

โครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรง และ ศูนย์บริการ  
รถจักรยานยนต์แต่งครบวงจร กรุงเทพมหานคร

THE BANGKOK DRAG RACEWAY AND MOTORCYCLE MODIFICATION  
SERVICE CENTER



นาย พงศธร ตัญญาญจน์

MR. PONGSATORN TANKARN

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญา  
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....  
ผศ. ดร. อัญฉิกา สวัสดิ์ศิริ

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผศ. พงศ์สันต์ สุวรรณะขง

ประธานคณะกรรมการ

ผศ. ไชยกร ภาคสุวรรณ

กรรมการ

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาศิริ

กรรมการ

อาจารย์ธีรชัย ลีสุรพลานนท์

กรรมการ

ดร. มนสิณี อรรถวานิช

กรรมการและเลขานุการ

.....  
ปริญญ์ ชูแก้ว

ผศ. ปริญญ์ ชูแก้ว

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์โครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรง และ ศูนย์บริการรถจักรยานยนต์  
แต่งครบวงจร กรุงเทพมหานคร เล่มนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความกรุณา และการให้  
คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ปริญญา ชูแก้ว ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำชี้แนะ ช่วย  
แก้ปัญหาตลอดจนให้ความรู้และประสบการณ์ที่ดีต่อข้าพเจ้า

ขอขอบคุณคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่ช่วยชี้แนะในสิ่งที่ข้าพเจ้าขาดตกบกพร่อง  
เพื่อนำไปปรับปรุง และ พัฒนาในการทำงานต่อไป

ขอขอบคุณบิดา มารดา และ ครอบครัวข้าพเจ้า ผู้ให้การสนับสนุนแก่ข้าพเจ้ามาโดยตลอด  
ทำให้ข้าพเจ้าได้มีโอกาสทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนสำเร็จ

ขอขอบคุณสนามแข่งรถจักรยานยนต์คลอง 14 และ สนามแข่งรถจักรยานยนต์คลอง 5 ที่  
ให้ข้าพเจ้าได้เข้าไปศึกษาข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อโครงการ

ขอขอบคุณสายรหัส 02-47-84-86-105 ที่คอยให้กำลังใจ และ สนับสนุนข้าพเจ้ามาโดย  
ตลอด

ขอขอบคุณเพื่อนรุ่นพี่รุ่นน้อง 41 ทุกคนที่คอยช่วยเหลือข้าพเจ้า และ เป็นกำลังใจให้ข้าพเจ้า  
ทำงานจนประสบความสำเร็จ

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และ การวางแผน สถาบันเทคโนโลยีพระ  
จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่อบรมสั่งสอนข้าพเจ้า ทั้งในด้านความรู้ทางสถาปัตยกรรม  
กระบวนการทางความคิด การดำรงชีวิต ที่ทำให้ข้าพเจ้าสมบูรณ์ยิ่งขึ้นไป นับเป็นประสบการณ์ที่ดี  
ของข้าพเจ้า

นาย พงศธร ตัญญาญจน์

หัวข้อวิทยานิพนธ์	สนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรง และ ศูนย์บริการรถจักรยานยนต์แต่งครบวงจร กรุงเทพมหานคร
นักศึกษา	นาย พงศธร ตัญญาณจน์
รหัสประจำตัว	56020047
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาสถาปัตยกรรมหลัก)
ภาควิชา	สถาปัตยกรรม และการวางแผน
ปีการศึกษา	2560-2561

### บทคัดย่อ

โครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรง และ ศูนย์บริการรถจักรยานยนต์แต่งครบวงจร กรุงเทพมหานคร (THE BANGKOK DRAG RACEWAY AND MOTORCYCLE MODIFICATION SERVICE CENTER) เป็นโครงการที่เกิดขึ้นเพื่อแก้ปัญหาการรวมกลุ่มกันแข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนนสาธารณะ โดยเป็นพื้นที่จัดการแข่งขัน เพื่อลดปัญหาการสร้างความปลอดภัยให้แก่บุคคลอื่น และ เป็นการต่อยอดจากการแข่งขันรถจักรยานยนต์เพียงอย่างเดียว ให้สามารถพัฒนาทักษะการใช้ชีวิต ทั้งในด้านทักษะการขับขี่ ทักษะการแข่งขัน และ ทักษะการดัดแปลงรถจักรยานยนต์ เพื่อให้สามารถนำไปต่อยอดได้ในอนาคต เป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างยั่งยืน

องค์ประกอบของโครงการจึงประกอบไปด้วยส่วนสนามแข่งรถจักรยานยนต์ได้แก่ สนามแข่งรถจักรยานยนต์ อยู่ปฏิบัติการ (PIT) อัฒจันทร์ ห้องรองรับบุคคลพิเศษ (LOUNGE VIP) ห้องกรรมการ ห้องกระจายเสียง จุดลงทะเบียน และ จุดตรวจเช็คสภาพรถ ส่วนพื้นที่จัดแสดงรถจักรยานยนต์ และ ส่วนพื้นที่ศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ ได้แก่ พื้นที่จัดแสดงสินค้า (SHOW ROOM) พื้นที่ติดต่อซื้อขาย พื้นที่อยู่ปฏิบัติการ (SERVICE CENTER) โกดังเก็บสินค้า โกดังเก็บอุปกรณ์ และ สำนักงาน และ องค์ประกอบลำดับสุดท้ายได้แก่ ส่วนบริการสาธารณะสนับสนุนโครงการ ได้แก่ ลานกิจกรรม (PLAZA) ภัตตาคาร ร้านกาแฟ และ ส่วนบริการ

ที่ตั้งของโครงการอยู่ที่บริเวณแยกเชื่อมสัมพันธ์ ถนนสุขุมวิท ซึ่งเป็นบริเวณถัดจากจุดที่เกิดปัญหาการรวมกลุ่มกันแข่งรถจักรยานยนต์บนถนนสุขุมวิท ในระยะ 2.5 กิโลเมตร ซึ่งเป็นจุด

เหมาะสมต่อการเป็นพื้นที่ในการแก้ไขปัญหาการแข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนน สามารถสังเกตเห็นได้ง่ายจากบริเวณใกล้เคียง การเดินทางค่อนข้างสะดวก และ เป็นบริเวณที่ค่อนข้างห่างไกลจากตัวชุมชนอีกด้วย

โครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรง และ ศูนย์บริการรถจักรยานยนต์แต่งครบวงจร กรุงเทพมหานครแห่งนี้มีความมุ่งหวังที่จะเป็นสถาปัตยกรรมที่ช่วยแก้ไขปัญหาการแข่งรถจักรยานยนต์บนถนน และ ปัญหาการเกิดเด็กแว้น และ มีความมุ่งหวังที่จะเป็นพื้นที่ที่ช่วยในการส่งเสริม และ พัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กแว้น และ ผู้ที่ชื่นชอบ มีความสนใจในด้านรถจักรยานยนต์ และ ความเร็ว เพื่อให้บุคคลเหล่านี้มีการพัฒนาในอนาคตสืบไป



# สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	I
บทคัดย่อ	II
สารบัญ	
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	3
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ.....	3
1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ.....	4
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ.....	6
2.1 ลักษณะพฤติกรรมของเด็กแว้น และสาเหตุในการเกิดพฤติกรรมของเด็กแว้น	6
2.1.1 เด็กแว้น.....	6
2.1.2 แว้น.....	6
2.1.3 สาเหตุในการเกิดพฤติกรรมเด็กแว้น.....	6
2.1.4 ลักษณะพฤติกรรมเด็กแว้น.....	9
2.2 ปัญหาการแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนน.....	10
2.3 แนวทางในการแก้ไขปัญหการแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนน.....	14
2.3.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการป้องกันอาชญากรรม.....	15
2.3.2 แนวคิดในเชิงกฎหมาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง.....	16
2.3.3 แนวคิดนโยบายในการจัดการปัญหาเด็กแว้น.....	18
2.4 ลักษณะของการแข่งขันรถจักรยานยนต์สากล.....	23
1. การแข่งขันบนผิวถนน (Road Racing) .....	24
2. การแข่งแบบวิบาก (Motocross).....	25
3. การแข่งขันแบบ Enduro .....	28
4. การแข่งขันแบบลู่ (Track Racing) .....	29
5. การแข่งขันแบบอื่น ๆ (Other Racing) .....	31
2.5 ลักษณะของสนามแข่งรถจักรยานยนต์.....	33
2.6 ลักษณะของรถจักรยานยนต์ดัดแปลง.....	35

## สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2.7 ลักษณะของศูนย์บริการรถจักรยานยนต์.....	37
2.8 สภาพะการตลาด และแนวโน้มการแข่งขันทางธุรกิจการแข่งขัน รถจักรยานยนต์.....	38
2.8.1 สภาพะการแข่งขัน และตลาดภายในปัจจุบัน.....	38
2.8.2 กลุ่มลูกค้า.....	39
2.8.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการใช้บริการของกลุ่มลูกค้า.....	39
2.9 กระบวนการดำเนินงานของโครงการ.....	40
2.10 สรุปข้อมูลพื้นฐานของโครงการ.....	40
<b>บทที่ 3 การศึกษาอาคารตัวอย่างโครงการประเภทสนามแข่งรถจักรยานยนต์ และศูนย์บริการรถจักรยานยนต์.....</b>	<b>42</b>
3.1 การวางผัง และการใช้งานของอาคารประเภทสนามแข่งรถจักรยานยนต์ ทางตรงที่มีอยู่ในปัจจุบันทั้งในประเทศ และนอกประเทศในด้านของลักษณะที่เกิดขึ้นจริงใน ปัจจุบัน และลักษณะของการวางผังที่ควรจะเป็น.....	43
3.1.1 การวางผัง และการใช้งานของอาคารประเภทสนามแข่ง รถจักรยานยนต์ในประเทศไทย ในปัจจุบัน.....	43
1. Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5.....	54
2. รัศมี Racing คลอง 14.....	64
3.1.2 การวางผัง และการใช้งานของอาคารประเภทสนามแข่ง รถจักรยานยนต์ในต่างประเทศ ในปัจจุบัน.....	64
1. Sonoma Raceway, California, USA.....	64
2. Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborouge, United Kingdom.....	76
3.1.3 การวางผังของอาคารประเภทสนามแข่งรถจักรยานยนต์ที่ เหมาะสม.....	86
3.2 การศึกษาการวางผัง และการใช้งานของโครงการประเภทศูนย์บริการ จักรยานยนต์ในปัจจุบัน.....	94

# สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง

หน้า

3.2.1 การวางแผนแบบรวมศูนย์บริการ และศูนย์จัดแสดงสินค้า (Show Room) แบบครบวงจร.....	94
1. Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร.....	94
2. The Premont Haarley-Davidson, Quebec, Canada... ..	97
3.3 การศึกษาลักษณะการออกแบบภาพลักษณ์ที่เหมาะสมกับโครงการ.....	100
3.3.1 การออกแบบภาพลักษณ์ส่วนสนามแข่งรถจักรยานยนต์.....	100
1. รูปทรงของอาคาร (Building Form).....	100
2. ศิลปะประเภท Graffiti.....	101
3. เอกลักษณ์ของเด็กแว้น.....	102
3.3.2 การออกแบบภาพลักษณ์ส่วนศูนย์บริการรถจักรยานยนต์.....	103
1. Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร.....	103
2. The Premont Haarley-Davidson, Quebec, Canada... ..	104
3.4 การศึกษาลักษณะการจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับโครงการ.....	105
3.4.1 หลังคาคลุมพื้นที่จอดรถ.....	105
3.4.2 หลังคาคลุมบริเวณทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร.....	105
3.4.3 พื้นที่สีเขียว และการจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่เข้ากับกรออกแบบ ของโครงการ.....	107
3.4.4 การศึกษาการจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับโครงการ.....	108
<b>บทที่ 4 การศึกษาและวิเคราะห์ทฤษฎีที่มีผลต่อการออกแบบโครงการ.....</b>	<b>110</b>
4.1 ระบบวิศวกรรมโครงสร้างที่เกี่ยวข้องในโครงการ.....	110
4.1.1 พื้นผิวสนามแข่ง.....	110
4.1.2 เสาเข็ม และฐานราก.....	111
4.1.3 โครงสร้างหลักส่วนอาคาร.....	111
1. โครงถักในส่วนอัมจันทร์.....	111
2. โครงถัก 3 มิติ.....	112

# สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง

หน้า

3. ส่วนร้านอาหาร Lounge cafe สำนักงาน ห้องกรรมการ ห้องพักพนักงาน และส่วนอื่น ในโครงการ.....	113
4. โครงสร้างพื้น.....	114
5. โครงสร้างหลังคา.....	115
4.2 งานระบบประกอบอาคาร.....	115
4.2.1 ระบบไฟฟ้า.....	116
4.2.2 ระบบสุขาภิบาล.....	117
4.2.3 ระบบปรับอากาศ.....	118
4.2.4 ระบบติดขนส่งแนวตั้ง.....	119
4.2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบดับเพลิง.....	120
4.2.6 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า.....	122
4.2.7 ระบบรักษาความปลอดภัย.....	123
4.2.8 ระบบสื่อสาร.....	124
<b>บทที่ 5 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ.....</b>	<b>125</b>
5.1 การศึกษากลุ่มผู้ใช้งานในโครงการ และการกำหนดองค์ประกอบตามกลุ่ม ผู้ใช้งานในโครงการ.....	125
5.1.1 กลุ่มเป้าหมาย.....	126
5.1.2 กลุ่มพนักงานในองค์กร.....	128
5.1.3 สรุปจำนวนผู้ใช้งานในโครงการ.....	131
5.1.4 สรุปการกำหนดองค์ประกอบที่ได้ตามการใช้งานของผู้เข้าใช้งาน.....	132
5.2 การกำหนดองค์ประกอบจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง.....	136
5.3 การกำหนดองค์ประกอบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ.....	139
5.4 รายละเอียดขององค์ประกอบในโครงการ.....	140
5.5 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ใช้สอยในโครงการ.....	142
5.6 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ.....	164
5.8 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในโครงการ.....	167
<b>บทที่ 6 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....</b>	<b>168</b>

## สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
6.1 การเลือกบริเวณย่านของโครงการ.....	168
6.1.1 บริเวณที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บน ท้องถนน.....	168
6.1.2 ข้อกำหนดกฎหมายที่ดิน.....	172
6.1.3 บริบทโดยรอบบริเวณย่านโครงการ.....	176
6.1.4 การคมนาคมโดยรอบบริเวณย่านของโครงการ.....	179
6.2 การเลือกที่ตั้งโครงการ.....	181
6.2.1 ระยะทางจากบริเวณที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขัน รถจักรยานยนต์บนท้องถนน.....	185
6.2.2 ระยะห่างจากชุมชนโดยรอบ.....	185
6.2.3 การเข้าถึงจากถนนใหญ่.....	186
6.2.4 มุมมองจากถนนหน้าโครงการ.....	187
6.3 ภาพรวมและบรรยากาศในที่ตั้งโครงการ.....	189
6.3.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ.....	189
6.3.2 บรรยากาศโดยรอบโครงการ.....	190
บทที่ 7 ผลงานการออกแบบ.....	193
7.1 แนวคิดในการออกแบบ.....	193
7.2 ที่ตั้งโครงการ.....	195
7.3 แบบทางสถาปัตยกรรม.....	195
7.4 หุ่นจำลองโครงการ.....	198
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	

# สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

ตารางที่ 2-1 จำนวนคดีและจำนวนผู้ต้องหา จากสถิติการจับกุมของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ในช่วงพุทธศักราช 2554 – 2557.....	11
ตารางที่ 2-2 จำนวนร้อยละของคดีเด็กและเยาวชนที่ถูกดำเนินคดีโดยสถานพินิจฯ ทั่วประเทศ จำแนกตามฐานความผิดตั้งแต่พุทธศักราช 2554 – 2557... 11	11
ตารางที่ 2-3 จำนวนร้อยละของคดีเด็กและเยาวชนที่เป็นการกระทำผิดซ้ำเมื่อเปรียบเทียบกับคดีที่ถูกดำเนินคดีโดยสถานพินิจฯ ทั่วประเทศ ตั้งแต่พุทธศักราช 2554 – 2557.....	12
ตารางที่ 2-4 จำนวนและร้อยละของคดีเด็กและเยาวชนที่ถูกดำเนินคดีโดยสถานพินิจฯ ในกรุงเทพมหานคร ชลบุรี และนครปฐม ในพุทธศักราช 2557.....	13
ตารางที่ 2-5 จำนวนและร้อยละของคดีเด็กและเยาวชนที่ถูกดำเนินคดีโดยสถานพินิจฯ ในกรุงเทพมหานคร ชลบุรี และนครปฐม ในพุทธศักราช 2558.....	14
ตารางที่ 5-1 รายละเอียดการจัดการแข่งขันรถจักรยานยนต์ทางตรง (Drag) และจำนวนผู้เข้าแข่งขัน.....	126
ตารางที่ 5-2 รายละเอียดจำนวนผู้เข้าชมการแข่งขันรถจักรยานยนต์ทางตรง (Drag) และจำนวนที่นั่งในอัฒจันทร์ที่รองรับ.....	127
ตารางที่ 5-3 รายละเอียดยอดขายรถยนต์ต่อเดือน ในประเทศไทย พุทธศักราช 2559.....	128
ตารางที่ 5-4 รายละเอียดตำแหน่งในฝ่ายสนามแข่งขันรถจักรยานยนต์.....	129
ตารางที่ 5-5 รายละเอียดตำแหน่งในฝ่ายศูนย์บริการรถจักรยานยนต์.....	130
ตารางที่ 5-6 รายละเอียดจำนวนผู้ใช้งานในโครงการ.....	131
ตารางที่ 5-7 รายละเอียดองค์ประกอบตามกิจกรรมการใช้งานของผู้เข้าใช้.....	132
ตารางที่ 5-8 รายละเอียดองค์ประกอบของอาคารตัวอย่าง.....	136
ตารางที่ 5-9 วัตถุประสงค์ที่นำมาวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบโครงการ.....	140
ตารางที่ 5-10 รายละเอียดส่วนสนามแข่งขันรถจักรยานยนต์.....	143
ตารางที่ 5-11 รายละเอียดส่วนเตรียมแข่งขัน.....	144
ตารางที่ 5-12 รายละเอียดส่วนอัฒจันทร์.....	145
ตารางที่ 5-13 รายละเอียดห้องกรรมการ.....	145
ตารางที่ 5-14 รายละเอียดส่วนทดบองซ์บั้ง.....	146

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 5-15 รายละเอียดลานกิจกรรม.....	146
ตารางที่ 5-16 รายละเอียดพื้นที่พบบปะพุดคุย.....	147
ตารางที่ 5-17 รายละเอียดส่วนปฏิบัติการในสนาม (Pt).....	148
ตารางที่ 5-18 รายละเอียดส่วนจัดแสดงสินค้า และผลงาน.....	148
ตารางที่ 5-19 รายละเอียดส่วนติดต่อซื้อขาย.....	149
ตารางที่ 5-20 รายละเอียดห้องอบรม.....	150
ตารางที่ 5-21 รายละเอียดส่วนปฏิบัติการรถจักรยานยนต์.....	150
ตารางที่ 5-22 รายละเอียดฝ่ายบริหาร.....	151
ตารางที่ 5-23 รายละเอียดฝ่ายบัญชี.....	152
ตารางที่ 5-24 รายละเอียดฝ่ายบุคคล.....	152
ตารางที่ 5-25 รายละเอียดฝ่ายขาย.....	153
ตารางที่ 5-26 รายละเอียดฝ่ายการตลาด.....	154
ตารางที่ 5-27 รายละเอียดฝ่ายจัดการแข่งขัน.....	154
ตารางที่ 5-28 รายละเอียดฝ่ายประชาสัมพันธ์.....	155
ตารางที่ 5-29 รายละเอียดฝ่ายจัดส่งสินค้า.....	155
ตารางที่ 5-30 รายละเอียดฝ่ายคลังสินค้า.....	156
ตารางที่ 5-31 รายละเอียดฝ่ายจัดการอะไหล่.....	156
ตารางที่ 5-32 รายละเอียดฝ่ายรักษาความปลอดภัย.....	157
ตารางที่ 5-33 รายละเอียดฝ่ายห้องพักรับรอง.....	157
ตารางที่ 5-34 รายละเอียดจุดเก็บค่าเช่าโครงการ.....	158
ตารางที่ 5-35 รายละเอียดพื้นที่ร้านอาหาร (Lounge).....	158
ตารางที่ 5-36 รายละเอียดพื้นที่ร้านกาแฟ (Café).....	159
ตารางที่ 5-37 รายละเอียดจุดพยาบาล.....	159
ตารางที่ 5-38 รายละเอียดอัฒจันทร์ VIP.....	160
ตารางที่ 5-39 รายละเอียดโถงต้อนรับ.....	160
ตารางที่ 5-40 รายละเอียดที่จอดรถ.....	162
ตารางที่ 5-41 รายละเอียดห้องน้ำ.....	163

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 5-42 รูปขนาดพื้นที่ใช้สอยโครงการ.....	163
ตารางที่ 5-43 รายละเอียดห้องระบบไฟฟ้า.....	163
ตารางที่ 5-44 รายละเอียดห้องระบบสุขาภิบาล.....	164



# สารบัญภาพ

ตาราง	หน้า
รูปที่ 2-1 การรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์บนถนน	9
รูปที่ 2-2 การขับขี่รถจักรยานยนต์แบบผาดโผน ก่อเกิดความเสีียง	10
รูปที่ 2-3 การดัดแปลงสภาพรถจักรยานยนต์	10
รูปที่ 2-4 โครงการเว้นแล้วไปไหน	19
รูปที่ 2-5 ศูนย์เหยี่ยวถนน	19
รูปที่ 2-5 ศูนย์เหยี่ยวถนน	20
รูปที่ 2-7 โครงการค่ายเยาวชนเพื่อพัฒนาศักยภาพเชิงบวก หรือ “ซ็อกเทอราปี”	21
รูปที่ 2-8 โครงการราชพฤกษ์โมเดล	22
รูปที่ 2-9 โครงการบุรีรัมย์โมเดล	22
รูปที่ 2-10 การแข่งแบบดั้งเดิม (Traditional road racing)	24
รูปที่ 2-11 การแข่งขันแบบแกรนด์ ปิกซ์ (motocycle Grand Prix)	25
รูปที่ 2-12 การแข่งขันแบบซูเปอร์ไบค์ (superbike racing)	25
รูปที่ 2-13 การแข่งขันแบบนับจำนวนรอบ (endurance racing)	26
รูปที่ 2-14 การแข่งขันแบบซูเปอร์สปอร์ต (super sport racing)	26
รูปที่ 2-15 การแข่งแบบพ่วงข้าง (sidecar racing)	27
รูปที่ 2-16 การแข่งขันแบบซูเปอร์ครอส (super cross)	27
รูปที่ 2-17 การแข่งขันแบบซูเปอร์โมโต (super moto)	28
รูปที่ 2-18 การแข่งแบบเอ็นดูโร่ (Enduro)	28
รูปที่ 2-19 การแข่งแบบทางไกล (rally raid)	29
รูปที่ 2-20 การแข่งแบบสั้นในร่ม (Indoor short track racing)	29
รูปที่ 2-21 การแข่งขันแบบสปีดเวย์ (speed way racing)	30
รูปที่ 2-22 การแข่งขันบนผิวหญ้า (grass track racing)	30
รูปที่ 2-23 การแข่งขันบนผิวน้ำแข็ง (ice speedway)	31
รูปที่ 2-24 การแข่งขันแบบทางตรง (drag racing)	32
รูปที่ 2-25 การแข่งขันแบบไต่เขา (hill climb)	32
รูปที่ 2-26 สนามแข่งแบบวนครบรอบ (circuit)	33
รูปที่ 2-27 สนามแบบทางตรง (drag track)	34

## สารบัญญภาพ(ต่อ)

ตาราง	หน้า
รูปที่ 2-28 สนามแบบใช้การปิดถนนในการแข่งขัน (road racing) .....	34
รูปที่ 2-29 สนามแบบทางไกล (rally raid).....	35
รูปที่ 2-30 การดัดแปลงเพื่อการแข่งขันความเร็ว .....	35
รูปที่ 2-31 การดัดแปลงเพื่อความสวยงาม .....	36
รูปที่ 2-32 การดัดแปลงเพื่อการใช้งาน .....	36
รูปที่ 2-33 ศูนย์บริการซ่อมรถจักรยานยนต์ .....	37
รูปที่ 2-34 ศูนย์บริการการซื้อขาย (show room) .....	37
รูปที่ 2-35 ศูนย์บริการการซื้อขาย (show room) .....	38
รูปที่ 2-36 ภาพรวมกระบวนการดำเนินงานของโครงการ.....	40
รูปที่ 3-1 โครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 .....	43
รูปที่ 3-2 โครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 .....	43
รูปที่ 3-3 ลักษณะการใช้งาน และความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบของ โครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 .....	44
รูปที่ 3-4 ลักษณะการใช้งาน และความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบของ โครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 .....	44
รูปที่ 3-5 ลักษณะการใช้งาน และความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบของ โครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 .....	44
รูปที่ 3-6 ที่จอดรถในโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 .....	46
รูปที่ 3-7 ที่จอดรถในโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 .....	46
รูปที่ 3-8 อัฒจันทร์ในร่มโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 .	47
รูปที่ 3-9 Lounge ได้ัฒจันทร์โครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 .....	47
รูปที่ 3-10 ตำแหน่งห้อง VIP โครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 .....	48
รูปที่ 3-11 อัฒจันทร์กลางแจ้งโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 .....	49

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ตาราง

หน้า

รูปที่ 3-12 อัฒจันทร์กลางแจ้งโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5.....	49
รูปที่ 3-13 โรงอาหารโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5.....	49
รูปที่ 3-14 ส่วนขายของ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 .....	50
รูปที่ 3-15 สนามแข่งขัน (Track) Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5....	50
รูปที่ 3-16 หอกระจายเสียง และห้องกรรมการโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 .....	51
รูปที่ 3-17 จุดเตรียมรถเข้าแข่งขัน และจุดพยาบาลโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 .....	52
รูปที่ 3-18 จุดช่างน้ำหนัก และอุ้งรถโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 .....	53
รูปที่ 3-19 โครงการสนามแข่งรถ รัศมี Racing Drag คลอง 14.....	54
รูปที่ 3-20 การวางผังโครงการสนามแข่งรถ รัศมี Racing Drag คลอง 14 .....	54
รูปที่ 3-21 ลักษณะการใช้งาน และความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบของ โครงการสนามแข่งรถ รัศมี Racing Drag คลอง 14 .....	55
รูปที่ 3-22 จุดเก็บค่าเข้าชม และบ้อมยาม โครงการสนามแข่งรถ รัศมี Racing Drag คลอง 14 .....	55
รูปที่ 3-23 ชุ้มเตรียมรถ และที่จอดรถในร่ม โครงการสนามแข่งรถ รัศมี Racing Drag คลอง 14.....	56
รูปที่ 3-24 อัฒจันทร์ในร่ม โครงการสนามแข่งรถ รัศมี Racing Drag คลอง 14...57	
รูปที่ 3-25 อัฒจันทร์ในร่ม โครงการสนามแข่งรถ รัศมี Racing Drag คลอง 14 ..57	
รูปที่ 3-26 อัฒจันทร์ในร่ม ห้องกรรมการ จุดช่างน้ำหนักรถ จุดเตรียมรถก่อนเข้า แข่งขัน และร้านขายของ โครงการสนามแข่งรถ รัศมี Racing Drag คลอง 14 ....58	
รูปที่ 3-27 อัฒจันทร์ในร่ม ห้องกรรมการ จุดช่างน้ำหนักรถ จุดเตรียมรถก่อนเข้า แข่งขัน และร้านขายของ โครงการสนามแข่งรถ รัศมี Racing Drag คลอง 14 ....58	
รูปที่ 3-28 ส่วนสนามแข่ง และส่วนเตรียมตัวแข่งขัน โครงการสนามแข่งรถ รัศมี Racing Drag คลอง 14 .....	59

## สารบัญญภาพ(ต่อ)

ตาราง

หน้า

รูปที่ 3-29 ส่วนสนามแข่ง และส่วนเตรียมตัวแข่งขัน โครงการสนามแข่งรถ รัสเซีย Racing Drag คลอง 14.....	59
รูปที่ 3-30 ห้องรับรอง ห้องประชุม ห้อง VIP และโรงอาหาร โครงการสนามแข่งรถ รัสเซีย Racing Drag คลอง 14 .....	60
รูปที่ 3-31 ส่วนห้องประชุม โครงการสนามแข่งรถ รัสเซีย Racing Drag คลอง 14.....	60
รูปที่ 3-32 ที่จอดรถกลางแจ้ง โครงการสนามแข่งรถ รัสเซีย Racing Drag คลอง 14....	61
รูปที่ 3-33 หอกระจายเสียง และห้องควบคุม โครงการสนามแข่งรถ รัสเซีย Racing Drag คลอง 14 .....	62
รูปที่ 3-34 จุดจอดรถพยาบาล โครงการสนามแข่งรถ รัสเซีย Racing Drag คลอง 14...62	
รูปที่ 3-35 โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA...64	
รูปที่ 3-36 ขอบเขตโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA.....	64
รูปที่ 3-37 การวางผังโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA .....	65
รูปที่ 3-38 ลักษณะการใช้งาน และความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบของโครงการสนามแข่งรถ Sonoma.....	65
รูปที่ 3-39 ทางเข้าออกโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA.....	66
รูปที่ 3-40 ลานจอดรถโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA.....	66
รูปที่ 3-41 คู่มือบริการรถยนต์โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma California, USA.....	67
รูปที่ 3-42 ร้านอาหาร Café และ Lounge โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA .....	67

# สารบัญภาพ(ต่อ)

ตาราง

หน้า

รูปที่ 3-43 อัฒจันทร์กลางแจ้ง ห้อง VIP ห้องกรรมการ และห้องกระจายเสียง โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA .....	68
รูปที่ 3-44 อัฒจันทร์กลางแจ้งโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA .....	68
รูปที่ 3-45 ตู้เตรียมรถก่อนแข่งขัน (PIT)โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA .....	69
รูปที่ 3-46 ตู้เตรียมรถก่อนแข่งขัน (PIT)โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA .....	69
รูปที่ 3-47 ลู่แข่งทางตรง (Track) โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA .....	70
รูปที่ 3-48 ลู่แข่งทางตรง (Track) โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA.....	70
รูปที่ 3-49 สำนักงาน ห้องรับรอง และห้องประชุมโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA .....	71
รูปที่ 3-50 สำนักงาน และจุดพยาบาลโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA .....	72
รูปที่ 3-51 ห้องควบคุม และห้องน้ำโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA .....	72
รูปที่ 3-52 บั๊มน้ำมันในโครงการโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA .....	73
รูปที่ 3-53 ศูนย์บริการรถยนต์โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA .....	73
รูปที่ 3-54 ศูนย์บริการรถยนต์โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA .....	74
รูปที่ 3-55 ศูนย์บริการรถยนต์โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA .....	74

## สารบัญญภาพ(ต่อ)

ตาราง

หน้า

รูปที่ 3-56 ศูนย์บริการรถยนต์โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA .....	74
รูปที่ 3-57 จุดมอบบางวัลโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA .....	75
รูปที่ 3-58 โครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborouge,United Kingdom .....	76
รูปที่ 3-59 ขอบเขตโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborouge,United Kingdom .....	76
รูปที่ 3-60 การวางผังโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborouge,United Kingdom .....	77
รูปที่ 3-61 ลักษณะการใช้งาน และความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบของโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborouge,United Kingdom.....	77
รูปที่ 3-62 จุดขายตัว และทางเข้าโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborouge,United Kingdom .....	78
รูปที่ 3-63 ลานขายของ และลานกิจกรรมโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborouge,United Kingdom .....	78
รูปที่ 3-64 ลานจอดรถ และจุด Camping โครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborouge,United Kingdom .....	79
รูปที่ 3-65 ลานจอดรถ และลานขายของโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborouge,United Kingdom .....	80
รูปที่ 3-66 ที่จอดรถแข่งโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborouge,United Kingdom .....	80
รูปที่ 3-67 ที่จอดรถคนพิการโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborouge,United Kingdom .....	81
รูปที่ 3-68 ส่วนแข่งขันโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborouge,United Kingdom .....	82

## สารบัญญภาพ(ต่อ)

ตาราง

หน้า

รูปที่ 3-69 ส่วนเตรียมตัวแข่งขัน และห้องกระจายเสียงโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingbrouge,United Kingdom .....	82
รูปที่ 3-70 ส่วนเตรียมตัวแข่งขัน และห้องกระจายเสียงโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingbrouge,United Kingdom .....	83
รูปที่ 3-71 ส่วนเตรียมตัวแข่งขัน ห้องกรรมการ และห้องกระจายเสียงโครงการสนาม แข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingbrouge, United Kingdom .....	83
รูปที่ 3-72 อัฒจันทร์โครงการ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingbrouge,United Kingdom .....	84
รูปที่ 3-73 อัฒจันทร์โครงการSanta Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingbrouge,United Kingdom.....	84
รูปที่ 3-74 ร้านอาหาร Café และ Bar โครงการ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington,Wellingbrouge,United Kingdom .....	84
รูปที่ 3-75 ห้อง VIP โครงการ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingbrouge,United Kingdom .....	85
รูปที่ 3-76 ลักษณะการใช้งาน และความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบของโครงการ สนามแข่งรถที่เหมาะสม .....	87
รูปที่ 3-76 ทางเข้าออก และจุดขายบัตรที่เหมาะสมกับโครงการ.....	87
รูปที่ 3-77 ที่จอดรถที่เหมาะสมกับโครงการสนามแข่งรถ .....	88
รูปที่ 3-78 อัฒจันทร์ที่เหมาะสมกับโครงการ .....	88
รูปที่ 3-79 ห้อง VIP ที่เหมาะสมกับโครงการ .....	88
รูปที่ 3-80 การใช้งานพื้นที่ได้อัฒจันทร์ที่เหมาะสมกับโครงการ .....	89
รูปที่ 3-81 ร้านค้าที่เหมาะสมกับโครงการ .....	89
รูปที่ 3-82 café และ lounge ที่เหมาะสมกับโครงการ .....	89
รูปที่ 3-83 café และ lounge ที่เหมาะสมกับโครงการ. ....	90
รูปที่ 3-84 ส่วนแข่งขัน ส่วนเตรียมการแข่งขัน และ Pit ที่เหมาะสมกับโครงการ .....	90
รูปที่ 3-85 ส่วนแข่งขัน ส่วนเตรียมการแข่งขัน และ Pit ที่เหมาะสมกับโครงการ .....	90

## สารบัญญภาพ(ต่อ)

ตาราง	หน้า
รูปที่ 3-86 ห้องกรรมการ ห้องกระจายเสียงที่เหมาะสมกับโครงการ .....	91
รูปที่ 3-87 สำนักงาน และจุดพยาบาลที่เหมาะสมกับโครงการ .....	91
รูปที่ 3-88 ห้องพนักงานเหมาะสมกับโครงการ .....	92
รูปที่ 3-89 ห้องน้ำเหมาะสมกับโครงการ .....	92
รูปที่ 3-90 ลานกิจกรรมเหมาะสมกับโครงการ .....	93
รูปที่ 3-91 ทางเดินมีหลังคาคลุมที่เหมาะสมกับโครงการ .....	93
รูปที่ 3-92 โครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร .....	94
รูปที่ 3-93 การวางแผนและลักษณะการใช้งานโครงการศูนย์บริการรถยนต์และ รถจักรยานยนต์ครบวงจร Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร .....	94
รูปที่ 3-94 การวางแผนและลักษณะการใช้งานโครงการศูนย์บริการรถยนต์และ รถจักรยานยนต์ครบวงจร Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร .....	95
รูปที่ 3-95 การวางแผนและลักษณะการใช้งานโครงการศูนย์บริการรถยนต์และ รถจักรยานยนต์ครบวงจร Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร .....	95
รูปที่ 3-96 ลักษณะการใช้งาน และความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบโครงการ ศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร .....	96
รูปที่ 3-97 โครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร The Prémont Harley-Davidson ,Québec, Canada .....	97
รูปที่ 3-97 การวางแผนโครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร The Prémont Harley-Davidson ,Québec, Canada .....	97
รูปที่ 3-98 การวางแผนโครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร The Prémont Harley-Davidson ,Québec, Canada .....	98
รูปที่ 3-99 การวางแผนโครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร The Prémont Harley-Davidson ,Québec, Canada .....	98

# สารบัญภาพ(ต่อ)

ตาราง

หน้า

รูปที่ 3-100 ลักษณะการใช้งาน และความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบของ โครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร The Prémont Harley-Davidson ,Québec, Canada .....	99
รูปที่ 3-101 แสดงลักษณะของอาคารที่ให้ความรู้สึกโฉบเฉี่ยว รวดเร็ว ของการ แข่งขันแข่งขัน .....	101
รูปที่ 3-102 แสดงลักษณะของอาคารที่ให้ความรู้สึกโฉบเฉี่ยว รวดเร็ว ของการ แข่งขันแข่งขัน.....	101
รูปที่ 3-103 แสดงลักษณะของ Graffiti .....	101
รูปที่ 3-104 แสดงลักษณะของ Graffiti .....	102
รูปที่ 3-105 แสดงลักษณะเอกลักษณ์ของเด็กแว้น .....	102
รูปที่ 3-106 แสดงลักษณะเอกลักษณ์ของเด็กแว้น .....	103
รูปที่ 3-107 โครงการ Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร .....	104
รูปที่ 3-108 The Prémont Harley-Davidson ,Québec, Canada .....	104
รูปที่ 3-107 หลังคาคลุมพื้นที่จอดรถ .....	105
รูปที่ 3-108 หลังคาคลุมทางเดินเชื่อมอาคาร .....	106
รูปที่ 3-109 หลังคาคลุมพื้นที่จอดรถ .....	106
รูปที่ 3-110 การจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่เข้ากับการออกแบบ .....	107
รูปที่ 3-111 การจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่เข้ากับการออกแบบ .....	107
รูปที่ 3-112 พื้นที่มีหลังคาคลุม ที่ใช้เพื่อการรวมพล .....	108
รูปที่ 3-113 พื้นที่มีหลังคาคลุม ที่ใช้เพื่อการรวมพล .....	109
รูปที่ 4-1 พื้นผิวถนนแบบ Asphalt Concrete.....	110
รูปที่ 4-2 เสาค้ำเสาเข็ม หล่อในที่.....	111
รูปที่ 4-3 ฐานรากวางบนเสาเข็ม.....	112
รูปที่ 4-4 โครงถัก (Truss).....	113
รูปที่ 4-5 โครงถัก 3 มิติ (Space Truss).....	113
รูปที่ 4-6 ระบบโครงกระดูก (Skeleton Structure).....	114
รูปที่ 4-7 โครงสร้างพื้นแบบวางบนคาน และ แบบวางบนดิน.....	114

## สารบัญญภาพ(ต่อ)

ตาราง	หน้า
รูปที่ 4-8 หลังคาคอนกรีต และ หลังคาเหล็ก.....	115
รูปที่ 4-9 ระบบไฟฟ้ากำลัง.....	116
รูปที่ 4-10 ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง.....	117
รูปที่ 4-11 ระบบน้ำประปาแบบจ่ายขึ้น (Up Feed Distribution System).....	117
รูปที่ 4-12 ระบบท่อน้ำทิ้ง และ ระบบระบายน้ำฝน.....	118
รูปที่ 4-13 ระบบปรับอากาศแบบ VRV (Variable Refrigerant System).....	119
รูปที่ 4-14 ลิฟต์โดยสารชนิดมีห้องเครื่อง (Traction Elevator).....	120
รูปที่ 4-15 ระบบป้องกันเพลิงไหม้ (Fire Alarm System).....	121
รูปที่ 4-16 ระบบน้ำดับเพลิงแบบท่อยื่น และ หัวรับน้ำดับเพลิง.....	121
รูปที่ 4-17 ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิง.....	122
รูปที่ 4-18 ถังดับเพลิง.....	122
รูปที่ 4-19 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า.....	123
รูปที่ 4-20 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV.....	123
รูปที่ 5-1 ผังองค์กรฝ่ายสนามแข่งรถจักรยานยนต์ .....	128
รูปที่ 5-2 ผังองค์กรฝ่ายศูนย์บริการรถจักรยานยนต์.....	130
รูปที่ 5-3 รูปแบบสนามแข่งชันรถจักรยานยนต์ทางตรง .....	144
รูปที่ 5-4 รูปแบบส่วนเตรียมแข่งชันรถจักรยานยนต์ทางตรง .....	145
รูปที่ 5-5 รูปแบบที่นั่งทั่วไป .....	145
รูปที่ 5-6 รูปแบบการจัดวางอัฒจันทร์.....	146
รูปที่ 5-7 รูปแบบส่วนห้องกรรมการ และห้องกระจายเสียง .....	147
รูปที่ 5-8 รูปแบบลานกิจกรรม .....	149
รูปที่ 5-9 รูปแบบพื้นที่พบปะพูดคุย .....	149
รูปที่ 5-10 รูปแบบอุปโภคบริโภคในสนาม .....	150
รูปที่ 5-11 รูปแบบพื้นที่จัดแสดงสินค้า และผลงาน .....	151
รูปที่ 5-11 รูปแบบพื้นที่จัดแสดงสินค้า และผลงาน .....	152
รูปที่ 5-13 รูปแบบห้องอบรม และห้องประชุมอเนกประสงค์ .....	152
รูปที่ 5-14 รูปแบบอู่บริการรถจักรยานยนต์ .....	153

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ตาราง	หน้า
รูปที่ 5-15 รูปแบบคู่มือบริการรถจักรยานยนต์ .....	153
รูปที่ 5-16 รูปแบบห้องผู้บริหาร .....	154
รูปที่ 5-16 รูปแบบห้องทำงานฝ่ายบัญชี .....	155
รูปที่ 5-17 รูปแบบห้องทำงานฝ่ายบุคคล .....	155
รูปที่ 5-18 รูปแบบห้องทำงานฝ่ายบุคคล .....	156
รูปที่ 5-19 รูปแบบห้องทำงานฝ่ายการตลาด .....	156
รูปที่ 5-20 รูปแบบห้องทำงานฝ่ายจัดแข่ง .....	157
รูปที่ 5-21 รูปแบบห้องทำงานฝ่ายการตลาด .....	157
รูปที่ 5-22 รูปแบบห้องทำงานฝ่ายจัดแข่ง .....	158
รูปที่ 5-23 รูปแบบห้องทำงานฝ่ายจัดแข่ง .....	158
รูปที่ 5-24 รูปแบบห้องทำงานฝ่ายจัดแข่ง .....	159
รูปที่ 5-25 รูปแบบห้องฝ่ายรักษาความปลอดภัย และดูแลความเรียบร้อย .....	159
รูปที่ 5-26 รูปแบบห้องพักผ่อนทำงาน .....	160
รูปที่ 5-27 รูปแบบห้องพักผ่อนทำงาน .....	161
รูปที่ 5-28 รูปแบบร้านอาหาร Lounge .....	162
รูปที่ 5-28 รูปแบบร้านกาแฟ (Café) .....	162
รูปที่ 5-29 รูปแบบจุดพยาบาล .....	163
รูปที่ 5-30 รูปแบบอัมจันทร์ VIP .....	163
รูปที่ 5-31 รูปแบบโถงต้อนรับ .....	164
รูปที่ 5-31 รูปแบบที่จอดรถจักรยานยนต์ .....	164
รูปที่ 5-32 รูปแบบที่จอดรถยนต์ .....	165
รูปที่ 5-33 รูปแบบห้องระบบไฟฟ้า .....	166
รูปที่ 5-34 รูปแบบห้องระบบสุขาภิบาล .....	166
รูปที่ 5-35 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในโครงการ .....	167
รูปที่ 6-1 แสดงเส้นทางที่พบการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์บ่อยครั้ง .....	169
รูปที่ 6-2 แสดงเส้นทางที่พบการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์บ่อยครั้ง บนถนนสุวินทวงศ์.....	169

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ตาราง	หน้า
รูปที่ 6-3 แสดงเส้นทางที่พบการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์บ่อยครั้ง บนถนนบางนา – ตราด .....	170
รูปที่ 6-4 แสดงเส้นทางที่พบการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์บ่อยครั้ง บนถนนราชพฤกษ์ .....	170
รูปที่ 6-5 แสดงเส้นทางที่พบการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์บ่อยครั้ง บนถนนกัลปพฤกษ์ .....	171
รูปที่ 6-6 แสดงเส้นทางที่พบการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์บ่อยครั้ง บนถนนสรงประภา .....	171
รูปที่ 6-7 แสดงข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในกรุงเทพมหานคร .....	172
รูปที่ 6-8 แสดงตำแหน่งเส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์ บนถนนสุวินทวงศ์ และข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในกรุงเทพมหานคร	
รูปที่ 6-9 แสดงตำแหน่งเส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์ บนถนนบางนา – ตราด และข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในกรุงเทพมหานคร.....	173
รูปที่ 6-10 แสดงตำแหน่งเส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์ บนถนนราชพฤกษ์ และข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในกรุงเทพมหานคร .....	174
รูปที่ 6-11 แสดงตำแหน่งเส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์ บนถนนกัลปพฤกษ์ และข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในกรุงเทพมหานคร.....	174
รูปที่ 6-12 แสดงตำแหน่งเส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์ บนถนนสรงประภา และข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในกรุงเทพมหานคร.....	175
รูปที่ 6-13 แสดงตำแหน่งเส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์ บนถนนสุวินทวงศ์ และบริบทโดยรอบ .....	177
รูปที่ 6-14 แสดงตำแหน่งเส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์ บนถนนราชพฤกษ์ และบริบทโดยรอบ .....	177
รูปที่ 6-15 แสดงตำแหน่งเส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์ บนถนนกัลปพฤกษ์ และบริบทโดยรอบ .....	178

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ตาราง	หน้า
รูปที่ 6-16 แสดงตำแหน่งการคมนาคมจากจุดที่เกิดการรวมตัวบนถนนสุวินทวงศ์ ไปย่านโครงการ .....	179
รูปที่ 6-17 แสดงตำแหน่งการคมนาคมจากจุดที่เกิดการรวมตัวบนถนนกัลปพฤกษ์ ไปย่านโครงการ .....	180
รูปที่ 6-18 แสดงตำแหน่งการเลือกที่ตั้งโครงการ จุดที่ 1 แยกมหานคร จุดที่ 2 เลียบคลองลำเขต จุดที่ 3 ซอยสุวินทวงศ์ 55.....	181
รูปที่ 6-19 แสดงตำแหน่งการเลือกที่ตั้งโครงการ .....	182
รูปที่ 6-20 แสดงแนวเขตที่ดิน .....	182
รูปที่ 6-21 แสดงตำแหน่งการเลือกที่ตั้งโครงการ .....	183
รูปที่ 6-22 แสดงแนวเขตที่ดิน .....	183
รูปที่ 6-23 แสดงตำแหน่งการเลือกที่ตั้งโครงการ .....	184
รูปที่ 6-24 แสดงแนวเขตที่ดิน .....	184
รูปที่ 6-25 แสดงระยะทางจากบริเวณที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขัน รถจักรยานยนต์บนท้องถนน .....	185
รูปที่ 6-26 แสดงระยะห่างจากชุมชนโดยรอบ .....	186
รูปที่ 6-27 แสดงการเข้าถึงจากถนนใหญ่ .....	187
รูปที่ 6-28 แสดงมุมมองจากถนนหน้าโครงการ .....	187
รูปที่ 6-29 แสดงที่ตั้งโครงการ .....	190
รูปที่ 6-30 แสดงตำแหน่งมุมมองรอบโครงการ .....	190
รูปที่ 6-31 แสดงที่ตั้งโครงการ .....	191
รูปที่ 6-32 แสดงที่ตั้งโครงการ .....	191
รูปที่ 6-33 แสดงที่ตั้งโครงการ .....	191
รูปที่ 6-34 แสดงที่ตั้งโครงการ .....	192
รูปที่ 6-35 แสดงที่ตั้งโครงการ .....	192
รูปที่ 6-36 แสดงที่ตั้งโครงการ .....	192
รูปที่ 7-1 แนวความคิดในการออกแบบ.....	193
รูปที่ 7-2 แนวความคิดในการออกแบบ.....	194

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ตาราง

หน้า

รูปที่ 7-3 แนวความคิดในการออกแบบ.....	194
รูปที่ 7-4 ที่ตั้งโครงการ.....	195
รูปที่ 7-4 ผังพื้นที่ 1.....	195
รูปที่ 7-5 ผังพื้นที่ 2.....	196
รูปที่ 7-6 ผังบริเวณ.....	197
รูปที่ 7-7 รูปตัดอาคาร.....	198
รูปที่ 7-8 รูปด้านอาคาร.....	199
รูปที่ 7-9 ทศนิยมภาพทางเข้าโครงการ.....	199
รูปที่ 7-10 ทศนิยมภาพหน้าลานกิจกรรม.....	200
รูปที่ 7-11 ทศนิยมภาพหน้าอาคารศูนย์บริการ.....	200
รูปที่ 7-12 ทศนิยมภาพในสนามแข่งรถจักรยานยนต์.....	201
รูปที่ 7-13 ทศนิยมภาพในห้องรับรองแขกพิเศษ.....	201
รูปที่ 7-14 ทศนิยมภาพในอาคารสนามแข่ง.....	202
รูปที่ 7-15 ทศนิยมภาพอาคารจัดแสดงรถจักรยานยนต์.....	203
รูปที่ 7-16 หุ่นจำลองโครงการ.....	204
รูปที่ 7-17 หุ่นจำลองโครงการ.....	205

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาของโครงการ

ปัญหาที่เกิดจากพฤติกรรมของวัยรุ่นไทยที่พบเห็นได้ในปัจจุบันมีอยู่มากมาย ซึ่งหนึ่งในปัญหาใหญ่ที่เราสามารถพบเห็นอย่างชัดเจนและได้ยินข่าวแทบทุกวันนั้นคือ "ปัญหาการรวมกลุ่มกันบนท้องถนนเพื่อแข่งรถจักรยานยนต์" จากผลการศึกษาของ พัชรินทร์ ศิริสุทธิรัตน์ สำนักงานบริหารระบบบริการสุขภาพจิต ในพุทธศักราช 2552 พบว่า สถิติพฤติกรรมของวัยรุ่นไทยกว่าร้อยละ 60 มีการต่อต้านทางสังคมและสร้างปัญหาจากพฤติกรรมประเภทการรวมกลุ่มกันเป็นแก๊งซึ่ง เด็กแว้น และสก็อย<sup>1</sup> และมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี ซึ่งสาเหตุของปัญหานี้มีสาเหตุหลักมาจาก การต้องการการยอมรับจากภายนอกครอบครัวยุติในรูปแบบที่ไม่คำนึงถึงความถูกต้อง จึงนำมาซึ่งการมีพฤติกรรมการรวมกลุ่มกันแข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนน ทั้งนี้ภาครัฐได้มีนโยบายการแก้ไข ปัญหาโดยการควบคุม ปรามปราม และออกกฎหมายบังคับกลุ่มเด็กแว้นอย่างจริงจัง มีการออกกฎหมายห้ามมิให้มีการรวมกลุ่มกันในลักษณะที่จะนำไปสู่การแข่งขั้รถบนท้องถนน อันเป็นความผิดจรรยาบรรณ หรือคำสั่งของหัวหน้ารักษาความสงบแห่งชาติฉบับที่ 22/2558 หัวข้อ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการแข่งรถยนต์และรถจักรยานยนต์ในทางได้ระบุไว้ว่า ประชาชนได้รับความเดือดร้อนและได้รับอันตรายในการสัญจรไปมาจากกรณีที่มีการรวมตัวกันเพื่อแข่งรถจักรยานยนต์ในทาง จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันภัยทางสังคมคือ ห้ามมิให้ผู้ใดรวมกลุ่มกันในลักษณะหรือโดยพฤติการณ์ที่น่าจะเป็นการนำไปสู่การแข่งรถในทางอันเป็นความผิดและต้องโทษตามกฎหมายจราจรทางบก ซึ่งถือเป็นข้อบังคับที่เด็ดขาด ชัดเจน และมีความน่ากลัว แต่ทั้งนี้ก็ยังไม่ได้ผลตามที่คาด เนื่องจากความต้องการที่จะแสดงออก และความต้องการการยอมรับในตัวที่ เป็นปัจจัยหลักในพฤติกรรมของวัยรุ่นที่มีการรวมกลุ่มกันเพื่อแข่งรถซึ่งนั้น ยังไม่หมดไป การตั้งกฎเกณฑ์ ข้อห้าม นั้นไม่สามารถครอบคลุมได้ทั้งหมด และไม่ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของวัยรุ่นกลุ่มนี้อีกด้วย

ภาคเอกชนจึงมีแนวความคิดในการแก้ไขปัญหานี้ โดยไม่มุ่งเน้นการบังคับ หรือการห้ามไม่ให้แข่งขัน แต่เป็นการเสริมสร้าง สนับสนุน ให้กลุ่มผู้ที่มีพฤติกรรมชื่นชอบในการแข่งขันรถจักรยานยนต์ ได้เกิดการแข่งขันกันอย่างถูกต้อง ภายในพื้นที่ที่เหมาะสม และไม่สร้างความเดือดร้อนต่อบุคคลอื่น เป็นการสร้างวิธีการแก้ปัญหาอย่างถาวร และผลักดันให้เป็นอาชีพใน

<sup>1</sup> เด็กแว้น ตามราชบัณฑิตยสถาน หมายถึง กลุ่มวัยรุ่นผู้ชาย ที่ชอบเร่งเครื่องรถจักรยานยนต์ให้มีเสียงดังแว้นๆบนท้องถนน สก็อย ตามราชบัณฑิตยสถาน หมายถึง วัยรุ่นผู้หญิงที่ชอบทำรถจักรยานยนต์ของเด็กแว้นในลักษณะคอรัว

อนาคตได้ ซึ่งวิธีการคือการให้เด็กแว่นหรือผู้ที่สนใจการแข่งขันมาแข่งขันรถจักรยานยนต์ในสนามแข่ง เพื่อจะได้ไม่ออกไปแข่งตามท้องถนนให้เกิดอุบัติเหตุ และไม่สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนยามค่ำคืน ซึ่งเป็นแนวความคิดที่ทำให้เกิดสนามแข่งขันรถจักรยานยนต์ทางตรง ในระยะทางไม่เกิน ¼ ไมล์ (Drag Bike) เกิดขึ้นในหลายพื้นที่ในประเทศไทย โดยเฉพาะในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีสนามแข่งขันที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับอยู่หลายแห่ง แต่ด้วยความต้องการในการใช้พื้นที่เพื่อการแข่งขันรถจักรยานยนต์นั้นมีจำนวนมาก และจำนวนสนามนั้นยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทำให้ยังพบเห็นการแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนนอยู่ รวมไปถึงถึงตัวสนามแข่งขันที่อยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลนั้นยังไม่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้มาเข้าใช้สนามในด้านอื่น ๆ เช่น ตัวสนามนั้นมีแต่พื้นที่แข่งขัน และพื้นที่ชมการแข่งขันเท่านั้น ไม่มีพื้นที่ให้ทำกิจกรรมอย่างอื่นระหว่างรอการแข่งขันได้ ขาดพื้นที่ให้รวมตัวกันพูดคุย แลกเปลี่ยนความรู้กันอย่างเป็นกิจจะลักษณะ ขาดพื้นที่ให้แก่ผู้ที่มีความสนใจ ชื่นชอบในด้านการแต่งรถจักรยานยนต์ ได้มีโอกาสศึกษา แลกเปลี่ยนความสนใจกันได้ ขาดพื้นที่นำเสนอการแสดงผลงานนวัตกรรมยานยนต์ ที่ได้จากการดัดแปลง แต่งรถจักรยานยนต์ ขาดส่วนให้คำปรึกษา ช่อมบำรุง ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการแต่งรถจักรยานยนต์ ขาดพื้นที่ส่วนกลาง ขาดพื้นที่รับประทานอาหารที่ชัดเจนเป็นกิจจะลักษณะ จึงเป็นเหตุผลให้โครงการที่เกิดขึ้นมานั้นไม่มีความน่าสนใจ และขาดแรงดึงดูดแก่บุคคลทั่วไป ทำให้ยังไม่เป็นที่ยอมรับกันในแวดวงสังคม

ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการเกิดโครงการสนามแข่งขันรถจักรยานยนต์ทางเรียบ และศูนย์บริการรถจักรยานยนต์แต่งครบวงจร กรุงเทพมหานคร (The Bangkok Drag Bike Track and Motorcycle Modification Service Center) เกิดขึ้นเพื่อตอบโจทย์ในทุกๆด้านแก่กลุ่มผู้ที่สนใจการแข่งขันรถจักรยานยนต์ทางตรง (Drag Bike) ทั้งกลุ่ม ผู้แข่งขัน กลุ่มผู้ชมการแข่งขัน กลุ่มช่างแต่งรถจักรยานยนต์ กลุ่มการซื้อขายรถจักรยานยนต์ ให้มีพื้นที่ที่สามารถรองรับการใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ในการเข้ามาใช้งานโครงการ อันประกอบด้วย การแข่งขัน การชมการแข่งขัน การแต่งรถจักรยานยนต์ การศึกษาแลกเปลี่ยนความรู้ในการแต่งรถจักรยานยนต์ การซื้อขาย แลกเปลี่ยนผลงาน หรือรถจักรยานยนต์ การนำเสนอผลงาน นวัตกรรมยานยนต์ การบริการให้คำปรึกษา หรือการจัดแต่งรถจักรยานยนต์แบบครบวงจร เพื่อเป็นพื้นที่ที่ครอบคลุมการใช้งานแก่ทุกกลุ่มเป้าหมายที่มีความสนใจ และสนับสนุนแนวความคิดในการแก้ไขปัญหาการแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนนให้มาแข่งในสนามแข่งอย่างถูกต้องให้เป็นสากล และเป็นที่ยอมรับในแวดวงสังคม และสามารถดึงดูดบุคคลภายนอกให้มาใช้งานโครงการได้ เป็นการส่งเสริมอาชีพและสร้างแนวความคิดที่ถูกต้องแก่เยาวชน และสร้างมาตรฐานให้เยาวชนรุ่นหลัง

## 2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1 เป็นสถานที่ในการจัดการแข่งขันรถจักรยานยนต์ทางตรง (Drag Bike) และการแข่งขันประเภทจับเวลา (Time Trail) และการแข่งขันประเภทอื่น ๆ ในระยะทางรวมไม่เกิน ¼ ไมล์ ในรายการต่างๆ

2.2 เป็นการแก้ไขปัญหากลุ่มการแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนนอย่างยั่งยืน โดยการส่งเสริม และปลูกฝังแนวคิดการแข่งขันรถจักรยานยนต์ในสนาม ซึ่งไม่เดือดร้อนต่อสังคม

2.3 เป็นศูนย์รวมของผู้ที่มีความชื่นชอบ สนใจในด้านการแต่งรถจักรยานยนต์ให้ได้มีพื้นที่ในการแลกเปลี่ยน-ศึกษา-ให้คำปรึกษา รวมไปถึงการแลกเปลี่ยนซื้อขายผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับการแต่งรถจักรยานยนต์แบบครบวงจร

2.4 เป็นพื้นที่ส่งเสริมและนำเสนอการแสดงผลงานของนักศึกษานักเรียนการแต่งรถจักรยานยนต์ฝีมือช่างทำเอง ให้ได้มีพื้นที่นำเสนอผลงาน และได้มีโอกาสได้นำเสนอผลงานไปสู่สากลได้

## 3. วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

จากความเป็นมาและประเด็นปัญหา สามารถกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

3.1 ศึกษาพฤติกรรมการใช้งานอาคารสนามแข่งรถจักรยานยนต์ ประเภท Drag และการแข่งขันทางตรงประเภทอื่น ๆ

3.2 ศึกษาพฤติกรรมการใช้งานอาคารประเภทศูนย์การจัดแสดงผลงานและศูนย์บริการรถจักรยานยนต์แบบครบวงจร

3.3 ศึกษาการกำหนดองค์ประกอบของโครงการรูปแบบสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรง อาคารศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ และอาคารจัดแสดงผลงาน เพื่อการจัดการและการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ

3.4 ศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหากลุ่มการแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนนอย่างยั่งยืน

3.5 ศึกษาข้อกำหนด กฎหมาย รวมไปถึงข้อบัญญัติที่ใช้ในการออกแบบอาคาร

3.6 ศึกษาหลักการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design)

3.7 ศึกษาโครงสร้างอาคารขนาดใหญ่ แบบพาดช่วงกว้าง (Wide Span)

3.8 ศึกษางานระบบของอาคารขนาดใหญ่ และการวางผังงานระบบในอาคาร

3.9 ศึกษารูปแบบของอาคารที่สามารถเข้ากับบริบทได้โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหา

3.10 ศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้เข้ามาใช้งานโครงการ

#### 4. ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ

ขอบเขตการศึกษาของโครงการศึกษาโครงการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ขอบเขตด้านพื้นที่ ขอบเขตด้านเนื้อหา และขอบเขตด้านแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ คือ พื้นที่ภายในจังหวัดกรุงเทพมหานครที่ประสบปัญหาการรวมกลุ่มกันแข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนน และพื้นที่ที่สามารถเกิดโครงการแข่งขันรถจักรยานยนต์ได้โดยไม่สร้างความเดือดร้อนให้แก่บริบทรอบข้าง ทั้งกับสนามแข่งขันรถจักรยานยนต์ และกับการเดินทางของผู้เข้ามาใช้งานในโครงการ

4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา จะศึกษาตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่วางไว้ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

4.2.1 ด้านพฤติกรรมการใช้งานพื้นที่สนามแข่งขันรถจักรยานยนต์ และพฤติกรรมการใช้งานศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ต่าง ของผู้ใช้งานโครงการในแต่ละประเภท

4.2.2 ด้านการออกแบบพื้นที่สนามแข่งรถจักรยานยนต์ และการออกแบบศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ต่าง ที่ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบของโครงการ ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ ข้อกฎหมายและข้อบังคับในการดำเนินโครงการ และบริบทรอบข้าง

4.2.3 ด้านองค์ประกอบของโครงการ ทั้งในส่วนของสนามแข่งขันรถจักรยานยนต์ และส่วนของศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ต่าง ที่เป็นไปอย่างเหมาะสม ครอบคลุม และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้มาใช้งานโครงการ

4.2.4 ด้านกระบวนการมีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมของผู้เข้ามาใช้งานโครงการทุกประเภท รวมไปถึงการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และประชาสัมพันธ์ของภาคเอกชนและประชาชนทั่วไป

4.2.5 ด้านนโยบายและแนวทางในการส่งเสริมและสนับสนุนการแข่งขันรถจักรยานยนต์ในสนามแข่งขันรถจักรยานยนต์ของภาคเอกชน ที่สามารถแก้ไขปัญหาการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนนได้ และเป็นการส่งเสริม ริเริ่มปลูกจิตสำนึก ในการไม่กระทำการผิดกฎหมายจราจรทางบกอย่างถาวร

4.3 ขอบเขตด้านแนวความคิดแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่แนวคิดในการออกแบบอาคารให้รองรับกับผู้ใช้งานทุกเพศทุกวัยและคนพิการ (Universal Design) แนวคิดในการออกแบบอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยคำนึงถึงบริบทรอบข้าง ให้อาคารสามารถอยู่ร่วมกับบริบทรอบข้างได้โดยไม่สร้างความเดือดร้อนและอยู่ด้วยกันได้อย่างยั่งยืน แนวคิดการออกแบบพื้นที่ภายในอาคารให้มีความน่าสนใจ และส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกของผู้ที่มาใช้งานในโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

# การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการมีจุดประสงค์เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ประเด็นในด้านต่าง ๆ โดยมีเป้าหมายเพื่อใช้ในการอธิบายลักษณะเบื้องต้นของโครงการ และใช้ประกอบการอธิบายและการได้มาซึ่งองค์ประกอบต่างๆ และที่ตั้งของโครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรง และศูนย์บริการรถจักรยานยนต์แต่ง ครีบบวงจร กรุงเทพมหานคร สำหรับข้อมูลพื้นฐานประกอบด้วย ลักษณะพฤติกรรมของเด็กแว้น และสาเหตุในการเกิดพฤติกรรมเด็กแว้น ปัญหาการแข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนน แนวทางการแก้ไขปัญหาการแข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนน ลักษณะของการแข่งรถจักรยานยนต์สากล ลักษณะของการดัดแปลงรถจักรยานยนต์ ลักษณะของศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ สภาวะการแข่งขันทางการตลาดของธุรกิจการแข่งขันรถจักรยานยนต์ และกระบวนการดำเนินงานของโครงการ

### 2.1 ลักษณะพฤติกรรมของเด็กแว้น และสาเหตุในการเกิดพฤติกรรมเด็กแว้น

2.1.1 เด็กแว้น ตามราชบัณฑิตยสถาน ในพจนานุกรมคำใหม่ พุทธศักราช หมายถึง วัยรุ่นผู้ชายที่ชอบเร่งเครื่องรถจักรยานยนต์ให้มีเสียงดังแว้น ๆ

2.1.2 แว้น นั้นมาจากเสียงท่อไอเสียที่ดัดแปลงให้ดังขึ้น สมัยก่อนเครื่องยนต์ของรถจักรยานยนต์ 2 จังหวะ เมื่อบิดคันเร่งก็จะเกิดเสียงดัง “แว้น ๆ”

พัชรินทร์ ศิริสุทธิรัตน์ สำนักบริหารระบบสุขภาพจิต ได้ให้ความหมายของเด็กแว้นในพุทธศักราช 2559 คือ ชื่อเรียกของกลุ่มวัยรุ่นผู้ชาย ที่มีพฤติกรรมการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนน โดยมีลักษณะพฤติกรรมชอบเร่งเครื่องรถจักรยานยนต์ให้มีเสียงดังแว้น ๆ ทั้งนี้พฤติกรรมดังกล่าวถูกใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างตัวตนและพื้นที่ทางสังคมแก่เด็กแว้น โดยมีรถจักรยานยนต์เป็นเครื่องมือ

#### 2.1.3 สาเหตุในการเกิดพฤติกรรมการเป็นเด็กแว้น

พัชรินทร์ ศิริสุทธิรัตน์ สำนักบริหารระบบสุขภาพจิต<sup>1</sup> ได้อธิบายถึงสาเหตุในการเกิดพฤติกรรมของเด็กแว้นไว้ในรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษามาตรการที่มีประสิทธิภาพใน

<sup>1</sup>พัชรินทร์ ศิริสุทธิรัตน์, สำนักบริหารระบบสุขภาพจิต และ ผศ.ดร.ธีระ สิ้นเดชารักษ์, สำนักงานกิจการยุติธรรม, กระทรวงยุติธรรม ได้กล่าวถึงรายละเอียดสาเหตุของการเกิดพฤติกรรม ประเภทของพฤติกรรม และแนวทางการ

การป้องกันและแก้ไขปัญหาลูกแว้น ในพุทธศักราช 2559 ว่า การเกิดพฤติกรรมกรรมกรเป็นเด็กแว้นมีสาเหตุมาจาก 2 ปัจจัย ดังนี้

2.1.3.1 ปัจจัยภายใน คือสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็กแว้นเอง สามารถแบ่งเป็น 2 แนวคิดได้แก่

#### 1. แนวคิดของวัยรุ่น และทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม

วัยรุ่นถือเป็นวัยที่อยู่ระหว่างความเป็นเด็กและความเป็นผู้ใหญ่ เป็นวัยที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งร่างกายและจิตใจ เป็นวัยที่ต้องเรียนรู้ถึงความเป็นตัวเอง และเป็นวัยที่ต้องการค้นหาความต้องการที่เป็นตัวเอง ซึ่งวัยรุ่นนั้นปรารถนาที่จะได้รับการยอมรับจากสังคม การมีตัวตนในสังคม ซึ่งองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการต้องการการยอมรับของวัยรุ่นมากที่สุดนั่นคือ อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน วัยรุ่นต้องการให้เพื่อนยอมรับตนเข้าเป็นสมาชิกของกลุ่ม โดยอาจทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งการเข้ากลุ่มจะช่วยให้วัยรุ่นมีความมั่นใจในตัวเอง มีสังคมที่กว้างขวางขึ้น ซึ่งนำมาสู่กิจกรรมตามธรรมชาติของวัยรุ่น วัยรุ่นเป็นวัยที่มีความอยากรู้อยากเห็น อยากทดลองสิ่งใหม่ ๆ ที่ตนสนใจ และใช้เวลาในการตอบสนองความต้องการเหล่านั้น โดยทางเลือกของวัยรุ่นในการใช้เวลาหาสิ่งที่สนิสนั้นอาจเป็นไปได้ทั้งทางที่เกิดประโยชน์ หรือเกิดโทษต่อตัวเอง ซึ่งทางเลือกที่เป็นโทษต่อตัวเองนั้นอาจนำไปสู่ปัญหาของการรวมกลุ่มกันของวัยรุ่นที่นำไปสู่การสร้างปัญหาให้สังคมและปัญหาอาชญากรรมกรรมกรกระทำผิดกฎหมาย รวมไปถึงปัญหาการเกิดพฤติกรรมกรรมกรเป็นเด็กแว้นในที่สุด

ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของวัยรุ่นนั้น เกิดจากการเรียนรู้โดยประสบการณ์ตรงและการสังเกต สิ่งที่อยู่รอบตัวนั้นเป็นแรงจูงใจ ด้านความต้องการการยอมรับจากสังคม ซึ่งเป็นแรงขับเคลื่อนพื้นฐานที่เกิดขึ้นตามวัย ทำให้เกิดพฤติกรรมด้านต่างๆของวัยรุ่น พัชรินทร์ ศิริสุทธิรัตน์ สำนักบริหารระบบสุขภาพจิต, 2559 ได้กล่าวว่าพฤติกรรมของเด็กแว้นแสดงให้เห็นถึงการเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมหรือจากกลุ่มเพื่อนที่มีอยู่ ที่มีพฤติกรรมความชื่นชอบเหมือนกันในการแข่งรถ ซึ่งจากการสำรวจพฤติกรรมวัยรุ่นปี 2552 พบว่า วัยรุ่นกว่าร้อยละ 60 มีการต่อต้านทางสังคมและสร้างปัญหาจากพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง ทั้งแก๊งซิ่ง แก๊งปาหิน รวมถึงเด็กแว้น ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นวัยรุ่นที่มีปัญหาทั้งจากสภาพแวดล้อม การถูกข่มขู่ รวมทั้งถูกถ่ายทอดผ่านสื่อจนเกิดเป็นความภาคภูมิใจในสิ่งที่ตัวเองก่อ

2. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการรวมกลุ่มกันของวัยรุ่นเพื่อต้องการการยอมรับ ซึ่งเกิดมาจากวัฒนธรรมย่อยการแข่งซิ่งรถที่สามารถตอบสนองสิ่งที่วัยรุ่นขาดไปและต้องการความภาคภูมิใจในตนเอง

แก้ไขปัญหาลูกแว้น พฤติกรรมเด็กแว้น ไว้ในรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษามาตรการที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันและแก้ไขปัญหาลูกแว้น ในพุทธศักราช 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัฒนธรรมย่อย (subculture) คือแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ให้ความสำคัญกับคุณค่าที่แตกต่างหรือเบี่ยงเบนไปจากแบบแผนการดำเนินชีวิตของคนส่วนใหญ่ในสังคม ซึ่งมีสาเหตุมาจากความเครียดในการถูกโครงสร้างทางสังคมจำกัดโอกาส ความเหลื่อมล้ำทางสังคม การไม่มีตัวตนในสังคมใหญ่จึงเกิดเป็นการรวมกลุ่มกันสร้างสังคมย่อยขึ้นมาจนเกิดเป็นวัฒนธรรมย่อยที่คนที่สังคมย่อยนั้นเกิดความรู้สึกได้รับการยอมรับและมีตัวตน ซึ่งทั้งนี้การที่วัยรุ่นจับกลุ่มกันแข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนนหรือเรียกว่า เด็กแว้นนั้นเป็นวัฒนธรรมย่อย ที่แตกต่างจากคนส่วนใหญ่ในสังคมที่เห็นว่ากิจกรรมดังกล่าวเป็นเรื่องผิดปกติ ก่อให้เกิดความเดือดร้อน แต่กลับกันกลุ่มเด็กแว้นกลับเห็นว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้อง ซึ่งวัฒนธรรมย่อยการแข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนนนั้นมีความหมายต่อเด็กแว้น เพราะสามารถตอบสนองสิ่งที่เด็กแว้นขาดไป คือสามารถตอบสนองความต้องการด้านสถานะภาพ ความต้องการความภาคภูมิใจในตนเอง ความต้องการทางเศรษฐกิจ ความต้องการทางเพศ รวมไปถึงความต้องการการยอมรับในสังคมที่ตัวเองอยู่

2.1.3.2 ปัจจัยภายนอก คือปัจจัยทางแนวคิดและสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัวของเด็กแว้น ได้แก่

#### 1. ครอบครัวและการเลี้ยงดู รวมไปถึงสังคมความเป็นอยู่รอบตัว

สาเหตุการเกิดพฤติกรรมเสี่ยงเกี่ยวกับการแข่งรถในแง่ของสภาพแวดล้อมรอบตัวเด็ก อันได้แก่ความสัมพันธ์ทางสถาบันครอบครัว โรงเรียนและสังคม คือถ้าเด็กมีความสัมพันธ์ที่ดีกับสถาบันดังกล่าวก็จะทำให้โอกาสในการทำผิดนั้นน้อยลงได้ โดยมีโอกาสการเข้าร่วมกลุ่มเด็กแว้นลดลง ในทางตรงกันข้าม หากเด็กและเยาวชนไม่มีความสัมพันธ์ที่ดีกับทางสถาบันดังกล่าวแล้วก็จะทำให้โอกาสในการกระทำความผิดนั้นเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกัน ทั้งนี้เป็นผลมาจากพันธะของบุคคลที่มีต่อสถาบันทางสังคมได้อ่อนแอหรือถูกทำลาย ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีความผูกพันทางสังคม (social bonding theory) ซึ่งกล่าวว่า คนทุกคนมีศักยภาพในการละเมิดกฎหมาย แต่ที่ยังสามารถควบคุมตัวเองได้ เพราะเราเกิดความกลัวว่าพฤติกรรมดังกล่าวจะทำลายความสัมพันธ์ ถ้าบุคคลมีความสัมพันธ์กับองค์กรหรือกลุ่มในสังคม ซึ่งได้แก่ครอบครัว โรงเรียน และเพื่อนฝูง มักจะมีแนวโน้มที่ไม่ประกอบอาชญากรรม โดยผู้ที่ประกอบอาชญากรรมนั้นเป็นผลมาจากพันธะความผูกพันของบุคคลที่มีต่อสถาบันทางสังคมได้ถูกทำลาย

#### 2. แนวคิดการบริโภคเชิงสัญลักษณ์ (the consumption of sign)

ทฤษฎีการบริโภคเชิงสัญลักษณ์ (the consumption of sign) กล่าวถึง การเปลี่ยนแปลงความหมายของวัตถุ เป็นเพราะสังคมมอบหน้าที่ใหม่ให้กับวัตถุนั้น ซึ่งทำให้วัตถุนั้นมีหน้าที่ 3 ประการ คือหน้าที่พื้นฐานเบื้องต้น หมายความว่า วัตถุนั้นใช้ทำอะไรในชีวิตประจำวัน สอง คือการสนองความเร่งเร้า และความต้องการที่เรียกว่าความจำเป็น และสามคือ ความผูกพันอันลึกซึ้งซึ่งเป็นความสัมพันธ์ทางสัญลักษณ์ระหว่าง คนกับวัตถุ ซึ่งหน้าที่ของวัตถุนั้นจะไม่ขึ้นอยู่กับค่าที่เกิด

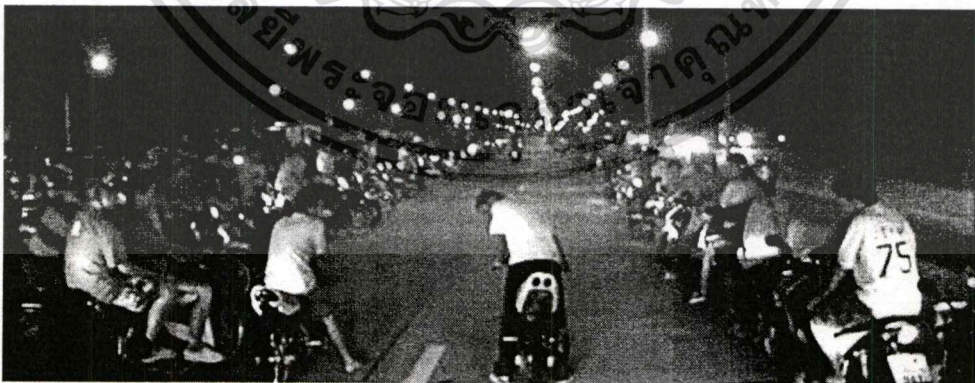
จากประโยชน์ใช้สอยและมูลค่า แต่ความสำคัญของวัตถุจะสามารถเข้าไปรวมในระบบหน้าที่และองค์กรหนึ่ง ๆ โดยไม่สามารถแบ่งแยกพรมแดนระหว่างความเป็นตัวคนและความเป็นวัตถุออกจากกันได้

เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับรถจักรยานยนต์ ซึ่งถูกผลิตขึ้นเป็นสินค้านั้นมีประโยชน์ใช้สอยมากกว่าเป็นพาหนะกับการขับขี่ โดยรถจักรยานยนต์มีความเปลี่ยนแปลงความสำคัญไปตามช่วงชีวิต (วัย) ของพวกเขา โดยเริ่มจากการเป็นพาหนะที่พ่อแม่มีไว้เพื่อให้แบ่งเบาภาระในการจับจ่ายใช้สอยในชุมชนและเพื่อการเดินทาง จนต่อมาเมื่อเด็กได้เป็นเจ้าของจักรยานยนต์แบบเต็มตัว ความหมายของรถจักรยานยนต์ได้เปลี่ยนไปจากความสัมพันธ์ระหว่างคนและวัตถุเป็นระหว่างชีวิตสองชีวิตที่ต้องดูแลเอาใจใส่ มีความผูกพันทางอารมณ์ และความรู้สึกอย่างลึกซึ้งซึ่งนับแน่น และอยู่เคียงกันเหมือนชีวิตสองชีวิต รถจักรยานยนต์ในโลกของวัยรุ่นจึงถือเป็นมากกว่าสินค้า แต่เป็นวัตถุแห่งความหลงใหลคลั่งไคล้ซึ่งเป็นรูปแบบสูงสุดของการบริโภคที่ได้ทำให้วัตถุได้กลายเป็นมากกว่าวัตถุไม่ต่างไปจากสิ่งมีชีวิต รถจักรยานยนต์จึงเป็นเครื่องมือในการแสดงสิ่งที่เป็นสัญลักษณ์ของสถานะทางสังคม และเป็นสิ่งที่มีคุณค่าและช่วยให้พวกเขามีพื้นที่ทางสังคมมากขึ้น

#### 2.1.4 ลักษณะพฤติกรรมของเด็กแว้น

จากการศึกษา พบว่า พฤติกรรมของเด็กแว้นที่พบเห็นในปัจจุบันมีลักษณะ 3 อย่าง ได้แก่

1. รวมกลุ่มกันแข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนน หรือปิดถนนเพื่อแข่งขัน ทั้งเป็นกลุ่มเล็กๆ 10-20 คน ไปถึงกลุ่มใหญ่ที่มีจำนวนคนมากกว่า 300 คน เป็นเหตุให้ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อนและไม่สามารถใช้ถนนได้อย่างปลอดภัย



รูปที่ 2-1 การรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์บนถนน

(ภาพ [www.news.trueid.net](http://www.news.trueid.net) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

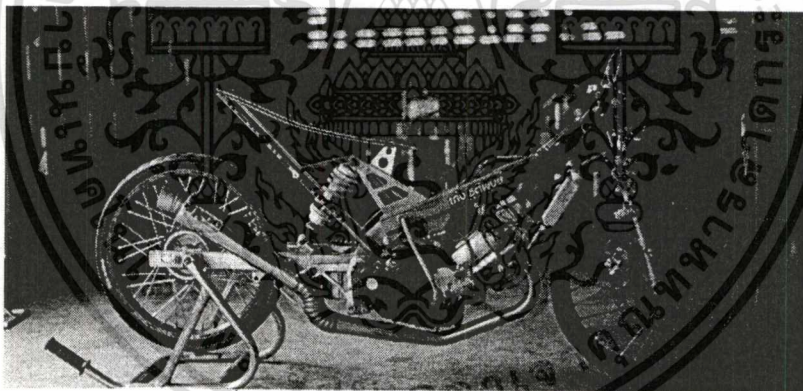
2. ขับขี่เร็ว ผาดโผน ซึ่งเกิดจากความคึกคะนอง ความอยากมีจุดเด่น นำมาซึ่งความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุและก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อผู้ร่วมใช้ถนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2-2 การขับขี่รถจักรยานยนต์แบบผาดโผน ก่อเกิดความเสี่ยง  
(ภาพ [www.news.trueid.net](http://www.news.trueid.net) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

3. ดัดแปลงสภาพรถจักรยานยนต์ จนทำให้ศักยภาพของรถจักรยานยนต์นั้นลดลง หรือมีประสิทธิภาพไม่เต็มที่ เป็นเหตุให้ความสามารถในการขับขี่ลดลง และก่อให้เกิดความเสี่ยงในการขับขี่



รูปที่ 2-3 การดัดแปลงสภาพรถจักรยานยนต์  
(ภาพ [www.motorcycle.boxzaracing.com](http://www.motorcycle.boxzaracing.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

## 2.2 ปัญหาการแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนน

สภาพการณ์ของเด็กแว้นและการกระทำอันก่อให้เกิดปัญหาบนท้องถนนนั้น จากข้อมูลสถิติการจับกุมตลอดปีของสำนักข่าว ASTV ผู้จัดการ รายวัน, 2557 พบว่า มีการจับกุมการแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนนได้ทั้งสิ้น 64,416 คดีทั่วประเทศ ดำเนินคดีผู้ขับขี่และผู้สนับสนุน ตาม พ.ร.บ. จราจรทางบก จำนวน 41,920 คดี ดำเนินการกับร้านแก้ไขดัดแปลงตกแต่ง 380 คดี และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความผิดอื่น ๆ ตาม พ.ร.บ. รถยนต์ อีก 12,107 คดี ซึ่งจากสถิติการจับกุมของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ในช่วงปีพุทธศักราช 2554 – 2557 ระบุว่า

ตารางที่ 2-1 จำนวนคดี และจำนวนผู้ต้องหา จากสถิติการจับกุมของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ในช่วงปีพุทธศักราช 2554 – 2557

สถิติการจับกุม (รายปี)	2554	2555	2556	2557
จำนวนคดี	143	380	218	188
จำนวนผู้ต้องหา	200	321	247	230

ที่มา: กองวิชาการ สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ พุทธศักราช 2558

จากข้อมูลในตาราง พบว่าสถิติการจับกุมสูงสุดในปีพุทธศักราช 2555 และมีแนวโน้มลดลงทั้งใน ส่วนจำนวนคดี และจำนวนผู้ต้องหาในปีพุทธศักราช 2556 และปีพุทธศักราช 2557 ในขณะที่ข้อมูลสถิติคดีอาญา จำแนกตามฐานความผิด โดยกรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน ใน พุทธศักราช 2559 ระบุว่า

ตารางที่ 2-2 จำนวนและร้อยละของคดีเด็กและเยาวชนที่ถูกดำเนินคดีโดยสถานพินิจฯ ทั่วประเทศ จำแนกตามฐานความผิดตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2554 – 2557(หน่วย: คดี)

ฐานความผิด (รายปี)	2554	2555	2556	2557
รวม	38,676	22,138	31,531	36,467
ความผิดเกี่ยวกับ ทรัพย์สิน	7,780	4,407	6,277	6,956
ความผิดเกี่ยวกับชีวิต และร่างกาย	4,294	2,690	3,710	3,629
ความผิดเกี่ยวกับเพศ	1,664	1,029	1,446	1,414
ความผิดเกี่ยวกับ ความสงบสุข เสรีภาพ ชื่อเสียงและ การปกครอง	1,718	676	963	942

ความผิดเกี่ยวกับยาเสพติดให้โทษ	15,053	9,735	13,865	16,679
ความผิดเกี่ยวกับอาวุธและวัตถุระเบิด	2,615	1,482	2,111	3,060
ความผิดอื่น ๆ	5,524	2,204	3,139	3,724

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน พุทธศักราช 2559

จากตารางข้างต้น จะพบว่าปัญหาเด็กแว้นถูกจัดอยู่ในฐานความผิดอื่น ๆ ซึ่งเป็นการทำความผิด ในการทำความผิดต่อ พ.ร.บ.จราจรทางบก และร่วมกันแข่งขันรถในทาง ตลอดจนความผิดอื่น ๆ ซึ่งพบว่าสถิติของ ฐานความผิดดังกล่าวสูงสุดในปีพุทธศักราช 2554 และลดลงในปีพุทธศักราช 2555 จากนั้นในปีพุทธศักราช 2556-2557 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอีกครั้งนอกจากนี้ หากพิจารณาข้อมูล การกระทำผิดซ้ำของคดีเด็กและเยาวชน สามารถอธิบายได้ดังนี้

ตารางที่ 2-3 จำนวนและร้อยละของคดีเด็กและเยาวชนที่เป็นการกระทำผิดซ้ำเมื่อเปรียบเทียบกับคดีที่ถูกดำเนินคดีโดยสถานพินิจทั่วประเทศ ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2554 – 2557(หน่วย: คดี)

	2552	2553	2554	2555	2556
จำนวนคดีที่จับกุมทั้งสิ้น	46,371	44,507	35,049	34,276	36,763
จำนวนคดีที่เป็นการกระทำผิดซ้ำซาก	6,294	5,559	4,125	6,849	7,490
ร้อยละของคดีที่เป็นการกระทำผิดซ้ำซาก	13.57	12.62	11.77	19.98	20.37

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน พุทธศักราช 2559

จากข้อมูลในตารางข้างต้นจะพบว่า แม้จำนวนคดีที่จับกุมในปีพุทธศักราช 2556-2557 จะมีแนวโน้มลดลงและคงที่อย่างไรก็ตามจำนวนคดีที่เยาวชนมีการกระทำผิดซ้ำกลับมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะในปีพุทธศักราช 2555 และ 2556

ในขณะที่ผลจากสถิติการกระทำผิดกฎหมายของเด็กแว้นในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ชลบุรี และนครปฐม ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2557-2559 พบว่ามีผู้กระทำผิดส่วนมากเป็นเพศชาย สัญชาติไทยและเป็นคนในพื้นที่ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาแยกรายปีพบว่าในปีพุทธศักราช 2557 มีผู้กระทำผิด

กฎหมายในพื้นที่กรุงเทพมหานคร 3 คน จังหวัด ชลบุรี 47 คน และจังหวัดนครปฐม 1 คน โดยมีอายุระหว่าง 14-17 ปี โดยมีข้อหาที่ถูกแจ้งความดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2-4 จำนวนและร้อยละของคดีเด็กและเยาวชนที่ถูกดำเนินคดีโดยสถานพินิจฯในกรุงเทพมหานคร ชลบุรี และนครปฐม ในปีพุทธศักราช 2557(หน่วย: คดี)

ข้อหาที่กระทำความผิด	จำนวน	ร้อยละ
1.ร่วมกันชิงทรัพย์ในเวลากลางคืน – กลางวัน	3	5.88
2.ขับขี่รถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้อื่น	34	66.67
3.เป็นผู้ขับขี่ขณะเมาสุรา	7	13.73
4.แข่งรถในทางสาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาต	3	5.88
5.เป็นผู้ขับขี่รถโดยเสพยาเสพติดให้โทษประเภท 1	2	3.92
6.ประกอบการขนส่งโดยไม่ได้รับการอนุญาตจากนายทะเบียน	1	1.99
7.นำรถจักรยานยนต์ไม่ติดแผ่นป้ายทะเบียนมาใช้	1	1.99

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน พุทธศักราช 2559

และในปีพุทธศักราช 2558 มีผู้กระทำความผิดกฎหมายในพื้นที่กรุงเทพมหานคร 60 คน จังหวัดชลบุรี 65 คน และจังหวัดนครปฐม 16 คน โดยมีอายุระหว่าง 14-17 ปี โดยมีข้อหาที่ถูกแจ้งความดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2-5 จำนวนและร้อยละของคดีเด็กและเยาวชนที่ถูกดำเนินคดีโดยสถานพินิจฯในกรุงเทพมหานคร ชลบุรี และนครปฐม ในปีพุทธศักราช 2558(หน่วย: คดี)

ข้อหาที่กระทำความผิด	จำนวน	ร้อยละ
1.ร่วมกันชิงทรัพย์ในเวลากลางคืน – กลางวัน	1	0.80
2.ขับขี่รถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้อื่น	88	70.40
3.เป็นผู้ขับขี่ขณะเมาสุรา	13	10.40
4.แข่งรถในทางสาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาต	11	8.80
5.เป็นผู้ขับขี่รถโดยเสพยาเสพติดให้โทษประเภท 1	2	1.60
6.ประกอบการขนส่งโดยไม่ได้รับการอนุญาตจากนายทะเบียน	4	3.20
7.นำรถจักรยานยนต์ไม่ติดแผ่นป้ายทะเบียนมาใช้	1	0.80

8. ขับขี่รถจักรยานยนต์ฝ่าฝืนประกาศ ผอ.ทางหลวงพิเศษ ห้ามมิให้ยานพาหนะเข้าทางพิเศษ	3	2.40
9. ขับขึ้นคำสั่งเจ้าหน้าที่พนักงาน	1	0.80
10. นำเข้าข้อมูลคอมพิวเตอร์ในลักษณะลามาก	1	0.80

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน พุทธศักราช 2559

และในปีพุทธศักราช 2559 มีผู้กระทำความผิดกฎหมายในพื้นที่กรุงเทพมหานคร 23 คน จังหวัดชลบุรี 9 คน และจังหวัดนครปฐม 44 คน โดยมีอายุระหว่าง 14-18 ปี โดยมีข้อหาที่ถูกแจ้งความดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2-5 จำนวนและร้อยละของคดีเด็กและเยาวชนที่ถูกดำเนินคดีโดยสถานพินิจฯ ใน กรุงเทพมหานคร ชลบุรี และนครปฐม ในปีพุทธศักราช 2558(หน่วย: คดี)

ข้อหาที่กระทำความผิด	จำนวน	ร้อยละ
1. ร่วมกันชิงทรัพย์ในเวลากลางคืน - กลางวัน	2	2.63
2. ขับขี่รถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้อื่น	223	30.26
3. เป็นผู้ขับขี่ขณะเมาสุรา	8	10.53
4. แข่งรถในทางสาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาต	41	53.94
5. เป็นผู้ขับขี่รถโดยเสพยาเสพติดให้โทษประเภท 1	1	1.32
6. ฝ่าฝืนกฎจราจร	1	1.32

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน พุทธศักราช 2559

ซึ่งจากตารางข้างต้นจึงสรุปได้ว่าปัญหาการแข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนน หรือการรวมกลุ่มกันของเด็กแว่นนั้นเป็นปัญหาต่อสังคมและ นำมาซึ่งการกระทำความผิดอื่น ๆ อีกหลายอย่าง จำนวนการกระทำความผิดของกลุ่มวัยรุ่นที่เป็นปัญหามากที่สุดในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดชลบุรี และจังหวัดนครปฐมในช่วงปีพุทธศักราช 2557-2559 ได้แก่ ปัญหาการขับขี่โดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้อื่น 145 คดี ปัญหาการแข่งรถในทางสาธารณะ 55 คดี และปัญหาการดื่มสุราในขณะที่ขับขี่ 29 คดี

### 2.3 แนวทางการแก้ไขปัญหาการแข่งขั้จักรยานยนต์บนท้องถนน

พัชรินทร์ ศิริสุทธิรัตน์<sup>1</sup> ได้อธิบายถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาการแข่งขั้จักรยานยนต์บนท้องถนนว่าสามารถสามารถแบ่งแนวคิดในการแก้ไขปัญหานั้นได้เป็น 3 ส่วนได้แก่

2.3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม

2.3.2 แนวคิดในเชิงกฎหมาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.3.3 แนวคิดนโยบายในการจัดการปัญหาเด็กแว้น

### 2.3.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมอาชญากรรม

ในการควบคุมอาชญากรรมนั้นโดยทั่วไปนักอาชญาวิทยา มักให้ความสนใจในการดำเนินการทั้งทางด้าน การป้องกันอาชญากรรม ซึ่งเป็นการวางหรือป้องกันไม่ให้เกิดอาชญากรรม หรือการกระทำผิดซ้ำอีก แต่ในขณะเดียวกันก็จะต้องทำการปราบปรามการกระทำผิดด้วย เพื่อขจัด หรือทำลายไม่ให้เกิดอาชญากรรมแก่ผู้เสียหายอื่น ๆ อีกต่อไป

การป้องกันอาชญากรรมเป็นกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในกระบวนการยุติธรรมและใน ชุมชน โดยการป้องกันอาชญากรรมเป็นการกระทำที่สังคมและชุมชนจัดการขึ้นเพื่อจำกัดพฤติกรรม ของอาชญากรทั้งหลาย สิ่งที่สังคมและสมาชิกในชุมชนกันกระทำขึ้นนี้อาจทำในรูปขององค์กรหรือ โครงการต่าง ๆ ในด้านปรัชญาในการป้องกันและการควบคุมอาชญากรรม มาตรการในการป้องกัน และการควบคุม อาชญากรรมจากความคิดของสำนักทางอาชญาวิทยา สามารถแบ่งออกเป็น 2 แนวคิด ดังนี้

1. สำนักอาชญากรรมวิทยาดั้งเดิม (The Classical School of Criminology) มีความเห็นว่าการลงโทษผู้กระทำความผิดต้องให้สอดคล้องกับความผิดจึงจะสามารถยับยั้งการเกิด อาชญากรรมได้ โดยเชื่อว่าผู้กระทำความผิดจะเกิดความเกรงกลัว หลาบจำ และไม่กล้าที่จะก่อ อาชญากรรมอีก

2. สำนักอาชญาวิทยาปฏิฐานนิยม (The Positive School of Criminology) ได้ แสดงการคัดค้าน ไม่เห็นด้วยกับสำนักอาชญาวิทยาดั้งเดิม โดยมีแนวคิดว่าการลงโทษควรให้ สมเหตุสมผลกับการกระทำความผิด การลงโทษควรเป็นการสร้างสรรค์มิใช่ลงโทษเพื่อแก้แค้น ควร ลงโทษเพื่อการบำบัดฟื้นฟูสภาพจิตใจ การแก้ไข ปรับเปลี่ยนบุคลิกภาพเพื่อให้โอกาสผู้กระทำผิด กลับการดำรงชีวิตใหม่ในสังคมได้

การป้องกันและการควบคุมอาชญากรรมสามารถแบ่งเป็นรูปแบบใหญ่ ๆ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. การป้องกันและควบคุมอย่างเป็นทางการ ได้แก่ การยึดถือกฎหมาย การขจัด การวิ่งเต้นกับเจ้าหน้าที่ การบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการมีกิจกรรมร่วมกัน ระหว่างเจ้าหน้าที่ของรัฐ กับประชาชน

2. การป้องกันและควบคุมอย่างไม่เป็นทางการ ได้แก่ การปลูกฝังศีลธรรมและ คุณธรรมในการอบรมสั่งสอนรวมถึงการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีภายในครอบครัวเพื่อให้ครอบครัวมี ความเข้มแข็ง เนื่องจากเจ้าหน้าที่ของรัฐในกระบวนการยุติธรรมมีจำนวนไม่เพียงพอ โดยเฉพาะ

เจ้าหน้าที่ตำรวจซึ่งมีบทบาทในการปราบปรามขั้นต้น การที่ประชาชนรวมพลังร่วมมือร่วมใจกันจะสามารถทำให้การป้องกันและควบคุมอาชญากรรมมีประสิทธิภาพและได้ผลรวดเร็วขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งนี้ การป้องกันและควบคุมอาชญากรรมอย่างเป็นทางการเป็นการปฏิบัติตามรูปแบบและวิธีการตามกฎหมาย ซึ่งเจ้าหน้าที่รัฐบาลตามกระบวนการยุติธรรม ได้แก่ ตำรวจ อัยการ ศาล และเจ้าราชทัณฑ์

### 2.3.2 แนวคิดในเชิงกฎหมาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

คือกฎหมายจราจรและกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเด็กแว้น มีดังนี้  
**ข้อกฎหมายสำหรับผู้ขับขี่**

1. ข้อหาแข่งรถในทางรถบนทางสาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาตตาม พ.ร.บ.จราจรทางบก พุทธศักราช 2522 ม.134 ระวังโทษ ม.160 ทวิ จำคุกไม่เกิน 3 เดือน ปรับไม่เกิน 10,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

2. ข้อหาขับขี่รถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยของบุคคลอื่น ตาม พ.ร.บ.จราจรทางบก พุทธศักราช 2522 ม.43(8), ม.152, ม.160 วรรค 2 ระวังโทษ จำคุกไม่เกิน 3 เดือน ปรับไม่เกิน 10,000 บาทหรือทั้งจำทั้งปรับ

**ข้อกฎหมายสำหรับผู้ปกครอง และผู้จัด ผู้สนับสนุนหรือผู้ส่งเสริมให้มีการแข่งขัน**

1. บังคับ ชูเชิญ ชักจูง ส่งเสริม หรือยินยอมให้เด็กประพฤติตนไม่สมควร หรือน่าจะทำให้เด็กมีความประพฤติเสียดต่อการกระทำผิด ตาม พ.ร.บ.คุ้มครองเด็ก พุทธศักราช 2546 ม.26 (3) ระวังโทษ ม.78 จำคุก ไม่เกิน 3 เดือน หรือปรับไม่เกิน 30,000 บาท ทั้งนี้ผู้ปกครองก็มีสิทธิถูกดำเนินคดีด้วย หากสอบสวน พบว่า ปลอ่ยปละละเลยไม่ดูแลบุตรหลานอายุต่ำกว่า 15 ปี ในยามวิกาลหลังเวลา 22.00 น. ตาม พ.ร.บ.คุ้มครองเด็ก พุทธศักราช 2546

2. เพื่อนร่วมแก๊งซึ่งถือเป็นตัวการร่วมกระทำความผิด มาตรา 83 ในกรณีความผิดใดเกิดขึ้นโดยการกระทำของบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป ผู้ที่ได้ร่วมกระทำความผิดด้วยกันนั้นเป็นตัวการ ต้องระวังโทษ ตามที่กฎหมายกำหนดไว้สำหรับความผิดนั้น นอกจากนี้ ผู้สนับสนุนผู้กระทำความผิด มาตรา 86 ผู้ใดกระทำความผิดด้วยประการใด ๆ อันเป็นการช่วยเหลือ หรือให้ความสะดวกในการที่ผู้อื่นกระทำความผิดก่อนหรือขณะกระทำความผิด แม้ผู้กระทำความผิดจะมีได้รู้ถึงการช่วยเหลือหรือให้ความสะดวกนั้นก็ตาม ผู้นั้นเป็นผู้สนับสนุนการกระทำความผิด ต้องระวังโทษสองในสามส่วนของโทษที่กำหนดไว้สำหรับความผิดที่สนับสนุนนั้น

**ข้อกฎหมายสำหรับร้านแต่งรถ**

1. พ.ร.บ.จราจรทางบก ม.114 ห้ามมิให้ผู้ใดวาง ตั้ง ยื่น หรือแขวนสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือกระทำความผิดด้วยประการใด ๆ ในลักษณะที่เป็นสิ่งกีดขวางการจราจร เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานจราจร ระวังโทษ ม.148 ปรับไม่เกิน 500 บาท

2. พ.ร.บ.รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พุทธศักราช 2535 ม.16 ห้ามมิให้ผู้ใดใช้ส่วนหนึ่งส่วนใดของถนนเป็นสถานที่ซอม เปลี่ยนแปลง ต่อเติม หรือติดตั้งอุปกรณ์รถยนต์ หรือล้อเลื่อน ราวทางโทษ ม.56 ปรับไม่เกิน 5,000 บาท

3. พ.ร.บ.ผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม พุทธศักราช 2511 ข้อหาว่ามีไว้เพื่อ จำหน่ายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่มีพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานโดยผิด กฎหมาย ราวทางโทษ จำคุกไม่เกิน 1 เดือน ปรับตั้งแต่ 5,000 - 50,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

4. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 5/2528 เรื่องกิจการที่เป็นอันตรายต่อ สุขภาพ (ข้อ7) กิจการเกี่ยวกับยานยนต์ เครื่องจักรหรือเครื่องกล การต่อ การประกอบ การเคาะ การปะผุ การพ่นสี การพ่น สารกันสนิมยานยนต์ การตั้งศูนย์ถ่วงล้อ การซ่อม การปรับแต่ง ระบบ ปรับอากาศหรืออุปกรณ์ที่เป็น ส่วนประกอบของยานยนต์ เครื่องจักรหรือเครื่องกล การประกอบ ธุรกิจเกี่ยวกับยานยนต์ เครื่องจักรเครื่องกล ซึ่งมีไว้บริการ หรือจำหน่ายและในการประกอบธุรกิจ นั้น มีการซ่อม หรือปรับปรุงยานยนต์เครื่องจักรหรือ เครื่องกลดังกล่าว การล้าง การอัดฉีดยานยนต์ การผลิตการซ่อมการอัดแบตเตอรี่ การปะการเชื่อมยาง การอัด ผ้าเบรค ผ้าคลัช หมวด 7 ม.33 ราวทางโทษ ม.71 จำคุกไม่เกิน 6 เดือนหรือปรับไม่เกิน 10,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

#### ราชกิจจานุเบกษา สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี (2558)

ได้มีการเผยแพร่คำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ที่ 22/2558 เรื่องมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการแข่งรถยนต์และรถจักรยานยนต์ในทาง และการควบคุมสถานบริการ หรือสถานประกอบการที่เปิดให้บริการในลักษณะที่คล้ายกับสถานบริการ โดยมีคำสั่งทั้งหมด 10 ข้อ เป็นหลักการโดยทั่วไป หลังจากเกิดปัญหาตั้งแต่การแข่งรถบนถนนจึง จำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกัน ภัยสังคมและยับยั้งการรวมกลุ่มหรือมั่วสุมให้เกิดความเสียหายกับผู้อื่น รวมถึงสร้างจิตสำนึกรับผิดชอบแก่เด็ก และเยาวชน ผู้ปกครอง ผู้ที่เกี่ยวข้อง และ สังคมทุกภาคส่วน ให้ตระหนักถึงความปลอดภัย การคุ้มครองชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน รวมถึงยับยั้งพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี สำหรับมาตรการข้างต้น มีเนื้อหาที่ เกี่ยวข้องกับแนวทางการแก้ไขปัญหาการแข่งรถจักรยานยนต์ดังนี้

ข้อ 1. ห้ามรวมกลุ่มหรือมั่วสุมในลักษณะที่น่าจะนำไปสู่การแข่งรถในทาง อันเป็น ความผิด ซึ่งต้องรับโทษตามกฎหมาย หากมิให้เจ้าหน้าที่เข้าระงับยับยั้งตามที่เห็นสมควร เช่น การ นำรถที่สงสัยว่าจะใช้แข่งขัน มาเก็บรักษาไว้ชั่วคราวจนกว่าพฤติกรรมดังกล่าวจะสิ้นสุดลง

ข้อ 2. พ่อแม่ผู้ปกครองต้องยับยั้ง พฤติกรรมที่ไม่ดี ไม่สนับสนุนหรือปล่อยปละ ละเลยให้เยาวชนรวมกลุ่มหรือมั่วสุมเพื่อการแข่งรถยนต์และรถจักรยานยนต์ หากมีการกระทำผิด ให้ถือว่าเป็นความรับผิดชอบ ของพ่อแม่ผู้ปกครองด้วย นอกจากนี้ยังให้แจ้งการกระทำของเด็กใน ปกครองให้ผู้ปกครองทราบ เพื่อป้องกัน ตักเตือน หรืออาจให้วางประกันตามสมควรแต่ไม่เกิน 2 ปี

และหากมีการกระทำผิดซ้ำอีก ให้ผู้ปกครอง ต้องโทษจำคุกไม่เกิน 3 เดือน หรือปรับไม่เกิน 30,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับและให้ริบเงินประกันเป็นของกองทุนคุ้มครองเด็ก

ข้อ 3. ผู้ใดผลิตครอบครอง จำหน่าย ประกอบ ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงสภาพรถยนต์หรือ รถจักรยานยนต์ หากการกระทำเชื่อได้ว่าเป็นการยุง ส่งเสริมให้กระทำผิดตามคำสั่งนี้ ให้ถือว่าผู้นั้นกระทำในลักษณะเป็นการส่งเสริมหรือสนับสนุน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 6 เดือน หรือปรับตั้งแต่ 2,000 – 20,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ หากเป็นผู้ประกอบการที่เข้าข่ายกรณีดังกล่าวให้สั่งผิดหรือเพิกถอน ใบอนุญาตทันที

ข้อ 7. ให้ทุกส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับ การแข่ง รถยนต์และรถจักรยานยนต์ในทางและการควบคุมสถานบริการหรือสถานประกอบการที่เปิดให้บริการในลักษณะที่คล้ายกับสถานบริการ ปฏิบัติตามและบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด หากพบว่ามีเจ้าหน้าที่ของ รัฐมีการเพิกเฉยหรือละเลยไม่กระทำการหรือปล่อยปละละเลย ให้ผู้บังคับบัญชาดำเนินการทางแพ่ง ทางอาญา และทางปกครองกับเจ้าหน้าที่ผู้นั้นอย่างเฉียบขาดและรวดเร็ว ส่วนในกรณีที่หัวหน้าส่วนราชการหรือ ผู้บังคับบัญชาปล่อยปละละเลย ไม่ดำเนินการตามวรรคหนึ่งให้นำมาตรการที่กำหนดไว้ในคำสั่ง คสช. ที่ 69/2557 เรื่อง มาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาการทุจริตประพฤติมิชอบ ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2557 มาใช้บังคับ

ข้อ 8. ให้ทุกส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการกระทำทางปกครองหรือกระบวนการยุติธรรม ดำเนินการหรือดำเนินคดีกับความผิดที่เกี่ยวกับการแข่งรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ในทางและการควบคุมสถานบริการหรือสถานประกอบการที่เปิดให้บริการในลักษณะที่คล้ายกับสถานบริการ ตามที่มีกฎหมายบัญญัติความผิดไว้หรือตามคำสั่งนี้

ข้อ 9. ให้ทุกส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการแข่งรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ในทาง และการควบคุมสถานบริการหรือสถานประกอบการที่เปิดให้บริการในลักษณะที่คล้ายกับสถานบริการ กวดขัน และเร่งรัดจัดทำมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เป็นรูปธรรม เพื่อเป็นการจัดระเบียบ และลด ปัญหาสังคมโดยเร่งด่วน

ข้อ 10. คำสั่งนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

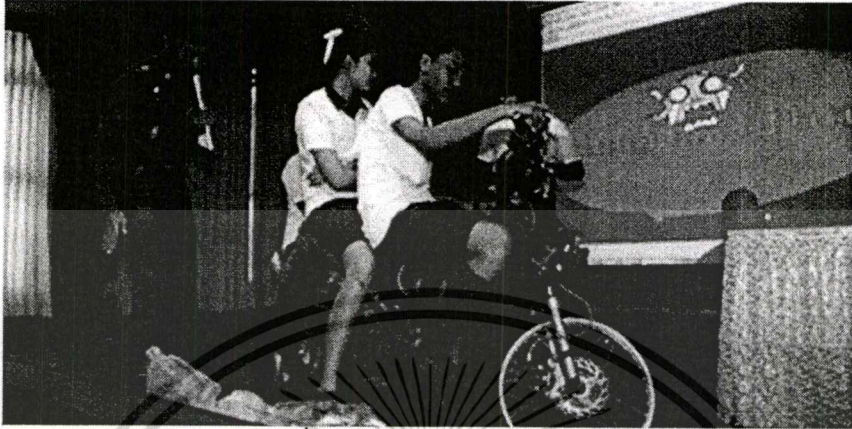
### 2.3.3 แนวคิดนโยบายในการจัดการปัญหาเด็กแว้น

ในปัจจุบันได้มีแนวคิดและนโยบายที่เกิดเป็นโครงการที่จะช่วยแก้ไขปัญหาของเด็กแว้นอย่างยั่งยืน มีดังนี้

#### 1. โครงการแว้นแล้วไปไหน

เป็นโครงการรณรงค์ให้เยาวชนกลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นเด็กแว้น ได้รับรู้ถึงอันตรายของการนำรถจักรยานยนต์มาแข่งกันบนท้องถนน โดยเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรสถานีตำรวจนครบาลวิภาวดี ในพุทธศักราช 2555 ภายได้หัวข้อการรณรงค์ว่า "แว้น..แล้วไปไหน ?" วิธีการ

รณรงค์ เข้าไปพูดให้เยาวชนกลุ่มเสี่ยงรับรู้แล้วเข้าใจว่า หากมีพฤติกรรมเวิ่นแล้วผลสุดท้ายแล้วจะเกิดโทษอย่างไร



รูปที่ 2-4 โครงการเวิ่นแล้วไปไหน

(ภาพ [www.manager.co.th](http://www.manager.co.th) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

## 2. โครงการเหยี่ยวถนน (STREET HAWK)

เป็นศูนย์เฉพาะกิจในการปราบปรามรถแข่งอย่างเต็มรูปแบบ ของกองบังคับการตำรวจจราจรกลาง ในพุทธศักราช 2555 ศูนย์ดังกล่าวจัดตั้งขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของผู้แข่งขัน และผู้สนับสนุนการแข่งขันผิดกฎหมาย โดยการแจ้งผ่านช่องทาง หมายเลขโทรศัพท์ 1197 หรือเว็บไซต์จราจรตาเพชร [www.trafficpolice.go.th](http://www.trafficpolice.go.th)



รูปที่ 2-5 ศูนย์เหยี่ยวถนน

(ภาพ [www.innnews.co.th](http://www.innnews.co.th) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปดสิ่งเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกัรนำไปใช้

### 3. โครงการจากถนนหลวงสู่สนามแข่ง

เป็นโครงการที่ต้องการดึงเด็กแว้นซึ่งแข่งรถจักรยานยนต์กันอย่างผิดกฎหมายบนท้องถนนมาสู่สนามแข่ง โดยถือเป็นโครงการที่ได้รับความนิยมมาก จากปีแรกมีผู้เข้าร่วมเพียงหลัก 100 คน ถึงปีที่ 10 ก็มีเด็กแว้นเข้าร่วมมากถึง 17,000 คน จนถึงตอนนี้รายการแข่ง ดังกล่าวใช้ชื่อว่า "IRC D.I.D RIDE for LIFE" ซึ่งได้รับการรับรองจากสมาคมกีฬาแข่งรถจักรยานยนต์ แห่งประเทศไทย โดยมีการจัดต่อเนื่องเป็นปีที่ 15 แล้ว ทั้งนี้โครงการจากถนนหลวงสู่สนามแข่ง จะเน้นความปลอดภัยเป็นสำคัญ ผู้แข่งต้องฟังกฎกติกาที่เป็นสากล โดยนายประทีป ปรีสุทธิสุนทร เป็นผู้ผลักดันการเปิดสนามจนได้รับการรับรองจากสมาคมกีฬาการแข่งรถจักรยานยนต์แห่งประเทศไทย เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กแว้นได้มีพื้นที่ในสังคม และเสนอให้มีการเปิดสนามแข่งขึ้นทุกจังหวัด ในอนาคต

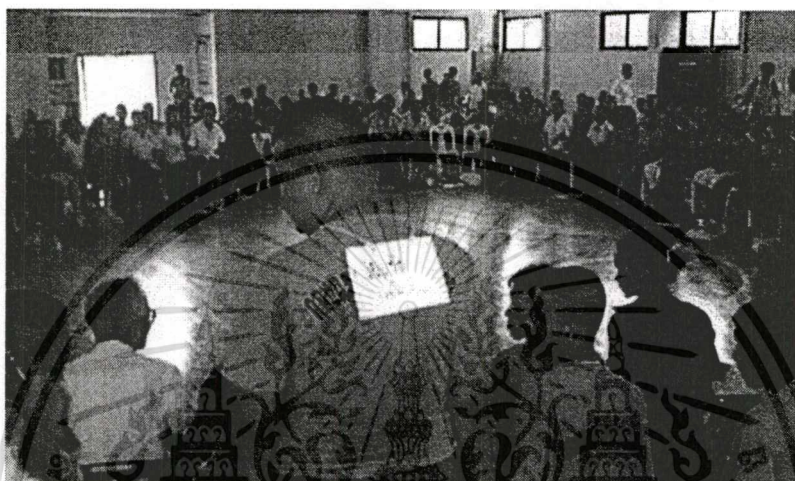


(ภาพ [www.did-thailand.com](http://www.did-thailand.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

### 4. โครงการค่ายเยาวชนเพื่อพัฒนาศักยภาพเชิงบวก หรือ "ซ็อกเทอร์apie"

เป็นหนึ่งในโครงการที่กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน นำมาใช้ฝึกอบรมเด็กแว้นที่ถูกจับกุมเพราะกระทำการการปิดถนนหลวง และทางสาธารณะเป็นสนามแข่งชัน โดยมีการแบ่งกิจกรรมออกเป็น 5 - 6 วัน ในช่วงวันแรกจะเป็นการตรวจสอบประวัติเยาวชนว่ามีเยาวชนคนใดเคยทำผิดในลักษณะนี้มาแล้วหรือไม่ วันต่อมาก็จะให้นักจิตวิทยาเข้ามาพูดคุยปรึกษากับเยาวชนเพื่อหาสาเหตุจูงใจให้เด็กกระทำผิด จากนั้นจะเป็น กิจกรรมการฝึกระเบียบวินัย โดยได้รับความร่วมมือจากกองทัพเรือ ส่งทหารเข้ามาฝึกระเบียบวินัย มีกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม โดยจะมีการเชิญพระวิทยากรมา ตลอดจนการอบรมเตรียมความพร้อมและทักษะชีวิตแก่

เยาวชน ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการความเครียด รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ มีการอบรม เรื่องกฎหมายจราจร เพื่อให้เยาวชนตระหนักว่าทำผิดกฎหมายจราจรอย่างไร สร้างความตระหนัก ถึงผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น มีกิจกรรมแนวศิลปะบำบัดและการคิดเชิงบวก โดยได้นำศิลปะ บำบัดมาใช้ขัดเกลาจิตใจ มีกิจกรรมจิตอาสาบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคม และมีการอบรมก่อน อนุญาตให้ประกันตัวที่เปิดโอกาสให้เยาวชนได้ทำกิจกรรมร่วม กับผู้ปกครอง



รูปที่ 2-7 โครงการค่ายเยาวชนเพื่อพัฒนาศักยภาพเชิงบวก หรือ "ซ็อกเทอราปี"  
(ภาพ [www.manager.co.th](http://www.manager.co.th) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

### 5. ราชพฤกษ์โมเดล

เป็นโครงการปฏิบัติการล้อมจับกลุ่มเด็กแว้นครั้งใหญ่ที่สุดในรอบ หลายปี เป็นการร่วมมือกันของหน่วยงานหลายฝ่าย ตั้งแต่เจ้าหน้าที่ตำรวจกองบัญชาการตำรวจ นครบาล 8 (บก.น8) ประกอบไปด้วย สน.ตลาดพลู สน.บางยี่เรือ และ สน.สำเหร่ ทหารสังกัด ชป.พท.ร้อย รส.ป.พัน.19 ค่ายสุรสีห์ จ.กาญจนบุรี ทั้งนี้ปฏิบัติการราชพฤกษ์โมเดลมีการวางแผน อย่างละเอียดในทุกขั้นตอนตั้งแต่ก่อนจับกุม ระหว่างจับกุม และหลังเข้าจับกุม โดยใช้เวลา ประมาณ 4 เดือน "ราชพฤกษ์โมเดล" จึงถือเป็นต้นแบบ และจุดเริ่มต้นที่ดี ในการปราบปรามและ กวาดล้างกลุ่มเด็กแว้น

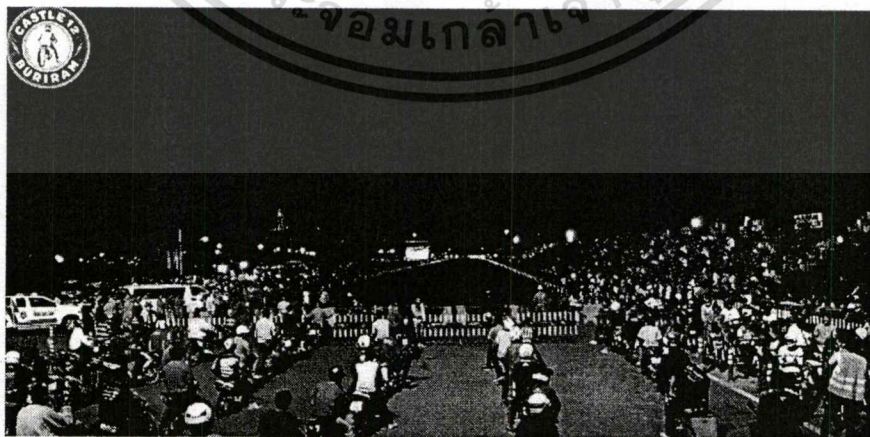


รูปที่ 2-8 โครงการราชพฤกษ์โมเดล

(ภาพ [www.morning-news.bectero.com](http://www.morning-news.bectero.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

#### 6. บุรีรัมย์โมเดล

นายเนวิน ชิดชอบ ประธานสโมสรบุรีรัมย์ ยูไนเต็ด ได้กล่าวว่าการแก้ปัญหาเด็กแวนที่ชอบซัดจักรยานยนต์เร็ว ๆ ไม่ใช่การใช้ตำรวจไปไล่จับกุม แต่ต้องให้ตำรวจมาช่วยจัดระเบียบและหาพื้นที่ให้เด็กแวนได้แข่งขัน ปัญหาเด็กแวนจะลดลงบนถนนสาธารณะ โดยต้องมีรูปแบบการจัดการอย่างสร้างสรรค์ ดังนั้นจึงปฏิรูปวงการเด็กแวนในจังหวัดบุรีรัมย์ ด้วยแนวคิด "เนวินสไตล" โดยการแบ่งส่วนหนึ่งของทางตรงของสนามช้าง อินเตอร์เนชั่นแนล เซอร์กิต พร้อมสร้างเลน (Track) ให้มีการแข่งขันทุกวันศุกร์ โดยมีกติกาคือต้องสวมหมวกนิรภัยขณะแข่งทุกครั้ง ต้องสวมรองเท้าผ้าใบ หรือหุ้มส้นเข้าสนามเท่านั้น และห้ามมีการแข่งขันบนถนนหลวงอีก ไม่งั้นนั้นจะยกเลิกจัดงาน



รูปที่ 2-9 โครงการบุรีรัมย์โมเดล

(ภาพ [www.thairath.co.th](http://www.thairath.co.th) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. จันทบุรีโมเดล

เป็นกระบวนการวิธีแก้ไขปัญหาเด็กแว้นแบบพิเศษ โดยมีผลงานการวิจัยของ ผศ.ดร.ปนัดดา ชำนาญสุข เป็นต้นแบบ เพื่อเป็นการแก้ปัญหาที่ยั่งยืนแบบบูรณาการและเน้นการมีส่วนร่วม โดยมีการบูรณาการหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนร่วมกันดำเนินงานเพื่อแก้ปัญหาเด็กและเยาวชนแข่งรถ ทั้งนี้ ผู้แทน หน่วยงานต่าง ๆ เช่น กรุงเทพมหานคร กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน สำนักงานตำรวจแห่งชาติ สำนักงานเครือข่ายลดอุบัติเหตุ ฯลฯ ได้ร่วมกันให้ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะโดยเห็นว่าเด็กและเยาวชนต้องการพื้นที่สร้างสรรค์และสามารถเข้าถึงกิจกรรมหรือเข้าพื้นที่ทางสังคมได้ และที่สำคัญกิจกรรมหรือพื้นที่นั้น ๆ จะต้องตรงกับความต้องการและความปรารถนาของเด็ก และเยาวชน เพราะเด็กเหล่านี้ต้องการแสดงอัตลักษณ์ ตัวตนแห่งวัย ซึ่งผู้ใหญ่จะต้องสนับสนุนให้เด็กค้นหาอัตลักษณ์ตัวตนแห่งวัยที่ถูกต้อง เหมาะสม โดยกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จะได้ไปดำเนินการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาดังกล่าวในภาพรวม ซึ่งในขั้นแรกจะแก้ไขปัญหาดังกล่าวในพื้นที่ที่มีปัญหาเด็ก และเยาวชนแข่งรถในทางจำนวนมาก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นครราชสีมา และอุบลราชธานี สำหรับในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ได้กำหนดไว้ 4 เขต คือ ดินแดง บางซื่อ หลักสี่ ลาดกระบัง

## 8. นโยบายป้องกันปัญหาเด็กแว้นของกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

ได้มีการแบ่งกลุ่มเด็กและเยาวชนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ยังไม่ได้เข้าร่วมหรือกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มที่มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม โดยเด็กและเยาวชนที่กระทำผิดมีอายุต่ำกว่า 18 ปีจะอยู่ในความรับผิดชอบของสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน และเด็ก และเยาวชนที่กระทำผิดอายุ 18 ปีขึ้นไปจะอยู่ในความรับผิดชอบของกรมคุมประพฤติ กระทรวงการพัฒนาสังคมฯ โดยกรมกิจการเด็กและเยาวชน ซึ่งจะดำเนินการเชิงมาตรการการป้องกันและมาตรการการฟื้นฟู เพื่อไม่ให้เด็ก และเยาวชนเข้าสู่กลุ่มที่มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมหรือสร้างภูมิคุ้มกันให้กับเด็กและเยาวชน

### 2.4 ลักษณะของการแข่งรถจักรยานยนต์ที่เป็นสากล

จากการศึกษาประเภทของการแข่งขันจักรยานยนต์ที่เป็นสากลทั่วโลกพบว่า สามารถแบ่งประเภทของการแข่งขันรถจักรยานยนต์ได้ดังนี้

1. การแข่งบนพื้นผิวถนน (road racing)
2. การแข่งแบบวิบาก (motocross)

3. การแข่งขันแบบเอ็นดูโร การการแข่งขันแบบข้ามเมือง (Enduro and cross country)

4. การแข่งขันแบบลู่ (track racing)

5. การแข่งขันแบบอื่นๆ (other racing)

### 1. การแข่งขันบนพื้นผิวถนน (road racing)

เป็นการแข่งขันจักรยานยนต์ที่แข่งขันกันบนพื้นผิวแข็งแบบถนน ซึ่งการแข่งขันประเภทนี้สามารถแข่งขันได้ทั้งภายในสนามแบบปิด หรือแข่งขันบนถนนสาธารณะที่มีการปิดเพื่อจัดการแข่งขัน ซึ่งการแข่งขันบนพื้นผิวถนน (road racing) นั้นแบ่งประเภทของการแข่งขันได้เป็น 6 อย่างดังนี้

#### 1. การแข่งแบบดั้งเดิม (Traditional road racing)

เป็นการแข่งขันบนเส้นทางบนถนนสาธารณะที่เปิดสนิท ส่วนใหญ่จะแข่งขันกันภายในยุโรป การแข่งขันเกิดขึ้นบนถนนสาธารณะที่ปิดชั่วคราวให้แข่งขัน



รูปที่ 2-10 การแข่งแบบดั้งเดิม (Traditional road racing)

(ภาพ [www.paradigmaautodetailing.co.za](http://www.paradigmaautodetailing.co.za) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

#### 2. การแข่งขันแบบแกรนด์ ปิกซ์ (motorcycle Grand Prix)

เป็นการแข่งขันที่เป็นสากลและได้รับความนิยมและเป็นสากลที่สุด ถือเป็นสุดยอดของการแข่งขันรถจักรยานยนต์บนพื้นผิวถนน เป็นการแข่งแบบเก็บคะแนนการเข้าเส้นชัย โดยจะเก็บคะแนนในแต่ละสนามรวมกัน ซึ่งในการแข่งทั้งรายการจะแบ่งออกเป็น 18 สนาม โดยจะทำการแข่งขันกันในสนามแข่งแบบปิด (circuit) โดยแบ่งประเภทของการแข่งขันออกเป็น 3 รุ่นได้แก่

2.1 Moto3 คือ รถจักรยานยนต์ขนาด 250 ซีซีพร้อมเครื่องยนต์สี่จังหวะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 Moto2 คือ รถจักรยานยนต์ขนาด 600 ซีซี พร้อมเครื่องยนต์สี่จังหวะ

2.3 MotoGP คือ รถจักรยานยนต์ขนาด 1000 ซีซี พร้อมเครื่องยนต์สี่จังหวะ

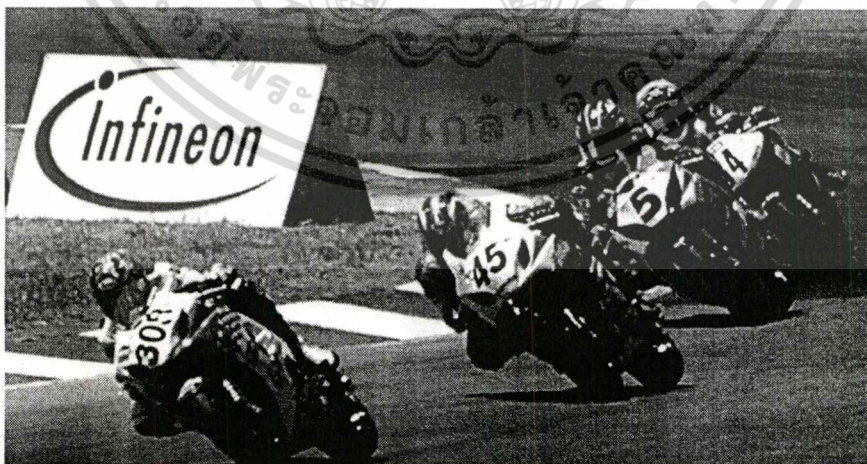


รูปที่ 2-11 การแข่งขันแบบแกรนด์ พิกซ์ (motorcycle Grand Prix)

(ภาพ [www.motorcygal.com](http://www.motorcygal.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

### 3. การแข่งขันแบบซูเปอร์ไบค์ (superbike racing)

เป็นการแข่งขันรถจักรยานยนต์รุ่นใหญ่ที่ต้องมีเครื่องยนต์สี่จังหวะระหว่าง 800 ซีซี ถึง 1200 ซีซี โดยสามารถดัดแปลงตัวเครื่องยนต์ได้แต่ต้องมีรูปลักษณะภายนอกที่คงเดิม ซึ่งจะทำให้การแข่งขันกันในสนามแข่งขันแบบปิด (circuit)



รูปที่ 2-12 การแข่งขันแบบซูเปอร์ไบค์ (superbike racing)

(ภาพ [www.asphaltandrubber.com](http://www.asphaltandrubber.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกวนนำไปใช้

#### 4.การแข่งขันแบบนับจำนวนรอบ (endurance racing)

เป็นการแข่งขันแบบนับจำนวนรอบภายในเวลาที่กำหนดโดยจะสลับเวลากันในเวลา 8 ชั่วโมงและ 4 ชั่วโมง มีขั้วแข่งไม่เกิน 3 คนต่อทีม ทีมใดที่ทำจำนวนรอบในการแข่งขันได้มากที่สุดภายในเวลาจะเป็นผู้ชนะ ซึ่งจะทำการแข่งขันกันในสนามแข่งขันแบบปิด (circuit)



รูปที่ 2-13 การแข่งขันแบบนับจำนวนรอบ (endurance racing)

(ภาพ [www.telegraph.co.uk](http://www.telegraph.co.uk) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

#### 5.การแข่งขันแบบซูเปอร์สปอร์ต (super sport racing)

เป็นการแข่งขันรถจักรยานยนต์รุ่นใหญ่ที่คล้ายกับการแข่งขันแบบซูเปอร์ไบค์ แต่จะมีกฎและข้อบังคับที่มากกว่า และการปรับแต่งเครื่องยนต์จะถูกควบคุมอย่างแน่นหนา ซึ่งจะทำการแข่งขันกันในสนามแข่งขันแบบปิด (circuit)



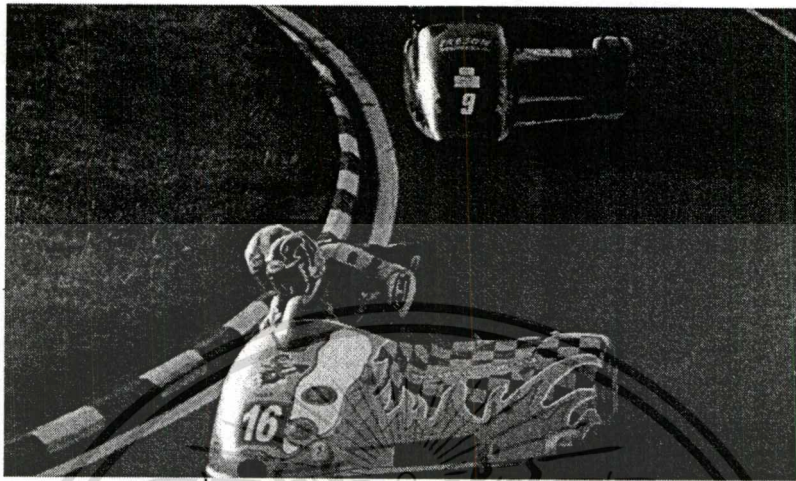
รูปที่ 2-14 การแข่งขันแบบซูเปอร์สปอร์ต (super sport racing)

(ภาพ [www.asphaltandrubber.com](http://www.asphaltandrubber.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

#### 6.การแข่งขันแบบพ่วงข้าง (sidecar racing)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการแข่งขันรถจักรยานยนต์แบบมีการพ่วงข้างรถจักรยานยนต์ ซึ่งจะมีทั้งผู้ขับขี่และผู้โดยสารที่ต้องทำงานร่วมกันเป็นทีม ซึ่งจะทำการแข่งขันกันในสนามแข่งขันแบบปิด (circuit)



รูปที่ 2-15 การแข่งแบบพ่วงข้าง (sidecar racing)

(ภาพ [www.blog.caranddriver.com](http://www.blog.caranddriver.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

## 2. การแข่งแบบวิบาก (motocross)

เป็นการแข่งขันรถจักรยานยนต์บนพื้นผิวที่ไม่ใช่ถนน โดยสามารถแข่งได้ในพื้นผิวที่หลากหลาย เช่น ดิน ทราย หญ้า เป็นต้น โดยจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

### 1. การแข่งขันแบบซูเปอร์ครอส (super cross)

เป็นการแข่งแบบวิบากที่จัดในสนามแข่ง โดยทั่วไปสภาพของสนามนั้นจะหลากหลาย และเน้นไปที่การแข่งแบบผาดโผน การกระโดดการทรงตัว โดยจะแข่งกันในสนามแข่งที่มีลักษณะเป็นสนามในร่ม (indoor)



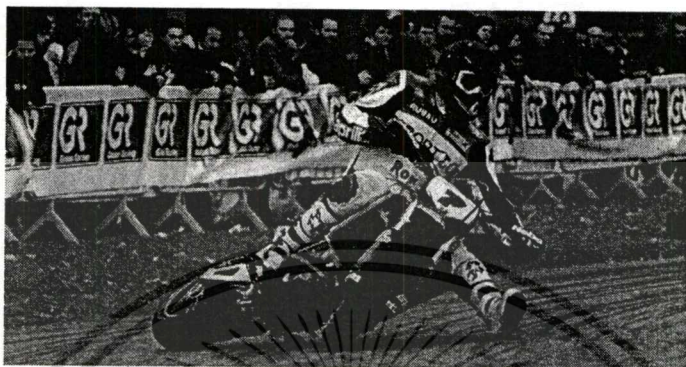
รูปที่ 2-16 การแข่งขันแบบซูเปอร์ครอส (super cross)

(ภาพ [www.supercrosslive.com](http://www.supercrosslive.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

### 2. การแข่งขันแบบซูเปอร์โมโต (super moto)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการแข่งขันแบบผสมกันระหว่างการแข่งรถบนพื้นผิวถนน และการแข่งแบบวิบาก คือ จะใช้รถจักรยานยนต์แบบวิบากในการแข่งขัน ส่วนสนามแข่งจะเป็นการผสมกันระหว่าง เป็นพื้นผิวแบบถนน และเป็นพื้นผิวอื่นเช่น ดิน หญ้า เป็นต้น



รูปที่ 2-17 การแข่งขันแบบซูเปอร์โมโต (super moto)  
(ภาพ [www.supercrosslive.com](http://www.supercrosslive.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

### 3. การแข่งขันแบบเอ็นดูโร่ การการแข่งขันแบบข้ามเมือง (Enduro and cross country)

เป็นการแข่งขันแบบที่ใช้ระยะทางไกล หรือสภาพสนามที่ต้องใช้ความอดทน และความสามารถเฉพาะตัวของนักแข่งมากกว่าสนามอื่น ๆ ซึ่งสามารถแบ่งประเภทออกเป็น 2 อย่าง คือ

#### 1. การแข่งแบบเอ็นดูโร่ (Enduro)

เป็นการแข่งขันรถจักรยานยนต์นอกพื้นผิวถนน (off road) โดยส่วนมากจะแข่งในพื้นที่ป่า เป็นส่วนใหญ่



รูปที่ 2-18 การแข่งแบบเอ็นดูโร่ (Enduro)  
(ภาพ [www.endurotours.ro](http://www.endurotours.ro) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

## 2.การแข่งขันแบบทางไกล (rally raid)

เป็นการแข่งขันแบบนอกพื้นผิวถนน (off road) ที่มีระยะทางไกลกว่าการแข่งขันแบบอื่น โดยปกติการแข่งขันจะมีระยะทางยาวถึง 100 ไมล์



รูปที่ 2-19 การแข่งขันแบบทางไกล (rally raid)

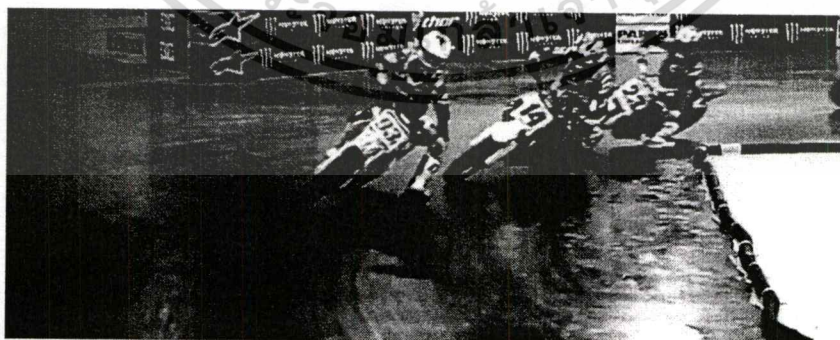
(ภาพ [www.motorcycle-usa.com](http://www.motorcycle-usa.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

## 4. การแข่งขันแบบลู่ (track racing)

เป็นการแข่งขันในสนามที่เป็นพื้นที่ปิด (circuit) โดยจะมีพื้นผิวของสนามที่แตกต่างกันออกไป ตามประเภทของการแข่งขัน โดยแบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่

### 1. การแข่งขันแบบสั้นในร่ม (Indoor short track racing)

เป็นการแข่งขันในสนามที่มีรูปแบบปิด (circuit) โดยที่พื้นผิวของสนามจะมีลักษณะที่พิเศษทำให้ผู้ขับขี่ต้องทำการทรงตัวมากกว่าการแข่งขันแบบอื่น



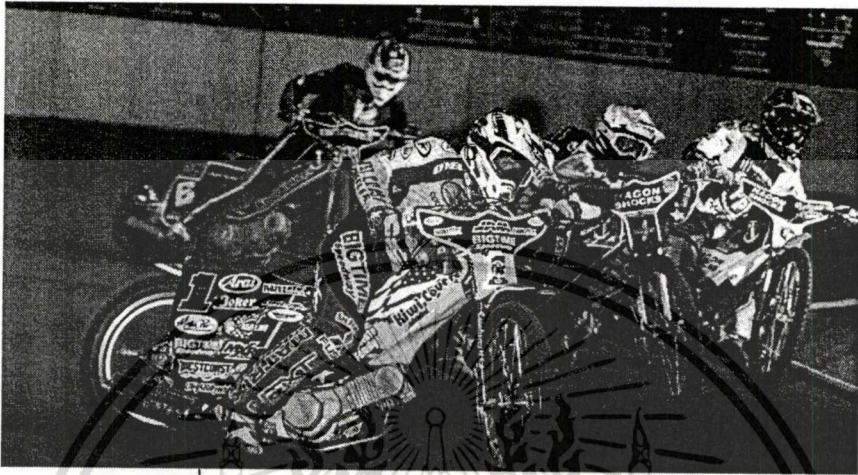
รูปที่ 2-20 การแข่งขันแบบสั้นในร่ม (Indoor short track racing)

(ภาพ [www.motorcycle-usa.com](http://www.motorcycle-usa.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

## 2. การแข่งขันแบบสปีดเวย์ (speed way racing)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

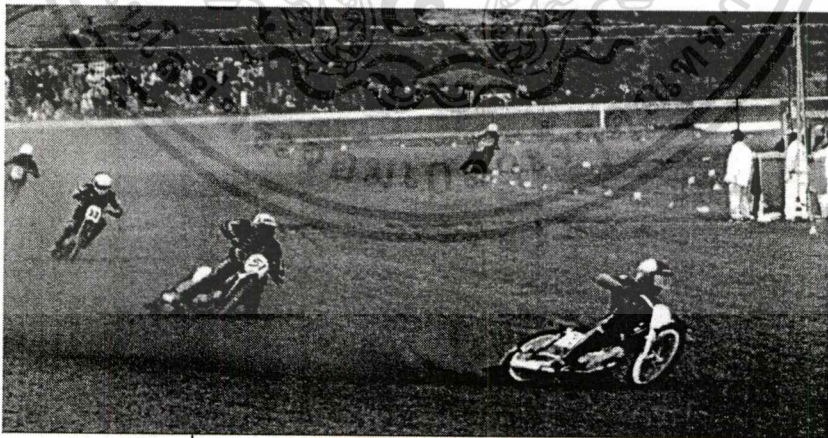
เป็นการแข่งขันแบบสนามปิด (circuit) ซึ่งพื้นผิวของสนามนั้นจะประกอบด้วยทรายและหิน ซึ่งนักแข่งจะต้องทรงตัวและเน้นจังหวะการเข้าโค้งโดยใช้ล้อหลังขัดความเร็ว (drift) เป็นหลัก โดยการแข่งขันนั้นจะไม่มีการใช้เบรก



รูปที่ 2-21 การแข่งขันแบบสปีดเวย์ (speed way racing)  
(ภาพ [www.motorcycle-usa.com](http://www.motorcycle-usa.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

### 3.การแข่งขันบนผิวหญ้า (grass track racing)

เป็นการแข่งขันแบบสนามปิด (circuit) ซึ่งพื้นผิวของสนามนั้นจะเป็นพื้นหญ้า โดยการแข่งขันนั้นจะไม่มีการใช้เบรก

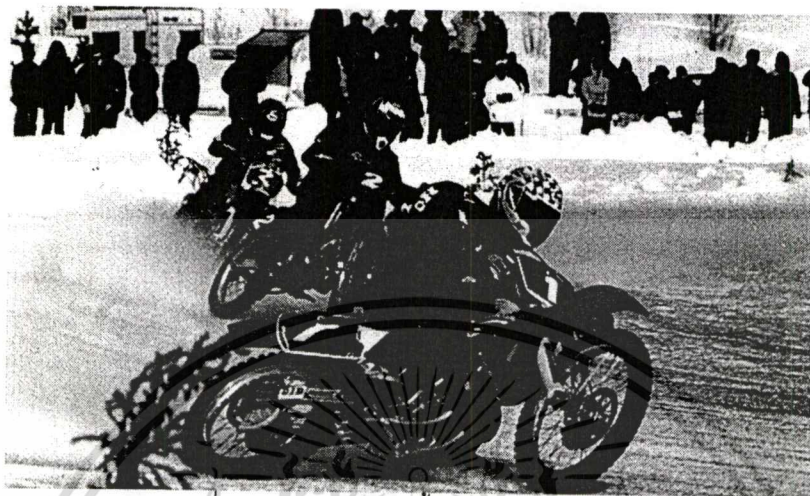


รูปที่ 2-22 การแข่งขันบนผิวหญ้า (grass track racing)  
(ภาพ [www.alamy.com](http://www.alamy.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

### 4.การแข่งขันบนผิวน้ำแข็ง (ice speedway)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

เป็นการแข่งขันแบบสนามปิด (circuit) ซึ่งพื้นผิวของสนามนั้นจะเป็นพื้นน้ำแข็ง โดยการ  
แข่งขันนั้นจะไม่มีการใช้เบรค



รูปที่ 2-23 การแข่งขันบนผิวน้ำแข็ง (ice speedway)

(ภาพ [www.fim-live.com.com](http://www.fim-live.com.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

#### 5. การแข่งขันแบบอื่น ๆ (other racing)

เป็นการแข่งขันที่นอกเหนือจากการแข่งที่ผ่านมาและมีรูปแบบของสนามหรือรูปแบบของ  
การแข่งขันที่แตกต่างออกไป ได้แก่

##### 1. การแข่งขันแบบทางตรง (drag racing)

เป็นการแข่งขันในสนามที่มีลักษณะเป็นทางตรงเป็นระยะทาง  $\frac{1}{4}$  ไมล์ หรือ 0.42  
กิโลเมตร ซึ่งเป็นระยะที่ตัวรถนั้นสามารถทำความเร็วได้เหมาะสมกับเวลา ซึ่งปกติจะอยู่ที่ประมาณ  
ไม่เกิน 10 วินาทีใน 0.42 กิโลเมตร และผู้ชมสามารถมองเห็นได้ตลอดทาง จึงใช้เป็นระยะทาง  
มาตรฐานที่เป็นที่นิยม โดยจะแบ่งการแข่งขันออกเป็นสองแบบ คือแบบแข่งรอบละสองคัน และแข่ง  
ทีละคันเพื่อจับเวลา (time trail) ซึ่งการแข่งขันแบบทางตรง (drag racing) นี้เป็นที่นิยมเพราะเป็น  
การแข่งขันที่มีระยะทางสั้น และสามารถดูได้ตลอดการแข่งขัน รวมไปถึงรถที่ใช้ในการแข่งขันนั้น  
สามารถใช้ได้หลากหลายรุ่น ตั้งแต่รุ่นเล็ก (120 ซีซี) ไปถึงรุ่นใหญ่ (1000 ซีซี)



รูปที่ 2-24 การแข่งขันแบบทางตรง (drag racing)

(ภาพ [www.motorcycle-usa.com](http://www.motorcycle-usa.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

## 2. การแข่งแบบไต่เขา (hill climb)

เป็นการแข่งขันแบบใช้พื้นที่ที่เปิดเนินเขาชันเพื่อทำการไต่ไปให้ถึงยอดเขา หรือจุดที่

กำหนด



รูปที่ 2-25 การแข่งขันแบบไต่เขา (hill climb)

(ภาพ [www.motorcycle-usa.com](http://www.motorcycle-usa.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยมีการแข่งขันรถจักรยานยนต์ที่เป็นที่แพร่หลายคือการแข่งขันบนพื้นผิวถนน (road racing) ซึ่งในอนาคตจะรองรับการแข่งขันในรูปแบบ MotoGP ซึ่งเป็นที่นิยมและเป็นสากลในระดับโลก และการแข่งขันแบบทางตรง (drag racing) ที่เป็นที่แพร่หลายในหลายจังหวัด เพราะสามารถรองรับได้หลากหลายกลุ่มเป้าหมาย และรองรับรถได้หลายรุ่น และดัดแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพรถได้หลากหลาย รวมไปถึงกลุ่มเด็กแว้นที่นิยมแข่งขันรถจักรยานยนต์แบบทางตรง (drag bike racing) เพราะศักยภาพของรถจักรยานยนต์สามารถแข่งขันได้

## 2.5 ลักษณะของสนามแข่งรถจักรยานยนต์

จากการศึกษาลักษณะของสนามที่ใช้ในการทำการแข่งขันรถจักรยานยนต์ที่เป็นสากลทั่วโลกพบว่า สามารถแบ่งลักษณะของสนามแข่งรถจักรยานยนต์ตามประเภทของการวิ่งของรถจักรยานยนต์ออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

### 1. สนามแบบวนครบรอบ (circuit)

เป็นสนามแข่งที่มีลักษณะการวิ่งรถแบบวนครบรอบเป็นวงจร มีทางโค้ง ทางตรงแตกต่างกันออกไปในแต่ละสนามขึ้นอยู่กับมาตรฐานของสนาม ซึ่งมีลักษณะของพื้นผิวที่ใช้เป็นทางในการแข่งขัน เป็นไปได้หลายประเภท เช่น พื้นผิวถนน หญ้า ดิน ทวาย น้ำแข็ง เป็นต้น ซึ่งลักษณะของพื้นผิวนั้นเป็นไปตามประเภทของการแข่งขัน โดยส่วนมาก พื้นผิวแบบถนน จะเป็นที่นิยมมากที่สุด มีอัฒจันทร์ผู้ชมอยู่ตามจุดสำคัญในการแข่งขัน กระจายกันออกไป

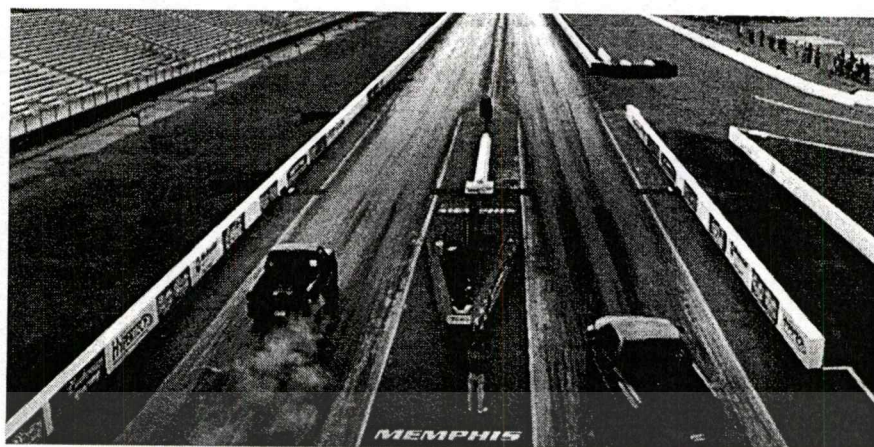


รูปที่ 2-26 สนามแข่งแบบวนครบรอบ (circuit)

(ภาพ [www.cyclecanadaweb.com](http://www.cyclecanadaweb.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

### 2. สนามแบบทางตรง (drag track)

เป็นสนามแข่งที่มีลักษณะการวิ่งรถแบบทางตรงอย่างเดียว แบ่งออกเป็น 2 เลน ส่วนมากจะมีมาตรฐานความยาวของการแข่งขันอยู่ที่  $\frac{1}{4}$  ไมล์ หรือ 402 เมตร และมีระยะเบรก รวมไปถึงระยะพักรถรวมกันแล้วมีความยาวทั้งหมดประมาณ 1 กิโลเมตร ขึ้นอยู่กับมาตรฐานของแต่ละสนาม มีอัฒจันทร์ผู้ชมอยู่สองข้างของสนามแข่งขัน โดยส่วนมากพื้นผิวจะเป็นพื้นผิวถนน

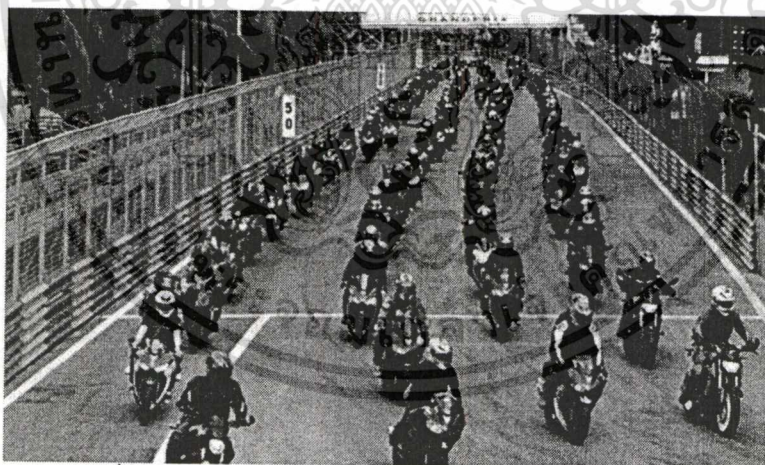


รูปที่ 2-27 สนามแบบทางตรง (drag track)

(ภาพ [www.bangshift.com](http://www.bangshift.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

### 3. สนามแบบใช้การปิดถนนในการแข่งขัน (road racing)

เป็นการแข่งขันบนเส้นทางบนถนนสาธารณะที่ปิดสนิทเพื่อทำการแข่งขัน ซึ่งส่วนมากจะกระจายผู้ชมไปตามจุดต่างๆในการแข่งขัน ซึ่งกินระยะทางที่ยาว ปลอดภัยเลือกชมได้หลากหลาย โดยพื้นผิวของถนนสาธารณะที่ใช้ในการแข่งขันนั้นต้องได้มาตรฐาน ตามที่รายการแข่งขันที่จัดกำหนด



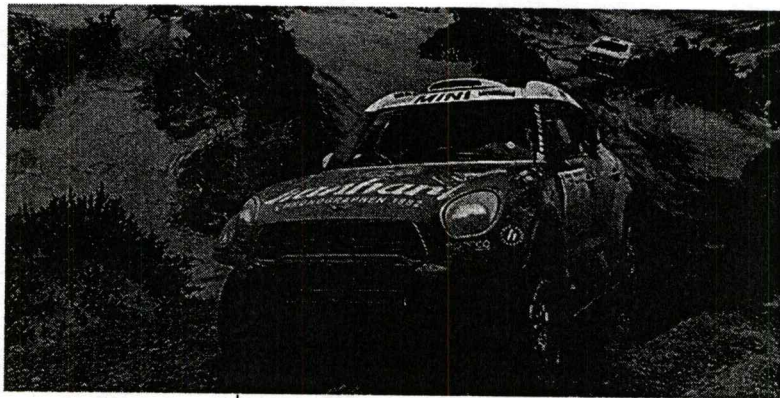
รูปที่ 2-28 สนามแบบใช้การปิดถนนในการแข่งขัน (road racing)

(ภาพ [www.bangshift.com](http://www.bangshift.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

### 4. สนามแบบทางไกล (rally raid)

เป็นการแข่งขันบนเส้นทางตามภูมิประเทศ และส่วนมากจะไม่อยู่บนผิวถนน (off road) โดยจะมีระยะทางที่ไกลมากที่สุดในการแข่งขันประเภทต่างๆ ซึ่งพื้นผิวของถนนเป็นไปตามสภาพของภูมิประเทศที่ทำการแข่งขัน ซึ่งจะไม่ค่อยมีผู้ชมระหว่างการแข่งขัน เพราะระยะทางไกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2-29 สนามแบบทางไกล (rally raid)

(ภาพ [www.jimcorace.com](http://www.jimcorace.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยมีสนามแข่งขันอยู่ 3 ประเภทได้แก่ สนามแบบวนครบวงจร (circuit) สนามทางตรง (drag track) และสนามแบบเปิดถนนสาธารณะ (road racing) ซึ่งกระจายอยู่ในหลายส่วนของประเทศไทย

## 2.6 ลักษณะรถจักรยานยนต์ดัดแปลง

จากการศึกษาลักษณะของการดัดแปลงรถจักรยานยนต์ในปัจจุบัน พบว่า สามารถทำการแบ่งสาเหตุการดัดแปลงสภาพรถจักรยานยนต์ได้ 3 ประเภท ดังนี้

1. การดัดแปลงเพื่อความเร็ว ความคล่องตัว และเพื่อการแข่งขันความเร็ว

ซึ่งเป็นการดัดแปลงทั้งเครื่องยนต์ กรอบเฟรมของตัวรถจักรยานยนต์ รวมไปถึงดัดแปลงอุปกรณ์ต่างๆในตัวขອງรถจักรยานยนต์ อันมีสาเหตุมาจากการต้องการความเร็ว และความคล่องตัว เพื่อที่จะชนะในการแข่งขัน



รูปที่ 2-30 การดัดแปลงเพื่อการแข่งขันความเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ภาพ [www.motorcycle.boxzaracing.com](http://www.motorcycle.boxzaracing.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

## 2. การดัดแปลงเพื่อความสวยงาม

เป็นการดัดแปลงตัวรถจักรยานยนต์เพื่อความสวยงาม และตามความชอบของผู้ใช้งาน รวมถึงไปถึงดัดแปลงเพื่อประภครถจักรยานยนต์สวยงาม ซึ่งลักษณะของรถจักรยานยนต์ที่ดัดแปลงจะขึ้นอยู่กับความชอบ และความต้องการของผู้ใช้งาน

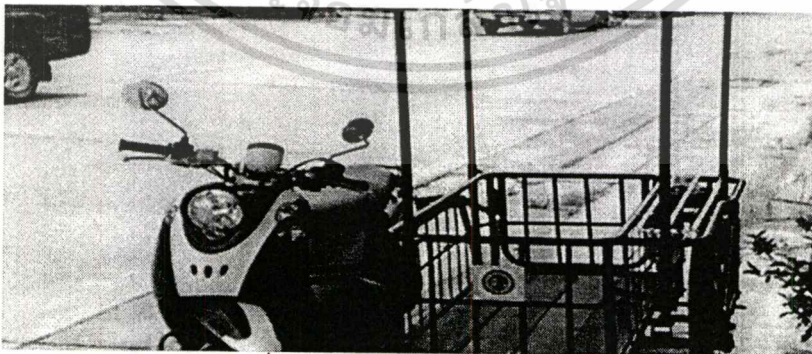


รูปที่ 2-31 การดัดแปลงเพื่อความสวยงาม

(ภาพ [www.bikeexif.com](http://www.bikeexif.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

### 2.6.3 การดัดแปลงเพื่อการใช้งาน

เป็นการดัดแปลงสภาพรถจักรยานยนต์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานที่มากกว่าการใช้งานขั้นพื้นฐานของรถจักรยานยนต์ เช่น บรรทุกคนเพิ่มขึ้น บรรทุกของ พ่วงข้าง เป็นต้น ซึ่งลักษณะของรถจักรยานยนต์ที่ดัดแปลงจะขึ้นอยู่กับความต้องการใช้งานของผู้ใช้งาน



รูปที่ 2-32 การดัดแปลงเพื่อการใช้งาน

(ภาพ [www.rodken.com](http://www.rodken.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยสามารถพบเห็นการดัดแปลงสภาพรถจักรยานยนต์ได้ทั้ง 3 รูปแบบ และเป็นที่นิยมแพร่หลายและใช้งานกันอย่างทั่วไป

## 2.7 ลักษณะของศูนย์บริการรถจักรยานยนต์

จากการศึกษาลักษณะของศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ในประเทศไทยในปัจจุบัน พบว่าสามารถแบ่งประเภทของศูนย์บริการรถจักรยานยนต์แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

### 1. ศูนย์บริการซ่อมรถจักรยานยนต์

เป็นศูนย์สำหรับรับซ่อม ตรวจเช็คสภาพรถ และบริการหลังการขายต่างๆ



รูปที่ 2-33 ศูนย์บริการซ่อมรถจักรยานยนต์

(ภาพ [www.hondaworldspeed.com](http://www.hondaworldspeed.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

### 2. ศูนย์บริการการขาย (show room)

สำหรับบริการการขายรถจักรยานยนต์ การบริการลูกค้าสัมพันธ์ และการจัดแสดงรถรุ่นต่างๆ รวมไปถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 2-34 ศูนย์บริการการขาย (show room)

(ภาพ [www.ibtimes.co.in](http://www.ibtimes.co.in) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ศูนย์บริการแบบครบวงจร

ซึ่งเป็นทั้งศูนย์บริการการซื้อขาย และบริการหลังการขาย รวมไปถึงมีพื้นที่ในการทดลอง การขับซี้ (test drive) ซึ่งมีบริการแบบครอบคลุมความต้องการของผู้มาใช้บริการ



รูปที่ 2-35 ศูนย์บริการการซื้อขาย (show room)

(ภาพ [www.wisont.wordpress.com](http://www.wisont.wordpress.com) สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน พุทธศักราช 2560)

## 2.8 สภาวะการตลาดและแนวโน้มการแข่งขันทางธุรกิจการแข่งขันทรถักยานยนต์

จากการศึกษาสภาวะของการตลาดและแนวโน้มการแข่งขันทางธุรกิจการแข่งขันทรถักยานยนต์ในประเทศไทยในปัจจุบัน พบว่า สามารถแนวคิดทางการตลาดได้เป็น 3 ประเด็น ดังนี้

### 2.8.1 สภาวะการแข่งขันและตลาดภายในปัจจุบัน

โดยจำนวนของเด็กแว่นที่ถูกดำเนินคดีตามกฎหมายทั่วประเทศในปี 2559 มีจำนวนถึง 64,416 คดี ทั้งนี้ยังไม่รวมกลุ่มที่ยังไม่ถูกดำเนินคดีทั่วประเทศ รวมไปถึงการมีนโยบายในการผลักดันและสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการทำผิดในการแข่งขันทรถักยานยนต์บนท้องถนน มาเป็นการแข่งขันในสถานที่ที่กำหนด และถูกกฎหมายเช่น สนามแข่งขันทรถักยานยนต์ ซึ่งในปัจจุบัน สนามแข่งขันทรถักยานยนต์ทางตรง (drag track) ที่สามารถรองรับการแข่งขันของเด็กแว่นแบบถูกกฎหมายนั้นมีเพียง 6 แห่งทั่วประเทศ ได้แก่

1. สนามช้าง อินเตอร์เนชั่นแนล เซอร์กิต จังหวัด บุรีรัมย์
2. Bangkok Drag Avenue คลอง 5 จังหวัด ปทุมธานี
3. สนามแข่งรถ รัชมี Racing Drag คลอง 14 จังหวัด ปทุมธานี

4. สนามแข่งรถพนม Drag Racing จังหวัด ฉะเชิงเทรา
5. สนามแข่งรถพีระ เซอร์กิต พัทยา
6. สนามแข่งรถบึงบอระเพ็ด แดร์ก เรซซิ่ง จังหวัด นครสวรรค์

ซึ่งจากจำนวนของประชากรเด็กแว้นนั้นเมื่อเทียบกับจำนวนสนามแข่งขันแล้ว ถือว่ามีจำนวนมากว่าที่สนามแข่งขันจะรองรับได้มาก อีกทั้งสนามแข่งขันนั้นตั้งอยู่กระจายกันไปในแต่ละจังหวัด ทำให้ไม่มีการแย่งกลุ่มเป้าหมายซึ่งกันและกัน ซึ่งถือได้ว่าขาดแคลนสนามแข่ง และเป็นที่ต้องการของตลาดในปัจจุบันและอนาคต

## 2.8.2 กลุ่มลูกค้า

กลุ่มลูกค้าสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทได้แก่

1. กลุ่มเด็กแว้นในพื้นที่ เป็นกลุ่มของเด็กแว้นที่อยู่ในพื้นที่ ในบริเวณที่สามารถเข้าถึงสนามแข่งได้ โดยเป็นการช่วยลดปัญหาความเสี่ยงในการโดนจับกุมในการแข่งขันบนท้องถนนของเด็กแว้นในพื้นที่ ให้มีพื้นที่จัดแข่งอย่างถูกกฎหมาย
2. กลุ่มเด็กแว้นภายนอกพื้นที่ที่มีความสนใจ เป็นกลุ่มของเด็กแว้นที่มีความประสงค์หรือชื่นชอบในการแข่งขัน และความสนใจในด้านบริการอื่น ๆ ที่สนามแข่งแห่งอื่นมีไม่เพียงพอ อันเป็นปัจจัยให้ต้องมาใช้บริการสนามแข่งแห่งนี้
3. กลุ่มลูกค้าที่สนใจ อาจเป็นกลุ่มผู้ชม หรือผู้มาใช้บริการอื่น ๆ ในโครงการ ทั้งในพื้นที่ และนอกพื้นที่ของโครงการ โดยมีบริการอื่น ๆ ที่สนามแข่งแห่งอื่นมีไม่เพียงพอ เป็นแรงจูงใจในการเข้ามาใช้บริการ

## 2.8.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการใช้บริการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ปัจจัยที่มีผลในการตัดสินใจของกลุ่มลูกค้าที่จะเข้ามาใช้งานโครงการสามารถแบ่งออกเป็น 3 ปัจจัย ดังนี้

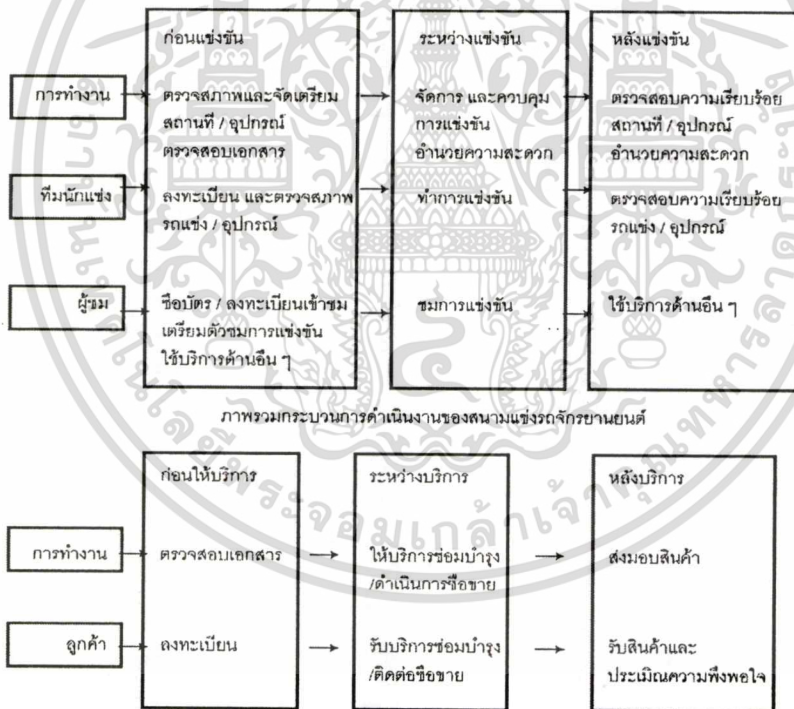
1. ปัจจัยทางความต้องการพื้นที่ในการแข่งขันรถจักรยานยนต์แบบถูกกฎหมาย ด้วยในปัจจุบันพื้นที่ที่สามารถแข่งรถจักรยานยนต์แบบถูกกฎหมายนั้นมีจำนวนน้อยมาก ทำให้เกิดการแข่งรถจักรยานยนต์บนถนนสาธารณะซึ่งผิดกฎหมายเป็นจำนวนมาก การเพิ่มพื้นที่ในการแข่งขันแบบถูกกฎหมาย จะเป็นการช่วยลดปัญหาการกระทำผิดกฎหมายลง และตอบสนองความต้องการของผู้ที่ต้องการแข่งขันมากขึ้น
2. ปัจจัยด้านบริการที่หลากหลาย และครบวงจร เนื่องจากสนามแข่งรถจักรยานยนต์ในประเทศไทยในปัจจุบัน มีจำนวนที่น้อย อีกทั้งไม่มีบริการด้านอื่น ๆ ในการมาใช้บริการ เช่น บริการดูแล ซ่อมบำรุงรถจักรยานยนต์ บริการการซื้อขายอุปกรณ์ของรถจักรยานยนต์ หรือพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนความรู้ในด้านที่สนใจ เป็นต้น จึงเป็นเหตุให้สนามแข่งรถจักรยานยนต์ที่มีอยู่ใน

ปัจจุบันนี้ไม่ได้รับความนิยมเท่าที่ควร ดังนั้นหากสนามแข่งขันรถจักรยานยนต์สามารถมีบริการด้านอื่น ๆ ที่ครอบคลุมต่อผู้ใช้งานรถจักรยานยนต์ จะเป็นการส่งเสริมให้มีผู้เข้ามาใช้งานมากขึ้น

3. ปัจจัยด้านแนวคิดในการลดปริมาณและพัฒนาคุณภาพชีวิตเด็กแว้น ซึ่งในปัจจุบันมีการรณรงค์สร้างแนวคิดและเกิดโครงการขึ้นมาหลายโครงการ ในการจะลดปัญหาของเด็กแว้นลงไป ซึ่งการจัดพื้นที่ให้แข่งขันรถจักรยานยนต์แบบถูกกฎหมายก็เป็นหนึ่งในแนวคิดที่จะช่วยให้การเกิดปัญหาเด็กแว้นลดลง อีกทั้งยังสามารถส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และเปลี่ยนแนวความคิดให้ไม่กระทำผิดซ้ำอีกได้

### 2.9 กระบวนการดำเนินงานของโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการสามารถกำหนดกระบวนการดำเนินงานในโครงการได้ดังนี้



ภาพรวมกระบวนการดำเนินงานของศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ และส่วนซื้อขาย  
รูปที่ 2-36 ภาพรวมกระบวนการดำเนินงานของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปดสิ่งเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.10 สรุปข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

โครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรงและศูนย์บริการรถจักรยานยนต์แต่ง ครบวงจร จังหวัดกรุงเทพมหานคร เป็นสถานที่ในการจัดการแข่งขันรถจักรยานยนต์ ซึ่งเป็นที่นิยมและมีความต้องการในกลุ่มเด็กแว้น จึงการเป็นการแก้ไขปัญหาการรวมกลุ่มกันแข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนนอย่างยั่งยืน โดยเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริม และปลูกฝังแนวคิดการแข่งขั้รถจักรยานยนต์ในพื้นที่ที่กำหนดไว้ให้ ซึ่งไม่ผิดกฎหมาย ซึ่งเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้กับตัวเด็กแว้นเอง เพื่อเป็นการลดการกระทำผิดซ้ำ โดยลักษณะของสนามเป็นสนามแข่งขันจักรยานยนต์ทางตรง(Drag Track) ที่มีระยะทางในการแข่งขัน ¼ ไมล์ หรือ 402 เมตร รวมระยะเบรกและชะลอรถยาว 1 กิโลเมตร รองรับการแข่งขันประเภทการแข่งขันแบบทางตรง (Drag race) และการแข่งขันประเภทจับเวลา (Time Trail) และการแข่งขันประเภทอื่น ๆ ที่เป็นการแข่งขันประเภททางตรงใน ระยะทางรวมไม่เกิน ¼ ไมล์ โดยสามารถใช้รถจักรยานยนต์ทุกรุ่นในการแข่งขัน รวมไปถึงรถจักรยานยนต์ดัดแปลง ในส่วนของศูนย์บริการรถจักรยานยนต์นั้นเป็นประเภท ศูนย์บริการแบบครบวงจร ที่จะมีทั้งส่วนซ่อมแซม ส่วนบริการก่อนและหลังการขาย ส่วนทำการซื้อขาย และส่วนทดลองการขับขี่ (Test Drive) ที่ตอบสนองความต้องการของผู้มาใช้งานมากกว่าเป็นเพียงสนามแข่งขันรถจักรยานยนต์เพียงอย่างเดียว โดยมีกลุ่มลูกค้าเป็นกลุ่มเด็กแว้นที่สนใจทั้งในและนอกพื้นที่ ซึ่งมีอัตราความต้องการพื้นที่แข่งขันสูงมาก ซึ่งมีปัจจัยการเข้าใช้บริการในสนามแข่งรถจักรยานยนต์แห่งนี้ทั้งในด้านการบริการที่ครอบคลุมและครบวงจร และปัจจัยด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตสำหรับเด็กแว้นให้ดีขึ้นได้

## การศึกษาอาคารตัวอย่าง

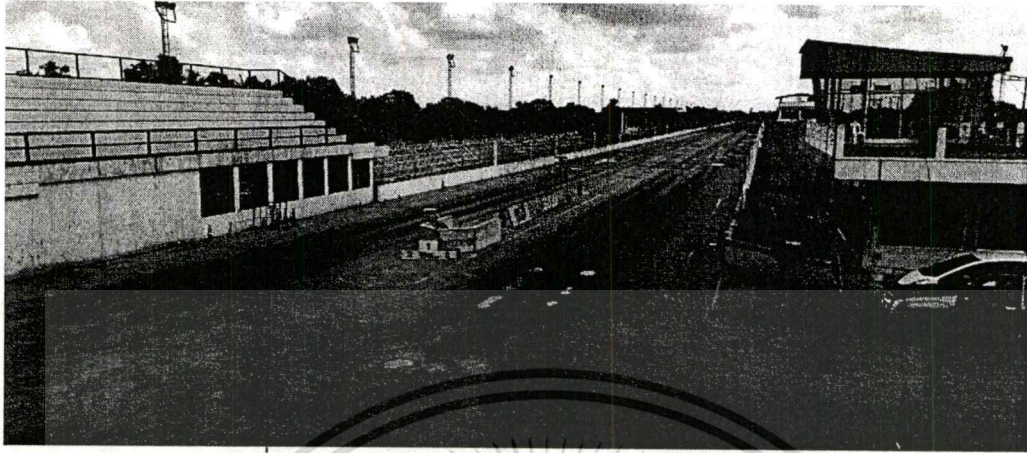
การศึกษาอาคารตัวอย่างมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์อาคารที่ได้รับการออกแบบและปลูกสร้างแล้วและมีการใช้งานจริงในปัจจุบัน ซึ่งจะศึกษาเกี่ยวกับการวางผังของอาคารประเภทสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรงที่มีอยู่ในปัจจุบันทั้งในประเทศและนอกประเทศ ในด้านของลักษณะที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน และลักษณะของการวางผังที่ควรจะเป็น การศึกษาการวางผังของโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการประเภทสนามแข่งรถจักรยานยนต์ การศึกษาการวางผังของโครงการประเภทศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ในปัจจุบัน การศึกษาการจัดตำแหน่งและความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบในโครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์และโครงการศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ และการศึกษาลักษณะการจัด Landscape ที่เหมาะสมกับโครงการ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาไปปรับใช้ในการออกแบบโครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรง และศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ครบวงจรต่อไป

### 3.1. การวางผัง และการใช้งานของอาคารประเภทสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรงที่มีอยู่ในปัจจุบันทั้งในประเทศและนอกประเทศในด้านของลักษณะที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน และลักษณะของการวางผังที่ควรจะเป็น

การวางผังโครงการสนามแข่งรถทางตรงในประเทศไทยที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน นั้นยังไม่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้มาเข้าใช้สนามในด้านต่าง ๆ ได้อย่างสมบูรณ์ จึงต้องทำการศึกษาถึงกรณีที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันว่าบกพร่องด้านใด และศึกษาในกรณีการวางผังโครงการสนามแข่งรถทางตรงในต่างประเทศที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบโครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์ โดยเลือกนำสิ่งที่เหมาะสมที่สุดในด้านต่าง ๆ มาใช้ในโครงการ เพื่อให้เกิดการวางผังที่ควรจะเป็นของโครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์ โดยมีรายละเอียดการศึกษาดังนี้

### 3.1.1 การวางผัง และการใช้งานของอาคารประเภทสนามแข่งรถจักรยานยนต์ในประเทศไทยในปัจจุบัน

#### 1. Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5



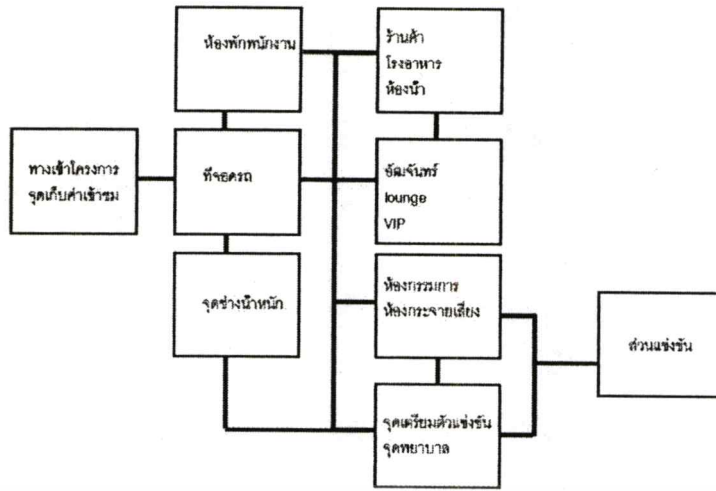
รูปที่ 3-1 โครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5

เป็นโครงการสนามแข่งรถทางตรง ซึ่งสามารถใช้จัดการแข่งขันได้ทั้ง รถจักรยานยนต์ และรถยนต์ ตั้งอยู่ที่จังหวัดปทุมธานี ซึ่งมีรายละเอียดการวางผังอาคารดังนี้



- 1.จุดเก็บค่าเข้าชม
  - 2.ที่จอดรถในโครงการ
  - 3.อัฒจันทร์ในร่ม/Lounge และห้อง VIP
  - 4.อัฒจันทร์กลางแจ้ง โรงอาหาร และร้านค้า
  - 5.ส่วนสนามแข่ง (Track)
  - 6.อาคารหอกระจายเสียง ห้องกรรมการ และห้องควบคุมระบบเสียงและไฟ
  - 7.จุดเตรียมนำรถเข้าแข่ง และจุดพยาบาล
  - 8.อุรุถ และจุดช่างน้ำหนักรถ
  - 9.ห้องพักผ่อนักงาน
- (ภาพ [www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) สืบค้นเมื่อ 8 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

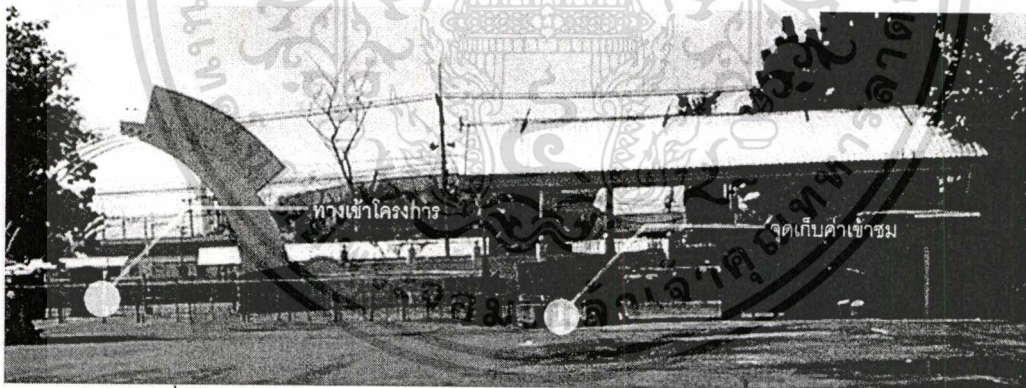


รูปที่ 3-3 ลักษณะการใช้งาน และความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบของโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5

จากการวิเคราะห์การวางผังอาคารมีรายละเอียดในแต่ละตำแหน่งดังต่อไปนี้

1. จุดเก็บค่าเข้าชม

เป็นจุดเก็บค่าเข้าชมตั้งอยู่ถัดจากทางเข้าโครงการเป็นการบังคับให้ผู้ที่จะเข้าใช้งานโครงการ ต้องเสียค่าเข้าชมโครงการ 100 บาท และทำหน้าที่รักษาความปลอดภัย และตรวจสอบผู้เข้าใช้ก่อนเข้าโครงการ



รูปที่ 3-4 จุดเก็บค่าเข้าชมของโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5

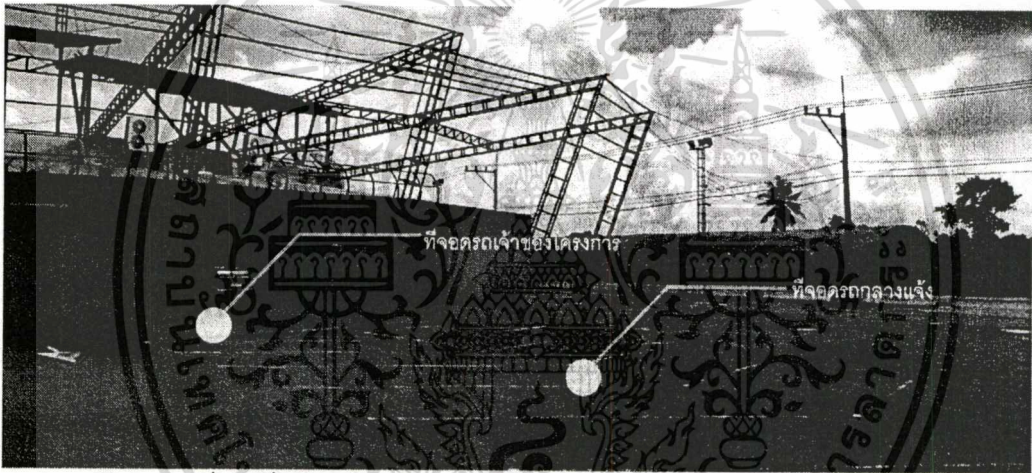
ข้อดี ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ถัดจากทางเข้าของโครงการทำให้สามารถใช้เป็นได้ทั้งจุดเก็บค่าเข้าชม และจุดรักษาความปลอดภัย สามารถตรวจสอบผู้เข้าใช้ก่อนเข้าโครงการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

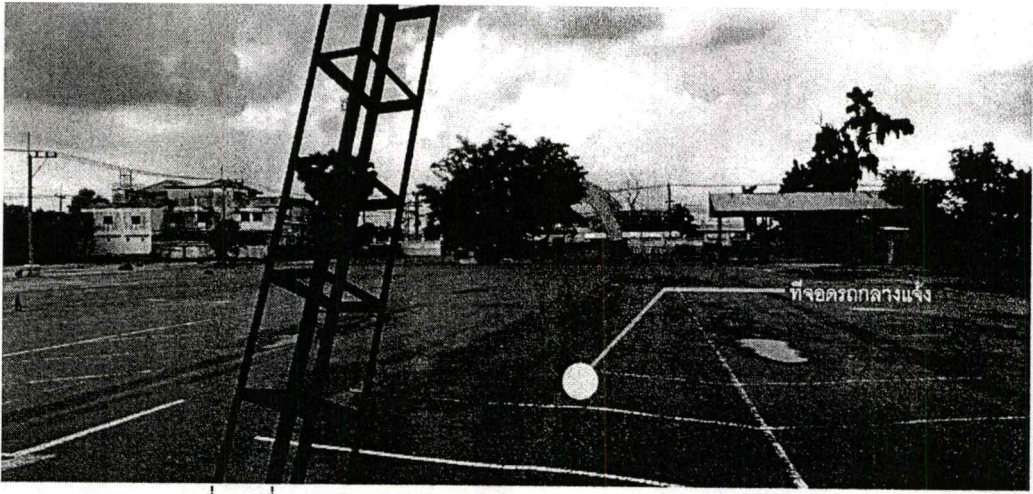
ข้อเสีย การออกแบบรูปลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีภาพลักษณ์ที่ขัดกับภาพรวมของโครงการ เป็นการคำนึงถึงความสะดวกสบายในการทำงานเพียงอย่างเดียวไม่ได้คำนึงถึงความงามทางสถาปัตยกรรม และตำแหน่งที่อยู่ข้างหน้าสุดของโครงการส่งผลให้เป็นจุดที่ผู้ใช้สัญจรไปมาหน้าโครงการจะสังเกตเห็นเป็นอันดับแรก ๆ ทำให้ภาพลักษณ์ที่ขัดกับภาพรวมของโครงการทำให้ภาพรวมของโครงการด้อยค่าลง

## 2. ที่จอดรถในโครงการ

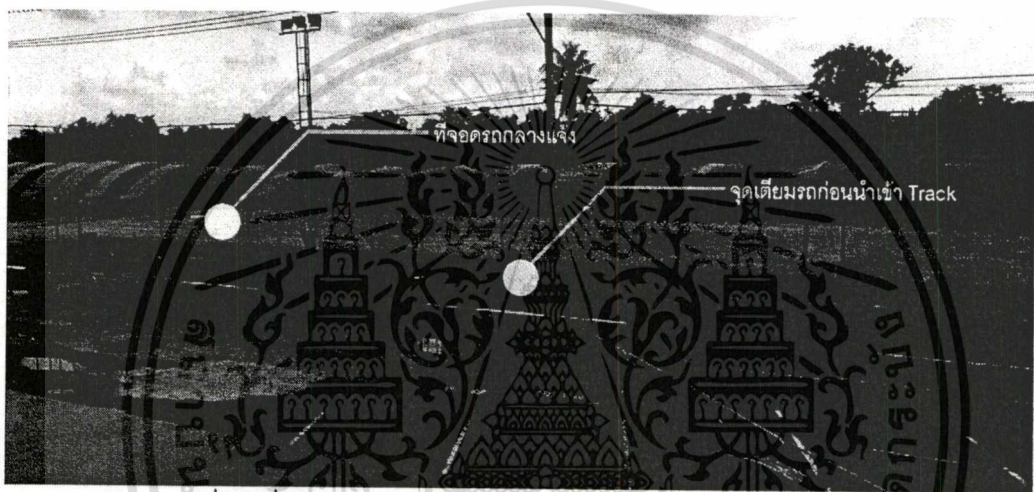
สำหรับผู้เข้าใช้โครงการทั้งหมดเป็นที่จอดรถกลางแจ้ง สามารถรองรับรถยนต์ได้มากที่สุด 500 คันต่อวัน และมีที่จอดรถในร่มสำหรับจอดรถของเจ้าของโครงการจำนวน 3 คัน และมีเดินที่สนาม สำหรับที่จอดรถ เตรียมรถ และเช็คสภาพรถก่อนนำเข้าแข่งขัน ซึ่งแนวเดินที่สามารถรองรับรถยนต์ได้มากที่สุด 30 คัน ต่อวัน หรือสามารถแบ่งการรองรับกลุ่มของผู้เข้าแข่งขันได้มากที่สุด 30 กลุ่มต่อวัน หรือต่อ 1 รายการแข่งขัน



รูปที่ 3-5 ที่จอดรถในโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5



รูปที่ 3-6 ที่จอดรถในโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5



รูปที่ 3-7 ที่จอดรถในโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5

ข้อดี ที่จอดรถมีจำนวนมากสามารถรองรับรถยนต์และรถจักรยานยนต์ได้อย่างทั่วถึง ผู้เข้าใช้งานโครงการมีความสะดวกสบายในการเลือกจอดรถ สามารถจอดที่ใดก็ได้ในที่จอดรถกลางแจ้ง

ข้อเสีย ไม่มีที่จอดรถในร่มสำหรับผู้เข้าใช้งานโครงการ การจัดโซนในการจอดรถของผู้เข้าแข่งขัน และผู้เข้าชมไม่ชัดเจนเป็นการใช้งานที่จอดรถร่วมกัน ไม่มีการแยกพื้นที่สำหรับเตรียมรถก่อนทำการแข่งขันออกจากรถที่จอดรถส่วนรวม และไม่มีสถาปัตยกรรมแบบถาวรที่ใช้สำหรับรองรับพื้นที่เตรียมรถก่อนทำการแข่งขัน

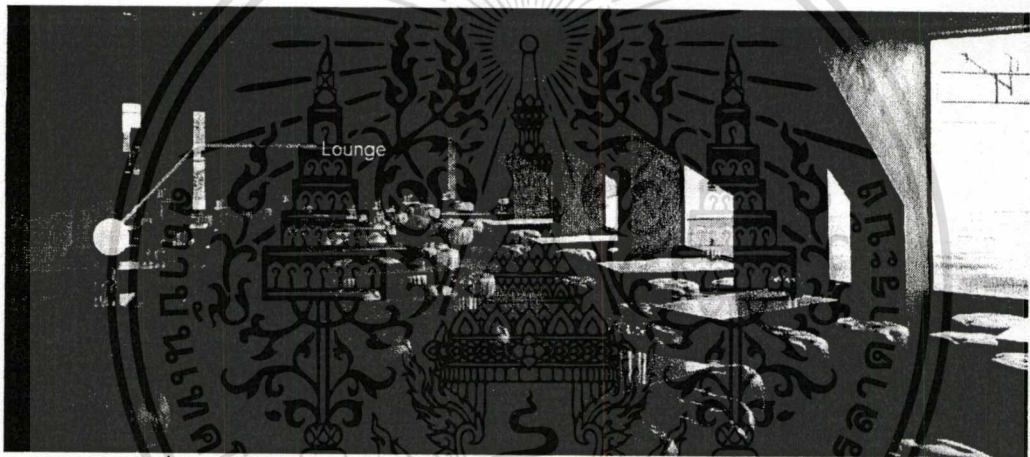
### 3. อัฒจันทร์ในร่ม / ใต้อัฒจันทร์เป็น lounge และห้อง VIP

อัฒจันทร์ในร่มสามารถรองรับผู้เข้าชมได้มากที่สุด 500 คนต่อวัน และในส่วนล่างของอัฒจันทร์ออกแบบเป็น lounge และร้านอาหารและเครื่องดื่มบริการผู้เข้าชม

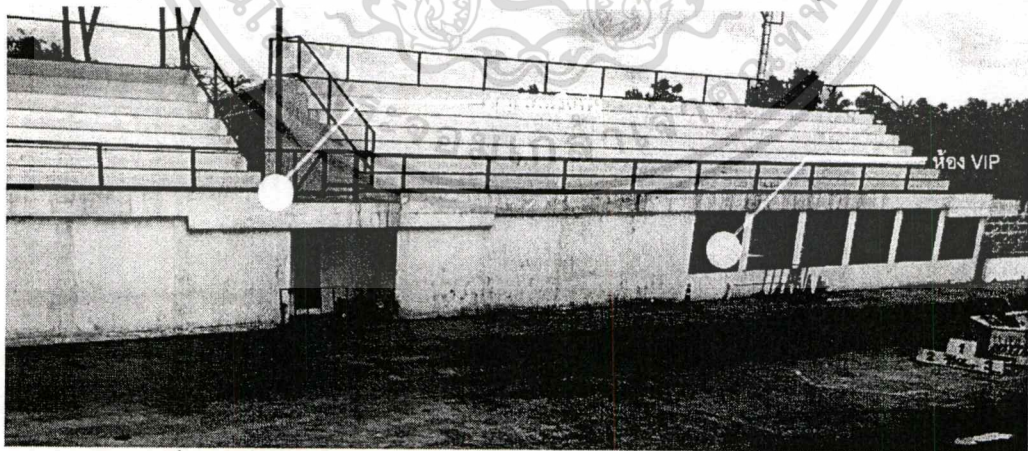
การแข่งขัน สามารถรองรับผู้ให้บริการได้มากที่สุด 150 ที่นั่งต่อวัน และส่วนห้อง VIP รองรับผู้ให้บริการได้มากที่สุด 50 คนต่อวัน



รูปที่ 3-8 อัครจันทร์ในร่มโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5



รูปที่ 3-9 Lounge ได้อัครจันทร์โครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5



รูปที่ 3-10 ตำแหน่งห้อง VIP โครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี สามารถรองรับผู้เข้าชมต่อวันได้เป็นจำนวนมาก และมีพื้นที่ใช้พื้นที่  
ได้อัมจันทร์ให้เป็นประโยชน์ มีพื้นที่ lounge ที่รองรับการพักผ่อน และพบปะสังสรรค์ในระหว่างชม  
การแข่งขันหรือหลังการแข่งขัน และมีพื้นที่ห้อง VIP ที่สามารถใช้รับรองแขกพิเศษในโครงการ

ข้อเสีย หลังคาของอัมจันทร์ไม่ครอบคลุมส่วนของอัมจันทร์ทั้งหมด  
และรูปลักษณะทางสถาปัตยกรรมไม่ดึงดูดให้นำใช้งาน พื้นที่ lounge มีขนาดเล็กเกินไป ไม่  
สามารถรองรับผู้เข้าชมการแข่งขันได้ทั้งหมด และห้อง VIP อยู่ในตำแหน่งที่รับชมการแข่งขันได้ไม่ดี  
เท่าที่นั่งธรรมดา และอยู่ลึกเกินกว่าจะเป็นห้องที่ใช้รองรับแขกที่มีความสำคัญ

#### 4. อัมจันทร์กลางแจ้ง /โรงอาหาร /สวนชายของ /ห้องน้ำ

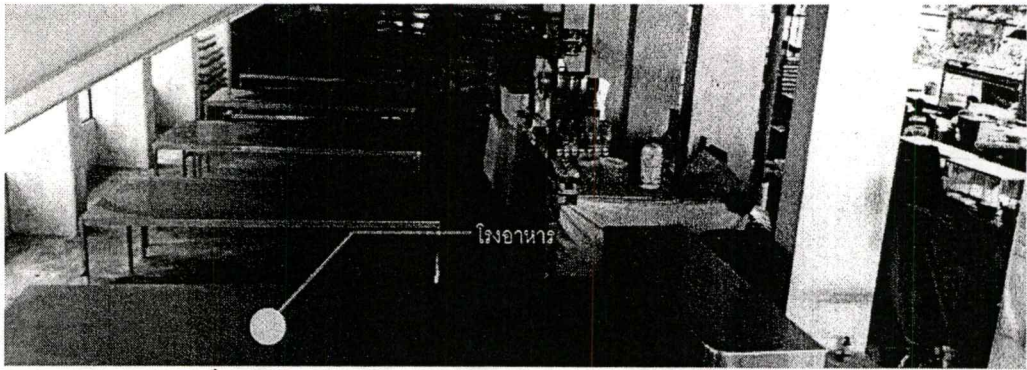
อัมจันทร์กลางแจ้งสามารถรองรับผู้ชมการแข่งขันได้มากที่สุดถึง  
500 คนต่อวัน มีทั้งส่วนอัมจันทร์โครงสร้างถาวรที่มีการใช้งานพื้นที่ด้านใต้ของอัมจันทร์เป็นร้าน  
ขายของ โรงอาหาร และห้องน้ำ และส่วนอัมจันทร์แบบเคลื่อนย้ายได้สามารถเคลื่อนย้ายไปใช้ใน  
ส่วนต่าง ๆ ได้



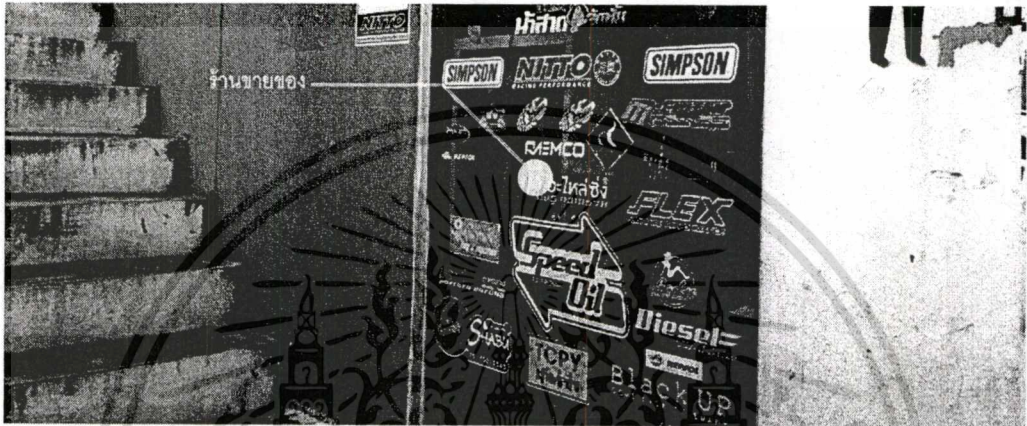
รูปที่ 3-11 อัมจันทร์กลางแจ้งโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5



รูปที่ 3-12 อัมจันทร์กลางแจ้งโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5



รูปที่ 3-13 โรงอาหารโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5



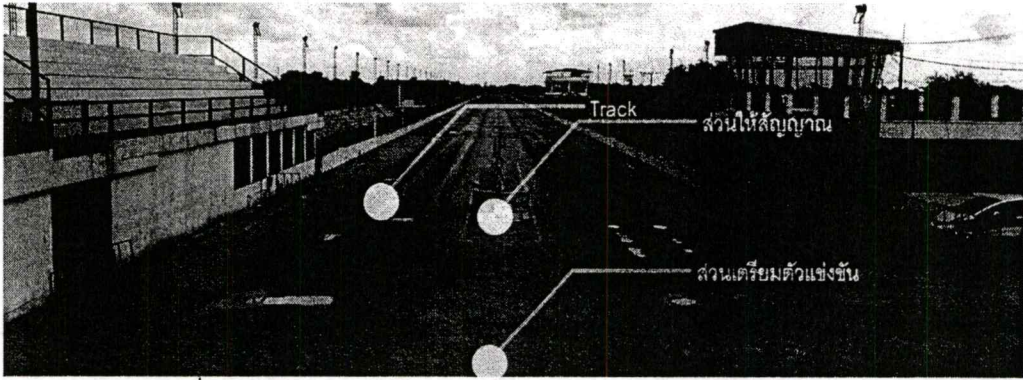
รูปที่ 3-14 ส่วนขายของ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5

**ข้อดี** มีการใช้งานพื้นที่ในส่วนด้านใต้ของอฒมจันทร์ให้เกิดประโยชน์ เป็นพื้นที่โรงอาหาร พื้นที่ขายของ และห้องน้ำ และส่วนอฒมจันทร์กลางแจ้งแบบเคลื่อนย้ายได้ สามารถประยุกต์ใช้ในการจัดงานต่าง ๆ ได้

**ข้อเสีย** ในการรับชมการแข่งขัน ควรจะสามารถรับชมแบบอยู่ในรั่มทั้งหมด มากกว่าอยู่กลางแจ้ง และใช้อฒมจันทร์กลางแจ้งเป็นส่วนสำรองในงานต่าง ๆ ส่วนพื้นที่โรงอาหารมีขนาดเล็กเกินไป ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน และไม่น่าใช้งาน พื้นที่ร้านขายของมีน้อยเกินไป

#### 5. ส่วนสนามแข่ง (Track)

ส่วนพื้นที่สนามแข่งขัน (Track) แบ่งออกเป็น ส่วนลู่อแข่งขันมีลักษณะเป็นเส้นตรง 2 เลนระยะทางรวม 1 กิโลเมตร ใช้เป็นระยะแข่งขัน 201 เมตร และ 402 เมตร และใช้เป็นระยะเบรก รวมไปถึงใช้จัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้ภายนอกเวลาแข่งขัน ส่วนให้สัญญาณปล่อยตัว ส่วนเตรียมรถเพื่อเข้าแข่งขัน อยู่ในตำแหน่งติดกัน โดยรอบ ๆ ส่วนสนามแข่งจะมีรั้วกั้นไม่ให้บุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการแข่งขันเข้ามาในสนามแข่ง



รูปที่ 3-15 สนามแข่งขัน (Track) Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5

ข้อดี ทุกส่วนอยู่ในตำแหน่งที่ติดกัน ละอยู่ในพื้นที่การแข่งขัน จึงเป็นการแบ่งแยกอย่างชัดเจนระหว่าง ผู้เข้าแข่งขัน และทีมงานที่อยู่ภายในสนามแข่ง และผู้เข้าชม ที่อยู่บนอัฒจันทร์ หรือภายนอก

ข้อเสีย ส่วนเตรียมตัวแข่งขันมีขนาดเล็กเกินไปทำให้เกิดความวุ่นวายก่อนนำรถเข้าแข่งขัน และเมื่อผู้เข้าแข่งขันและทีมงานนำรถเข้ามาเตรียมตัวแข่งขันเป็นจำนวนมาก จะทำให้ผู้ชมที่ชมการแข่งขันจาก lounge ที่อยู่ด้านหลังส่วนเตรียมตัวแข่งขันมองไม่เห็นการแข่งขัน และจะมองไม่เห็นเสาส่งสัญญาณรวมถึงป้ายบอกเวลา และผลการแข่งขัน

#### 6. อาคารหอกระจายเสียง /ห้องกรรมการ /ห้องควบคุมระบบไฟ

อาคารหอกระจายเสียงตั้งอยู่ติดกับลู่วิ่ง (Track) ชั้นบนทำหน้าที่เป็นศูนย์กระจายเสียงตามสายในโครงการ สามารถให้กรรมการใช้ในการตัดสินการแข่งขันได้จากบนห้องกรรมการด้วย และเป็นส่วนควบคุมระบบไฟ และระบบเสียงที่ใช้ในการแข่งขัน ชั้นล่างเป็นห้องรับรองของกรรมการ และผู้ทรงคุณวุฒิ ห้องเก็บถ้วยรางวัล และหอเกียรติยศ (Hall of frame)



รูปที่ 3-16 หอกระจายเสียง และห้องกรรมการโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5

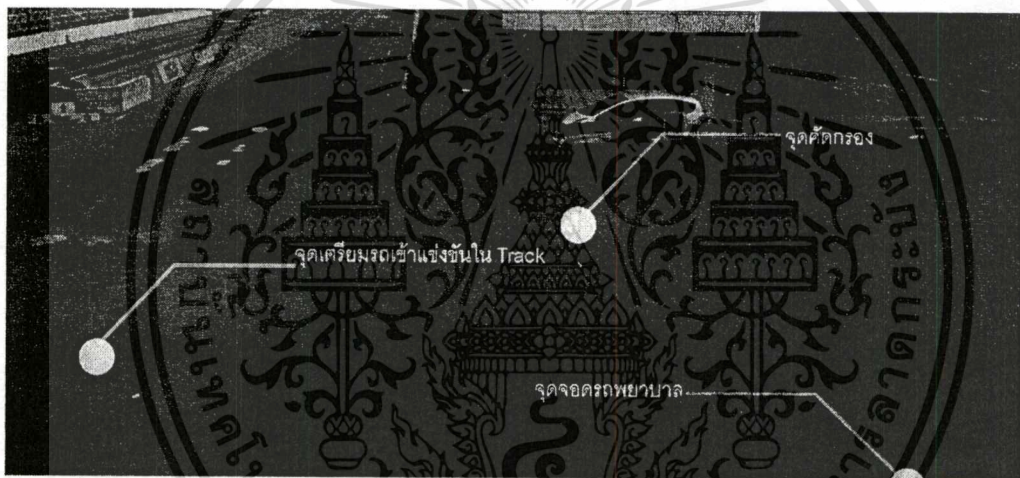
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ข้อดี** ห้องกรรมการและหอกระจายเสียงตั้งอยู่ชั้นสอง ติดกับลู่วิ่งแข่ง (Track) ทำให้สามารถดูการแข่งชันได้อย่างชัดเจน และสามารถสอดส่องได้ทั่วถึงทั้งสนาม และสามารถควบคุมระบบต่าง ๆ ได้จากจุดนี้

**ข้อเสีย** หอเกียรติยศ (Hall of fame) และห้องเก็บถ้วยรางวัลมีขนาดเล็ก และไม่เป็นที่สนใจกับคนทั่วไป ผู้เข้าชมการแข่งขันไม่สามารถเข้าไปชมได้ และไม่ได้มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ว่างชั้นสองของอาคารเท่าที่ควร

#### 7. จุดเตรียมนำรถเข้าแข่งขัน / จุดพยาบาล

จุดเตรียมนำรถเข้าแข่งขันตั้งอยู่ในส่วนสนามแข่งติดกับลู่วิ่งแข่ง (Track) และกั้นพื้นที่จากภายนอกด้วยจุดคัดกรอง ซึ่งจุดคัดกรองทำหน้าที่ตรวจสอบผู้เข้าแข่งขัน ทีมงาน และรถของผู้เข้าแข่งขันก่อนทำการแข่งขัน และในเวลาแข่งขัน ตำแหน่งติดกับจุดคัดกรองจะมีรถพยาบาลจอดอยู่ที่จุดพยาบาล เพื่ออุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินในการแข่งขัน



รูปที่ 3-17 จุดเตรียมรถเข้าแข่งขัน และจุดพยาบาลโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5

**ข้อดี** จุดคัดกรองสามารถทำหน้าที่ได้ดีก่อนจะเข้าสู่สนามแข่งชัน

**ข้อเสีย** จุดเตรียมรถก่อนแข่งขันมีขนาดเล็กเกินไป ทำให้ผู้เข้าแข่งขันไม่สามารถผ่านจุดคัดกรองเพื่อมารวมตัวกันในรอบเดียวได้ ต้องแบ่งเป็นรอบ ๆ และจากจุดจอดรถพยาบาลหากเกิดอุบัติเหตุในสนามแข่ง รถพยาบาลไม่สามารถเข้าไปในสนามได้โดยตรงจะต้องผ่านจุดคัดกรอง และต้องผ่านกลุ่มผู้เข้าแข่งขันที่อยู่บริเวณเตรียมเข้าแข่งขันไปก่อนถึงจะเข้าไปในสนามได้

## 8. พื้นที่อุ้งรถ และจุดช่างนำหน้ารถก่อนเข้าแข่งขัน

จุดช่างนำหน้ารถ ตั้งอยู่บริเวณข้างนอกสนามแข่งติดกับริมรั้วสนามแข่ง ทำหน้าที่ช่างนำหน้ารถก่อนเข้าแข่งขัน และเป็นจุดอุ้งรถที่สามารถใช้ถอด ประกอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องยนต์ และตัวรถ เพื่อให้รถได้นำหน้าที่เป็นไปตามกฎของการแข่งขัน



รูปที่ 3-18 จุดช่างนำหน้ารถ และอุ้งรถโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5

**ข้อดี** จุดช่างนำหน้ารถและอุ้งรถตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้เข้าแข่งขันสามารถเข้าไปทำการช่างนำหน้ารถได้ก่อนทำการแข่งขัน เพราะอยู่ข้างนอกสนาม ทำให้ไม่ต้องเข้าไปช่างนำหน้ารถภายในสนามซึ่งจะทำให้พื้นที่เตรียมตัวก่อนแข่งขันน้อยลงไปอีก

**ข้อเสีย** ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ไกลเกินไป ควรจะตั้งอยู่ใกล้กับจุดเตรียมตัวแข่งขัน และจุดคัดกรอง เพราะมีหน้าที่และการใช้งานที่ต่อเนื่องกัน และตั้งอยู่ในจุดที่ต้องผ่านโรงอาหารก่อนไปถึง เกิดความไม่เป็นสัดส่วนในการใช้งาน

## 9. ห้องพักพนักงาน

ห้องพักพนักงานในโครงการสำหรับพนักงานที่พักค้างในโครงการ ตั้งอยู่บริเวณทางออกของโครงการ อยุร์มรั้วด้านหน้าโครงการ

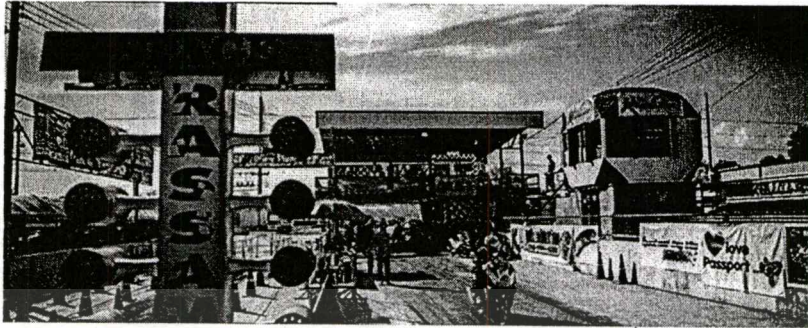
**ข้อดี** เป็นสัดส่วน ไม่ยุ่งเกี่ยวกับการชมการแข่งขัน

**ข้อเสีย** เกิดความไม่เป็นส่วนตัวของห้องพักพนักงานเนื่องจาก ตำแหน่งห้องพักพนักงานอยู่ด้านหน้าของโครงการ ทำให้ผู้เข้ามาใช้งานโครงการสังเกตเห็นตอนออกจากโครงการ

สรุปการวางแผน และการใช้งานโครงการ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 เป็นโครงการที่มีการวางแผนอาคารที่คำนึงถึงความสะดวกสบายในการใช้งานภายในโครงการมากกว่าความงามทางสถาปัตยกรรม รายละเอียดองค์ประกอบในแต่ละตำแหน่งมีเพียงพอต่อการใช้งาน แต่มีความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบที่ไม่ดี เช่น ตำแหน่งจุดช่างนำหน้ารถ ที่อยู่ไกลจากจุดเตรียมรถเข้าแข่งขัน การจัดตำแหน่งองค์ประกอบดูขัดแย้งกัน เช่น ในส่วน

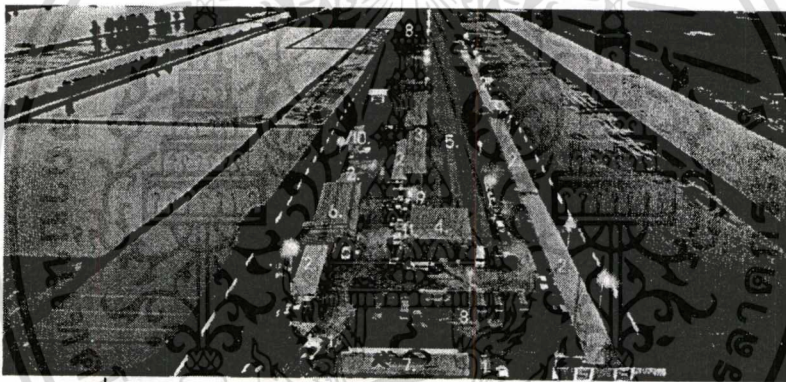
ของห้องพักพนักงาน ที่ตั้งอยู่หน้าโครงการ และขนาดขององค์ประกอบบางส่วนเล็กน้อย เช่น จุดเตรียมตัวแข่งขัน

## 2. รัสมิ่ Racing คลอง 14



(ภาพ [www.facebook.com/สนามแข่งรถ-รัสมิ่-Racing-Drag-คลอง-14](http://www.facebook.com/สนามแข่งรถ-รัสมิ่-Racing-Drag-คลอง-14) สืบค้นเมื่อ 8 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

เป็นโครงการสนามแข่งรถทางตรง ซึ่งสามารถจัดการแข่งขันได้ทั้ง รถจักรยายนต์ และรถยนต์ ตั้งอยู่ที่จังหวัดปทุมธานี ซึ่งมีรายละเอียดการวางผังอาคารดังนี้

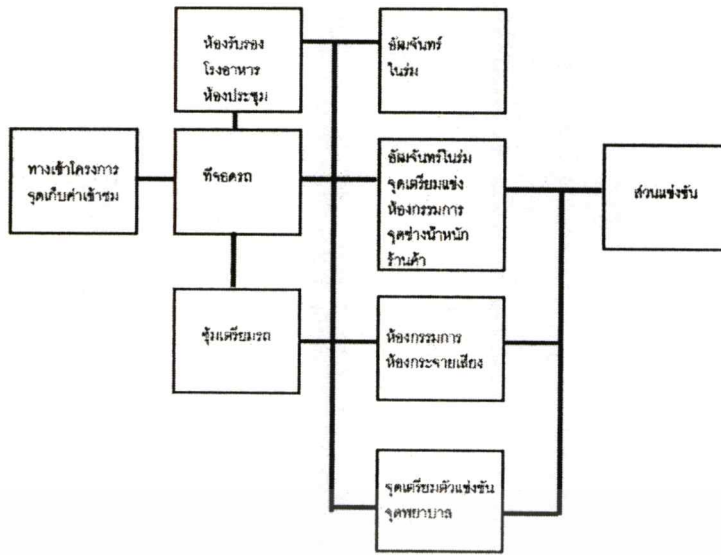


รูปที่ 3-20 การวางผังโครงการสนามแข่งรถ รัสมิ่ Racing Drag คลอง 14

1.จุดเก็บค่าเข้าชม และป้อมยาม 2.หุ้มเตรียมรถ และที่จอดรถในร่ม 3.อัฒจันทร์ในร่ม 4.อัฒจันทร์ในร่ม ห้องกรรมการ จุดช่างนำหนักรถ จุดเตรียมรถก่อนเข้าแข่งขัน และร้านขายของ 5.ส่วนสนามแข่ง 6.ห้องรับรอง และห้องประชุม และโรงอาหาร 7.อุ้งรถ 8.ลานจอดรถ 9.หอกระจายเสียง และห้องควบคุม 10.หอพักพนักงาน 11.จุดจอดรถพยาบาล

(ภาพ [www.facebook.com/สนามแข่งรถ-รัสมิ่-Racing-Drag-คลอง-14](http://www.facebook.com/สนามแข่งรถ-รัสมิ่-Racing-Drag-คลอง-14) สืบค้นเมื่อ 16 ตุลาคม พุทธศักราช

2560)



รูปที่ 3-21 ลักษณะการใช้งาน และความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบของโครงการสนามแข่งรถ รั้วมี Racing Drag คลอง 14

จากการวิเคราะห์การวางผังอาคารมีรายละเอียดในแต่ละตำแหน่งดังต่อไปนี้

1. จุดเก็บค่าเข้าชม และป้อมยาม

เป็นจุดเก็บค่าเข้าชมตั้งอยู่ถัดจากทางเข้าโครงการเป็นการบังคับให้ผู้ที่เข้าใช้งานโครงการ ต้องเสียค่าเข้าชมโครงการ 100 บาท และเป็นป้อมยามทำหน้าที่รักษาความปลอดภัย และตรวจสอบผู้เข้าใช้ก่อนเข้าออกจากโครงการ



รูปที่ 3-22 จุดเก็บค่าเข้าชม และป้อมยาม โครงการสนามแข่งรถ รั้วมี Racing Drag คลอง 14

ข้อดี ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ถัดจากทางเข้าของโครงการทำให้สามารถใช้เป็นได้ทั้งจุดเก็บค่าเข้าชม และจุดรักษาความปลอดภัย สามารถตรวจสอบผู้เข้าใช้ก่อนเข้า ออกโครงการได้

ข้อเสีย การออกแบบรูปลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีภาพลักษณ์ที่ขัดกับภาพรวมของโครงการ เป็นการคำนึงถึงความสะดวกสบายในการทำงานเพียงอย่างเดียวไม่ได้คำนึงถึงความงามทางสถาปัตยกรรม และตำแหน่งที่อยู่ข้างหน้าสุดของโครงการส่งผลให้เป็นจุดที่ผู้สัญจรไปมาหน้าโครงการจะสังเกตเห็นเป็นอันดับแรก ๆ ทำให้ภาพลักษณ์ที่ขัดกับภาพรวมของโครงการทำให้ภาพรวมของโครงการด้อยค่าลง

## 2. ชุมเตรียมรถ และที่จอดรถในร่ม

เป็นจุดที่ให้รวมตัวกันในแต่ละกลุ่มเพื่อเตรียมรถของตัวเองในการแข่งขัน และใช้เพื่อพบปะพูดคุยกันในแต่ละกลุ่ม และใช้เป็นจุดชมการแข่งขันได้



รูปที่ 3-23 ชุมเตรียมรถ และที่จอดรถในร่ม โครงการสนามแข่งรถ รัชมี Racing Drag คลอง 14

ข้อดี การวางตัวเป็นแนวยาวสามารถรองรับได้ผู้ที่มาเตรียมรถหลายกลุ่ม เกิดปฏิสัมพันธ์กันระหว่างกลุ่ม เกิดการพบปะพูดคุยกัน และสามารถชมการแข่งขันได้จากจุดนี้

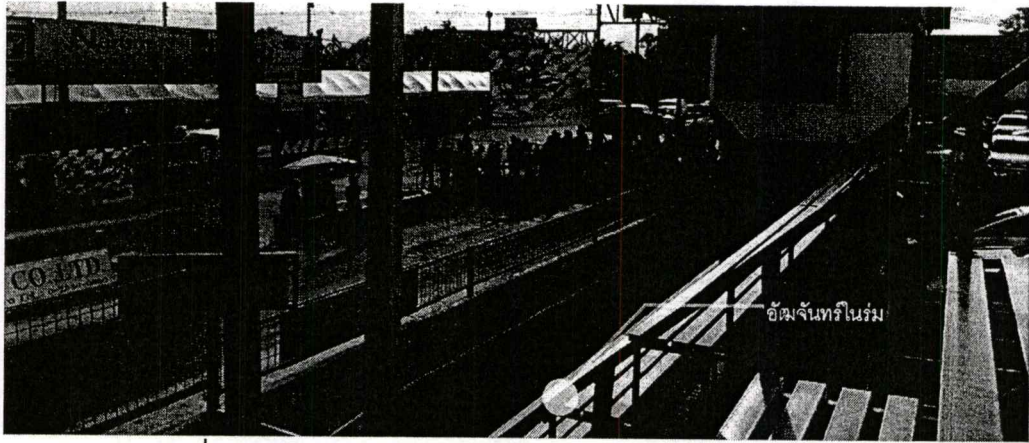
ข้อเสีย ในส่วนนี้ไม่ได้ให้การออกแบบทางสถาปัตยกรรมเพื่อรองรับการใช้งาน เป็นการคำนึงถึงความสะดวกสบายในการทำงานเพียงอย่างเดียวไม่ได้คำนึงถึงความงามทางสถาปัตยกรรม หรือควรมีการออกแบบโครงสร้างรองรับ

## 3. อัฒจันทร์ในร่ม สามารถรองรับผู้เข้าชมได้มากที่สุด 500 คนต่อวัน



รูปที่ 3-24 อัฒจันทร์ในร่ม โครงการสนามแข่งรถ รัชมี Racing Drag คลอง 14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-25 อัฒจันทร์ในร่ม โครงการสนามแข่งรถ รัศมี Racing Drag คลอง 14

ข้อดี สามารถรองรับผู้เข้าชมต่อวันได้เป็นจำนวนมาก

ข้อเสีย รูปลักษณะทางสถาปัตยกรรมไม่ดึงดูดให้น่าใช้งาน และการวางทิศทางอัฒจันทร์ไม่สามารถบังแดดได้ ทำให้การชมการแข่งขันทำได้ไม่เต็มที่ และส่วนที่โดนแดดไม่มีผู้ใช้งาน

4. อัฒจันทร์ในร่ม ห้องกรรมการ จุดชาน้ำหนักรถ จุดเตรียมรถก่อนน้ำเข้าสู่แข่ง (Track) และร้านขายของ

ส่วนอัฒจันทร์ในร่มที่อยู่ชั้นสองสามารถรองรับผู้เข้าชมได้มากที่สุด 50 คนต่อวัน และมีร้านขายของอยู่ด้านหลังอัฒจันทร์ ชั้นล่างเป็นห้องกรรมการ และภายนอกเป็นจุดชาน้ำหนักรถก่อนทำการแข่งขัน และจุดเตรียมการแข่งขัน ซึ่งอยู่ติดกับลู่วิ่งแข่ง (Track)



รูปที่ 3-26 อัฒจันทร์ในร่ม ห้องกรรมการ จุดชาน้ำหนักรถ จุดเตรียมรถก่อนเข้าแข่งขัน และร้านขายของ โครงการสนามแข่งรถ รัศมี Racing Drag คลอง 14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



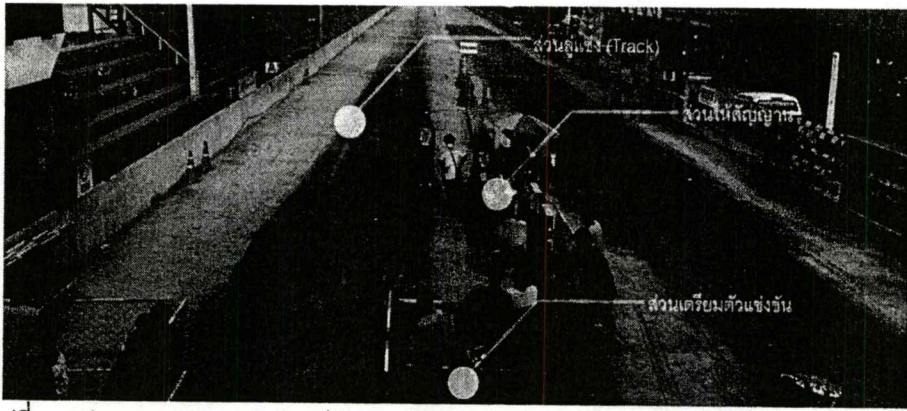
รูปที่ 3-27 อัฒจันทร์ในร่ม ห้องกรรมการ จุดชางนำหนักรถ จุดเตรียมรถก่อนเข้าแข่งขัน และร้านขายของ โครงการ สนามแข่งรถ รัสมิ Racing Drag คลอง 14

ข้อดี อัฒจันทร์ในชั้นสองสามารถรับชมการแข่งขันได้ดีที่สุด ไม่โดดแดดส่อง และสามารถรับชมขั้นตอนการเตรียมรถก่อนเข้าแข่งขันได้จากจุดนี้

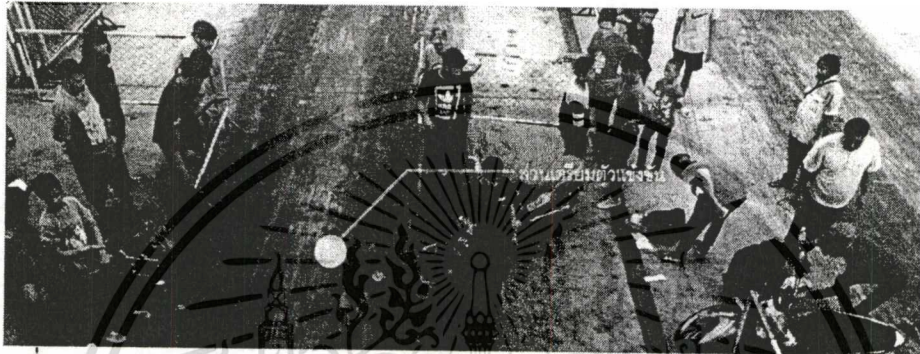
ข้อเสีย อัฒจันทร์ชั้นสองมีจำนวนที่นั่งน้อยเกินไป ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ดี และควรจะมีจำนวนที่นั่งมากกว่านี้ ส่วนร้านขายของที่อยู่ชั้นสอง ช่างหลังอัฒจันทร์ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ดีเท่าที่ควร ทำให้ไม่ได้รับความสนใจ และต้องปิดทำการ ในเวลาแข่งขัน ห้องกรรมการจะโดนตำแหน่งบันไดขึ้นชั้นสองบัง และจะโดนผู้เตรียมรถก่อนนำเข้าแข่งขันบัง ทำให้ไม่สามารถชมการแข่งขันได้จากภายในห้อง

##### 5. ส่วนสนามแข่งขัน และส่วนเตรียมตัวแข่งขัน

ส่วนพื้นที่สนามแข่งขัน (Track) แบ่งออกเป็น ส่วนลู่อแข่งขันมีลักษณะเป็นเส้นตรง 2 เลนระยะทางรวม 1 กิโลเมตร ใช้เป็นระยะแข่งขัน 201 เมตร และ 402 เมตร และใช้เป็นระยะเบรก รวมไปถึงใช้จัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้ภายนอกเวลาแข่งขัน ส่วนให้สัญญาณปล่อยตัว ส่วนเตรียมรถเพื่อเข้าแข่งขัน อยู่ในตำแหน่งติดกัน โดยรอบ ๆ ส่วนสนามแข่งจะมีรั้วกั้นไม่ให้บุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการแข่งขันเข้ามาในสนามแข่ง และจุดเตรียมนำรถเข้าแข่งขันตั้งอยู่ในส่วนสนามแข่งขันติดกับลู่อแข่งขัน (Track) และกั้นพื้นที่จากภายนอกด้วยจุดคัดกรอง ซึ่งจุดคัดกรองทำหน้าที่ตรวจสอบผู้เข้าแข่งขัน ทีมงาน และรถของผู้เข้าแข่งขันก่อนทำการแข่งขัน



รูปที่ 3-28 ส่วนสนามแข่ง และส่วนเตรียมตัวแข่งขัน โครงการสนามแข่งรถ รัศมี Racing Drag คลอง 14



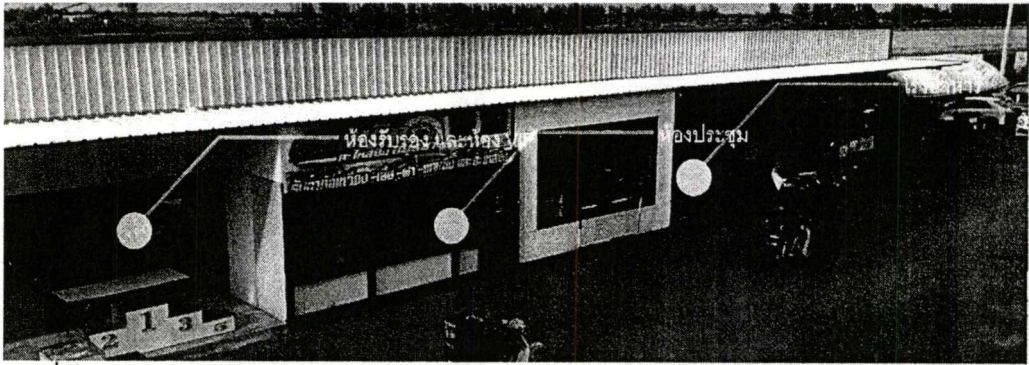
รูปที่ 3-29 ส่วนสนามแข่ง และส่วนเตรียมตัวแข่งขัน โครงการสนามแข่งรถ รัศมี Racing Drag คลอง 14

**ข้อดี** ทุกส่วนอยู่ในตำแหน่งที่ติดกัน ละอยู่ในพื้นที่การแข่งขัน จึงเป็นการแบ่งแยกอย่างชัดเจนระหว่าง ผู้เข้าแข่งขัน และทีมงานที่อยู่ภายในสนามแข่ง และผู้เข้าชม ที่อยู่บนอัฒจันทร์ หรือภายนอก

**ข้อเสีย** การแบ่งแยกระหว่างผู้เข้าแข่งขัน และผู้ชมภายนอกไม่ดีเท่าที่ควร ยังไม่คนนอกเข้ามาดูในสนามแข่งได้ ส่วนเตรียมตัวแข่งขันมีขนาดเล็กเกินไปทำให้เกิดความวุ่นวายก่อนนำรถเข้าแข่งขัน และเมื่อผู้เข้าแข่งขันและทีมงานนำรถเข้ามาเตรียมตัวแข่งขันเป็นจำนวนมากจะทำให้กรรมการ ที่อยู่ด้านหลังส่วนเตรียมตัวแข่งขันมองไม่เห็นการแข่งขัน และจะมองไม่เห็นเสาธงสัญญาณรวมถึงป้ายบอกเวลา และผลการแข่งขัน

6. ห้องรับรอง ห้องVIP ห้องประชุม และโรงอาหาร

ส่วนห้องรับรอง และห้อง VIP ตั้งอยู่หน้าโครงการใช้รับรองแขกพิเศษ และส่วนห้องประชุมสามารถรองรับผู้เข้าประชุมได้มากที่สุด 50 ที่นั่ง



รูปที่ 3-30 ห้องรับรอง ห้องประชุม ห้อง VIP และโรงอาหาร โครงการสนามแข่งรถ รัชมี Racing Drag คลอง 14



รูปที่ 3-31 ส่วนห้องประชุม โครงการสนามแข่งรถ รัชมี Racing Drag คลอง 14

(ภาพ [www.facebook.com/สนามแข่งรถ-รัชมี-Racing-Drag-คลอง-14](http://www.facebook.com/สนามแข่งรถ-รัชมี-Racing-Drag-คลอง-14) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

ข้อดี ส่วนรับรอง ส่วนห้องประชุม และส่วนห้อง VIP ตั้งอยู่ติดกันสามารถ  
ใช้ร่วมกันได้

ข้อเสีย ส่วนห้องรับรอง และส่วนห้อง VIP ไม่สามารถรับชมการแข่งขันได้  
8. อุเตรียมรถ ตั้งอยู่ด้านหน้าของโครงการใช้สำหรับเตรียมรถก่อนนำเข้า  
แข่งขัน

ข้อดี ตั้งอยู่ใกล้กับส่วนเตรียมรถเข้าแข่งขัน และจุดช่างน้ำหนัก  
ข้อเสีย มีพื้นที่น้อยเกินไป เทียบกับจำนวนผู้ใช้งานซ้อมเตรียมรถ  
9. ลานจอดรถกลางแจ้ง

ส่วนลานจอดรถกลางแจ้งมี 2 ส่วน คือตั้งอยู่ด้านหน้าโครงการ  
และตั้งอยู่หลังโครงการ สามารถรองรับรถได้มากที่สุด 500 คันต่อวัน และสามารถจอดในส่วนต่างๆ  
ของโครงการได้ในส่วนต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-32 ที่จอดรถกลางแจ้ง โครงการสนามแข่งรถ รัศมี Racing Drag คลอง 14

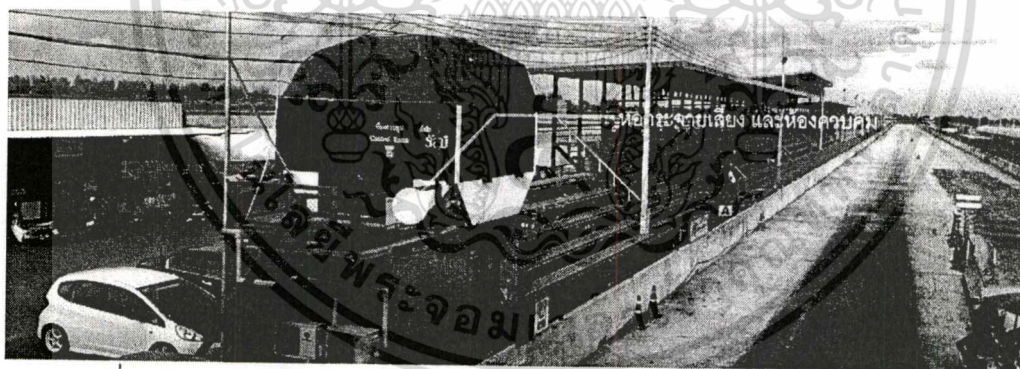
(ภาพ [www.facebook.com/สนามแข่งรถ-รัศมี-Racing-Drag-คลอง-14](http://www.facebook.com/สนามแข่งรถ-รัศมี-Racing-Drag-คลอง-14) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

**ข้อดี** สามารถรองรับรถต่อวันได้เป็นจำนวนมาก และสามารถเลือกจอดรถที่ใดก็ได้ในโครงการ

**ข้อเสีย** สามารถจอดรถที่ใดก็ได้ในโครงการ ทำให้การควบคุมพื้นที่การจอดรถทำได้ยาก และไม่มีระเบียบ

#### 10. หอกระจายเสียง และห้องควบคุม

อาคารหอกระจายเสียงตั้งอยู่ติดกับลู่วิ่งแข่ง (Track) ชั้นบนทำหน้าที่เป็นศูนย์กระจายเสียงตามสายในโครงการ สามารถให้กรรมการใช้ในการตัดสินการแข่งขันได้จากบนหอกระจายเสียงด้วย และเป็นส่วนควบคุมระบบไฟ และระบบเสียงที่ใช้ในการแข่งขัน



รูปที่ 3-33 หอกระจายเสียง และห้องควบคุม โครงการสนามแข่งรถ รัศมี Racing Drag คลอง 14

**ข้อดี** หอกระจายเสียงตั้งอยู่ชั้นสอง ติดกับลู่วิ่งแข่ง (Track) ทำให้สามารถดูการแข่งขันได้อย่างชัดเจน และสามารถสอดส่องได้ทั่วถึงทั้งสนาม และสามารถควบคุมระบบต่าง ๆ ได้จากจุดนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย หอกระจายเสียง และห้องกรรมการตั้งอยู่ห่างกันทำให้ใช้ประโยชน์จากทั้งสองได้ไม่เต็มที่ ควรตั้งอยู่ในตำแหน่งเดียวกัน

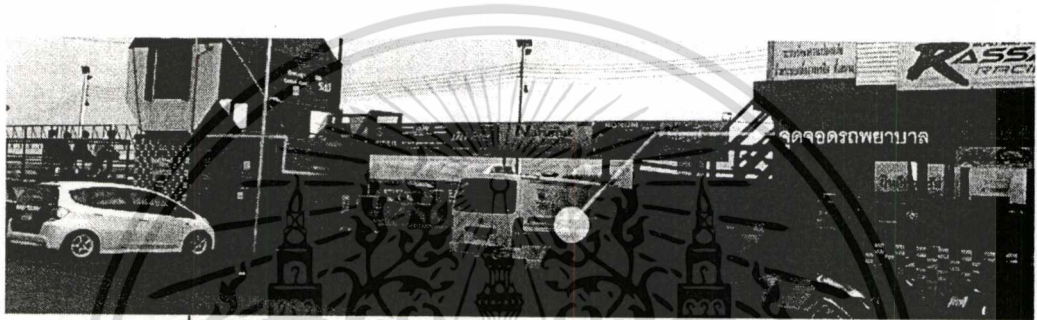
11. หอพักพนักงาน ตั้งอยู่ทางด้านหลังใกล้กับอัฒจันทร์ในร่ม

ข้อดี ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ค่อนข้างมีความเป็นส่วนตัว และไม่รบกวนกับการทำงานอย่างอื่น

ข้อเสีย ตำแหน่งที่ตั้งยังมีความเป็นส่วนตัวไม่มากพอ และสามารถมองเห็นได้จากอัฒจันทร์ในร่ม และโรงอาหาร

12. จุดจอดรถพยาบาล

ตำแหน่งติดกับจุดคัดกรองจะมีรถพยาบาลจอดอยู่ที่จุดพยาบาล เพื่ออุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินในการแข่งขัน



รูปที่ 3-34 จุดจอดรถพยาบาล โครงการสนามแข่งรถ รัชมี Racing Drag คลอง 14

ข้อดี ตั้งอยู่ใกล้กับสนามแข่ง

ข้อเสีย จากจุดจอดรถพยาบาลหากเกิดอุบัติเหตุในสนามแข่งรถพยาบาลไม่สามารถเข้าไปในสนามได้โดยตรงจะต้องผ่านจุดคัดกรอง และต้องผ่านกลุ่มผู้เข้าแข่งขันที่อยู่บริเวณเตรียมเข้าแข่งขันไปก่อนถึงจะเข้าไปในสนามได้

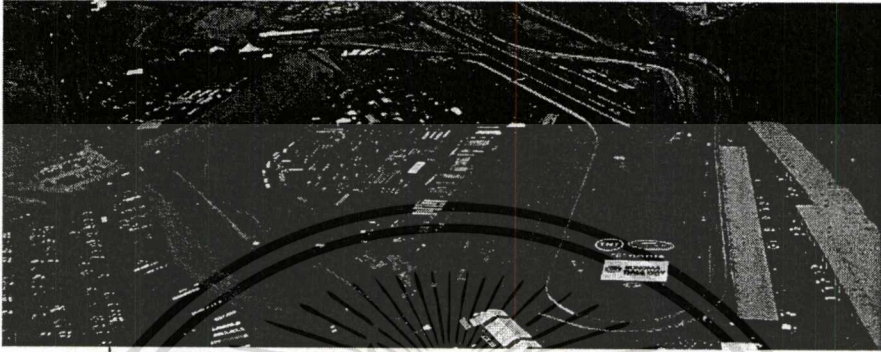
สรุปการวางแผนการใช้งานโครงการสนามแข่งรถ รัชมี Racing คลอง 14 เป็นโครงการที่มีการวางแผนอาคารที่คำนึงถึงความสะดวกสบายในการใช้งานภายในโครงการมากกว่าความงามทางสถาปัตยกรรม รายละเอียดในแต่ละตำแหน่งมีครบตามการใช้งานแต่ยังไม่สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเต็มที่ ด้วยขนาดที่เล็ก หรือมีจำนวนที่ไม่เพียงพอ บางตำแหน่งไม่สามารถใช้งานได้ตามความต้องการของการใช้งาน และในบางตำแหน่งยังไม่มีการใช้สถาปัตยกรรมในการรองรับการใช้งาน

สรุปการวางแผนและการใช้งานของอาคารประเภทสนามแข่งรถจักรยานยนต์ในประเทศไทยในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นการวางแผนอาคารที่คำนึงถึงความสะดวกสบายในการใช้งานภายในโครงการมากกว่าความงามทางสถาปัตยกรรม รายละเอียดในแต่ละตำแหน่งมีเพียงพอตาม

การใช้งานแต่ยังไม่สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างเต็มที่ ด้วยขนาดเล็ก หรือมีจำนวนที่ไม่เพียงพอ บางตำแหน่งไม่สามารถใช้งานได้ตามความต้องการของการใช้งาน และในบางตำแหน่งยังไม่มีการใช้สถาปัตยกรรมในการรองรับการใช้งาน

### 3.1.2 การวางแผน และการใช้งานของอาคารประเภทสนามแข่งรถจักรยานยนต์ในต่างประเทศในปัจจุบัน

#### 1. Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA

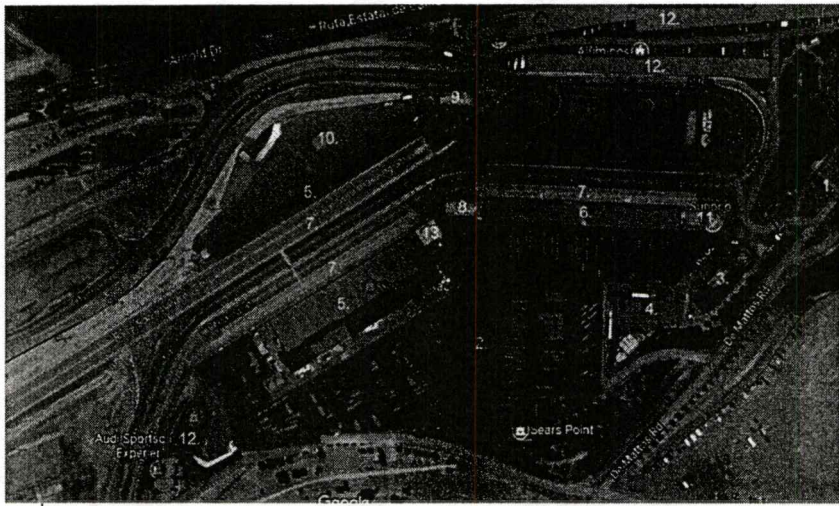


รูปที่ 3-35 โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA  
(ภาพ [www.facebook.com/RaceSonoma](http://www.facebook.com/RaceSonoma) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-36 ขอบเขตโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

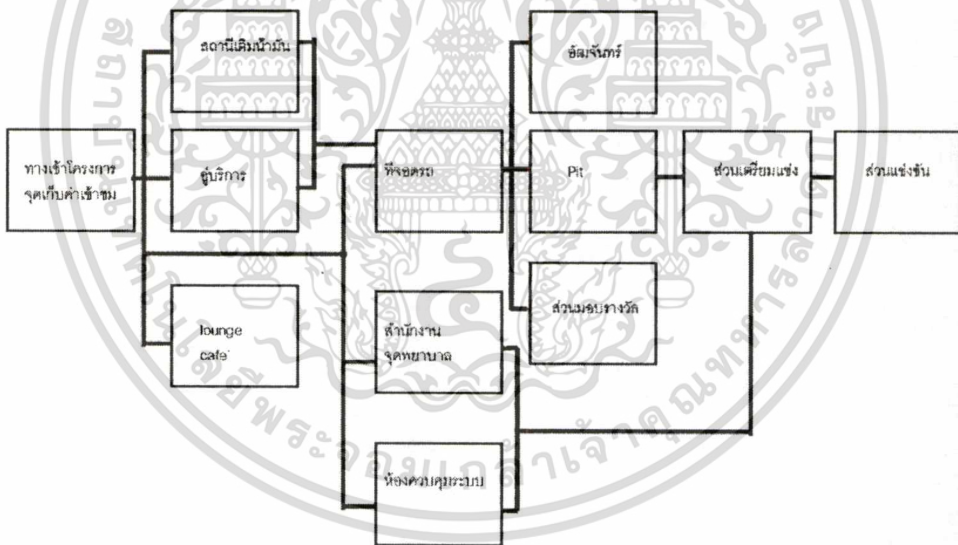
เป็นโครงการสนามแข่งรถที่สามารถแข่งได้ทั้งแบบ Circuit และแบบทางตรง ซึ่งสามารถใช้จัดการแข่งขันได้ทั้ง รถจักรยานยนต์ และรถยนต์ ตั้งอยู่ที่ Sonoma, California, USA ซึ่งมีรายละเอียดการวางแผนอาคารในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสนามแข่งรถทางตรง ดังนี้



รูปที่ 3-37 การวางแผนโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA

1.ทางเข้าออกโครงการ 2.ลานจอดรถ 3.ศูนย์บริการรถยนต์ 4.Cafe และ Lounge 5.อัฒจันทร์ ห้อง VIP ห้องกรรมการ ห้องกระจายเสียง 6.คูเตรียมรถ (Pit) 7.ลู่วิ่งแข่งทางตรง (Track) และส่วนเตรียมรถเข้าแข่งขัน 8.สำนักงาน และห้องรับรอง 9.สำนักงาน และจุดพยาบาล 10.ห้องควบคุมระบบ 11.ปั๊มน้ำมันในโครงการ 12.ศูนย์บริการรถยนต์ 13.จุดมอบรางวัล

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-38 ลักษณะการใช้งาน และความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบของโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA

จากการวิเคราะห์การวางแผนอาคารมีรายละเอียดในแต่ละตำแหน่งดังต่อไปนี้

### 1. ทางเข้าออกโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีค่านำไปใช้

เป็นจุดเก็บค่าเข้าชมตั้งอยู่ถัดจากทางเข้าโครงการเป็นการบังคับให้ผู้ที่เข้าใช้งานโครงการ ต้องเสียค่าเข้าชมโครงการ และทำหน้าที่รักษาความปลอดภัย และตรวจสอบผู้เข้าใช้ก่อนเข้าโครงการ



รูปที่ 3-39 ทางเข้าออกโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA

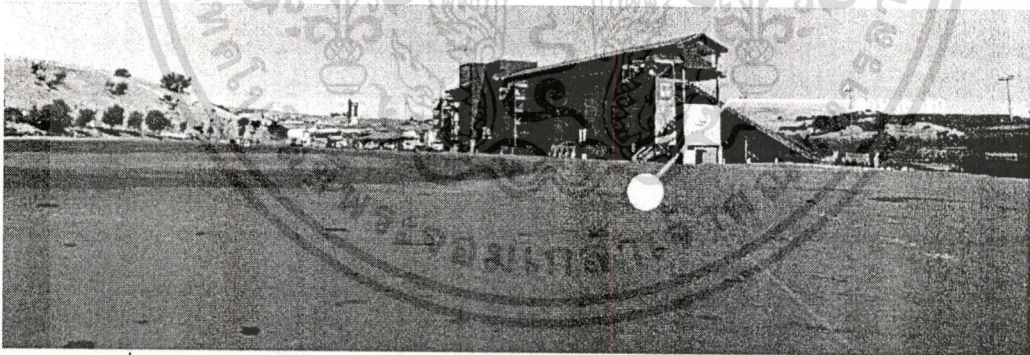
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

**ข้อดี** ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ควบคุมทางเข้าออกได้ดี และมีการคำนึงถึงการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

**ข้อเสีย** ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ค่อนข้างไกลจากสนามแข่ง อาจทำให้การรักษาความปลอดภัยทำได้ไม่ทั่วถึง

## 2. ลานจอดรถ

ที่จอดรถของโครงการสำหรับผู้เข้าใช้โครงการทั้งหมดเป็นที่จอดรถกลางแจ้ง สามารถรองรับรถยนต์ได้เกิน 1,000 คันต่อวัน



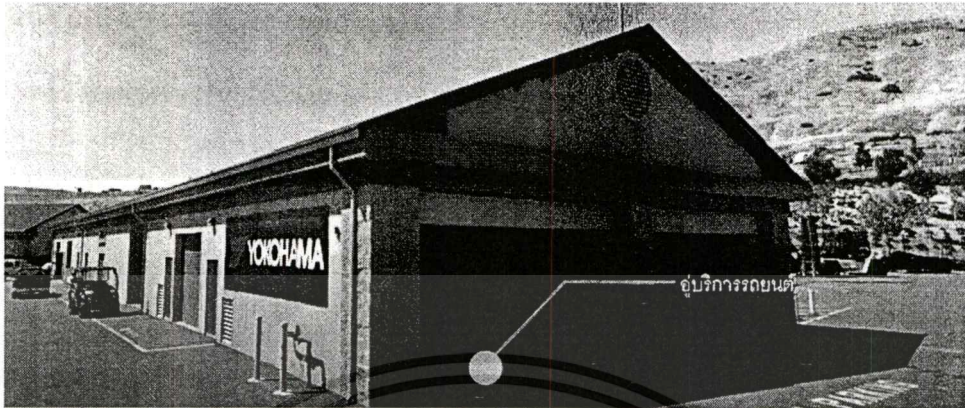
รูปที่ 3-40 ลานจอดรถโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

**ข้อดี** ที่จอดรถมีขนาดที่ใหญ่มาก สามารถรองรับรถได้เป็นจำนวนมาก และมีการแบ่งโซนที่จอดรถได้ดี

ข้อเสีย เปลืองเนื้อที่ของโครงการ และไม่มีพื้นที่ในร่ม ทั้งที่จอด และ  
ทางเดินเชื่อมไปในส่วนต่าง ๆ

### 3. อุบัติการรถยนต์ ใช้รองรับรถยนต์ที่เข้ามาในโครงการ



รูปที่ 3-41 อุบัติการรถยนต์โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

ข้อดี ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และมีขนาดที่เพียงพอต่อ  
การเข้ามาใช้งาน

ข้อเสีย ไม่มีทางเดินในร่มรองรับการเดินเข้ามาใช้

### 4. ร้านอาหาร Café และ Lounge

ร้านอาหาร Café และ Lounge ที่มีลักษณะเป็นศูนย์อาหารขนาดใหญ่  
ใช้รองรับผู้เข้ามาใช้งานโครงการ



รูปที่ 3-42 ร้านอาหาร Café และ Lounge โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California,

USA

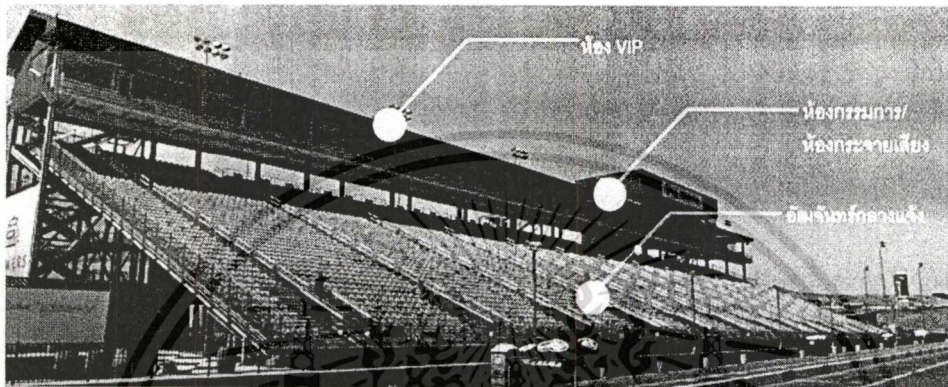
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

ข้อดี ร้านอาหาร Café และ Lounge มีขนาดใหญ่ และสามารถรองรับผู้  
เข้ามาใช้งานได้จำนวนมากต่อวัน

ข้อเสีย ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ค่อนข้างไกลจากอัฒจันทร์ ทำให้ผู้ใช้งานต้องเดินไกล และไม่มีทางเดินในร่มรองรับการเดินเข้ามาใช้งาน และตั้งอยู่ในจุดที่ไม่สามารถชมการแข่งขันได้

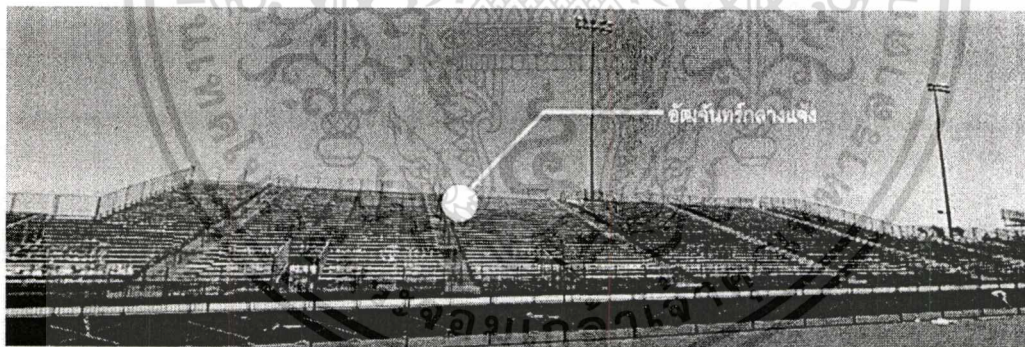
5. อัฒจันทร์กลางแจ้ง ห้อง VIP ห้องกรรมการ และห้องกระจายเสียง

อัฒจันทร์กลางแจ้งสามารถรองรับผู้เข้าชมได้มากที่สุด 5,000 คนต่อวัน และในส่วนของอัฒจันทร์ใหญ่เป็นห้องกรรมการ และห้อง VIP ที่สามารถรองรับผู้เข้าชมได้มากที่สุด 500 คนต่อวัน



รูปที่ 3-43 อัฒจันทร์กลางแจ้ง ห้อง VIP ห้องกรรมการ และห้องกระจายเสียงโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)



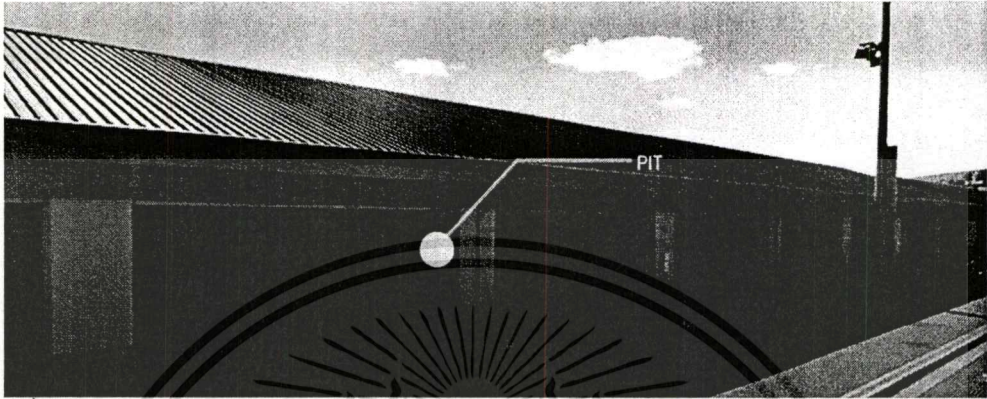
รูปที่ 3-44 อัฒจันทร์กลางแจ้งโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

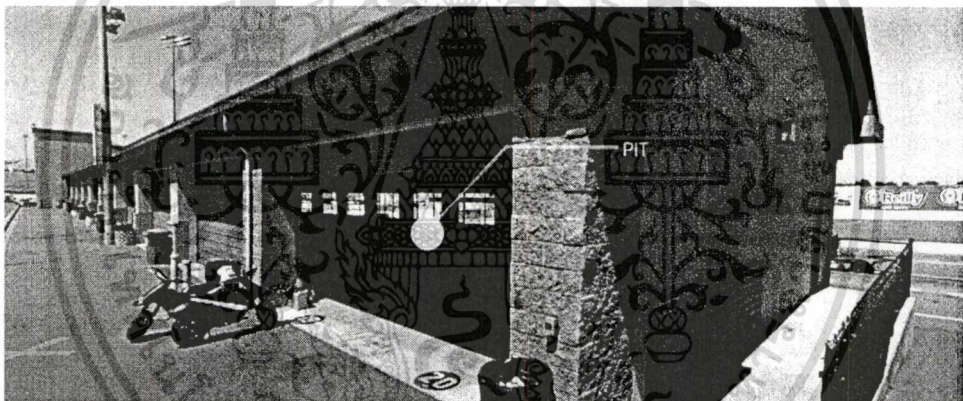
ข้อดี สามารถรองรับผู้เข้าชมต่อวันได้เป็นจำนวนมาก มีการจัดพื้นที่ห้อง VIP ได้ดี สามารถรับชมการแข่งขันได้เต็มที่ และห้องกรรมการสามารถมองเห็นการแข่งขันได้ชัดเจน  
ข้อเสีย ไม่มีหลังคารองรับในส่วนอัฒจันทร์

## 6. อุ้เตรียมรถก่อนแข่งขัน (PIT)

อุ้เตรียมรถก่อนนำเข้าแข่งขัน (PIT) ใช้สำหรับเตรียมรถ ก่อนนำรถไปรอที่จุดเตรียมรถเข้าแข่งขัน และนำเข้าสู่สนามแข่งขัน สามารถเตรียมรถได้ตลอดเวลา ทั้งในเวลาแข่งขัน และนอกเวลาแข่งขัน



รูปที่ 3-45 อุ้เตรียมรถก่อนแข่งขัน (PIT)โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-46 อุ้เตรียมรถก่อนแข่งขัน (PIT)โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

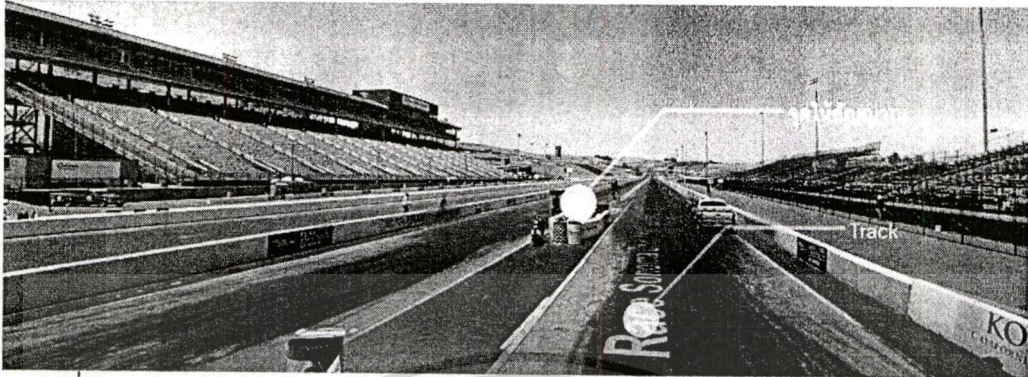
**ข้อดี** มีการที่ใช้สถาปัตยกรรมในการรองรับส่วนเตรียมรถ และตั้งอยู่ในจุดที่สามารถนำรถไปที่จุดเตรียมรถก่อนเข้าแข่งขันได้

**ข้อเสีย** ไม่สามารถกันให้คนนอกเข้าไปได้

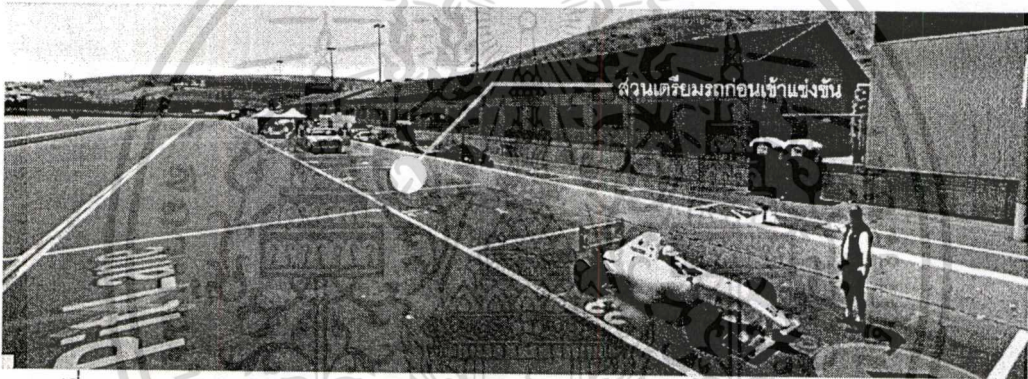
## 7. ลู่แข่งทางตรง (Track) และส่วนเตรียมรถเข้าแข่งขัน

ส่วนพื้นที่สนามแข่งขัน (Track) แบ่งออกเป็น ส่วนลู่แข่งทางตรง และส่วนลู่แข่งแบบ Circuit ส่วนลู่แข่งแบบทางตรงมีลักษณะเป็นเส้นตรง 2 เลนระยะทางรวม 1

กิโลเมตร ใช้เป็นระยะแข่งขัน 201 เมตร และ 402 เมตร และใช้เป็นระยะเบรก รวมไปถึงใช้จัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้ภายนอกเวลาแข่งขัน ส่วนให้สัญญาณปล่อยตัว และจุดเตรียมนำรถเข้าแข่งขัน ตั้งอยู่ในส่วนสนามแข่งขันติดกับลู่วิ่ง (Track)



รูปที่ 3-47 ลู่วิ่งทางตรง (Track) โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

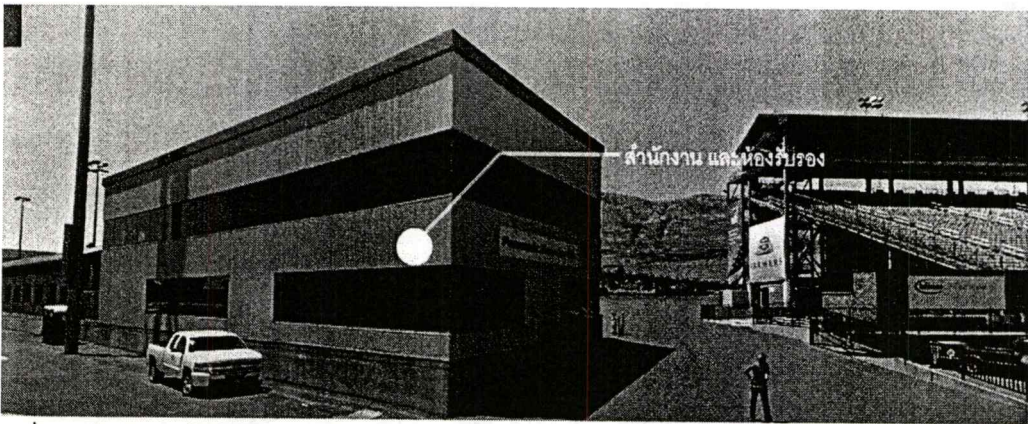


รูปที่ 3-48 ลู่วิ่งทางตรง (Track) โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

ข้อดี ทุกส่วนอยู่ในตำแหน่งใกล้เคียงกัน และอยู่ในพื้นที่การแข่งขัน  
ข้อเสีย ไม่มีรั้วแบ่งแยกพื้นที่อย่างชัดเจนระหว่างบุคคลภายนอกและ  
บุคคลภายในสนามแข่ง ทำให้บุคคลภายนอกสามารถเข้าไปภายในสนามได้

#### 8. สำนักงาน ห้องรับรอง และห้องประชุม

อาคารสำนักงาน ห้องรับรอง และห้องประชุมตั้งอยู่ตำแหน่งติด  
กับอัฒจันทร์ และส่วนอู่เตรียมรถสำหรับสนามแข่งขัน สามารถรองรับผู้เข้าใช้งานได้จำนวนมาก



รูปที่ 3-49 สำนักงาน ห้องรับรอง และห้องประชุมโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA

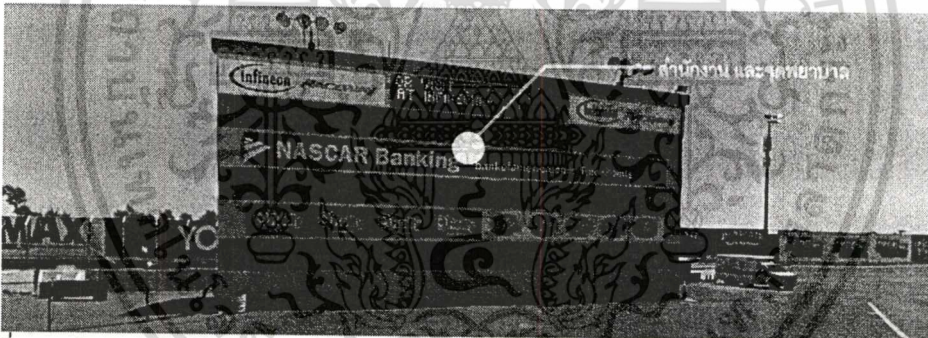
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

**ข้อดี** สามารถมองเห็นการแข่งขันได้จากจุดนี้ และตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย

**ข้อเสีย** ไม่มีทางเดินในร่มเข้าไปถึงอาคาร

9. สำนักงาน และจุดพยาบาล

อาคารสำนักงาน และจุดพยาบาลตั้งอยู่ตำแหน่งติดกับสนามแข่ง สามารถรองรับผู้เข้าใช้งานได้จำนวนมาก



รูปที่ 3-50 สำนักงาน และจุดพยาบาลโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA

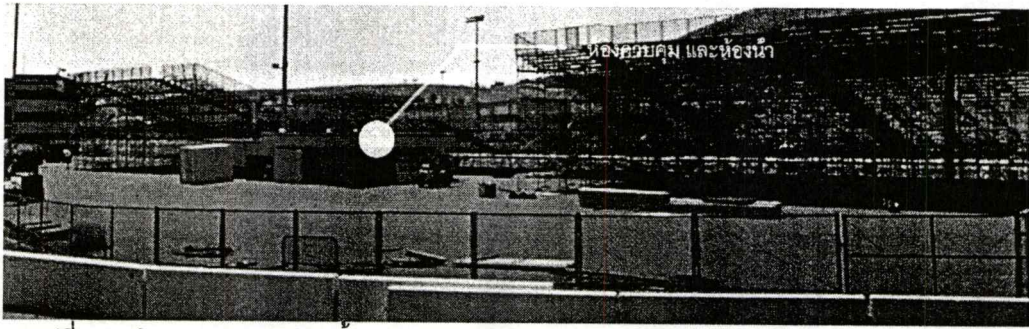
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

**ข้อดี** สามารถมองเห็นการแข่งขันได้จากจุดนี้ ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และรถพยาบาลสามารถเข้าถึงผู้ประสบอุบัติเหตุได้อย่างสะดวก

**ข้อเสีย** ไม่มีทางเดินในร่มเข้าไปถึงอาคาร

10. ห้องควบคุม และห้องน้ำ

อาคารควบคุมระบบไฟของโครงการตั้งอยู่ติดกับอัฒจันทร์เล็ก และมีห้องน้ำรองรับผู้ชมจากทางอัฒจันทร์ฝั่งนี้



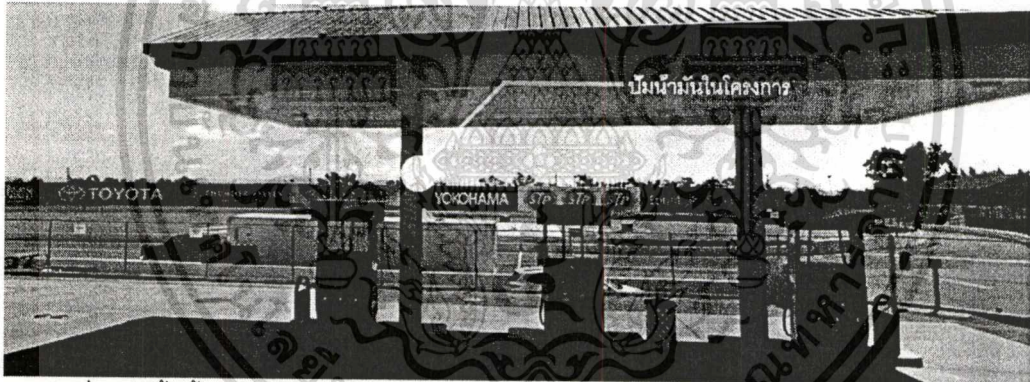
รูปที่ 3-51 ห้องควบคุม และห้องน้ำโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

ข้อดี ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ไม่บังการแข่งขัน

ข้อเสีย ไม่มีทางเดินในร่มเข้าไปถึงอาคาร

11. บัมน้ำมันในโครงการ

บัมน้ำมันในโครงการตั้งอยู่หน้าโครงการถัดจากทางเข้าของโครงการ รองรับผู้มาใช้งานในโครงการ



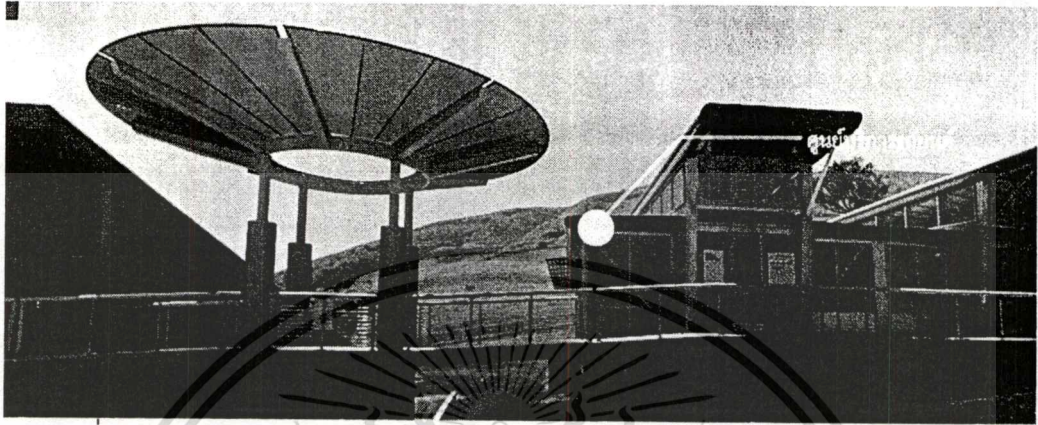
รูปที่ 3-52 บัมน้ำมันในโครงการโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

ข้อดี เป็นองค์ประกอบที่สามารถรองรับผู้ที่เดินทางไกลได้ หรือผู้ที่จำเป็นต้องเติมน้ำมัน ทำให้ไม่ต้องไปเติมน้ำมันนอกโครงการ

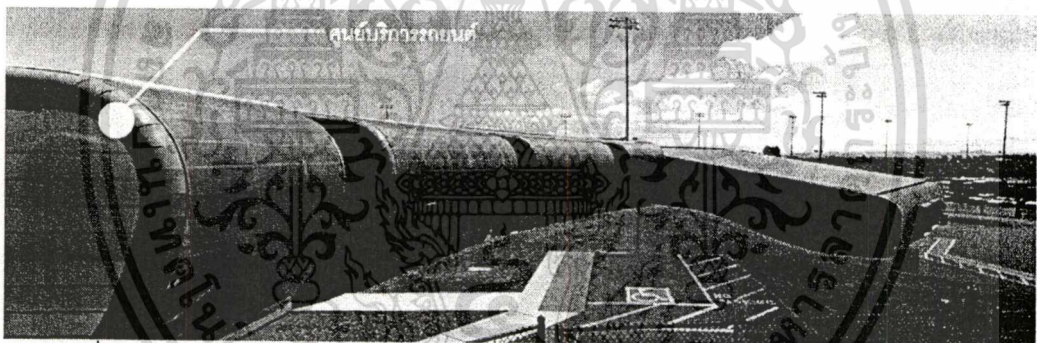
ข้อเสีย ไม่ควรอยู่ที่ตำแหน่งที่ตั้งนี้ เพราะสามารถเป็นองค์ประกอบอื่นที่ดึงดูดผู้เข้าใช้งานได้มากกว่านี้ และอาจทำให้เกิดอันตรายต่อสนามแข่งขัน ควรจะตั้งอยู่ตำแหน่งที่ไกลกว่านี้

## 12. ศูนย์บริการรถยนต์

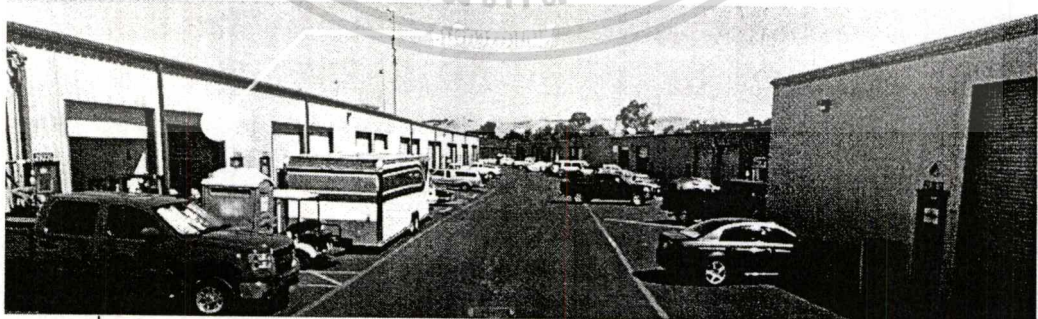
ศูนย์บริการรถยนต์ และส่วนอู่บริการรถจักรยานยนต์ ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ติดต่อออกมาจากบริเวณรอบ ๆ สนามแข่งขัน แบ่งเป็นหลายโซน และสามารถรองรับผู้เข้าใช้บริการได้เป็นจำนวนมากต่อวัน



รูปที่ 3-53 ศูนย์บริการรถยนต์โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-54 ศูนย์บริการรถยนต์โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-55 ศูนย์บริการรถยนต์โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-56 ศูนย์บริการรถยนต์โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA

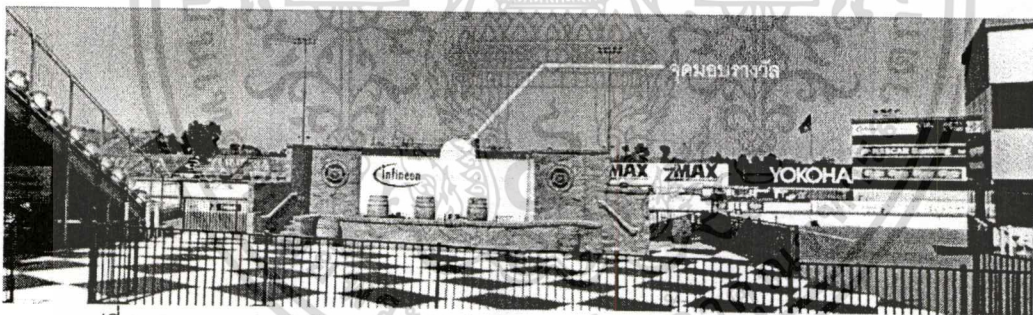
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

ข้อดี มีหลายโซน และมีขนาดใหญ่ และสามารถรองรับผู้ใช้บริการได้เป็นจำนวนมากต่อวัน และตั้งอยู่คนละส่วนกับสนามแข่งขัน ทำให้ไม่เกิดการรบกวนการแข่งขัน

ข้อเสีย ตำแหน่งของศูนย์บริการ และตำแหน่งของอู่บริการอยู่ไกลกันเกินไป และไม่มีทางเดินในร่มไปถึงอาคาร

### 13. จุดมอบรางวัล

จุดมอบรางวัลเป็นจุดที่ใช้เพื่อทำการมอบรางวัล แดงขาว และให้สัมภาษณ์ หลังจบการแข่งขัน และสามารถจัดกิจกรรมอื่น ๆ ได้



รูปที่ 3-57 จุดมอบรางวัลโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA

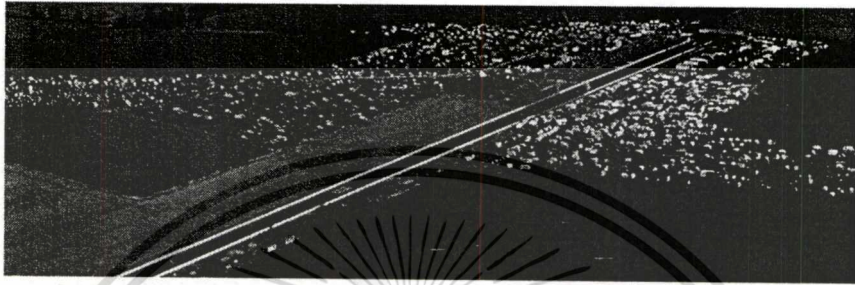
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

ข้อดี ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ติดกับอัฒจันทร์ ทำให้ผู้เข้ามาใช้งานสามารถร่วมในกิจกรรมในจุดมอบรางวัลได้

ข้อเสีย ไม่มีหลังคา และต้องใช้งานกลางแจ้งอย่างเดียว

สรุปการวางแผน และการใช้งานโครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA เป็นโครงการที่มีการวางแผนอาคารที่มีขนาดใหญ่มาก มีองค์ประกอบที่สามารถรองรับการเข้าใช้งานได้อย่างครบถ้วน และแต่ละองค์ประกอบมีขนาดที่เพียงพอต่อการใช้งานเป็นอย่างดี แต่การวางแผนไม่มีคำนึงถึงการบังแดด ไม่มีส่วนที่ใช้ในการบังแดดเท่าที่ควร ทั้งในส่วนขององค์ประกอบ และส่วนของทางเชื่อมในแต่ละองค์ประกอบ

## 2. Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingbrouge, United Kingdom



รูปที่ 3-58 โครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingbrouge, United Kingdom

(ภาพ [www.kembers.com](http://www.kembers.com) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

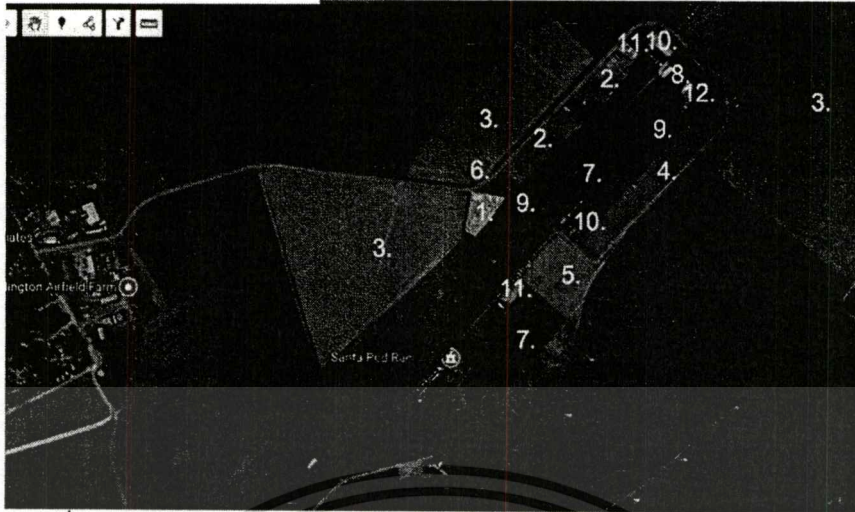


รูปที่ 3-59 ขอบเขตโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingbrouge, United Kingdom

(ภาพ [www.kembers.com](http://www.kembers.com) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

เป็นโครงการสนามแข่งรถแบบทางตรง ซึ่งสามารถใช้จัดการแข่งขันได้ทั้ง รถจักร ยานยนต์ รถยนต์ รถบรรทุก รถแข่งสูตร 1 และเป็นจุด Camping ขนาดใหญ่ของ Podington, Wellingbrouge, United Kingdom ตั้ง อยู่ ที่ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington,

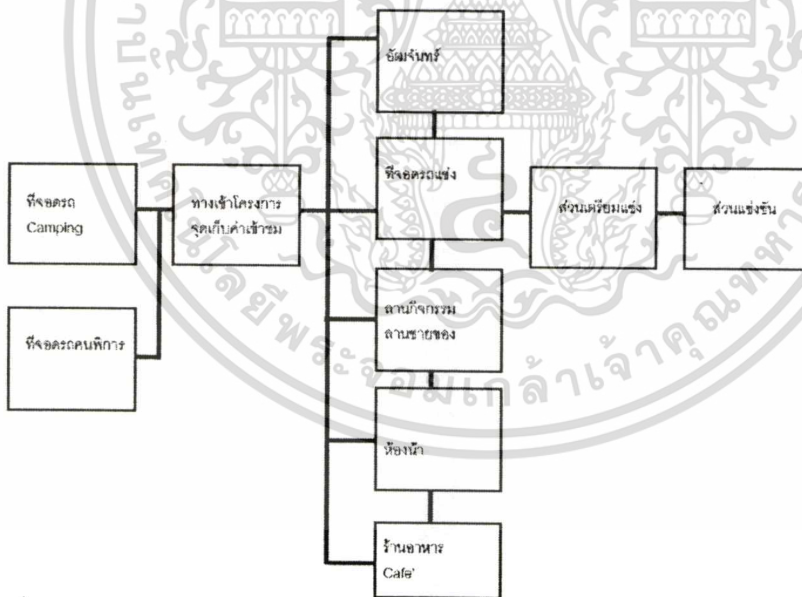
Wellingborouge, United Kingdom ซึ่งมีรายละเอียดการวางผังอาคารในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสนามแข่งรถทางตรง ดังนี้



รูปที่ 3-60 การวางผังโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborouge, United Kingdom

1. จุดขายตั๋ว และทางเข้าโครงการ
2. ลานขายของ
3. ลานจอดรถ และ จุด Camping
4. ลานจอดรถ
5. ที่จอดรถแข่ง
6. ที่จอดรถคนพิการ
7. ส่วนแข่งขัน
8. ส่วนเตรียมตัวแข่ง
9. อัฒจันทร์
10. ร้านอาหาร Café และ Bar
11. ห้องน้ำ

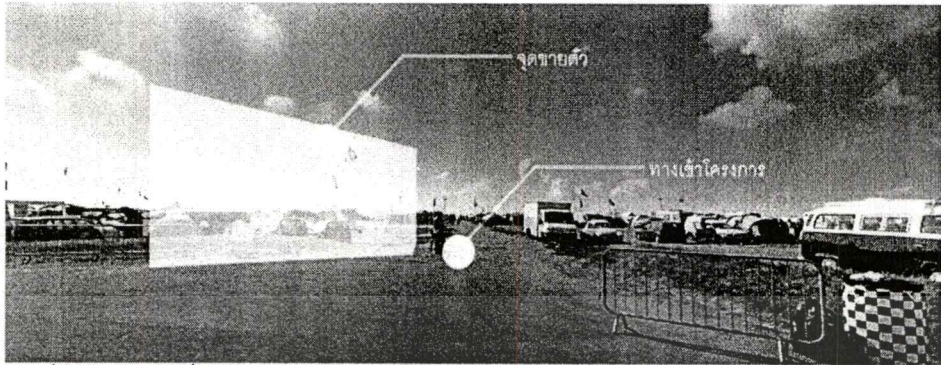
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-61 ลักษณะการใช้งาน และความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบของโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborouge, United Kingdom

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# 1. จุดขายตัว และทางเข้าโครงการ ร ตั้งอยู่ในตำแหน่งหน้าโครงการ



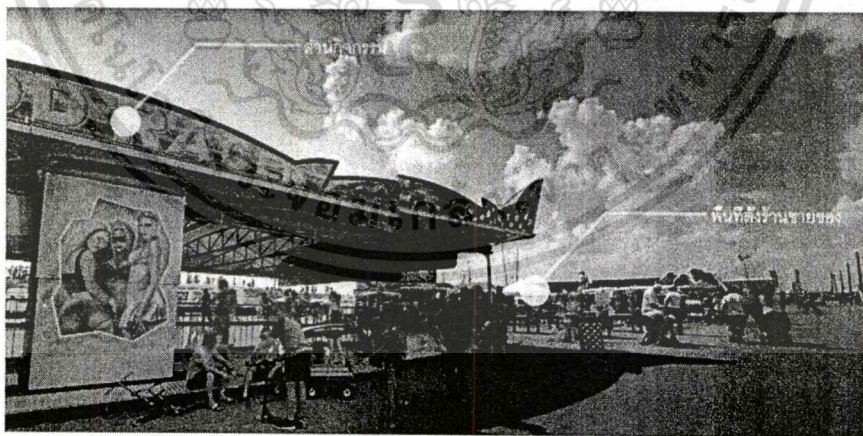
รูปที่ 3-62 จุดขายตัว และทางเข้าโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborough, United Kingdom

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

ข้อดี ตั้งอยู่ทางด้านหน้าของโครงการทำให้สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย  
ข้อเสีย ไม่มีสถาปัตยกรรมรองรับการใช้งาน

## 2. ลานขายของ

ลานขายของ และลานกิจกรรมตั้งอยู่ในบริเวณถัดจากลานจอดรถ และทางเข้าโครงการ เป็นลานกว้างสำหรับเปิดท้ายขายของ และสามารถเดินต่อไปที่เนินสำหรับชมการแข่งขันได้จากจุดนี้



รูปที่ 3-63 ลานขายของ และลานกิจกรรมโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborough, United Kingdom

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

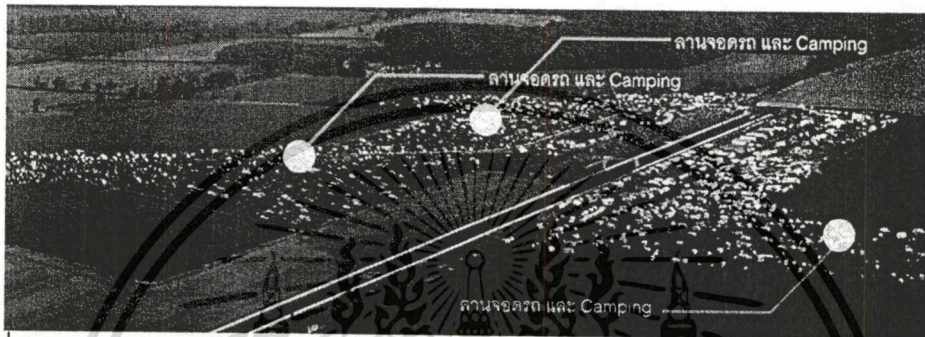
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี มีขนาดใหญ่และสังเกตเห็นได้ง่าย และผู้ที่เข้ามาใช้งานโครงการ ต้องผ่านจุดนี้ทุกคนทำให้เกิดกิจกรรมที่หลากหลาย และน่าสนใจ

ข้อเสีย ไม่มีสถาปัตยกรรมรองรับการใช้งาน และไม่มีทางเดินในร่ม สำหรับผู้ใช้งาน

### 3. ลานจอดรถ และ จุด Camping

ลานจอดรถขนาดใหญ่ที่สามารถใช้เป็นจุด camping พักค้างแรม ได้ ตั้งอยู่ในบริเวณโดยรอบของโครงการ



รูปที่ 3-64 ลานจอดรถ และจุด Camping โครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborough, United Kingdom

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

ข้อดี มีพื้นที่ขนาดใหญ่มาก และการใช้งานกิจกรรม camping เป็นกิจกรรมที่น่าสนใจ และสามารถดึงดูดผู้เข้าใช้งานได้

ข้อเสีย ไม่มีทางเดินในร่มสำหรับผู้ใช้งาน และไม่มีพื้นที่ในร่มสำหรับส่วนที่จอดรถ

### 4. ลานจอดรถ และพื้นที่ขายของ

ลานจอดรถ และพื้นที่ขายของตั้งอยู่ในบริเวณถัดจากสนามแข่ง เป็นลานกว้างสำหรับเปิดท้ายขายของ ที่อยู่ในส่วนที่ถัดเข้ามาจากลานกิจกรรมข้างหน้าโครงการ และสามารถเดินต่อไปที่เนินสำหรับชมการแข่งขันได้จากจุดนี้



รูปที่ 3-65 ลานจอดรถ และลานขายของโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingbrouge, United Kingdom

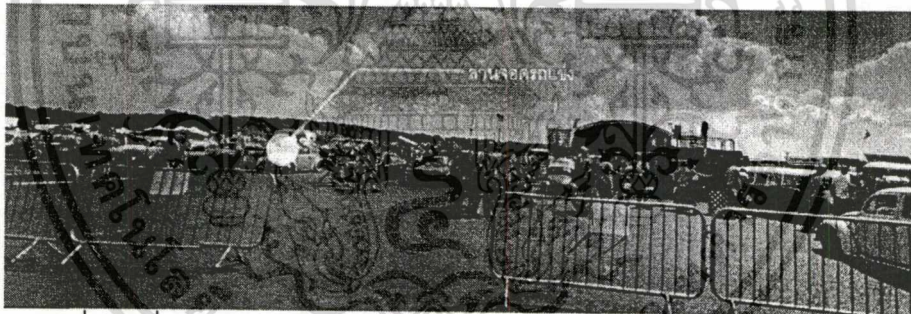
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

**ข้อดี** มีขนาดใหญ่และสังเกตเห็นได้ง่าย และผู้ที่เข้ามาใช้งานโครงการต้องผ่านจุดนี้ทุกคนทำให้เกิดกิจกรรมที่หลากหลาย และน่าสนใจ

**ข้อเสีย** ไม่มีสถาปัตยกรรมรองรับการใช้งาน และไม่มีทางเดินในร่มสำหรับผู้ใช้งาน

#### 5. ที่จอดรถแข่ง

ที่จอดรถแข่งตั้งอยู่ในบริเวณถัดจากลานจอดรถ และพื้นที่ขายของภายในโครงการ ใช้สำหรับจัดแสดง หรือจอดรถแข่ง



รูปที่ 3-66 ที่จอดรถแข่งโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingbrouge, United Kingdom

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

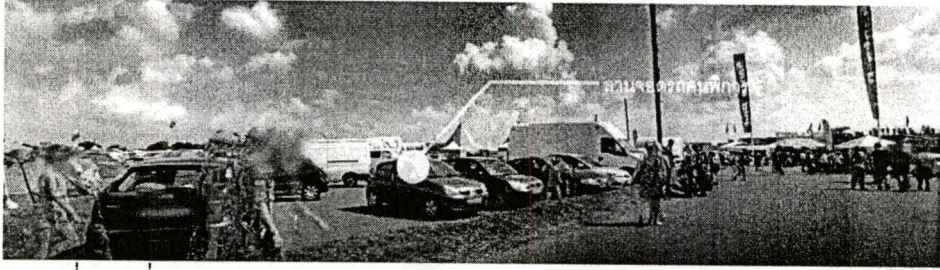
**ข้อดี** ตั้งอยู่ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้จากพื้นที่ขายของ สังเกตเห็นได้ง่าย ดึงดูดความสนใจได้ และอยู่ติดสนามแข่ง

**ข้อเสีย** ไม่มีสถาปัตยกรรมรองรับการใช้งาน และไม่มีทางเดินในร่มสำหรับผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. ที่จอดรถคนพิการ

ที่จอดรถคนพิการตั้งอยู่ในบริเวณด้านฝั่งตรงข้ามกับจุดขายตั๋ว  
อยู่ในบริเวณลานจอดรถภายนอกโครงการ



รูปที่ 3-67 ที่จอดรถคนพิการโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington,

Wellingborouge, United Kingdom

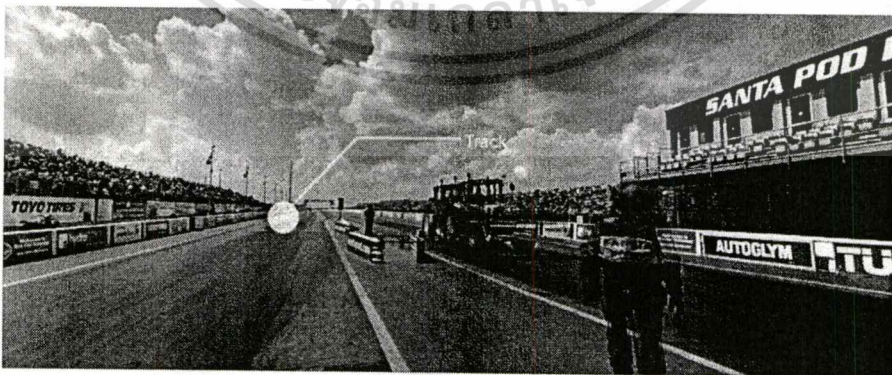
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

**ข้อดี** ตั้งอยู่ติดจุดขายตั๋วและลานกิจกรรม ทำให้ผู้พิการสามารถเข้าถึงได้  
โดยโดยง่าย และไม่ไกลมาก

**ข้อเสีย** ไม่มีสถาปัตยกรรมรองรับการใช้งาน และไม่มีทางเดินในร่ม  
สำหรับผู้ใช้งาน และต้องข้ามถนนมาที่จุดขายตั๋ว หรือลานกิจกรรม ทำให้อาจเป็นอันตรายต่อผู้  
พิการที่เข้ามาใช้งาน

## 7. ส่วนแข่งขัน

ส่วนพื้นที่สนามแข่งขัน (Track) แบ่งออกเป็น ส่วนลู่วิ่งแข่งมี  
ลักษณะเป็นเส้นตรง 2 เลนระยะทางรวม 1 กิโลเมตร ใช้เป็นระยะแข่งขัน 201 เมตร และ 402 เมตร  
และใช้เป็นระยะเบรก รวมไปถึงใช้จัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้ภายนอกเวลาแข่งขัน ส่วนให้สัญญาณ  
ปล่อยตัว ส่วนเตรียมรถเพื่อเข้าแข่งขัน อยู่ในตำแหน่งติดกัน โดยรอบ ๆ ส่วนสนามแข่งจะมีรั้วกั้น  
ไม่ให้นักท่องเที่ยวที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการแข่งขันเข้ามาในสนามแข่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3-68 ส่วนแข่งขันโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington,  
Wellingborouge,United Kingdom

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

ข้อดี ทุกส่วนอยู่ในตำแหน่งที่ติดกัน ละอยู่ในพื้นที่การแข่งขัน จึงเป็นการ  
แบ่งแยกอย่างชัดเจนระหว่าง ผู้เข้าแข่งขัน และทีมงานที่อยู่ภายในสนามแข่ง และผู้เข้าชม ที่อยู่บน  
อัฒจันทร์ หรือภายนอก

ข้อเสีย -

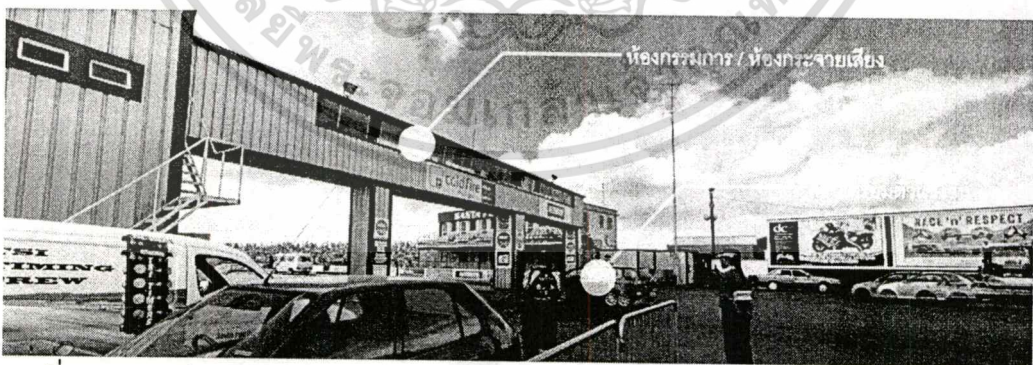
8. ส่วนเตรียมตัวแข่งขัน ห้องกรรมการ และห้องกระจายเสียง

ส่วนเตรียมตัวแข่งขัน ห้องกรรมการ และห้องกระจายเสียงตั้งอยู่  
ในบริเวณเดียวกัน และอยู่ติดกับสนามแข่ง มีขนาดใหญ่ และมี pit รองรับการเตรียมรถก่อนแข่งขัน  
และเป็นจุดชางน้ำหนักในตัว



รูปที่ 3-69 ส่วนเตรียมตัวแข่งขัน และห้องกระจายเสียงโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield,  
Podington, Wellingborouge,United Kingdom

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-70 ส่วนเตรียมตัวแข่งขัน และห้องกระจายเสียงโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield,  
Podington, Wellingborouge,United Kingdom

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-71 ส่วนเตรียมตัวแข่งขัน ห้องกรรมการ และห้องกระจายเสียงโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod

Raceway, Airfield, Podington, Wellingbrouge, United Kingdom

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

ข้อดี ทุกส่วนอยู่ในตำแหน่งที่ติดกัน ละอยู่ในพื้นที่การแข่งขัน จึงเป็นการแบ่งแยกอย่างชัดเจนระหว่าง ผู้เข้าแข่งขัน และทีมงานที่อยู่ภายในสนามแข่ง และผู้เข้าชม ที่อยู่บนอัฒจันทร์ หรือภายนอก

ข้อเสีย -

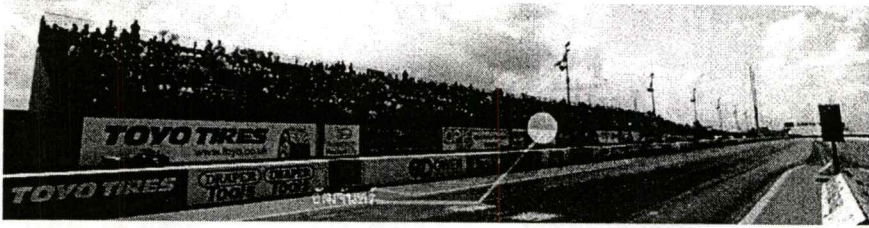
#### 9. อัฒจันทร์

อัฒจันทร์ตั้งอยู่ในบริเวณติดกับส่วนแข่งขัน มีส่วนที่เป็นอัฒจันทร์ที่เป็นโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และส่วนที่เป็นเนินดินสำหรับชมการแข่งขัน มีขนาดยาวตลอดระยะทาง 402 เมตร



รูปที่ 3-72 อัฒจันทร์โครงการ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingbrouge, United Kingdom

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-73 อัดมัจฉัทรโครงการSanta Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborouge, United Kingdom  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

ข้อดี สามารถรองรับผู้ชมได้จากฝั่งในตัวสนามแข่งขันที่อัดมัจฉัทรโครงสร้าง และรองรับผู้ชมได้จากฝั่ง camping ที่เนินดินรับชมการแข่งขัน

ข้อเสีย ไม่มีส่วนที่อยู่ในร่ม

#### 10. ร้านอาหาร Café และ Bar

ร้านอาหาร Café และ Bar ตั้งอยู่ในบริเวณด้านบนของโครงการติดตามกิจกรรม และตั้งอยู่บริเวณด้านหลังของโครงการ ติดที่จอดรถแข่ง มีลักษณะเป็นซุ้มเหมือนร้านขายของ



รูปที่ 3-74 ร้านอาหาร Café และ Bar โครงการ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborouge, United Kingdom  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

ข้อดี มีลักษณะเป็นซุ้มหลาย ๆ ซุ้มทำให้ผู้เข้ามาใช้งานเลือกได้หลากหลาย และเห็นกิจกรรมที่เกิดขึ้น

ข้อเสีย ไม่มีทางเดินในร่มสำหรับผู้ใช้งาน

11. ห้องน้ำ ตั้งอยู่ในบริเวณด้านบนของโครงการ ติดตามกิจกรรม และตั้งอยู่บริเวณด้านหลังของโครงการ ติดที่จอดรถแข่ง

ข้อดี รองรับผู้เข้าใช้งานจากลานกิจกรรม และร้านอาหารได้ดี

ข้อเสีย รองรับผู้ใช้งานจากอัดมัจฉัทรได้ไม่ดี เพราะมีจำนวนที่นั่งน้อย และตำแหน่งที่ไกล

12.ห้อง VIP ตั้งอยู่ในบริเวณสนามแข่ง และ อัฒจันทร์ มีขนาดใหญ่ และมี 2 ชั้น



รูปที่ 3-75 ห้อง VIP โครงการ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborage, United Kingdom  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

**ข้อดี** สามารถชมการแข่งขันได้ดี และมีอาคารรองรับการใช้งาน มีการแยกส่วนที่ชัดเจนจากอัฒจันทร์ธรรมดา

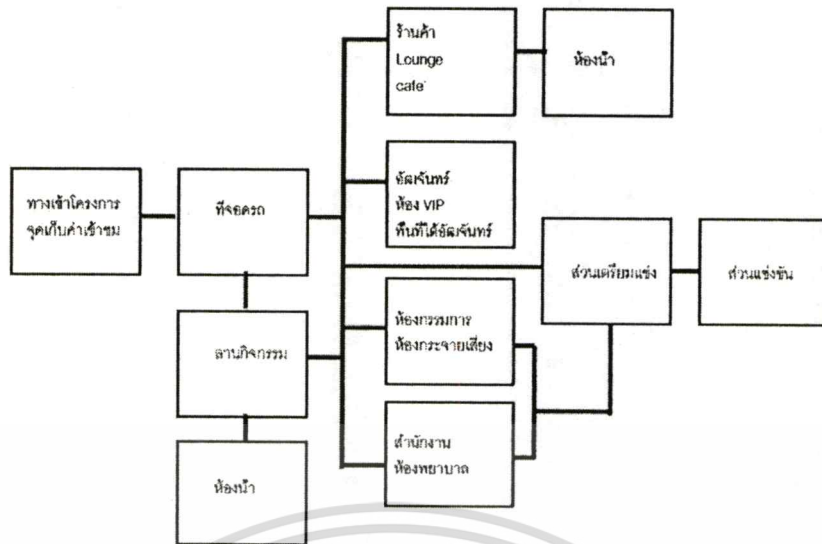
**ข้อเสีย -**

สรุปการวางแผนและการใช้งานโครงการสนามแข่งรถ Santa Pod Raceway, Airfield, Podington, Wellingborage, United Kingdom เป็นโครงการที่มีการวางแผนอาคารที่มีขนาดใหญ่มาก มีองค์ประกอบที่สามารถรองรับการเข้าใช้งานได้อย่างครบถ้วน และแต่ละองค์ประกอบมีขนาดที่เพียงพอต่อการใช้งานเป็นอย่างดี และมีกิจกรรมเพิ่มเติมนอกเหนือจากสนามแข่งขัน คือ camping และลานขายของ ทำให้สามารถดึงดูดผู้เข้าใช้งานได้ดี แต่การวางแผนไม่มีคำนึงถึงการบังแดด ไม่มีส่วนที่ใช้ในการบังแดดเท่าที่ควรทั้งในส่วนของแต่ละองค์ประกอบ และส่วนของทางเชื่อมในแต่ละองค์ประกอบ

สรุปการวางแผน และการใช้งานของอาคารประเภทสนามแข่งรถในต่างประเทศในปัจจุบัน มีรายละเอียดในแต่ละตำแหน่งมีเพียงพอตามการใช้งาน และมีองค์ประกอบทางการใช้งานที่หลากหลายกว่าภายในประเทศไทย การวางแผนเป็นการวางแผนแบบแผ่กว้าง มีพื้นที่ขนาดใหญ่ และมีการใช้งานพื้นที่ที่สามารถจัดกิจกรรมอย่างอื่นได้นอกเหนือจากการแข่งขัน แต่การออกแบบในแต่ละส่วนไม่มีการคำนึงถึงพื้นที่บังแดด พื้นที่ในร่ม โดยส่วนมากจะเป็นพื้นที่กลางแจ้ง

### 3.1.3 การวางแผนของอาคารประเภทสนามแข่งรถจักรยานยนต์ที่เหมาะสม

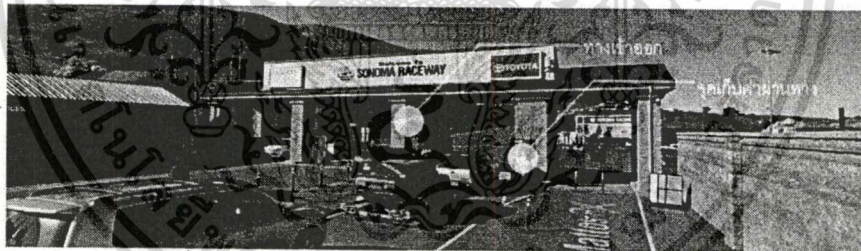
จากการศึกษาและพิจารณาการวางแผนอาคารประเภทสนามแข่งรถจักรยานยนต์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน ทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ จึงได้เลือกการวางแผน และการใช้งานที่เหมาะสมที่สุดในด้านต่าง ๆ โดยมีการพิจารณาแบ่งเป็นรายละเอียดในแต่ละจุด ดังนี้



รูปที่ 3-76 ลักษณะการใช้งาน และความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบของโครงการสนามแข่งรถที่เหมาะสม

### 1. ทางเข้าของโครงการ และจุดขายบัตรเข้าโครงการ

ทางเข้า และจุดขายบัตรเข้าโครงการ ควรอยู่เป็นตำแหน่งแรกในโครงการ เพื่อเป็นตำแหน่งในการควบคุมการเข้าออก และรักษาความปลอดภัยของโครงการ และควรมีลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่เข้ากับภาพลักษณ์ของโครงการ เพื่อเพิ่มความดึงดูด และเป็นที่ยอมรับของผู้สัญจรไปมา และผู้ใช้โครงการ

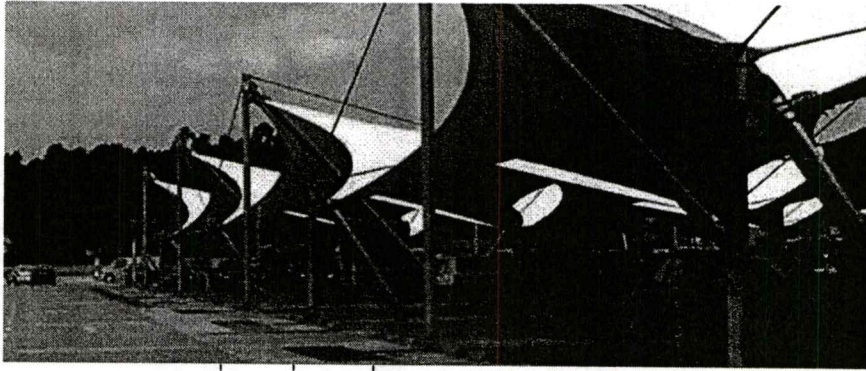


รูปที่ 3-76 ทางเข้าออก และจุดขายบัตรที่เหมาะสมกับโครงการ

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

### 2. ที่จอดรถ

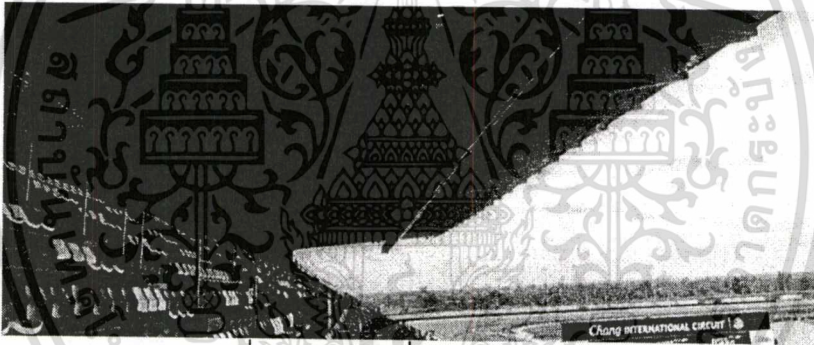
ที่จอดรถในโครงการควรจะมีหลังคาคลุม และมีการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเพื่อให้เข้ากับภาพลักษณ์ของโครงการ



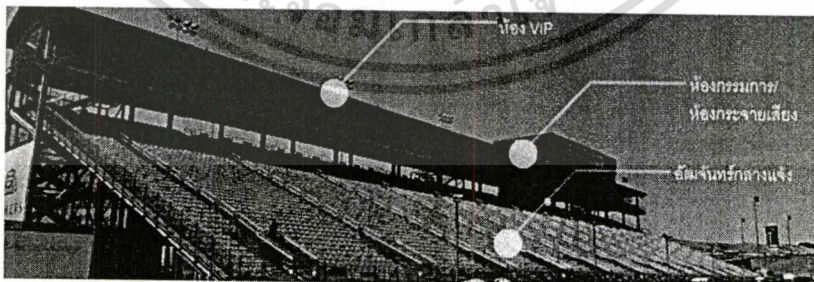
รูปที่ 3-77 ที่จอดรถที่เหมาะสมกับโครงการสนามแข่งรถ  
(ภาพ [www.archiexpo.com](http://www.archiexpo.com) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

### 3. อัฒจันทร์ และห้อง VIP

ลักษณะของอัฒจันทร์ในโครงการ ควรมีหลังคาคลุมตลอดอัฒจันทร์ และมีการออกแบบหลังคาให้เข้ากับภาพลักษณ์ของโครงการ และตำแหน่งของห้อง VIP ควรจะสามารถชมการแข่งขันได้อย่างชัดเจน และมีการแบ่งแยกออกจากส่วนของผู้ใช้งานปกติ และควรมีการใช้งานในพื้นที่ส่วนได้อัฒจันทร์ให้เกิดประโยชน์ และต้องไม่สามารถเข้าไปในส่วนแข่งขันได้

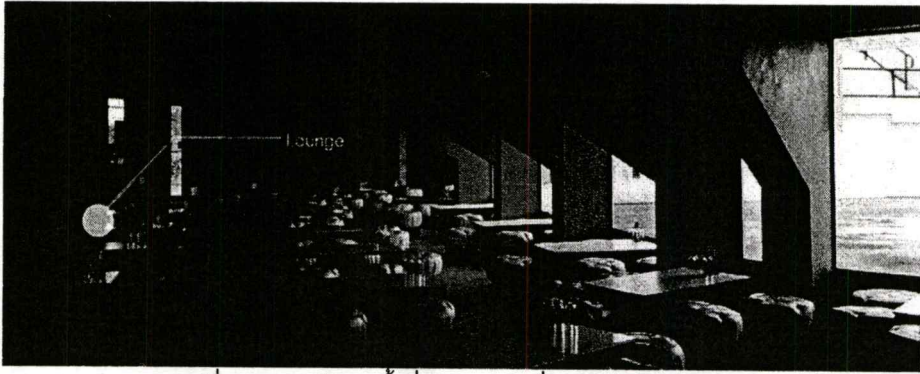


รูปที่ 3-78 อัฒจันทร์ที่เหมาะสมกับโครงการ  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-79 ห้อง VIP ที่เหมาะสมกับโครงการ  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

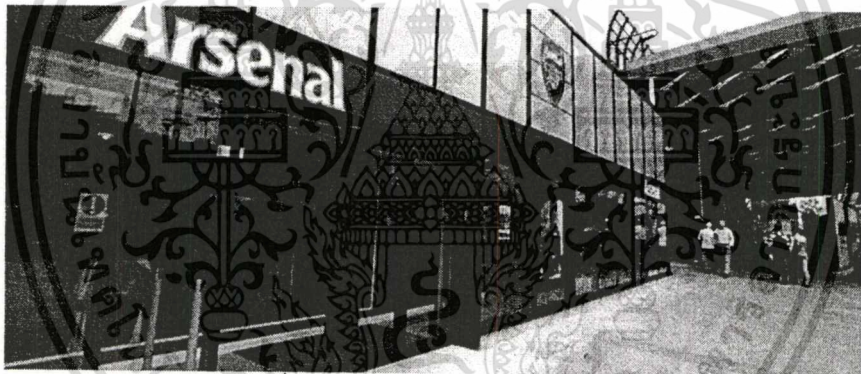


รูปที่ 3-80 การใช้งานพื้นที่ได้อัจฉจันทร์ที่เหมาะสมกับโครงการ

#### 4. ร้านค้า Lounge และ Café

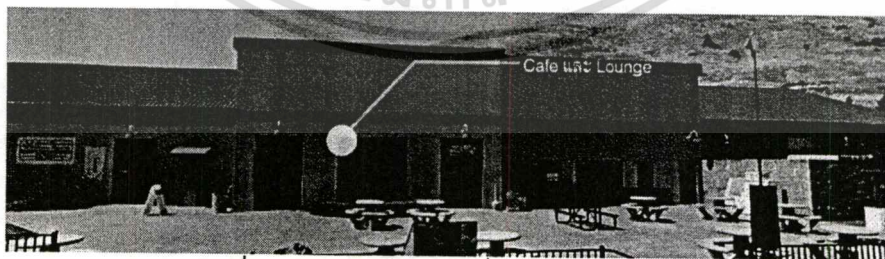
ร้านค้าในโครงการควรมีขนาดที่เหมาะสมและมีจุดเด่น สังเกตเห็นได้ง่าย และสามารถสร้างแรงดึงดูดให้กับผู้ใช้งานโครงการเข้าไปซื้อของได้

Café และ Lounge ควรมีขนาดที่สามารถรองรับผู้เข้าใช้งานได้อย่างเหมาะสม และควรมีทั้งส่วนภายนอก และภายใน เพื่อให้สามารถมองเห็นกิจกรรมในการใช้งานได้



รูปที่ 3-81 ร้านค้าที่เหมาะสมกับโครงการ

(ภาพ [www.arsenal.com](http://www.arsenal.com) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-82 café และ lounge ที่เหมาะสมกับโครงการ

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-83 café และ lounge ที่เหมาะสมกับโครงการ  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

### 5. ส่วนแข่งขัน ส่วนเตรียมการแข่งขัน และ Pit

ส่วนการแข่งขัน ส่วนเตรียมการแข่งขัน และ Pit ควรอยู่บริเวณเดียวกัน และควรแยกออกอย่างชัดเจนระหว่างทีมงานและบุคคลภายนอก เพื่อไม่ให้เกิดกรรบกวนการแข่งขัน



รูปที่ 3-84 ส่วนแข่งขัน ส่วนเตรียมการแข่งขัน และ Pit ที่เหมาะสมกับโครงการ  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-85 ส่วนแข่งขัน ส่วนเตรียมการแข่งขัน และ Pit ที่เหมาะสมกับโครงการ  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. ห้องกรรมการ ห้องกระจายเสียง

ห้องกรรมการ และห้องกระจายเสียงควรอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นการแข่งขันได้อย่างชัดเจน เพื่อสามารถควบคุมการแข่งขันได้อย่างทั่วถึง



รูปที่ 3-86 ห้องกรรมการ ห้องกระจายเสียงที่เหมาะสมกับโครงการ  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

## 7. สำนักงาน และจุดพยาบาล

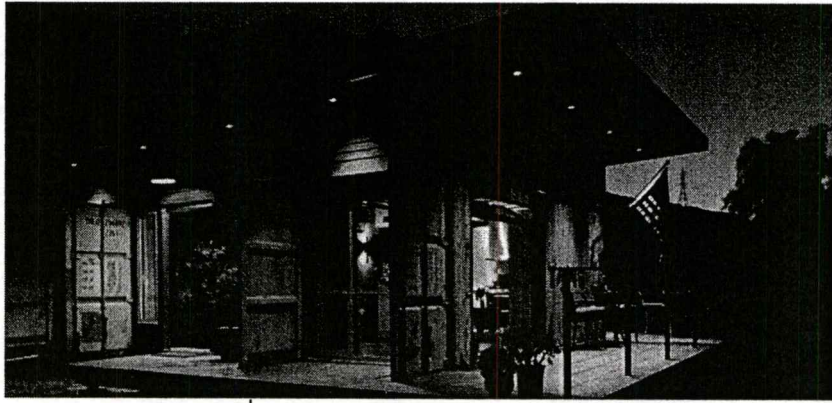
สำนักงาน และจุดพยาบาลควรเป็นอาคารที่ชัดเจน เป็นสัดส่วน และจุดพยาบาลควรสามารถเข้าถึงส่วนสนามแข่งขันได้อย่างสะดวก



รูปที่ 3-87 สำนักงาน และจุดพยาบาลที่เหมาะสมกับโครงการ  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

## 8. ห้องพักผ่อนพนักงาน

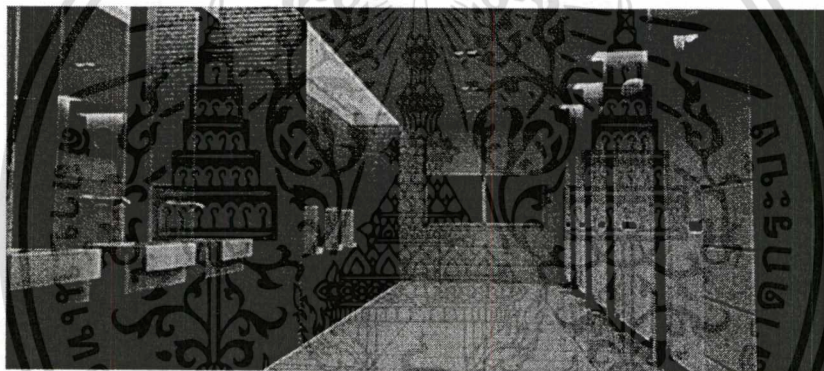
ห้องพักผ่อนพนักงานควรอยู่เป็นสัดส่วน และมีการออกแบบให้เข้ากับภาพลักษณ์ของโครงการ



รูปที่ 3-88 ห้องพนักงานเหมาะสมกับโครงการ  
(ภาพ [www.dwell.com](http://www.dwell.com) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

#### 9. ห้องน้ำ

ควรมีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งานของผู้ใช้โครงการ และควรมีอยู่ในหลายตำแหน่งในโครงการ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน



รูปที่ 3-89 ห้องน้ำเหมาะสมกับโครงการ  
(ภาพ [www.dwell.com](http://www.dwell.com) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

#### 10. ลานกิจกรรม

ลานกิจกรรมของโครงการควรสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย และสร้างแรงดึงดูดให้ผู้เข้ามาใช้งานโครงการ



รูปที่ 3-90 ลานกิจกรรมเหมาะสมกับโครงการ

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

### 11. ทางเดินมีหลังคาคลุม

ควรมีทางเดินที่มีหลังคาคลุมในโครงการ สำหรับการเดินไปในองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน และใช้บังแดด บังฝน



รูปที่ 3-91 ทางเดินมีหลังคาคลุมที่เหมาะสมกับโครงการ

(ภาพ [www.mahidol.ac.th](http://www.mahidol.ac.th) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

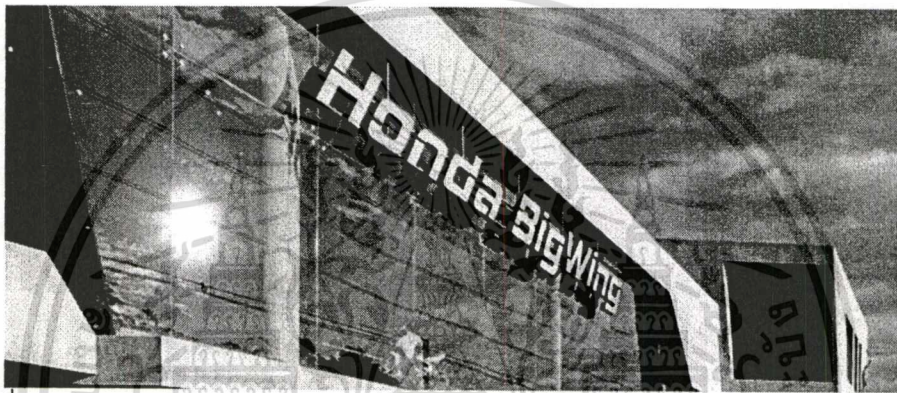
สรุปการวางแผน และการใช้งานของอาคารประเภทสนามแข่งรถที่เหมาะสม ควรมีองค์ประกอบที่ควรถ่วงตามความต้องการในการใช้งานสนามแข่ง ได้แก่ จุดเก็บค่าเข้าชม/ทางเข้าโครงการ ที่จอดรถ ลานกิจกรรม ห้องน้ำ รั้วคาเฟ่ Lounge อัฒจันทร์ในร่ม ห้อง VIP ห้องกระจายเสียง ห้องกรรมการ สำนักงาน ห้องพยาบาล ส่วนเตรียมแข่ง และส่วนแข่งขัน ที่แต่ละส่วนมีรายละเอียด และขนาดที่เหมาะสมต่อการใช้งานในประเทศไทย ควรคำนึงถึงสภาพลักษณะรวมของโครงการ ควรคำนึงถึงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย ควรมีทางเดินในร่มในโครงการ และควรมีลานกิจกรรมหรือพื้นที่ที่สามารถจัดกิจกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากการแข่งขันที่สามารถดึงดูดผู้ใช้งานได้

### 3.2 การศึกษาการวางผังของโครงการประเภทศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ในปัจจุบัน

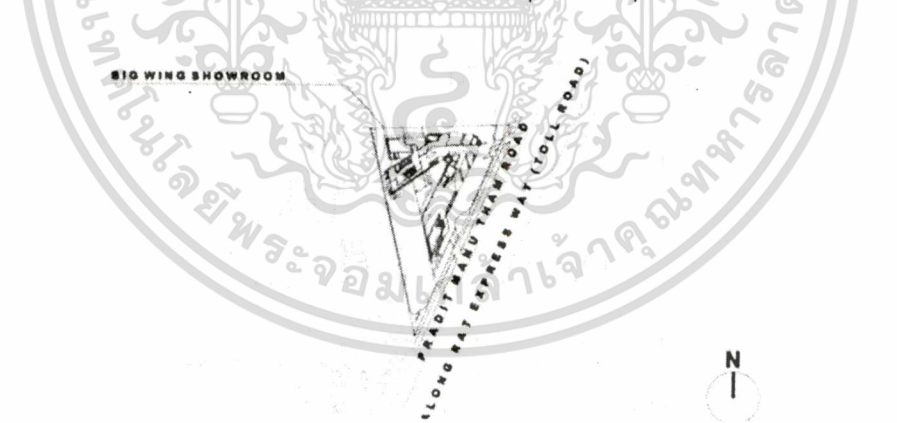
การวางผังโครงการประเภทศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน มีการวางผังในลักษณะที่เป็นการรวมกันระหว่างโครงการศูนย์จัดแสดงสินค้า และศูนย์บริการเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบในส่วน of ศูนย์บริการรถจักรยานยนต์แบบครบวงจร โดยมีรายละเอียดการศึกษา ดังนี้

#### 3.2.1 การวางผังแบบรวมศูนย์บริการ และศูนย์จัดแสดงสินค้า (Show room) แบบครบวงจร

##### 1.Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร

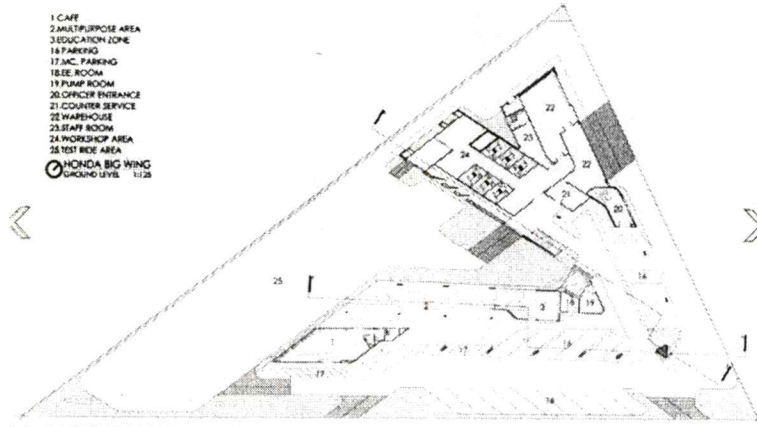


รูปที่ 3-92 โครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร (ภาพ [www.whitesp-ce.com](http://www.whitesp-ce.com) สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-93 การวางผังและลักษณะการใช้งานโครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร

(ภาพ [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-94 การวางผังและลักษณะการใช้งานโครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร

1. Café 2. โถงอเนกประสงค์ 3. ห้องอบรม 4. ลานอเนกประสงค์ 5. ส่วนต้อนรับ 6. ส่วนจัดแสดง 7. ส่วนขายอุปกรณ์ 8. ส่วนซื้อขาย 9. ห้องน้ำ 10. สำนักงาน 11. โรงอาหาร 12. โถง Service 16. ที่จอดรถยนต์ 17. ที่จอดรถจักรยานยนต์ 18. ห้องระบบไฟฟ้า 19. ห้องระบบน้ำ 20. ทางเข้าพนักงาน 21. Counter บริการ 22. โกดัง 23. ห้องพนักงาน 24. อุบัติการ 25. พื้นที่ทดลองขับขี่

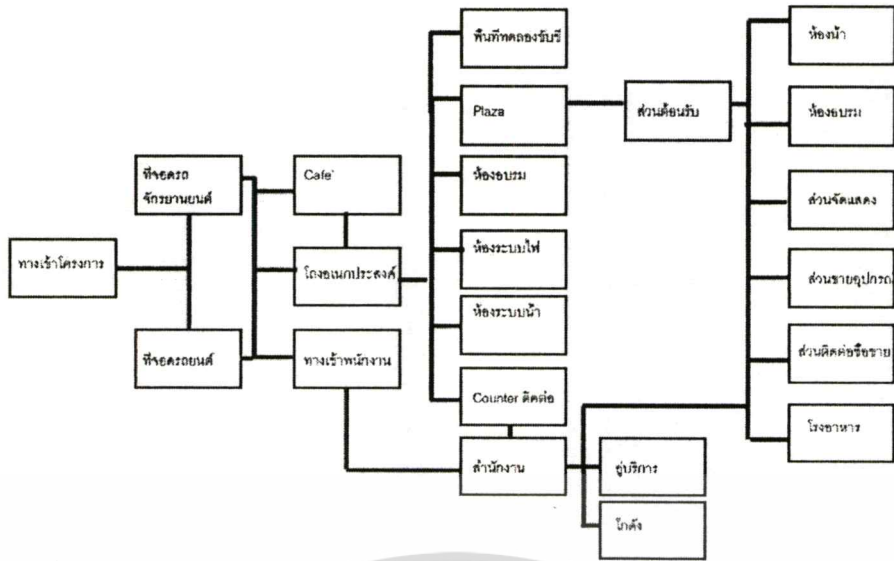
(ภาพ [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-95 การวางผังและลักษณะการใช้งานโครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร

1. Café 2. โถงอเนกประสงค์ 3. ห้องอบรม 4. ลานอเนกประสงค์ 5. ส่วนต้อนรับ 6. ส่วนจัดแสดง 7. ส่วนขายอุปกรณ์ 8. ส่วนซื้อขาย 9. ห้องน้ำ 10. สำนักงาน 11. โรงอาหาร 12. โถง Service 16. ที่จอดรถยนต์ 17. ที่จอดรถจักรยานยนต์ 18. ห้องระบบไฟฟ้า 19. ห้องระบบน้ำ 20. ทางเข้าพนักงาน 21. Counter บริการ 22. โกดัง 23. ห้องพนักงาน 24. อุบัติการ 25. พื้นที่ทดลองขับขี่

(ภาพ [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-96 ลักษณะการใช้งาน และความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบโครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร

จากการศึกษาและวิเคราะห์โครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร มีรายละเอียด และสามารถวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียได้ ดังนี้

#### ข้อดี

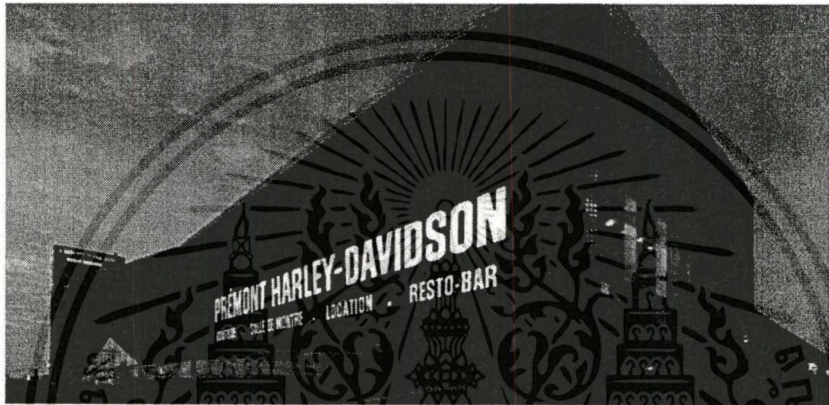
ทางเข้าโครงการ สามารถเข้าถึงได้สะดวก ที่จอดรถในโครงการ มีการสัญจรสะดวก มีการแยกที่จอดรถยนต์ และรถจักรยานยนต์อย่างชัดเจน มีร้านค้า (Cafe) ตั้งอยู่ในบริเวณหน้าโครงการ ถัดจากทางเข้าโครงการ ทำให้สามารถดึงดูดผู้เข้าใช้งานในโครงการ และผู้สัญจรไปมาได้ดี โถงอเนกประสงค์ ที่เอาไว้ใช้จัดแสดงสินค้า สามารถมองเห็นได้จากนอกโครงการ องค์ประกอบในอาคาร ส่วนต้อนรับ ห้องอบรม ห้องระบบน้ำ ห้องระบบไฟ Counter ติดต่อบริการ สำนักงาน ส่วนจัดแสดง ส่วนขายอุปกรณ์ ส่วนติดต่อซื้อขาย โรงอาหาร ตู้บริการ และส่วนโกดังมีขนาดที่เหมาะสม และเพียงพอต่อการใช้งาน และตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ส่วนพื้นที่ทดลองขับที่สามารถมองเห็นได้จากนอกโครงการ

#### ข้อเสีย

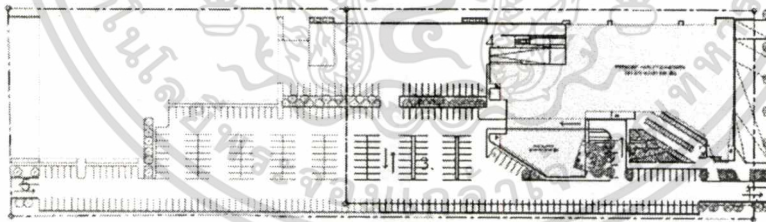
ที่จอดรถของโครงการ มีจำนวนน้อยเกินไป ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ซึ่งอาจเป็นเพราะในการออกแบบ ไม่มีการคำนึงถึงในกรณีที่มีผู้เข้าใช้งานจำนวนมาก

สรุปการวางผังและลักษณะการใช้งานโครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร Honda Big Wing กรุงเทพมหานครเป็นโครงการที่มีการวางผังอาคารแบบอาคารเดี่ยว ที่มีองค์ประกอบครบถ้วนตามการใช้งาน รองรับกิจกรรมที่หลากหลาย องค์ประกอบในอาคารมีขนาดที่เพียงพอต่อความจำเป็นในการใช้งาน มีการออกแบบรูปปลั๊กชนิดทางสถาปัตยกรรมที่สามารถดึงดูดการใช้งานได้ดี มีการเชื่อมต่อของแต่ละองค์ประกอบที่แบ่งสัดส่วนระหว่างลูกค้า และพนักงานได้ดี เช่น มีการแยกทางเข้าออกของลูกค้า และพนักงานที่ชัดเจน แต่บริเวณที่จอดรถ ไม่เพียงพอต่อการรองรับการใช้งานที่มีปริมาณมาก

## 2.The Prémont Harley-Davidson ,Québec, Canada

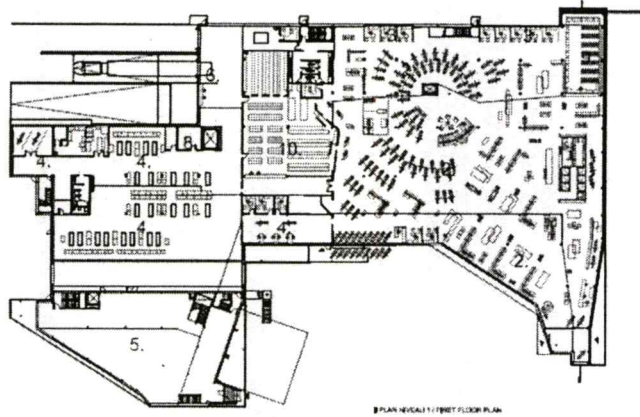


รูปที่ 3-97 โครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร The Prémont Harley-Davidson ,Québec, Canada  
(ภาพ [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-97 การวางผังโครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร The Prémont Harley-Davidson ,Québec, Canada

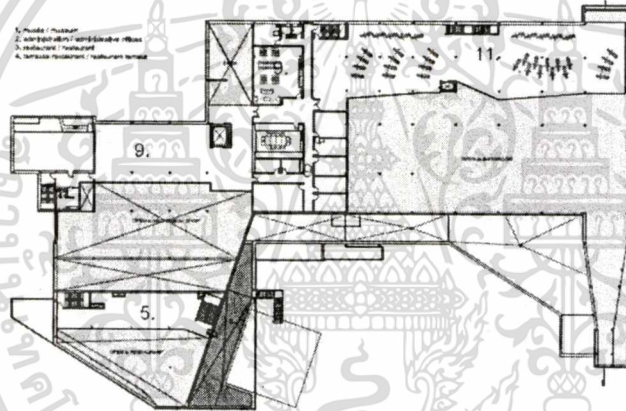
1. ทางเข้าหลัก 2. ทางเข้าอาคาร 3. ที่จอดรถในโครงการ 4. ที่ขนถ่ายสินค้า 5. ทางเข้าจากโครงการข้างเคียง
- (ภาพ [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-98 การวางผังโครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร The Prémont Harley-Davidson ,Québec, Canada

1. ทางเข้าอาคาร 2. บริเวณจัดแสดงสินค้า และบริเวณร้านค้า 3. Counter ซื้อขาย 4. ส่วนบริการติดต่อซ่อมบำรุง ส่วนบริการ และผู้บริการซ่อมบำรุง 5. ร้านอาหาร และ lounge 6.บริเวณขนถ่ายสินค้า 7.ห้องน้ำ 8. ห้องงานระบบ 9. ส่วนพนักงาน 10. คลังสินค้า 11. ส่วนพิพิธภัณฑ

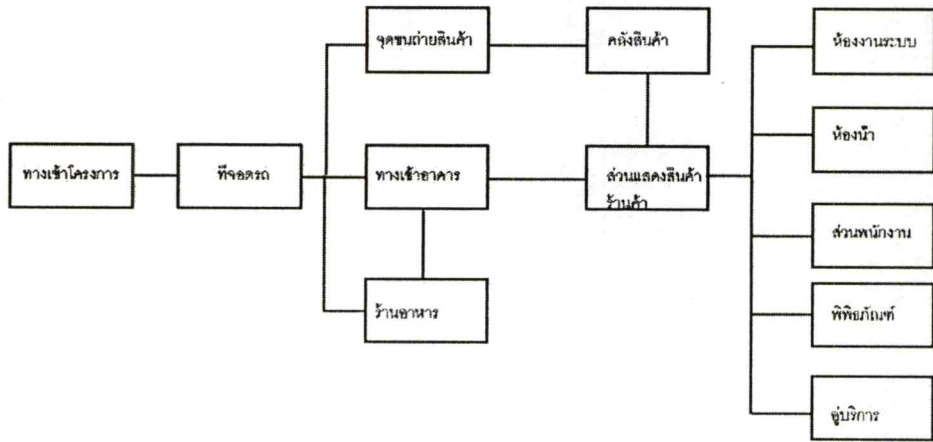
(ภาพ [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-99 การวางผังโครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร The Prémont Harley-Davidson ,Québec, Canada

1. ทางเข้าอาคาร 2. บริเวณจัดแสดงสินค้า และบริเวณร้านค้า 3. Counter ซื้อขาย 4. ส่วนบริการติดต่อซ่อมบำรุง ส่วนบริการ และผู้บริการซ่อมบำรุง 5. ร้านอาหาร และ lounge 6.บริเวณขนถ่ายสินค้า 7.ห้องน้ำ 8. ห้องงานระบบ 9. ส่วนพนักงาน 10. คลังสินค้า 11. ส่วนพิพิธภัณฑ

(ภาพ [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-100 ลักษณะการใช้งาน และความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบของโครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร The Prémont Harley-Davidson ,Québec, Canada  
(ภาพ www.archdaily.com สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

จากการศึกษาและวิเคราะห์โครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร The Prémont Harley-Davidson ,Québec, Canada มีรายละเอียด และสามารถวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียได้ ดังนี้

#### ข้อดี

ทางเข้าโครงการ สามารถเข้าถึงได้สะดวก สามารถเข้าได้จากทั้งทางเข้าของโครงการ และทางเข้าอาคารใกล้เคียง ที่จอดรถในโครงการมีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน มีการสัญจรสะดวก และรถจักรยานยนต์อย่างชัดเจน มีร้านอาหาร ตั้งอยู่ในบริเวณหน้าโครงการ ถัดจากทางเข้าโครงการ ทำให้สามารถดึงดูดผู้เข้าใช้งานในโครงการ และผู้สัญจรไปมาได้ดี จุดแสดงสินค้ามีขนาดใหญ่ สามารถมองเห็นได้จากนอกโครงการ จุดขนถ่ายสินค้า และโกดังสินค้ามีความเป็นสัดส่วน และสามารถสัญจรได้สะดวก พื้นที่สำนักงานมีความเป็นส่วนตัว เป็นสัดส่วน แยกออกชัดเจน มีพื้นที่พิพิธภัณฑ์บอกเล่าเรื่องราวประวัติศาสตร์ของยี่ห้อสินค้า เพิ่มแรงดึงดูด และเพิ่มมูลค่าให้กับโครงการ

#### ข้อเสีย

ทางเข้าออกของโครงการ อีกทางหนึ่งต้องเข้าจากโครงการข้างเคียง อาจทำให้เกิดความวุ่นวาย สับสนแก่ผู้เข้าใช้โครงการ ส่วนทดลองขับขี่ใช้พื้นที่นอกโครงการ (ใช้ถนนหน้าโครงการ) ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ทดลองขับขี่

สรุปการวางผังและลักษณะการใช้งานโครงการศูนย์บริการรถยนต์และรถจักรยานยนต์ครบวงจร The Prémont Harley-Davidson ,Québec, Canadaเป็นโครงการที่มีการวางผังอาคารแบบอาคารเดี่ยว ที่มีองค์ประกอบครบถ้วนตามการใช้งาน องค์ประกอบในอาคารมีขนาดที่เพียงพอต่อการใช้งาน มีการออกแบบรูปลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมที่สามารถดึงดูดการใช้งานได้ดี แต่อาจมีปัญหาด้านการเข้าออกของโครงการ ที่มีทางเข้าออก 2 ทาง และปัญหาความปลอดภัยด้านทดลองขับขี่

### 3.3 การศึกษาลักษณะการออกแบบภาพลักษณ์ที่เหมาะสมกับโครงการ

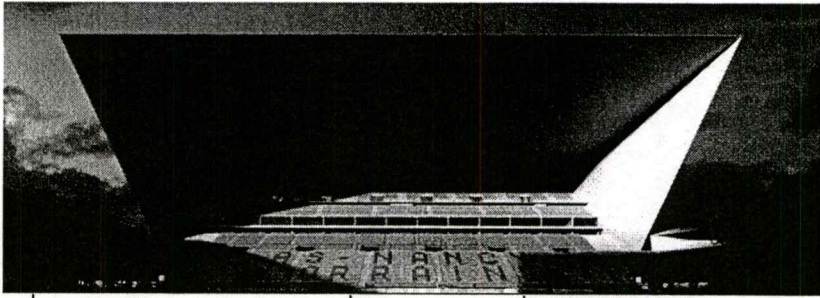
เนื่องจากในปัจจุบัน โครงการประเภทสนามแข่งรถนั้นพบว่าโครงการส่วนใหญ่เป็นการออกแบบเพื่อการใช้งานเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ยังไม่มีการคำนึงถึงการออกแบบภาพลักษณ์ของโครงการเท่าที่ควร จึงได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ถึงลักษณะการออกแบบภาพลักษณ์ที่เหมาะสมกับโครงการสนามแข่งรถ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการใช้งานโครงการได้อย่างเต็มที่ สร้างแรงดึงดูด และเพิ่มความน่าสนใจให้กับโครงการสนามแข่งรถได้ และในส่วนศูนย์บริการรถนั้นพบว่า มีการออกแบบภาพลักษณ์ของโครงการ เพื่อให้โครงการมีความน่าสนใจและโดดเด่น ซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

#### 3.3.1 การออกแบบภาพลักษณ์ส่วนสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรง

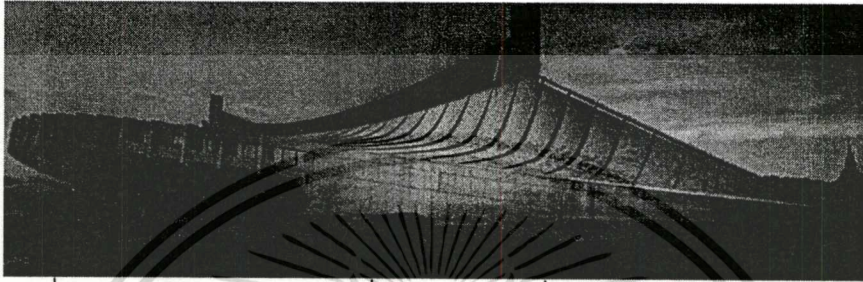
จากการศึกษาลักษณะการออกแบบภาพลักษณ์ของโครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรงในปัจจุบันพบว่า ยังไม่มีโครงการใดที่ออกแบบที่คำนึงถึงภาพลักษณ์ที่สร้างความโดดเด่นเลย โดยจะเป็นการออกแบบเพื่อการใช้งานเพียงอย่างเดียว ซึ่งจากการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ว่า ภาพลักษณ์ของโครงการที่จะสื่อถึงความเป็นสนามแข่งรถจักรยานยนต์ และดึงดูดผู้ใช้งานได้นั้น ประกอบไปด้วยองค์ประกอบดังนี้

##### 1. รูปทรงของอาคาร (Building Form)

โดยรูปทรงที่จะสื่อ และให้อารมณ์ถึงการแข่งขันรถจักรยานยนต์ จะต้องเป็นรูปทรงที่ให้ความรู้สึกโฉบเฉี่ยว รวดเร็ว ของการแข่งขันแข่งขัน ซึ่งมีตัวอย่างของอาคารที่ให้ความรู้สึกดังกล่าว ดังนี้



รูปที่ 3-101 แสดงลักษณะของอาคารที่ให้ความรู้สึกโฉบเฉี่ยว รวดเร็ว ของการแข่งขันแข่งขัน  
(ภาพ [www.mir.no](http://www.mir.no) สืบค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)



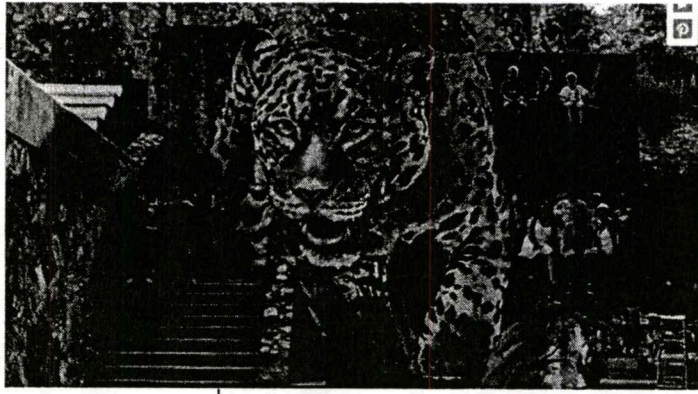
รูปที่ 3-102 แสดงลักษณะของอาคารที่ให้ความรู้สึกโฉบเฉี่ยว รวดเร็ว ของการแข่งขันแข่งขัน  
(ภาพ [www.tellmystory.com](http://www.tellmystory.com) สืบค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

## 2. ศิลปะประเภท Graffiti

เนื่องจากผู้เข้าใช้งานในโครงการสวนสนามแข่งรถจักรยานยนต์ ส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้งานประเภท เด็กแว้น หรือผู้ที่มีความชื่นชอบ และมีรสนิยมแบบเด็กแว้น จึงใช้ ศิลปะประเภท Graffiti หรือการนำ Graphic ที่แสดงออกถึงความเป็นเด็กแว้น ความเป็น Street Art เข้ามามีบทบาทเพื่อสร้างความดึงดูดให้กับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อสร้างการยอมรับในสังคม ซึ่งมีตัวอย่างของ Graffiti ดังนี้



รูปที่ 3-103 แสดงลักษณะของ Graffiti  
(ภาพ [www.behance.net](http://www.behance.net) สืบค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-104 แสดงลักษณะของ Graffiti

(ภาพ [www.behance.net](http://www.behance.net) สืบค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

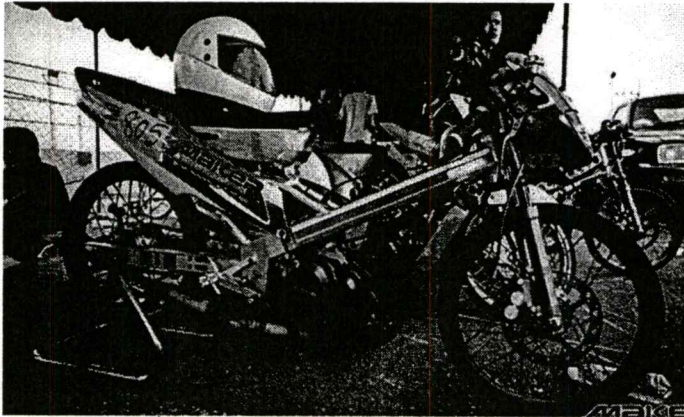
### 3. เอกลักษณะของเด็กแว้น

เนื่องจากผู้เข้าใช้งานในโครงการสวนสนามแข่งรถจักรยานยนต์ส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้งานประเภท เด็กแว้น หรือผู้ที่มีความชื่นชอบ และมีรสนิยมแบบเด็กแว้น จึงได้นำเอาเอกลักษณ์ ที่แสดงออกและบ่งบอกถึงความเป็นเด็กแว้น เข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบ เพื่อให้สามารถดึงดูดให้กับกลุ่มเป้าหมาย และเป็นการแสดงออกถึงความเป็นตัวตน เพื่อสร้างการยอมรับในสังคม ซึ่งจะหยิบนำเอาองค์ประกอบที่โดดเด่นในเอกลักษณ์ของเด็กแว้นออกมาใช้งาน เช่น สีฉูดฉาด เป็นต้น ซึ่งมีตัวอย่างดังนี้



รูปที่ 3-105 แสดงลักษณะเอกลักษณ์ของเด็กแว้น

(ภาพ [www.behance.net](http://www.behance.net) สืบค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-106 แสดงลักษณะเอกลักษณ์ของเด็กแว้น

(ภาพ [www.behance.net](http://www.behance.net) สืบค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

สรุปการออกแบบภาพลักษณ์ส่วนสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรงใช้การออกแบบรูปทรงของอาคาร ที่สื่อถึงความโฉบเฉี่ยว และสื่อถึงการแข่งขัน เพื่อดึงดูดการใช้งาน และใช้ศิลปะ Graffiti และ เอกลักษณ์ของเด็กแว้นในการช่วยสร้างเอกลักษณ์ของโครงการ เป็นการสร้างแรงดึงดูดแก่ผู้ใช้งานโรงการ และเป็นการแสดงออกถึงความเป็นตัวตนของเด็กแว้น สู่งสังคมภายนอก เพื่อสร้างโอกาสในการยอมรับของสังคม

### 3.3.2 การออกแบบภาพลักษณ์ส่วนศูนย์บริการรถจักรยานยนต์

จากการศึกษาการออกแบบภาพลักษณ์ในส่วนศูนย์บริการในปัจจุบันพบว่า มีการออกแบบเพื่อให้มีเอกลักษณ์ที่โดดเด่น ที่สร้างความน่าจดจำ และนำไปใช้งานแก่ผู้ใช้บริการ ซึ่งมีแนวคิดในการออกแบบเพื่อให้ได้โครงการที่มีเอกลักษณ์ที่โดดเด่น มีตัวอย่างดังนี้

#### 1. Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร

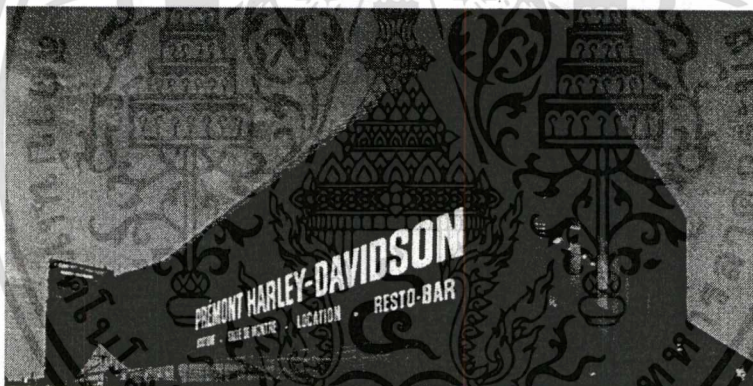
มีแนวความคิดในการออกแบบภาพลักษณ์ของโครงการคือ เป็นการตอบสนองนโยบายขององค์กร Honda "Honda think Earth" เป็นนโยบายที่ส่งเสริมให้การสร้างอาคารเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น การเลือกวัสดุของอาคารจึงใช้เป็นคอนกรีตที่ทำนํ้ายาแบบพิเศษที่ผิว ที่ส่งผลให้ยืดอายุการใช้งาน และยืดอายุการทำสีใหม่จาก 3 ปี เป็น 10 ปี เพราะสถาปนิกมีแนวความคิดว่า กรุงเทพมหานครเป็นพื้นที่ในเขตร้อนชื้น การออกแบบจึงต้องออกแบบให้สามารถอยู่ร่วมกับพื้นที่ได้ และในการออกแบบลักษณะอาคาร ออกแบบให้มีความโฉบเฉี่ยว ว่องไว ที่เป็นการสื่อความหมายและแสดงออกถึงอัตลักษณ์ขององค์กรได้อย่างดี



รูปที่ 3-107 โครงการ Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร  
(ภาพ [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) สืบค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

## 2. The Prémont Harley-Davidson ,Québec, Canada

มีแนวความคิดในการออกแบบภาพลักษณ์ของโครงการคือ เป็นการออกแบบพื้นที่จัดแสดงสินค้าและพื้นที่ให้บริการให้มีขนาดใหญ่เป็นพิเศษ และออกแบบให้มีความโดดเด่นที่สุดในบริบทแวดล้อมที่มีความเป็นชนบท เพื่อเป็นจุดเด่น และเป็นที่สังเกตจากระยะไกล ซึ่งการออกแบบ และการเลือกใช้วัสดุทั้งหมดเป็นการแสดงออกถึงเอกลักษณ์ขององค์กร และเป็นการแสดงออกให้สังคมได้รับรู้ถึงเอกลักษณ์เป็นองค์กร



รูปที่ 3-108 The Prémont Harley-Davidson ,Québec, Canada  
(ภาพ [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) สืบค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

สรุปการออกแบบภาพลักษณ์ส่วนศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ การออกแบบรูปทรงของอาคาร ที่เป็นการแสดงออกถึงเอกลักษณ์ความเป็นโครงการ และต้องมีความโดดเด่นเป็นที่สังเกตจากบริบทรอบข้าง เพื่อเป็นการสร้างแรงดึงดูด และแสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์ของโครงการ และต้องคำนึงถึงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

### 3.4 การศึกษาลักษณะการจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับโครงการ

เนื่องจากในปัจจุบัน โครงการประเภทสนามแข่งรถนั้นยังไม่มี การคำนึงถึงการออกแบบ และการจัดภูมิสถาปัตยกรรมเท่าที่ควร จึงได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ถึงการจัดภูมิสถาปัตยกรรม ที่เหมาะสมกับโครงการสนามแข่งรถ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการใช้งานโครงการได้อย่างเต็มที่ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

#### 3.4.1 หลังคาคลุมพื้นที่จอดรถ

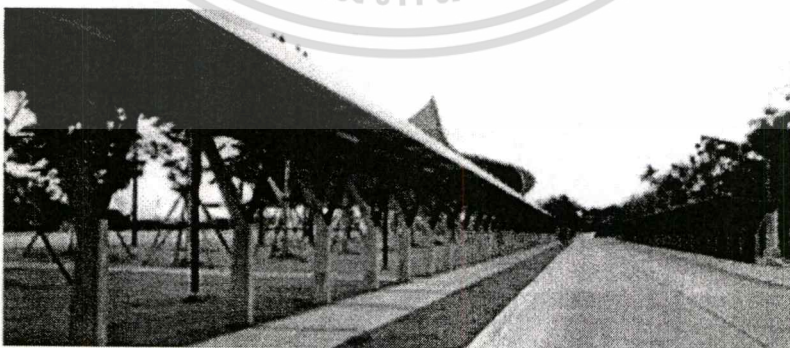
ควรมีส่วนของที่จอดรถที่มีพื้นที่หลังคาคลุม เพื่อความสะดวกสบายในการใช้งาน และเพื่อกีดแดด กันฝน และทำให้พื้นที่ใต้หลังคาเกิดความร่มเย็น และควรมีการออกแบบลักษณะ ของหลังคาให้เข้ากับภาพลักษณ์ของโครงการ



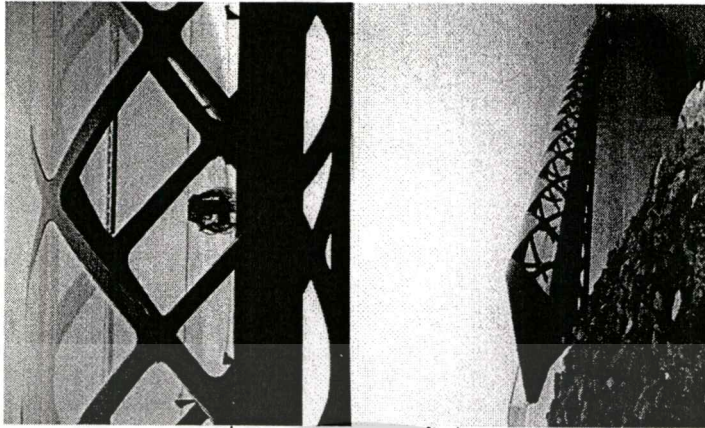
รูปที่ 3-107 หลังคาคลุมพื้นที่จอดรถ  
(ภาพ [www.archiexpo.com](http://www.archiexpo.com) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

#### 3.4.2 หลังคาคลุมบริเวณทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร

ควรมีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร และควรมีหลังคาคลุมบริเวณทางเดินเชื่อม ระหว่างอาคาร เพื่อความสะดวกสบายของผู้ใช้งาน และสามารถกันแดด กันฝนได้ระดับหนึ่ง และ ควรมีการออกแบบพื้นที่ทางเดินมีหลังคาคลุมให้มีภาพลักษณ์ที่เข้ากับภาพรวมของโครงการ

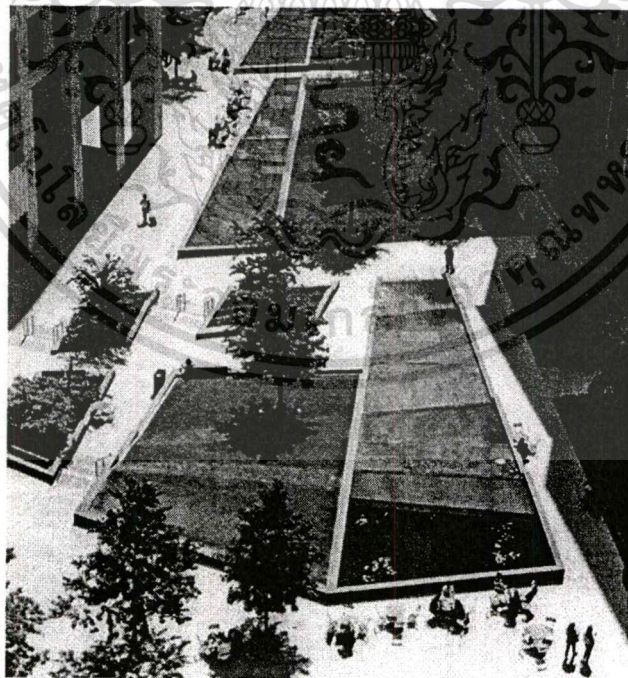


รูปที่ 3-108 หลังคาคลุมทางเดินเชื่อมอาคาร  
(ภาพ www.mahidol.ac.th สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)



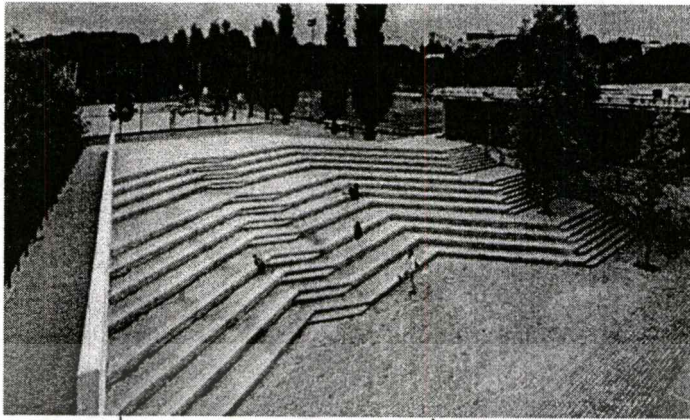
รูปที่ 3-109 หลังคาคลุมพื้นที่จอดรถ  
(ภาพ www.pinterest.com สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

3.4.3 พื้นที่สีเขียว และการจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่เข้ากับการออกแบบโครงการ  
เนื่องจากเป็นโครงการที่มีลักษณะเป็นแนวยาว และมีพื้นที่ระหว่างอาคารที่มา  
กรวมถึงมีการกระจายของอาคาร จึงควรมีการออกแบบภูมิสถาปัตยกรรมรองรับในพื้นที่ระหว่าง  
อาคาร ให้มีรูปลักษณะที่เหมาะสมกับอาคาร และมีภูมิสถาปัตยกรรมตลอดแนวสนามแข่ง เพื่อเป็น  
การเพิ่มพื้นที่สีเขียว และเพิ่มความร่มรื่นให้กับโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

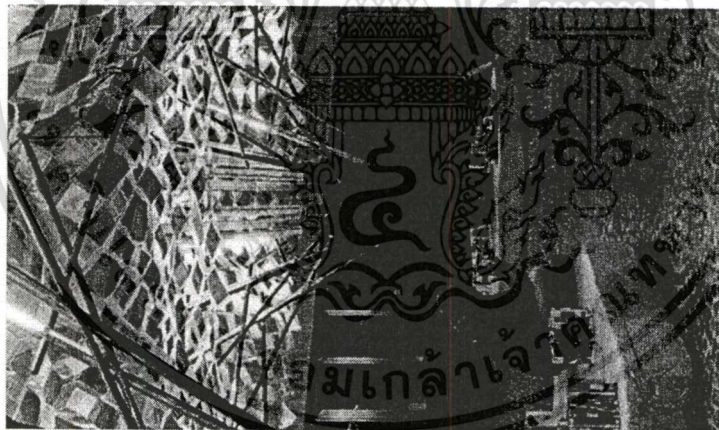
รูปที่ 3-110 การจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่เข้ากับการออกแบบ  
(ภาพ [www.mahidol.ac.th](http://www.mahidol.ac.th) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)



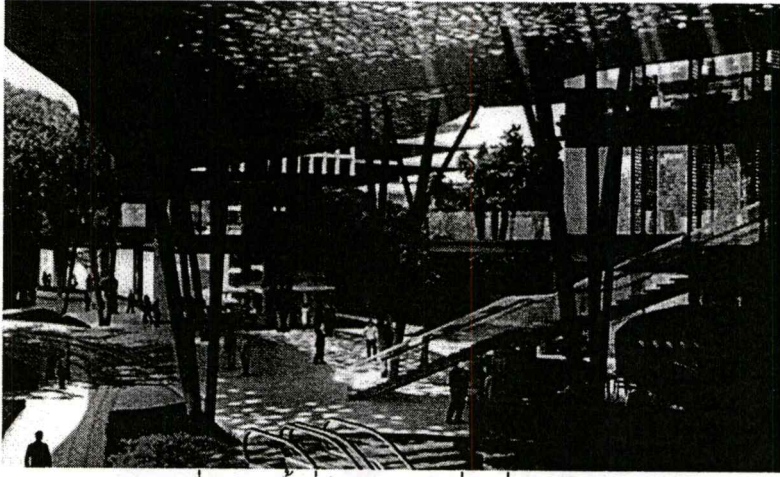
รูปที่ 3-111 การจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่เข้ากับการออกแบบ  
(ภาพ [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

#### 3.4.4 การศึกษาลักษณะการจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับโครงการ

เนื่องจากการจัดการแข่งขันทำให้เกิดมีผู้เข้าชมการแข่งขันจำนวนมาก และควรจะมีพื้นที่ในร่มรองรับระหว่างรอเข้าชมการแข่งขัน และหลังการแข่งขัน เพื่อเป็นจุดรวมพล และสามารถจัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้ภายในร่ม



รูปที่ 3-112 พื้นที่หลังคาคลุม ที่ใช้เพื่อการรวมพล  
(ภาพ [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 3-113 พื้นที่มีหลังคาคลุม ที่ใช้เพื่อการรวมพล

(ภาพ [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com) สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม พุทธศักราช 2560)

สรุปการศึกษาลักษณะการจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับโครงการการศึกษา  
ลักษณะควรจัดให้มีพื้นที่ในร่มทั้งที่จอดรถในร่ม ทางเดินในร่ม และจุดรวมพล หรือลานกิจกรรมใน  
ร่ม เพื่อเป็นการบังแดดบังฝน และสร้างความร่มรื่น ลักษณะการจัดภูมิสถาปัตยกรรมควรจัดให้  
เหมาะสมกับการกระจายของตัวอาคารให้มีเอกลักษณ์ และเป็นเรื่องเดียวกันทั้งโครงการ และควร  
คำนึงถึงภาพรวมของโครงการทั้งหมด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

# การศึกษาและวิเคราะห์ทฤษฎีที่มีผลต่อการออกแบบโครงการ

การศึกษาและวิเคราะห์ทฤษฎีที่มีผลต่อการออกแบบโครงการ จะศึกษาในเรื่องโครงสร้างของอาคาร งานระบบประกอบอาคาร ที่มีความสำคัญต่อการออกแบบโครงการสนามแข่งรถ จักรยานยนต์ทางตรง แลลศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ ครบวงจร เป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่จะเข้ามาตอบสนองต่อการออกแบบทั้งหมดภายในโครงการ ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องต่อการใช้งาน จึงได้ทำการศึกษา และคัดเลือกโครงสร้าง และงานระบบที่เหมาะสมกับโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

### 4.1 ระบบวิศวกรรมโครงสร้างที่เกี่ยวข้องในโครงการ

ระบบวิศวกรรมโครงสร้างที่เกี่ยวข้องในโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

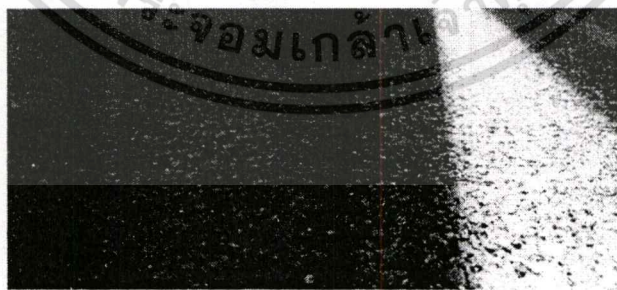
#### 4.1.1 พื้นผิวสนามแข่ง

#### 4.1.2 เสาเข็ม และฐานราก

#### 4.1.3 โครงสร้างหลักส่วนอาคาร

##### 4.1.1 พื้นผิวสนามแข่ง

พื้นผิวของสนามแข่ง หรือส่วนที่ใช้ในการทำการแข่งขันจำเป็นต้องใช้วัสดุ Asphalt Concrete เพื่อความปลอดภัย และเป็นไปตามมาตรฐานสากลของสมาคมกีฬาประเภทแข่งขันรถ (F.I.A.) โดยพื้นผิววัสดุ Asphalt Concrete ต้องมีความหนารวม 17 เซนติเมตร โดยแบ่งออกเป็น 3 ชั้น ได้แก่ ชั้นผิวทาง (Asphalt Base Course) หนา 8 เซนติเมตร ชั้นรองผิวทาง (Asphalt Binder) หนา 5 เซนติเมตร และชั้นปิดผิวทาง (High Performance Course) หนา 4 เซนติเมตร



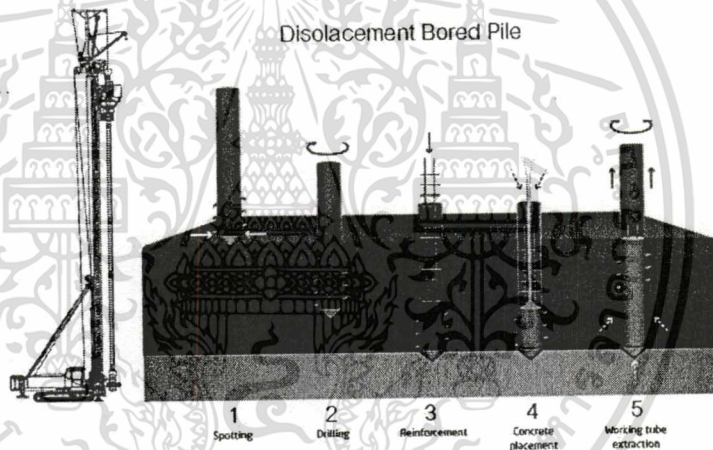
รูปที่ 4-1 พื้นผิวนอนแบบ Asphalt Concrete

(ภาพ [www.grandprix.co.th](http://www.grandprix.co.th) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

#### 4.1.2 เสาค้ำ และฐานราก

##### 1. เสาค้ำเจาะ หล่อในที่ (Bored Pile)

เลือกใช้เสาค้ำเจาะ หล่อในที่ เนื่องจากการใช้เสาค้ำเจาะจะช่วยลดการสั่นสะเทือน และสามารถควบคุมตำแหน่งของเสาค้ำได้อย่างแม่นยำมากกว่าการใช้ระบบเจาะแบบเปียก (Wet Process) ซึ่งกระบวนการเจาะ หล่อในที่ที่มีกระบวนการคือ เทคนิคการตีลงไปในดินที่ถูกเจาะไว้เป็นหลุม แต่ถ้าเป็นกระบวนการแบบเปียกนั้น จะต้องใช้น้ำผสมสารเบนโทไนท์ หรือโพลิเมอร์ลงไปในหลุมเพื่อช่วยพยุงดินรอบข้าง สำหรับการเจาะดินนั้นทำได้หลายวิธี เช่นการเจาะแบบหมุน (Rotary Type) แบบขุด (Excavation Type) และแบบก่กระทุ้ง (Percussion Type)

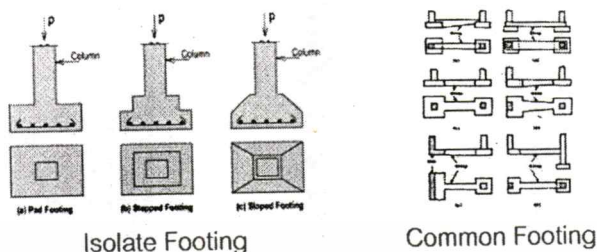


รูปที่ 4-2 เสาค้ำเจาะ หล่อในที่ (Bored Pile)

(ภาพ [www.abgc.me](http://www.abgc.me) สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม พุทธศักราช 2561)

##### 2. ฐานรากวางบนเสาค้ำ (Pile Foundation)

การเลือกใช้ฐานรากแบบวางบนเสาค้ำ (Pile Foundation) เนื่องจากโครงการมีขนาดปานกลาง - ใหญ่ จึงเลือกใช้ฐานรากที่เหมาะสมต่อลักษณะดังกล่าว โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ ฐานรากเดี่ยว (Isolate Footing) ที่ถ่ายน้ำหนักจากเสาสู่เสาค้ำโดยตรง และฐานรากร่วม (Common Footing) ที่รับน้ำหนักของเสา 2 ต้นขึ้นไป ในกรณีที่เสาอยู่ชิดกันมาก หรือกรณีที่ฐานรากไม่เสถียร จึงจำเป็นต้องยึดกับฐานรากที่อยู่ใกล้เคียง



รูปที่ 4-3 ฐานรากวางบนเสาเข็ม (Pile Foundation)

(ภาพ [www.pasarbarubandung.blogspot.com](http://www.pasarbarubandung.blogspot.com) สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม พุทธศักราช 2561)

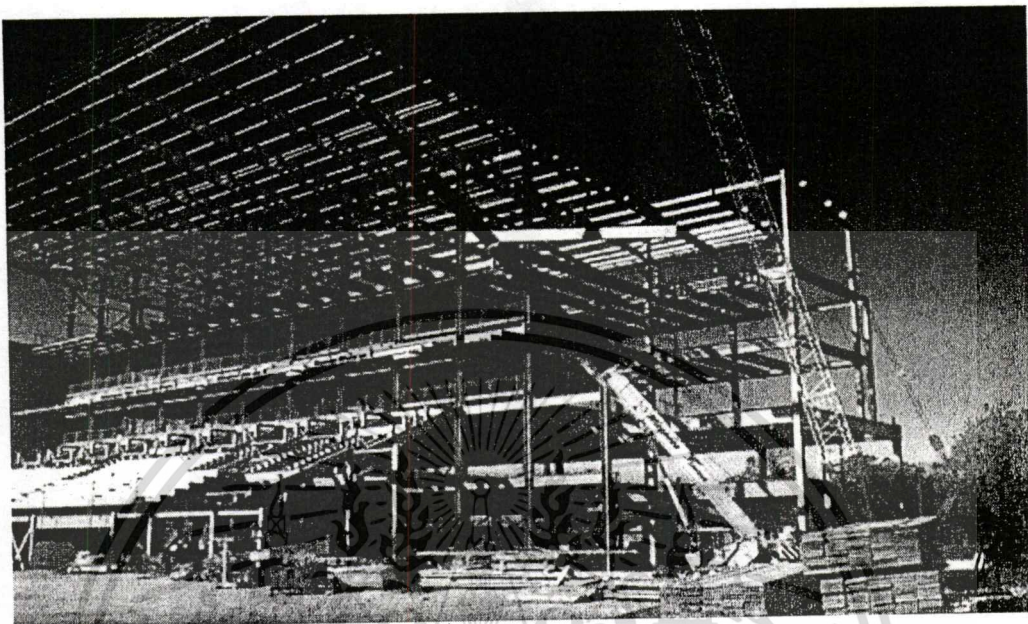
#### 4.1.3 โครงสร้างหลักส่วนอาคาร

เนื่องจากในส่วนอาคาร และในส่วนของอัฒจันทร์ เป็นพื้นที่สาธารณะที่ใช้รองรับคนจำนวนมาก และมีระยะที่ยาวมาก เพื่อความสะดวกต่อการใช้งานจึงจำเป็นต้องไม่มีเสาบริเวณกลางพื้นที่ จึงได้ทำการเลือกใช้โครงสร้างโดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

1. โครงถัก (Truss) ในส่วนอัฒจันทร์
2. โครงถัก 3 มิติ (Space Truss) ในส่วนอัฒจันทร์
3. ส่วนร้านอาหาร Lounge café สำนักงาน ห้องกรรมการ ห้องพักผ่อนงาน แส่วนอื่น ๆ ในอาคาร
4. โครงสร้างพื้น
5. โครงสร้างหลังคา

##### 1. โครงถักในส่วนอัฒจันทร์

เป็นโครงสร้างที่ประกอบจากการยึดปลายทั้ง 2 ของเส้นตรงต่อกัน เพื่อส่งผ่านแรงระหว่างกันลงมาสู่เสา โดยจะทำการยึดติดกันด้วยรูปทรงพื้นฐานที่มักจะเป็นรูป 3 เหลี่ยม ซึ่งมีปลายยึดต่อกันก่อให้เกิดเสถียรภาพมากกว่ารูปทรงอื่น ๆ

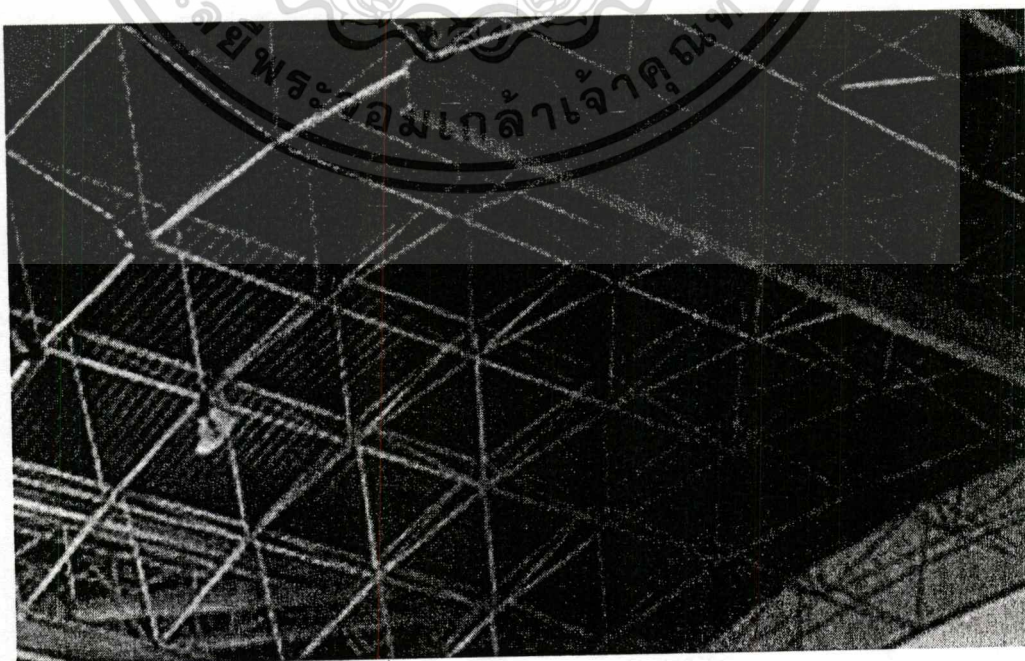


รูปที่ 4-4 โครงถัก (Truss)

(ภาพ [www.newsteelconstruction.com](http://www.newsteelconstruction.com) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

## 2. โครงถัก 3 มิติ (Space Truss) ในส่วนอัฒจันทร์

เป็นโครงสร้างที่พัฒนามาจากโครงถัก (Truss) โดยมีลักษณะการถ่ายแรงแบบ 3 มิติ ทำให้โครงสร้างมีความแข็งแรง และเป็นผืนเดียวกัน



รูปที่ 4-5 โครงถัก 3 มิติ (Space Truss)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 (ภาพ [www.newsteelconstruction.com](http://www.newsteelconstruction.com) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)  
 ไม่ว่าจะกรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ส่วนร้านอาหาร Lounge café สำนักงาน ห้องกรรมการ ห้องพักผ่อน ส่วนอื่น ๆ ในอาคาร

พื้นที่ส่วนร้านอาหาร lounge ส่วนสำนักงาน ห้องกรรมการ และส่วนอื่น ๆ จะแบ่งย่อยออกเป็น พื้นที่ขนาดไม่กว้างมากตามการใช้งานในแต่ละส่วนย่อย จึงเลือกใช้โครงสร้างประเภท โครงสร้างพาดช่วงสั้น ซึ่งเป็นโครงสร้างที่มีระยะพาดช่วงไม่เกิน 12 เมตร ซึ่งสามารถตอบสนองต่อพื้นที่การใช้งานขนาดเล็กไปจนถึงขนาดกลาง เป็นระบบโครงกระดูก (Skeleton Structure) เช่น ระบบเสาคาน (Column and Beam) เป็นต้น

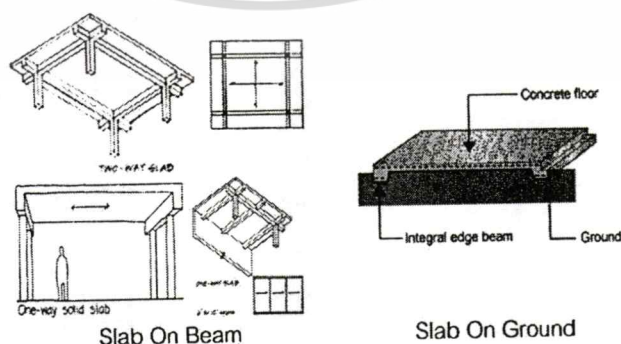


รูปที่ 4-6 ระบบโครงกระดูก (Skeleton Structure)

(ภาพ [www.oreillyconcrete.com](http://www.oreillyconcrete.com) สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม พุทธศักราช 2561)

### 4. โครงสร้างพื้น

โครงสร้างพื้นภายในโครงการจะใช้พื้นประเภทหล่อในที่ โดยมีลักษณะการวางแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ แบบวางบนคาน (Slab on Beam) และแบบวางบนดิน (Slab on Ground)



รูปที่ 4-7 โครงสร้างพื้นแบบวางบนคาน (Slab on Beam) และแบบวางบนดิน (Slab on Ground)

(ภาพ [www.oreillyconcrete.com](http://www.oreillyconcrete.com) สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม พุทธศักราช 2561)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. โครงสร้างหลังคา

โครงสร้างหลังคาภายในโครงการแบ่งออกเป็น 2 แบบได้แก่ แบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีลักษณะแบนราบสามารถใช้พื้นที่บนหลังคาได้ และควรผสมน้ำยากันซึมหรือติดตั้งวัสดุ เพื่อป้องกันการรั่วซึม และกันความร้อน และแบบโครงสร้างเหล็ก ที่ใช้เวลาในการก่อสร้างน้อยกว่าแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก และมีขนาดที่เก็กว่า แต่ยังสามารถรับน้ำหนักได้ในปริมาณที่เท่ากัน



หลังคาโครงสร้างคอนกรีต

หลังคาโครงสร้างเหล็ก

รูปที่ 4-7 หลังคาคอนกรีตเสริมเหล็ก และหลังคาเหล็ก

(ภาพ [www.memphite.com](http://www.memphite.com) สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม พุทธศักราช 2561)

### 4.2 งานระบบประกอบอาคาร

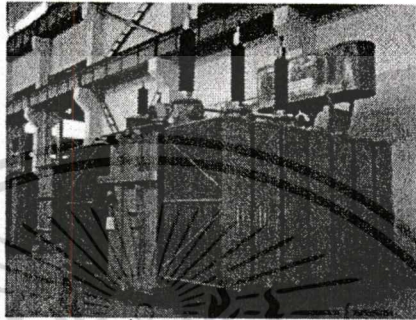
งานระบบประกอบอาคารแบ่งออกเป็น 8 ส่วน ดังนี้

- 4.2.1 ระบบไฟฟ้า
- 4.2.2 ระบบสุขาภิบาล และระบบบำบัดน้ำเสีย
- 4.2.3 ระบบปรับอากาศ
- 4.2.4 ระบบขนส่งแนวตั้ง
- 4.2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง
- 4.2.6 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า
- 4.2.7 ระบบรักษาความปลอดภัย
- 4.2.8 ระบบสื่อสาร

#### 4.2.1 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้ากำลัง ใช้เป็นแบบ 3 เฟส มี 3 สายตามมาตรฐานของการไฟฟ้า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า แรงดันไฟฟ้า 220/380 โวลต์ ติดตั้งสายเคเบิลจากระบบสายส่งของการไฟฟ้าในท่อโลหะฝังดินไป ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยังหม้อแปลงไฟฟ้า และติดตั้งเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าด้านแรงดันสูงของหม้อแปลง เพื่อลดขนาดของแรงดันไฟฟ้า และส่งกระแสไฟฟ้าเข้าสู่แผงส่งไฟฟ้า และเข้าสู่อุปกรณ์อื่น ๆ

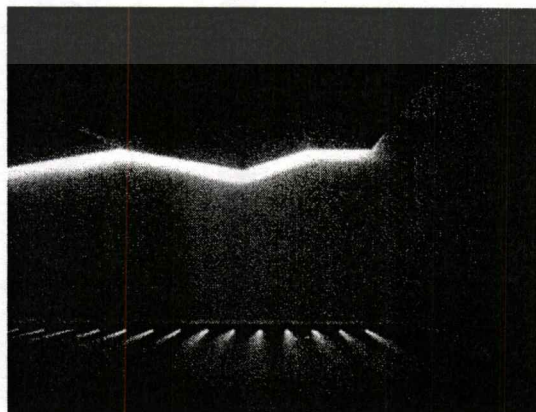


รูปที่ 4-8 ระบบไฟฟ้ากำลัง

(ภาพ [www.sitem.co.th](http://www.sitem.co.th) สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม พุทธศักราช 2561)

ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง เป็นส่วนสำคัญในการจัดการแข่งขันรถจักรยานยนต์เป็นอย่างมาก เนื่องจากต้องใช้ความชัดเจนในการมองเห็นในระหว่างการแข่งขัน และเพื่อการรับชมของผู้เข้าชมการแข่งขัน ซึ่งมีรูปแบบการติดตั้งดวงโคมแบ่งออกเป็น 3 แบบได้แก่

1. แบบทั่วไป ใช้เพื่อให้ส่องสว่างกระจายโดยรอบอย่างสม่ำเสมอตลอดพื้นที่การใช้งาน
2. แบบติดตั้งเฉพาะจุด ใช้เพื่อเน้นจุดที่ต้องการนำเสนอเป็นพิเศษ หรือจุดที่ต้องการแสงสว่างมาก หรือใช้เพื่อเป็นการนำสายตาไปสู่พื้นที่
3. แบบผสม เป็นการผสมกันระหว่างแบบทั่วไป และแบบเฉพาะจุด เพื่อความเหมาะสมต่อการใช้งานในพื้นที่



รูปที่ 4-9 ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

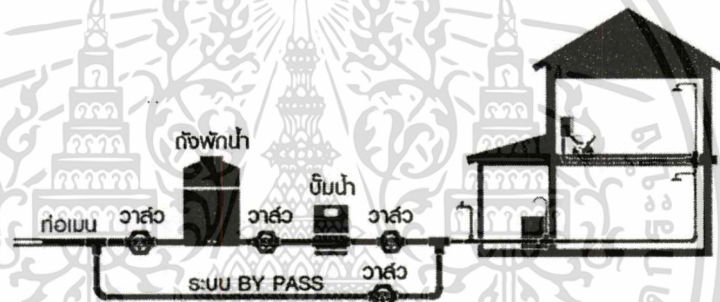
(ภาพ [www.dalla-verde.com](http://www.dalla-verde.com) สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม พุทธศักราช 2561)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับถือเห็นว่าเป็นประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.2 ระบบสุขาภิบาล และระบบบำบัดน้ำเสีย

เนื่องจากโครงการเป็นอาคารสาธารณะ จึงมีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องมีระบบสุขาภิบาล และระบบบำบัดน้ำเสียที่มีขนาดที่เหมาะสมกับโครงการ เพื่อการใช้งานที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย

ระบบน้ำประปา สำหรับโครงการสนามแข่งรถจักรยายนยนต์ และศูนย์บริการ เลือกใช้ระบบจ่ายน้ำประปาแบบจ่ายขึ้น (Up Feed Distribution System) เนื่องจากอาคารมีขนาดไม่สูงมาก โดยมีเครื่องสูบน้ำจากถังเก็บน้ำขึ้นไปจ่ายน้ำ ที่หัวจ่ายน้ำ



รูปที่ 4-10 ระบบน้ำประปาแบบจ่ายขึ้น (Up Feed Distribution System)

(ภาพ [www.scg.com](http://www.scg.com) สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม พุทธศักราช 2561)

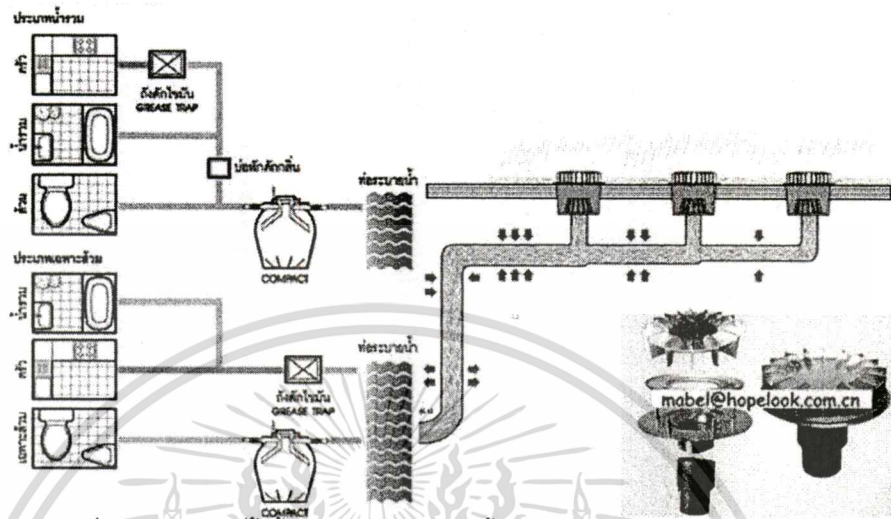
#### ระบบน้ำท่อระบายน้ำทิ้ง แบ่งออกเป็น

1. ระบบท่อน้ำโสโครก ทำหน้าที่ระบายน้ำจากเครื่องสุขภัณฑ์ประเภท โถส้วม และโถปัสสาวะ และจะต้องมีการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ โดยระบบการบำบัดน้ำเสียที่ใช้คือ กระบวนการ Activated Sludge ซึ่งเป็นการใช้จุลชีพทำหน้าที่สลายของเสีย โดยถังสำเร็จรูป หลังจากทำการบำบัดแล้วจะสามารถนำกลับมาใช้งานได้อีกในส่วนต่าง ๆ เช่น รดน้ำต้นไม้

2. ระบบท่อน้ำทิ้ง ทำหน้าที่ระบายน้ำจากสุขภัณฑ์ประเภทอื่น เช่น อ่างล้างจาน อ่างล้างหน้า เครื่องซักผ้า เป็นต้น และมีบ่อดักไขมัน (Grease Trap) ก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

3. ระบบท่อระบายน้ำฝน ท่อระบายน้ำฝนของอาคาร แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือในส่วนของอาคาร และบริเวณโดยรอบอาคารที่มีพื้นที่หลังคาไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ควรมีท่อระบายน้ำฝนอย่างน้อย 2 ชุด และส่วนที่เกิน 1,000 ตารางเมตร ควรมีท่อระบายน้ำฝนอย่างน้อย 1 จุด

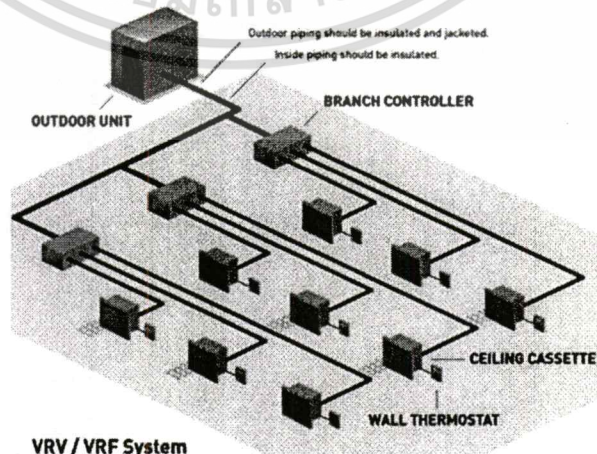
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4-11 ระบบท่อน้ำทิ้งและระบบท่อระบายน้ำฝน (Up Feed Distribution System)  
 .. (ภาพ [www.thai.alibaba.com](http://www.thai.alibaba.com) สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม พุทธศักราช 2561)

**4.2.3 ระบบปรับอากาศ**

เนื่องจากโครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์ ส่วนมากจะมีพื้นที่ในลักษณะอยู่ภายนอกอาคารจึงใช้การระบายอากาศแบบธรรมชาติ ส่วนพื้นที่ที่อยู่ในอาคาร เช่น ในศูนย์บริการสำนักงาน ร้านค้า เป็นต้น จะใช้ระบบปรับอากาศแบบ VRV (Variable Refrigerant Volume) คือระบบปรับอากาศแบบ Split Type ขนาดใหญ่ ที่สามารถเดินท่อน้ำยาปรับอากาศได้ไกล แปรปรับอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

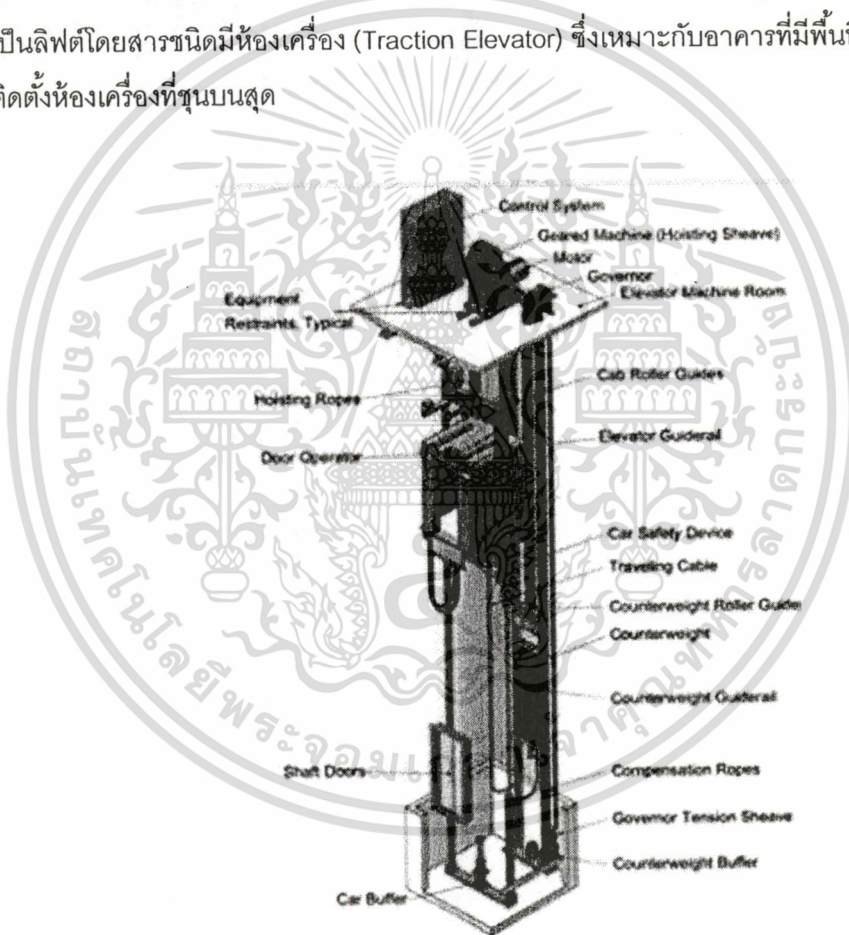


**VRV / VRF System**  
 รูปที่ 4-12 ระบบปรับอากาศแบบ VRV (Variable Refrigerant Volume)  
 (ภาพ [www.thai.alibaba.com](http://www.thai.alibaba.com) สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม พุทธศักราช 2561)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.4 ระบบขนส่งแนวตั้ง

เนื่องจากเป็นโครงการที่มีการจัดแสดงสินค้าในชั้น 1 และ ชั้น 2 การขนถ่ายสินค้า จึงเป็นเรื่องจำเป็น จึงควรมีลิฟต์ในการขนส่งแนวตั้ง โดยลิฟต์บรรทุกของควรมีความเร็วต่ำ บรรทุกน้ำหนักได้มาก ตั้งแต่ 10-15 ตัน ที่ส่วนมากใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีขนาดใหญ่กว่าลิฟต์โดยสาร ด้านกว้างของประตูลิฟต์จะเป็นแบบ 2-3 บาน หรือมากกว่า เพื่อความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า และควรมีลิฟต์สำหรับโดยสารที่มีความเร็วต่ำ มีขนาดบรรทุกได้ 8 คน/550 กิโลกรัม เป็นลิฟต์โดยสารชนิดมีห้องเครื่อง (Traction Elevator) ซึ่งเหมาะกับอาคารที่มีพื้นที่เพียงพอในการติดตั้งห้องเครื่องที่ชั้นบนสุด



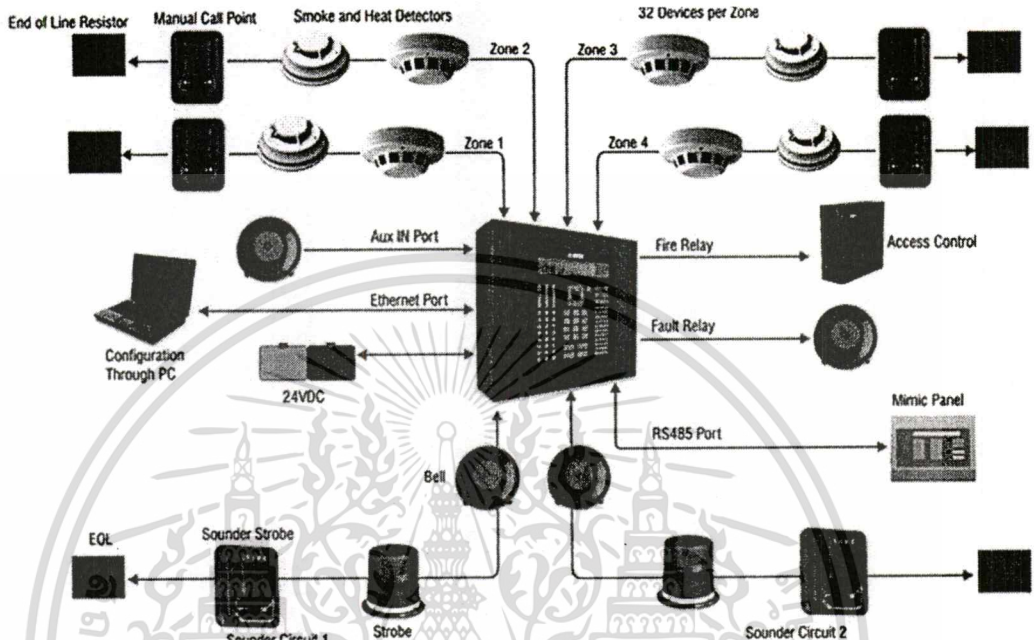
รูปที่ 4-13 ลิฟต์โดยสารชนิดมีห้องเครื่อง (Traction Elevator)

(ภาพ [www.dir.indiamart.com](http://www.dir.indiamart.com) สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม พุทธศักราช 2561)

#### 4.2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบดับเพลิง

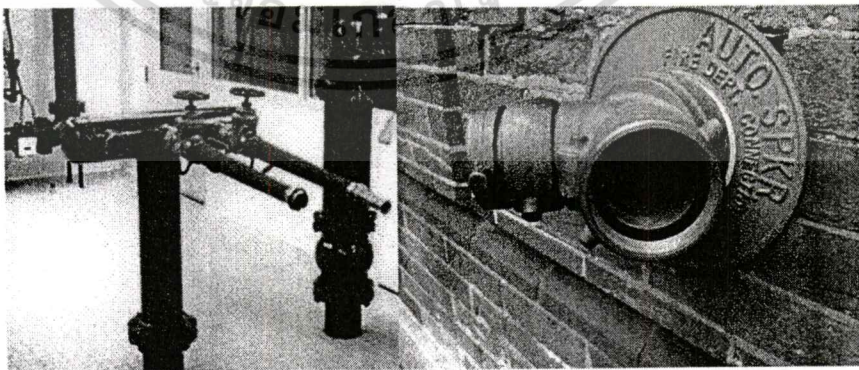
การป้องกันการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ใช้การออกแบบที่กำหนดให้แยกส่วนของอาคารที่อาจเป็นสาเหตุของเพลิงไหม้ และใช้วัสดุที่ทนไฟ มีระบบการแจ้งเตือนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยจะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุม ที่มีเจ้าพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง

ใช้ระบบเตือนภัยแบบ Fire Alarm System ไว้ในตำแหน่งที่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ซึ่งมีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวันเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ระยะห่างไม่เกิน 50 เมตร  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4-14 ระบบ ระบบป้องกันเพลิงไหม้(Fire Alarm System)  
(ภาพ www.qrfs.com สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม พุทธศักราช 2561)

ระบบดับเพลิง ใช้ระบบดับเพลิงด้วยน้ำที่มีการติดตั้งท่อเย็น และสายฉีดน้ำภายใน  
โครงการ (Stand Pipe and Hose) ซึ่งจะใช้ร่วมกับหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department  
Connection)



Stand Pipe and Hose Fire Department Connection

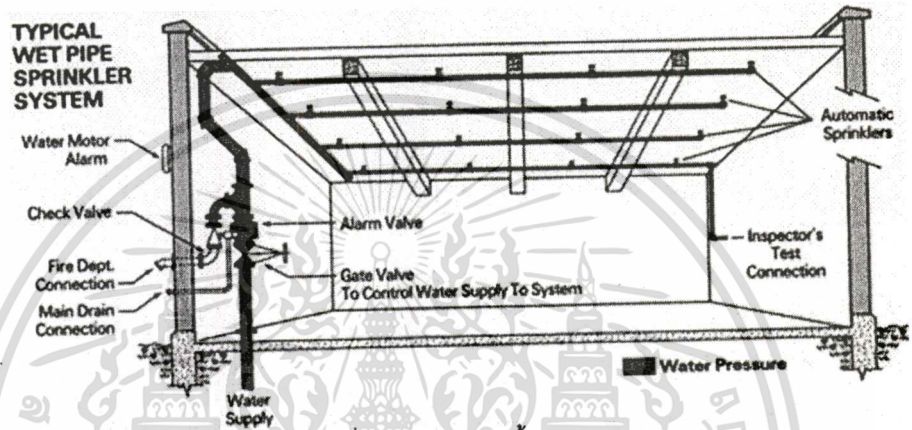
รูปที่ 4-15 ระบบดับเพลิงแบบท่อเย็น และหัวรับน้ำดับเพลิง

(ภาพ www.qrfs.com สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม พุทธศักราช 2561)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
นอกจากนี้ ยังต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้วย

นอกจากนี้ ยังต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้วย

น้ำดับเพลิงจะฉีดออกมาทันทีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ และใช้ระบบท่อแห้งแบบชะลอน้ำเข้า (Pre Action System) เหมาะกับพื้นที่ที่ต้องการหลีกเลี่ยงการกระจายของน้ำดับเพลิงอัตโนมัติที่อาจเกิดการผิดพลาดและก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือสินค้าที่จัดแสดง



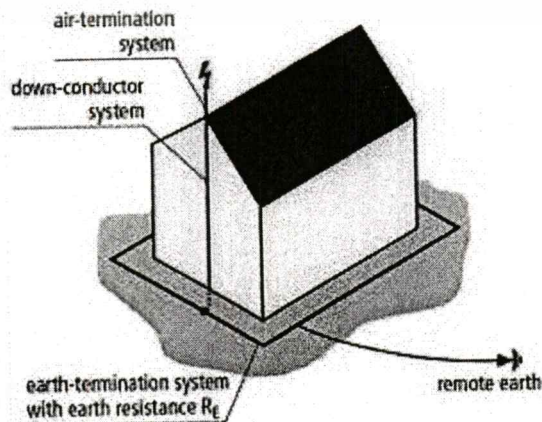
รูปที่ 4-16 ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

(ภาพ [www.cfsuae.com](http://www.cfsuae.com) สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม พุทธศักราช 2561)

ระบบดับเพลิงด้วยคน ใช้ถังเคมี 2 แบบ ได้แก่ แบบโฟมเคมี และแบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

#### 4.2.6 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ใช้ระบบ Lighting Active System ซึ่งเป็นระบบสายล่อฟ้าที่ใช้การติดตั้งเสาที่มีลักษณะปลายแหลมไว้บนดาดฟ้า และโยงสายไฟเชื่อมต่อกันทุกเสา และเดินสายไฟจากดาดฟ้าลงสู่พื้นดิน เพื่อถ่ายเทประจุไฟฟ้า

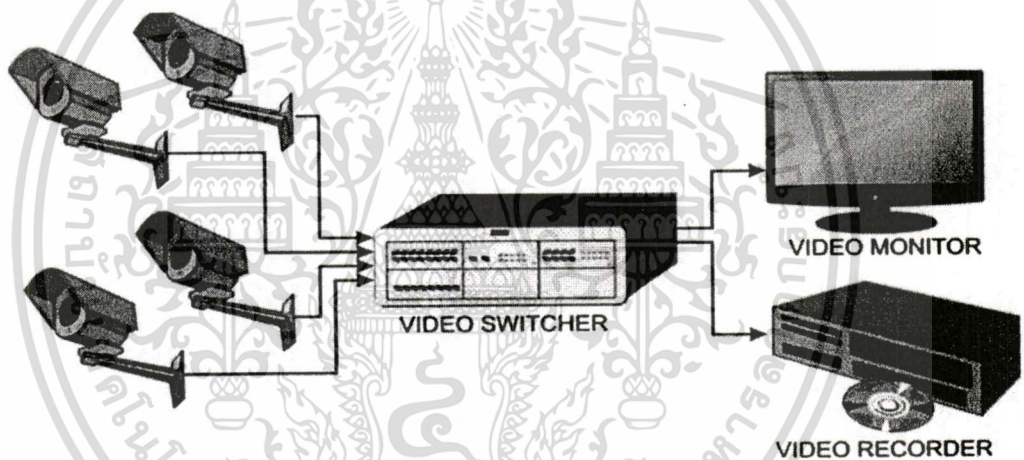


รูปที่ 4-17 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานรูปที่ 4-17 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ (ภาพ [www.hotelsrate.org](http://www.hotelsrate.org) สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม พุทธศักราช 2561)

#### 4.2.7 ระบบรักษาความปลอดภัย

จุดรักษาความปลอดภัยจะมีการออกแบบให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ในส่วนต่าง ๆ เพื่อรักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึง โดยจะเน้นที่ทางเข้าออกของโครงการ และใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ที่จะติดตั้งอยู่ในบริเวณต่าง ๆ ภายในโครงการ จากนั้นภาพที่ได้จากกล้องวงจรปิดจะถูกส่งสัญญาณมาที่ห้องควบคุม ที่ตัวรับสัญญาณที่เป็นโทรทัศน์ ที่มีเจ้าหน้าที่ดูแลตลอด 24 ชั่วโมง

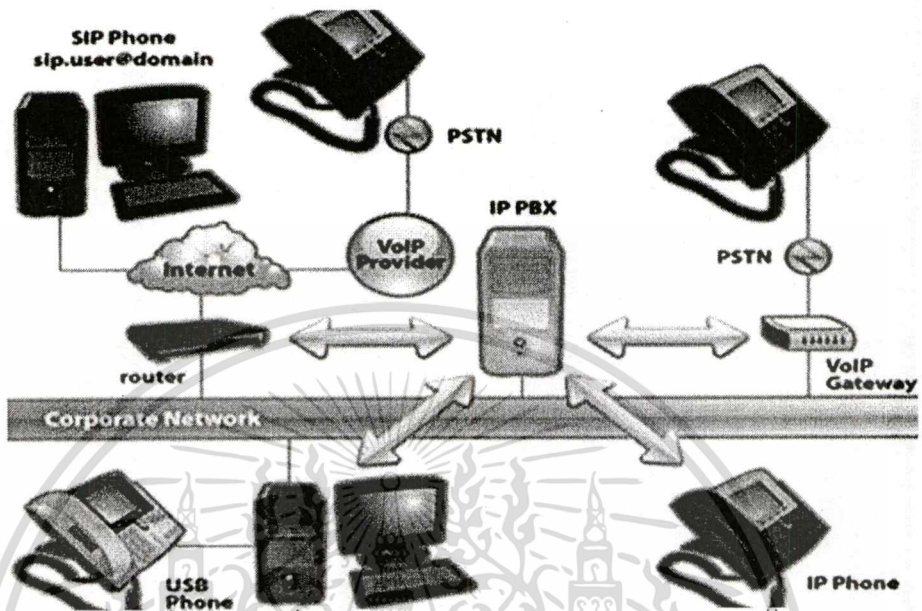


รูปที่ 4-18 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV

(ภาพ [www.ramelectronics.net](http://www.ramelectronics.net) สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม พุทธศักราช 2561)

#### 4.2.8 ระบบสื่อสาร

ระบบสื่อสารในโครงการ มีระบบโทรศัพท์ ใช้ระบบ PABX (Private Automatic Branch Exchange) เป็นระบบชุมสายโทรศัพท์สำนักงานอัตโนมัติที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อ ระหว่างองค์การโทรศัพท์กับโทรศัพท์ภายในโครงการแบบ Digital ISDN Trunk เป็นระบบโทรศัพท์ดิจิทัลอัตโนมัติสำหรับใช้สื่อสารภายในโครงการ สามารถรับสายเรียกเข้าแบบต่อตรงโดยไม่ต้องผ่านพนักงานรับสาย



รูปที่ 4-19 ระบบสื่อสาร PABX (Private Automatic Branch Exchange)  
 (ภาพ [www.ramelectronics.net](http://www.ramelectronics.net) สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม พุทธศักราช 2561)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### การศึกษาการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

การศึกษาการกำหนดองค์ประกอบของโครงการเป็นการกำหนดลักษณะ ขนาด และรายละเอียดขององค์ประกอบต่าง ๆ ในโครงการ ซึ่งจะทำการศึกษาจากกลุ่มผู้ใช้งานในโครงการ และอ้างอิงจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง ที่มีผลกับองค์ประกอบของโครงการ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่ต้องการให้โครงการเป็นโครงการที่มีประสิทธิภาพที่สามารถแก้ไขปัญหา สนับสนุน และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของเด็กแว้น หรือผู้ที่มีความสนใจด้านการแต่งรถจักรยานยนต์ ได้ โดยสามารถแบ่งรายละเอียดการศึกษา ดังนี้

5.1 การศึกษากลุ่มผู้ใช้งานในโครงการ และการกำหนดองค์ประกอบตามกลุ่มผู้ใช้งานในโครงการ

5.2 การกำหนดองค์ประกอบจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง

5.3 การกำหนดองค์ประกอบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ

5.4 รายละเอียด และขนาดขององค์ประกอบในโครงการ

5.5 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ใช้สอยโครงการ

5.6 รูปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

5.7 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในโครงการ

5.1 การศึกษากลุ่มผู้ใช้งานในโครงการ และการกำหนดองค์ประกอบตามกลุ่มผู้ใช้งานในโครงการ

การศึกษากลุ่มผู้ใช้งานในโครงการ เป็นการศึกษาเพื่อจำแนกประเภท และจำนวนของผู้ใช้งานในโครงการโดยการอ้างอิงจากการศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีในปัจจุบัน ที่มีขนาดใกล้เคียงกัน และการศึกษาผังบริหารองค์กรที่ควรจะเป็น เพื่อเป็นการศึกษารายละเอียดและนำไปใช้ในการกำหนดองค์ประกอบของโครงการตามกลุ่มผู้ใช้งาน โดยการศึกษากลุ่มผู้ใช้งานในโครงการสามารถแบ่งรายละเอียด ดังนี้

5.1.1 กลุ่มเป้าหมาย

5.1.2 กลุ่มพนักงานในองค์กร

5.1.3 สรุปจำนวนผู้ใช้งานในโครงการ

5.1.4 การกำหนดองค์ประกอบที่ได้ตามการใช้งานของผู้เข้าใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย หรือลูกค้าในโครงการ ถือเป็นกลุ่มผู้เข้าใช้งานหลักในโครงการ สามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มผู้เข้าแข่งขัน และทีมงาน
2. กลุ่มผู้เข้าชมการแข่งขัน
3. กลุ่มผู้เข้าชม และใช้บริการของศูนย์บริการรถจักรยานยนต์

#### 1. กลุ่มผู้เข้าแข่งขัน ทีมงาน และกรรมการ

จำนวนของกลุ่มผู้เข้าแข่งขัน และทีมงาน อ้างอิงจากการศึกษา การจัดการแข่งขันรถจักรยานยนต์ทางตรง (Drag) ของสนามแข่งรถจักรยานยนต์ที่มีอยู่ในประเทศไทยในปัจจุบัน ที่มีขนาดใกล้เคียงกับโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5-1 รายละเอียดการจัดการแข่งขันรถจักรยานยนต์ทางตรง (Drag) และจำนวนผู้เข้าแข่งขัน และสมาชิกในทีมสูงสุดในแต่ละการแข่งขัน<sup>1</sup>

สนามแข่งขันรถจักรยานยนต์	จำนวนทีมที่จัดแข่งขันสูงสุดต่อ 1 รายการ	จำนวนรุ่นเฉลี่ยในการจัดการแข่งขัน 1 รายการ	จำนวนผู้เข้าแข่งขัน และสมาชิกในแต่ละทีม	รวมจำนวนผู้เข้าแข่งขัน และสมาชิกในทีมสูงสุดในแต่ละการแข่งขัน
1. Bangkok drag avenue Raceway คลอง 5	32 ทีม	6 รุ่น	2 คน	384 คน
2. รัสมิ่ Racing Drag คลอง 14	32 ทีม	6 รุ่น	2 คน	384 คน
3. Chang International Circuit (ส่วนสนาม Drag)	32 ทีม	8 รุ่น	1 คน	256 คน

ที่มา : สนามแข่งรถจักรยานยนต์ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 ,สนามแข่งรถจักรยานยนต์ รัสมิ่ Racing Drag คลอง 14 ,สนามแข่งรถ Chang International Circuit (ส่วนสนาม Drag) พุทธศักราช 2560

จากข้อมูลในตาราง พบว่าจำนวนผู้เข้าแข่งขันสูงสุดในแต่ละรายการ อยู่ที่ 384 คน ซึ่งในการจัดทำโครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรง ต้องการให้เป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด <sup>1</sup>อ้างอิงจาก การจัดการแข่งขันของแต่ละสนามในพุทธศักราช 2558 - 2560 ถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สนามแข่งขันรถจักรยานยนต์ที่สามารถรองรับผู้เข้าแข่งขันได้อย่างเต็มที่ จึงจำเป็นต้องสามารถรองรับกลุ่มผู้เข้าแข่งขันได้มากที่สุด 384 คนต่อ 1 รายการ

## 2. กลุ่มผู้เข้าชมการแข่งขัน

จำนวนของกลุ่มผู้เข้าชมการแข่งขัน อ้างอิงจากการศึกษาการจัดการแข่งขันรถจักรยานยนต์ทางตรง (Drag) ของสนามแข่งขันรถจักรยานยนต์ที่มีอยู่ในประเทศไทยในปัจจุบัน ที่มีขนาดใหญ่ใกล้เคียงกับโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5-2 รายละเอียดจำนวนผู้เข้าชมการแข่งขันรถจักรยานยนต์ทางตรง (Drag) และจำนวนที่นั่งในอัฒจันทร์ที่รองรับ

สนามแข่งขันรถจักรยานยนต์	จำนวนที่นั่งต่อ 1 อัฒจันทร์	จำนวนอัฒจันทร์	รวมจำนวนที่นั่ง
1. Bangkok drag avenue Raceway คลอง 5	500 ที่นั่ง	2	1,000 ที่นั่ง
2. รัสมิ่ Racing Drag คลอง 14	550 ที่นั่ง	1	550 ที่นั่ง
3. Chang International Circuit (ส่วนสนาม Drag)	400 ที่นั่ง	4	1,600 ที่นั่ง

ที่มา : สนามแข่งขันรถจักรยานยนต์ Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 ,สนามแข่งขันรถจักรยานยนต์ รัสมิ่ Racing Drag คลอง 14 ,สนามแข่งรถ Chang International Circuit (ส่วนสนาม Drag) พุทธศักราช 2560

จากข้อมูลในตาราง พบว่าจำนวนที่นั่งในอัฒจันทร์สูงสุดอยู่ที่ 1,600 คน ซึ่งในการจัดทำโครงการสนามแข่งขันรถจักรยานยนต์ทางตรง ต้องการให้เป็นสนามแข่งขันรถจักรยานยนต์ที่สามารถรองรับผู้เข้าชมการแข่งขันได้อย่างเต็มที่ จึงจำเป็นต้องสามารถรองรับกลุ่มผู้เข้าชมการแข่งขันได้มากที่สุด 1,600 คนต่อ 1 รายการ

## 3. กลุ่มผู้เข้าชม และใช้บริการของศูนย์บริการรถจักรยานยนต์

จำนวนของกลุ่มผู้เข้าชม และใช้บริการของศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ อ้างอิงจากการศึกษาจำนวนยอดขายรถจักรยานยนต์ทั้งประเทศต่อเดือน ใน พุทธศักราช 2559 และจากการศึกษาอาคารตัวอย่างในประเทศไทยในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5-3 รายละเอียดยอดขายรถจักรยานยนต์ต่อเดือนในประเทศไทย พุทธศักราช 2559

ยี่ห้อ	จำนวน (คัน)
1. A.P Honda	133,586
2. Yamaha	21,719
3. GPX	2,950
4. Kawasaki	2,364
5. Suzuki	1,829
6. Vespa	1,094
7. Stallion	954
8. Ryuka	584
9. Benelli	431
10. Lifan	245
รวม	163,656

ที่มา [www.bigbike.boxzaracing.com](http://www.bigbike.boxzaracing.com) สืบค้นเมื่อ 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2560

คำนวณจำนวนผู้เข้าใช้บริการจากยอดขายรถจักรยานยนต์รายเดือน  
พฤษภาคม ได้ดังนี้

ยอดขายต่อ 1 เดือน ของทั้งประเทศ = 163,656 คัน

ดังนั้น ยอดขายต่อ 1 วัน ของแต่ละจังหวัด =  $\frac{163,656}{31 \times 76}$  = เฉลี่ยจังหวัดละ 70 คันต่อวัน

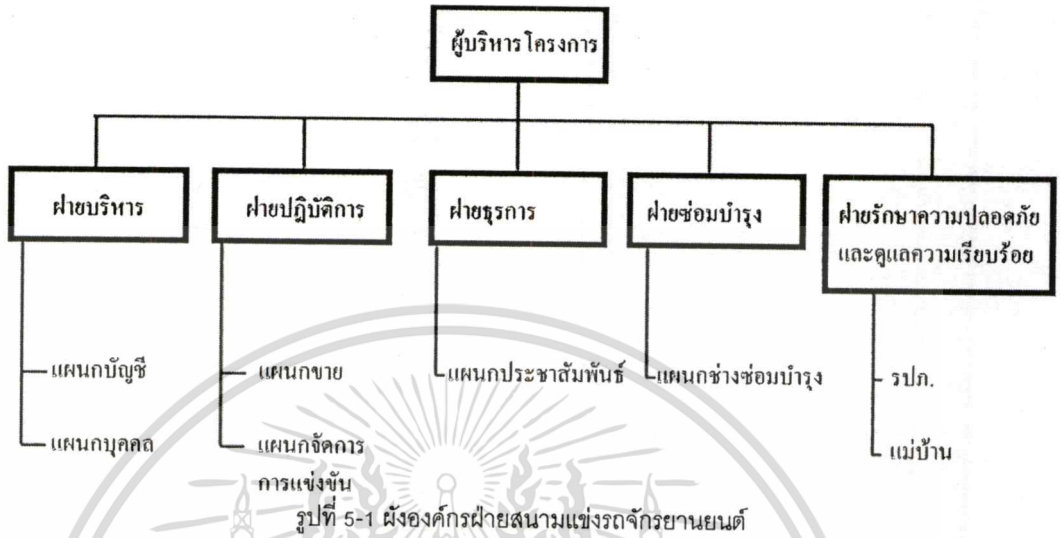
จากข้อมูลยอดขายรถจักรยานยนต์เฉลี่ย 70 คันต่อวัน แสดงว่าต้อง  
รองรับผู้เข้าชม เข้าใช้งานศูนย์บริการรถจักรยานยนต์อย่างน้อย 70 คนต่อวัน

### 5.1.2 กลุ่มพนักงานในองค์กร

จำนวนพนักงานในองค์กรอ้างอิงจาก การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการด้าน  
กระบวนการดำเนินงานของโครงการ และศึกษาจากผังองค์กรของสนามแข่งรถจักรยานยนต์ที่  
เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน ในประเทศไทย สามารถแบ่งพนักงานในองค์กรได้เป็น 2 ฝ่ายใหญ่ ๆ ดังนี้

#### 1. ฝ่ายสนามแข่งรถจักรยานยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางที่ 5-4 รายละเอียดตำแหน่งในฝ่ายสนามแข่งขันรถจักรยานยนต์<sup>2</sup>

ตำแหน่ง	หน้าที่	จำนวน (คน)
- ผู้บริหารโครงการ	บริหารโครงการ	1
<b>ฝ่ายบริหาร</b>		
- พนักงานฝ่ายบัญชี	ดูแลเรื่องการเงิน และบัญชีของโครงการ	2
- พนักงานฝ่ายบุคคล	ดูแล บริหารงานเรื่องบุคคลทั้งหมดของโครงการ	3
<b>ฝ่ายปฏิบัติการ</b>		
- พนักงานงานขาย	ดูแลเรื่องการเก็บค่าเข้าชม การเก็บค่าเช่าที่ร้านขายของ ในโครงการ	10
- พนักงานฝ่ายจัดการการแข่งขัน	ดูแล และอำนวยความสะดวกในการจัดการแข่งขัน ตั้งแต่ก่อนแข่งขัน ระหว่างทำการแข่งขัน หลังการแข่งขัน ติดต่อกรรมการ ติดต่อผู้เข้าแข่งขัน	20
<b>ฝ่ายธุรการ</b>		
- พนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์	ประชาสัมพันธ์กิจกรรมในโครงการ และกระจายเสียงในโครงการ	5

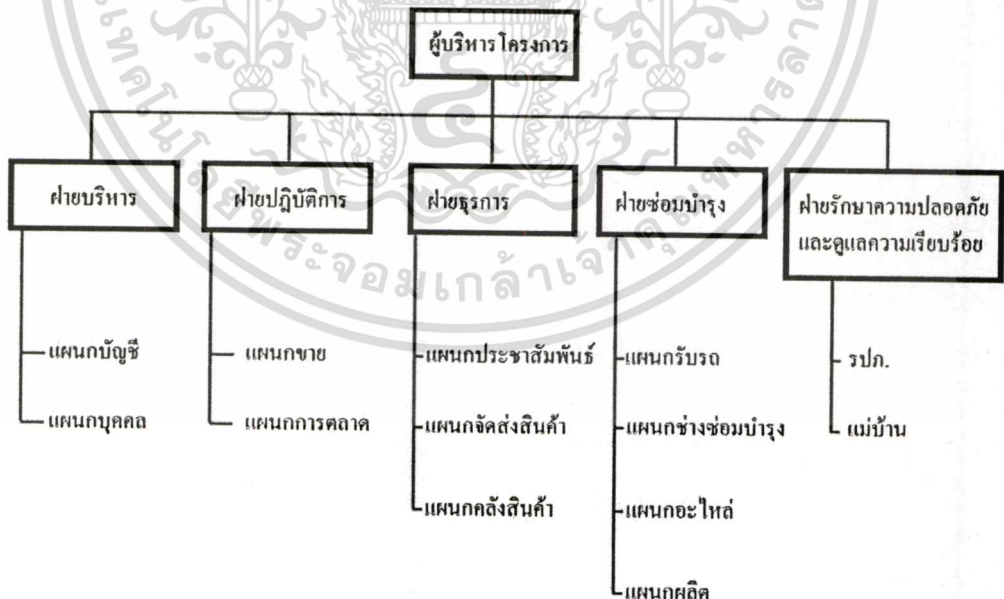
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับเอาไว้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

<sup>2</sup> ส่วนหนึ่งอ้างอิงจากผังองค์กรสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรง Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 ไม่ว่าจะกรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุผลเบื้องหลังอื่น ๆ และต้องอ้างอิงถึงเอกสารที่กล่าวถึงมาไว้ใช้

ฝ่ายซ่อมบำรุง		
- พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง	ดูแล และซ่อมบำรุงส่วนจัดการแข่งขัน ส่วนเตรียมการแข่งขัน ให้พร้อมใช้งาน	10
ฝ่ายรักษาความปลอดภัย และดูแลความเรียบร้อย		
- รปภ.	ดูแลรักษาความปลอดภัยในโครงการ ตลอด 24 ชม.	3
- แม่บ้าน	ดูแลความสะอาดในโครงการ	5
- คนสวน	ดูแลภูมิสถาปัตยกรรมภายในโครงการ	5
รวม		64

ที่มา ผังองค์กรสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรง Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5 พุทธศักราช 2560

## 2. ฝ่ายศูนย์บริการรถจักรยานยนต์



รูปที่ 5-2 ผังองค์กรฝ่ายศูนย์บริการรถจักรยานยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5-5 รายละเอียดตำแหน่งในฝ่ายศูนย์บริการรถจักรยานยนต์<sup>3</sup>

ตำแหน่ง	หน้าที่	จำนวน (คน)
- ผู้บริหารโครงการ	บริหารโครงการ	1
<b>ฝ่ายบริหาร</b>		
- พนักงานฝ่ายบัญชี	ดูแลเรื่องการเงิน และบัญชีของโครงการ	2
- พนักงานฝ่ายบุคคล	ดูแล บริหารงานเรื่องบุคคลทั้งหมดของโครงการ	3
<b>ฝ่ายปฏิบัติการ</b>		
- พนักงานงานขาย	ดูแล และบริการด้านการขาย ให้คำแนะนำ และคำปรึกษาแก่ลูกค้า ให้บริการทั้งระหว่างการซื้อขาย และหลังการขาย	15
- พนักงานฝ่ายการตลาด	ดูแล และวางแผนการตลาดให้กับโครงการ	3
<b>ฝ่ายธุรการ</b>		
- พนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์	ประชาสัมพันธ์กิจกรรมในโครงการ และกระจายเสียงในโครงการ	3
- พนักงานฝ่ายจัดส่งสินค้า	ทำหน้าที่จัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า	10
- พนักงานฝ่ายคลังสินค้า	ทำหน้าที่ตรวจรับสินค้า ตรวจสอบสินค้า นำเข้า และส่งออกสินค้าในคลังสินค้า	4
<b>ฝ่ายซ่อมบำรุง</b>		
- แผนกขับรถ	ตรวจขับรถ และตรวจสอบสภาพรถเบื้องต้น	5
- พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง	ให้บริการด้านการซ่อมบำรุงรถให้แก่ลูกค้า	15
- พนักงานฝ่ายอะไหล่	จัดซื้ออะไหล่ และเบิกจ่ายอะไหล่ในการซ่อมบำรุงรถ	2
- พนักงานฝ่ายผลิต	ผลิต หรือดัดแปลงรถจักรยานยนต์เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ และเข้าแข่งขันในโครงการ	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคลากรในหน่วยงานที่เอกรถจักรยานยนต์ ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ส่วนหนึ่งซึ่งออกจากฝั่งองค์กรศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ ฮอนด้า ออโตโมบิล ประเทศไทย จำกัด  
ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายรักษาความปลอดภัย และ ดูแลความเรียบร้อย		
- ปรก.	ดูแลรักษาความปลอดภัยใน โครงการ ตลอด 24 ชม.	1
- แม่บ้าน	ดูแลความสะอาดในโครงการ	2
รวม		68

ที่มา ผังองค์กรศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ สอนดำ ออโตโมบิล ประเทศไทย จำกัด พุทธศักราช 2560

### 5.1.3 สรุปจำนวนผู้ใช้งานในโครงการ

จำนวนผู้เข้าใช้งานในโครงการ สามารถรวมได้จากกลุ่มเป้าหมาย และกลุ่มพนักงานในองค์กร และสามารถกำหนดองค์ประกอบที่รองรับการใช้งานตามพฤติกรรมของผู้ใช้งานได้ ดังนี้

ตารางที่ 5-6 รายละเอียดจำนวนผู้ใช้งานในโครงการ

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)
ผู้เข้าแข่งขัน	384
ผู้เข้าชมการแข่งขัน	1,600
ผู้เข้าชม และใช้บริการศูนย์บริการรถจักรยานยนต์	70
พนักงานฝ่ายสนามแข่งรถจักรยานยนต์	64
พนักงานฝ่ายศูนย์บริการรถจักรยานยนต์	68
รวม	2,186

สรุปจำนวนผู้เข้าใช้งานในโครงการมากที่สุดต่อวัน 2,186 คน

### 5.1.4 สรุปการกำหนดองค์ประกอบที่ได้ตามการใช้งานของผู้เข้าใช้งาน

การกำหนดองค์ประกอบที่ได้ตามการใช้งานของผู้เข้าใช้งาน ที่สามารถรองรับการใช้งานตามกิจกรรมของผู้ใช้งานได้อย่างอิงจากการศึกษาองค์ประกอบของอาคารตัวอย่างในปัจจุบันมีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5-7 รายละเอียดองค์ประกอบตามกิจกรรมการใช้งานของผู้เข้าใช้

ผู้ใช้งาน	กิจกรรม	องค์ประกอบที่รองรับ
ผู้เข้าแข่งขัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียมการแข่งขัน</li> <li>- ทำการแข่งขัน</li> <li>- พักผ่อนหลังการแข่งขัน</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนเตรียมตัวเข้าแข่งขัน</li> <li>- ส่วนแข่งขัน</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> <li>- ที่จอดรถ</li> <li>- จุดลงทะเบียน / จุดเก็บค่าเข้าโครงการ</li> </ul>
ผู้เข้าชมการแข่งขัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชมการแข่งขัน</li> <li>- พักผ่อน ก่อน / หลังการแข่งขัน</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัฒจันทร์</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> <li>- ที่จอดรถ</li> <li>- จุดลงทะเบียน / จุดเก็บค่าเข้าโครงการ</li> </ul>
ผู้เข้าชม และใช้บริการศูนย์บริการรถจักรยานยนต์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดต่อซื้อขายสินค้าและบริการ</li> <li>- ทดลองขี่</li> <li>- เข้าอบรมการขี่</li> <li>- ชมสินค้า</li> <li>- พักผ่อน ระหว่างการให้บริการ</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงต้อนรับ</li> <li>- ส่วนติดต่อซื้อขาย</li> <li>- ส่วนทดลองขี่</li> <li>- ห้องอบรม</li> <li>- ส่วนแสดงสินค้า</li> <li>- ส่วนขายอุปกรณ์เสริม</li> <li>- café / ร้านอาหาร</li> <li>- ที่จอดรถ</li> </ul>
ผู้บริหารโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริหารงานในโครงการ</li> <li>- พักผ่อนหลังทำงาน</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงาน</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> <li>- ที่จอดรถ</li> </ul>
พนักงานฝ่ายบัญชี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลบัญชีในโครงการ</li> <li>- พักผ่อนหลังทำงาน</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงาน</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> <li>- ที่จอดรถ</li> </ul>
พนักงานฝ่ายบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแล บริหารงานเรื่องบุคคล</li> <li>- พักผ่อนหลังทำงาน</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงาน</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> <li>- ที่จอดรถ</li> </ul>
พนักงานงานขาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บค่าเข้าชม</li> <li>- ติดต่อซื้อขาย</li> <li>- ต้อนรับลูกค้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงาน</li> <li>- จุดเก็บค่าเข้าโครงการ</li> <li>- โถงต้อนรับ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในของวิทยาลัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พักผ่อนหลังทำงาน</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนติดต่อซื้อขาย</li> <li>- ส่วนจัดแสดงสินค้า</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> <li>- ที่จอดรถ</li> </ul>
พนักงานฝ่ายจัดการการแข่งขัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดการแข่งขัน และอำนวยความสะดวก</li> <li>- พักผ่อนหลังทำงาน</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงาน</li> <li>- ส่วนเตรียมการแข่งขัน</li> <li>- ส่วนแข่งขัน</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> <li>- ที่จอดรถ</li> </ul>
พนักงานฝ่ายการตลาด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลวางแผนด้านการตลาด</li> <li>- พักผ่อนหลังทำงาน</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงาน</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> <li>- ที่จอดรถ</li> </ul>
พนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาสัมพันธ์โครงการ</li> <li>- จัดกิจกรรม</li> <li>- กระจายเสียงในโครงการ</li> <li>- พักผ่อนหลังทำงาน</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงาน</li> <li>- ห้องกระจายเสียง</li> <li>- ลานกิจกรรม</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> <li>- ที่จอดรถ</li> </ul>
พนักงานฝ่ายจัดส่งสินค้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียมจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าทั้งใน และนอกโครงการ</li> <li>- พักผ่อนหลังทำงาน</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงาน</li> <li>- คลังสินค้า</li> <li>- ส่วนขนถ่ายสินค้า</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> <li>- ที่จอดรถ</li> </ul>
พนักงานฝ่ายคลังสินค้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแล และจัดการคลังสินค้า</li> <li>- พักผ่อนหลังทำงาน</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงาน</li> <li>- คลังสินค้า</li> <li>- ส่วนขนถ่ายสินค้า</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> <li>- ที่จอดรถ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ซ่อมบำรุงส่วนแข่งขัน</li> <li>- ซ่อมบำรุงรถจักรยานยนต์</li> <li>- พักผ่อนหลังทำงาน</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงาน</li> <li>- ส่วนเตรียมการแข่งขัน</li> <li>- ส่วนแข่งขัน</li> <li>- ส่วนซ่อมบำรุง</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> <li>- ที่จอดรถ</li> </ul>
พนักงานรับรถ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้บริการรับรถจากลูกค้า นำไปซ่อมบำรุง</li> <li>- พักผ่อนหลังทำงาน</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงาน</li> <li>- ส่วนติดต่อซื้อขาย</li> <li>- ส่วนซ่อมบำรุง</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> <li>- ที่จอดรถ</li> </ul>
พนักงานฝ่ายอะไหล่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เบิกจ่ายอะไหล่ ในการซ่อมบำรุง</li> <li>- พักผ่อนหลังทำงาน</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงาน</li> <li>- โกดังสินค้า</li> <li>- ส่วนซ่อมบำรุง</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> <li>- ที่จอดรถ</li> </ul>
พนักงานฝ่ายผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิต และ ดัดแปลงรถจักรยานยนต์</li> <li>- พักผ่อนหลังทำงาน</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงาน</li> <li>- ส่วนซ่อมบำรุง</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> <li>- ที่จอดรถ</li> </ul>
รปภ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลรักษาความปลอดภัยในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- พักผ่อนหลังทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจรักษาความปลอดภัย</li> <li>- ห้องพักพนักงาน</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> </ul>
แม่บ้าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลรักษาความสะอาดโดยรอบโครงการ</li> <li>- พักผ่อนหลังทำงาน</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องแม่บ้าน</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> <li>- ที่จอดรถ</li> </ul>
คนสวน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลภูมิสถาปัตยกรรมรอบโครงการ</li> <li>- พักผ่อนหลังทำงาน</li> <li>- เดินทางเข้า - ออกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องคนสวน</li> <li>- Lounge / café / ร้านค้า</li> <li>- ที่จอดรถ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเป็นการเฉพาะเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สรุปองค์ประกอบที่เกิดขึ้นจากการรองรับกิจกรรมของผู้ใช้งาน

1. ส่วนเตรียมการแข่งขัน
2. ส่วนแข่งขัน
3. ห้องกระจายเสียง
4. ลานกิจกรรม
5. อัฒจันทร์
6. โถงต้อนรับ
7. ส่วนติดต่อซื้อขาย
8. ส่วนทดลองขับขี่
9. ส่วนจัดแสดงสินค้า
10. ห้องอบรม
11. ส่วนขายอุปกรณ์เสริม
12. Lounge / café / ร้านค้า
13. จุดลงทะเบียน
14. จุดเก็บค่าเข้าโครงการ
15. สำนักงาน
16. คลังสินค้า
17. ส่วนขนถ่ายสินค้า
18. ตู้ซ่อมบำรุง
19. ห้องพักผ่อน
20. ห้องแม่บ้าน
21. ห้องคนสวน
22. ที่จอดรถ

### 5.2 การกำหนดองค์ประกอบจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง

จากการศึกษาองค์ประกอบของอาคารตัวอย่างที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน ทั้งอาคารประเภทสนามแข่งรถ และอาคารประเภทศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ สามารถกำหนดองค์ประกอบที่มาจากอาคารตัวอย่างได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5-8 รายละเอียดองค์ประกอบของอาคารตัวอย่าง

อาคารตัวอย่าง	ลักษณะโครงการ	องค์ประกอบที่เกิดขึ้นจริง
อาคารประเภทสนามแข่งรถ จักรยายนต์		
Bangkok Drag Avenue Raceway คลอง 5	เป็นโครงการสนามแข่งรถทางตรง ซึ่งสามารถใช้จัดการแข่งขันได้ทั้ง รถจักรยานยนต์ และรถยนต์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดเก็บค่าเข้าชมโครงการ</li> <li>- ที่จอดรถ</li> <li>- ห้องกรรมการ / ห้องกระจายเสียง</li> <li>- ส่วนเตรียมการแข่งขัน / ส่วน แข่งขัน</li> <li>- อัฒจันทร์ในร่ม</li> <li>- อัฒจันทร์กลางแจ้ง</li> <li>- Lounge</li> <li>- ห้องครัว</li> <li>- ห้อง VIP</li> <li>- ร้านค้า</li> <li>- โรงอาหาร</li> <li>- ห้องพนักงาน</li> <li>- จุดพยาบาล</li> <li>- ห้องน้ำ</li> <li>- ห้องเก็บของ</li> <li>- ห้องแม่บ้าน</li> <li>- ห้องงานระบบ</li> </ul>
รั้วมี Racing คลอง 14	เป็นโครงการสนามแข่งรถทางตรง ซึ่งสามารถใช้จัดการแข่งขันได้ทั้ง รถจักรยานยนต์ และรถยนต์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดเก็บค่าเข้าโครงการ</li> <li>- ที่จอดรถ</li> <li>- ชุมเตรียมรถ</li> <li>- ส่วนเตรียมแข่ง</li> <li>- ส่วนแข่งขัน</li> <li>- อัฒจันทร์ในร่ม</li> <li>- ห้องกรรมการ</li> <li>- ห้องกระจายเสียง</li> <li>- จุดพยาบาล</li> <li>- ห้องรับรอง</li> <li>- โรงอาหาร</li> <li>- ห้องประชุม</li> <li>- ห้องรับรอง</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ร้านค้า</li> <li>- ห้องน้ำ</li> <li>- ห้องเก็บของ</li> <li>- ห้องแม่บ้าน</li> <li>- ห้องงานระบบ</li> </ul>
Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA	เป็นโครงการสนามแข่งรถที่สามารถแข่งได้ทั้งแบบ Circuit และแบบทางตรง ซึ่งสามารถใช้จัดการแข่งขันได้ทั้ง รถจักรยานยนต์ และรถยนต์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดเก็บค่าเข้าโครงการ</li> <li>- สถานีเติมน้ำมัน</li> <li>- อุบัติกร</li> <li>- lounge / café</li> <li>- ที่จอดรถ</li> <li>- Pit</li> <li>- อัฒจันทร์</li> <li>- ห้อง VIP</li> <li>- ส่วนมอบรางวัล</li> <li>- ส่วนเตรียมการแข่งขัน</li> <li>- ส่วนแข่งขัน</li> <li>- ลานักงาน</li> <li>- จุดพยาบาล</li> <li>- ห้องควบคุมระบบ</li> <li>- ห้องงานระบบ</li> <li>- ศูนย์บริการรถยนต์</li> <li>- ห้องกรรมการ</li> <li>- ห้องกระจายเสียง</li> <li>- ห้องน้ำ</li> <li>- ห้องแม่บ้าน</li> </ul>
Santa pod Raceway, Podington, Wellingborougre, United Kingdom	เป็นโครงการสนามแข่งรถแบบทางตรง ซึ่งสามารถใช้จัดการแข่งขันได้ทั้ง รถจักรยานยนต์ รถยนต์ รถบรรทุก รถแข่งสูตร 1 และเป็นจุด Camping ขนาดใหญ่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดเก็บค่าเข้าโครงการ</li> <li>- lounge / café</li> <li>- Bar</li> <li>- ที่จอดรถ</li> <li>- ลานกิจกรรม</li> <li>- ลาน Camping</li> <li>- อัฒจันทร์</li> <li>- ส่วนเตรียมการแข่งขัน</li> <li>- ส่วนแข่งขัน</li> <li>- ลานักงาน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดพยาบาล</li> <li>- ห้องควบคุมระบบ</li> <li>- ห้องงานระบบ</li> <li>- ห้องกรรมการ</li> <li>- ห้องกระจายเสียง</li> <li>- ห้องน้ำ</li> <li>- ห้องแม่บ้าน</li> </ul>
<b>อาคารประเภทศูนย์บริการ รถจักรยานยนต์</b>		
Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร	<b>เป็นโครงการศูนย์บริการ รถจักรยานยนต์ครบวงจร</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่จอดรถ</li> <li>- พื้นที่ Test Drive</li> <li>- Café</li> <li>- โถงทางเข้า</li> <li>- Plaza</li> <li>- ส่วนต้อนรับ</li> <li>- ส่วนจัดแสดงสินค้า</li> <li>- ส่วนติดต่อซื้อขาย</li> <li>- ส่วนขายอุปกรณ์เสริม</li> <li>- โรงอาหาร</li> <li>- ห้องอบรม</li> <li>- ห้องน้ำ</li> <li>- โถงทางเข้าพนักงาน</li> <li>- สำนักงาน</li> <li>- ห้องพนักงาน</li> <li>- โกดังสินค้า</li> <li>- คู่มือบริการ</li> <li>- ห้องงานระบบ</li> <li>- ห้องแม่บ้าน</li> </ul>
The Prémont Harley-Davidson , Québec, Canada	<b>เป็นโครงการศูนย์บริการ รถจักรยานยนต์ครบวงจร</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่จอดรถ</li> <li>- Lounge</li> <li>- โถงทางเข้า</li> <li>- ส่วนต้อนรับ</li> <li>- ส่วนจัดแสดงสินค้า</li> <li>- ส่วนติดต่อซื้อขาย</li> <li>- ส่วนขายอุปกรณ์เสริม</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนพิธีภัณฑ์</li> <li>- ห้องน้ำ</li> <li>- โถงทางเข้าพนักงาน</li> <li>- สำนักงาน</li> <li>- ห้องพนักงาน</li> <li>- โกดังสินค้า</li> <li>- อุบัติการ</li> <li>- ห้องงานระบบ</li> <li>- ห้องแม่บ้าน</li> </ul>
--	--	--

### 5.3 การกำหนดองค์ประกอบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ

จากการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของโครงการ สามารถกำหนดองค์ประกอบที่สอดคล้องและรองรับการใช้งานตามวัตถุประสงค์ของโครงการได้ ดังนี้

#### ตารางที่ 5-9 วัตถุประสงค์ที่นำมาวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบที่รองรับ
เป็นสถานที่ในการจัดการแข่งขันรถจักรยานยนต์ทางตรง (Drag Bike) และการแข่งขันประเภทจับเวลา (Time Trail) และการแข่งขันประเภทอื่น ๆ ในระยะทางรวมไม่เกิน ¼ ไมล์ ในรายการต่างๆ	แข่งขันรถจักรยานยนต์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนแข่งขัน</li> <li>- ส่วนเตรียมการแข่งขัน</li> <li>- ห้องกรรมการ / ห้องกระจายเสียง</li> </ul>
เป็นการแก้ไขปัญหาการรวมกลุ่มกันแข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนนอย่างยั่งยืน โดยการส่งเสริมและปลูกฝังแนวความคิดการแข่งขันรถจักรยานยนต์ในสนาม ซึ่งไม่เดือดร้อนต่อสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แข่งขันรถจักรยานยนต์</li> <li>- เข้าอบรม</li> <li>- ทำกิจกรรมด้านสังคมต่าง ๆ เพื่อปลูกฝังแนวความคิดที่ดีต่อสังคม</li> <li>- ชื่อมการแข่งขัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนแข่งขัน</li> <li>- ส่วนเตรียมการแข่งขัน</li> <li>- ห้องอบรม</li> <li>- ลานกิจกรรม</li> <li>- พื้นที่พักผ่อน</li> <li>- ส่วน Test Drive</li> </ul>
เป็นศูนย์รวมของผู้ที่มีความชื่นชอบ สนใจ ในด้านการแต่งรถจักรยานยนต์ให้ได้มีพื้นที่ในการแลกเปลี่ยน-ศึกษา-ให้คำปรึกษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พบปะ พูดคุยกันในกลุ่มบุคคลที่มีความชื่นชอบรถจักรยานยนต์</li> <li>- ชมสินค้า และซื้อขายสินค้า และอุปกรณ์แต่งรถจักรยานยนต์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่พบปะ พูดคุย</li> <li>- พื้นที่จัดแสดงสินค้า</li> <li>- พื้นที่ซื้อ - ขายสินค้า</li> <li>- พื้นที่ผู้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมไปถึงการแลกเปลี่ยนซื้อขายผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการแต่งรถจักรยานยนต์แบบครบวงจร	- ปฏิบัติการดัดแปลง ผลิตรถจักรยานยนต์แต่ง - ทดลองขับขี่	- ส่วน Test Drive
เป็นพื้นที่ส่งเสริมและนำเสนอการแสดงผลงานของนวัตกรรมยานยนต์การแต่งรถจักรยานยนต์ฝีมือช่างทำเอง ให้ได้มีพื้นที่นำเสนอผลงาน และได้มีโอกาสได้นำเสนอผลงานไปสู่สากลได้	- จัดแสดงสินค้า - ซื้อ ขาย แลกเปลี่ยนสินค้า	- พื้นที่จัดแสดงสินค้า - พื้นที่ซื้อ - ขายสินค้า

#### 5.4 รายละเอียดขององค์ประกอบในโครงการ

จากการศึกษาการกำหนดองค์ประกอบของโครงการตามกลุ่มผู้ใช้งาน การกำหนดองค์ประกอบตามการศึกษาอาคารตัวอย่าง การกำหนดองค์ประกอบจากการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของโครงการ สามารถกำหนดองค์ประกอบของโครงการได้ ดังนี้

##### 1. ส่วนองค์ประกอบหลัก

- 1.1 ส่วนสนามแข่งรถจักรยานยนต์
- 1.2 ส่วนเตรียมตัวแข่ง
- 1.3 อัฒจันทร์
- 1.4 ส่วนห้องกรรมการ ห้องกระจายเสียง
- 1.5 ส่วนสนามทดลองขับขี่ (Test Drive)
- 1.6 ลานกิจกรรม
- 1.7 พื้นที่พบปะพูดคุย
- 1.8 ส่วนอยู่ปฏิบัติการในสนาม (Pit)
- 1.9 ส่วนจัดแสดงสินค้า และผลงาน
- 1.10 ส่วนติดต่อซื้อ ขายสินค้า และบริการ
- 1.11 ห้องอบรม
- 1.12 ส่วนอยู่บริการรถจักรยานยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ส่วนองค์ประกอบรอง

### 2.1 สำนักงาน

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายบัญชี
- ฝ่ายบุคคล
- ฝ่ายงานขาย
- ฝ่ายการตลาด
- ฝ่ายจัดการแข่งขัน
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์
- ฝ่ายจัดส่งสินค้า
- ฝ่ายคลังสินค้า
- ฝ่ายซ่อมบำรุง
- ฝ่ายรับรถ
- ฝ่ายจัดการอะไหล่
- ฝ่ายผลิต
- ฝ่ายรักษาความปลอดภัย และดูแลความเรียบร้อย

### 2.2 ห้องพักผ่อน

### 2.3 จุดเก็บค่าเช่าโครงการ

### 2.4 ร้านอาหาร (Lounge)

### 2.5 ร้านกาแฟ (Café)

### 2.6 ห้องประชุมอเนกประสงค์

### 2.7 จุดพยาบาล

### 2.8 โกดังสินค้า

### 2.9 จุดขนถ่ายสินค้า

### 2.10 อีเอ็มเจอร์ VIP

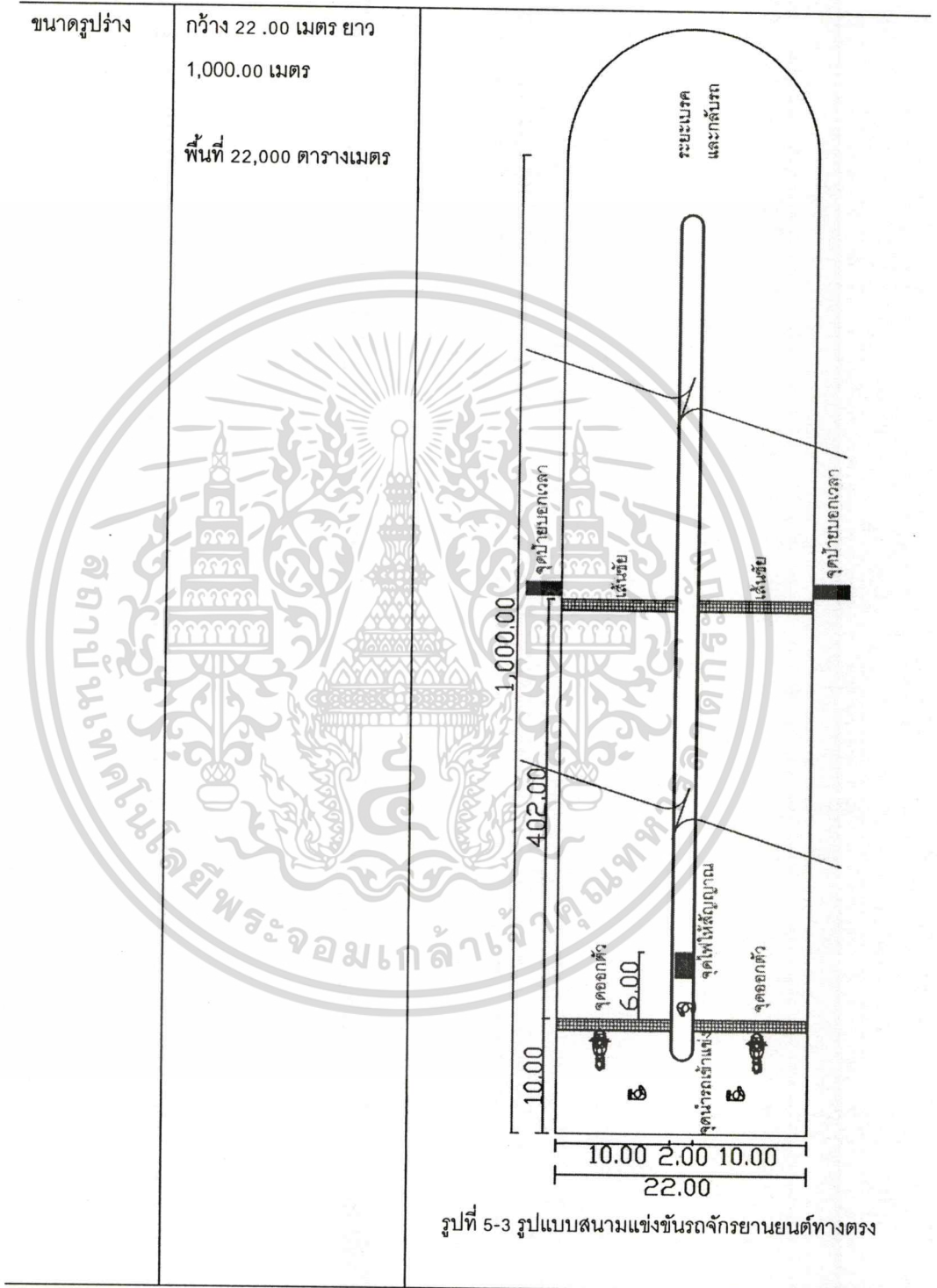
### 2.11 โถงต้อนรับ

## 3. ส่วนองค์ประกอบเสริม

### 3.1 ที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ 3.2 ห้องนำ้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

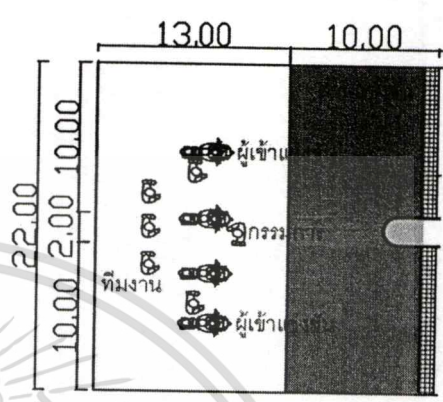




1.2 ส่วนเตรียมตัวแข่ง ต้องรองรับรถที่จะเข้ามาเตรียมพร้อมแข่งขันได้อย่างน้อยที่ละ 1 คู่ หรือ 2 คัน เป็นพื้นที่โล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน และอยู่ติดกับส่วนแข่งขัน

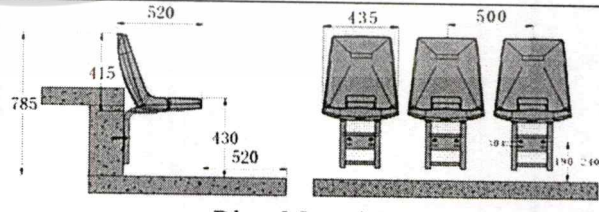
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ ใช้สำหรับการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5-11 รายละเอียดส่วนเตรียมแข่งขัน

กิจกรรมที่เกิดขึ้น	- นำรถเข้าแข่งขันรถจักรยานยนต์ - ตรวจสอบสภาพ และซ่อมบำรุงก่อนการแข่งขัน - กรรมการตรวจเช็คสภาพก่อนเข้าแข่งขัน - นำรถออกจากการแข่งขัน	 <p>รูปที่ 5-4 รูปแบบส่วนเตรียมแข่งขันรถจักรยานยนต์ ทางตรง</p>
ผู้ใช้งาน	- ผู้เข้าแข่งขัน รอบละ 2 คน สูงสุด 384 คนต่อวัน - กรรมการ 1 คน - ฝ่ายซ่อมบำรุง 10 คน	
จำนวนผู้ใช้งาน	395 คนต่อวัน	
ขนาดรูปร่าง	กว้าง 13.00 เมตร ยาว 22.00 เมตร พื้นที่ 286.00 ตารางเมตร	

1.3 อัฒจันทร์ รองรับผู้เข้าชมการแข่งขันสูงสุด 1,600 ที่นั่ง แบ่งเป็น อัฒจันทร์ในร่ม 2 มั่ง มั่งละ 800 ที่นั่ง ตั้งประกบส่วนสนามแข่งขัน และแบ่งจำนวนที่นั่งสำหรับผู้พิการที่เป็นที่ว่างสำหรับใช้รถเข็น คิดเป็น 5 % ของผู้เข้าชมทั้งหมด<sup>5</sup> เป็น 80 ที่นั่ง

ตารางที่ 5-12 รายละเอียดส่วนอัฒจันทร์

กิจกรรมที่เกิดขึ้น	- ชมการแข่งขัน	 <p>Riser Mounting รูปที่ 5-5 รูปแบบที่นั่งทั่วไป (ภาพ <a href="http://www.nisso-international.co.jp">www.nisso-international.co.jp</a> สืบค้นเมื่อ 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2560)</p>
ผู้ใช้งาน	- ผู้ชมการแข่งขันสูงสุด 1,600 คน - ผู้พิการที่เข้าชมสูงสุด 80 คน	
จำนวนผู้ใช้งาน	1,680 คนต่อวัน	

<sup>5</sup>อ้างอิงจาก นายอัคระกุล ยมนาค คณะกรรมการที่ปรึกษาโครงการ และคณะผู้จัดทำ, โปรแกรมสำหรับออกแบบปรับปรุงอาคาร GT-2 (วิลแชร์บาสเก็ตบอล, บอคเซีย) เฟดปิกเกมส์ ครั้งที่ 7 กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย พุทธศักราช 2541

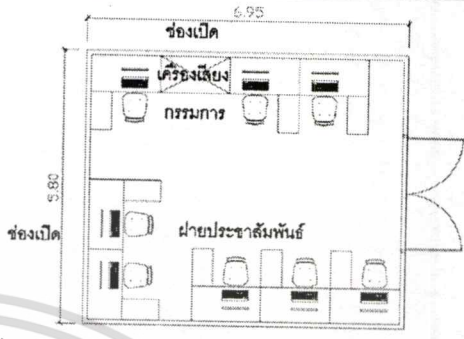
<p>ขนาด รูปร่าง</p>	<p>- ที่นั่งทั่วไปชุดแถวละ 12 ที่นั่ง มี 7 แถว เป็น 84 ที่นั่ง มีฝั่งละ 5 ชุด รวมทางเดินกลาง ใช้พื้นที่กว้าง 8.80 เมตร ยาว 35.40 เมตร พื้นที่ที่นั่งธรรมดาทั้ง 2 ฝั่ง ใช้พื้นที่ 623.50 ตารางเมตร</p> <p>- ที่ว่างสำหรับผู้พิการที่ใช้รถเข็นขนาดกว้าง 0.90 เมตร ยาว 1.50 เมตรต่อคัน<sup>5</sup> พื้นที่สำหรับผู้พิการ 108.00 ตารางเมตร</p> <p>พื้นที่ 732.00 ตารางเมตร</p>	 <p>รูปที่ 5-6 รูปแบบการจัดวางอัฒจันทร์</p>
-------------------------	--	--

1.4 ส่วนห้องกรรมการ และห้องกระจายเสียง แบ่งเป็นพื้นที่ทำงานของกรรมการ และฝ่ายประชาสัมพันธ์ และพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์เครื่องเสียง ซึ่งคำนวณได้จากการเทียบเคียงกับพื้นที่ห้องทำงาน<sup>6</sup> ซึ่งต้องมีช่องเปิดที่สามารถมองเห็นการแข่งขันได้อย่างชัดเจน

#### ตารางที่ 5-13 รายละเอียดห้องกรรมการ

กิจกรรมที่ เกิดขึ้น	- ตัดสินการแข่งขัน - กระจายเสียงประชาสัมพันธ์	
ผู้ใช้งาน	- กรรมการ 3 คน - ฝ่ายประชาสัมพันธ์ 5 คน	

<sup>6</sup>อ้างอิงจาก Joseph Dechira, Julius Panero, Matin Zelnik ในหนังสือ Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning พุทธศักราช 2544

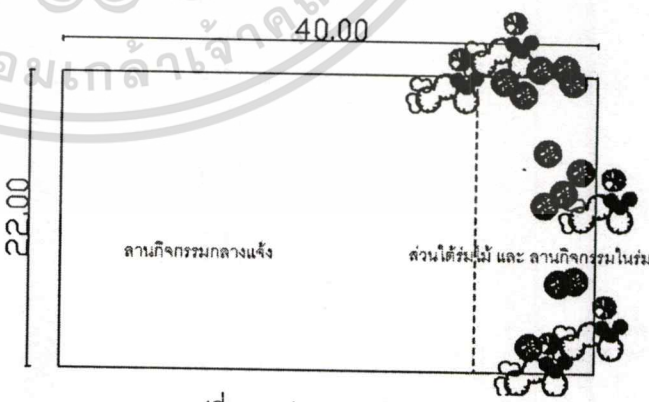
จำนวนผู้ใช้งาน	8 คน	
ขนาดรูปร่าง	กว้าง 5.80 เมตร ยาว 6.95 เมตร พื้นที่ 40.50 ตารางเมตร	

รูปที่ 5-7 รูปแบบส่วนห้องกรรมการ และห้องกระจายเสียง (ที่มา Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning พุทธศักราช 2544)

1.5 ส่วนสนามทดลองขับซี (Test Drive) ใช้สำหรับทดลองขับซี และซ่อม การแข่งขันรถจักรยานยนต์ทางตรงในระหว่างก่อน และหลังการแข่งขันได้ด้วย โดยใช้พื้นที่ในสวน สนามแข่งขัน ในเวลาที่ไม่มีการแข่งขัน หรือยังไม่ทำการแข่งขัน

1.6 ลานกิจกรรม ใช้สำหรับจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในโครงการโดยจะรองรับผู้ ร่วมกิจกรรมโดยคิดจาก 30 % ของจำนวนผู้ใช้งานโครงการต่อวัน 2,168 คน

ตารางที่ 5-14 รายละเอียดลานกิจกรรม

กิจกรรมที่ เกิดขึ้น	- จัดกิจกรรมต่าง ๆ ในโครงการ - เป็นจุดรวมพล	
ผู้ใช้งาน	- 30 % ของผู้ใช้โครงการทั้งหมดคิดเป็น 650 คนต่อวัน	
จำนวนผู้ใช้งาน	650 คน	
ขนาดรูปร่าง	- พื้นที่ลานกิจกรรมใช้พื้นที่ต่อคน 1.35 ตารางเมตร พื้นที่ 877.00 ตารางเมตร	
	พื้นที่ 877.00 ตารางเมตร	

รูปที่ 5-8 รูปแบบลานกิจกรรม

1.7 พื้นที่พบปะพูดคุย ประกอบด้วยพื้นที่ติดต่อธุระ พื้นที่จัดสัมมนาย่อย พื้นที่รวมกลุ่ม และพื้นที่พักผ่อน โดยพื้นที่พบปะพูดคุยจะรองรับผู้เข้าใช้งานคิดเป็น 10 % ของผู้ใช้งานโครงการต่อวัน 2,168 คน

ตารางที่ 5-15 รายละเอียดพื้นที่พบปะพูดคุย

กิจกรรมที่ เกิดขึ้น	- ติดต่อธุระ - แลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูล - พักผ่อน	
ผู้ใช้งาน	- 10 % ของผู้ใช้ โครงการทั้งหมดคิด เป็น 2,168 คนต่อวัน	
จำนวน ผู้ใช้งาน	217 คน	
ขนาด รูปร่าง	- พื้นที่พบปะพูดคุย ใช้พื้นที่ต่อคน 1.35 ตารางเมตร  พื้นที่ 293.00 ตาราง เมตร	

1.8 ส่วนอู่ปฏิบัติการในสนาม (Pit) เป็นส่วนปฏิบัติการซ่อมบำรุง และตรวจสภาพรถก่อน และหลังการแข่งขันที่เป็นห้องส่วนตัว ประกอบด้วย ที่จอดรถ ส่วนปฏิบัติการ บั้มลม และห้องน้ำในตัว ซึ่งจากการศึกษาอาคารตัวอย่างพบว่า ส่วนอู่ปฏิบัติการในสนาม (Pit) ในสนามจะรองรับได้ไม่เกิน 16 ทีม จึงกำหนดให้ส่วนอู่ปฏิบัติการในสนาม (Pit) สามารถมีจำนวน 16 ห้อง

ตารางที่ 5-16 รายละเอียดส่วนอู่ปฏิบัติการในสนาม (Pit)

กิจกรรมที่ เกิดขึ้น	- ปฏิบัติการตรวจสภาพรถ ก่อน หลังแข่งขัน พักผ่อน	
------------------------	---	--

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้งาน	- 16 ทีม ทีมละ 2 คน	<p>รูปที่ 5-10 รูปแบบอยู่ปฏิบัติการในสนาม (ที่มา โครงการสนามแข่งรถ Sonoma Raceway, Sonoma, California, USA พุทธศักราช 2560)</p>
จำนวนผู้ใช้งาน	32 คนต่อวัน	
ขนาดรูปร่าง	- แต่ละหลังกว้าง 7.00 ตารางเมตร ยาว 7.85 ตารางเมตร คิดเป็น 55.00 ตารางเมตร - มีทั้งหมด 16 หลัง	
	พื้นที่ 880.00 ตารางเมตร	

1.9 ส่วนจัดแสดงสินค้า และผลงาน ตั้งอยู่ติดกับส่วนติดต่อซื้อขาย รองรับผู้เข้าใช้งานในส่วนศูนย์บริการรถจักรยานยนต์จำนวน 70 คนต่อวัน และจัดแสดงสินค้าประเภทรถจักรยานยนต์เป็นหลัก โดยแบ่งการจัดแสดงออกเป็น พื้นที่จัดแสดงสินค้า และพื้นที่จัดแสดงผลงาน โดยพื้นที่จัดแสดงสินค้า มีสินค้าจัดแสดง 30 แบบ และจัดแสดงผลงานรถจักรยานยนต์จำนวน 20 แบบ

#### ตารางที่ 5-17 รายละเอียดส่วนจัดแสดงสินค้า และผลงาน

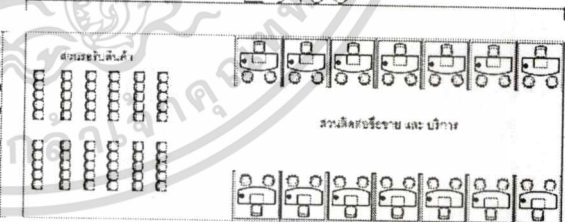
กิจกรรมที่เกิดขึ้น	- จัดแสดงสินค้า และผลงาน - ชมการจัดแสดง - ขนย้ายสินค้า และผลงาน	<p>รูปที่ 5-11 รูปแบบพื้นที่จัดแสดงสินค้า และผลงาน</p>
ผู้ใช้งาน	- ผู้เข้าใช้งานศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ 70 คน - พนักงานฝ่ายขาย 15 คน	
จำนวนผู้ใช้งาน	85 คนต่อวัน	
ขนาดรูปร่าง	- ใช้พื้นที่ 1.35 ตารางเมตรต่อคน ในการรับชมสินค้า	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	- สินค้าประเภทรถจักรยานยนต์ ใช้พื้นที่ 3.5 ตารางเมตรต่อคัน - พื้นที่ระยะห่างระหว่างสินค้าที่ จัดแสดงคิดเป็นพื้นที่ 3.5 ตาราง เมตรต่อคัน - พื้นที่ทางเดินในการชมผลงาน คิดเป็น 30 % ของทั้งหมด พื้นที่ 610.00 ตารางเมตร	
--	--	--

1.10 ส่วนติดต่อซื้อ ขายสินค้า และบริการ ตั้งอยู่ติดกับส่วนจัดแสดง  
 สินค้า รองรับผู้เข้าใช้งานในส่วนศูนย์บริการรถจักรยานยนต์จำนวน 70 คนต่อวัน แบ่งเป็นพื้นที่  
 ทำงานติดต่อซื้อขาย และพื้นที่รอรับสินค้า และบริการ ซึ่งคำนวณได้จากการเทียบเคียงกับพื้นที่ห้อง  
 ทำงาน<sup>6</sup>

#### ตารางที่ 5-18 รายละเอียดส่วนติดต่อซื้อ ขาย และบริการ

กิจกรรมที่ เกิดขึ้น	- ติดต่อซื้อขาย - ติดต่อบริการผู้บริการ รถจักรยานยนต์	29.00 
ผู้ใช้งาน	- ผู้เข้าใช้งานศูนย์บริการ รถจักรยานยนต์ 70 คน - พนักงานฝ่ายขาย 15 คน	
จำนวน ผู้ใช้งาน	85 คนต่อวัน	รูปที่ 5-12 รูปแบบส่วนติดต่อซื้อ ขาย และบริการ (ที่มา Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning พุทธศักราช 2544)
ขนาด รูปร่าง	- พื้นที่ติดต่อซื้อขายคิด เป็น 1.5 ตารางเมตรต่อคน - พื้นที่รอรับบริการคิดเป็น 1.5 ตารางเมตรต่อคน - พื้นที่โต๊ะทำงานของ พนักงานซื้อขายคิดเป็น 2.5 ตารางเมตรต่อคน	พื้นที่ 290.00 ตารางเมตร

1.11 ห้องอบรม ห้องอบรมอเนกประสงค์สามารถจัดเป็น ห้องอบรม และ ห้องประชุมได้ ซึ่งคำนวณได้จากการเทียบเคียงกับพื้นที่ห้องประชุมอเนกประสงค์ขนาด 30 ที่นั่ง<sup>6</sup>

ตารางที่ 5-19 รายละเอียดส่วนห้องอบรม

กิจกรรม ที่เกิดขึ้น	-จัดการอบรม -จัดการประชุม	
ผู้ใช้งาน	-ผู้เข้าอบรม และ ประชุมสูงสุด 30 ที่นั่ง	
จำนวน ผู้ใช้งาน	30 คนต่อวัน	
ขนาด รูปร่าง	กว้าง 2.90 เมตร ยาว 9.40 เมตร  พื้นที่ 27.50 ตารางเมตร	

รูปที่ 5-13 รูปแบบห้องอบรม และห้องประชุมอเนกประสงค์  
(ที่มา Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning  
พุทธศักราช 2544)

1.12 ส่วนอุ้บริการรถจักรยานยนต์ ประกอบด้วย ส่วนปฏิบัติการ ของฝ่าย  
ซ่อมบำรุง 15 ห้อง และฝ่ายผลิต 2 ห้อง

ตารางที่ 5-20 รายละเอียดส่วนอุ้บริการรถจักรยานยนต์

กิจกรรม ที่เกิดขึ้น	- ปฏิบัติการ ซ่อมบำรุง และ ตรวจสภาพ รถจักรยานยนต์  - ปฏิบัติการ ผลิต ดัดแปลง
------------------------	--

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ปรับ รถจักรยานยนต์	
ผู้ใช้งาน	- พนักงานฝ่าย ซ่อมบำรุง 15 คน - พนักงานฝ่าย ผลิต 2 คน	
จำนวน ผู้ใช้งาน	17 คนต่อวัน	รูปที่ 5-14 รูปแบบอุปกรณ์การรถจักรยานยนต์ (ที่มา โครงการ Honda Big Wing กรุงเทพมหานคร พุทธศักราช 2560)
ขนาด รูปร่าง	กว้าง 13.20 เมตร ยาว 49.00เมตร  พื้นที่ 646.50 ตารางเมตร	
		รูปที่ 5-15 รูปแบบอุปกรณ์การรถจักรยานยนต์

## 2. องค์ประกอบรอง

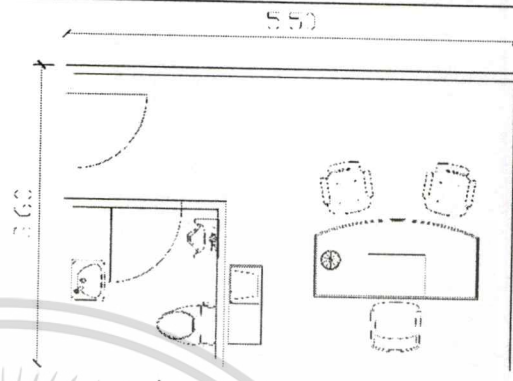
### 2.1 สำนักงาน

- ฝ่ายบริหาร ประกอบด้วยที่ทำงานผู้บริหาร 2 คน ห้องนำส่วนตัว  
และห้องรับแขก

### ตารางที่ 5-21 รายละเอียดฝ่ายบริหาร

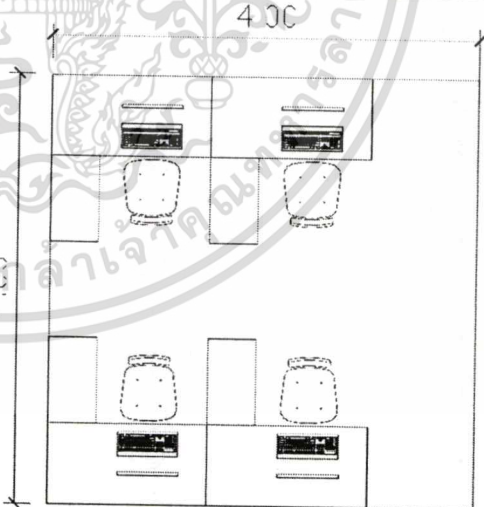
กิจกรรม ที่เกิดขึ้น	- ทำงานตามหน้าที่	
ผู้ใช้งาน	- ผู้บริหาร 2 คน	
จำนวน ผู้ใช้งาน	2 คน ต่อวัน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>ขนาด รูปร่าง</p> <p>กว้าง 3.60 เมตร ยาว 5.50 เมตร จำนวน 2 ห้อง</p> <p>พื้นที่ 39.60 ตาราง เมตร</p>		 <p>รูปที่ 5-16 รูปแบบห้องผู้บริหาร (ที่มา Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning พุทธศักราช 2544)</p>
---	--	---

- ฝ่ายบัญชี ประกอบด้วยที่ทำงานฝ่ายบัญชีของสนามแข่งรถ 2 คน ฝ่ายบัญชีของศูนย์บริการ 2 คน

ตารางที่ 5-22 รายละเอียดฝ่ายบัญชี

<p>กิจกรรม ที่เกิดขึ้น</p>	<p>- ทำงานตาม หน้าที่</p>	 <p>รูปที่ 5-16 รูปแบบห้องทำงานฝ่ายบัญชี (ที่มา Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning พุทธศักราช 2544)</p>
<p>ผู้ใช้งาน</p>	<p>ฝ่ายบัญชี 4 คน</p>	
<p>จำนวน ผู้ใช้งาน</p>	<p>4 คน ต่อวัน</p>	
<p>ขนาด รูปร่าง</p> <p>กว้าง 4.00 เมตร ยาว 4.00 เมตร</p> <p>พื้นที่ 16.00 ตารางเมตร</p>		

- ฝ่ายบุคคล ประกอบด้วยที่ทำงานฝ่ายบุคคลของสนามแข่งรถ 3

คน ฝ่ายบุคคลของศูนย์บริการ 3 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5-23 รายละเอียดฝ่ายบุคคล

กิจกรรม ที่เกิดขึ้น	- ทำงานตาม หน้าที่	
ผู้ใช้งาน	- ฝ่ายบุคคล 6 คน	
จำนวน ผู้ใช้งาน	6 คน ต่อวัน	
ขนาด รูปร่าง	กว้าง 4.00 เมตร ยาว 5.50 เมตร  พื้นที่ 22.00 ตารางเมตร	

รูปที่ 5-17 รูปแบบห้องทำงานฝ่ายบุคคล  
(ที่มา Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning  
พุทธศักราช 2544)

10 คน - ฝ่ายงานขาย ประกอบด้วยที่ทำงานฝ่ายขายของสนามแข่งรถ

ตารางที่ 5-24 รายละเอียดฝ่ายขาย

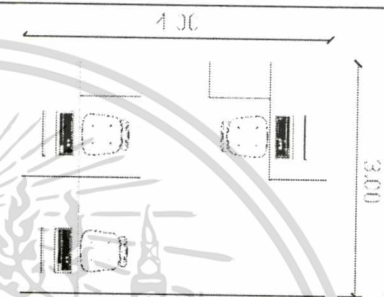
กิจกรรม ที่เกิดขึ้น	- ทำงานตาม หน้าที่	
ผู้ใช้งาน	- ฝ่ายขาย 10 คน	
จำนวน ผู้ใช้งาน	10 คน ต่อวัน	
ขนาด รูปร่าง	กว้าง 4.00 เมตร ยาว 8.50 เมตร  พื้นที่ 34.00 ตารางเมตร	

รูปที่ 5-18 รูปแบบห้องทำงานฝ่ายบุคคล  
(ที่มา Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning  
พุทธศักราช 2544)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

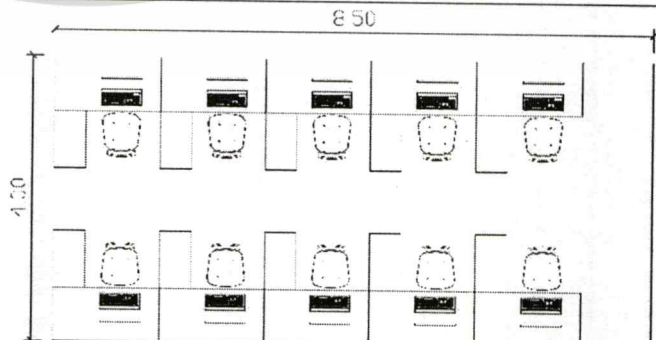
- ฝ่ายการตลาด ประกอบด้วยที่ทำงานฝ่ายการตลาดของ ศูนย์บริการ 3 คน

ตารางที่ 5-25 รายละเอียดฝ่ายการตลาด

กิจกรรม ที่เกิดขึ้น	- ทำงานตามหน้าที่	
ผู้ใช้งาน	- ฝ่ายการตลาด 3 คน	
จำนวน ผู้ใช้งาน	3 คน ต่อวัน	
ขนาด รูปร่าง	กว้าง 4.00 เมตร ยาว 3.00 เมตร พื้นที่ 12.00ตาราง เมตร	

- ฝ่ายจัดการแข่งขัน ประกอบด้วยที่ทำงานฝ่ายจัดการแข่งขัน 10 คน จำนวน 2 ห้อง

ตารางที่ 5-26 รายละเอียดฝ่ายจัดการแข่งขัน

กิจกรรม ที่เกิดขึ้น	- ทำงานตามหน้าที่	
ผู้ใช้งาน	- ฝ่ายจัดการแข่งขัน 20 คน	
จำนวน ผู้ใช้งาน	20 คน ต่อวัน	
ขนาด รูปร่าง	กว้าง 4.00 เมตร ยาว 8.50 เมตร จำนวน 2 ห้อง พื้นที่ 68.00ตาราง เมตร	

- ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วยที่ทำงานฝ่ายประชาสัมพันธ์  
ของศูนย์บริการ 3 คน

ตารางที่ 5-27 รายละเอียดฝ่ายประชาสัมพันธ์

กิจกรรม ที่เกิดขึ้น	- ทำงานตามหน้าที่	
ผู้ใช้งาน	- ฝ่ายประชาสัมพันธ์ 3 คน	
จำนวน ผู้ใช้งาน	3 คน ต่อวัน	
ขนาด รูปร่าง	กว้าง 4.00 เมตร ยาว 3.00 เมตร พื้นที่ 12.00ตารางเมตร	

รูปที่ 5-21 รูปแบบห้องทำงานฝ่ายการตลาด  
(ที่มา Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning พุทธศักราช 2544)

- ฝ่ายจัดส่งสินค้า ประกอบด้วยที่ทำงานฝ่ายจัดส่งสินค้าของ  
ศูนย์บริการ 4 คน Platform ขนถ่ายสินค้า และที่จอดรถขนส่งสินค้า

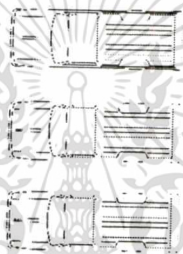
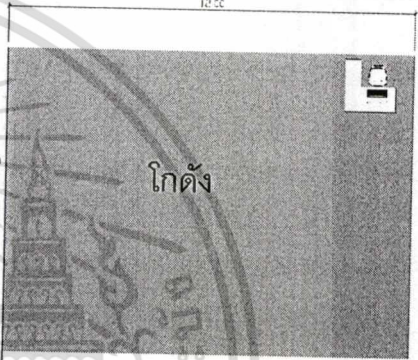
ตารางที่ 5-28 รายละเอียดฝ่ายจัดส่งสินค้า

กิจกรรม ที่เกิดขึ้น	- ทำงานตาม หน้าที่	
ผู้ใช้งาน	- ฝ่ายจัดส่งสินค้า 10 คน	
จำนวน ผู้ใช้งาน	10 คน ต่อวัน	
ขนาด รูปร่าง	กว้าง 6.00 เมตร ยาว 12.50 เมตร พื้นที่ 75.00 ตารางเมตร	

รูปที่ 5-22 รูปแบบห้องทำงานฝ่ายจัดแข่ง  
(ที่มา Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning พุทธศักราช 2544)

- ฝ่ายคลังสินค้า ประกอบด้วยที่ทำงานฝ่ายคลังสินค้าของ  
ศูนย์บริการ 1 คน โกดังสินค้า Platform ขนถ่ายสินค้า และที่จอดรถขนส่งสินค้า

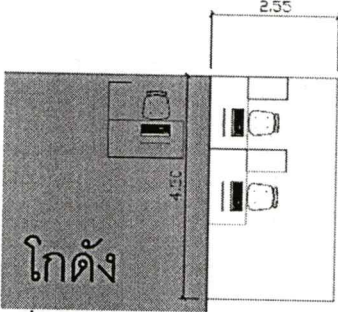
ตารางที่ 5-29 รายละเอียดฝ่ายคลังสินค้า

กิจกรรม ที่เกิดขึ้น	- ทำงานตาม หน้าที่		
ผู้ใช้งาน	- ฝ่ายคลังสินค้า 4 คน		
จำนวน ผู้ใช้งาน	4 คน ต่อวัน		
ขนาด รูปร่าง	กว้าง 9.00 เมตร ยาว 12.00 เมตร  พื้นที่ 108.00 ตารางเมตร		

รูปที่ 5-23 รูปแบบห้องทำงานฝ่ายจัดแข่ง  
(ที่มา Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning  
พุทธศักราช 2544)

- ฝ่ายจัดการอะไหล่ ประกอบด้วยที่ทำงานฝ่ายอะไหล่ของ  
ศูนย์บริการ 2 คน และโกดังสินค้า

ตารางที่ 5-30 รายละเอียดฝ่ายจัดการอะไหล่

กิจกรรม ที่เกิดขึ้น	- ทำงานตามหน้าที่	
ผู้ใช้งาน	- ฝ่ายจัดการอะไหล่ 2 คน	
จำนวน ผู้ใช้งาน	2 คน ต่อวัน	
ขนาด รูปร่าง	กว้าง 9.00 เมตร ยาว 12.00 เมตร  พื้นที่ 108.00 ตารางเมตร	

รูปที่ 5-24 รูปแบบห้องทำงานฝ่ายจัดแข่ง  
(ที่มา Time-Saver Standards for Interior Design and Space  
Planning พุทธศักราช 2544)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฝ่ายรักษาความปลอดภัย และดูแลความเรียบร้อย ประกอบด้วยห้องเจ้าหน้าที่ รปภ. ห้องแม่บ้าน และห้องเก็บเครื่องมือทำสวน

ตารางที่ 5-31 รายละเอียดฝ่ายรักษาความปลอดภัย และดูแลความเรียบร้อย

กิจกรรมที่เกิดขึ้น	- ทำงานตามหน้าที่	
ผู้ใช้งาน	- รปภ. 2 คน - แม่บ้าน 7 คน - คนสวน 5 คน	
จำนวนผู้ใช้งาน	13คน ต่อวัน	
ขนาดรูปร่าง	กว้าง 7.85 เมตร ยาว 3.00 เมตร พื้นที่ 23.50 ตารางเมตร	

รูปที่ 5-25 รูปแบบห้องฝ่ายรักษาความปลอดภัย และดูแลความเรียบร้อย (ที่มา Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning พุทธศักราช 2544)

2.2 ห้องพักพนักงาน ประกอบด้วยห้องพนักงานที่พักค้างคืนในโครงการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ รปภ. 4 คน แม่บ้าน 5 คน

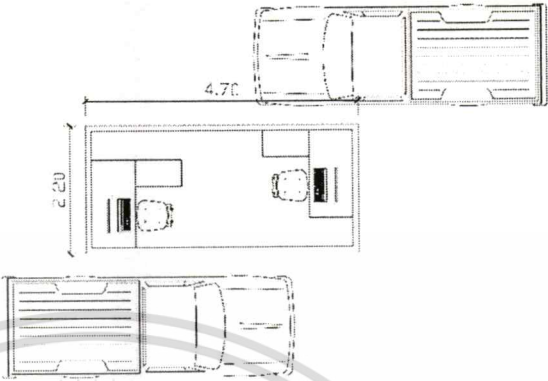
ตารางที่ 5-32 รายละเอียดห้องพักพนักงาน

กิจกรรมที่เกิดขึ้น	- พักค้างหลังเวลาดำเนินงาน	
ผู้ใช้งาน	- รปภ. 4 คน - แม่บ้าน 5 คน	
จำนวนผู้ใช้งาน	9 คน ต่อวัน	
ขนาดรูปร่าง	กว้าง 4.00 เมตร ยาว 6.00 เมตร มี 9 ห้อง พื้นที่ 216.00 ตารางเมตร	

รูปที่ 5-26 รูปแบบห้องพักพนักงาน (ที่มา Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning พุทธศักราช 2544)

2.3 จุดเก็บค่าเข้าโครงการ ประกอบด้วยที่ทำงานฝ่ายขายส่วน  
สนามแข่งรถ 2 คน และเจ้าหน้าที่ รมภ.1 คน

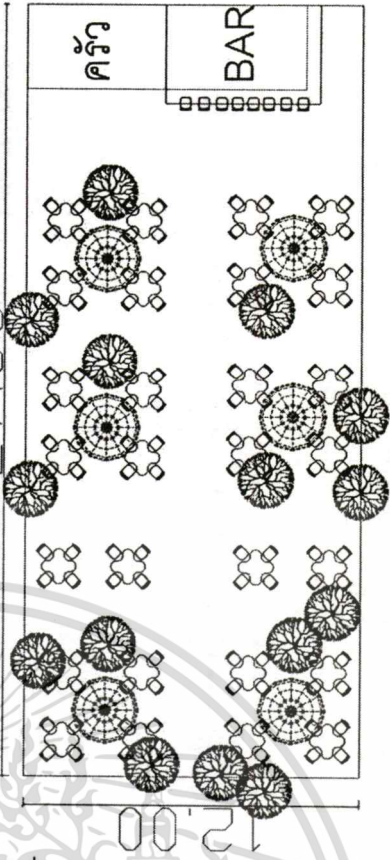
ตารางที่ 5-33 รายละเอียดจุดเก็บค่าเข้าโครงการ

กิจกรรมที่ เกิดขึ้น	- เก็บค่าเข้าชมโครงการ	 <p>รูปที่ 5-27 รูปแบบห้องพักพนักงาน (ที่มา Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning พุทธศักราช 2544)</p>
ผู้ใช้งาน	- ฝ่ายขาย 2 คน - รมภ. 1 คน	
จำนวน ผู้ใช้งาน	3 คน ต่อวัน	
ขนาด รูปร่าง	กว้าง 4.70 เมตร ยาว 2.20 เมตร พื้นที่ 10.34 ตารางเมตร	

2.4 ร้านอาหาร (Lounge) ประกอบด้วยส่วนทานอาหาร ส่วนครัว และ  
ส่วน Bar โดยร้านอาหาร (Lounge) จะรองรับผู้เข้าใช้งานคิดเป็น 10 % ของผู้ใช้งานโครงการต่อวัน  
2,168 คน

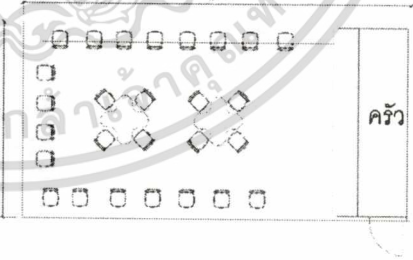
ตารางที่ 5-34 รายละเอียดพื้นที่ร้านอาหาร (Lounge)

กิจกรรมที่ เกิดขึ้น	- ทานอาหาร - พักผ่อน สันทนาการ
ผู้ใช้งาน	- 10 % ของผู้ใช้โครงการทั้งหมด คิดเป็น 2,168 คนต่อวัน
จำนวน ผู้ใช้งาน	217 คน

<p>ขนาดรูปร่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้พื้นที่ต่อคน 1.5 ตารางเมตร</li> <li>- พื้นที่ครัวขนาด 15.00 ตารางเมตร</li> <li>- พื้นที่ 234.50 ตารางเมตร</li> </ul>	 <p>รูปที่ 5-28 รูปแบบร้านอาหาร Lounge</p>
---	---

2.5 ร้านกาแฟ (Café) ขนาด 50.00 ตารางเมตร จำนวน 2 ร้าน ประกอบด้วยส่วนทานกาแฟ และส่วนครัว

ตารางที่ 5-35 รายละเอียดพื้นที่ร้านกาแฟ (Café)

กิจกรรมที่	- ทานกาแฟ	 <p>รูปที่ 5-28 รูปแบบร้านกาแฟ (Café)</p>
เกิดขึ้น	- พักผ่อน	
ผู้ใช้งาน	- ใช้พื้นที่ต่อคน 1.5 ตารางเมตร	
จำนวนผู้ใช้งาน	35 คน	

ขนาด	กว้าง 5.00 เมตร ยาว 10.00
รูปร่าง	เมตร พื้นที่ 50.00 ตารางเมตร จำนวน 2 ร้าน พื้นที่ 100.00 ตารางเมตร

2.6 ห้องประชุมอเนกประสงค์ ใช้ส่วนเดียวกับห้องจัดอบรม มีขนาด 27.50 ตารางเมตร

2.7 จุดพยาบาล ขนาด 50.00 ตารางเมตร ประกอบด้วยจุดปฐมพยาบาล และเตียง และมีรถพยาบาลประจำจุด

ตารางที่ 5-36 รายละเอียดจุดพยาบาล

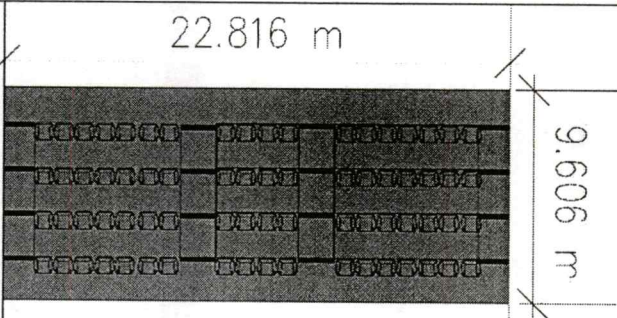
กิจกรรมที่ เกิดขึ้น	- รักษาอาการบาดเจ็บ	
ผู้ใช้งาน	- อาสาสมัครกู้ภัย 1 คน - คนเจ็บ 1 คน	
จำนวน ผู้ใช้งาน	2 คน	
ขนาดรูปร่าง	กว้าง 3.20 เมตร ยาว 4.70 เมตร พื้นที่ 15.50 ตารางเมตร	

2.8 โกดังสินค้า ใช้ส่วนเดียวกับสำนักงานฝ่ายโกดังสินค้า มีขนาด 108.00 ตารางเมตร

2.9 จุดขนถ่ายสินค้า ใช้ส่วนเดียวกับสำนักงานฝ่ายจัดส่งสินค้า มีขนาด 18.00 ตารางเมตร

2.10 อัฒจันทร์ VIP ตั้งอยู่ด้านหลังของส่วนเตรียมตัวแข่งขัน ซึ่งคิดอัตรา  
รองรับผู้เข้าใช้งานเป็นจำนวน 5 % จากจำนวนผู้เข้าชมการแข่งขันทั้งหมด 1,600 คน เป็น 80 ที่นั่ง

ตารางที่ 5-37 รายละเอียดอัฒจันทร์ VIP

กิจกรรมที่ เกิดขึ้น	- ชมการแข่งขัน	
ผู้ใช้งาน	- แขก VIP ที่เข้าชม สูงสุด 80 คน	
จำนวน ผู้ใช้งาน	80 คน	
ขนาด รูปร่าง	กว้าง 3.20 เมตร ยาว 4.70 เมตร	
	พื้นที่ 218.88 ตาราง เมตร	รูปที่ 5-30 รูปแบบอัฒจันทร์ VIP

2.11 โถงต้อนรับ สำหรับรับลูกค้าส่วนศูนย์บริการ ซึ่งรองรับผู้เข้าใช้  
บริการวันละ 70 คนต่อวัน

ตารางที่ 5-38 รายละเอียดโถงต้อนรับ

กิจกรรมที่ เกิดขึ้น	- กระจายคนไปยังส่วนต่าง ๆ	
ผู้ใช้งาน	- ผู้เข้าใช้งานศูนย์บริการ 70 คนต่อวัน	
จำนวน ผู้ใช้งาน	70 คนต่อวัน	
ขนาด รูปร่าง	- ใช้พื้นที่ 1.35 ตารางเมตรต่อคน พื้นที่ 95.50 ตารางเมตร	
		รูปที่ 5-31 รูปแบบโถงต้อนรับ

3. องค์ประกอบเสริม

3.1 ที่จอดรถ ประกอบด้วย

- ที่จอดรถจักรยานยนต์
- ที่จอดรถยนต์ส่วนบุคคล

- ที่จอดรถยนต์ส่วนสาธารณะ
- ที่จอดรถยนต์ส่วนร้านอาหาร
- ที่จอดรถยนต์ส่วนศูนย์แสดงสินค้า
- ทางสัญจร

ตารางที่ 5-39 รายละเอียดที่จอดรถ

<p>ที่จอดรถจักรยานยนต์</p>	<p>คิดเป็น 10 % จากจำนวนผู้เข้าใช้งานทั้งหมดในโครงการ 2,186 คน ต้องมีที่จอดรถจักรยานยนต์ 217 คัน ใช้พื้นที่ต่อคัน 2.00 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ 434.00 ตารางเมตร</p>	<p>48.030 ม</p> <p>85.792 ม</p>
<p>ที่จอดรถยนต์ส่วนสำนักงาน</p>	<p>จากข้อกำหนดพื้นที่จอดรถ 1 คันต่อพื้นที่ 60.00 ตารางเมตร ต้องมีที่จอดรถยนต์ 92 คัน ใช้พื้นที่ต่อคัน 13.50 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ 1,240.00 ตารางเมตร</p>	
<p>ที่จอดรถยนต์ส่วนสาธารณะ</p>	<p>จากข้อกำหนดให้มีพื้นที่จอดรถ 1 คันต่อพื้นที่ 120.00 ตารางเมตร ต้องมีที่จอดรถยนต์ 320 คัน ใช้พื้นที่ต่อคัน 13.50 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ 4,320.00 ตารางเมตร</p>	
<p>ที่จอดรถยนต์ส่วนร้านอาหาร</p>	<p>จากข้อกำหนดให้มีพื้นที่จอดรถ 1 คันต่อพื้นที่ 15.00 ตารางเมตร ต้องมีที่จอดรถยนต์ 22 คัน ใช้พื้นที่ต่อคัน 13.50 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ 297.00 ตารางเมตร</p>	

รูปที่ 5-31 รูปแบบที่จอดรถจักรยานยนต์

ที่จอดรถยนต์ สวนศูนย์แสดง สินค้า	จากข้อกำหนดให้มีพื้นที่จอดรถ 1 คันต่อพื้นที่ 120.00 ตาราง เมตรต้องมีที่จอดรถยนต์ 5 คัน ใช้พื้นที่ต่อคัน 13.50 ตาราง เมตร คิดเป็นพื้นที่ 67.50 ตารางเมตร	
ทางสัญจร	ที่จอดรถของโครงการ มีพื้นที่ 6,350.50 ตารางเมตร รวมพื้นที่สัญจร 50 % คิดเป็นพื้นที่ 9,525.00 ตาราง เมตร	
ขนาดรูปร่าง	ที่จอดรถจักรยานยนต์ทั้งหมด 217 คัน ที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 440 คัน พื้นที่ 9,525.00 ตารางเมตร	

รูปที่ 5-32 รูปแบบที่จอดรถยนต์

### 3.2 ห้องน้ำสาธารณะในโครงการ ประกอบด้วย

- ห้องน้ำส่วนสำนักงาน
- ห้องน้ำส่วนสนามกีฬา
- ห้องน้ำส่วนร้านอาหาร
- ห้องน้ำส่วนอาคารศูนย์บริการ

ตารางที่ 5-40 รายละเอียดห้องน้ำ

ส่วน	ข้อกำหนด สัดส่วนต่อ พื้นที่	ห้องส้วม		ฝักบัว	อ่างล้าง มือ	รวมพื้นที่ (รวมพื้นที่สัญจร 30 %)
		โถอุจจาระ (0.90 ตาราง เมตร)	โถปัสสาวะ ชาย (0.75 ตาราง เมตร)			
ส่วนสำนักงาน	ต่อ 300.00 ตารางเมตร	8	4	-	4	16.00 ตารางเมตร
พื้นที่สำนักงาน 465.00 ตาราง เมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ

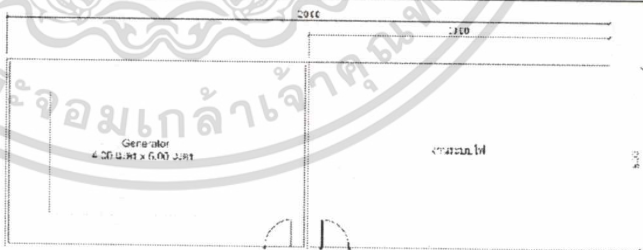
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องน้ำส่วน สนามกีฬา	ต่อ 200.00 ตารางเมตร	16	8	-	8	32.00 ตารางเมตร
พื้นที่ชมการแข่งขัน	750.50 ตาราง เมตร					
ส่วนร้านอาหาร	ต่อ 150.00 ตารางเมตร พื้นที่ร้านอาหาร และเพิ่มขึ้น 1 ชั้น ทุก 235.50 ตาราง เมตร	11	4	-	8	22.00 ตารางเมตร
ห้องน้ำส่วนอาคาร ศูนย์บริการ	ต่อจำนวน ผู้ใช้งาน ไม่ เกิน 80 คน ผู้เข้าใช้งาน 70 คน ต่อวัน	6	3	-	2	11.50 ตารางเมตร
รวม						81.50 ตารางเมตร

### 3.3 ห้องระบบไฟฟ้า ประกอบด้วย

- ห้องเครื่องไฟฟ้า
- ห้อง Generator

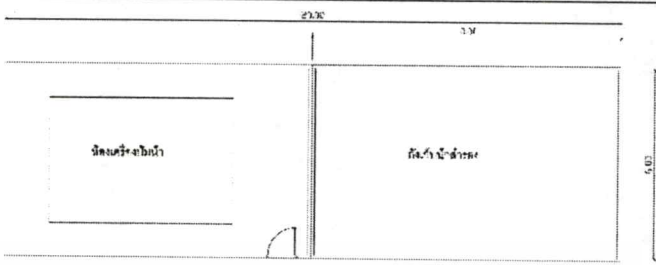
#### ตารางที่ 5-41 รายละเอียดห้องระบบไฟฟ้า

ส่วน	จำนวน	ขนาดพื้นที่	
ห้องเครื่อง ไฟฟ้า	1 ห้อง	60.00 ตารางเมตร	 <p style="text-align: center;">รูปที่ 5-33 รูปแบบห้องระบบไฟฟ้า</p>
ห้อง Generator	1 ห้อง	60.00 ตาราง เมตร	

### 3.4 ห้องระบบสุขาภิบาล ประกอบด้วย

- ห้องปั้มน้ำ
- ถังเก็บน้ำสำรอง

ตารางที่ 5-42 รายละเอียดห้องระบบสุขาภิบาล

ส่วน	จำนวน	ขนาดพื้นที่	
ห้องปั้มน้ำ	1 ห้อง	60.00 ตารางเมตร	 <p>รูปที่ 5-34 รูปแบบห้องระบบสุขาภิบาล</p>
ถังเก็บน้ำ	1 ห้อง	60.00 ตารางเมตร	

3.5 ห้องระบบปรับอากาศ เนื่องจากในโครงการใช้ระบบปรับอากาศแบบ VRV (Variable Refrigerant Volumn) จึงต้องการพื้นที่วาง condensing unit บนด้านฟ้า ของอาคาร

ใช้พื้นที่ 60.00 ตารางเมตร

3.6 ห้องระบบกระจายเสียง ใช้ส่วนเดียวกับห้องกรรมการ และห้องกระจายเสียง มีขนาด 40.50 ตารางเมตร

3.7 ห้องคัดแยกขยะ ใช้พื้นที่ 30.00 ตารางเมตร

### 5.6 สรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

จากการกำหนดขนาดของพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ สามารถสรุปพื้นที่ที่มใช้สอยในโครงการได้ ดังนี้

ตารางที่ 5-43 สรุปขนาดพื้นที่ใช้สอยโครงการ

รายการ	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่ต่อคน (ตารางเมตร)	พื้นที่ต่อห้อง (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)
<b>1. องค์ประกอบหลัก</b>					
1.1 ส่วนสนามแข่งรถ จักรยานยนต์	395	1		22,000.00	22,000.00
1.2 ส่วนเตรียมตัวแข่ง	395	1		110.00	110.00
1.3 อัฒจันทร์	1,680	2		366.00	732.00
1.4 ส่วนห้องกรรมการ ห้อง กระจายเสียง	8	1		40.50	40.50
1.5 ส่วนสนามทดลองขับสี่ (Test Drive)	395	1			ใช้ร่วมกับส่วน สนามแข่งรถ จักรยานยนต์
1.6 ลานกิจกรรม	650	1	1.35		877.00
1.7 พื้นที่พบบปะทุคูดุย	217	1	1.35		293.00
1.8 ส่วนอุปัฏบัติการใน สนาม (Pit)	32	16		55.00	880.00
1.9 ส่วนจัดแสดงสินค้า และ ผลงาน	85	1	1.35 - 3.50		610.00
1.10 ส่วนติดต่อซื้อ ขาย สินค้า และบริการ	85	1	1.35 - 2.50		290.00
1.11 ห้องอบรม	30	1		290.00	290.00
1.12 ส่วนอุปัฏบัติการ รถจักรยานยนต์	17	1		646.50	646.50
<b>2. ส่วนองค์ประกอบรอง</b>					
<b>2.1 สำนักงาน</b>					
- ฝ่ายบริหาร	2	2		19.80	36.60
- ฝ่ายบัญชี	4	1		16.00	16.00
- ฝ่ายบุคคล	4	1		22.00	22.00
- ฝ่ายงานขาย	10	1		34.00	34.00
- ฝ่ายการตลาด	3	1		12.00	12.00
- ฝ่ายจัดการแข่งขัน	20	2		34.00	68.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฝ่ายประชาสัมพันธ์	3	1		12.00	12.00
- ฝ่ายจัดส่งสินค้า	10	1		75.00	75.00
- ฝ่ายคลังสินค้า	4	1		108.00	108.00
- ฝ่ายซ่อมบำรุง	15				ใช้ร่วมกับส่วน บริการ รถจักรยานยนต์
- ฝ่ายจัดการอะไหล่	2	1		108.00	108.00
- ฝ่ายผลิต	2				ใช้ร่วมกับส่วน บริการ รถจักรยานยนต์
- ฝ่ายรักษาความปลอดภัย และดูแลความเรียบร้อย	13	3		7.80	23.50
2.2 ห้องพักพนักงาน	9	9		24.00	216.00
2.3 จุดเก็บค่าเช่าโครงการ	3	1		10.34	10.34
2.4 ร้านอาหาร (Lounge)	217		1.5		234.50
2.5 ร้านกาแฟ (Café)	70	2		50.00	100.00
2.6 ห้องประชุม อเนกประสงค์	30				ใช้ร่วมกับส่วน ห้องอบรม
2.7 จุดพยาบาล	2	1		15.50	15.50
2.8 โกดังสินค้า	4				ใช้ร่วมกับส่วน ฝ่ายคลังสินค้า
2.9 จุดขนถ่ายสินค้า	10				ใช้ร่วมกับฝ่าย จัดส่งสินค้า
2.10 อัฒจันทร์ VIP	80	1		218.88	218.88
2.11 โถงต้อนรับ	70	1	1.35		95.50
<b>3. ส่วนองค์ประกอบเสริม</b>					
3.1 ที่จอดรถ	656 คัน		2.00 – 13.50		9,525.00
3.2 ห้องน้ำ		4 ส่วน		11.50-32.00	81.50
3.3 ห้องระบบไฟฟ้า		2		60.00	120.00
3.4 ห้องระบบสุขาภิบาล		2		60.00	120.00
3.5 ห้องระบบปรับอากาศ		1		60.00	60.00
3.6 ห้องระบบกระจายเสียง	8	1			ใช้ร่วมกับส่วน ห้องกรรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

การศึกษาละวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการเป็นศึกษาข้อมูล เพื่อทำการเลือกที่ตั้งของโครงการ สนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรง และศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ครบวงจร กรุงเทพมหานคร ซึ่ง จะศึกษาในเรื่องการเลือกบริเวณย่านของโครงการ การเลือกที่ตั้งโครงการ และภาพรวมและ บรรยากาศในที่ที่ตั้งโครงการ เพื่อจะนำข้อมูลที่ตั้งโครงการที่ได้มาไปปรับใช้ในการออกแบบโครงการ สนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรง และศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ครบวงจรต่อไป

### 6.1 การเลือกบริเวณย่านของโครงการ

ในการเลือกบริเวณย่านของโครงการให้เหมาะสมที่สุดสำหรับโครงการ มีหลักเกณฑ์ในการ พิจารณา 5 ข้อดังนี้

- 6.1.1 บริเวณที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนน
- 6.1.2 ข้อกำหนดและกฎหมายของที่ดิน
- 6.1.3 บริบทโดยรอบบริเวณย่านของโครงการ
- 6.1.4 การคมนาคมโดยรอบบริเวณย่านของโครงการ

#### 6.1.1 บริเวณที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนน

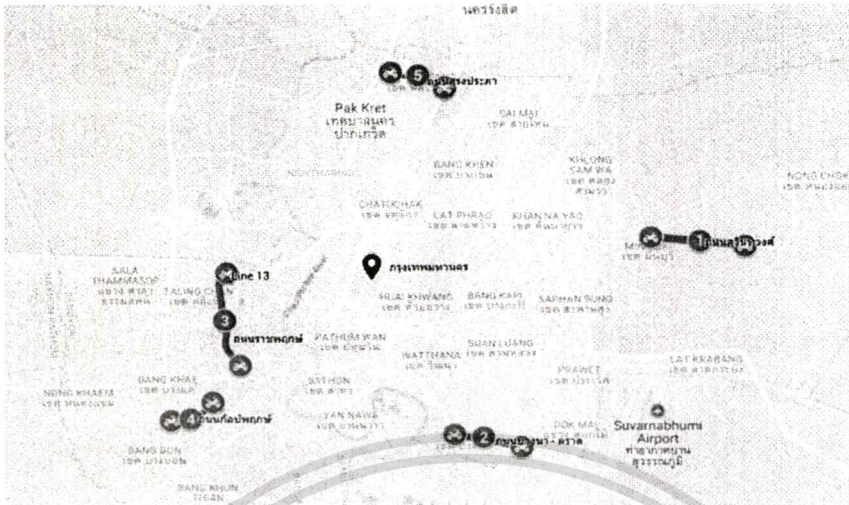
เนื่องจากโครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรง และศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ครบ วงจร กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาการรวมกลุ่มกันแข่ง รถจักรยานยนต์บนท้องถนนสาธารณะ ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการจึงควรอยู่ในบริเวณที่เกิดปัญหา เพื่อเป็นการแก้ปัญหาการรวมกลุ่มกันแข่งรถจักรยานยนต์บนถนนสาธารณะ

ผศ.ดร. ชีระ สินเดชาวิทย์ สำนักงานกระทรวงยุติธรรม ได้ทำการวิจัยและเก็บข้อมูลการเกิด เหตุการณ์การรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนนแบบซ้ำซาก ไว้ในโครงการศึกษามาตรการ ที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว กรณีสถานการณ์การทำผิดซ้ำซาก ใน พุทธศักราช 2559 ว่า ถนนเส้นที่มีการรวมกลุ่มแข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนนสาธารณะบ่อยครั้ง หรือพบการกระทำผิดซ้ำในข้อหาแข่งรถบนทางสาธารณะในพื้นที่กรุงเทพมหานครมี 5 เส้นทางดังนี้

- 1.1 ถนนสุขุมวิทวงศ์
- 1.2 ถนนบางนา – ตราด
- 1.3 ถนนราชพฤกษ์

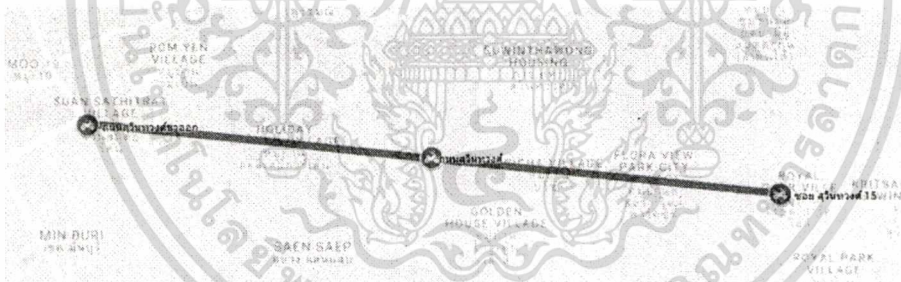
#### 1.4 ถนนกัลปพฤกษ์

#### 1.5 ถนนสรประภา



รูปที่ 6-1 แสดงเส้นทางที่พบการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์บ่อยครั้ง  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

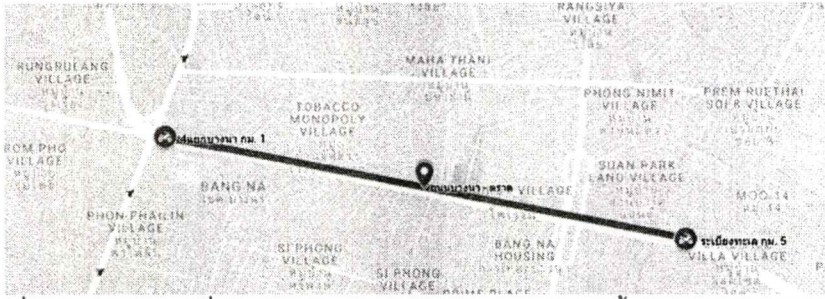
1.1 ถนนสุวินทวงศ์ ตั้งอยู่ที่กรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก ตั้งแต่ถนนสุวินทวงศ์ ขาออก แขวงโคกแฝด เขตมีนบุรีจนถึงซอยสุวินทวงศ์ 15 แขวงโคกแฝด เขตมีนบุรี ระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร



รูปที่ 6-2 แสดงเส้นทางที่พบการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์บ่อยครั้งบนถนนสุวินทวงศ์  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

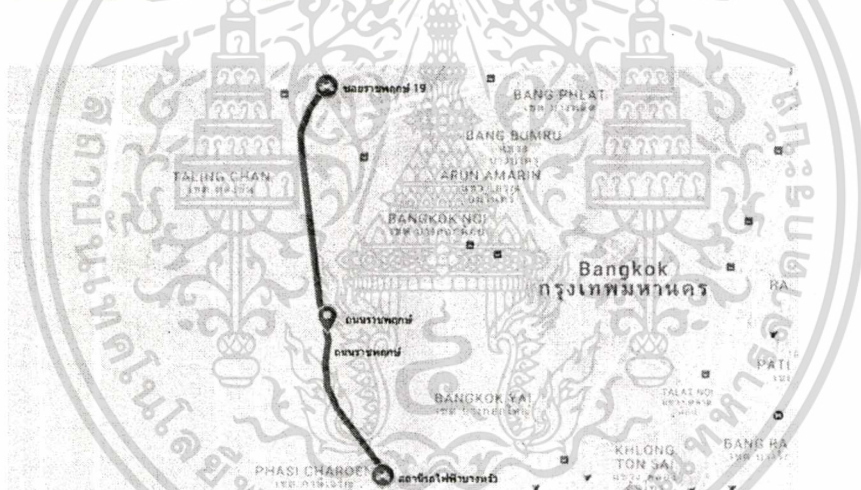
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม หากมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ถนนบางนา – ตราด ตั้งอยู่ที่กรุงเทพมหานครฝั่งตอนใต้ ตั้งแต่สี่แยกบางนา (หลักกิโลเมตรที่ 1) เขตบางนา จนถึงร้านระเบียบทะเล สาขาบางนาตราด ถนนบางนา – ตราด (หลักกิโลเมตรที่ 5) เขตบางนา ระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร



รูปที่ 6-3 แสดงเส้นทางที่พบการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์บ่อยครั้งบนถนนบางนา – ตราด (ภาพ www.google.com/maps สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

1.3 ถนนราชพฤกษ์ ตั้งอยู่ที่กรุงเทพมหานครฝั่งตะวันตก ตั้งแต่ซอยราชพฤกษ์ 19 ถนนราชพฤกษ์ แขวงตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน จนถึงสถานีรถไฟใต้ดินบางหว้า ถนนราชพฤกษ์ แขวงปากคลองภาษีเจริญ เขตภาษีเจริญ ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร



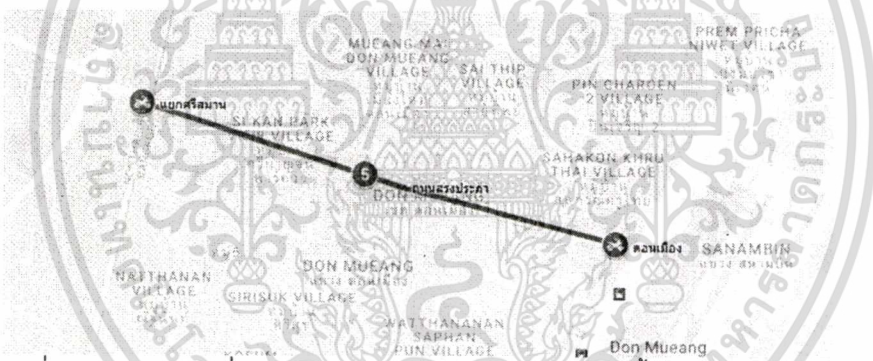
รูปที่ 6-4 แสดงเส้นทางที่พบการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์บ่อยครั้งบนถนนราชพฤกษ์ (ภาพ www.google.com/maps สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

1.4 ถนนกัลปพฤกษ์ ตั้งอยู่ที่กรุงเทพมหานครฝั่งตะวันตก ตั้งแต่ซอยกำนันแมน ถนนกัลปพฤกษ์ แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ จนถึงจุดตัดถนนกาญจนาภิเษก แขวงบางหว้า เขต บางแค ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร



รูปที่ 6-5 แสดงเส้นทางที่พบการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์บ่อยครั้งบนถนนกัลปพฤกษ์ (ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

1.5 ถนนสงระภา ตั้งอยู่ที่กรุงเทพมหานครฝั่งเหนือ ตั้งแต่แยกศรีสมาน อำเภอ ปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จนถึงวัดดอนเมือง แขวงสีกัน เขตดอนเมือง ระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร



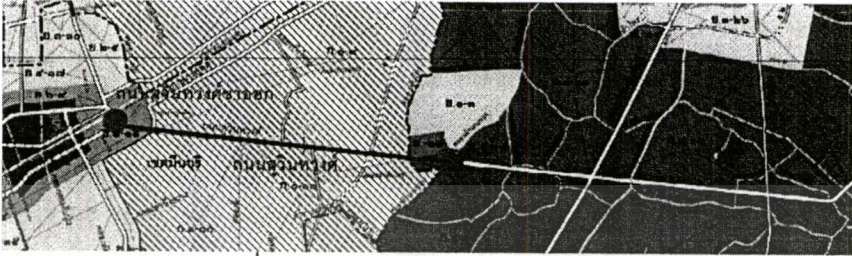
รูปที่ 6-6 แสดงเส้นทางที่พบการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์บ่อยครั้งบนถนนสงระภา (ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

#### 6.1.2 ข้อกำหนดและกฎหมายของที่ดิน

ในการเลือกบริเวณที่ตั้งโครงการต้องมีความเป็นไปตามข้อกำหนดและกฎหมายที่ดินของ กรุงเทพมหานคร ซึ่งข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรุงเทพมหานครระบุไว้ดังนี้

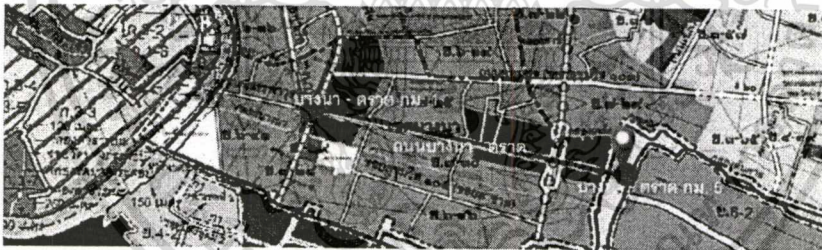


2.1 ถนนสุวินทวงศ์ เส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนนสาธารณะในถนนสุวินทวงศ์อยู่ติดกับพื้นที่สีเขียว ก.4 (พื้นที่ประเภทชนบทและเกษตรกรรม) ซึ่งสามารถสร้างโครงการสนามแข่งรถได้ และเป็นจุดที่ดีในการแก้ไขปัญหาด้านการแข่งรถบนถนนสาธารณะ เพราะสามารถดึงการรวมตัวกันแข่งขันจากถนนเส้นเดิมที่อยู่ในเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากและหนาแน่นปานกลางให้ออกมาจากตัวเมืองได้มากขึ้น



รูปที่ 6-8 แสดงตำแหน่งเส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนถนนสุวินทวงศ์ และข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในกรุงเทพมหานคร (ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

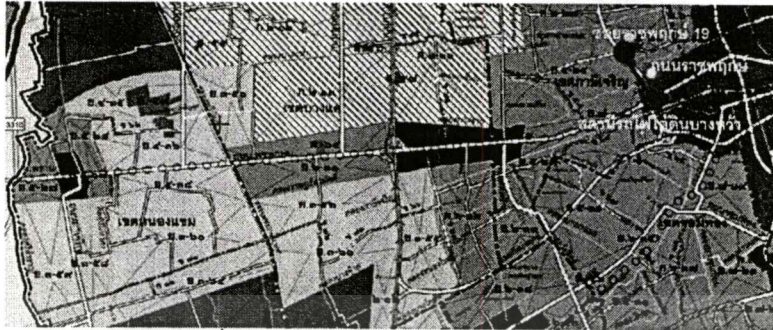
2.2 ถนนบางนา – ตราด เส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนนสาธารณะในถนนบางนา – ตราดตั้งอยู่ไม่ติดกับพื้นที่สีเขียว ก.4 (พื้นที่ประเภทชนบทและเกษตรกรรม) และยังคงอยู่ในเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ซึ่งไม่เหมาะสมและไม่สามารถสร้างโครงการสนามแข่งรถได้



รูปที่ 6-9 แสดงตำแหน่งเส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนถนนบางนา – ตราด และข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในกรุงเทพมหานคร (ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

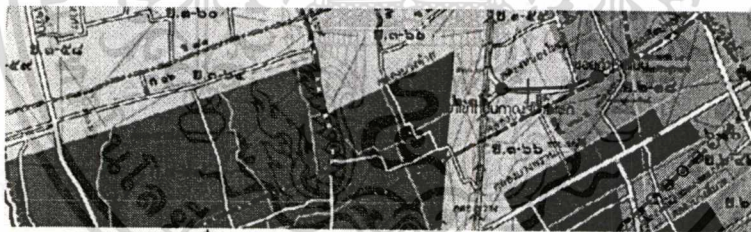
2.3 ถนนราชพฤกษ์ เส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนนสาธารณะในถนนราชพฤกษ์อยู่ห่างกับพื้นที่สีเขียว ก.4 (พื้นที่ประเภทชนบทและเกษตรกรรม) แต่สามารถเดินทางไปถึงได้โดยเป็นระยะทางไม่ไกลมาก ซึ่งสามารถสร้างโครงการสนามแข่งรถให้อยู่ถัดออกไปทางด้านตะวันตกในพื้นที่สีเขียว ก.4 (พื้นที่ประเภทชนบทและ

เกษตรกรรม) และเป็นจุดที่มีความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาด้านการแข่งรถบนถนนสาธารณะ เพราะสามารถดึงการรวมตัวกันแข่งขันจากถนนเส้นเดิมที่อยู่ในเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ออกมาจากตัวเมืองได้บ้าง



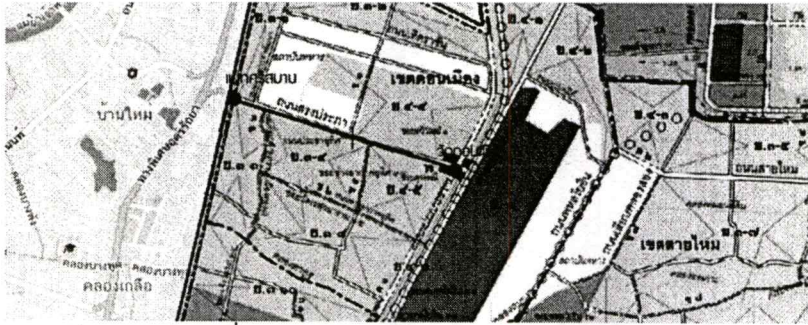
รูปที่ 6-10 แสดงตำแหน่งเส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนถนนราชพฤกษ์ และ  
ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในกรุงเทพมหานคร  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

2.4 ถนนกัลปพฤกษ์ เส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บน  
ท้องถนนสาธารณะในถนนกัลปพฤกษ์อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่สีเขียว ก.4 (พื้นที่ประเภทชนบทและ  
เกษตรกรรม) แต่สามารถเดินทางไปถึงได้โดยเป็นระยะทางไม่ไกลมาก และเป็นจุดที่ดีในการแก้ไข  
ปัญหาด้านการแข่งรถบนถนนสาธารณะ เพราะสามารถดึงการรวมตัวกันแข่งขันจากถนนเส้นเดิมที่  
อยู่ในเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางให้ออกมาจากตัวเมืองได้มากขึ้น



รูปที่ 6-11 แสดงตำแหน่งเส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนถนนกัลปพฤกษ์ และ  
ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในกรุงเทพมหานคร  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

2.5 ถนนสรองประภา เส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บน  
ท้องถนนสาธารณะในถนนสรองประภา ตั้งอยู่ไม่ติดกับพื้นที่สีเขียว ก.4 (พื้นที่ประเภทชนบทและ  
เกษตรกรรม) และยังตั้งอยู่ในเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ซึ่งไม่เหมาะสมและไม่สามารถ  
สร้างโครงการสนามแข่งรถได้



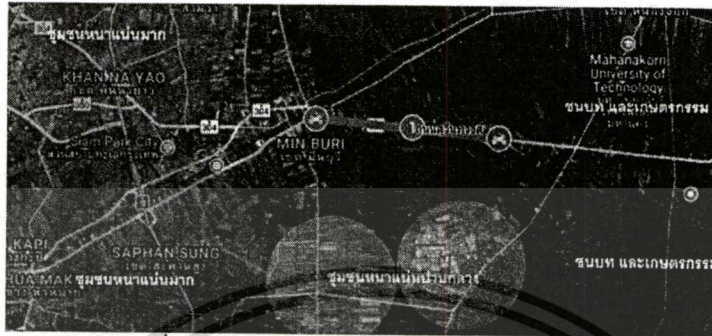
รูปที่ 6-12 แสดงตำแหน่งเส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนถนนสรองประกา และ  
ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในกรุงเทพมหานคร  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

จากการพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งตามเกณฑ์ข้อกำหนดและกฎหมายที่ดิน สามารถสรุปได้ว่า บริเวณย่านถนนสุวินทวงศ์และบริเวณย่านถนนกัลปพฤกษ์นั้นอยู่ใกล้เคียงกับบริเวณพื้นที่สีเขียว ก. 4 (พื้นที่ประเภทชนบทและเกษตรกรรม) และบริเวณย่านถนนราชพฤกษ์อยู่ถัดจาก บริเวณพื้นที่สีเขียว ก.4 (พื้นที่ประเภทชนบทและเกษตรกรรม) ไม่ไกลมากนัก ซึ่งทั้ง 3 ย่านนี้สามารถสร้างโครงการสนามแข่งรถในบริเวณใกล้เคียงกับจุดที่เกิดปัญหาได้ และเป็นการลดผลกระทบที่เกิดกับพื้นที่ชุมชน และบริเวณย่านถนนบางนา – ตราด และบริเวณย่านถนนสรองประกานั้นตั้งอยู่ไม่ติดกับพื้นที่สีเขียว ก.4 (พื้นที่ประเภทชนบทและเกษตรกรรม) ซึ่งไม่สามารถสร้างโครงการสนามแข่งรถได้ ดังนั้น บริเวณย่านถนนบางนา – ตราด และบริเวณย่านถนนสรองประกาจึงไม่ได้รับการพิจารณาในเกณฑ์ข้อต่อไป

### 6.1.3 บริบทโดยรอบบริเวณย่านของโครงการ

เนื่องจากโครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรง และศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ครบวงจร กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาการรวมกลุ่มกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนนสาธารณะ บริบทของโครงการจึงจำเป็นต้องไม่สร้างผลกระทบให้กับบริเวณชุมชนใกล้เคียง ต้องไม่เป็นบริเวณชุมชนที่อยู่อาศัยหนาแน่น หรือมีพื้นที่ว่างที่สามารถสร้างโครงการได้ตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่ตั้งอยู่ห่างไกลจากตัวบริเวณชุมชนพอสมควร เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อชุมชน โดยการย้ายพื้นที่การแข่งขันออกไปจากตัวชุมชน ซึ่งสามารถพิจารณาได้ ดังนี้

3.1 บริเวณโดยรอบย่านถนนสุวินทวงศ์ บริเวณโดยรอบของบริเวณย่านถนนสุวินทวงศ์มีด้านตะวันออกซึ่งเป็นชุมชนชนบทและพื้นที่เกษตรกรรม ที่มีพื้นที่ว่างที่สามารถสร้างโครงการได้ ทำให้สามารถลดผลกระทบต่อชุมชนได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน และยังสามารถช่วยลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ฝั่งตะวันตกของย่านถนนสุวินทวงศ์ที่เป็นชุมชนหนาแน่นมาก โดยการย้ายพื้นที่การแข่งขันออกมานอกชุมชน



รูปที่ 6-13 แสดงตำแหน่งเส้นทางที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนถนนสุวินทวงศ์ และบริเวณโดยรอบ

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

3.2 บริเวณโดยรอบย่านถนนราชพฤกษ์ บริเวณโดยรอบของบริเวณย่านถนนราชพฤกษ์ด้านตะวันตกตั้งอยู่ค่อนข้างห่างจากชุมชนชนบทและพื้นที่เกษตรกรรม ที่มีพื้นที่ว่างที่สามารถสร้างโครงการได้ สามารถช่วยลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ฝั่งตะวันตกของย่านถนนราชพฤกษ์ที่เป็นชุมชนหนาแน่นมาก โดยการย้ายพื้นที่การแข่งขันออกมานอกชุมชน แต่เนื่องจากระยะทางที่ค่อนข้างไกลจากบริเวณย่านที่เกิดการรวมตัวอาจทำให้การย้ายพื้นที่แข่งขันออกไปนอกชุมชนในบริเวณนี้อาจไม่เป็นการแก้ปัญหา เนื่องจากอาจทำให้เกิดการแข่งขันบนถนนสาธารณะที่เดิม หรือเกิดการเดินทางมาแข่งขันในบริเวณใหม่เป็นการรบกวนต่อชุมชนระหว่างทาง

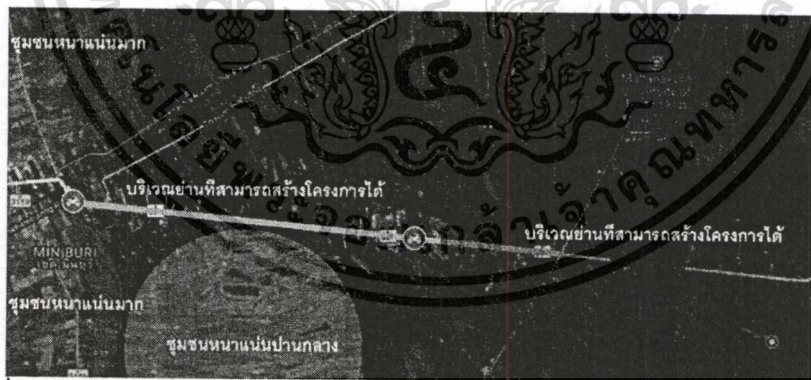


และสามารถช่วยลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ฝั่งตะวันตกของชุมชนใกล้เคียง โดยการย้ายพื้นที่การแข่งขันออกมานอกชุมชน และบริเวณย่านถนนราชพฤกษ์นั้นตั้งอยู่ค่อนข้างไกลจากพื้นที่ว่างที่สามารถสร้างโครงการได้ และระยะทางที่ค่อนข้างไกลจากบริเวณที่เกิดการรวมตัว ทำให้การย้ายพื้นที่แข่งขันออกไปนอกชุมชนในบริเวณนี้ไม่เป็นการแก้ปัญหา เนื่องจากทำให้เกิดการแข่งขันบนถนนสาธารณะที่เดิม หรือเกิดการเดินทางมาแข่งขันในบริเวณใหม่ที่เป็นการรบกวนต่อชุมชนระหว่างทาง ดังนั้นบริเวณย่านถนนราชพฤกษ์จึงไม่ได้รับการพิจารณาในเกณฑ์ข้อต่อไป

#### 6.1.4 การคมนาคมโดยรอบบริเวณย่านของโครงการ

เนื่องจากโครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์ทางตรง และศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ครบวงจร กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาการรวมกลุ่มกันแข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนนสาธารณะ การคมนาคมโดยรอบบริเวณย่านของโครงการจึงจำเป็นต้องมีความสะดวก ต้องเป็นถนนใหญ่ และมีระยะทางที่ไม่ไกลเพื่อที่จะสามารถดึงดูดให้กลุ่มเด็กแว้นที่เกิดการรวมตัวกันบริเวณนั้นเข้าไปใช้งานในโครงการได้ และสามารถเดินทางจากย่านที่เกิดการรวมตัวกันไปที่บริเวณย่านของโครงการได้โดยไม่เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง และชุมชนระหว่างทาง ซึ่งสามารถพิจารณาได้ ดังนี้

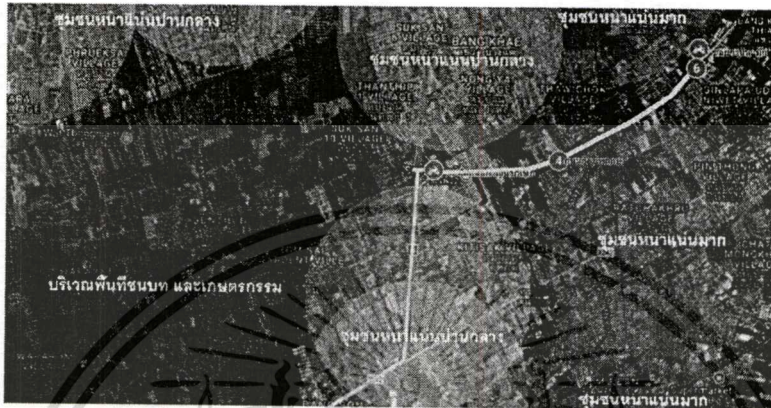
4.1 บริเวณโดยรอบย่านถนนสุวินทวงศ์ การคมนาคมของบริเวณย่านถนนสุวินทวงศ์จากจุดที่เกิดการรวมตัวอยู่ติดกับบริเวณย่านที่สามารถสร้างโครงการได้ เป็นถนนเส้นเดียวกับจุดรวมตัว ทำให้สามารถดึงดูดให้กลุ่มเด็กแว้นที่เกิดการรวมตัวกันบริเวณนั้นเข้าไปใช้งานในโครงการได้ และสามารถเดินทางจากจุดที่เกิดการรวมตัวกันไปที่บริเวณย่านของโครงการได้โดยไม่เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง และชุมชนระหว่างทาง



รูปที่ 6-16 แสดงตำแหน่งการคมนาคมจากจุดที่เกิดการรวมตัวบนถนนสุวินทวงศ์ไปยังย่านโครงการ

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

4.2 บริเวณโดยรอบย่านถนนกัลปพฤกษ์ การคมนาคมของบริเวณย่านถนนกัลปพฤกษ์จากจุดที่เกิดการรวมตัวอยู่ติดกับบริเวณย่านที่สามารถสร้างโครงการได้ แต่การคมนาคมโดยถนนใหญ่ต้องผ่านชุมชนไปก่อนถึงจะเข้าสู่ย่านโครงการ และมีระยะทางที่ค่อนข้างไกล ทำให้การเดินทางของกลุ่มเด็กแว้นที่เกิดการรวมตัวกันบริเวณนั้นเข้าไปใช้ต้องเดินทางผ่านชุมชน หรือเดินทางผ่านถนนซอยเล็กเพื่อเข้าไปบริเวณย่านโครงการ ซึ่งมีผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ และชุมชนระหว่างทาง



รูปที่ 6-17 แสดงตำแหน่งการคมนาคมจากจุดที่เกิดการรวมตัวบนถนนกัลปพฤกษ์ไปยังย่านโครงการ (ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

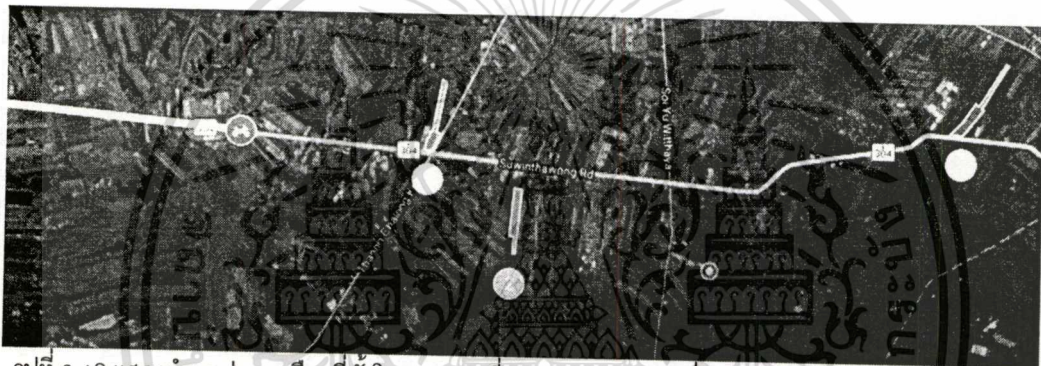
จากการพิจารณาการคมนาคมโดยรอบย่านของโครงการสามารถสรุปได้ว่า การคมนาคมของบริเวณย่านถนนสุขุมวิท และสามารถเดินทางจากจุดที่เกิดการรวมตัวกันไปที่บริเวณย่านของโครงการได้โดยไม่เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง และการคมนาคมของบริเวณย่านถนนกัลปพฤกษ์ต้องผ่านชุมชนไปก่อนถึงจะเข้าสู่ย่านโครงการ และมีระยะทางที่ค่อนข้างไกล ทำให้มีผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ และชุมชนระหว่างทาง ดังนั้น บริเวณโดยรอบย่านถนนกัลปพฤกษ์จึงไม่ได้รับการพิจารณา

สรุปการเลือกบริเวณย่านของโครงการ บริเวณย่านถนนสุขุมวิท ตั้งอยู่ที่กรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก ตั้งแต่ถนนสุขุมวิท ซาออก แขวงโคกแฝด เขตมีนบุรีจนถึงซอยสุขุมวิท 15 แขวงโคกแฝด เขตมีนบุรี ระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร อยู่ใกล้เคียงกับบริเวณพื้นที่สีเขียว ก.4 (พื้นที่ประเภทชนบทและเกษตรกรรม) สามารถสร้างโครงการสนามแข่งรถในบริเวณใกล้เคียงกับจุดที่เกิดปัญหาได้ และสามารถช่วยลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ฝั่งตะวันตกของชุมชนใกล้เคียง โดยการย้ายพื้นที่การแข่งขันออกมานอกชุมชน และสามารถเดินทางจากจุดที่เกิดการรวมตัวกันไปที่บริเวณย่านของโครงการได้อย่างสะดวก และไม่เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

## 6.2 การเลือกที่ตั้งโครงการ

ในการเลือกที่ตั้งของโครงการให้เหมาะสมที่สุดสำหรับโครงการ ต้องอยู่ในบริเวณพื้นที่สีเขียว ก.4 (พื้นที่ประเภทชนบทและเกษตรกรรม) สามารถสร้างโครงการสนามแข่งรถ ต้องมีขนาดของที่ดินอ้างอิงตามองค์ประกอบของโครงการประมาณ 54,000 ตารางเมตร รวมกับพื้นที่ว่างของโครงการร้อยละ 40 รวมเป็นพื้นที่ประมาณ 76,000 ตารางเมตร และมีส่วนหนึ่งของที่ดินที่ยาว 1 กิโลเมตรเพื่อใช้เป็นระยะสนามแข่งขัน จึงได้ทำการเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุดบริเวณใกล้เคียงกับจุดที่เกิดการรวมตัว 3 แห่ง ดังนี้

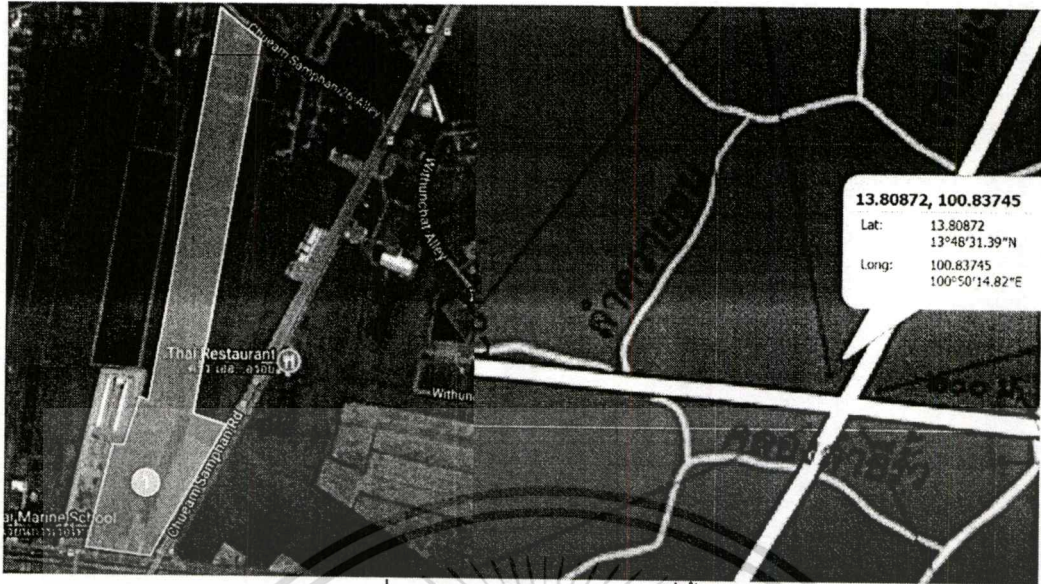
1. บริเวณแยกมหานคร
2. บริเวณเลียบคลองลำเขต
3. บริเวณซอยสุวินทวงศ์ 55



รูปที่ 6-18 แสดงตำแหน่งการเลือกที่ตั้งโครงการ จุดที่ 1 แยกมหานคร จุดที่ 2 เลียบคลองลำเขต จุดที่ 3 ซอยสุวินทวงศ์ 55

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

# 1.บริเวณแยกมทานคร



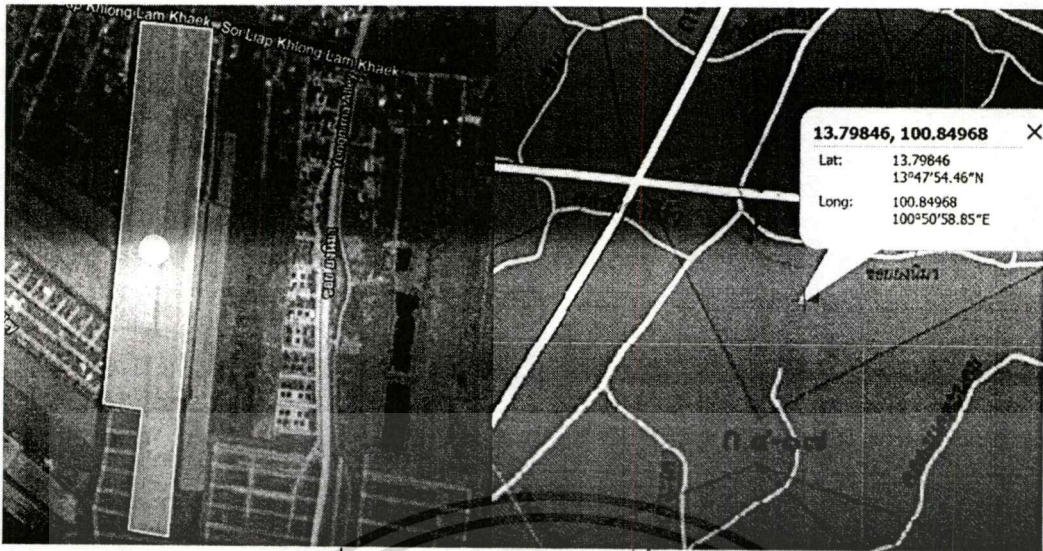
รูปที่ 6-19 แสดงตำแหน่งการเลือกที่ตั้งโครงการ  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 6-20 แสดงแนวเขตที่ดิน  
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

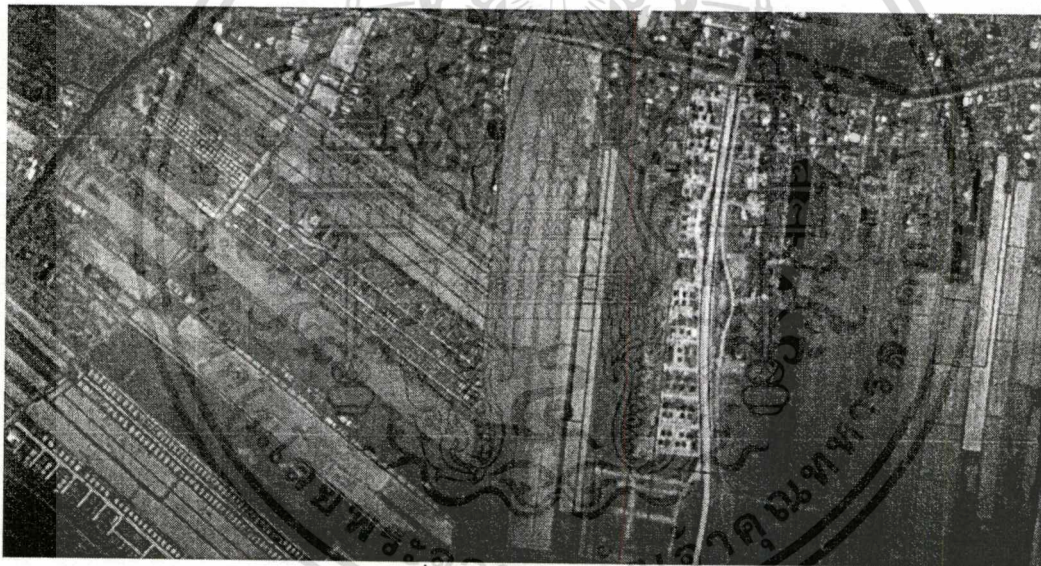
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น. อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. บริเวณซอยเลียบบคลองลำเขต



รูปที่ 6-21 แสดงตำแหน่งการเลือกที่ตั้งโครงการ

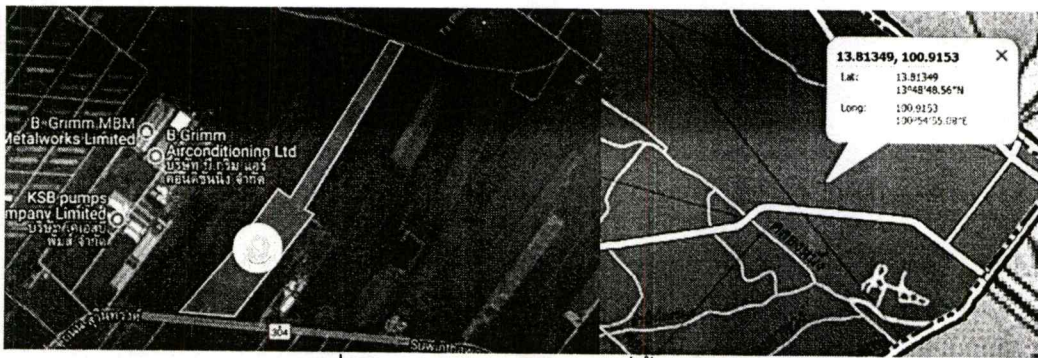
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 6-22 แสดงแนวเขตที่ดิน

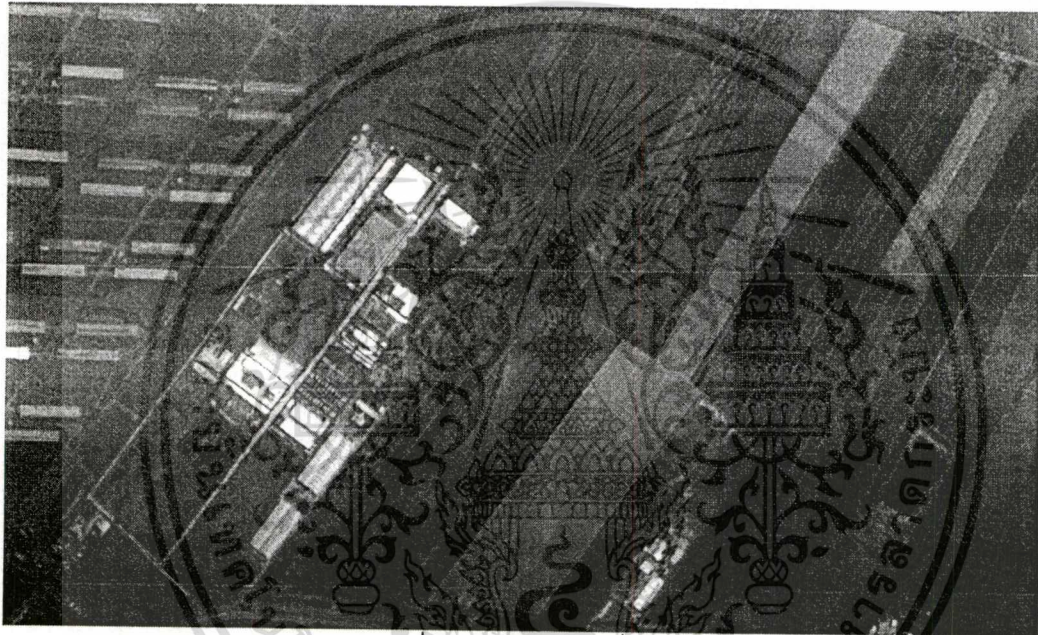
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

### 3. บริเวณถัดจากซอยวินทวงศ์ 55



รูปที่ 6-23 แสดงตำแหน่งการเลือกที่ตั้งโครงการ

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)



รูปที่ 6-24 แสดงแนวเขตที่ดิน

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

ในการพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมที่สุดมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณา 4 ข้อดังนี้

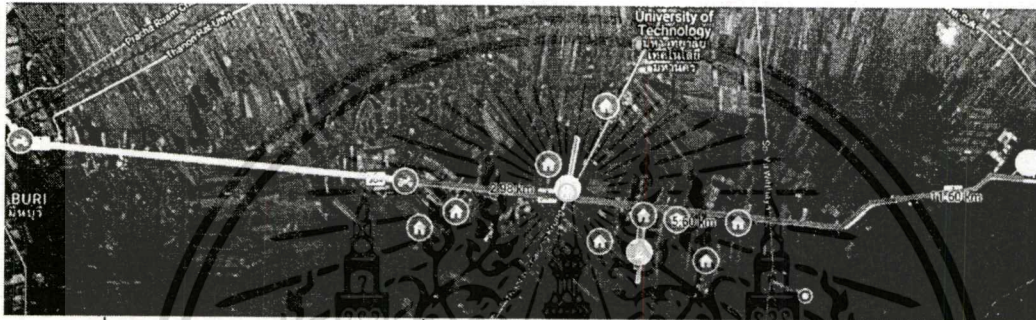
- 6.2.1 ระยะทางจากบริเวณที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนน
- 6.2.2 ระยะห่างจากชุมชนโดยรอบ
- 6.2.3 การเข้าถึงจากถนนใหญ่

## 6.2.4 มุมมองจากถนนหน้าโครงการ

### 6.2.1 ระยะทางจากบริเวณที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนน

ในการพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการต่อระยะทางจากบริเวณที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนน จำเป็นต้องมีระยะทางที่ไกลจากบริเวณที่เกิดการรวมตัว เพราะสามารถดึงดูดกลุ่มเด็กแว้นที่เป็นผู้ใช้งานโครงการได้

ระยะทางจากบริเวณที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนนถึงจุดที่ 1 บริเวณแยกมหานคร มีระยะทาง 2.98 กิโลเมตร จุดที่ 2 บริเวณเลียบบคลองลำเขต มีระยะทาง 5.60 กิโลเมตร จุดที่ 3 บริเวณซอยสุวินทวงศ์ 55 มีระยะทาง 11.60 กิโลเมตร



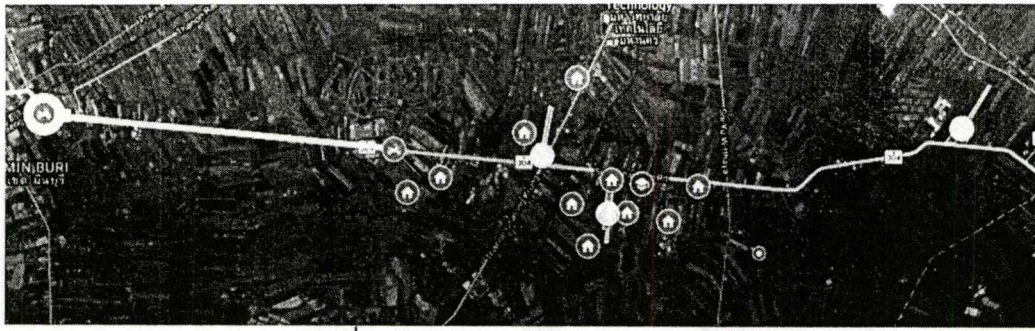
รูปที่ 6-25 แสดงระยะทางจากบริเวณที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนน

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

### 6.2.2 ระยะห่างจากชุมชนโดยรอบ

ในการพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการต่อระยะห่างจากชุมชนโดยรอบ จำเป็นต้องคำนึงถึงชุมชนที่ใกล้เคียง และชุมชนระหว่างทางจากจุดที่เกิดการรวมตัว เพราะโครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์อาจทำให้เกิดการรบกวนด้านเสียง และการคมนาคมต่อชุมชนที่ใกล้เคียง และชุมชนระหว่างทางจากจุดที่เกิดการรวมตัว

ระยะทางจากชุมชนโดยจุดที่ 1 บริเวณแยกมหานคร มีชุมชนระหว่างทางจากบริเวณที่เกิดการรวมตัว 2 ชุมชน และมีชุมชนโดยรอบที่ใกล้เคียง 1 ชุมชน จุดที่ 2 บริเวณเลียบบคลองลำเขต มีชุมชนระหว่างทางจากบริเวณที่เกิดการรวมตัว 3 ชุมชน มีชุมชนโดยรอบที่ใกล้เคียง 6 ชุมชน และมีโรงเรียนตั้งอยู่ใกล้เคียงกับที่ตั้งโครงการ จุดที่ 3 บริเวณซอยสุวินทวงศ์ 55 มีชุมชนระหว่างทางจากบริเวณที่เกิดการรวมตัว 5 ชุมชน และมีโรงเรียนตั้งอยู่ระหว่างทางไปถึงที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 6-26 แสดงระยะห่างจากชุมชนโดยรอบ

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

### 6.2.3 การเข้าถึงจากถนนใหญ่

ในการพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการต่อการเข้าถึงจากถนนใหญ่ จำเป็นต้องการความสะดวกในการเดินทางจากถนนใหญ่เข้าสู่โครงการ เนื่องจากผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นประเภทผู้ใช้งานแบบมีรถส่วนตัว จึงต้องการความสะดวกในการเดินทางเข้าสู่โครงการ และไม่ทำให้เกิดการรบกวนต่อการคมนาคมโดยรอบ

จุดที่ 1 บริเวณแยกมหานคร มีถนนใหญ่ผ่านหน้าโครงการ 2 สาย และตั้งอยู่ติดกับถนนใหญ่ สามารถเข้าถึงได้จากถนนใหญ่โดยตรง จุดที่ 2 บริเวณเลียบคลองลำเขต มีถนนใหญ่ผ่านหน้าโครงการ 1 สาย แต่ตั้งอยู่ห่างกับถนนใหญ่ ต้องเดินทางเข้าถนนซอยสุวินทวงศ์ 64 หรือซอยสุวินทวงศ์ 80 ถึงสามารถเข้าถึงโครงการได้ จุดที่ 3 บริเวณซอยสุวินทวงศ์ 55 มีถนนใหญ่ผ่านหน้าโครงการ 1 สาย และตั้งอยู่ติดกับถนนใหญ่ สามารถเข้าถึงได้จากถนนใหญ่โดยตรง



รูปที่ 6-27 แสดงการเข้าถึงจากถนนใหญ่

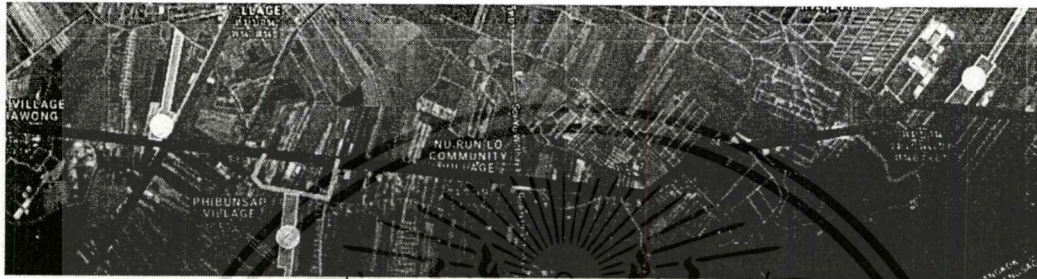
(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.2.4 มุมมองจากถนนหน้าโครงการ

ในการพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการต่อมุมมองจากถนนหน้าโครงการ จำเป็นต้องคำนึงถึงการมองเห็นจากถนนใหญ่ เพื่อทำให้เกิดการสังเกตเห็น และเป็นการดึงดูดต่อผู้เข้าใช้งานโครงการ และผู้ที่สัญจรผ่านถนนหน้าโครงการ

จุดที่ 1 บริเวณแยกมหนานคร ตั้งอยู่ติดกับถนนใหญ่ จึงสามารถมองเห็นได้จากถนนหน้าโครงการได้โดยตรง จุดที่ 2 บริเวณเลียบคลองลำเขต ตั้งอยู่ห่างจากถนนใหญ่ จึงทำให้ไม่สามารถมองเห็นได้จากถนนใหญ่โดยตรง จุดที่ 3 บริเวณซอยสุวินทวงศ์ 55 ตั้งอยู่ติดกับถนนใหญ่ จึงสามารถมองเห็นได้จากถนนหน้าโครงการได้โดยตรง



รูปที่ 6-28 แสดงมุมมองจากถนนหน้าโครงการ

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

### สรุปการเลือกที่ตั้งของโครงการ

ในการเลือกตำแหน่งที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมที่สุดที่พิจารณาหลักเกณฑ์ในการพิจารณา 4 ข้อข้างต้น สามารถนำมาพิจารณาให้คะแนนได้ ดังนี้

- 5 คะแนน = เหมาะสมตามเกณฑ์ดีมากที่สุด
- 4 คะแนน = เหมาะสมตามเกณฑ์ดี
- 3 คะแนน = เหมาะสมตามเกณฑ์ปานกลาง
- 2 คะแนน = เหมาะสมตามเกณฑ์พอใช้
- 1 คะแนน = ค่อนข้างไม่เหมาะสมตามเกณฑ์
- 0 คะแนน = ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์

ตารางที่ 1 สรุปการเลือกที่ตั้งโครงการ

	บริเวณแยกมหานคร	บริเวณเลียบบคลองลำ เขต	บริเวณซอยสุวินทวงศ์ 55
1. ระยะทางจากบริเวณที่เกิดปัญหาการรวมตัวกันแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนน	5	4	2
2. ระยะห่างจากชุมชนโดยรอบ	3	2	5
3. การเข้าถึงจากถนนใหญ่	5	3	5
4. มุมมองจากถนนหน้าโครงการ	5	3	4
รวม	18	12	16

จากการพิจารณาการเลือกตำแหน่งที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมที่สุด สรุปได้ว่า คือพื้นที่ จุดที่ 1 บริเวณแยกมหานคร ซึ่งมีคุณสมบัติที่สอดคล้องกับเกณฑ์ในการพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการที่สุด

### 6.3 ภาพรวมและบรรยากาศในที่ตั้งโครงการ

ในการวิเคราะห์ภาพรวมและบรรยากาศในที่ตั้งโครงการจะประกอบไปด้วยข้อมูลพื้นฐานของที่ตั้งโครงการ และบรรยากาศในโครงการ

#### 6.3.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

ที่ตั้ง : ถนนสุวินทวงศ์ ตัดกับถนนเชื่อมสัมพันธ์ แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

ขนาดที่ดิน : 83 ไร่ 31.30 ตารางวา

อาณาเขตที่ดิน : ทิศเหนือ ติดถนนซอยเชื่อมสัมพันธ์ 26

ทิศตะวันออก ติดถนนเชื่อมสัมพันธ์

ทิศตะวันตก ติดพื้นที่ทำนา และพื้นที่โรงงาน

ทิศใต้ ติดถนนสุวินทวงศ์

สภาพการใช้ที่ดิน : เป็นที่ทำนา และพื้นที่โล่ง

สภาพแวดล้อมโครงการ : สภาพแวดล้อมติดพื้นที่โล่ง ติดถนนใหญ่ และ  
บางส่วนติดพื้นที่โรงงาน

สภาพการจราจร : การจราจรหนาแน่นน้อย

การเข้าถึงที่ดิน : ทางรถยนต์ส่วนตัว ผ่านถนนสุวินทวงศ์ และถนนเชื่อมสัมพันธ์

ทางรถประจำทาง ผ่านถนนสุวินทวงศ์

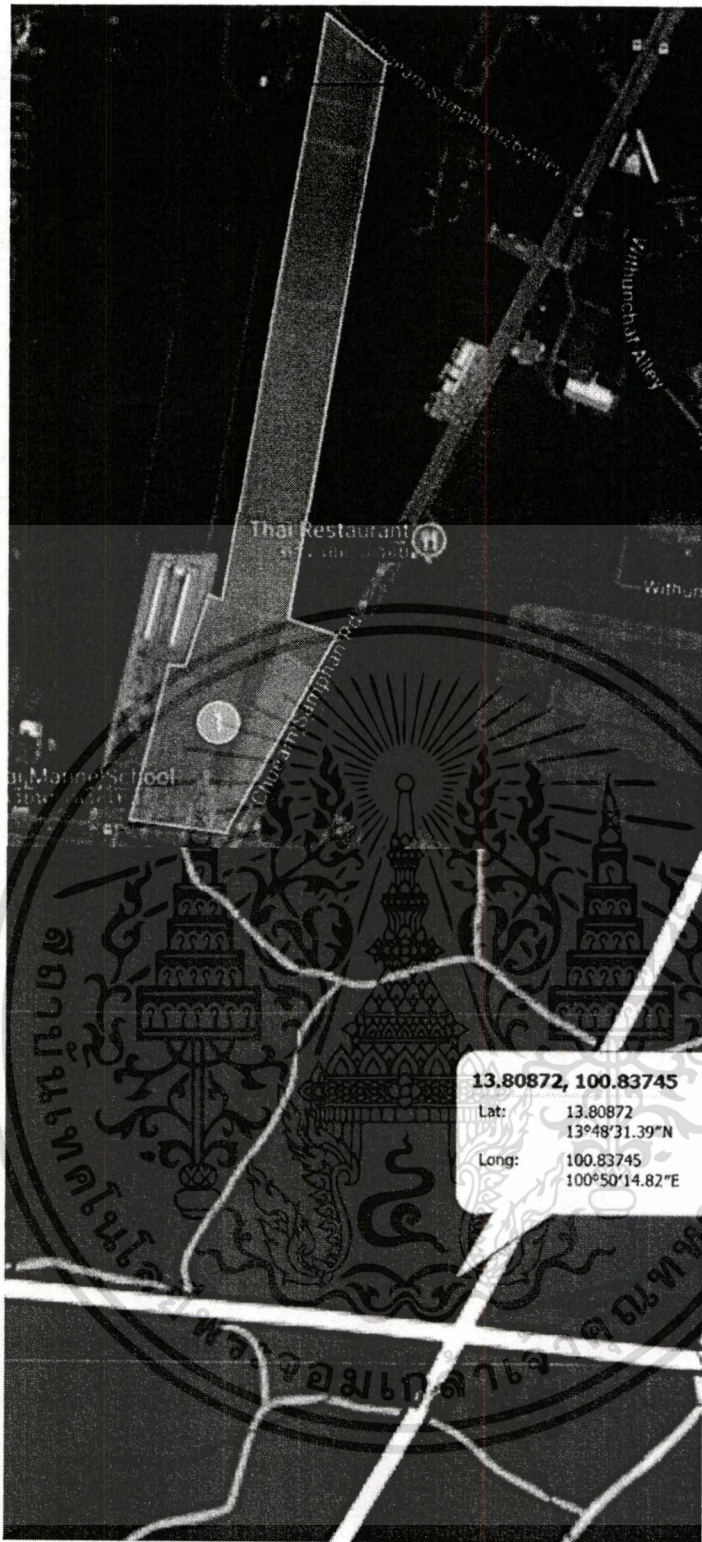
แหล่งสนับสนุนของโครงการ : สถานีเติมน้ำมัน และสถานีเติมน้ำมัน  
ใกล้เคียงบนถนนสุวินทวงศ์ มีร้านอาหารบริเวณใกล้เคียงในแนวถนนสุวินทวงศ์ และถนนเชื่อม  
สัมพันธ์

ความน่าดึงดูดของที่ตั้ง : ตั้งอยู่ติดถนนใหญ่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย ตั้งอยู่บริเวณ  
ใกล้เคียงกับจุดที่เด็กแว้นรวมตัวกันแข่งรถบนถนนสาธารณะ ทำให้สามารถดึงดูดกลุ่มผู้ใช้งานกลุ่ม  
เด็กแว้นได้ และตั้งอยู่บริเวณที่เป็นจุดตัดของถนนใหญ่ระหว่างถนนสุวินทวงศ์ และถนนเชื่อม  
สัมพันธ์ ทำให้สามารถดึงดูดกลุ่มผู้สัญจรบนถนน 2 เส้นนี้ได้

การได้มาของที่ดิน : เป็นที่ดินเอกชน

สาธารณูปโภค : ที่ดินตั้งอยู่ติดถนนใหญ่ และใกล้สถานีไฟฟ้าย่อยสุวินทวงศ์ ทำ  
ให้ระบบสาธารณูปโภคสามารถเข้าถึงได้สะดวก

ข้อกำหนดและศักยภาพที่ดิน : ตั้งอยู่ในพื้นที่ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ส  
เขียว ก.4 (พื้นที่ประเภทชนบทและเกษตรกรรม) อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อที่ดินไม่เกิน 1:1  
อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40 ความสูงสุดของอาคารไม่เกิน 12 เมตร เว้น  
แนวที่ว่างด้านหน้าอาคาร 2 เมตร เว้นแนวที่ว่างด้านหลังอาคาร 2 เมตร เว้นแนวที่ว่างด้านข้าง  
อาคาร 1 เมตร



รูปที่ 6-29 แสดงที่ตั้งโครงการ

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

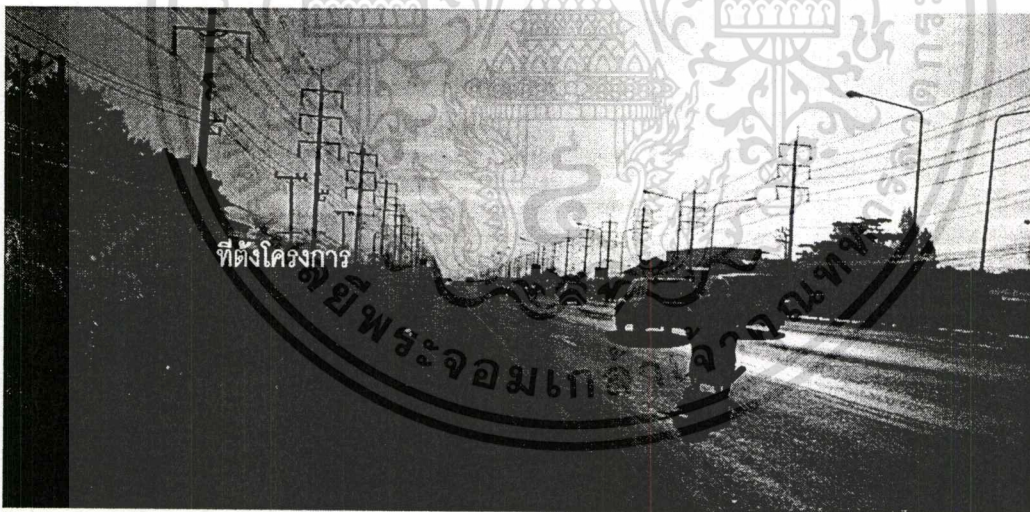


รูปที่ 6-30 แสดงตำแหน่งมุมมองรอบโครงการ

(ภาพ [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps) สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2560)

### 6.3.2 บรรยายภาพโครงการ

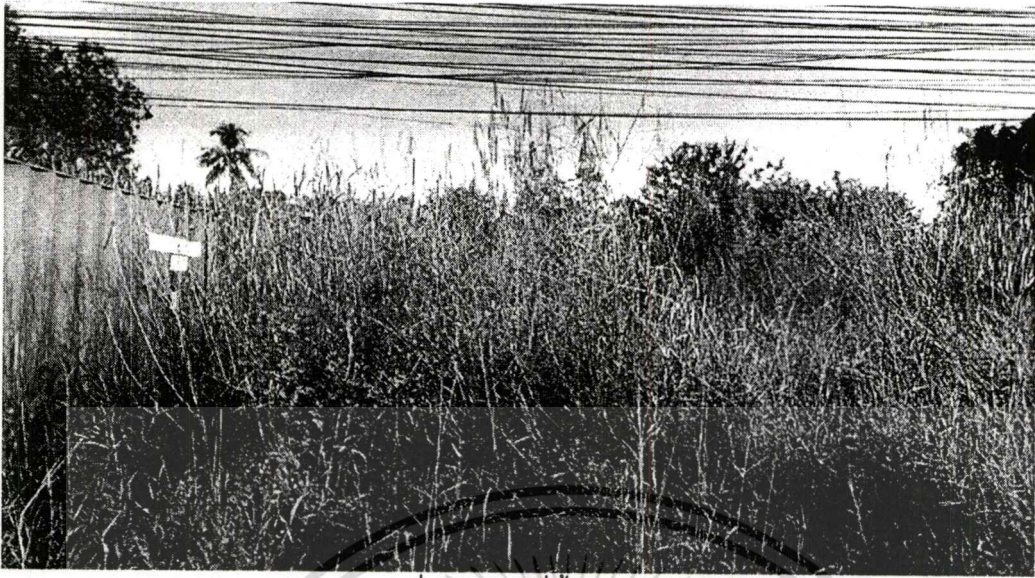
จุดที่ 1 มุมมองจากบริเวณถนนสุวินทวงศ์



รูปที่ 6-31 แสดงที่ตั้งโครงการ

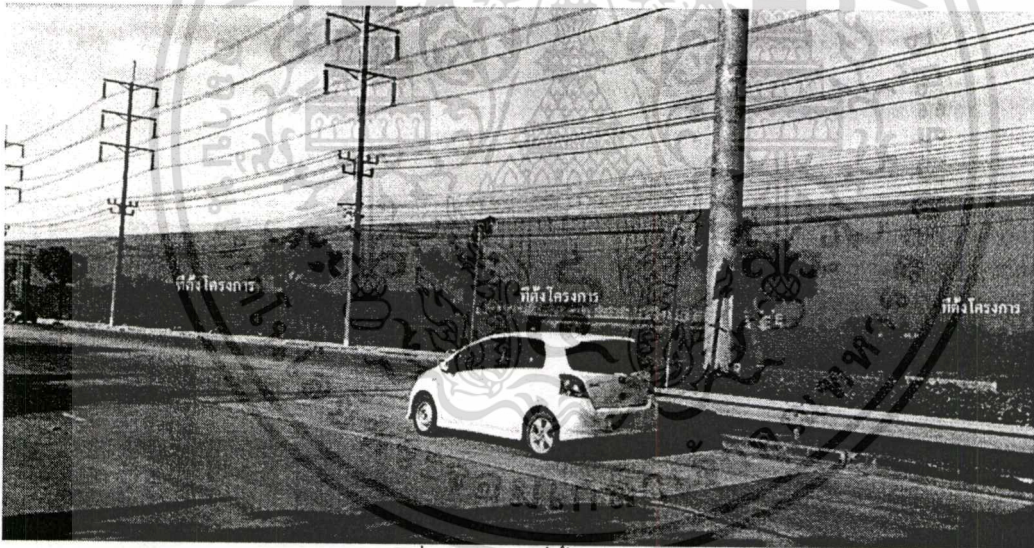
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดที่ 2 มุมมองหน้าโครงการ บริเวณถนนสุวินทวงศ์



รูปที่ 6-32 แสดงที่ตั้งโครงการ

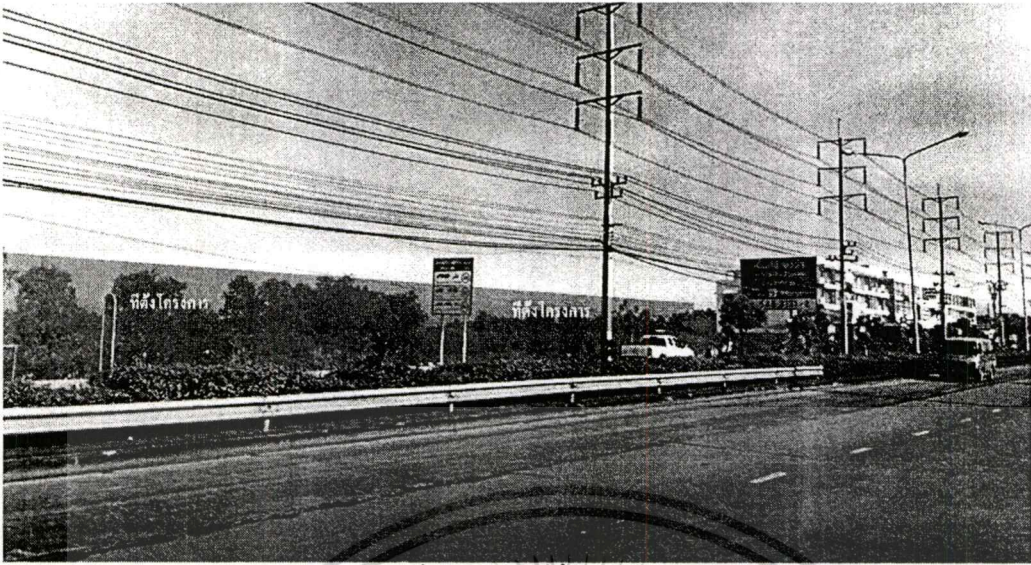
จุดที่ 3 มุมมองบริเวณปลายสะพานข้ามแยก ถนนเชื่อมสัมพันธ์



รูปที่ 6-33 แสดงที่ตั้งโครงการ

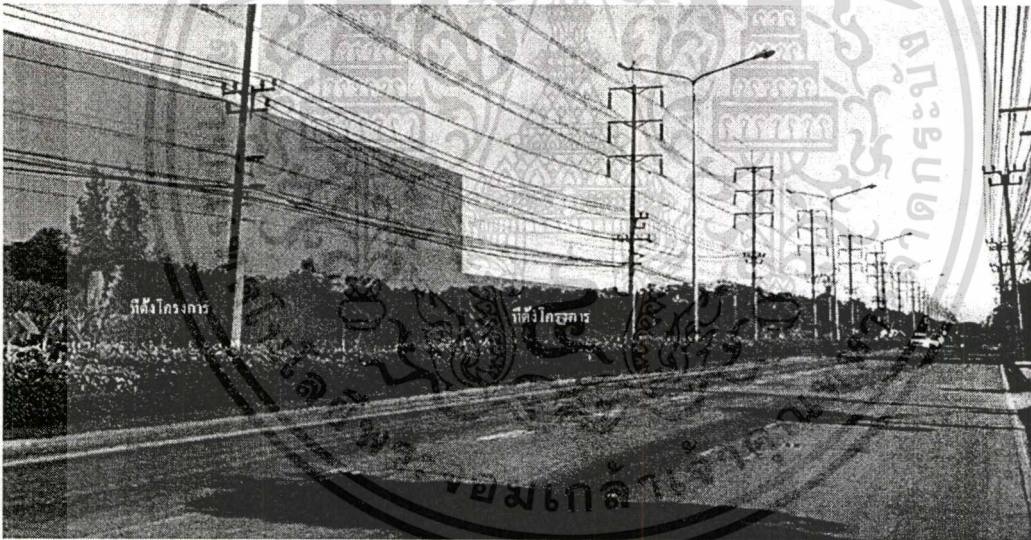
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดที่ 4 มุมมองบริเวณถนนเชื่อมสัมพันธ์



รูปที่ 6-34 แสดงที่ตั้งโครงการ

จุดที่ 5 มุมมองบริเวณถนนเชื่อมสัมพันธ์



รูปที่ 6-35 แสดงที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีคำนำไปใช้

จุดที่ 6 มุมมองบริเวณลานโล่งด้านข้างโครงการ



รูปที่ 6-36 แสดงที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ผลงานการออกแบบ

ผลงานการออกแบบประกอบไปด้วย แนวความคิดในการออกแบบ ที่ตั้งโครงการ แบบทางสถาปัตยกรรม และ ทุนจำลองโครงการ

### 7.1 แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบของโครงการสนามแข่งรถจักรยานยนต์ และ ศูนย์บริการรถจักรยานยนต์แห่งครบวงจร กรุงเทพมหานครใช้แนวความคิด "ถอด และ ประกอบใหม่" ที่เป็นหัวใจหลักของการดัดแปลงรถจักรยานยนต์ เป็นการถอดอุปกรณ์เดิมทิ้งไป และ ประกอบใหม่ด้วยอุปกรณ์ที่ดีกว่า เพื่อให้ได้สิ่งที่ดีกว่าเดิม เบากว่าเดิม และ เร็วกว่าเดิม

นำแนวความคิดการถอด ประกอบใหม่มาเปรียบเทียบกับวิถีชีวิตของเด็กแว้นเปรียบเสมือนการถอดเอาสิ่งที่เป็นปัญหาของเด็กแว้นทิ้งไป และ ประกอบเข้าไปใหม่ด้วยสิ่งที่ดีกว่าเพื่อพัฒนาเด็กแว้นให้มีอนาคตที่ดีขึ้น และมีที่ยืนในสังคม

นำแนวความคิดการถอด ประกอบใหม่ของรถจักรยานยนต์ และ เด็กแว้น มาใช้ในการออกแบบอาคาร เปรียบเสมือนการถอดก่อนอาคารที่ต้นออก แล้วประกอบใหม่ด้วยรูปลักษณะที่มีลักษณะเบากว่า และ ใช้วัสดุที่เป็นเอกลักษณ์ของความเป็นเด็กแว้น และ ความเป็นรถจักรยานยนต์ดัดแปลงเข้ามาใช้ในการออกแบบ ให้มีลักษณะเด่นเหมือนกับรถจักรยานยนต์ดัดแปลง

# BACKGROUND & INTRODUCTION

เด็กเดิน และ ปัญหาความรุนแรงของพฤติกรรมของเด็กเดิน

"เมื่อเราเข้าใจว่า "เด็กเดิน" คือ "วัยรุ่น"

"ทำไมวัยรุ่นที่สังเกตการณ์ออกจากร้านไปเปลี่ยนรถจักรยานจำนวน และเก็บขยะตามข้างทางบ่อยครั้งโดยมีความรุนแรง และ ความเสี่ยงถึงภัยการรับใช้ความรุนแรงเพิ่มขึ้น"

"เราต้องการและสวนทางขึ้นกับการยอมรับ และ ปลดปล่อย ก้าวขึ้นที่ปลดปล่อย โครงการทดลองไปสักวัน"

INTRODUCTION



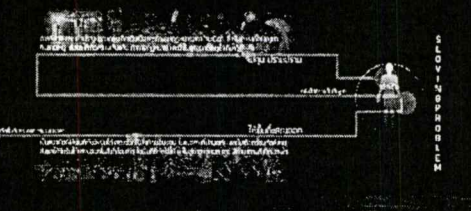
## การแก้ไขปัญห

1. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการมีส่วนร่วม  
2. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติ  
3. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการแก้ปัญหา

FUNCTION

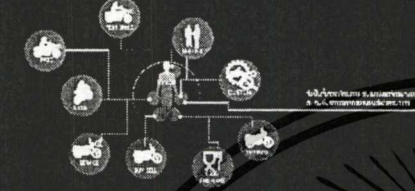


DRAG RACE

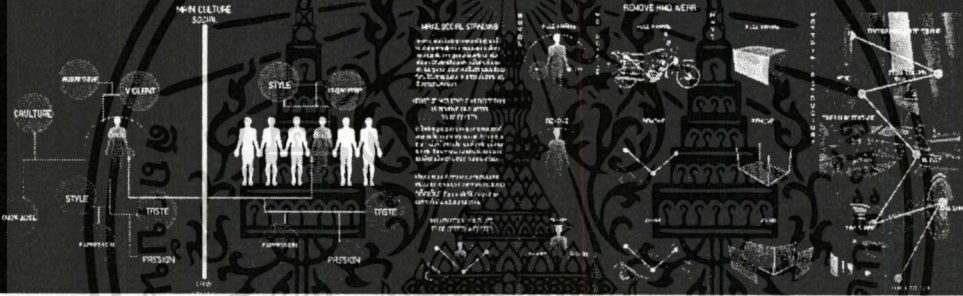


SOLVING PROBLEM

FUNCTIONAL RELEVANCE

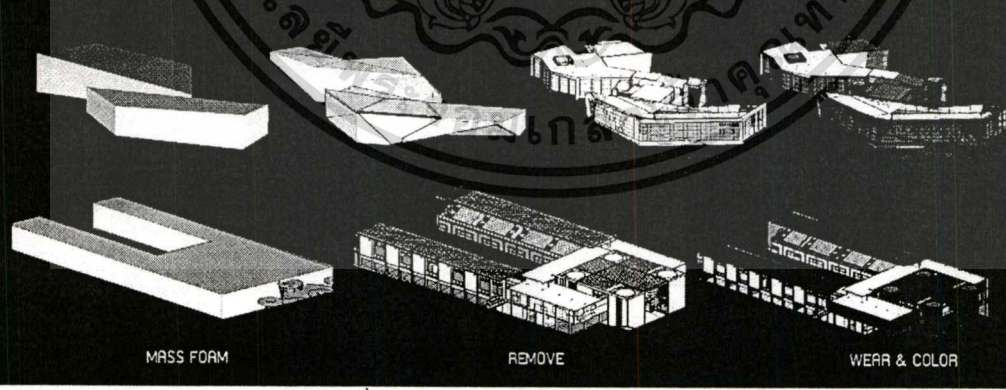


# CONCEPTUAL DESIGN



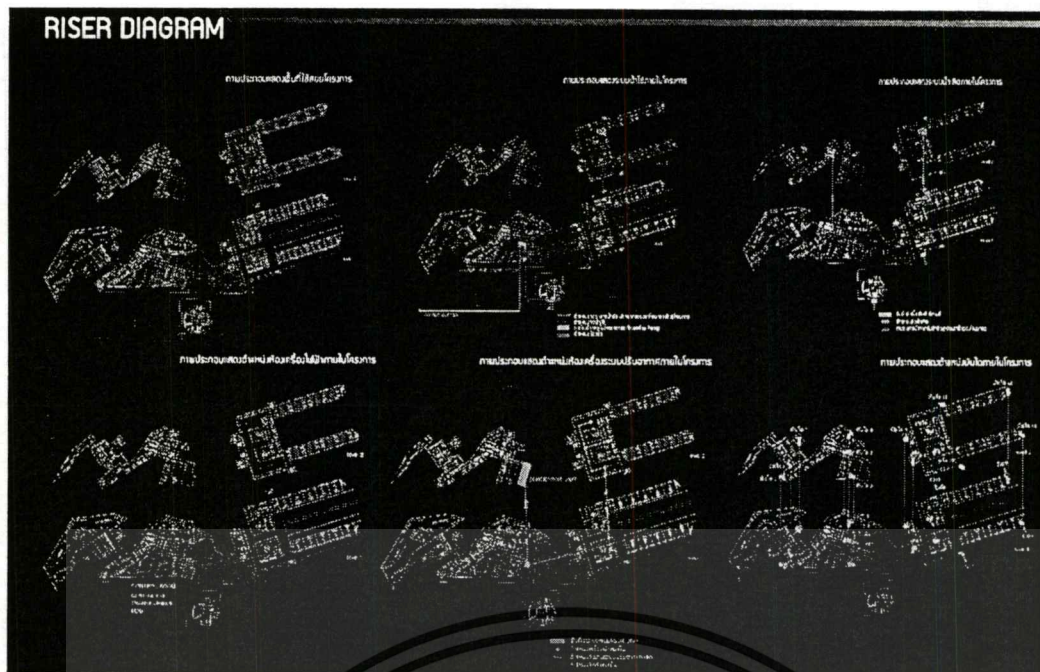
รูปที่ 7-1 แนวความคิดในการออกแบบ

# MASS DEVELOPE



รูปที่ 7-2 แนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-3 แนวความคิดในการออกแบบ

## 7.2 ที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งของโครงการตั้งอยู่บริเวณแยกเชื่อมสัมพันธ์ ถนนสุวินทวงศ์ ติดกับถนนใหญ่ บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ว่าง ค่อนข้างห่างไกลจากชุมชน การเข้าถึงสะดวก การคมนาคมค่อนข้างสะดวก สามารถสังเกตได้ง่ายจากถนนใหญ่ และ เป็นพื้นที่บริเวณที่เกิดการรวมตัวกันแข่งรถจักรยานยนต์ของเด็กแว่นในพื้นที่

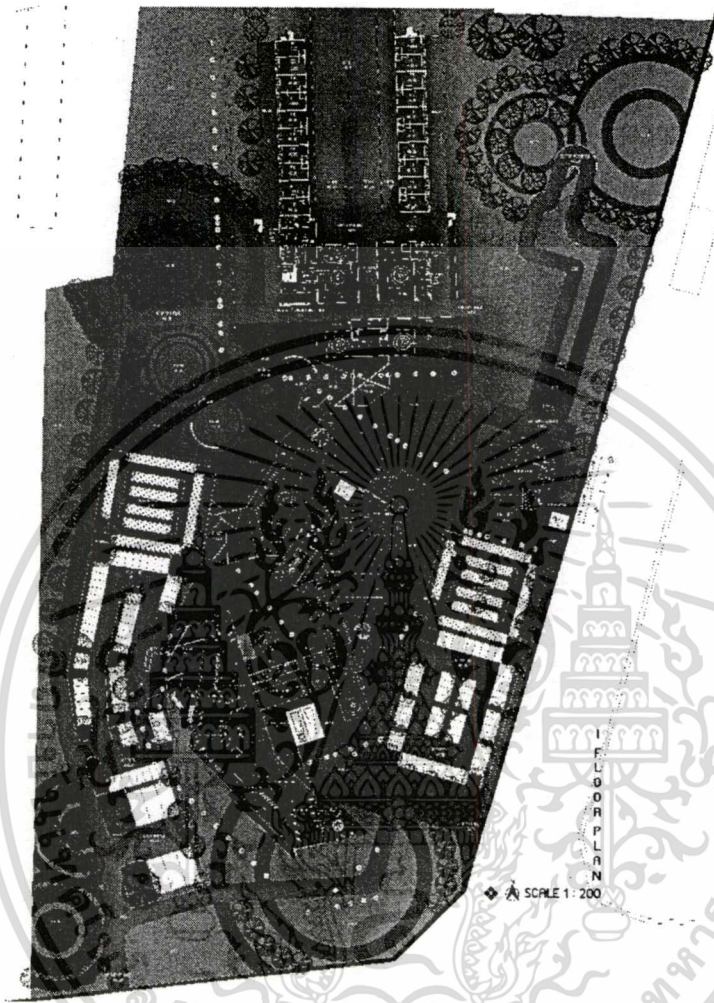


รูปที่ 7-4 ที่ตั้งโครงการ

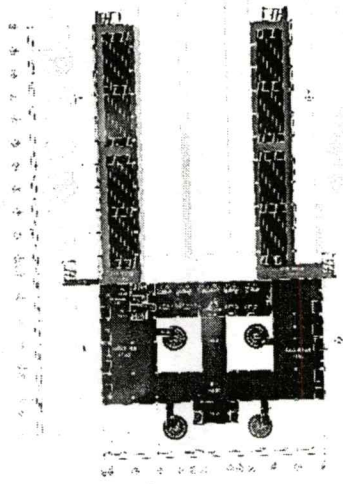
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 7.3 แบบทางสถาปัตยกรรม

แบบทางสถาปัตยกรรมประกอบด้วย ผังพื้นที่ 1 ผังพื้นที่ 2 ผังบริเวณ รูปตัดอาคาร รูป  
ด้านอาคาร และ ทศนิยมภาพในโครงการ



รูปที่ 7-4 ผังพื้นที่ 1

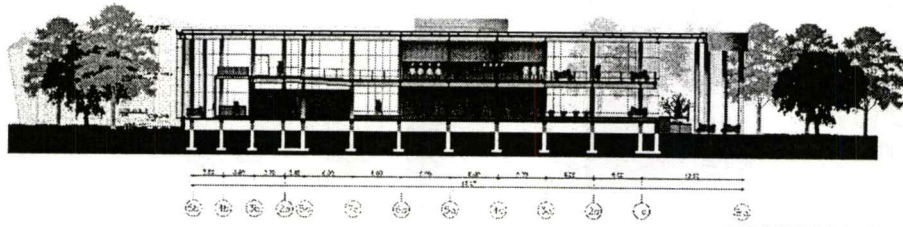


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

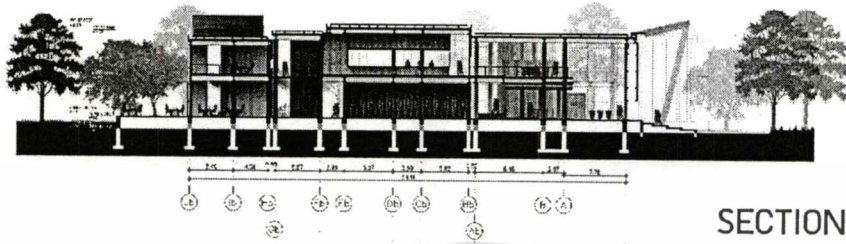


รูปที่ 7-6 ผังบริเวณ

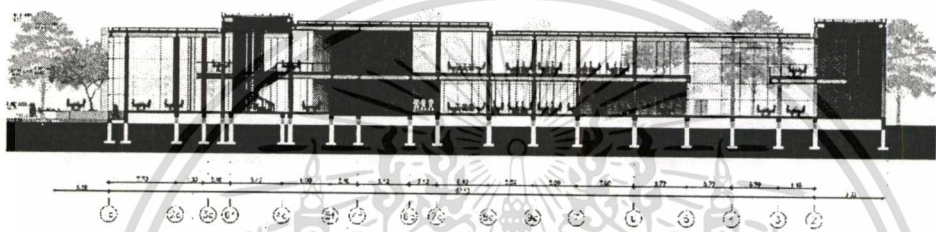
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



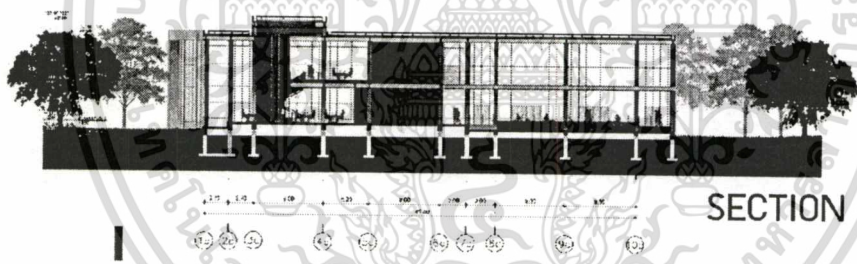
SECTION A



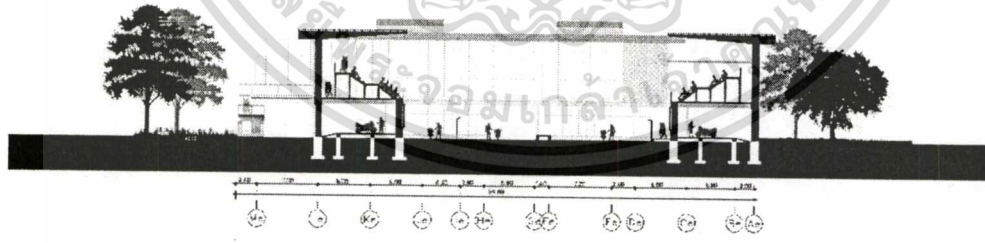
SECTION B



SECTION C



SECTION D



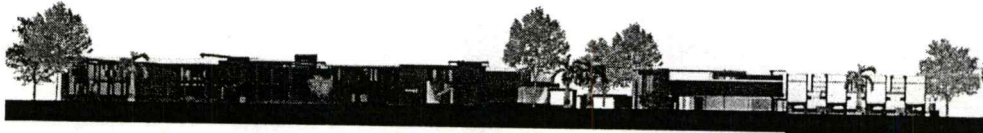
SECTION F  
SCALE 1 : 200

รูปที่ 7-7 รูปตัดอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FRONT ELEVATION  
SCALE 1:200

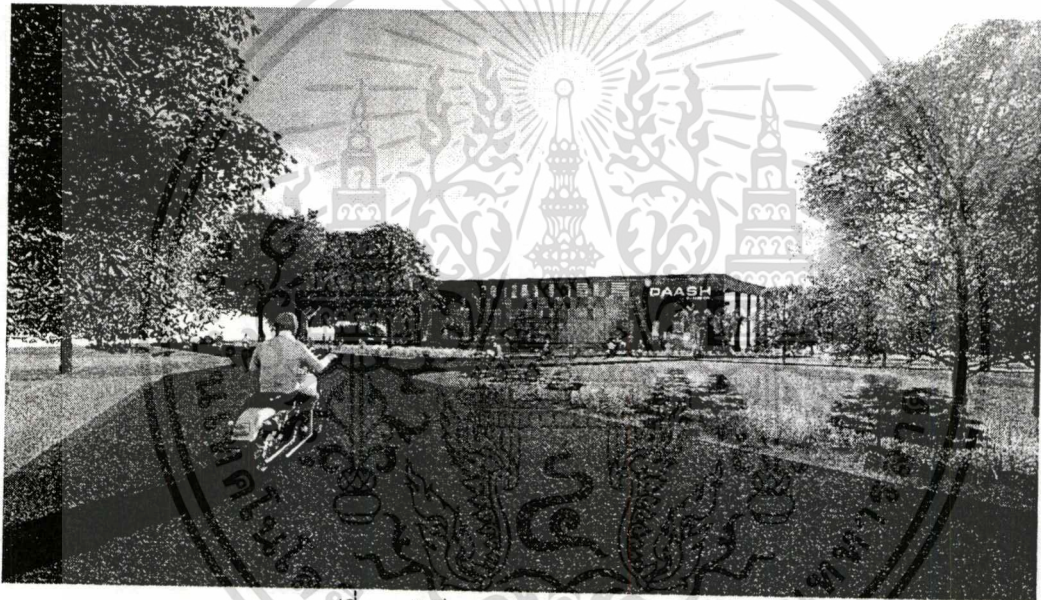


LONG ELEVATION 1



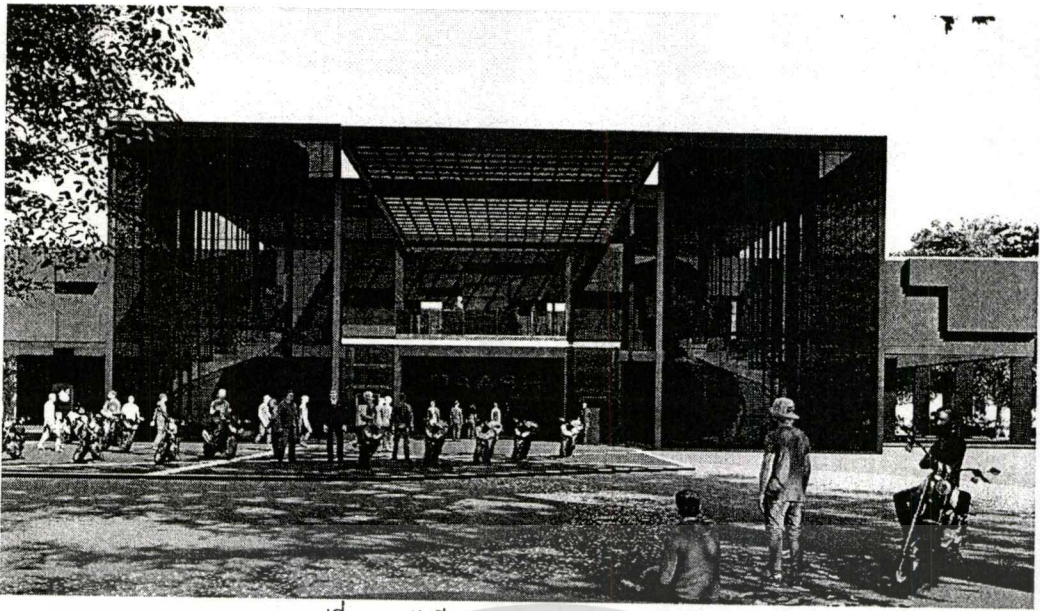
LONG ELEVATION 2  
SCALE 1:200

รูปที่ 7-8 รูปด้านอาคาร



รูปที่ 7-9 ทศนิยมภาพบริเวณทางเข้าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

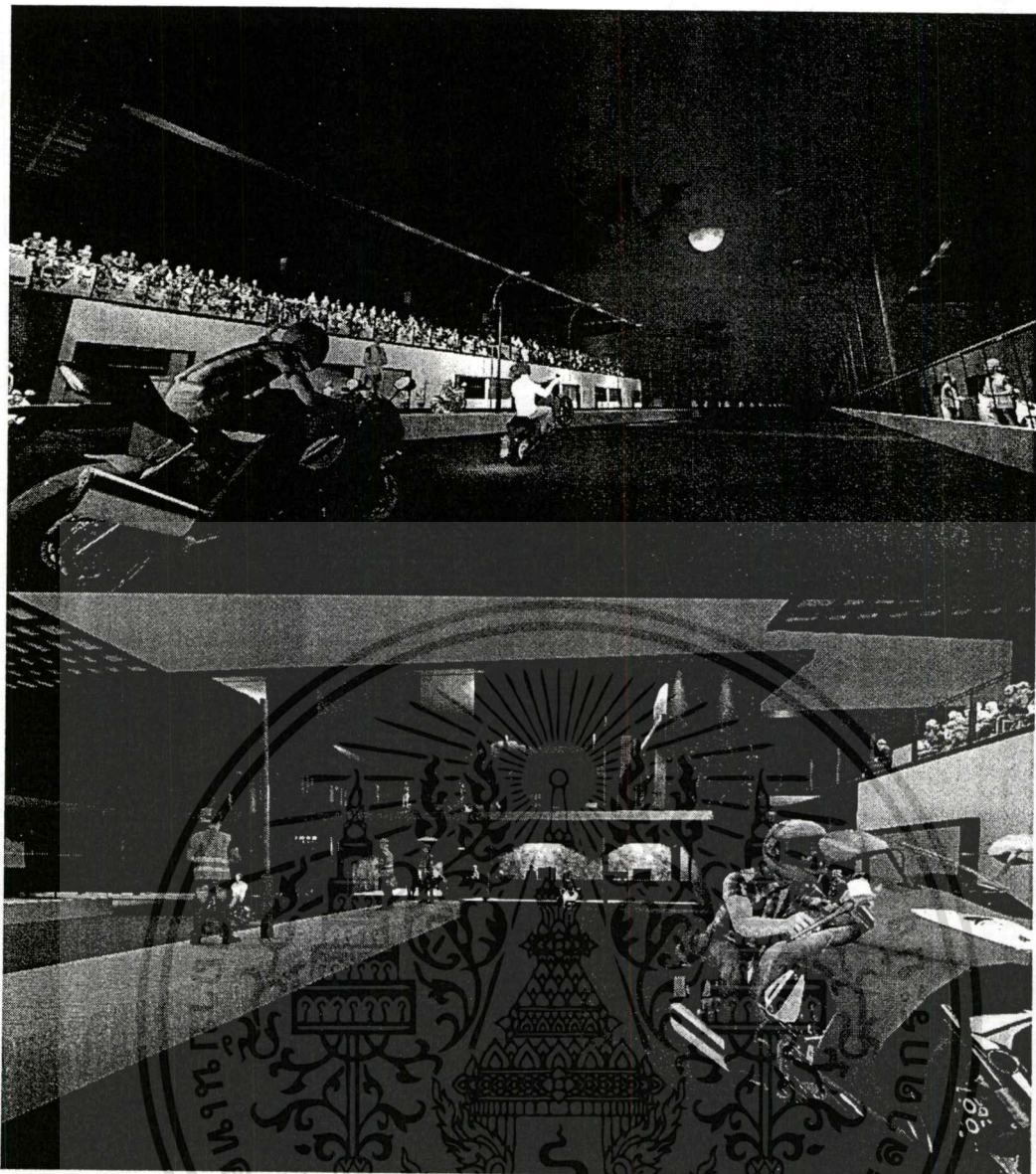


รูปที่ 7-10 ทศนียภาพบริเวณหน้าลานกิจกรรม



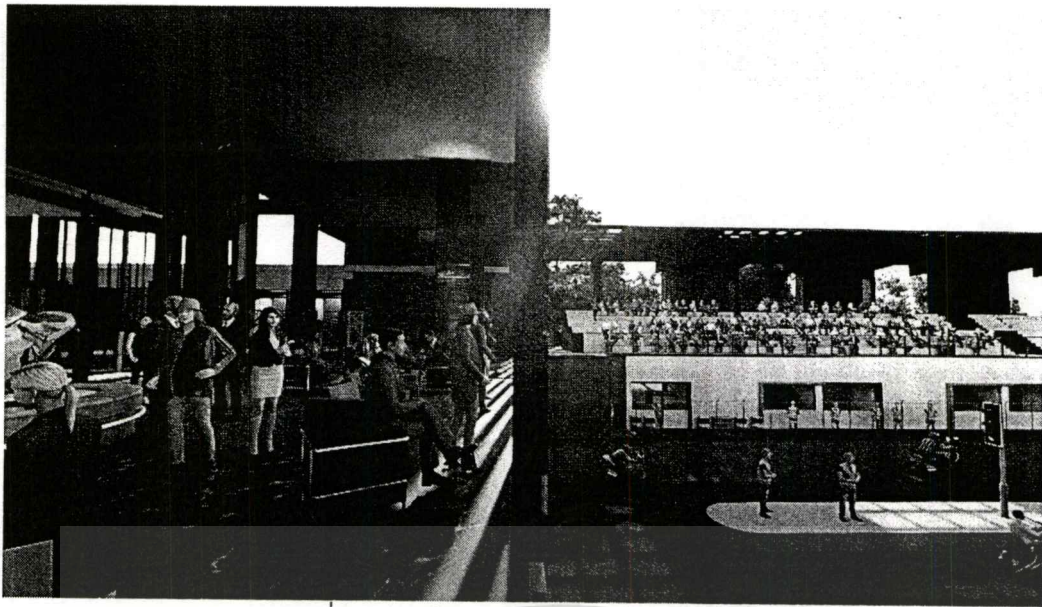
รูปที่ 7-11 ทศนียภาพบริเวณหน้าอาคารศูนย์บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-12 ทศนิยมภาพบริเวณสนามแข่งรถจักรยานยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

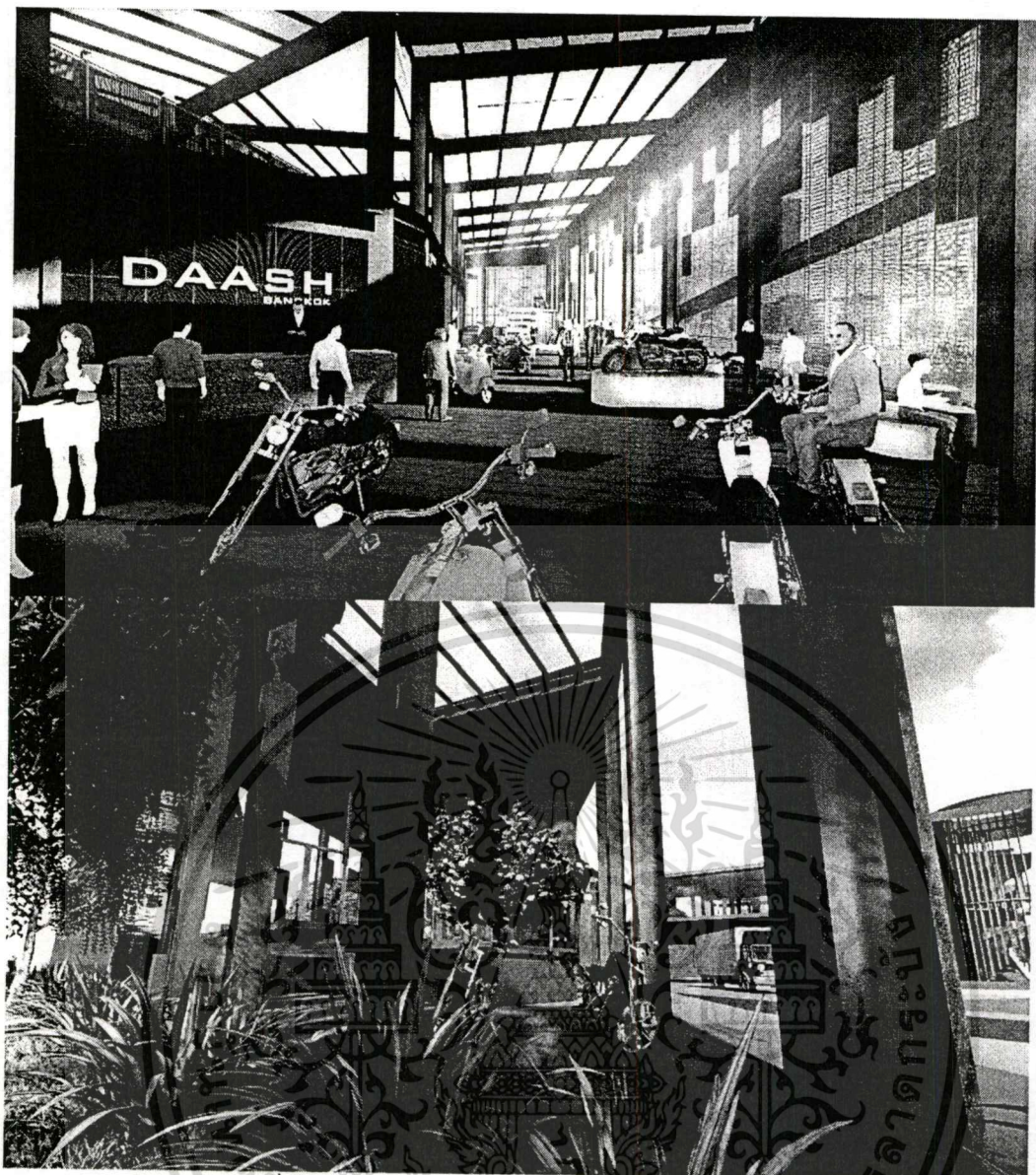


รูปที่ 7-13 ทศนียภาพบริเวณห้องรับรองแขกพิเศษ



รูปที่ 7-14 ทศนียภาพบริเวณอาคารสนามแข่งขัน

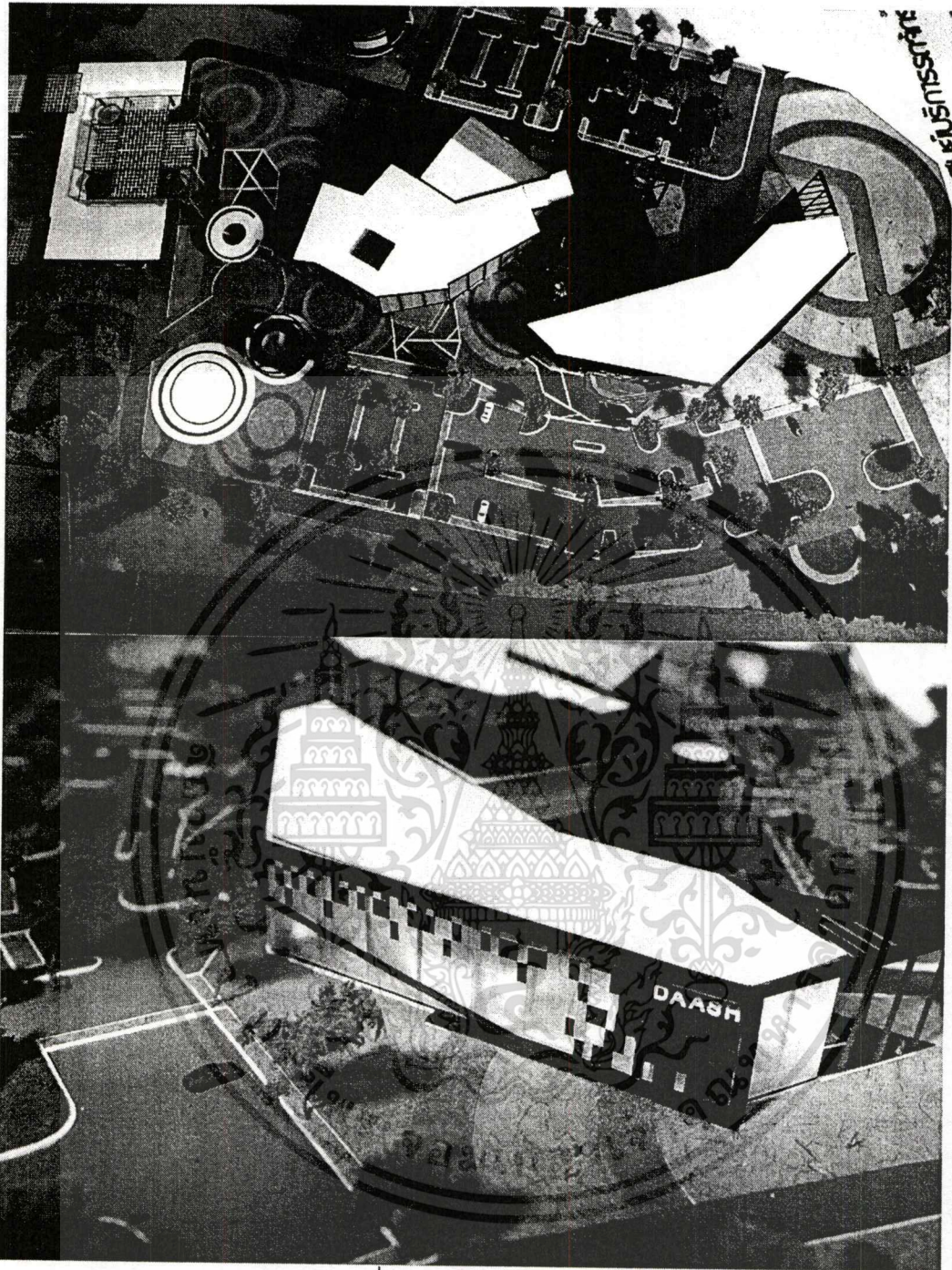
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-15 ทัศนียภาพบริเวณอาคารจัดแสดงรถจักรยานยนต์

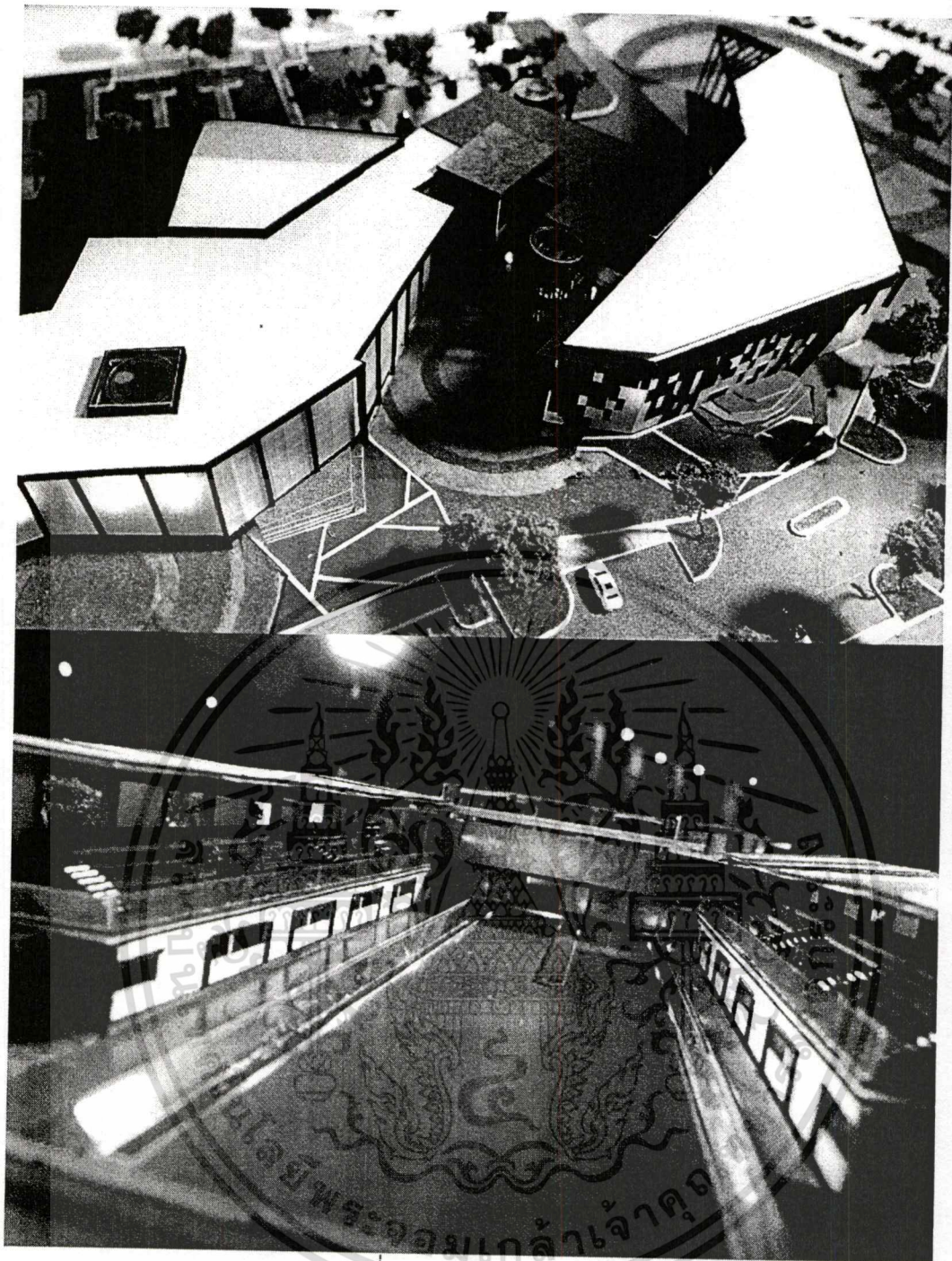
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.4 ทุนจำลองโครงการ



รูปที่ 7-16 ทุนจำลองโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-17 หุ่นจำลองโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นาย พงศธร ตัญญาญจน์  
วันเดือน ปี เกิด 18 มกราคม 2538  
ที่อยู่ 38 หมู่ 3 ตำบลเสม็ด อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20000  
ประวัติการศึกษา 2542 โรงเรียนอนุบาลชลบุรี  
2550 โรงเรียนชลราษฎรอำรุง  
2556 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้