเทคนิคได้	คล้าย ๆ กับ HIKIWAKE แต่กรรมการชี้ขาดจะ วาดแขนเฉียงจากบริเวณหน้าอกลงมาข้างลำตัว โดยคว่ำมือลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ENCHO-SEN	ต่อเวลาการแข่งขัน	กรรมการชี้ขาดประกาศเริ่มการแข่งขันใหม่อีกครั้งด้วยการพูดว่า “Shobu Hajimei”
AIUCHI	ผู้แข่งขันทั้งสองใช้เทคนิคที่สมควรได้คะแนนในเวลาเดียวกัน	ไม่มีผู้ใดได้รับคะแนนดังกล่าว กรรมการชี้ขาดจะกำหนดเข้าหากันบริเวณหน้าอก
AKA (SHIRO) NO KACHI	ฝ่ายแดง (ฝ่ายขาว) ชนะ	กรรมการชี้ขาดวาดแขนเฉียงจากลำตัวไปยังด้านของผู้แข่งขันที่ได้รับชัยชนะ
AKA (SHIRO) IPON	ฝ่ายแดง (ฝ่ายขาว) ได้คะแนน Ippon	กรรมการชี้ขาดวาดแขนเฉียงขึ้นจากลำตัวไปยังด้านของผู้แข่งขันที่ได้รับชัยชนะ
AKA SHIRO) WAZA-ARI	ฝ่ายแดง (ฝ่ายขาว) ได้คะแนน Waza-ari	กรรมการชี้ขาดวาดแขนเฉียงลงประมาณ 45 องศา ไปยังด้านของผู้แข่งขันที่ได้คะแนน
ATENAI YONI	การเตือนโดยไม่มีการลงโทษ	กรรมการชี้ขาดที่ทำสัญญาณมือให้ผู้แข่งขันที่ละเมิดกติกา โดยกำหนดขึ้นหนึ่งข้างที่ระดับหน้าอก และนำมืออีกข้างมากุมหมัด
KEIKOKU	การเตือนแล้วตามด้วยบทลงโทษ Waza-Aari ใน Sanbon Shobu	กรรมการชี้ขาดใช้นิ้วชี้ชี้ไปที่เท้าของผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎด้วยมุมทะแยงประมาณ 45 องศา
HANSOKU-CHUI	การเตือนแล้วตามด้วยบทลงโทษ Ippon	กรรมการชี้ขาดใช้นิ้วชี้ชี้ไปที่ระดับหน้าท้องของผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎ ในแนวที่ขนานกับพื้น
HANSOKU	ทำผิดกติกาการแข่งขัน (ฟาวล์)	กรรมการชี้ขาดใช้นิ้วชี้ชี้ไปยังหน้าของผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎด้วยมุมทะแยงประมาณ 45 องศา และประกาศให้ฝ่ายตรงข้ามเป็นผู้ชนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

JOGAI	ออกจากพื้นที่แข่งขัน	กรรมการชี้ขาดใช้นิ้วชี้ด้วยมุมทะแยงประมาณ 45 องศาไปยังบริเวณเส้นขอบสนามทางด้านของผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎ
JOGAI-KEIKOKU	ออกจากพื้นที่แข่งขันเป็นครั้งที่สอง	กรรมการชี้ขาดลงโทษด้วยบท Waza-Ari แก่ผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎ
JOGAI HANSOKU CHUI	ออกจากพื้นที่แข่งขันเป็นครั้งที่สาม	กรรมการชี้ขาดใช้มือทั้งสองในการให้สัญญาณโดยใช้นิ้วชี้ไปยังขอบสนามทางด้านของผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎ แล้วชี้ไปยังระดับหน้าท้องของผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎ พร้อมกับประกาศว่า Aka (หรือ Shiro) Jogai Hansoku Chui
JOGAI HANSOKU	ออกจากพื้นที่แข่งขันเป็นครั้งที่สี่ ซึ่งเป็นครั้งสุดท้าย	เมื่อผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎออกจากพื้นที่แข่งขันครบสี่ครั้ง กรรมการชี้ขาดตัดสินให้ฝ่ายตรงเป็นฝ่ายชนะโดยปริยาย โดยประกาศว่า Aka (Shiro) No Kachi
SHIKKAKU	การตัดสินที่ออกจากการแข่งขัน	กรรมการชี้ขาดใช้สัญญาณมือสองครั้ง พร้อมกับประกาศว่า Aka (shiro) Shikkaku กรรมการชี้ขาดใช้นิ้วชี้ไปที่หน้าของผู้ที่ละเมิดกฎ แล้วชี้เฉียงวาดไปทางด้านหลังของกรรมการชี้ขาด และประกาศว่า Aka (Shiro) No Kachi
KIKEN	การละสิทธิหรือยอมแพ้	กรรมการชี้ขาดใช้นิ้วชี้ไปยังผู้แข่งขันที่ได้รับชัยชนะ
MUBOBI	การเตือนเนื่องจากการไม่ระมัดระวังต่อความปลอดภัยในการแข่งขัน	กรรมการใช้นิ้วชี้ไปในอากาศด้วยมุมทะแยงประมาณ 60 องศาทางด้านของผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎ
MUBOBI-KEIKOKU	การเตือนแล้วตามด้วยบทลงโทษ Waza-ari	กรรมการชี้ขาดใช้สัญญาณมือสองครั้ง พร้อมกับประกาศว่า Aka (shiro) Mubobi-Keikoku กรรมการชี้ขาดใช้นิ้วชี้ทะแยงมุมประมาณ 60 องศาไปยังบริเวณด้านข้างลำ แล้วชี้ไปที่เท้าตัวของผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎ

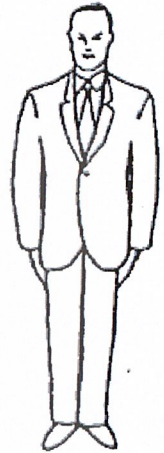
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวกที่ 2
การใช้สัญญาณของกรรมการชี้ขาดและ
กรรมการตัดสิน

1. SHOBU SANBON HAJIME

"เริ่มการตบแข่งขัน"

กรรมการชี้ขาดยืนประจำตำแหน่งบนเส้น



1

2. ATENAI-YONI

"การเตือน"

กรรมการชี้ขาดทำสัญญาณมือให้ผู้ที่จะละเมิดกฎ
โดยกำหมัดขึ้นข้างหนึ่งระดับหน้าอก และนำมือ
อีกข้างมากุมหมัด



2

3. WARNING SIGNAL

"เตือนในกรณีที่ไม้ได้สัมผัสอย่างรุนแรง"

กรรมการตัดสินหันไปทางผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎ
เอามือมาไขว้กันโดยมือทั้งสองแบออกและให้ข้อมือ
สัมผัสกัน ยกสูงระดับหน้าอก



3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. & 5. WAZA ARI

กรรมการชี้ขาดยื่นแขนเฉียงลงไป
ข้างลำตัวไปยังด้านของผู้แข่งขันที่
ทำคะแนนได้



4



5

6. & 7. IPPON

กรรมการชี้ขาดวาดแขนเฉียงขึ้นจาก
ลำตัวด้วยมุมประมาณ 45 องศา



6



7

8. & 9. NO KACHI

กรรมการชี้ขาดวาดแขนเฉียงขึ้นจาก
ข้างลำตัวไปยังด้านของผู้ที่ได้รับชัยชนะ



8



9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10.,11. & 12. TSUZUKETE HAJIME

"เริ่มการต่อสู้ เริ่ม"

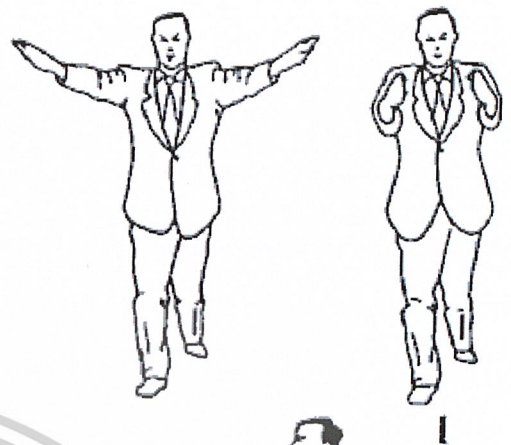
กรรมการชี้ขาดยืนอยู่ที่เส้นประจำตำแหน่ง

ก้าวถอยหลังไปหนึ่งก้าว (Zenkutsu-Dachi)

แล้วกวาดมือทั้งสองในลักษณะแขนเหยียด

จากด้านข้างเข้าหาลำตัวจนได้ลักษณะที่ขนานกัน

และตั้งฉากกับลำตัว



12.

13.,14. & 15. YAME

"หยุด"

เมื่อต้องการขัดจังหวะชั่วคราว หรือสิ้นสุดการแข่งขัน

กรรมการชี้ขาดฟาดแขนข้างหนึ่งจากระดับตักตั้งฉากลงมา

ให้ได้ระดับขนานกับพื้น และ กรรมการรักษาเวลา

หยุดจับเวลา



13



14



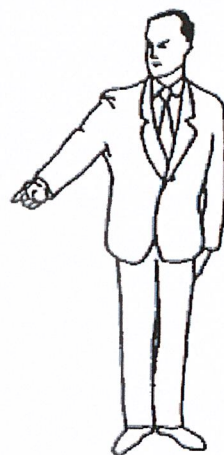
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16. & 17. KEIKOKU

"การตักเตือนแล้วตามด้วยบทลงโทษ Waza-Ari
กรรมการชี้ขาดใช้นิ้วชี้ไปที่
เท้าของผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎ



16



17

18. & 19. HANSOKU CHUI

"การตักเตือนแล้วตามด้วยบทลงโทษ Ippon "
กรรมการชี้ขาดใช้นิ้วชี้ไปที่เท้าของผู้แข่งขัน
ที่ละเมิดกฎ



18



19

20. & 21. HANSOKU

"การผิดกฎ กติกาการแข่งขัน (ฟาวล์)"

กรรมการชี้ขาดใช้นิ้วชี้ไปยัง

หน้าของผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎ

และประกาศให้ฝ่ายตรงข้ามเป็นผู้ชนะ



20



21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

22., 23., 24. & 25. SHIKKAKU

"การตัดสินที่ออกจากการแข่งขัน "

กรรมการชี้ขาดใช้สัญญาณมือสองครั้ง

พร้อมกับประกาศว่า Aka (shiro)

Shikkaku กรรมการชี้ขาดใช้นิ้วชี้

ชี้ไปที่หน้าของผู้ที่ละเมิดกฎ

แล้วชี้เฉียงวาดไปทางด้านหลังของ

กรรมการชี้ขาด และประกาศว่า "Aka (Shiro) No Kachi"



22



23



24



25

26. & 27. MUBOBI

"การเตือนเนื่องจากการไม่ระมัดระวังต่อความปลอดภัย
ในการแข่งขัน"

กรรมการชี้ขาดใช้นิ้วชี้ชี้ไปในอากาศด้วยมุม

ทะแยงประมาณ 60 องศา ทางด้านของผู้แข่งขันที่ละเมิดกฎ



26



27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

28. & 29. JOGAI

"ออกจากพื้นที่แข่งขัน "

กรรมการชี้ขาดใช้นิ้วชี้

ชี้ไปยังบริเวณเส้นขอบสนามทางด้าน

ผู้แข่งขันที่จะเมิดกฎ



28



29

30., 31., 32. & 33. JOGAI KEIKOKU



30



31



32



33

34., 35., 36. & 37. JOGAI HANSOKU CHUI



34



35



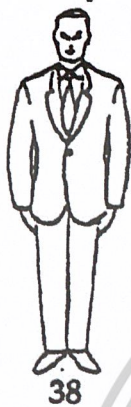
36



37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดต่อลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่จะนำไปใช้

38., 39., 40. & 41. JOGAI HANSOKU



42. & 43. SHUGO

"กรรมการตัดสินเรียก"

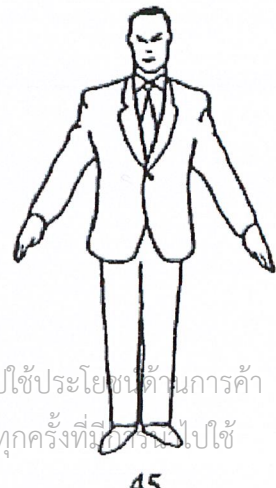
กรรมการชี้ขาดใบมือไปทางกรรมการตัดสินขอ
ความเห็นในการตัดสินที่ถือจากการแข่งขัน



44. & 45. TORIMASEN

"ไม่สามารถให้คะแนนเทคนิคได้"

กรรมการชี้ขาดจะวาดแขนเฉียงจาก
บริเวณหน้าอก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีไปใช้

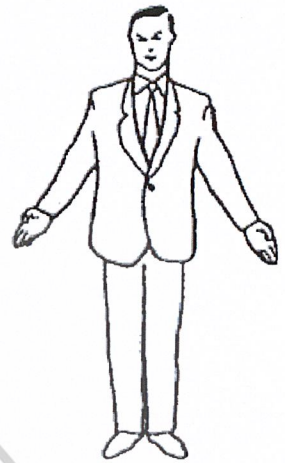
46. & 47. HIKIWAKE

"เสมอ"

กรรมการชี้ขาดเอาแขนไขว้กันบริเวณหน้าอก
และวาดแขนเฉียงลงออกไปบริเวณข้างลำตัว
โดยหงายมือขึ้น



46

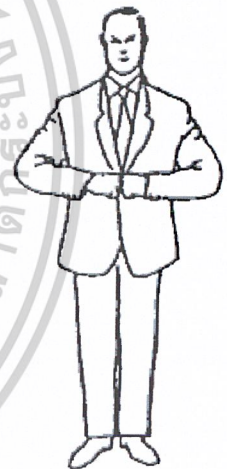


47

48. AIUCHI

"ผู้แข่งขันทั้งสองใช้เทคนิคที่สมควรได้คะแนนในเวลาเดียวกัน"

ไม่มีผู้ใดได้รับคะแนนดังกล่าว
กรรมการชี้ขาดจะกำหนดเข้า
หากันบริเวณหน้าอก



48

49. TECHNIQUE BLOCKED

เทคนิคถูกกีดขวาง



49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีคนนำไปใช้

50. & 51. TECHNIQUE TOO WEAK

เทคนิคอ่อนเกินไป



50



51

52 TECHNIQUE MISSED

เทคนิคบกพร่อง



52

53. & 54. TECHNIQUE INCORRECT

(TOO FAR)

เทคนิคไม่ถูกต้อง (ห่างเกินไป)



53



54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

55. DISTANCE INCORRECT
(TOO CLOSE)

ระยะทางไม่เหมาะสม (ใกล้เกินไป)



55

56. & 57. CANCEL LAST DECISION
(REFEREE TURNS TOWARDS
COMPETITION)

ยกเลิกการตัดสินครั้งสุดท้าย
(กรรมการชี้ขาดหันหน้าเข้าหาผู้แข่งขัน)



56



57

58. & 59 OTAGAI-NI-REI



58



59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

60. KIKEN

"การสละสิทธิ์หรือยอมแพ้"

กรรมการชี้ขาดใช้นิ้วชี้

ชี้ไปยังผู้แข่งขันที่ได้รับ

ชัยชนะ



60

61. REFEREE ASKS JUDGES TO RECONSIDER

กรรมการชี้ขาดขอให้กรรมการตัดสินให้ความเห็นใหม่



61

สัญญาณธงของกรรมการตัดสิน

1. JOGAI	ออกนอกพื้นที่แข่งขัน
2. WAZA ARI	1 / 2 คะแนน
3. IPPON	1 คะแนน หรือชนะ
4. CONTACT (สัมผัส)	
5. EXCESSIVE CONTACT (สัมผัสอย่างรุนแรง)	หรือการละเมิดกติกาการแข่งขันอื่น ๆ
6. DID NOT SEE TECHNIQUE (มองไม่เห็นเทคนิค)	
7. NO POINT (ไม่ได้คะแนน)	
8. KEIKOKU	ลงโทษ 1/2 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. HANSOKU CHUI	ลงโทษ 1 คะแนน
10. TECHNIQUE MISSED (เทคนิคบกพร่อง)	
11. TECHNIQUE BLOCKED (เทคนิคถูกกีดขวาง)	
12. AIUCHI	ได้คะแนนในเวลาเดียวกัน
13. TECHNIQUE TOO WEAK (เทคนิคอ่อนแอเกินไป)	
14. TECHNIQUE TOO FAR (เทคนิคที่ไกลเกินไป)	
15. DISTANCE TOO CLOSE (ระยะทางใกล้เกินไป)	

AIUCHI

โบกรงเข้าหากันที่บริเวณหน้าอก
ของกรรมการตัดสิน

MIENAI

เอาธงทั้งสองขึ้นมากปิดบริเวณตาของ
กรรมการตัดสิน

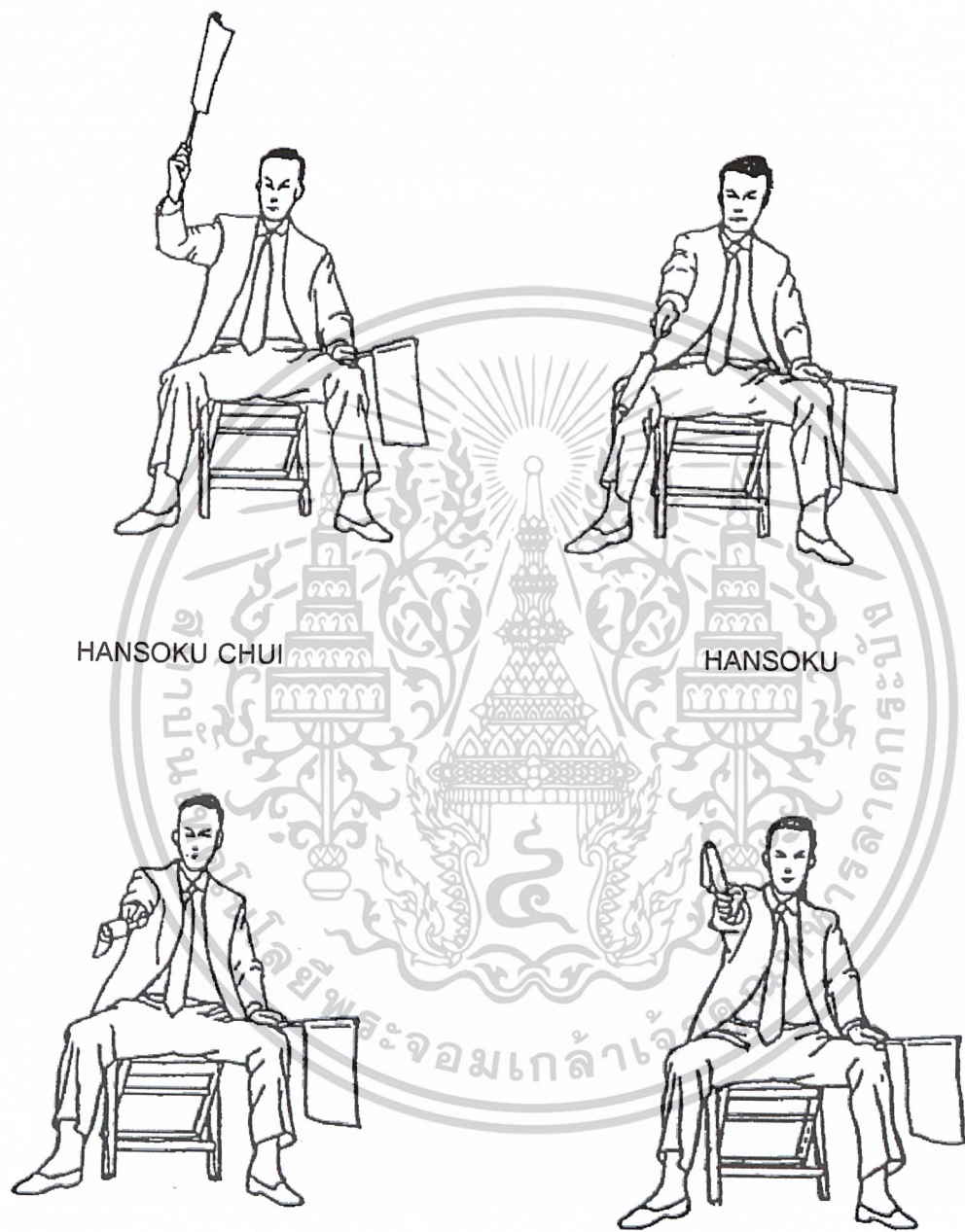


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONTACT

การตักเตือน (Atenai-Yoni)

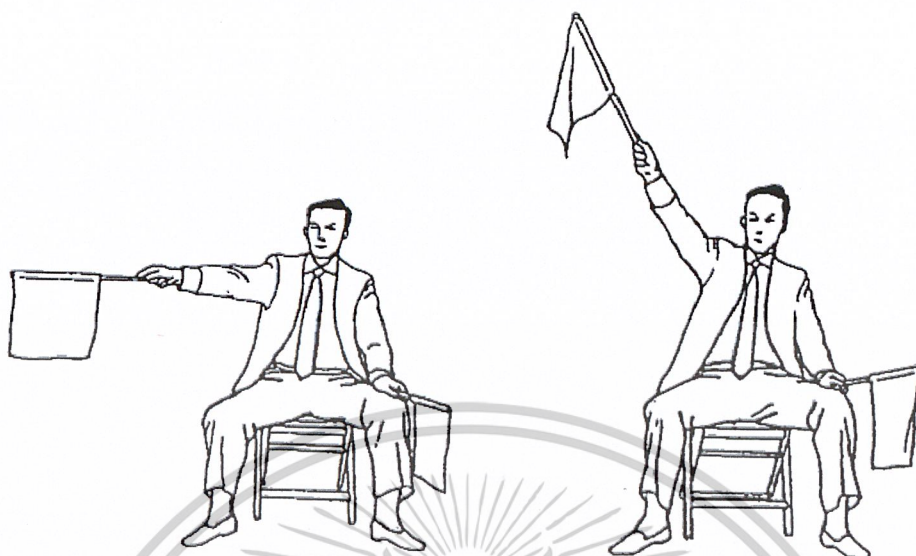
KEIKOKU



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

WAZA-ARI

IPPON



HIKIWAKE

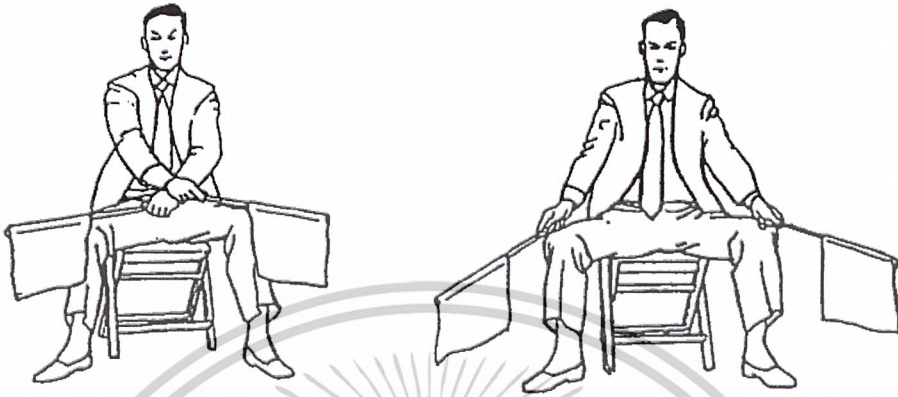
JOGAI



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TORIMASEN

ใบทองไปมา ในระดับหัวเข้า



NON CONTACT VIOLATION WARNING

การเตือนถึงแม้ไม่มีการสัมผัสตัวอย่างรุนแรง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1. จูตินันท์ ภิรมย์ภักดี. Shotokan - Karate basics, พ.ศ.2532
2. คณิต ครุทหงษ์, คาราเต้ ฉบับสมบูรณ์, สำนักพิมพ์สุขภาพใจ, พ.ศ.2531 – 2540
3. ผศ.พิชิต ภูติจันทร์, สรีรวิทยาการออกกำลังกาย, สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, พ.ศ.2531 – 2535
4. รศ.พีระพงศ์ บุญศิริ, วิทยาศาสตร์การกีฬา, สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, พ.ศ.2538
5. ผศ.ธวัช วีระศิริวัฒน์, หลักและการฝึกกีฬา, สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, พ.ศ.2538
6. Julius Panero and Martin Zelnik, Human Dimension & Interior Space, Architectural Press, ค.ศ.1979
7. S.C.Reznikoff, Interior graphic and design standards, Watson - Guptill publications, ค.ศ.1986
8. Geraint John and Rod Sheard, Stadia a design and development guide, Architectural Press, ค.ศ.1994 – 1997
9. Gerald A. Perrin, Design for sport, Butterworths, 1981
10. Koichi Nagashima, Athletic & recreational facilities new concepts in architecture & design, Meisei Publications, ค.ศ.1994
11. Sporting Spaces (volume2), The Images Publishing Group, ค.ศ.2003
12. อรุณ จงธนาตระกูล, โครงการเสนอแนะ Planet Fitness Center, วิทยานิพนธ์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สจล. ปีการศึกษา 2544 – 2545
13. ปาริยา ลิมไทย์, ศูนย์กีฬาและนันทนาการ, วิทยานิพนธ์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สจล. ปีการศึกษา 2545 – 2546
14. ชวพล สันท์สุริตกุล, ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา, วิทยานิพนธ์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สจล. ปีการศึกษา 2544 – 2545
15. จตุพร สุคันธมาลย์, ศูนย์ศึกษาศิลปะมวยไทย, วิทยานิพนธ์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สจล. ปีการศึกษา 2541 – 2542
16. ธิตยา เขียรสรราชัย, ศูนย์ฝึกกีฬาเฉลิมพระเกียรติ, วิทยานิพนธ์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สจล. ปีการศึกษา 2541 – 2542
17. ปกรณ์ ลิมสวัสดิ์ธารา, ศูนย์กีฬา Extreme Sport แห่งประเทศไทย, วิทยานิพนธ์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สจล. ปีการศึกษา 2543 – 2544
18. เอกสารเผยแพร่ศิลปะป้องกันตัวคาราเต้-โด แห่งประเทศญี่ปุ่น (โชโตกัน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งข้อมูล

1. การกีฬาแห่งประเทศไทย (กกท.)
2. สมาคมสหพันธ์คาราเต้ – ได้ แห่งประเทศไทย
3. สมาคมโชโตกันคาราเต้ – ได้ แห่งประเทศไทย
4. สมาคมโกจูริคาราเต้ – ได้ แห่งประเทศไทย
5. ชมรมคาราเต้ – ได้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
6. ชมรมคาราเต้ – ได้ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
7. นายฟูจิชิโยะ โอมูระ (สายดำ 7 ดั้ง)
 - หัวหน้าผู้ฝึกสอนทีมชาติไทย
 - หัวหน้าผู้ฝึกสอนของสมาคมโชโตกันคาราเต้ – ได้ แห่งประเทศไทย
 - กรรมการตัดสินหลักของ JKA
 - เลขานุการ JKA และ AKF
8. นายเอกราช ลุ่มบ้าน (สายดำ 3 ดั้ง)
 - ปัจจุบันเป็นหัวหน้าทีมชาติไทย
 - กรรมการตัดสินของ TKF
 - ดำรงผู้ฝึกสอนของสมาคมโชโตกันคาราเต้ – ได้ แห่งประเทศไทย
9. นายเจิดจรัส จันทศิริ (สายดำ 3 ดั้ง)
 - กรรมการตัดสินของ TKF
 - ผู้ฝึกสอนของสมาคมโชโตกันคาราเต้ – ได้ แห่งประเทศไทย
 - คณะกรรมการของสมาคมฯ
10. แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ปีพ.ศ.2539-2544
11. แผนพัฒนาการกีฬาแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 1 – 2
12. www.thaikaratedo.com
13. www.karatethai.com
14. www.geocities.com/Baja/Ravine/1336/tkf.html
15. www.siamsport.co.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้