

โครงการศูนย์ศูนย์เยาวชนใต้ทางด่วน
UNDER EXPRESS WAY YOUTH CENTRE



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 56579
วัน,เดือน,ปี 1 ก.ค. 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีงานนำไปใช้

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

| | |
|--------------------|---|
| หัวข้อปริญญานิพนธ์ | : โครงการศูนย์ศูนย์เยาวชนใต้ทางด่วน UNDER EXPRESS WAY YOUTH CENTRE |
| นักศึกษา | : นาย กิติคุณ ทรงประเสริฐ |
| สาขาวิชา | : สถาปัตยกรรม |
| ภาควิชา | : วิศวกรรมสถาปัตย์ |
| คณะ | : วิศวกรรมศาสตร์ |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | : อาจารย์ สุรศักดิ์ กังขาว |

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการการตรวจสอบปริญญานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาเห็นชอบแล้ว จึงอนุมัติให้ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2545

.....คนบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(รศ.ดร. รวีวรรณ ชินะตระกูล)

.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ สันติ กวินวงศ์ไพบูลย์)

.....กรรมการ
(อาจารย์ สมิทท์ หวังเจริญ)

.....กรรมการ
(ผศ. สมพล ดำรงเสถียร)

.....กรรมการ
(อาจารย์ สุทัศน์ จุฬามานี)

.....กรรมการ
(อาจารย์ เบญจวรรณ อุบลศรี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการ
(อาจารย์ สุรศักดิ์ กังขาว)

.....กรรมการ
(อาจารย์ พัสตราภรณ์ มีศิริ)

.....กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ ทศพร ไสดาบรรล)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|--------------------|--|
| หัวข้อปริญญานิพนธ์ | : โครงการศูนย์เยาวชนใต้ทางด่วน UNDER EXPRESS WAY YOUTH CENTRE |
| นักศึกษา | : นาย กิติคุณ ทรงประเสริฐ รหัสนักศึกษา 43035649 |
| สาขาวิชา | : สถาปัตยกรรม |
| ภาควิชา | : วิศวกรรมสถาปัตยกรรม |
| คณะ | : วิศวกรรมศาสตร์ |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | : อาจารย์ สุรศักดิ์ กังขาว |

บทคัดย่อ

โครงการศูนย์เยาวชนใต้ทางด่วน เป็นโครงการเสนอแนะที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ เล่นกีฬา กิจกรรมนันทนาการ และประกอบกิจกรรมต่างๆ ในความดูแลของกองนันทนาการ สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานครที่มีหน้าที่ดูแลการพัฒนาเด็กและเยาวชน และจัดตั้งศูนย์เยาวชนกรุงเทพมหานคร ดำเนินงานโดยยึดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545 – 2549 เป็นแม่บทในการพัฒนาเด็กและเยาวชน เพื่อให้เยาวชน และประชาชนทั่วไปได้พักผ่อน และใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ยกระดับคุณภาพชีวิต และจิตใจของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีประชาชนอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดปัญหาสังคมรุนแรงมากขึ้นจึงทำให้สภาพความเป็นอยู่ของประชาชนในท้องถิ่นต่างๆต้องประสบกับปัญหาความเดือดร้อนทั้งทางร่างกาย และจิตใจขาดความเป็นปกติสุข ถึงแม้ว่าในขณะนี้หน่วยงานองค์กรสังคมสงเคราะห์ทั้งของเอกชน และหน่วยงานรัฐบาลต่างๆ คอยช่วยเหลืออยู่ เช่น กองนันทนาการ กรุงเทพมหานคร ที่ดูแลจัดการศูนย์เยาวชนเพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ เล่นกีฬา กิจกรรมนันทนาการต่างๆ ยังไม่สามารถจัดตั้งศูนย์เยาวชนได้ทั่วทุกเขตในกรุงเทพ และเมื่อพิจารณาในส่วนของงบประมาณแล้ว ทางกองนันทนาการไม่สามารถดำเนินการจัดซื้อที่ดินเพื่อจัดตั้งศูนย์เยาวชน ซึ่งยังไม่สามารถตอบสนองด้านนโยบายได้

ดังนั้นแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวหนึ่งซึ่งน่าที่จะมีการศึกษาความเป็นไปได้คือ พื้นที่ที่อยู่ในเขตการทางพิเศษ หรือพื้นที่ว่างใต้ทางด่วนซึ่งมีอยู่มากมายในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล โดยที่ส่วนใหญ่ถูกปล่อยให้ให้กร้างว่างเปล่า หรือถูกบุกรุกโดยชุมชนแออัด เกิดความไม่เป็นระเบียบ ซึ่งพื้นที่เหล่านี้อยู่ในความรับผิดชอบของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งของรัฐบาล จึงน่าที่จะสามารถขอใช้พื้นที่เพื่อพัฒนาให้เป็นสาธารณะประโยชน์ได้ ทำให้พื้นที่ดินบริเวณนี้ (ใต้ทางด่วน) ที่ได้เวนคืนมาสามารถทำประโยชน์ตอบแทนกลับสู่ประชาชนอย่างคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น

โครงการนี้จึงเกิดขึ้นตามแนวความคิดดังกล่าวข้างต้น โดยใช้พื้นที่บริเวณใต้ทางด่วนสาย บางโคล่ - ยานนาวา ในเขตบางคอแหลม เพราะเป็นพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้คือ พื้นที่นั้นยังไม่มีศูนย์เยาวชนตั้งอยู่ ความหนาแน่นของประชากรที่ค่อนข้างสูง เพื่อการตอบสนองแก่กลุ่มคนจำนวนมาก มีความเป็นไปได้ของสายทาง ไม่มีโครงการทับซ้อน หรือสภาพพื้นที่ใต้ทางด่วนมีพื้นที่กว้างยาวมากพอที่จะจัดกิจกรรมลงไปได้ และมีการออกแบบส่วนประกอบหลัก 5 องค์ประกอบคือ

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายกีฬา

3. ฝ่ายวิชาการและบริการการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารหนึ่งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ฝ่ายกิจกรรม

5. ฝ่ายบริการ

รวมพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการทั้งสิ้น 5,224 ตารางเมตร โดยประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ มุ่งเน้นไปที่กิจกรรมเพื่อการนันทนาการ กีฬา การพักผ่อนหย่อนใจ เป็นหลัก รวมไปถึงกิจกรรมพิเศษต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นตามมิติแห่งเวลา หรือวาระโอกาสพิเศษ โดยมีแนวความคิดในการออกแบบการใช้สอยอาคารให้สอดคล้อง สอดประสาน เกาะเกี่ยว เป็นไปตามสภาพพื้นที่ว่างได้ทางด่วน ที่มีอยู่ โดยไม่ทำลาย รบกวน หรือมีผลกระทบต่อโครงสร้างของสายทางด่วนน้อยที่สุด และใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาโทฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยอาศัยการสนับสนุน ความร่วมมือ และแรงผลักดันจากหลายฝ่าย ขอบพระคุณ อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมทุกท่าน สำหรับความรู้ คำแนะนำ คำชี้แจงและประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้ อาจารย์ต่างสาขาวิชาท่านอื่นๆ ที่ได้มีโอกาสได้รับการถ่ายทอดความรู้ แม้ได้เรียนกับอาจารย์น้อยมากแต่ความรู้ที่ได้รับมีมหาศาลเหลือเกิน บิดา มารดา พี่สาว พี่ชาย ครอบครัวทรงพระเจริญที่อบอุ่น ปัจจัย และ ทุกสิ่งทุกอย่างที่ทำให้มีวันนี้ พี่ๆ เพื่อนๆ และน้องร่วมคณะ ร่วมชะตากรรม เพื่อนร่วมชายคา เพชร, เดช, โจ เพื่อนชาจร และจระจัดทุกคน บอมบ์, แก้ว, กบ, เจ, เตี้ยว, เบียร์, หม่อง, และ อ้อ สำหรับทุกสิ่งทุกอย่าง มากมายเหลือเกิน You make it easy สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง คณะครุศาสตร์ ห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ความสุข ความหวัง ความทุกข์ ความยากลำบาก ความทรงจำ ความรู้สึก อารมณ์ต่างๆที่ไม่เคยลืม สุดท้ายหากปริญญาโทฉบับนี้พอจะมีประโยชน์ คุณค่าหรือความดีอยู่บ้างต่อผู้ที่ได้ศึกษาค้นคว้า หรือผู้ที่สนใจ ขออุทิศส่วนนั้นให้กับความเชื่อ ความฝัน ความหวังแก่ผู้ที่ต้องการ และไขว่คว้ามัน Dedicated to Dedicated

กิตติคุณ ทรงพระเจริญ
ผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

| | |
|--|----|
| บทคัดย่อ | ก |
| กิตติกรรมประกาศ | ข |
| สารบัญ | ง |
| สารบัญตาราง | ฉ |
| สารบัญรูป | ช |
| สารบัญแผนภูมิ | ญ |
| บทที่ 1 บทนำ | |
| 1.1 ความเป็นมาของโครงการ | 1 |
| 1.2 เหตุผลในการเสนอปริญญาโท | 1 |
| 1.3 ความเป็นมาของปัญหา | 2 |
| 1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา | 2 |
| 1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ | 3 |
| 1.6 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน | 3 |
| 1.7 ขอบเขตของโครงการ | 4 |
| 1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 5 |
| 1.9 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง | 5 |
| บทที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น | |
| 2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านนโยบาย | 7 |
| 2.1.1 การศึกษานโยบายในระดับประเทศ | 7 |
| 2.1.2 การศึกษานโยบายในระดับจังหวัด | 8 |
| 2.1.3 การศึกษานโยบายในระดับโครงการ | 10 |
| 2.1.4 การศึกษานโยบายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ | 12 |
| 2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ | |
| 2.2.1 ความเป็นไปได้ด้านการลงทุน | 13 |
| 2.2.2 แหล่งที่มาของเงินทุน | 13 |
| 2.2.3 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ | 13 |
| 2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม | |
| 2.3.1 สถานการณ์ด้านประชากร | 14 |
| 2.3.2 ด้านสวัสดิการสังคมสังคม | 21 |
| 2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านกายภาพ | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

| | | |
|---------|---|-----|
| 2.4.1 | การศึกษาโครงข่ายการทางพิเศษแห่งประเทศไทย | 23 |
| 2.4.2 | การศึกษาสภาพทั่วไปของทางด่วน | 26 |
| 2.4.3 | การวางหลักพิจารณาย่านที่ตั้งโครงการ | 27 |
| 2.4.4 | การพิจารณาเลือกย่านที่ตั้งโครงการ | 30 |
| บทที่ 3 | การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม | |
| 3.1 | การศึกษาอาคารตัวอย่าง | |
| 3.1.1 | อาคารตัวอย่างใน และต่างประเทศ | 39 |
| 3.1.2 | การศึกษาลักษณะทั่วไปของพื้นที่ได้ทางด่วน | 42 |
| 3.2 | การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ | |
| 3.2.1 | การดำเนินงานของโครงการ | 45 |
| 3.2.2 | ผู้ใช้โครงการ | 46 |
| 3.2.3 | การกำหนดองค์ประกอบและกิจกรรมภายในโครงการ | 52 |
| 3.2.3.1 | องค์ประกอบย่อย | 53 |
| 3.2.3.2 | การศึกษาความต้องการด้านพื้นที่ใช้สอยของโครงการ | 60 |
| 3.2.3.3 | ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ | 64 |
| 3.2.4 | การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค | 70 |
| 3.2.5 | การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ | 84 |
| 3.2.5.1 | การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ | 84 |
| 3.2.5.2 | การวิเคราะห์ด้านกายภาพที่ตั้งโครงการ | 86 |
| 3.2.5.3 | กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง | 87 |
| 3.3 | การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรมเพื่อกำหนดแนวความคิดในการออกแบบ | |
| 3.3.1 | รูปแบบสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับโครงการ | 93 |
| 3.3.2 | การกำหนดลักษณะการจัดกลุ่มอาคาร | 98 |
| บทที่ 4 | การออกแบบ | |
| 4.1 | แนวความคิดในการออกแบบ | 99 |
| 4.1.1 | แนวความคิดด้านกิจกรรม | 99 |
| 4.1.2 | แนวความคิดด้านที่ตั้ง | 100 |
| 4.1.3 | แนวความคิดด้านการออกแบบอาคาร | 101 |
| 4.2 | ผลงานการออกแบบ | 102 |
| บทที่ 5 | บทสรุปและข้อเสนอแนะ | 123 |
| | บรรณานุกรม | |
| | ภาคผนวก | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

| | | |
|-------------|---|----|
| ตารางที่ 1 | แสดงจำนวนประชากร พื้นที่ ความหนาแน่นจำนวนบ้าน จำแนกตามเขต | 14 |
| ตารางที่ 2 | แสดงจำนวนประชากร จำแนกตามกลุ่มอายุ จำแนกตามรายเขต | 17 |
| ตารางที่ 3 | แสดงจำนวนศูนย์เยาวชนในความรับผิดชอบของ กทม. ปี 2543 | 21 |
| ตารางที่ 4 | แสดงห้องสมุดประชาชนในความรับผิดชอบของ กทม. ปี 2543 | 22 |
| ตารางที่ 5 | แสดงการพิจารณาขานที่ตั้งโครงการเพื่อจำแนกความต้องการศูนย์เยาวชน | 27 |
| ตารางที่ 6 | แสดงอันดับเขตที่ต้องการศูนย์เยาวชน 5 อันดับ | 29 |
| ตารางที่ 7 | แสดงจำนวนชุมชน ความหนาแน่นเขตที่มีความเป็นไปได้ในการเลือกที่ตั้งโครงการ | 29 |
| ตารางที่ 8 | แสดงการสรุปพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ | 37 |
| ตารางที่ 9 | แสดงการศึกษาเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง | 41 |
| ตารางที่ 10 | แสดงแสดงการคำนวณหาจำนวนผู้มาใช้บริการต่อวัน | 47 |
| ตารางที่ 11 | แสดงแสดงการเปรียบเทียบหาจำนวนอัตราบุคลากรในโครงการ | 51 |
| ตารางที่ 12 | แสดงแสดงองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยและหน้าที่ใช้สอยขององค์ประกอบ | 53 |
| ตารางที่ 13 | แสดงแสดงการคิดพื้นที่ใช้สอยจากพื้นที่ทำงาน | 55 |
| ตารางที่ 14 | แสดงแสดงจำนวนชุมชนในเขตบางคอแหลมและเขตใกล้เคียง | 57 |
| ตารางที่ 15 | แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร | 60 |
| ตารางที่ 16 | แสดงแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบฝ่ายบริหาร | 64 |
| ตารางที่ 17 | แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนกีฬาในร่ม | 64 |
| ตารางที่ 18 | แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนกีฬากลางแจ้ง | 65 |
| ตารางที่ 19 | แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนห้องสมุด | 65 |
| ตารางที่ 20 | แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม | 66 |
| ตารางที่ 21 | แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนกิจกรรมนันทนาการ | 67 |
| ตารางที่ 22 | แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนกิจกรรมทั่วไป | 67 |
| ตารางที่ 23 | แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนนิทรรศการ | 68 |
| ตารางที่ 24 | แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนเืองทางเข้าหลัก | 68 |
| ตารางที่ 25 | แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนร้านอาหารและเครื่องดื่ม | 69 |
| ตารางที่ 26 | แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนบริการโครงการ | 69 |
| ตารางที่ 27 | แสดงการเปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่างๆ | 75 |
| ตารางที่ 28 | แสดงการพิจารณาการจัดกลุ่มองค์ประกอบลงที่ตั้งโครงการ | 99 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| สารบัญรูป | | หน้า |
|-----------|---|------|
| รูปที่ 1 | แสดงการเปรียบเทียบจำนวนประชากรรายเขต | 14 |
| รูปที่ 2 | แสดงจำนวนชุมชนประเภทต่างๆในกรุงเทพมหานคร | 16 |
| รูปที่ 3 | แสดงแสดงการนับหนาของการของสำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร | 21 |
| รูปที่ 4 | แสดงโครงข่ายทางพิเศษในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล | 24 |
| รูปที่ 5 | แสดงแผนที่เขตบางคอแหลม | 30 |
| รูปที่ 6 | แสดงแผนที่เขตคลองเตย | 31 |
| รูปที่ 7 | แสดงแผนที่เขตพระโขนง | 32 |
| รูปที่ 8 | แสดงที่ตั้ง SITE A | 33 |
| รูปที่ 9 | แสดงทัศนียภาพ SITE A | 33 |
| รูปที่ 10 | แสดงที่ตั้ง SITE B | 34 |
| รูปที่ 11 | แสดงทัศนียภาพ SITE B | 34 |
| รูปที่ 12 | แสดงที่ตั้ง SITE C | 35 |
| รูปที่ 13 | แสดงทัศนียภาพ SITE C | 35 |
| รูปที่ 14 | แสดงที่ตั้ง SITE D | 36 |
| รูปที่ 15 | แสดงทัศนียภาพ SITE D | 36 |
| รูปที่ 16 | แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการทั้ง 3 แห่ง | 37 |
| รูปที่ 17 | แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ SITE D | 38 |
| รูปที่ 18 | แสดงพื้นที่ว่างใต้ทางด่วนที่มีลักษณะขนานไปกับสายทางด่วน | 43 |
| รูปที่ 19 | แสดงบริเวณที่ทางด่วนพาดผ่าน เกิดที่ว่างขนาดใหญ่ | 43 |
| รูปที่ 20 | แสดงลานจอดรถรถเนกประสงค์ที่ถูกเปลี่ยนเป็นลานกีฬาากลางเมือง ถ.เพชรบุรี | 44 |
| รูปที่ 21 | แสดงลานกีฬาวิชรพล ถ.รามอินทรา | 44 |
| รูปที่ 22 | แสดงลานกีฬา เขตมวยชุมชน บริเวณ ถ. เพชรบุรี | 44 |
| รูปที่ 23 | แสดงสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติใต้สะพานพระราม 9 | 45 |
| รูปที่ 24 | แสดงระยะเวลาเดินเท้าใน 30 นาทีประมาณ 1.5 กิโลเมตร | 47 |
| รูปที่ 25 | แสดงรูปแบบระบบฐานราก | 70 |
| รูปที่ 26 | แสดงลักษณะของแผ่นยางรับน้ำหนัก | 71 |
| รูปที่ 27 | แสดงลักษณะการทำงานของระบบ TMD และระบบ AMD ในรูปแบบต่างๆ | 72 |
| รูปที่ 28 | แสดงการติดตั้ง Friction Damper เพื่อลดการสั่นสะเทือน | 72 |
| รูปที่ 29 | แสดงรูปแบบระบบไฟฟ้า | 75 |
| รูปที่ 30 | แสดงรูปแบบของระบบจ่ายน้ำ | 76 |
| รูปที่ 31 | แสดงรูปตัดทั่วไปของสะพานทางด่วน | 80 |
| รูปที่ 32 | แสดงระดับทั่วไปของสะพานทางด่วน | 81 |
| รูปที่ 33 | แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ | 84 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| รูปที่ 34 แสดงตำแหน่งเสาทางด่วนในที่ตั้งโครงการ | 85 |
| รูปที่ 35 แสดงลักษณะเสาทางด่วนในที่ตั้งโครงการ | 85 |
| รูปที่ 36 แสดงการวิเคราะห์ทิศทางแดด - ลมที่พัดผ่านโครงการ | 86 |
| รูปที่ 37 แสดงการวิเคราะห์เสียง และมลภาวะบริเวณที่ตั้งโครงการ | 86 |
| รูปที่ 38 แสดงการวิเคราะห์มุมมอง และจุดดึงดูดบริเวณที่ตั้งโครงการ | 87 |
| รูปที่ 39 แสดงการจัดกลุ่มองค์ประกอบ (Grouping Zoning) | 98 |
| รูปที่ 40 แสดงการจัดกลุ่มองค์ประกอบที่เหมาะสม | 99 |
| รูปที่ 41 แสดงลักษณะของปรสิต | 102 |
| รูปที่ 42 แสดงแนวความคิดในการจัดกิจกรรมภายในโครงการ | 103 |
| รูปที่ 43 แสดงที่ตั้งโครงการที่มีลักษณะเฉพาะตัว | 103 |
| รูปที่ 44 แสดงแนวแกน (Axis) ที่เกิดขึ้นตามแนวทางด่วน | 104 |
| รูปที่ 45 แสดงแบบแปลนชั้นที่หนึ่ง | 105 |
| รูปที่ 46 แสดงแบบแปลนชั้นที่สอง | 106 |
| รูปที่ 47 แสดงรูปตัด A | 107 |
| รูปที่ 48 แสดงรูปตัด B | 107 |
| รูปที่ 49 แสดงรูปด้านทั้ง 4 ด้าน | 108 |
| รูปที่ 50 แสดงทัศนียภาพของโครงการ (1) | 109 |
| รูปที่ 51 แสดงทัศนียภาพของโครงการ (2) | 109 |
| รูปที่ 52 แสดงทัศนียภาพของโครงการ (3) | 110 |
| รูปที่ 53 แสดงทัศนียภาพของโครงการ (4) | 110 |
| รูปที่ 54 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 1 ตารางการทำงาน และความเป็นมาของโครงการ | 111 |
| รูปที่ 55 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 2 ปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหา | 111 |
| รูปที่ 56 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 3 ขอบเขตของโครงการ และนิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง | 112 |
| รูปที่ 57 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 4 ศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย | 112 |
| รูปที่ 58 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 5 ศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม | 113 |
| รูปที่ 59 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 6 ศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ | 113 |
| รูปที่ 60 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 7 การพิจารณาเลือกย่านที่ตั้งโครงการ | 114 |
| รูปที่ 61 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 8 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ | 114 |
| รูปที่ 62 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 9 การศึกษาอาคารตัวอย่าง (1) | 115 |
| รูปที่ 63 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 10 การศึกษาอาคารตัวอย่าง (2) | 115 |
| รูปที่ 64 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 11 แผนภูมิการบริหารโครงการ , ผู้โครงการ | 116 |
| รูปที่ 65 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 12 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ และอัตรากำลัง | 116 |
| รูปที่ 66 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 13 องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยของโครงการ | 117 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

| | | |
|------------------------------------|--|-----|
| รูปที่ 67 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 14 | สรุปพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ | 117 |
| รูปที่ 68 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 15 | ศึกษางานระบบที่ใช้ภายในโครงการ | 118 |
| รูปที่ 69 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 16 | แผนภูมิทางสัญญาในโครงการ | 119 |
| รูปที่ 70 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 17 | กำหนดรายละเอียด และวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ | 119 |
| รูปที่ 71 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 18 | การจัดกลุ่มองค์ประกอบที่ตั้งโครงการ | 120 |
| รูปที่ 72 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 19 | ทางสัญจร 3 มิติ และแนวความคิดในการออกแบบ | 120 |
| รูปที่ 73 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 20 | แปลนชั้นที่ 1 | 120 |
| รูปที่ 74 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 21 | แปลนชั้นที่ 2 | 121 |
| รูปที่ 75 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 22 | รูปตัด A และรูปตัด B | 121 |
| รูปที่ 76 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 23 | รูปด้าน 1 และรูปด้าน 2 | 122 |
| รูปที่ 77 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 24 | รูปด้าน 3 และรูปด้าน 4 | 122 |
| รูปที่ 78 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 25 | ทัศนียภาพของโครงการ | 123 |
| รูปที่ 79 แสดงหุ่นจำลอง (1) | | 123 |
| รูปที่ 80 แสดงหุ่นจำลอง (2) | | 124 |
| รูปที่ 81 แสดงหุ่นจำลอง (3) | | 124 |
| รูปที่ 82 แสดงหุ่นจำลอง (4) | | 125 |
| รูปที่ 83 แสดงหุ่นจำลอง (5) | | 125 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

| | | |
|---------------|--|-----|
| แผนภูมิที่ 1 | แสดงแผนภูมิการบริหารโครงการ | 46 |
| แผนภูมิที่ 2 | แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารระดับผู้บริหาร | 48 |
| แผนภูมิที่ 3 | แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร พนักงาน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ | 48 |
| แผนภูมิที่ 4 | แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร รักษาความปลอดภัย | 49 |
| แผนภูมิที่ 5 | แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร เกยวชน และประชาชนทั่วไป | 49 |
| แผนภูมิที่ 6 | แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารเด็กนักเรียน | 50 |
| แผนภูมิที่ 7 | แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารผู้มาฝึกอาชีพ | 50 |
| แผนภูมิที่ 8 | แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารผู้ , มาติดต่อ ส่งของ | 50 |
| แผนภูมิที่ 9 | แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนบริหาร | 64 |
| แผนภูมิที่ 10 | แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนกีฬาในร่ม | 65 |
| แผนภูมิที่ 11 | แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนกีฬากลางแจ้ง | 65 |
| แผนภูมิที่ 12 | แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนห้องสมุด | 66 |
| แผนภูมิที่ 13 | แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนส่งเสริมศิลปะวัฒนธรรม | 67 |
| แผนภูมิที่ 14 | แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนกิจกรรมนันทนาการ | 67 |
| แผนภูมิที่ 15 | แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนกิจกรรมทั่วไป | 68 |
| แผนภูมิที่ 16 | แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนนิทรรศการ | 68 |
| แผนภูมิที่ 17 | แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนร้านอาหารและเครื่องดื่ม | 69 |
| แผนภูมิที่ 18 | แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนโดงทางเข้าหลัก | 69 |
| แผนภูมิที่ 19 | แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนบริการโครงการ | 69 |
| แผนภูมิที่ 20 | แสดงเส้นทางสัญจรภายในโครงการ | 100 |
| แผนภูมิที่ 21 | แสดงทางสัญจร 3 มิติ | 101 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จากการพัฒนาประเทศที่ผ่านมาได้สร้างความเจริญเติบโตให้แก่ประเทศไทยในด้านต่างๆเป็นอย่างมาก แต่สิ่งที่ควบคู่ไปกับความเจริญเติบโตของประเทศโดยไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ก็คือ "ปัญหาสังคม" ซึ่งเกิดขึ้นมากมาย อาทิเช่น ปัญหาการแก่งแย่งงาน ปัญหาการขาดแคลนที่อยู่อาศัย ปัญหาด้านสุขภาพอนามัย ปัญหาแหล่งเสื่อมโทรม ปัญหายาเสพติด โดยเฉพาะในกรุงเทพมหานครซึ่งมีการอพยพของแรงงานเข้ามาหางานทำเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดปัญหาสังคมรุนแรงมากขึ้นจึงทำให้สภาพความเป็นอยู่ของประชาชนในท้องถิ่นต่างๆต้องประสบกับปัญหาความเดือดร้อนทั้งทางร่างกาย และจิตใจขาดความเป็นปกติสุข ยิ่งรวมไปถึงปัญหาการขาดแคลนสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ เพื่อให้เยาวชน และประชาชนทั่วไปได้พักผ่อน และใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ยกระดับคุณภาพชีวิต และจิตใจของประชาชน โดยปัจจุบันยังมีอยู่น้อย และไม่ทั่วถึง อีกทั้งยังไม่สามารถตอบสนองประชาชนที่ด้อยโอกาสและมีความต้องการได้อย่างแท้จริง

อย่างไรก็ดี ถึงแม้ว่าในขณะนี้ มีหน่วยงานขององค์กรสังคมและกระทรวงมหาดไทย และหน่วยงานรัฐบาลต่างๆคอยช่วยเหลืออยู่ เช่น กองนันทนาการ กรุงเทพมหานคร ที่ดูแลจัดการศูนย์เยาวชนเพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ เล่นกีฬา กิจกรรมนันทนาการต่างๆ ยังไม่สามารถจัดตั้งศูนย์เยาวชนได้ทั่วทุกเขตในกรุงเทพ และเมื่อพิจารณาในส่วนของงบประมาณแล้ว ทางกองนันทนาการไม่สามารถดำเนินการจัดซื้อที่ดินเพื่อจัดตั้งศูนย์เยาวชน ซึ่งยังไม่สามารถตอบสนองด้านนโยบายได้

ดังนั้นแนวทางการแก้ไขปัญหานี้ซึ่งน่าที่จะมีการศึกษาความเป็นไปได้คือ พื้นที่ที่อยู่ในเขตการทางพิเศษ หรือพื้นที่ว่างใต้ทางด่วนซึ่งมีอยู่มากมายในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล โดยที่ส่วนใหญ่ถูกปล่อยไว้ให้รกร้างว่างเปล่า หรือถูกบุกรุกโดยชุมชนแออัด เกิดความไม่เป็นระเบียบ ซึ่งพื้นที่เหล่านี้อยู่ในความรับผิดชอบของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งของรัฐบาล จึงน่าที่จะสามารถขอใช้พื้นที่เพื่อพัฒนาให้เป็นสาธารณะประโยชน์ได้ ทำให้พื้นที่ดินบริเวณนี้ (ใต้ทางด่วน) ที่ได้เวนคืนมาสามารถทำประโยชน์ตอบแทนกลับสู่ประชาชนอย่างคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น

1.2 เหตุผลในการเสนอปฏิญญานี้

ด้านนโยบาย

เพื่อเป็นการตอบสนองนโยบายในการจัดตั้งศูนย์เยาวชน ของกองนันทนาการ สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร เป็นการร่วมมือและการพัฒนาพื้นที่ในเขตทางพิเศษของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งถือเป็นแนวทางใหม่ เพื่อพัฒนาให้องค์กรมีความก้าวหน้าและเป็นคู่ทางสำคัญ ในการจัดหารายได้โดยไม่เป็นการระดมเงินของรัฐบาล ขณะเดียวกันประชาชนมีโอกาสได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ในเขตทางพิเศษ หรือ ทางด่วน ได้เช่นกัน

ด้านสังคม

เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนทั่วไปให้ดีขึ้น มีสวัสดิการสังคม การบริการสังคมพื้นฐานที่ดี สาธารณูปโภค สาธารณูปการ สุขภาพร่างกายและจิตใจที่ดี และเป็นศูนย์กลางการร่วมมือกันของประชาชนภายในท้องถิ่นได้เข้ามามีส่วนร่วมกับภาครัฐ เพื่อแก้ไขปัญหา และพัฒนาชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อตอบสนองการบริการสังคมโดยไม่คิดมูลค่า หรือเสียค่าใช้จ่ายที่ต่ำ โดยมุ่งเน้นการตอบสนองแก่กลุ่มคนทุกระดับครอบคลุมอย่างแท้จริง

ด้านกายภาพ

เป็นการใช้พื้นที่ว่าง (ใต้ทางด่วน) ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ การจัดพื้นที่ ภูมิทัศน์ ของเมืองใช้พื้นที่ให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองแก่ชุมชนอย่างแท้จริง

1.3 ความเป็นมาของปัญหา

ด้านนโยบาย

การตอบสนองทางด้านนโยบายยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมาย ยังไม่สามารถจัดตั้งศูนย์เยาวชนได้ทั่วถึง และพอเพียง

ด้านสังคม

การขาดแคลนสถานที่ออกกำลังกาย สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ของประชาชนทำให้คุณภาพชีวิตสุขภาพจิตไม่ดี ขาดสาธารณูปโภค สาธารณูปการต่างๆตลอดจนการแก้ปัญหาทางด้านสังคมที่ไม่ตรงจุดนัก ประชาชนในท้องถิ่นไม่มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา

ด้านเศรษฐกิจ

ศูนย์บริการของเอกชนที่จัดตั้งขึ้นเพื่อแต่หวังผลกำไร ทำให้มีราคาแพง ค่าใช้จ่ายสูง ไม่สามารถตอบสนองแก่กลุ่มชนได้ทุกระดับ

ด้านกายภาพ

การปล่อยที่ว่าง (ใต้ทางด่วน) ไว้โดยไม่เกิดประโยชน์ จนก่อให้เกิดการบุกรุกของชุมชนการมั่วสุมของกลุ่มวัยรุ่น หรือปล่อยทิ้งไว้จนเกิดแหล่งเสื่อมโทรม ใช้พื้นที่ไม่เกิดประโยชน์

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

ด้านนโยบาย

เร่งจัดตั้งศูนย์เยาวชนให้ทั่วทุกเขต และดำเนินการตามนโยบายอย่างเร่งด่วน

ด้านสังคม

จัดตั้งสถานที่พักผ่อน ออกกำลังกาย แก่ชุมชนต่างๆ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต ตลอดจนการบริการสังคมที่ดี สาธารณูปโภคสาธารณูปการแก่ชุมชนและศูนย์กลางที่ประชาชนในท้องถิ่นได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนของตน ร่วมกับภาครัฐฯ และหน่วยงานอื่นๆ

ด้านเศรษฐกิจ

หน่วยงานของรัฐบาลที่จัดตั้งขึ้น จะมุ่งเน้นการบริการที่ไม่คิดมูลค่า หรือราคาค่าบริการที่ถูกลง เป็นการบริการเพื่อตอบสนองต่อสังคมอย่างแท้จริง

ด้านกายภาพ

จัดตั้งศูนย์เยาวชนในท้องถิ่นต่างๆให้ทั่วถึง และใช้พื้นที่ว่างที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ

ด้านนโยบาย

เพื่อตอบสนองนโยบายด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต และส่งเสริมส่วนสวัสดิการสังคม บริการสังคม สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และส่วนสันตนาการของกองนันทนาการ สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานครร่วมมือ และนโยบายการพัฒนาพื้นที่ในเขตทางพิเศษของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งถือเป็นแนวทางใหม่ เพื่อพัฒนาให้องค์กรมีความก้าวหน้าและเป็นคู่ทางสำคัญ ในการจัดหารายได้โดยไม่เป็นภาระรัฐบาล ขณะเดียวกันประชาชนมีโอกาสได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ในเขตทางพิเศษ หรือ ทางด่วน ได้เช่นกัน

ด้านสังคม

เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตแก่คนในสังคม เป็นแหล่งกิจกรรมต่างๆ เผยแพร่ความรู้ พักผ่อน ออกกำลังกาย กิจกรรมสังคมสวดเคราะห์ต่างๆ ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ตลอดจนเป็นศูนย์กลางที่ประชาชนในชุมชนต่างๆ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นของตน เพื่อการแก้ปัญหาภายในชุมชน และพัฒนาชุมชนของตน เป็นการร่วมมือกันของภาครัฐ และประชาชนอย่างแท้จริง

ด้านเศรษฐกิจ

เป็นการจัดการบริการสังคมแก่ประชาชนอย่างแท้จริง เป็นสวัสดิการสังคมที่ให้เปล่า ไม่คาดหวังผลตอบแทน หรือเสียค่าบริการในอัตราที่ต่ำ ไม่แพง สามารถตอบสนองกลุ่มชนได้ทั่วถึงทุกระดับ

ด้านกายภาพ

เป็นปอด และส่วนเปิดโล่งของเมือง ตลอดจนการใช้พื้นที่ว่างที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ และตอบสนองแก่ชุมชนอย่างแท้จริง

1.6 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินปริญญานิพนธ์

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยสามารถบรรลุได้ตามความต้องการ ผู้ดำเนินการวิจัยได้มีแนวทางการศึกษาค้นคว้าวิจัยการวิจัย ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูล

- 1.กำหนดหัวข้อเรื่องที่ทำการวิจัย
- 2.ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเบื้องต้นจากข้อมูลและเอกสารต่างๆ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาต่างๆ จากหน่วยงานของ รัฐบาลทั้งส่วนกลางและ ภูมิภาค ทั้งระดับประเทศ ภาค และท้องถิ่น
 - ศึกษาความเป็นมาของโครงการ
 - ศึกษาสถานที่ตั้งสภาพแวดล้อมของโครงการ
 - ศึกษารายละเอียดของโครงการการวัตถุประสงค์ นโยบายของโครงการ องค์ประกอบของโครงการ
 - ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร
- 3.เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
 - ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารต่างๆ
 - ศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านการออกแบบ
 - ศึกษาจากผู้เกี่ยวข้อง โดยการสัมภาษณ์และขอคำแนะนำเกี่ยวกับข้อมูลโครงการ
 - ศึกษาจากโครงการประเภทเดียวกันหรือใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูล

1.วิเคราะห์ข้อมูล ข้อปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหาด้วยข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัยโครงการ

- วิเคราะห์และศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย
- วิเคราะห์และศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ
- วิเคราะห์และศึกษาข้อมูลทางด้านสังคม
- วิเคราะห์และศึกษาข้อมูลทางด้านกายภาพ

ขั้นที่ 3 การเสนอแนะและการออกแบบ

1.สรุปผลการศึกษาข้อมูลเพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการออกแบบ

- ศึกษาแผนแม่บท และผังแม่บท วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อตอบสนองโครงการ
- วิเคราะห์การจัดภูมิทัศน์ที่สอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพ

ขั้นที่ 4 การนำเสนอ

1.จัดทำ แบบร่าง และแบบสมบูรณ รวมทั้งข้อมูลเอกสาร ซึ่งเป็นบทสรุปในการทำปริญญานิพนธ์ และแสดงงานทางด้านสถาปัตยกรรม

1.7 ขอบเขตของโครงการ

1.ฝ่ายบริหาร

- งานธุรการ
- บัญชี การเงิน
- ประชาสัมพันธ์

2.ฝ่ายกีฬา

- กีฬากลางแจ้ง
- กีฬาในร่ม

3.ฝ่ายวิชาการและบริการการศึกษา

- ห้องสมุด
- ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม
- บริการและส่งเสริมวิชาชีพ

4.ฝ่ายกิจกรรม

- กิจกรรมนันทนาการ
- กิจกรรมทั่วไป

5.ฝ่ายบริการ

- บริการโครงการ
- บริการสาธารณะ

สำหรับกิจกรรมต่างๆที่จัดไว้บริการภายในศูนย์เยาวชน จะประกอบไปด้วย

- กิจกรรมห้องสมุด
- กิจกรรมสังคมสงเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ
- กิจกรรมศิลปะ วัฒนธรรม
- กิจกรรมสงเคราะห์เด็กก่อนวัยเรียน
- กิจกรรมนันทนาการ สันทนาการ
- กิจกรรมพัฒนาบุคลากร
- กิจกรรมส่งเสริมการศึกษา
- กิจกรรมพิเศษอื่นๆ ตามวาระโอกาส และความเหมาะสม

โดยที่กิจกรรมต่างๆที่จัดขึ้นในโครงการ จะมุ่งเน้นการบริการทางด้านสังคมสงเคราะห์ สวัสดิการสังคม และบริการสังคมเป็นหลัก โดยกิจกรรมต่างๆขึ้นอยู่กับความต้องการของชุมชน และท้องถิ่นนั้นๆ รวมไปถึงการพัฒนาเมืองที่มีประสิทธิภาพตามแนวนโยบาย แผนแม่บทการพัฒนาเมืองของกรุงเทพมหานคร และการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของโครงการ

ด้านนโยบาย

เพื่อตอบสนองนโยบายด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต และส่งเสริมส่วนสวัสดิการสังคม บริการสังคม และส่วนนันทนาการแก่ชุมชน ของกองนันทนาการ สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร และนโยบายการพัฒนาพื้นที่ในเขตทางพิเศษของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ด้านสังคม

เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตแก่คนในสังคม เป็นแหล่งกิจกรรมต่างๆ เผยแพร่ความรู้ พักผ่อนออกกำลังกายใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และกิจกรรมสังคมสงเคราะห์ต่างๆ เป็นศูนย์กลางที่จะให้ภาครัฐ และประชาชนในท้องถิ่นได้เข้ามามีส่วนร่วมพัฒนาและแก้ไขปัญหาภายในชุมชนของตน เป็นการร่วมมือกัน และแก้ปัญหาได้ตรงจุดอย่างแท้จริง อย่างแท้จริง

ด้านเศรษฐกิจ

เป็นการจัดการบริการสังคมแก่ประชาชนอย่างแท้จริง เป็นสวัสดิการสังคมที่ให้เปล่า ไม่คาดหวังผลตอบแทน

ด้านกายภาพ

เป็นปอด และส่วนเปิดโล่งของเมือง ตลอดจนการใช้พื้นที่ว่างที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ และตอบสนองแก่ชุมชนอย่างแท้จริง

1.9 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

"การทางพิเศษแห่งประเทศไทย" หรือ ก.ท.พ. เป็นรัฐวิสาหกิจที่ก่อตั้งขึ้นตามประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 290 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2515 ให้ดำเนินการในรูปของรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงมหาดไทยโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะดำเนินการก่อสร้างหรือ จัดให้มีทางพิเศษบำรุงรักษาทางพิเศษจัดดำเนินการหรือควบคุมธุรกิจเกี่ยวกับระบบการขนส่งมวลชนตลอดจนดำเนินงานต่างๆที่เกี่ยวกับทางพิเศษเพื่ออำนวยความสะดวกและความรวดเร็วในการจราจรและ การขนส่งเป็นพิเศษช่วยขจัดปัญหา และอุปสรรคในส่วนที่เกี่ยวกับเส้นทางคมนาคมโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภายในกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

"ทางพิเศษ"หรือ "ทางด่วน" หมายถึง ทางหรือถนนซึ่งจัดสร้างขึ้นใหม่ ไม่ว่าจะในระดับพื้นดิน เหนือพื้นดิน หรือพื้นน้ำ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรเป็นพิเศษ และหมายความรวมถึงทางซึ่งใช้สำหรับรถรางเดียว หรือรถใต้ดิน สะพานอุโมงค์ เรือสำหรับขนส่งรถข้ามฟาก ท่าเรือสำหรับขึ้นลงรถ ทางเท้า ที่จอดรถ เขตทาง ไหล่ทาง เขื่อนกันน้ำ ท่อทางระบายน้ำ กำแพงกันดิน รั้วเขต หลักระยะ สัญญาณจราจร เครื่องหมายจราจร และอาคารหรือสิ่งอื่นอันเป็นอุปกรณ์เกี่ยวกับงานทางพิเศษ

"พื้นที่ใต้ทางด่วน" หมายถึง บริเวณพื้นที่ซึ่งได้มีทางหรือถนนที่มี "ทางพิเศษ" หรือ "ทางด่วน" พาดผ่าน ตัดผ่าน อยู่เหนือระดับดิน เหนือพื้นดิน หรือเหนือพื้นน้ำบางแห่ง หรือพื้นที่ที่มีโครงสร้างส่วนหนึ่งส่วนใดของ ทางพิเศษไปสร้างอยู่ พื้นที่ใต้ทางด่วนนี้จะรวมถึง พื้นที่ว่างซึ่งเป็นสมบัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งได้รับมาโดยการบริจาค , การจัดซื้อ หรือการได้รับสัมปทานเวนคืนจากประชาชน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย

2.1.1 นโยบายระดับระดับชาติ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540 - 2544

มีเป้าหมายหลักคือ "การพัฒนาคน" ซึ่งหมายถึงพัฒนาคุณภาพ และสมรรถนะของคนให้มีความสามารถ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่จะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถของชุมชน สังคม และของชาติในที่สุด เป็นการวางแผนจากเบื้องล่างสู่เบื้องบน เปิดโอกาสให้คนไทยทุกสาขาอาชีพและทุกภูมิภาคเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นและกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศตั้งแต่เริ่มการจัดทำแผน การพัฒนาให้เกิดความสมดุลระหว่างการพัฒนาด้านเศรษฐกิจสังคม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาศักยภาพของคน การพัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคมให้เอื้อต่อการพัฒนาคน การเสริมสร้างศักยภาพการพัฒนาของภูมิภาคและชนบทเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างทั่วถึง การพัฒนาสมรรถนะทางเศรษฐกิจเพื่อสนับสนุนการพัฒนาคนและคุณภาพชีวิต การจัดหาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม การพัฒนาประชากรรัฐ เป็นการพัฒนาภาครัฐให้มีสมรรถนะและพันธกิจหลักในการเสริมสร้างศักยภาพและสมรรถนะของคนและมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ การบริหารจัดการเพื่อให้มีการนำแผนพัฒนาฯ ไปดำเนินการให้เกิดผลในทางปฏิบัติด้วยแนวทางการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ แผนพัฒนาคุณภาพของคนในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. สนับสนุนให้มีกิจกรรม และสถานที่ให้สมาชิกในครอบครัวได้มีการประกอบกิจกรรมร่วมกัน เช่น สวนสาธารณะ สนามกีฬา เป็นต้น
2. ส่งเสริมหน่วยงานของรัฐฯ สถานประกอบการ ธุรกิจเอกชน สถานศึกษาทุกระดับจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพ สุขภาพร่างกายอย่างกว้างขวาง
3. ส่งเสริมให้คนมีคุณภาพ และพลานามัยที่ดีถ้วนหน้า มีความรู้ความเข้าใจ ที่จะสามารถป้องกันโรค และดูแลสุขภาพของตนเอง และครอบครัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545 - 2549

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 ได้มีการยึดแนวคิดปรัชญาหลักของแผน "เศรษฐกิจพอเพียง" คือ การยึดแนวทางสายกลางที่อยู่บนพื้นฐานของความสมดุลย์พอดี เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตของคนไทย และเป็นพื้นฐานการพัฒนาประเทศในทุกมิติอย่างเป็นองค์รวมที่มี "คน" เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาประเทศต่อเนื่องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและสร้างคุณค่าที่ดีในสังคมไทย บนพื้นฐานของการอนุรักษ์วัฒนธรรมและเอกลักษณ์ของความเป็นไทย โดยมุ่งพัฒนาสังคมไทยสู่ "สังคมที่เข้มแข็งและมีดุลยภาพ" ใน 3 ด้าน คือ

1. "สังคมคุณภาพ" ที่ยึดหลักความสมดุล พอดี และพึ่งตนเองได้ โดยการสร้างคนดี คนเก่ง มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วินัย เคารพกฎหมาย และมีความรับผิดชอบ ถึงพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม มีการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน พัฒนาเมืองและชนบทให้มีความน่าอยู่ มีการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดี มีระบบการเมือง การปกครองที่โปร่งใส มีกระบวนการยุติธรรมเป็นที่พึ่งของประชาชน และมีความเป็นธรรมในสังคม

2. "สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้" โดยพัฒนาคนให้คิดเป็น ทำเป็น เรียนรู้ตลอดชีวิต มีเหตุผล และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง มีการเสริมสร้างฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีนวัตกรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสร้างทุนทางปัญญา เพื่อเพิ่ม

ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ควบคู่ไปกับการสืบสานประเพณี วัฒนธรรม ศาสนา และรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม

3. "สังคมสมานฉันท์และเอื้ออาทรต่อกัน" ที่มีการดำรงไว้ซึ่งคุณธรรมและคุณค่าของสังคม ไทยที่พึ่งพาเกื้อกูลกัน มีการดูแลกลุ่มผู้ด้อยโอกาสและคนยากจน รักษาไว้ซึ่งสถาบันครอบครัวเป็นสถาบันหลัก ของสังคม และพัฒนาเครือข่ายชุมชนให้เข้มแข็ง เพื่อความอยู่ดีมีสุขของคนไทย

โดยมีแนวคิดเกี่ยวกับการบริการสังคม และคุณภาพชีวิต ดังนี้

การพัฒนาระบบการคุ้มครองทางสังคม ทั้งทางด้านสุขภาพ สุขภาพจิต สวัสดิการแรงงาน สวัสดิการสังคม สังคมสงเคราะห์ต่างๆ ตลอดจนความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินให้มีคุณภาพ และทั่วถึง เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของคน ควบคู่ไปกับการพัฒนาเมือง รวมทั้งการให้ทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมมากที่สุด เพื่อให้เกิดการประหยัดทรัพยากร และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.1.2 นโยบายระดับจังหวัด

แผนพัฒนากรุงเทพมหานครฉบับที่ ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2540 - 2544

มีเป้าหมายหลักในการพัฒนากรุงเทพมหานครฯ คือ

1. พัฒนาเมือง ก.ท.ม. ทั้งฝั่งเมือง และฝั่งเมืองเฉพาะ ให้สอดคล้อง และสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตของเมือง

2. พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ได้ตามเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน โดยเฉพาะกลุ่มที่ด้อยโอกาสทางสังคม

3. พัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของเมือง โดยการเพิ่มพื้นที่สีเขียว และลดมลพิษทางน้ำ ทางอากาศ ของเสีย และอันตรายอื่นๆ พัฒนาระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ และบริการสังคมให้ทั่วถึงอย่างมีประสิทธิภาพ และประหยัดโดยเกิดประโยชน์สูงสุด

แผนพัฒนากรุงเทพมหานครฉบับที่ ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2545 - 2549

การจัดทำแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2545 - 2549) ยังคงยึดหลักการพัฒนาที่เน้น "คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา" ตามแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ที่ยังคงยึดหลักการนี้ต่อเนื่องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ และแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 6 ยังคงให้ความสำคัญต่อ "การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการพัฒนา" ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 มียุทธศาสตร์การพัฒนาดังนี้

1. ด้านทรัพยากรมนุษย์และสังคม

มุ่งพัฒนาให้คนในสังคมมีหลักประกันพื้นฐานในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพรวมทั้งอยู่ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครอบครัว ชุมชน และสังคมที่มีความเข้มแข็ง สมดุลพอดี โดยทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งได้แบ่งยุทธศาสตร์การพัฒนากออกเป็น 7 สาขา ดังนี้

- สาขาการศึกษา
- สาขาวัฒนธรรม
- สาขาสุขภาพ
- สาขาพัฒนาชุมชน
- สาขาสวัสดิการสังคม
- สาขาการท่องเที่ยว
- สาขาการกีฬา

2. ด้านผังเมืองและการใช้ที่ดิน

มุ่งหวังให้มีผังเมืองรวมที่มีประสิทธิภาพ ชี้นำการพัฒนาเมืองได้อย่างเหมาะสม มีกาแบ่งพื้นที่และกำหนดบทบาทชัดเจน อนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่ที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรม ปรับปรุงพื้นที่ปศุบริเวณที่เสื่อมโทรมแออัด การเพิ่มพื้นที่โล่งว่างและสวนสาธารณะ การปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ และการเสนอแนะแผนการพัฒนาพื้นที่โล่งว่างและสวนสาธารณะระดับเขต โดยได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาดังนี้

- อนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่ที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรม
- ปรับปรุงพื้นที่ปศุบริเวณที่เสื่อมโทรมแออัด และพัฒนาบริเวณจุดเชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชน
- ปรับปรุงผังเมืองรวมให้เป็นผังที่มีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและ

จัดระเบียบเมือง

- บูรณาการแผนพัฒนาเขต และจัดทำผังพัฒนาพื้นที่เฉพาะแห่งเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ
- การเพิ่มโครงข่ายคมนาคมขนส่ง และเพิ่มสมรรถนะการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะต่อ

รถยนต์ส่วนบุคคล

- การเพิ่มพื้นที่โล่งว่างและสวนสาธารณะ การปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ และการเสนอแนะแผนการพัฒนาพื้นที่โล่งว่างและสวนสาธารณะระดับเขต
- การรณรงค์เผยแพร่ให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผังเมืองและการมีส่วนร่วมใน

กระบวนการผังเมืองและการพัฒนาเมือง

- การกำหนดมาตรการทางผังเมืองเพื่อให้เกิดการควบคุม จัดระเบียบและการบังคับใช้ผัง

เมืองรวมหรือผังเมืองเฉพาะบริเวณอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารตามแนวนโยบายของผังเมืองรวม

- การนำแนวทางการพัฒนาเมืองรูปแบบต่าง ๆ มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้

ประโยชน์ที่ดิน

- พัฒนาระบบสารสนเทศทางผังเมือง

3. ด้านสิ่งแวดล้อมมุ่งหวังที่จะให้กรุงเทพมหานครเป็นมหานครที่น่าอยู่ มีสิ่งแวดล้อมที่ดี มี

ความสะอาดเป็นระเบียบร่มรื่น มีสภาพภูมิทัศน์ที่สวยงาม โดยได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาไว้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เพิ่มประสิทธิภาพในการส่งเสริมและรักษาสภาพแวดล้อมที่ดีของกรุงเทพมหานคร
- พัฒนาระบบป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วม
- ลดปริมาณและควบคุมมลพิษทางน้ำ
- ปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูลและของเสียอันตราย
- ลดปริมาณมลพิษทางอากาศ ฝุ่นละออง และกลิ่นเหม็น
- ควบคุมการสูบบุหรี่ของอาคาร สถานที่ และสถานประกอบการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของ

ประชาชนในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1.3 นโยบายระดับโครงการ

นโยบายจาก กองนันทนาการ สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร

การพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศก่อให้เกิดการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจโดยส่วนรวมอย่างรวดเร็ว ยิ่งมีความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจเท่าใด ก็ยิ่งจำเป็นต้องพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ ความรู้ ความสามารถ ความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีวิจารณ์ญาณในการปรับเปลี่ยนสิ่งต่างๆให้สอดคล้องกับสถานการณ์ มีคุณธรรม มีความรักละห่วงแหนในสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนมีสำนึก และภาคภูมิใจในการธำรงรักษาไว้ซึ่งขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม และเอกลักษณ์ของชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชากรในวัยเด็ก (อายุ 0-14 ปี) และเยาวชน (อายุ 15-25 ปี) เป็นช่วงปฐมวัยของชีวิตที่มีศักยภาพที่จะได้รับการพัฒนาได้เป็นอย่างดี ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ตลอดจนการเตรียมอาชีพขั้นพื้นฐาน

กองนันทนาการ สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานครเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาเด็กและเยาวชน ดำเนินงานโดยยึดแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2535-2539) เป็นแม่บทในการพัฒนาเด็กและเยาวชน โดยบรรจุไว้ในแผนสาขาทรัพยากรมนุษย์และสังคม โดยมีกิจกรรมย่อยๆ เป็นเครื่องมือปฏิบัติงาน

เพื่อให้การพัฒนาเด็กและเยาวชนสัมฤทธิ์ผลตามแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร กองนันทนาการได้จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพเด็กและเยาวชน กรุงเทพมหานคร ปี 2539 ขึ้น เพื่อเป็นกรอบในการปฏิบัติ และกำหนดทิศทางในการจัดกิจกรรมของกองนันทนาการให้กว้างขวางต่อไป

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อส่งเสริมการพัฒนาเด็ก และเยาวชนของกรุงเทพมหานคร ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา รู้รักษาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ มีความภาคภูมิใจ และรักความเป็นไทย ตลอดจนธำรงรักษาไว้ซึ่งเอกลักษณ์ ศิลป ขนบธรรมเนียมประเพณี

เป้าหมายหลัก

พัฒนาคุณภาพของเด็กและเยาวชนทั้งในและนอกระบบโรงเรียน ประมาณเศษหนึ่งส่วนสามของประชากรทั้งหมดของกรุงเทพมหานคร รวมทั้งให้บริการต่างๆแก่เด็ก เยาวชน ผู้สูงอายุ ประชาชนและผู้เกี่ยวข้องทั่วไปได้ที่มีเวลาว่างและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรอบและทิศทางการดำเนินการ

1.กิจกรรมประจำวัน ได้แก่ การเรียน การสอน การฝึกซ้อม ด้านกีฬาและนันทนาการ (ดนตรี นาฏศิลป์ ศิลป ละครกรรม หุ่นสมุด) การให้บริการสังคมสงเคราะห์ การฝึกอาชีพ

2.กิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาเด็กและเยาวชน ได้แก่โครงการพิเศษที่จัดขึ้นตามความสนใจของผู้รับบริการมี 7 กิจกรรม ได้แก่

2.1กิจกรรมส่งเสริมบุคลิกภาพ พลนามัย นันทนาการ มุ่งส่งเสริมให้เยาวชนได้มีพัฒนาการทางด้านร่างกายให้เยาวชนสามารถปรับตัวทางสังคม สามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี มีพัฒนาการสมวัย มีบุคลิกภาพที่ดี ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยๆ ตัวอย่างเช่น การทดสอบและเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย กิจกรรมสารพันวันเสาร์ การประกวดดนตรีเพื่อเยาวชน กิจกรรมเยาวชนคนกล้าพัฒนาสังคม กิจกรรมเยาวชนรุ่นใหม่สนใจงานฝีมือ การแข่งกีฬา (เทนนิส กระบี่-กระบอง วอลเลย์บอล ฟุตบอล ยูโด และกีฬาอื่นๆ ที่จัดในศูนย์เยาวชน)

2.2กิจกรรมส่งเสริมด้านวิชาการและประสบการณ์ชีวิต ส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการ จัดการเรียนการสอน การประชุม การอบรมสัมมนา เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ตัวอย่างเช่น การสอนว่ายน้ำสำหรับครอบครัว รุ่น1-2 การสอนวาดภาพตลอดปี อบรมกีฬาพื้นฐาน อบรมดนตรีไทยพื้นฐาน อบรมลี้ยงเลี้ยงสำหรับเยาวชน อบรมงานพิมพ์ซิลค์สกรีน ชิวโมงกีฬาเพื่อพัฒนาเยาวชน ค่ายกลางวัน ค่ายพัฒนาเยาวชน ทักษะศึกษา การสัมมนาทางวิชาการ เยาวชนไทยด้านภัยเอดส์ การพัฒนาคุณภาพชีวิต ศูนย์วิชาการ เพื่อพัฒนาเด็ก ความรู้สู่เยาวชน ชีวิตดีมีคุณค่า เป็นต้น

2.3กิจกรรมส่งเสริมอาชีพพื้นฐาน การส่งเสริมอาชีพพื้นฐานของศูนย์เยาวชน ดำเนินการโดยร่วมกับสำนักพัฒนาชุมชน โดยให้การอบรมวิชาชีพขั้นพื้นฐานแก่เยาวชน ประชาชน ให้ได้พัฒนาทักษะพื้นฐานเพื่อสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปประกอบอาชีพต่อไป วิชาชีพที่ให้บริการได้แก่ การตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี การเสริมสวย การประกอบอาชีพ ไฟฟ้า-วิทยุ ซิลค์สกรีน ศิลปประดิษฐ์ เป็นต้น นอกจากการให้บริการฝึกอาชีพขั้นพื้นฐานแล้ว ยังจัดให้มีการแนะนำอาชีพและตลาดนัดแรงงาน เพื่อเสริมการตัดสินใจในการเลือกอาชีพแก่เยาวชนและประชาชนอีกด้วย

2.4การประชาสัมพันธ์เผยแพร่กิจกรรม เพื่อให้การจัดกิจกรรมและการให้บริการของศูนย์เยาวชนได้เผยแพร่สู่เยาวชน ประชาชนและสาธารณชนอย่างกว้างขวาง การประชาสัมพันธ์เผยแพร่กิจกรรม เป็นสิ่งที่ศูนย์เยาวชนจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องโดยมีกิจกรรมประกอบการประชาสัมพันธ์กิจกรรมศูนย์เยาวชนตลอดปี การจัดทำสื่อใส่ทัศนศึกษา การจัดแสดงนิทรรศการ การจัดทำจุลสารและสิ่งพิมพ์ต่างๆ การทำข่าวสาร การจัดแถลงข่าว การจัดรายการตามเสียงตามสาย นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้เยาวชนได้ออกไปแสดงความสามารถนอกหน่วย โดยจัดส่งนักกีฬาเข้าร่วมแข่งขันกับหน่วยงานต่างๆภายนอก จัดส่งเยาวชนเข้าร่วมประกวดความสามารถและทักษะประเภทตามที่ต่างๆ

2.5กิจกรรมส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ส่งเสริมให้เยาวชนเห็นความสำคัญของศิลปวัฒนธรรม

ชนบทรณนิยมประเพณี และมีความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ของชาติ โดยจัดกิจกรรมได้แก่ กิจกรรมเนื่องในวันสำคัญต่างๆ เช่น วันเฉลิมพระเกียรติพระชนมพรรษา วันเด็กแห่งชาติ วันสงกรานต์ วันเข้าพรรษา วันแม่แห่งเอกราชเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชาติ วันครู วันเยาวชนแห่งชาติ วันมาฆบูชา วันวิสาขบูชา เป็นต้น นอกจากนี้ยังจัดกิจกรรมให้เยาวชนได้เข้าร่วม ได้แก่ การจัดค่ายศิลปวัฒนธรรมสำหรับเยาวชน การเผยแพร่อนุรักษ์ ศิลปการต่อสู้ป้องกันตัว กิจกรรมอนุรักษ์มรดกไทย เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังรวมไปถึงการที่ทางกองนันทนาการ ได้มีแนวคิดที่จะทำให้อายุเยาวชนเป็นเหมือน "ศูนย์กลาง" ที่ผู้คนในชุมชน และหน่วยงานของรัฐบาลได้เข้ามาร่วมกันพัฒนา และแก้ไขปัญหาภายในชุมชน คือจัดรูปแบบการทำงาน การจัดการที่เรียกว่า "ศูนย์ชุมชน" โดยสนับสนุนให้ในแต่ละชุมชนได้จัดตัวแทน หรือหัวหน้าชุมชนเข้ามาร่วมเสนอแนะ ร่วมกันพัฒนาสร้างสรรค์ชุมชนร่วมกับรัฐบาล และหน่วยงานต่างๆ เพื่อเป็นการแก้ปัญหาที่ตรงจุด และเข้าถึงปัญหาอย่างแท้จริง

2.1.4 นโยบายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การพัฒนาพื้นที่ในเขตทางพิเศษ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)

ผลจากการเวนคืนพื้นที่ดิน เพื่อก่อสร้างทางด่วน นอกจากจะก่อให้เกิดทางด่วนถึง 5 สาย ซึ่งได้เปิดให้บริการ เป็นโครงข่ายในปัจจุบันไปแล้วยังก่อให้เกิดพื้นที่ใต้ทางด่วนมากมายหลายแห่ง รวมพื้นที่ในเขตทางพิเศษทั้งสิ้นมากกว่า 449,932 ตารางวา และจากแผนงานของ กทพ.ได้กำหนดกลยุทธ์ในด้านต่าง ๆ รวมทั้งการพัฒนาพื้นที่ในเขตทางพิเศษ ซึ่งถือเป็นแนวทางใหม่ เพื่อให้องค์กรมีความก้าวหน้าและเป็นคู่ทางสำคัญในการจัดหารายได้โดยไม่เป็นภาระรัฐบาล ขณะเดียวกันประชาชนมีโอกาสได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ในเขตทางพิเศษ หรือ ทางด่วน ได้เช่นกัน โดย กทพ.มีวิธีการ ควบคุมและจัดการพื้นที่ใต้เขตทางพิเศษไว้ 2 แนวทางด้วยกัน

1.จัดให้เป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์เพื่อชุมชน และแก้ไขปัญหาจราจร 119,752.66 ตารางวา

1.1จัดให้เป็นสวนสาธารณะ สวนหย่อม สถานที่พักผ่อนสำหรับประชาชนทั่วไป และเพื่อประโยชน์ในเรื่องการดูแลรักษา สภาพแวดล้อม โดยปัจจุบัน กทพ. ได้มอบพื้นที่ให้ กทม. ดำเนินการดูแลรักษาแล้ว 19 แห่ง เนื้อที่ 49,559 ตารางวา รวมทั้งสวนเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ บริเวณสะพานพระราม 9 ผังพระนคร จำนวน 11,600 ตารางวา และสวนสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ บริเวณสะพานพระราม 9 ผังธนบุรี จำนวน 9,200 ตารางวา ซึ่งได้เปิดให้บริการเมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2543 ที่ผ่านมา

1.2จัดให้เป็นลานกีฬาและสถานที่ออกกำลังกาย เช่น บริเวณซอยวัชรพล ถนนรามอินทรา เป็นต้น โดยปัจจุบัน กทพ. ได้มอบพื้นที่ให้ กทม. ดำเนินการดูแลและรักษาแล้ว 7 แห่ง เนื้อที่ 12,025 ตารางวา

1.3จัดให้เป็นสถานีตำรวจดับเพลิงย่อย ที่พักสายตรวจ เป็นต้น โดยปัจจุบัน กทพ. ได้มอบพื้นที่ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ แล้ว 14 แห่ง เนื้อที่ 5,962.66 ตารางวา

1.4จัดพื้นที่เป็นการช่วยบรรเทาและแก้ไขปัญหาจราจร กทพ. ได้มอบพื้นที่ให้ กทม. จัดทำเป็น เส้นทางลัดและทางจักรยาน เช่น บริเวณริมถนนประดิษฐานูธรรมทั้ง 2 ผัง ตลอดสายประมาณ 24 กิโลเมตร เป็นต้น ทั้งนี้ กทพ. ได้มอบพื้นที่ให้ กทม. ดำเนินการแล้ว 12 แห่ง เนื้อที่ 31,406 ตารางวา

2.กทพ. ได้จัดทำพื้นที่ในเขตทางพิเศษเฉลิมมหานคร หรือ ระบบทางด่วนชั้นที่ 1 ทางพิเศษศรีรัช หรือ ระบบทางด่วนชั้นที่ 2 และ ทางพิเศษฉลองรัช หรือ ทางด่วนสายรามอินทรา-อาจณรงค์มาพัฒนาจัดนำผลประโยชน์ ที่ได้ผลตอบแทนในรูปของการเช่าแล้วเป็นพื้นที่กว่า 70,000 ตารางวา จากพื้นที่ในโครงการทั้งหมด 330,179.66 ตารางวา สำหรับพื้นที่ที่เหลือนั้น กทพ. ได้วางแผนที่จะพัฒนาพื้นที่ให้เป็นระบบแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ การควบคุมและจัดพื้นที่ได้ทางด่วนดังกล่าวนอกจากประชาชนจะมีโอกาสได้ใช้ประโยชน์ พื้นที่สาธารณะใกล้ชุมชน เพื่อเสริมสร้างกิจกรรมอันเป็นประโยชน์ต่าง ๆ ตลอดจนเป็นการแก้ปัญหาจราจร และเป็นช่องทางในการประกอบธุรกิจเพื่อเสริมสร้างรายได้ให้กับ กทพ. แล้ว ยังช่วยเสริมสภาพแวดล้อม ในบริเวณเขตทางพิเศษให้เกิดความสวยงามเป็นระเบียบกว่าที่เป็นอยู่

2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

2.2.1 ความเป็นไปได้ด้านการลงทุน

โครงการศูนย์เยาวชนใต้ทางด่วน เป็นโครงการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางการประสานร่วมมือกันระหว่างประชาชนภายในชุมชน และหน่วยงานของรัฐบาลหรือหน่วยงานอื่นๆ เพื่อเป็นการช่วยเหลือร่วมกันป้องกัน แก้ไขปัญหา และพัฒนาชุมชน จัดบริการสังคมในรูปแบบของการนันทนาการในรูปแบบต่างๆ เช่น กีฬา การฝึกและพัฒนาอาชีพ กิจกรรมต่างๆ เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนภายในชุมชน ซึ่งเป็นการช่วยเหลือที่ไร้เปล่า โดยที่ไม่คิดมูลค่าใดๆ หรือคิดค่าบริการในอัตราราคาที่ถูกเพื่อการตอบสนองแก่กลุ่มชนทุกระดับอย่างแท้จริง สำหรับงบประมาณในการลงทุนจัดตั้งศูนย์ จะได้รับการจัดสรรงบประมาณจาก กองนันทนาการ สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานครในการก่อสร้างและดำเนินการต่างๆ

2.2.2 แหล่งที่มาของเงินทุน

สำหรับแหล่งที่มาของเงินทุน งบประมาณการดำเนินการ ตลอดจนรายรับของโครงการที่จะนำมาใช้ในการบริหารโครงการและการดำเนินการต่างๆ จะได้จากเงินอุดหนุนต่างๆ ดังนี้

- งบประมาณจาก กองนันทนาการ สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร
- จากมูลนิธิ และหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐฯ และเอกชน เช่น สมาคมสังเคราะห์ฯ ฯลฯ
- การบริจาคจากการกุศลต่างๆ เงิน , สิ่งของ , บัณฑิตอื่นๆ
- รายได้จากการจัดเก็บค่าบริการบางส่วน
- รายได้อื่นๆ

2.2.3 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

กลุ่มเป้าหมายของโครงการศูนย์เยาวชนฯ ซึ่งจากชื่อของโครงการเป็นศูนย์เยาวชน แต่ในความเป็นจริงแล้วทางโครงการได้ให้บริการกับกลุ่มชนทุกระดับอาชีพ ทุกระดับชั้น ทุกระดับอายุ

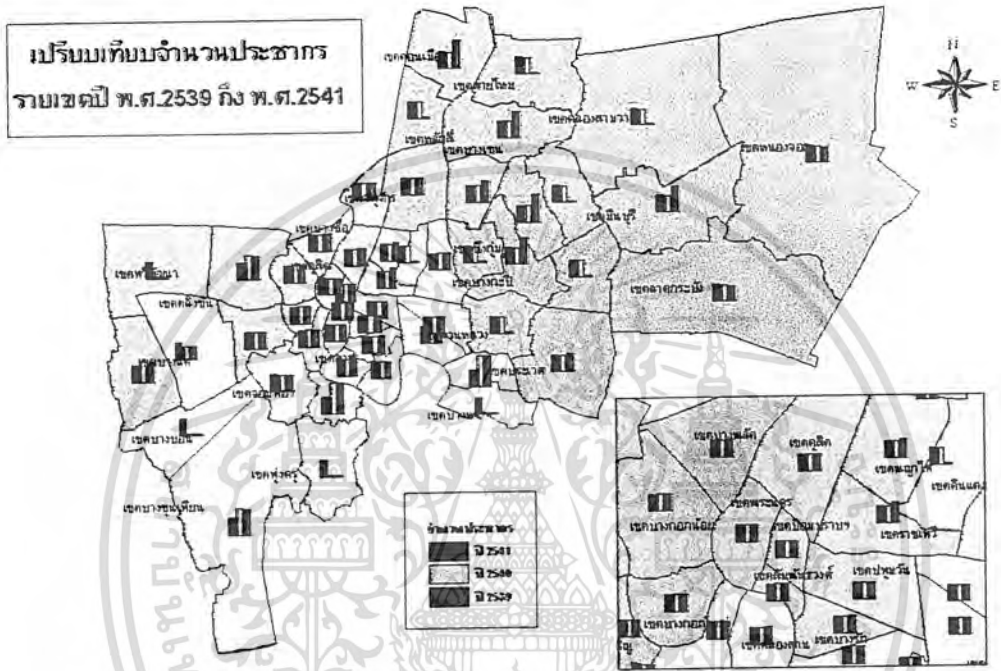
2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม

กรุงเทพมหานครมหานคร เป็นศูนย์กลางความเจริญด้านต่างๆของประเทศ รวมทั้งมีการบริการพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคมสูงกว่าเมืองอื่นๆ อันเป็นปัจจัยประการสำคัญที่ชักจูงให้ประชากรจากชนบท จากภูมิภาคต่างๆ เข้ามาศึกษาหาความรู้ หางานทำในกรุงเทพมหานคร ทำให้เกิดปัญหาความแออัดคับคั่ง จำนวนประชากรสูงขึ้นอย่างรวดเร็วเกินขีดความสามารถของรัฐที่จะให้บริการในด้านต่างๆอย่างทั่วถึง และเพียงพอ ประชาชนต้องประสบปัญหามากมาย เช่น ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ปัญหาสังคมต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1 สถานการณ์ด้านประชากร

กรุงเทพมหานครมีประชากรรวมทั้งสิ้น 5,647,799 คน แบ่งเป็นเพศชาย 2,762,252 คน เพศหญิง 2,885,547 คน โดยที่มีความหนาแน่นของประชากรเท่ากับ 3,600 คนต่อตารางกิโลเมตร และมีแนวโน้มที่จะมากขึ้นเรื่อยๆ ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ อิสลาม คริสต์ ฮินดู และศาสนาอื่นๆ



รูปที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนประชากรรายเขต

จากรูปแสดงการเปรียบเทียบจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น จะพบว่ามี的增加ขึ้นของจำนวนประชากรมากขึ้นๆ ทุกปี โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานครจะมีการเพิ่มของจำนวนประชากรมากกว่าพื้นที่อื่นๆ

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากร พื้นที่ ความหนาแน่น จำนวนบ้าน จำแนกตามเขต

| จำนวนประชากร พื้นที่ ความหนาแน่น จำนวนบ้าน จำแนกตามเขต | | | | | | |
|--|---------|--------|--------|---------------------|----------------------------|-----------|
| ในเขตกรุงเทพมหานคร (31 ธันวาคม 2543) | | | | | | |
| สำนักงานเขต | ประชากร | | | พื้นที่ (ตร.กม.) | ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.) | จำนวนบ้าน |
| | รวม | ชาย | หญิง | | | |
| เขตพระนคร | 83,742 | 41,842 | 41,900 | 5.536 | 15,127 | 18,089 |
| เขตดุสิต | 160,243 | 87,871 | 72,372 | 10.665 | 15,025 | 27,414 |
| เขตหนองจอก | 84,481 | 41,790 | 42,691 | 236.261 | 358 | 24,000 |
| เขตบางรัก | 64,345 | 31,683 | 32,662 | 5.536 | 11,623 | 23,804 |
| เขตบางเขน | 165,357 | 81,902 | 83,455 | 42.123 | 3,926 | 67,305 |
| เขตบางกะปิ | 141,308 | 66,610 | 74,698 | 28.523 | 4,954 | 63,355 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

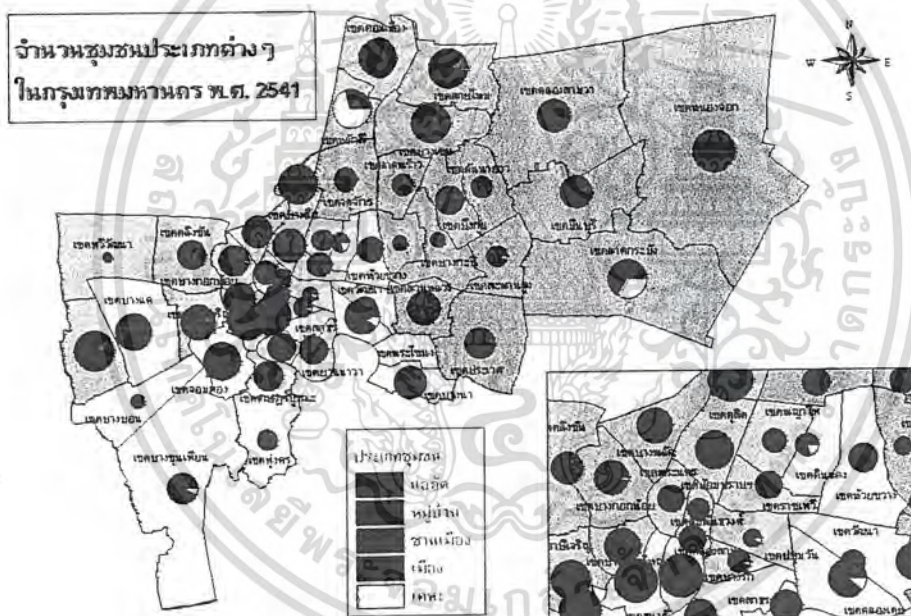
| | | | | | | |
|-----------------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|
| เขตปทุมวัน | 111,052 | 55,069 | 55,983 | 8.369 | 13,269 | 27,465 |
| เขตป้อมปราบฯ | 78,376 | 39,493 | 38,883 | 1.931 | 40,588 | 18,186 |
| เขตพระโขนง | 101,757 | 48,408 | 53,349 | 13.986 | 7,276 | 32,933 |
| แขวงบางจาก | 101,757 | 48,408 | 53,349 | 13.986 | 7,276 | 32,933 |
| เขตมีนบุรี | 92,480 | 44,987 | 47,493 | 63.645 | 1,453 | 29,602 |
| เขตลาดกระบัง | 108,017 | 52,287 | 55,730 | 123.859 | 872 | 37,520 |
| เขตยานนาวา | 94,019 | 46,037 | 47,982 | 16.662 | 5,643 | 38,736 |
| เขตสัมพันธวงศ์ | 38,628 | 19,722 | 18,906 | 1.416 | 27,280 | 14,052 |
| เขตพญาไท | 92,852 | 47,578 | 45,274 | 9.595 | 9,677 | 26,208 |
| เขตธนบุรี | 177,664 | 79,413 | 98,251 | 8.551 | 22,662 | 41,152 |
| เขตบางกอกใหญ่ | 91,584 | 45,241 | 46,343 | 6.180 | 14,819 | 26,410 |
| เขตห้วยขวาง | 79,070 | 37,953 | 41,117 | 15.033 | 5,260 | 30,826 |
| เขตคลองสาน | 115,794 | 56,928 | 58,866 | 6.051 | 19,136 | 27,880 |
| เขตดลิ่งชัน | 98,550 | 47,500 | 51,050 | 29.479 | 3,343 | 28,948 |
| เขตบางกอกน้อย | 167,171 | 83,757 | 83,414 | 11.944 | 13,996 | 42,475 |
| เขตบางขุนเทียน | 101,728 | 49,708 | 52,020 | 120.687 | 843 | 38,462 |
| เขตภาษีเจริญ | 142,694 | 69,376 | 73,318 | 18.834 | 8,001 | 41,160 |
| เขตหนองแขม | 106,202 | 50,875 | 55,327 | 35.825 | 2,964 | 39,623 |
| เขตราชบุรีบูรณะ | 95,564 | 46,625 | 48,939 | 15.782 | 6,055 | 29,165 |
| เขตบางพลัด | 125,451 | 60,510 | 64,941 | 11.360 | 11,043 | 36,380 |
| เขตดินแดง | 168,552 | 81,173 | 87,379 | 8.354 | 20,176 | 46,219 |
| เขตบึงกุ่ม | 135,851 | 64,249 | 71,602 | 24.311 | 5,588 | 44,383 |
| เขตสาทร | 112,227 | 55,059 | 57,168 | 9.326 | 12,034 | 31,797 |
| เขตบางซื่อ | 163,245 | 79,575 | 83,670 | 11.545 | 14,140 | 44,029 |
| เขตจตุจักร | 170,901 | 83,211 | 87,690 | 32.908 | 5,193 | 68,699 |
| เขตบางคอแหลม | 121,853 | 59,959 | 61,894 | 10.921 | 11,158 | 33,182 |
| เขตประเวศ | 115,697 | 55,960 | 59,737 | 52.490 | 2,204 | 38,941 |
| เขตคลองเตย | 144,595 | 70,904 | 73,421 | 12.994 | 11,128 | 51,879 |
| เขตสวนหลวง | 109,797 | 52,404 | 57,393 | 23.678 | 4,367 | 42,434 |
| เขตจอมทอง | 176,309 | 85,974 | 90,335 | 26.265 | 6,713 | 52,874 |
| เขตดอนเมือง | 140,562 | 70,846 | 69,716 | 36.803 | 3,819 | 50,669 |
| เขตราษฎร์เทพ | 108,085 | 53,265 | 54,820 | 7.126 | 15,168 | 26,138 |
| เขตลาดพร้าว | 106,704 | 50,152 | 56,552 | 21.485 | 4,966 | 37,355 |
| เขตวัฒนา | 80,601 | 38,632 | 41,969 | 12.565 | 6,415 | 40,653 |
| เขตบางแค | 169,615 | 81,421 | 88,194 | 44.456 | 3,815 | 61,793 |
| เขตหลักสี่ | 117,075 | 58,839 | 58,236 | 22.841 | 5,126 | 39,714 |
| เขตสายไหม | 136,103 | 66,194 | 69,909 | 44.615 | 3,051 | 53,629 |
| เขตคันนายาว | 74,979 | 35,791 | 39,188 | 25.980 | 2,886 | 25,145 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | | | | |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------|
| เขตสะพานสูง | 69,787 | 32,821 | 36,966 | 28,124 | 2,481 | 21,934 |
| เขตวังทองหลาง | 104,800 | 49,571 | 55,229 | 19,937 | 5,257 | 42,974 |
| เขตคลองสามวา | 82,445 | 40,111 | 42,334 | 110,686 | 745 | 35,707 |
| เขตทุ่งครุ | 84,561 | 40,538 | 44,023 | 30,741 | 2,751 | 34,072 |
| เขตบางบอน | 69,829 | 34,078 | 35,751 | 34,745 | 2,010 | 33,228 |
| เขตบางนา | 99,312 | 48,280 | 51,032 | 18,789 | 5,286 | 39,133 |
| เขตทวีวัฒนา | 50,066 | 23,961 | 26,105 | 50,219 | 997 | 21,518 |
| กรุงเทพมหานคร | 5,647,799 | 2,762,252 | 2,885,547 | 1,568,737 | 3,600 | 1,849,249 |

แหล่งข้อมูล : 1. สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

2. สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 2 แสดงจำนวนชุมชนประเภทต่างๆในกรุงเทพมหานคร

จากรูปแสดงจำนวนชุมชนประเภทต่างๆในกรุงเทพมหานคร จะพบว่าชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานครมีอยู่เป็นจำนวนมาก โดยกระจายตัวอยู่ทั่วไปโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณศูนย์กลางของเมืองกรุงเทพมหานครชั้นใน ซึ่งอยู่อาศัยกันอย่างแออัด ทำให้มีการแข่งขันกันสูง งาน ที่อยู่อาศัย ตลอดจนการบริการสังคม การนันทนาการต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนประชากร พศ.2543 แบ่งตามกลุ่มอายุ จำแนกรายเขต

| จำนวนประชากรในกรุงเทพฯ พ.ศ. 2543 จำแนกตามกลุ่มอายุและรายเขต | | | | | | | | | | | |
|---|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| กลุ่มอายุ | | | | | | | | | | | |
| สำนักงานเขต | เพศ | 0-4 | 5-9 | 10-14 | 15-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 |
| กรุงเทพมหานคร | ชาย | 182000 | 100074 | 194701 | 221334 | 227521 | 225417 | 242722 | 242235 | 213033 | 170128 |
| | หญิง | 170710 | 188587 | 186488 | 216732 | 229913 | 241829 | 269542 | 269913 | 237859 | 192078 |
| | รวม | 352710 | 387661 | 381189 | 437966 | 457434 | 467246 | 512261 | 512148 | 450892 | 362206 |
| พระนคร | ชาย | 1837 | 2453 | 3816 | 3204 | 3143 | 2761 | 2738 | 3035 | 3127 | 2779 |
| | หญิง | 1756 | 2394 | 3990 | 2953 | 2721 | 2692 | 2894 | 3429 | 3845 | 3084 |
| | รวม | 3593 | 4847 | 7806 | 6157 | 5864 | 5453 | 5632 | 6464 | 6972 | 5863 |
| ดุสิต | ชาย | 3169 | 3737 | 4116 | 4878 | 9176 | 6984 | 5665 | 6416 | 5687 | 4467 |
| | หญิง | 2923 | 3509 | 3645 | 4527 | 5259 | 4709 | 5371 | 6001 | 5293 | 4381 |
| | รวม | 6092 | 7246 | 7761 | 9405 | 14435 | 11693 | 11036 | 12417 | 10980 | 8848 |
| หนองจอก | ชาย | 4010 | 3882 | 3542 | 3648 | 3459 | 3839 | 4370 | 3737 | 2751 | 2008 |
| | หญิง | 3816 | 3656 | 3117 | 3484 | 3755 | 4113 | 4586 | 3760 | 2834 | 2187 |
| | รวม | 7826 | 7538 | 6659 | 7132 | 7214 | 7952 | 8956 | 7497 | 5585 | 4185 |
| บางรัก | ชาย | 1395 | 1544 | 1784 | 2165 | 1994 | 2064 | 1935 | 2059 | 1994 | 1866 |
| | หญิง | 1313 | 1561 | 1926 | 2050 | 2144 | 2182 | 2143 | 2317 | 2263 | 2183 |
| | รวม | 2708 | 3105 | 3710 | 4215 | 4138 | 4246 | 4078 | 4376 | 4257 | 4049 |
| บางเขน | ชาย | 5738 | 5834 | 5203 | 5934 | 7220 | 7201 | 8377 | 8286 | 6631 | 5036 |
| | หญิง | 5415 | 5484 | 4930 | 5872 | 6459 | 7672 | 9258 | 8934 | 7254 | 5536 |
| | รวม | 11153 | 11318 | 10133 | 11806 | 13679 | 14873 | 17635 | 17220 | 13885 | 10574 |
| บางกะปิ | ชาย | 4955 | 5450 | 4634 | 5311 | 5300 | 5931 | 6457 | 6491 | 5394 | 4059 |
| | หญิง | 4615 | 5014 | 4472 | 5232 | 5989 | 7068 | 8013 | 7802 | 6394 | 4923 |
| | รวม | 9570 | 10464 | 9106 | 10543 | 11289 | 12999 | 14470 | 14293 | 11788 | 9022 |
| ปทุมวัน | ชาย | 1835 | 3656 | 2574 | 2824 | 2825 | 2865 | 2638 | 2735 | 2648 | 2302 |
| | หญิง | 1706 | 3497 | 2503 | 2994 | 3942 | 3177 | 2904 | 3027 | 2940 | 2609 |
| | รวม | 3541 | 7153 | 5077 | 5818 | 6767 | 6042 | 5578 | 5762 | 5588 | 4937 |
| ป้อมปราบฯ | ชาย | 1768 | 2279 | 2605 | 2775 | 2725 | 2746 | 2577 | 2686 | 2600 | 2370 |
| | หญิง | 1681 | 1949 | 2336 | 2584 | 2621 | 2573 | 2689 | 2954 | 2971 | 2539 |
| | รวม | 3449 | 4228 | 4941 | 5359 | 5346 | 5319 | 5266 | 5640 | 5580 | 4909 |
| พระโขนง | ชาย | 3264 | 3646 | 3570 | 3861 | 3936 | 4056 | 4481 | 4602 | 4093 | 3326 |
| | หญิง | 3085 | 3539 | 3311 | 3952 | 4350 | 4509 | 5241 | 5483 | 4781 | 3739 |
| | รวม | 6349 | 7185 | 6881 | 7813 | 8286 | 8565 | 9722 | 10085 | 8874 | 7065 |
| มีนบุรี | ชาย | 4113 | 4079 | 3537 | 3944 | 3628 | 4096 | 4900 | 4505 | 3521 | 2643 |
| | หญิง | 3875 | 3877 | 3455 | 3900 | 3937 | 4620 | 5457 | 4993 | 3792 | 2684 |
| | รวม | 7988 | 7956 | 6992 | 7844 | 7565 | 8716 | 10357 | 9498 | 7313 | 5327 |
| ลาดกระบัง | ชาย | 4787 | 4619 | 4084 | 4615 | 4004 | 4611 | 5628 | 5183 | 4104 | 2948 |
| | หญิง | 4506 | 4369 | 4002 | 4339 | 4547 | 5341 | 6361 | 5743 | 4419 | 3186 |
| | รวม | 9293 | 8988 | 8086 | 8954 | 8551 | 9952 | 11989 | 10926 | 8523 | 6143 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| กลุ่มอายุ | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| สำนักงาน เขต | เพศ | 0-4 | 5-9 | 10-14 | 15-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 |
| ราชบุรีบูรณะ | ชาย | 2205 | 3632 | 3488 | 4100 | 4127 | 4019 | 4259 | 4003 | 3564 | 2939 |
| | หญิง | 2060 | 3459 | 3368 | 4370 | 4429 | 4282 | 4432 | 4489 | 4121 | 3398 |
| | รวม | 6265 | 7091 | 6856 | 8569 | 8556 | 8301 | 8691 | 8582 | 7685 | 6337 |
| บางพลัด | ชาย | 3541 | 3969 | 4005 | 5068 | 5280 | 5260 | 5249 | 5149 | 4909 | 3986 |
| | หญิง | 3427 | 3804 | 3714 | 5137 | 5517 | 5432 | 5785 | 5756 | 5475 | 4789 |
| | รวม | 6968 | 7773 | 7719 | 10205 | 10797 | 10692 | 11034 | 10905 | 10384 | 8775 |
| ดินแดง | ชาย | 4848 | 5388 | 5539 | 6662 | 6810 | 6945 | 7346 | 7465 | 6666 | 5498 |
| | หญิง | 4426 | 5111 | 5348 | 6570 | 7320 | 7517 | 8114 | 8371 | 7674 | 6472 |
| | รวม | 9275 | 10499 | 10887 | 13232 | 14130 | 14462 | 15460 | 15836 | 14340 | 11970 |
| บึงกุ่ม | ชาย | 4722 | 4941 | 4588 | 4990 | 4715 | 5196 | 6142 | 6375 | 5340 | 4005 |
| | หญิง | 4535 | 4684 | 4430 | 5014 | 5311 | 6134 | 7484 | 7878 | 6240 | 4734 |
| | รวม | 9257 | 9625 | 9018 | 10004 | 10026 | 11330 | 13626 | 14253 | 11580 | 8739 |
| สาทร | ชาย | 2002 | 3430 | 3949 | 4459 | 4151 | 4014 | 3941 | 4207 | 4105 | 3632 |
| | หญิง | 2508 | 3132 | 3536 | 4189 | 4291 | 4165 | 4411 | 4689 | 4773 | 4067 |
| | รวม | 5500 | 6562 | 7485 | 8648 | 8442 | 8179 | 8352 | 8896 | 8878 | 7699 |
| บางซื่อ | ชาย | 4724 | 5238 | 5298 | 6408 | 6510 | 6611 | 6881 | 7274 | 6561 | 5486 |
| | หญิง | 4486 | 4958 | 5132 | 6198 | 6624 | 6837 | 7552 | 7802 | 7423 | 6238 |
| | รวม | 9210 | 10196 | 10430 | 12606 | 13134 | 13448 | 14433 | 15076 | 13984 | 11724 |
| จตุจักร | ชาย | 4856 | 5528 | 5953 | 7454 | 6836 | 6952 | 7026 | 7374 | 7231 | 5962 |
| | หญิง | 4463 | 5228 | 5660 | 6601 | 7062 | 7596 | 7980 | 8245 | 7709 | 6586 |
| | รวม | 9319 | 10756 | 11613 | 14055 | 13898 | 14548 | 15006 | 15619 | 14940 | 12548 |
| บางคอแหลม | ชาย | 3365 | 3951 | 4272 | 4847 | 4665 | 4412 | 4530 | 4794 | 4674 | 3949 |
| | หญิง | 3204 | 3748 | 3952 | 4704 | 4908 | 4500 | 4842 | 5048 | 5129 | 4299 |
| | รวม | 6569 | 7699 | 8224 | 9551 | 9573 | 8912 | 9372 | 9842 | 9803 | 8248 |
| ประเวศ | ชาย | 4614 | 4517 | 4385 | 4883 | 4832 | 5065 | 5582 | 4975 | 4326 | 3563 |
| | หญิง | 4236 | 4412 | 4174 | 4832 | 5245 | 5541 | 5984 | 5660 | 4899 | 4185 |
| | รวม | 8850 | 8929 | 8559 | 9715 | 10077 | 10606 | 11566 | 10635 | 9225 | 7748 |
| คลองเตย | ชาย | 4270 | 4582 | 4717 | 5665 | 5741 | 5648 | 6070 | 5973 | 5592 | 4550 |
| | หญิง | 4107 | 4662 | 4730 | 5770 | 6113 | 6086 | 6465 | 6270 | 5830 | 4890 |
| | รวม | 8377 | 9514 | 9447 | 11435 | 11854 | 11734 | 12535 | 12243 | 11422 | 9440 |
| สวนหลวง | ชาย | 3908 | 4180 | 4310 | 4661 | 4462 | 4623 | 4761 | 4521 | 3792 | 3242 |
| | หญิง | 3668 | 3949 | 4076 | 4590 | 4948 | 5166 | 5401 | 5159 | 4789 | 3976 |
| | รวม | 7576 | 8129 | 8386 | 9251 | 9410 | 9789 | 10162 | 9680 | 8581 | 7218 |
| จอมทอง | ชาย | 5902 | 6728 | 6723 | 7501 | 7147 | 7310 | 7753 | 7920 | 6924 | 5372 |
| | หญิง | 5526 | 6285 | 6213 | 7293 | 7718 | 7724 | 8291 | 8543 | 7534 | 6167 |
| | รวม | 11428 | 13013 | 12936 | 14794 | 14865 | 15034 | 16044 | 16463 | 14458 | 11539 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| กลุ่มอายุ | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| สำนักงาน เขต | เพศ | 0-4 | 5-9 | 10-14 | 15-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 |
| ยานนาวา | ชาย | 2010 | 3442 | 3788 | 4360 | 3006 | 3682 | 3828 | 3808 | 3663 | 3178 |
| | หญิง | 2841 | 3249 | 3442 | 4255 | 4074 | 3922 | 4169 | 4305 | 4144 | 3478 |
| | รวม | 5860 | 6691 | 7230 | 8615 | 7980 | 7604 | 7997 | 8113 | 7807 | 6656 |
| สัมพันธวงศ์ | ชาย | 883 | 1083 | 1322 | 1427 | 1494 | 1447 | 1398 | 1377 | 1458 | 1311 |
| | หญิง | 813 | 990 | 1229 | 1368 | 1418 | 1452 | 1406 | 1504 | 1563 | 1332 |
| | รวม | 1606 | 2073 | 2551 | 2795 | 2912 | 2899 | 2804 | 2881 | 3021 | 2643 |
| พญาไท | ชาย | 2335 | 2627 | 2820 | 2882 | 4381 | 3324 | 3367 | 3503 | 3143 | 2499 |
| | หญิง | 2027 | 2484 | 2639 | 3946 | 3083 | 3292 | 3562 | 3833 | 3416 | 2903 |
| | รวม | 4362 | 5111 | 5459 | 5828 | 7464 | 6616 | 6929 | 7336 | 6559 | 5402 |
| ธนบุรี | ชาย | 4774 | 5369 | 5546 | 5546 | 6923 | 7245 | 6645 | 6680 | 6698 | 6183 |
| | หญิง | 4590 | 5223 | 5799 | 5799 | 6749 | 7232 | 6895 | 7005 | 7075 | 6873 |
| | รวม | 9364 | 10592 | 11345 | 11345 | 13672 | 14477 | 13540 | 13685 | 13773 | 13056 |
| บางกอกใหญ่ | ชาย | 2622 | 3030 | 3338 | 3876 | 4449 | 3821 | 3801 | 3800 | 3448 | 3050 |
| | หญิง | 2469 | 2747 | 2983 | 3627 | 4017 | 3811 | 3958 | 4166 | 3939 | 3376 |
| | รวม | 5001 | 5777 | 6321 | 7494 | 8466 | 7632 | 7759 | 7966 | 7387 | 6426 |
| ห้วยขวาง | ชาย | 2310 | 2767 | 2632 | 3158 | 3038 | 3087 | 3150 | 3102 | 2864 | 2497 |
| | หญิง | 2276 | 2583 | 2507 | 3126 | 3275 | 3556 | 3643 | 3679 | 3416 | 2979 |
| | รวม | 4586 | 5350 | 5139 | 6284 | 6313 | 6643 | 6793 | 6781 | 6280 | 5476 |
| คลองสาน | ชาย | 2803 | 3235 | 3597 | 4049 | 4078 | 4079 | 3990 | 3908 | 3844 | 3224 |
| | หญิง | 2641 | 3084 | 3656 | 4094 | 4113 | 3990 | 4208 | 4427 | 4425 | 3816 |
| | รวม | 5444 | 6319 | 7253 | 8143 | 8191 | 8069 | 8198 | 8335 | 8269 | 7040 |
| ตลิ่งชัน | ชาย | 3308 | 3511 | 3390 | 4210 | 4019 | 3950 | 4381 | 4420 | 3966 | 3198 |
| | หญิง | 3102 | 3304 | 3225 | 4124 | 4308 | 4348 | 4881 | 4883 | 4491 | 3736 |
| | รวม | 6500 | 6815 | 6615 | 8334 | 8399 | 8298 | 9262 | 9303 | 8457 | 6934 |
| บางกอกน้อย | ชาย | 4228 | 4623 | 5157 | 5745 | 6901 | 6075 | 6273 | 6365 | 5798 | 4579 |
| | หญิง | 3960 | 4502 | 5044 | 5655 | 6593 | 6181 | 6801 | 7004 | 6452 | 5386 |
| | รวม | 8188 | 9125 | 10201 | 11400 | 13494 | 12256 | 13074 | 13369 | 12250 | 9965 |
| บางขุนเทียน | ชาย | 4176 | 4187 | 4068 | 4362 | 4150 | 4399 | 5067 | 4776 | 4194 | 3137 |
| | หญิง | 3790 | 3975 | 3830 | 4365 | 4331 | 4839 | 5618 | 5366 | 4352 | 3347 |
| | รวม | 7966 | 8162 | 7898 | 8727 | 8481 | 9238 | 10685 | 10142 | 8546 | 6484 |
| ภาษีเจริญ | ชาย | 4890 | 5503 | 5246 | 6267 | 6071 | 5819 | 6271 | 6216 | 5551 | 4367 |
| | หญิง | 4500 | 5083 | 5098 | 6075 | 6383 | 6282 | 6878 | 6950 | 6077 | 4981 |
| | รวม | 9480 | 10586 | 10344 | 12342 | 12454 | 12101 | 13149 | 13166 | 11628 | 9348 |
| หนองแขม | ชาย | 4562 | 4458 | 3913 | 4458 | 4152 | 4489 | 5449 | 5243 | 4045 | 2934 |
| | หญิง | 4293 | 4163 | 3762 | 4357 | 4474 | 5334 | 6305 | 5964 | 4659 | 3358 |
| | รวม | 8855 | 8621 | 7675 | 8815 | 8626 | 9823 | 11754 | 11207 | 8704 | 6292 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| กลุ่มอายุ | | | | | | | | | | | |
|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| สำนักงานเขต | เพศ | 0-4 | 5-9 | 10-14 | 15-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 |
| ดอนเมือง | ชาย | 5253 | 5208 | 4847 | 6600 | 7561 | 6136 | 7229 | 6833 | 5892 | 4265 |
| | หญิง | 4858 | 4610 | 4623 | 5413 | 5512 | 6577 | 7854 | 7799 | 6246 | 4708 |
| | รวม | 10111 | 10118 | 9470 | 12013 | 13073 | 12713 | 15083 | 14632 | 12318 | 8973 |
| ราชเทวี | ชาย | 2342 | 2791 | 2939 | 3251 | 3940 | 3011 | 3183 | 3570 | 3289 | 2764 |
| | หญิง | 2227 | 2652 | 2918 | 3801 | 3969 | 3248 | 3526 | 3584 | 3265 | 2925 |
| | รวม | 4569 | 5443 | 5857 | 7052 | 7909 | 6259 | 6709 | 7154 | 6554 | 5689 |
| ลาดพร้าว | ชาย | 3339 | 3585 | 3975 | 4566 | 4220 | 4395 | 4506 | 4637 | 4285 | 3748 |
| | หญิง | 3144 | 3420 | 3739 | 4644 | 4672 | 7997 | 5417 | 5684 | 5223 | 4578 |
| | รวม | 6483 | 7005 | 7714 | 9210 | 8892 | 9392 | 9923 | 10321 | 9508 | 8326 |
| วัฒนา | ชาย | 2242 | 2632 | 2629 | 2892 | 2980 | 3056 | 3063 | 3071 | 3001 | 2690 |
| | หญิง | 2201 | 2515 | 2576 | 2958 | 3032 | 3333 | 3452 | 3450 | 3400 | 2974 |
| | รวม | 4443 | 5147 | 5205 | 5850 | 6012 | 6389 | 6515 | 6521 | 6401 | 5664 |
| บางแค | ชาย | 6726 | 6904 | 6242 | 7183 | 6876 | 7166 | 7936 | 8028 | 6799 | 7987 |
| | หญิง | 6244 | 6340 | 5812 | 6922 | 7492 | 7908 | 9127 | 9390 | 7703 | 5847 |
| | รวม | 12970 | 13244 | 12054 | 14105 | 14368 | 15074 | 17063 | 17418 | 14502 | 10834 |
| หลักสี่ | ชาย | 3710 | 3916 | 3761 | 4360 | 5685 | 5363 | 5073 | 5534 | 4613 | 3712 |
| | หญิง | 3476 | 3719 | 3693 | 4378 | 4774 | 4972 | 5607 | 6028 | 5145 | 4252 |
| | รวม | 7186 | 7635 | 7454 | 8738 | 10459 | 10335 | 10680 | 11562 | 9758 | 7964 |
| สายไหม | ชาย | 5588 | 6949 | 4610 | 4991 | 5308 | 5836 | 7430 | 6840 | 5039 | 3668 |
| | หญิง | 5190 | 6564 | 4376 | 4904 | 5462 | 6729 | 8417 | 7613 | 5635 | 4108 |
| | รวม | 10778 | 13513 | 8986 | 9895 | 10770 | 12565 | 15847 | 14453 | 10674 | 7776 |
| คันนายาว | ชาย | 2983 | 3029 | 2804 | 2922 | 2835 | 3110 | 3626 | 3611 | 2825 | 2219 |
| | หญิง | 2882 | 2851 | 2711 | 3016 | 3158 | 3656 | 4225 | 4187 | 3315 | 2503 |
| | รวม | 5865 | 5880 | 5515 | 5938 | 5993 | 6766 | 7851 | 7798 | 6140 | 4722 |
| สะพานสูง | ชาย | 2735 | 2905 | 2923 | 2948 | 2552 | 2479 | 3034 | 3212 | 3072 | 2433 |
| | หญิง | 2552 | 2931 | 2878 | 3008 | 2818 | 2921 | 3672 | 4170 | 3712 | 2679 |
| | รวม | 5287 | 5836 | 5801 | 5956 | 5370 | 5400 | 6706 | 7382 | 6784 | 5112 |
| วังทองหลาง | ชาย | 3507 | 4057 | 4169 | 4225 | 4012 | 4388 | 4720 | 4693 | 4136 | 3338 |
| | หญิง | 3230 | 3864 | 4094 | 4288 | 4464 | 5107 | 5647 | 5476 | 4947 | 3909 |
| | รวม | 6737 | 7921 | 8263 | 8513 | 8477 | 9495 | 10367 | 10169 | 9083 | 7247 |
| คลองสามวา | ชาย | 4115 | 3591 | 2997 | 3204 | 2921 | 3952 | 5379 | 4419 | 3043 | 1968 |
| | หญิง | 3862 | 3496 | 2847 | 3045 | 3246 | 4773 | 5981 | 4706 | 3000 | 2016 |
| | รวม | 7977 | 7087 | 5844 | 6249 | 6167 | 8725 | 11360 | 9125 | 6043 | 3984 |
| บางนา | ชาย | 3322 | 3709 | 3445 | 3739 | 3789 | 3905 | 4671 | 4880 | 4225 | 3157 |
| | หญิง | 3070 | 3675 | 3409 | 3903 | 4051 | 4451 | 5101 | 5346 | 4722 | 3565 |
| | รวม | 6392 | 7384 | 6854 | 7642 | 7840 | 8356 | 9718 | 10226 | 9877 | 6722 |

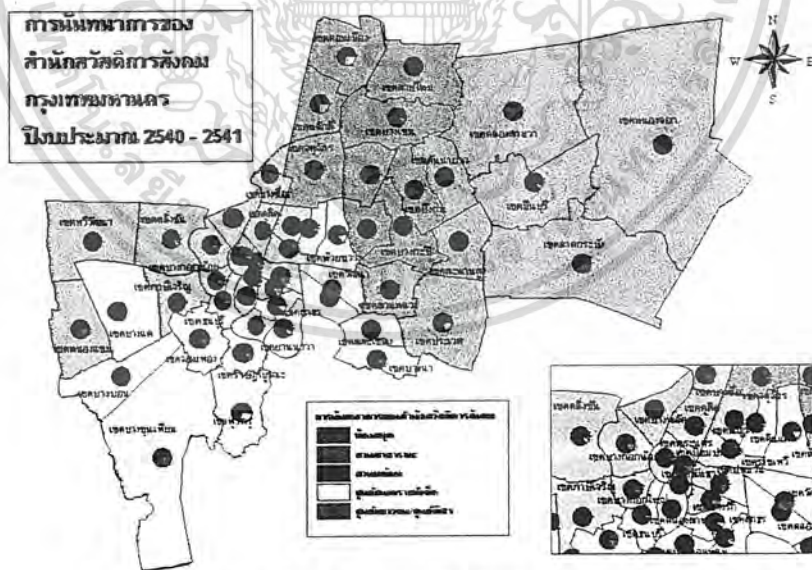
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| กลุ่มอายุ | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| สำนักงาน เขต | เพศ | 0-4 | 5-9 | 10-14 | 15-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 |
| ทวีพัฒนา | ชาย | 1898 | 2046 | 1978 | 2059 | 1928 | 1867 | 2283 | 2455 | 2251 | 1630 |
| | หญิง | 1774 | 1822 | 1875 | 1998 | 1982 | 2169 | 2716 | 2974 | 2593 | 1872 |
| | รวม | 3672 | 3868 | 3858 | 4057 | 3910 | 4036 | 4999 | 5429 | 4844 | 3502 |
| ทุ่งครุ | ชาย | 3439 | 3410 | 3043 | 3623 | 3532 | 3648 | 4174 | 4010 | 3335 | 2470 |
| | หญิง | 3421 | 3332 | 2964 | 3581 | 3690 | 4254 | 4778 | 4433 | 3772 | 2762 |
| | รวม | 6860 | 6742 | 6007 | 7204 | 7222 | 7902 | 8952 | 8443 | 7107 | 5232 |
| บางบอน | ชาย | 2974 | 2974 | 2830 | 3007 | 2711 | 3079 | 3508 | 3371 | 2798 | 2072 |
| | หญิง | 2770 | 2828 | 2739 | 2997 | 3008 | 3196 | 3894 | 3564 | 2992 | 2246 |
| | รวม | 5744 | 5802 | 5569 | 5984 | 5819 | 6275 | 7402 | 6935 | 5790 | 4318 |

ที่มา สำนักทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

2.3.2 ด้านสวัสดิการสังคม

การได้รับการบริการทางด้านสวัสดิการสังคมของประชาชนในกรุงเทพมหานครในปัจจุบันพบว่ายังมีความบกพร่อง ไม่เพียงพอและไม่มีมาตรฐานที่ตึก โดยเฉพาะประชาชนที่มีรายได้น้อย ต้องอยู่อาศัยตามชุมชนหนาแน่นต่างๆ ซึ่งกลุ่มคนเหล่านี้เป็นกลุ่มที่ค่อนข้างด้อยโอกาสภายในสังคมซึ่งประชาชนกลุ่มนี้มีจำนวนมาก และต้องคำนึงถึง การบริการด้านสวัสดิการ ด้านนันทนาการต่างๆ ในความดูแลของกรุงเทพมหานครมีดังนี้



รูปที่ 3 แสดงจำนวนการนันทนาการของสำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ แสดงจำนวนศูนย์เยาวชนในความรับผิดชอบของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2543

| ที่ | สำนักงานเขต | รายชื่อศูนย์ | ประเภทศูนย์ | สนาม | | | | | | | พื้นที่ (ตรม.) |
|-------------|--------------|--------------------------------|-------------|--------|---------|------------|-----------|-----------|--------|---------|-------------------|
| | | | | ฟุตบอล | ลู่วิ่ง | วอลเลย์บอล | บาสเกตบอล | แบดมินตัน | สควาซ์ | อื่น ๆ | |
| 1 | ดินแดง | กรุงเทพมหานคร (ไทย-ญี่ปุ่น) | ศูนย์เยาวชน | 3 | 1 | 3 | 3 | 7 | 1 | ก | 134,177 |
| 2 | บึงกุ่ม | คลองกุ่ม | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 6,400 |
| 3 | ตลิ่งชัน | ชัยพฤกษ์มาลา | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | เปิดทอง | 2,400 |
| 4 | บางซื่อ | เดชะวณิช | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | - | 244 |
| 5 | พระนคร | เทเวศร์ | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 212 |
| | | มหาธาตุ | ศูนย์เยาวชน | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | - | 16 |
| 6 | จอมทอง | ธนบุรี | ศูนย์เยาวชน | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | ตะกร้อ | 3,200 |
| 7 | บางเขน | บางเขน | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | เปิดทอง | 1,644 |
| 8 | บางนา | บางนา | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | ตะกร้อ | 5,200 |
| 9 | ปทุมวัน | ป้อมไก่อ | ศูนย์เยาวชน | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | - | 2,000 |
| | | ปทุมวัน | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | - | 1,600 |
| | | ลุมพินี | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | ตะกร้อ | 9,792 |
| 10 | มีนบุรี | มีนบุรี | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | ตะกร้อ | 1,452 |
| 11 | บางกอกใหญ่ | โรตาลีธนบุรี | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | เปิดทอง | 600 |
| 12 | ลาดกระบัง | ลาดกระบัง | ศูนย์เยาวชน | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | - | 1,368 |
| 13 | บางกอกน้อย | วัดฉัตรแก้วจางล | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | ตะกร้อ | 348 |
| | | อัมพวา | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | ตะกร้อ | 208 |
| 14 | ยานนาวา | วัดดอกไม้ | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | - | 800 |
| 15 | วัฒนา | วัดธาตุทอง | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | - | 1,201.5 |
| 16 | หนองแขม | วัดม่วง | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 800 |
| 17 | ป้อมปราบฯ | วัดโสมนัส | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 100 |
| 18 | บางรัก | วัดหัวลำโพง | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | - | 12 |
| 19 | ธนบุรี | เวฬุราชิน | ศูนย์เยาวชน | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | เปิดทอง | 1,600 |
| 20 | ดุสิต | สวนอ้อย | ศูนย์เยาวชน | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | - | 644 |
| 21 | บางขุนเทียน | แหลมดํา | ศูนย์เยาวชน | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | ตะกร้อ | 9,600 |
| | | | | | | | | | | เปิดทอง | |
| 22 | ราชบุรีบูรณะ | ทุ่งครุ | ศูนย์เยาวชน | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | ตะกร้อ | 316 |
| รวมทั้งสิ้น | | | | 10 | 1 | 24 | 22 | 12 | 2 | | 185,334. 5 |

หมายเหตุ : ก คือ สนามเทนนิส 5 สนาม, ยิมนาสติก 1 สนาม, ยูโด 1 สนาม, มวย 1 สนาม, เปิดทอง 1 สนาม,

สควาซ์ 4 สนาม, สนามเด็กเล่น 1 สนาม, ห้องกีฬาเบ็ดเตล็ด 1 ห้อง ที่มา : สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ แสดงห้องสมุดประชาชนในความรับผิดชอบของกรุงเทพมหานคร ปีงบประมาณ 2543

| ลำดับที่ | รายชื่อห้องสมุด | จำนวนหนังสือใน ห้องสมุด (เล่ม) | ผู้ให้บริการ | | |
|-------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------|---------|-----------|
| | | | เด็ก | ผู้ใหญ่ | รวม |
| 1 | ห้องสมุดลุมพินี | 74,028 | 52,888 | 251,733 | 304,621 |
| 2 | ห้องสมุดวิชาการ | 24,788 | - | 25,506 | 25,506 |
| 3 | ห้องสมุดชอยพระนาง | 28,446 | 34,680 | 117,261 | 151,941 |
| 4 | ห้องสมุดจตุจักร | 27,645 | 1,873 | 31,121 | 32,994 |
| 5 | ห้องสมุดนคราาม | 34,144 | 38,951 | 51,267 | 90,218 |
| 6 | ห้องสมุดวัดสังกระจาย | 15,073 | 8,489 | 17,711 | 26,200 |
| 7 | ห้องสมุดบางเขน | 20,915 | 31,189 | 36,681 | 67,870 |
| 8 | ห้องสมุดราษฎรบูรณะราชวรวิหาร | 23,470 | 36,853 | 51,429 | 87,282 |
| 9 | ห้องสมุดประชาชนวัดราชโอรส | 18,835 | 45,215 | 44,164 | 89,379 |
| 10 | ห้องสมุดประเวศ | 16,557 | 66,829 | 55,529 | 122,358 |
| 11 | ห้องสมุดลาดปลาเค้า | 14,026 | 53,710 | 59,594 | 113,304 |
| 12 | ห้องสมุดภาษีเจริญ | 13,743 | 44,198 | 63,414 | 107,612 |
| 13 | ห้องสมุดหนองจอก | 7,852 | 65,259 | 53,676 | 118,935 |
| 14 | ห้องสมุดเคลื่อนที่คันที่ 1-3 | 20,132 | 46,816 | 56,389 | 103,205 |
| 15 | ห้องสมุดศูนย์ไทย-ญี่ปุ่น | 6,846 | 12,500 | 1,080 | 13,580 |
| รวมทั้งสิ้น | | 346,500 | 538,450 | 916,555 | 1,455,005 |

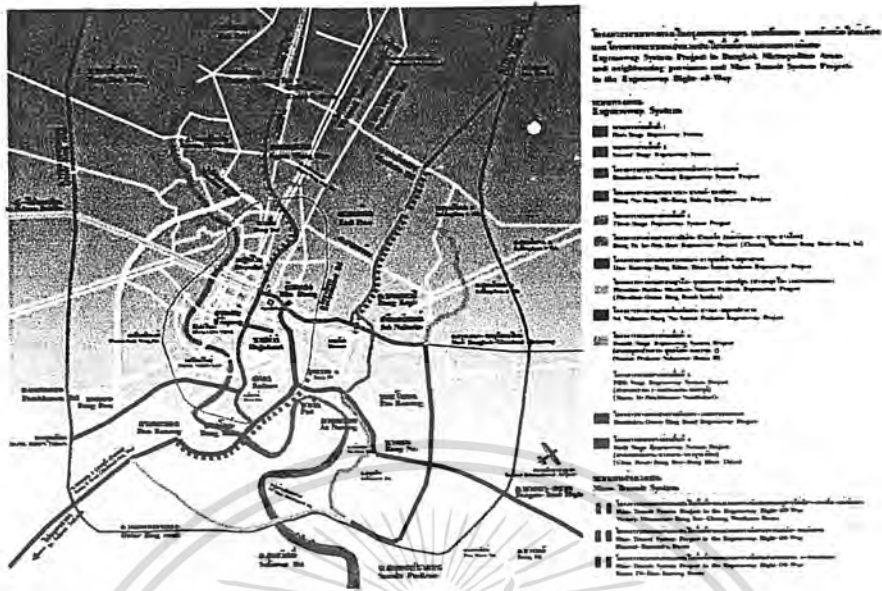
ที่มา : สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร

จากตารางในข้างต้นจะพบว่า ประชาชนในกรุงเทพมหานครในแต่ละเขตยังขาดแคลนการบริการสังคม แหล่งนันทนาการต่างๆ ในบางพื้นที่จะพบว่ามีศูนย์บริการต่างๆค่อนข้างมาก และในบางพื้นที่ก็ไม่มีศูนย์บริการประเภทนี้ของรัฐฯจัดตั้งอยู่เลย ทำให้ประชาชนในพื้นที่ต้องไปใช้บริการกับศูนย์บริการของเอกชนที่มีราคาที่สูงกว่า

2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านกายภาพ

2.4.1 โครงข่ายทางพิเศษแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ แสดงโครงข่ายทางพิเศษบริเวณกรุงเทพฯและปริมณฑล

ก่อนอื่นจะทำการศึกษาถึงโครงข่ายทางด่วนที่ที่กระจายตัวอยู่รอบกรุงเทพมหานครและบริเวณปริมณฑล เพื่อทราบถึงบริเวณ ตำแหน่ง จุดขึ้นลงต่างๆ สายทาง ตลอดจนโครงการทางด่วนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (ก.ท.พ.) ได้กำหนดแผนแม่บทของระบบทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งระบบทางพิเศษระหว่างเมือง ประกอบด้วยโครงการต่าง ๆ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้ ทางพิเศษที่เปิดบริการแล้วมี 5 โครงการ ระยะทาง 171.2 กิโลเมตร คือ

1. ทางพิเศษเฉลิมมหานคร (ระบบทางด่วนชั้นที่ 1) ระยะทาง 27.1 กิโลเมตร ประกอบด้วย สายดินแดง - ท่าเรือ ระยะทาง 8.9 กิโลเมตร เปิดให้บริการในปี 2524 สายบางนา - ท่าเรือ ระยะทาง 7.9 กิโลเมตร เปิดให้บริการในปี 2526 และสายดาวคะนอง - ท่าเรือ ระยะทาง 10.3 กิโลเมตร เปิดให้บริการในปี 2530

การปรับปรุงแก้ไขทางขึ้น - ลง ทางพิเศษเฉลิมมหานคร (ระบบทางด่วนชั้นที่ 1) เพิ่มเติม 3 บริเวณ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ได้แก่ บริเวณทางแยกต่างระดับคลองเตย เปิดให้บริการ 19 เมษายน 2539 บริเวณสุขุมวิท เปิดให้บริการ 7 พฤศจิกายน 2539 และบริเวณถนนเพชรบุรี เปิดให้บริการ 15 กุมภาพันธ์ 2540

2. ทางพิเศษศรีรัช (ระบบทางด่วนชั้นที่ 2) ระยะทางรวม 38.4 กิโลเมตร ประกอบด้วย ส่วนเอ ส่วนบี สายหลัก ส่วนซี และส่วนดี ดังนี้

ส่วนเอ เริ่มจากถนนรัชดาภิเษกผ่านทางแยกต่างระดับพญาไทถึงถนนพระราม 9 ระยะทาง 12.4 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 2 กันยายน 2536

ส่วนบี สายหลัก มีแนวเชื่อมต่อกับส่วนเอที่บริเวณทางแยกต่างระดับพญาไทแล้วไปเชื่อมต่อกับทางพิเศษเฉลิมมหานครที่บริเวณบางโคล่ ระยะทาง 9.4 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 6 ตุลาคม 2539 (นอกจากนี้ ทางพิเศษศรีรัช ส่วนบี ยังประกอบด้วยถนนรวมและกระจายการจราจร จากอุรุพงษ์ถึงถนนราชดำริ ระยะทาง 2 กิโลเมตร ขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนซี เชื่อมกับทางพิเศษส่งนออกจากถนนรัชดาภิเษกถึงถนนแจ้งวัฒนะ ระยะทาง 8 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 2 กันยายน 2536

ส่วนดี เริ่มจากถนนพระราม 9 ถึงถนนศรีนครินทร์ ระยะทาง 8.7 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 1 เมษายน 2543

3.ทางพิเศษฉลองรัช (ทางด่วนสายรามอินทรา - อาจนรงค์) มีจุดเริ่มต้นจากถนนรามอินทรา กิโลเมตรที่ 5.5 ถึงอาจนรงค์ ระยะทาง 18.7 กิโลเมตร โดยมีถนนประดิษฐ์มรุธรรมขนานขนานจากรามอินทรา ไปถึงเอกมัย ทางพิเศษฉลองรัชได้เปิดให้บริการตลอดสาย เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2539

4.ทางด่วนสายบางนา - ชลบุรี เป็นทางด่วนระหว่างเมือง มีจุดเริ่มต้นที่ปลายทางพิเศษเฉลิมมหานคร บริเวณบางนา (กม. 2 + 500) ไปถึงบางปะกง (กม. 55 + 350) โดยก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดให้บริการตลอดสาย เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2543

5.ทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด ระยะทางรวม 32 กิโลเมตร มีจุดเริ่มต้นจากถนนแจ้งวัฒนะ - บางไทย โดยระยะที่ 1 จากถนนแจ้งวัฒนะ - เชียงราก และต่อเชื่อมกับถนนทางเข้ามหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระยะทาง 22 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 2 ธันวาคม 2541 และระยะที่ 2 จากเชียงราก - บางไทร ระยะทาง 10 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 1 พฤศจิกายน 2542

โครงการทางพิเศษที่จะดำเนินการต่อไปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนี้

1.ระบบทางด่วนชั้นที่ 3 ระยะทาง 38.2 กิโลเมตร ประกอบด้วย

ทางด่วนสายเหนือ ระยะทาง 26.2 กิโลเมตร เริ่มต้นแนวสายทางที่ถนนบุรีซ้อนทับบนถนนงามวงศ์วาน (ช่วงแยกเกษตรศาสตร์) ถึงถนนกรุงเทพ - ชลบุรี (ใกล้ถนนศรีนครินทร์ ซึ่งเป็นจุดบรรจบระหว่างทางพิเศษศรีรัช ส่วนดี กับถนนกรุงเทพ - ชลบุรีสายใหม่) กำหนดแล้วเสร็จบางส่วน ปี 2547 และตลอดสายปี 2548

ทางด่วนสายใต้ ระยะทาง 12 กม. เริ่มต้นแนวสายทางจากปลายทางพิเศษเฉลิมมหานคร (ระบบทางด่วนชั้นที่ 1) ที่อาจนรงค์ สายทางซ้อนทับบนทางพิเศษเฉลิมมหานครถึงบางนา สิ้นสุดที่หน้ากรมบริเวณที่บรรจบกับถนนสุขุมวิทกำหนดแล้วเสร็จบางส่วน ปี 2546 และตลอดสายปี 2550

ทั้งนี้ ทางด่วนสายเหนือช่วงแยกเกษตรศาสตร์ - สุขุมวิท 1 ได้ลงนามว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อควบคุมงานก่อสร้างและบริษัทผู้รับเหมาสำหรับงานก่อสร้างฐานราก เมื่อ 9 กรกฎาคม 2539 กำหนดแล้วเสร็จทั้งโครงการปี 2544

2.ทางด่วนสายดาวคะนอง - บางขุนเทียน - สมุทรสาคร ระยะทาง 27.8 กิโลเมตร ประกอบด้วย

ช่วงดาวคะนอง - วงแหวนรอบนอก ระยะทาง 7.5 กิโลเมตร กำหนดแล้วเสร็จปี 2546

ช่วงวงแหวนรอบนอก - ถนนเอกชัย ระยะทาง 10.8 กิโลเมตร กำหนดแล้วเสร็จปี 2547

ช่วงถนนเอกชัย - สมุทรสาคร ระยะทาง 9.5 กิโลเมตร กำหนดแล้วเสร็จ ปี 2547

3.ทางด่วนสายรามอินทรา - วงแหวนรอบนอก ระยะทางประมาณ 9.5 กิโลเมตร มีแนวสายทางเชื่อมต่อกับทางพิเศษฉลองรัชบริเวณถนนรามอินทรา กิโลเมตรที่ 5.5 ไปทางเหนือจนถึงถนนวงแหวนรอบนอกที่ลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี กำหนดแล้วเสร็จปี 2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.ทางด่วนสายศรีนครินทร์- บางนา - สมุทรปราการ ระยะทาง 14.8 กิโลเมตร มีแนวสายทางเชื่อมต่อกับทางพิเศษศรีรัช ส่วนติ ที่ถนนศรีนครินทร์และเชื่อมต่อกับถนนวงแหวนรอบนอกด้านใต้ ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ กำหนดแล้วเสร็จ ปี 2550

5.ระบบทางด่วนชั้นที่ 4 สายสมุทรปราการ - สุขสวัสดิ์ - พระราม 2 ระยะทาง 17.8 กิโลเมตร มีแนวสายทางเชื่อมต่อกับทางด่วนสายศรีนครินทร์- บางนา - สมุทรปราการที่ถนนสุขุมวิทและเชื่อมต่อกับระบบทางด่วนชั้นที่ 5 สายพระราม 2 - เพชรเกษม - นนทบุรี ที่บริเวณถนนพระราม 2 กำหนดแล้วเสร็จปี 2552

6.ระบบทางด่วนชั้นที่ 5 สายพระราม 2 เพชรเกษม - นนทบุรี ระยะทาง 24.2 กิโลเมตร มีแนวสายทางเชื่อมต่อกับระบบทางด่วนชั้นที่ 3 สายเหนือ ที่นนทบุรีและเชื่อมต่อกับระบบทางด่วนชั้นที่ 4 ที่บริเวณถนนพระราม 2 กำหนดแล้วเสร็จปี 2550

7.ทางด่วนสายทางพิเศษศรีรัช - วงแหวนรอบนอก ระยะทาง 14 กิโลเมตร มีแนวสายทางเชื่อมต่อกับทางพิเศษศรีรัชไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ จนถึงถนนวงแหวนรอบนอก กำหนดแล้วเสร็จ ปี 2551

อนึ่ง เมื่อก่อสร้างโครงการดังกล่าวแล้วเสร็จจะทำให้เกิดโครงข่ายระบบทางด่วน มีลักษณะเป็นวงแหวนที่ 2 และเป็นทางด่วนรัศมีให้รถเข้า - ออกเมืองได้อย่างสะดวก ซึ่งจะสามารถแก้ไขปัญหาการจราจรได้เป็นอย่างดี

2.4.2 สภาพทั่วไปของทางด่วน

โดยทั่วไปแล้วที่ดินในเขตทางพิเศษจะเป็นกรรมสิทธิ์ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (ก.ท.พ.) แต่ก็มีบางส่วนเป็นกรรมสิทธิ์ของหน่วยงานราชการอื่นๆ เช่น การท่าเรือแห่งประเทศไทยบริเวณคลองเตย การรถไฟแห่งประเทศไทย หรือกรุงเทพมหานคร เป็นต้น หน่วยงานเหล่านี้ให้สิทธิ์แก่การทางพิเศษในการสร้างพิเศษเหนือพื้นที่เหล่านั้น หลังจากนั้นหน่วยงานนั้นๆสามารถใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของตนได้ ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อโครงสร้างของระบบทางด่วนโดยในการทำโครงการใดๆก็ตามจะต้องส่งแบบโครงการรวมทั้งรายละเอียดกิจกรรมให้การทางพิเศษพิจารณาจนกว่าจะไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้าง และการจราจรบนทางด่วน

ในการเข้าใช้ประโยชน์บนพื้นที่ในเขตทางพิเศษ สามารถจำแนกได้หลายประเภท ซึ่งการทางพิเศษฯ มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

1.การใช้เพื่อสาธารณประโยชน์ โดย

1.1ให้ส่วนราชการดำเนินการโดยไม่คิดมูลค่า ยกตัวอย่างเช่น บริเวณใต้ทางด่วนดินแดง ถึงบึงมกกะสัน อนุญาตให้ทำถนนเพื่อเชื่อมถนนดินแดงและถนนมกกะสันโดยไปออกที่สี่แยกหมอเหล็ง และบริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์บรมราชชนนี บริเวณต่างระดับคลองเตย เป็นต้น

1.2ให้ส่วนราชการดำเนินการโดยคิดมูลค่า เช่นในบริเวณสวน.ดินแดงข้างทางด่วน โดยมอบให้กรมตำรวจเป็นผู้ดำเนินการ

1.3ให้เอกชนเข้าทำประโยชน์โดยมีผลประโยชน์ตอบแทนคืนให้การทางพิเศษ แนวทางหรือวิธีการต่างๆมีดังนี้

1.3.1การทางพิเศษฯลงทุนเอง ทำการก่อสร้างและดำเนินการเองทั้งหมด

1.3.2การทางพิเศษฯลงทุนและทำการก่อสร้าง แต่ให้ช่วงแก่เอกชนเพื่อดำเนินการ โดยคิด

ค่าเช่าสถานที่และอุปกรณ์ต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1.1 การทางพิเศษฯลงทุนร่วมกับเอกชน และร่วมดำเนินการโดยแบ่งผลประโยชน์กันตามส่วนการลงทุน

1.1.2 ให้เอกชนลงทุนทำการก่อสร้างและดำเนินการเองทั้งหมด โดยให้ผลประโยชน์แก่การทางพิเศษฯเป็นรายเดือนหรือตามข้อตกลง

1.1.3 ให้เอกชนลงทุนและก่อสร้างให้การทางพิเศษฯ โดยการทางพิเศษฯจะเข้าดำเนินการเองทั้งหมด และจะจ่ายเงินลงทุนคืนพร้อมดอกเบี้ยให้กับเอกชนผู้ลงทุน

2. หลักเกณฑ์การพิจารณาโครงการ

การทางพิเศษฯจะพยายามจัดทำโครงการในทางที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่สังคมควบคู่ไปด้วย นั่นคือ การคำนึงถึงคุณค่าทางสังคม สิ่งแวดล้อม และการวางผังเมืองที่ดี

2.4.2 การวางหลักพิจารณาย่านที่ตั้งโครงการ

ในการพิจารณาย่านที่ตั้งโครงการศูนย์เยาวชนใต้ทางด่วน จะพิจารณาจากพื้นที่ เขตที่ยังไม่มีศูนย์เยาวชนจัดตั้งอยู่ และมีทางด่วนสายผ่าน วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาคัดเลือกเขตต่างๆ เพื่อจะนำไปสู่การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการต่อไปเกณฑ์ในการพิจารณาย่านที่ตั้งโครงการมีดังต่อไปนี้

1. ความขาดแคลน หมายถึง เขตหรือพื้นที่นั้นๆยังขาดศูนย์เยาวชน หรือศูนย์บริการประเภทนี้ อยู่ หรือมีอยู่น้อย ไม่พอเพียง

2. โครงการซ้อน ในบางสายทางนั้น กทพ. มีโครงการที่จะจัดทำโครงการปรับปรุงพื้นที่ว่างใต้ทางด่วน หรือการเข้าใช้พื้นที่ของหน่วยงานอื่นๆ จะดีกว่าถ้าทำในสายทางที่ไม่มีโครงการซ้อนอยู่

3. ความยาวของสายทาง ในแต่ละเขตนั้นจะมีสายทางด่วนสายผ่านเป็นระยะทางที่แตกต่างกัน ยิ่งเขตใดมีมากก็หมายถึงโอกาสที่จะหาที่ตั้งที่เหมาะสมได้ง่ายกว่าเขตที่มีสายทางด่วนผ่านน้อย

4. ช่วงพาดทางด่วน คือช่วงพาดของโครงสร้างทางด่วน (Span) ที่อยู่ในเขตนั้นๆซึ่งขึ้นอยู่กับว่าเป็นโครงสร้างแบบใด ยิ่งถ้า Span มากก็ยิ่งทำให้การก่อสร้างใดๆก็ตามสามารถกระทำได้คล่องตัวมากขึ้น

5. ความหนาแน่นของประชากร จำนวนชุมชนต่างๆเพื่อการตอบสนองของกลุ่มชนให้ได้มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 แสดงการพิจารณายานที่ตั้งโครงการ เพื่อจำแนกหาความต้องการศูนย์เยาวชน โดยตัดเขตที่ไม่มีทางด่วนพาดผ่าน

| สำนักงานเขต | ความเป็นไปได้ สายทาง | | ความขาดแคลน | | โครงการซ้อน | | ความยาวสาย ทาง | | SPAN | | TOTAL | |
|--------------|-------------------------|-----|-------------|-----|-------------|---|-------------------|-----|-------|-----|-------|-------|
| | ค่าคะแนน | 5 | point | 4 | point | 4 | point | 3 | point | 2 | | point |
| บางพลัด | | 3 | 15 | 5 | 20 | 4 | 16 | 3.5 | 10.5 | 4 | 8 | 69.5 |
| คลองสาน | | 3 | 15 | 5 | 20 | 4 | 16 | 3 | 9 | 4 | 8 | 68 |
| ภาษีเจริญ | | 3 | 15 | 5 | 20 | 4 | 16 | 4 | 12 | 4 | 8 | 71 |
| บางกะปิ | | 5.5 | 27.5 | 4.5 | 18 | 4 | 16 | 5 | 15 | 5 | 10 | 86.5 |
| ลาดพร้าว | | 2 | 20 | 4.5 | 18 | 4 | 16 | 4 | 12 | 2 | 4 | 70 |
| สวนหลวง | | 4.5 | 22.5 | 4.5 | 18 | 4 | 16 | 5 | 15 | 5 | 10 | 81.5 |
| บางคอแหลม | | 5 | 25 | 4 | 16 | 4 | 16 | 3.5 | 10.5 | 5 | 10 | 77.5 |
| ยานนาวา | | 5 | 25 | 4 | 16 | 4 | 16 | 4.5 | 13.5 | 4 | 8 | 78.5 |
| ธนบุรี | | 3 | 15 | 4 | 16 | 4 | 16 | 3.5 | 10.5 | 4 | 8 | 65.5 |
| ดุสิต | | 3 | 15 | 3.5 | 14 | 4 | 16 | 3.5 | 10.5 | 4 | 8 | 63.5 |
| สาทร | | 5 | 25 | 3.5 | 14 | 4 | 16 | 3 | 9 | 5 | 10 | 74 |
| ดอนเมือง | | 3 | 15 | 3.5 | 14 | 4 | 16 | 4 | 12 | 4 | 8 | 65 |
| คลองเตย | | 5.5 | 27.5 | 3 | 12 | 4 | 16 | 5 | 15 | 4.5 | 9 | 79.5 |
| บางซื่อ | | 5 | 25 | 3 | 12 | 3 | 12 | 3 | 9 | 5 | 10 | 68 |
| จอมทอง | | 3 | 15 | 3 | 12 | 4 | 16 | 4 | 12 | 4 | 8 | 63 |
| บางรัก | | 5 | 25 | 2.5 | 10 | 4 | 16 | 3 | 9 | 5 | 10 | 70 |
| พระชนก | | 6 | 30 | 2.5 | 10 | 4 | 16 | 5 | 15 | 4 | 8 | 79 |
| ห้วยขวาง | | 4.5 | 22.5 | 2.5 | 10 | 4 | 16 | 4 | 12 | 5 | 10 | 70.5 |
| ดินแดง | | 5 | 25 | 2 | 8 | 4 | 16 | 3.5 | 10.5 | 5 | 10 | 69.5 |
| ราชเทวี | | 5.5 | 27.5 | 2 | 8 | 3 | 12 | 4.5 | 13.5 | 5 | 10 | 71 |
| พญาไท | | 5 | 25 | 2 | 8 | 3 | 12 | 4.5 | 13.5 | 5 | 10 | 68.5 |
| ปทุมวัน | | 5.5 | 27.5 | 1.5 | 6 | 4 | 16 | 3 | 9 | 5 | 10 | 68.5 |
| จตุจักร | | 5.5 | 27.5 | 1.5 | 6 | 3 | 12 | 5 | 15 | 5 | 10 | 70.5 |
| ราชบุรีบูรณะ | | 5.5 | 27.5 | 1.5 | 6 | 4 | 16 | 5 | 15 | 4 | 8 | 72.5 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำเอา 6 อันดับสูงสุดมาพิจารณาความเป็นไปได้

ตารางที่ 6 แสดงอันดับความต้องการศูนย์เยาวชน 5 อันดับ

| เขต | กิจกรรมใกล้เคียง | | สถานะภาพสายทาง | | การใช้พื้นที่ได้สายทาง | | TOTAL | อันดับการพิจารณา |
|-----------|------------------|-------|----------------|-------|------------------------|-------|-------|------------------|
| | 5 | point | 5 | point | 3 | point | | |
| บางกะปิ | 2 | 10 | 4 | 20 | 4 | 12 | 42 | บางคอแหลม |
| สวนหลวง | 3 | 15 | 3 | 15 | 5 | 15 | 45 | คลองเตย |
| คลองเตย | 4 | 20 | 5 | 25 | 3 | 9 | 54 | พระชนอง |
| พระชนอง | 4 | 20 | 4 | 20 | 4 | 12 | 52 | ยานนาวา |
| ยานนาวา | 3 | 15 | 5 | 25 | 3 | 9 | 44 | สวนหลวง |
| บางคอแหลม | 5 | 25 | 5 | 25 | 4 | 12 | 57 | บางกะปิ |

| กิจกรรมใกล้เคียง | การใช้พื้นที่ได้สายทาง | สถานะภาพของสายทาง |
|----------------------------|------------------------|-------------------|
| credit อธิปไตยการให้บริการ | credit ปริมาณ | credit สถานภาพ |
| 5 ไม่มี | 5 ไม่มี | 5 สร้างเสร็จแล้ว |
| 4 มีเล็กน้อย | 4 มีน้อย | 4 กำลังก่อสร้าง |
| 3 มีปานกลาง | 3 มีปานกลาง | 3 ยังไม่ก่อสร้าง |
| 2 มีมาก | 2 มีมาก | |

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนชุมชน ความหนาแน่นของเขตที่มีความเป็นไปได้ในการเลือกที่ตั้งโครงการ

| เขต | ประเภทชุมชน | | | ความหนาแน่น คน/ตร.กม. | อันดับการพิจารณา |
|-------------|-------------|------------|-----|-----------------------|------------------|
| | แออัด | ชุมชนเมือง | รวม | | |
| 1.บางคอแหลม | 14 | 8 | 22 | 11,518 | บางคอแหลม |
| 2.คลองเตย | 42 | 2 | 44 | 1,1128 | คลองเตย |
| 3.พระชนอง | 22 | 23 | 45 | 7,276 | พระชนอง |
| 4.ยานนาวา | 16 | 16 | 32 | 5,643 | ยานนาวา |
| 5.สวนหลวง | 7 | 2 | 9 | 4,367 | บางกะปิ |
| 6.บางกะปิ | 6 | 14 | 20 | 4,954 | สวนหลวง |

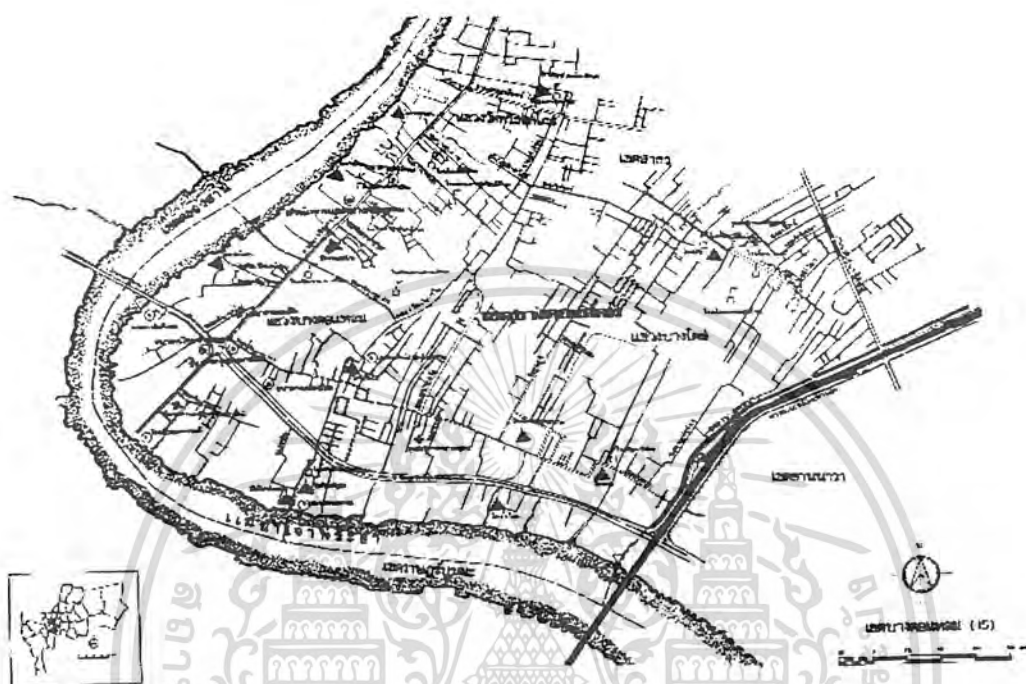
สรุป เขตที่อยู่ในการพิจารณา 3 เขตคือ

- 1.เขตบางคอแหลม
- 2.เขตคลองเตย
- 3.เขตพระชนอง

จะนำไปสู่การพิจารณาที่ตั้งโครงการต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3 การพิจารณาเลือกย่านที่ตั้งโครงการ เขตบางคอแหลม



รูปที่ 5 แสดงแผนที่เขตบางคอแหลม

เขตบางคอแหลมเป็นเขตพื้นที่ขึ้นในตามการแบ่งเขตผังเมืองรวมของกรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ทั้งหมด 10.921 ตารางกิโลเมตร การใช้พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่เพื่ออยู่อาศัยหนาแน่น และหนาแน่นปานกลาง มีส่วนของอุตสาหกรรม และคลังสินค้าเป็นบางส่วน มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

| | |
|-------------|-----------------------|
| ทิศเหนือ | ติดกับเขตสาทร |
| ทิศตะวันออก | ติดกับเขตยานนาวา |
| ทิศใต้ | ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา |
| ทิศตะวันตก | ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขตคลองเตย



รูปที่ 6 แสดงแผนที่เขตคลองเตย

เขตคลองเตยอยู่ในพื้นที่ชั้นกลาง มีพื้นที่ทั้งหมด 27.193 ตารางกิโลเมตร การใช้พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยหนาแน่น และหนาแน่นปานกลาง มีส่วนของอุตสาหกรรม และคลังสินค้า และท่าเรือเนื่องจากมีพื้นที่ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแนวยาว มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

| | |
|-------------|--|
| ทิศเหนือ | ติดกับเขตห้วยขวางและเขตราชเทวี |
| ทิศตะวันออก | ติดกับเขตสวนหลวง |
| ทิศใต้ | ติดกับเขตพระโขนงและแม่น้ำเจ้าพระยา |
| ทิศตะวันตก | ติดกับเขตปทุมวัน , เขตสาทร , เขต ยานนาวา |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขตพระชนอง



รูปที่ 7 แสดงแผนที่เขตพระชนอง

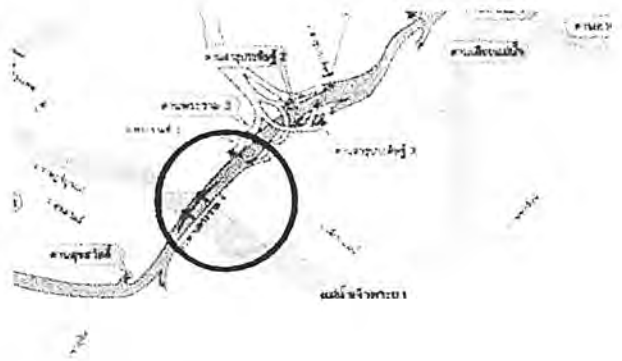
เขตพระชนองเป็นเขตพื้นที่ศูนย์กลางตามการแบ่งเขตผังเมืองรวมของกรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ทั้งหมด 33.887 ตารางกิโลเมตร การใช้พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่เพื่ออยู่อาศัยหนาแน่น และหนาแน่นปานกลาง มีสวนของอุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับจังหวัดสมุทรปราการ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

| | |
|-------------|-------------------------------------|
| ทิศเหนือ | ติดกับเขตสวนหลวง และเขตคลองเตย |
| ทิศตะวันออก | ติดกับเขตประเวศ |
| ทิศใต้ | ติดกับจังหวัดสมุทรปราการ |
| ทิศตะวันตก | ติดกับเขตคลองเตย และแม่น้ำเจ้าพระยา |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Site A

ได้สะพานพระราม 9 ถนนพระราม 3 อยู่กึ่งกลางระหว่างเขตบางคอแหลม และเขตยานนาวา พื้นที่ประมาณ 50 ไร่เป็นที่ดินของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ปัจจุบันปล่อยว่างไว้ มีการจัดงานกิจกรรม ออกร้านแสดงสินค้า และงานเทศกาลต่างๆ บ้างเป็นครั้งคราว



รูปที่ 8 แสดงที่ตั้งของ Site A



รูปที่ 9 แสดงทัศนียภาพ Site A

ลักษณะทั่วไป

ที่ตั้งแห่งนี้อยู่ติดกับสวนสาธารณะของกรุงเทพมหานคร มีพื้นที่เปิดโล่ง ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยามีทิวทัศน์ที่ดี มีศักยภาพในการพักผ่อนมาก ในตอนเย็น และวันหยุด จะมีประชาชนมาพักผ่อนในสวนสาธารณะเป็นจำนวนมาก

จุดเชื่อมโยงกับแหล่งชุมชน

ในบริเวณนี้จะมีแหล่งชุมชน มีบ้านพักอาศัย ห้างแถว อาคารพาณิชย์บ้างเป็นบางช่วง ในบริเวณที่ติดกับชายฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาจะมีชุมชนอยู่หนาแน่น

การจราจร – การเข้าถึง

การจราจรสะดวก อาจติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน เพราะเป็นบริเวณ 3 แยก มีการจราจรหนาแน่น มีรถประจำทางผ่านหลายสาย

สภาพแวดล้อม

ที่ตั้งอยู่ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา และสวนสาธารณะ ทำให้มีทิวทัศน์และบรรยากาศที่ดี พื้นที่เปิดโล่งไม่แออัด

สาธารณูปโภค – สาธารณูปการ

มีไฟฟ้า ประปา พร้อมเพียง และอยู่ใกล้กับแหล่งบริการต่างๆ ทั้งของรัฐและเอกชน

รูปร่างที่ดิน

มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านหน้ายาวเรียบไปกับถนน พระราม จะมองเห็นที่ตั้งจากทางเรือ และด้านหน้าที่ตั้ง ถนนพระราม 3

มุมมอง

สมบูรณ์ เป็นสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา ระดับความสูงของสายทาง

สภาพสายทาง

ดวนประมาณ 12 – 25 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Site B

บริเวณ ทางขึ้น – ลงด้านอาคาร
 ณรงค์ อยู่บริเวณ ถนนสุขุมวิท ซอย 50
 พื้นที่ประมาณ 4.5 ไร่ ปัจจุบันการใช้ที่ดิน
 จะเป็นสวนสาธารณะ และบ้านพัก
 พนักงานของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย
 เขตพระชนอง



รูปที่ 10 แสดงตำแหน่ง Site B



รูปที่ แสดงทัศนียภาพ Site B

ลักษณะทั่วไป

ที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นแหล่งชุมชน คือบริเวณพระชนอง – อ่อนนุช ซึ่งมีผู้คนอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก
 อยู่บริเวณจุดขึ้น – ลงทางด่วนอาคารณรงค์ มีการจราจรไปมาหนาแน่น

จุดเชื่อมโยงกับแหล่งชุมชน

การจราจร – การเข้าถึง

อยู่ใกล้กับชุมชน คอนข้างหนาแน่นมีกิจกรรมหลากหลาย
 สามารถเข้าถึงที่ตั้งได้สะดวกพอสมควร เนื่องจากในซอย สุขุมวิท 50 เป็น
 เส้นทางที่เชื่อมต่อกับถนนหลัก การจราจรคอนข้างหนาแน่น

สภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมจะเป็นชุมชนบ้านพักอาศัยคอนข้างหนาแน่น มีกิจกรรมที่
 หลากหลาย แต่บริเวณที่ตั้งได้จัดเป็นสวนมีต้นไม้ และการจัดภูมิทัศน์ที่
 สวยงาม

สาธารณูปโภค – สาธารณูปการ

มีพอเพียงพอความต้องการ

รูปร่างของที่ดิน

มีลักษณะเฉพาะตัว มีลักษณะโค้ง รูปทรงอิสระตามแนวทางด่วน

มุมมอง

มองเห็นได้ชัดเจน เนื่องจากเป็นจุดขึ้น – ลง ทางด่วน มีการสัญจรไปมา

สภาพของสายทาง

สมบูรณ์ เป็นวงเวียนทางขึ้น - ลงทางด่วนความสูงของสายทางด่วนนี้จะ
 สูงประมาณ 2 – 12 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Site C

ที่ตั้งอยู่บริเวณใต้ทางด่วน ท่าเรือ เขต คลองเตย พื้นที่ประมาณ 3 ไร่การใช้ที่ดิน บริเวณนี้จะเป็นพื้นที่ปล่อยว่างทิ้งไว้ และมีการ ใช้เป็นพื้นที่ประกอบกิจกรรมบางส่วน เล่นกีฬา และบางส่วนก็เป็นแหล่งเสื่อมโทรม



รูปที่ 12 แสดงตำแหน่งของ Site C



รูปที่ 14 แสดงทัศนียภาพของ Site C

ลักษณะทั่วไป

ที่ตั้งอยู่ในบริเวณชุมชนหนาแน่นที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ คือชุมชนคลองเตย พื้นที่บริเวณนี้ค่อนข้างคับแคบ อยู่ด้านใต้ทางด่วนที่เป็นแนวยาว

จุดเชื่อมโยงกับชุมชน

บริเวณนี้จะอยู่ใกล้กับชุมชนคลองเตย ซึ่งมีประชากรหนาแน่นมาก และพื้นที่ค่อนข้างแออัด

การจราจร – การเข้าถึง

สามารถเข้าถึงที่ตั้งได้ง่าย ทั้งทางรถ และทางเดินเท้า การจราจรหนาแน่น

สภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมเป็นชุมชนแออัดที่หนาแน่น มีพื้นที่จำกัดและกิจกรรมที่หลากหลาย ไม่สามารถขยายตัวได้เลย

สาธารณูปโภค สาธารณูปการ

มีพอเพียงกับความต้องการ

รูปร่างที่ดิน

เป็นลักษณะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ยาวไปตามสายทางด่วน

มุมมอง

สามารถมองเห็นได้ชัดเจน อย่างไรก็ตามที่ตั้งอยู่บริเวณใต้สายทางด่วนที่ค่อนข้างจะเตี้ยทำให้ไม่มีการเปิดมุมมองเท่าใดนัก ค่อนข้างอับสายตา

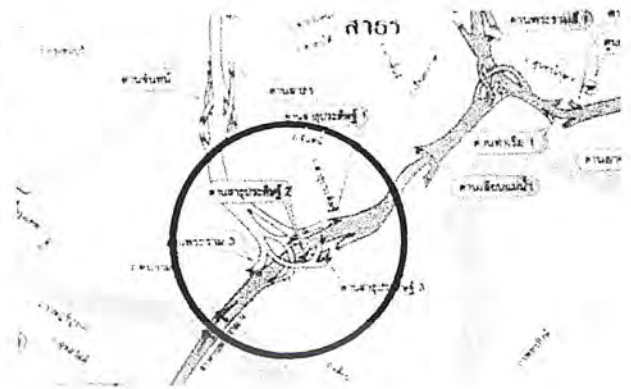
สภาพของสายทาง

มีความสมบูรณ์ สายทางด่วนสูงประมาณ 2 – 12 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Site D

บริเวณแยกต่างระดับ บางโคล่ - ยานนาวา
ต่างระดับ เขตบางคอแหลม มีพื้นที่ประมาณ 5 ไร่
บริเวณนี้จะมีความหนาแน่นของชุมชนมาก ที่ดินถูก
ปล่อยว่างไว้มีการจัดเป็นลานกีฬาของชุมชนใน
บริเวณนี้



รูปที่ 15 แสดงตำแหน่ง Site D



รูปที่ 16 แสดงทัศนียภาพของ Site D

ลักษณะทั่วไป

จุดเชื่อมโยงกับชุมชน
การจราจร - การเข้าถึง

สภาพแวดล้อม

สาธารณูปโภค สาธารณูปการ

รูปร่างของที่ดิน

มุมมอง

สภาพของสายทาง

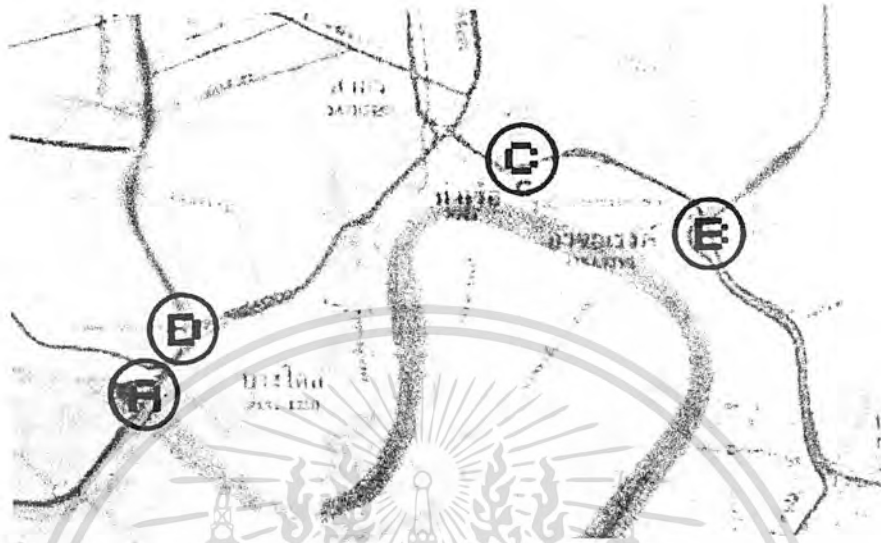
อยู่ใกล้กับแหล่งชุมชนมาก ซึ่งมีความหนาแน่นมาก
การจราจรสามารถเข้าถึงได้สะดวกสบาย และหนาแน่นพอสมควรเนื่อง
จากเป็นแหล่งชุมชน สามารถเข้าถึงได้หลายเส้นทาง
โดยรวมจะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง มีพื้นที่กว้างขวางพอสมควรอยู่ใกล้กับแหล่ง
ชุมชน

มีความพร้อม และพอเพียงต่อความต้องการ

รูปร่างมีลักษณะเฉพาะตัว รูปร่างอิสระตามแนวสายทางด่วน

สามารถมองเห็นได้ชัดเจน มีสายทางด่วนที่ตัดผ่านเป็นตัวนำสายตาที่ดี
สมบูรณ์ มีสายทางด่วน 2 สายพาดผ่านบริเวณที่ตั้ง เป็นแนวยาว ระดับ
ความสูงประมาณ 1-7 เมตร และสูง 1 - 15 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



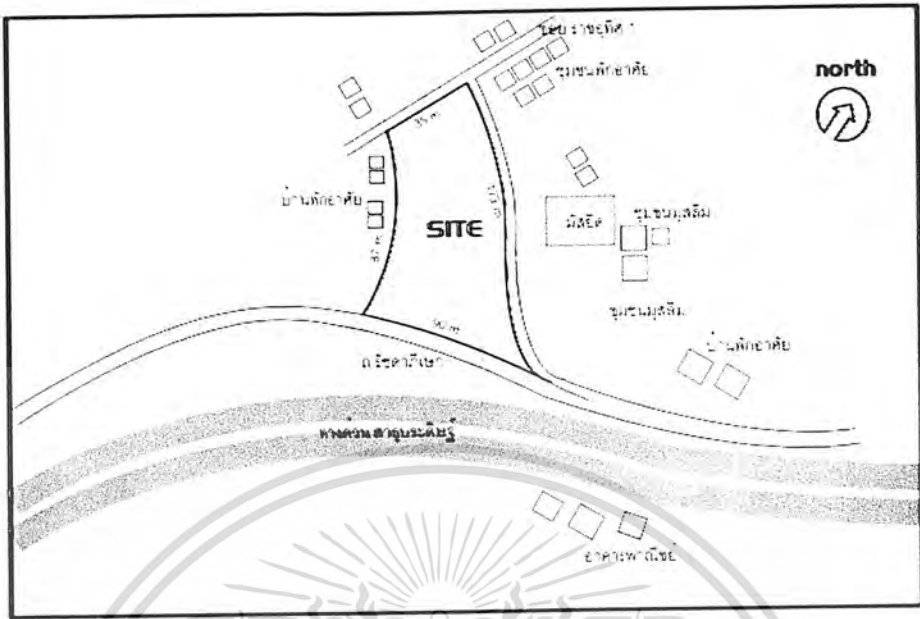
รูปที่ 17 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการทั้ง 3 แห่ง

ตารางที่ 8 แสดงการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

| ข้อพิจารณาเลือกที่ตั้ง | CREDIT | Site A | | Site B | | Site C | | Site D | |
|-----------------------------|-----------|--------|------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|------------|
| | | GRADE | POINT | GRADE | POINT | GRADE | POINT | GRADE | POINT |
| 1.จุดเชื่อมโยงกับชุมชน | 5 | 3 | 15 | 3 | 15 | 4 | 20 | 5 | 25 |
| 2.การจราจร - การเข้าถึง | 5 | 4 | 20 | 3 | 15 | 3 | 15 | 4 | 20 |
| 3.สภาพแวดล้อม | 3 | 3 | 9 | 3 | 9 | 1 | 3 | 3 | 9 |
| 4.สาธารณูปโภค - สาธารณูปการ | 5 | 5 | 25 | 3 | 15 | 4 | 20 | 5 | 25 |
| 5.ขนาด - รูปร่าง | 5 | 5 | 25 | 4 | 20 | 4 | 20 | 4 | 20 |
| 6.มุมมองจากภายนอก | 3 | 3 | 9 | 2 | 6 | 2 | 6 | 3 | 9 |
| 7.สภาพของสายทาง | 3 | 3 | 9 | 2 | 6 | 2 | 6 | 3 | 9 |
| รวม | 29 | | 112 | | 86 | | 90 | | 117 |

สรุปเลือก SITE D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 18 แสดงตำแหน่งที่ตั้ง SITE D



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

ในการศึกษาอาคารตัวอย่าง หรืออาคารที่ลักษณะใกล้เคียงกันนับว่าหายากเต็มทีเนื่องจากยังไม่ค่อยมีโครงการทำได้ทางด่วน ที่มีอยู่ก็เป็นลักษณะของการบุกรุกเข้าใช้พื้นที่อย่างไม่ถูกต้องโดยชุมชน และประกอบกิจกรรมอื่นที่ไม่ใหญ่โต สำคัญมากนัก เช่น ป้อมตำรวจ ศูนย์ควบคุมการจราจร อย่างไรก็ตามก็จะศึกษาถึงโครงการศูนย์เยาวชนกรุงเทพฯที่มีอยู่ และศึกษาอาคารที่มีกิจกรรมใกล้เคียงกัน ดังต่อไปนี้


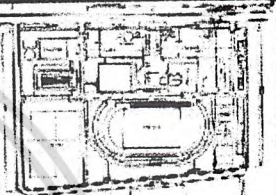
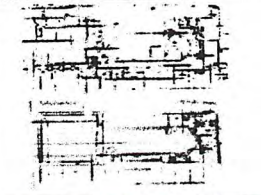

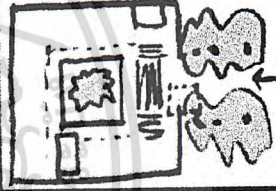
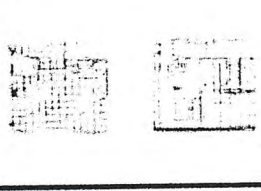

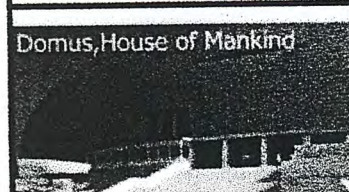

3.1.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างในและต่างประเทศ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| โครงการ | แนวความคิดในการออกแบบ | ลักษณะภายใน / ภายนอกอาคาร | ข้อดี | ข้อเสีย |
|---|---|---|--|--|
|  <p>ศูนย์เยาวชนไทย</p> | <p>เน้นอาคารสำราญประยงค์ โดยมุ่งเน้นเรื่องประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก โดยมีเอกลักษณ์ของอาคารที่สัมพันธ์กับสภาพ</p> |  | <ol style="list-style-type: none"> ลักษณะอาคารค่อนข้าง Compact มีการออกแบบที่ชัดเจนทั้งในแง่ของประโยชน์ใช้สอย โดยใช้ Plaza เป็นที่จอดรถส่วนกลาง Common Hall ของอาคารสามารถใช้งานได้หลายรูปแบบ มีการเชื่อมประสานส่วนต่างๆ อย่างสมบูรณ์ ด้านการ Service สามารถแยกกันถึงทางของคนภายนอกได้เป็นอย่างดี | <ol style="list-style-type: none"> ในแง่ของสิ่งแวดล้อมทางสิ่งแวดล้อมอาคาร Service ได้ไม่เพียงพอ มีเพียงอาคาร Service (Backstage) ที่ดูแลรักษาอย่างดี แต่ 2 ชั้นไม่ได้ใช้ สดของอาคารบนพื้นที่ 1 ชั้นที่เหลือใช้ไม่ได้ เป็นการใช้พื้นที่อย่างสิ้นเปลือง |
|  <p>มูลนิธิศุภประสิทธิ์</p> | <p>คำนึงถึงการสร้างที่ประหยัด 4-6 เมตรของอาคารซึ่งมีพื้นที่บรรจุจากเดิมในอาคาร โดยการวิเคราะห์อาคารให้มีความยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนหน้าตา ออกแบบ ประตูเป็นรูปทรงหลายเหลี่ยม ที่ลดความอึดอัดของพื้นที่บริเวณอาคาร เด็กอนุบาลซึ่งเป็นกิจกรรมหลักของโครงการ อีกทั้งยังมีสวนอยู่ภายในเพื่อใช้สอยร่วมกัน</p> |  | <ol style="list-style-type: none"> วางใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า การเปิด Court ของอาคารทำให้อาคารไม่ร้อน หรือที่จอยเกินไป ความจุใช้ของมีด และ ของเล่นเป็นรูปทรงต่างๆ ทำให้ให้อาคารที่ดูประหลาดใจมากขึ้น และให้ผลดีต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย | <ol style="list-style-type: none"> เนื่องจากพื้นที่ดินแคบ ล้อมรอบด้วยอาคารอื่น ทำให้ไม่สะดวกต่อผู้มาเยือน ทั้งในแง่การเข้าถึง และพื้นที่จอดรถในอาคาร |
|  <p>Japanese Art & Technology Center</p> | <p>ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่สวยงาม มีแม่น้ำไหลผ่านผ่านบริเวณเหนือศาล และป่าสาบในบริเวณ ธรรมชาติจึงชวนให้ Ac Takeview พักผ่อนสภาพแวดล้อมที่ได้น่าทึ่งที่สุด จึงออกแบบอาคารให้ใช้พื้นที่แบบ (Axis) ไปกับธรรมชาติเป็นหลัก รวมถึงใช้พื้นที่สถาปัตยกรรมดั้งเดิมที่โครงสร้างอาคารเป็นไม้ และมีการนำเอาธรรมชาติเข้ามาใช้ภายในอาคาร</p> |  | <ol style="list-style-type: none"> เมื่อคุณมอง อาคาร จากบริเวณเหนือศาล อาคารไม่เอียง สะอาด สวยงาม ไม่ดูเก่า หลังคาเป็นรูปทรงเรขาคณิต สวยงาม ไม่ดูฉาบฉวยเกินไป | <ol style="list-style-type: none"> กำแพงกระจก ซึ่งเป็น Metal Sheet อาจดูไม่เข้ากับสภาพแวดล้อมทั้งในแง่ของสีของกระจก |
|  <p>Domus House of Mankind</p> | <p>โครงการตั้งอยู่ริมทะเล และไร้อิทธิพลของอาคาร จึงเลือกวัสดุ เช่น Concrete มาเป็นวัสดุหลักในการตกแต่งอาคาร การเน้นระดับของอาคารอันไม่ต่างจากภูมิประเทศ ก็ยังพบโครงการในลักษณะนี้ค่อนข้างยากที่จะหาพบได้ ซึ่งนี่คือสิ่งที่น่าสนใจ เพราะทำให้มองดูคล้ายกับแนวปะการังอาคารกลมกลืนไปกับแนวปะการังในธรรมชาติ</p> |  | <ol style="list-style-type: none"> มีการนำเอาองค์ประกอบมาใช้ภายในอาคาร ซึ่งให้ธรรมชาติที่ชัดเจน และประณีต การเลือกใช้วัสดุที่ทนแสง และใช้รูปทรงของอาคาร มีความเหมาะสมกลมกลืนกับบริบท การลดระดับของอาคาร ทำให้มีความต่อเนื่องกับโลก | <ol style="list-style-type: none"> กำแพงกระจกใช้กระจกชนิดพิเศษที่ใส แต่ไม่ทึบสนิท ทำให้ดูขุ่นมัว ระดับของกำแพงกระจกในทิศทางอาคารอาจทำให้การเดินดูอาคาร บริเวณที่จอดรถดูไม่ชัด |

ตารางที่ 9 แสดงการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง (ต่อ)

| โครงการ | ลักษณะทั่วไป | ความน่าสนใจ | องค์ประกอบ | การวางผัง | การจัดพื้นที่ใช้สอย |
|--|---|--|---|--|--|
|  | สถาปนิก สถาปนิกรุ่งเรืองพานิช ที่ตั้ง ถนนนิเวศวิถีศรี ดินแดง กรุงเทพฯ พื้นที่ ๒๖ ไร่ นอกจากนี้ศูนย์นิทรรศการแห่งนี้ยังเป็นศูนย์ศึกษา กรุงเทพมหานครที่มีกิจกรรมและงานศิลปะต่างๆทางธุรกิจ ด้วย เป็นศูนย์ที่ทั้งมีความครบถ้วนทั้งเชิงสังคม และเชิง | ศูนย์นิทรรศการกรุงเทพมหานคร (ไทย ฟีฟ่า) อาคาร โดยรัฐบาลญี่ปุ่น ระบบเป็นระบบราชการในประเทศไทย เมื่อเริ่มใช้การเพื่อเฉลิมฉลองกรุงรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาลญี่ปุ่น 252 ล้านบาท และงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาล กรุงเทพมหานคร 50 ล้านบาท รวมทั้งสิ้น 302 ล้านบาท | - ลานที่เชื่อมถนนกับอาคาร หรือลานเชื่อมอาคาร อาคารที่เชื่อมอาคาร อาคารที่เชื่อมอาคาร อาคารที่เชื่อมอาคาร อาคารที่เชื่อมอาคาร |  |  |
|  | สถาปนิก ชุมชน ชุมชน ที่ตั้ง ชุมชนคลองเตย กรุงเทพฯ พื้นที่ 1025 ตารางเมตร จากพื้นที่การพาณิชย์ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เดิมเป็น ชุมชนแออัด หรือพื้นที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย | อาคารสำนักงานที่มีลักษณะพิเศษ โดดเด่นเพื่อเป็น ศูนย์รวมศูนย์บริการของราชการในพื้นที่ เพื่อเป็นศูนย์รวมศูนย์บริการของราชการในพื้นที่ รวมไปถึงการให้บริการแก่ประชาชนและผู้ประกอบการ อาคารที่เชื่อมอาคาร อาคารที่เชื่อมอาคาร และ อาคารที่เชื่อมอาคาร อาคารที่เชื่อมอาคาร อาคารที่ เชื่อมอาคาร อาคารที่เชื่อมอาคาร อาคารที่เชื่อมอาคาร | - อาคารที่เชื่อมอาคาร อาคารที่เชื่อมอาคาร อาคารที่เชื่อมอาคาร อาคารที่เชื่อมอาคาร |  |  |
|  | สถาปนิก Aota Suzuki ที่ตั้ง เมือง Krakow, Poland พื้นที่ 3000 ตารางเมตร | ศูนย์วัฒนธรรมและศูนย์ให้บริการแก่สาธารณชน ศูนย์กลางราชการที่โดดเด่น โดดเด่นในญี่ปุ่นเป็น ศูนย์กลาง โดยตั้งบริเวณที่เก่าแก่ เมือง Krakow เป็นเมืองเก่า ธรรมชาติ ธรรมชาติและป่าศในแนว ชายฝั่ง | - อาคารที่เชื่อมอาคาร อาคารที่เชื่อมอาคาร อาคารที่เชื่อมอาคาร อาคารที่เชื่อมอาคาร |  |  |
|  | สถาปนิก Jean Jacques Pery ที่ตั้ง La Coruna, Spain พื้นที่ 6960 ตารางเมตร | จากพื้นที่ที่มีอยู่เดิมอาคารพาณิชย์สองชั้น สูงสอง ชั้นรวมรวมกันกลายเป็นได้เป็นพื้นที่สำนักงาน โดยจัดสร้าง House of Mankind up เป็นศูนย์ การจัดงานประชุมคอนเสิร์ตศิลปะและคอนเสิร์ต โดยกลาง | - อาคารที่เชื่อมอาคาร อาคารที่เชื่อมอาคาร อาคารที่เชื่อมอาคาร อาคารที่เชื่อมอาคาร |  |  |

3.1.2 การศึกษาลักษณะทั่วไปของพื้นที่ได้ทางด่วน

สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

โดยส่วนมากแล้วมีปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้พื้นที่ว่างในเขตทางพิเศษ มักจะเป็นปัญหาทางด้านกายภาพ เช่น การบุกรุกเข้ามาใช้อย่างไม่เป็นระเบียบ หรือไม่ก็ไม่ได้รับการพัฒนาให้เกิดประโยชน์ ปลอมยให้เป็นที่รกร้างว่างเปล่ากลายเป็นที่ทิ้งขยะบ้าง ในบางแห่งกลายเป็นแหล่งมั่วสุมของเยาวชนและผู้ไม่ประสงค์ดี ทำให้ส่งผลกระทบต่อปัญหาทางด้านสังคม ปัญหาอาชญากรรม ฯลฯ ลักษณะการใช้ที่ดินสามารถได้ 3 ประเภทใหญ่ๆ

1. การใช้พื้นที่โดยได้รับการจัดสรรประโยชน์แล้ว
2. การใช้พื้นที่โดยบุกรุก เข้าไปโดยไม่ได้รับอนุญาต
3. การปล่อยให้เป็นที่รกร้างว่างเปล่า โดยขาดการดูแล

การใช้ที่ดินทั้ง 3 ประเภทในปัจจุบันมีปัญหาติดตตามมามากมายหลายลักษณะที่สามารถจำแนกรวบรวมได้ดังนี้

1. ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้พื้นที่ที่ได้รับการจัดสรรประโยชน์แล้ว

1.1 การบุกรุกเข้ามาใช้กิจกรรมซ้อนกันในพื้นที่เดียวกัน เช่น พื้นที่ในเขตทางรถไฟบริเวณคลองเตยซึ่งอยู่ในเขตทางพิเศษ ถูกชาวบ้านบุกรุกเข้ามาสร้างบ้านเรือนชิดริมทางรถไฟ ก่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี เป็นปัญหาสังคมตามมา

1.2 ผู้ที่ได้รับการจัดสรรไปแล้วไม่ได้ดูแลรักษาสถานที่ให้สามารถให้ประโยชน์อย่างเต็มที่ ปลอมยปะละเลยทำให้เกิดความไม่เป็นระเบียบ ไม่สวยงาม เช่น การที่ดินไม้ต่างๆ ถูกปล่อยให้ขึ้นตามยถากรรมไม่มีการดูแล ทำให้สวนสาธารณะที่ลงทุนไปไม่ได้ผลเท่าที่ควร

1.3 การจัดรูปแบบการใช้พื้นที่ที่ไม่เหมาะสม กิจกรรมที่กำหนดไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เช่น บริเวณศูนย์อาหารถนนเพลินจิต - สุขุมวิท ซึ่งปัจจุบันปิดกิจการไปแล้ว เพราะสถานที่ไม่เหมาะที่จะทำธุรกิจประเภทนี้ เป็นต้น

2. ปัญหาที่เกิดจากการบุกรุกเข้าใช้พื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาต

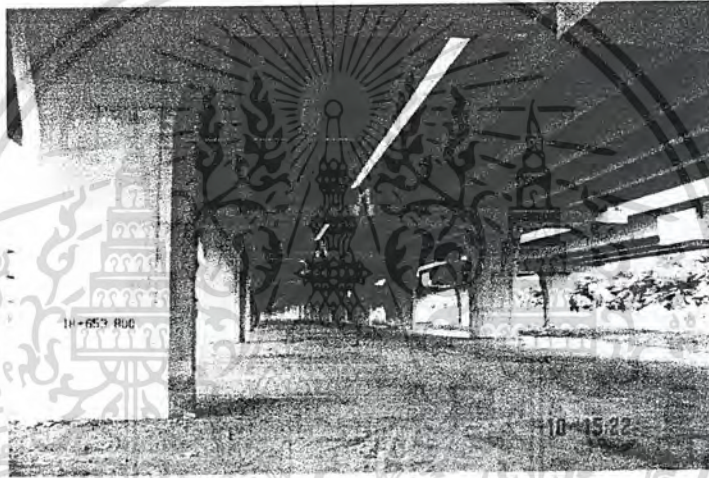
ปัญหานี้นับว่าเป็นปัญหาใหญ่ของการใช้พื้นที่ได้ทางด่วนปัญหาหนึ่ง ซึ่งโดยมากแล้วมักเกิดขึ้นบริเวณที่ทางด่วนตัดผ่านไปเขตที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นมากๆ เช่น บริเวณคลองเตย พระขนิ่ง เป็นต้น ซึ่งก็ได้แก่ปัญหาชุมชนแออัดได้ทางด่วน ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาหลายอย่างตามมาทั้งสภาพแวดล้อม ยาเสพติดและอาชญากรรม

3. ปัญหาที่เกิดจากการปล่อยให้เป็นที่รกร้างว่างเปล่า

ปัญหานี้มักเกิดขึ้นกับพื้นที่ในเขตทางพิเศษที่สร้างเสร็จไม่นานนัก เช่น บริเวณได้ทางด่วนชั้นที่ 2 , อจนวนรงค์ -รามอินทรา เนื่องจากยังไม่มีโครงการใดเสนอเข้ามาใช้ประโยชน์ หรือยังรอเวลาที่จะทำโครงการที่ใช้เวลาดำเนินการนาน เช่น รถรางได้ทางด่วนชั้นที่ 2 จากอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ-แจ้งวัฒนะ ระยะทาง 16.5 กิโลเมตร ซึ่งโครงการนี้เป็นแผนระยะยาวของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้วยเหตุนี้พื้นที่นั้นๆจึงถูกปล่อยให้รกร้าง ทำให้ขาดสุนทรียภาพของเมืองและเสียภาพลักษณ์ของเมืองที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ใต้ทางด่วน ไม่มีการสำรวจและแบ่งแยกอย่างเป็นหมวดหมู่ ชัดเจน โดยทั่วไปส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่โล่งว่างเปล่า ไม่มีสิ่งปลูกสร้างใดๆอยู่เนื่องจากอาจจะไปทำอันตราย หรือกระทบกระเทือนต่อโครงสร้างของเสาตอม่อ หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของทางด่วน มีการเข้าใช้พื้นที่ใต้ทางด่วนที่เป็นสมบัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยในรูปแบบต่างๆ เช่น การบุกรุกโดยชุมชนต่างๆ มาปลูกสร้างที่อยู่อาศัย ชั่วคราว และถาวร ซึ่งมีการจัดการทางด้านสุขลักษณะที่ไม่ดีนัก กลายเป็นสถานที่ที่มีมูลของเยาวชนต่างๆ ทำให้สภาพแวดล้อม และภาพลักษณ์ของพื้นที่ใต้ทางด่วนสกปรก ไม่เรียบร้อยน่าดู แต่ในปัจจุบันทางหน่วยงานของรัฐบาลได้มองเห็นถึงความสำคัญในจุดนี้ จึงมีนโยบายในการพัฒนาพื้นที่ใต้ทางด่วนต่างๆ ให้เกิดประโยชน์ และเปลี่ยนภาพพจน์ของพื้นที่ใต้ทางด่วนให้มีการใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ เช่น จัดเป็นพื้นที่จอดรถสาธารณะ ลานกีฬาอเนกประสงค์ สวนหย่อม และป้อมยามตำรวจ เป็นต้น



รูปที่ 19 พื้นที่ว่างใต้ทางด่วนที่มีลักษณะขนานไปกับสายทางด่วน



รูปที่ 20 บริเวณที่ทางด่วนพาดผ่านเกิดที่ว่างขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 21 ลานจอดรถรถแท็กซี่ที่ถูกลบเลิกเปลี่ยนเป็นลานกีฬาใจกลางเมือง บริเวณถนนเพชรบุรี

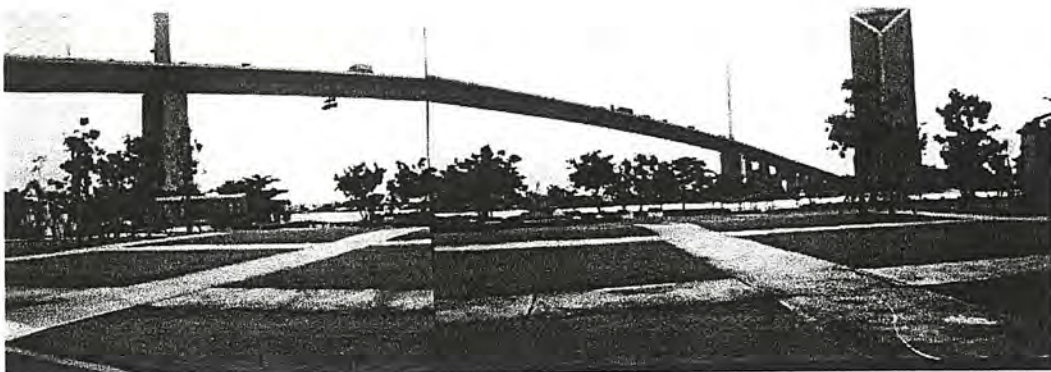


รูปที่ 22 ลานกีฬาวิบูลย์ บริเวณถนนรามอินทรา



รูปที่ 23 ลานกีฬา และเวทีมวยชุมชน บริเวณ ถนนเพชรบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 24 สวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติบริเวณใต้สะพานพระราม 9

จากลักษณะการใช้พื้นที่ใต้ทางด่วนรูปแบบต่างๆข้างต้น จะพบว่าพื้นที่ต่างๆใต้ทางด่วนที่เกิดขึ้นต่างมุ่งเน้นในการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์ใช้สอยสูงสุด บางบริเวณอาจจะมีขนาดเล็ก หรือคับแคบ แต่ก็ได้มีการปรับเปลี่ยนประยุกต์ไปตามความเหมาะสม และศักยภาพของพื้นที่นั้น การสร้างกิจกรรมต่างๆให้เกิดขึ้นในบริเวณชุมชนเพื่อให้เยาวชนได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เพื่อมุมมองและภูมิทัศน์ที่ดี ตลอดจนเป็นปอดของเมือง

3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

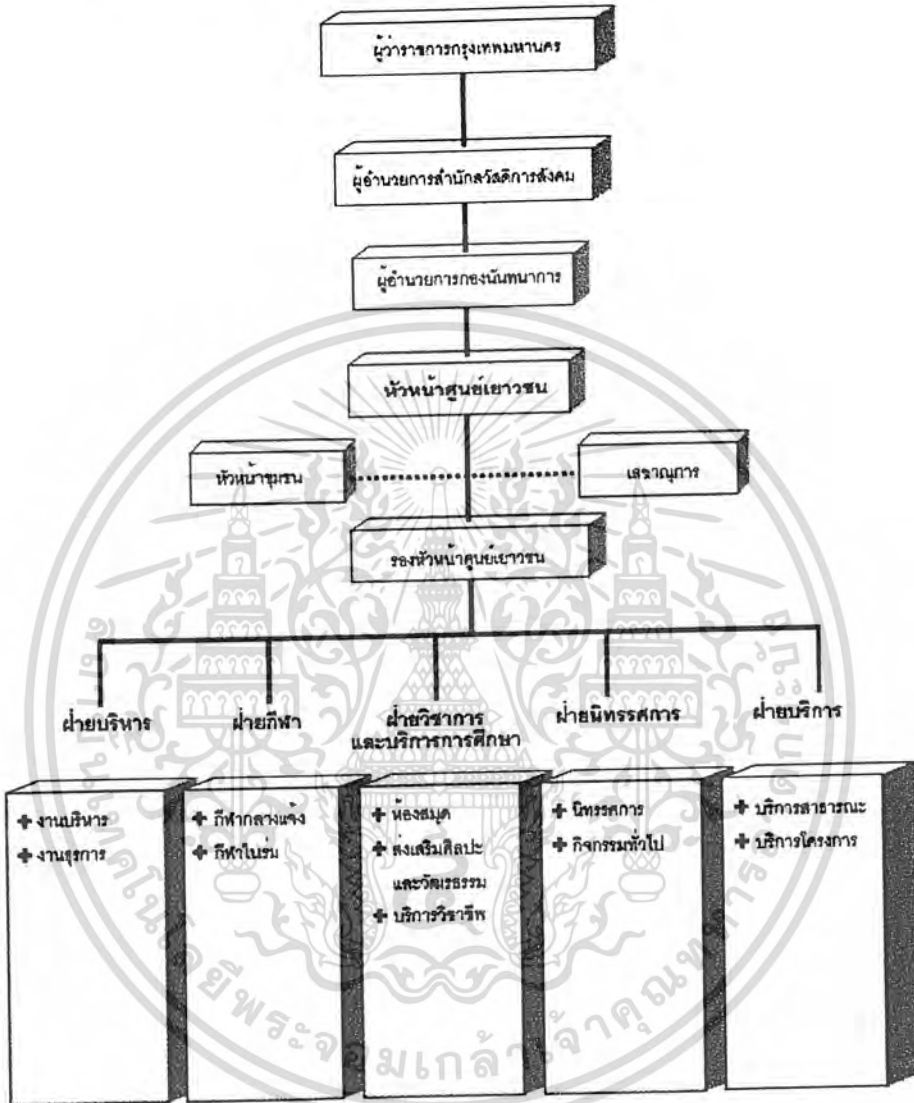
3.2.1 การดำเนินงานโครงการ

ศูนย์เยาวชนใต้ทางด่วน เป็นโครงการที่จัดขึ้นเพื่อการบริการด้านนันทนาการ และบริการสังคมให้กับประชาชนในชุมชนต่างๆ เป็นศูนย์กลางการร่วมมือกันของสมาชิกในชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ภายในชุมชน และเป็นสื่อกลางความร่วมมือติดต่อประสานงานกันระหว่างชุมชน และหน่วยงานรัฐบาล ตลอดจนหน่วยงานสังคมสงเคราะห์อื่นๆ เพื่อยกระดับมาตรฐานการครองชีพ พัฒนาความเป็นอยู่ สภาพแวดล้อมที่ดีและคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น

โครงการศูนย์เยาวชนใต้ทางด่วนอยู่ภายใต้ความดูแลรับผิดชอบของกองนันทนาการ สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร โดยอาศัยพื้นที่ว่างบริเวณใต้ทางด่วนที่เป็นสมบัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย นอกจากนี้ยังได้รับการช่วยเหลือด้านต่างๆ จากองค์กรสังคมสงเคราะห์ มูลนิธิ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.1 แผนภูมิการบริหารโครงการ



แผนภูมิที่ 1 แสดงแผนภูมิการบริหารของโครงการ

3.2.2 ผู้ใช้โครงการ

จากการศึกษาประเภทของโครงการ ศูนย์เยาวชนใต้ทางด่วน (Under Expressway Youth Centre) สามารถแบ่งกลุ่มของผู้ใช้โครงการได้ดังนี้

1) กลุ่มผู้ใช้ประจำ เป็นกลุ่มผู้ใช้อาคารตามบทบาทหน้าที่ในชีวิตประจำวัน มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม อยู่ในช่วงระยะเวลาต่อเนื่องกันนานและสม่ำเสมอ มีอิทธิพลต่อสภาพแวดล้อม ทางกายภาพของตน เช่น การจัดวางโต๊ะทำงานหรือการประดับตกแต่งห้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ระดับต่างๆ ตั้งแต่ผู้บริหารสูงสุด ผู้บริหาร ในระดับรอง จนถึงเสมียน พนักงาน และนักการภารโรง ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2)กลุ่มผู้ใช้ชั่วคราว คือ ผู้ใช้อาคารเป็นครั้งคราว ในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ไม่มีพื้นที่ใช้สอยประจำ แต่มีการใช้สอยในลักษณะชั่วคราว ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สาธารณะและกึ่งสาธารณะ ซึ่งหมายถึงส่วนแสดงนิทรรศการ ส่วนเกมส์เอนกประสงค์ ส่วนกีฬา ห้องประชุม ห้องสมุด ฯลฯ ซึ่งจำแนกกลุ่มผู้ใช้ได้ดังนี้

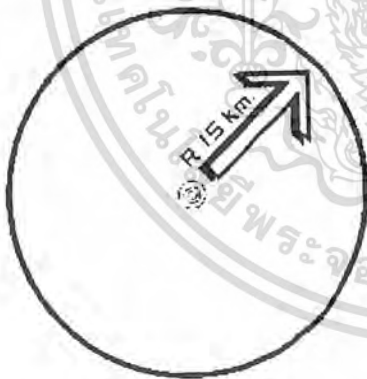
- เยาวชน ช่วงอายุระหว่าง 12 – 25 ปี และประชาชนทั่วไป
- เด็กนักเรียน ที่มาเรียนศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ไทย
- ผู้มาฝึกอาชีพ ซึ่งได้แก่ผู้ที่มีเวลาว่างหรือ เลิกจากงานประจำ
- ผู้มาติดต่อกับโครงการ
- นักสังคมสงเคราะห์ต่างๆ

3.2.2.1 การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการ

การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการจะอาศัยจำนวนเยาวชนภายในเขตบางคอแหลม และเขตพื้นที่ใกล้เคียงมาประมาณการณ รวมไปถึงการคาดคะเนจำนวนเยาวชนที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต ตารางที่ 10 แสดงการคำนวณหาจำนวนผู้ใช้ที่มาให้บริการต่อวัน

| เขต | จำนวนเยาวชนปัจจุบัน | คาดการณ์ 5 ปี | พื้นที่ (ตร.กม.) | ความหนาแน่น |
|-----------|---------------------|---------------------|--------------------|-------------|
| บางคอแหลม | 30199 | ลดลง 22.28% = 23740 | 10.92 | 2149.34 |
| ยานนาวา | 25354 | ลดลง 5.18% = 24040 | 16.66 | 1442.97 |
| AVERAGE | 27775 | 23755 | | 1796.15 |

ที่มา : สำนักทะเบียนราษฎร์ กรุงเทพมหานคร



รัศมีการให้บริการ = 1.5 กิโลเมตร
 พื้นที่การให้บริการ = 3.14 x 1.5 x 1.5
 = 7.065 ตารางกิโลเมตร
 มีเยาวชนในพื้นที่บริการเท่ากับ
 = 7.065 x 1796.15
 = 12689.8
 ประมาณ 12690 คน
 ประมาณการณ์ใน 1 เดือนเยาวชนในเขตมาใช้
 บริการอย่างน้อย 1 ครั้ง

รูปที่ 24 ระยะการเดินทางใน 30 นาที ประมาณ 1.5 กม. = 12690 / 30
 = 423 คน
 ประมาณการณ์ผู้มาใช้โครงการสูงสุดต่อวัน = 423 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.2 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

1) ผู้ใช้ประจำ

ผู้บริหาร

พฤติกรรมของผู้ใช้ประจำ การทำงานในส่วนสำนักงาน มีลักษณะเหมือน ส่วนสำนักงานทั่วไป มีระยะเวลาการทำงานตั้งแต่ 8.00 น. ถึง 17.00 น. ช่วงเวลาระหว่างการทำงานผู้ใช้ประจำสามารถไปห้องน้ำ และพักผ่อนชงกาแฟได้ แต่เป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ไม่มีกำหนดระยะเวลา รวมไปถึงการประชุม หรือออกไปพบปะกับบุคคลภายนอก และไม่สามารถกำหนดช่วงเวลาได้ ขึ้นอยู่กับความต้องการ ส่วนบุคคลในส่วนของพาหนะสามารถแบ่งได้คือ ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล รถมอเตอร์ไซด์ และใช้รถโดยสารประจำทางในการเดินทางมาทำงาน

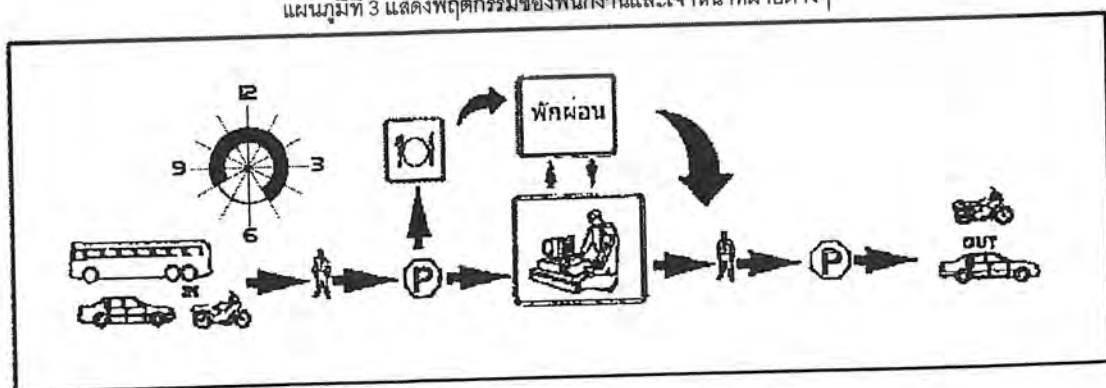
แผนภูมิที่ 2 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารระดับผู้บริหารโครงการ



เจ้าหน้าที่ และพนักงานฝ่ายต่างๆ

พฤติกรรมของ เจ้าหน้าที่ทำงานประจำ และพนักงานทั่วไป ทำงานเวลาปกติ ตั้งแต่เวลา 8.30 น. ถึง 17.00 น. ได้แก่ หัวหน้า พนักงานฝ่ายต่างๆพยาบาล ช่างเทคนิค ช่างไฟฟ้า คนสวน และพนักงานทำความสะอาด

แผนภูมิที่ 3 แสดงพฤติกรรมของพนักงานและเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ

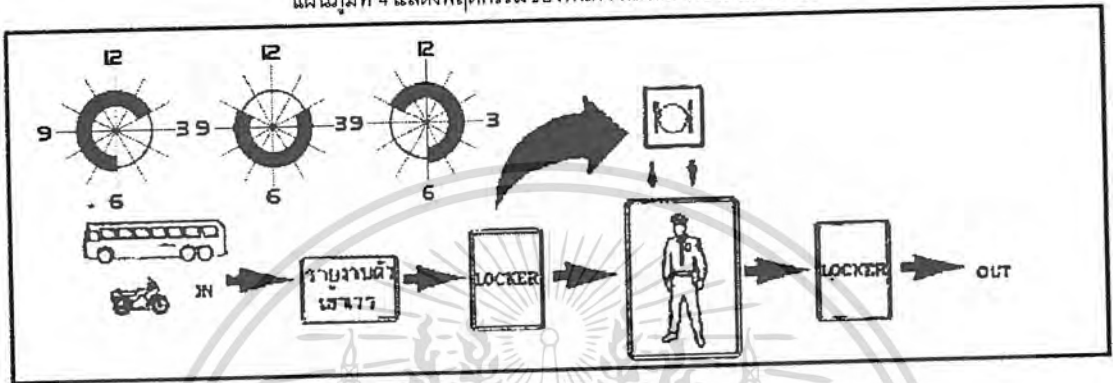


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

เจ้าหน้าที่ประจำที่ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 3 กะ ในช่วงเวลา 9.00-17.00 น. , 17.00-24.00 น. และ 24.00-9.00 น. ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ที่ต้องควบคุมความปลอดภัย ซึ่งได้แก่ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

แผนภูมิที่ 4 แสดงพฤติกรรมของพนักงานรักษาความปลอดภัย



2) ผู้ใช้ชั่วคราว

เยาวชน และประชาชนทั่วไป

ได้แก่เยาวชน และประชาชนทั่วไปในเขตบางคอแหลม และพื้นที่ใกล้เคียง สามารถเข้ามาใช้ได้ในเวลาทำการของศูนย์เยาวชน โดยมากจะมาใช้เวลาเย็น และวันหยุดเสาร์ - อาทิตย์ตลอดทั้งวัน

แผนภูมิที่ 5 แสดงพฤติกรรมของเยาวชน และประชาชนทั่วไป

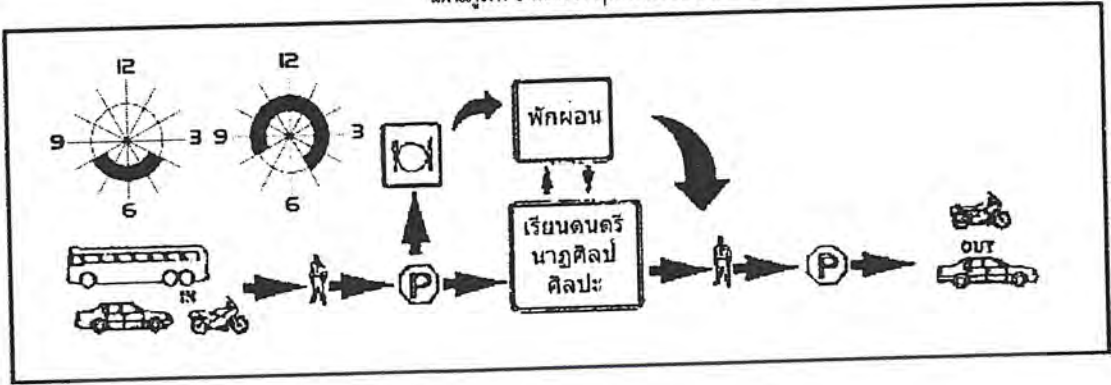


นักเรียนศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ไทย

ได้แก่เยาวชน อายุประมาณ 8 - 15 ปี ที่มาเรียนวิชา ศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ไทย โดยมากจะมาในเวลาเย็นหลังเลิกเรียน คือเวลาประมาณ 17.00 - 20.00 น. และตลอดทั้งวัน 8.00 - 17.00 น. ในวันเสาร์ - อาทิตย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

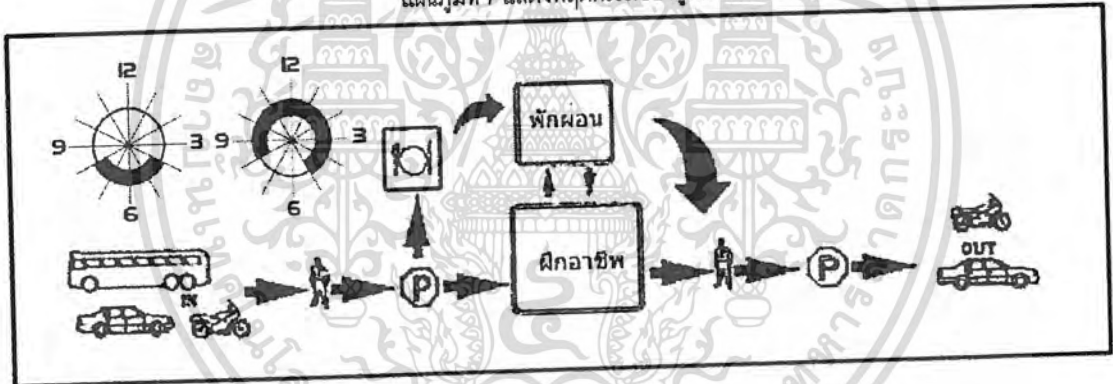
แผนภูมิที่ 6 แสดงพฤติกรรมของนักเรียน



ผู้มาฝึกอาชีพ

ได้แก่บุคคลทั่วไปที่สนใจจะมาอบรม และฝึกวิชาชีพ และผู้ที่มีเวลาว่างหลังการทำงานประจำ โดยจะมีให้บริการในช่วงเย็น (หลังเลิกงาน) คือ เวลา 17.00 - 20.00 น. และตลอดทั้งวัน 8.00 - 17.00 น. ในวันเสาร์ - อาทิตย์

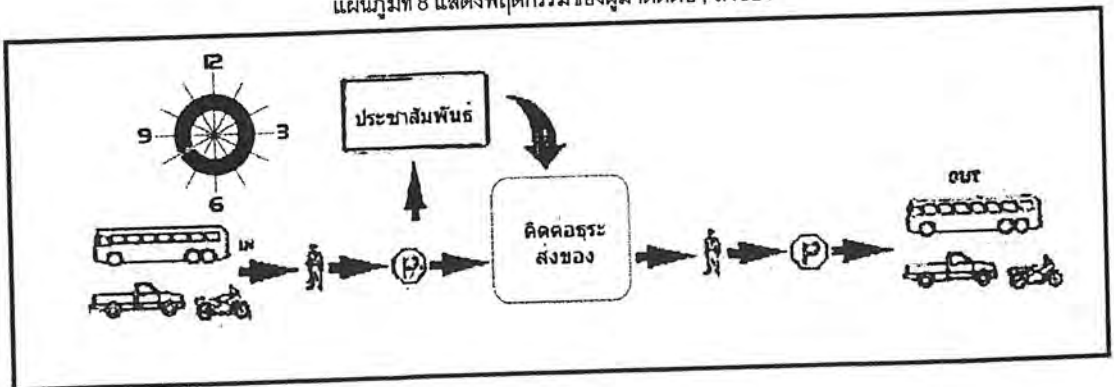
แผนภูมิที่ 7 แสดงพฤติกรรมของผู้ที่มาฝึกอาชีพ



ผู้มาติดต่อ

ได้แก่ผู้ที่มีธุระ หรือการติดต่อกับศูนย์เยาวชน รวมไปถึงการส่งของ อุปกรณ์ต่างๆ โดยไม่มีเวลาที่ตายตัวในการเข้ามา แต่จะมาในช่วงเวลาทำการของศูนย์เยาวชนเวลา 8.00 - 17.00 น.

แผนภูมิที่ 8 แสดงพฤติกรรมของผู้มาติดต่อ, ส่งของ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.3 อัตรากำลังบุคลากรภายในโครงการ

จากข้อมูลทางด้านผู้ใช้ของโครงการศูนย์เยาวชนใต้ทางด่วน สามารถสรุปหาอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่และผู้ใช้โครงการในส่วนต่างๆโดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 11 แสดงการเปรียบเทียบหาจำนวนบุคลากร

| หน่วยงาน | ตำแหน่ง | อัตรา |
|----------------------|--------------------------|-------|
| A: ฝ่ายบริหาร | ผู้อำนวยการ | 1 |
| | รองผู้อำนวยการ | 1 |
| | เลขาธิการ | 1 |
| | เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ | 3 |
| | เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ | 1 |
| | รวม | |

| หน่วยงาน | ตำแหน่ง | อัตรา | |
|--------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---|
| B: ฝ่ายกีฬา | หัวหน้าฝ่ายกีฬา | 1 | |
| | 1. กีฬาในร่ม (Indoor Sport) | เจ้าหน้าที่ดูแลกีฬา Fitness & Aerobic | 3 |
| | | เจ้าหน้าที่ดูแลกีฬา Table Tennis | |
| | | เจ้าหน้าที่ดูแลสนามแบดมินตัน | |
| | 2. กีฬากลางแจ้ง (Outdoor Sport) | เจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาล | 1 |
| | | เจ้าหน้าที่ทั่วไป | 2 |
| | รวม | | 9 |

| หน่วยงาน | ตำแหน่ง | อัตรา | |
|--|----------------------------------|---|----|
| C: ฝ่ายวิชาการและบริการการศึกษา | หัวหน้าฝ่ายวิชาการ | 1 | |
| | 1. ห้องสมุด Multimedia | บรรณารักษ์ | 2 |
| | | เสมียน | 1 |
| | | พนักงานถ่ายเอกสาร | 1 |
| | 2. ฝ่ายส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม | เจ้าหน้าที่ฝึกสอนดนตรีไทย - นาฏศิลป์ไทย | 2 |
| | | เจ้าหน้าที่ฝึกสอนศิลปะ | 1 |
| | 3. ฝ่ายบริการและส่งเสริมฝึกอาชีพ | เจ้าหน้าที่ฝึกอาชีพงานฝีมือ | 1 |
| | | เจ้าหน้าที่ฝึกอาชีพตัดผม และเสริมสวย | 1 |
| | รวม | | 10 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| หน่วยงาน | ตำแหน่ง | อัตรา |
|-----------------------|---------------------------------|----------|
| D: ฝ่ายกิจกรรม | | |
| 1. กิจกรรมนันทนาการ | เจ้าหน้าที่ Games Computer | 1 |
| | เจ้าหน้าที่ Games อเนกประสงค์ | 1 |
| 2. กิจกรรมทั่วไป | เจ้าหน้าที่งานนิทรรศการ | 2 |
| | หัวหน้างานประชุมอเนกประสงค์ | 1 |
| | เจ้าหน้าที่งานประชุมอเนกประสงค์ | 2 |
| รวม | | 7 |

| หน่วยงาน | ตำแหน่ง | อัตรา |
|----------------------|----------------------|----------|
| E: ฝ่ายบริการ | | |
| 1. บริการสาธารณะ | เจ้าหน้าที่โรงอาหาร | 2 |
| 2. บริการโครงการ | เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง | 2 |
| | ภารโรง | 3 |
| รวม | | 7 |

สรุปอัตรากำลังบุคลากรภายในโครงการ

| | | |
|-----------------------------------|----|----|
| A : ฝ่ายบริหาร | 6 | คน |
| B : ฝ่ายกีฬา | 9 | คน |
| C : ฝ่ายวิชาการ และบริการการศึกษา | 10 | คน |
| D : ฝ่ายกิจกรรม | 7 | คน |
| E : ฝ่ายบริการ | 7 | คน |
| รวมเจ้าหน้าที่ภายในโครงการทั้งหมด | 38 | คน |

3.2.3 การกำหนดองค์ประกอบ และกิจกรรมภายในโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการโดยการศึกษา และวิเคราะห์การทำงานและส่วนประกอบของโครงการ หรืออาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกันแล้วนำมากำหนดส่วนประกอบของโครงการโดยอาศัยหลักการดังนี้

- 1) ศึกษาการทำงานและส่วนประกอบต่างๆของโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน
- 2) จากความต้องการพื้นที่ใช้สอยพื้นฐานของผู้ใช้ และพฤติกรรมการใช้
- 3) จากส่วนประกอบหลักของนโยบาย และแนวทางการบริหาร องค์ประกอบของโครงการมีดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร

เป็นส่วนที่บริหารและดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารของศูนย์เยาวชน ประกอบไปด้วย

- ห้องทำงานของผู้บริหาร
- ฝ่ายธุรการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ
- ห้องประชุม เจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ฝ่ายกีฬาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมภายในโครงการจะประกอบไปด้วยกีฬาในร่มและกีฬากลางแจ้ง ซึ่งกีฬาส่วนใหญ่ที่จัดขึ้นภายในศูนย์เยาวชนจะเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยม และเหมาะสมต่อชุมชน มีดังต่อไปนี้

กีฬากลางแจ้ง

- บาสเก็ตบอล
- ตะกร้อ และลานกีฬาอเนกประสงค์

กีฬาในร่ม

- ปิงปอง (Table Tennis)
- ฟิตเนส และ แอโรบิค (Fitness & Aerobic)
- สระว่ายน้ำ

3. ฝ่ายวิชาการและบริการการศึกษา

กิจกรรมทางด้านส่งเสริมความรู้และวิชาการของโครงการ ที่จะบริการต่อสังคม และชุมชนเพื่อให้เยาวชนได้มีการเรียนรู้ในเรื่องราวต่างๆ

- ห้องสมุด Multi – Media สำหรับประชาชนที่มาค้นคว้าหาความรู้ต่างๆ
- ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม จะบริการสอนเกี่ยวกับ ดนตรี นาฏศิลป์ของไทย และศิลปะ
- บริการและส่งเสริมอาชีพ จะเป็นการให้ความรู้ และฝึกอาชีพแก่บุคคลต่างๆ โดยจะจัดหมุนเวียนกันไป ประมาณคอร์ส (อาชีพ) ละ 2-3 เดือน

3.2.3.1 องค์ประกอบย่อยของโครงการ

ตารางที่ 12 แสดงองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และหน้าที่ใช้สอยขององค์ประกอบในโครงการ

| องค์ประกอบหลัก | องค์ประกอบย่อย | หน้าที่ใช้สอย |
|----------------------|--|--|
| A: ฝ่ายบริหาร | ห้องทำงานผู้อำนวยการ + WC ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ พื้นที่ทำงานเลขานุการ พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ห้องประชุม เก็บของ – เอกสาร ติดต่อ - สอบถาม โถงพักคอย ห้องน้ำ | ห้องทำงานของผู้บริหารศูนย์ ห้องทำงานของรองผู้อำนวยการศูนย์ พื้นที่ปฏิบัติงานของเลขานุการ พื้นที่ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ประชุมปรึกษาหารือ ในส่วนของเจ้าหน้าที่ในโครงการ เก็บเอกสาร เครื่องใช้สำนักงาน แนะนำผู้มาใช้บริการ ประชาสัมพันธ์ รับรองผู้มาติดต่อกับศูนย์เยาวชน |
| B: ฝ่ายกีฬา | ห้องพักเจ้าหน้าที่ฝ่ายกีฬา ห้องเก็บอุปกรณ์กีฬา ห้องกายบริหาร ปิงปอง แบดมินตัน บาสเกตบอล ตะกร้อ | พื้นที่พักผ่อนของเจ้าหน้าที่ และเบิกจ่ายอุปกรณ์กีฬา จัดเก็บ และซ่อมแซมอุปกรณ์กีฬา พื้นที่ออกกำลังกาย กายบริหาร (ในร่ม) พื้นที่สำหรับเล่นกีฬาปิงปอง (ในร่ม) พื้นที่สำหรับเล่นกีฬาแบดมินตัน (ในร่ม) พื้นที่สำหรับเล่นกีฬาบาสเกตบอล (กลางแจ้ง) พื้นที่สำหรับเล่นกีฬาตะกร้อ (กลางแจ้ง) |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|--|---|--|
| <p>C: ส่วนวิชาการและบริการการศึกษา</p> <p>1. ห้องสมุด</p> <p>2. ฝ่ายส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม</p> <p>3. ส่วนบริการและส่งเสริมอาชีพ</p> | <p>ล็อกเกอร์ และห้องน้ำ</p> <p>ห้องปฐมพยาบาล</p> <p>พื้นที่เก็บหนังสือ</p> <p>พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ</p> <p>เคาท์เตอร์รับ - จ่ายหนังสือ</p> <p>พื้นที่ทำงานบรรณารักษ์</p> <p>ห้องซ่อมแซม และเก็บหนังสือ</p> <p>ห้องเรียนดนตรี - นาฏศิลป์ไทย</p> <p>ห้องเรียนศิลปกรรม</p> <p>เก็บของ</p> <p>ห้องพักเจ้าหน้าที่ฝึกสอน</p> <p>ห้องเรียนฝึกอาชีพงานฝีมือ</p> <p>ห้องเรียนฝึกอาชีพตัดเย็บเสื้อผ้า</p> <p>ห้องบรรยาย</p> <p>เก็บของ</p> | <p>เก็บสิ่งของ ทرفฟายลิน ของผู้มาใช้บริการ</p> <p>ปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ใช้บริการ กรณีเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>จัดเก็บ จัดเรียงและให้บริการหนังสือต่างๆ</p> <p>พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ หาความรู้</p> <p>บริการยืม - คืนหนังสือ</p> <p>พื้นที่ปฏิบัติงานของบรรณารักษ์</p> <p>คลังจัดเก็บ และซ่อมแซมหนังสือที่ชำรุด</p> <p>ห้องฝึกสอนรำไทย ดนตรีไทยและการละเล่นแบบไทย</p> <p>ห้องปฏิบัติการฝึกสอนศิลปะ</p> <p>เก็บอุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ</p> <p>พื้นที่พักผ่อน และเตรียมการสอนของเจ้าหน้าที่</p> <p>ห้องปฏิบัติการฝึกอาชีพ งานประดิษฐ์ งานฝีมือต่างๆ</p> <p>ห้องปฏิบัติการฝึกอาชีพตัดเย็บเสื้อผ้า</p> <p>ห้องบรรยายเนื้อหาวิชา ในส่วนของทฤษฎี</p> <p>เก็บเครื่องมืออุปกรณ์การเรียนการสอน</p> |
| <p>D: ฝ่ายกิจกรรม</p> <p>1. กิจกรรมนันทนาการ</p> <p>2. กิจกรรมทั่วไป</p> | <p>ห้องเล่นเกมส้อมประสาท</p> <p>ห้องเล่นเกมส้อมพิวเตอร์</p> <p>ห้องประชุมอเนกประสงค์</p> <p>นิทรรศการกลางแจ้ง</p> <p>นิทรรศการในร่ม</p> | <p>พื้นที่เล่นเกมส้อมฝึกสมอง หมากรุก , การ์ดเกมส้อมต่างๆ</p> <p>ห้องเกมส้อมคอมพิวเตอร์ , อินเทอร์เน็ต</p> <p>ห้องประชุมอเนกประสงค์</p> <p>จัดงานนิทรรศการ วันสำคัญทางศาสนาต่างๆงานออกร้าน</p> <p>จัดงานนิทรรศการเนื่องในวันสำคัญต่างๆ</p> |
| <p>E: ฝ่ายบริการ</p> <p>1. ส่วนบริการสาธารณะ</p> <p>1.1. โถงทางเข้า</p> <p>ร้านอาหารและเครื่องดื่ม</p> <p>2. ส่วนบริการโครงการ</p> | <p>โถงทางเข้าหลัก</p> <p>ประชาสัมพันธ์</p> <p>พักคอย</p> <p>ห้องน้ำ</p> <p>พื้นที่นั่งทานอาหาร</p> <p>ครัว + เก็บของ</p> <p>ห้องเครื่อง</p> <p>โรงปฏิบัติงานต่างๆ</p> <p>ตุ้ยมรักษาความปลอดภัย</p> | <p>ทางเข้า - ออกหลักของโครงการ</p> <p>ติดต่อ - สอบถามแนะนำรายละเอียดต่างๆ</p> <p>จุดนัดพบ และนั่งพักผ่อนของผู้มาใช้บริการ</p> <p>พื้นที่รับประทานอาหาร - เครื่องดื่ม พนักงานและผู้มาใช้</p> <p>พื้นที่ประกอบอาหาร และจัดเก็บของสดต่างๆ</p> <p>ห้องเก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์สำคัญต่างๆ</p> <p>ห้องปฏิบัติงาน ซ่อมแซม และเก็บอุปกรณ์</p> <p>พื้นที่พักผ่อน และทำงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</p> |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.2 การศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ในการศึกษาเพื่อวิเคราะห์หาความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการศูนย์เยาวชนได้ทางด่วน ได้มีการวิเคราะห์จากองค์ประกอบในส่วนต่างๆโดยมีรายละเอียดของการวิเคราะห์ส่วนหลักๆดังนี้

1. ส่วนบริหาร

ตารางที่ 13 แสดงการคิดพื้นที่ใช้สอยจากพื้นที่ทำงาน

| ตำแหน่ง | พื้นที่ทำงาน (ตารางเมตร / คน) |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| 1. ผู้อำนวยการศูนย์เยาวชน | 16 |
| 2. รองผู้อำนวยการ | 12 |
| 3. เลขานุการ | 6 |
| 4. เจ้าหน้าที่ธุรการ และพนักงานทั่วไป | 4.5 |
| 5. ห้องประชุมเจ้าหน้าที่ | 2 |
| 6. ห้องน้ำ - ส้วม | 0.5 |

ที่มา : มาตรฐานอาคารราชการ

2. ฝ่ายกีฬา

พื้นที่เล่นกีฬาประเภทต่างๆ

ปิงปอง

ใช้พื้นที่ $1.5 \times 2 = 3$ ตารางเมตร / โต๊ะ
6 โต๊ะ $= 3 \times 6 = 18$ ตารางเมตร

ฟิตเนส และแอโรบิค

ใช้พื้นที่ 3.06 ตารางเมตร / คน จำนวน 40 คน ประมาณผู้ใช้จากสถิติของศูนย์เยาวชนดินแดง ซึ่งมีผู้ใช้ประมาณ 80 คนต่อวันโดยจะมากที่สุดในช่วงเย็น (16.00 – 20.00) เฉลี่ยหนึ่งคนจะใช้เวลาในห้องฟิตเนสประมาณ 1 – 2 ชั่วโมง แบ่งช่วงเวลาได้เป็น 2 ผลัด

$80 / 2 = 40$ คน

แบดมินตัน

ใช้พื้นที่ ขนาดสนาม 6×10 ตารางเมตร

บาสเก็ตบอล

ใช้พื้นที่ ขนาดสนาม 26×14
ใช้พื้นที่ $= 362$ ตารางเมตร

ตะกร้อ

ใช้พื้นที่ ขนาดสนาม 6×13
ใช้พื้นที่ $= 78$ ตารางเมตร

3. ฝ่ายวิชาการและบริการการศึกษา

ห้องสมุด

จากการคำนวณผู้ใช้บริการในหนึ่งวัน ประมาณ 423 คน กำหนดจำนวนผู้ใช้ห้องสมุด 20 % ตามเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการ

$$\frac{423 \times 20}{100} = 84.6 = 85 \text{ คน}$$

100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมการใช้ห้องสมุด ส่วนใหญ่จะใช้เวลาคนละประมาณ 2 – 3 ชั่วโมง / ครั้ง เวลาเปิดบริการของ ศูนย์เยาวชน (8.00 – 20.00) 12 ชม. แบ่งผู้ใช้ได้เป็น 4 มลัด

| | | | |
|------------------------------|---|----------|----------------|
| $\frac{85}{4}$ | = | 21.5 | |
| จำนวนผู้ใช้สูงสุดที่จะมาใช้ | = | 22 | คน |
| พื้นที่อ่านหนังสือใช้พื้นที่ | = | 2.3 | ตารางเมตร / คน |
| | = | 2.3 x 22 | |
| พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ | = | 50.6 | ตารางเมตร |

การทำพื้นที่เก็บหนังสือ 30,000 เล่ม โดยอ้างอิงจากห้องสมุดประชาชน กรุงเทพมหานคร องค์กรคาราม เขต คลองสาน ซึ่งมีความหนาแน่นของประชากรใกล้เคียงกัน อีกทั้งเขตยานนาวา และเขตบางคอแหลม ยังไม่มีห้องสมุดประชาชน

| | | | |
|--|---|-------------------------|-----------------|
| โดยใช้ชั้นวางหนังสือขนาด | = | $0.4 \times 2 \times 2$ | = 0.8 ตารางเมตร |
| คิดเป็น 200 เล่ม / 1 ตู้ ใช้ตู้ทั้งหมด | = | 100 | ตู้ |
| ติดตั้งเป็น 50 ชุด โดยตั้งหันหน้าหากัน 2 ตู้ + ทางเดินใช้พื้นที่ขนาด | = | $(0.4 + 0.8) \times 2$ | |
| | = | 2.40 ตารางเมตร / ชุด | |
| ดังนั้น 50 ชุดคิดเป็นพื้นที่ | = | 50×2.40 | = 120 ตารางเมตร |
| สรุปส่วนพื้นที่ของห้องสมุดคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด (ส่วนนั่งอ่าน + ที่วางหนังสือ) | = | $120 + 50.6$ | |
| | = | 170.6 | ตารางเมตร |

ส่วนส่งเสริมศิลปะ วัฒนธรรม

จำนวนของเด็กนักเรียนที่มาฝึกอบรมวิชา ศิลปะ และดนตรี - นาฏศิลป์ไทยกับศูนย์เยาวชนต่างๆ ของ กรุงเทพมหานคร โดยเฉลี่ยจะมีประมาณ 15 – 20 คน ใช้เวลาในการเรียนคอร์สละ 3 – 6 เดือน สำหรับ ศิลปะ และ 6 เดือน - 2 ปี ในส่วนของดนตรี - นาฏศิลป์ไทย ซึ่งจะมีครูผู้สอนจากหน่วยงานต่างๆ เข้ามาทำการสอน ห้องเรียนศิลปะ

จะประกอบไปด้วยโต๊ะปฏิบัติงาน และพื้นที่วางอุปกรณ์ ใช้พื้นที่ 4.5 ตารางเมตร / คน ผู้ใช้ 20 คน

$$20 \times 4.5 = 90 \text{ ตารางเมตร}$$

ห้องเรียนดนตรี - นาฏศิลป์ไทย

จะประกอบไปด้วยพื้นที่รำ - แสดงการละเล่น และพื้นที่วาง - จัดเก็บอุปกรณ์ ใช้พื้นที่ 6 ตารางเมตร / คน ผู้ใช้ 20 คน

$$20 \times 6 = 120 \text{ ตารางเมตร}$$

ส่วนบริการและส่งเสริมอาชีพ

จำนวนของของผู้มาฝึกอบรมวิชาชีพกับศูนย์เยาวชนของกรุงเทพมหานคร ในแต่ละวิชาโดยเฉลี่ยจะมี ประมาณ 15 – 20 คน ซึ่งในแต่ละคอร์สวิชาใช้เวลาเรียนประมาณ 3 – 6 เดือน โดยจะมีเจ้าหน้าที่ฝึกสอนจาก หน่วยงานต่างๆ มาทำการฝึกอบรมให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องปฏิบัติการฝึกอาชีพตัดเย็บเสื้อผ้า

จะประกอบไปด้วยโต๊ะปฏิบัติงานติดตั้งจักรเย็บ และพื้นที่วางอุปกรณ์ ใช้พื้นที่ 4.5 ตารางเมตร / คนผู้ใช้ 20 คน

$$20 \times 4.5 = 90 \text{ ตารางเมตร}$$

* ในส่วนของห้องฝึกงานฝีมือ - งานประดิษฐ์ก็มีขนาดใกล้เคียงกัน

4. ฝ่ายกิจกรรม

ห้องประชุมอเนกประสงค์

เป็นห้องประชุมอเนกประสงค์สำหรับ ชุดประชุม สัมมนา และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารความรู้บรรยาย แนะนำให้หัวข้อและตามวาระโอกาสพิเศษต่างๆ รวมทั้งใช้เป็นที่พักปะ แลกเปลี่ยนข่าวสารของชุมชนและหน่วยงานต่างๆ

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนชุมชนในเขตบางคอแหลมและเขตใกล้เคียง

| สำนักงานเขต | ประเภทของชุมชน (แห่ง) | | รวม |
|-------------|-------------------------|------------|-----|
| | ชุมชนแออัด | ชุมชนเมือง | |
| ยานนาวา | 16 | 16 | 32 |
| บางคอแหลม | 14 | 8 | 22 |
| ธนบุรี | 13 | 5 | 18 |

ที่มา : กองแผนงานและพัฒนาชุมชน สำนักพัฒนาชุมชน กรุงเทพมหานคร

จากจำนวนชุมชนของเขตบางคอแหลม และเขตใกล้เคียงรวมทั้งสิ้น 72 ชุมชน โดยจะมีหัวหน้าชุมชน ชุมชนละ 1 คน

$$= 72 \text{ คน} + \text{เจ้าหน้าที่และวิทยากร อีกประมาณ } 35\%$$

$$= 72 + 25.2 = 97.2 \text{ คน โดยคิดเป็น } 100 \text{ ที่นั่ง}$$

$$= 100 \text{ ที่นั่ง} \text{ คน ใช้พื้นที่คนละ } 0.9 \text{ ตารางเมตร}$$

$$\text{พื้นที่ห้องประชุมอเนกประสงค์} = 90 \text{ ตารางเมตร}$$

ส่วนนิทรรศการและกิจกรรมกลางแจ้ง

ในส่วนนี้จะใช้สำหรับประกอบกิจกรรมต่างๆ เช่น งานวันเด็ก งานออกฐาน ประกอบพิธีสำคัญทางศาสนา หรือในวันราชสมภพต่างๆ จากสถิติของศูนย์เยาวชนไทย - ญี่ปุ่น ดินแดง จะมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมในส่วนนี้ครั้งละประมาณ 650 คน ศูนย์เยาวชนบางเขนจำนวน 450 ศูนย์เยาวชนประชานิเวศน์ เขตจตุจักร 400 คน ซึ่งมีความหนาแน่นของประชากรใกล้เคียงกับเขตบางคอแหลม ในส่วนของเขตดินแดงจะมีความหนาแน่นของเยาวชนมากกว่าประมาณ 10,000 คน ในที่นี้จึงประมาณค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ใช้จากศูนย์เยาวชนทั้ง 3 แห่ง

$$= 650 + 450 + 400$$

$$= 500 \text{ คน ใช้พื้นที่ } 0.64 \text{ ตารางเมตร / คน } 500 \times 0.64$$

$$= 320 \text{ ตารางเมตร}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned} & \text{ส่วนพื้นที่กิจกรรมและนิทรรศการในร่มคิด 30 \% ของพื้นที่กิจกรรมกลางแจ้ง} \\ & = \frac{320 \times 30}{100} = 96 \text{ ตารางเมตร} \end{aligned}$$

5. ฝ่ายบริการ

บริการสาธารณะ

โถงทางเข้า

$$\text{จำนวนเยาวชนที่มาใช้บริการในแต่ละวัน} = 423 \text{ คน}$$

$$\text{เวลาเปิดทำการ 8.00 – 20.00 น.} = 10 \text{ ชั่วโมง}$$

$$\begin{aligned} & \text{ภาคเช้า (8.00 – 12.00 น.) 4 ชั่วโมงกำหนดให้เป็น 30 \% ของผู้ใช้ทั้งหมด} \\ & = 127 \text{ คน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{ภาคบ่ายและเย็น (12.00 – 20.00 น.) 8 ชั่วโมงกำหนดให้เป็น 70 \% ของผู้ใช้ทั้งหมด} \\ & = 296 \text{ คน} \end{aligned}$$

เลือกช่วงเวลาค่ำและเวลาเย็นมาคิดคำนวณพื้นที่โถง

$$\text{ใน 1 ชั่วโมง มีผู้มาใช้} = 296/8$$

$$= 49 \text{ คน}$$

พฤติกรรมการใช้โถงประมาณคนละ 15 – 20 นาที แบ่งได้เป็น 3 ช่วงเวลา

$$= 49/3$$

$$= 16.3$$

$$\text{ในการคิดจะคิดเผื่อไว้อีก 1 ผลัด} = 16.3 + 16.3 = 32.3$$

$$= 33 \text{ คน ใช้พื้นที่ 1 ตารางเมตร / คน}$$

$$= 33 \text{ ตารางเมตร}$$

ร้านอาหาร และเครื่องดื่ม

เป็นพื้นที่บริการอาหาร และเครื่องดื่ม บริการแก่ผู้มาใช้บริการ และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ

$$\text{จำนวนผู้ใช้สูงสุด} = 423 \text{ คน}$$

$$\text{คิด 30 \% ของผู้มาใช้บริการทั้ง} = 127 \text{ คน}$$

เวลาในการทานอาหารประมาณ 20 – 30 นาที ในช่วงเวลา 12.00 – 13.00 และ 17.00 – 18.00 น.

จะมีผู้ใช้มากที่สุดในแต่ละวัน แบ่ง การช่วงเวลาได้เป็น 3 ผลัด

$$\text{จำนวนผู้ใช้ในแต่ละผลัด} = 127 / 3$$

$$= 42.3$$

$$= 43 \text{ คน ใช้พื้นที่ 1.44 ตารางเมตร / คน}$$

$$= 43 \times 1.44 = 64.91$$

$$\text{พื้นที่ส่วนร้านอาหารและเครื่องดื่ม} = 62 \text{ ตารางเมตร}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

ตารางที่ 15 สรุปพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

| องค์ประกอบ | จำนวนผู้ใช้ (คน) | หน่วย | พื้นที่/หน่วย (ตรม.) | พื้นที่รวม (ตรม.) | อ้างอิง |
|--------------------------------------|---------------------|-------|-------------------------|----------------------|---------|
| A: ฝ่ายบริหาร | | | | | |
| ห้องผู้อำนวยการ | 1 | ห้อง | 16 | 16 | B |
| รองผู้อำนวยการ | 1 | ห้อง | 12 | 12 | B |
| เลขานุการ | 1 | ห้อง | 6 | 6 | B |
| พื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ | 4 | คน | 4.5 | 18 | B |
| ห้องประชุม | 10 | คน | 2 | 20 | B |
| โรงพักคอย | 10 | คน | 1 | 10 | B |
| ห้องน้ำผู้อำนวยการ | 1 | ห้อง | 6 | 6 | B |
| ห้องน้ำ | | | | 20 | A |
| รวม | | | | 108 | |
| Circulation 30 % | | | | 32.4 | |
| รวมพื้นที่ส่วนบริหาร | | | | 141 | |

| องค์ประกอบ | จำนวนผู้ใช้ (คน) | หน่วย | พื้นที่/หน่วย (ตรม.) | พื้นที่รวม (ตรม.) | อ้างอิง |
|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------|----------------------|---------|
| B: ฝ่ายกีฬา | | | | | |
| พื้นที่ของเจ้าหน้าที่ฝ่ายกีฬา | 3 | คน | 4.5 | 13.5 | B |
| เจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาล | 1 | คน | 4.5 | 4.5 | B |
| 1. Indoor Sport | | | | | |
| พื้นที่เล่นกีฬาประเภทต่างๆ | | | | | |
| - Fitness & Aerobic | 40 | คน | 3.06 | 122.4 | A |
| - Table Tennis 1.5 x 2 | 6 | โต๊ะ | 3 | 18 | A |
| - Badminton 6 x 10 | 2 | คอร์ท | 120 | 240 | D |
| ล็อกเกอร์และห้องน้ำ | | | | | |
| - ผู้ชาย | 1 | ห้อง | 40 | 40 | A |
| - ผู้หญิง | 1 | ห้อง | 40 | 40 | A |
| ห้องปฐมพยาบาล | 1 | ห้อง | 25 | 25 | A |
| เก็บอุปกรณ์ | 1 | ห้อง | | 20 | A |
| 2. Outdoor Sport | | | | | |
| - Basket Ball 14 x 26 | 1 | สนาม | 362 | 362 | A |
| - ตะกร้อ 6 x 13 | 1 | สนาม | 78 | 78 | A |
| รวม | | | | 964 | |
| Circulation 30 % | | | | 289.2 | |
| รวมพื้นที่ส่วนกีฬา | | | | 1254 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| องค์ประกอบ | จำนวนผู้ใช้ (คน) | หน่วย | พื้นที่/หน่วย (ตรม.) | พื้นที่รวม (ตรม.) | อ้างอิง |
|---|---------------------|---------|-------------------------|----------------------|---------|
| C: ส่วนวิชาการและบริการการศึกษา | | | | | |
| 1. ห้องสมุด Multi-Media | | | | | |
| พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ | 22 | คน | 2.32 | 50.6 | C |
| พื้นที่เก็บหนังสือ | 30000 | เล่ม | 75 | 75 | C |
| โดง พื้นที่ 10 % ของพื้นที่นั่งอ่าน | | | | 26 | C |
| บริเวณรับ - จ่ายหนังสือ | | | | 12 | C |
| Computer ค้นหารายการหนังสือ | 2 | เครื่อง | 2.4 | 4.8 | A |
| บริเวณถ่ายเอกสาร | 1 | เครื่อง | 6 | 6 | A |
| ห้องซ่อมแซมหนังสือ | 1 | ห้อง | 20 | 20 | A |
| เก็บของ | 1 | ห้อง | 12 | 12 | A |
| บรรณารักษ์ | 2 | คน | 6 | 12 | B |
| ห้องน้ำ | | | | 20 | A |
| 2. ส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม | | | | | |
| พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่ | 2 | คน | 4.5 | 9 | C |
| ห้องเรียนดนตรีไทย - นาฏศิลป์ไทย | 20 | คน | 6 | 120 | C |
| ห้องเรียนศิลปกรรม | 20 | คน | 4.5 | 90 | A |
| เก็บของ | 1 | ห้อง | | 20 | A |
| ห้องน้ำ | | | | 20 | A |
| 3. ส่วนบริการและส่งเสริมอาชีพ | | | | | |
| ห้องพักเจ้าหน้าที่ฝึกสอน | 3 | คน | 4.5 | 13.5 | B |
| ห้องปฏิบัติการฝึกอาชีพงานฝีมือ | 20 | คน | 4.5 | 90 | C |
| ห้องปฏิบัติการฝึกอาชีพตัดเย็บเสื้อผ้า | 20 | คน | 4.5 | 90 | C |
| ห้องบรรยาย | 25 | คน | 2 | 50 | A |
| เก็บของ | | | | 20 | A |
| ห้องน้ำ | | | | 20 | A |
| รวม | | | | 781 | |
| Circulation 30% | | | | 234.3 | |
| รวมพื้นที่ฝ่ายวิชาการและบริการการศึกษา | | | | 1016 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| องค์ประกอบ | จำนวนผู้ใช้ (คน) | หน่วย | พื้นที่/หน่วย (ตรม.) | พื้นที่รวม (ตรม.) | อ้างอิง |
|------------------------------|---------------------|-------|-------------------------|----------------------|---------|
| D: ฝ่ายกิจกรรม | | | | | |
| 1. กิจกรรมนันทนาการ | | | | | |
| ห้องเกมส์เนกประสงค์ | 30 | คน | 2.4 | 72 | A |
| ห้องเกมส์ Computer | 20 | คน | 2.4 | 48 | A |
| ห้องน้ำ | | | | 20 | A |
| 2. กิจกรรมทั่วไป | | | | | |
| ห้องประชุมเนกประสงค์ | 100 | คน | 0.9 | 90 | A |
| | | | | 18 | A |
| - พื้นที่ Back Stage 20% | | | | 27 | A |
| - ห้องควบคุม 30 % | | | | 18 | A |
| - เวที 20 % | | | | 18 | A |
| - เก้าอี้ของ 20 % | | | | 27 | B |
| - โถง 30 % | | | | 12 | A |
| ห้องพักวิทยากร | 1 | ห้อง | 12 | 20 | |
| ห้องน้ำ | | | | | |
| ส่วนนิทรรศการ | | | | | |
| นิทรรศการและกิจกรรมกลางแจ้ง | 500 | คน | 0.64 | 320 | D |
| นิทรรศการในร่ม | | | | 96 | D |
| | | | | 28.8 | D |
| - คลังเก็บงาน 30 % | | | | 28.8 | D |
| - พื้นที่เตรียมงาน 30 % | | | | 20 | A |
| ห้องน้ำ | | | | | |
| รวม | | | | 843.6 | |
| Circulation 30 % | | | | 253 | |
| รวมพื้นที่ฝ่ายกิจกรรม | | | | 1097 | |

| องค์ประกอบ | จำนวนผู้ใช้ (คน) | หน่วย | พื้นที่/หน่วย (ตรม.) | พื้นที่รวม (ตรม.) | อ้างอิง |
|-----------------------------------|---------------------|---------|-------------------------|----------------------|---------|
| F: ฝ่ายบริการ | | | | | |
| 1. ส่วนบริการสาธารณะ | | | | | |
| โถงทางเข้าหลัก | | | | | |
| - โถงพักคอย | 33 | คน | 0.64 | 21.2 | D |
| - ประชาสัมพันธ์ | 1 | คน | 6 | 6 | B |
| - โทรศัพท์สาธารณะ | 3 | เครื่อง | 0.72 | 2.16 | A |
| ห้องน้ำ | | | | 20 | A |
| 2. ร้านอาหารและเครื่องดื่ม | | | | | |
| เจ้าหน้าที่ร้านอาหาร | 2 | คน | 6 | 12 | B |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | | | |
|---|----|------|------|------------|---|
| พื้นที่นั่งทานอาหาร | 43 | คน | 1.44 | 61.9 | A |
| ครัว 30 % | | | | 18.5 | A |
| เก็บอาหารและเครื่องต้ม | | | | 30 | A |
| เก็บของ | 1 | ห้อง | 20 | 20 | A |
| เก็บขยะ | 1 | ห้อง | 15 | 15 | A |
| ห้องน้ำ | | | | 20 | A |
| 3. ส่วนบริการโครงการ | | | | | |
| ห้องเครื่องต่างๆคิด 3 % ของพื้นที่โครงการ | | | | 85 | D |
| เก็บของ | 1 | ห้อง | 20 | 20 | A |
| โรงปฏิบัติงาน | 1 | ห้อง | 40 | 40 | A |
| ห้องน้ำ | | | | 20 | A |
| รวม | | | | 391.7 | |
| Circulation 30 % | | | | 117.5 | |
| รวมพื้นที่ฝ่ายบริการทั้งหมด | | | | 510 | |

อ้างอิง

A: Architect's data / Time Saver

C: ข้อกำหนดกระทรวงศึกษาธิการ

B: มาตรฐานอาคารราชการ พ.ศ. 2522

D: Case Study / การวิเคราะห์

สรุปพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

| | | |
|------------------------------------|--------|-----------|
| A: ฝ่ายบริหาร | 141 | ตารางเมตร |
| B: ฝ่ายกีฬา | 1254 | ตารางเมตร |
| C: ฝ่ายวิชาการและบริการการศึกษา | 1016 | ตารางเมตร |
| D: ฝ่ายกิจกรรม | 1097 | ตารางเมตร |
| F: ฝ่ายบริการ | 510 | ตารางเมตร |
| รวม | 4018 | ตารางเมตร |
| Circulation และพื้นที่เปิดโล่ง 30% | 1205.4 | ตารางเมตร |

| | | |
|------------------------------------|-------------|------------------|
| รวมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ | 5224 | ตารางเมตร |
|------------------------------------|-------------|------------------|

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

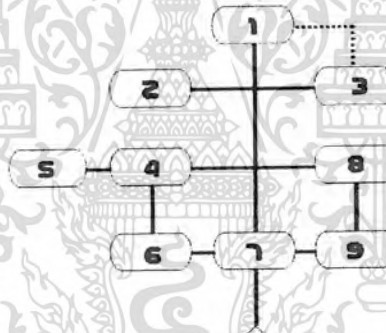
3.2.3.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

1. ฝ่ายบริหาร

ตารางที่ 16 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบฝ่ายบริหาร

| องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | รวม |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1. วัตถุประสงค์ | | | | | | | | | | 16 |
| 2. นโยบาย/วิสัยทัศน์ | ● | | ● | ● | ● | ● | | | | 15 |
| 3. โครงสร้าง | ● | ● | | | | | | | | 16 |
| 4. หน้าที่/กิจกรรม | ● | ● | ● | | | | | | | 17 |
| 5. ทรัพยากร | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | 13 |
| 6. วัฒนธรรม | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | 16 |
| 7. ความสำเร็จ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | 17 |
| 8. ความพึงพอใจ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | 13 |
| 9. ความสำเร็จ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | 11 |

แผนภูมิที่ 9 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบฝ่ายบริหาร



2. ฝ่ายกีฬา

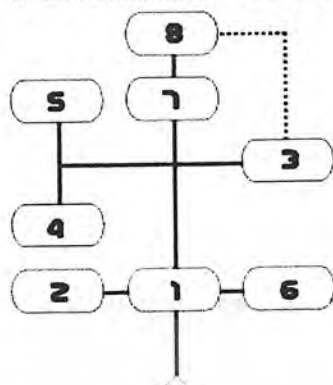
กีฬาในร่ม

ตารางที่ 17 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนกีฬาในร่ม

| องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | รวม |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1. วัตถุประสงค์ | | | | | | | | 18 |
| 2. นโยบาย | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | 16 |
| 3. แผนดำเนินงาน | ● | ● | | | | | | 15 |
| 4. Fitness & Aerobic | ● | ● | ● | | | | | 13 |
| 5. ฝึกอบรมบุคลากร | ● | ● | ● | ● | | | | 14 |
| 6. กิจกรรม | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 14 |
| 7. ความสำเร็จ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 13 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 10 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนกีฬาในร่ม

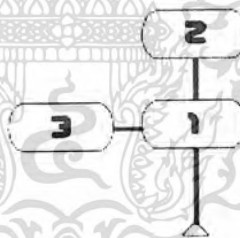


กีฬากลางแจ้ง

ตารางที่ 18 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนกีฬากลางแจ้ง

| องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | รวม |
|---------------------|---|---|---|-----|
| 1. สนามกีฬาบอล | | 3 | 3 | 6 |
| 2. สนามกีฬา | 3 | 3 | 3 | 6 |
| 3. สนามกีฬากลางแจ้ง | 3 | 3 | | 6 |

แผนภูมิที่ 11 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนกีฬากลางแจ้ง



3. ฝ่ายวิชาการและบริการการศึกษา

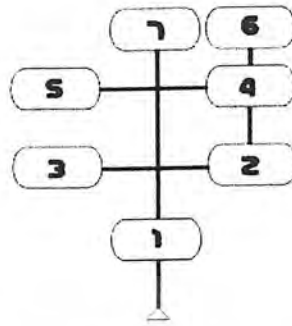
ห้องสมุด

ตารางที่ 19 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนห้องสมุด

| องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | รวม |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1. ไลบรารี | | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | | 11 |
| 2. บริการยืมยืม | 3 | | 3 | 4 | 3 | 3 | | 16 |
| 3. บริการยืมยืม | 3 | 3 | | 2 | 2 | | 1 | 12 |
| 4. บริการยืมยืมหนังสือ | 3 | 3 | 3 | | 3 | 2 | 4 | 17 |
| 5. บริการยืมยืมหนังสือ | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | 15 |
| 6. บริการยืมยืมหนังสือและวารสาร | 3 | 3 | 3 | | | | 1 | 10 |
| 7. ห้องสมุด | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | 12 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 12 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนห้องสมุด

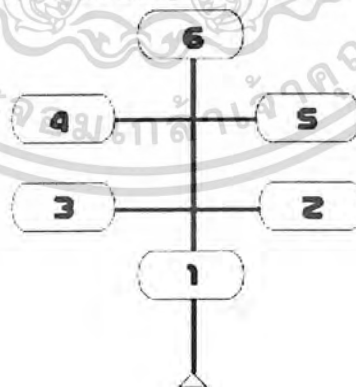


ส่วนส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม

ตารางที่ 20 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม

| องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | รวม |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1. โฉง | | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 10 |
| 2. พงศกถาเขมรชาติ | 3 | | 2 | 2 | 2 | 1 | 10 |
| 3. ของเขียนศิลปะ | 3 | 3 | | 2 | 2 | 1 | 9 |
| 4. ของเขียนภาพพระพุทธรูปศิลปะ | 3 | 3 | 3 | | 3 | 2 | 8 |
| 5. เฟอร์นิเจอร์ | 3 | 3 | 3 | 3 | | 3 | 12 |
| 6. หอนั่ง | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 8 |

แผนภูมิที่ 13 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม



4. ฝ่ายกิจกรรม

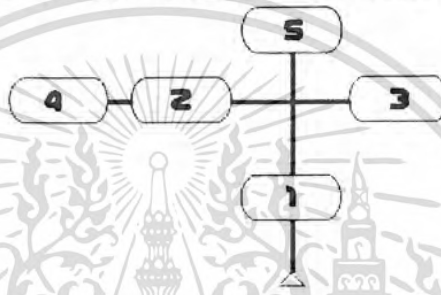
กิจกรรมนันทนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 21 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนกิจกรรมนันทนาการ

| องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | รวม |
|------------------------------|---|---|---|---|---|-----|
| 1 ไม้ | | 3 | 3 | 1 | 3 | 9 |
| 2 หนังสืง Computer | ● | | 3 | 4 | 3 | 13 |
| 3 หนังสืงเล่นดนตรีแบบประสงคื | ● | ● | | 1 | 3 | 10 |
| 4 หนังสืงขง | ● | ● | ● | | 2 | 11 |
| 5 หนังสืง | ● | ● | ● | ● | | 8 |

แผนภูมิที่ 14 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนกิจกรรมนันทนาการ

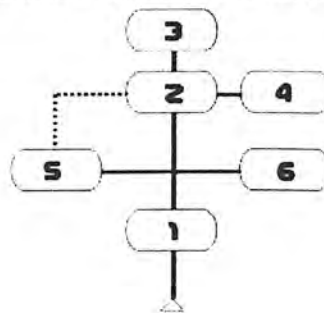


กิจกรรมทั่วไป (ห้องประชุมอเนกประสงค์)

ตารางที่ 22 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนกิจกรรมทั่วไป

| องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | รวม |
|--------------------------|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1 ไม้ | | 3 | | 3 | 3 | | 11 |
| 2 หนังสืงขง | ● | | 4 | 4 | 1 | 1 | 19 |
| 3 หนังสืงดนตรี | ● | ● | | 3 | 2 | 1 | 11 |
| 4 หนังสืงขง | ● | ● | ● | | | 1 | 10 |
| 5 หนังสืงดนตรีแบบประสงคื | ● | ● | ● | | 3 | | 10 |
| 6 หนังสืง | ● | ● | ● | ● | | | 11 |

แผนภูมิที่ 15 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนกิจกรรมทั่วไป



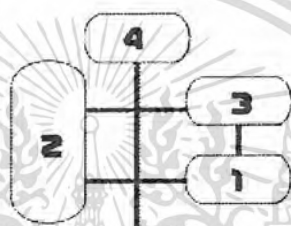
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิทรรศการเอกประสงค์

ตารางที่ 23 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนนิทรรศการ

| องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | รวม | |
|------------------|---|---|---|---|-----|---|
| 1 นิทรรศการ | | | 3 | 4 | 1 | 8 |
| 2 กิจกรรมภาคพื้น | ● | | | 3 | 2 | 8 |
| 3 สิ่งนิทรรศการ | ● | ● | | | 2 | 9 |
| 4 ห้องนำ | ● | ● | ● | | | 8 |

แผนภูมิที่ 16 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนนิทรรศการ



ฝ่ายบริการ

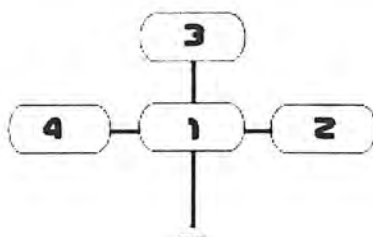
ส่วนบริการสาธารณะ

ช่องทางเข้าหลัก

ตารางที่ 24 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนช่องทางเข้าหลัก

| องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | รวม |
|-----------------|---|---|---|---|-----|
| 1 ช่องทางเข้า | | 1 | 1 | 4 | 12 |
| 2 ประตูสัมพันธ์ | ● | | 3 | 2 | 9 |
| 3 ทัศนียภาพ | ● | ● | | 3 | 8 |
| 4 ห้องนำ | ● | ● | ● | | 9 |

แผนภูมิที่ 17 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนช่องทางเข้าหลัก



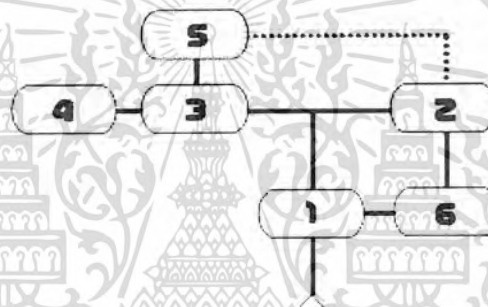
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้านอาหารและเครื่องดื่ม

ตารางที่ 25 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนร้านอาหารและเครื่องดื่ม

| องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | รวม | |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|-----|----|
| 1 โดง | | | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 11 |
| 2 ฟันหิน้ำกับมะนาว | ● | | | 3 | 1 | 1 | 4 | 12 |
| 3 ศรี | ● | ● | | | 4 | 4 | 8 | 17 |
| 4 เบนตรง | ● | ● | ● | | | 3 | 1 | 9 |
| 5 ซีกต่าง | ● | ● | ● | ● | | | 1 | 9 |
| 6 นอนน้ำ | ● | ● | ● | ● | ● | | | 14 |

แผนภูมิที่ 18 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนร้านอาหารและเครื่องดื่ม

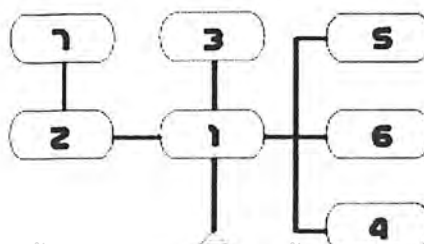


ส่วนบริการโครงการ

ตารางที่ 26 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนบริการโครงการ

| องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | รวม |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1 โดง | | | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 16 |
| 2 ของทำง นเจ้าหน้า ดี | ● | | | 3 | 2 | 2 | 2 | 17 |
| 3 พื่อมวีดิโอ นเจ้าหน้า ดี | ● | ● | | | 2 | 2 | 2 | 16 |
| 4 ของเครื่องพิมพ์ | ● | ● | ● | | 3 | 1 | 1 | 13 |
| 5 ของเครื่องรับ | ● | ● | ● | ● | | 1 | 1 | 13 |
| 6 พื่อมวีดิโอ นเจ้าหน้า ดี | ● | ● | ● | ● | | | 1 | 12 |
| 7 พื่อมวี | ● | ● | ● | ● | ● | | | 15 |

แผนภูมิที่ 19 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนบริการโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

ระบบโครงสร้าง

โดยทั่วไปแล้ว โครงสร้างของอาคารจะรับแรงและถ่ายแรงอยู่สองทาง คือ ทางแนวนราบ (HORIZONTAL SYSTEM) และทางแนวตั้ง (VERTICAL SYSTEM)

1) **แนวนราบ** ได้แก่ พื้น คาน หรือโครงหลังคา ที่จะถ่ายน้ำหนักลงสู่จุดเสา การรับ น้ำหนักแบ่งได้ 2 แบบ คือ

ก. **LONG SPAN** การคุมพื้นที่ที่ต้องการส่นเปิดโล่งกว้าง ๆ ไม่มีส่วนของโครงสร้าง เช่น เสามาขวาง เพื่อประโยชน์ใช้สอยขององค์ประกอบของอาคาร ได้แก่

- ส่วนส่วร่วยน้ำในร่ม ที่ไม่ต้องการเสามาขวางในการชมการ แสดง ซึ่งจะกว้าง ประมาณ 16 เมตร

- ส่วนห้องประชุมสัมมนา จะกว้างประมาณ 8 เมตร

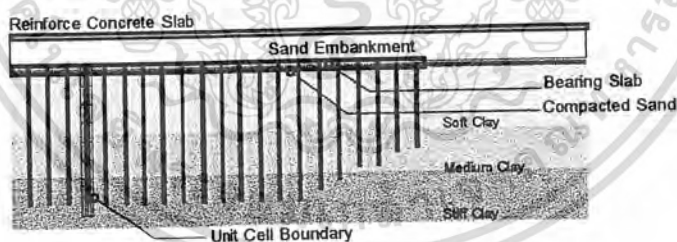
ข. **SHORT SPAN** เป็นการควบคุมพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยบริเวณเล็ก ๆ ที่จุดรับน้ำหนัก ไม่ทำให้เกิดปัญหาของส่วนใช้สอย ซึ่งประหยัดกว่าองค์ประกอบส่วนนี้ ได้แก่

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่

- ส่วนพื้นที่ใช้สอยทั่วไป

2) **แนวตั้ง** ได้แก่ เสาและกำแพง รับน้ำหนักซึ่งรับแรงจากพื้นคานและโครงหลังคา ถ่าย ลงสู่ฐานราก หรือกำแพงรับน้ำหนักขึ้นอยู่กับกรออกแบบและประโยชน์ใช้สอยของแต่ละองค์ประกอบ

Bearing Unit System



รูปที่ 25 แสดงรูปแบบของระบบโครงสร้าง

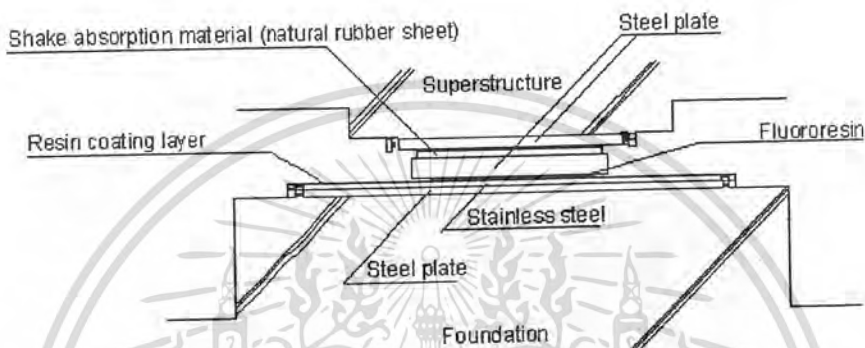
ระบบป้องกันการสั่นสะเทือน

ลักษณะของโครงการศูนย์เยาวชนใต้ทางด่วนจะอยู่ภายใต้สายทางด่วน ซึ่งมีการจราจรผ่านตลอดเวลา ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อโครงการมากพอสมควร คือ มีการสั่นสะเทือนของเสาทางด่วน และจะมีการสั่นสะเทือนมากขึ้นตามจำนวนของการจราจรที่หนาแน่น โดยได้คำนึงถึงปัญหาในจุดนี้โดยเสนอแนะการแก้ปัญหาที่พอจะลดทอนการสั่นสะเทือนในส่วนนี้ได้บ้าง โดยศึกษาจากระบบเทคโนโลยีการป้องกันแผ่นดินไหว และการสั่นสะเทือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ระบบฐานรากเดี่ยวและแผ่นยางรับน้ำหนัก (Base Isolation System and Rubber Bearing)

ระบบนี้มีการทำงานหลักๆ คือ โดยการนำแผ่นยางรับน้ำหนัก (Rubber Bearing) และเครื่องลดความสั่นสะเทือนชนิดยาง (Viscous Damper) มาใช้รวมกันกับ แผ่นยางรับน้ำหนัก (Rubber Bearing) จะรองรับน้ำหนักของตัวอาคาร และช่วยบรรเทาแรงสั่นสะเทือนจากแรงแผ่นดินไหว หรือ การสั่นสะเทือนจากแหล่งต่างๆ ด้วยการขยับตัวลงเพื่อเอนตัวตามแรงที่มากระทำ ตลอดจนป้องกันความเสียหายของชีวิต ทรัพย์สิน



รูปที่ 26 แสดงลักษณะของแผ่นยางรับน้ำหนัก

ระบบการควบคุมการสั่นสะเทือน

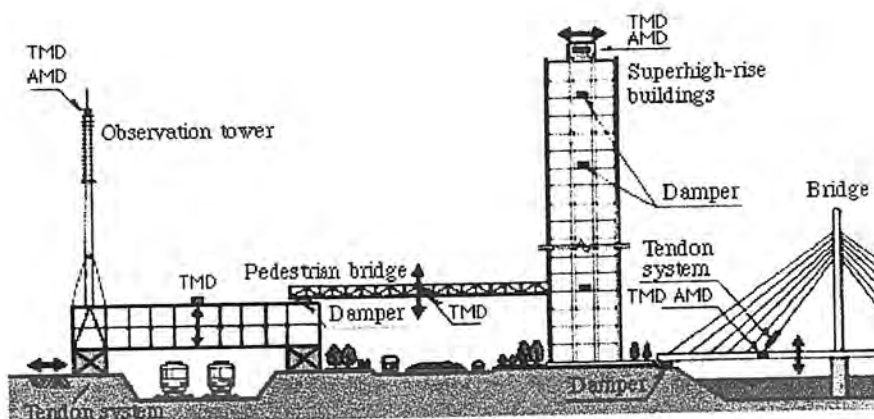
1) ระบบ AMD และระบบ TMD

จากระบบป้องกันแผ่นดินไหว มาสู่ การควบคุมการสั่นสะเทือน เทคโนโลยีล่าสุดเพื่อการปกป้องคุ้มครองชีวิต และทรัพย์สิน ระบบควบคุมการสั่นสะเทือนชนิดนี้สามารถแบ่งได้ 2 ชนิดคือ ระบบ AMD และระบบ TMD เทคโนโลยีที่มีจุดประสงค์เพื่อลดทอนแรงลมที่มากระทำต่ออาคารสูง และเครื่องลดแรงเฉือน (Friction Damper) และเหล็กพิเศษชนิดจุดล้าต่ำ (Ultralow - yield Steel) เพื่อใช้ในการป้องกันแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว

ระบบ TMD ลูกตุ้มจะถูกติดตั้งไว้บนหลังคาเพื่อจะแกว่ง (เขย่า) ตัวอาคารให้กลมกลืนกับช่วงเวลาที่อาคารมีการสั่นสะเทือนจากแรงลม หรือแรงแผ่นดินไหว ซึ่งลูกตุ้มนี้อาจมีน้ำหนักประมาณ 1/300 ของน้ำหนักอาคาร

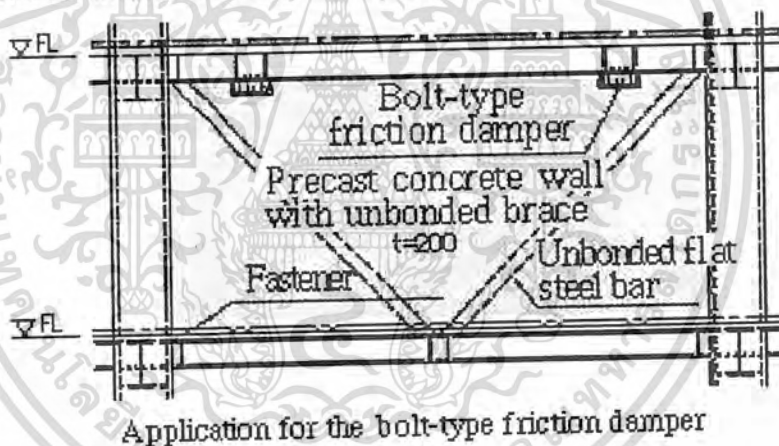
ระบบ AMD เมื่อดูจากลักษณะภายนอกจะดูคล้ายกับระบบ TMD อย่างไรก็ตามความสั่นสะเทือนของอาคารจะถูกตรวจจับด้วยเซ็นเซอร์ที่ถูกควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ และจากการสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นกับอาคาร ทั้งระบบ AMD และระบบ TMD นี้มีข้อจำกัดอยู่ที่ขนาดของอาคาร อย่างไรก็ตามเครื่องมือชนิดนี้ก็เป็นสิ่งจำเป็นในการป้องกันความเสียหายของอาคารในช่วงเวลาที่เกิดแผ่นดินไหว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 27 แสดงลักษณะการใช้งานของระบบ TMD และ AMD ในรูปแบบต่างๆ

Friction Damper จะใช้แรงเสียดทาน (Friction) เพื่อดูดซับพลังงานความสั่นสะเทือน ส่วนเหล็กพิเศษชนิดจุดล้าต่ำ (Ultralow - Yield Steel) จะใช้ความสามารถในการรับแรงที่มากกว่าเหล็กทั่วไปในการดูดซับพลังงานจากแผ่นดินไหว ซึ่งนี่คือเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดเพื่อปกป้องคุ้มครองชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน มันจะช่วยให้อาคารสูงต่างๆสามารถที่จะต้านทานแรงลม และแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวได้



รูปที่ 28 แสดงระบบการติดตั้ง Friction Damper เพื่อลดแรงสั่นสะเทือน

ระบบปรับอากาศ

การเลือกใช้ระบบปรับอากาศ สามารถนำมาใช้เป็นข้อพิจารณาโดยแยกตามองค์ประกอบหลักของโครงการได้ดังนี้คือซึ่งนำเอาข้อเปรียบเทียบหลายๆ ประการดังต่อไปนี้คือ

1. ค่าลงทุนเริ่มแรก ต้นทุนในการซื้อ และต้นทุนในการใช้จ่ายสำหรับที่จะได้มาซึ่งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นราคา บาท/ตัน
2. ค่าดำเนินการ ค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง ตลอดจนค่าขนส่ง
3. ความสามารถหรือความเชื่อถือได้ในการทำงาน หมายถึง ความเหมาะสมในการทำงาน ตลอดจน ระยะเวลาในการทำงาน ความทนทาน มั่นคง แข็งแรง ฯลฯ
4. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ค่าใช้จ่ายในการดูแลซ่อมแซม และตรวจตรา

ระบบของ เครื่องในส่วนต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. อายุการใช้งาน ระยะการใช้งานที่คุ้มค่ากับการลงทุน
6. การใช้พื้นที่ในอาคาร การใช้พื้นที่สำหรับการติดตั้งเครื่อง การจัดพื้นที่สำหรับติดตั้ง
7. เสียงรบกวน หมายถึง เสียงรบกวนซึ่งเกิดจากการทำงาน ของเครื่องปรับอากาศบางส่วน
8. ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร ความเหมาะสมของระบบปรับอากาศ กับข้อ กำหนดของโครงสร้างระบบนั้น ๆ

9. ผลกระทบต่อแผนดำเนินการก่อสร้าง ระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานหรือไม่

1) การเลือกใช้ระบบเครื่องปรับอากาศ

1. จุดประสงค์ของอาคารเป็นแบบชนิดใด
2. ลักษณะอาคาร

ก. ทำเป็นห้องเล็ก ๆ หลายห้อง เราอาจเลือกใช้ได้เมื่อ

1. แบบ WINDOW TYPE เฉพาะห้อง
2. CHILLED WATER เดินท่อเข้าไปในห้อง แบบนี้แพงที่สุดและทนที่สุด
3. SPLIT TYPE แบบนี้เสีย
 - ห้องขนาดใหญ่มากการหมุนเวียนของอากาศภายในห้องจะไม่ดีถ้าใช้ WINDOW TYPE ควรใช้ SPLIT TYPE เดินท่อจ่ายลม แต่ SPLIT TYPE ก็มี LIMIT จำนวน 8-25 ตัน
 - ถ้าจำนวนห้องมาก ๆ ใช้ระบบ CHILLED WATER จะประหยัด และทนทาน
 - อาคารสูงใหญ่มาใช้ CHILLED WATER ดี ไม่ต้องดูแลมาก ควบคุมที่ห้องเครื่องก็พอ แต่ถ้าใช้ SPLIT TYPE อาคารประเภทนี้จะต้องมีหลายเครื่องดูแลลำบากเพราะมีหลายจุด

2) รายละเอียดการทำงานและความเหมาะสมในแต่ละส่วน ดังต่อไปนี้

1. ส่วนห้องประชุมอเนกประสงค์ เป็นที่มีปริมาตรมากโดยลักษณะของความสวย ปราศจากเสียง รบกวนและความสะดวกสบาย ดังนั้น ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวมจึงเหมาะสมที่สุด การติดตั้ง ควรจะจัดให้มีห้องเฉพาะอยู่ในระดับใต้ที่นั่งชมแล้ว เดินท่อจ่ายขึ้นมาโดยตรงไปยังฝ้าเพดานของหอประชุม และจะกระจายเข้าสู่ที่นั่งชม แต่เนื่องจากแรงส่งของอากาศมักจะไม่ถึง บริเวณส่วนกลาง ดังนั้น การทำช่องอากาศออกตรงบริเวณใต้พื้นที่นั่งโดยเฉพาะบริเวณส่วนกลาง จะทำให้ ได้ผลดียิ่งขึ้น
2. ส่วนปฏิบัติการเจ้าหน้าที่ เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ทั่วไป ซึ่งต้องการระบบปรับอากาศ เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ ควรใช้แบบแยกส่วน เพราะมีความประหยัด และสามารถควบคุมเปิด-ปิดส่วนที่ไม่ได้ใช้งานได้งาน ซึ่งต้องจัดห้องเครื่องไว้โดยเฉพาะ

ระบบไฟฟ้า

1) การเลือกชนิดของหม้อแปลงไฟฟ้าที่จะใช้

ปัจจุบันนิยมใช้หม้อแปลงไฟฟ้าในอาคาร โดยให้หม้อแปลงแบบแห้ง (Dry Type) ระบายความร้อนด้วยอากาศธรรมชาติ หรือมีพัดลมเป่าช่วยสำหรับหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดใหญ่/หม้อแปลงแห้ง ที่ผลิตขึ้นไว้ในปัจจุบันมีอยู่ด้วยกัน 2 แบบ คือ

- แบบ VENTILATED หม้อแปลงแบบนี้ใช้ลวดที่หุ้มด้วย Nomex-Paper ซึ่งทนความร้อน

สูง ทนได้ถึง 220° C เมื่อพันเป็นคอยล์เสร็จแล้วพันด้วยวานิช มิได้มีอะไรหุ้มหรืออีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แบบ CAST-RESIN หม้อแปลงแบบนี้ใช้ Resin เทหุ้มรอบคอยส์ของหม้อแปลงทั้งแรงต่ำและแรงสูง มีข้อระบายนความร้อนระหว่างแรงสูงและแรงต่ำ

หม้อแปลงแบบแห้งทั้งสองแบบนี้ ปัจจุบันสามารถสร้างได้ขนาดใหญ่ถึง 5000 เควีเอ แรงเคลื่อน สูงถึง 36,000 โวลท์ ในการออกแบบหม้อแปลงไฟฟ้าที่จะใช้กับอาคาร ควรใช้แบบแห้ง ไม่ควรใช้แบบ Non-Flamable Liquid สำหรับแบบแห้ง 2 แบบที่กล่าวนี้ ก็มีความเหมาะสมต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ในการใช้งาน สำหรับประเทศ สมควรใช้หม้อแปลงแบบแห้งชนิดที่เป็น Cast-Resin มากกว่า

2) การจ่ายกำลังไฟฟ้าภายในอาคาร

ในการจ่ายกำลังในอาคาร ควรเลือกจุดส่งกำลังไฟฟ้าที่เหมาะสมเพื่อการกระจายกำลัง ไฟฟ้าให้ได้แรงเคลื่อนที่สม่ำเสมอ แรงเคลื่อนไม่ตกและไม่เป็นการสิ้นเปลืองสายไฟฟ้า โดยปกติเราต้องคำนึงถึง ความโตของสายไฟฟ้าแรงต่ำที่ต้องส่งกำลังไปทั่วอาคาร

ถ้าเราตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าที่ชั้นล่าง (Ground Floor) แต่เพียงแห่งเดียวแล้วเดินสายแรงต่ำ ส่งจากชั้นล่างขึ้นไปจนถึงชั้นบนสุดจะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองสายไฟแรงต่ำ เพราะสายต้นทางต้องใหญ่และค่อย ๆ เล็กลงในตอนบน การออกแบบเช่นนี้ทำให้เปลืองสายเมนแรงต่ำมาก และทำให้เกิดโวลท์ครีปได้มาก ในเมื่อมีการใช้ไฟฟ้าอย่างเต็มกำลัง สรุปแล้วความสูญเสียในสายไฟฟ้า ก็จะมากตามไปด้วย

3) การประหยัดพลังงานไฟฟ้าภายในอาคาร

มาตรการต่าง ๆ ที่จะช่วยในการประหยัดไฟฟ้ามีดังนี้คือ

ก. ในการคำนวณของสายไฟหรือ Busway การคำนึงถึงความสูญเสีย ในสาย เนื่องจากความร้อนที่เกิดขึ้น ฉะนั้นในบางกรณีการใช้สายไฟฟ้าใหญ่ขึ้นเพื่อลดความสูญเสียอาจจะคุ้มกัน จึงควรมีการ คำนวณและหาทางประหยัด โดยกำหนดขนาดสายให้ใหญ่พอสมควร เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าตกในสาย และลดความร้อนของสายลงซึ่งทำให้ระยะยาวแล้วจะประหยัดได้คุ้มค่าง่า

ข. ในการเลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้า ควรกำหนดให้ใช้หม้อแปลงชนิด Low Loss ถึงแม้ว่าราคา ขึ้นต้นจะแพงกว่าหม้อแปลงที่ความสูญเสียมากกว่าก็ตาม แต่ในระยะยาวแล้วจะประหยัดได้คุ้มค่า

ค. พยายามเลือกใช้หลอดไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพให้มากที่สุด เช่น หลอดฟลูออโรเรสเซนต์ หลอดโซเดียม เป็นต้น หลีกเลี่ยงการใช้หลอดมีไส้ธรรมดา เลือกใช้ดวงโคมที่มีประสิทธิภาพสูง มีจานสะท้อน แสงที่ดีมีประสิทธิภาพสูง หากใช้หลอดฟลูออโรเรสเซนต์ก็ควรเลือกใช้หลอดแบบใหม่ ที่มีไฟฟ้าน้อยกว่า หลอดมาตรฐาน

ง. ติดตั้งคาปาซิเตอร์ (Capacitor) เพื่อปรับค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ ของระบบ ให้สูงบัลลัสต์ ต่าง ๆ ควรมีคาปาซิเตอร์ต่อพ่วง เพื่อให้ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์สูงไม่น้อยกว่าประมาณ 0.85 การเลือก ขนาดมอเตอร์ ควรให้ขนาดพอเหมาะกับการใช้งานที่ต้องการ มอเตอร์ที่เลือกใช้ควรใช้แบบประสิทธิภาพสูง ถึงแม้ว่าราคาขึ้นต้นจะสูงกว่าก็ตามแต่ ในระยะยาวจะประหยัด ค่าไฟได้คุ้มค่าง่า

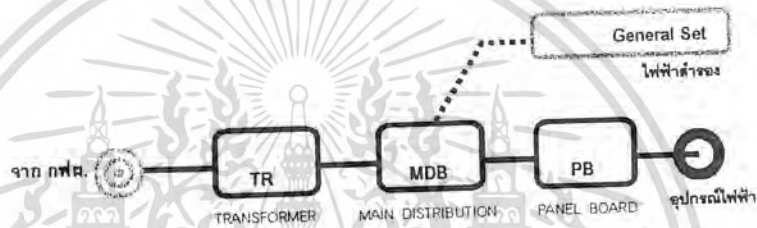
จ. ในการออกแบบวงจรดวงโคม ควรมีการแยกสวิตช์ให้มาก ให้สามารถแยก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปิดไฟ สลับดวง โคมหรือสลับหลอดกันได้ เพื่อให้สามารถเลือกเปิดไฟให้มีความสว่างได้หลายระดับ ให้เหมาะสมกับความ ต้องการแสงสว่างของงานที่ทำ เช่น สามารถเปิดน้อยดวงแต่เฉลี่ยความสว่างได้ทั่วถึงกัน เพื่อใช้ในระหว่าง การทำความสะอาดห้อง เป็นต้น

จ. ในกรณีที่ต้องใช้หลอดมิใช่ธรรมดา หากสามารถทำได้ ควรติดตั้ง เครื่องหรี่ไฟ (Dimmer) ไว้ด้วย เพื่อให้สามารถหรี่ความสว่างลงได้ ในกรณีที่ไม่จำเป็นต้องใช้ความสว่างเต็มที่ ซึ่ง จะช่วยประหยัดไฟลงได้

ข. ติดตั้งระบบการจัดการพลังงาน (Energy Management System) เพื่อใช้ ควบคุม การเปิดปิดไฟการปิดเปิดไฟระบบปรับอากาศ ความต้องการพลังงานสูงสุด เพื่อให้มีการใช้ไฟฟ้า มีประ สิทธิภาพ ลดความสูญเสียต่างๆที่ไม่จำเป็น เช่นการลืมเปิดไฟทิ้งไว้หรือเปิดไฟทิ้งไว้ยาวนานเกินกว่าเวลาที่จำเป็น เป็นต้น



รูปที่ 29 แสดงรูปแบบของระบบไฟฟ้า

ระบบสุขาภิบาล

1) ระบบประปา

ระบบประปา มีขั้นตอนในการออกแบบโดยการเลือกใช้ระบบจ่ายน้ำ, การหาปริมาณการ ใช้น้ำ และการหาขนาดถังเก็บน้ำในการเลือกใช้ระบบจ่ายน้ำระบบการจ่ายน้ำในอาคาร มี 3 วิธี คือ ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง ระบบถังอัดความดัน (HYDROPNEUMATIC PRESSURE TANK SYSTEM) ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง (BOOSTER PUMP SYSTEM) ตารางที่ 27 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่างๆ

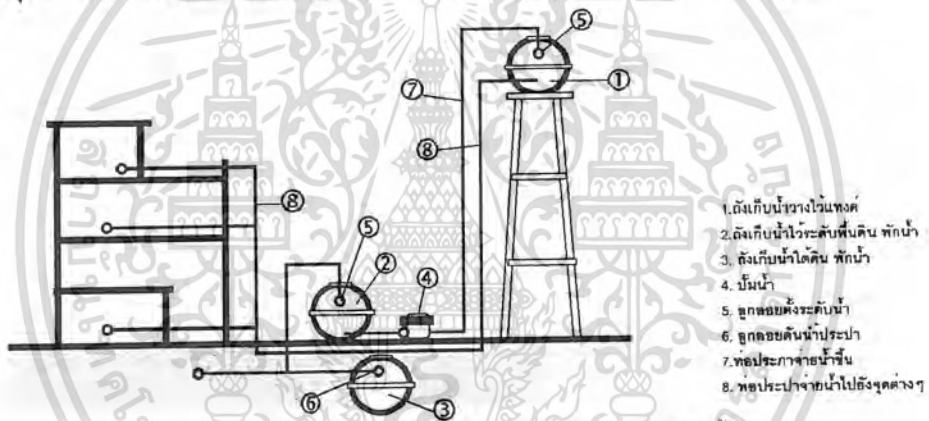
| ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง | ระบบถังอัดความดัน | ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง |
|---|---|---|
| 1. มีความแน่นอนในการทำงานสูงและมีน้ำเก็บสำรองเอาไว้ส่วนหนึ่ง 2. ระบบการทำงานง่าย ทำให้สะดวกในการซ่อมบำรุง 3. ค่าก่อสร้างไม่แพงกว่าระบบอื่นและค่าใช้จ่ายในการทำงานต่ำ 4. ค่าซ่อมบำรุง 5. ใช้ประตุน้ำควบคุมความดันในระบบจ่ายน้ำน้อยกว่าระบบอื่น 6. สามารถเก็บน้ำสำรองเอาไว้เพื่อใช้ในการ | 1. ไม่ต้องมีถังสูงขนาดใหญ่ 2. สามารถติดตั้งที่ส่วนไหนของอาคารก็ได้ทำให้ไม่เสียเนื้อที่ใช้สอย 3. เครื่องสูบน้ำไม่ต้องเดินในขณะที่ไม่ใช้น้ำ 4. สามารถเลือกเครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่ประสิทธิภาพสูงง่าย | 1. ใช้น้ำที่น้อย 2. อาจลงทุนต่ำในบางกรณี 3. ไม่ต้องเก็บน้ำเอาไว้ในอาคารทำให้ประหยัดค่าก่อสร้างงานโยธา |

เอกสารที่ 6. สามารถเก็บน้ำสำรองเอาไว้เพื่อใช้ในการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|--|--|--|
| <p>ดับเพลิง</p> <p>7. ใช้พลังงานน้อย และเลือกใช้เครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่ประสิทธิภาพสูงได้ง่าย</p> <p>8. มีการเปลี่ยนแปลงความดันในท่อจ่ายน้ำน้อย</p> <p>9. แม้เลือกใช้เครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไป ก็ไม่มีผลเสียต่อการทำงานของระบบ</p> | | |
|--|--|--|

2) ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง

การจ่ายน้ำด้วยระบบนี้เป็นที่นิยมใช้มาก เพราะมีความแน่นอน ในการทำงานสูง ประหยัดพลังงาน และควบคุมการทำงานได้ง่าย เพียงแต่สูบน้ำจากถังเก็บน้ำที่พื้นดินขึ้นไปเก็บเอาไว้ที่ส่วนสูงสุดของอาคาร ก็จะสามารถส่งน้ำไปได้ทั่วทุกแห่งด้วยความดันที่ค่อนข้างคงที่ ทั้งในช่วงที่ต้องการน้ำมากและในช่วงที่น้ำน้อย ระบบควบคุมการทำงานก็มีเพียงการควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ ตามระดับน้ำในถังสูงเท่านั้น



รูปที่ 30 แสดงรูปแบบของระบบการจ่ายน้ำ

ก. ขนาดของถัง

พิจารณาจากการใช้น้ำ โดยกำหนดให้ถังสูงสามารถเก็บน้ำสำรองเอาไว้ใช้ได้เป็นเวลา 30 นาที ทำให้อาคารนั้นยังคงมีน้ำใช้ในกรณีไฟฟ้าดับหรือเครื่องสูบน้ำทำงานเพียง 2 ครั้ง/ชั่วโมง ทำให้มีอายุการใช้งานยาวนานกว่า

รายละเอียดของถังเก็บน้ำ ซึ่งมักก่อสร้างในระดับดิน เพื่อให้ น้ำจากท่อจ่ายน้ำของการประปา สามารถไหลเข้ามาได้สะดวก หากก่อสร้างอยู่ต่ำกว่าระดับดิน จะต้องระวังเรื่องการแตกรั่ว ซึ่งจะทำให้น้ำ สกปรกภายนอกไหลเข้ามาได้ และควรจะสร้างให้ยึดติดกับตัวอาคาร เพื่อจะได้ไม่มีปัญหาเรื่องการทรุดตัว ไม่เท่ากันและเกิดการแตกรั่วภายหลัง

น้ำประปาจะไหลมาเข้าถัง โดยผ่านประตูน้ำลูกลอยจนกระทั่งถึงระดับสูงสุด ลูกลอยจะเลื่อน ปิดประตูน้ำอัตโนมัติ ในกรณีซึ่งน้ำประปาขาดและได้น้ำสำรองจนหมด หากไม่มีระบบควบคุมการทำงาน ของเครื่องสูบน้ำ โดยให้ตัดไฟเมื่อระดับน้ำอยู่สูงกว่าท่อสูบน้ำประมาณ 10 ซม. และเริ่มทำงานใหม่เมื่อปริมาณ น้ำไหลเข้ามาในถังพอสมควร เช่น 30 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ระบบท่อของถังสูง ประกอบด้วย

1. ท่อส่งน้ำเข้าถังจากเครื่องสูบน้ำ ซึ่งที่ปลายท่อส่งน้ำอาจจะติดประตุน้ำลูกลอย เพื่อใช้ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานขัดข้อง น้ำจะได้ไม่ไหลออกจากถังสูง
2. ท่อจ่ายน้ำให้ระบบต่าง ๆ โดยจะต้องต่อท่อจ่ายน้ำรวมให้ออกที่จุดสูงกว่ากันถัง ประมาณ 10 ซม. เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำในถังอย่างทั่วถึง และให้มีชั้นเก็บตะกอนที่ก้นถัง
3. ท่อน้ำล้น ให้มีขนาดใหญ่ที่จะรับปริมาณน้ำที่สูบน้ำเข้าถังได้
4. ท่อระบายน้ำทั้งกันถัง เพื่อให้ใช้ในการซ่อมบำรุงโดยปลายของท่อระบายน้ำทิ้ง และท่อน้ำล้นจะต้อง มีตะแกรงกันผง และห้ามต่อโดยตรงเข้ากับท่อระบายน้ำต่าง ๆ เนื่องจากอาจจะเกิดการสัมผัส หรือติดต่อกับเชื้อโรคต่าง ๆ ได้ จึงต้องทำการรับน้ำและให้มีช่องว่าง (AIR GAP) ระหว่างปลายท่อและที่รับน้ำ

ปริมาตรของน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ควรจะมีปริมาณเพียงพอ ที่จะจ่ายน้ำดับเพลิงได้ ภายในเวลา 20 นาที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกรอกแบบระบบดับเพลิงด้วย ซึ่งหากได้สำรองน้ำเอาไว้ที่ถังเก็บน้ำ พื้นดินเพียงพอและมีอุปกรณ์ต่าง ๆ สมบูรณ์แล้ว การสำรองน้ำส่วนนี้อาจจะไม่จำเป็นก็ได้

3) ถังเก็บน้ำที่พื้นดิน

ขนาดของถังเก็บน้ำที่เล็กที่สุดต้องสามารถเก็บน้ำไว้ได้ไม่น้อยกว่าผลต่างระหว่างปริมาณน้ำที่สูบน้ำออกไปจากถังเก็บน้ำ และปริมาณน้ำที่ไหลเข้าถังเก็บน้ำ ในแต่ละรอบของการเดินเครื่องสูบน้ำ ส่วนขนาดของ ถังเก็บน้ำที่ใหญ่กว่านั้น ขึ้นอยู่กับความต้องการในการสำรองน้ำเอาไว้ว่า ต้องการระยะเวลาในเท่าใด โดยปกติจะอยู่ระหว่าง 6-24 ชั่วโมง ตามลักษณะและประเภทของอาคาร รวมทั้งปริมาณน้ำสำรองเอาไว้ใช้ เพื่อดับเพลิงอีกส่วนหนึ่งด้วย

การป้องกันอัคคีภัย

1) ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย

ระบบป้องกัน และควบคุมอัคคีภัย สำหรับอาคารประเภทที่พักอาศัยที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นสถานที่เก็บรักษาของมีค่า และเป็นอาคารสาธารณะที่บริการแก่ประชาชนทั่วไป การออกแบบ วิศวกรรมด้านนี้ จึงต้องกระทำด้วยความรอบคอบและสอดคล้องต้องกัน เพื่อความปลอดภัยในชีวิต มนุษย์ และทรัพย์สินอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ

ระบบป้องกันและควบคุมเพลิง แบ่งออกเป็นระบบดังนี้ คือ

- 1.ระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้
- 2.ระบบดับเพลิง
- 3.ระบบระบายควันและป้องกันไฟฉาย

2) ระบบสัญญาณเตือนไฟฟ้า

เป็นระบบวิศวกรรมระบบแรกที่เกี่ยวข้องกับอัคคีภัย เพราะยังผู้ควบคุมอาคารได้ทราบถึงอุบัติเหตุของไฟไหม้เร็วเท่าไร โอกาสที่จะควบคุมและดับไฟก็มีมากขึ้นระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้ ประกอบด้วย

- สัญญาณเตือนภัยด้วยมือ ติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ที่เห็นได้ง่าย
- เครื่องตรวจจับสัญญาณแบบตรวจจับความร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องตรวจจับสัญญาณ (HEATDETECTOR)
- เครื่องตรวจจับสัญญาณแบบตรวจจับควัน (SMOKE DETECTOR)

เมื่อระบบสัญญาณเตือนภัยทำงาน จะสามารถแจ้งตำแหน่งของเพลิงไหม้ได้ทันที สำหรับอุปกรณ์ แบบตรวจจับควัน และเปลวไฟจะใช้ในที่มีความต้องการตรวจสอบที่รวดเร็วมาก และคาดว่าเพลิงที่ลุกไหม้ จะมีเปลวไฟมากในขณะที่เริ่มลุกไหม้ เช่น ห้องเครื่อง ฯลฯ

3) ระบบดับเพลิง

เมื่อเกิดไฟไหม้ขึ้นก็มีความจำเป็นที่จะต้องมียุกรณ์สำหรับต่อสู้และดับเพลิงอุปกรณ์เหล่านี้ มีทั้งแบบไม่อัตโนมัติและแบบอัตโนมัติ

ก. ระบบดับเพลิงแบบไม่อัตโนมัติ เป็นอุปกรณ์ที่ผู้เชิญไฟ จะต้องเป็นผู้ใช้เครื่องมือในการดับ ไฟเอง อุปกรณ์พวกนี้ ได้แก่

- เครื่องมือดับเพลิงแบบหิ้ว เป็นเครื่องดับเพลิงที่มีถังเคมีหรือก๊าซ CO₂ บรรจุอยู่ในถัง เหล็กสามารถหิ้วไปฉีดยังจุดที่เกิดเพลิงไหม้ได้

- ตู้ดับเพลิง ประกอบด้วยหัวฉีด และสายดับเพลิง ซึ่งสามารถลากออกจากตู้ได้ ยาวประมาณ 100 ฟุต เพื่อฉีดน้ำไปยังบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ได้ การติดตั้งจะติดตั้งเป็นจุด ๆ ในรัศมีที่สาย ฉีดน้ำสามารถครอบคลุมไปได้ทั่วบริเวณ

- ระบบดับเพลิงแบบอัตโนมัติ คือ ระบบที่ท่อฉีดน้ำดับเพลิงมีหัวฉีดอัตโนมัติ เป็นกระเปาะบรรจุสารเหลวเพื่อให้แตกตามอุณหภูมิที่ต้องการ (57-71 องศาเซลเซียส) โดยจัดระยะห่างระหว่างหัวฉีด ประมาณ 3.6-4.3 เมตร และจะฉีดน้ำเป็นละอองครอบคลุมไปทั่วบริเวณ ที่เกิดเพลิงไหม้โดยมีมีมสูบน้ำดับเพลิง ซึ่งเป็นเครื่องยนต์ไฟฟ้า หรือดีเซล จะทำงานส่งน้ำไปตามท่อดับเพลิง

- ระบบใช้น้ำ ได้แก่ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ฉีดน้ำฝอย (SPRINKLER SYSTEMS) การติดตั้งมีอยู่ 2 แบบ คือ แบบหัวห้อย (PENDENT) และแบบหัวตั้ง (UP RIGHT) ซึ่งทั้งสองแบบนี้ มีการทำงานอย่างเดียวกัน คือ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ หลอดแก้วที่หัวสปริงเกอร์จะแตกและน้ำก็จะฉีดออกมาเป็นฝอย หลอดแก้วและส่วนหัว สปริงเกอร์นี้จะไม่ขึ้นสนิม มีอายุการใช้งานชั่วอายุของสปริงเกอร์ กล่าวคือ ถ้าไม่เกิดเพลิงไหม้หัวสปริงเกอร์ ก็จะอยู่เช่นนั้นตลอดไป

- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติสปริงเกอร์ เป็นระบบที่ไม่แพงจนเกินไป และให้ผลคุ้มค่า ทั้งทางตรง และทางอ้อม ผลทางอ้อมนั่นคือ อัตราส่วนลดของเบี้ยประกัน ซึ่งบริษัทเอาประกันกำหนดไว้ เช่น ถ้าติดตั้ง เครื่องดับเพลิงเคมี จะมีอัตราส่วนลด 2.5% ถ้าติดตั้งมีวนสายสูบน้ำหรือหัวท่อดับเพลิง ซึ่งมีสายสูบน้ำเล็ก ติดอยู่ จะมีอัตราส่วนลด 5% แต่ถ้าติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงสปริงเกอร์แล้ว จะมีอัตราส่วนลด 25-50% ซึ่งจะเห็นได้ว่า การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงระบบสปริงเกอร์นี้มีผลดีเป็นที่ยอมรับของบริษัทผู้เอาประกันเพียงใด

4) ระบบระบายควันและป้องกันไฟไหม้

ในขณะที่เกิดไฟไหม้ระบบระบายควันและป้องกันไฟลาม ก็จะมีส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่ง ในระบบป้องกันและควบคุมเพลิง เพราะจะเป็นระบบที่ให้ความปลอดภัย ในการรักษาบริเวณทางหนีไฟภายในอาคารให้เป็นบริเวณที่ปลอดภัย และระบายควันไฟ ซึ่งเป็นอันตรายพอ ๆ กับไฟไหม้ นอกจากนี้ การควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความดันอากาศภายในอาคาร เพื่อสกัดไฟลามก็เป็นสิ่งที่สำคัญ เพื่อเป็นการจัดการอาณาบริเวณที่ เกิดไฟไหม้ ให้อยู่ในส่วนที่จำกัดที่สุดสะดวกต่อการดับไฟ

ระบบระบายควันและป้องกันไฟลาม ประกอบด้วยพัดลม 2 ระบบ คือ

1.ระบบพัดลมอัดอากาศ

ทำการอัดอากาศในส่วนที่ต้องการป้องกันไฟ ให้มีความดันสูงกว่าบริเวณที่กำลังติดไฟ เพื่อจำกัดอาณาเขตและป้องกันไฟลาม

2.ระบบพัดลมดูดอากาศ

ทำการระบายควันที่เกิดจากไฟไหม้เบาบางลง และลดความดันภายในห้องที่กำลังติดไฟ ทำให้ไฟไม่ลามออกไป

การทำงานของระบบป้องกันและควบคุมเพลิงทั้ง 3 ระบบ จะสอดคล้องกันโดยระบบเตือนสัญญาณไฟไหม้ จะทำหน้าที่ตรวจสอบและติดตามการเกิดขึ้นของอัคคีภัย ซึ่งจะแจ้งสัญญาณลงไปยังแผงควบคุม โดยมี TIME DELAY อยู่ช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้ผู้ควบคุมทำการตรวจสอบสัญญาณ ก่อนว่าเป็นสัญญาณจริง หรือสัญญาณหลอก ถ้าเป็นสัญญาณจริงแผงควบคุมที่จะแจ้งสัญญาณไฟไหม้ทั่วบริเวณ โดยกริ่ง แจ้งสัญญาณ จากนั้นก็จะทำการตัดระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

ระบบปรับอากาศจะหยุดเดิน เพื่อป้องกันการลามไปตามท่อส่งลม ระบบดับเพลิงจะเริ่มทำงาน เมื่อกระเปาะแก้วฉีดยาน้ำแตกออก หรือมีการใช้สายฉีดน้ำจากตู้ดับเพลิง ปิมน้ำดับเพลิงจะเริ่มทำงาน ในขณะที่เดียวกันระบบระบายควันและควบคุมดับเพลิง ก็จะเริ่มทำการดูดควันและอัดอากาศโดยอัตโนมัติ หลังจากนั้นผู้ควบคุมก็จะเข้าควบคุมระบบต่าง ๆ ตามสถานการณ์

โครงสร้างทางดาวน์

ทางดาวน์ประกอบไปด้วยโครงสร้าง 3 แบบ ประกอบด้วย ตัวสะพาน คันทาง และสะพานข้ามแม่น้ำ ส่วนทางดาวน์เป็นส่วนที่ยาวที่สุด ตามด้วยส่วนคันทาง และส่วนสะพานข้ามแม่น้ำสั้นที่สุด

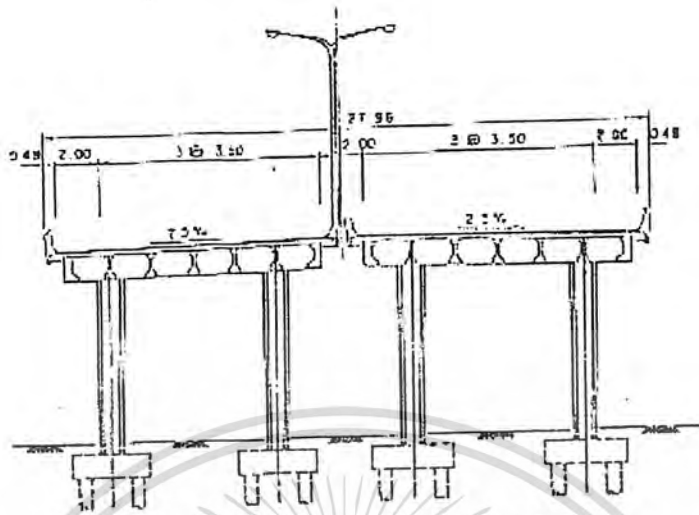
สะพานทางวนแบ่งออกได้เป็นโครงสร้างได้ 2 ประเภท ประเภทแรกเป็นโครงสร้างแบบมาตรฐานธรรมดา และอีกประเภทหนึ่งเป็นแบบคานคอนกรีตอัดแรงรูปตัว T ช่วงยาวเชิงลาดสะพานพระราม 9 ทั้ง 2 ฝั่ง

1) สะพานทางดาวน์แบบมาตรฐาน

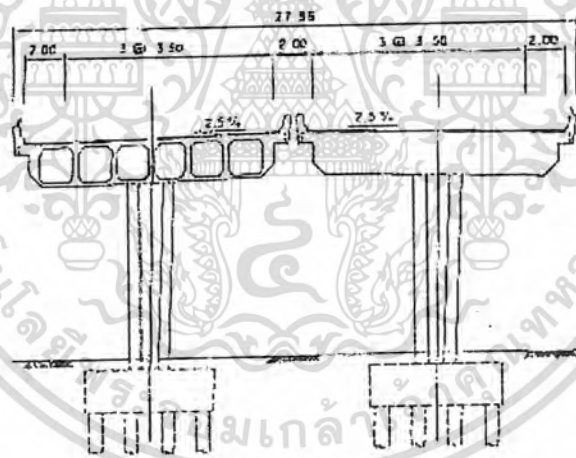
สะพานทางดาวน์แบบมาตรฐานประกอบด้วยคานคอนกรีตอัดแรงรูปตัว I ยาว 20 เมตร และคานยื่น (Cantilever) ซึ่งยึดติดกันโดยเสาคู่ หรือเสาเดี่ยวรูปแปดเหลี่ยม ความยาวคานยื่นซึ่งดงน้ำหนักเท่ากัน อยู่ระหว่าง 5 ถึง 15 เมตร

คานยื่นทำเป็นคานตันคอนกรีตเสริมเหล็กยาวถึง 6 เมตร และคานกล่องกลวงคอนกรีตเสริมเหล็กยาวถึง 15 เมตร ซึ่งมีความตึกเท่ากันเพื่อเหตุผลทางด้านความสวยงาม คานรูปตัว I ออกแบบให้มีรอยต่อเป็นรอยบากครึ่งหนึ่งที่ปลายทั้งสองข้างเพื่อวางบนคานยื่น ช่วงสะพานทางดาวน์ที่ใช้อายุระหว่าง 20 ถึง 35 เมตร โดยรวมความยาวคานรูปตัว I และคานยื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



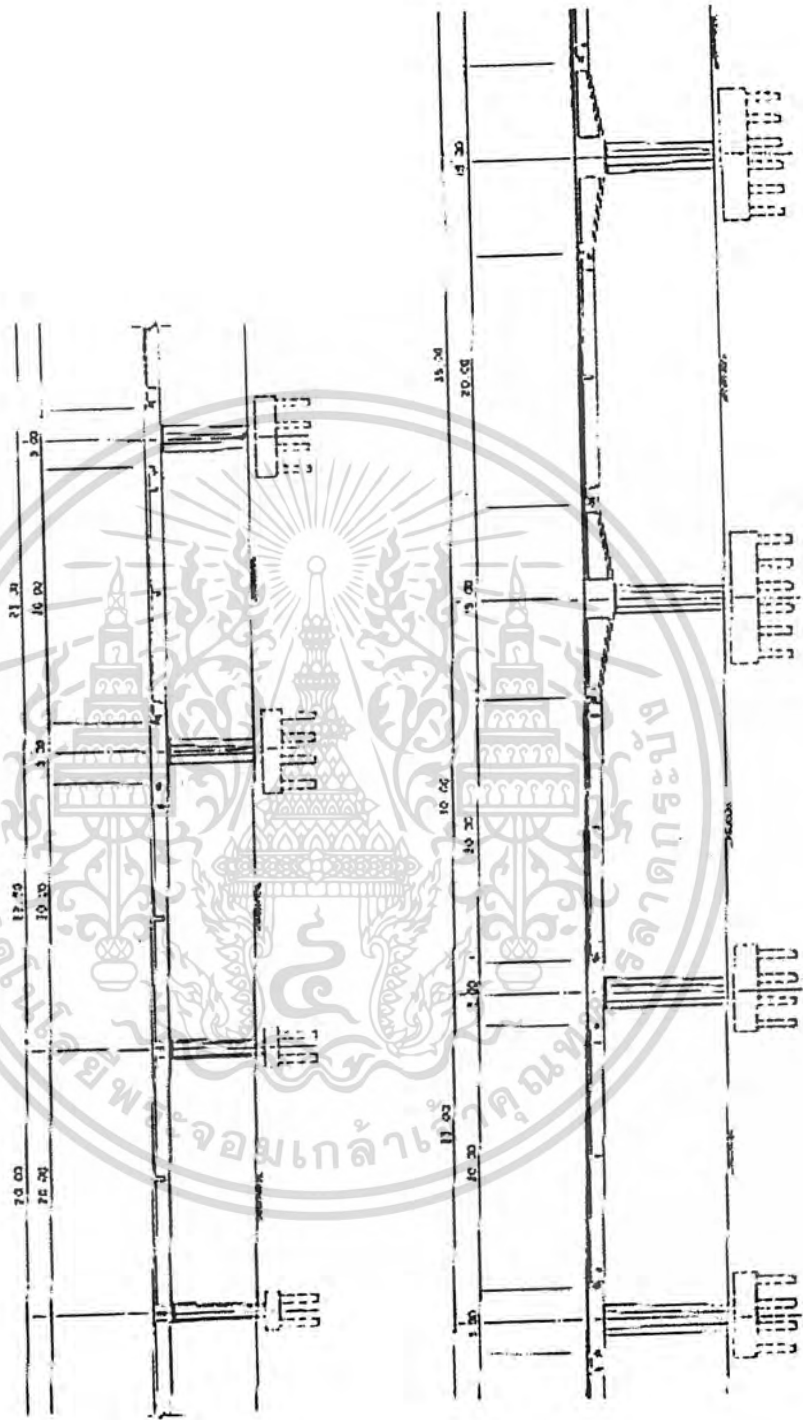
CROSS SECTION | SPAN LENGTH 20 - 25 m |



CROSS SECTION | SPAN LENGTH 30 - 35 m |

รูปที่ 31 แสดงรูปตัวทั่วไปของสะพานทางด่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 32 แสดงระดับทั่วไปของสะพานทางด่วน

2) เทคโนโลยีการก่อสร้างทางด่วน การใช้คานคอนกรีตสำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) เทคโนโลยีการก่อสร้างทางด่วน การใช้คานคอนกรีตสำเร็จรูป

การออกแบบโครงสร้างของเทคโนโลยีการใช้คานคอนกรีตหล่อสำเร็จในการก่อสร้างทาง-ด่วน นั้น เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ โดยมีจุดมุ่งหมาย ที่จะอำนวยความสะดวกให้กับงานก่อสร้างให้มีผลกระทบ น้อยที่สุดต่อการจราจร รวมทั้งพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียง โดยการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ได้เริ่มนำมาใช้ในการ ก่อสร้างทางพิเศษศรีรัช (โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2) โดยรูปแบบของโครงสร้างของงานก่อสร้างส่วนใหญ่ ดำเนินไปบนคานซึ่งประกอบเป็นตัวถนนยกระดับระบบคานคอนกรีตหล่อ-สำเร็จที่นำมาใช้ในการก่อสร้างนั้นมี 2 ระบบ คือ ระบบหลัก การใช้คานรูปตัดเหลี่ยมกลวง ระบบรอง การใช้คานรูปตัวยูและตัวไอ

ระบบคานรูปตัดเหลี่ยมกลวงเป็นเทคนิคหลักที่ใช้ในการก่อสร้างตัวถนนของระบบทางด่วนขั้น ที่ 2 เทคนิคดังกล่าวเป็นการนำคานรูปตัดเหลี่ยมกลวงซึ่งเป็นชิ้นส่วนคอนกรีตหล่อสำเร็จแต่ละตัวมาเรียงต่อกัน ประกอบเป็นโครงสร้างยกระดับวางบนโครงสร้างเสาตอม่อ

คานคอนกรีตหล่อสำเร็จสำหรับระบบทางด่วนขั้นที่ 2 นั้นผลิตที่โรงหล่อบางปะอินจากนั้นจะถูก ลำเลียงไปยังบริเวณก่อสร้างในกรุงเทพฯ คานแต่ละตัวจะถูกยกขึ้นวางเรียงต่อกันไปเป็นช่วงๆระหว่างเสาตอม่อ แต่ละต้นโดยแต่ละช่วงเสาจะประกอบด้วยคานประมาณ 9-14 ตัว เมื่อยกคานขึ้นวางเรียงกันบนโครงเหล็กพิเศษ แล้วจะใช้สายเคเบิลเหล็กถ่วงร้อยผ่านภายในคานแล้วตึงยึดให้ติดกันเพื่อประกอบเป็นถนนหนึ่งช่วง

ข้อดีที่สำคัญอย่างหนึ่งของเทคนิคการก่อสร้างแบบใช้คานรูปตัดเหลี่ยมกลวงก็คือการที่คาน คอนกรีตสำเร็จรูปจะผลิตจากโรงหล่อที่ไม่ได้อยู่ในบริเวณการก่อสร้างซึ่งช่วยให้สามารถทำการควบคุมคุณภาพ ในการผลิตได้อย่างละเอียด และที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือคานเหล่านี้ถูกส่งไปยังจุดก่อสร้างในลักษณะของ ส่วนประกอบสำเร็จรูปดังนั้นจึงช่วยลดปัญหาการรบกวนระหว่างการก่อสร้างลง

ขั้นตอนแรกของกระบวนการหล่อคานคอนกรีต คือการสร้างโครงเหล็กถ่วงเสริมแรงให้มีขนาด พอดีกับตัวคานที่จะทำการหล่อจากนั้นจึงนำโครงเหล็กดังกล่าววางเข้าไปในแม่พิมพ์แล้วจึงเทคอนกรีตลงไปเมื่อ เวลาผ่านไป 24 ชั่วโมงคอนกรีตจะจับตัวกันแข็งพอสำหรับกระบวนการ Post-Tensioning ซึ่งเป็นกระบวนการที่ ช่วยเสริมความแข็งแรงให้กับผิวหน้าส่วนบนสุดของคาน และจึงนำคานที่หล่อได้ออกมาจากแม่พิมพ์ หลังจากนั้น จะใช้เวลาอีกประมาณหนึ่งเดือนสำหรับการบ่มคอนกรีต เพื่อให้มั่นใจได้ว่าชิ้นส่วนคานที่หล่อนั้นจะมีความ แข็งแรงเต็มที่แล้ว คานสำเร็จรูปจะถูกนำมาประกอบเข้าด้วยกันเป็นชุด ๆ ละ 9-14 ตัว เพื่อสร้างเป็นตัวถนน หนึ่งช่วง ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นที่คานทั้งหลายจะต้องสามารถนำมาวางเรียงต่อเข้าด้วยกันได้อย่างสมบูรณ์ แบบ โดยการใช้เทคนิคที่เรียกว่า "การหล่อเข้าชุด" เทคนิคดังกล่าวเป็นการหล่อคานคอนกรีตอย่างต่อเนื่องกันไป ตามลำดับทีละตัวเมื่อหล่อคานตัวแรกที่จะใช้ประกอบตัวถนนช่วงใดช่วงหนึ่งเสร็จแล้ว ก็จะนำออกจากแม่พิมพ์ ไปวางต่อกับแม่พิมพ์ที่จะใช้สำหรับหล่อคานตัวที่สอง และเมื่อเทคอนกรีตลงไปแม่พิมพ์ของคานตัวที่สอง รอยต่อของคานตัวที่หนึ่งก็จะติดอยู่บนคานตัวที่กำลังทำการหล่ออยู่ เมื่อคานตัวที่สองได้รับการหล่อและบ่มได้ ที่แล้วก็จะถูกยกไปวางลงต่อกับแม่พิมพ์สำหรับหล่อคานตัวที่สามในชุดเดียวกัน กระบวนการจะดำเนินต่อไป เช่นนี้กับคานแต่ละตัวที่จะใช้เรียงต่อกันเพื่อให้มั่นใจได้ว่าคานสำเร็จรูปเหล่านี้จะเรียงต่อกันได้พอดีเมื่อนำมา ประกอบกันเป็นหนึ่งช่วงถนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คานคองกรีตหล่อสำเร็จที่ใหญ่ที่สุดในโลก

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ได้นำเทคโนโลยีทันสมัยจากประเทศเยอรมนีมาใช้ในการก่อสร้างทางพิเศษบูรพาวิถี (ทางด่วนสายบางนา-ชลบุรี) ซึ่งคล้ายคลึงกับการสร้างระบบทางด่วนชั้นที่ 2 แต่แตกต่างกันที่ขนาดของชิ้นส่วนประกอบด้วยคานคองกรีตอัดแรงสำเร็จรูปขนาด 6 ช่องจราจร (Segmental Box Girder : D6) โดยแต่ละชิ้นมีความกว้างประมาณ 27 เมตร หนักประมาณ 80-100 ตัน ซึ่งได้รับการออกแบบและผลิตเป็นชิ้นส่วนสำเร็จรูปให้สามารถประกอบเข้าด้วยกันได้สนิท โดยแต่ละช่วงเสาทอม่อจะใช้ชิ้นส่วน D6 ประมาณ 18-20 ชิ้น ในขณะที่การก่อสร้างระบบทางด่วนชั้นที่ 2 ประกอบขึ้นจากชิ้นส่วนขนาด D3 ขนาดกว้างเพียง 3 ช่องจราจร ดังนั้นจึงนับว่า D6 เป็นคานคองกรีตหล่อสำเร็จสำหรับทางด่วนที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก และจะใช้ประกอบสำหรับการก่อสร้างทางด่วนสายบางนา-ชลบุรี ตลอดระยะทางเป็นจำนวนประมาณ 22,000 ชิ้น ติดตั้งบนเสาทอม่อรูปตัว H ซึ่งได้ทำการเทคองกรีตหล่อเป็นเสาไว้เรียบร้อยแล้ว บริเวณหน้างานก่อสร้างชิ้นส่วนสำเร็จรูปขนาดใหญ่ดังกล่าวมีที่มาจากโรงผลิตชิ้นส่วนสำเร็จรูปบริเวณอำเภอบางบ่อที่ กม. 29 ถนนบางนา-ตราด ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 400 ไร่ ทำการผลิตโดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการตัดเหล็กเส้นหลากหลายขนาดด้วยเครื่องมือไฮดรอลิกทันสมัย นำไปตัดและขึ้นรูปเป็นโครงสร้างเหล็กตามแบบ วางลงในแบบหล่อ แล้วเทคองกรีตจาก Plant ผสมคองกรีตขนาดใหญ่ ซึ่งมีระบบเก็บกักฝุ่นละอองที่มีประสิทธิภาพ ทำการดัดลวดสลิงเหล็กกล้า เพื่อเสริมความแข็งแรงของปีกคาน อาจกล่าวได้ว่าโรงผลิตชิ้นส่วนสำเร็จรูปแห่งนี้ เป็นโรงผลิตชิ้นส่วนขนาด D6 ที่มีอัตราการผลิตสูงที่สุดในโลกเท่าที่เคยมีมา

สำหรับการขนย้ายคานคองกรีตสำเร็จรูปขนาดใหญ่เหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีพิเศษเนื่องจากน้ำหนักมหาศาลของแต่ละชิ้นส่วนที่ไม่อาจใช้ระบบขนย้ายตามปกติได้ รถเทรลเลอร์ขนาดใหญ่จากเทคโนโลยีพิเศษของเยอรมนีซึ่งมีใช้ไม่กี่แห่งในประเทศไทยเข้ามามีบทบาทในขั้นตอนนี้โดยส่วนของหัวลากกำลังสูงกว่า 500 แรงม้า และส่วนบรรทุกขนาด 16 เพลา เพื่อมีการเคลื่อนย้ายน้ำหนักเวลาขนย้ายลงที่แต่ละเพลาเพียง 5-6 ตันเท่านั้นช่วยให้เกิดความคล่องตัว ยามขับเคลื่อน และถนนไม่เกิดการทรุดตัวจากการบรรทุกน้ำหนักดังกล่าวแต่อย่างใด

นอกจากนี้ เทคโนโลยีการติดตั้งคานคองกรีตบนเสาทอม่อก็มีความมหัศจรรย์ไม่ยิ่งหย่อนกว่าขั้นตอนอื่น โดยอาศัยคานเหล็ก (TRUSS) ขนาดยักษ์และเครนแกนหมุนที่สามารถยกชิ้นส่วน D6 ขึ้นขึ้นวางบนคานได้แล้วจึงเลื่อนชิ้นส่วนไปวางตามตำแหน่งจากนั้นก็ยกชิ้นส่วนถัดไปและเลื่อนเข้าเรียงต่อกันจนเต็มประมาณ 18-20 ชิ้นส่วนต่อ 1 ช่วงเสาลงแล้วจึงร้อยด้วยลวดสลิงเหล็กกล้า เพื่อยึดหัวท้ายของช่วงเข้าเป็นชิ้นเดียวกัน ทดสอบความแข็งแรงตามระดับมาตรฐานแล้วจึงลดระดับคานเหล็ก ซึ่งรองรับคานสำเร็จรูปชั่วคราวลง ให้ชิ้นส่วนคานสำเร็จรูปทั้งหมดวางพาดระหว่างเสาทอม่อ 2 ต้น เป็นอันเสร็จสิ้น กระบวนการติดตั้งคาน 1 ช่วง นี้คือที่ใหญ่ที่สุดในโลกของเทคโนโลยีการก่อสร้างทางด่วนของคนไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ส่วนประกอบทางด่วน

กำแพงกันตก

สำหรับสะพานทางด่วนแบบมาตรฐานทั่วไป จะมีการติดตั้งกำแพงกันตกคอนกรีต และราวเหล็กอ่อนเพื่อป้องกันรถชน และกำแพงกันเสียงในบางบริเวณที่มีการวิ่งผ่านตึก หรือ บ้านพักอาศัยใกล้เคียง

กำแพงเกาะกลาง

สะพานทางด่วนมาตรฐาน ทางวิ่งคู่ 2 และ 3 ช่องทาง สะพานแต่ละข้างจะมีช่องทาง 240 มม. ซึ่งไม่ต้องมีกำแพงเกาะกลาง แต่จะติดตั้งกำแพงเกาะกลางบริเวณที่พิเศษต้องแบ่งแยกการจราจร

รอยต่อทางด่วน

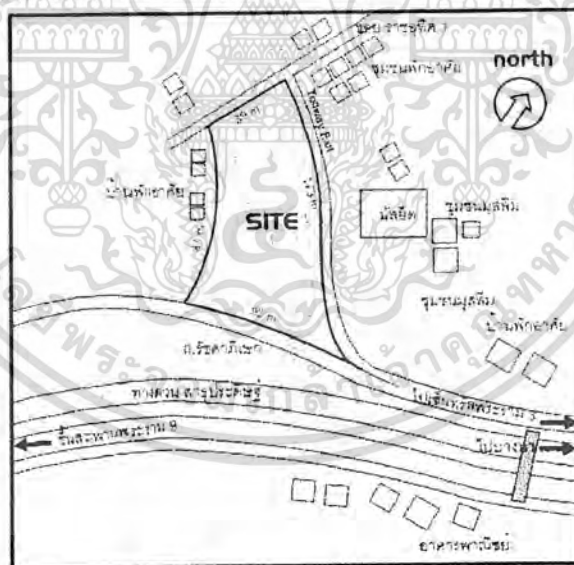
สะพานทางด่วนแบบมาตรฐาน จะทำการติดตั้งรอยต่อทางด่วนแบบฝังอยู่ภายในที่ปลายคานทั้งหมด เพื่อรองรับการเคลื่อนที่เนื่องจากอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ในอัตรา +15 องศาเซลเซียส

ระบบระบายน้ำบนทางด่วน

สะพานทางด่วนแบบมาตรฐานจะติดตั้งระบบระบายน้ำทิ้งโดยตรง (Free Flow) ไปยังบริเวณที่พื้นดินด้านล่างไม่สำคัญ โดยใช้ท่อพลาสติกขนาด 100 มม. ฝังในพื้นที่สะพานที่ติดต่อกับกำแพงกันตก จากนั้นจึงต่อด้วยช่องระบายเหล็กหล่อบนผิวทาง

3.2.5 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

3.2.5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 33 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

SITE มีขนาด 5 ไร่ตั้งอยู่บน ถนนรัชดาภิเษก เขตบางคอแหลม บริเวณทางแยกต่างระดับบางโคล่-ยานนาวา และทางด่วนสารุประดิษฐ์ โดยมีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ ซอยราชวิถีอุทิศ และชุมชนพักอาศัย

ทิศตะวันออก ติดกับ ชุมชนพักอาศัย และมัสยิด

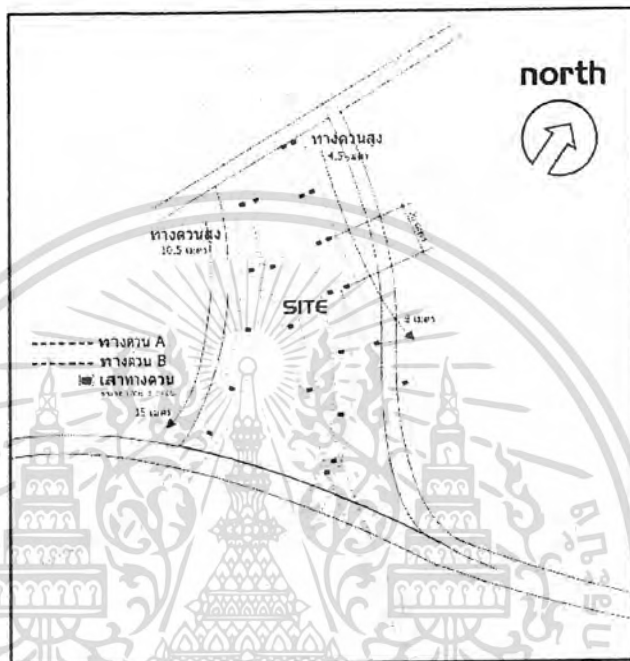
ทิศใต้ ติดกับ ถนนรัชดาภิเษก

ทิศตะวันตก ติดกับ บ้านพักอาศัย และพื้นที่โล่ง รกร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

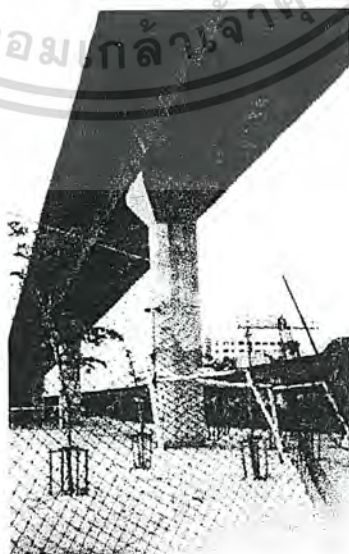
ลักษณะรูปร่างของ SITE มีรูปร่างที่คดเคี้ยวไปตามแนวสายทางด่วน มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ใกล้เคียงกับชุมชนพักอาศัย ติดกับถนนรัชดาภิเษก ซึ่งเป็นถนนสายหลักในการจราจรในเขตบางคอแหลม มีความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ

การกำหนดรายละเอียดที่ตั้งโครงการ



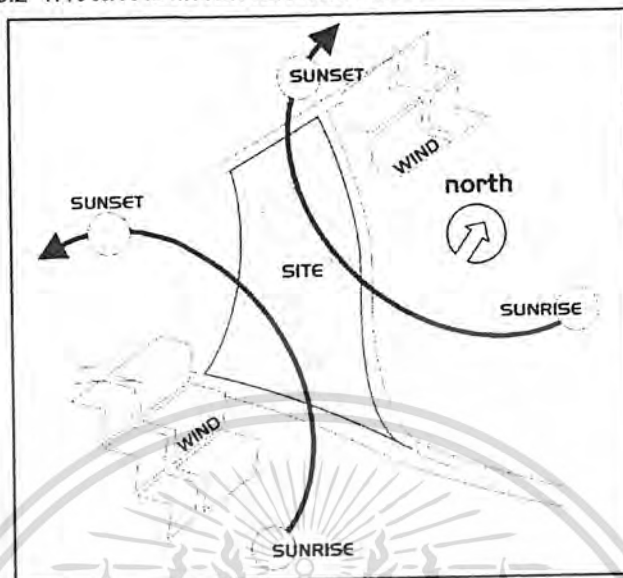
รูปที่ 34 แสดงตำแหน่งเสาทางด่วนในบริเวณ SITE

เนื่องจาก SITE มีทางด่วน 2 สายพาดผ่าน ทำให้มีเสาทางด่วนกีดขวางอยู่เป็นจำนวนมาก โดยเสาทางด่วนเหล่านี้มีขนาด 1.00 x 1.00 เมตร ขนาดความสูงสูงตั้ง 4 - 15 เมตร ห่างกันต้นละ 20 เมตร ในการออกแบบจะต้องคำนึงถึงเสาเหล่านี้



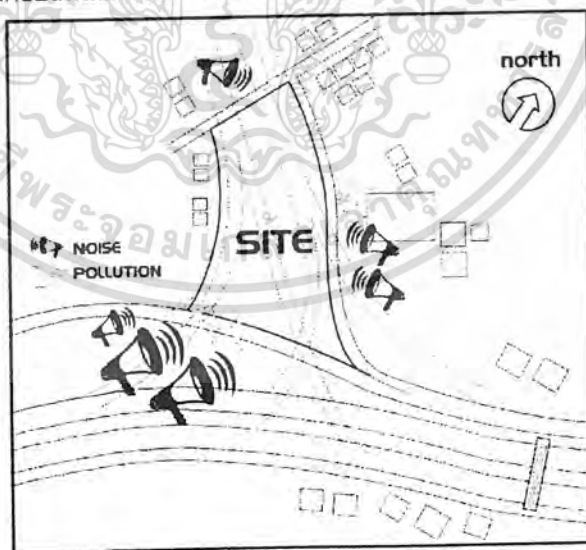
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 35 แสดงลักษณะเสาทางด่วนในบริเวณ SITE เต็มหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.5.2 การวิเคราะห์ด้านกายภาพที่ตั้งโครงการ



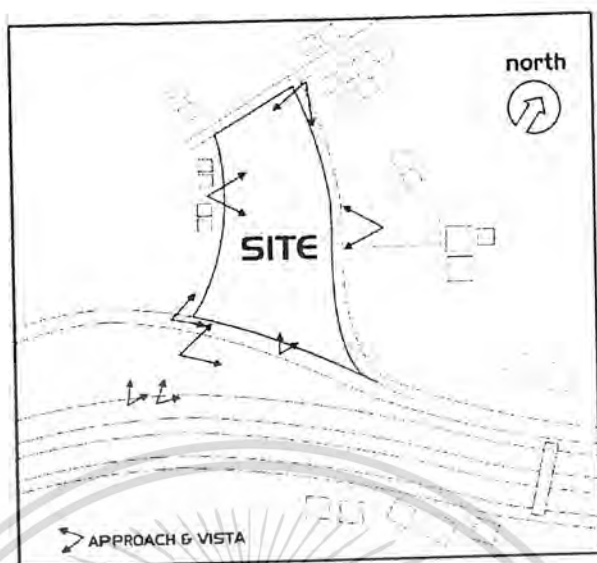
รูปที่ 36 แสดงการวิเคราะห์แดด - ลมที่พัดผ่านที่ตั้งโครงการ

โดยส่วนใหญ่ของพื้นที่ SITE จะถูกปกคลุมด้วยสายทางด่วนที่พาดผ่านเหนือที่ตั้ง ทำให้มีความร่มรื่นไม่ถูกรบกวนจากแสงแดด จะโดนแดดมากก็คือบริเวณด้านทิศตะวันตก ในช่วงเวลาเย็นทิศทางลมมีการพัดผ่านตลอดทั้งวัน SITE มีการระบายอากาศที่ดีพอควร จะมีบ้างก็คือบริเวณที่อยู่ใต้ทางด่วนเส้นเดียว (5 เมตร) ที่ไม่ค่อยโดนลม และค่อนข้างอับ



รูปที่ 37 แสดงการวิเคราะห์เสียงรบกวน และมลภาวะบริเวณที่ตั้งโครงการ

นอกจากถนนด้านหน้าถนนด้านหน้าโครงการที่เป็นต้นเหตุของเสียงรบกวน และมลภาวะจากการจราจรแล้ว ตัวทางด่วนเองก็เป็นต้นเหตุสำคัญ เพราะเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ และเสียงรบกวนที่ใกล้ที่สุด และส่งผลกระทบโดยตรงที่ตั้งโครงการโดยตรง โดยทางด่วนสายเดียวจะรบกวนได้มากกว่า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 38 แสดงการวิเคราะห์มุมมอง และจุดดึงดูด บริเวณที่ตั้งโครงการ

มุมมองจากภายนอกเข้าสู่อาคาร สามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากบริเวณรอบๆที่ตั้ง เพราะมีสายทาง
 ด่วนที่พาดผ่าน ทำให้เป็นเหมือน Landmark และจุด Approach ของโครงการ ส่วนมุมมองจากที่ตั้งโครงการ
 ออกสู่ภายนอกส่วนใหญ่จะเป็นถนน และทางด่วนที่มีการสัญจรหนาแน่น และส่วนของชุมชนพักอาศัยซึ่งค่อนข้าง
 แออัด

3.2.5.3 การวิเคราะห์กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)

ข้อ 1. อาคารขนาดใหญ่ หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วน
 ใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้ง
 แต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวมกัน
 ทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2000 ตารางเมตร²

ข้อ 2. ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ มีที่กับริดยนต์ และทางเข้าออกของรถ
 ยนต์ไว้ดังต่อไปนี้

1. โรงแรมที่พักที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป
2. อาคารขนาดใหญ่

ข้อ 3. จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

1. ในท้องที่กรุงเทพมหานคร

- ก. โรงแรมที่พัก ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อจำนวนที่นั่งสำหรับ
 ที่ เศษของ 20 ที่ให้คิดว่าเป็น 20 ที่

คนดู 20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารไม่เกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์ ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 15 ตารางเมตร เศษของ 15 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 15 ตารางเมตร

ค. สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 60 ตารางเมตร เศษ 60 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 60 ตารางเมตร

ง. ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เศษของ 10 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 10 ตารางเมตร

จ. อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

ข้อ 4. อาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภทถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลปรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ตามข้อ 2. ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3. ของแต่ละประเภทของแต่ละอาคาร ที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน

ข้อ 5. ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะ และขอบเขตที่จอดรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ

ข้อ 8. ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร และในกรณีจัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้า และออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

1. แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยกและ ห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับโรงแรมหรือพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร
2. แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพานและต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพานไม่น้อยกว่า 50 เมตร สำหรับโรงแรมหรือพระยะดังกล่าว ต้องไม่น้อยกว่า 100 เมตร

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2533)

ข้อ 1. ให้กำหนดพื้นที่ในบริเวณที่วัดจากเขตทางทั้งสองข้างของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (ถนนแจ้งวัฒนะ) ออกไปข้างละ 15 เมตร โดยเริ่มจากเขตคลองประปา ด้านตะวันตกจนจดเขตทางหลวงหมายเลข 306 (ถนนติวานนท์) ด้านตะวันออก บริเวณห้าแยกปากเกร็ดในท้องที่ตำบลปากเกร็ด และตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ภายในบริเวณแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้ เป็นบริเวณห้ามก่อสร้างอาคารชนิดและประเภทต่อไปนี้

1. ห้องแถว ตึกแถว

2. ตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บพัก หรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม
4. โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันภัยอันตราย อันเกิดแต่การเล่นมหรสพ
5. โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยการโรงแรม
6. สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยการบริการ
7. โรงซ่อมหรือโรงพ่นสีรถยนต์ หรือรถจักรยานยนต์
8. โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม และเป็นโรงงานที่ใช้เครื่องจักรมีกำลังรวมไม่เกินสิบแรงม้าหรือเทียบเท่า หรือใช้คนงานไม่เกิน 10 คน

ข้อ 2. ภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ 1 ห้ามมิให้บุคคลใดตัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารดังกล่าวให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามที่กำหนดในข้อ 1

ข้อ 3. อาคารที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ที่กำหนดตาม ข้อ 1 ก่อนหรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ แต่ห้ามตัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารดังกล่าวให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามที่กำหนดในข้อ 1

เทศบัญญัติเทศบาลนครกรุงเทพฯ

เรื่อง ควบคุมการก่อสร้างอาคาร

หมวด 1

วิเคราะห์ศัพท์

ข้อ 6 อาคารสาธารณะ หมายถึง โรงมหรสพ หอประชุม หรือสถานที่ซึ่งกำหนดให้เป็นที่ชุมนุมทั่วไป เช่น โรงแรม โรงเรียน ภัตตาคาร หรือโรงพยาบาล เป็นต้น

หมวด 3

ลักษณะอาคารต่าง ๆ

ข้อ 23 รั้วหรือกำแพงกันเขตให้ทำได้สูงไม่เกินกว่า 300 เซนติเมตร เหนือระดับถนนสาธารณะและกำหนดให้สภาพได้ตั้งอยู่เสมอไป ประตูรั้วหรือกำแพงทางรถเข้าเมื่อมีคานบนให้วางคานนั้นสูงตั้งแต่ 300 เซนติเมตร ขึ้นไปจากระดับถนนสาธารณะ

หมวด 4

ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ข้อ 28 ห้องของอาคารซึ่งบุคคลเข้าไปได้ จะต้องมียังของระบายลมเพียงพอในเมื่อเปิดประตูหน้าต่างทั้งหมด ส่วนวิธีระบายลมนั้นให้ทำตามแบบ ซึ่งเหมาะสมกับสภาพของอาคารนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 29 ช่องทางเดินในอาคารสำหรับบุคคลใช้สอย หรืออาศัย ให้ทำกว้างไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร กับมิให้มีเสากีดกันให้ส่วนใดแคบกว่าที่กำหนดนั้น ทั้งให้มีแสงสว่างธรรมชาติและเห็นได้ชัดเจนเวลากลางวันด้วย

ข้อ 30 ยอดหน้าต่างและประตูในอาคาร ให้ทำสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตรและบุคคลที่อยู่ในห้องต้องสามารถเปิดหน้าต่างและออกจากห้องนั้นได้โดยมิจำเป็นต้องใช้เครื่องมือ

ข้อ 31 ระเบียงดิ่งระหว่างพื้นถึงเพดานยอดฝาดหรือผนัง สำหรับอาคารสาธารณะ โดยเฉลี่ยต้องไม่ต่ำกว่า 3.50 เมตร เว้นแต่เฉพาะห้องที่มีระบบปรับอากาศให้มีระยะแนวดิ่งระหว่างพื้นถึงเพดานยอดฝาดหรือผนังแต่ละชั้นโดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 เมตรได้

สำหรับอาคารที่มีการสร้างพื้น ซึ่งไม่คลุมเต็มพื้นที่ห้องในระหว่างนั้นของอาคารห้องนั้น จะต้องมีความสูงจากระดับบนของพื้นห้องโดยระดับต่ำสุดของเพดานไม่ต่ำกว่า 5.00 เมตร โดยพื้นที่ระหว่างชั้นของอาคารดังกล่าวชั้นต้น ต้องมีความสูงจากระดับพื้นห้องไม่ต่ำกว่า 2.25 เมตร และต้องมีเนื้อที่ไม่เกิน 25 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ทั้งหมดของห้องนั้น ๆ

ข้อ 36 บันไดสำหรับสาธารณะ ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 400 เซนติเมตรและลูกตั้งไม่สูงกว่า 19 เซนติเมตร และลูกนอนไม่น้อยกว่า 24 เซนติเมตร

ข้อ 37 บันไดซึ่งมีช่วงระยะสูงกว่าที่กำหนดไว้ ให้ทำที่พักมีขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่าส่วนกว้างของบันไดนั้น

อาคารที่มีแม่บันไดติดต่อกันตั้งแต่ 4 ชั้นขึ้นไป พื้น ประตู หน้าต่าง วงกบ ของห้องบันได บันไดและสิ่งก่อสร้าง โดยรอบบันไดห้องก่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

หน้าต่างหรือช่องระบายอากาศ หรือช่องแสงสว่าง ซึ่งทำติดต่อกันสูงเกินกว่า 100.00 เมตร ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

ข้อ 39 ลิฟท์สำหรับบุคคลใช้สอย ให้ทำได้แต่ในอาคารซึ่งทำด้วยวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่และโดยเฉพาะส่วนต่อเนื่องกับลิฟท์นั้นต้องเป็นวัสดุทนไฟทั้งสิ้น ส่วนปลอดภัยของลิฟท์ต้องมีอยู่ไม่น้อยกว่าสี่เท่าของน้ำหนักที่กำหนดไว้

ข้อ 40 ส่วนฐานรากของอาคารที่อยู่ใต้ดินต่อเนื่องกับทางสาธารณะ เมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการแล้ว จะอยู่เหนือทางสาธารณะเข้าไปได้ไม่เกิน 100 เซนติเมตร แต่การเหลื่อมล้ำต้องไม่กีดขวางสิ่งปลูกสร้างซึ่งได้อยู่ใต้ทางนั้นและระดับของฐานรากที่ยื่นออกมาในทางสาธารณะ จะต้องไม่สูงกว่าระดับที่คณะกรรมการกำหนดให้

ข้อ 41 ฐานรากของอาคารจะต้องทำเป็นลักษณะมั่นคงพอที่จะรับน้ำหนักของอาคารและน้ำหนักที่จะใช้บรรทุกได้โดยปลอดภัย ในกรณีที่คณะกรรมการเห็นว่ากรกำหนดฐานรานั้นยังไม่มั่นคงเพียงพอก็ให้เรียกกรายการคำนวณจากเจ้าของอาคาร เพื่อประกอบการพิจารณาได้

หมวด 5

เอกสารกำลังวัสดุ และน้ำหนักบรรทุก กับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 47 น้ำหนักบรรทุกของอาคารประเภทต่าง ๆ นอกจากน้ำหนักของตัวอาคารหรือส่วนของเครื่องจักร และอุปกรณ์อื่นที่แนบชุด ให้คำนวณเป็นปริมาณเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าอัตราดังต่อไปนี้

- 2) คลังสินค้า ห้องสมุดพิพิธภัณฑ์ โรงกีฬา 500 กิโลกรัม ต่อ 1 ตารางเมตร
- 3) โรงเรียน โรงงาน โรงพิมพ์ ร้านขายของโรงมหรสพ ภัตตาคาร 400 กิโลกรัมต่อ 1 ตารางเมตร

ข้อ 48 แรงแลอย่างสูงขนานกับพื้นดินสำหรับสวนอาคารที่สูงกว่า 15 เมตร ขึ้นไปให้กำหนดแรงเท่ากับ 100 กิโลกรัม ต่อ 1 ตารางเมตร เป็นอย่างน้อย ส่วนที่ต่ำกว่านั้นลงมาให้ลดอัตราแรงแลเป็น 50 กิโลกรัม ต่อ 1 ตารางเมตร

หมวด 6

แนวอาคารและระยะต่าง ๆ

ข้อ 52 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร หรือส่วนของอาคารยื่นออกมา หรือเหนือทางที่ดินสาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการเป็นหนังสือ ซึ่งต้องไม่เกินกำหนดดังต่อไปนี้ สำหรับกันสาดเหนือพื้นชั้นแรกของระดับถนนระยะยื่นของกันสาดไม่เกิน 200 เซนติเมตร จากผนังระดับปลายกันสาดไม่ต่ำกว่า 300 เซนติเมตร เหนือทางเท้า

สำหรับส่วนประณีตสถาปัตยกรรมของชั้นอื่น ๆ ระยะยื่นของชายคาไม่เกิน 120 เซนติเมตร จากผนัง ระยะยื่นของส่วนประณีตสถาปัตยกรรมไม่เกิน 120 เซนติเมตร จากผนัง

ข้อ 53 ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารสูงกว่าพื้นดินเกินกว่า ระยะราบจากผนังด้านหน้าของอาคาร จนถึงแนวถนนฝั่งตรงข้าม

ข้อ 57 อาคารต้องมีที่ว่างอันปราศจากหลังคา หรือสิ่งใดปกคลุมไม่น้อยกว่าส่วนที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

- 1) อาคารสาธารณะซึ่งสร้างอยู่มุมทางสาธารณะ หรือทางซึ่งมีสภาพเป็นส่วนสาธารณะกว้างไม่น้อยกว่าสายละ 10.00 เมตร และลึกไปตามทางทั้ง 2 ด้าน ไม่เกินด้านละ 15.00 เมตร จะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้ หากได้กินไว้หลังอาคารไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร หรือก่อสร้างอยู่ริมทางสาธารณะ หรือทางซึ่งมีสภาพเป็นสาธารณะ สองสายขนานอยู่กว้างไม่น้อยกว่าสายละ 10.00 เมตร และทางขนานทั้งสองนั้นห่างกันไม่เกิน 15.00 เมตร จะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้
- 2) อาคารสาธารณะ นอกจากที่ได้กล่าวมาแล้วในข้อ 1 ซึ่งไม่ได้เป็นที่พักผ่อนด้วยให้มีที่ว่างอยู่ 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ยกเว้นแต่ในกรณีพิเศษที่จะระบายลม และให้แสงสว่างเหมาะสมเพียงพอแล้ว คณะกรรมการจะอนุมัติให้ก่อสร้างโดยมีที่ว่างน้อยกว่าที่กำหนดก็ได้แต่ถ้าใช้เป็นที่พักอาศัยให้มีที่ว่างอยู่ 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่
- 3) อาคารสาธารณะในกรณีที่มีช่องหน้าต่าง หรือประตูเปิดสู่อากาศภายนอกน้อยกว่า 20 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่อาคารทุก ๆ ชั้น จะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่องหน้าต่าง ประตู ด้านที่เปิดสู่อากาศภายนอก หมายถึง ช่องเปิดของผนังด้านชิดทาง
สาธารณะ หรือที่ดินด้านที่ดินเอกชนสำหรับอาคารสองชั้นลงมาให้ห่างไม่น้อยกว่า 2.00
เมตร สำหรับสามชั้นขึ้นไปไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร

หมวด 7

การสุขาภิบาล

ข้อ 59 อาคารที่ปลูกสร้างต้องมีทางระบายน้ำที่ใช้แล้วออกจากอาคารไปได้สะดวก

ข้อ 60 การทำงานระบายน้ำจากอาคารไปสู่ทางน้ำสาธารณะ จะต้องให้มีสวนลาดไม่ต่ำกว่า 1
ใน 200 ตามแนวตรงที่สุดเท่าที่จะจัดทำได้ ถ้าจะใช้ช่องลมเป็นทางระบายต้องมีบ่อตรวจทุก ๆ 30
เมตรและทุกมุมเสียด้วย

ข้อ 63 การทำการระบายน้ำและการติดต่อระบายน้ำนั้น ท่อประปา ท่อระบายน้ำในอาคาร
และอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการต่อท่อ และการสุขาภิบาล จะต้องมัลักษณะที่ถูกต้องเพื่อประโยชน์
ทางด้านอนามัยตามแบบนิยมในทางวิชาการ

ข้อ 64 อาคารที่บุคคลพักอาศัยใช้สอยได้ ให้มีส้วมไว้ตามจำนวนอันสมควรแต่ต้องไม่น้อยกว่า
อัตราที่กำหนดไว้ ดังนี้

1) หอประชุมและโรงแรมหรือที่พัก 1 แห่ง ต่อ 300 คน ที่กำหนดไว้ใช้สอยอาคารนั้น

ข้อกำหนดของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ข้อกำหนดของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย มีข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้พื้นที่ที่เป็นสมบัติ
ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นข้อบังคับที่พยายามไม่ให้มีการปลูกสร้าง หรือจัดกิจกรรม
ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อโครงสร้างหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของทางด่วน และการจราจรบนทางด่วน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ห้ามมิให้ผู้ใดสร้างทาง ถนน หรือสิ่งอื่นใดในเขตทางพิเศษเพื่อเป็นทางเข้าออก เว้นแต่ได้รับ
อนุญาตเป็นหนังสือจากผู้อำนวยการทางหลวงหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจาก ผู้อำนวยการการทางพิเศษแห่ง
ประเทศไทยในการอนุญาต ผู้อำนวยการหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการ จะกำหนดเงื่อนไขอย่างใดก็ได้
รวมทั้งมีอำนาจกำหนดมาตรการในการจัดการเพื่อรักษาสิ่ง แวดล้อม การป้องกันอุบัติเหตุ และการติดขัด
ของการจราจร

ทาง ถนน หรือสิ่งอื่นใดที่สร้างขึ้นโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด
ให้ผู้อำนวยการทางหลวงหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการทางหลวงมีอำนาจสั่งให้ผู้กระทำ การตั้ง
กล่าวหรือถอนหรือทำลายภายในกำหนดเวลาอันสมควร ถ้าไม่ปฏิบัติตามให้ผู้อำนวยการ ก.ท.พ. หรือผู้ซึ่งได้รับ
มอบหมายจากผู้อำนวยการทางหรือถอนหรือทำลาย โดยผู้นั้นจะเรียกค่าเสียหายไม่ได้ และต้องเป็นผู้เสียค่า
ใช้จ่ายในการนั้น

มาตรา 47 ห้ามมิให้ผู้ใดปลูกสร้างสิ่งใดในเขตทางพิเศษ เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือ
จากผู้อำนวยการหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการ ในการอนุญาต ผู้อำนวยการ หรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมาย
รวมทั้ง มีอำนาจกำหนดมาตรการในการจัดการเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม การป้องกันอุบัติเหตุ และการติดขัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของการจราจร กำหนดอัตราและวางระเบียบเกี่ยวกับการเก็บค่าเช่าก็ได้

มาตรา 48 ผู้ซึ่งดำเนินกิจการอันเป็นสาธารณูปโภค เมื่อมีความจำเป็นต้องบีกเสภาพาดสาย วางท่อ หรือกระทำการใดๆ ในเขตทางพิเศษ ให้ทำความตกลงกับผู้อำนวยการทางหลวงหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการเสียก่อนเมื่อได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้อำนวยการ หรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการแล้ว จึงจะกระทำการนั้นได้

มาตรา 49 เมื่อมีความจำเป็นจะต้องควบคุมทางเข้าออกทางพิเศษเพื่อให้การจราจรบนทางพิเศษเป็นไปโดยรวดเร็วและสะดวก หรือเพื่อความปลอดภัยในการจราจรบนทางพิเศษ ห้ามมิให้ผู้ใด ดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งในที่ดินริมเขตทางพิเศษทั้งสายหรือบางสวนดังต่อไปนี้

(1) สร้างหรือดัดแปลงต่อเติมอาคารตามประเภท ชนิด หรือลักษณะที่กำหนด ในกฎกระทรวง สถานีบริการน้ำมัน สถานีบริการก๊าซ สถานีบริการล้างหรือตรวจสภาพรถ หรือติดตั้งป้ายโฆษณา ภายในระยะไม่เกินห้าเมตรจากเขตทางพิเศษ

(2) สร้างศูนย์การค้า สนามกีฬา สนามแข่งขัน โรงมหรสพ สถานพยาบาล สถานศึกษา หรือจัดให้มีตลาด ตลาดนัด งานออกร้าน หรือกิจการอื่นที่ทำให้ประชาชนมาชุมนุมกัน เป็นจำนวนมาก ภายในระยะไม่เกินห้าสิบเมตรจากเขตทางพิเศษ ทั้งนี้ เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้อำนวยการ ก.ท.พ.

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรมเพื่อกำหนดแนวความคิดในการออกแบบ

3.3.1 รูปแบบสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับโครงการ

1. หลักการออกแบบสำนักงาน

แนวความคิดในการจัดสำนักงานประเภทต่างๆต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมและอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

- ลักษณะและขนาดของอาคาร
- ลักษณะการใช้ space หรือ work space ภายในอาคาร
- การจัดองค์การและบริหารงานภายในหน่วยงาน
- ความสัมพันธ์ภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน
- จำนวนเจ้าหน้าที่พนักงาน
- ความต้องการทางด้านกายภาพ (สภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน)

การจัดรูปแบบภายในสำนักงาน

มีแนวความคิดในลักษณะต่างๆกันโดยมีspaceตั้งแต่น้อยไปจนถึงขนาดใหญ่ประเภทของการจัด

ใน

สำนักงานแบ่งออกเป็น 2 ระบบ

- 1.การจัดแบบห้องเฉพาะ
- 2.การจัดแบบเปิดโล่ง

2. หลักในการการออกแบบห้องประชุม

ลักษณะการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำจำกัดความเกี่ยวกับการประชุม

- การประชุมสัมมนา (congress) คือการประชุมใหญ่เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือพิจารณาปัญหาต่างๆเป็นการที่มีจำนวนสมาชิกมาก (บางองค์กรอาจกำหนดว่าต้องมีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวนมากเช่น80คนขึ้นไป)

- การประชุมทั่วไป (convention) เป็นการประชุมประจำปีระหว่างมวลสมาชิกส่วนใหญ่ของ

องค์กรหรือสมาคมระหว่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการเสนอผลงานแสดงความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยี

- การประชุมแบบแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (conference) เป็นการประชุมเพื่อเจรจาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบจริงจังระหว่างกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการประชุมนั้นๆผู้เข้าร่วมประชุมจะร่วมพิจารณาปัญหาด้านการวางแผน การรวบรวมความคิดเห็นเพื่อแก้ปัญหาต่างๆที่เกี่ยวกับหน่วยงานเป็นการประชุมที่มีผู้เข้าร่วมประชุมจำกัดเฉพาะสาขาส่วนใหญ่จะมีขนาดการประชุมตั้งแต่ 30 – 50 คนหรืออาจมากถึง 150 คน

ลักษณะรูปแบบการจัดหออประชุม

ก.รูปร่างของห้องประชุม

รูปร่าง (Shape) ของห้องประชุมที่ดีควรหลีกเลี่ยงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส, วงกลม และวงรี และพื้นที่โค้งกว้างขนาดใหญ่จะทำให้เสียงรวมเป็นจุดตลอดจนเกิดเสียงสะท้อนซึ่งเป็นการทำลายการได้ยินเสียงที่ดี

รูปร่างหรือแปลนของห้องประชุมที่ดีควรจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือรูปสี่เหลี่ยมคางหมูหรือรูปตัด เพราะผนังด้านข้างที่ผายออกจะทำหน้าที่เป็นฉากสะท้อนเสียงไปยังด้านหลังของห้องประชุม นอกจากนี้แล้วยังต้องคำนึงถึงการออกแบบเพดานและกำแพงด้านข้างและหลังอีกด้วย

ข.ขนาดของห้องประชุม

ห้องประชุมที่ดีควรมีลักษณะต้นและกว้างจะดีกว่าแคบและลึก สำหรับอัตราส่วนของความกว้างต่อความยาวของห้องจะไม่ตายตัวแน่นอน ขึ้นอยู่กับการจัดขนาดของที่นั่งซึ่งสะดวกสบายและต้องให้ทุกที่นั่งได้ยินเสียงชัดเจนทั่วกันตลอดจนระบบเสียงที่ใช้ด้วย แต่อัตราส่วนโดยทั่วไปห้องแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าจะเป็น 2:3:5 โดยเป็นอัตราส่วนความสูง:กว้าง:ยาว

การเลือกวัสดุภายในเพื่อให้ได้คุณสมบัติที่ดีในเรื่องเสียง

1. เป็นวัสดุทนไฟและมีคุณสมบัติในการดูดเสียงด้วย
2. มีคุณสมบัติสะท้อนเสียง
3. เป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซึมความชื้นได้
4. มีความคงทนถาวร
5. มีพื้นผิวและมีสีที่สว่างงาม อาจใช้เป็นวัสดุตกแต่งไปในตัวเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดี การ

ป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกเป็นต้น

หลักการจัดหออสมุด (Library)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดเป็นส่วนประกอบอันหนึ่งที่จะเป็นในการศึกษาค้นคว้า เสนอข่าวสารของทางคอมพิวเตอร์ทั้งความเคลื่อนไหวในวงการและวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาของคอมพิวเตอร์ ห้องสมุดยังเป็นส่วนที่ต้องการใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญที่ต้องการข้อมูลที่ประกอบการดำเนินงานและงานวิจัยสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ

การจัดตำแหน่งของห้องสมุดนี้จะต้องสะดวกสำหรับการใช้ รวมทั้งจะต้องคำนึงถึงการติดต่อภายในถึงความสะดวกในการเข้าออกเพื่อให้ความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญและการเข้าออกของผู้ใช้ก็ต้องเข้าออกได้สะดวกจะต้องมีการควบคุมแก่เจ้าหน้าที่เป็นอย่างดีต่างหาก ควรมีประตูทางเข้าแยกอีกที่ เพื่อสามารถควบคุมรักษาส่วนห้องสมุดทั่วไป

ข้อควรคำนึงถึงในการออกแบบห้องสมุด

1. การให้แสงอย่างสม่ำเสมอ เป็นความจำเป็นในการอ่านหนังสือที่ถูกต้อง อาจใช้แสงสว่างจากภายนอกหรือแสงประดิษฐ์ ถ้าเป็นแสงธรรมชาติก็จะเป็นการดีและประหยัด

2. การควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพหนังสือและยังเป็นการช่วยสถานะภาพของผู้อ่านหนังสือ

ด้วยอาจจะต้องปิดให้พ้นจากสภาพดินฟ้าอากาศภายนอกโดยใช้ระบบปรับอากาศ การควบคุมอุณหภูมิจะต้องพอเหมาะและสม่ำเสมอตลอดเวลาจะเป็นการรักษาความสบายแก่ผู้ใช้ด้วย

1. ตำแหน่งที่ตั้งไม่ให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกได้ เพราะจะทำให้ลายสมาธิในการอ่านหนังสือและเบนความสนใจไป วัสดุทำพื้นและเพดานเป็นวัสดุเก็บเสียง

2. สามารถจัดภายในขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่มเติมเพราะหนังสือจะต้องมีการเพิ่มและสับเปลี่ยนอยู่เสมอสำหรับหนังสือบางประเภท

3. การควบคุมคนเข้า-ออก รับฝากของการให้ยืมและคืนหนังสือตรวจเช็คต่าง ๆ โดยการควบคุมโดยเจ้าหน้าที่หรือบรรณารักษ์

ส่วนประกอบที่สำคัญของห้องสมุด

1. ที่ทำงานของบรรณารักษ์

-มีเจ้าหน้าที่สำหรับจ่ายหนังสือ

-มีที่ใส่รายชื่อหนังสือเพื่อสะดวกแก่การค้นคว้าหนังสือ

-มีที่รับฝากของสำหรับผู้เข้าใช้ห้องสมุด

-ควบคุมดูแลให้ทั่วถึง โดยเฉพาะทางเข้า-ออก

2. บริเวณหรือห้องอ่านหนังสือ

-จัดให้มีขนาดเพียงพอ แสงสว่างเพียงพอสม่ำเสมอ

-ป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก รักษาอุณหภูมิให้พอเหมาะ สม่ำเสมอพื้นห้องใช้วัสดุเก็บ

เสียง เช่น กระเบื้องยาง

3. บริเวณชั้นวางหนังสือหรือที่เก็บหนังสือ

-ควรมีที่เก็บหนังสือโดยทำเป็นตู้หนังสือหรือชั้นเก็บไม่จำเป็นต้องทำเป็นห้องเก็บหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-การเก็บหนังสือจะต้องจัดเก็บตามหมวดหมู่รายการ จัดทำโดยบรรณารักษ์

4. บริเวณหรือห้องเก็บหนังสือหายาก

-ควรแยกส่วนใหญ่ส่วนหนึ่งต่างหากจากหนังสือทั่วไปไว้เฉพาะ

5. บริเวณถ่ายเอกสาร

-เป็นความจำเป็นในการศึกษาปัจจุบัน จึงจำเป็นต้องมีแยกส่วนต่างหากเป็นบริเวณที่จะมีผู้ใช้มาอยู่รวมกัน อาจจะทำให้เกิดเสียงรบกวนได้

-จะต้องแยกหรือจัดทำเป็นห้องกัน แต่จะต้องอยู่ในความควบคุมรักษา

6. ส่วนซ่อมแซมและเก็บหนังสือ

-จำเป็นต้องใช้การซ่อมแซมหนังสือที่เกิดความเสียหายจากผู้ใช้

-ใช้เก็บหนังสือเก่าที่ไม่ใช้แล้วหรือเป็นที่เก็บหนังสือใหม่เพิ่ม ทำการตรวจเช็คจะจัดหมวดหมู่ก่อนนำไปใช้

-มีส่วนที่อ่านไมโครฟิล์มที่เจ้าหน้าที่ได้ถ่ายไว้เกี่ยวกับหนังสือส่วนมาจากต่างประเทศแทน

การส่งเป็นเล่ม

7. ส่วนติดตั้งแสดง

การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น ต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ของผู้ใช้กับหน่วยงานเจ้าหน้าที่ โดยมีหลักเกณฑ์ในการวางเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องสมุดที่เหมาะสมดังนี้

1. ให้ความสะดวกในการสัญจรภายใน

2. จัดที่นั่งอ่านหนังสือให้เพียงพอสะดวกกับการเก็บเหมาะสม

3. คำนึงถึงความเหมาะสมในการวางเฟอร์นิเจอร์ชนิดต่าง ๆ เพื่อให้สะดวกกับการใช้เฉพาะที่และส่วนเห็นง่าย สบายสะดวกตา

ตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุด

ชั้นวางหนังสือ การจัดวางชั้นอาจจัดวางชั้นตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ ที่วางสำหรับอ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น โดยเฉพาะห้องสมุดขนาดเล็กทำให้บรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่มีโอกาสควบคุมได้ทั่วถึง การจัดวางชั้นหนังสือกลางห้องควรจะวางในระยะห่างระหว่างชั้นประมาณ 1.50 เมตร ผู้ใช้สามารถหยิบหนังสือได้สะดวก

โต๊ะรับจ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่จะมีผู้มาติดต่อขอยืมและคืนหนังสือมักจะจัดวางอยู่ใกล้ทางเข้าออกเพราะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลในการยืมได้ดีขึ้นโต๊ะรับจ่ายหนังสือมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. จัดเตรียมเนื้อที่สำหรับ

ก. ลงทะเบียนของผู้อ่านและออกบัตรให้ผู้อ่าน

ข. ตรวจหนังสือให้ยืมและลงบันทึกการให้ยืม

ค. รับคืนหนังสือและบันทึกการให้ยืม

2. ควบคุมการเข้าออกของผู้ยืมหนังสือ และผู้ใช้ห้องสมุดให้เป็นไปด้วยความคล่องตัวและรัดกุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายให้บริการและสอบถาม

ส่วนบรรณารักษ์และซ่อมแซมหนังสือ

1. ห้องทำงานบรรณารักษ์และผู้ช่วยบรรณารักษ์ ซึ่งควรอยู่ในบริเวณเดียวกันเพื่อความสะดวกในการทำงาน สามารถเข้าถึงได้จากห้องอ่านหนังสือ และมีทางเข้าพิเศษของบรรณารักษ์เพื่อความสะดวกในการทำงาน

2. ห้องเก็บหนังสือเป็นห้องสำหรับเก็บหนังสือที่รับมาใหม่ สำหรับบรรณารักษ์ทำการคัดเลือก จัดหมวดหมู่ ควรอยู่ใกล้ห้องบรรณารักษ์ มีทางเข้าพิเศษด้านหลังเพื่อความสะดวกในการส่งหนังสือ

3. ห้องซ่อมแซมและเก็บหนังสือเก่า สำหรับทำการซ่อมแซมหนังสือหรือจัดหมวดหมู่ทำบัตรรายการ เตรียมหนังสือให้เก็บ ประกอบด้วยเคาน์เตอร์ตู้เก็บและลิ้นชักใส่กระดาษหรือครุภัณฑ์ต่าง ๆ

โต๊ะอ่านหนังสือ

ต้องคำนึงถึงสัดส่วนให้พอดีกับการอ่านได้อย่างสบาย ต้องมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือและมีหลาย ๆ แบบ ไม่ควรใช้วัสดุที่สะท้อนแสงหรือเป็นเงาวับ จะทำให้อ่านไม่สบายตา

ขนาดของโต๊ะอ่านหนังสือ

| | | |
|----------------------|-------------|------|
| ขนาดความสูงทั่วไป | 0.75 | เมตร |
| กว้าง | 0.90 | เมตร |
| โต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า | 1.50 - 3.32 | เมตร |
| กว้าง | 1.50 | เมตร |

โต๊ะในห้องบริการคำตอบและโต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า (4 คน)

โต๊ะกลม (เส้นผ่านศูนย์กลาง 30 นิ้วและ 42 นิ้วและ 48 นิ้ว)

สิ่งที่ควรพิจารณาในการวางทิศทางของห้องสมุด คือ

ก. ทิศทางของแสงแดดโดยตรง เมื่อมีการออกแบบต้องคำนึงถึงความร้อนจากแสงแดดทำให้หนังสือเกิดความเสียหายได้ จึงควรหลีกเลี่ยงให้ห้องอ่านหนังสือออกจากทิศทางดังกล่าว

ข. ทิศทางลม จะต้องนำมาพิจารณาประกอบด้วย โดยเฉพาะในประเทศแถบร้อนนั้นเพราะจะช่วยผ่อนคลายความร้อนและความอบอ้าวของอากาศลงไปได้มากแต่การป้องกันความชื้นในตัวอาคารก็เป็นสิ่งสำคัญ เช่นเรื่องของฝนและความชื้นจะเป็นอันตรายต่อหนังสือฉะนั้นการใช้ระบบปรับอากาศอาจจะเป็นการเหมาะสมในการใช้สำหรับห้องสมุด

ค. ทิศที่เสียงจะเข้ามารบกวน การวางตัวอาคารควรหลีกเลี่ยงสิ่งดังกล่าวเป็นอย่างยิ่งถึงแม้การออกแบบจะใช้เป็นฉากกันก็ตาม เพราะจะทำให้ค่าก่อสร้างเพิ่มขึ้นภายในอาคาร โดยทั่วไปแล้วเสียงที่ย่อมให้มีได้ในอาคารประมาณ 40-50 เดซิเบลล์ ถ้ามากกว่านี้จะเป็นการรบกวนประสาทหู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 การกำหนดลักษณะการจัดกลุ่มอาคาร

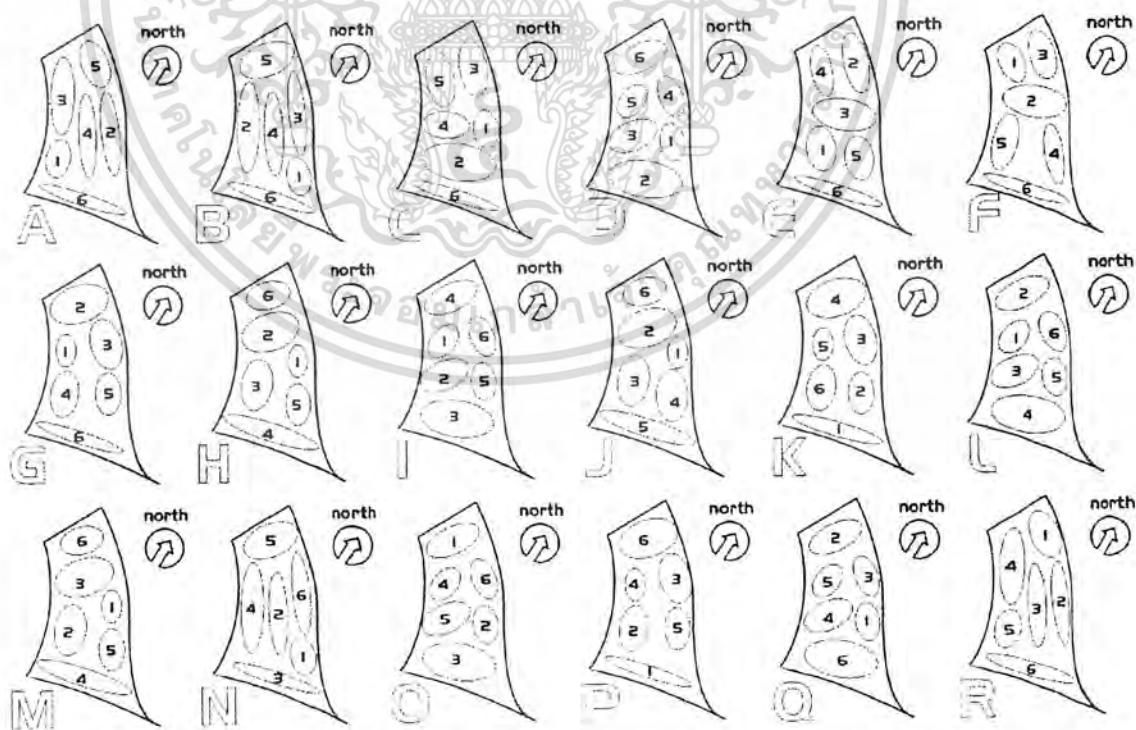
ในการจัดกลุ่ม (ZONING) ของโครงการศูนย์เยาวชนใต้ทางด่วน แบ่งออกเป็น 5 ส่วนดังนี้

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายกีฬา
- ฝ่ายวิชาการและบริการการศึกษา
- ฝ่ายกิจกรรม
- ฝ่ายบริการ

ในการพิจารณาเพื่อกำหนดลักษณะในการจัดกลุ่มของอาคารนั้นมีการพิจารณาจาก

- การใช้พื้นที่ภายในโครงการ
- ทิศทางแดด - ลม
- ความต่อเนื่อง ความสัมพันธ์ของกิจกรรม
- มุมมองภายนอก - ภายใน
- การเข้าถึง
- การรักษาความปลอดภัย

โดยทำการศึกษาลักษณะการจัดกลุ่มองค์ประกอบดังนี้



รูปที่ 49 แสดงการจัดกลุ่มองค์ประกอบ (Grouping Zoning)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

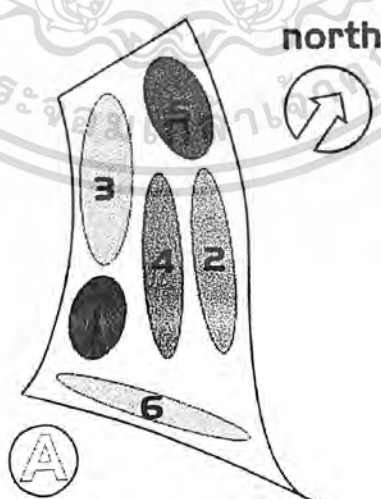
องค์ประกอบหลักภายในโครงการ

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายกีฬา
3. ฝ่ายบริการและบริกาการศึกษา
4. ฝ่ายกิจกรรม
5. ฝ่ายบริการ
6. จอดรถ

ตารางที่ 28 แสดงการพิจารณาการจัดกลุ่มองค์ประกอบ

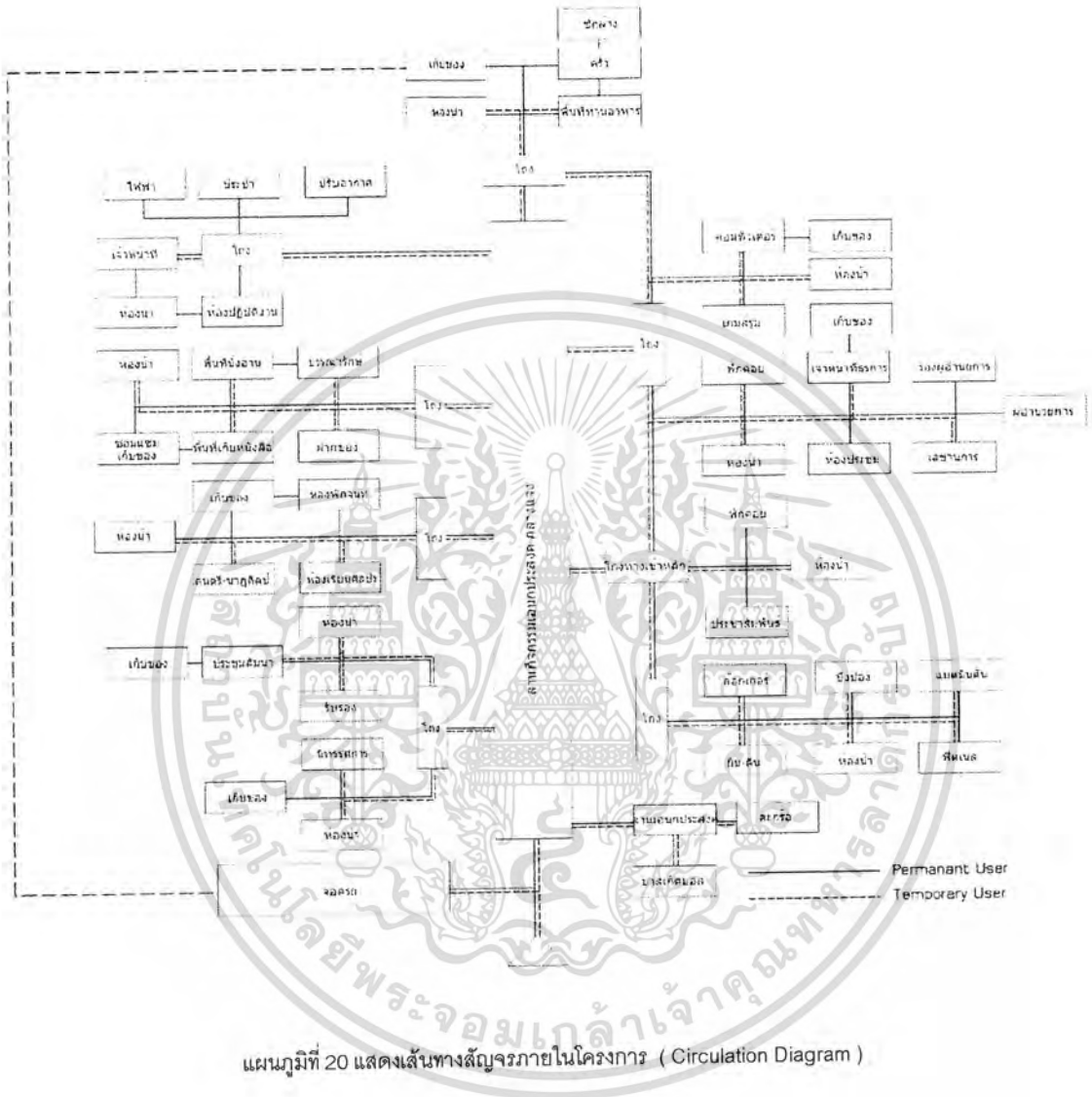
| ข้อพิจารณา | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R |
|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1.การใช้พื้นที่ภายในโครงการ | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 |
| 2.ทิศทางแดด - ลม | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 3.ความต่อเนื่องของกิจกรรม | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 6 | 2 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 4.มุมมองภายนอก - ภายใน | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 5.การเข้าถึง | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 6.การรักษาความปลอดภัย | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| รวม | 25 | 20 | 18 | 18 | 22 | 18 | 19 | 18 | 20 | 18 | 21 | 20 | 19 | 18 | 18 | 19 | 23 | 24 |

รูปเลือกรูปแบบ A

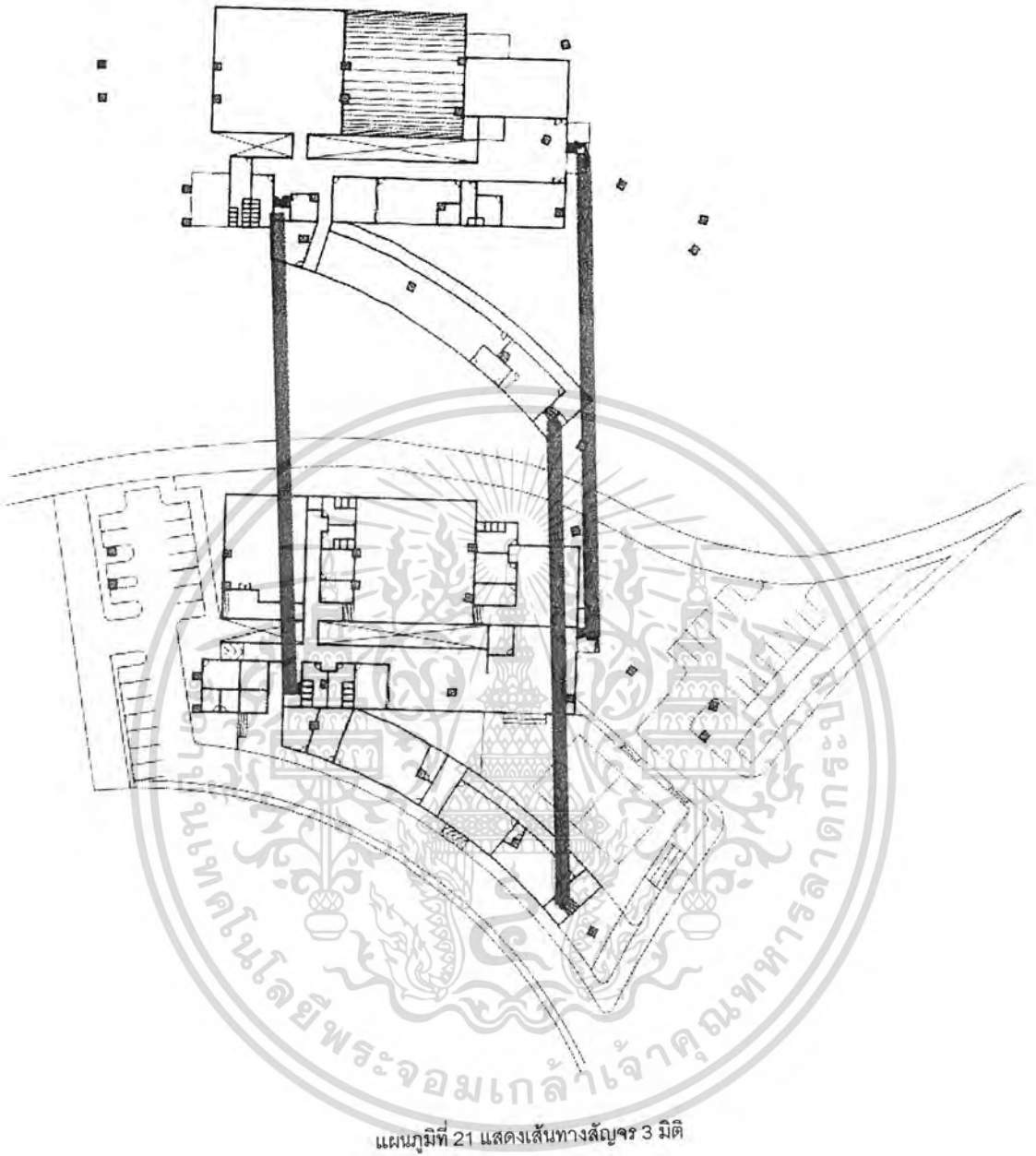


รูปที่ 40 แสดงการจัดกลุ่มองค์ประกอบที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

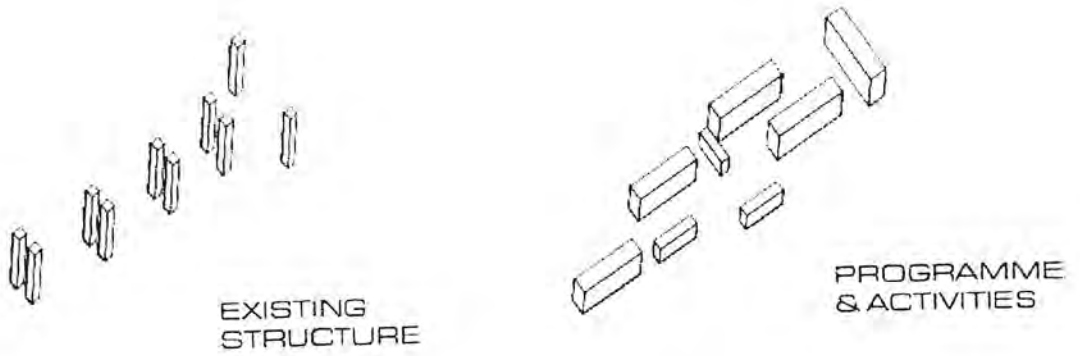


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 21 แสดงเส้นทางสัญจร 3 เมตร

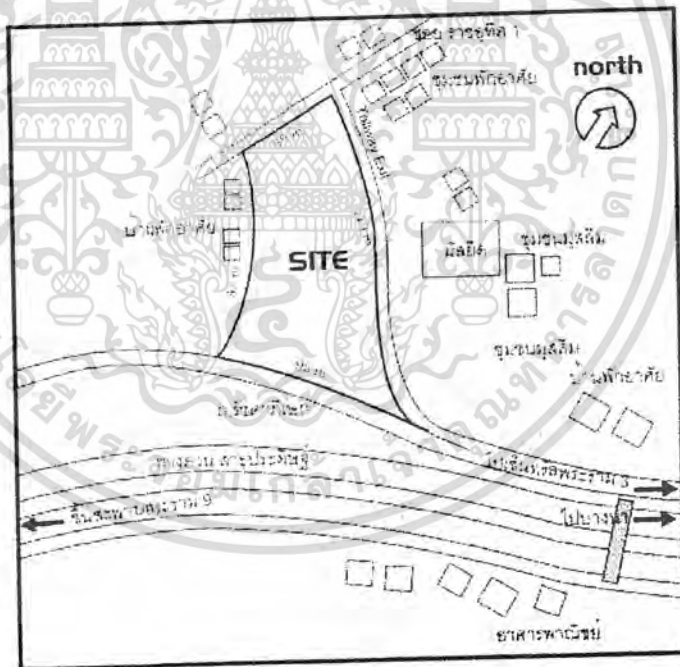
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 42 แสดงแนวความคิดการจัดกิจกรรมภายในโครงการ

4.1.2 แนวความคิดด้านที่ตั้ง

โครงการศูนย์เยาวชนใต้ทางด่วน เป็นโครงการที่เสนอแนะขึ้นเพื่อ ศึกษาการใช้พื้นที่ว่างที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ และกิจกรรมที่เหมาะสม โดยมุ่งเน้นไปที่กิจกรรมนันทนาการ และ พักผ่อน จึงได้มีการพิจารณาเลือกที่ตั้งที่มีความไปได้มากที่สุด มีความเหมาะสมทางด้าน นโยบาย , สังคม , กายภาพ ที่ตั้งมีลักษณะเป็นรูปทรงอิสระ มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว รวมถึงมีสายทางด่วนพาดผ่าน เส้นทางด่วนที่มีอยู่ จึงเหมาะเป็นอย่างยิ่งที่จะได้มีการนำแนวความคิดด้าน กิจกรรม ประโยชน์ใช้สอยต่างๆ เข้าไปบูรณาการ พื้นที่ที่ถูกจำกัดด้วยบริบทต่างๆ



รูปที่ 43 แสดงที่ตั้งของโครงการที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบ

4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

โครงการศูนย์เยาวชนใต้ทางด่วนเป็นโครงการที่มีลักษณะของ การนันทนาการ พักผ่อน โดยกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นมีความหลากหลาย และทับซ้อนกันมากมาย โดยจะเข้าไปพื้นที่ใต้ทางด่วน ที่มีอยู่เดิม โดยเข้าไป เกาะเกี่ยว , ยึดเกาะ , แฝงตัว , ใช้ประโยชน์ จากบริบทที่ค่อนข้างจำกัดในเรื่องของ Space , Existing Element เพื่อการแก้ปัญหาทางพื้นที่ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

พาราไซต์ (Parasite) เป็นสิ่งมีชีวิต เช่น กาฝาก เห็บ ที่อาศัยและเกาะเกี่ยว และยึดเกาะติด และดูดกินสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นตลอดจนเข้าไปใช้ประโยชน์ จากสภาพแวดล้อม กายภาพ และ บริบทของสิ่งที่มีนัยยึดเกาะติดอยู่

โครงสร้างของทางด่วน และสายทางที่พาดผ่าน ก่อให้เกิด Space ซับซ้อน และ กิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งที่ตั้งใจ และไม่ตั้งใจให้เกิดขึ้น

การเข้ามาใช้ (ยึดเกาะ , เกาะเกี่ยว , ครอบครอง) Space ใต้ทางด่วน ก่อให้เกิด Order ที่จัดสรร แบ่งแยก Space ที่มีอยู่ให้เป็นสัดส่วน และก่อให้เกิดกิจกรรมที่สร้างสรรค์ ตามความเหมาะสมของบริบทที่มีอยู่

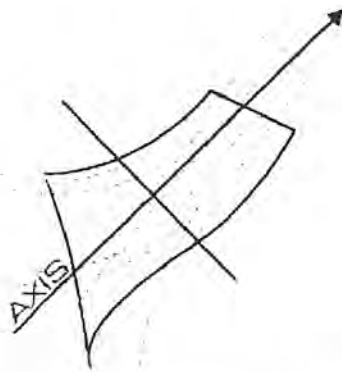


รูปที่ 41 แสดงลักษณะของ ปรสิต (Parasite)

4.1.1 แนวความคิดด้านกิจกรรม

โครงการศูนย์เยาวชนใต้ทางด่วนเป็นโครงการที่มีลักษณะของ การนันทนาการ พักผ่อน โดยกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นมีความหลากหลาย และทับซ้อนกันมากมาย โดยการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมต่างๆ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆอย่าง จากผู้ใช้ , มิติเวลา , กาลเทศะ , วาระโอกาส ฯลฯ อย่างไรก็ตามอย่างไรก็ดี พื้นที่ต่างๆ ถูกกำหนด และบังคับโดยความสูงของสายทางด่วนที่พาดผ่านเหนือที่ตั้ง การจัดพื้นที่สำหรับกิจกรรมต่างๆ จึงมีการ คาบเกี่ยว , แบ่งแยก , เชื่อมต่อ ซึ่งกันและกันภายใต้บริบทที่จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



AXIS

รูปที่ 44 แสดงแนวแกนที่เกิดขึ้นตามแนวทางดวน

แนวทางดวนที่พาดผ่านกัน 2 สาย ก่อให้เกิดแนวแกน (AXIS) ที่ลื่นไหลไปกับที่ตั้ง ไม่ขัดแย้ง จุด

ตัดระหว่างทางดวน 2 สายที่พาดผ่าน ก่อให้เกิด Approach ที่ดีแก่ที่ตั้งและโครงการเป็นอย่างมาก

4.1.3 แนวความคิดในการออกแบบอาคาร

Form Follow Function รูปแบบของอาคารจะถูกกำหนดขึ้นจาก องค์ประกอบภายในอาคารเป็นหลัก เนื่องจาก กิจกรรม และองค์ประกอบภายในอาคารมีความหลากหลาย จึงพยายามที่จะสื่อถึงประโยชน์ใช้สอยขององค์ประกอบ และรูปแบบอาคารส่วนนั้นๆอย่างชัดเจน และตรงไปตรงมามากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

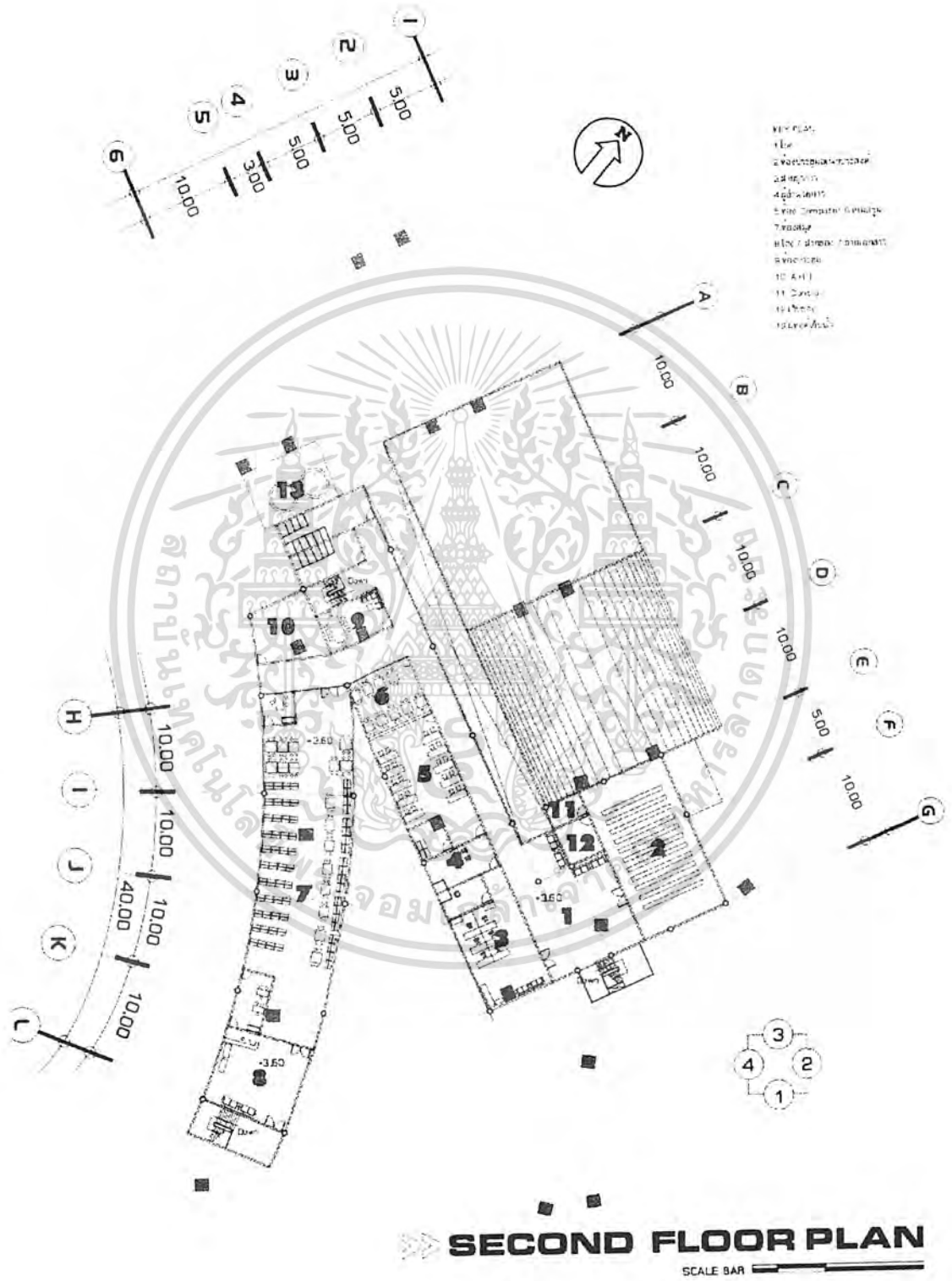
4.2 ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและทุนจำลอง



FIRST FLOOR PLAN
SCALE BAR

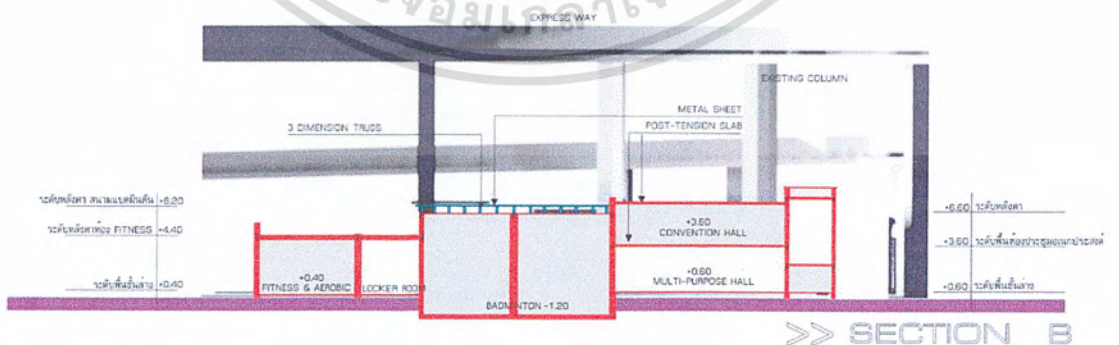
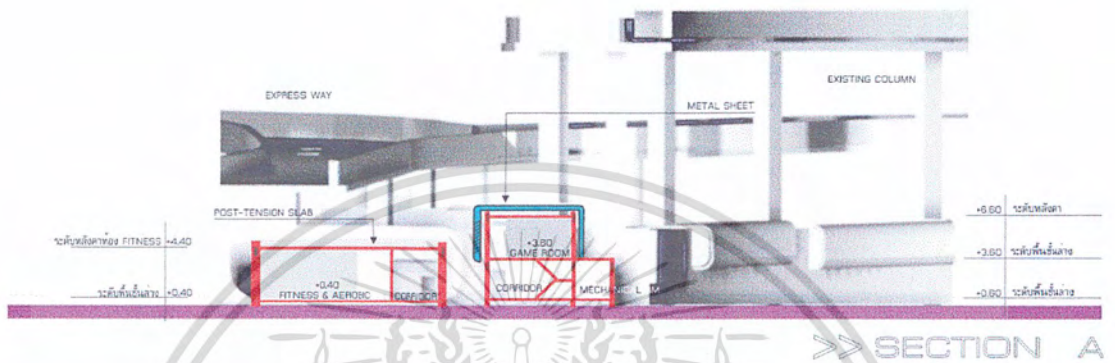
รูปที่ 45 แสดงแบบแปลนชั้นที่หนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 46 แสดงแบบแปลนชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



>> ELEVATION 0-1



>> ELEVATION 0-2



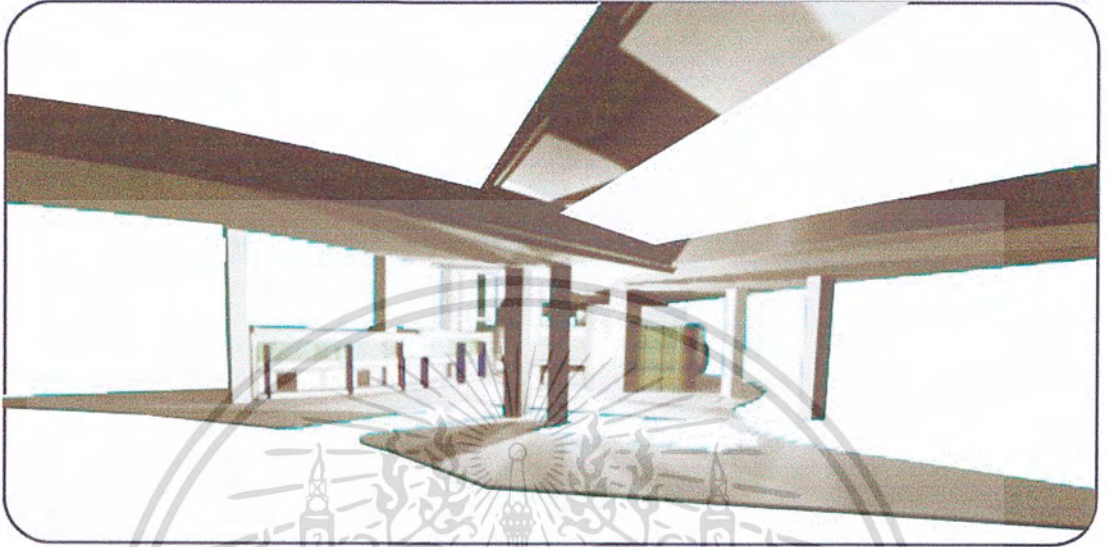
>> ELEVATION 0-3



>> ELEVATION 0-4

รูปที่ 49 แสดงรูปด้านทั้ง 4 ด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

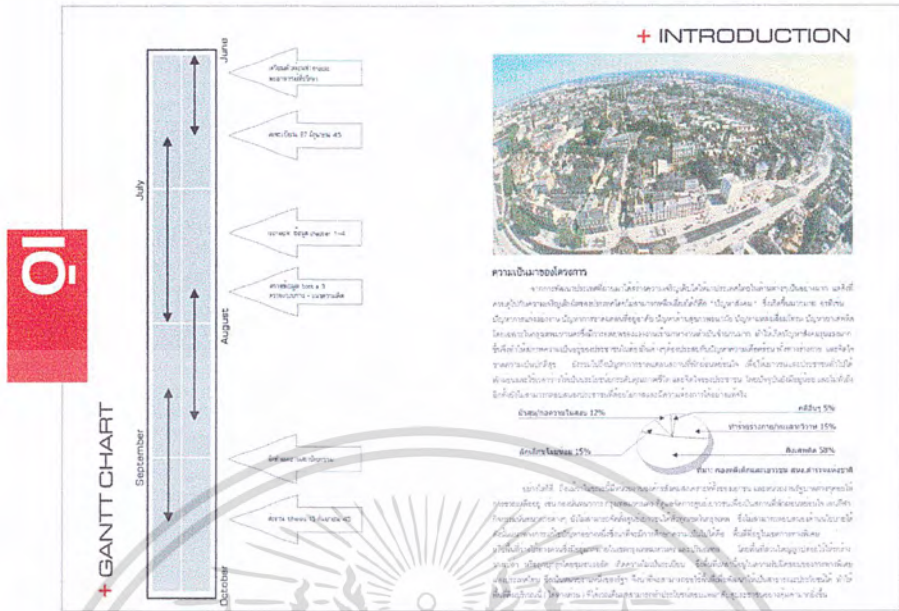


รูปที่ 50 แสดงทัศนียภาพของโครงการ (1)



รูปที่ 51 แสดงทัศนียภาพของโครงการ (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 54 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 1 ตารางการทำงาน และความเป็นมาของโครงการ



รูปที่ 55 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 2 ปัญหา และวัตถุประสงค์ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

+ CASE STUDY

ใบอภิปรายงานศึกษารายกรณีของทีละคนในทีมจะบันทึกการอภิปรายกรณีศึกษาที่มีเรียนจากงานศึกษา
โครงการ กรณีศึกษาที่เลือกมาศึกษารายกรณีให้เขียนเป็นรูปถ่ายที่ดูสวยงาม และบรรยายลักษณะที่ศึกษาไว้โดยได้
ข้อมูลมาครบถ้วน ไม่มีการขาด ขาดความละเอียด ขาดเนื้อหาที่น่าสนใจ โดยตรงตามความต้องการของกรณีศึกษา
และศึกษาหาวิธีที่สนใจเพิ่มเติมกับ คัดลอกไว้

09

| โครงการ | ลักษณะทั่วไป | ความน่าสนใจ | องค์ประกอบ | การวางผัง | การจัดพื้นที่ใช้สอย |
|---------|---|------------------------|-----------------|-----------|---------------------|
| | ชื่อโครงการ: ... ที่ตั้ง: ... วัตถุประสงค์: ... | จุดเด่นของโครงการ: ... | ประกอบด้วย: ... | | |
| | ชื่อโครงการ: ... ที่ตั้ง: ... วัตถุประสงค์: ... | จุดเด่นของโครงการ: ... | ประกอบด้วย: ... | | |
| | ชื่อโครงการ: ... ที่ตั้ง: ... วัตถุประสงค์: ... | จุดเด่นของโครงการ: ... | ประกอบด้วย: ... | | |
| | ชื่อโครงการ: ... ที่ตั้ง: ... วัตถุประสงค์: ... | จุดเด่นของโครงการ: ... | ประกอบด้วย: ... | | |

รูปที่ 62 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 9 ศึกษาดูอาคารตัวอย่าง (1)

10

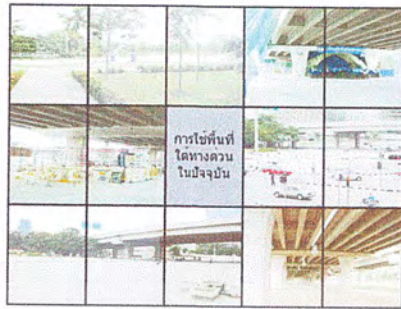
| โครงการ | แนวความคิด ในการออกแบบ | ลักษณะภายใน / ภายนอกอาคาร | ข้อดี | ข้อเสีย |
|---------|---------------------------|---------------------------|------------|--------------|
| | แนวคิด: ... | | ข้อดี: ... | ข้อเสีย: ... |
| | แนวคิด: ... | | ข้อดี: ... | ข้อเสีย: ... |
| | แนวคิด: ... | | ข้อดี: ... | ข้อเสีย: ... |
| | แนวคิด: ... | | ข้อดี: ... | ข้อเสีย: ... |

รูปที่ 63 แสดง Chart A2 แผ่นที่ ศึกษาดูอาคารตัวอย่าง (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



UNDER EXPRESSWAY SPACE

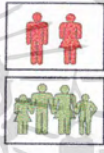
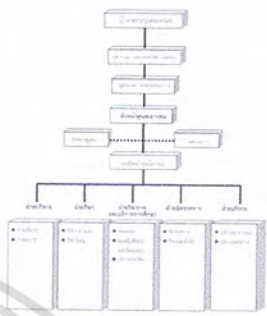


การใช้พื้นที่ทางด่วนในปัจจุบัน

การศึกษาวิเคราะห์พื้นที่ในโครงการวิจัยนี้เป็นการยอมรับ... การศึกษาวิเคราะห์พื้นที่ในโครงการวิจัยนี้เป็นการยอมรับ... การศึกษาวิเคราะห์พื้นที่ในโครงการวิจัยนี้เป็นการยอมรับ...

+ ORGANIZATION CHART

บทบาทหน้าที่ของ... บทบาทหน้าที่ของ... บทบาทหน้าที่ของ... บทบาทหน้าที่ของ... บทบาทหน้าที่ของ...



1. กลุ่มผู้ใช้งาน... 2. กลุ่มผู้ใช้งาน... 3. กลุ่มผู้ใช้งาน...

+ USER

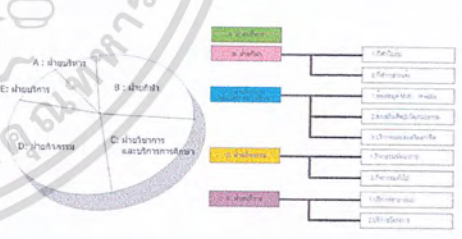
รูปที่ 64 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 11 แผนผังบริหารโครงการผู้ใช้โครงการ



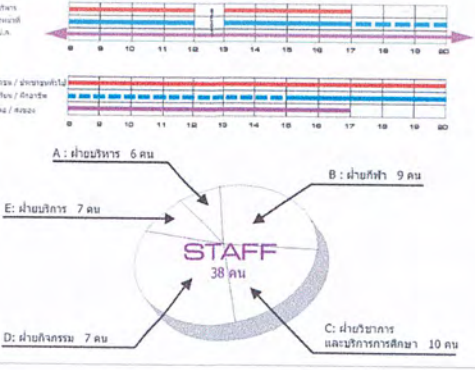
+ USER APPROXIMATION

Table with 5 columns: No., จำนวนอาคาร (จำนวน), ความสูง 5 ปี, พื้นที่ (ตร.กม.), ความหนาแน่น. It contains data for 'จำนวนอาคารปัจจุบัน' and 'จำนวนอาคาร 5 ปี'.

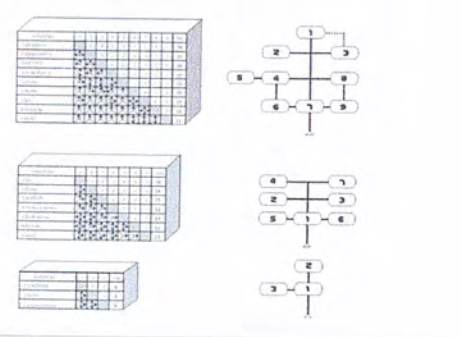
+ DEFINE ELEMENT



+ USER BEHAVIOR



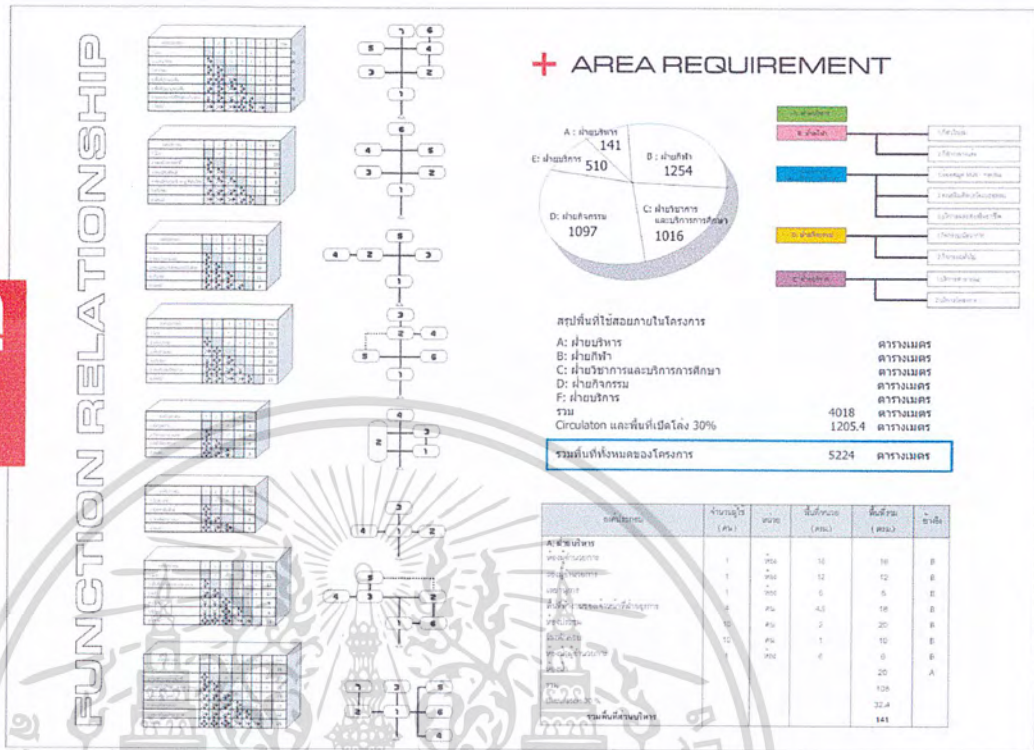
+ FUNCTION RELATIONSHIP



รูปที่ 65 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 12 พฤติกรรมผู้ใช้ อัตรากำลัง

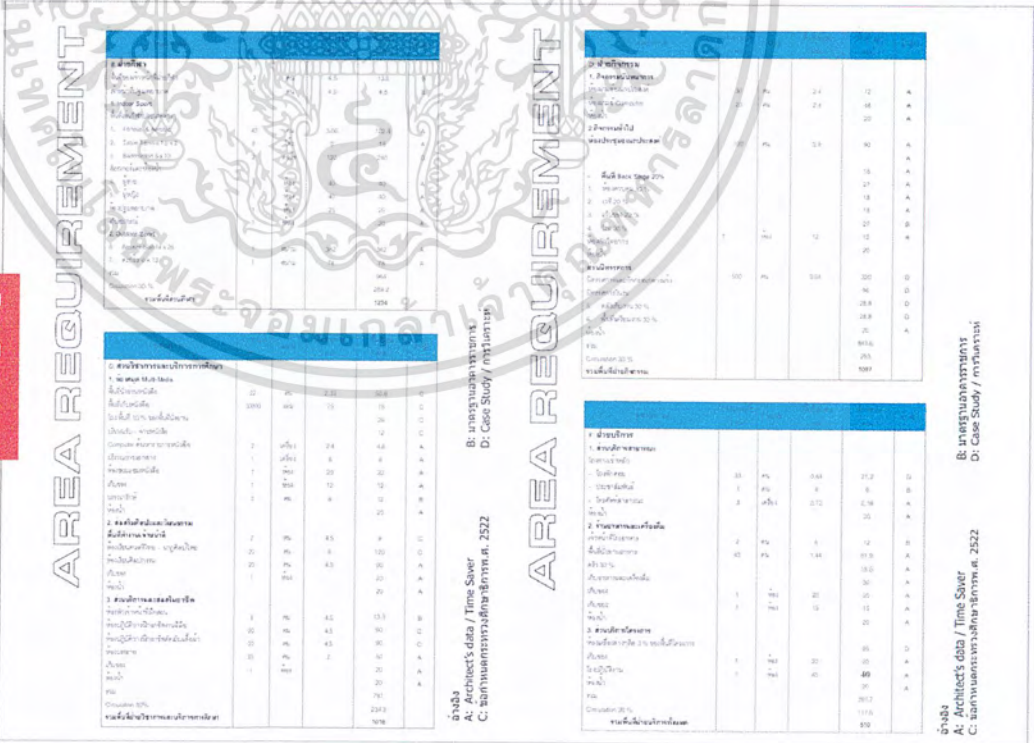
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า... ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

B



รูปที่ 66 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 13 องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยของโครงการ

14



รูปที่ 67 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 14 รูปพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17

+ SITE SPECIFICATION

STPI มีขนาด 5 ไร่ มีถนนรอบพื้นที่ด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ มีลักษณะพื้นที่ลาดชันเล็กน้อย - ราบเรียบ และอาจพบการปนเปื้อนของดินปนเปื้อนสารเคมี

ดินชั้นผิว: ดินปนทรายปนลูกรัง และทรายปนลูกรัง
ดินชั้นรอง: ดินปนทรายปนลูกรังปนเหนียว
ดินชั้นล่าง: ดินปนทรายปนลูกรังปนเหนียว

พื้นที่ป่า: พื้นที่ป่าชนิดที่ 1 และที่ 2 ตามกฎหมายคุ้มครองป่าไม้ชนิดที่ 1 และที่ 2 ตามกฎหมายคุ้มครองป่าไม้ชนิดที่ 1 และที่ 2

พื้นที่เกษตรกรรม: พื้นที่เกษตรกรรมชนิดที่ 1 และที่ 2 ตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรมชนิดที่ 1 และที่ 2

พื้นที่อยู่อาศัย: พื้นที่อยู่อาศัยชนิดที่ 1 และที่ 2 ตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่อยู่อาศัยชนิดที่ 1 และที่ 2

พื้นที่สาธารณะ: พื้นที่สาธารณะชนิดที่ 1 และที่ 2 ตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่สาธารณะชนิดที่ 1 และที่ 2

พื้นที่อุตสาหกรรม: พื้นที่อุตสาหกรรมชนิดที่ 1 และที่ 2 ตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่อุตสาหกรรมชนิดที่ 1 และที่ 2

พื้นที่พาณิชยกรรม: พื้นที่พาณิชยกรรมชนิดที่ 1 และที่ 2 ตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่พาณิชยกรรมชนิดที่ 1 และที่ 2

พื้นที่ราชการ: พื้นที่ราชการชนิดที่ 1 และที่ 2 ตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่ราชการชนิดที่ 1 และที่ 2

พื้นที่อื่น: พื้นที่อื่นชนิดที่ 1 และที่ 2 ตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่อื่นชนิดที่ 1 และที่ 2

+ LAWS & RULES

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอาคาร

พื้นที่เกษตรกรรม: ตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรมชนิดที่ 1 และที่ 2

พื้นที่อยู่อาศัย: ตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่อยู่อาศัยชนิดที่ 1 และที่ 2

พื้นที่พาณิชยกรรม: ตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่พาณิชยกรรมชนิดที่ 1 และที่ 2

พื้นที่ราชการ: ตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่ราชการชนิดที่ 1 และที่ 2

พื้นที่อื่น: ตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่อื่นชนิดที่ 1 และที่ 2

+ ZONING ANALYSIS

พื้นที่เกษตรกรรม: ตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรมชนิดที่ 1 และที่ 2

พื้นที่อยู่อาศัย: ตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่อยู่อาศัยชนิดที่ 1 และที่ 2

พื้นที่พาณิชยกรรม: ตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่พาณิชยกรรมชนิดที่ 1 และที่ 2

พื้นที่ราชการ: ตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่ราชการชนิดที่ 1 และที่ 2

พื้นที่อื่น: ตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่อื่นชนิดที่ 1 และที่ 2

18

รูปที่ 70 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 17 กำหนดรายละเอียด และวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

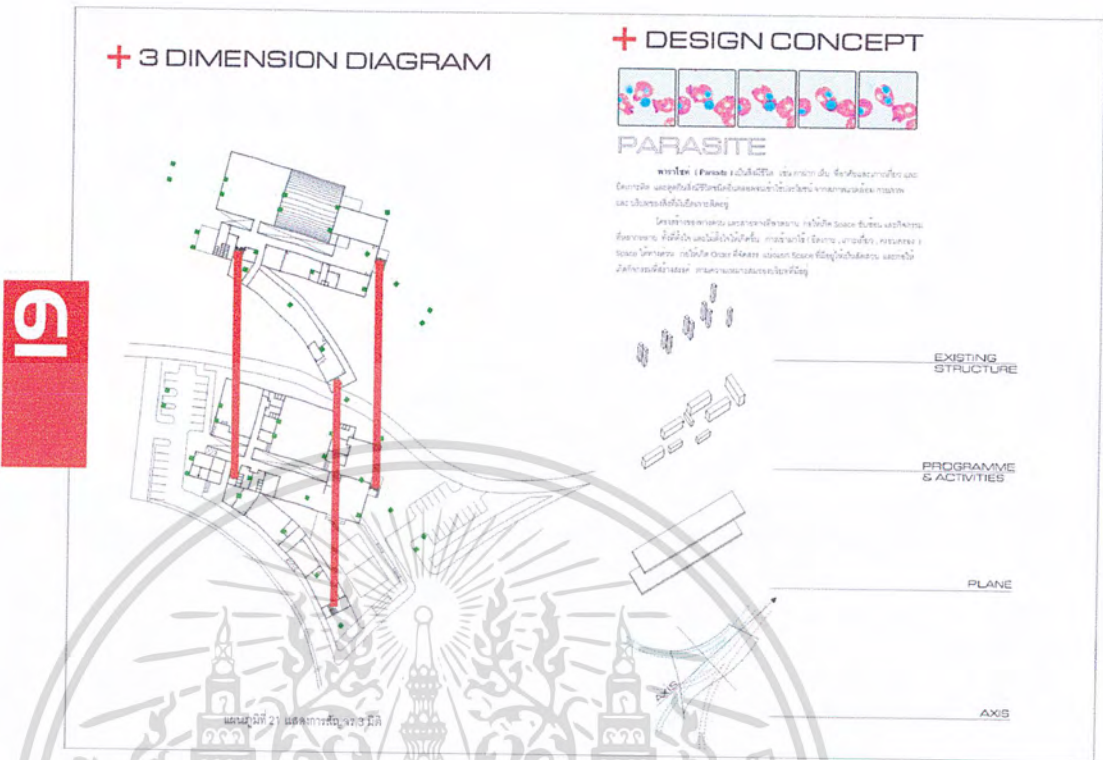
รูปที่ 71 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 18 การจัดกลุ่มองค์ประกอบที่ตั้งโครงการ

| ชนิดโครงการ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1. การวัดพื้นที่ภายในโครงการ | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 |
| 2. จัดวางแนว - จัดวางถนน | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 3. ความต่อเนื่องของอาคาร | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 4. มุมมองภายนอก - ภายใน | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 5. การเข้าถึง | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 6. การรักษาสภาพแวดล้อม | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| รวม | 25 | 20 | 18 | 18 | 22 | 18 | 18 | 18 | 20 | 18 | 24 | 20 | 18 | 18 | 18 | 18 | 22 | 24 |

5 - ดีมาก 4 - ดี 3 - คงข้าง 2 - ไม่ดี

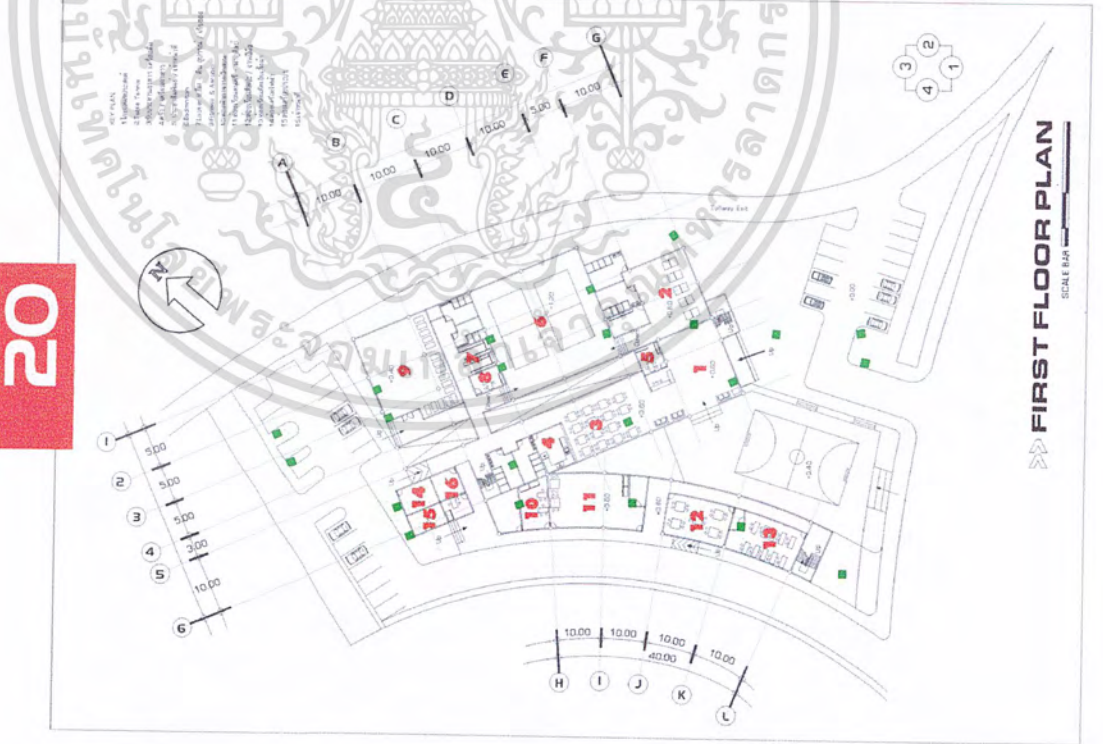
รูปที่ 71 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 18 การจัดกลุ่มองค์ประกอบที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



19

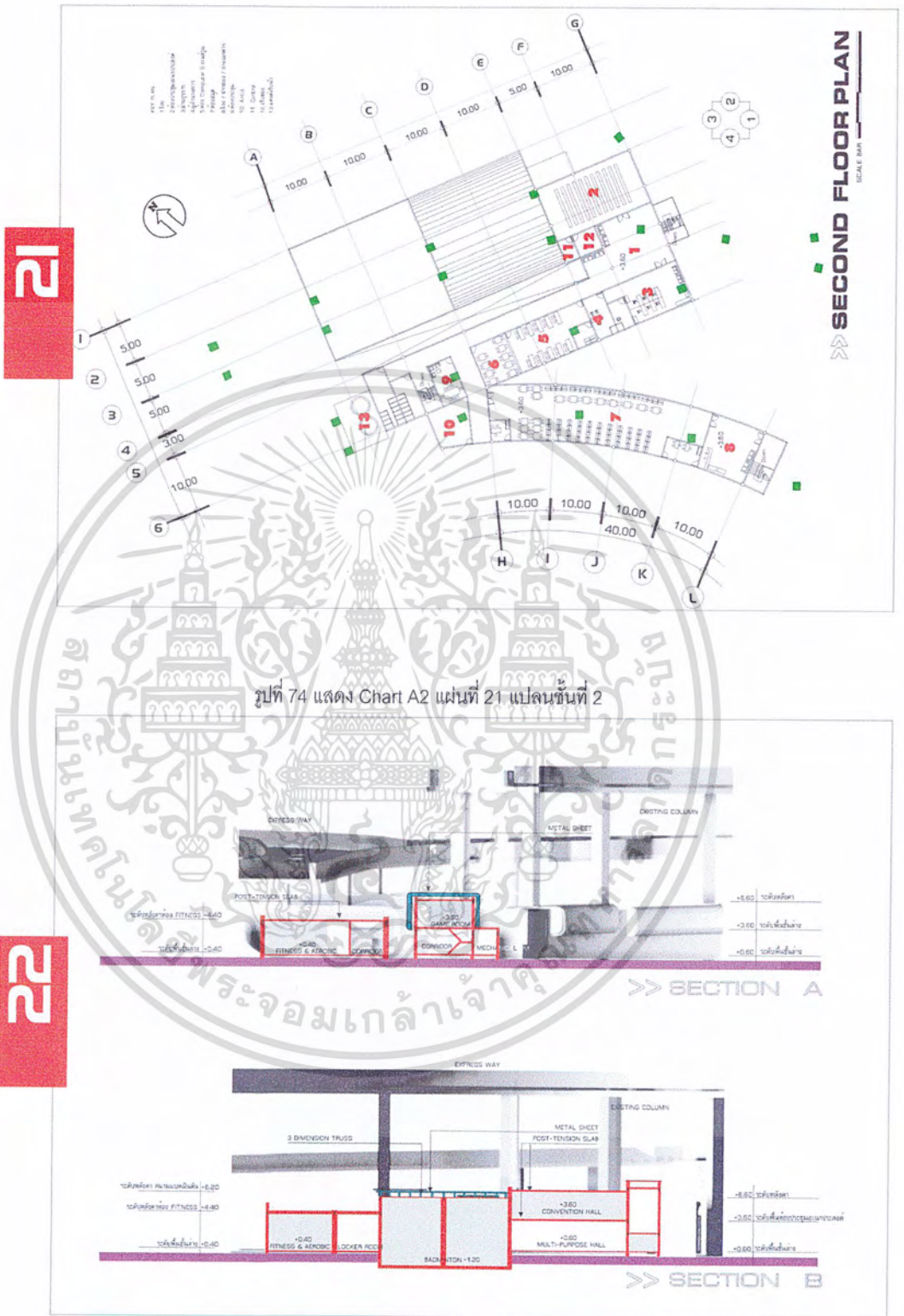
รูปที่ 72 แสดง Chart A2 แผนที่ ทางสัญจร 3 มิติ และแนวความคิดในการออกแบบ



20

รูปที่ 73 แสดง Chart A2 แผนที่ 20 แปลนชั้นที่ 1

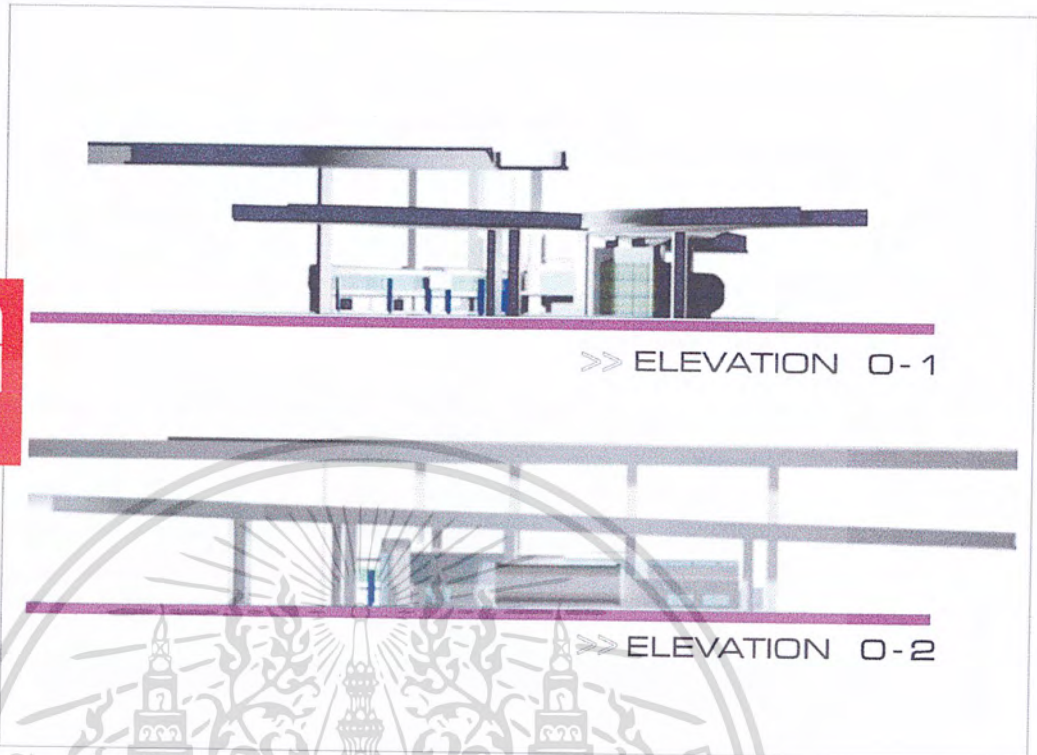
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 75 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 22 รูปตัด A และรูปตัด B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23

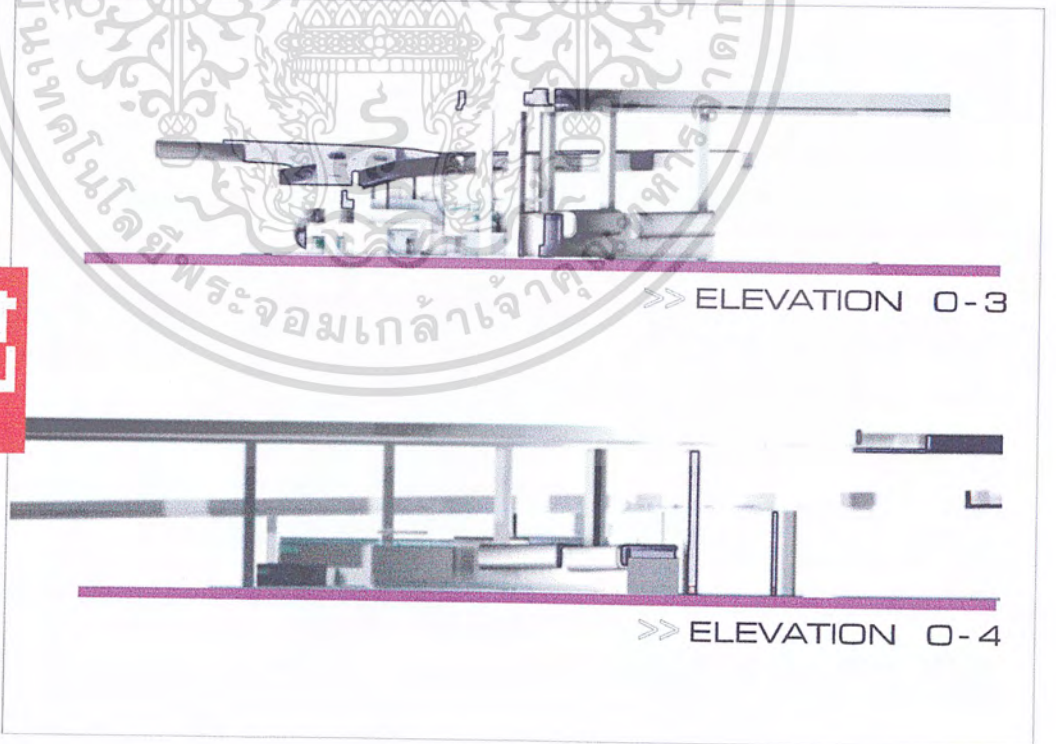


>> ELEVATION 0-1

>> ELEVATION 0-2

รูปที่ 76 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 23 รูปด้าน 1 และรูปด้าน 2

24



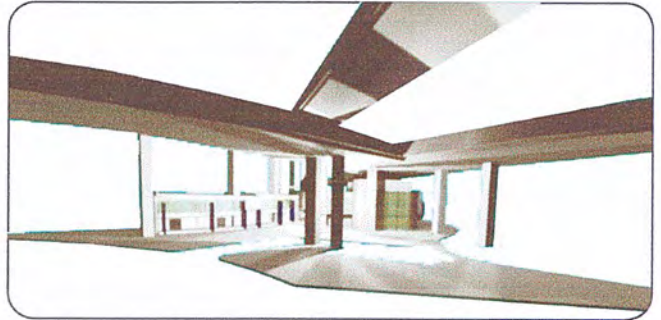
>> ELEVATION 0-3

>> ELEVATION 0-4

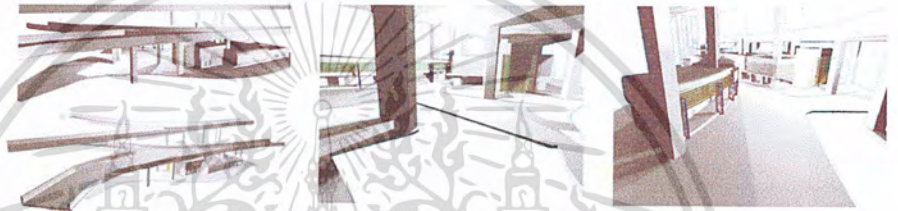
รูปที่ 77 แสดง Chart A2 แผ่นที่ 24 รูปด้าน 3 และรูปด้าน 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

25



>> PERSPECTIVE



>> RENDERING

รูปที่ 78 แสดง Chart A2 แผนที่ 25 ทัดฉะนภาพ



รูปที่ 79 แสดงหุ่นจำลอง (1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 81 แสดงหุ่นจำลอง (3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 82 แสดงหุ่นจำลอง (4)



รูปที่ 83 แสดงหุ่นจำลอง (5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

โครงการศูนย์เยาวชนใต้ทางด่วน เป็นโครงการที่เสนอแนะขึ้น เพื่อศึกษา พิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการใช้พื้นที่ว่างที่มีอยู่ หรือ ปลดอกร้างทิ้งไว้ไม่เกิดประโยชน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยกำหนดกิจกรรม องค์ประกอบต่างๆ ที่น่าจะมีความเหมาะสมมากที่สุดที่เข้าไป โดยมุ่งเน้นเป็นกิจกรรมนันทนาการ การพักผ่อนหย่อนใจต่างๆ โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ ประชาชนชนทุกระดับอายุ รายได้ พื้นฐาน ภายในเมืองหลวงอย่างกรุงเทพมหานคร ที่เต็มไปด้วยความแออัด หนาแน่น จึงได้เสนอแนะโครงการที่น่าจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่เมืองดังนั้นในส่วนของขั้นตอนในการดำเนินการ จึงต้องมีการวางแผนขั้นตอนการศึกษาด้านข้อมูลเบื้องต้นและทฤษฎีต่างๆ ด้านกายภาพของสถานที่ตั้งและข้อจำกัดของที่ตั้ง ที่มีผลต่อการออกแบบอย่างมีระบบและรัดกุม โดยสามารถสรุปขั้นตอนในการดำเนินงานออกเป็น

1. ด้านภาคข้อมูลเบื้องต้น

ในด้านภาคข้อมูลเบื้องต้นต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน คือ ข้อมูลทางด้านนโยบาย ด้านเศรษฐกิจ สังคม ซึ่งศึกษาถึงความเป็นไปได้ของโครงการและข้อมูลของทางพิเศษ เป็นศึกษาเพื่อกำหนดหัวข้อ และกิจกรรมต่างๆที่น่าจะมีขึ้น ทั้งยังเป็นตัวกำหนดองค์ประกอบของโครงการ และข้อมูลทางด้านกลุ่มผู้ใช้โครงการ พฤติกรรม หลักการออกแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาวิเคราะห์การกำหนดรูปแบบทางสถาปัตยกรรม โดยในภาคข้อมูล ด้านกายภาพของที่ตั้งโครงการ

ในด้านกายภาพได้ศึกษาจากข้อมูลรายงานประจำปีของเขตบางคอแหลม และจากสำรวจสถานที่จริง เพื่อวิเคราะห์ระบบการสัญจร สัดส่วนของพื้นที่ การเข้าถึงโครงการ ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่และสภาพแวดล้อมโดยรอบ อีกทั้งกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการออกแบบ นำมาวิเคราะห์เพื่อกำหนด ZONE ต่างๆ และการเชื่อมต่อของกิจกรรม เพื่อง่ายต่อการออกแบบผังของโครงการ (SITE PLANING)

2. ด้านการออกแบบ

นำผลของการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทุกด้านมาสรุปเปรียบเทียบ เพื่อกำหนดแนวทางและรูปแบบทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งการนำระบบเทคนิคต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาผนวกกับข้อมูลในด้านต่างๆ กับกระบวนการออกแบบ ในส่วนของการออกแบบคำนึงรูปแบบการจัดแสดงเป็นหลัก เพื่อกำหนดกลุ่มของกิจกรรมและการสัญจร การเชื่อมต่อของกลุ่มกิจกรรมที่อยู่ในจุดต่างๆ โครงการ เพื่อให้ผู้ใช้โครงการสามารถชมได้ทั่วถึงทั้งหมด

3. ด้านการนำเสนอผลงาน

ในส่วนของขั้นตอนการนำเสนอผลงาน เป็นการสรุปข้อมูล ภาพ รายละเอียดทั้งหมดที่เกี่ยวข้องรวมทั้งกระบวนการต่างๆ ซึ่งเป็น PROCESS ของโครงการทั้งหมด โดยแสดงเป็น PROCESS ที่ชัดเจน และนำส่วนของภาคข้อมูล และภาคออกแบบมาทำ PRESENTATION โดยนำเสนอเป็น CHART รวมทั้งหมดเพื่อประกอบในการ JURY THESIS

โดยในรายละเอียดในการนำเสนอผลงานทั้งหมดได้มีการครอบคลุมในส่วนของเนื้อหาในการทำปฏิญานินพนธ์อย่างเป็นทางการเป็นขั้นตอนโดยแบ่งออกได้เป็น 5 บทใดในการนำเสนอได้แบ่งออกเป็น 5 รูปแบบดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การนำเสนอโดยรวบรวมผลงานทั้งหมดนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจปริญญาโทเป็นรูปเล่ม ขนาด a3 จำนวน 11 เล่ม
2. การนำเสนอในรูปแบบรวบรวมผลงานทั้งหมดนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจปริญญาโทเป็นรูปเล่ม ขนาด a4 จำนวน 4 เล่มซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแหล่งข้อมูลต่อผู้ที่สนใจได้ต่อไป
3. การนำเสนอในรูปแบบรวบรวมผลงานทั้งหมดนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจปริญญาโทเป็นรูปแบบ chart ขนาด a2 จำนวน 26 แผ่น
4. การนำเสนอในรูปแบบรวบรวมผลงานทั้งหมดนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจปริญญาโทเป็นรูปแบบ cd – write จำนวน 1 แผ่น ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแหล่งข้อมูลต่อผู้ที่สนใจได้ต่อไป
5. mass model ขนาดอัตราส่วน 1 : 200 เพื่อแสดงให้เห็นรูปแบบจำลองของอาคาร

ข้อเสนอแนะ

ในส่วนของภาคข้อมูลควรจะมีการศึกษาถึงจำนวนผู้ใช้อย่างละเอียด เนื่องจากโครงการจะต้องสามารถรองรับผู้ใช้ทุกระดับ ซึ่งมีจำนวนมากเพื่อเป็นการกำหนดองค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอย รวมทั้งการจัดกลุ่มกิจกรรม รูปแบบการจัดพื้นที่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในส่วนของการศึกษาเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง ซึ่งควรที่จะเพิ่มเติมการเปรียบเทียบในสัดส่วนของพื้นที่อาคาร รวมทั้งทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นตัวกำหนดแนวคิดในการออกแบบ ควรจะมีการศึกษาในรายละเอียดอย่างถูกต้องและชัดเจนมากขึ้น เทคโนโลยี และโครงสร้างของทางด่วนที่โครงการจำเป็นต้องเข้าไปเข้าใช้พื้นที่ว่าง จำต้องมีการศึกษาถึงรายละเอียด งานระบบ ต่างๆที่เกี่ยวข้องให้มากขึ้นกว่านี้ เนื่องจากในส่วนนี้มีความซับซ้อนสำคัญ และมีผลกระทบต่อโครงการโดยตรง

ด้านขั้นตอนการดำเนินการออกแบบ ควรจะนำข้อมูล หลักการออกแบบ ข้อกำหนด และระบบเทคนิคต่างๆ มาใช้ในกระบวนการคิดให้มีรายละเอียดและความชัดเจนมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กองแผนงาน. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. การจัดการสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ, การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2540.

กองแผนงาน. การทางพิเศษแห่งประเทศไทย. สรุปแนวทางการพัฒนาสายทางด่วนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล. กรุงเทพฯ, การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2540.

กองงานเผยแพร่และประชาสัมพันธ์. การทางพิเศษแห่งประเทศไทย. คู่มือทางด่วน - ทางลัด กรุงเทพฯ เอกสารประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ, การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2544.

กองงานวิจัย. การทางพิเศษแห่งประเทศไทย. รายงานสรุปการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระบบทางด่วน. กรุงเทพฯ, การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2540.

กองงานวิจัย. การทางพิเศษแห่งประเทศไทย. ฐานรากและโครงสร้างทางด่วน. กรุงเทพฯ, การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2541.

กองงานวิจัย. การทางพิเศษแห่งประเทศไทย. การศึกษาระบบการตรวจสอบ และบำรุงรักษาทางด่วนในประเทศไทย. กรุงเทพฯ, การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2540.

มหาดไทย, กระทรวง. สำนักผังเมือง. รายงานชั้นกลางการจัดทำแผนผังพัฒนาเขตบางคอแหลม. กรุงเทพฯ, CORE PLANNING DEVELOPMENT CO.,LTD, 2544.

ERINST NEUFERT ; ARCHITECTS' DATA . P. 14-407, 1980.

NICHOLAS GRIMSHAW; STRUCTURE SPACE AND SKIN. LONDON : PRINTED IN HONG KONG, 1994.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการระบบทางด่วนในกรุงเทพมหานคร เขตปริมณฑล และจังหวัดใกล้เคียง
และโครงการระบบขนส่งมวลชนในเขตกรุงเทพมหานคร ทางพิเศษ
Expressway System Project in Bangkok Metropolitan Areas
and neighbouring provinces and Mass Transit System Projects
in the Expressway Right-of-Way

ระบบทางด่วน Expressway System

- ระบบทางด่วนขั้นที่ 1 First Stage Expressway System
- ระบบทางด่วนขั้นที่ 2 Second Stage Expressway System
- โครงการระบบทางด่วนที่บริเวณลาดพร้าว-บางเขน Road Rama 9-AI Nanong Expressway System Project
- โครงการทางด่วนสายบางนา-บางพลี-บางพระ Bang Na-Bang Phli-Bang Phrak Expressway Project

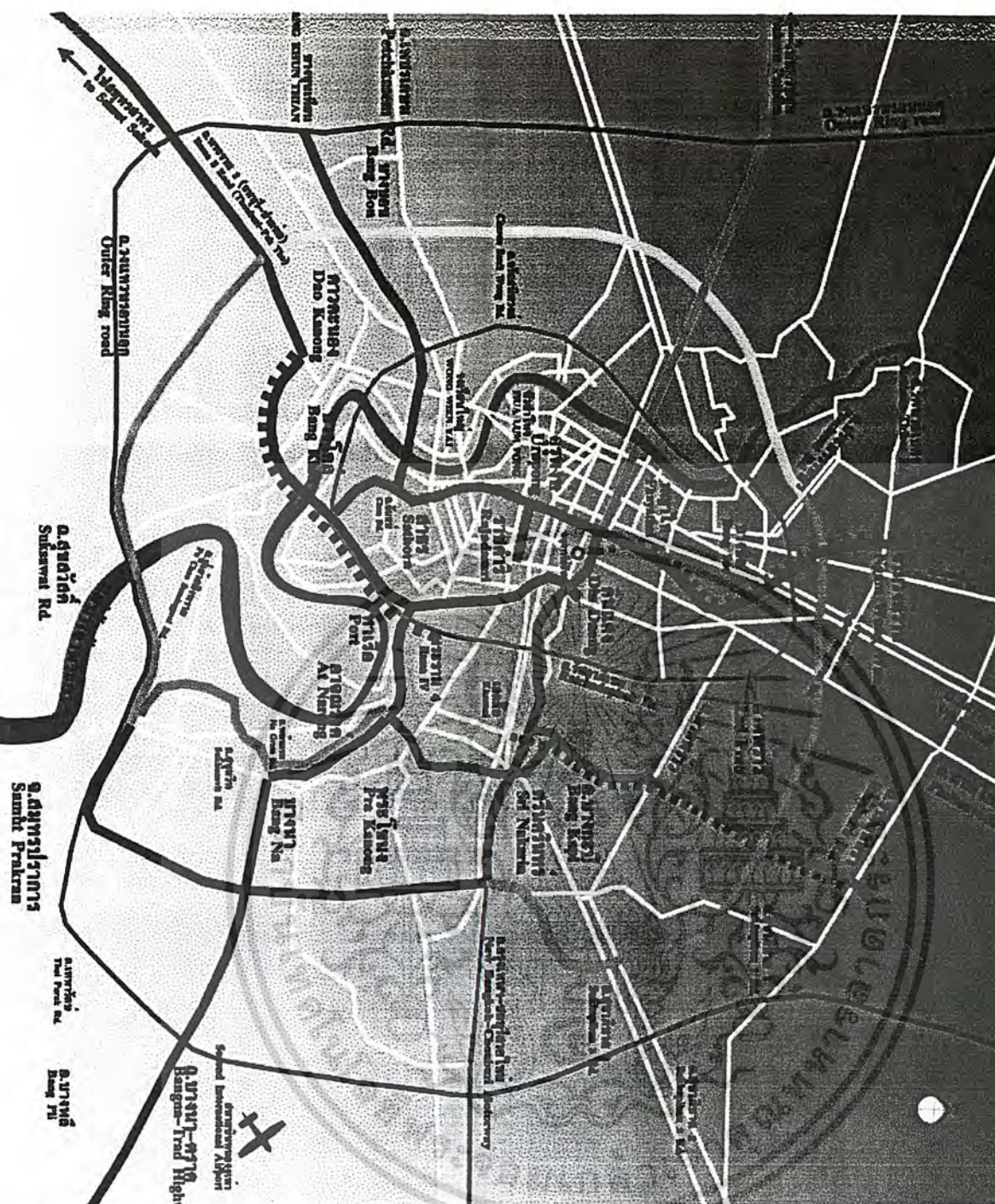
- โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 Third Stage Expressway System Project
- โครงการทางด่วนสายถนนพหลโยธิน-ปากเกร็ด (แยกวิเศษ-บางเขน-บางใหญ่) Bang Ph. 1a-Pak Kret Expressway Project (Cheong Watthana-Bang Phrak-Bang Sai)
- โครงการทางด่วนสายรามอินทรา-บางเขน-ลาดพร้าว Deo Kanong-Bang Kham Than-Samit Sation Expressway Project
- โครงการทางด่วนสายสายสุขุมวิท-ท่าพระ-ท่าพระจันทร์-ท่าพระ (แยกพญาไท-วงเวียนรามอินทรา) Phayathai-Outer Ring Road Section
- โครงการทางด่วนสายถนนสุขุมวิท-บางนา-สมุทรปราการ Sd Nakhon-Bang Na-Samit Prakhom Expressway Project

- โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 4 Fourth Stage Expressway System Project (ถนนสุขุมวิท-รามอินทรา-สุขุมวิท 2) (Samit Prakhom-Suksevit-Rama 11)
- โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 5 Fifth Stage Expressway System Project (ถนนสุขุมวิท-วิภาวดีรังสิต-รามอินทรา) (Rama 11-Petchabessern-Nonthaburi)

- โครงการทางด่วนวงแหวนรามอินทรา-วงแหวนรามอินทรา-Outer Ring Road Expressway Project
- โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 6 Sixth Stage Expressway System Project (ถนนสุขุมวิท-วิภาวดีรังสิต-วงแหวนรามอินทรา) (Chon Road-Bang Bua-Bang Kham Thani)

- โครงการระบบขนส่งมวลชนที่ใช้เส้นทางแนวถนนทางพิเศษของทางด่วนที่ระยะ-วงเวียนชัย Victory Monument-Bang Sue-Cheong Watthana Route
- โครงการทางด่วนวงแหวนที่ใช้เส้นทางแนวถนนทางพิเศษที่ระยะ-วงเวียนชัย-รามอินทรา-วงแหวนรามอินทรา Expressway Right-Of-Way
- โครงการระบบขนส่งมวลชนที่ใช้เส้นทางแนวถนนทางด่วนที่ระยะ-วงแหวนรามอินทรา-วงแหวนรามอินทรา Mass Transit System Project in the Expressway Right-Of-Way
- โครงการระบบขนส่งมวลชนที่ใช้เส้นทางแนวถนนทางด่วนที่ระยะ-วงแหวนรามอินทรา-วงแหวนรามอินทรา Mass Transit System Project in the Expressway Right-Of-Way

- โครงการระบบขนส่งมวลชนที่ใช้เส้นทางแนวถนนทางด่วนที่ระยะ-วงเวียนชัย-วงแหวนรามอินทรา Mass Transit System Project in the Expressway Right-Of-Way
- โครงการระบบขนส่งมวลชนที่ใช้เส้นทางแนวถนนทางด่วนที่ระยะ-วงแหวนรามอินทรา-วงแหวนรามอินทรา Mass Transit System Project in the Expressway Right-Of-Way



เอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการประชาสัมพันธ์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
 ไม่ควรตีความว่าเอกสารนี้เป็นการรับประกันหรือการรับรองของทางราชการ และอาจมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และข้อมูลอื่น ๆ ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ
 ไปใช้

โครงข่ายระบบทางพิเศษและระบบขนส่งมวลชน

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ได้กำหนดแผนแม่บทของระบบทางพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งระบบทางพิเศษระหว่างเมือง ประกอบด้วยโครงการต่าง ๆ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

ทางพิเศษ ที่เปิดบริการแล้วมี 5 โครงการ ระยะทาง 171.2 กิโลเมตร คือ

1. ทางพิเศษเฉลิมมหานคร (ระบบทางด่วนขั้นที่ 1) ระยะทาง 27.1 กิโลเมตร ประกอบด้วย สายดินแดง – ท่าเรือ ระยะทาง 8.9 กิโลเมตร เปิดให้บริการในปี 2524 สายบางนา – ท่าเรือ ระยะทาง 7.9 กิโลเมตร เปิดให้บริการในปี 2526 และสายดาวคะนอง – ท่าเรือ ระยะทาง 10.3 กิโลเมตร เปิดให้บริการในปี 2530

การปรับปรุงแก้ไขทางขึ้น – ลง ทางพิเศษเฉลิมมหานคร (ระบบทางด่วนขั้นที่ 1) เพิ่มเติม 3 บริเวณ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ได้แก่ บริเวณทางแยกต่างระดับคลองเตย เปิดให้บริการ 19 เมษายน 2539 บริเวณสุขุมวิท เปิดให้บริการ 7 พฤศจิกายน 2539 และบริเวณถนนเพชรบุรี เปิดให้บริการ 15 กุมภาพันธ์ 2540

2. ทางพิเศษศรีรัช (ระบบทางด่วนขั้นที่ 2) ระยะทางรวม 38.4 กิโลเมตร ประกอบด้วย ส่วนเอ ส่วนบี สายหลัก ส่วนซี และส่วนดี ดังนี้

ส่วนเอ เริ่มจากถนนรัชดาภิเษกผ่านทางแยกต่างระดับพญาไทถึงถนนพระราม 9 ระยะทาง 12.4 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 2 กันยายน 2536

ส่วนบี สายหลัก มีแนวเชื่อมต่อกับส่วนเอที่บริเวณทางแยกต่างระดับพญาไทแล้วไปเชื่อมต่อกับทางพิเศษเฉลิมมหานครที่บริเวณบางโคล่ ระยะทาง 9.4 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 6 ตุลาคม 2539 (นอกจากนี้ ทางพิเศษศรีรัช ส่วนบี ยังประกอบด้วยถนนรวมและกระจายการจราจร จากอุรุพงษ์ถึงถนนราชดำริ ระยะทาง 2 กิโลเมตร ขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการ)

ส่วนซี เชื่อมกับทางพิเศษสงแอกจากถนนรัชดาภิเษกถึงถนนแจ้งวัฒนะ ระยะทาง 8 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 2 กันยายน 2536

ส่วนดี เริ่มจากถนนพระราม 9 ถึงถนนศรีนครินทร์ ระยะทาง 8.7 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 1 เมษายน 2543

3. ทางพิเศษฉลองรัช (ทางด่วนสายรามอินทรา – อารมณ์รงค์) มีจุดเริ่มจันจากถนนรามอินทรา กิโลเมตรที่ 5.5 ถึงอารมณ์รงค์ ระยะทาง 18.7 กิโลเมตร โดยมีถนนประดิษฐ์มนูธรรมขนานขนานบจากรามอินทราไปถึงเอกมัย ทางพิเศษฉลองรัชได้เปิดให้บริการตลอดสาย เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2539

4. ทางด่วนสายบางนา – ซลบุรี เป็นทางด่วนระหว่างเมือง มีจุดเริ่มต้นที่ปลายทางพิเศษเฉลิมมหานคร บริเวณบางนา (กม. 2 + 500) ไปถึงบางปะกง (กม. 55 + 350) โดยก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดให้บริการตลอดสาย เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2543

5. ทางด่วนสายบางปะอิน – ปากเกร็ด ระยะทางรวม 32 กิโลเมตร มีจุดเริ่มต้นจากถนนแจ้งวัฒนะ – บางไทย โดยระยะที่ 1 จากถนนแจ้งวัฒนะ – เชียงราก และต่อเชื่อมกับถนนทางเข้ามหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระยะทาง 22 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 2 ธันวาคม 2541 และระยะที่ 2 จากเชียงราก – บางไทร ระยะทาง 10 กิโลเมตร เปิดให้บริการ 1 พฤศจิกายน 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการทางพิเศษที่จะดำเนินการต่อไปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนี้

1. ระบบทางด่วนชั้นที่ 3 ระยะทาง 38.2 กิโลเมตร ประกอบด้วย

ทางด่วนสายเหนือ ระยะทาง 26.2 กิโลเมตร เริ่มต้นแนวสายทางที่ถนนทพบุรีชองทับบนถนนงามวงศ์วาน (ช่วงแยกเกษตรศาสตร์) ถึงถนนกรุงเทพ - ชลบุรี (ใกล้ถนนศรีนครินทร์ ซึ่งเป็นจุดบรรจบระหว่างทางพิเศษศรีรัช ส่วนดี กับถนนกรุงเทพ - ชลบุรีสายใหม่) กำหนดแล้วเสร็จบางส่วน ปี 2547 และตลอดสายปี 2548

ทางด่วนสายใต้ ระยะทาง 12 กม. เริ่มต้นแนวสายทางจากปลายทางพิเศษเฉลิมมหานคร (ระบบทางด่วนชั้นที่ 1) ที่อาจณรงค์ สายทางชองทับบนทางพิเศษเฉลิมมหานครถึงบางนา สิ้นสุดที่หน้ากรมบริเวณที่บรรจบกับถนนสุขุมวิทกำหนดแล้วเสร็จบางส่วน ปี 2546 และตลอดสายปี 2550

ทั้งนี้ ทางด่วนสายเหนือช่วงแยกเกษตรศาสตร์ - สุขาภิบาล 1 ได้ลงนามว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อควบคุมงานก่อสร้างและบริษัทผู้รับเหมาสำหรับงานก่อสร้างฐานราก เมื่อ 9 กรกฎาคม 2539 กำหนดแล้วเสร็จทั้งโครงการปี 2544

2. ทางด่วนสายดาวคะนอง - บางขุนเทียน - สมุทรสาคร ระยะทาง 27.8 กิโลเมตร ประกอบด้วย

ช่วงดาวคะนอง - วงแหวนรอบนอก ระยะทาง 7.5 กิโลเมตร กำหนดแล้วเสร็จปี 2546

ช่วงวงแหวนรอบนอก - ถนนเอกชัย ระยะทาง 10.8 กิโลเมตร กำหนดแล้วเสร็จปี 2547

ช่วงถนนเอกชัย - สมุทรสาคร ระยะทาง 9.5 กิโลเมตร กำหนดแล้วเสร็จปี 2547

3. ทางด่วนสายรามอินทรา - วงแหวนรอบนอก ระยะทางประมาณ 9.5 กิโลเมตร มีแนวสายทางเชื่อมต่อกับทางพิเศษฉลองรัชบริเวณถนนรามอินทรา กิโลเมตรที่ 5.5 ไปทางเหนือจนถึงถนนวงแหวนรอบนอกที่ลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี กำหนดแล้วเสร็จปี 2550

4. ทางด่วนสายศรีนครินทร์ - บางนา - สมุทรปราการ ระยะทาง 14.8 กิโลเมตร มีแนวสายทางเชื่อมต่อกับทางพิเศษศรีรัช ส่วนดี ที่ถนนศรีนครินทร์และเชื่อมต่อกับถนนวงแหวนรอบนอกด้านใต้ ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ กำหนดแล้วเสร็จ ปี 2550

5. ระบบทางด่วนชั้นที่ 4 สายสมุทรปราการ - สุขสวัสดิ์ - พระราม 2 ระยะทาง 17.8 กิโลเมตร มีแนวสายทางเชื่อมต่อกับทางด่วนสายศรีนครินทร์ - บางนา - สมุทรปราการที่ถนนสุขุมวิทและเชื่อมต่อกับระบบทางด่วนชั้นที่ 5 สายพระราม 2 - เพชรเกษม - ถนนทพบุรีที่บริเวณถนนพระราม 2 กำหนดแล้วเสร็จปี 2552

6. ระบบทางด่วนชั้นที่ 5 สายพระราม 2 เพชรเกษม - ถนนทพบุรี ระยะทาง 24.2 กิโลเมตร มีแนวสายทางเชื่อมต่อกับระบบทางด่วนชั้นที่ 3 สายเหนือ ที่ถนนทพบุรีและเชื่อมต่อกับระบบทางด่วนชั้นที่ 4 ที่บริเวณถนนพระราม 2 กำหนดแล้วเสร็จปี 2550

7. ทางด่วนสายทางพิเศษศรีรัช - วงแหวนรอบนอก ระยะทาง 14 กิโลเมตร มีแนวสายทางเชื่อมต่อกับทางพิเศษศรีรัชไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ จนถึงถนนวงแหวนรอบนอก กำหนดแล้วเสร็จ ปี 2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อนึ่ง เมื่อก่อสร้างโครงการดังกล่าวแล้วเสร็จจะทำให้เกิดโครงข่ายระบบทางด่วน มีลักษณะเป็นวงแหวนที่ 2 และเป็นทางด่วนรัศมีให้รถเข้า – ออกเมืองได้อย่างสะดวก ซึ่งจะสามารถแก้ไขปัญหาการจราจรได้เป็นอย่างดี

โครงการระบบทางพิเศษระหว่างเมือง ประกอบด้วย 8 โครงการ รวมระยะทาง 726.6 กิโลเมตร ดังนี้

- ระบบทางด่วนชั้นที่ 6 สายถนนจันทน์ – บางบอน – บางขุนเทียน ระยะทาง 13.5

กิโลเมตร

- ทางด่วนสายวงแหวนรอบนอก – นครปฐม ระยะทาง 40 กิโลเมตร

- ระบบทางด่วนระหว่างเมืองชั้นที่ 1 สายบางปะอิน – ปาโมก ระยะทาง 37.5 กิโลเมตร

- ระบบทางด่วนระหว่างเมืองชั้นที่ 2 สายปาโมก – บางปะหัน ระยะทาง 9.5 กิโลเมตร

- ระบบทางด่วนระหว่างเมืองชั้นที่ 3 สายกระทู้แบน – ปากท่อ – ปรานบุรี ระยะทาง

170.5 กิโลเมตร

- ระบบทางด่วนระหว่างเมืองชั้นที่ 4 สายวงแหวนรอบนอก – แก่งคอย – นครราชสีมา

ระยะทาง 214.4 กิโลเมตร

- ระบบทางด่วนระหว่างเมืองชั้นที่ 5 สายบางปะหัน – บ้านนา – พานทอง ระยะทาง

146.6 กิโลเมตร

- ระบบทางด่วนระหว่างเมืองชั้นที่ 6 สายบางปะกง – บ้านฉาง ระยะทาง 94.6 กิโลเมตร

โครงการระบบขนส่งมวลชน รวม 4 สายคือ

- สายอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ – บางซื่อ – แจ้งวัฒนะ ระยะทาง 16.5 กิโลเมตร กำหนดแล้ว

เสร็จ ปี 2548

- สายรามอินทรา – เอกมัย ระยะทาง 13 กิโลเมตร กำหนดแล้วเสร็จ ปี 2548

- สายพระราม 4 – คลองเตย – ดาวคะนอง ระยะทาง 12 กิโลเมตร กำหนดแล้วเสร็จ ปี

2548

- โครงการรถไฟฟ้าขนาดเบาจังหวัดเชียงใหม่ ระยะทาง 12.3 กิโลเมตร กำหนดแล้วเสร็จ

ปี 2548

โครงการสำรวจข้อมูลและศึกษาสภาพการจราจรและการขนส่งส่วนในเมืองภูมิภาค รวม 7

จังหวัด ดังนี้

- จังหวัดนครราชสีมา ศึกษาโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

- จังหวัดขอนแก่น ศึกษาโดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น

- จังหวัดพิษณุโลก ศึกษาโดยมหาวิทยาลัยนเรศวร

- จังหวัดฉะเชิงเทรา ศึกษาโดยมหาวิทยาลัยบูรพา

- จังหวัดสงขลา ศึกษาโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

- จังหวัดภูเก็ต ศึกษาโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

- จังหวัดนครศรีธรรมราช ศึกษาโดยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันทางพิเศษได้เปิดให้บริการไปแล้ว ระยะทางรวม 171.2 กิโลเมตร นั้น ได้ก่อให้เกิดโครงข่ายทางพิเศษวงแหวนในเมืองระหว่างทางพิเศษเฉลิมมหานคร และทางพิเศษศรีรัช ประกอบกับมีทางพิเศษฉลองรัช รองรับการจราจรแนวเหนือ - ใต้ และทางพิเศษสายบางนา - ชลบุรี รองรับการจราจรด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานครด้วย จึงทำให้การไหลเวียนของจราจรบนทางพิเศษมีความคล่องตัวยิ่งขึ้น กล่าวคือ มีปริมาณรถยนต์ที่ใช้ทางพิเศษเฉลิมมหานคร และทางพิเศษศรีรัช เฉลี่ยวันละประมาณ 600,000 เที่ยว ทางพิเศษฉลองรัช เฉลี่ยวันละประมาณ 35,000 เที่ยว และทางพิเศษสายบางนา - ชลบุรี วันละประมาณ 25,000 เที่ยว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ-สกุล นาย กิติคุณ ทรงประเสริฐ
เกิด 28 มีนาคม 2522 เชื้อชาติ ไทย
สัญชาติ ไทย ศาสนา คริสต์
ชื่อบิดา นาย กิติพันธ์ ทรงประเสริฐ ชื่อมารดา นาง นรีรัตน์ ทรงประเสริฐ
ที่อยู่ เลขที่ 50/106 ซ. ทานตะวัน ถนน สุขุมวิท 1 เขต บึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ (02) 375-6190 (09) 138-2811

ประวัติการศึกษา

การศึกษาระดับอนุบาล - โรงเรียนอนุบาลผดุงวิทย์ จ.นราธิวาส
การศึกษาระดับประถมศึกษา - โรงเรียนบ้านสุโขทัย-ลก จ.นราธิวาส
การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น - โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี
การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ - โรงเรียนเซนต์จอห์นเทคโนโลยี
การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง - สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนนทบุรี
ปัจจุบันศึกษาอยู่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขาสถาปัตยกรรม ระดับ ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)
รหัสประจำตัว 43035649 ชั้นปีที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้