



โรงเรียนชุมชนวัดกะหนาทบุรี
(COMMUNITY SCHOOL)



นางสาวสุปรียา รักษาพันธุ์



A021389

เลขหมู่..... I620 09/389
เลขทะเบียน..... 11 พ.ร. 2539
วัน เดือน ปี.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา สถาปัตยกรรม ภาควิชา ครุศาสตรอุตสาหกรรม

คณะครุศาสตรอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาปีการศึกษา 2538 นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : โครงการ โรงเรียนชุมชนเคหะนนทบุรี
(COMMUNITY SCHOOL)

นักศึกษา : นางสาวสุปรียา รักษาพันธุ์

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ

.....


วิทยานิพนธ์ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้ว จึงอนุมัติให้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2538

----- คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
(รศ. ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

----- ประธานกรรมการ
(อาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว)

----- กรรมการ
(ผศ. วิโรจน์ นีพัทธนะวัฒน์)


----- กรรมการ
(อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ)

----- กรรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

----- กรรมการ

(อาจารย์สมพล คำรังเสถียร)

----- กรรมการ

(อาจารย์ไพศาล เลื่อนวิทยากุล)

----- กรรมการ

(อาจารย์รามณรงค์ ภูษิตกาญจนา)

----- กรรมการ และเลขาธิการ

(อาจารย์ชัชวาลย์ ชัยชื่อ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ความเป็นมาของโครงการ

- ในแผนพัฒนาการศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ ได้ขยายโอกาสทางการศึกษาให้กับประชาชน จากการศึกษาขั้นพื้นฐาน 6 ปี เป็น 9 ปี เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ และแผนพัฒนาการศึกษา ที่มุ่งเน้น การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
- เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าการให้บริการของรัฐ ในเรื่องการศึกษาจะไม่เพียงพอต่ออัตราการเพิ่มของประชากร
- โครงการนี้เป็นโครงการศึกษาวิจัย วิเคราะห์ถึงองค์ประกอบ ประโยชน์ใช้สอย ตลอดจนรายละเอียด ถึงการใช้เนื้อที่ขององค์ประกอบเทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่นำมาสู่การออกแบบ สถาปัตยกรรมการวางผัง การออกแบบตัวอาคาร ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้อาคาร และการเรียนการสอนของผู้ที่สนใจ

วัตถุประสงค์ของปฏิญานิพนธ์

นโยบาย

- มุ่งส่งเสริมด้านการศึกษาให้กับประชาชนให้มีความรู้ ความสามารถ และพัฒนาความคิดเพื่อสร้างสรรค์ และพัฒนาชุมชน พัฒนาประเทศ

เศรษฐกิจ

- เพื่อเป็นการกระจายงบประมาณทางการศึกษาให้แก่ประชาชนที่ไม่ได้รับการศึกษา

สังคม

- เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีการจัดสถานศึกษา และกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน

กายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ซึ่งพิจารณาที่ตั้งโครงการให้เหมาะสมอย่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษา

- ศึกษาถึงพฤติกรรมของนักศึกษา และผู้มาติดต่อ

วิธีการดำเนินการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาหาข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการเสนอแนะ และการออกแบบ
- ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนการนำเสนอ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญานิพนธ์

ตอบสนองนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ในการพัฒนาคุณภาพของประชากร เพื่อส่งเสริมการพัฒนาประเทศ

ตอบสนองความต้องการทางสังคมและชุมชนแก่ผู้ประกอบการที่มีบุตรหลายคน อยู่ในเกณฑ์การเรียน

ในการจัดตั้ง “โรงเรียนในชุมชน” ขึ้นนี้ ทำให้เด็กมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการใช้ประโยชน์และรองรับเด็กในบริเวณใกล้เคียง

กำหนดพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม ด้านภูมิทัศน์ที่ดี ตามประโยชน์ใช้สอยและสร้างบรรยากาศที่ดีในการศึกษา

จัดองค์ประกอบให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิติกรรมประกาศ

โครงการ โรงเรียนชุมชนเคหะนนทบุรี ซึ่งเป็นหัวข้อของการเสนอวิทยานิพนธ์นี้ จะเสร็จสมบูรณ์ตามเป้าหมายได้ เพราะได้รับความร่วมมือช่วยเหลือ และคำแนะนำที่เป็น ประโยชน์ต่อการศึกษา ค้นคว้าอย่างดียิ่ง จากผู้มีพระคุณหลายท่าน

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ | อาจารย์ที่ปรึกษา |
| 2. คุณอภิรักษ์ มกรเสน | เจ้าหน้าที่ อำเภอปากเกร็ด |
| 3. คุณระนอง ชื่นศิริ | เจ้าหน้าที่ การเคหะคลองจั่น |
| 4. คุณสรารุณี หงสไกร | ผู้ช่วยเหลือ และให้คำปรึกษา |

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คุณเพ็ญศรี-ประติสร รัชพันธ์ ผู้เป็น บิดา - มารดา ที่ให้การอุปการะทางด้านทุนการศึกษา และเป็นกำลังใจสำคัญยิ่งในการ ทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจน เพื่อนทุกคน และน้อง ที่ได้ช่วยให้งานสำเร็จลุล่วง ด้วยดี

สุปรียา รัชพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
หัวข้อโครงการ.....	ก
หน้าอนุมัติโครงการ.....	ข-ค
บทคัดย่อ.....	ง-จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญเรื่อง.....	ช-ญ
สารบัญตารางประกอบ.....	ฎ
สารบัญภาพประกอบ.....	ฏ
บทที่ 1	
บทนำ.....	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1-4
1.2 เหตุผลในการเสนอปริญญาโท.....	4-5
1.3 ความเป็นมาของปัญหา.....	5-6
1.4 แนวทางแก้ปัญหา.....	6-7
1.5 วัตถุประสงค์ของปริญญาโท.....	7-8
1.6 ขอบเขตของการศึกษาปริญญาโท.....	8-9
1.7 ขอบเขตของการออกแบบ.....	9
1.8 วิธีดำเนินงานปริญญาโท.....	9-10
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
1.10 อภิธานศัพท์.....	11-12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

หน้า

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น

2.1) การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย

2.1.1	นโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และแผนพัฒนาการศึกษา (ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2537 - 2539))	13
2.1.2	นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ	14
2.1.3	นโยบายการศึกษา	14 - 16
2.1.4	นโยบายของโครงการ	16 - 17
2.1.5	ระบบการศึกษา	17 - 21

2.2) การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

2.2.1	วงเงินงบประมาณ	22
2.2.2	ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ	23

2.3) การศึกษาความเป็นไปได้ทางสังคม

2.3.1	การศึกษาสภาพทางสังคมของจังหวัดนนทบุรี	23 - 28
2.3.2	ประชากรกลุ่มเป้าหมาย	29 - 33
2.3.3	เขตการบริการการรับจำนวนนักเรียน	34 - 38

2.4) การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ

2.4.1	การศึกษาลักษณะกายภาพของจังหวัดนนทบุรี	39 - 45
2.4.2	การศึกษาลักษณะกายภาพของอำเภอปากเกร็ด	46 - 47
2.4.2.1	ศึกษาของอำเภอปากเกร็ด	48 - 56

2.5) การศึกษาด้านหลักสูตร

2.5.1	เป้าหมายของโครงการเกี่ยวกับการศึกษา	57
2.5.1.1	ระดับการศึกษา	57
2.5.1.2	เกณฑ์อายุ	
2.5.1.3	การศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา	57 - 60
2.5.1.4	การศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษา	60 - 63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

2.5.1.5 การวิเคราะห์หาความต้องการจำนวนห้องเรียนพิเศษ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

64 - 65

บทที่ 3

หน้า

การศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

3.1.1 อาคารตัวอย่างภายในประเทศ

66 – 74

3.1.2 อาคารตัวอย่างต่างประเทศ

75 – 83

3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

3.2.1 แผนภูมิระบบบริหารโครงการ

84

3.2.2 หน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงาน

85 – 103

3.2.3 อัตรากำลังของเจ้าหน้าที่โครงการ

104 – 105

3.3 การศึกษาผู้ใช้โครงการ

3.3.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ

106

3.3.2 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

106 – 111

3.3.3 จำนวนผู้ใช้โครงการ

112

3.4 การศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานโครงการ

3.4.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

113 – 116

3.4.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยโครงการ

116 – 128

3.4.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

129 – 135

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลระบบเทคนิค

3.5.1 ระบบโครงสร้าง

136 – 137

3.5.2 ระบบปรับอากาศ

3.5.3 ระบบแสงสว่าง และระบบไฟฟ้า

141 – 144

3.5.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

144 – 147

3.5.5 ระบบสุขาภิบาล

147 – 151

3.5.6 ระบบลิฟท์

151 – 152

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

3.6.1 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

152 – 157

3.6.2 การวิเคราะห์ทิศทางแดด ลม / มุมมอง

158

บทที่ 4**การออกแบบทางสถาปัตยกรรม****4.1 แนวความคิดในการออกแบบ**

4.1.1 หลักการวางผังบริเวณ

159 – 163

4.1.2 การจัดกลุ่มอาคาร

163 – 165

4.1.3 การออกแบบที่ว่างเพื่อประโยชน์ใช้สอย

165 – 166

4.1.4 การออกแบบรูปทรงอาคาร

166 – 171

4.2 การถ่ายภาพผลงานการออกแบบหุ่นจำลอง

172 – 192

บทที่ 5**บทสรุป และข้อเสนอแนะ**

193 – 194

* บรรณานุกรม

195

* ภาคผนวก

196 – 202

สารบัญตาราง

	หน้า	
รูปที่ 1	แสดงจำนวนประชากรของจังหวัดนนทบุรี ปี พ.ศ. 2529-2537	25
รูปที่ 2	แสดงสถิติการเพิ่มของประชากรจังหวัดนนทบุรี	26
รูปที่ 3	แสดงจำนวนประชากรแยกตามกลุ่มอายุของอำเภอปากเกร็ด ปี 2533-2539	28
รูปที่ 4	แสดงจำนวนอัตราประชากรในวัยเรียน ระดับ ป.1-ม3 ของอำเภอปากเกร็ด ปี พ.ศ. 2539	29
รูปที่ 5	แสดงจำนวนใน ระดับ ป.1-ม.3 ในอำเภอปากเกร็ด	30
รูปที่ 6	แสดงเปรียบเทียบอัตราประชากรวัยเรียนระดับ ป.1-ม.3 กับจำนวนนักเรียน ป.1-ม.3 ในสถานศึกษาของอำเภอปากเกร็ด	32
รูปที่ 7	โครงสร้างหลักสูตรระดับประถมศึกษา	59
รูปที่ 8	โครงสร้างหลักสูตรรายวิชาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.	61 - 63
รูปที่ 9	แสดงช่วงเวลา พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร	111

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 1 แผนภูมิการจัดการศึกษาตามแนวระบบโรงเรียน	21
รูปที่ 2 วงเงินงบประมาณ	22
รูปที่ 3 แผนที่แสดงที่ตั้งของจำนวนโรงเรียน อำเภอปากเกร็ด	33
รูปที่ 4 แสดงเขตการบริการ การรับจำนวนนักเรียน	35
รูปที่ 5 แสดงแผนที่ประเทศไทย แสดงขอบเขตของกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	43
รูปที่ 6 แสดงเขตภาคกลางและปริมณฑล	44
รูปที่ 7 แสดงการแบ่งเขตการปกครอง จังหวัดนนทบุรี	45
รูปที่ 8 แสดงความหนาแน่นของจำนวนหลังคาเรือน อำเภอปากเกร็ด	53
รูปที่ 9 แสดงความหนาแน่นของจำนวนประชากร อำเภอปากเกร็ด	54
รูปที่ 10 แสดงการแบ่งเขตการปกครองอำเภอปากเกร็ด	55
รูปที่ 11 แผนผังบริเวณโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)	71
รูปที่ 12 แสดงผังชุมชน	149
รูปที่ 13 แสดงระบบกำจัดน้ำเสีย	150

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
บทนำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

นับตั้งแต่ประเทศไทยดำเนินการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-3 ที่มุ่งเน้นในการส่งเสริมการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นผลทำให้กรุงเทพและปริมณฑลมีอัตราการเจริญเติบโตสูงขึ้น ทำให้มีการอพยพของประชากรเข้ามาหางานทำเป็นจำนวนมาก จนมาถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 4-5 เกิดนโยบาย 'แผนพัฒนาเมืองหลัก เมืองรอง เพื่อแก้ปัญหาการอพยพเข้ามาหางานทำ อีกทั้งยังเป็นการกระจายรายได้ไปสู่ภูมิภาค และปริมณฑล ทำให้เกิดอุตสาหกรรมขึ้นมากมาย ทั้งอุตสาหกรรมด้านที่อยู่อาศัย อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว อุตสาหกรรมด้านการค้าและการบริการต่าง ๆ ซึ่งทำเงินให้เป็นจำนวนมาก ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 6 ได้กำหนดนโยบายแผนพัฒนาระบบเมือง โดยได้จัดทำแผนย่อยในพื้นที่ ได้แก่ แผนพัฒนากรุงเทพฯ และปริมณฑล เป็นนโยบายกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาคของรัฐบาล ทำให้จังหวัดต่าง ๆ ที่อยู่เขตปริมณฑลของกรุงเทพฯ มีความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และอุตสาหกรรมมากมายสืบเนื่องมาจากกรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี ก็เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีการเจริญเติบโตสืบเนื่องมาจากกรุงเทพฯ และในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 7 เป็นแผนพัฒนาที่เน้นความสมดุลแก่การพัฒนาในทุก ๆ ด้าน เน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม แต่การขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจยังมีอัตราสูง อาจกล่าวได้ว่า ยุทธศาสตร์หลักของการพัฒนาประเทศมุ่งเน้นการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ จนสิ่งที่จะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในประเทศ ให้มีความรู้ความสามารถ ทำให้คุณภาพชีวิตของคนเสื่อมโทรมลง จากปัญหาการพัฒนาประเทศที่ผ่านมานั้นทำให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้กำหนดแนวคิดและทิศทางการพัฒนาประเทศในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ควรเปลี่ยนกระบวนทรรศน์เสียใหม่ในการวางแผนพัฒนาประเทศ โดยเน้นคนเป็นศูนย์กลางหรือจุดมุ่งหมายหลักของการพัฒนา

สำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจ ควรเป็นเครื่องมือของการพัฒนาคนและคุณภาพชีวิตของคนเท่านั้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่ควรถือว่าเป็นเป้าหมายสุดท้ายอีกต่อไป การเน้นคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา
 หมายความว่าให้ทุกคนในสังคมได้รับการพัฒนาให้เต็มศักยภาพ มีภูมิปัญญาความคิดที่จะ
 เป็นผู้ผู้นำกระแสการพัฒนา มีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ เน้นศักดิ์ศรีของความเป็นคน
 มีจิตสำนึกและรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม มีหลักความเชื่อพื้นฐานว่า การศึกษาเป็น
 กระบวนการที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ จากนโยบายด้านการศึกษาของไทย ได้เริ่ม
 กำหนดในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 1-3 (พ.ศ. 2504 - 2519) โดยเน้นการพัฒนา
 โครงสร้างพื้นฐานทางสังคมให้มีการศึกษา เพื่อเป็นรากฐานในการพัฒนาประเทศ แผนพัฒนา
 การศึกษาระดับที่ 4 (พ.ศ. 2520 - 2525) เป็นการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับ
 ประถมศึกษา เริ่มมีเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอน ส่งเสริมเยาวชนรักการเรียน
 แผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่ 5-6 (พ.ศ. 2526 - 2534) เป็นการพัฒนาบุคคลให้มีคุณภาพ มีความรู้
 ความคิด และคุณธรรม และทักษะวิชาชีพ จนถึงแผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 -
 2539) มุ่งพัฒนาคุณภาพของพลเมืองให้มีคุณธรรม จริยธรรม ปัญญา และสุขภาพที่สมบูรณ์
 ตลอดจนมีความรู้การศึกษาในขั้นพื้นฐาน และทักษะในการประกอบอาชีพ จากแผนพัฒนาการ
 ศึกษาแห่งชาติของกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดแนวนโยบายเร่งรัดการขยายโอกาสและบริการ
 ทางการศึกษาให้กว้างขวางและทั่วถึง โดยจัดการบริการการศึกษาพื้นฐานเพื่อปวงชน ตั้งแต่ระดับ
 อนุบาล-ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยความรับผิดชอบของคณะกรรมการสำนักงาน
 ประถมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และ
 แผนพัฒนาการศึกษาที่มุ่งเน้นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้มีความรู้ ความสามารถ เพื่อที่
 จะได้นำความรู้ความสามารถไปพัฒนาประเทศ ตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ

โครงสร้างประชากรไทย มีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเพิ่มในอัตราส่วนลดจาก
 ร้อยละ 3 ต่อปี ลดลงเหลือร้อยละ 1.5 ต่อปี ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
 ฉบับที่ 4-6 (พ.ศ. 2519 - 2534) และมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ ปัจจุบันช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจ
 และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ความเจริญทางด้านเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน
 มากขึ้น จะส่งผลให้สังคมไทยพัฒนาเปลี่ยนไป การพัฒนาภายใต้ระบบเศรษฐกิจที่เปิดกว้างสู่
 นานาชาติ และเน้นหนักทางด้านวัตถุทุกขณะก่อให้เกิดปัญหาความย่อหย่อนของศีลธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จริยธรรม ขาดระเบียบวินัย ตลอดจนปัญหาการปรับตัวของคนในสังคมให้สามารถเลือกรับ วิถีชีวิต ค่านิยมของระบบเศรษฐกิจสมัยใหม่อันเต็มไปด้วยการแข่งขัน การเอาัดเอาเปรียบ ปัญหามลภาวะที่สะสม ความแออัดของชุมชนเมืองที่มาพร้อมกับกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจ และก่อให้เกิดการทำลายสภาพแวดล้อมของชีวิตและไม่สามารถจัดบริการขั้นพื้นฐานได้อย่างเพียงพอ รัฐบาลจึงจำเป็นต้องแก้ไขปัญหาการจัดบริการขั้นพื้นฐานให้เพียงพอแก่ประชากรที่เพิ่มมากขึ้น การจัดการบริการด้านการศึกษา เป็นสิ่งสำคัญสำหรับประชาชน เพื่อให้ประชาชนได้มีความรู้ และสามารถปรับสภาพให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ซึ่งจะมีผลกระทบในแง่ที่ดีต่อการพัฒนา ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมการค้าและการบริการต่าง ๆ รวมทั้งการนำความรู้มา พัฒนาประเทศ และรวมถึงด้านวัฒนธรรมและประเพณีให้อยู่สืบทอดต่อไปด้วย

การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจในประเทศในทศวรรษที่ผ่านมา ได้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วอันเป็นผลมาจากความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาการ และระบบสื่อสารที่รวดเร็ว การบริการคล่องตัว จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 - 2529) ประเทศไทยได้เริ่มมีการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรม จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ประเทศไทยเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรมอย่างเต็มตัว การขยายตัวมีอย่างต่อเนื่อง จนถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) ประเทศไทยมีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น เศรษฐกิจของประเทศขยายตัวเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยถึงกว่าร้อยละ 7 ต่อปี รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรเพิ่มขึ้น 28 เท่าตัว ในระยะครึ่งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 การขยายตัวทางเศรษฐกิจยังคงอยู่ในอัตราสูง เฉลี่ยร้อยละ 8.2 ต่อปี โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อหัวในปี 2537 ประมาณ 60,000 บาท ทำให้อุตสาหกรรมที่แยกกระจุกตัวในกรุงเทพมหานครออกสู่เขตปริมณฑล ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง เกิดการย้ายถิ่นฐานตามความเจริญด้านอุตสาหกรรม ทำให้เกิดชุมชนที่อยู่อาศัยเกิดขึ้นมากมาย แต่คนในชุมชนยังขาดการพัฒนาขั้นพื้นฐานทางการศึกษา ให้ทันต่อสภาพเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6-7 รัฐบาลได้เข้ามาแก้ไข โดยการลงทุนจัดตั้งงบประมาณเพื่อการศึกษา ใช้งบประมาณส่วนกลาง ร้อยละ 3.5 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์รวมทั้งประเทศ เป็นเงิน 565,225 ล้านบาท ลงทุนด้านการศึกษาขั้นพื้นฐานให้แก่ประชาชน โดยความรับผิดชอบของกระทรวงศึกษาธิการ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้ประชาชนได้รับความรู้ เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ

เนื่องจากการพัฒนาตามแผนพัฒนาแห่งชาติ ในแต่ละปีทำให้เมืองขยายตัวไปออกสู่เขตปริมณฑล รัฐบาลเป็นผู้ลงทุนด้านการให้บริการให้แก่เมืองและเขตปริมณฑล และภูมิภาคต่าง ๆ เช่น ระบบขนส่งคมนาคม สาธารณูปโภค สาธารณูปการ รวมถึงกิจการดูแลรักษาสุขภาพแวดล้อม เมื่อเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาท รูปแบบการบริการของภาครัฐ จึงต้องปรับเปลี่ยนให้ทันต่อการพัฒนา การบริการด้านการศึกษาเช่นกันที่ต้องปรับเปลี่ยนให้ทันต่อการขยายตัวภาคอุตสาหกรรม และการค้าการบริการด้านต่าง ๆ ทั้งทางภาครัฐบาลและเอกชน จากการขยายตัวทางอุตสาหกรรมของกรุงเทพฯ ออกสู่ปริมณฑล จึงทำให้จังหวัดนนทบุรีหนึ่งในฐานะจังหวัดในเขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร มีบทบาทในการพัฒนาภาคและประเทศอยู่ 3 ประการ คือ ประการแรก มีบทบาทร่วมกับกรุงเทพมหานคร ในแง่เศรษฐกิจ ประการที่สอง นนทบุรีมีบทบาทในแง่อุตสาหกรรมและการค้าการบริการ ประการที่สาม นนทบุรีเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย และการขยายตัวของชุมชนใหม่ จากบทบาทดังกล่าวน่าจะทำให้นนทบุรีมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจ การเจริญเติบโตทางกายภาพของเมือง และการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็ว จากศักยภาพดังกล่าวจึงทำให้จังหวัดนนทบุรีมีการพัฒนาในหลาย ๆ ด้าน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเร่งพัฒนาคุณภาพทางการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้แก่ประชาชน เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาจังหวัดและการช่วยกันพัฒนาประเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคต

1.2 เหตุผลในการเสนอปฏิญญานិพนธ์

1) ด้านนโยบาย

- จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ได้กำหนดนโยบายเร่งพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
- นโยบายแผนพัฒนาการศึกษา เร่งรัดขยายโอกาสและบริการทางการศึกษาทั้งในเมืองและในชุมชนทุกระดับ ทุกประเทศ มุ่งเน้นการให้บริการขั้นพื้นฐานในระดับ

ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ด้านเศรษฐกิจ

- เพื่อเป็นการส่งเสริมการลงทุนทางการให้บริการทางการศึกษาของรัฐบาล ให้สอดคล้องกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของจังหวัดนนทบุรี และเป็นการกระจายงบประมาณออกสู่ภูมิภาคอย่างสมดุล

3) ด้านสังคม

- เพื่อให้การขยายตัวของสังคมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีสถานที่ศึกษารองรับ จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างเพียงพอกับความต้องการของประชาชน

4) ด้านกายภาพ

- เพื่อให้เกิดการใช้สอยที่ดินอย่างเหมาะสมในจังหวัดนนทบุรี ในด้านการให้บริการ ชั้นพื้นฐานของภาครัฐบาล ให้สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาเมืองให้มีศักยภาพ สูงสุด

5) ด้านการศึกษา

- โรงเรียนเป็นหน่วยงานทางการศึกษาที่สำคัญที่สุด การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ นักเรียนบรรลุจุดหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร นั่นคือคุณภาพที่พึงประสงค์ทางด้าน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทุกกลุ่มประสบการณ์ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และ สุขภาพอนามัยที่ดี

1.3 ที่มาของปัญหา

1) ทางด้านนโยบาย

- เนื่องจากภาครัฐบาลไม่สามารถจัดการศึกษาได้เพียงพอและขาดการพัฒนานุเคราะห์ ยังไม่มีมาตรฐาน จึงทำให้การศึกษาไม่มีคุณภาพ

2) ทางด้านเศรษฐกิจ

- เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าด้านการพัฒนาทางเศรษฐกิจเจริญสูงขึ้น ทำให้ประชาชน ขาดการพัฒนาที่สมดุลระหว่างความเจริญทางด้านจิตใจ กับความเจริญทางด้านวัตถุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ทางด้านสังคม

- เนื่องจากจำนวนประชากรทางการศึกษามีอัตราส่วนที่เพิ่มมากขึ้นแต่ประชากรบางส่วนไม่ได้รับการศึกษา อาจทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ เช่น ปัญหาอาชญากรรม, โสเภณี เนื่องจากประชาชนไม่ได้เรียนหนังสือ

4) ทางด้านกายภาพ

- ขาดแคลนสถานที่ศึกษาสำหรับประชากรในชุมชนและบริเวณใกล้เคียง
- ปัญหาเรื่องที่ดินมีแนวโน้มสูงขึ้น

5) ทางด้านการศึกษา

- ขาดแคลนสถานที่ศึกษาสำหรับประชากรที่มีอัตราส่วนที่เพิ่มขึ้น
- เด็กที่อยู่ในวัยเรียนบางส่วน ยังไม่มีโอกาสเข้าโรงเรียน

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

1) ทางด้านนโยบาย

- จัดการศึกษาในส่วนที่ขาดแคลนการบริการทางการศึกษา และส่งเสริมให้มีการอบรมสัมมนา พัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพ

2) ทางด้านเศรษฐกิจ

- เร่งพัฒนาประชากรในสังคม
- การสร้างความเจริญงอกงามทางปัญญา ความคิด จิตใจ และคุณธรรมของบุคคลในสังคม

3) ทางด้านสังคม

- เร่งพัฒนาบุคคลในสังคมให้มีการศึกษา เพื่อจะได้พัฒนาสังคมและสภาพทางสังคมให้ดีขึ้น

4) ทางด้านกายภาพ

- ในการเลือกที่ตั้งโครงการควรเลือกในส่วนที่มีศักยภาพที่ดี สิ่งแวดล้อมดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) ทางด้านการศึกษา

- จัดให้มีสถานศึกษา เพื่อสร้างความเจริญงอกงามทางปัญญา ความคิด เพื่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของประชากร
- ให้มีการสำรวจเกี่ยวกับอายุเด็กในอำเภอต่าง ๆ ที่อยู่ในเกณฑ์วัยเรียน เพราะตามหลักแล้ว เด็กวัยเรียนทุกคนต้องได้รับการศึกษาเล่าเรียน

1.5 วัตถุประสงค์ของปฏิญญานิพนธ์

1) ทางด้านนโยบาย

- มุ่งส่งเสริมด้านการศึกษาให้กับประชากรในชุมชนให้มีความรู้ ความสามารถ และพัฒนาความคิดเพื่อสร้างสรรค์ และพัฒนาชุมชน, พัฒนาประเทศ
- ปรับปรุงระบบบริหารการศึกษาให้มีเอกภาพด้านนโยบายและมาตรฐานการศึกษา

2) ทางด้านเศรษฐกิจ

- เพื่อเป็นการกระจายงบประมาณทางการศึกษาให้แก่ประชาชนที่ไม่ได้รับการศึกษา
- เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7

3) ข้อมูลทางด้านสังคม

- เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการจัดสถานศึกษาและกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้พัฒนาชุมชนได้สอดคล้องกับสภาพปัญหา

4) ข้อมูลทางด้านกายภาพ

- พิจารณาที่ตั้ง โครงการ เลือกแบบและกำหนดมาตรฐานที่สำคัญของการออกแบบโครงการ จากการแจกแจงค่าคะแนน จากการจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ นำมาผูกเป็นความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยนำมาออกแบบโครงการอาคารเรียน

5) ข้อมูลทางการศึกษา

- ศึกษาถึงพฤติกรรมของนักศึกษา และผู้มาติดต่อ
- ศึกษาหลักสูตร เนื้อหาวิชา เทคนิคในการสอน

- การจัดการบริหารโรงเรียน จนถึงการจัดการบริหารบุคลากรภายในโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ในการใช้แบบเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ผู้อื่นใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มาตรฐานในการออกแบบอาคารทางการศึกษาทั้งมาตรฐานครุภัณฑ์ในการศึกษา

1.6 ขอบเขตของการศึกษา

ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อทำการค้นหาแนวทางในการออกแบบ “โรงเรียนในเคหะชุมชนนนทบุรี” ตามพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารเป็นหลัก

1) ข้อมูลทางด้านนโยบาย

- ใช้การพิจารณาประกอบการวางแผนด้วยการใช้กระบวนการตัดสินใจเหตุผลหรือหลักการแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงเป้าหมายที่นโยบายนั้นได้กำหนดไว้

2) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

- พิจารณาจากค่าสถิติแนวโน้ม จากการวิเคราะห์ข้อมูลนำมากำหนดเงินในการลงทุน ความเป็นไปได้ของโครงการโดยการวิเคราะห์

3) ทางด้านสังคม

- ส่งเสริมให้จัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการศึกษา สามารถวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของตน เพื่อให้พัฒนาชุมชนได้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการนั้น

4) ทางด้านกายภาพ

- เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของชุมชนเคหะนนทบุรี ที่ยังขาดการบริการด้านการศึกษา
- ความต้องการศึกษารูปแบบอาคารทางด้านสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และประโยชน์ใช้สอยของอาคารกับพื้นที่โครงการ
- มีความเหมาะสมเพียงพอที่จะเป็นแหล่งการศึกษา เพราะจะมีการขยายตัวของชุมชนใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) ทางด้านการศึกษา

- เพื่อผลิตเด็กให้มีความรู้ความสามารถ เพื่อนำไปพัฒนาชุมชนและพัฒนาประเทศ ในภายภาคหน้า
- ขยายบริการการศึกษาขั้นพื้นฐานในรูปแบบวิธีการที่หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในเขตชุมชน รวมทั้งเด็กที่ต้องย้ายถิ่นฐานตามพ่อ แม่ ผู้ปกครอง ไปประกอบอาชีพ สามารถได้รับการศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษา

1.7 ขอบเขตของการออกแบบ

1.7.1 สรุปข้อมูลสำคัญใน อ.ปากเกร็ด ที่เกี่ยวข้องในด้านนโยบายเศรษฐกิจสังคม ภายภาพระดับชุมชน และคาดการณ์รูปแบบและบทบาทในอนาคตของชุมชน

1.7.2 การออกแบบอาคารส่วนบริการ และอาคารเรียนให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และการใช้ของผู้ใช้อาคาร โดยมีขอบเขตของโครงการ คือ

1.7.2.1 ส่วนบริหารและดำเนินการ ประกอบด้วย

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายธุรการ
- ฝ่ายวิชาการ
- ฝ่ายบริการ

ซึ่งในแต่ละฝ่ายจะประกอบด้วยส่วนของตนเองและส่วนอื่น ๆ อีกมากมายตามหน้าที่การทำงานของฝ่ายนั้น ซึ่งจำแนกโดยละเอียดภายหลัง

1.8 วิธีดำเนินการปฏิญาณนิพนธ์

การดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เริ่มจาก

- เสนอหัวข้อเรื่อง

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินส่วนพระองค์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิเคราะห์ข้อมูล
- สรุป และนำเสนอ

ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดย

- 1) รวบรวมข้อมูลขั้นปฐมภูมิ โดยสังเกต สัมภาษณ์ สอบถาม
- 2) รวบรวมข้อมูลขั้นทุติยภูมิ โดยเอกสารและข้อมูลจากศาลากลาง จังหวัดนนทบุรี และเจ้าหน้าที่สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนนทบุรี และสำนักงานการเคหะแห่งชาติ

1.8.1 ด้านนโยบาย

- นโยบายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7,8
- แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ
- นโยบายการจัดการเรียน ตามหลักสูตร

1.8.2 ด้านเศรษฐกิจ

- ข้อมูลการใช้งบประมาณการออกแบบ ก่อสร้างอาคารเรียนและอาคารต่าง ๆ ที่สถานศึกษา

1.8.3 ด้านสังคม

- การให้บริการแก่สังคม
- สถิติที่เกี่ยวข้อง
- ผู้ใช้อาคาร

1.8.4 ด้านกายภาพ

- สภาพที่ตั้งโครงการ
- สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ
- เทศบัญญัติและกฎหมายเกี่ยวข้องกับโครงการ
- สภาพภูมิอากาศ
- ทางสัญจร
- ระบบสาธารณูปโภค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญานิพนธ์

- 1.9.1 ตอบสนองนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ในการพัฒนาคุณภาพของประชากร เพื่อส่งเสริมการพัฒนาประเทศ
- 1.9.2 ตอบสนองความต้องการทางสังคมและชุมชนแก่ผู้ปกครองที่มีบุตรหลายคน อยู่ในเกณฑ์การเรียน
- 1.9.3 ในการจัดตั้ง “โรงเรียนในชุมชน” ขึ้นนี้ ทำให้เด็กมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการใช้ประโยชน์และรองรับเด็กในบริเวณใกล้เคียง
- 1.9.4 กำหนดพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม ด้านภูมิทัศน์ที่ดี ตามประโยชน์ใช้สอย และสร้างบรรยากาศที่ดีในการศึกษา
- 1.9.5 จัดองค์ประกอบให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง

1.10 อภิธานศัพท์

- สถานศึกษา : โรงเรียน วิทยาลัย หรือสถานศึกษาที่เรียกชื่ออย่างอื่น ที่ให้ในด้านวิชาความรู้ และการจัดอันดับประสบการณ์ และการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ซึ่งอยู่ในความควบคุมดูแลของกระทรวงศึกษาธิการ
- เด็ก : บุคคลที่มีอายุในเกณฑ์บังคับเข้าเรียนตามพระราชบัญญัติ
- เด็กระดับ : เด็กวัยเรียนที่มีอายุประมาณ 6-11 ปี ที่อยู่ในเกณฑ์บังคับเข้าเรียน
- ประถมศึกษา
- เด็กระดับมัธยม : เด็กวัยเรียนที่มีอายุประมาณ 12-14 ปี ที่อยู่ในเกณฑ์บังคับ
- ศึกษาตอนต้น
- สื่อการเรียนการสอน: ตัวกลางที่ช่วยนำความรู้ความเข้าใจจากบุคลากร หรือแหล่งความรู้ นำไปสู่เด็กและผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์
- โรงเรียน : เป็นหน่วยงานทางการศึกษาระดับปฏิบัติการที่สำคัญที่สุด และผลจากการศึกษาจะเป็นเช่นไรขึ้นอยู่กับปฏิบัติการปฏิบัติงานของโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และสงวนไว้เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การจัดการ : การให้บริการแก่ชุมชนในด้านการศึกษา และให้ความช่วยเหลือแก่ชุมชน
ศึกษาในชุมชน อันจะเป็นการพัฒนาสังคมอีกทางหนึ่ง
- การพัฒนา : เขียนเป็นคำนามว่า “พัฒนา” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน
(Development) พ.ศ. 2493 ให้ความหมายว่า “ความเจริญ” และพัฒนาซึ่งเป็นคำกริยา
หมายถึง ทำให้เจริญ ทำให้ยิ่งขึ้นถาวร
- การพัฒนาชุมชน : การส่งเสริมประชาชนในชุมชน และชนบทให้เกิดความคิดริเริ่มขึ้น และ
เข้าร่วมมือในการปรับปรุงความเป็นอยู่ของตนเองและเสริมสร้างท้องถิ่น
ให้เจริญยิ่งขึ้นต่อไป ทั้งในทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และ
การปกครองตามระบอบประชาธิปไตย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น

2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย

2.1.1 นโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และนโยบายแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539)

จากนโยบายแผนพัฒนาข้างต้นดังกล่าว ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาชุมชนและแนวทางให้การศึกษาเพื่อชุมชน โดยมีเป้าหมาย และหลักการดังนี้ คือ

- 2.1.1.1 เร่งรัดพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และยกระดับคุณภาพชีวิต
- 2.1.1.2 จัดระบบเครือข่ายการเรียนรู้ เพื่อให้ประชาชนมีโอกาสได้เรียนรู้ อย่างกว้างขวาง
- 2.1.1.3 จัดการศึกษาและขยายการศึกษาภาคบังคับขั้นพื้นฐานเพื่อปวงชน อย่างทั่วถึง
- 2.1.1.4 ส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีบทบาทในการจัดการศึกษา และสนับสนุนให้โรงเรียนมีบทบาทในการจัดการบริการวิชาการแก่สังคมและพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์, ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, วัฒนธรรม
- 2.1.1.5 ปรับปรุงประชากรในชุมชนให้มีการศึกษา เพื่อให้พัฒนาชุมชนได้ สอดคล้องกับสภาพปัญหา และความเปลี่ยนแปลงในอนาคต

จากนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจ และนโยบายพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 7 ดังกล่าว ได้จัดทำแผนงานตามนโยบาย ในการพัฒนาการศึกษาให้กับชุมชน คือ

- จัดศูนย์กลางการให้ความรู้แก่ประชาชนในชุมชน
- ปรับปรุงประสิทธิภาพการให้ความรู้แก่ประชาชนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแนวนโยบายไว้ดังนี้

- 1) เร่งรัดการขยายโอกาสและบริการทางการศึกษาให้กว้างขวางและทั่วถึง ทั้งในเมืองและชนบท โดยจัดบริการการศึกษาทั้งในระบบโรงเรียน และนอกระบบโรงเรียน เพื่อยกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อปวงชนให้ถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นอย่างน้อย
- 2) เร่งรัดการจัดการศึกษาเพื่ออาชีพให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยใช้หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อเตรียมคนเข้าสู่ระบบแรงงาน ในสาขาวิชาที่เป็นความต้องการของตลาด ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 3) สนับสนุนให้สถานศึกษา จัดการเรียนการสอน โดยจัดกิจกรรมและรณรงค์ เพื่อพัฒนาประชาธิปไตยให้นักเรียน ครู พ่อแม่ และผู้ปกครอง รวมทั้งประชาชนทั่วไปเข้าใจ เลื่อมใส ศรัทธา และมีส่วนร่วมในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
- 4) พัฒนาระบบการบริหารการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมให้หน่วยงานการศึกษาในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น มีความคล่องตัวในการบริหาร การศึกษา การศาสนาและการวัฒนธรรมให้มากยิ่งขึ้น โดยเร่งรัดให้มีพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติเป็นกฎหมายหลักทางการศึกษาสำหรับใช้เป็นแนวทางในการจัดและบริหารการศึกษา ของประเทศ รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ให้เอื้ออำนวยต่อการ บริหารการศึกษา การศาสนาและการวัฒนธรรม

2.1.3 นโยบายการศึกษา

เพื่อให้การศึกษาของประเทศบรรลุตามหลักการและความมุ่งหมายดังกล่าวข้างต้น รัฐจึงกำหนดนโยบายการศึกษาไว้ดังนี้

- 1) จัดระบบเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อให้ประชาชนมีโอกาสได้เรียนรู้อย่าง กว้างขวาง และต่อเนื่องตลอดชีวิต
- 2) จัดการศึกษาภาคบังคับให้ทั่วถึง มีคุณภาพ และสะดวกแก่ผู้เรียน สถานศึกษา ของรัฐและของท้องถิ่นจะต้องจัดการศึกษาภาคบังคับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุด

คณะกรรมการคัดเลือกสรรหากรรมการ สจ.ด.

การจัดการศึกษาในระดับได้ให้เป็นการศึกษาภาคบังคับให้เป็นไปตามกฎหมายการศึกษาที่กำหนดไว้เป็นการเฉพาะ

- 3) ให้การศึกษาระดับมัธยมศึกษาเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานของปวงชน รัฐพึงเร่งรัดและขยายการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อปวงชนอย่างทั่วถึง เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้สูงขึ้น
- 4) ปฏิรูปการฝึกหัดครูและการพัฒนาครูประจำการ โดยมุ่งให้เป็นการพัฒนาวิชาชีพเฉพาะ เพื่อสร้างจิตสำนึกของความเป็นครู พัฒนาความรู้ความสามารถทั้งทางวิชาชีพครูและวิชาการให้ได้มาตรฐาน และยกฐานะของวิชาชีพครูให้สูงขึ้น
- 5) ส่งเสริมให้การอุดมศึกษามีความเป็นเลิศในการสร้างและพัฒนางองค์ความรู้และเทคโนโลยี และให้มีการประสานวิทยาการสากลกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้การอุดมศึกษามีบทบาทนำการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไปในทิศทางที่พึงประสงค์
- 6) ปรับปรุงเนื้อหาสาระและกระบวนการเรียนการสอนทุกระดับและทุกประเภทการศึกษาให้สนองต่อหลักการ และสอดคล้องกับความมุ่งหมายของการจัดการศึกษาที่ตั้งไว้
- 7) ส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกระดับรวมทั้งประชาชน โดยทั่วไป มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมเพื่อการสื่อสารสร้างสรรค์และพัฒนาความคิดและองค์ความรู้ และเพื่อธำรงรักษาวัฒนธรรมของชาติ
- 8) ส่งเสริมให้มีการเรียนภาษาต่างประเทศที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศอย่างกว้างขวาง เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้า การติดต่อสื่อสารในด้านวิทยาการ การค้า ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ และการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม
- 9) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างวัฒนธรรม เทคโนโลยีทางการศึกษา และองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเนื้อหาสาระ กระบวนการเรียนการสอน และต่อการส่งเสริมการเรียนรู้
- 10) ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้เพื่อขยายบริการการศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนและกระจายความรู้ข้อมูลข่าวสารไปสู่ประชาชนและชุมชนได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและดัดแปลงข้อมูลใดๆ

1๕๖๗ ๐๘/๓๘๙

11) ส่งเสริมและสนับสนุนบทบาทของครอบครัว ชุมชน สถาบันสังคมอื่น ๆ และสื่อมวลชนให้มีส่วนร่วมในกระบวนการของการศึกษา การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.1.4 นโยบายของโครงการ

จากนโยบายการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค จึงทำให้จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีอาณาบริเวณติดต่อกับกรุงเทพมหานคร มีความเจริญเติบโตทางด้านที่อยู่อาศัยและอุตสาหกรรมมากขึ้น และในขณะเดียวกันเป็นการชลอการเติบโตของกรุงเทพมหานคร ที่มีอัตราความเจริญถึงขีดสุด จากสภาพดังกล่าวนำมาซึ่งปัญหาต่าง ๆ อาทิเช่น ปัญหาจราจร, ชุมชนแออัด, สภาพแวดล้อมเป็นพิษ, ปัญหาการขาดแคลนบริการขั้นพื้นฐานต่าง ๆ ตลอดจนคุณภาพชีวิตของประชาชน จากปัญหาดังกล่าว รัฐบาลมุ่งส่งเสริมการบริการทางการศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน และให้ประชาชนได้รับการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายเร่งรัดการขยายโอกาสทางการศึกษาภาคบังคับให้กระจายไปสู่ชุมชนอย่างทั่วถึง โดยให้สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ดำเนินการโครงการนำร่องขยายโอกาสทางการศึกษา การศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาและประถมศึกษา เป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานที่อารยประเทศทั่วโลกต่างถือเป็นหน้าที่ที่รัฐพึงจัดให้กับประชากรทุกคน สำหรับประเทศไทย ได้กำหนดให้การศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นการศึกษาภาคบังคับ มาตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2464 โดยให้ความสำคัญมาโดยตลอด

ต่อมาคณะรัฐมนตรี และกระทรวงศึกษาธิการ มีความคิดว่าควรจะเร่งขยายโอกาสทางการศึกษา (โครงการนำร่องขยายโอกาสการศึกษาภาคบังคับ) จากการศึกษาขั้นพื้นฐานจาก 6 ปี เป็น 9 ปี คือให้เปิดการเรียนการสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาและเพิ่มพูนความรู้พื้นฐานของประชาชนให้สูงขึ้น และเพื่อให้พัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมไทย

จากนโยบายดังกล่าวจะเห็นได้ว่า รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการให้การศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จึงได้เล็งเห็นศักยภาพ และปัญหาของชุมชนเกาะนนทบุรี ย.ปากเกร็ด ที่มีประชากรอยู่รวมกันอย่างหนาแน่น จึงเห็นสมควรที่จะได้รับการพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาที่ทำให้เกิดการพัฒนามาในชุมชน มีดังนี้

- ความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและสังคม ทำให้สังคมไทยเปลี่ยนแปลงไป
- เกิดการแบ่งแยกชนชั้นฐานะ
- การรับวัฒนธรรมต่างประเทศมากขึ้น
- คนรุ่นใหม่จะละเลยวัฒนธรรมไทย
- ปัญหาแหล่งเสื่อมโทรมยาเสพติด
- ปัญหาการแตกแยกของครอบครัว

จากการพิจารณาถึงสภาพปัญหาดังกล่าวจะเห็นได้ว่า สถานที่ที่เป็นแหล่งประสานงานและดำเนินการให้การพัฒนาและเพิ่มพูนความรู้ให้กับประชากรในชุมชน ก็คือ “โรงเรียน” ซึ่งจะช่วยพัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้มีประสิทธิภาพ มีความสามารถ แก้ไขปัญหา และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมไทย

2.1.5 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาตามนัยแห่งแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับนี้ เป็นระบบที่ให้บุคคลได้ศึกษาและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไปตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาตนเองทั้งในด้านปัญญา จิตใจ ร่างกาย และสังคม อย่างสมดุล และสามารถสร้างเสริมความเจริญก้าวหน้าให้แก่ประเทศภายใต้ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

1) ระบบการศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับนี้ จะเปิดโอกาสให้บุคคลเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองได้เหมาะสมกับวัย กล่าวคือ การศึกษาในช่วงปฐมวัยเป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นการอบรมดูแล และพัฒนาความพร้อมของเด็กเพื่อการเรียนรู้ในขั้นต่อไป การศึกษาในวัยเด็ก และเยาวชนเป็นการศึกษาที่มุ่งส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนมีคุณธรรม มีความรู้ และสามารถประกอบการทำงานและอาชีพตามควรแก่วัย การศึกษาสำหรับผู้ใหญ่เป็นการศึกษาที่มุ่งเสริมการพัฒนาคุณธรรม ควบคู่กับการพัฒนาความรู้ความสามารถในการประกอบการทำงานและอาชีพ การมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาชุมชนและประเทศ การมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ และข้อมูลข่าวสาร เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม การศึกษาสำหรับผู้สูงอายุ เป็นการศึกษาที่ช่วยให้รู้จักปรับตัวเข้ากับสภาพและการเปลี่ยนแปลงของวัย สามารถเข้าร่วมในกิจกรรมของครอบครัวและสังคมได้อย่างเหมาะสมและมีคุณค่าทั้งแก่ตนเองและสังคม

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ระบบการศึกษาจะเปิดโอกาสให้บุคคลได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยอาศัยรูปแบบต่าง ๆ ทั้งการศึกษาที่จัดตามแนวระบบโรงเรียนและการศึกษาที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ในวิถีชีวิต

2.1 การศึกษาตามแนวระบบโรงเรียน เป็นการจัดการโดยสถานศึกษาอาศัยระบบชั้นเรียนเป็นหลัก มีหลักสูตรกำหนดไว้ตามระดับและประเภทการศึกษา เพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

2.2 การศึกษาที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ในวิถีชีวิต เป็นการศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งความรู้และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับวิถีชีวิตของบุคคลทั้งที่มีอยู่เอง และที่มนุษย์ตั้งใจสร้างขึ้นเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ หรือเป็นบริการของการเรียนรู้

3) การศึกษาตามแนวระบบโรงเรียน แบ่งระดับการศึกษาเป็น 4 ระดับ คือ ระดับก่อนประถมศึกษา, ระดับประถมศึกษา, ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา

3.1 การศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา เป็นการศึกษาในลักษณะการอบรมเลี้ยงดูและพัฒนาความพร้อมของเด็ก ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ บุคลิกภาพ และสังคม เพื่อรับการศึกษาระดับต่อไป

การจัดการศึกษาระดับนี้อาจจัดในรูปของชั้นเด็กเล็ก อนุบาลศึกษา หรือในรูปของศูนย์พัฒนาเด็กประเภทต่าง ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพของแต่ละพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย

3.2 การศึกษาระดับประถมศึกษา เป็นการศึกษาที่มุ่งวางรากฐานเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทั้งในด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้และความสามารถขั้นพื้นฐาน และให้สามารถคงการอ่านออกเขียนและคำนวณได้

3.3 การศึกษาระดับมัธยมศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

3.3.1 การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการศึกษาที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณธรรมความรู้ ความสามารถ และทักษะต่อจากระดับประถมศึกษา ให้ผู้เรียนได้ค้นพบความต้องการ ความสนใจและความถนัดของตนเองทั้งในด้านวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนมีความสามารถในการประกอบงานและอาชีพตามควรแก่วัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นการศึกษาที่มุ่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาตามความถนัดและความสนใจ เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา หรือเพื่อให้เพียงพอแก่การประกอบงานและอาชีพที่ตนถนัดทั้งอาชีพอิสระและรับจ้าง รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณธรรม จริยธรรม และทักษะทางสังคมที่จำเป็นสำหรับการประกอบงานและอาชีพและการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีสันติสุข

3.4 การศึกษาระดับอุดมศึกษา เป็นการศึกษาหลังระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ การศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี การศึกษาระดับปริญญาตรี และการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี

3.4.1 การศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี เป็นการศึกษาที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพในระดับกลาง รวมทั้งมีความสามารถในการริเริ่มประกอบการ

3.4.2 การศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นการศึกษาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ความสามารถในสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับสูง โดยเฉพาะการประยุกต์ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ ริเริ่มการพัฒนาทั้งทางวิชาการและวิชาชีพ การสร้างสรรค์และเผยแพร่ความรู้ การริเริ่มการพัฒนาประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม รวมทั้งการส่งเสริมบทบาทของประเทศในประชาคมโลก

3.4.3 การศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี เป็นการศึกษาที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้และทักษะในสาขาวิชาการเฉพาะทางให้มีความชำนาญมากยิ่งขึ้น มุ่งสร้างสรรค์ความก้าวหน้าและความเป็นเลิศทางวิชาการ โดยเฉพาะการศึกษาค้นคว้าวิจัย และพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีในด้านวิทยาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ การประยุกต์ใช้วิทยาการสากล และภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทย เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ได้อย่างเหมาะสมกับสภาพของสังคมไทย

4. การจัดการศึกษาตามแนวระบบโรงเรียน อาจจัดเป็นการศึกษาประเภทต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสมและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ชุมชน และประเทศ เช่น การฝึกหัดครู การศึกษาวิชาชีพ การศึกษาวิชาชีพพิเศษ การศึกษาวิชาชีพเฉพาะกิจหรือเฉพาะบุคคลบางกลุ่ม การศึกษาพิเศษ และการศึกษาของภิกษุสามเณร นักบวช และบุคลากรทางศาสนา เป็นต้น การดำเนินการไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการศึกษาประเภทต่าง ๆ เหล่านี้ ไม่เพียงแต่จัดตามความเหมาะสม หรือ เพื่อสนองความต้องการเฉพาะของกลุ่มเป้าหมาย แต่ยังต้องคำนึงถึงการให้บุคคลได้พัฒนาทั้งใน ด้านคุณธรรม ความรู้ความสามารถและทักษะอย่างสมดุลควบคู่กันไปด้วย

4.1 การฝึกหัดครู เป็นการศึกษาที่มุ่งฝึกหัดและพัฒนาผู้ที่ประกอบอาชีพครู และครูประจำการให้มีคุณธรรม ความรู้ความสามารถและทักษะในการสอนและการกระตุ้น ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ มีจิตสำนึกของความเป็นครู มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และเป็นแบบ อย่างที่ดีทั้งในด้านความประพฤติ การดำรงชีวิต ตลอดจนมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาชุมชน การฟื้นฟู อนุรักษ์ และเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมของท้องถิ่นและประเทศ

4.2 การศึกษาวิชาชีพ เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้และทักษะ วิชาชีพให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งในการประกอบอาชีพอิสระและรับจ้าง รวมทั้ง สามารถดำเนินชีวิตและประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม

การจัดการศึกษาวิชาชีพ อาจจัดในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งประเภทในโรงเรียน หรือ นอกโรงเรียน การจัดการศึกษาวิชาชีพในระบบโรงเรียน เป็นการพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพ ที่สอดคล้องกับแต่ละระดับของการศึกษาดังแต่ระดับประถมศึกษาถึงระดับอุดมศึกษา ส่วนการ จัดการศึกษาวิชาชีพนอกโรงเรียนเป็นการอบรมวิชาชีพเฉพาะด้าน ในระยะสั้นสำหรับผู้ ที่ต้องการพัฒนาความรู้และทักษะเพิ่มเติม

4.3 การศึกษาวิชาชีพพิเศษ เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ฝึกหัดหรือพัฒนา ทักษะวิชาชีพทางด้านที่ต้องการให้มีความชำนาญเป็นพิเศษตั้งแต่เยาว์วัย และต้องฝึกฝนเป็นระยะ เวลานาน มีนาฏศิลป์ ดนตรี กีฬา เป็นต้น การจัดการศึกษาอาจจัดตั้งเป็นสถานศึกษาเฉพาะหรือ จัดในหลักสูตรปกติ

4.4 การศึกษาวิชาชีพเฉพาะกิจ หรือเฉพาะบุคคลบางกลุ่ม เป็นการศึกษาที่มุ่ง ให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะวิชาชีพตามความต้องการของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งโดยเฉพาะ หรือเป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งจัดให้เหมาะสม และสอดคล้องกับลักษณะหรือความต้องการของ กลุ่มเป้าหมายซึ่ง ไม่อาจดำเนินการได้โดยสถาบันการศึกษาปกติ ในการจัดการศึกษาคือจัดให้ สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาของรัฐด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 การศึกษาพิเศษ เป็นการศึกษามุ่งให้ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางกาย

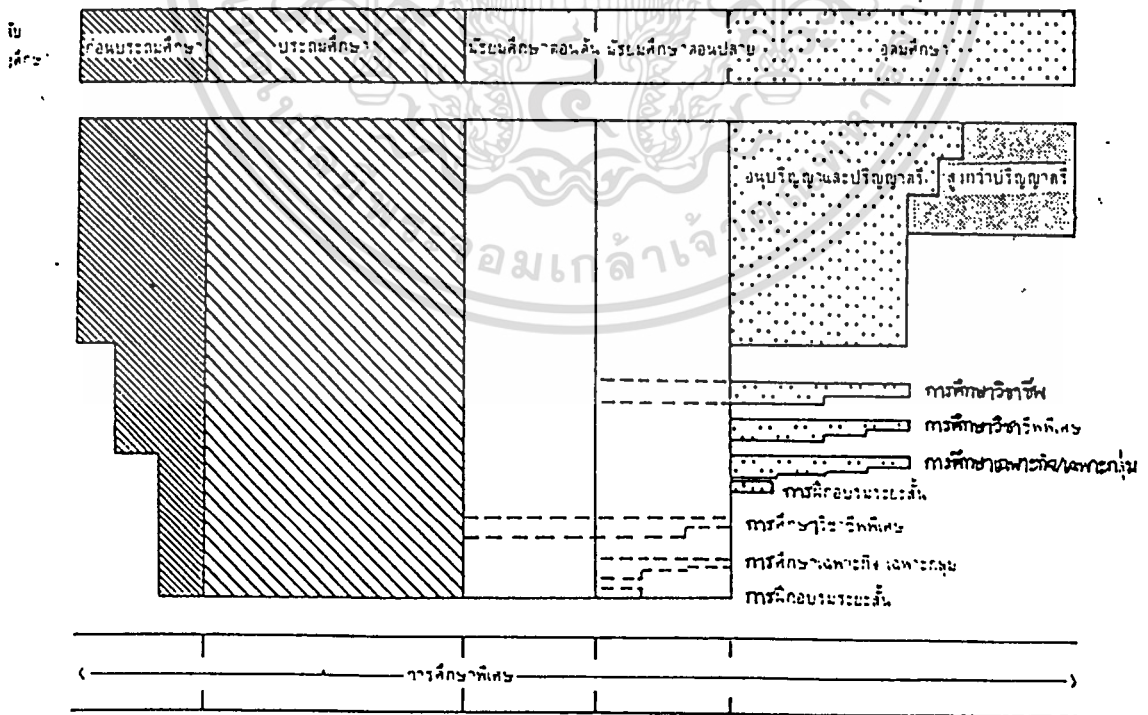
สติปัญญา จิตใจ อารมณ์ ได้เรียนรู้ที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย จิตใจ และความสามารถ และเป็นการศึกษาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษหรือมีปัญญาเลิศได้พัฒนาความถนัดและอัจฉริยภาพของตนได้อย่างเต็มที่ การจัดการศึกษาพิเศษนี้อาจจัดเป็นสถานศึกษาเฉพาะ หรือจัดในสถานศึกษาปกติตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษา จนถึงระดับอุดมศึกษา

4.6 การศึกษาของภิกษุ สามเณร นักบวช และบุคลากรทางศาสนา เป็นการ

ศึกษาที่มุ่งสร้างเสริมให้ภิกษุ สามเณร นักบวช และบุคลากรทางศาสนามีความเป็นผู้นำด้านปัญญา จิตใจ และศีลธรรม เป็นแบบอย่างที่ดีและมีบทบาทในการปลูกฝังคุณธรรม กำนัน และพฤติกรรมที่เหมาะสมแก่กันในสังคม ตลอดจนเป็นผู้นำหรือมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ฟื้นฟู และเสริมสร้างวัฒนธรรมของท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม

1. แผนภูมิการจัดการศึกษาตามแนวระบบโรงเรียน

แผนภูมิ การจัดการศึกษาตามแนวระบบโรงเรียน

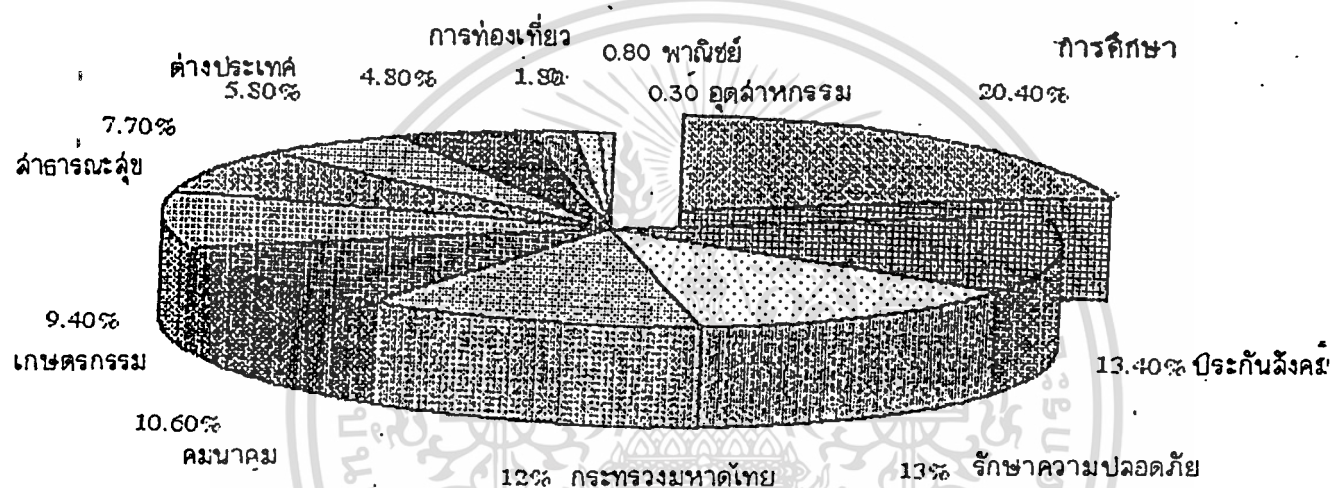


เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ การขโมยหรือการนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมายและต้องรับผิดชอบต่อผู้เสียหายทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ

2.2.1 วงเงินงบประมาณ

จากการที่รัฐบาลได้วางนโยบายในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และยกระดับคุณภาพชีวิต คือ การเน้นการพัฒนาคนเป็นสำคัญ โดยการให้การศึกษา ดังจะเห็นได้จากงบประมาณในปี 2539 ซึ่งมีการอนุมัติงบประมาณ 832,200 ล้านบาท ดังนี้



ที่มา : THAILAND EXECUTIVE DIARY 1996 (2.)

จะเห็นได้ว่า งบประมาณจะใช้ไปในทางการศึกษามากที่สุด โดยจำแนกตามระดับและประเภทการศึกษาไว้ดังนี้

ก่อนประถมศึกษา และประถมศึกษา	282,661	ล้านบาท
มัธยมศึกษา	113,896	ล้านบาท
อาชีวศึกษา	36,990	ล้านบาท
อุดมศึกษา	88,388	ล้านบาท
การศึกษานอกระบบ	15,810	ล้านบาท
บริหารและส่งเสริมการศึกษา	27,480	ล้านบาท

งบประมาณส่วนใหญ่จะนำมาใช้จ่ายในการจัดการศึกษาในระดับก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา เพราะเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานให้กับประชาชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

จากนโยบาย และแนวการดำเนินงานตามนโยบายการศึกษาภาคบังคับ 9 ปี ของกระทรวงศึกษาธิการ ที่กล่าวถึงความเป็นไปได้ทางการดำเนินงานทางด้านเศรษฐกิจกับการลงทุนของกระทรวงศึกษาธิการดังนี้

- 1) จัดหาทรัพยากรที่มีคุณภาพให้แก่โรงเรียน โดยการฝึกอบรมบุคลากรครูให้มีคุณภาพ การจัดสร้างอาคารเรียนที่ดี และสื่อการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับแบบเรียนที่มีคุณภาพ และทันสมัยมาใช้ให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยใช้งบประมาณของกระทรวงศึกษาธิการ ในงบประมาณปี 2539
- 2) สำหรับค่าใช้จ่ายเล่าเรียนนั้น การศึกษาในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จะได้รับการยกเว้นในสถานศึกษาของรัฐ (ไม่เสียค่าเล่าเรียน) เพื่อเป็นการสนับสนุนการศึกษาภาคบังคับ ให้มีการตอบสนองของกลุ่มเป้าหมายได้ดียิ่งขึ้น
- 3) สำหรับนักเรียนที่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ยังไม่ได้รับการศึกษาทุกคนประสงค์จะเข้าศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ก็จะได้รับยกเว้นค่าเล่าเรียนในสถานศึกษาของรัฐบาลด้วย
- 4) จัดทำร่างงบประมาณ เพื่อสนองของงบประมาณ การสร้างโรงเรียน ในหลักสูตรการศึกษาภาคบังคับ 9 ปี ต่อสำนักงานงบประมาณได้ทันทีที่มีความพร้อม และความเหมาะสมในแต่ละเขตพื้นที่ของชุมชน

2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ทางสังคม

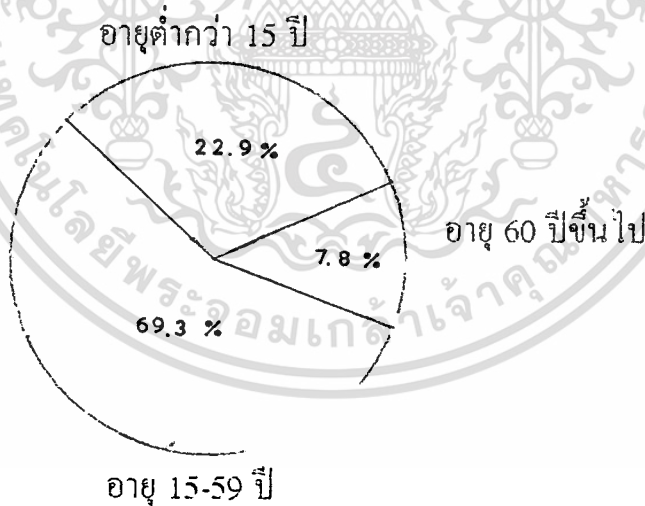
2.3.1 การศึกษาคุณภาพทางสังคมของจังหวัดนนทบุรี

นนทบุรีเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เนื่องจากมีประชาชนอพยพเข้ามาทำงานและเข้ามาอยู่อาศัย แต่ไปทำงานในจังหวัดใกล้เคียงอื่น ๆ โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร ทำให้ความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่สูงขึ้น ใน พ.ศ. 2525

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนประชากรของนนทบุรี เท่ากับ 403,809 คน เป็นชาย 233,346 คน เป็นหญิง 200,460 คน จำนวนครัวเรือนเท่ากับ 62,958 ครัวเรือน อัตราความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ประมาณ 647 คน ต่อตารางกิโลเมตร ต่อมาใน พ.ศ. 2535 จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 783,277 คน เป็นชาย 382,637 คน เป็นหญิง 400,640 คน จำนวนครัวเรือนเท่ากับ 165,229 ครัวเรือน อัตราความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ประมาณ 1,259 คนต่อตารางกิโลเมตร แสดงให้เห็นได้ว่า นนทบุรี เป็นจังหวัดที่เริ่มมีความหนาแน่นของประชากรมากขึ้น

อย่างไรก็ตามหากพิจารณาโครงสร้างทางอายุ และเพศของประชากรของนนทบุรี จากข้อมูลลักษณะของประชากรเมื่อปี 2533 ที่มีประชากรทั้งสิ้นได้ทั้งจังหวัดทั้งสิ้น 668,760 คน ในจำนวนนี้จะมีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และเมื่อพิจารณาการกระจายของประชากรตามหมวดอายุ โดยแบ่งประชากรออกเป็นช่วงอายุใหญ่ ๆ 3 ช่วง คือ ประชากรที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี จะมีร้อยละ 22.9 ของประชากรทั้งสิ้น อายุ 15-59 ปี มีประมาณร้อยละ 69.3 และอายุ 60 ปีขึ้นไป มีประมาณร้อยละ 7.8 ของประชากรทั้งสิ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

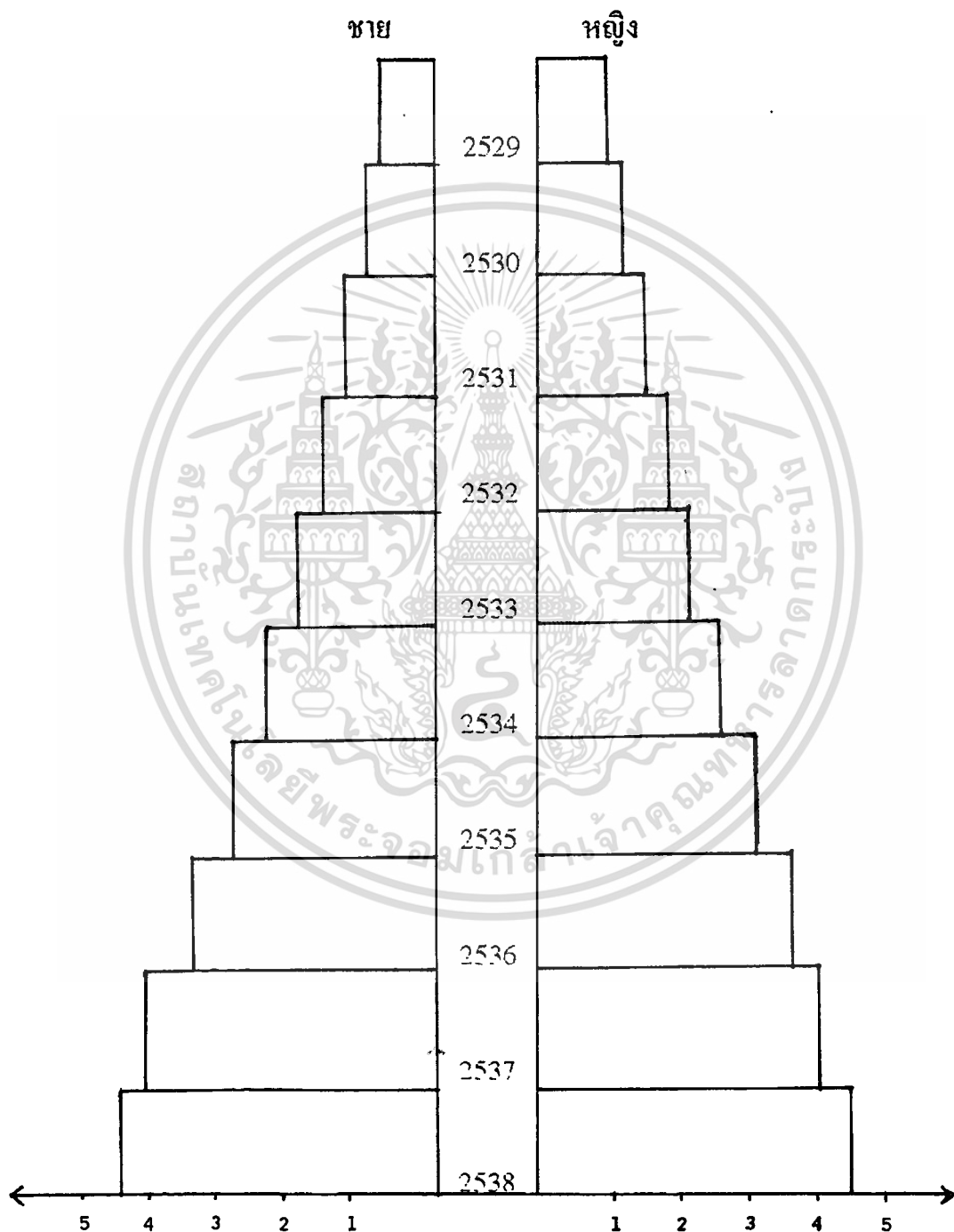
ตาราง 1: แสดงจำนวนประชากรของจังหวัดนนทบุรี ตั้งแต่ปี 2529-2537

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร		รวม
	ชาย	หญิง	
2529	265,056	260,419	525,475
2530	287,469	284,404	571,871
2531	298,378	298,003	596,381
2532	313,229	314,438	627,667
2533	332,406	336,354	668,760
2534	348,535	354,652	703,187
2535	382,637	400,640	783,277
2536	411,025	433,597	844,622
2537	423,210	424,613	847,823
2538	423,569	425,296	848,865

ที่มา : สำนักงานกลางทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2.) กราฟแสดงสถิติการเพิ่มของประชากร ในจังหวัดนนทบุรี



(แสนคน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการที่มีประชากรเพิ่มมากขึ้นของจังหวัดนนทบุรี ทำให้มีอัตราการขยายตัวของที่อยู่อาศัยกระจายออกไปในทุก ๆ อำเภอของจังหวัดนนทบุรี ดังนั้น จึงเป็นเหตุที่ทำให้อำเภอปากเกร็ด ที่เป็นอำเภอหนึ่งที่มีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานคร มีจำนวนประชากรย้ายถิ่นฐาน เข้ามาอยู่เป็นจำนวนมาก พิจารณาจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นจากโครงสร้างประชากร แยกตามกลุ่มอายุของอำเภอปากเกร็ด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่.3. แสดงจำนวนประชากรแยกตามกลุ่มอายุ ของอำเภอปากเกร็ด

ปี พ.ศ. 2533 - 2539

ปี พ.ศ.	หมวดอายุ												รวม
	0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 ขึ้นไป		
	ช ญ	ช ญ	ช ญ	ช ญ	ช ญ	ช ญ	ช ญ	ช ญ	ช ญ	ช ญ	ช ญ		
2533	3942 3643	7583 7627	6983 7339	5758 5164	5317 5699	6346 6910	6883 7995	6072 6860	4349 4474	4404 3862	10052 11789	139,051	
2534	4002 3703	7638 7687	7033 7419	5846 5239	5377 5767	6406 6970	6951 8051	6131 6935	4437 4544	4462 3921	10115 11859	140,493	
2535	4052 3746	7674 7732	7071 7461	5886 5265	5419 5807	6438 7003	6976 8087	6190 6984	4523 4608	3776 3990	10190 11929	140,807	
2536	4075 3778	7698 7764	7096 7487	5907 5296	5448 5833	6464 7029	7002 8118	6215 7013	4548 4631	3801 4030	10240 11979	141,452	
2537	4100 3802	7717 7790	7122 7516	5933 5322	5474 5861	6524 7079	7230 8141	6240 7023	4584 4674	3825 4450	10330 12039	142,386	
2538	4120 3828	7732 7800	7138 7530	5950 5340	5490 5881	6540 7100	7250 8155	6260 7050	4600 4700	3840 4066	10380 12088	142,838	
2539	4131 3903	7761 7816	7149 7545	5970 5355	5507 5891	6541 7118	7281 8162	6274 7066	4642 4733	3840 4078	10396 12097	143,272	

2.3.2 กลุ่มประชากรเป้าหมาย

จากตารางแสดงจำนวนประชากรในอำเภอปากเกร็ด จะเห็นได้จากมีอัตราของประชากรที่อยู่ในวัยเรียนในเกณฑ์อายุ 6-14 ปี เป็นจำนวนมาก และเป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายของโครงการ สามารถแยกรายละเอียดตามแต่ละตำบลได้ดังนี้

ตาราง 4: แสดงจำนวนอัตราประชากรในวัยเรียน ระดับ ป.1 - ม.3 (อายุ 6-14 ปี) ของอำเภอปากเกร็ด ปี พ.ศ. 2539

	อำเภอปากเกร็ด		รวม
	ชาย	หญิง	
ต. ปากเกร็ด	2,757	2,787	5,544
ต. บางพูด	2,707	2,562	5,269
ต. บ้านใหม่	2,704	2,684	5,388
ต. บางตลาด	4,018	3,904	7,922
ต. คลองเกลือ	664	688	1,352
ต. คลองข่อย	197	197	394
ต. บางพลับ	198	171	369
ต. อ้อมเกล้า	83	84	167
ต. คลองพระอุดม	350	377	727
ต. ท่าอิฐ	786	842	1,628
ต. บางตะไนย์	325	306	631
ต. เกาะเกล้า	427	453	880
รวม	15,216	15,055	30,271

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่ใช้

จากการศึกษาข้อมูลของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดนนทบุรี และจำนวนนักเรียน
ในโรงเรียนต่าง ๆ ในเขตอำเภอปากเกร็ด พบว่า ปีการศึกษา 2538 ที่ผ่านมามีจำนวนนักเรียน
เข้ารับการศึกษาระดับ ป.1 - ม.3 ในอำเภอปากเกร็ด มีจำนวนแบ่งตามแต่ละตำบลดังนี้

(5)ตาราง แสดงจำนวนในระดับ ป.1 - ม.3 ในอำเภอปากเกร็ด

อำเภอปากเกร็ด	จำนวนนักเรียนทั้งหมดตั้งแต่ ป.1 - ม.3		
	ชาย	หญิง	รวม
ต. ปากเกร็ด	2854	2668	5522
ต. บางพูด	1172	1092	2264
ต. บ้านใหม่	1363	1126	2489
ต. บางตลาด	2254	2134	4388
ต. คลองเกลือ	565	560	1125
ต. คลองข่อย	274	244	518
ต. บางพลับ	70	53	123
ต. อ้อมเกลือ	80	60	140
ต. คลองพระอุดม	334	387	721
ต. ทำอิฐ	357	336	693
ต. บางตะไนย์	124	123	247
ต. เกาะเกลือ	221	244	465
รวม	9,668	9,027	18,695

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อนำผลการเปรียบเทียบตารางแสดงจำนวนประชากรในวัยเรียนระดับ ป.1-ม.3 (อายุ 6-14 ปี) ปีการศึกษา 2539 ของอำเภอปากเกร็ด เปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนในระดับ ป.1 - ม.3 ของโรงเรียนต่าง ๆ ปีการศึกษา 2538 ปรากฏว่า อัตราความต้องการสถานที่เรียนของ ประชากรวัยเรียนระดับ ป.1 -ม.3 นั้น มากกว่าการตอบสนองของสถานศึกษาในอำเภอปากเกร็ด ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จำนวนประชากรในวัยเรียน} &= \text{จำนวนนักเรียนในโรงเรียนต่าง ๆ ของอำเภอปากเกร็ด} \\ &= 30,271 - 18,695 \\ &= 11,575 \end{aligned}$$

∴ จะเห็นได้ว่าอัตราความต้องการสถานที่เรียนของประชากรในวัยเรียน ป.1 - ม.3 นั้นมีประชากรถึง 11,575 คน เป็นเหตุผลสำคัญของความเป็นไปได้ของกลุ่มเป้าหมาย ที่จะมาใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

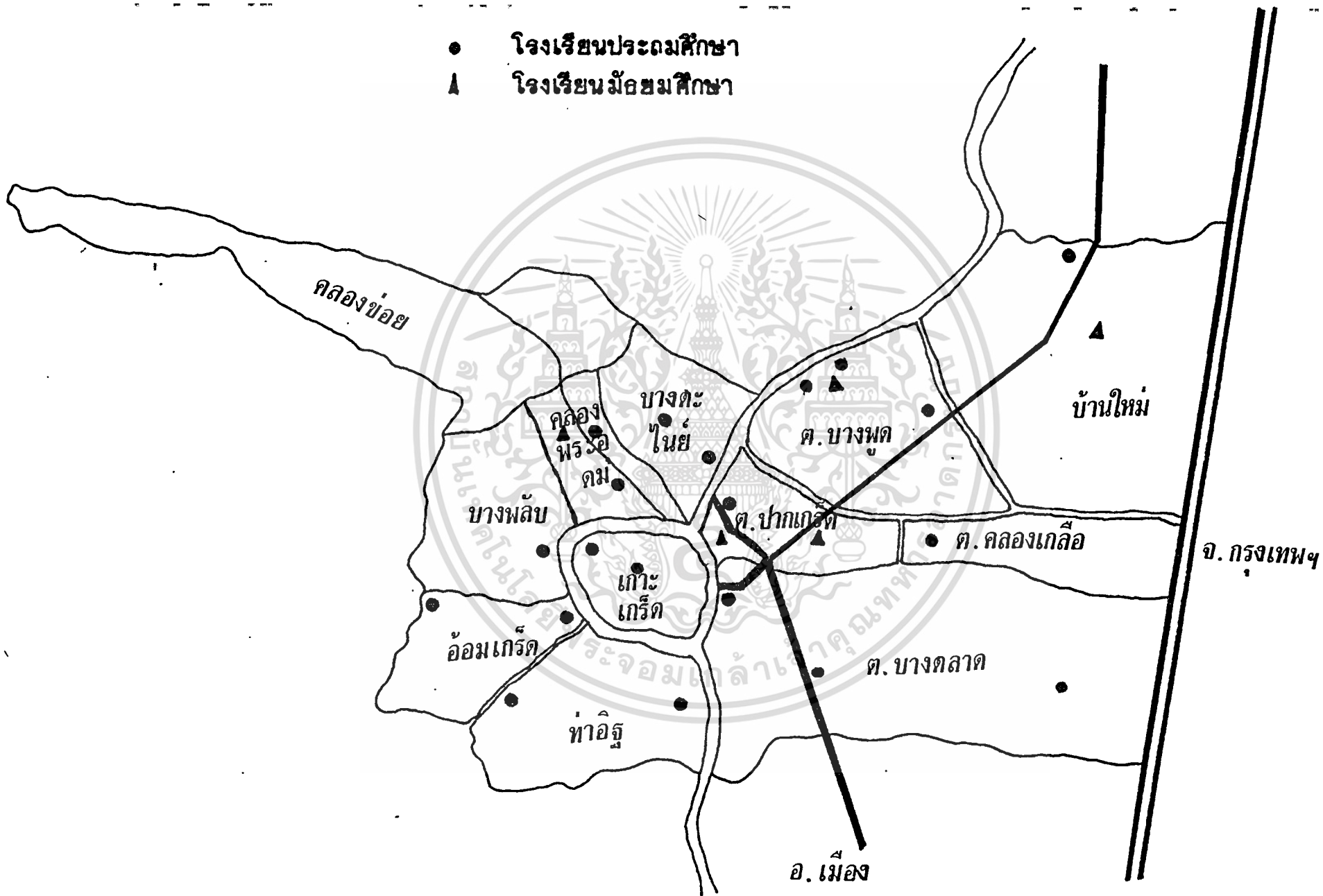
ตาราง6: แสดงเปรียบเทียบอัตราประชากรวัยเรียนระดับ ป.1 - ม.3 (อายุ 6-14 ปี)
กับจำนวนนักเรียน ป.1 - ม.3 ในสถานศึกษาของอำเภอปากเกร็ด

อำเภอปากเกร็ด	อัตราประชากรในวัยเรียน ป.1 - ม.3 (อายุ 6 -14 ปี) (ก)	จำนวนนักเรียน ป.1 - ม.3 ในสถานศึกษา (ข)	ค่าเปรียบเทียบ (ก - ข)
ตำบลปากเกร็ด	5,544	5,522	22
ตำบลบางพูด	5,269	2,264	3,005
ตำบลบ้านใหม่	5,388	2,489	2,899
ตำบลบ้านตลาด	7,922	4,388	3,534
ตำบลคลองเกลือ	1,352	1,125	227
ตำบลคลองข่อย	394	518	124
ตำบลบางพลับ	369	123	246
ตำบลอ้อมเกล้า	167	140	27
ตำบลคลองพระอุดม	727	721	6
ตำบลท่าอิฐ	1,628	693	935
ตำบลบางตะไนย์	631	247	384
ตำบลเกาะเกลือ	880	465	415

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ 3 แสดงที่ตั้งของจำนวนโรงเรียน อ.ปากเกร็ด

- โรงเรียนประถมศึกษา
- ▲ โรงเรียนมัธยมศึกษา



2.3.3 เขตการบริการการรับจำนวนนักเรียน (Catchment Area)

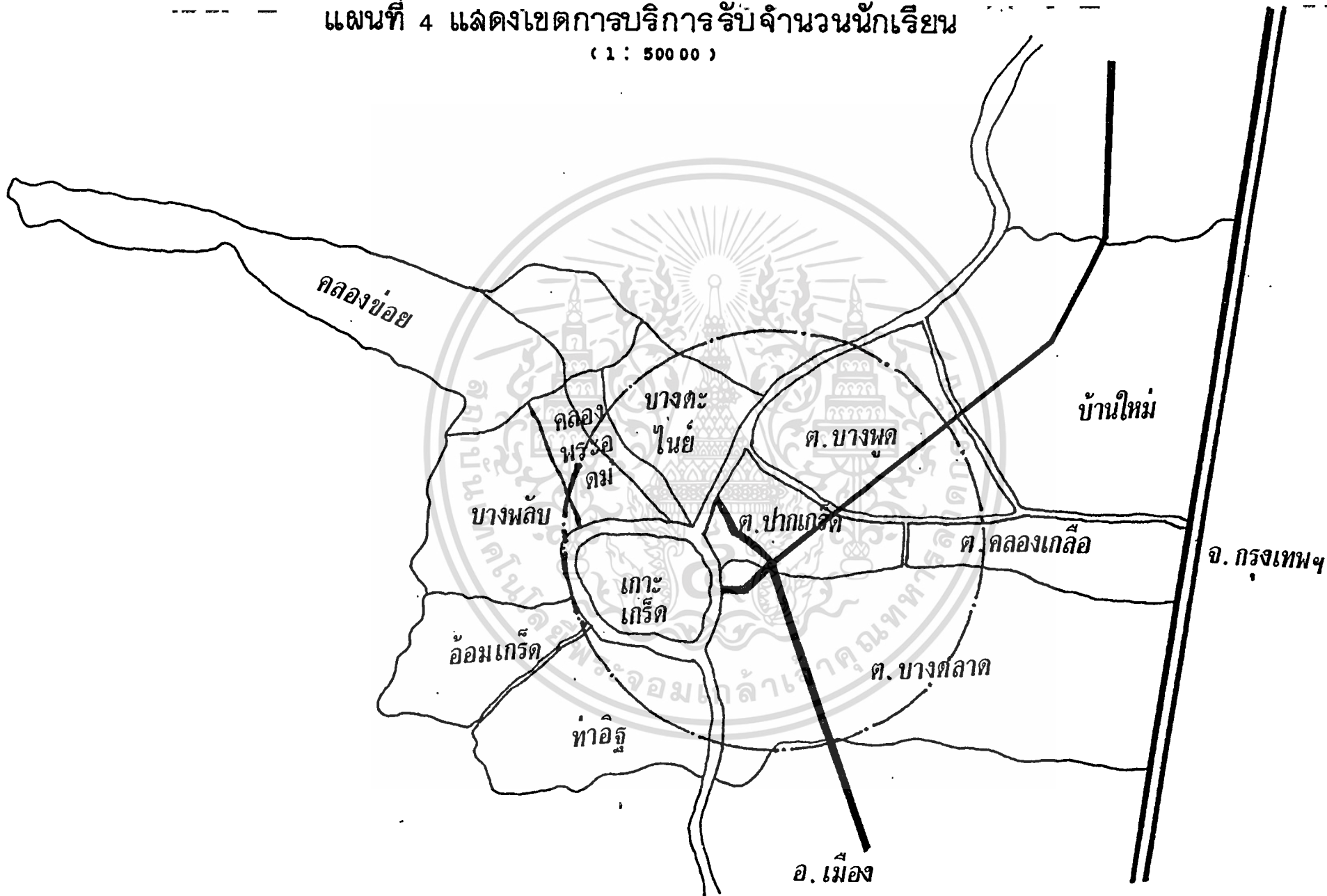
เขตการบริการการรับจำนวนนักเรียน มีความหมายว่า โรงเรียนนั้นรับจำนวนนักเรียนมาจากที่ไหนบ้าง ซึ่งการรับจำนวนนักเรียนแบบนี้ โดยทั่ว ๆ ไป จะมีนักเรียนอยู่รอบ ๆ โรงเรียน เสมือนหนึ่งเป็นจุดศูนย์กลาง เขตการรับนักเรียนตามพระราชบัญญัติการประถมศึกษาจะมีรัศมี 3 กิโลเมตร ซึ่งจะใช้เป็นเกณฑ์การรับนักเรียนที่จะมาใช้โครงการดังแผนภาพดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ 4 แสดงเขตการบริการรับจำนวนนักเรียน

(1 : 500 00)



จากแผนที่แสดงเขตบริการ การรับจำนวนนักเรียนในรัศมี 3 กิโลเมตร สามารถกำหนดพื้นที่การให้บริการครอบคลุม 8 ตำบล ดังนี้ ตำบลปากเกร็ด ตำบลบางพูด ตำบลบางตลาด ตำบลคลองเกลือ ตำบลเกาะเกร็ด ตำบลบางตะไนย์ ตำบลท่าอิฐ ตำบลคลองพระอุดม ซึ่งแต่ละตำบลมีจำนวนประชากรในวัยเรียนระดับ ป.1 - ม.3 ที่ยังไม่ได้รับ การศึกษาดังนี้

พื้นที่เขตบริการครอบคลุม	จำนวนประชากรในวัยเรียนในระดับ ป.1 - ม.3 ที่ยังไม่ได้รับการศึกษา
ตำบลปากเกร็ด	22
ตำบลบางพูด	3,005
ตำบลบางตลาด	3,534
ตำบลคลองเกลือ	227
ตำบลเกาะเกร็ด	415
ตำบลบางตะไนย์	384
ตำบลท่าอิฐ	935
ตำบลคลองพระอุดม	6

จากการวิเคราะห์โครงการในด้านข้อมูลความเป็นไปได้เบื้องต้น สามารถสรุปจำนวนผู้มาใช้โครงการ โดยแบ่งเป็นเปอร์เซ็นต์ในพื้นที่เขตบริการที่ครอบคลุมรัศมี 3 กิโลเมตร ได้ดังนี้

- ตำบลปากเกร็ด 100% = 22 คน
- ตำบลบางพูด 30% = 901 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตำบลบางตลาด	25%	=	883	คน
- ตำบลคลองเกลือ	15%	=	34	คน
- ตำบลเกาะเกลือ	100%	=	415	คน
- ตำบลบางตะไนย์	50%	=	192	คน
- ตำบลท่าอิฐ	10%	=	93	คน
- ตำบลคลองพระอุดม	100%	=	6	คน
รวมผู้ใช้โครงการ		=	2,550	คน

ด้วยเหตุที่จำนวนประชากรของเด็กวัย 6-14 ปี ซึ่งเป็นประชากรในวัยเรียนระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น ยังมีได้มีสถานที่ศึกษา เนื่องจากการรองรับของสถานศึกษาไม่เพียงพอ การจัดทำโครงการในครั้งนี้จึงได้วิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการโดยการแบ่งเปอร์เซ็นต์พื้นที่การให้บริการรองรับในตำบลต่าง ๆ ของอำเภอปากเกร็ด ดังที่กล่าวมาคือ 2,550 คน ตามเกณฑ์พิจารณา ความเหมาะสมของขนาดพื้นที่โครงการ สถานศึกษาในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา เดิมในพื้นที่โครงการ รวมทั้งอาณาเขตเชื่อมโยงของการคมนาคมในบริเวณที่ตั้งโครงการ ซึ่งนำมากำหนดสัดส่วนเด็กต่อจำนวนห้องเรียน และบุคลากรที่เหมาะสม ได้ดังนี้

ชั้น	จำนวนห้อง	จำนวนเด็ก/ห้อง
ระดับประถมศึกษา (อายุ 6 - 11 ปี)		
ป.1	6	50
ป.2	6	50
ป.3	6	50
ป.4	6	50
ป.5	6	50
ป.6	6	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (อายุ 12-14 ปี)

ม.1	5	50
ม.2	5	50
ม.3	5	50
รวม	51 ห้อง	2.550 คน

ตามเทศบัญญัติเกณฑ์การจำนวนอัตรากำลังครูชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา
ตอนต้น อัตราส่วนครู ต่อนักเรียน 1 ต่อ 25

$$\begin{aligned} \text{สูตร อัตรากำลัง} &= \frac{\text{จำนวนนักเรียนทั้งหมด}}{25} \\ &= \frac{2.550}{25} \\ &= 102 \text{ คน} \\ \therefore \text{อัตรากำลังครูของสถานศึกษา} &= 102 \text{ คน} \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ

2.4.1 การศึกษาลักษณะทางกายภาพของจังหวัดนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่ในภาคกลางของประเทศไทย ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศเหนือ 20 กิโลเมตร ลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้น เช่นเดียวกับพื้นที่ในภาคกลาง มีเนื้อที่ประมาณ 622.303 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 388.939 ไร่ ลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้น โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน แบ่งพื้นที่ของจังหวัดออกเป็น 2 ส่วน คือ ฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก พื้นที่ส่วนใหญ่จึงเป็นที่ราบลุ่ม มีคูคลอง ทั้งธรรมชาติขุดขึ้นใหม่เป็นจำนวนมาก ซึ่งใช้เป็นที่สัญจรไปมาติดต่อระหว่างหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด ย่านชุมชนหนาแน่น จะเห็นตามริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา และตามริมคลองสายต่าง ๆ โดยทั่วไป พื้นที่ส่วนที่ห่างจากแม่น้ำ และลำคลองก็จะเป็นสวนและไร่นา ซึ่งมักจะมีน้ำท่วมเสมอ แต่ในปัจจุบันพื้นที่ของจังหวัดในบางอำเภอ ซึ่งเคยเป็นสวนผลไม้ต่าง ๆ และมีเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานคร ก็ค่อย ๆ เปลี่ยนแปลงเป็นที่อยู่อาศัยของประชาชนที่ได้อพยพมาจากทุกภาคของประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอปากเกร็ด ซึ่งเป็นพื้นที่ที่กำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว ในอนาคตจะเป็นทั้งที่อยู่อาศัย แหล่งการค้า ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม และกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะการขยายตัวของประชากร ในปี 2533 จากตัวเลขของจังหวัดพบว่า มีประชากร 668.760 คน สูงกว่าประมาณการของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งได้ประมาณการไว้ในปีเดียวกันว่า จะมีเพียง 574.702 คน เท่านั้น ได้กระจายอยู่ในอำเภอปากเกร็ดถึง 157,766 คน จากตัวเลขดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีการขยายตัวของประชากรอย่างมาก ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่ฝั่งตะวันออก ซึ่งเป็นพื้นที่ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร เป็นส่วนหนึ่งของกรุงเทพมหานคร

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ

ติดต่อกับจังหวัดปทุมธานี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ทิศใต้

ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร

ทิศตะวันออก

ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่เขตคูสิต เขตบางเขน

ไปจนจรดจังหวัดปทุมธานี

ทิศตะวันตก

ติดต่อกับจังหวัดนครปฐม

ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคมนาคม

มีการคมนาคม 2 ทางคือ ทางบก ทางน้ำ

ทางบก มีถนนสายสำคัญ 11 สาย คือ

ถนนพิบูลสงคราม, ถนนประชาราษฎร์สาย 11, ถนนติวานนท์, ถนนงามวงศ์วาน, ถนนนทบุรี 1, ถนนแจ้งวัฒนะ, ถนนบางกรวย-ไทรน้อย, ถนนบางบัวทอง-ตลิ่งชัน, ถนนบางบัวทอง-สุพรรณบุรี, ถนนกรุงเทพฯ-นนทบุรี, ถนนรัตนาธิเบศร์

ทางน้ำ ปัจจุบันยังมีการคมนาคมขนส่งทางน้ำติดต่อภายในจังหวัด และระหว่างจังหวัด โดยใช้เส้นทางแม่น้ำเจ้าพระยา และคลองต่าง ๆ เช่น คลองบางขุนศรี, คลองพระพิมล, คลองบางใหญ่, คลองมหาสวัสดิ์

ลักษณะการปกครอง

การปกครองในส่วนภูมิภาค แบ่งออกเป็น 6 อำเภอ ดังนี้

- อำเภอเมืองนนทบุรี
- อำเภอปากเกร็ด
- อำเภอบางกรวย
- อำเภอบางบัวทอง
- อำเภอบางใหญ่
- อำเภอไทรน้อย

พื้นที่การใช้ที่ดิน

จังหวัดนนทบุรี มีเนื้อที่ทั้งหมด 388.939 ไร่ (622.303 ตารางกิโลเมตร) สถิติเนื้อที่ถือครอง จำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ของจังหวัดนนทบุรี ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทการใช้ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	เปอร์เซ็นต์
นา	185,488	47.69
ไม้ผล-ไม้ยืนต้น	57,004	14.66
พืชผัก และ ไม้ดอก	19,015	4.89
เนื้อที่ไม่จำกัด	127,432	32.76

ด้านสาธารณูปโภค

ไฟฟ้า ในจังหวัดนนทบุรีได้รับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งขณะนี้ได้จัดโครงการพัฒนาไฟฟ้าในเขตชานเมืองที่อยู่ในความรับผิดชอบ เพื่อดำเนินการขยายระบบจำหน่ายของการไฟฟ้านครหลวงให้ถึงแหล่งที่อยู่อาศัยของประชาชนที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้ให้มีไฟฟ้าโดยทั่วถึงกัน

ประปา จังหวัดนนทบุรีมีสำนักงานประปา 3 แห่ง คือ

- 1) สำนักงานประปา สาขานนทบุรี มีพื้นที่รับผิดชอบประกอบด้วย
 - อ. เมือง เฉพาะ ต. บางเขน ต. ตลาดขวัญ ต. สวนใหญ่ ต. บางกระสอ ต. ท่าทราย
 - อ. ปากเกร็ด เฉพาะ ต. ปากเกร็ด ต. บางตลาด ต. บางพูด ต. บ้านใหม่
- 2) สำนักงานประปาบางบัวทอง มีพื้นที่รับผิดชอบประกอบด้วย
 - อ. เมือง เฉพาะ ต. บางไผ่ ต. บางศรีเมือง ต. บางกร่าง ต. ไทรม้า ต. บางรักน้อย
 - อ. ปากเกร็ด เฉพาะ ต. ท่าอิฐ และ ต. อ้อมเกร็ด
 - อ. บางใหญ่ ทุกตำบล, อ. บางบัวทอง ทุกตำบล, อ. ไทรน้อย ทุกตำบล
- 3) สำนักงานประปา สาขาบางกอกน้อย มีพื้นที่รับผิดชอบประกอบด้วย
 - อ. บางกรวย ทุกตำบล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทรศัพท์ จังหวัดนนทบุรีมีชุมสายโทรศัพท์ ดังนี้ คือ

- ชุมสายนนทบุรี
- ชุมสายงามวงศ์วาน
- ชุมสายปากเกร็ด
- ชุมสายบางบัวทอง

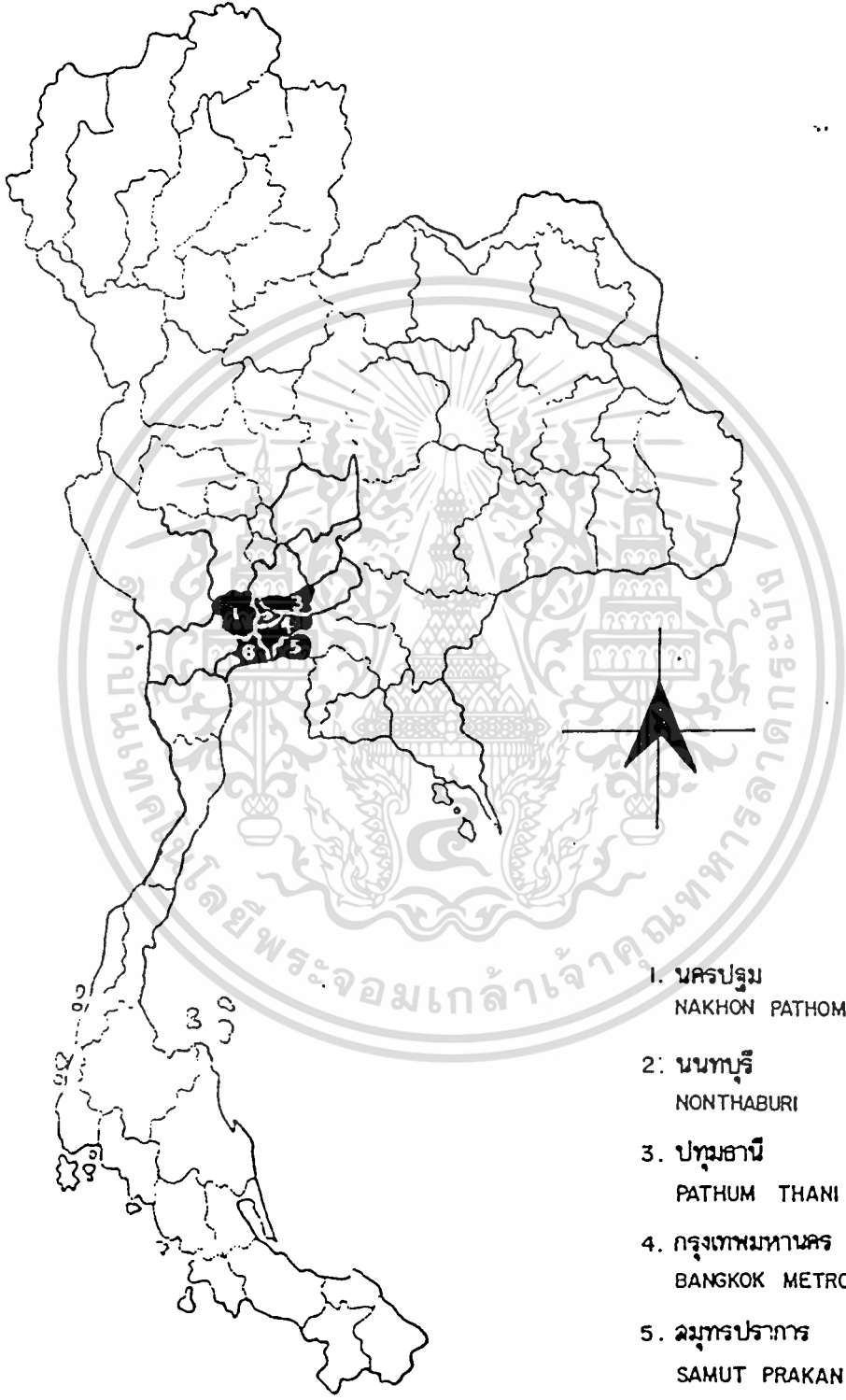
ไปรษณีย์โทรเลข ปัจจุบันมีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขในจังหวัดนนทบุรีจำนวน 10 แห่ง ในอำเภอต่าง ๆ ดังนี้

- อำเภอเมืองนนทบุรี 4 แห่ง
- อำเภอบางกรวย 1 แห่ง
- อำเภอบางใหญ่ 1 แห่ง
- อำเภอบางบัวทอง 1 แห่ง
- อำเภอปากเกร็ด 2 แห่ง
- อำเภอไทรน้อย 1 แห่ง

ด้านการรักษาความสงบเรียบร้อย

เนื่องจากปัญหาอาชญากรรมเป็นปัญหาร้ายแรงปัญหาหนึ่งที่ทำลายชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน ความสงบเรียบร้อย และขวัญของประชาชนส่วนรวมของชาติในปัจจุบัน แม้ว่าจะได้มีการเร่งรัดในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม เพื่อส่งเสริมฐานะความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้น อันจะนำไปสู่การลดปัญหาอาชญากรรมแล้วก็ตาม แต่ปัญหาอาชญากรรมก็มิได้ลดลงเท่าที่ควรจะเป็น ทั้งนี้เพราะเป็นผลกระทบจากปัญหาอื่น ๆ ในสังคมอีกหลายประการ เช่น ปัญหาความยากจน ปัญหาการว่างงาน ปัญหาทางสังคมวิทยา และการเมือง ปัญหาการทุจริต และประพฤตินิยมชอบหน้าที เป็นต้น อย่างไรก็ตามจังหวัดได้ให้ความสนใจที่จะลดปัญหาอาชญากรรม โดยดำเนินการตามนโยบายของกระทรวงมหาดไทย เช่น ให้ฝ่ายปกครองและตำรวจร่วมมือกันในเรื่องดังกล่าว นอกจากนี้ยังได้วางแผนป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยผนึกกำลังดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยจังหวัดได้จัดตั้งคณะกรรมการรักษาความสงบเรียบร้อยจังหวัดขึ้น และได้จัดให้มีการประชุมคณะกรรมการอย่างน้อย 1 ครั้ง

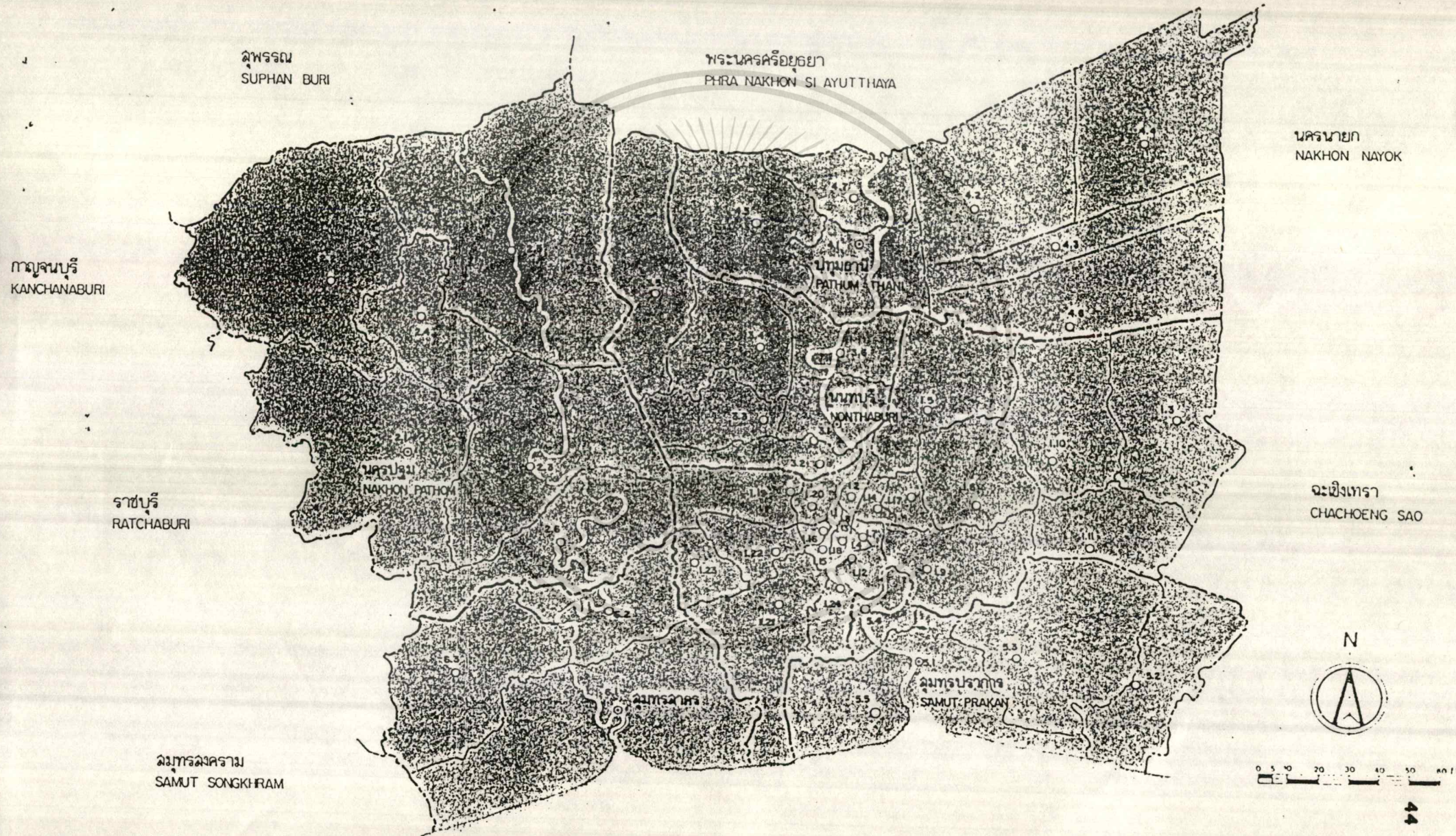
MAP OF THAILAND SHOWING BANGKOK METROPOLITAN AND VICINITY REGION



- 1. นครปฐม
NAKHON PATHOM
- 2. นนทบุรี
NONTHABURI
- 3. ปทุมธานี
PATHUM THANI
- 4. กรุงเทพมหานคร
BANGKOK METROPOLIS
- 5. สมุทรปราการ
SAMUT PRAKAN
- 6. สมุทรสาคร
SAMUT SAKHON

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

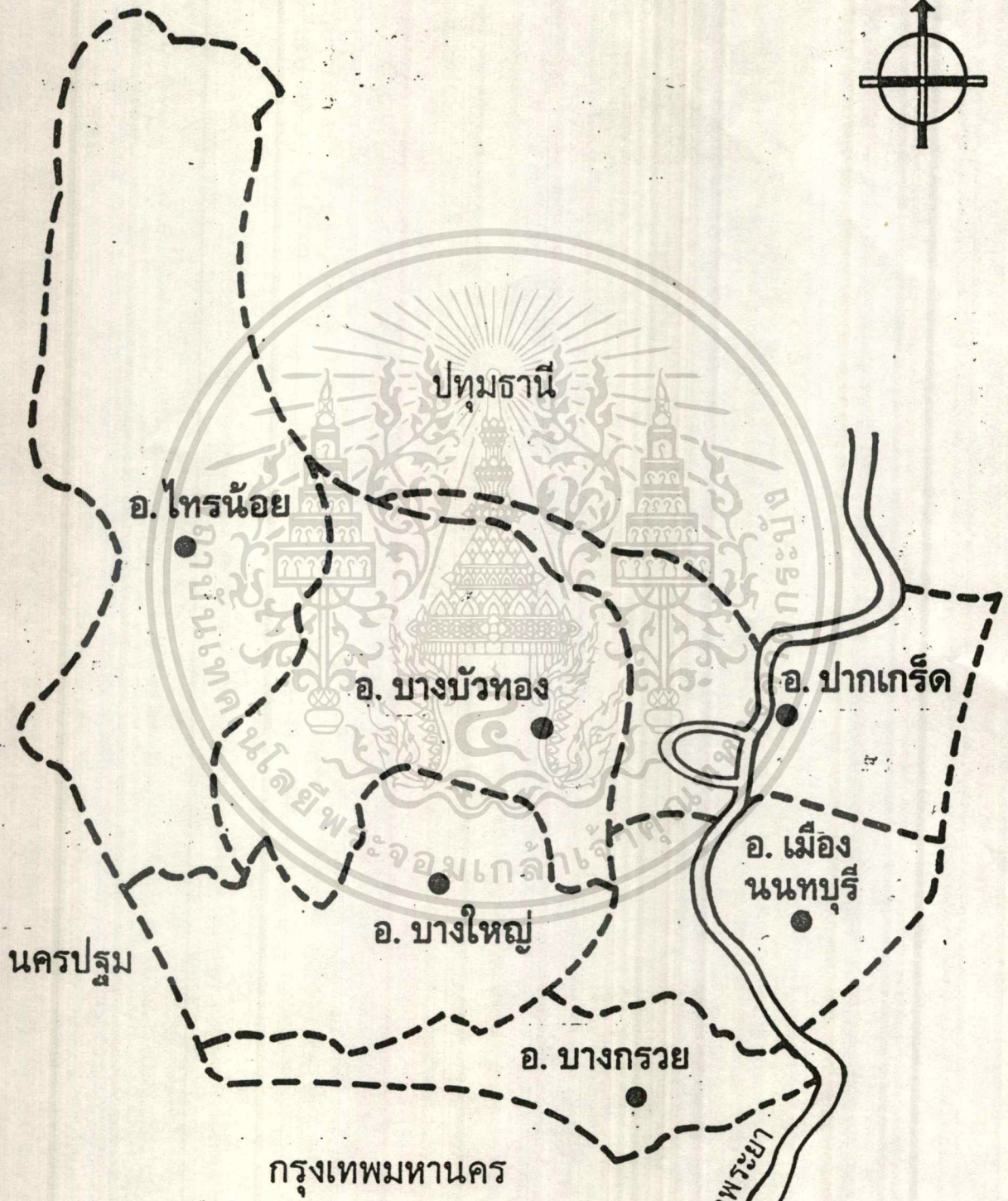
แผนที่ 6 แสดงเขตภาคกลางและปริมณฑล



แผนที่ 7 แสดงการแบ่งเขตการปกครอง จ. นนทบุรี

พระนครศรีอยุธยา

ทิศเหนือ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
● ที่ตั้งอำเภอ
- - - - - เขตอำเภอ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ อำเภอปากเกร็ด

ลักษณะที่ตั้งอำเภอปากเกร็ด เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัด 6 อำเภอ ของจังหวัดนนทบุรี อยู่ทางทิศเหนือ มีเนื้อที่ของอำเภอปากเกร็ดทั้งหมด 89.023 กม² แยกเป็นในเขตเทศบาล 36.04 กม² นอกเขต 52.893 กม² สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านอำเภอ แบ่งกันเขตเทศบาลกับพื้นที่นอกเขตเทศบาลออกจากกันโดยสิ้นเชิง จากแผนการพัฒนากรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ได้กำหนดให้พื้นที่อำเภอปากเกร็ด เป็นพื้นที่ชานเมืองที่กำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยเป็นพื้นที่เป้าหมายที่จะให้มีการใช้มาตรการทางผังเมือง และการวางแผนบริการขั้นพื้นฐาน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราความหนาแน่นของประชากรที่มีการย้ายถิ่นฐาน เข้ามาอาศัยอยู่ในอำเภอปากเกร็ดทั้งปัจจุบันและในอนาคต

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ

ติดต่ออำเภอเมือง อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี

ทิศตะวันออก

ติดต่อเขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร

ทิศใต้

ติดต่ออำเภอเมืองนนทบุรี

ทิศตะวันตก

ติดต่ออำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

การปกครอง แบ่งเป็น 12 ตำบล ดังนี้

- | | |
|-----------------|-------------------|
| - ตำบลปากเกร็ด | - ตำบลเกาะเกลือ |
| - ตำบลบางพูด | - ตำบลบางพลับ |
| - ตำบลบ้านใหม่ | - ตำบลคลองพระอุดม |
| - ตำบลคลองเกลือ | - ตำบลบางตะไนย์ |
| - ตำบลบางตลาด | - ตำบลคลองข่อย |
| - ตำบลท่าอิฐ | - ตำบลอ้อมเกร็ด |

กรรมนาคม

มีการคมนาคม 2 ทางคือ ทางบก ทางน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางบก

ถนนแจ้งวัฒนะ ถนนติวานนท์

ทางน้ำ

ทำน้ำปากเกร็ด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.1 ศักยภาพ ปัญหาและข้อจำกัดในการพัฒนาอำเภอ

ศักยภาพของอำเภอปากเกร็ด

อำเภอปากเกร็ด มีศักยภาพที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาหลายด้าน คือ

1. **ลักษณะที่ตั้งของอำเภอ** อำเภอปากเกร็ดทำเลที่ตั้งเชื่อมต่อกับกรุงเทพมหานคร ทำให้การขยายตัวทางด้านประชากรมีอัตราที่เพิ่มมากขึ้นตลอดจนการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว จึงทำให้เป็นแหล่งรวมของแรงงานหลายสาขา
2. **การประกอบอาชีพ** ประชากรส่วนใหญ่ที่อยู่นอกเขตเทศบาลประกอบอาชีพทางด้านเกษตรกรรมเป็นหลัก ซึ่งเอื้ออำนวยต่อการที่จะส่งเสริมให้ประชาชนได้รับเทคโนโลยีแผนใหม่ทางด้านเกษตรมากขึ้น
3. **การส่งเสริมการท่องเที่ยว** อำเภอปากเกร็ดเป็นแหล่งรวมทางด้านโบราณสถานหลายแห่ง อีกทั้งยังมีประชาชนเชื้อสายมอญอยู่ที่ตำบลเกาะเกร็ด ซึ่งจะมีการดำเนินชีวิตที่ควรส่งเสริมและอนุรักษ์ไว้ให้เป็นสิ่งที่จะชักชวนให้นักท่องเที่ยวและเยี่ยมชมได้
4. **การอนุรักษ์วัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณี** อำเภอปากเกร็ดเป็นศูนย์รวมทางด้านวัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณีไทยหลายชนิด เช่น การตักบาตรทางเรือ การประกวดเรือพระ ฯลฯ

ปัญหาและข้อจำกัดในการพัฒนา

อำเภอปากเกร็ด มีปัญหาและข้อจำกัดที่สมควรได้รับการพัฒนาแก้ไข ดังนี้

1. ปัญหาโครงสร้างพื้นฐาน

- การคมนาคมระหว่างตำบล หมู่บ้านยังไม่สะดวก
- ปัญหาถนน ทรุดโทรม ซอย สะพาน ทางเท้า สะพาน ชำรุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ปัญหาคุณภาพชีวิต

- สถานบริการรวมทั้งบุคลากรทางด้านสาธารณสุขมีจำนวนไม่เพียงพอ
- การให้บริการของทางราชการไปยังหมู่บ้านยังไม่เพียงพอ
- ประชาชนบางส่วนขาดความรู้

3. ปัญหาด้านทรัพยากรมนุษย์

- องค์กร, ผู้นำต่าง ๆ ยังไม่เข้าเกณฑ์และเข้าใจในบทบาทหน้าที่ ทำให้การทำงานไม่มีประสิทธิภาพ
- เยาวชนไม่ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

4. ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- น้ำในแม่น้ำ, ลำคลองเน่าเสีย
- การระบายน้ำและการกำจัดของเสีย
- ขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง
- ปัญหาแหล่งเสื่อมโทรมและชุมชนแออัด

5. ปัญหาด้านยาเสพติด

- ประชาชนและเยาวชนมีแนวโน้มติดยาเสพติดเพิ่มขึ้น

จุดหมายและแนวทางในการพัฒนาอำเภอปากเกร็ด

จุดหมายของอำเภอปากเกร็ด

1. ต้องการให้อำเภอปากเกร็ด เป็นเมืองศูนย์กลางการท่องเที่ยว
2. พัฒนาให้เป็นเมืองอนุรักษ์วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี และ โบราณสถาน
3. พัฒนาให้เป็นเมืองศูนย์กลางทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4. เป็นศูนย์กลางด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการพัฒนาอำเภอเพื่อรองรับศักยภาพ

จุดหมาย	แนวทางการพัฒนา	เป้าหมาย
<p>1. ต้องการให้อำเภอเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยว</p>	<p>1. ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน สภาพแวดล้อมของเมือง และสถานที่ท่องเที่ยว ให้มีความสะอาด เป็นระเบียบ และสวยงาม</p> <p>2. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ ตามจุดชุมชนเมือง และจัดทำเอกสารเผยแพร่</p>	<p>1. สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์บรมราชชนนี ตำบลบ้านใหม่</p> <p>2. ตำบลเกาะเกร็ด</p> <p>3. ตำบลคลองพระอุดม</p>
<p>2. พัฒนาให้เป็นเมืองอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และโบราณสถาน</p>	<p>1. ปรับปรุงโบราณสถานที่ชำรุดทรุดโทรมให้อยู่ในสภาพที่ดี</p> <p>2. สนับสนุน และส่งเสริมฟื้นฟูประเพณี และวัฒนธรรมให้มากขึ้น</p>	<p>1. ประเพณีตักแตงเรือพระ</p> <p>2. ประกวดเรือพระ</p> <p>3. ตำบลเกาะเกร็ด</p> <p>4. ตำบลคลองพระอุดม</p>

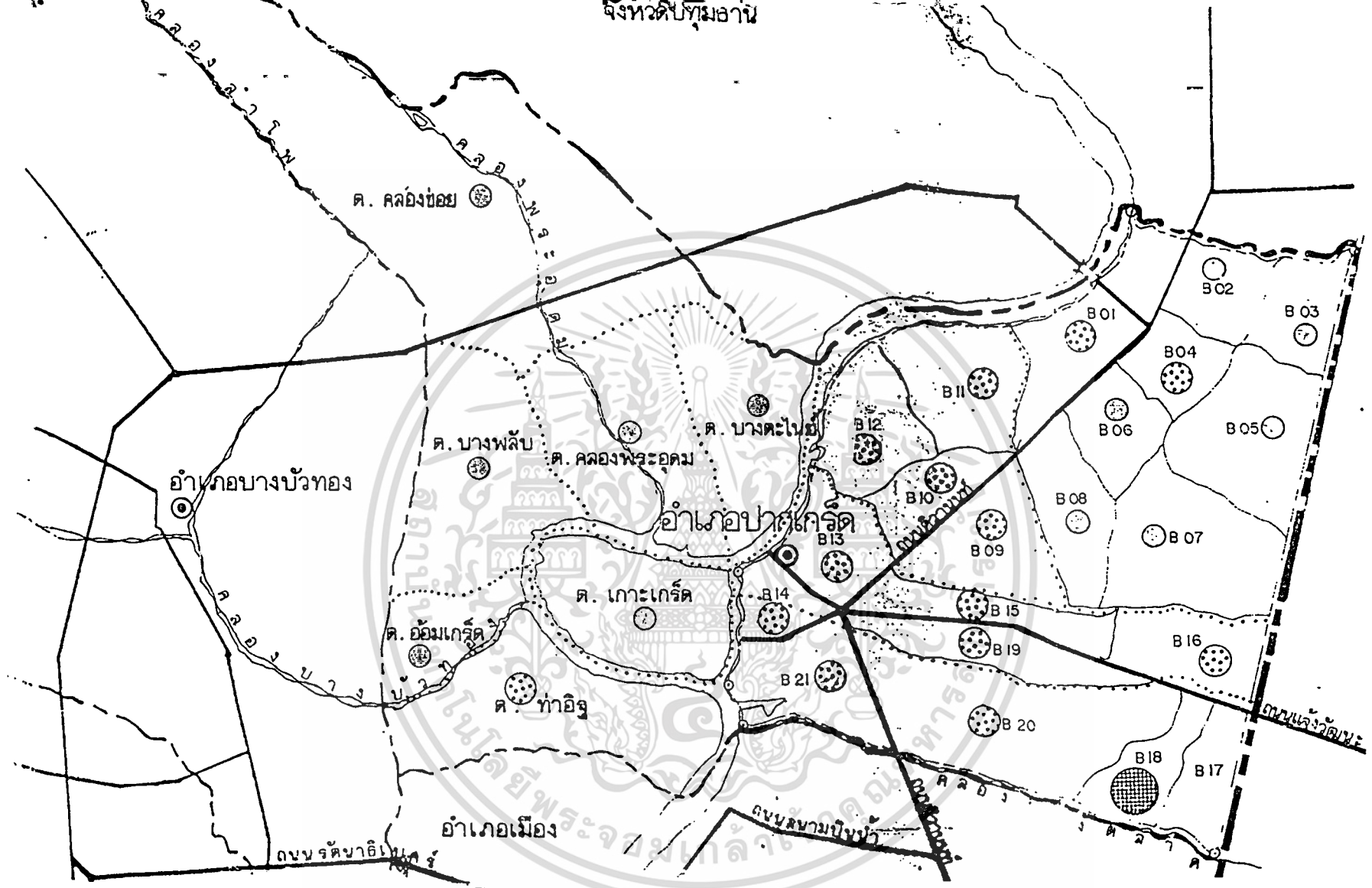
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดหมาย	แนวทางการพัฒนา	เป้าหมาย
<p>3. พัฒนาให้เป็นศูนย์กลางด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับปรุงสภาพแวดล้อมของเมืองให้มีความสะอาด เป็นระเบียบ และสวยงาม 2. อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรมให้มีสภาพดี 3. ปรับปรุงให้บริการแก่ประชาชนในเรื่องความสะอาด การกำจัดขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพและทั่วถึง ไม่มีขยะตกค้าง 4. เพื่อรณรงค์ให้มีการปฏิบัติ ตามกฎ ระเบียบ และปลูกฝังก่านิยมให้มีการร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ดำบลดอยู่ในเขตเทศบาลจำนวน 5 ตำบล 2. ดำบลดอยู่นอกเขตเทศบาลจำนวน 7 ตำบล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดหมาย	แนวทางการพัฒนา	เป้าหมาย
4. เป็นศูนย์กลางการพัฒนาคุณภาพชีวิต	1. รณรงค์พัฒนาคุณภาพชีวิตตามความจำเป็นขั้นพื้นฐานและสาธารณสุขมูลฐานในเขตเมืองให้ครอบคลุม 2. พัฒนาสาธารณสุขให้ประชาชนมีพลาอนามัยสมบูรณ์และมีความปลอดภัยจากโรคระบาด ตลอดจนปรับปรุงอนามัยชุมชนและสิ่งแวดล้อมเพื่อความสะอาด ปลอดภัย	1. ตำบลอยู่ในเขตเทศบาลจำนวน 5 ตำบล 2. ตำบลนอกเขตเทศบาลจำนวน 7 ตำบล

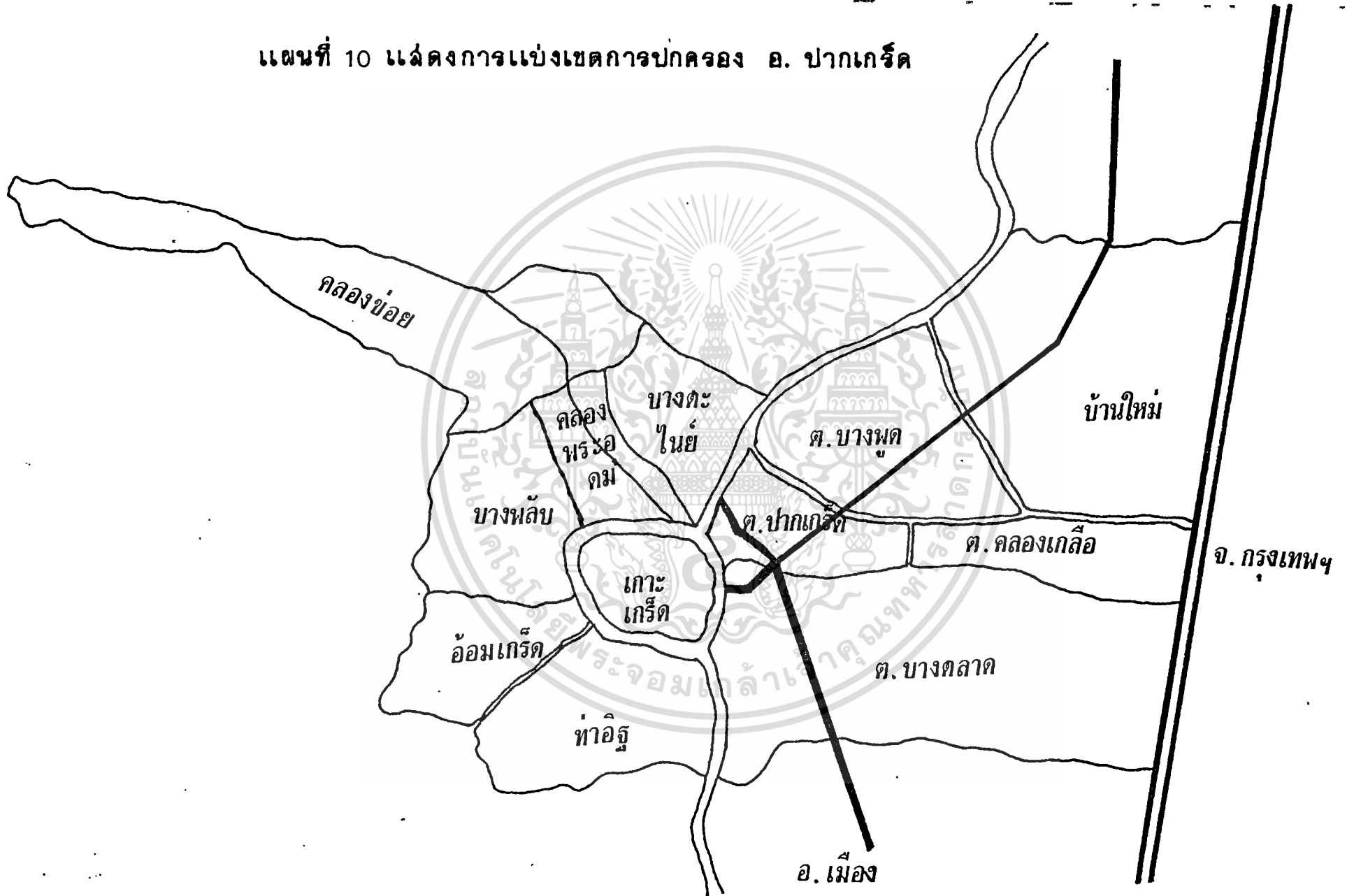
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนที่ 8 แสดงความหนาแน่นของจำนวนหลังคาเรือน อ. ปากเกร็ด

●	0 - 2,000	▨	3,001 - 4,500
●	2,001 - 3,000	▩	4,500 - 6,000

แผนที่ 10 แสดงการแบ่งเขตการปกครอง อ. ปากเกร็ด



จากการศึกษาข้อมูลทางกายภาพของจังหวัดนนทบุรี และอำเภอปากเกร็ด สามารถสรุปได้ว่า จังหวัดนนทบุรี เหมาะสมมากที่สุดที่จะใช้เป็นที่ตั้งของโครงการ โดยเฉพาะที่ อำเภอปากเกร็ด มีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงมาก และหากในอนาคตมีการเชื่อมโยง กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล เข้าด้วยกัน จะมีผลทำให้พื้นที่ทั้งสองเป็นพื้นที่เศรษฐกิจ ใน ขณะเดียวกันจะมีการเชื่อมพื้นที่แหล่งการศึกษาของภาคกลางตอนบนกับระบบการศึกษาของ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ให้เป็น International Base ที่สมบูรณ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 การศึกษาด้านหลักสูตร

2.5.1 เป้าหมายของโครงการเกี่ยวกับการศึกษา

2.5.1.1 ระดับการศึกษา

การศึกษาหลักสูตรของโรงเรียน ในชุมชนเคหะนนทบุรี จะเปิดหลักสูตร 2 หลักสูตรด้วยกันคือ

- การศึกษาระดับประถมศึกษา

- การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

- การศึกษาระดับประถมศึกษา เป็นการศึกษาที่มุ่งวางรากฐานเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทั้งในด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้และความสามารถขั้นพื้นฐาน และให้สามารถกองการอ่านออกเขียนและคำนวณได้

- การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการศึกษาที่มุ่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณธรรม ความรู้ ความสามารถ และทักษะต่อจากระดับประถมศึกษา ให้ผู้เรียนได้ค้นพบความต้องการ ความสนใจ และความถนัดของตนเองทั้งในด้านวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนมีความสามารถในการประกอบกรงาน และอาชีพตามควรแก่วัย

2.5.1.2 เกณฑ์อายุ

- การศึกษาในระดับประถมศึกษา จะเป็นเด็กที่อยู่ในช่วงอายุ (6 - 11 ปี)

- การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จะเป็นเด็กที่อยู่ในช่วงอายุ (12 - 15 ปี)

2.5.1.3 การศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา

หลักสูตรศึกษามีหลักการสำคัญดังนี้

1) เป็นการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อปวงชน

2) เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียน ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต

3) เป็นการศึกษาที่มุ่งสร้างเอกภาพของชาติ โดยมีเป้าหมายหลักร่วมกัน

ไม่ว่าการณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้พร้อมที่จะทำประโยชน์ชีวิตให้กับสังคม ตามบทบาทและหน้าที่ของตน ในฐานะพลเมืองดีตามระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตย โดยให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต ทนต่อการเปลี่ยนแปลง มีความสุขสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ และครองชีวิตอย่างสงบสุข

โครงสร้างมวลประสบการณ์ที่ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มี 5 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 กลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ประกอบด้วย ภาษาไทย คณิตศาสตร์
- กลุ่มที่ 2 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ว่าด้วยกระบวนการแก้ไขปัญหาของชีวิตสังคม โดยเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการดำรงอยู่และการดำเนินชีวิตที่ดี
- กลุ่มที่ 3 กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ว่าด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างเสริมนิสัย ค่านิยม เจตคติ และพฤติกรรม เพื่อนำไปสู่การมีบุคลิกภาพที่ดี
- กลุ่มที่ 4 กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ว่าด้วยประสบการณ์ทั่วไปในการทำงานและความรู้พื้นฐานในการประกอบอาชีพ
- กลุ่มที่ 5 กลุ่มประสบการณ์พิเศษ ว่าด้วยกิจกรรมตามความสนใจของผู้เรียน ตลอดหลักสูตรประถมศึกษา ใช้เวลาเรียน 6 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<7>: โครงสร้างหลักสูตรระดับประถมศึกษา (แยกเป็นรายวิชา)

กลุ่มวิชา	จำนวนคาบ / สัปดาห์					
	ป. 1	ป. 2	ป. 3	ป. 4	ป. 5	ป. 6
กลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้						
- ภาษาไทย	18	18	15	15	9	9
- คณิตศาสตร์	17	17	10	10	9	9
- อังกฤษ	2	2	2	2	-	-
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต						
- ส.ป.ช.	9	9	11	11	7	7
- สังคม	-	-	-	-	7	7
- วิทยาศาสตร์	3	3	4	4	4	4
กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย						
- ส.อ.น.	2	2	2	2	-	-
- พละ	4	4	4	4	4	4
- คนตรี	3	3	3	3	3	3
- ศิลปะ	3	3	3	3	3	3
- จริยศึกษา	2	2	2	2	2	2
- ลูกเสือ - เนตรนารี	4	4	4	4	4	4
กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ						
- งานบ้าน	3	3	5	5	6	6
- งานเกษตร	2	2	5	5	6	6
- งานประดิษฐ์หรืองานช่าง	3	3	5	5	11	11
กลุ่มประสบการณ์พิเศษ						
- อังกฤษ					15	15
รวม	75	75	75	75	90	90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้ มีอนุญาตนับไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลอดหลักสูตรประถมศึกษา ใช้เวลาเรียนประมาณ 6 ปี แต่แต่ละปีการศึกษา ควรมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 40 สัปดาห์ ในหนึ่งสัปดาห์ควรมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมงหรือ 79 คาบ ซึ่งกำหนดให้คาบละ 20 นาที ทั้งนี้เมื่อรวมแล้วต้องไม่ต่ำกว่า 200 วัน สำหรับชั้น ป.5-ป.6 ให้เพิ่มเวลาในการจัดกลุ่มประสบการณ์พิเศษอีก ไม่ต่ำกว่า 200 ชั่วโมง

2.5.1.4 การศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นมีหลักการ ดังนี้

- 1) เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง
- 2) เป็นการศึกษาทั่วไป เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการประกอบสัมมาอาชีพ หรือการศึกษาต่อ
- 3) เป็นการศึกษาที่สนองความต้องการของท้องถิ่นและประเทศชาติ

การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาคุณภาพชีวิตและการศึกษาต่อ ให้สามารถเลือกแนวทางที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคม ตามบทบาทและหน้าที่ของตน ในฐานะเป็นพลเมืองดี โดยให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะเลือก และตัดสินใจประกอบสัมมาอาชีพ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีนิสัยในการปรับปรุงงาน ตนเองและสังคม

โครงสร้างหลักสูตร

- 1) วิชาบังคับ ต้องเรียนทั้งหมด 57 หน่วยการเรียนรู้ แยกเป็น

1.1 วิชาบังคับแกน จำนวน 39 หน่วยการเรียนรู้

ภาษาไทย	12	หน่วยการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์	9	หน่วยการเรียนรู้
คณิตศาสตร์	6	หน่วยการเรียนรู้
สังคมศึกษา	6	หน่วยการเรียนรู้
พลานามัย	3	หน่วยการเรียนรู้
ศิลปศึกษา	3	หน่วยการเรียนรู้

1.2 วิชาบังคับเลือก จำนวน 18 หน่วยการเรียนรู้

สังคมศึกษา	6	หน่วยการเรียนรู้
พลานามัย	6	หน่วยการเรียนรู้
การทำงาน	6	หน่วยการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังเว็บไซต์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์ในการนำไปใช้

รายวิชา	จำนวนคาบต่อสัปดาห์ต่อภาค		
	ม.1	ม.2	ม.3
เศรษฐศาสตร์ครอบครัว	-	2	-
ท้องถิ่นของเรา	-	-	2
สุขศึกษา	1	1	1
พลศึกษา	1	1	1
งานบ้าน	2	-	-
งานช่างพื้นฐาน	-	2	-
โครงการ	-	-	2
วิชาเลือกเสรี			
พระพุทธศาสนา	2	2	2
ภาษาอังกฤษ	4	4	4
งานพิมพ์ดีด			
งานออกแบบเสื้อผ้า	4	4	4
งานผลิตภัณฑ์โลหะ			
กิจกรรม			
- กิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี	1	1	1
- กิจกรรมอื่น ๆ เช่น			
- ชุมนุมส่งเสริมวิชาภาษาไทย			
- ชุมนุมส่งเสริมวิชาคณิตศาสตร์	1	1	1
- ชุมนุมดนตรี			
- ชุมนุมกีฬา			
- ชุมนุมส่งเสริมอนุรักษ์ ศิลปและวัฒนธรรมไทย			
- กิจกรรมแนะแนว	1	1	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายวิชา	จำนวนคาบต่อสัปดาห์ ต่อภาค		
	ม.1	ม.2	ม.3
<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมอิสระ เช่น กิจกรรมส่งเสริมวิชาการ - ภาษาไทย - กณิตศาสตร์ - วิทยาศาสตร์ - ภาษาอังกฤษ 	2	2	2
รวม	35	35	35

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น ใช้เวลาเรียนประมาณ 3 ปี หรือ 6 ภาคเรียนในหนึ่งปีการศึกษา ให้แบ่งเป็นภาคเรียนปกติ 2 ภาค ภาคเรียนละ 20 สัปดาห์ในหนึ่งสัปดาห์ต้องเปิดเรียนไม่น้อยกว่า 5 วัน วันละไม่น้อยกว่า 7 คาบ คาบละ 50 นาที รวมอย่างน้อย 35 คาบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.1.5 การวิเคราะห์หาความต้องการจำนวนห้องเรียนพิเศษ

ระดับประถมศึกษา

วิชา (Subject)	คาบเรียน / สัปดาห์ (Period / Week)
1. อังกฤษ	15
2. วิทยาศาสตร์	4
3. พละ	4
4. ดนตรี	3
5. ศิลปะ	3
6. พุทธศาสนา	2
7. งานประดิษฐ์	11
8. เกษตร	6
รวม	48 คาบเรียน

ห้องเรียนพิเศษ (Special Room)

$$\begin{aligned} \text{Space Period Utilizable} &= \frac{(65 \times 48)}{100} \\ &= 31.2 \text{ หรือเท่ากับ } 32 \\ \text{ดังนั้น จำนวนห้องเรียน} &= 48 \div 32 \\ &= 1.5 \end{aligned}$$

สรุป : จำนวนห้องเรียนพิเศษของแต่ละวิชา = 1 ห้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ : จาก School Building Design Asia

1. 65% of the special room space periods can be utilized

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (Middle School)

วิชา (Subject)	คาบเรียน / สัปดาห์ (Period / Week)
1. อังกฤษ	6
2. วิทยาศาสตร์	9
3. พลศึกษา	6
4. ศิลปะ	3
5. ดนตรี	3
6. งานช่างประดิษฐ์ - งานบ้าน	6
7. วิชาเลือก	12
รวม	45 คาบเรียน / สัปดาห์

ห้องเรียนพิเศษ (Special Room)

$$\begin{aligned}
 \text{Space Periods Utilizable} &= \frac{(65 \times 45)}{100} \\
 &= 29.25 \text{ หรือเท่ากับ } 29 \\
 \text{ดังนั้น จำนวนห้องเรียนพิเศษ} &= 45 \div 29 \\
 &= 1.5
 \end{aligned}$$

สรุป : จำนวนห้องเรียนพิเศษของแต่ละวิชา = 1 ห้อง

หมายเหตุ : จาก School Building Design Asia

1. 65% of the special room space periods can be utilized

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

3.3.1 อาคารตัวอย่างภายในประเทศ

โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ตั้งอยู่เลขที่ 110 ถนนลาดพร้าว ซอย 86 แขวง วังทองหลาง เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร มีเนื้อที่จำนวน 39 ไร่ 3 งาน ที่ดินผืนนี้เดิมเป็นของ เจ้าพระยาบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) แม่ทัพใหญ่ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 3 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ และได้เป็นมรดกตกทอดแก่ทายาทมาตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2507 คุณหญิงเจือ นครราชเสนี ได้มอบที่ดินผืนนี้ให้แก่กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับจัดสร้างวิทยาลัย หรือ โรงเรียนแล้วแต่ความเหมาะสม

ปี พ.ศ. 2511 กระทรวงศึกษาธิการ ได้อนุมัติให้กรมสามัญศึกษา (กรมวิสามัญศึกษาในขณะนั้น) เตรียมการจัดตั้งโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาขึ้น โดยมอบหมายให้คุณหญิงบุญเลื่อน เครือตราชู ขณะดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการชั้นพิเศษ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา เป็นผู้ดำเนินการ การที่โรงเรียนมีชื่อว่าบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ก็เพื่อเป็นเกียรติและเป็นที่ระลึกถึงท่านเจ้าพระยาบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) นั่นเอง

ปี พ.ศ. 2513 ได้เริ่มก่อสร้างตึก 1 โดยวางศิลาฤกษ์ในวันที่ 7 พฤษภาคม และยังมี การก่อสร้างโรงอาหาร บ่อน้ำบาดาล ถนนและสะพาน

ปี พ.ศ. 2514 เมื่อวันที่ 30 เมษายน ประกาศตั้งโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) โดยเปิดการสอนแบบสหศึกษา ในปีการศึกษา 2514 เป็นปีแรก โดยรับนักเรียนชั้น มศ.1 จำนวน 6 ห้องเรียน มศ.4 จำนวน 12 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 838 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครู-อาจารย์ 43 คน แต่เนื่องจากการก่อสร้างอาคารยังไม่แล้วเสร็จ จึงต้องอาศัย อาคารสถานที่ของทางโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา เป็นที่เรียน และมี นายเฉลิม สิงหนณี เป็นอาจารย์ใหญ่คนแรกของโรงเรียน

ปี พ.ศ. 2515 ได้รับพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ใช้ตราพระเกี้ยวเป็นตราประจำโรงเรียน เมื่อ 23 กุมภาพันธ์ 2515 และได้ใช้ตราพระเกี้ยวประดับอักษร “บ.ค.” ซึ่งเป็นอักษรย่อของชื่อโรงเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา

ปีการศึกษา พ.ศ. 2516 อาคารเรียนส่วนหนึ่งได้ก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงได้ย้ายนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมาเรียนในสถานที่ปัจจุบัน ปีการศึกษานี้ นางพรรณชื่น รื่นศิริ ได้รับการแต่งตั้งเป็น อาจารย์ใหญ่ คนที่ 2 ของโรงเรียน

ปีการศึกษา พ.ศ. 2517 ได้ย้ายนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มาเรียน ณ สถานที่ตั้งของโรงเรียน ทำให้นักเรียนทั้งหมดได้มาเรียน ณ สถานที่ตั้งของโรงเรียน และในปีนี้อเองได้ก่อตั้ง สมาคมผู้ปกครองและครูบดินทรเดชาขึ้นเพื่อช่วยกันสร้างสรรค์ความเจริญในด้านต่าง ๆ ให้แก่โรงเรียน และได้เริ่มก่อสร้างอาคาร 2

ปีการศึกษา พ.ศ. 2518 โรงเรียนได้รับงบประมาณสร้างตึก 3 ตามแบบเดียวกับตึกหลังที่ 1 และ 2 เป็นเงิน 6,100,000 บาท และได้รับงบประมาณสร้างโรงฝึกงาน 3 อีก 1 หลัง เป็นเงิน 300,000 บาท และได้รับงบประมาณถมดินอีก 100,000 บาท เพื่อทำให้นักเรียน ได้มีที่ออกกำลังกาย ได้สร้างสนามวอลเลย์บอล โดยสมาคมผู้ปกครองและครู เป็นผู้บริจาค

ปีการศึกษา พ.ศ. 2519 ได้รับงบประมาณสร้างบ้านพักครู 2 หลังเป็นจำนวนเงิน 160,000 บาท

ปีการศึกษา พ.ศ. 2520 สมาคมผู้ปกครองและครูได้บริจาคเงินสร้างรั้วต่อเติมจากที่โรงเรียน ได้ใช้เงินบำรุงการศึกษาสร้างไว้แล้วประมาณ 200 เมตร ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2521 และนางพรรณชื่น รื่นศิริ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้อำนวยการ

ปีการศึกษา พ.ศ. 2521 เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชสยามมกุฎราชกุมารเสด็จเปิดอนุสาวรีย์เจ้าพระยาบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) และในปีการศึกษานี้ได้เริ่มใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (หลักสูตรที่ใช้อักษรย่อว่า ม. จากหลักสูตรเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มศ.) โดยได้รับงบประมาณสร้างอาคารเรียนชั่วคราว 1 หลัง เป็นเงิน 540,000 บาท เพื่อเปิดรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรใหม่

ปีการศึกษา พ.ศ. 2522 นางสงัด จิตตะยโสธร ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้อำนวยการ สืบแทน นางพรรณชื่น รื่นศิริ ซึ่งย้ายไปดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา (ต่อมาได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์เป็น คุณหญิง) ปีนี้ได้รับบริจาคจาก คุณทรงศักดิ์ สีวนาด ในการสร้างห้องกิจกรรม

ปีการศึกษา 2524 ได้รับงบประมาณเดินท่อประปาในโรงเรียน และจัดตั้งห้องโสตทัศนศึกษา

ปีการศึกษา 2525 ได้รับงบประมาณจัดซื้อรถตู้ 1 คันเป็นเงิน 265,000 บาท

ปีการศึกษา 2526 ได้รับงบประมาณดำเนินการพัฒนาชนบทและชุมชนตามข้อเสนอของ ส.ส. กรุงเทพฯ โดยคุณพิภพ อสีติรัตน์ เป็นเงินจำนวน 150,000 บาท ปีเกิดน้ำท่วมขังใหญ่ทั่วกรุงเทพมหานครและในโรงเรียน จึงได้จัดเดินการกุศลเพื่อหาเงินสมทบในการสร้างถนนคอนกรีตภายในโรงเรียน

ปีการศึกษา 2527 จัดสร้างถนน กสส. พร้อมทั้งระบายน้ำ โดยเงินบำรุงการศึกษาเป็นเงิน 287,520 บาท และได้รับเงินพัฒนาชนบทและชุมชนจาก ส.ส. กรุงเทพฯ โดยคุณพิภพ อสีติรัตน์ เป็นเงิน 150,000 บาท

ปีการศึกษา 2528 โรงเรียนได้รับงบประมาณก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ ปีนี้มีการจัดงานครบรอบ 15 ปี ของโรงเรียน

ปีการศึกษา 2529 จัดโบว์ลิ่งการกุศลร่วมกับสมาคมนักเรียนเก่า เพื่อหาทุนสร้างหอสมุดและห้องประชุมในอาคารเฉลิมพระเกียรติ (อาคารอเนกประสงค์)

น.ส.จวงจันทร์ สิงห์เสนี เป็นเงิน 1,000,000 บาท และผู้บริจาคอื่น ๆ อีก จำนวน 1,500,000 บาท พร้อมทั้งการนำเงินบำรุงการศึกษาอีก 2,500,000 บาท เข้าสมทบจัดสร้างอาคารหอสมุดและหอประชุม มูลค่า 5,000,000 บาท

ปีการศึกษา 2530 นางประจวบ ชำนิประศาสน์ได้ย้ายมาดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการแทน นางสงัด จิตตะยโสธร ที่เกษียณอายุราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีการศึกษา 2531 ทางโรงเรียนได้สร้างอาคารฝ่ายปกครองสร้างเชื่อมสะพาน

ระหว่างอาคาร 1 กับ อาคาร 2 ขยายโรงอาหาร และทำการปรับปรุงห้องสำนักงาน ห้องธุรการ ห้องวิชาการ ห้องฝ่ายบริการ ห้องพยาบาล ห้องทะเบียนวัดผล ห้องพัสดุ และจัดทำห้องศูนย์ การเรียนของหมวดวิชาต่าง ๆ ปลายปีการศึกษา 2531 ทาง โรงเรียนจัดโบว์ลิ่งการกุศลเพื่อหาเงิน สร้างสนามฟุตบอลพร้อมลู่วิ่งจำนวน 6 ลู่วิ่ง ในปีนี้โรงเรียนได้รับรางวัลห้องสมุดดีเด่นของกรม สำนัญศึกษา ห้องสมุดดีเด่นของสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย

ปีการศึกษา 2532 โรงเรียนได้รับบริจาคจากนางสาวจงจันทร์ สิงหนเสนี เป็น จำนวนเงิน 2,000,000 บาท เพื่อสมทบสร้างตึกวิทยาศาสตร์ และบริจาคเงินอีกเป็นจำนวน 200,000 บาท เพื่อเป็นทุนการจัดแสดงละครเรื่อง “สิงห์ ทหารเสือพระนั่งเกล้าฯ” ซึ่งเป็นละครที่ จัดแสดงเพื่อเทิดเกียรติเจ้าพระยาบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหนเสนี) เนื่องในวาระที่เจ้าพระยาบดินทร เดชาถึงแก่อสัญกรรมครบ 140 ปี และเพื่อหาเงินรายได้สมทบในการสร้างตึกวิทยาศาสตร์ และ ทางโรงเรียนได้จัดโครงการต่าง ๆ หลายโครงการ จนได้รับการคัดเลือกให้เป็นโรงเรียน พระราชทานระดับโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ

ปีการศึกษา 2533 กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศตั้งโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหนเสนี) 2 ขึ้นเมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2533 และโรงเรียนได้ใช้เงินบำรุงการศึกษา และเงิน บริจาคจำนวน 949,000 บาท สร้างอาคาร วิทยาศาสตร์ (อาคาร 4) ปีนี้นางประจวบ ชำนิ ประศาสน์ เกษียณอายุราชการ นางลักขณา แสงสนิท (ต่อมาได้รับ พระราชทานเครื่องราช อิศริยาภรณ์ เป็นคุณหญิง) ได้มาดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ สืบแทน

ปีการศึกษา 2534

- อาคาร 4 ก่อสร้างแล้วเสร็จ ทางโรงเรียนมีนโยบายตามวัตถุประสงค์เดิม คือ พยายามให้เป็นอาคารวิทยาศาสตร์ โดยพยายามจัดหา-จัดทำ-จัดสร้าง วัสดุอุปกรณ์ทาง

วิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย และเหมาะสมกับนักเรียนทุกระดับชั้น

- ในปีนี้เป็นปีพัฒนารอบ 20 ปี ขยายการก่อตั้งโรงเรียน มีการจัดโครงการ/งาน/

กิจกรรม เฉลิมฉลอง “20 ปี บดินทร” ตลอดปีการศึกษา

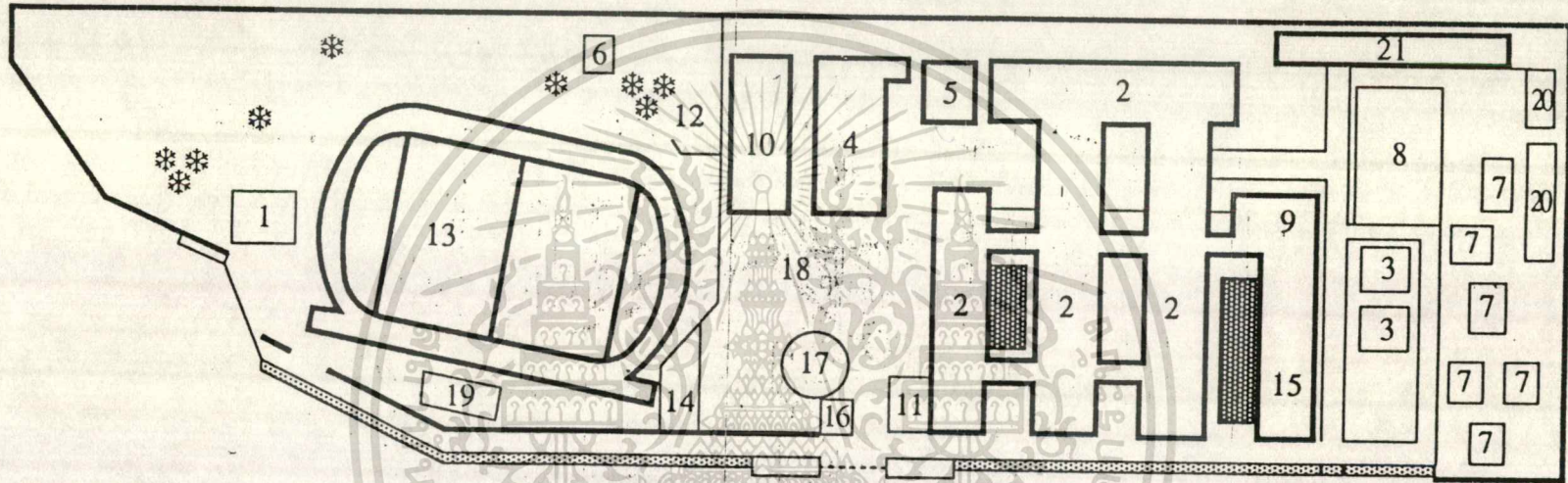
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางผังอาคาร

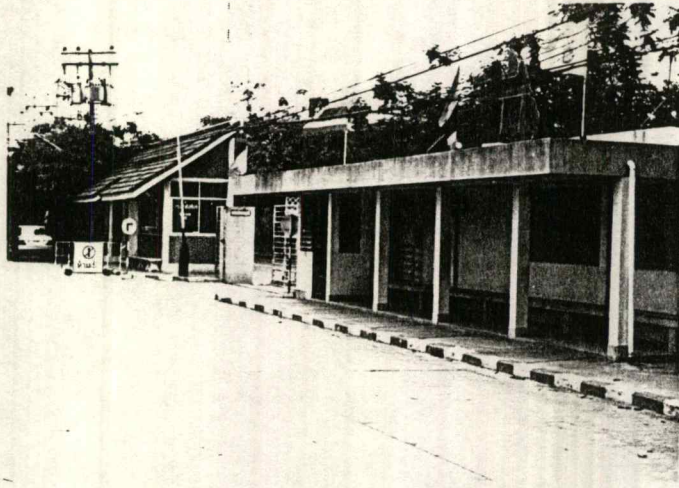
การจัดวางเริ่มจากมีส่วนรักษาความปลอดภัย และประชาสัมพันธ์ไว้ด้านทางเข้า-ออกของโรงเรียน จากประตูทางเข้า ต่อมาคือ สนามบาสเก็ตบอล และเสาธงซึ่งอยู่ติดกัน และบริเวณลานจอดรถยนต์ ซึ่งจะอยู่บริเวณด้านหน้าของอาคาร และบริเวณโดยรอบของสนามฟุตบอล ด้านหน้าของอาคารจากทางเข้าอีกด้านของโรงเรียน จากตัวอาคาร หลังแรกจากทางเข้าเป็นส่วนประชาสัมพันธ์ และส่วนบริหาร รุรการ ต่าง ๆ จะอยู่ในชั้นล่าง เพื่อความสะดวกในการติดต่อและการบริหาร จะมีบริเวณโถงทางเดินไปตลอดด้านหน้าอาคาร และมีหลังคาคลุมตลอดแนว ประโยชน์ เพื่อป้องกันแดดและฝน สำหรับผู้ที่มาติดต่อและทางสัญจรที่สะดวกสบายในโถงด้านหน้า ส่วนด้านหน้าของอาคารแรก เป็นสนามบาสเก็ตบอลและเสาธง ซึ่งสามารถให้นักเรียนเข้าแถวบริเวณสนามบาสเก็ตบอลได้ ในด้านข้างของสนามบาสเก็ตบอลเป็น โรงอาหาร และห้องสมุด ประโยชน์เพื่อความสะดวกสบายของผู้มาติดต่อกับโรงเรียน ด้านหลังอาคารแรก มีบ่อน้ำเป็นที่พักผ่อนและทางเดินเป็นตัวเชื่อมต่อกับอาคารที่สอง ลักษณะการวางอาคารแบบ Geometric Form เป็นรูปทรงทางเรขาคณิต คือ Form สี่เหลี่ยม จึงทำให้เกิดที่ว่างตรงกลางระหว่างอาคาร ประโยชน์ของที่ว่างที่เกิดขึ้น สามารถจะทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ เช่น กิจกรรมพลศึกษา หรือส่วนพักผ่อนสำหรับนักเรียน ส่วนด้านหลังอาคารที่ 2 เป็นส่วนของ โรงพลและบ้านพักอาจารย์ และส่วนเกษตรและเรือนเพาะชำต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

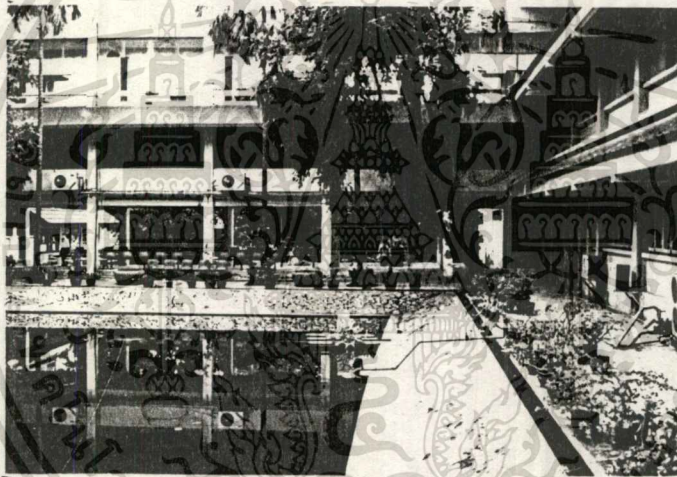
<11> แผนผังบริเวณโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)



- | | | |
|---|--------------------------|---|
| 1. อนุสาวรีย์และพิพิธภัณฑ
เจ้าพระยาบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) | 8. อาคารศูนย์กีฬา | 15. อาคารเรียนวิทยาศาสตร์
และคอมพิวเตอร์ |
| 2. อาคารเรียน | 9. อาคารอเนกประสงค์ | 16. หอพระ |
| 3. โรงฝึกงาน | 10. อาคารเฉลิมพระเกียรติ | 17. เสาธง |
| 4. โรงอาหาร | 11. อาคารประชาสัมพันธ์ | 18. สนามบาสเกตบอลอเนกประสงค์ |
| 5. สหกรณ์ | 12. ห้องสมุดริมสวน | 19. อาคารประชาสัมพันธ์ |
| 6. ศาลาลูกเสือ | 13. สนามฟุตบอล | 20. แพลต่นักการ |
| 7. บ้านพักครู | 14. สวนสุขภาพ | 21. อาคารเรียนชั่วคราว |



บริเวณป้อมยามและ หักคอง



บริเวณ ทางเดินเชื่อมต้อของอาคาร

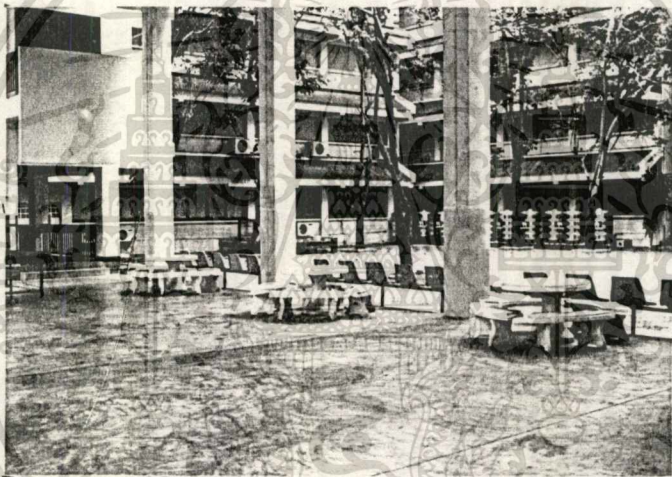


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่โถงนำมาใช้ประโยชน์



บริเวณลานยิมบาสหน้าอาคาร



บริเวณที่โล่งใต้อาคารเรียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
การทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดสวนเพื่อให้เกิดความร่มรื่น



โรงพลະ.

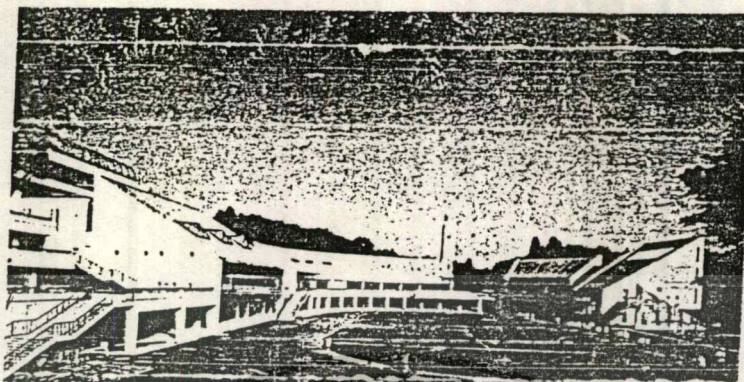


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่
ไม่อาจกรณีใดๆ ทั้งสิ้น

ถ้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
การทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บ้าน หัก อาจารย์

3.1.2 อาคารตัวอย่างต่างประเทศ



Tohin Gakuen Kindergarten, Primary School, Junior High School

สถานที่ตั้งโครงการ	:	โยโกฮาม่า จังหวัดคานะฮาระ
สถาปนิก	:	เจ.อีนาซิกะ แอนด์ เอสโซซึเอท อาร์คิเทกต์ / แพลนเนอร์
วิศวกรโครงสร้าง	:	ทากุมิ โอริโมโตะ แอนด์ เอสโซซึเอท
วิศวกรเครื่องกล	:	อินะซิกะ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์
ผู้รับเหมาก่อสร้าง	:	บริษัท ทากานะ คุโมเต็น จำกัด
พื้นที่โครงการ	:	177,395 ตารางเมตร
พื้นที่อาคาร	:	9,543 ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวมทุกชั้น	:	23,624 ตารางเมตร
โครงสร้าง	:	Reinforle concrete, ส่วนใหญ่จะเป็น Steel Frame, Basemen 2 ชั้น, อาคารสูง 4 ชั้น และ Pent House 1 ชั้น
วันเดือนปีที่สร้างเสร็จ	:	Julu, 1986

จาก Tohin Gakuen Girls Junior & Senior High School ซึ่งสร้างเสร็จในเดือน พฤษภาคม 1985 มาจนถึงโรงเรียนอนุบาล ประถมและมัธยมซึ่งได้สร้างต่อมา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเดือน สิงหาคม 1986 ซึ่งเป็นโครงการที่ 2 ที่ได้สร้างขึ้นในโครงการ “Tohin Gakuen Campus” นี้การออกแบบทางสถาปัตยกรรมก็มีพื้นฐานมาจากแนวความคิดซึ่งมีอยู่ในแปลนหลักของ Campus และสิ่งสำคัญนำมาพิจารณาในการออกแบบนั้นก็คือ “ผู้ที่มาใช้อาคารซึ่งจะมีแนวความคิดในการออกแบบดังนี้

1. เพื่อรักษาหรือคงไว้ซึ่งต้นไม้และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติไว้ให้มากที่สุด
2. เพื่อสร้างความกลมกลืนระหว่างอาคารเรียนและธรรมชาติรอบ ๆ อาคาร
3. เพื่อให้อาคารเรียนซึ่งประกอบด้วย โรงเรียนอนุบาลประถมและมัธยมต้นมีลักษณะที่ง่ายไม่ซับซ้อนแต่เพียงรูป Form รวม ๆ แต่สามารถแยกได้ว่าอาคารใดเป็นชั้นเรียนในระดับ อนุบาล-ประถมและมัธยม
4. เพื่อให้นักเรียนสามารถแยกการใช้สอยของแต่ละอาคารอย่างชัดเจน และสามารถจัดองค์ประกอบเหล่านี้ให้สัมพันธ์กันได้อย่างดี

Layout ของอาคารและ Exterior Space

Tohin Gakuen school ตั้งอยู่ในพื้นที่สี่เหลี่ยม รอบด้านเป็นเนินเขาของเทือกเขา ทามะกิเรียว ทางตอนเหนือของโยโกฮาม่า พื้นที่โครงการของโรงเรียนนี้ถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

- ทางด้านตะวันตกนั้นจะเป็นส่วน สำหรับ นักเรียนชาย
- ทางด้านตะวันออกนั้นจะเป็นส่วนสำหรับ นักเรียนหญิง ซึ่งสองส่วนนี้ถูกแบ่งโดยส่วนถนนสาธารณะ

โรงเรียนอนุบาล ประถมและมัธยมต้นจะอยู่ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของส่วนสำหรับนักเรียนชาย

ในส่วนพื้นที่สี่เหลี่ยมของเนินเขา ซึ่งแผ่ขยายจากทางตอนเหนือไปจนถึงทางตอนใต้ นั้นจะเป็นที่ตั้งของ โรงเรียนอนุบาลซึ่งจะอยู่ใกล้ถนนสาธารณะมากที่สุด เพื่อให้ นักเรียนสามารถเข้ามาถึงโรงเรียนสะดวกและการออกแบบยังคำนึงถึงส่วนนี้ สัญญลักษณ์ที่ทำให้ผู้ที่โรงเรียนนี้สามารถจำทางเข้าของโรงเรียนนี้จากถนนได้โดยง่าย ส่วนโรงเรียนประถมที่ต่อจากส่วนอนุบาล ได้ออกแบบให้มีรูปฟอร์มเป็นส่วนโค้ง ให้เข้ากับรูปลักษณะของพื้นที่โครงการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โคยรอบ

โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นจะตั้งอยู่ในส่วนที่เป็นพื้นที่ลาดของเนินเขาซึ่งแผ่ขยายเป็นพื้นที่กว้างจากทางใต้ไปทางเหนือและเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการทำลายพื้นที่ของเนินลาดน้อยที่สุด อาคารของส่วนมัธยมต้นก็จะออกแบบให้มีลักษณะเหลื่อมกันเพื่อให้อาคารมีลักษณะดูเป็นกลุ่มเดียวกับธรรมชาติ

ในบริเวณ Terrale สำหรับนั่งเล่นของโรงเรียนมัธยมต้นและส่วน Balconies ของโรงเรียนประถมและอนุบาล มีการทำรางสำหรับปลูกต้นไม้แทนที่จะทำเป็นราวจับธรรมดาเพื่อที่จะลดความรู้สึกที่เป็นอาคารคอนกรีตลง และให้ความรู้สึกสบายตาเมื่อมองจากข้างใน นอกจากนี้ยังเป็นสิ่งที่ช่วยให้อาคารดูเข้ากับบรรยากาศสีเขียวของธรรมชาติเมื่อมองจากภายนอกด้วย

โดยทั่วไป การออกแบบในขั้นแรกนั้นจะคำนึงถึง Space ภายในและภายนอกซึ่งจะออกแบบให้ดูเป็นอันตบหนึ่งอันเดียวกันตลอดและมีทางที่เรียกว่า “ถนน (Street)” เป็นส่วนที่สำหรับใช้ติดต่อกันภายในอาคาร นอกจากนี้ยังออกแบบแปลนให้ตอบสนองกับความต้องการและประโยชน์ใช้สอยให้มากที่สุด ในทางตรงข้าม โรงเรียนอนุบาล ประถมและมัธยมแห่งนี้กลับประสบความสำเร็จสูงสุดในเรื่องของการออกแบบที่เข้ากับลักษณะของภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

โครงสร้างของ Interior Space

โรงเรียน Tohin Gakuen แห่งนี้ประกอบขึ้นด้วยนโยบายทางการศึกษาจากชั้นอนุบาลไปจนถึงมัธยมปลาย ดังนั้นโรงเรียนจึงต้องการการออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่จะทำให้อาคารที่ประกอบด้วยชั้นเรียนในแต่ละระดับ ดูเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อไม่ให้เกิดความแตกต่างในเรื่องการศึกษาและทางกายภาพ เมื่อนักเรียนชั้นต่าง ๆ มาเรียนด้วยกัน แม้ว่าพวกเขาจะมีอายุหรือวัยที่ต่างกัน

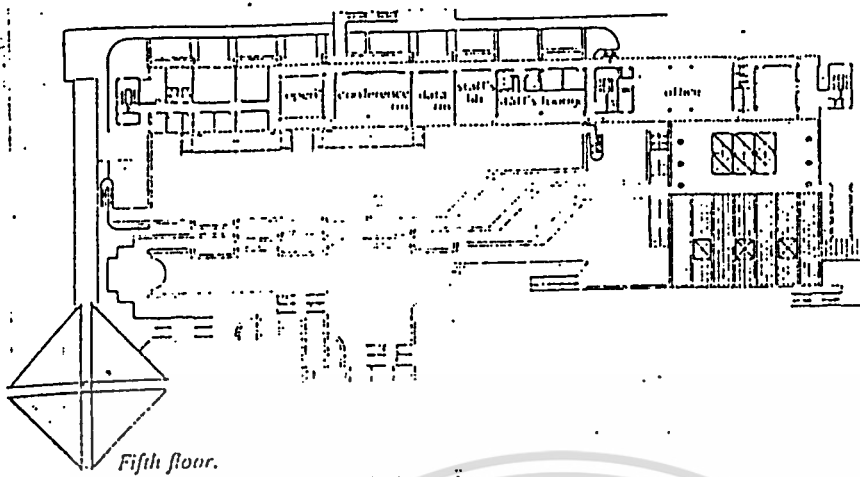
โถงทางเดินที่เรียกว่า “ถนน (Street)” นี้จะให้ความรู้สึกต่อเนื่องระหว่างส่วนประถมและส่วนมัธยม โถงทางเดินนี้ไม่ได้เป็นทางเดินเชื่อมติดต่อกัน ธรรมดา ประกอบด้วย Corridor อยู่เหนือขึ้นไปอีก 2 ชั้น และมีการเปิดโล่งขึ้นไปจากโถงทางเดินซึ่งเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

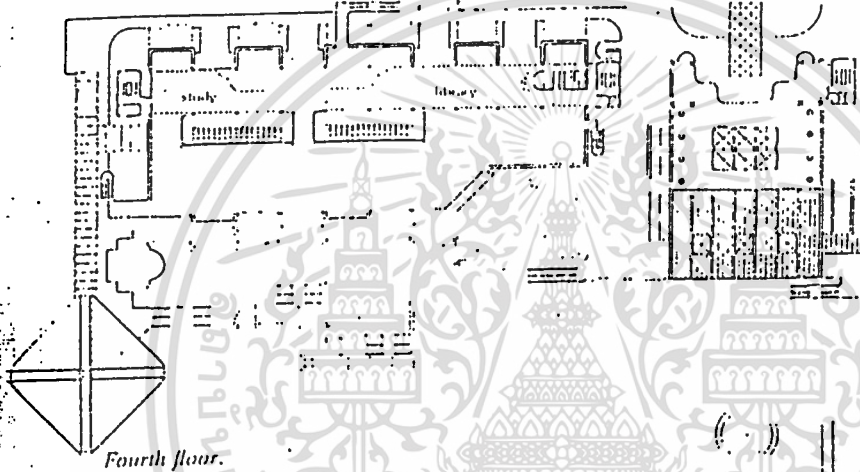
การออกแบบให้มีลักษณะอนุกรมประสงค้ให้พื้นที่ที่ติดต่อกัน หรือใช้ในการตอบสนองทางด้านการศึกษาของโรงเรียนแห่งนี้



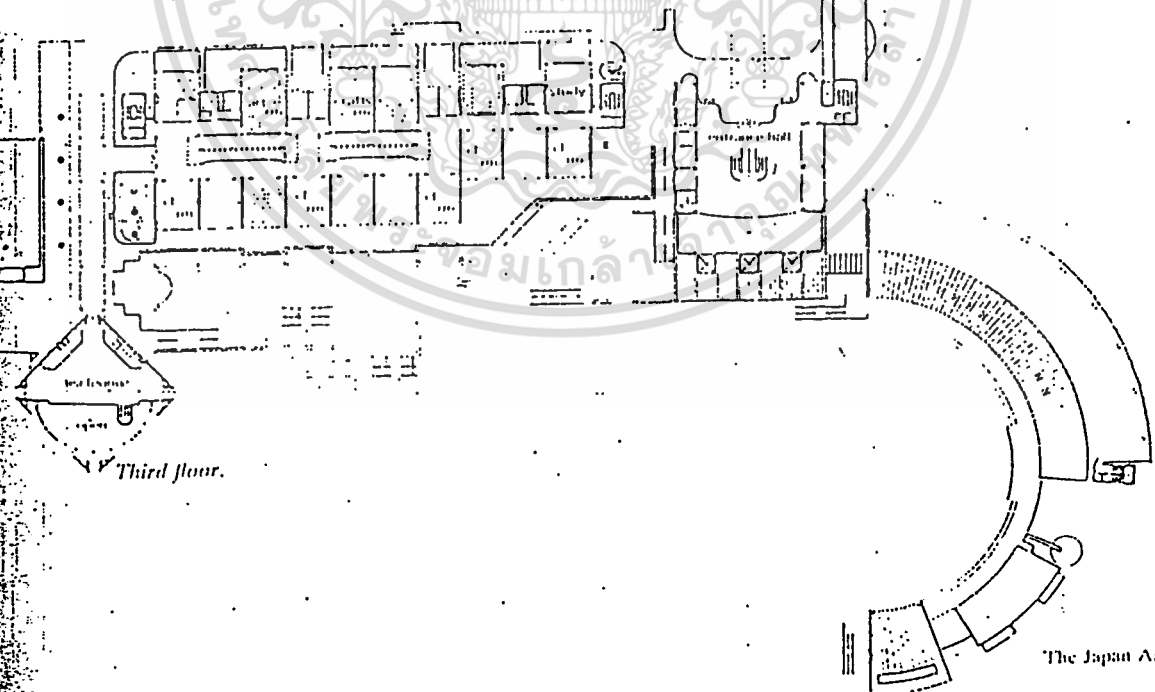
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Fifth floor.



Fourth floor.

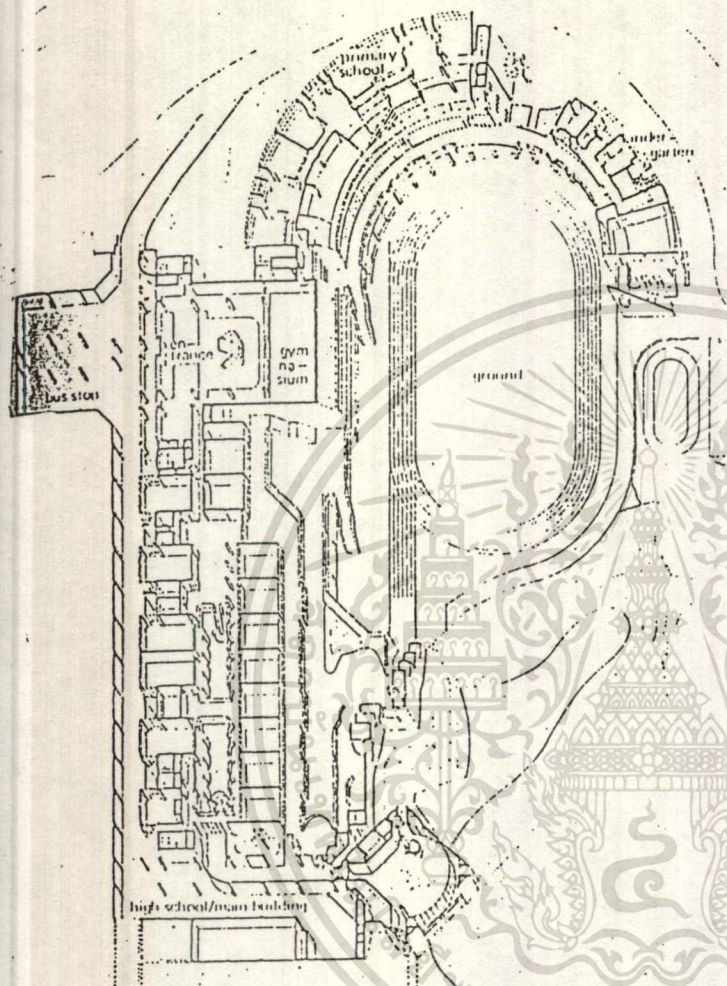


Third floor.

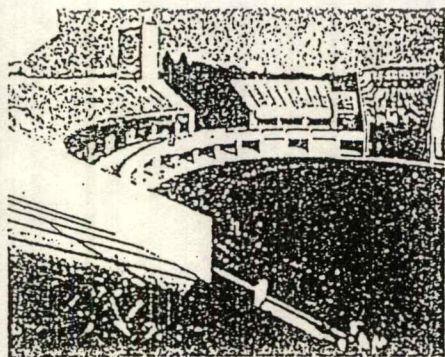
The Japan Architect 8713

THIRD FLOOR PLAN - FIFTH FLOOR PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ทรัพย์สินใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

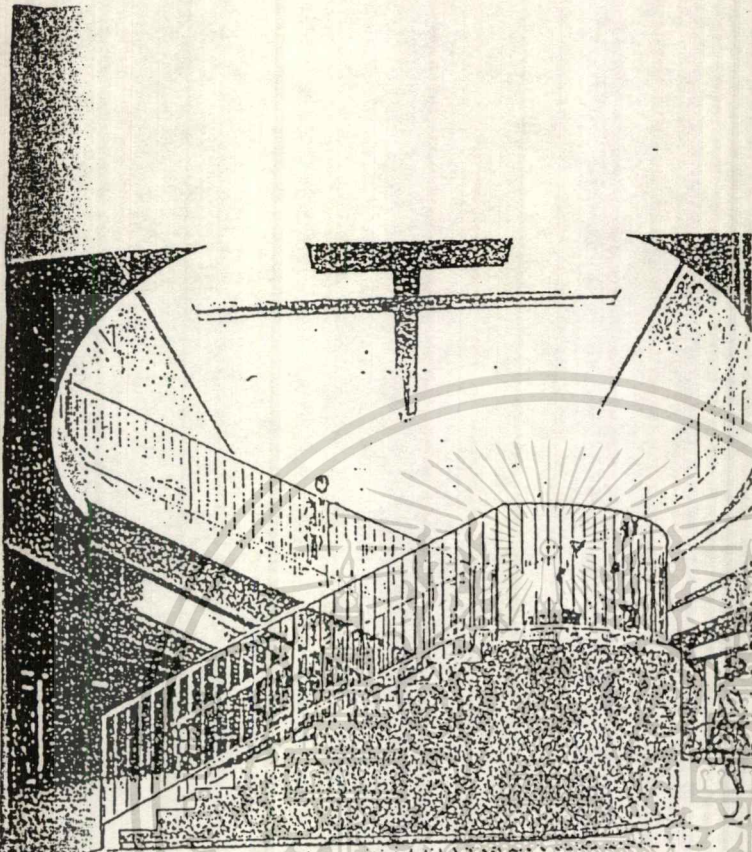


Axonometric แสดงส่วน
ต่างๆของโรงเรียน Tohin
Gakuen

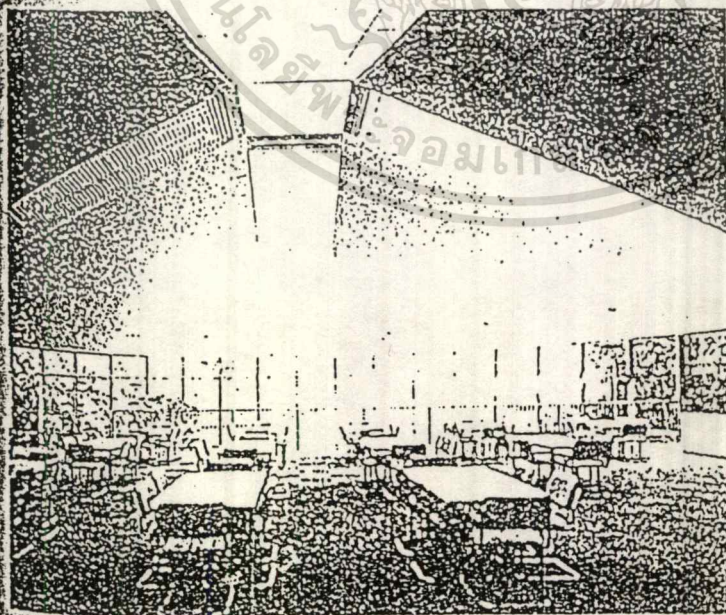


ทัศนียภาพในโรงเรียน ซึ่ง
แสดงให้เห็นด้าน Primary
School&Kindergarten

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

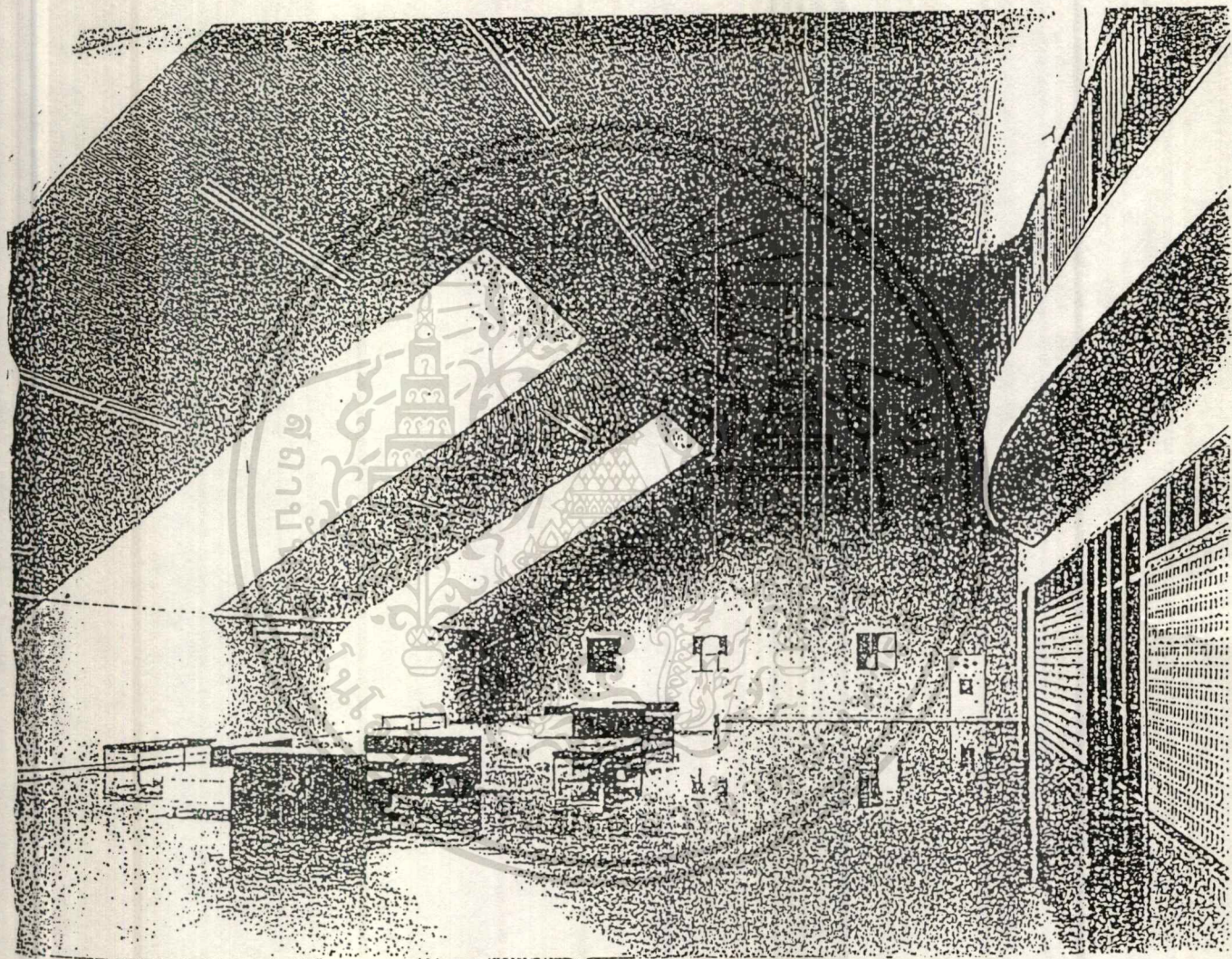


โดงทางเข้าของส่วน
Kindergarten&High
School ซึ่งจะมี Lobby
อยู่ทางซ้ายและ Main
Entrance อยู่ด้านบน



Tea lounge

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

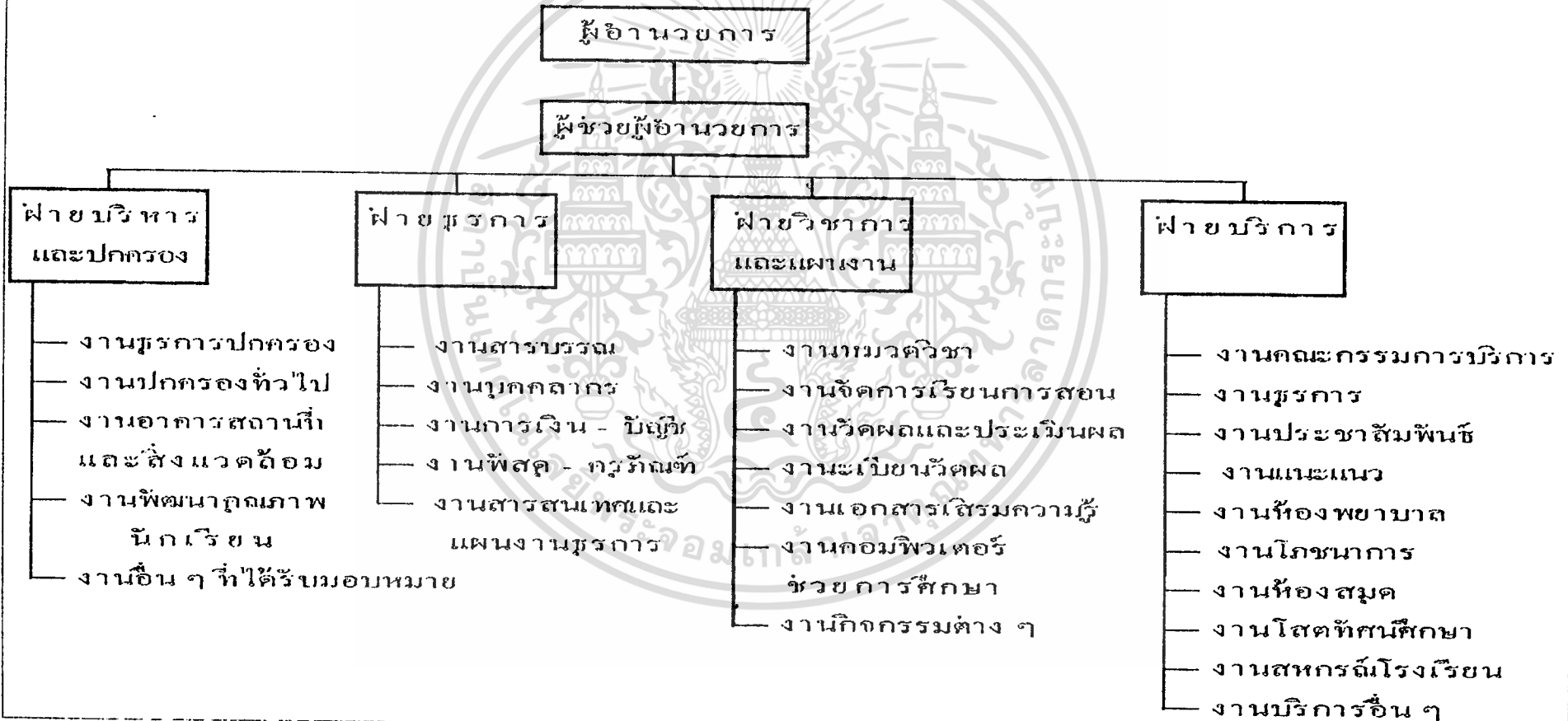


Lobby

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

3.2.1 แผนภูมิระบบบริหารโครงการ



3.2.2 หน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงาน

ฝ่ายบริหาร (Administration Section)

หน้าที่และความรับผิดชอบฝ่ายบริหาร อยู่ได้บังคับบัญชาของผู้อำนวยการ โรงเรียน ทำหน้าที่ช่วยเหลือ การบริหารของผู้อำนวยการโรงเรียน โดยอาจมอบหมายให้ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนไปควบคุมดูแลงานของฝ่ายบริหารต่าง ๆ ให้ดำเนินไปตามนโยบายและระเบียบข้อบังคับที่กำหนดไว้ และให้เป็นผู้ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการโรงเรียนในการบริหารงานต่าง ๆ แทนผู้อำนวยการโรงเรียนก็ได้ ซึ่งอาจจะแบ่งหน้าที่ การทำงานออกได้ดังนี้

- ส่วนเลขานุการ
- ทำหน้าที่ประสานงานและร่วมมือกับหน่วยงานภายในและภายนอก เพื่อให้การปฏิบัติงานลุล่วงไปด้วยดีตามระเบียบข้อบังคับที่กำหนดและที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา
- ตรวจสอบดูแลกำหนดการและนัดหมายเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของผู้จัดการโรงเรียน รวมทั้งการรับรองผู้มาติดต่อกับผู้จัดการโรงเรียน โดยการนำเข้าพบหรือนัดหมายตามที่ผู้จัดการโรงเรียนสั่งหรือมอบหมายไว้
- ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงเรียน คณะกรรมการบริหารและคณะกรรมการที่ปรึกษาผู้จัดการโรงเรียน โดยประสานงานทางด้านปฏิบัติกับสำนักบริหารให้ไปด้วย
- ร่าง พิมพ์ เก็บและส่งเอกสารเกี่ยวกับงานของส่วนบริหาร

งานสารบรรณมีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- เป็นศูนย์กลางการรับ-ส่งติดต่อ โต้ตอบและจำแนกเอกสาร การส่ง การติดต่อ สื่อข้อความให้แก่ทุกหน่วยงานด้วยความรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บเอกสารการส่งข่าวติดต่อ สื่อข้อความให้แก่ทุกหน่วยงานด้วยความรวดเร็ว

- รับผิดชอบการทำทะเบียนและจัดเพิ่มต้นฉบับเอกสารทุกประเภท โดยแยกประเภทเอกสารสำคัญอย่างถูกต้องมีระบบทั้งเอกสารจากภายนอกและเอกสารบันทึก ประกาศระเบียบ ข้อบังคับและคำสั่งของโรงเรียน รวมทั้งการพิมพ์และการทำลายเอกสารที่หมดอายุ
- รับผิดชอบการร่าง พิมพ์ ทำสำเนาเอกสารต่างเช่นระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง ประกาศ บันทึก จดหมายและเอกสารอื่น ๆ ของโรงเรียน
- เก็บข้อมูลรายชื่อและที่อยู่ของอาจารย์พิเศษ วิทยากร แหล่งฝึกงานและผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อผลประโยชน์ในการติดต่อและการดำเนินงานของโรงเรียน
- รับผิดชอบในการเตรียมและจัดประชุม โรงเรียนและคณะกรรมการบริหารโรงเรียน
- ทำหน้าที่ควบคุมรูปแบบงานสารบรรณของพนักงานธุรการทุกคนในโรงเรียน โดยวางระเบียบการปฏิบัติงานสารบรรณ ให้อยู่ในรูปแบบเดียวกันทั้งโรงเรียน ตลอดจนทำหน้าที่คัดเลือกจัดสรรพนักงานธุรการไปยังหน่วยงานต่าง ๆ และประเมินผลงานของพนักงานเฉพาะด้านงานสารบรรณร่วมกับผู้บังคับบัญชาของพนักงานนั้น ๆ
- รับผิดชอบในการดูแลรักษาวัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์เครื่องใช้ในสำนักงานร่วมกับแผนกวัสดุและแผนกอาคารสถานที่ของโรงเรียน

แผนกอาคารสถานที่และยานพาหนะ มีหัวหน้าแผนกเป็นผู้ควบคุมดูแลมีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ควบคุมดูแลรักษาอาคารสถานที่ อุปกรณ์เครื่องใช้ประจำสถานที่ทั้งทางด้านไฟฟ้า ประปาและอุปกรณ์อื่น ๆ
- ตรวจสอบความชำรุดเสียหายของอาคารและอุปกรณ์ ตลอดจนซ่อมบำรุงและปรับปรุงอุปกรณ์และสถานที่ทั้งทางด้านอุปกรณ์ ประปา ไฟฟ้า งานช่างไม้ ช่างสีและช่างซ่อมวัสดุอื่น ๆ ของโรงเรียนและรวบรวมบัญชีและข้อมูลเกี่ยวกับการซ่อมบำรุง เพื่อเสนอผู้บริหารเป็นระยะ ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลับ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ดูแลควบคุมเครื่องไฟฟ้า ไมโครโฟน เครื่องขยายเสียงตามห้องเรียนและอุปกรณ์เครื่องเสียงในห้องปฏิบัติการทางภาษา
- ควบคุมดูแลและประเมินผลการปฏิบัติงานและวินัยของคณาจารย์ คณบดี ข้าราชการ โรง รวมถึงพนักงานทำความสะอาดและยามของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในโรงเรียนด้วย
- วางระบบความปลอดภัยแก่บุคคล ทรัพย์สินและอาคารสถานที่โรงเรียน
- จัดทำบัญชีเกี่ยวกับยานพาหนะและประสานงานกับสำนักการเงินและทรัพย์สินในเรื่องการเสียภาษี การประกันภัยและเก็บรักษาทะเบียนรถ
- ควบคุมการใช้รถ การใช้น้ำมันรถ การตรวจสอบสภาพรถและซ่อมแซมรถให้เป็นไปตามระบบรวมทั้งการเก็บทะเบียนประวัติการซ่อมแซมรถทั้งหมด
- วางแผนเกี่ยวกับยานพาหนะอัตรากำลังคนของแผนก การสร้าง บำรุงรักษา และซ่อมแซมอาคารสถานที่ตลอดจนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่

งานพัฒนาคุณภาพนักเรียนและโรงเรียน

สำนักกิจการนักเรียน มีหน้าที่เกี่ยวกับสวัสดิการและปฏิบัติบริการนักเรียน การควบคุมดูแลระเบียบวินัย การพัฒนานักเรียน ส่งเสริมกิจการนักเรียนและประชาสัมพันธ์ประสานสัมพันธ์ระหว่างศิษย์เก่ากับทางโรงเรียนในรูปแบบต่าง ๆ

วางแผนและพัฒนา มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลพื้นฐานวิจัยสถาบัน เพื่อพัฒนาโรงเรียนและประมวผล สามารถแยกการทำงานได้ดังนี้

งานเลขานุการ มีหัวหน้าแผนกเป็นผู้ควบคุมดูแล มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ปฏิบัติงานสารบรรณของสำนักงานวางแผนพัฒนา
- เก็บรักษาเอกสารและดูแลอุปกรณ์เครื่องใช้ตลอดจนเครื่องเขียน แบบพิมพ์ ที่ต้องใช้ภายในสำนักงานให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัย
- ทำหน้าที่ประสานงานและร่วมมือกับหน่วยงานภายในและภายนอก เพื่อให้การ

ปฏิบัติงานคล่องไปด้วยดีตามระเบียบข้อบังคับที่กำหนดและที่ได้รับมอบหมาย เอกสารนี้เป็นเอกสารลับ
ไม่ว่ากรณีใดๆ จากผู้บังคับบัญชา

- ร่าง พิมพ์ เก็บและส่งเอกสารเกี่ยวกับงานของสำนัก

การวิจัย

- ศึกษาและรวบรวมข้อมูลขั้นพื้นฐานด้านนักเรียน ครูอาจารย์ บุคลากร หลักสูตร การใช้อาคาร สถานที่ การเงินและอื่น ๆ เพื่อใช้ในการบริหารงานและวางแผนพัฒนาโรงเรียน
- วิจัย วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ โดยร่วมมือกับคณะวิชาสำนักและศูนย์ เพื่อหาทางแก้ไขในด้านการบริหาร การจัดการศึกษาและพัฒนาโรงเรียน
- ทำรายงานผลการวิจัยสถาบัน เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการวางแผนและพัฒนาโรงเรียน
- ดำเนินงานการวิเคราะห์ผลการศึกษา โดยร่วมมือกับคณะวิชาการต่าง ๆ เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้
- ศึกษาข้อมูลด้านต่าง ๆ นำมาประมวลเป็นแผนของโรงเรียนทั้งระยะสั้นและระยะยาว
- ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางพัฒนาโรงเรียนทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ
- เสนอแนวทางการบริหารงาน การพัฒนาวิชาการ กิจกรรม โดยใช้ทรัพยากรของโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ
- วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินภารกิจของโรงเรียน
- ติดต่อกับกระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานคณะกรรมการศึกษาแห่งชาติและหน่วยงานอื่น ๆ ในการวางแผนงาน เพื่อร่วมมือและปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับ
- จัดทำรายงานแผนของโรงเรียนและเตรียมแผนของโรงเรียนสำหรับในอนาคต
- ทำแผนพัฒนาตามระยะ เพื่อการปฏิบัติภายในโรงเรียนและเสนอกระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายธุรการ

มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานด้าน การเงิน และงบประมาณต่าง ๆ โดยมี ผู้ช่วยฝ่ายธุรการเป็นผู้บังคับบัญชา แบ่งหน้าที่การทำงานออกได้ดังนี้

งานเลขานุการ มีหัวหน้าแผนกเป็นผู้ควบคุมดูแล มีหน้าที่และความรับผิดชอบ

ดังนี้

- ปฏิบัติงานสารบรรณของฝ่ายธุรการ
- เก็บรักษาเอกสารและดูแลอุปกรณ์เครื่องใช้ตลอดจนเครื่องเขียน แบบพิมพ์ ที่ต้องใช้ในสำนักงานให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัย
- ทำหน้าที่ประสานงานและร่วมมือกับหน่วยงานภายในและภายนอก เพื่อให้การปฏิบัติงานลุล่วงไปด้วยดีตามระเบียบข้อบังคับที่กำหนดและที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา
- ร่าง พิมพ์ เก็บและส่งเอกสารเกี่ยวกับงานของสำนักงาน
- จัดทำและควบคุมการเบิกจ่ายเงินเดือน ค่าจ้างและเงินอื่น ๆ ที่จ่ายควบกับเงินเดือน
- จัดทำและควบคุมการเบิกจ่ายล่วงหน้า โดยประสานงานกับแผนกบริหาร
- จัดทำและควบคุมการเบิกจ่ายเงิน
- จัดทำและควบคุมการหักภาษี ณ ที่จ่าย
- จัดทำและควบคุมการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการ และเงินอื่น ๆ
- จัดทำและควบคุมการเบิกจ่ายอื่น ๆ และสาธารณูปโภค

แผนกการเงิน มีหัวหน้าแผนกเป็นผู้ควบคุมดูแล มีหน้าที่และความรับผิดชอบ

ดังนี้

- รับ-จ่าย และเก็บรักษาเงินของโรงเรียนตามระเบียบ
- รวบรวมหลักฐานการรับ-จ่ายเงินและทำรายงานเสนอผู้บังคับบัญชาตรวจสอบ ทุกวันที่มีการรับ-การจ่ายเงิน
- ตรวจสอบและทำรายงานเงินคงเหลือประจำวัน เสนอผู้บังคับบัญชาตาม

ระเบียบนี้ เป็นเอกสาร **ระเบียบ** สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ **ให้นำฝากและถอนเงินจากธนาคารตามระเบียบ** เจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เก็บรักษาเอกสารหลักฐานการเบิกและจ่ายพัสดุให้เรียบร้อย เพื่อการตรวจสอบตามระเบียบ
- ประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ เอกสารหรือของต่าง ๆ

ฝ่ายวิชาการ

ฝ่ายวิชาการ มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานด้านวิชาการของโรงเรียน โดยมีผู้ช่วยโรงเรียนฝ่ายวิชาการเป็นผู้บังคับบัญชา มีหัวหน้าวิชาการเป็นผู้ควบคุมดูแลงานของฝ่ายวิชาการ

ดังนี้

งานเลขานุการ มีหัวหน้าแผนกเป็นผู้ควบคุมดูแล มีหน้าที่และความรับผิดชอบ

- ปฏิบัติงานสารบรรณของสำนักวิชาการ
- เก็บรักษาเอกสารและดูแลอุปกรณ์เครื่องใช้ตลอดจนเครื่องเขียน แบบพิมพ์ที่ต้องใช้ภายในสำนักงานให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัย
- ทำหน้าที่ประสานงานและร่วมมือกับหน่วยงานภายในและภายนอก เพื่อให้การปฏิบัติงานลุล่วงไปด้วยดีตามระเบียบที่กำหนดและได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา
- ร่าง พิมพ์ เก็บและส่งเอกสารเกี่ยวกับงานของสำนักวิชาการ

งานหลักสูตรและการสอน มีหัวหน้าเป็นผู้ควบคุมดูแล มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ส่งเสริมการวิเคราะห์หลักสูตรของโรงเรียน
- ส่งเสริมการสำรวจและประเมินผลหลักสูตรของโรงเรียน
- ประสานงานการจัดทำและปรับปรุงหลักสูตรของโรงเรียน
- ให้คำปรึกษาและจัดประชุมด้านหลักสูตรและผู้เกี่ยวข้อง
- ให้บริการทางวิชาการด้านหลักสูตรแก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ติดตามผลจากการใช้หลักสูตร และการสอนของวิชาต่าง ๆ ในโรงเรียน

- ประสานงานกับแผนกทะเบียนและแผนกประเมินผลด้านการสอนการจัดทำ ตารางสอน บันทึกรายการสอน ชั่วโมงสอน รายงานการเข้าสอนเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ตรงหลักสูตร

งานบริการสื่อการศึกษา มีหัวหน้าแผนกเป็นผู้ควบคุมดูแล มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- จัดพิมพ์และทำสำเนาเอกสารประกอบการสอน ทั้งการสอนนักเรียนและการอบรมที่โรงเรียน จัดขึ้นให้เสร็จตามกำหนดเวลาที่ผู้สอนต้องการ
- จัดทำสำเนาเอกสาร จดหมาย หรือเอกสารอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน บุคคล อาจารย์หรือผู้บริหารต้องการ
- จัดเบิกและเก็บรักษา โดยจัดพิมพ์ต้นฉบับเพื่อส่งโรงพิมพ์ภายนอกและติดต่อประสานงานกับโรงพิมพ์ร่วมกับแผนกพัสดุ
- จัดเบิกและเก็บรักษา ดูแลเครื่องมือเครื่องใช้ กระดาษและวัสดุที่ต้องการใช้ของแผนกให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ปลอดภัยและพร้อมที่จะใช้การได้อยู่เสมอ
- บริการอุปกรณ์การสอนต่าง ๆ เช่น จอภาพยนตร์ เครื่องฉายต่าง ๆ ให้กับอาจารย์ผู้สอน
- จัดเก็บรักษาเอกสารประกอบการสอนที่ได้พัฒนาไปแล้วอย่างละ 1 ชุด ไว้เป็นหลักฐานและตัวอย่าง รวมทั้งกระดาษไขหรือกระดาษพิมพ์
- ผลิตวัสดุอุปกรณ์ สำหรับใช้กับเครื่องโสตทัศนกรรมต่าง ๆ อาทิ เช่น แผ่นใส สไลด์ วีดีโอเทป ให้แก่อาจารย์ผู้สอน จัดเก็บต้นฉบับอุปกรณ์การสอนที่ผลิต และส่งสำเนาไปยังห้องสมุด เมื่ออาจารย์ผู้สอนใช้เสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อประโยชน์ของผู้สอนผู้อื่นต่อไป
- จัดทำรายงานประจำเดือน แสดงรายการเอกสารประกอบการสอนที่ได้จัดทำ รวมทั้งกระดาษและวัสดุที่ใช้ โดยระบุจำนวนที่พิมพ์และที่ใช้ตามแบบที่กำหนด
- ควบคุมดูแลและทำบัญชีอุปกรณ์การศึกษา เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 เครื่องฉายภาพนิ่ง เครื่องโพรที่ศน์วงจรเปิด
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดซ่อมแซมและรายงานการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดหรืออุปกรณ์ที่หายให้
ผู้บังคับบัญชาทราบ
- ทำบัญชีการยืมและส่งคืนอุปกรณ์ตลอดจนเก็บหลักฐานการนำอุปกรณ์ไปใช้
ทุกครั้ง

งานทะเบียนและประมวลผล

หัวหน้าแผนกเป็นผู้ควบคุมดูแล

งานเลขานุการ มีหัวหน้าแผนกเป็นผู้ควบคุมดูแล มีหน้าที่และความรับผิดชอบ

ดังนี้

- ปฏิบัติงานสารบรรณของศูนย์ทะเบียนและประมวลผล
- เก็บรักษาเอกสารและดูแลเครื่องใช้ ตลอดจนเครื่องเขียนแบบพิมพ์
- ทำหน้าที่ประสานงานและร่วมมือกับหน่วยงาน
- ร่าง พิมพ์ เก็บและส่งเอกสารเกี่ยวกับสำนักงาน

งานประมวลข้อมูล จัดทำข้อมูลและสรุปข้อมูล ตลอดจนการรวบรวมข้อมูลและ

ทำสถิติเพื่อรายงานต่อผู้บังคับบัญชา

งานทะเบียนเรียน จัดทำทะเบียนเรียนของนักเรียนทั้งหมดของ โรงเรียน

งานทะเบียนประวัติ จัดทำระเบียบเกี่ยวกับประวัติของนักเรียนให้ถูกต้อง

เรียบร้อยตรงกับความเป็นจริง

งานทะเบียนการศึกษา มีหัวหน้าแผนก เป็นผู้ควบคุมดูแล มีหน้าที่และ
ความรับผิดชอบดังนี้

- จัดทำระเบียบ สมุด หรือบัตรประจำตัวนักเรียนให้ถูกต้องเรียบร้อย ตรงความ
เป็นจริงทุกเวลา
- จัดทำระเบียบการศึกษาตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด โดยร่วมมือกับแผนก
วัดผล
- จัดดำเนินการเรื่อง เปิด รับ เข้ม ถอน วิชาตามหลักสูตรแก่นักเรียน
- ประสานงานกับการจัดตารางสอบกับหน่วยงานอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ออกใบประกาศนียบัตรให้แก่นักเรียนรวมทั้งการออกใบรับรองต่าง ๆ ของนักเรียน โดยจัดให้มีทะเบียนหนังสือรับรองต่าง ๆ เหล่านั้นไว้เป็นหลักฐาน
- ดูแลรักษาเอกสารตลอดจนทะเบียนต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัยและให้ถือว่าเอกสารตลอดจนทะเบียนต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ไม่เปิดเผยต่อผู้ใด เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากผู้จัดการโรงเรียนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย
- ดำเนินการรับคำร้องต่าง ๆ ของนักเรียน จัดรวบรวมทำทะเบียนคำร้อง เสนอคำร้องแก่นักเรียน
- ประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ เกี่ยวกับทะเบียนให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

การจัดการวัดและประเมินผล มีหัวหน้าแผนกเป็นผู้ควบคุมดูแล มีหน้าที่และ

· ความรับผิดชอบดังนี้

- จัดทำและประกาศตารางสอบ ห้องสอบ และดำเนินการสอบ ไล่นักเรียนให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับที่โรงเรียนกำหนด
- จัดทำรายการค่าตรวจข้อสอบไล่ที่จะต้องจ่ายให้ผู้ตรวจข้อสอบตามระเบียบที่กำหนดไว้เพื่อส่งให้สำนักเบิกจ่ายเงินให้ผู้ตรวจข้อสอบต่อไปให้เรียบร้อย
- จัดทำรายงานผลการสอบไล่แต่ละครั้ง
- คิดคำนวณผลการสอบประจำภาคของนักเรียนในแต่ละรายวิชาและคำนวณแต้มเฉลี่ยแต่ละภาคตลอดจนแต้มเฉลี่ยสะสมทุกภาคตามวิธีการที่กำหนดไว้ในระเบียบและข้อบังคับ
- จัดให้มีทะเบียนผลการศึกษานักเรียนของทุกชั้นตามแบบที่กำหนด
- จัดส่งผลการสอบแต่ละภาคให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ปกครองทราบ
- จัดทำรายชื่อนักเรียนที่จะต้องพ้นสภาพความเป็นนักศึกษา เนื่องจากผลการศึกษาเสนอต่อผู้จัดการโรงเรียนผ่านผู้บังคับบัญชา เพื่อพิจารณาสั่งการและรับคำสั่งเพื่อดำเนินการตามระเบียบ
- ประสานงานกับหน่วยตารางสอน ตารางสอบ และแผนกทะเบียนอย่างใกล้ชิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่ออยู่ใต้เห็นเป็นเอกสารของโรงเรียน
ไม่ว่ากรณีใดๆ นักเรียนห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องพักรวม มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ส่วนปฏิบัติงานของคณะครู - อาจารย์ ทำงานส่วนตัวส่วนที่พักผ่อนจากการสอน
- ส่วนจัดเก็บหนังสืออ้างอิง, อุปกรณ์การเรียน - การสอน, สื่อการสอน, เพื่อนำมาใช้ประกอบการสอน
- ส่วนบริหารเครื่องดื่มน้ำแก่คณะครู - อาจารย์
- ส่วนประชุมเล็ก ๆ แก่ครูประจำวิชาต่าง ๆ
- ส่วนแสดงตารางสอนของคุณครูแต่ละท่านในแต่ละวัน/อาทิตย์ (ชั่วโมงสอน)
- แสดงแผนภูมิการจัดการบริหารของคณะครูประจำวิชาต่าง ๆ
- ส่วนต้อนรับแขกส่วนตัวของคุณครูแต่ละคน

ส่วนกิจกรรม มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

การควบคุมปฏิบัติงาน โดยจะมีอาจารย์หัวหน้าส่วนกิจกรรมเป็นผู้ออกกฎ

การปฏิบัติงาน การสอน

- ส่วนประชุมของหัวหน้านักเรียน เกี่ยวกับงานกิจกรรม
- เก็บอุปกรณ์เกี่ยวกับกิจกรรมที่ทำกันประจำ
- ห้องพักของการทำงานของอาจารย์ส่วนกิจกรรม

ส่วนบริการ (Service Section)

มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานด้านการให้บริการในด้านการศึกษา และบริการต่าง ๆ โดยมีผู้ช่วยฝ่ายบริการ เป็นผู้ควบคุมดูแล แบ่งหน้าที่การทำงานออกได้ดังนี้

แผนกประชาสัมพันธ์ มีหัวหน้าแผนกเป็นผู้ควบคุมดูแล มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- วางแผนประชาสัมพันธ์ประจำปีให้เป็นไปตามนโยบายของโรงเรียน โดยระบุถึงกลุ่มเป้าหมาย กิจกรรม และสื่อที่จะใช้รวมถึงงบประมาณและช่วงเวลาของแต่ละกิจกรรม ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการติดตามผลการปฏิบัติตามต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ดำเนินงานการประชาสัมพันธ์ภายใน เพื่อเพิ่มพูนการรักต่อสถาบันและเสริมสร้างความสามัคคีของอาจารย์ พนักงาน คนงาน นักเรียน ตลอดจนศิษย์เก่า
- ดำเนินการประชาสัมพันธ์ประเภทต่าง ๆ เช่น วารสารภายในโรงเรียน รายการวิทยุ ป้ายประกาศ นิทรรศการ รวมทั้งจัดให้มีการถ่ายภาพ อัฒเทป บันทึกเสียง และเทปบันทึกภาพกิจกรรมต่าง ๆ ในโรงเรียน เพื่อประโยชน์ในการประชาสัมพันธ์
- ดำเนินงานการประชาสัมพันธ์ภายนอก ผ่านสื่อมวลชนตลอดจนการทำสื่อมวลชนสัมพันธ์ เพื่อสร้างภาพพจน์ของโรงเรียนในสายตาสื่อมวลชน ดัดและรวบรวมข่าวที่ได้รับการเผยแพร่ ตลอดจนแจ้งข่าวความเคลื่อนไหวของโรงเรียนแก่ผู้ปกครอง
- ติดต่อหน่วยงานภายนอก ตลอดจนประชาชนทั่วไป เพื่อการประชาสัมพันธ์ ทั้งนี้ รวมการต้อนรับผู้มาติดต่อและรับโทรศัพท์
- สำรวจประสามติ และหาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดและทัศนคติของประชาชนที่มีการติดต่อผู้บริหารเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการประชาสัมพันธ์
- จัดกิจกรรมพิเศษเพื่อสร้างข่าวและสร้างภาพพจน์อันดีงามของโรงเรียนร่วมกับหน่วยงานภายในและภายนอก เช่น จัดงานการกุศล จัดทำสิ่งพิมพ์เพื่อประโยชน์แก่ส่วนรวม
- เป็นศูนย์กลางรวบรวมสิ่งพิมพ์ ภาพถ่าย เทปบันทึกเสียงภาพตลอดจนสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์อื่น ๆ ที่แผนกประชาสัมพันธ์ และแผนกอื่น ๆ จัดทำขึ้น

ส่วนห้องเรียน ประถมศึกษา (Classroom)

- กำหนดพื้นที่สำหรับ ห้องเรียน ในการเรียน การสอน นักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 กิจกรรมภายใน ได้แก่ การบรรยาย และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เห็นเหมาะสม

ส่วนห้องเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น (Classroom)

- กำหนดพื้นที่สำหรับ ห้องเรียน ในการเรียน การสอน นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ม.1 - ม.3 กิจกรรมภายใน ได้แก่ การบรรยาย และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เห็นเหมาะสม

ห้องทดลองวิทยาศาสตร์ (Science Lab)

- กำหนดพื้นที่สำหรับการเรียนการสอน และทดลองวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนจะฟังบรรยาย และจัดบันทึกรวม ทั้งสอนในห้องนี้ด้วย และกำหนดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ เช่น น้ำยาเคมี แผนภาพ หุ่นประกอบการเรียน การสอน รวมทั้งเป็นห้องพักครูประจำวิชาด้วย

ส่วนห้องพักอาจารย์

- ส่วนปฏิบัติงานของคณะครู-อาจารย์ ทำงานส่วนตัวที่พักผ่อนจากการสอน
- ส่วนจัดเก็บหนังสือ อุปกรณ์การเรียน การสอน
- ส่วนบริหาร เครื่องดื่มแก่คณะครู- อาจารย์
- ห้องน้ำ
- ส่วนต้อนรับแขกส่วนตัวของคณะครู
- กำหนดพื้นที่สำหรับการเรียนการสอนพุทธศาสนา จริยศึกษา
- ห้องจริยศึกษาสำหรับนักเรียน

ส่วนแนะแนว (Guidance / career center) มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ให้คำแนะนำในการศึกษาต่อหรือการประกอบอาชีพ
 - ให้คำแนะนำในการศึกษาภายในโรงเรียน การใช้ชีวิตร่วมกับเพื่อน
- Psychologist's office มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้
- ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาทางด้านจิตวิทยาแก่นักเรียนหรือบุคคลที่น่าสนใจ

ส่วนห้องพยาบาล มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ให้บริการฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุแก่นักเรียนหรืออื่น ๆ โดยการปฐมพยาบาล ก่อนนำส่งแพทย์
- เป็นที่พักของนักเรียนที่ป่วยกระทันหัน
- เป็นส่วน โຕ้ะทำงานของครูพยาบาลและพยาบาลประจำห้อง
- เก็บอุปกรณ์สำหรับการตรวจสุขภาพให้ครบครัน เครื่องชั่งน้ำหนัก ตู้ยา

ส่วนห้องโสตทัศนูปกรณ์ มีหัวหน้าส่วน โสตทัศนูปกรณ์เป็นผู้ควบคุม

เจ้าหน้าที่ส่วนโสตทัศนูปกรณ์ มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

จัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในงานต่าง ๆ จัดให้เป็นระเบียบ เพื่อสะดวกแก่การจัดยืม ใช้

- จัดพิมพ์ชื่อเรื่อง หัวข้องานลงในชิ้นงาน เพื่อจัดรวมเป็นกลุ่มเหมือนกัน
- จัดเก็บเอกสารการรับ-การยืมอุปกรณ์ Sofewer ต่าง ๆ
- จัดตารางในการยืมห้องเพื่อใช้งาน ประชุม-สัมมนา แก่ผู้บริหารหรืออาจารย์
- ดูแลตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้ใช้งานได้อยู่ตลอดเวลา
- จัดซื้ออุปกรณ์ที่ขาด หรือหายและเสนอต่อส่วนต่าง ๆ
- ปฏิบัติงานการใช้ห้องโสต เมื่อมีคนมาใช้ห้องโสตทัศนูปกรณ์

ผู้มาใช้บริการ มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของการใช้ห้องโสตทัศนูปกรณ์
- ก่อนการเข้า-ออกจากห้องโสตทัศนูปกรณ์ให้นำสัมภาระวางไว้เป็นส่วนที่จัดเอาไว้
- เมื่อยืมอุปกรณ์แล้วให้นำมาคืนตามวันเวลาที่กำหนดและสมบูรณ์ตลอด

ส่วนห้องสมุด มีหัวหน้าบรรณารักษ์เป็นผู้ควบคุม

เจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- จัดวางเฟอร์นิเจอร์ ชั้นวางหนังสือ โต๊ะอ่านหนังสือ
- ตรวจเช็คหนังสือก่อนการเข้า-ออก ก่อนการขอยืมหนังสือและถือหนังสือ
- ให้บริการสมุดรายชื่อหนังสือ เพื่อช่วยในการค้นหาพร้อมดัชนีรายชื่อของหนังสือหรือผู้แต่ง
- จัดเรียงหนังสือให้เข้ากลุ่มหนังสือและตรวจตามหมวดหมู่ของหนังสือเวลาเปิด-ปิดห้องสมุด
- เปิด-ปิด ห้องสมุดตามเวลาที่กำหนด
- จัดเก็บรักษาซ่อมแซมและผลิตวัสดุเพื่อการศึกษา
- จัดทำสมุดรายชื่อหนังสือ ตัดบัตร หมายเลข ซ่อมหนังสือ
- ร่างความต้องการหนังสือใหม่ ๆ ที่ออกมาใหม่เช่น นิตยสาร วารสาร หนังสืออ่านเล่น ฯลฯ
- จัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ให้นำมาติดต่อ หาหนังสือ ควรปฏิบัติอย่างไร หน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าการผลิต ออกกฎระเบียบข้อบังคับในการใช้ห้องสมุด อิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คัดเลือกหนังสือที่ดีและมีประโยชน์ต่อห้องสมุด
- จัดทำนิทรรศการ ภายในห้องสมุดตามเทศกาลต่าง ๆ เช่น วันคริสมาส วันปีใหม่ สัปดาห์ห้องสมุด ฯลฯ

ผู้มาใช้บริการ มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของการใช้ห้องสมุด
- ก่อนการเข้าออกจากห้องสมุดให้นำสัมภาระวางไว้ที่จัดเอาไว้
- เมื่อยืมหนังสือแล้วให้นำมาคืนตามวันเวลาที่กำหนดและหนังสือต้องสมบูรณ์ทุกอย่าง
- เมื่ออ่านหนังสือเสร็จแล้วให้นำหนังสือไปเก็บตามชั้นที่วางเอาไว้ที่เดิม

ส่วนคนตรี ควบคุมการทำงาน โดยอาจารย์หัวหน้าส่วนคนตรี

อาจารย์สอนคนตรี มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- สอนวิชาคนตรีศึกษาทั้งทฤษฎีข้อมูลและปฏิบัติต่อนักเรียน
- วางหลักสูตรการสอนในวิชาคนตรีศึกษาทุกประเภท
- จัดตารางในการใช้ห้องซ่อมคนตรีศึกษาทุกประเภท
- จัดตารางในการใช้ห้องซ่อมคนตรีและห้องเรียนคนตรี
- ควบคุมดูแลการใช้เครื่องคนตรีแก่นักเรียน ให้คำแนะนำในการเก็บรักษาการทำความสะอาดอื่น ๆ
- ควบคุมการฝึกซ่อมเมื่อมีงาน โรงเรียน เนื่องในโอกาสพิเศษต่าง ๆ

นักเรียน มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับการใช้ห้องคนตรี
- ต้องนำเครื่องคนตรีของตนเองมาตามที่อาจารย์สั่งที่พ่อบรรณได้ในชั่วโมงเรียน
- ควรทะนุถนอมเครื่องใช้ เครื่องคนตรีภายในห้องเพื่อจะได้ใช้ต่อไปนาน ๆ

ส่วนหอประชุม ควบคุมการทำงาน โดยเจ้าหน้าที่ประจำส่วนหอประชุม

เจ้าหน้าที่ประจำส่วนหอประชุม มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับ สดง สตี เสียง พร้อมทั้งฉาก เมื่อมีการใช้งานหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดเตรียมอุปกรณ์ทุกอย่างให้ครบครันอยู่ตลอดเวลา สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา
- ดูแลความเรียบร้อยของอุปกรณ์เครื่องใช้ เเวที ที่นั่งชม และอื่น ๆ
- จัดตารางการใช้หอประชุม เพื่อความสะดวกในการเข้าใช้
- จัดหาอุปกรณ์ประกอบฉากหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวกับงานประชุม เมื่อมีงานประชุมหรือแสดงและอื่น ๆ
- ดูแลความเรียบร้อยอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าชม เมื่อมีงานแสดงหรืองานอื่น ๆ

นักเรียน ผู้มาใช้บริการ มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของการใช้หอประชุม
- ก่อนการเข้าใช้งานควรจะขออนุญาตแก่เจ้าหน้าที่ก่อน
- เก็บอุปกรณ์การใช้งานทุกอย่างเมื่อใช้งานเสร็จ

ส่วนศิลปศึกษา ควบคุมการทำงานโดยอาจารย์หัวหน้าแผนกวิชาศิลปศึกษา

Drawing Studio

อาจารย์ประจำห้อง Drawing Studio มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ควบคุมการปฏิบัติงานจริงและดูแลเครื่องมือ เครื่องใช้ให้แก่นักเรียน
- สอนการปฏิบัติภายในห้อง Drawing Studio ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ
- เบิกจ่ายอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้เกี่ยวข้องกับงานให้แก่นักเรียนและทำบัญชีเบิกจ่ายเสนอแก่ส่วนบริการ
- จัดตารางเวลาในการใช้งานห้อง Drawing Studio

นักเรียน มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- เข้าเรียนตามตารางเวลาที่อาจารย์กำหนดในตารางสอน
- ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และเก็บไว้ไว้ให้ตรงที่เดิม
- ทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากเลิกใช้ห้อง Drawing Studio

Technical drawing room

อาจารย์ประจำห้อง Technical drawing room มีหน้าที่และความรับผิดชอบตรง

ไม่ว่าการณ์ใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับ Drawing Studio

นักเรียน มีหน้าที่และความรับผิดชอบตรงกับ Drawing Studio

Graphic art shop

อาจารย์ประจำห้อง Graphic art shop มีหน้าที่และความรับผิดชอบตรงกับ

Drawing Studio

นักเรียน มีหน้าที่และความรับผิดชอบตรงกับ Drawing Studio

ส่วนพลศึกษา (Physical Education) ควบคุมการทำงานโดยอาจารย์หัวหน้าแผนกพลศึกษา

Gymnasium

- สามารถนำมาใช้เพื่อการเรียนการสอนพลศึกษาและการฝึกซ้อมกีฬาได้แก่ บาสเกตบอล วอลเลย์บอล แบดมินตัน เน็ตบอล ฟันดาบ ชกมวย เป็นต้น
- มีหน้าเปลี่ยนเสื้อผ้าและส่วนอาบน้ำและ Locker เก็บของ
- มีห้องพักครูอาจารย์ประจำส่วน Gymnasium

ส่วนโรงฝึกงาน (Warkshop)

- พื้นที่ปฏิบัติงานการเรียน-การสอน การแบ่งส่วนทฤษฎี-ปฏิบัติ
- การจัดวางเฟอร์นิเจอร์เครื่องจักรที่ใช้งานในโรงฝึกงาน
- ส่วนที่ทำงานอาจารย์ประจำโรงเรียน
- ส่วนเก็บของอุปกรณ์ใช้ในงานนั้น ๆ

ส่วนบริการอาหาร มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- เป็นสถานที่รับประทานอาหารในช่วงพักทั้งภายนอกและภายใน
- ให้บริการในการซื้อ-อาหารแก่นักเรียนและครู
- บริการน้ำดื่มสะอาดถูกหลักอนามัยแก่นักเรียนและครู
- ให้บริการอาหารโดยให้ผู้รับบริการทุกคนช่วยเหลือตนเอง
- จัดบริเวณที่จัดเก็บภาชนะในส่วนบริการอาหาร

ส่วนครัว มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ส่วนปรุงอาหารของพนักงานก่อนนำมาบริการแก่ผู้ใช้บริการ
- จัดเก็บภาชนะมาทำความสะอาดก่อนการจัดเก็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเก็บอาหารก่อนนำมาปรุงอาหาร

ส่วนจอครด ส่วนจอครดเป็นส่วนที่สำคัญมากส่วนหนึ่งของโรงเรียน จะต้องมีการจัดส่วนจอครดตามหน้าที่ ซึ่งจะไม่ต้องเกี่ยวข้องกันเพราะจะต้องมีส่วนจอครดบริการ ซึ่งลักษณะจะแตกต่างกัน

ส่วนจอครดผู้ปกครองที่มารับ-ส่งนักเรียน มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- เป็นส่วนจอครดชั่วคราวสามารถปรับให้รัดส่วนต่าง ๆ มาจอดได้
- ให้ความสะดวกสบายและความปลอดภัยต่อผู้ปกครองกับนักเรียน

ส่วนจอครดผู้มาติดต่อกับทางโรงเรียน มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ให้ความสะดวกสบายและความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินแก่ผู้มาติดต่อ
- ให้การบริการที่ประทับใจ ในการใช้บริการทุกครั้งที่มาเยือน
- ช่วยเหลือการบริการต่อธุรกิจทุกด้าน

ส่วนจอครดเจ้าหน้าที่และครู มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ให้ความสะดวกสบายและความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินแก่เจ้าหน้าที่และครู
- ให้บริการอย่างเพียงพอและตลอดเวลาการจอครด

ส่วนจอครดบริการ มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ให้ความสะดวกสบายและความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินแก่นักเรียนและเจ้าของโรงเรียน
- ให้การบริการอย่างสม่ำเสมอและเพียงพอต่อจำนวนรถ

ส่วนรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ให้การบริการตรวจสอบการผ่านเข้า-ออกในโรงเรียน
- ดูแลความเรียบร้อยภายในบริเวณโรงเรียน
- บริการเปิดปิดประตูโรงเรียนในเวลาที่กำหนด
- ให้คำปรึกษาต่อผู้มาติดต่อสอบถาม

แผนกซ่อมบำรุง มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของเจ้าหน้าที่ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเครื่องไฟฟ้า มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- เป็นตัวควบคุมการจ่ายไฟภายในโรงเรียนและแยกส่วนต่อตัวอาคารแต่ละอาคาร
- บังคับไฟฟ้าเพื่อใช้ในโรงฝึกงานหรือห้องทางเทคนิคต่าง ๆ

ห้องเครื่องบำบัดน้ำเสีย มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- การบำบัดน้ำเสียจากทุกส่วนของโรงเรียนทำกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์ เพื่อกรองน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหรือส่วนกักที่เหลือนำมาทำเป็นปุ๋ยรดน้ำต้นไม้ภายในโรงเรียนได้และส่วนน้ำดีสามารถนำมาใช้ได้

ห้องขยะ มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- เป็นห้องพักขยะที่รอการขนถ่ายหรือเผา ผึ่ง ฯลฯ

ห้องเครื่องปั้มน้ำ มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- เป็นส่วนวางเครื่องปั้มน้ำจ่ายสู่ตัวอาคารทุกส่วน
- ปั้มน้ำจากแท่งค้ำน้ำใต้ดินหรือแท่งค้ำน้ำบนชั้นสูงสุด เพื่อจ่ายสู่ตัวอาคาร เพราะแรงน้ำมีแรงดันไม่พอจึงต้องมีเครื่องปั้มน้ำช่วยในการทำงาน

ห้องเครื่องปรับอากาศ มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- ควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศที่จ่ายลงสู่ห้องต่อห้อง
- ซ่อมบำรุงส่วนที่ชำรุดเสียหาย การรั่วของเครื่องปรับอากาศ การทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ห้องพักพนักงาน มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

- เป็นส่วนพักผ่อนของพนักงานจากการทำงานก่อนเข้างาน หลังเลิกงานหรือช่วงพักทางอาหาร
- เป็นส่วนเก็บอุปกรณ์ส่วนบุคคล เปลี่ยนชุดพนักงานเช่น ล้อคเกอร์
- ส่วนบริการเครื่องดื่มแก่พนักงาน
- เป็นส่วนเคาน์เตอร์เช็คเวลา เข้างาน-เลิกงาน สำหรับพนักงานชั่วคราว (และการรับเงินตามแต่เจ้าหน้าที่จะจ่าย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 อัตรากำลังของเจ้าหน้าที่โครงการ

ส่วนบริหาร

อัตรากำลัง (คน)

- ผู้อำนวยการ	1
- เลขานุการ	1
- รองผู้อำนวยการ	1
- งานสารบรรณ	1
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทั่วไป	2
รวมเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร	6

ส่วนธุรการ

- ผู้ช่วยฝ่ายธุรการ	1
- เลขานุการและงานสารบรรณ	1
- แผนกการเงิน - บัญชี	2
- แผนกพัสดุครุภัณฑ์	2
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการทั่วไป	2
รวมเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการ

อัตรากำลัง (คน)

- ผู้ช่วยฝ่ายบริการ	1
- เลขานุการและงานสารบรรณ	1
- แผนกประชาสัมพันธ์	1
- ส่วนห้องพยาบาล	1
- ส่วนห้องสมุด	2
- ส่วนโสตทัศนศึกษา	2
- ส่วนแนะแนว	1
- ส่วนสหกรณ์	1
- ส่วนซ่อมบำรุง	1
- ส่วนรักษาความปลอดภัย	2
รวมเจ้าหน้าที่ ส่วนบริการ	13

ส่วนวิชาการ

- ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ	1
- เลขานุการและงานสารบรรณ	1
- แผนกทะเบียนวัดผลและประเมินผล	2
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการทั่วไป	2
รวมเจ้าหน้าที่ส่วนวิชาการ	6

รวมเจ้าหน้าที่ส่วนต่าง ๆ ของโครงการทั้งหมด 33 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การศึกษาผู้ใช้โครงการ

3.3.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ

สามารถแบ่งประเภทผู้ใช้โครงการได้ดังนี้

- ระดับผู้บริหาร
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารและธุรการ
- คณะครู
- นักเรียนระดับประถมศึกษา - มัธยมศึกษา
- ผู้ปกครอง
- พนักงานบริการ

จากการแบ่งประเภทของผู้ใช้โครงการสามารถแบ่งแยกพฤติกรรมของผู้ใช้

โครงการได้ดังนี้

3.3.2 : การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

ระดับผู้บริหาร (Administration)

เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรองรับ
7.30 น.	- มาทำงาน รับประทานอาหารเช้า	- ที่จอดรถ - ห้องอาหาร
8.30 - 11.30 น.	- เริ่มปฏิบัติการทำงาน - รับประทานอาหารกลางวัน - ทำภารกิจส่วนตัว - พักผ่อน	- ห้องทำงาน - ห้องอาหาร - ส่วนพักผ่อน
12.30 - 15.30 น.	- เริ่มปฏิบัติการทำงาน	- ห้องทำงาน
15.30 น.	- จบวันการทำงาน - กลับบ้าน	- ที่จอดรถ

เอกสารที่ส่งไปดูแลความเรียบร้อย กลับบ้าน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร และธุรการ

เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
7.30 น.	- มาทำงาน เช่นดั่งชื่อ	- ที่จอดรถ
8.30 - 11.30 น.	- รับประทานอาหาร	- ส่วนรับประทานอาหาร
11.30 - 12.30 น.	- ปฏิบัติงานตามแต่ละหน้าที่	- ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ
12.30 - 15.30 น.	- รับประทานอาหารกลางวัน	- ส่วนรับประทานอาหาร
16.00	- พักผ่อน	
	- ปฏิบัติงานตามแต่ละหน้าที่	- ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ
	- เช่นดั่งชื่อ กลับบ้าน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณครู (Teacher)

เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรองรับ
7.00 น.	- มาโรงเรียน - เช็นต์ชื่อ พักผ่อน - ควบคุมดูแลนักเรียน เข้าโรงเรียน	- ที่จอดรถ - ส่วนทำงานของครู - บริเวณทางเข้าโรงเรียน
7.50 - 8.00 น.	- ดูแลความเรียบร้อยของ นักเรียนในการเข้าแถว	- บริเวณพื้นที่ของสนาม หน้าเสาธง
8.00 - 8.30 น.	- อบรมดูแลนักเรียนใน	- ห้องเรียน
8.30 - 11.30 น.	- กิจกรรมการเรียนการสอน	- ห้องเรียน
11.30-12.30 น.	- พักรับประทานอาหาร - เตรียมการสอน	- พื้นที่บริเวณรับ ประทานอาหาร
12.30-15.30 น.	- กิจกรรมการเรียน-การสอน	- ห้องเรียน
15.30-16.00 น.	- ควบคุมดูแลนักเรียนออกจาก โรงเรียน	
16.00	- เช็นต์ชื่อกลับ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักเรียน (Student)

เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรองรับ
7.30 - 7.50 น.	- เดินทางมาโรงเรียน - ทำภารกิจส่วนตัว - รับประทานอาหารเช้า	- ที่จอดรถของผู้ปกครอง - โรงอาหาร
7.50 - 8.00 น.	- เข้าแถวเคารพธงชาติ	- บริเวณพื้นที่ของสนามหญ้า หน้าเสาธง
8.00 - 8.30 น.	- เข้าชั้นเรียนฟังอาจารย์ อบรมในชั้นเรียน	- ห้องเรียน
8.30 - 11.30 น.	- เริ่มกิจกรรมการเรียนรู้- การสอน	- ห้องเรียน
11.30 - 12.30 น.	- พักรับประทานอาหาร กลางวัน	- โรงอาหาร
12.30 - 15.30 น.	- เริ่มกิจกรรมการเรียนรู้- การสอน	- ห้องเรียน
15.30 น.	- ทำความสะอาดชั้นเรียน - เดินทางกลับบ้าน	- ห้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ปกครอง

เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรองรับ
7.00 - 7.50 น.	- ส่งบุตรหลานมาโรงเรียน	- ที่จอดรถ
15.30 - 16.30 น.	- รับประทานอาหารเช้า - รับบุตรหลานกลับบ้าน - นั่งพักคอย - รับประทานอาหาร	- โรงอาหาร - ที่จอดรถ - ลานเอนกประสงค์ - โรงอาหาร

พนักงานบริการ คือ นักรการภารโรง พนักงานขับรถ ขามรักษาความปลอดภัย
(Staff Service)

เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรองรับ
7.00 น.	- เช็ควเวลาเข้างาน	- บริเวณทานอาหาร
7.30 - 11.30 น.	- ทานอาหารเช้า - เริ่มปฏิบัติงานตามหน้าที่ ที่รับผิดชอบ	- บริเวณที่พนักงาน รับผิดชอบ
11.30 - 12.30 น.	- พักทานอาหารเที่ยง	- บริเวณทานอาหาร
12.30 - 15.30 น.	- เริ่มปฏิบัติงานตามหน้าที่ ที่รับผิดชอบ	- บริเวณที่พนักงาน รับผิดชอบ
15.30 น. เป็นต้นไป	- เช็ควเวลาออกงาน - ปฏิบัติการทำงาน	- ขามรักษาความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่.9. แสดงช่วงเวลาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

DEFINE USERS	7.00 8.00 9.00 10.00 11.00 12.00 13.00 13.00 14.00 15.00 16.00 17.00 18.00 19.00 20.00 21.00 22.00 23.00 24.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00
1. บุคคลากรระดับผู้บริหาร	
2. บุคคลากรฝ่ายบริหาร และธุรการ	
3. บุคคลากรครู	
4. นักเรียน	
5. ผู้ปกครอง	
6. พนักงานบริการ	
- นักการภารโรง	
- ข้าราชการความปลอดภัย	
- พนักงานขับรถ	

3.3.3 จำนวนผู้ใช้โครงการ

สามารถสรุปจำนวนผู้มาใช้โครงการจากการวิเคราะห์ดังข้างต้นดังนี้

ส่วนการศึกษา	อัตรากำลัง (คน)
- ส่วนประถมศึกษา	1,800
- ส่วนมัธยมศึกษาตอนต้น	750
รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมดของโครงการ	= 2,550 คน

ตามเทศบัญญัติเกณฑ์การคำนวณอัตรากำลังครูชั้นประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น

อัตราส่วนครู : นักเรียน = 1 : 25

∴ สรุป อัตรากำลังครูของสถานศึกษา = 102 คน

ส่วนบริหารโครงการต่างๆ

สามารถสรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการส่วนต่าง ๆ ได้ ดังนี้

	อัตรากำลัง (คน)
- ส่วนบริหาร	6
- ส่วนธุรการ	8
- ส่วนวิชาการ	6
- ส่วนบริการ	13
รวม	33

ดังนั้นสรุปจำนวนผู้มาใช้โครงการทั้งหมด = 2,685 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานโครงการ

3.4.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

จากการศึกษาดัชนีของโครงการ โดยจากการศึกษาจากหลักสูตร พฤติกรรมผู้ใช้ แผนภูมิองค์กร สามารถแบ่งองค์ประกอบหลักได้ดังนี้

1. ส่วนบริหาร (Administration Section)
2. ส่วนธุรการ
3. ส่วนบริการ (Service Section)
4. ส่วนวิชาการ (Instructional Section)

1. ส่วนบริหาร ประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

- โถงพักคอย
- ห้องผู้อำนวยการโรงเรียน
- ห้องน้ำ
- งานเลขานุการ และงานสารบรรณ
- ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการ
- ห้องประชุมเล็ก
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ส่วนบริหารต่าง ๆ
- ส่วนเก็บเอกสาร + ถ่ายเอกสาร
- ห้องน้ำ
- ห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนธุรการ ประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

- โถงพักคอย + ต้อนรับ
- ห้องผู้ช่วยส่วนธุรการ
- เลขานุการและงานสารบรรณ
- ส่วนการเงิน - บัญชี
- แผนกวัสดุครุภัณฑ์
- ส่วนเก็บเอกสาร
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการทั่วไป

3. ส่วนบริการ ประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

- โถงพักคอย + ต้อนรับ
- ห้องผู้ช่วยส่วนบริการ
- เลขานุการและงานสารบรรณ
- ส่วนประชาสัมพันธ์
- ส่วนห้องพยาบาล
- ส่วนห้องสมุด
- ส่วนโสตทัศนศึกษา
- ส่วนแนะแนว
- ส่วนพลศึกษา
- สระว่ายน้ำ
- สนามฟุตบอล
- โรงฝึกงาน
- สนามบาสเก็ตบอล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โรงอาหาร
- ส่วนห้องประชุม + จัดเลี้ยง
- ส่วนสหกรณ์
- แผนกซ่อมบำรุง
- ส่วนรักษาความปลอดภัย
- ส่วนบ้านพักคนงาน
- ส่วนบ้านพักครู - อาจารย์ และนักเรียน
- ส่วนที่จอดรถ

4. ส่วนวิชาการ ประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

- ส่วนพักคอย
- ห้องผู้ช่วยส่วนวิชาการ
- เลขานุการ และงานสารบรรณ
- แผนกทะเบียนวัดผลและประเมินผล
- เก็บเอกสาร และถ่ายเอกสาร
- ห้องน้ำ
- ห้องพิมพ์ดีด
- ห้องเขียนแบบ
- ห้องคอมพิวเตอร์
- ห้อง LAB ภาษาอังกฤษ
- ห้องนันทนาการ
- ห้องดนตรี
- ห้องศิลปะ
- ห้องจริยศึกษา
- ห้องทดลองฟิสิกส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องทดลองเคมี
- ห้องทดลองชีวะ
- ห้องเรียนประถมศึกษา
- ห้องเรียนมัธยมศึกษา
- ห้องพักครู - อาจารย์
- ห้องน้ำ

3.4.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

การคิดพื้นที่ใช้สอยของโครงการสามารถคิดได้ดังนี้

หาจำนวนที่นั่งในโรงอาหาร

บริการอาหาร เครื่องดื่ม แก่นักเรียน คุณครู และพนักงานของโรงเรียน ลักษณะการ
จัดแบบ Self Service คือ จัดบริเวณจำหน่ายอาหารออกเป็นช่อง ๆ มีบริเวณล้างจานอยู่ด้านหลัง
ช่องจำหน่ายอาหาร การใช้บริการระบบนี้ต้องช่วยตนเอง ซึ่งเป็นวิธีเหมาะสมกับผู้ใช้สอยจำนวน
มาก ๆ

ระดับประถมศึกษา

จำนวนนักเรียนทั้งหมด = 1,800 คน

เวลาพักทานอาหาร คือ 11.00-12.00 น. เป็นเวลา 60 นาที

กำหนดให้ 1 คน ใช้เวลาทานอาหาร 10 นาที ใน 60 นาที แบ่งได้ 6 ผลัด

ผลัดละ $1,800/6 = 300$ คน คิดพื้นที่ $1.4 \text{ m}^2/\text{คน} = 420$ ตารางเมตร

ระดับมัธยมศึกษา

จำนวนนักเรียนทั้งหมด = 750 คน

เวลาพักทานอาหารคือ 12.00-13.00 น. เป็นเวลา 60 นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดให้ 1 คน ใช้เวลาทานอาหาร 10 นาที ใน 60 นาที แบ่งได้ 3 ผลิต

ผลิตละ $750/3 = 250$ คน คิดพื้นที่ $1.4\text{m}^2/\text{คน} = 350$ ตารางเมตร

แต่เนื่องจากมีคุณครู - อาจารย์ และพนักงานในส่วนต่าง ๆ ภายในโรงเรียนใช้บริการใน
โรงอาหารทางโรงเรียนด้วย จึงสามารถคิดได้ คร่าว ๆ ดังนี้

คุณครู - อาจารย์

จำนวนคุณครู - อาจารย์ = 102 คน

เวลาพักทานอาหาร คือ 12.00-13.00 น. เป็นเวลา 60 นาที

กำหนดให้ 1 คน ใช้เวลาทานอาหาร 10 นาที ใน 60 นาที แบ่งได้ 3 ผลิต

ผลิตละ $102/3 = 34$ คน คิดพื้นที่ $1.4\text{m}^2/\text{คน} = 47$ ตารางเมตร

พนักงานส่วนต่าง ๆ ของโรงเรียน

จำนวนโดยเฉลี่ยของพนักงานส่วนบริหาร = 33 คน

เวลาพักทานอาหารคือ 12.00-13.00 น. เป็นเวลา 60 นาที

กำหนดให้ 1 คน ใช้เวลาทานอาหาร 10 นาที ใน 60 นาที

คิดพื้นที่ $1.4\text{ m}^2/\text{คน} = 46$ ตารางเมตร

สรุป จากการวิเคราะห์ของจำนวนที่นั่งในโรงอาหาร สามารถสรุปได้ดังนี้

ที่นั่งทั้งหมดจะต้องมี จำนวนนักเรียน (ในช่วงสูงสุด) + จำนวนครู-อาจารย์ + จำนวน

พนักงาน = $350 + 34 + 33$

= 417 ที่นั่ง (คน)

คิดพื้นที่ $1.4\text{ m}^2/\text{คน}$ ฉะนั้น 417 ที่นั่ง (คน) รวมพื้นที่สัญจร 30%

พื้นที่ทานอาหาร = 759 ตารางเมตร

- ส่วนขายอาหาร + ประงอาหาร คิดเป็น 30% ของส่วนทานอาหาร = 227 ตารางเมตร

∴ รวมพื้นที่โรงอาหาร = 986 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๖. ห้องประชุมฝ่าย

เนื่องจากในส่วนบริหารแต่ละแผนกของโครงการ ซึ่งมี 4 ส่วน จะมีการประชุมเป็นประจำ ผู้ใช้ได้แก่ พนักงานในส่วนบริหาร หรือคณะครู-อาจารย์ กำหนดให้มี 1 ห้อง จากมาตรฐานของห้องประชุมจะ = 2.5 ตารางเมตร / คน กำหนดผู้ใช้โครงการกำหนดไว้ 10 คน

เพราะฉะนั้น พื้นที่ห้องประชุม = 25 ตารางเมตร

- ห้องประชุมผู้บริหาร (ประชุมเล็ก)

ผู้ใช้ได้แก่ ระดับผู้อำนวยการ และผู้บริหารส่วนต่าง ๆ

ผู้ใช้บริการ 6 คน กำหนดให้มี 1 ห้อง จากมาตรฐานห้องประชุมจะ = 2.5 ตรม. / คน

เพราะฉะนั้น พื้นที่ห้องประชุม = 15 ตารางเมตร

- ห้องน้ำชาย

- ส้วม 3 ที่ ๆ ละ 1.26 ตารางเมตร (พื้นที่ภายใน 1 ห้อง = 1.26) = 3.78 ตารางเมตร
 - โถปัสสาวะ 2 ที่ ๆ ละ 0.56 ตารางเมตร = 1.12 ตารางเมตร
 - อ่างล้างหน้า 2 ที่ ๆ ละ 1 ตารางเมตร = 2 ตารางเมตร
- เพราะฉะนั้นพื้นที่ห้องน้ำชาย + พื้นที่สัญจร 30% = 8.97 ตารางเมตร

- ห้องน้ำหญิง

- ส้วม 3 ที่ ๆ ละ 1.26 ตารางเมตร (พื้นที่ภายใน 1 ห้อง = 1.26) = 3.78 ตารางเมตร
 - อ่างล้างหน้า 2 ที่ ๆ ละ 1 ตารางเมตร = 2 ตารางเมตร
- พื้นที่ห้องน้ำหญิง + พื้นที่สัญจร 30% = 7.6 ตารางเมตร
- รวมพื้นที่ทั้งหมด = 8.97 + 7.6 = 16.57 ตารางเมตร

- ห้องพยาบาล ประกอบด้วย

- ส่วนทำงานพยาบาล 1 คน (คนละ 4.32 ตารางเมตร) = 4.32 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เตียงนอนคนป่วย (1 เตียง = 4.5 ตารางเมตร)
จากสถิติสูงสุดของผู้ป่วยที่ต้องนอนพัก / วัน คือ 3 คน / วัน = 13.5 ตารางเมตร
- ส่วนจ่ายยา = 6 ตารางเมตร
- บริเวณพักรอ = 6 ตารางเมตร
- รวมพื้นที่สัญจร 30% = 8.9 ตารางเมตร = 38.76 ตารางเมตร

- ส่วนโสตทัศนศึกษา ประกอบด้วย

- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ 2 คน ๆ ละ 4.5 ตรม. มาตรฐานอาคารราชการ = 9 ตารางเมตร
- ห้องฟังบรรยายความจุ 50 คน (ที่นั่งละ 0.55 ตรม.) = 27.5 ตารางเมตร
- ห้องฉายสไลด์ 1 ห้อง (ห้องละ 10 ตรม.) = 10.00 ตารางเมตร
- ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องฉาย,ฟิล์ม,วีดีโอ 1 ห้อง = 6 ตารางเมตร
- รวม = 52.5 ตารางเมตร
- รวมพื้นที่สัญจร 30% = 15.75 ตารางเมตร = 68.25 ตารางเมตร

- ส่วนห้องสมุด

จากการคาดคะเนผู้ใช้บริการ

- นักเรียนในโครงการ 2,500 คน
- อาจารย์ 102 คน
- รวม 2,652 คน
- คิดจำนวนผู้ใช้ 10% จากจำนวนทั้งหมด = 265 คน
- ผู้ใช้ในห้องอ่านหนังสือทั่วไป 70% = 185 คน
- ผู้ใช้ในห้องอ่านหนังสืออ้างอิง 20% = 53 คน
- ผู้ใช้ในส่วนวารสารปัจจุบัน 5% = 13 คน
- ผู้ใช้ในส่วนวารสารเย็บเล่ม 5% = 13 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่สำหรับอ่านหนังสือ

· หนังสือทั่วไป		2.32 ตารางเมตร
หนังสืออ้างอิง		2.32 ตารางเมตร
· หนังสือปัจจุบัน		3.60 ตารางเมตร
หนังสือเย็บเล่ม		2.32 ตารางเมตร
· ดังนั้น พื้นที่อ่านหนังสือทั่วไป	185×2.32	$= 429.2$ ตารางเมตร
· พื้นที่อ่านหนังสืออ้างอิง	53×2.32	$= 121.00$ ตารางเมตร
· พื้นที่อ่านหนังสือปัจจุบัน	13×3.60	$= 46.00$ ตารางเมตร
พื้นที่อ่านหนังสือเย็บเล่ม	13×2.30	$= 29.00$ ตารางเมตร
รวม		$= 625$ ตารางเมตร

· กำหนดจะต้องมีหนังสือ 20 เล่ม ต่อผู้ใช้ 1 คน จึงมีหนังสือประมาณ $= 265 \times 20 = 5,300$ เล่ม

ใช้พื้นที่เก็บ 150 เล่ม/ตรม. $= 5,300 \div 150 = 35$ ตารางเมตร

- ห้องบรรณารักษ์ 1 คน (คนละ 4.5 ตรม.) $= 4.5$ ตารางเมตร

- ส่วนสำนักงาน 1 คน (คนละ 4.5 ตรม.) $= 4.5$ ตารางเมตร

รวม $625 + 35 + 4.5 + 4.5 = 669$ ตารางเมตร

· รวมพื้นที่สัญญา 30% $= 869$ ตารางเมตร

- ส่วนห้องประชุม และห้องเอนกประสงค์ ประกอบด้วย

- ส่วนห้องประชุม และห้องเอนกประสงค์ ขนาด 1,000 คน

· ใช้พื้นที่คนละ 0.9 ตารางเมตร / คน $= 900$ ตารางเมตร

- ห้องน้ำชาย

- ส้วม 4 ที่ ๆ ละ 1.26 ตารางเมตร $= 5.04$ ตารางเมตร

- โถปัสสาวะ 3 ที่ ๆ ละ 0.56 ตารางเมตร $= 1.68$ ตารางเมตร

- อ่างล้างหน้า 3 ที่ ๆ ละ 1 ตารางเมตร $= 3$ ตารางเมตร

รวม $= 9.72$ ตารางเมตร

รวมพื้นที่สัญญา 30% (2.9) $= 12.62$ ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ห้องน้ำหญิง**

- ส้วม 6 ที่ ๆ ละ 1.26 ตารางเมตร = 7.56 ตารางเมตร
- อ่างล้างหน้า 4 ที่ ๆ ละ 1 ตารางเมตร = 4 ตารางเมตร
- รวม = 11.56 ตารางเมตร
- รวมพื้นที่สัญจร 30% (3.46) = 15.00 ตารางเมตร
- ∴ รวมส่วนห้องประชุม ห้องเอนกประสงค์ = 928.00 ตารางเมตร

- **โรงกีฬา ประกอบด้วย**

- พื้นที่พอสําหรับกีฬา บาสเก็ตบอล วอลเลย์บอล ปิงปอง
- ขนาด = 36 x 30 เมตร
- รวมพื้นที่โรงกีฬา = 1,080 ตารางเมตร

- **ส่วนห้องเรียน**

- ห้องเรียนมีพื้นที่ 64 ตารางเมตร มีขนาด 8.00 x 8.00
- จำนวนนักเรียน 1 ห้องเรียนมีจำนวน 50 คน

- **ส่วนห้องทดลองฟิสิกส์**

- ห้องทดลองวิทยาศาสตร์มีพื้นที่ 175 ตารางเมตร
- จำนวนนักเรียนเข้าใช้ 1 ห้องเรียน จำนวน 50 คน (3.5 ตารางเมตร/คน)

- **ส่วนห้องทดลองชีววิทยา**

- ห้องทดลองชีววิทยามีพื้นที่ 175 ตารางเมตร
- จำนวนนักเรียนเข้าใช้ 1 ห้องเรียน จำนวน 50 คน (3.5 ตารางเมตร/คน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ส่วนห้องทดลองเคมี**

- ห้องทดลองเคมี มีพื้นที่ 175 ตารางเมตร
- จำนวนนักเรียนเข้าใช้ 1 ห้องเรียน จำนวน 50 คน (3.5 ตารางเมตร/คน)

- **ส่วนห้องปฏิบัติการเขียนแบบ**

- ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ มีพื้นที่ 200 ตารางเมตร
- จำนวนนักเรียนเข้าใช้ 1 ห้องเรียน จำนวน 50 คน (4 ตารางเมตร/คน)

- **ส่วนห้องปฏิบัติการพิมพ์ดีด**

- ห้องปฏิบัติการพิมพ์ดีด มีพื้นที่ 200 ตารางเมตร
- จำนวนนักเรียนเข้าใช้ 1 ห้องเรียน จำนวน 50 คน (4 ตารางเมตร/คน)

- **ส่วนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์**

- ห้องคอมพิวเตอร์ มีพื้นที่ 200 ตารางเมตร
- จำนวนนักเรียนเข้าใช้ 1 ห้องเรียน จำนวน 50 คน (4 ตารางเมตร/คน)

- **ส่วนโรงฝึกงาน**

โรงฝึกงานไม้ โดยคิดพื้นที่ 5.00 ตารางเมตร / คน

- จำนวนนักเรียนที่มาใช้ 50 คน / 1 ห้องเรียน = 250 ตารางเมตร

โรงฝึกงานเหล็ก โดยคิดพื้นที่ 5.00 ตารางเมตร / คน

- จำนวนนักเรียนที่มาใช้ 50 คน / 1 ห้องเรียน = 250 ตารางเมตร

∴ ส่วนโรงฝึกงานทั้งหมดมีพื้นที่ = 500 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนบริหาร (ADMINISTRATION SECTION)

องค์ประกอบ	ความจุ / คน ห้อง	จำนวนหน่วย	พื้นที่ตรม./ หน่วย	พื้นที่รวม (ตรม.)	หมายเหตุ
- ส่วนพักคอย		1	12	12	การออกแบบ
- ห้องผู้อำนวยการ	1	1	16	16	มาตรฐานการใช้ อาคารราชการ
- ห้องน้ำ		1		4	
- งานเลขานุการและงาน สารบรรณ	1	1	6.70	6.70	มาตรฐานการใช้ อาคารราชการ
- ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการ	1	1		6	การออกแบบ
- ห้องประชุมเล็ก	6	1	2.5	15	การออกแบบ
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ ฝ่ายบริหารทั่วไป	2	1	3.24	6.48	มาตรฐาน
- ส่วนเก็บเอกสาร	4	1	6	6	การออกแบบ
- ถ้ายเอกสาร			1.785/ เครื่อง	1.785	มาตรฐาน
- ห้องน้ำชาย - หญิง		1		32	การออกแบบ
- ห้องประชุมฝ่าย	10	1	2.9	25	การออกแบบ
รวมพื้นที่				126.97	
รวมทางสัญจร 30%				38	
รวมพื้นที่ทั้งหมด				164.97	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนราชการ

องค์ประกอบ	ความจุ / คน ห้อง	จำนวนหน่วย	พื้นที่ตรม./ หน่วย	พื้นที่รวม (ตรม.)	หมายเหตุ
- ส่วนพักคอย		1	12	12	การออกแบบ
- ห้องผู้ช่วยส่วนราชการ	1	1		6	การออกแบบ
- งานเลขานุการและงาน สารบรรณ	1	1	6.70	6.70	มาตรฐานการใช้ อาคารราชการ
- ส่วนการเงินและบัญชี	2	1	5	10	มาตรฐานการใช้
- แผนกพัสดุครุภัณฑ์	2	1	40	40	รวมตู้เก็บของ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ ทั่วไป	2	1	3.24	6.48	การออกแบบ มาตรฐาน
- เก็บเอกสาร		1	6	6	การออกแบบ
รวมพื้นที่				87.18	
รวมทางสัญจร 30%				26.15	
รวมพื้นที่ทั้งหมด				113.33	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนบริการ (SERVICE SECTION)

องค์ประกอบ	ความจุ / คน ห้อง	จำนวนหน่วย	พื้นที่ตรม./ หน่วย	พื้นที่รวม (ตรม.)	หมายเหตุ
- ส่วนพักคอย		1	12	12	การออกแบบ
- ห้องผู้ช่วยฝ่ายบริการ	1	1			การออกแบบ
- งานเลขานุการและงาน สารบรรณ	1	1	6.70	6.70	มาตรฐานอาคาร ราชการ
- แผนกประชาสัมพันธ์	1	1	4.40	4.40	การออกแบบ
- ห้องพยาบาล (รวมเตียง 3 เตียง 4.5 ม / เตียง)	1	1	4.32	38.76	การออกแบบ
- ห้องสมุด	265	1		869	การออกแบบ
- ห้องโสตทัศนศึกษา	2	1		68.25	การออกแบบ
- ส่วนแนะแนว	1	1	5.76	5.76	มาตรฐาน
- ส่วนโรงพละ		1	36 x 30	1080	มาตรฐาน
- สระว่ายน้ำ		1		806	
- สนามฟุตบอล		1	80 x 55	4400	มาตรฐาน
- โรงฝึกงาน	50	2	5	500	มาตรฐาน
- สนามบาสเก็ตบอล		2	14 x 26	364	มาตรฐาน
± ลานเข้าแถว					
- โรงอาหาร	417	1		986	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ความจุ / คน ห้อง	จำนวนหน่วย	พื้นที่ตรม./ หน่วย	พื้นที่รวม (ตรม.)	หมายเหตุ
- ส่วนห้องประชุม รวมจัดเลี้ยง	1000	1		928	
- ส่วนสหกรณ์		1	40	40	
- แผนกซ่อมบำรุง	1	1	2.60	2.60	
- ส่วนรักษาความปลอดภัย	2		2.60	5.20	
- ส่วนบ้านพักคนงาน			9	18.00	
- ส่วนบ้านพักครู-อาจารย์		44	5 x 4	880	
- ส่วนพักนักเรียน				960	
- ส่วนที่จอดรถ					
รวมพื้นที่				11980.67	
รวมทางสัญจร 30%				3594.20	
รวมพื้นที่ทั้งหมด				15574.87	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนวิชาการ (INSTRUCTIONAL SECTION)

องค์ประกอบ	ความจุ / คน ห้อง	จำนวนหน่วย	พื้นที่ตรม./ หน่วย	พื้นที่รวม (ตรม.)	หมายเหตุ
- ส่วนพักคอย		1	12	12	การออกแบบ
- ห้องผู้ช่วยส่วนวิชาการ	1	1	6	6	การออกแบบ
- งานเลขานุการและงาน สารบรรณ	1	1	6.70	6.70	มาตรฐานอาคาร ราชการ
- แผนกทะเบียนวัดผล และประเมินผล	2	1	3.24	6.48	มาตรฐานอาคาร ราชการ
- เก็บเอกสาร		1	6	6	
- ถ่ายเอกสาร			1.785/เครื่อง	1.785	
- ห้องน้ำชาย - หญิง		1		32	
- ห้องพิมพ์ดีด	50	1	4	200	
- ห้องเขียนแบบ	50	1	4	200	
- ห้องคอมพิวเตอร์	50	1	4	200	
- ห้องภาษาอังกฤษ	50	1	4	200	
- ห้องดนตรี	50	1	4	200	
- ห้องศิลปะ	50	1	4	200	
- ห้องนันทนาการ	50	1	0.9	45	
- ห้องจริยศึกษา	50	1	0.9	45	
- ห้องทดลองฟิสิกส์	50	1	3.5	175	
- ห้องทดลองเคมี	50	1	3.5	175	
- ห้องทดลองชีวะ	50	1	3.5	175	
- ส่วนกิจกรรม	50	1	0.9	45	
- ห้องเรียนประถมศึกษา	50	36	0.9	1620	
- ห้องเรียนมัธยมศึกษา	50	15	0.9	675	
- ห้องพักครู - อาจารย์				192	
- ห้องน้ำชาย - หญิง				256	
รวมพื้นที่ เอกสารที่ส่วนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น				4673.96	ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รวมทางสัญจร 30% ซึ่งทั้งหมดให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของ				1402.18	ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
รวมพื้นที่ทั้งหมด				6076.14	

รวมพื้นที่ของโครงการในส่วนต่าง ๆ = 21929.31 ตารางเมตร
การหาพื้นที่ส่วนจอร์จ

พื้นที่จอร์จ 120 ตารางเมตร / 1 คั่น = 21929.31 / 120

= 182 คั่น

(1 คั่น = 15 ตารางเมตร)

= 2730 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ของโครงการทั้งหมด

= 24659.31 ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักของโครงการ ดังนี้

- ส่วนบริหาร
- ส่วนธุรการ
- ส่วนบริการ
- ส่วนวิชาการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1. ส่วนบริหาร		4	2	3	9
2. ส่วนธุรการ	•		2	3	5
3. ส่วนบริการ	•	•		4	4
4. ส่วนวิชาการ	•	•	•		18



บริการสัมพันธ์



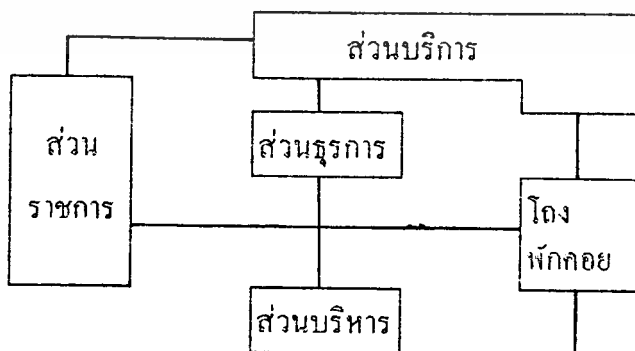
บริการสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึง **ENTRANCE** ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION

1. ส่วนบริหาร ประกอบด้วย

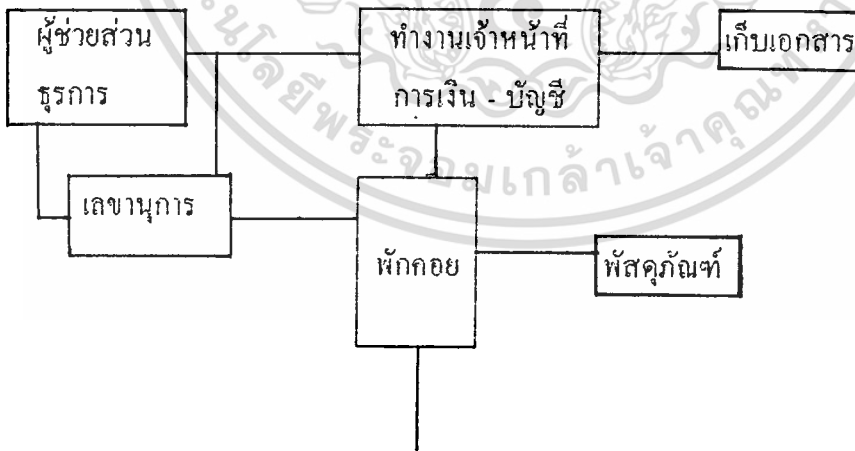
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1. ส่วนพักคอย	1	2	3	2	2	1	1	0	2	0	13
2. ห้องผู้อำนวยการ	1	1	4	4	3	3	2	0	0	0	16
3. ห้องน้ำ	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4. เลขานุการและงานสารบรรณ	1	1	1	1	3	3	2	2	1	2	13
5. ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการ	1	1	1	1	1	4	3	0	2	2	11
6. ประชุมระดับบริหาร	1	1	1	1	1	1	0	1	2	2	5
7. ทำงานเจ้าหน้าที่	1	1	1	1	1	1	1	4	3	3	10
8. เก็บเอกสาร - ถ่ายเอกสาร	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3
9. ห้องน้ำ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
10. ประชุมย่อย	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	74



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนธุรการ ประกอบด้วย

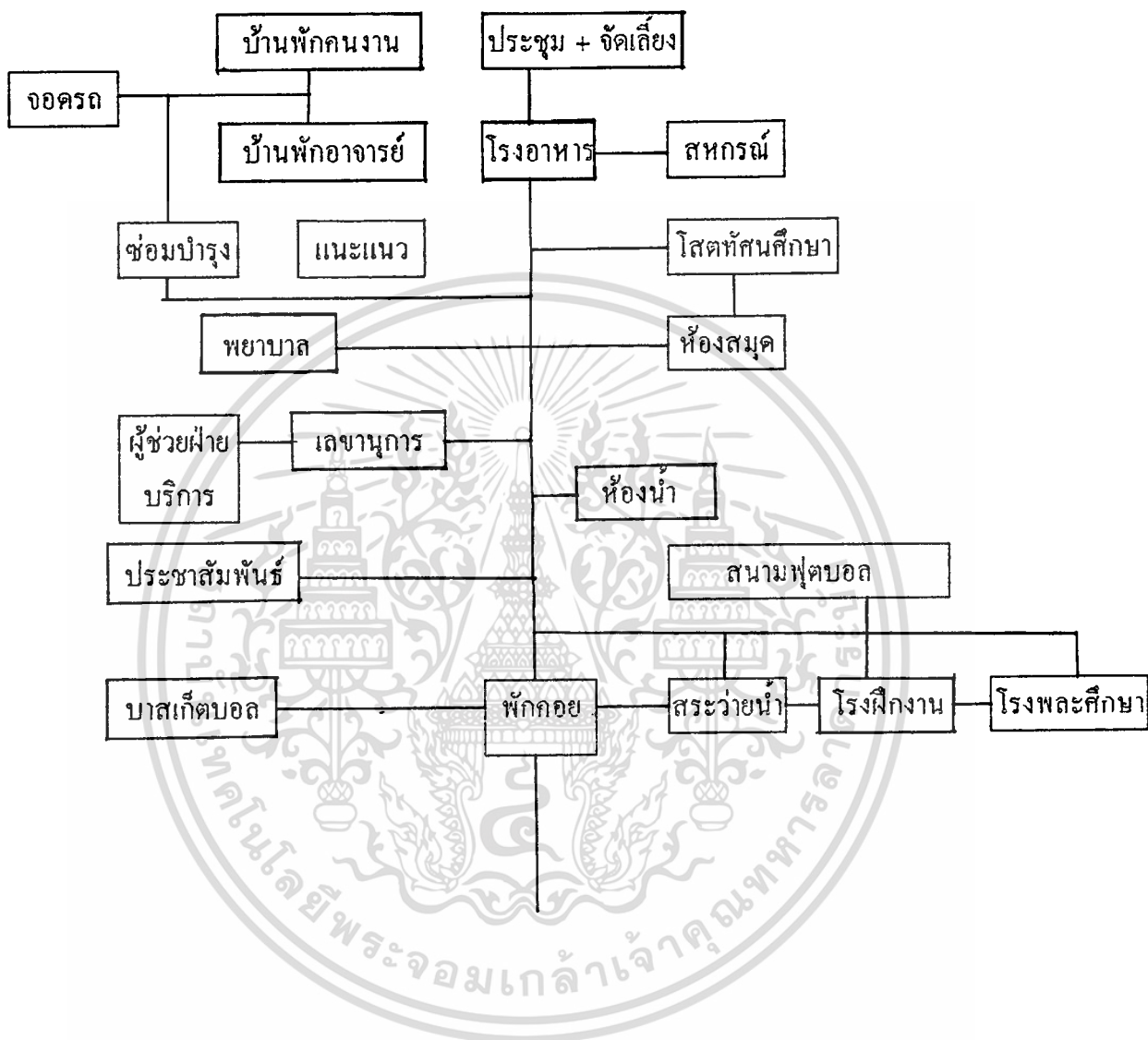
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ส่วนพักคอย	4	4	2	2	2	2	0	12
2. ห้องผู้ช่วยส่วนธุรการ	3	4	4	3	1	3	0	11
3. เลขานุการและงานสารบรรณ	3	3	4	4	1	3	2	10
4. การเงิน - การบัญชี	3	3	3	3	1	4	2	7
5. พัสดุภัณฑ์	3	3	3	3	1	1	0	1
6. เจ้าหน้าที่ทั่วไป	3	3	3	3	3	4	4	4
7. เก็บเอกสาร	3	3	3	3	3	3	4	45



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนบริการ ประกอบด้วย

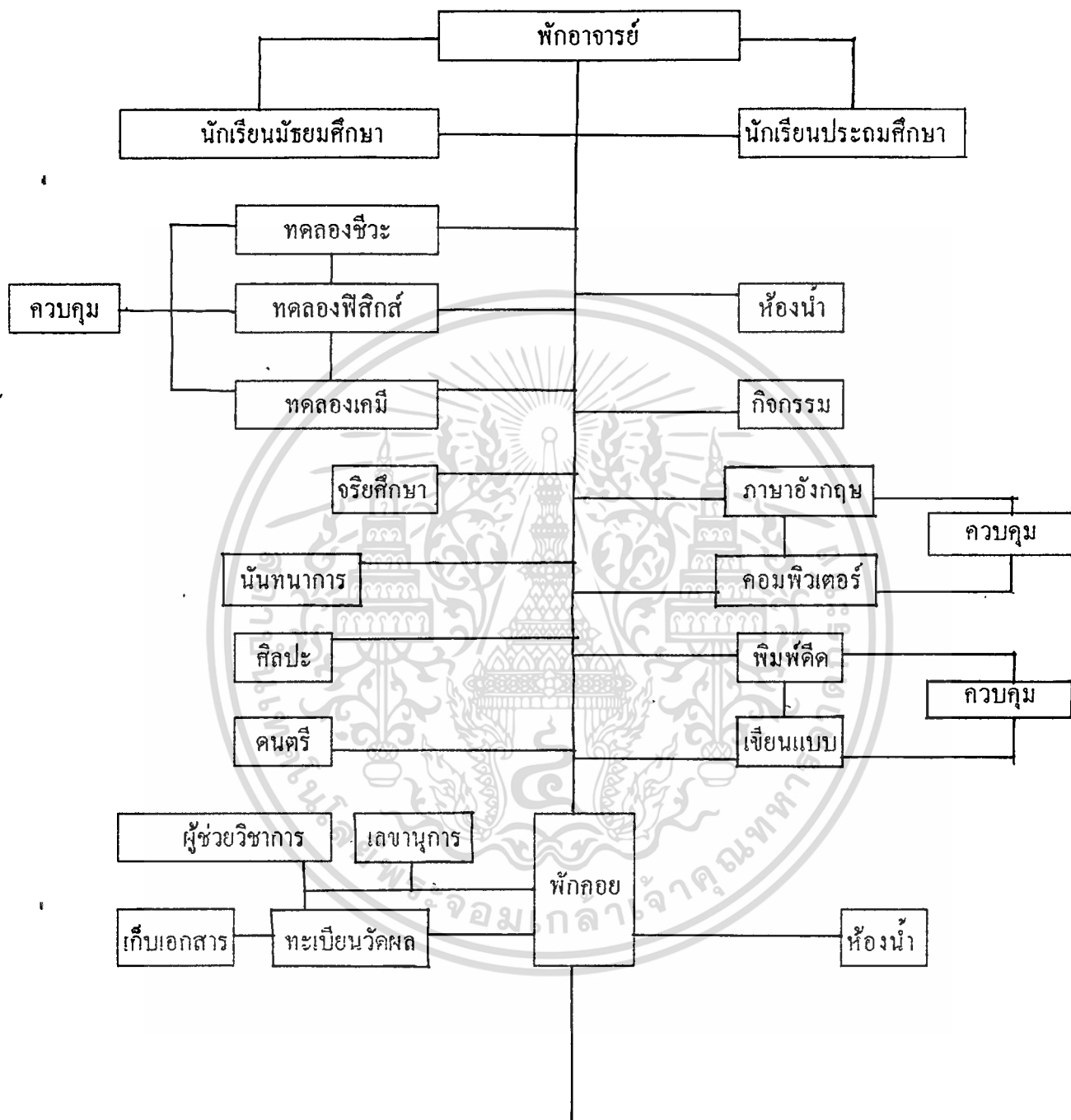
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	รวม	
1. หักคอก	1	4	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
2. ผู้ช่วยฝ่ายบริการ	1	1	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	3	22	
3. เลขานุการและงานสารบรรณ	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	17	
4. ประชาสัมพันธ์	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	14	
5. พยาบาล	1	1	1	1	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	27	
6. ห้องสมุด	1	1	1	1	1	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
7. ห้องโสตทัศนศึกษา	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	
8. ส่วนแนะแนว	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9. โรงพลศึกษา	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0	4	19		
10. โรงฝึกงาน	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8		
11. สระว่ายน้ำ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	0	0	0	0	0	0	4	13		
12. สนามฟุตบอล	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	2	2	0	0	0	0	4	16		
13. สนามบาสเก็ตบอล	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	4	7		
14. โรงอาหาร	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	0	0	1	2	4	14		
15. ห้องประชุม + จัดเลี้ยง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	0	0	0	1	3	7		
16. สภกรณ์	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2		
17. ซ่อมบำรุง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	4		
18. รักษาความปลอดภัย	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0		
19. บ้านพักคนงาน	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4		
20. บ้านพักครู - อาจารย์	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4		
21. ที่จอดรถ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	216	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนวิชาการ ประกอบด้วย

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	รวม	
1. พักคอย		2	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	1	15	
2. ผู้ช่วยส่วนวิชาการ			4	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
3. เลขานุการและงานสารบรรณ				3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
4. ทะเบียนวัดผล					4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	12	
5. เก็บเอกสาร						1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
6. ห้องน้ำ							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
7. ห้องพิมพ์ดีด								4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	3	18	
8. ห้องเขียนแบบ									4	2	1	2	1	0	0	0	0	0	2	3	4	4	23	
9. ห้องคอมพิวเตอร์										4	1	1	1	1	0	0	0	0	4	4	4	4	24	
10. ห้องภาษาอังกฤษ											0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	16	
11. ห้องดนตรี												4	4	1	0	0	0	3	3	3	3	3	24	
12. ห้องศิลปะ													3	0	0	0	0	3	3	3	3	3	18	
13. ห้องนันทนาการ														1	0	0	0	0	2	2	3	3	11	
14. ห้องจริยศึกษา															0	0	0	0	2	2	3	3	10	
15. ห้องทดลองฟิสิกส์																4	4	3	3	3	3	3	23	
16. ห้องทดลองเคมี																	4	2	3	3	3	3	18	
17. ห้องทดลองชีวะ																		3	3	3	3	3	15	
18. กิจกรรม																				2	3	3	11	
19. ห้องเรียนประถมศึกษา																					2	3	3	8
20. ห้องเรียนมัธยมศึกษา																						3	3	6
21. ห้องพักครู - อาจารย์																							2	2
22. ห้องน้ำชาย - หญิง																								290



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การวิเคราะห์ระบบเทคนิค

3.5.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง

ระบบพื้นอาคาร

จากรายละเอียดโครงการอาคารจะประกอบด้วยพื้นอาคารที่เป็น โครงสร้าง (Structural Slab) ประมาณ 26708.85 ตรม. ซึ่งได้กำหนดหลักการในการพิจารณาคือ

- ความสามารถในการรับน้ำหนัก (ความแข็งแรง)
- ราคาค่าก่อสร้าง
- ความรวดเร็วในการก่อสร้าง

ซึ่งจากหลักการข้างต้น ลักษณะพื้นซึ่งเหมาะสมกับอาคารจึงได้แก่ พื้นหล่อสำเร็จรูป (Precast Slab) สำหรับพื้นอาคารทั่ว ๆ ไป ซึ่งมีคุณสมบัติ ซึ่งเหมาะสม เนื่องจาก

- ระยะเวลาการก่อสร้าง เพราะไม่ต้องรอให้คอนกรีตได้กำลังก่อนทำงานต่อไป
- ประหยัดในการก่อสร้าง เนื่องจากประหยัดค่าไม้แบบและไม้ค้ำยัน
- คุณภาพการรับน้ำหนัก เท่ากับหล่อในที่และมีผู้ผลิตจำนวนมากซึ่งอยู่ในมาตรฐาน

- การผลิตส่วนมากใช้คอนกรีตแรงสูง และการออกแบบรูปทรงเรขาคณิตให้เหมาะสมในการรับแรง จึงทำให้ขนาดของนั้นบางกว่าพื้นแบบหล่อ กบที่ซึ่งช่วยลดน้ำหนักบรรทุกจากคานแต่ละชั้นลงสู่เสาและฐานราก พื้นที่หล่อในที่ (Cast-In-Site-Slab) สำหรับพื้นโครงสร้างส่วนที่พิเศษเช่นมีการเปลี่ยนระดับในส่วนห้องบรรยายระดับ เนื่องจากไม่สะดวกในการจัดระบบช่วงของพื้นสำเร็จรูป

โครงสร้างทั่วไป

สำหรับโครงสร้างอื่น ๆ ของอาคารยกเว้นพื้น สมควรที่จะเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดหล่อในที่ เพราะต้องการความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของโครงสร้าง (Structural Integrity) ระหว่างคานกับเสาและฐานราก ซึ่งจะช่วยให้อาคารมีเสถียรภาพ (Stability) ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดีในการรับแรงทางด้านข้าง เช่น แรงลม นอกจากนี้เป็นระบบการก่อสร้างที่ผู้รับเหมาทั่วไป
คุ้นเคยมีความชำนาญงานเป็นอย่างดีอยู่แล้ว

การที่ไม่นำระบบโครงสร้างสำเร็จรูปมาใช้เนื่องจากเป็นโครงสร้างที่มีเทคนิค
ยุ่งยาก และต้องการฝีมือและความชำนาญของผู้รับเหมารวมทั้งการควบคุมงานอย่างทั่วถึง จึงจะ
ได้ผลงานที่ดีและทางด้านชิ้นส่วนอาจจะไม่ใช่ขนาดมาตรฐานที่ผลิตทั่ว ๆ ไปซึ่งทำให้อาจจะต้อง
มีการสั่งเป็นพิเศษ ซึ่งจะทำให้ราคาสูงขึ้น

ระยะช่วงเสา

ระยะช่วงเสาของอาคาร ได้ถูกกำหนดจากพื้นที่ใช้สอยทั่วไปของอาคาร ซึ่งได้
กล่าวถึงในส่วนสถาปัตยกรรม ดังนั้นระยะช่วงเสาที่เหมาะสมสำหรับอาคาร จึงได้แก่ 3 ระยะคือ

- ระยะ 4.00 เมตร
- ระยะ 8.00 เมตร

ระยะ 4.00 เมตร เป็นระยะทางด้านแคบของช่วงเสาทั่วไป ซึ่งจะช่วยให้ประหยัด
ทางด้านโครงสร้างได้มาก

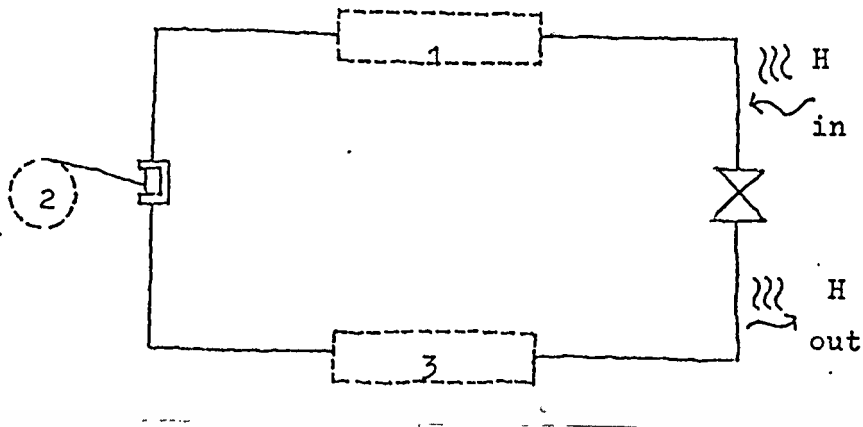
ระยะ 8.00 เมตร เป็นทั้งระยะทางด้านแคบและกว้างหรือช่วงเสา บริเวณห้องเรียน
เนื่องจากมีความจำเป็นในการใช้สอย

3.5.2 ระบบปรับอากาศ

หลักการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ

หลักในการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ คือ ใช้การระเหยของของเหลว ซึ่ง
เมื่อระเหยจะดูดความร้อนไปใช้ในการระเหย จึงทำให้ตัวกลางรอบ ๆ เย็นลง สารที่นิยมใช้ใน
เครื่องปรับอากาศ คือ ฟรีออน -22 ซึ่งเป็นสารที่ระเหยได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วงจรทำงานของเครื่องปรับอากาศ โดยทั่วไปจะประกอบด้วยอุปกรณ์หลัก ๆ อยู่ 4 ส่วน คือ

1. คอยล์เย็น (EVAPORATOR)
2. คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR)
3. คอยล์ร้อน (CONDENSOR)
4. ลิ้นความร้อน (EXPANSION)

วงจรการทำงาน คือ พรีออนจะถูกลดความดันที่ลิ้นความร้อนเพื่อให้พรีออนระเหยที่ คอยล์เย็น ทำให้ความร้อนจากอากาศรอบ ๆ ถูกดูดเข้ามาใช้ในการระเหย อุณหภูมิจะลดลงและความเย็นที่จะถูกนำไปใช้ปรับอากาศภายในห้อง ไอ่น้ำยาที่ผ่านการระเหย ถูกเพิ่มความดันที่คอมเพรสเซอร์ เพื่อให้ไอ่น้ำยากลับตัวเป็นของเหลวและระบายความร้อนทิ้งที่บริเวณคอยล์ร้อน จากนั้นพรีออนจะถูกส่งไปยังลิ้นความร้อนเพื่อเริ่มวงจรใหม่

ชนิดของเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศซึ่งจะพบได้ในห้องตลาดมี 3 ชนิด คือ

- แบบติดหน้าต่าง (WINDOW TYPE)
- แบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)
- แบบศูนย์รวม (CENTRAL TYPE)

1. เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง เป็นระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมอยู่ในกล่องเดียวกันหมด การให้ความเย็นจะใช้ลมเป่าพัดผ่านคอยล์เป็น โดยตรง เครื่องปรับอากาศชนิดนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะกับพื้นที่ขนาดเล็ก ติดตั้งดูแลรักษาได้ง่ายและมีราคาถูก ข้อเสีย คือ มีเสียงดัง และในการติดตั้งจะต้องเจาะผนัง อาจทำให้อาคารต้องสูญเสียความงามไป

2. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน เป็นแบบที่แยกส่วนระบายความร้อนและส่วนให้ความเย็นออกจากส่วนต่าง ๆ ของเครื่องปรับอากาศชนิดนี้มี 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

2.1 คอนเดนซิ่งยูนิต (CONDENSING UNIT) เป็นส่วนที่มีคอยล์ร้อนและคอมเพรสเซอร์ซึ่งมีเสียงดัง จึงแยกส่วนนี้ออกไว้ภายนอกห้อง

2.2 แฟนคอยล์ ยูนิต หรือ แอร์แฮนด์ลิ่ง ยูนิต (FANCOIL UNIT OR AIR HANDLING) เป็นส่วนที่มีท่อน้ำยาจากส่วนแรกต่อเข้ามายังคอยล์เย็น ซึ่งจัดส่วนนี้ไว้ในห้องการให้ความเย็นจะใช้ลมเป่าผ่านส่วนคอยล์เย็นเช่นเดียวกัน

เครื่องปรับอากาศชนิดนี้มีเสียงรบกวนน้อยกว่าแบบหน้าต่าง การติดตั้งจะต้องเจาะผนังเป็นช่องเล็ก ๆ ให้ช่องน้ำยาเดินผ่านไปได้ ในระหว่างท่อน้ำยาเหล่านี้อาจสูญเสียความเย็นไปได้และถ้าท่อต้องเดินทางมากกว่า 15 เมตร ประสิทธิภาพของเครื่องจะลดลง

3. เครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม เป็นแบบที่ประยุกต์ให้เข้ากับตัวอาคารได้หลายระบบนี้จะต้องมีตัวกลางรับความเย็นจากส่วน ทำความเย็นจากส่วนทำความเย็น มักจะนิยมใช้น้ำเป็นตัวกลางนำความเย็น ไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร แล้วจึงเป่าลมผ่านท่อน้ำเย็นให้แก่อากาศที่ต้องการปรับอุณหภูมิอีกต่อหนึ่ง เครื่องปรับอากาศแบบนี้สามารถจัดตัวเครื่องไว้ในส่วนที่จัดไว้ได้ และต่อท่อน้ำเย็นให้ยาวหรือคดงอได้ จึงสามารถประยุกต์ให้เข้ากับตัวอาคารได้ดี เครื่องปรับอากาศแบบนี้ราคาแพง การติดตั้งยุ่งยากกว่าแบบอื่น ๆ จึงนิยมใช้กับอาคารที่มีขนาดใหญ่มีเนื้อที่ที่ต้องการปรับอากาศมาก

การเลือกใช้เครื่องปรับอากาศในโครงการ

2. แบบแยกส่วน (Split Type)

เป็นเครื่องปรับอากาศ ซึ่งปรับอากาศได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาในกรณีที่ไม่มีผนังติดกับภายนอก หรือไม่สามารถนำเครื่องของเครื่องปรับอากาศมาติดตั้งใกล้กับสถานที่ปรับอากาศได้ การที่แยกเอาส่วนที่แยกจากเครื่องมาติดตั้งในห้องแล้วเดินท่อน้ำยาไปสู่อุปกรณ์ที่จะติดตั้งเครื่องส่วนที่เหลือได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีของแบบแยกส่วน	ข้อเสีย
<ol style="list-style-type: none"> 1. มีหลายขนาดความเย็นที่ต้องการ 2. ไม่มีเสียงรบกวนมากนัก 3. ติดตั้งได้ง่ายกว่าแบบศูนย์รวม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สำหรับห้องกว้างหรือมีหลายห้อง ทำให้การเดินทางค่อนข้างยาก และถึงแม้จะแยกชุดก็จะยุ่ง 2. การเดินทางยาวมาก ๆ ทำให้สิ้นเปลืองและเสียดรอกของความเย็นเข้าสู่ท่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.3 ระบบแสงสว่างและระบบไฟฟ้า

ก. ระบบแสงสว่าง

แสงสว่าง (NATURAL LIGHT & ELECTRIC LIGHT)

แสงสว่างที่ใช้ในอาคารมี 2 ประเภท คือ

- แสงสว่างจากธรรมชาติ (ดวงอาทิตย์)
- แสงประดิษฐ์ (แสงจากดวงไฟฟ้า)

แสงสว่างทั้ง 2 แบบนี้เกิดคู่ไปกับพลังงานความร้อน เราจึงต้องควบคุมความร้อนด้วย เช่น ความร้อนจากแสงแดด เราต้องควบคุมโดยอาจใช้แผงบังแดดหรือต้นไม้เป็นต้น นอกเหนือไปนี้เรายังต้องป้องกันแสงจ้า โดยการหาทางลดแสงนั้นเสีย เช่น แสงแดดที่จะสะท้อนมาจากถนนหรือกันสาด

แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHT)

ประเทศไทยอยู่ในเขตร้อนมีแสงสว่างกล้าตลอดปี จะต้องมีการควบคุมหรือกรองแสงให้พอเหมาะและเป็นการลดความร้อนด้วย อย่างไรก็ตามประเทศไทยในแถบนี้ก็ควรเอาแสงธรรมชาติมาใช้ให้เป็นประโยชน์มากที่สุด เป็นการประหยัดไม่ต้องสิ้นเปลืองกับการใช้พลังงานไฟฟ้า ทั้งแสงในจำนวนที่พอเหมาะยังทำให้รู้สึกสบายตากว่า

หลักการจัดแสงสว่างภายในอาคาร

แสงสว่างที่เหมาะสมไม่ใช่ปริมาณความสว่างมากเท่านั้น แต่มีปริมาณการส่องสว่างที่เพียงพอและปราศจากการสะท้อนเข้าตาอย่างจ้า มีทิศทางที่เหมาะสมกับการทำกิจกรรม แสงที่มีได้ทำให้เกิดเงาโดยจัดตำแหน่งจุดกำเนิดแสงให้เหมาะสมเป็นที่นิยมมากในอดีตและเป็นสิ่งที่ดี แต่ว่าเงานั้นเป็นส่วนช่วยในการมองเห็นและกำหนดระยะนาบของวัตถุ

โดยทั่วไปห้องภายในอาคารควรได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติ ควรทำสีห้องด้วยสีอ่อน ซึ่งจะทำให้ห้องสว่างขึ้นโดยไม่ทำให้เคืองตา

สิ่งที่เป็นปัญหาที่เกิดจากแสงธรรมชาติ (ดวงอาทิตย์) คือ การไม่สามารถควบคุมความเข้มของแสงที่ได้รับนั้นให้คงที่ได้ตลอดทั้งวัน เพราะการหมุนรอบตัวเองของโลกโดยโคจรรอบดวงอาทิตย์ ทำให้ตำแหน่งและระยะทางจากจุดต่าง ๆ จากดวงอาทิตย์เปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา เท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่เชิงพาณิชย์ในการค้า

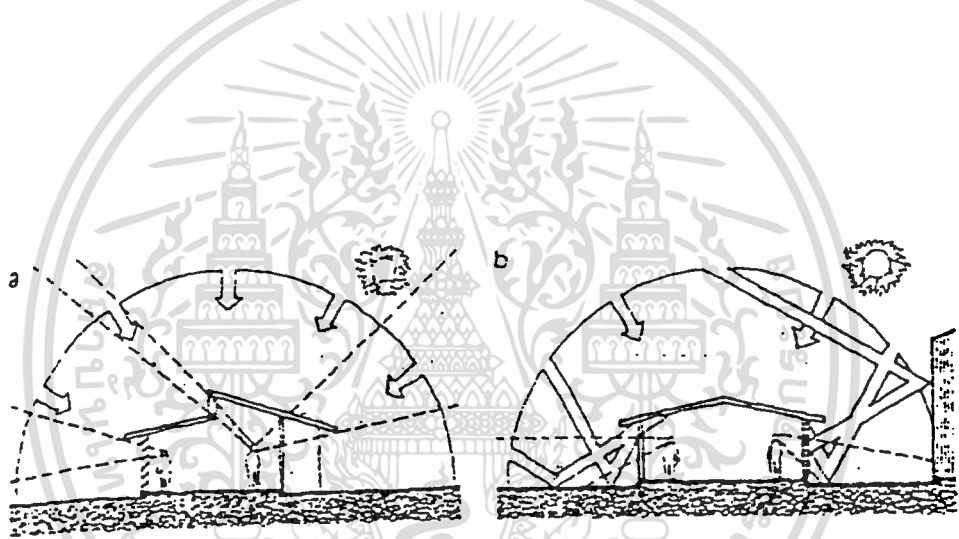
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่เราสามารถป้องกันแสงจ้าที่รบกวนการทำงานในอาคารได้ เช่น การเปิดช่องแสงให้เหมาะสม และมีการป้องกันรังสีความร้อนโดยตรงได้

แสงธรรมชาติที่ต้องไปยังอาคารแยกออกได้เป็น

- แสงจากทิศตะวันออกและตะวันตกโดยตรง จัดเป็น DIRECTED LIGHT ซึ่งมีปัญหาจากความจ้า (GLARE)

- แสงจากทิศเหนือและทิศใต้ จัดเป็น INDIRECTED LIGHT ซึ่งเป็นแสงที่ให้ความรู้สึกที่สบายตากว่า เนื่องจากเป็นแสงที่สะท้อนมาจากแหล่งกำเนิดแสงอื่นที่ เราอาจเปิดช่องแสงทางด้านทิศเหนือและใต้ได้กว้างเพื่อให้แสงสว่างสะท้อนสู่ภายในอาคารได้



Glare and daylight

Source: Konya, Allan. Design Primer for Hot Climate.
The Architectural Press Ltd. London. 1980.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปิดช่องแสงภายในห้อง

สำหรับประเทศไทยควรจะเปิดช่องแสงไม่น้อยกว่าอัตราส่วนต่อไปนี้

- 1) 1/2 ของพื้นที่ห้อง สำหรับห้องเรียน (ห้องเล่น)
- 2) 1/8 ของพื้นที่ห้อง สำหรับส่วนพักอาศัย
- 3) 1/8 ของพื้นที่ห้อง สำหรับห้องครัว

(จาก BUILD RESERCH STATION. NOTE NO. E. 1307)

ข. ระบบไฟฟ้า

แสงประดิษฐ์ (แสงจากดวงไฟฟ้า), (ELECTRIC LIGHT)

แสงไฟฟ้าเป็นแสงประดิษฐ์ที่เราสามารถควบคุมได้ สะดวกในการกำหนดความเข้มของแสงให้พอเหมาะแก่ความต้องการตามสภาพการใช้สอย ดวงไฟฟ้าสามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

- ไฟหลอด (INCANDESCENT LAMP) เป็นหลอดกลมมีไส้อยู่ตรงกลาง มีขั้วต่างกัน 2 ชนิด คือ แบบขี้นและแบบเกลียว การใช้ไฟหลอดนั้นโดยมากจะต้องใส่โປ้ะหรือโคม เพราะจะทำให้เงียงตาจากแสงที่เปล่งออกจากหลอด

- ไฟฟลูออเรสเซนต์ (FLUORESCENT LAMP) คนไทยมักเรียกว่านีออน ลักษณะเป็นหลอดทรงกระบอก วงกลมและวงรี แสงไฟจากหลอดฟลูออเรสเซนต์นั้นจะนุ่มนวลกว่าเพราะแสงได้ผ่านการกรองจากสารเคมีเคลือบผิวภายในมาชั้นหนึ่งแล้ว

การใช้แสงจากดวงไฟสามารถแบ่งเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 5 ประเภท คือ

1. ดวงไฟส่องโดยตรง (DIRECTIONAL LIGHT) เช่นไฟสปอตไลท์ที่ส่องเพื่เน้นนักร้องหรือนักแสดงที่กำลังแสดงอยู่ หรือใช้ส่องสิ่งของ
2. ดวงไฟส่องโดยตรงชนิดส่องรอบตัว เป็นดวงไฟชนิดส่องให้แสงสว่างได้โดยรอบเหมาะสำหรับห้องที่ต้องการแสงสว่างมาก ๆ แต่ถ้าใช้หย้อยต่ำมากควรใช้หลอดแรงเทียนต่ำ เพราะจะเงียงตา (GENERAL DIFFUSE LIGHT)
3. ดวงไฟที่ส่องทั้งทางตรงและทางอ้อมแต่ให้ความสว่างทางตรงมากกว่า ช่วยให้แบคกราวนด์นุ่มนวลขึ้น (SEMI - DIRECTIONAL LIGHT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ดวงไฟที่ส่องทั้งทางตรงและทางอ้อมแต่ให้แสงสว่างทางอ้อมมากกว่า (SEMI - LIGHT) เป็นแบบที่ให้แสงนุ่มนวลขึ้นและสม่ำเสมอไปทั่วกันทั้งห้องและยังช่วยเน้นแบคกราวนด์ด้วย

5. ดวงไฟส่องทางอ้อม (INDIRECTION LIGHT) ไฟชนิดนี้ส่องไปที่ผนังหรือเพดานก่อน ซึ่งแสงสว่างที่ได้เป็นแสงที่สะท้อนมาใช้งาน จึงทำให้เกิดความนุ่มนวล ไม่เคืองตา แต่ความสว่างอาจไม่มากนักเพราะสูญเสียไปจากการสะท้อน

ระบบไฟฟ้าในโครงการจะใช้ไฟฟ้ากำลังขนาด 3 เฟส 4 สาย จากไฟฟ้านครหลวง โดยต่อสายเมนกระแสแรงสูงแปลงเป็นกระแสแรงต่ำ โดยการผ่านหม้อแปลงขนาด 12 KV แปลงกระแสแรงสูง 12 KV เป็น 2 ขนาด คือ

1. ขนาด 380 โวลต์สำหรับจ่ายให้กับเครื่องและอุปกรณ์ในการปรับอากาศระบบระบายอากาศลิฟท์ เป็นต้น

2. ขนาด 220 โวลต์เฟสเดียว 50 รอบ/วินาที ใช้สำหรับไฟฟ้าแสงสว่าง

การจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าแต่ละชั้นของอาคาร จ่ายโดยการ Tab Off ออกจาก Bus Duct Riser เข้าแผงจ่ายไฟฟ้าย่อยประจำชั้น ซึ่งจะติดตั้งทุก ๆ ชั้น เพื่อให้เดินสายเท่า ๆ กัน ปกติระยะ 40 - 50 เมตร จากแผงสวิตช์จ่ายไฟฟ้าจะเป็นช่วงประหยัดสาย และการตกของ Voltage ที่ปลายทางจะมีน้อยลง

การเดินสายไฟภายในและภายนอกทั้งหมดของอาคาร จะเดินระบบท่อร้อยสายเพื่อความปลอดภัยทนทาน สะดวกในการแก้ไข ซ่อมแซม เพิ่มสาย ฯลฯ เพื่อความปลอดภัยท่อร้อยสายทุกแห่งที่มีการแยกสายเข้าคอกโคม เต้าเสียบ อุปกรณ์อื่น ๆ จะต้องแยกสายในกล่องแผงสวิตช์จ่ายไฟฟ้าใหญ่ในห้องควบคุมไฟฟ้า แผงสวิตช์จ่ายไฟย่อย โดยระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง

3.5.4 ระบบการป้องกันและการควบคุมเพลิงไหม้

การป้องกันและควบคุมเพลิงไหม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเกิดเพลิงไหม้อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินได้มาก จึงต้องมีการออกแบบเพื่อไว้ในกรณีฉุกเฉิน ซึ่งได้มีกำหนดไว้ในกฎหมายแล้ว

ระบบดับเพลิง

การเผาไหม้มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ เชื้อเพลิง ความร้อนและออกซิเจน ในการดับไฟต้องมียุทธศาสตร์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง

- ทำให้เชื้อเพลิงเย็นจนไม่ติดไฟ
- ครอบคลุมเชื้อเพลิงไม่ให้สัมผัสกับอากาศ
- ขจัดหรือขับไล่ออกซิเจนในบริเวณนั้นให้หมดไปหรือน้อยลง

ระบบดับเพลิงที่นิยมใช้มีอยู่หลายแบบ มีความเหมาะสมกับวัสดุเชื้อเพลิงและลักษณะการใช้สอยของอาคารแตกต่างกันไป ซึ่งจำแนกได้ คือ

1. ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดสายสูบ (HYDRANT STANDPIPE SYSTEM)
2. ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดโปรยเป็นฝอย (SPRINKLER SYSTEM)
3. ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดพ่นเป็นฝอย (WATER SPRAY SYSTEM)
4. ระบบน้ำยาที่สร้างฟองอากาศ (FOAM SYSTEM)
5. ระบบแกสฮาโลน (HALON SYSTEM)
6. ระบบแกสคาร์บอนไดออกไซด์ (CARBONDIOXIDE SYSTEM)
7. ระบบผงเคมีแห้ง (DRY - CHEMICAL SYSTEM)
8. ระบบเคมีเปียก (WET - CHEMICAL SYSTEM)

ระบบดับเพลิงแบบสายสูบ

ระบบท่อแห้งเป็นระบบที่ไม่มีน้ำยาอยู่ในท่อในภาวะปกติ แต่มีอุปกรณ์ควบคุมที่ส่งน้ำมาเมื่อใช้งาน เช่น วาล์ว เครื่องสูบน้ำ ส่วนระบบเปียกเป็นระบบที่มีน้ำอยู่ในท่อพร้อมที่จะใช้งานตลอดเวลา

ระบบนี้จะต้องใช้คนนำสายสูบไปยังที่ที่เกิดเพลิงไหม้ จึงสามารถใช้งานได้ดีในเขตกมุ่มต่าง ๆ ความยาวของสายสูบที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปได้แก่ 15 ม. 23 ม. และ 30 ม. ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นตำแหน่งที่ติดตั้งสายสูบลมจึงไม่ควรห่างกันเกินไป

ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำเป็นฝอย

เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพดี เพราะทำงานโดยระบบอัตโนมัติ ลักษณะสำคัญของระบบนี้ คือ มีท่อน้ำนี้เดินไปตามฝาเพดานของอาคาร ในลักษณะแบบตาข่ายโดยเว้นระยะของท่อเพื่อกระจายหัวฉีดให้ทั่วพื้นที่ที่ต้องการ น้ำในท่อนี้มีความดันพร้อมที่จะจ่ายน้ำได้ทันที

ชนิดของระบบดับเพลิงแบบนี้ที่สำคัญมีอยู่ 4 แบบคือ

1. ระบบท่อเปียก เป็นระบบที่ใช้หัวฉีดอัตโนมัติต่อกับท่อที่มีน้ำอยู่เดิม เมื่อเกิดเพลิงไหม้มีความร้อนทำให้หัวฉีดเปิดออกปล่อยน้ำออกมา
2. ระบบท่อแห้ง เป็นระบบที่ไม่มีน้ำอยู่ในท่อ แต่มีหัวฉีดอัตโนมัติติดอยู่และอัดลมไว้ด้วยความดันที่พอเหมาะ เมื่อความร้อนทำให้หัวฉีดเปิดออก ความดันลมจะลดลง ทำให้ท่อน้ำเปิดออกและส่งน้ำไปยังหัวฉีดระบบนี้ทำงานช้ากว่าระบบแรก จึงเหมาะกับประเทศที่มีอากาศหนาว ซึ่งน้ำจะแข็งตัว การแยกส่วนของน้ำออกจากส่วนท่ออัดลมจะช่วยรักษาอุณหภูมิของน้ำได้
3. ระบบรอกการฉีด เป็นระบบแห้งซึ่งเมื่อเกิดเพลิงไหม้จะไม่ส่งน้ำทันที แต่จะปล่อยให้ระบบสัญญาณการทำงานไประยะหนึ่งก่อน เพื่อให้พนักงานดับเพลิงทำการดับเพลิงก่อน จึงจะช่วยลดการเปื้อกชั้นของทรัพย์สินบางชนิดโดยไม่จำเป็น
4. DELUGE SYSTEM เป็นแบบที่ทำงานพร้อมกันทุกหัวฉีดทั่วทั้งตัวอาคาร โดยอุปกรณ์ตรวจสัญญาณความร้อน เหมาะกับอาคารเล็ก

ระบบดับเพลิงแบบฉีดน้ำเป็นฝอย

เป็นระบบที่คล้ายกับระบบที่โปรยน้ำเป็นฝอย แต่จะเป็นการฉีดน้ำขึ้นด้านบนเพื่อไม่ให้ น้ำตกลงมาแบบลุ่ม เหมาะกับพื้นที่ที่เจาะจงเป็นพิเศษ เช่น ถังน้ำมัน ถังเก็บน้ำยาเคมี ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบน้ำยาสร้างฟองอากาศ

เหมาะกับการดับไฟที่เกิดจากน้ำมันหรือเชื้อเพลิงเหลว แต่จะทำให้ชำระล้างได้ยากเพราะหลักการคือ การเติมน้ำยาที่จะใช้ดับเพลิงลงไป ในน้ำ เมื่อฉีดออกไปจะเป็นฟองเล็ก ๆ จำนวนมากปกคลุมเชื้อเพลิงให้มิดชิด น้ำยาที่ช่วยให้เกิดฟองอากาศตัวอย่าง เช่น PROTEIN FORM, SYNTHETIC FOAM, AQUEOUS FILM, FORMING

ระบบการเดินท่อคล้ายคลึงกันกับการดับเพลิงด้วยน้ำ แต่มีอุปกรณ์เพิ่มเติมอีกคือ ถังน้ำยาอุปกรณ์ผสม และหัวฉีดโฟม

3.5.5 ระบบสุขาภิบาล

ระบบน้ำใช้

น้ำที่จ่ายให้กับอาคารทุกประเภทที่มีจุดประสงค์เพื่อการใช้สอย จะต้องมีความเหมาะสมแก่การบริโภค ถ้าอาคารตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่มีระบบประปาสาธารณะ หรือน้ำประปามีราคาสูงเกินไป อาจจะต้องจัดหาแหล่งน้ำเองที่เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น จากทะเลสาบ น้ำบาดาล แม่น้ำ และต้องมีกระบวนการที่จะทำให้ให้น้ำนั้นมีคุณภาพที่เหมาะสมกับการบริโภคได้

สำหรับในโครงการนี้มีบริเวณที่ตั้งโครงการมีอยู่ในย่านที่พัฒนาแล้ว มีระบบน้ำประปาที่สมบูรณ์อยู่แล้ว ระบบน้ำใช้จะต้องจัดเตรียมเฉพาะการใช้สอยภายในเท่านั้น

ระบบการจ่ายน้ำ

ตามทฤษฎีแล้วท่อจะต้องเริ่มจากแหล่งน้ำเดิมเป็นเส้นตรงไปยังจุดใช้น้ำเพื่อประหยัด แต่ในทางปฏิบัติแล้วไม่สามารถทำเช่นนั้นได้ ท่ออาจต้องเลี้ยวเพื่อหลบเลี่ยงบางส่วนของท่อไม่อาจผ่านได้ นอกจากนี้ในการเดินท่อจะต้องคำนึงถึงความสะดวกในการดูแลรักษาด้วย

ระบบการจ่ายน้ำของอาคารแบ่งตามลักษณะการจ่ายน้ำได้ดังนี้

1. ระบบจ่ายน้ำขึ้น
2. ระบบจ่ายน้ำลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบจ่ายน้ำขึ้น เป็นระบบซึ่งทำการจ่ายน้ำให้แก่สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยส่งน้ำจากชั้นล่างของอาคารขึ้นไปตามความสูงในกรณีของบ้านพักอาศัยทั่วไปที่สูงไม่เกินสองชั้น ความดันจากท่อปรับมาตรฐานก็เพียงพอแล้ว แต่ถ้าความดันในบริเวณนั้นต่ำกว่ามาตรฐานผู้อยู่อาศัยก็จำเป็นต้องใช้เครื่องสูบน้ำช่วยเสริมความดันภายในท่อ

ระบบจ่ายน้ำขึ้นนี้ไม่ควรใช้กับอาคารที่สูงเกินกว่า 10 ชั้น หรือพื้นที่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและพลังงานมาก และอุปกรณ์ต่าง ๆ อาจมีขนาดใหญ่เกินกว่าความเหมาะสมในทางปฏิบัติ

ระบบจ่ายน้ำลง เป็นการจ่ายน้ำให้อาคารจากชั้นบนสุดลงมายังชั้นล่างของอาคาร โดยอาศัยแรงดึงดูดของโลก ระบบนี้เหมาะสำหรับอาคารขนาดย่อมไปจนถึงขนาดใหญ่

ระบบนี้จะต้องมีเครื่องสูบน้ำช่วยสูบน้ำขึ้นไปเก็บในถังเก็บซึ่งจะอยู่สูงสุดของอาคารถังเก็บน้ำนี้มักทำเป็นสองส่วน เพื่อที่จะนำความสะอาดได้ที่ละส่วน ขนาดของถังเก็บน้ำนี้ขึ้นอยู่กับอัตราการใช้น้ำในภาวะปกติ และต้องมีส่วนสำรองเพื่อใช้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้

สำหรับในอาคารที่มีความสูงมาก ๆ มักจะทำความดันในชั้นล่าง ๆ มากเกินไปซึ่งจะทำให้วาล์วและเครื่องสุขภัณฑ์เสียหายเร็ว ในกรณีต้องใช้วาล์วความดันที่ท่อแยกของชั้นต่าง ๆ

ในทางตรงกันข้าม ที่ชั้นบน ๆ อาจมีความดันในเส้นท่อไม่เพียงพอกับการใช้งานก็จำเป็นต้องเพิ่มความดันโดยใช้ถังความดันและเครื่องปั๊มน้ำช่วย

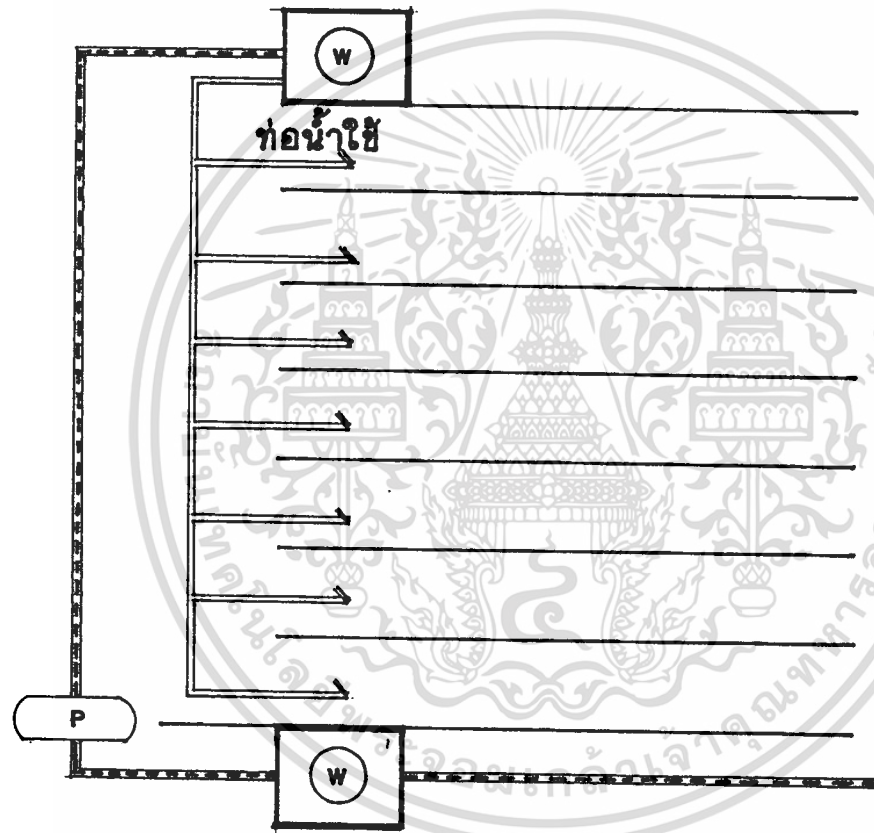
ระบบน้ำทิ้ง

น้ำทิ้ง หมายถึง น้ำที่ผ่านการใช้งานจากสุขภัณฑ์ต่าง ๆ โดยไม่รวมถึงน้ำจากส้วมและจากปั๊สสาวะ ซึ่งน้ำทิ้งเหล่านี้ในบางกรณีที่น้ำไม่สกปรกมาก เช่น จากการใช้งานโดยปกติไม่มีสารเคมีหรือสิ่งสกปรกมากเกินไป

ระบบน้ำทิ้งในอาคารประกอบด้วยท่อระบายน้ำและท่ออากาศเป็นหลัก ซึ่งท่ออากาศเป็นส่วนที่ช่วยให้อากาศผ่านเข้าออกจากระบบหรือช่วยให้อากาศเกิดการหมุนเวียน เพื่อรักษาระดับและกลั่นน้ำในท่อไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 12 แสดงผังลู่ขาริบาล



W

ถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับอาคาร



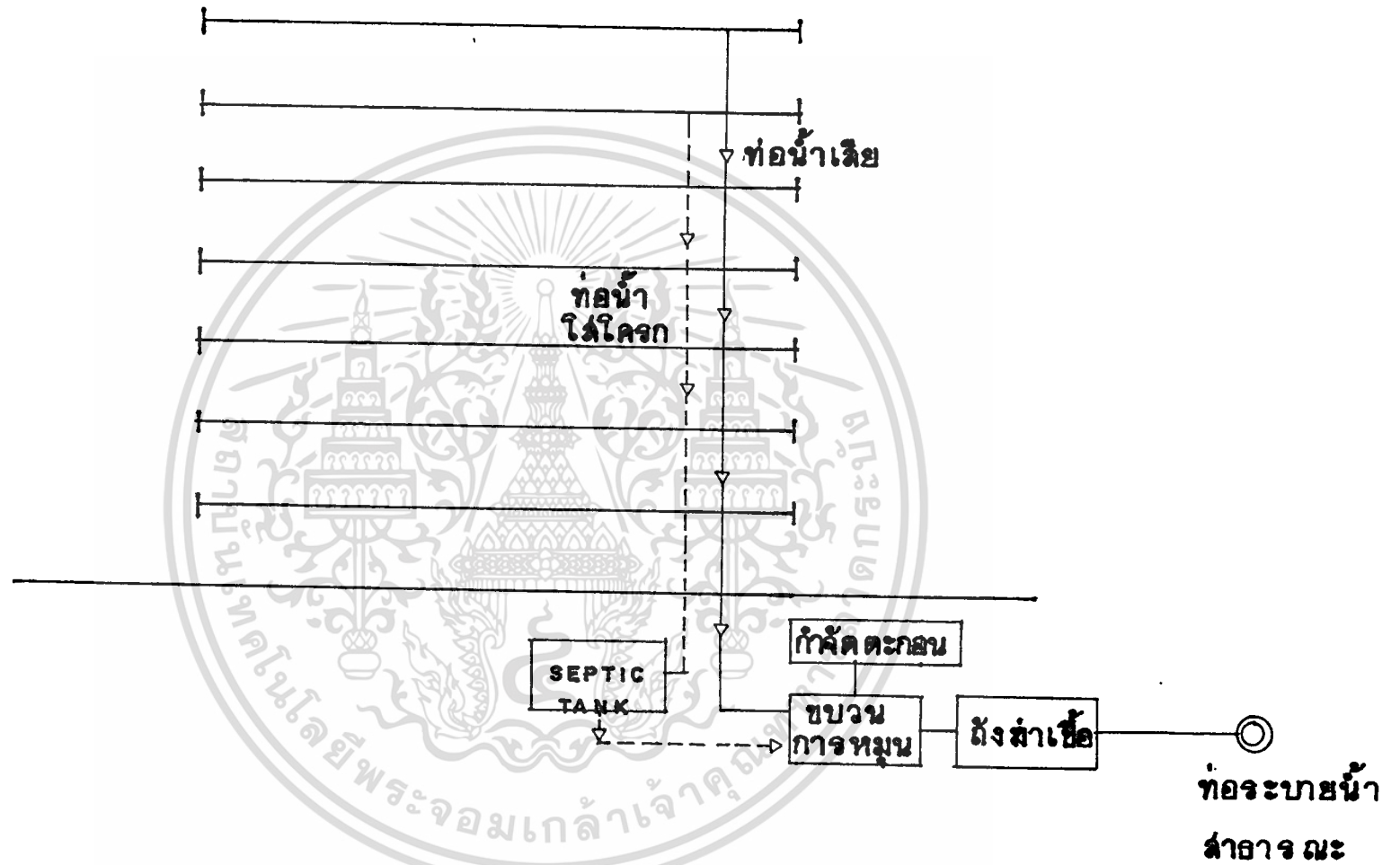
ท่อน้ำใช้ภายในอาคาร

P

เครื่องปั้มน้ำอัตโนมัติ



ท่อน้ำจากท่อสาธารณะ



รูปที่ 13 แสดงระบบกำจัดน้ำเสีย

ระบบกำจัดน้ำโสโครก

น้ำโสโครกเป็นน้ำจากส้วมและน้ำปัสสาวะ ซึ่งไม่สามารถระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะโดยตรงได้ น้ำโสโครกจะต้องผ่านกรรมวิธีทำให้สะอาดเสียก่อนที่จะระบายทิ้งไปหรือ ปล่อยให้ซึมออกดิน กรรมวิธีดังกล่าวมี 2 หลักการใหญ่ ๆ คือ

1. ANAEROBIC
2. AEROBIC

ANAEROBIC เป็นการใ้การตกตะกอนของสิ่งปฏิกูลแล้วปล่อยให้ซึมออกสู่ดิน ไม่ควรปล่อยออกสู่ท่อสาธารณะ เพราะยังมีความสกปรกอยู่มาก การทำท่อซึ่งจะเป็นบ่อที่เจาะรูหรือโปร่งโดยรอบ ขนาดของท่อจะสัมพันธ์อัตราการซึมของน้ำ

ระบบนี้ใช้ได้กับอาคารเล็กจนถึงอาคารขนาดใหญ่แต่ระบบนี้อาจใช้ไม่ได้ในกรณีที่อัตราการระบายน้ำโสโครกมากกว่าอัตราการซึมของน้ำโสโครก นอกจากนี้อาจใช้วิธีการต่อท่อจากบ่อออกมาเพื่อช่วยให้การซึมไปได้ดีขึ้น เรียกว่า บ่อซึมสนาม สำหรับการซึมของน้ำใต้ดินถือว่า หลุมที่ม่น้ำเต็มในเวลา 60 นาที มีน้ำลดลงเพียง 1 นิ้ว ไม่ควรใช้บริเวณนั้นทำบ่อซึม

AEROBIC เป็นระบบที่ใช้เครื่องจักรกลและสารเคมีช่วยในการย่อยสลายสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ หลักการ คือ ใช้เครื่องอัดอากาศให้ละลายในน้ำ ทำให้แบคทีเรียย่อยสิ่งปฏิกูลได้ดีและเร็ว และใช้น้ำยามาเชื้อทำความสะอาดน้ำอีกทีก่อนระบายน้ำทิ้ง

ระบบนี้ใช้เนื้อที่ในการก่อสร้างน้อยกว่าแบบแรกมาก แต่กรรมวิธียุ่งยากกว่าแบบแรก และมีค่าใช้จ่ายสูง

ระบบทั้งสองดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกันได้ โดยการทำให้น้ำสะอาดแล้วใ้ใช้การซึมของน้ำแทนการระบายน้ำทิ้ง

3.5.6 การวิเคราะห์ระบบลิฟท์

จะคิดในช่วงเวลาที่ต้องการใช้ลิฟท์มากที่สุดคือ เร่งเวลาตอนเลิกงาน เลิกพักกลางวันและเลิกเรียน เพราะ ในช่วงที่มีผู้ใช้มากที่สุด ศึกษานั่น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนผู้ใช้ทั้งโครงการ 2,685 คน คาดว่าจะมีผู้ใช้พร้อมกัน 70% ซึ่ง เท่ากับผู้มาใช้ลิฟท์ 1879.5 คน ค่า MANDLING CAPACITY PERCENTAGE ของอาคารเรียน = 15% เพราะฉะนั้นผู้ใช้อาคารที่ลิฟท์ควรทนได้ใน 5 นาที = $\frac{1879.5 \times 15}{100} = 281.925$ คน

100

เลือกขนาดลิฟท์ที่เหมาะสมขนาดบรรทุก 2,000 ปอนด์ 910 กิโลกรัม (12 คน) ความเร็ว 180 ม. / นาที

ห้องเครื่องลิฟท์โดยปกติอยู่ชั้นบนสุดของอาคาร ความสูงห้องจากพื้นถึงหลังคาห้องเครื่องสูงไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร พื้นเป็น ค.ส.ล. ต้องมีการถ่ายเทอากาศได้เพียงพอ สำหรับช่างเครื่องมาซ่อมเครื่อง ต้องคำนึงถึงการระบายความร้อนจากตัวเครื่อง

3.6 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

การออกแบบอาคารทางการศึกษา จำเป็นต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่ดี เพื่อส่งเสริมบรรยากาศทางการศึกษา ให้บรรลุผลเต็มที่ โดยควรพิจารณาจาก

1. ที่ตั้งไม่ควรห่างจากชุมชนเมืองมากเกินไป ควรมีลักษณะการสนับสนุนการศึกษา เช่น ที่อยู่อาศัย
2. มีระบบการคมนาคม และการสื่อสาร ติดต่อกับแหล่งชุมชนสะดวก
3. มีระบบสาธารณูปโภคครบถ้วน
4. พื้นที่มีสภาพแวดล้อมที่ดี

3.6.1 ลักษณะทั่วไปของที่ตั้งโครงการ และการเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งและขนาด อยู่บริเวณเขตเทศบาล อำเภอปากเกร็ด อยู่ในย่านพักอาศัยของเกษะนนทบุรี ทางเข้าด้านหน้า ติดถนนติวานนท์ ใกล้กับห้าแยกปากเกร็ด ห่างจากอำเภอปากเกร็ด ประมาณ 1 กิโลเมตร ทางเข้าอีกด้าน เข้าทางถนนสุขาประชาสันต์ ลักษณะที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ยาวประมาณ 287.5 เมตร กว้างประมาณ 131 เมตร รวมพื้นที่ขนาดประมาณ 22.3 ไร่

ด้านเหนือ ติดย่านพักอาศัยของชุมชนเกษะนนทบุรี

ด้านตะวันออก ติดพื้นที่โล่งกว้าง มีหญ้าขึ้นปกคลุมมีต้นไม้ใหญ่เบาบาง โยชน์ด้านการค้าไม่ว่าการณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านใต้	ติดถนนตัดเข้าสู่โครงการเกษะนนทบุรี ถนนลาดยางกว้าง 8.00 ม. จากปากทางเข้าจากถนนติวานนท์
ด้านตะวันตก	ติดถนนเข้าสู่โครงการ ถนนลาดยาง กว้าง 8.00 ม. ฝั่งตรงข้ามถนนเป็นอาคารพักอาศัย
ภูมิประเทศ	เป็นที่ราบมีเนินต่างระดับเล็กน้อย แทบไม่มีผลต่อความแบนราบของพื้นที่ ลักษณะดินเป็นดินเหนียว มีหญ้าขึ้นปกคลุมพอสมควร การระบายรวดเร็ว เพราะมีท่อระบายน้ำช่วย
ภูมิอากาศ	สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศของอำเภอ คือ มีอากาศแบบร้อนชื้น
การคมนาคม	การเข้าถึงโครงการมาได้จากถนนหลายสาย คือ ถนนติวานนท์ ที่มาจากปทุมธานี ถนนแจ้งวัฒนะ ที่มาจากสี่แยกหลักสี่ ถนนสุขาประชาสันต์ และถนนที่มาจากจังหวัดนนทบุรี ถนนติวานนท์ การเข้าถึงโครงการเข้าได้โดยง่าย รถที่เข้ามาในโครงการโดยสารประจำทาง (รถสองแถว) มี 1 สาย วิ่งผ่านสม่ำเสมอทุก 15 นาที สำหรับผู้ใช้โครงการโดยสารโดยสารประจำทาง สามารถมาได้โดยรถโดยสารประจำทาง สาย ปอ.356. ปอ.พ. 16, ปอ.พ. 1, สาย 356 ซึ่งจะผ่านถนนดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

ระบบสาธารณูปโภค

สำหรับระบบสาธารณูปโภค ในบริเวณ โครงการนี้ มีความสมบูรณ์มาก เนื่องจากที่ดินเป็นที่ดินที่พัฒนาแล้ว การค้าทำให้มีการวางระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ อย่างพร้อมมูล เพื่อรองรับการเกิดขึ้นของอาคารบริเวณนี้ จึงมีระบบต่าง ๆ สมบูรณ์ กล่าวคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบไฟฟ้า

ใช้บริการของการไฟฟ้านครหลวง สถานีไฟฟ้าส่งไฟฟ้าจากสถานีจำหน่ายเขตจากการสำรวจของไฟฟ้าบริเวณโครงการ ปรากฏว่าในบริเวณ โครงการนี้ถ้าจะทำการก่อสร้างอาคารขึ้นมา จะไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อการใช้ไฟฟ้าบริเวณข้างเคียง

ระบบน้ำใช้

ใช้ระบบน้ำประปาจากประปานครหลวง สถานีสูบน้ำเป็นฝ่ายรับผิดชอบต่อการจ่ายน้ำในบริเวณนี้

ระบบน้ำทิ้ง

ด้านหน้าโครงการจะระบายน้ำลงสู่ท่อสาธารณะปโภคริมถนนลาดพร้าว

ระบบเก็บขยะ

ฝ่ายรักษาความสะอาด กรุงเทพมหานคร จะไปเก็บทุกเช้า

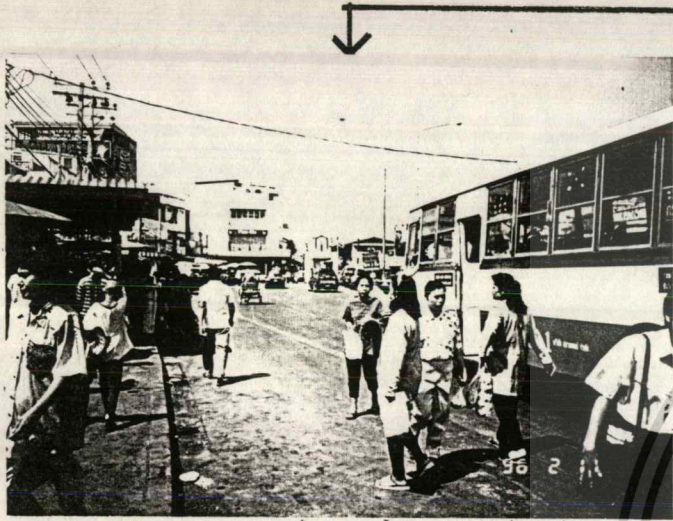
สภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมบริเวณที่ตั้งโครงการส่วนใหญ่เป็นย่านพักอาศัย ห้างอาคารพาณิชย์ ทาวน์เฮ้าส์ บ้านพักอาศัย ซึ่งอาคารส่วนใหญ่เป็นอาคารที่ไม่สูงมากนัก จึงไม่มีผลต่อมุมมองของโครงการ

มลภาวะ

มีน้อยมาก เพราะเนื่องจากเป็นชุมชนของย่านพักอาศัย ทำให้สภาพทั่วไปยังมีคุณภาพคืออยู่อีกทั้งคุณภาพคนในชุมชนก็อยู่ในระดับค่อนข้างสูง และสภาพแวดล้อม กายภาพดั้งเดิมก็มีคุณภาพดีพอเมื่อการขยายตัวเพิ่มขึ้น ไม่เกิดการเสียศูนย์ และมลภาวะที่เป็นอันตรายเลยตรงกันข้ามกับมีทัศนียภาพ และบรรยากาศสดชื่นสบาย

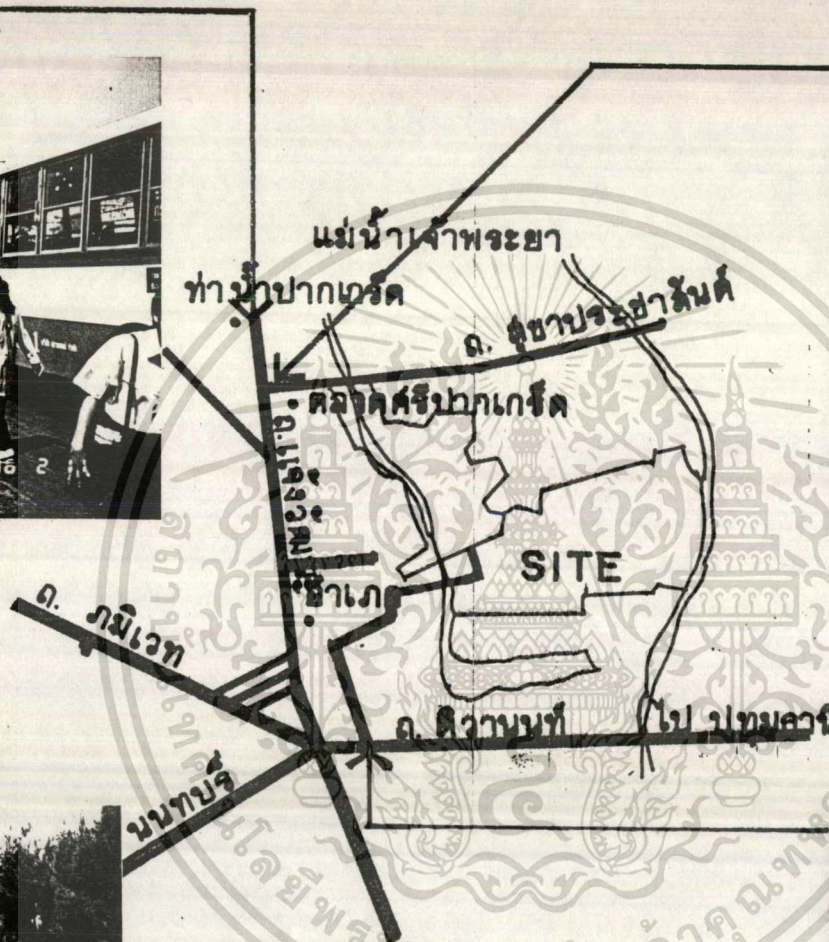
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่จอดรถประจำทางด้านทำน้ำปากเกร็ด



บริเวณทางเข้าโครงการ ถนน ลู่ชาประชาลัยนค์



ถนนในโครงการ



ทางเข้าโครงการ
การ ต้า นถนน
ติวานนท์



รูปภาพที่ ^๕ตั้งโครงการ







บทที่ 4

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

4.1.1 หลักการวางผังบริเวณ

การวางผังบริเวณนอกจากจะมีกระบวนการวางผังบริเวณเป็นกรอบ และขั้นตอนให้ปฏิบัติตามแล้วยังมีวิธีการและหลักการอื่น ๆ ที่นำมาใช้ในแต่ละขั้นตอนของการวางผังบริเวณ โดยเฉพาะในขั้นการออกแบบผังบริเวณ มีหลักการต่าง ๆ ได้แก่

การออกแบบวางผังบริเวณ

การออกแบบวางผังบริเวณเริ่มขึ้นภายหลังจากขั้นตอนการวิเคราะห์พื้นที่ และผู้ใช้เพื่อเลือกตำแหน่งของพื้นที่ที่เหมาะสมกับโครงการแล้วจึงพิจารณาในรายละเอียดข้อปลีกย่อยของพื้นที่ (Site) ไปพร้อมกับความประสงค์ (Purpose) ของโครงการ

หลักการในการออกแบบวางผังบริเวณต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงของรูปแบบหลัก 3 รูปแบบคือ

1. รูปแบบของกิจกรรม (The pattern of activity) เป็นพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกิดขึ้นจากการเข้าไปใช้ประโยชน์พื้นที่และอาคาร
2. รูปแบบของระบบคมนาคมและสาธารณูปโภค (The pattern of circulation) เป็นการออกแบบลักษณะการเคลื่อนที่ของระบบต่าง ๆ เช่น ระบบถนน ทาง จักรยาน ทางเดินเท้า ระบบประปา ไฟฟ้า ระบบการระบายน้ำทิ้ง ระบบการสื่อสาร เป็นต้น รวมทั้งรูปแบบของระบบการสัญจรและสาธารณูปโภคต่าง ๆ และความสัมพันธ์ ระหว่างรูปแบบของระบบการคมนาคมและสาธารณูปโภคกับตำแหน่งที่ตั้งของกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่วางผัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รูปแบบของการรับรู้ (The pattern of sensible) การรับรู้ของมนุษย์ขึ้นอยู่กับประสบการณ์หรือการเรียนรู้ในอดีต หรือสามัญสำนึกของแต่ละบุคคลในเรื่องของการมองเห็น การได้ยิน และความรู้สึก รวมทั้งความเข้าใจในความหมายของพื้นที่ที่ได้แสดงให้เห็นทางรูปแบบสถาปัตยกรรม

2. ส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Zoning)

ส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในสถานศึกษามีความสำคัญเท่าเทียมกับส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของเมืองเช่นกัน ดังนั้นจึงต้องมีหลักการในการแยกประเภท ส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในสถานศึกษา โดย Richard P. Dober ได้กล่าวไว้ในหนังสือ CAMPUS PLANNING ว่าหลักการในการแยกประเภทส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในสถานศึกษาสามารถแบ่งประเภทใหญ่ ๆ ได้ 3 ประเภท คือ

1. การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเป็นอาคาร Barbara Price ได้กล่าวไว้ในหนังสือ TECHNICAL COLLEGES AND COLLEGES OF FUTRER EDUCATION ว่า ในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาสายวิชาชีพ (Technical Colleges) ได้แยกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยยึดถือลักษณะเฉพาะหรือข้อจำกัดของส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเรียนการสอนและกิจกรรมทางวิชาการ เป็นพื้นที่ ที่ต้องการความสงบเพื่อการทำงาน เช่น ในส่วนของการบริหารสถานศึกษา (ส่วนอำนวยการ) เป็นต้น การเรียนการสอนภาคทฤษฎี ได้แก่ ห้องเรียน ภาคทฤษฎี และห้องปฏิบัติการเฉพาะวิชา เช่น ห้องทดลองวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นต้น และการค้นคว้าจากเอกสารต่าง ๆ ได้แก่ ห้องสมุด

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปฏิบัติการ ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ก่อให้เกิดมลภาวะต่าง ๆ เช่น เสียงรบกวน ฝุ่นละออง กลิ่นควัน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการบริการซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้ดำเนินไปได้ด้วยดี เช่น สโมสร สหกรณ์ โรงอาหาร หอประชุม อาคารพัสดุกลาง เป็นต้น

4) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพักอาศัย เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ต้องการความเป็นส่วนตัว (Private) สงบเงียบ การเข้าออกสะดวกทั้งกลางวันและกลางคืน การพักอาศัยภายในสถานศึกษาเป็นสวัสดิการอำนวยความสะดวกให้แก่ นักเรียน นักศึกษาและบุคลากรในระดับต่าง ๆ ของสถานศึกษา

2. การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการนันทนาการ เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินกลางแจ้งซึ่งมีกิจกรรมทั้งการพักผ่อนและการเรียนการสอน รวมทั้งระเบียบวินัยในการเรียนการสอน ได้แก่ การเคารพธงชาติ และการสวดมนต์ก่อนเข้านอน กิจกรรมกลางแจ้ง สำหรับการเรียนการสอน เช่น การออกกำลังกาย หรือการเล่นกีฬา ซึ่งถูกบรรจุในหลักสูตร เป็นต้น รวมถึงอาคารกีฬาในร่ม (Gymnasiums) ด้วย

3. การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่ ระบบการสัญจร และสาธารณูปโภคอื่น ๆ

หลักการในการจัดความสัมพันธ์ของกิจกรรม หรือส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่าง ๆ ภายในสถานศึกษา เป็นการแบ่งกลุ่มของกิจกรรมต่าง ๆ ภายในสถานศึกษา โดยยึดถือปริมาณการให้บริการของกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มพื้นที่ทางวิชาการ พื้นที่ที่ต้องการ การบริการมากและปานกลาง พื้นที่ ที่ต้องการการบริการ พื้นที่ที่ต้องการการบริการน้อย พื้นที่เอนกประสงค์ พื้นที่ภายนอกอาคาร และพื้นที่จอดรถ หลักการในการจัดความสัมพันธ์ของกลุ่มกิจกรรมแต่ละประเภท สามารถจัดได้ 2 แนว คือ

1) ในแนวราบหรือแนวนอน (Horizontal) ในการออกแบบวางผังบริเวณ ต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ ภายในพื้นที่ในแนวราบ เพื่อให้สอดคล้องและสนองตอบความต้องการของผู้ใช้ให้มากที่สุด โดยการจัดกลุ่มพื้นที่ที่ต้องการการบริการมากและปานกลางอยู่ติดพื้นที่จอดรถ และทางเข้า เพื่อความสะดวกในการให้และรับบริการสำหรับกลุ่มเอกสารนี้เป็นเอกสารทงสวนไวสาหรับการเขงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกรค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่วิชาการซึ่งต้องการความเงียบ และความเป็นสัดส่วน ควรอยู่เป็นเอกเทศและมีแนวกันเสียงรบกวน กลุ่มกิจกรรมที่เหมาะสมกับการเป็นตัวเชื่อมโยงกลุ่มกิจกรรมอื่น ๆ เข้าด้วยกันของการออกแบบผังบริเวณของสถานศึกษานี้ได้แก่ กลุ่มพื้นที่อเนกประสงค์ (แผนภูมิที่ 4.5)

2) ในแนวตั้งหรือแนวตั้ง (Vertical) ในการออกแบบวางผังบริเวณต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมในแนวตั้งด้วย ซึ่งหมายถึงความสูงของอาคารแต่ละประเภทสำหรับสถานศึกษาแล้ว กลุ่มพื้นที่ทางวิชาการสามารถขยายพื้นที่ใช้สอยตามความต้องการที่เพิ่มขึ้นในแนวตั้งได้ สำหรับกลุ่มพื้นที่ประเภทอื่น ๆ หากมีการขยายตัวควรขยายตัวในแนวราบเพื่อความสะดวกในการให้และรับบริการ

3. เส้นทางสัญจรและสาธารณูปโภค

เส้นทางสัญจรและสาธารณูปโภคต่าง ๆ เป็นองค์ประกอบสำคัญส่วนหนึ่งในการออกแบบวางผัง ไม่ว่าจะเป็นชุมชนเมืองหรือเฉพาะพื้นที่ โดยเป็นการสนับสนุนการเข้าถึงพื้นที่ให้ได้รับความสะดวกรวดเร็วและสนองตอบความจำเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต

1. เส้นทางสัญจร หรือระบบสัญจร เป็นเส้นทางเพื่ออำนวยความสะดวกให้ยานพาหนะและคน เข้าถึงพื้นที่ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ระบบสัญจรนี้ แบ่งได้เป็น 3 ระบบ

1) ระบบถนน ถนนมีหน้าที่สำคัญ 2 ประการ คือ หน้าที่ให้บริการขุดยานต่าง ๆ ที่เคลื่อนที่บนผิวถนนนั้น (Movement Function) และหน้าที่ให้บริการต่อกิจกรรมต่าง ๆ บนสองฝั่งถนน (Access Function) เมื่อพิจารณาตามลักษณะหน้าที่ของถนนสามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ ถนนสายประธาน (Major Arterial or Freeway) ถนนสายหลัก (Minor Arterial) ถนนสายรอง (Collector Street) และถนนสายย่อย (Local Street) สำหรับระบบถนนภายในสถานศึกษาส่วนใหญ่เป็นระดับถนนสายย่อย เป็นถนนซอยที่ให้บริการอาคารแต่ละหลังในระดับหมู่บ้านหรือกลุ่มการค้า โดยมีความเร็วของการจราจรต่ำ ถือว่าเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากจะทำให้พื้นที่ส่วนย่อยของเมืองสามารถเข้าถึงได้โดยปกติจะ ไม่มีการควบคุมทางเชื่อมต่อแต่อย่างใด

หลักการในการออกแบบขนาดของถนนแต่ละประเภท ต้องคำนึงถึง 1) ปริมาณการจราจร (Traffic Volumes) ได้แก่ ปริมาณการจราจรตลอดวันทั้งในปัจจุบันและอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัดส่วนของปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน และสัดส่วนของการจราจรในแต่ละทิศทาง 2) องค์ประกอบของการจราจร (Traffic Composition) ได้แก่ สัดส่วนของรถยนต์ประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ถนนหรือทางหลวงนั้น ๆ 3) ความเร็วของรถในการออกแบบ (Design Speed) เป็นเครื่องกำหนดประเภทของถนนซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการออกแบบ 4) การเชื่อมต่อ (Degree of Access Control) หมายถึง การควบคุมการเชื่อมต่อมากหรือน้อย ซึ่งเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงสภาพคล่องตัวของการจราจร

นอกจากการออกแบบขนาดของถนนแล้ว การออกแบบรูปแบบของถนนยังเป็นตัวชี้ถึงระดับความสำคัญของถนนแต่ละประเภทด้วย รูปแบบหลักของถนนมี 4 รูปแบบ คือ

- **แบบเส้น (Linear patterns)** เป็นลักษณะเส้นทางที่ตรงหรือคดเคี้ยว มีทางแยกในระดับที่ต่ำกว่า ส่วนใหญ่เป็นระบบถนนที่ตัดผ่านภูมิประเภทในสภาพต่าง ๆ กัน เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยที่ดีต่อผู้ขับขี่รถยนต์ ถนนแบบเส้นนี้โดยทั่วไปใช้เชื่อมระหว่างอำเภอหรือจังหวัด
- **แบบตาราง (Grid patterns)** หรือตาหมากรุก ซึ่งมีรูปแบบเป็นทั้งสี่เหลี่ยม (จัตุรัสและผืนผ้าใบ และสามเหลี่ยม แต่แบบตารางนี้อาจทำให้โค้งไปมาได้ เป็นรูปแบบของถนนภายในเมือง
- **แบบรัศมี (Radial patterns)** ซึ่งแนวเส้นจะแยกตัวออกจากศูนย์กลาง แบบนี้เหมาะสำหรับการนำไปสู่จุดหมายโดยตรง เช่น สถานที่ใดสถานที่หนึ่ง หรือนำไปสู่อาคารที่สำคัญ เป็นต้น
- **แบบถนนภายในหมู่บ้าน** เป็นถนนที่แยกจากถนนซอย (ภายในหมู่บ้าน) ได้แก่ cul-de-sac และ Loop ถนนแบบ cul-de-sac มีระยะทางที่แยกจากถนนซอยที่สั้นและเป็นทางตัน ส่วนถนนแบบ Loop มีทางเข้าทางหนึ่ง และนำไปออกอีกด้านหนึ่ง ถนนภายในหมู่บ้านอาจทำให้คดเคี้ยว เพื่อให้เข้ากับความสูงต่ำของพื้นที่เป็นการเพิ่มทัศนวิสัยที่ดี และเพื่อลดความเร็วของรถยนต์ที่ใช้เส้นทางโดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก

4.1.2 การจัดกลุ่มอาคาร

การจัดกลุ่มอาคาร เป็นการนำอาคารเดี่ยวมารวมกัน โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ซึ่งต้องมีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน หรือส่งเสริมซึ่งกันและกัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งเป็นการเอกลักษณะเด่นของอาคารหนึ่งมาทำซ้ำในอาคารอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมกลุ่มกิจกรรมซึ่งมีลักษณะหรือประเภทเดียวกันไว้ด้วยกัน เช่น เป็นกิจกรรมที่ต้องการความเงียบ กิจกรรมที่มีเสียงรบกวน เป็นต้น รวมทั้งมีประโยชน์ใช้สอยสัมพันธ์กัน หรือส่งเสริมซึ่งกันและกัน เช่น ศูนย์การค้ากับโรงแรม และสำนักงาน เป็นต้น หรืออาจแยกกิจกรรมที่ส่งเสริมซึ่งกันและกันด้วยระบบเข้าถึง เช่น ร้านอาหาร ผู้มารับบริการเข้าทางด้านหน้า (Main Entrance) แต่การส่งของเข้าทางด้านหลัง (Service Road) เป็นต้น หลักการในการออกแบบการจัดกลุ่มอาคารต้องคำนึงถึง

1. **หลักเกณฑ์การออกแบบอาคาร** หรือสิ่งก่อสร้างซึ่งต้องพิจารณาถึงคุณสมบัติทางธรรมชาติ เช่น ลักษณะภูมิอากาศ การระบายอากาศที่ดี การป้องกันแสงแดด ฝน ฝุ่นละอองเสียงรบกวน เป็นต้น และมาตรฐานตามหลักวิชา เช่น รูปทรง เส้นและทิศทาง ลักษณะพื้นผิว ความสมดุล ความกลมกลืน ความเปรียบเทียบ จังหวะและลีลา สัดส่วน ขนาดความเป็นเอกภาพ เป็นต้น รายละเอียดของหลักเกณฑ์การออกแบบอาคาร

2. **การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรม** โดยระบบทางสัญจร เช่น ระบบถนน จักรยาน หรือทางเดินเท้า เป็นต้น โดยต้องพิจารณาถึงระดับของกลุ่มผู้ใช้เพื่อกำหนดระบบของการเข้าถึง เช่น สถานศึกษา ส่วนใหญ่ผู้ใช้เป็นนักเรียนซึ่งเดินทางด้วยรถประจำทาง ดังนั้นการออกแบบการเข้าถึงกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มอาคารแต่ละประเภท ควรเป็นระบบทางเดินเท้าที่สามารถเข้าถึงได้โดยตรงและสะดวกจากถนนสาธารณะ เป็นต้น การออกแบบระบบทางสัญจรดังรายละเอียด

3. **การออกแบบที่ว่างและการออกแบบภูมิทัศน์** เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการออกแบบการจัดกลุ่มอาคารเพราะเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมลักษณะเฉพาะของกิจกรรมในกลุ่มอาคารและตัวอาคารเองให้แสดงออกในรูปลักษณะของความเป็นสัดส่วน (Private Zone) หรือความเป็นทางการ (Formal) และอื่น ๆ รายละเอียดในการออกแบบที่ว่างและการจัดภูมิทัศน์

การออกแบบจัดวางให้มีอาณาเขตกึ่งส่วนตัวอยู่ระหว่างกลางของอาณาเขตส่วนตัวกับอาณาเขตสาธารณะ สามารถช่วยป้องกันการรुकล้ำจากอาณาเขตสาธารณะได้ ไม่ควรออกแบบให้มีอาณาเขตที่ขาดความชัดเจนทางกิจกรรมและการยึดครอง เพราะจะกลายเป็นสภาพแวดล้อมที่ไม่มีผู้ใช้ การบุกรุกโดยคนแปลกหน้าเป็นไปได้ง่าย การที่กิจกรรมในอาณาเขตทำให้เกิดการยึดครองซึ่งจะมีส่วนช่วยดูแลสถานที่ให้มีความปลอดภัย การให้ผู้ใช้สอยสภาพแวดล้อมเป็นผู้มีอิสระในการจัดอาณาเขตของตน ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ในการแสวงหาอาณาเขตครอบครอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับสภาพแวดล้อมที่ผู้ใช้ไม่ได้เป็นเจ้าของ ผู้ใช้มีความจำเป็นไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องสร้างเอกลักษณ์ส่วนบุคคลซึ่ง ดั้งนั้นการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่จัดเตรียมไว้ อย่างตายตัว โดยปราศจากความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลงได้ตามความต้องการของแต่ละบุคคล จึงเป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง

การออกแบบที่ว่างเพื่อประโยชน์ใช้สอย

ที่ว่างซึ่งเกี่ยวเนื่องกับประโยชน์ใช้สอย มีความหมายครอบคลุมอาณาเขตไม่จำกัด หลักการการออกแบบลักษณะของที่ว่างมีหลายประเภทตามขนาดและความสำคัญ เป็นการออกแบบการไหลถ่ายเทของที่ว่าง ซึ่งหมายถึง การเชื่อมโยงของเนื้อที่ซึ่งเกี่ยวข้องกับประโยชน์ใช้สอยของอาคาร อาจเป็นการเชื่อมต่อที่ว่างระหว่างที่ว่างภายนอกอาคารหรือที่ว่างภายในอาคารกับที่ว่างภายนอกอาคารด้วยหรือการเชื่อมต่อที่ว่างระหว่างที่ว่างภายนอกอาคารด้วยกัน นอกจากนี้ยังช่วยให้เกิดคุณค่าของที่ว่างในทางทัศนวิสัยมากขึ้น แลดูโปร่งสบายตา จำกัดระยะเวลาการมองเห็น รวมทั้งมีประโยชน์ต่อความเป็นอยู่ และการดำรงชีวิตของคนไทยในเรื่องของลักษณะภูมิอากาศประเภทไทยเป็นประเทศในเขตร้อนชื้น ซึ่งต้องคำนึงถึงการระบายอากาศที่ดี การป้องกันแสงแดด ฝน ลมเย็นรบกวน และฝุ่นละออง สำหรับการศึกษเพื่อเสนอแนะแนวทาง

หลักการในการออกแบบที่ว่างมีหลายลักษณะ โดยใช้การเปลี่ยนระดับหรือความแตกต่างของพื้นผิวเพื่อแบ่งประโยชน์ใช้สอย ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

1. การออกแบบที่ว่างเพื่อเน้นคุณลักษณะของที่ว่าง หมายถึง ลักษณะการใช้

ประโยชน์ของที่ว่างระหว่างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างในรูปลักษณะต่าง ๆ มีหลักการในการออกแบบดังนี้

- 1) การปิดล้อมที่ว่าง หมายถึง การใช้ตัวกลางชนิดใดชนิดหนึ่งเข้าปิดล้อมที่ว่าง เพื่อหยุดความเคลื่อนไหวของผู้ใช้ หรือสิ่งที่เคลื่อนที่ได้ภายในบริเวณที่ถูกปิดล้อมหรือเพื่อทำให้เกิดประโยชน์ใช้สอยซึ่งมีความเคลื่อนไหวภายนอกบริเวณที่ถูกปิดล้อมเปลี่ยนแปลงไปเป็นข้างลงหรือหยุดนิ่งภายในบริเวณที่ปิดล้อมนั้น หลักการของการปิดล้อมที่ว่างในผังบริเวณสามารถกระทำได้หลายรูปแบบ รวมทั้งชนิดของตัวกลางที่ใช้ปิดล้อมที่ว่างในผังมีหลายชนิดด้วยเช่นกัน เช่น การล้อมรั้วเพื่อแยกประโยชน์ใช้สอยของภายนอกกับภายในให้มีความแตกต่างกัน

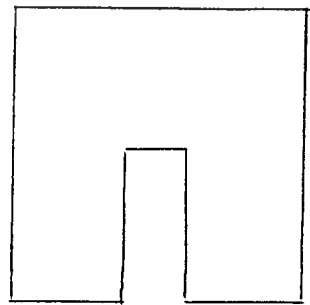
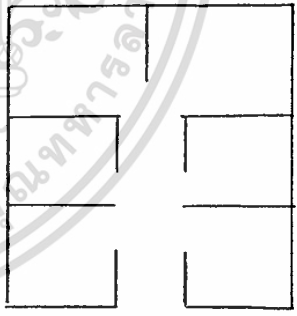
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ยังมีห้องประเภทเดียวกัน แต่ความสำคัญของผู้ใช้ต่างกัน ก็ต้องการพื้นที่ต่างกัน เช่น หัวหน้าแผนก หัวหน้ากอง ห้องอธิบดี ห้องรัฐมนตรี ห้องผู้จัดการ เป็นต้น และความต้องการใช้พื้นที่สำหรับห้องว่าง ๆ อาจสรุปได้ คือ

1. ห้องต่างชนิดต้องการพื้นที่ต่างกัน
2. ห้องชนิดเดียวกันต้องการพื้นที่ต่างกัน แต่ต่างจำนวนผู้ใช้
3. ห้องชนิดเดียวกันต้องการพื้นที่ต่างกัน จำนวนผู้ใช้เท่ากันแต่ต่างความสำคัญ

การออกแบบเพื่อให้เกิดคุณค่าที่ว่า “สถาปัตยกรรมเพื่อประโยชน์ใช้สอย” จำเป็นต้องพิจารณาจัดสรรขนาดพื้นที่ของส่วนหรือห้องต่าง ๆ ให้ถูกต้องและเหมาะสม อาคารทางสถาปัตยกรรมนั้นเกิดจาก Function อาจแยกได้เป็น 3 ประเภทได้ดังนี้

1. Compound Unit อาคารลักษณะนี้เรียกว่าเป็นลักษณะทั่วไปของอาคารสถาปัตยกรรมก็ว่าได้เป็นอาคารที่ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ซึ่งมีขนาดต่าง ๆ ใกล้เคียงกัน จากความต้องการถ้ามีโครงสร้างเป็นหลัก อาคารประเภท Compound Unit นี้อาจเป็นอาคารประเภทเดียวกันที่มีลักษณะเหมือน ๆ กัน รวมกันเป็นกลุ่มก้อน



Compound Unit.

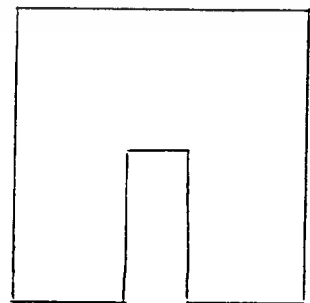
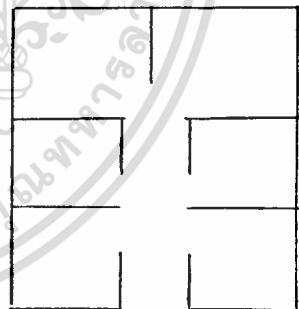
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ยังมีห้องประเภทเดียวกัน แต่ความสำคัญของผู้ใช้ต่างกัน ก็ต้องการพื้นที่ต่างกัน เช่น หัวหน้าแผนก หัวหน้ากอง ห้องอธิบดี ห้องรัฐมนตรี ห้องผู้จัดการ เป็นต้น และความต้องการใช้พื้นที่สำหรับห้องว่าง ๆ อาจสรุปได้ คือ

1. ห้องต่างชนิดต้องการพื้นที่ต่างกัน
2. ห้องชนิดเดียวกันต้องการพื้นที่ต่างกัน แต่ต่างจำนวนผู้ใช้
3. ห้องชนิดเดียวกันต้องการพื้นที่ต่างกัน จำนวนผู้ใช้เท่ากันแต่ต่างความสำคัญ

การออกแบบเพื่อให้เกิดคุณค่าที่ว่า “สถาปัตยกรรมเพื่อประโยชน์ใช้สอย” จำเป็นต้องพิจารณาจัดสรรขนาดพื้นที่ของส่วนหรือห้องต่าง ๆ ให้ถูกต้องและเหมาะสม อาคารทางสถาปัตยกรรมนั้นเกิดจาก Function อาจแยกได้เป็น 3 ประเภทได้ดังนี้

1. Compound Unit อาคารลักษณะนี้เรียกว่าเป็นลักษณะทั่วไปของอาคาร สถาปัตยกรรมก็ว่าได้เป็นอาคารที่ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ซึ่งมีขนาดต่าง ๆ ใกล้เคียงกัน จากความต้องการถ้ามีโครงสร้างเป็นหลัก อาคารประเภท Compound Unit นี้อาจเป็นอาคารประเภทเดียวกันที่มีลักษณะเหมือน ๆ กัน รวมกันเป็นกลุ่มก้อน



compound unit.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในบางส่วนของอาคารที่เป็นห้องปฏิบัติการทางเคมี จะต้องอาศัยการระบายอากาศทางหลังคา และพัดลมดูดอากาศช่วยระบายอากาศ เนื่องจากมีการทดลอง เกี่ยวกับการเผาไหม้ ก๊าซเสียและอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ดังนั้น การเปิดช่องระบายอากาศ ทางหน้าต่าง เพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอ

1.3) การป้องกันแดด ฝน โดยอาศัยส่วนอื่นทางสถาปัตยกรรม ซึ่งจะมีการป้องกันเพื่อความสะดวกสบายในการใช้งานภายในอาคาร เช่น การใช้ครีม และแผงบังแดด ด.ส.ล. เป็นต้น นอกจากนี้ในส่วนของทางเดินเชื่อมแบบมีหลังคาคลุม (COVERWAY) เช่นกัน

2) รูปทรงของอาคารจะเกิดจากประโยชน์ใช้สอย ผนวกกับความสวยงามทางสถาปัตยกรรม โดยอาศัยรูปทรงพื้นฐาน มาคัดแปลงและแต่งเติมให้เกิดความสวยงามมีความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย นอกจากนี้การวางอาคารแต่ละหลังจะเป็นลักษณะรอบตัวไม่กระจายตัว ก่อให้เกิดที่ว่างของใหญ่ (SPACE) ในการประกอบกิจกรรมร่วมกัน อาคารเรียนของโครงการ มีการจัดทางอาคารเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมปิดล้อมกิจกรรมการศึกษาอยู่ภายใน ซึ่งการปิดล้อมกิจกรรมด้วยรูปทรงอาคารสี่เหลี่ยม และทำให้เกิด "QOACE" ตรงกลางในประโยชน์ใช้สอยสามารถทำเป็นพลาซ่าภายในอาคารทำให้เกิดความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

2.1) แนวความคิดพื้นฐาน อาคารการศึกษาในสมัยก่อนนั้น ส่วนมากจะอาศัยการเรียนการสอนในอดีตส่วนมากจะอาศัยเรียนกันที่วัด ซึ่งจัดมีความเจริญอกงามทางสังคมและความร่มเย็น โดยพื้นฐาน ความรู้สึกของอาคารเรียนจะต้องร่มเย็นพร้อมจะเรียนรู้ ดังนั้นรูปทรงอาคารที่เป็นสี่เหลี่ยม ตรงกลางเป็นและเททำให้มีความรู้สึกแข็งแรงเป็นกลาง และเมื่อ SPACE ตรงกลางได้ทำกิจกรรมเป็นลักษณะที่ให้นักเรียนพักผ่อน พบปะพูดคุย พักผ่อนอ่านหนังสือ ดังนั้น จะทำให้รู้สึกถึงความร่มเย็น พร้อมจะเรียนรู้ และรู้จักสามัคคี

2.2) สิ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญ คือ ต้องปลูกฝังให้นักศึกษา คือ ความรู้สึกทางด้านการเป็นเจ้าของ โดยที่ว่า อาคารนี้เป็นของภาควิชา นั้น ภาควิชา นี้ แต่จะกำหนดให้แต่ละภาควิชาให้อยู่ในแต่ละชั้นของอาคาร จึงออกแบบรูปทรงของอาคารออกเป็นลักษณะ กลุ่มอาคารที่เชื่อมกันเป็นกลุ่มก้อนในลักษณะสี่เหลี่ยม ดังนี้เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่า อาคารนี้คือสภาพศึกษาที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งส่วนใด ของอาคารวิชาภาควิชา นี้ ไม่มีใครแบ่งว่าเจ้าของอาคารนี้ ใครเป็นเจ้าของหรือเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าของเป็นใคร ซึ่งไม่ต้องการให้นักศึกษารู้สึกเป็นเจ้าของแต่คนเดียว และปลูกฝังนักศึกษา เมื่อสำเร็จการศึกษาออกไปแล้ว จะไม่เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของคนเดียว ดังนั้น ควรทำกิจกรรมภายในอาคารที่เป็นกลุ่มก้อนที่หลวม และเรียบง่าย เป็นการทำกิจกรรมของการศึกษาอยู่ภายในอาคาร ซึ่งไม่ยุ่งเกี่ยวกับกิจกรรมภายนอกอาคาร

การใช้หลังคา อาคารเรียน โดยทั่วไปของมหาวิทยาลัยนเรศวร จะเป็นลักษณะการใช้หลังคาประกอบกับงานสถาปัตยกรรมทุกอาคารเรียน ดังนั้น อาคารเรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ จึงนำลักษณะของหลังคามาประกอบกับงานสถาปัตยกรรม

การจัดภูมิทัศน์

การจัดภูมิทัศน์ภายในโครงการ เป็นหัวใจอย่างหนึ่ง ของแนวความคิด การจัดภูมิทัศน์ที่เหมาะสมสามารถทำให้เกิดความร่มรื่นแก่สถานที่ และสร้างบรรยากาศตามความประสงค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบรรยากาศของอาคารการศึกษา เพิ่มเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมที่จรรโลงใจและชักนำให้เกิด ภูมิปัญญาแห่งความคิดและการแสวงหาในการศึกษาวิชาความรู้ เป็นวัตถุประสงค์หลักในการจัดภูมิทัศน์

- บริเวณที่ว่างและกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ บริเวณที่ว่าง เช่น คอร์ตกลางอาคาร ซึ่งเป็นที่รวมกิจกรรมต่าง ๆ จำเป็นจำเป็นต้องปลูกต้นไม้ เพื่อร่มเงา รวมไปถึงบริเวณจอดรถ และวางไม้ประดับอื่น ๆ เพื่อเน้นตะเข็บระหว่างกิจกรรม นอกจากนี้ควรคำนึงถึงวัสดุปูพื้นตามบริเวณต่าง ๆ

ด้านความปลอดภัยและความสะดวก

แนวความคิดในด้านความปลอดภัยและสะดวก จัดได้ว่าเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่ง ในการออกแบบและวางผัง การป้องกันและรักษาความปลอดภัย จะต้องมีประสิทธิภาพทั้งในส่วนหนึ่งของการโครงการและการเข้าไปใช้งานภายใน บริเวณพื้นที่โครงการตลอดแนวถนนทุกทิศทางต่าง ๆ ซึ่งแนวความคิดในด้านความปลอดภัยและความสะดวก มีดังนี้

1. จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารที่มีประสิทธิภาพ
2. จัดให้ยามรักษาการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัยบริเวณภายนอก

โดยรอบอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การออกแบบ โดยการแบ่งแยกที่ว่างภายนอกระหว่างทางเดินในถนน โดยใช้ การแบ่งระดับเป็นตัวกำหนด SPACE ให้แยกขาดจากกัน แต่ก็ยังมีความสัมพันธ์กัน

4. การออกแบบโดยใช้วัสดุทนไฟ ในการก่อสร้างตลอดจนวัสดุที่ได้มาตรฐาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งาน

5. การออกแบบอาคารทั้งภายในและภายนอกอาคารให้มีความชัดเจน ไม่ซอมนร้อน หรือล่อแหลม ไม่มีส่วนอื่นใด ๆ อันจะก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้งานและไม่เกิดความสับสน ในการใช้งาน

ด้านการใช้วัสดุ

แนวความคิดด้านการใช้วัสดุให้เกิดความเหมาะสมนั้น มีดังนี้

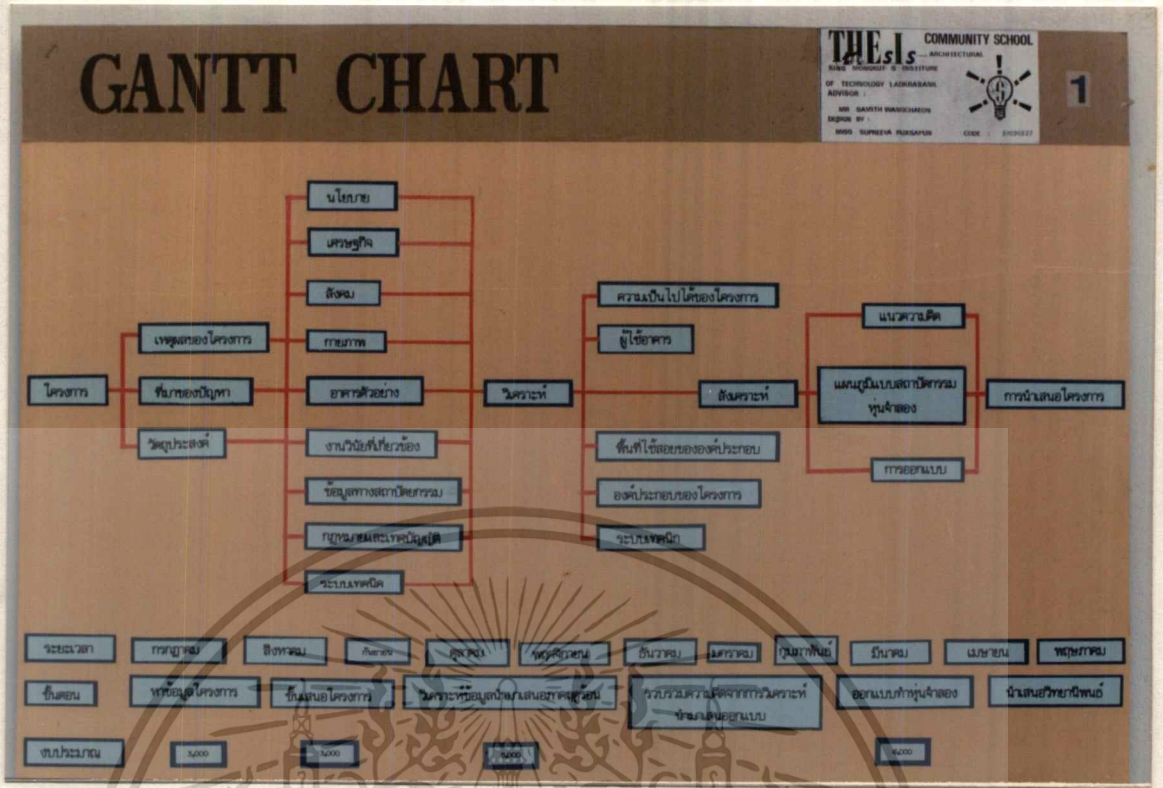
- 1) เลือกใช้วัสดุที่ประหยัดทั้งในด้านการก่อสร้างและการบำรุงรักษา ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นมาก สำหรับอาคารราชการ ตลอดจนอาคารสาธารณะ โดยทั่วไป
- 2) เน้นความแตกต่างของพื้นผิวภายนอก โดยการใช่วัสดุต่างชนิดกันหรือพื้นผิวต่างกัน
- 3) เลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับลักษณะประโยชน์ใช้สอย เช่น การเลือกใช้วัสดุดูดซับเสียงภายในห้องประชุม
- 4) ควรใช้วัสดุที่หาง่าย และเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศในเมืองไทย มีความประหยัด ทนทานและการก่อสร้างสามารถดำเนินการได้โดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การถ่ายภาพผลงานการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1 แสดงขั้นตอนการดำเนินวิทยานิพนธ์

INTRODUCTION

2

บทนำ

วัตถุประสงค์

ขอบเขต

ความสำคัญ

ประโยชน์

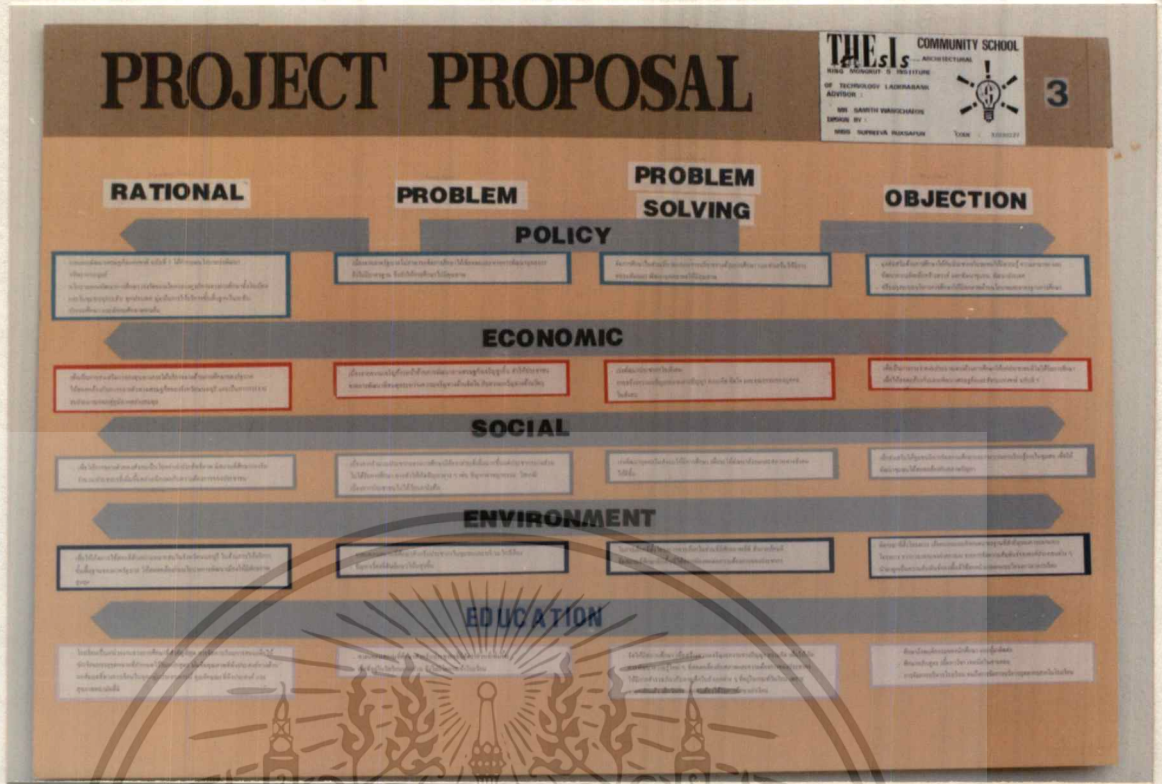
Child's Play

THAILAND TATLER

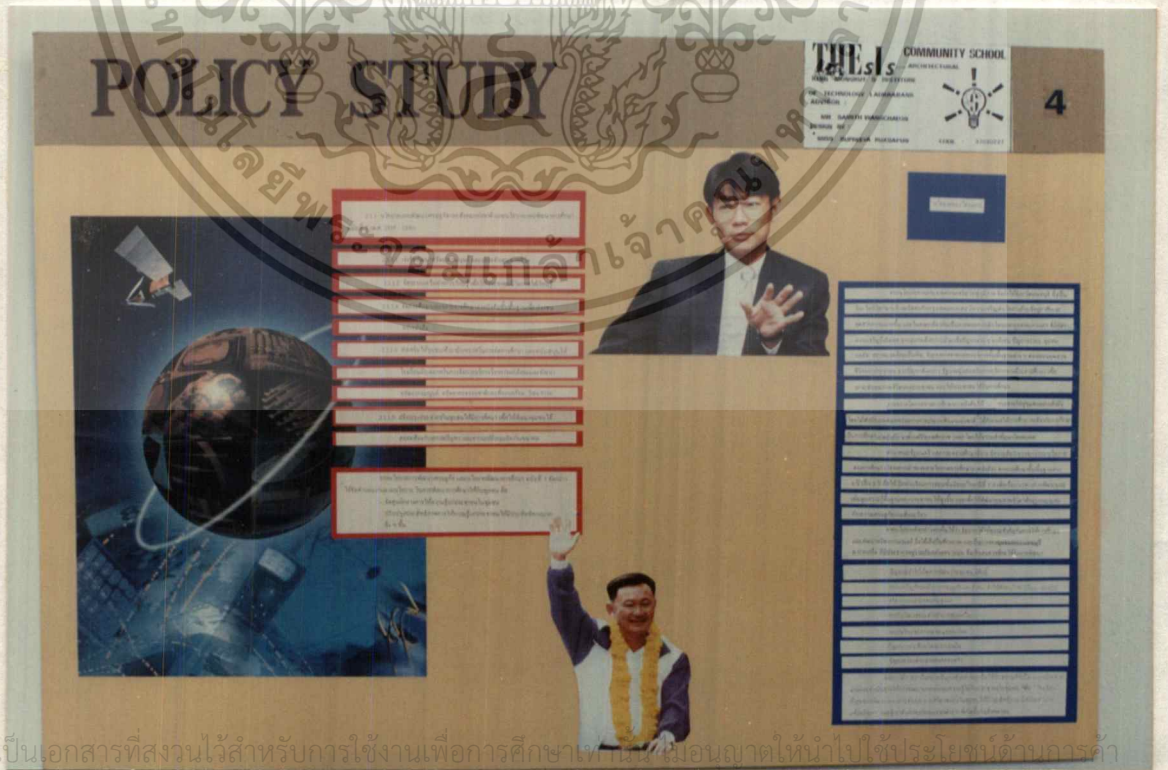
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่ควรนำข้อมูลไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่ควรนำข้อมูลไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

รูปที่ 2 ความเป็นมาของโครงการ



รูปที่ 3 แสดงรายละเอียดเสนอโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ขออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4 แสดงการศึกษาด้านนโยบาย

ECONOMIC STUDY

5

ECONOMIC STUDY



วงเงินงบประมาณ



ประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนาที่มีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจที่รวดเร็วในช่วงปีที่ผ่านมา...

1. การพัฒนาเศรษฐกิจไทยในระยะ 10 ปีข้างหน้า...

2. ปัญหาที่ประเทศไทยต้องเผชิญในอนาคต...

3. แนวโน้มของเศรษฐกิจโลกในช่วง 10 ปีข้างหน้า...

4. บทบาทของประเทศไทยในเวทีโลก...

ปี	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
2552	1.2	0.8	1.6
2553	1.5	1.1	1.9
2554	1.8	1.4	2.2
2555	2.1	1.7	2.5
2556	2.4	2.0	2.8
2557	2.7	2.3	3.1
2558	3.0	2.6	3.4
2559	3.3	2.9	3.7
2560	3.6	3.2	4.0

ประเทศไทยมี GDP ต่อหัวที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง...

ดัชนีชี้วัดที่สำคัญ:

- ดัชนีการพัฒนามนุษย์ (HDI): 0.75
- ดัชนีการเติบโตทางเศรษฐกิจ: 7.5%
- ดัชนีการกระจายรายได้: 0.45



รูปที่ 5 แสดงการศึกษาด้านเศรษฐกิจ

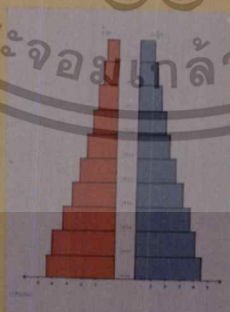
SOCIAL STUDY

THE S.I.S COMMUNITY SCHOOL

โรงเรียนชุมชนวัดประดู่

1000

6



ปี	ชาย	หญิง	รวม
2552	1000	1000	2000
2553	1050	1050	2100
2554	1100	1100	2200
2555	1150	1150	2300
2556	1200	1200	2400
2557	1250	1250	2500
2558	1300	1300	2600
2559	1350	1350	2700
2560	1400	1400	2800

ตาราง แสดงการเปลี่ยนแปลง จำนวนประชากร

ปี	ชาย	หญิง	รวม
2552	1000	1000	2000
2553	1050	1050	2100
2554	1100	1100	2200
2555	1150	1150	2300
2556	1200	1200	2400
2557	1250	1250	2500
2558	1300	1300	2600
2559	1350	1350	2700
2560	1400	1400	2800

จากการศึกษาประชากรในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า...

1. ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง...

2. อัตราการเกิดมีแนวโน้มลดลง...

3. อัตราการตายมีแนวโน้มลดลง...

จำนวนประชากรกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย: ประชากรอายุ 15-64 ปี

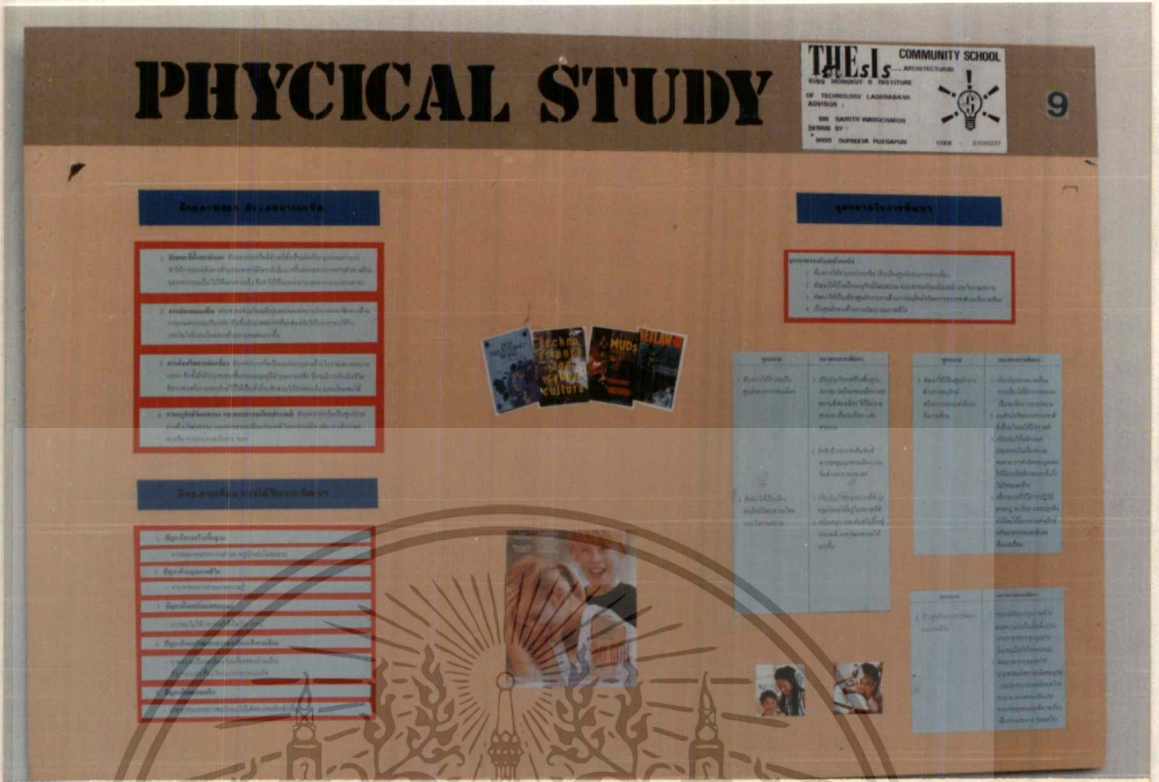
จำนวนประชากรกลุ่มเป้าหมาย: 1,500 คน

ปี	ชาย	หญิง	รวม
2552	750	750	1500
2553	775	775	1550
2554	800	800	1600
2555	825	825	1650
2556	850	850	1700
2557	875	875	1750
2558	900	900	1800
2559	925	925	1850
2560	950	950	1900

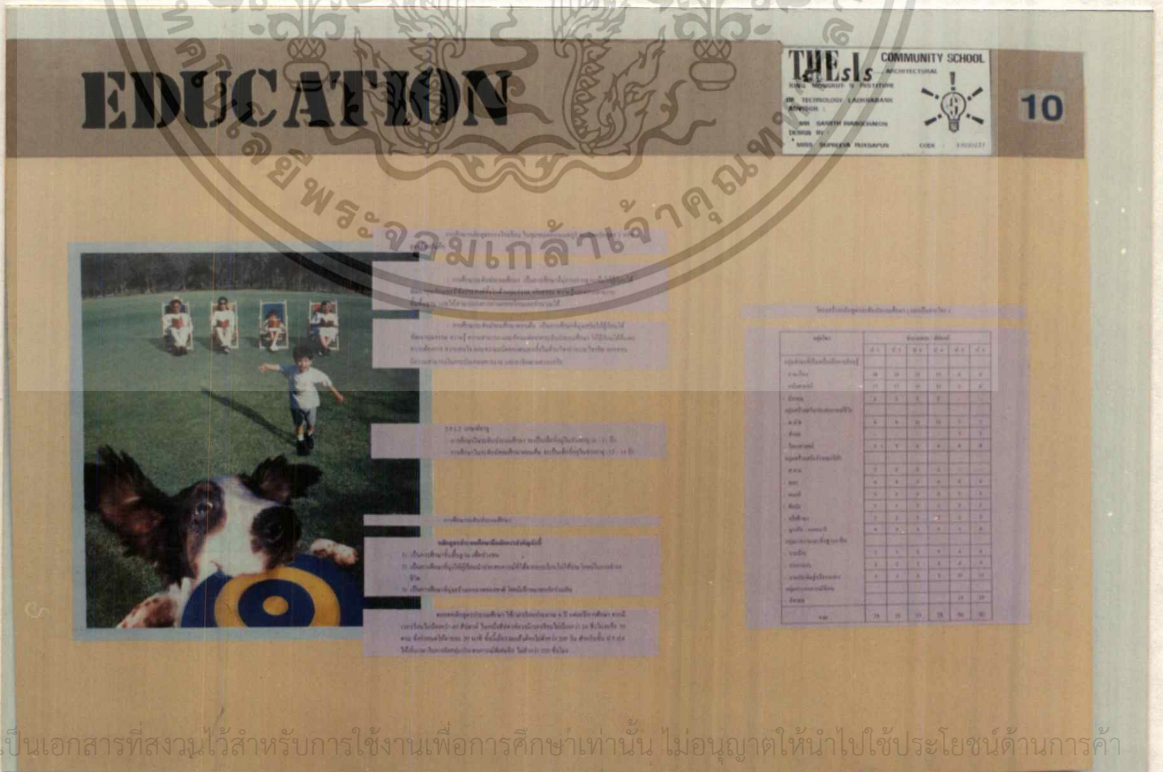
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6 แสดงการศึกษาด้านสังคม



รูปที่ 9 แสดงการศึกษาด้านกายภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 10 แสดงการศึกษาด้านหลักสูตร

EDUCATION

THEsIs COMMUNITY SCHOOL
 ARCHITECTURAL
 RANG MITRABOON 9 100 000000
 OF TECHNOLOGY LADKABANG
 ADVISOR :
 MR. SAKETH WANGCHARN
 DESIGN BY
 MISS SUPREYA PRASAPORN
 Year : 3/25527

11

Architectural drawings for the Education section, including floor plans, elevations, and tables. The drawings show a modern building design with a large central hall and multiple classrooms. The tables provide data for the building's layout and specifications.

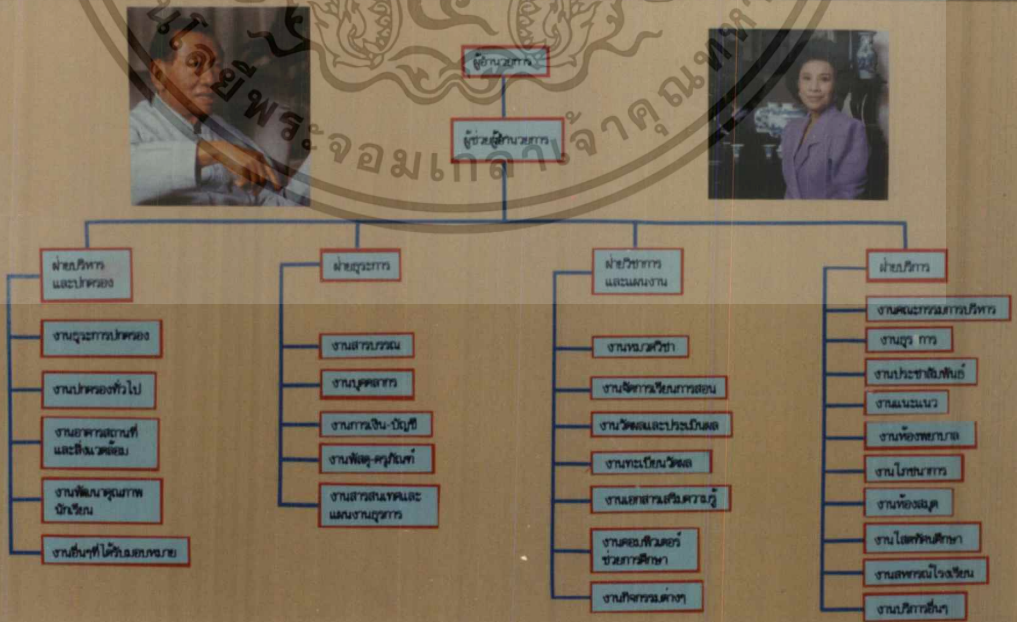
พื้นที่	จำนวนพื้นที่ใช้สอย		
	ก1	ก2	ก3
โถงรับแขก	4	4	4
โถงเดิน	4	3	3
โถงประชุม	4	3	3
โถงเรียน	1	1	1
โถงพักผ่อน	1	1	1
โถงรับแขก	1	1	1
โถงเดิน	1	1	1
โถงประชุม	1	1	1
โถงเรียน	1	1	1
โถงพักผ่อน	1	1	1

รูปที่ 11 แสดงการศึกษาด้านหลักสูตร

ORGANIZATION

THEsIs COMMUNITY SCHOOL
 ARCHITECTURAL
 RANG MITRABOON 9 100 000000
 OF TECHNOLOGY LADKABANG
 ADVISOR :
 MR. SAKETH WANGCHARN
 DESIGN BY
 MISS SUPREYA PRASAPORN
 Year : 3/25527

12



รูปที่ 12 แสดงแผนภูมิการบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญตเห็นภาพเชิงประโยชน์ด้านการศึกษา ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

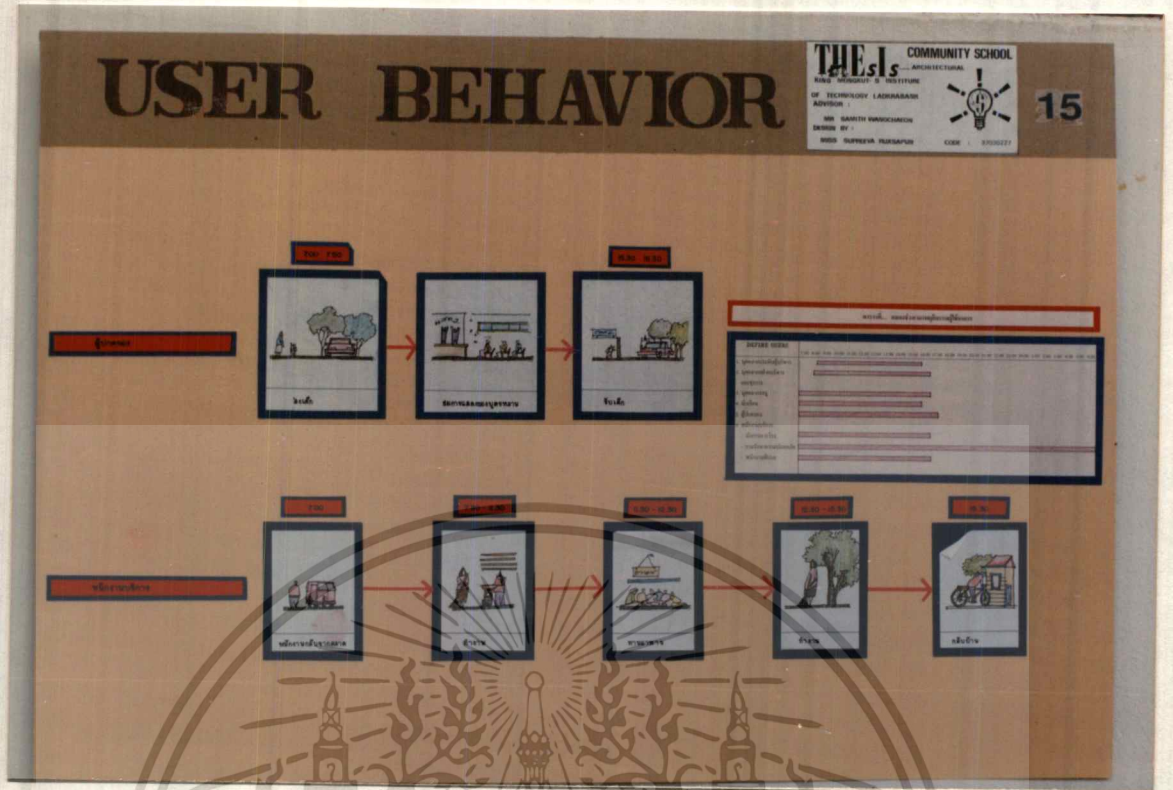


รูปที่ 13 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

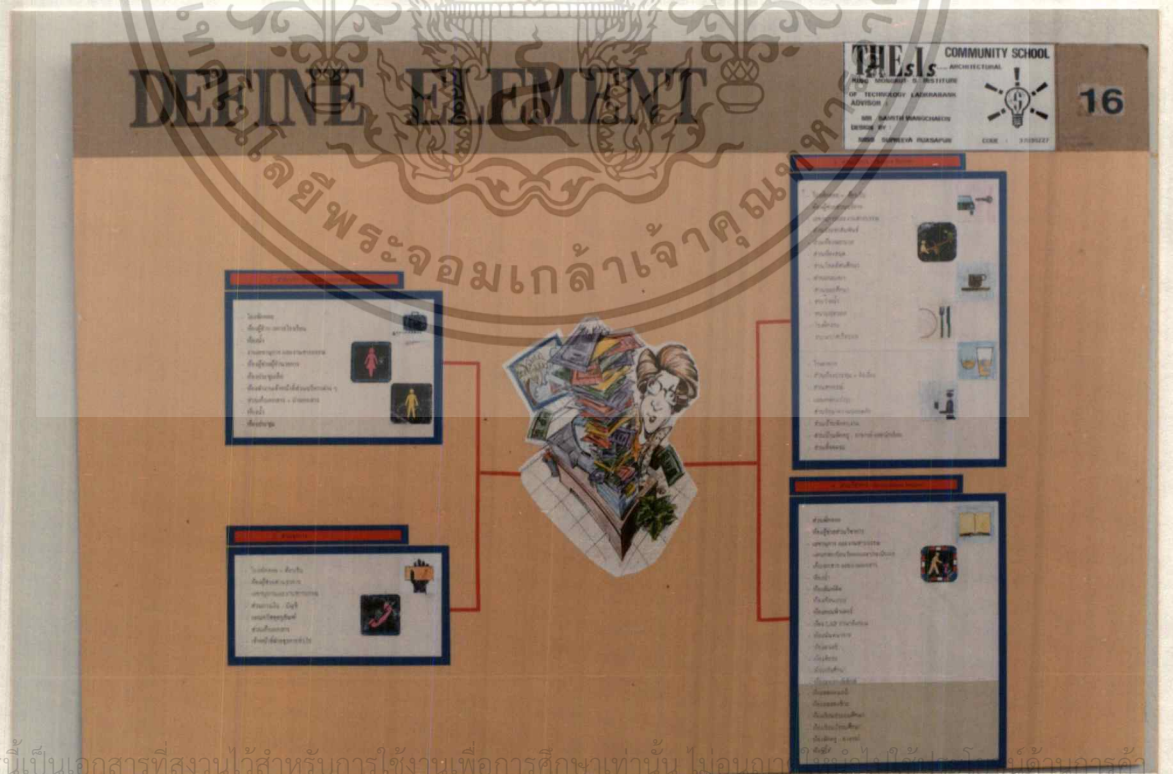


รูปที่ 14 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้ ในเพื่อการศึกษา เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 15 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 16 แสดงความต้องการขององค์ประกอบ

AREA REQUIREMENT


17

1. PAVILION (GENERAL SERVICE SECTION)

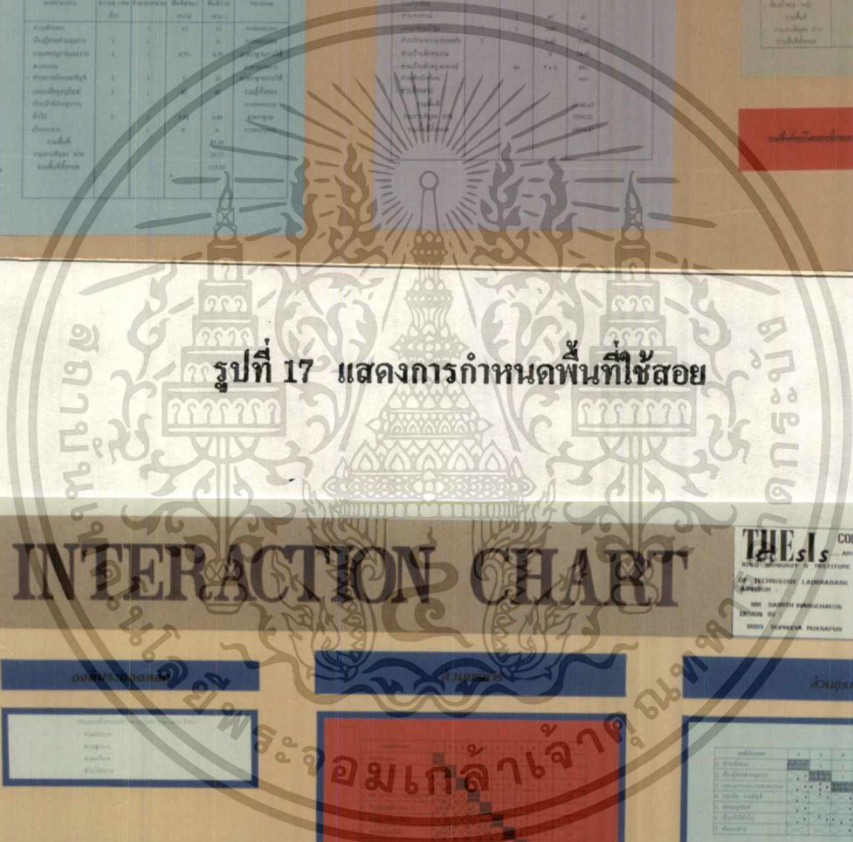
Room	Area (sqm)	Volume (cu m)	Remarks
Office	100	1000	
Reception	50	500	
Waiting Area	200	2000	
Restroom	20	200	
Storage	30	300	
Other	100	1000	
Total	500	5000	

2. PAVILION (SERVICE SECTION)

Room	Area (sqm)	Volume (cu m)	Remarks
Office	100	1000	
Reception	50	500	
Waiting Area	200	2000	
Restroom	20	200	
Storage	30	300	
Other	100	1000	
Total	500	5000	


3. PAVILION (GENERAL SERVICE SECTION)

Room	Area (sqm)	Volume (cu m)	Remarks
Office	100	1000	
Reception	50	500	
Waiting Area	200	2000	
Restroom	20	200	
Storage	30	300	
Other	100	1000	
Total	500	5000	



รูปที่ 17 แสดงการกำหนดพื้นที่ใช้สอย


INTERACTION CHART

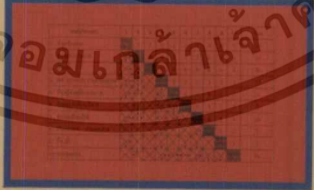

18

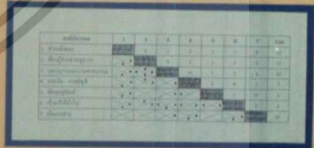
1. GENERAL SERVICE SECTION


2. SERVICE SECTION

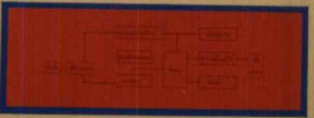
3. GENERAL SERVICE SECTION

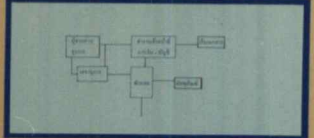


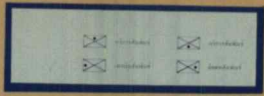






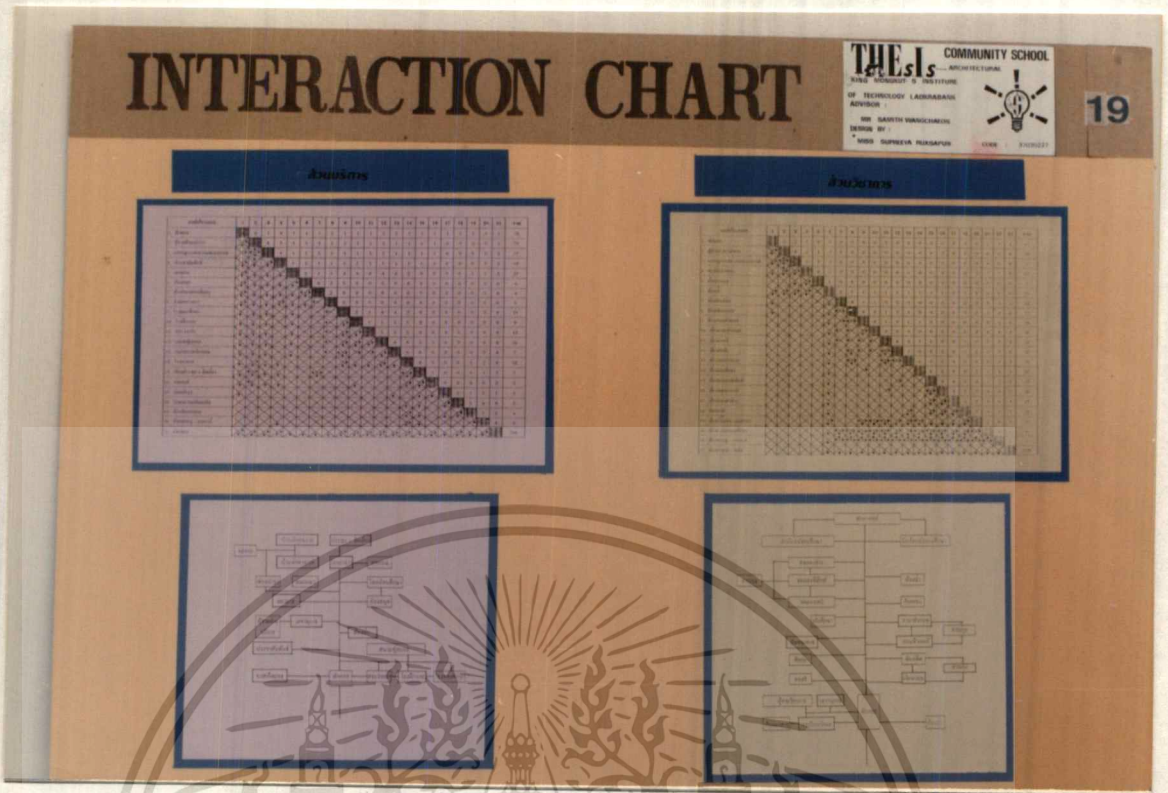




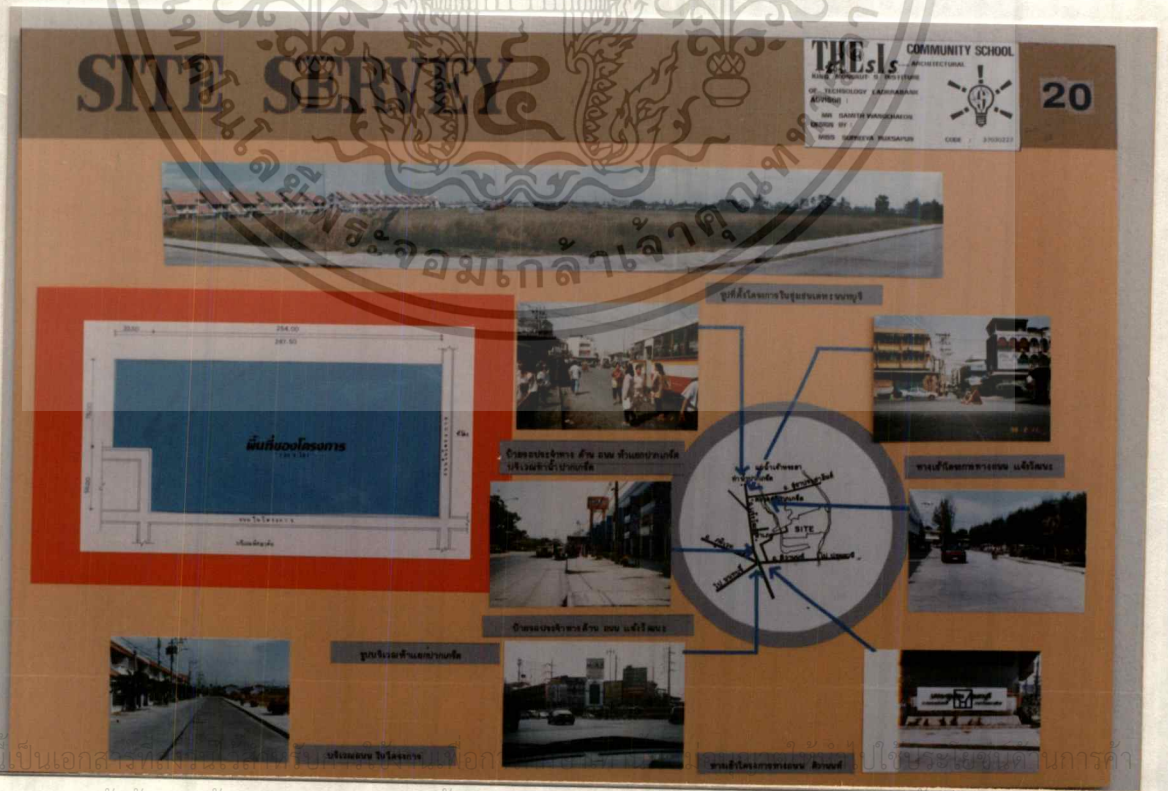


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในห้องเรียนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 18 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ



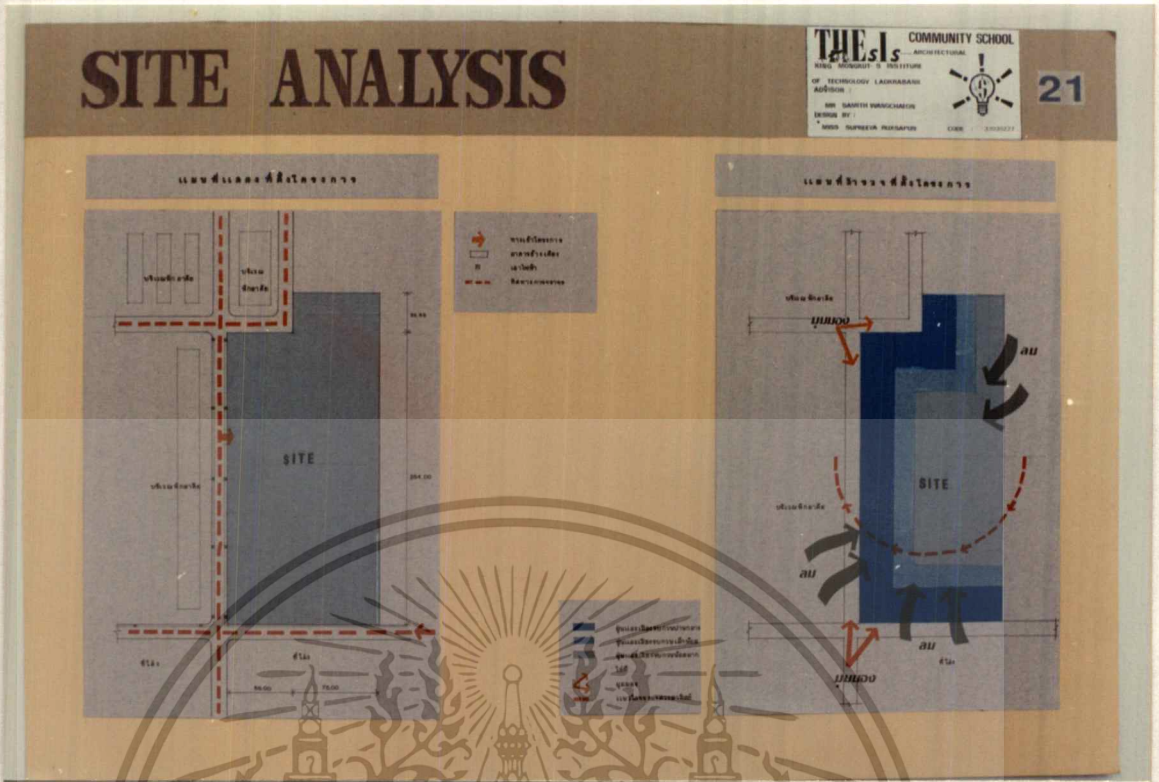
รูปที่ 19 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ



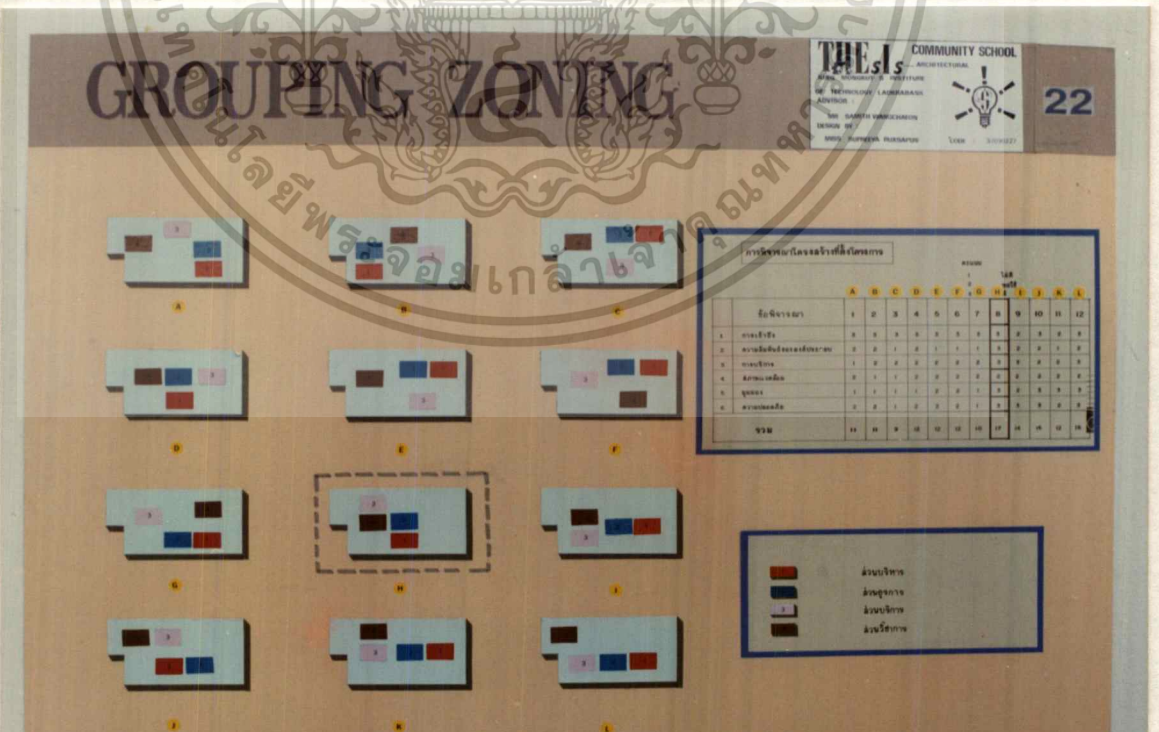
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 20 แสดงการศึกษาที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 21 แสดงการวิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 22 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบหลักลงในโครงการ

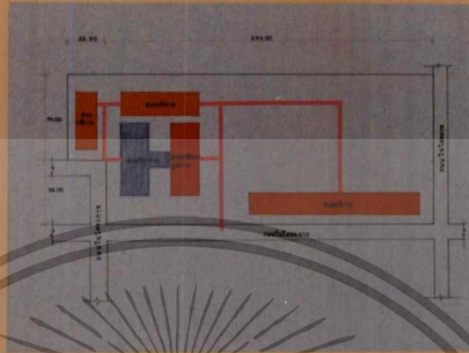
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้วยการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESIGN DIAGRAM

THEs COMMUNITY SCHOOL
 ... ARCHITECTURE
 KING MONTELUK & PARTNERS
 OF TECHNOLOGY LABORATORY
 ADVISOR :
 DR. SARITH VONGKACHAN
 DESIGN BY :
 MISS SUPREMA PANGSAPORN
 CODE : 31000227

23

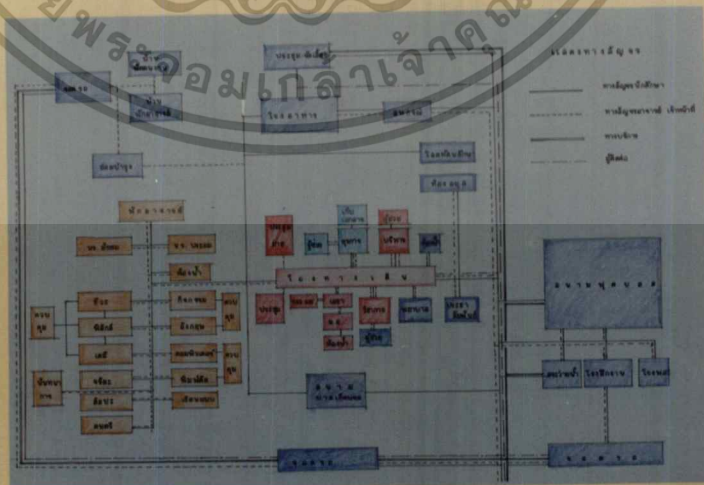


รูปที่ 23 แสดงการจัดองค์ประกอบหลักภายในที่ตั้งโครงการ

CIRCULATION DIAGRAM

THEs COMMUNITY SCHOOL
 ... ARCHITECTURE
 KING MONTELUK & PARTNERS
 OF TECHNOLOGY LABORATORY
 ADVISOR :
 DR. SARITH VONGKACHAN
 DESIGN BY :
 MISS SUPREMA PANGSAPORN
 CODE : 31000227

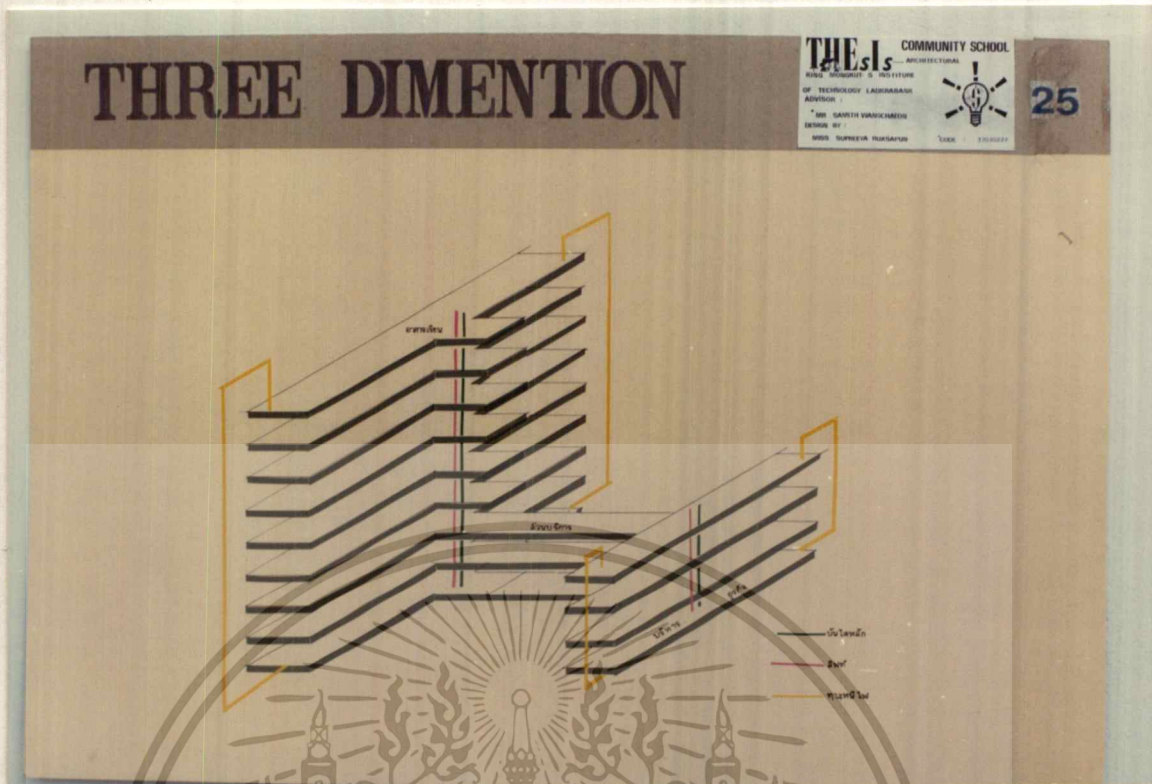
24



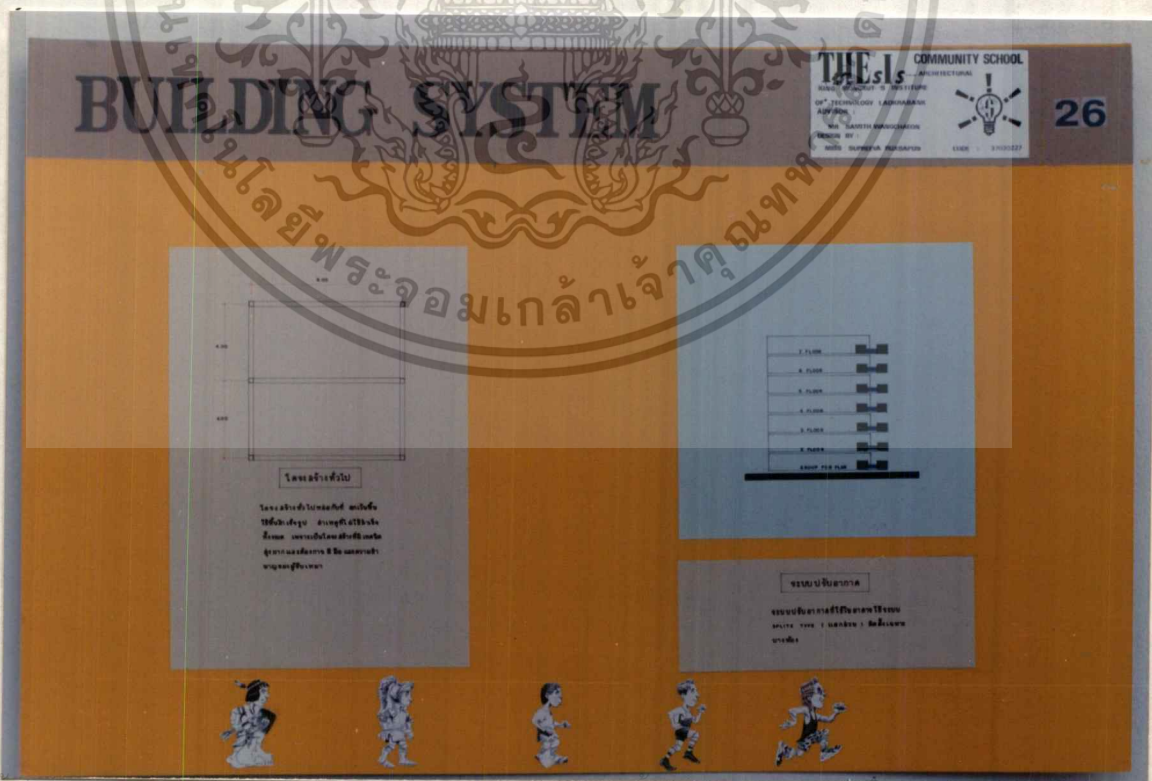
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานำไปลงนิตยสารต่างๆโดยไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้วยการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 24 แสดงการจัดทางสัญจรแนวราบของโครงการ



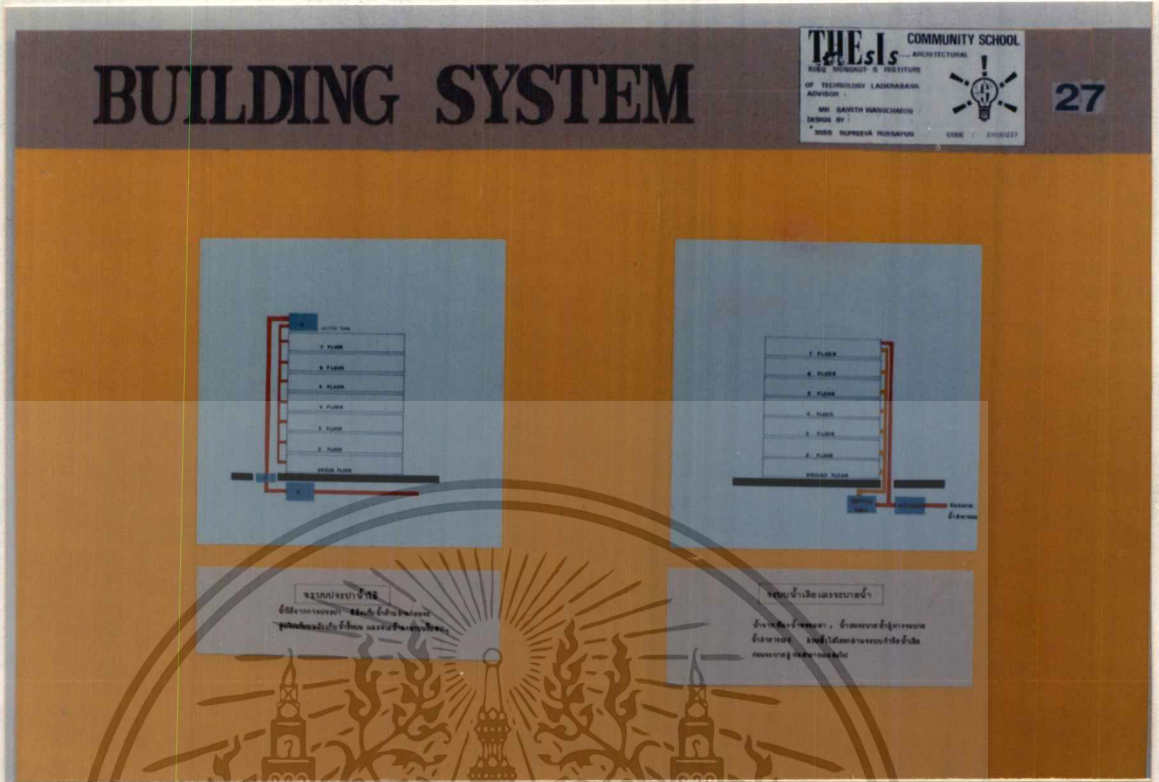
รูปที่ 25 แสดงการจัดทางสัญจรทางแนวตั้งของโครงการ



รูปที่ 26 แสดงระบบเทคนิคที่ใช้ในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

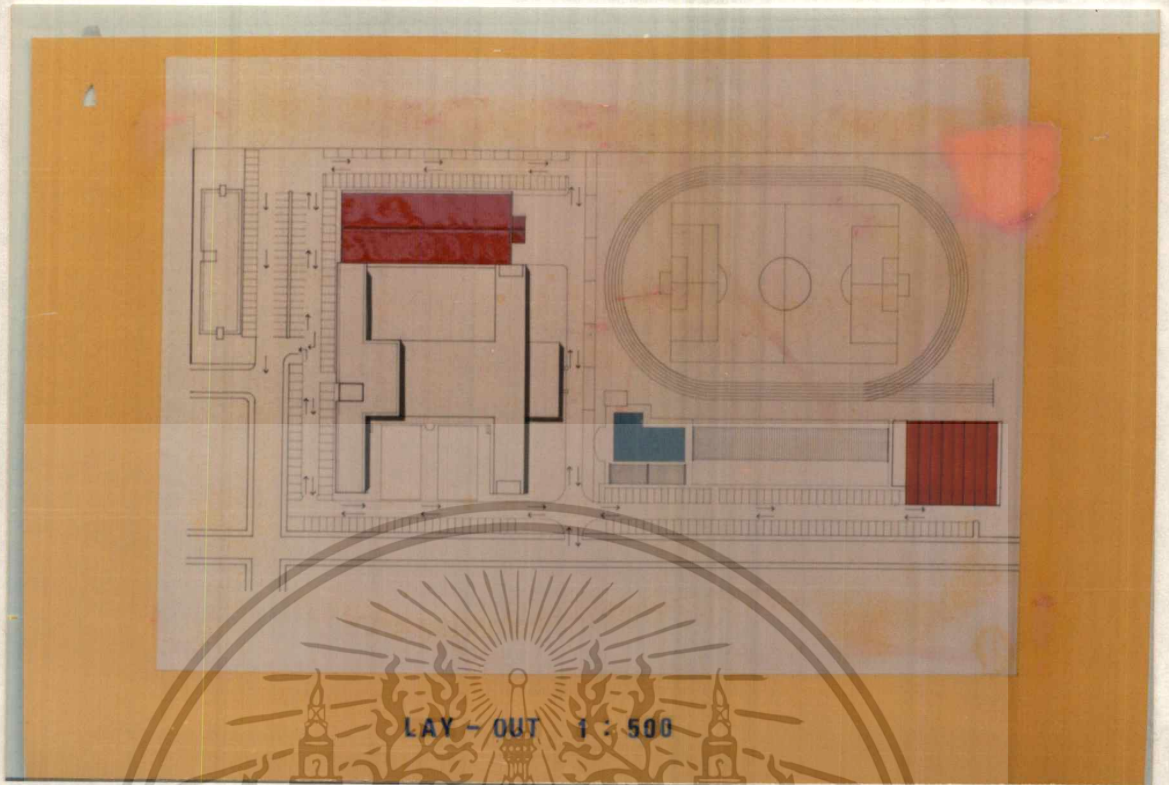
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



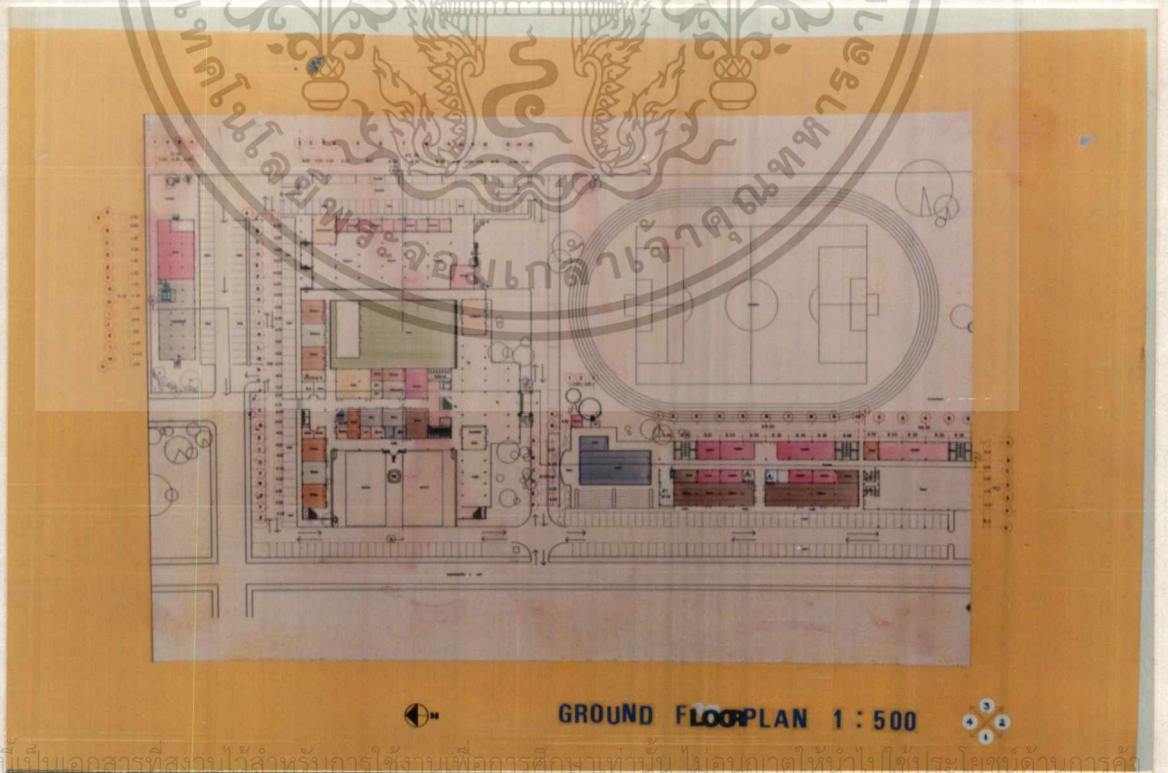
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ได้จนกว่าจะดัด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 28 แนวความคิดในการออกแบบ

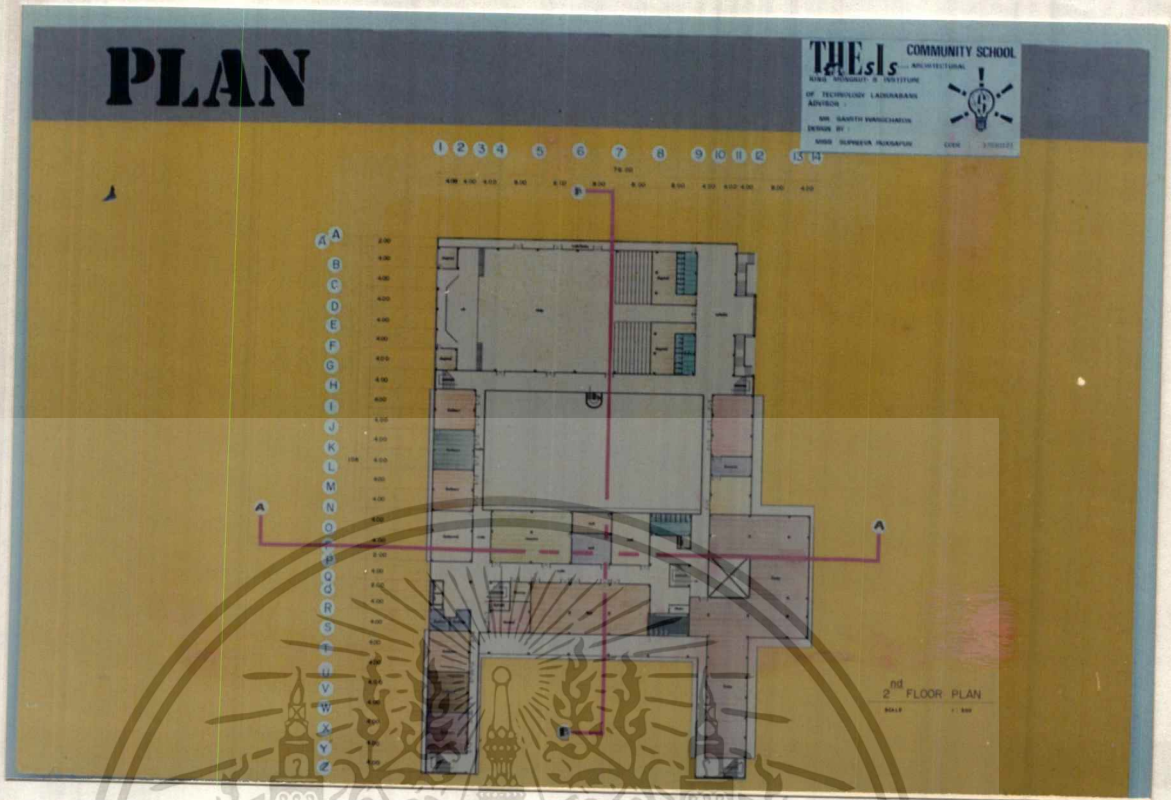


รูปที่ 29 ผังบริเวณของโครงการ

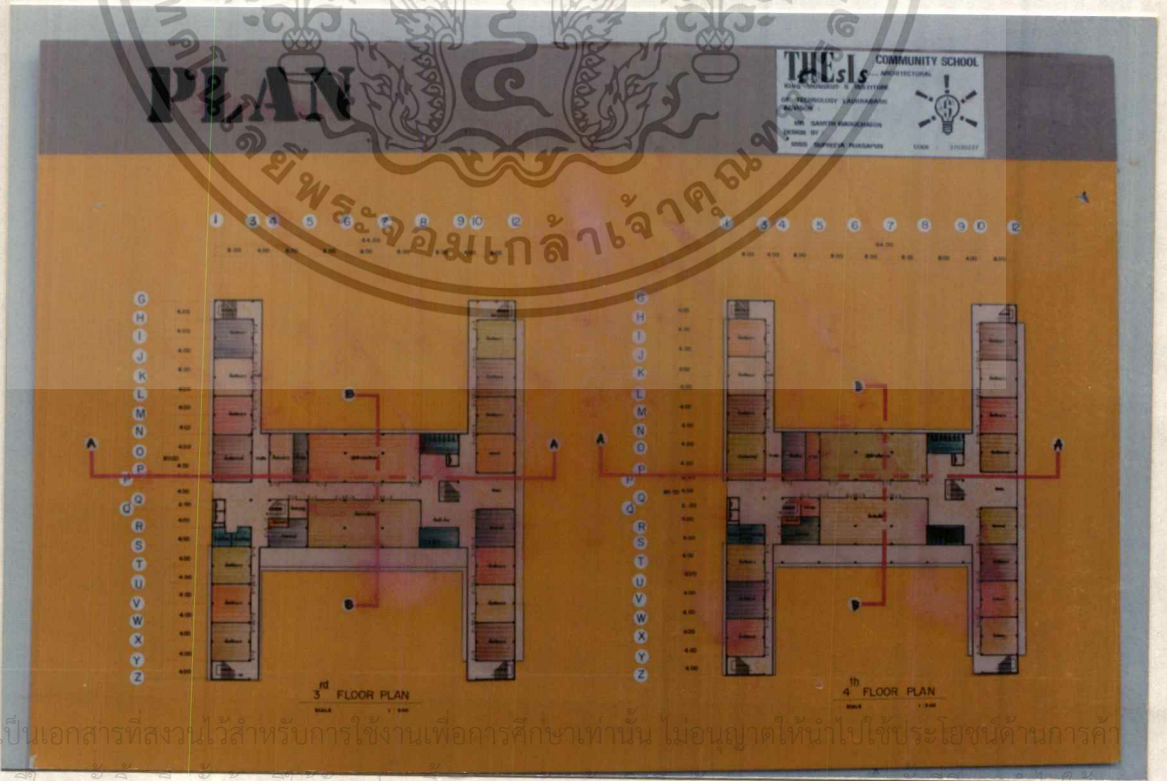


รูปที่ 30 แปลนผังชั้นล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

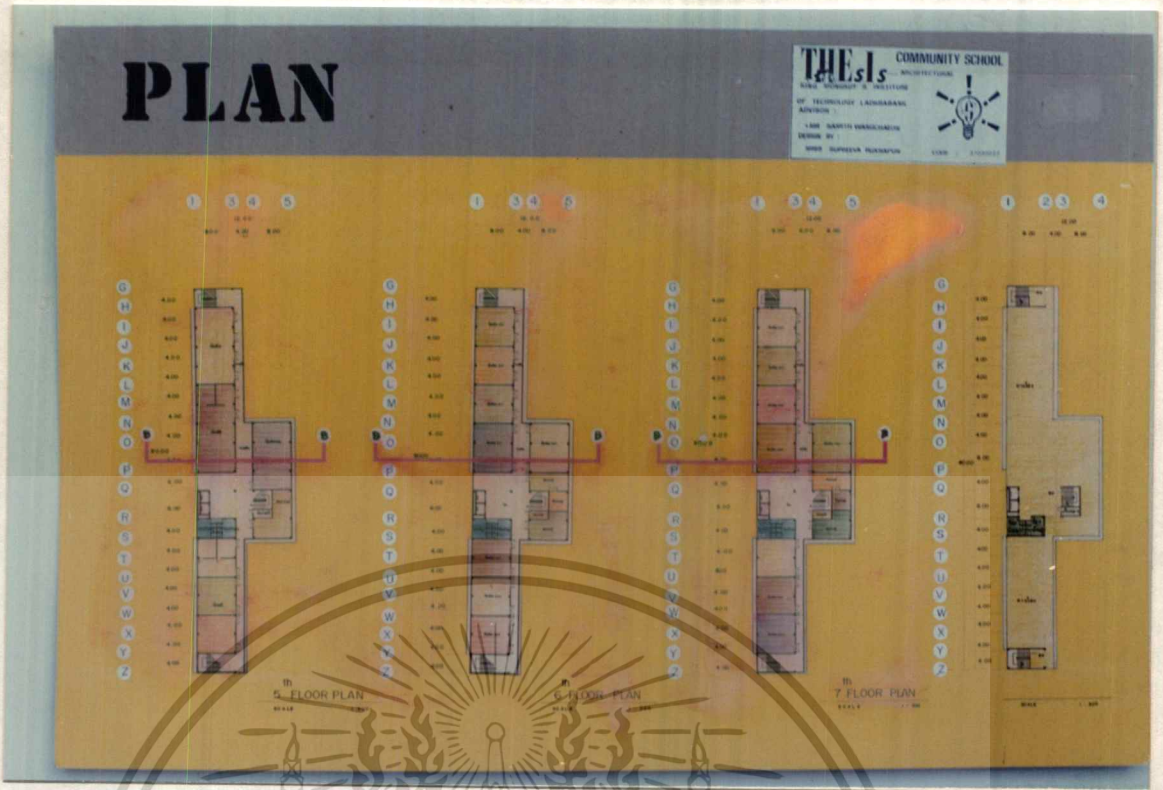


รูปที่ 31 แปลนชั้นที่ 2

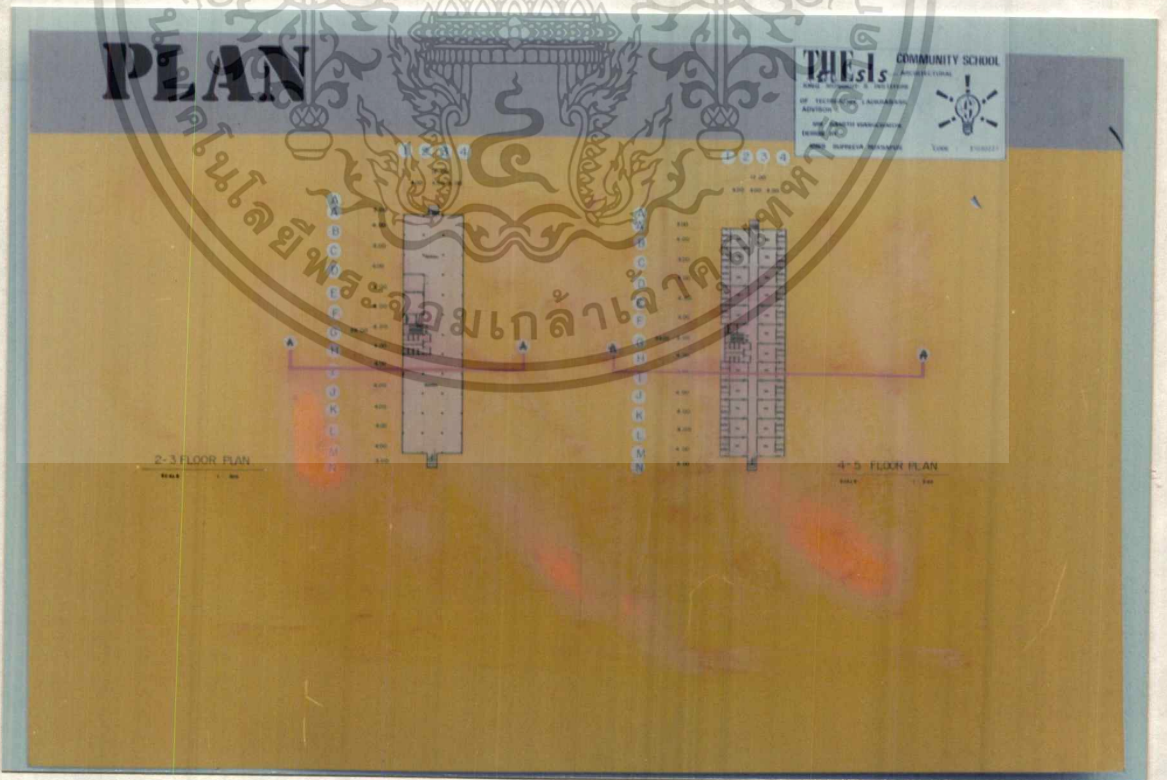


รูปที่ 32 แปลนชั้นที่ 3,4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดเบี่ยงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการน ิย ใ้

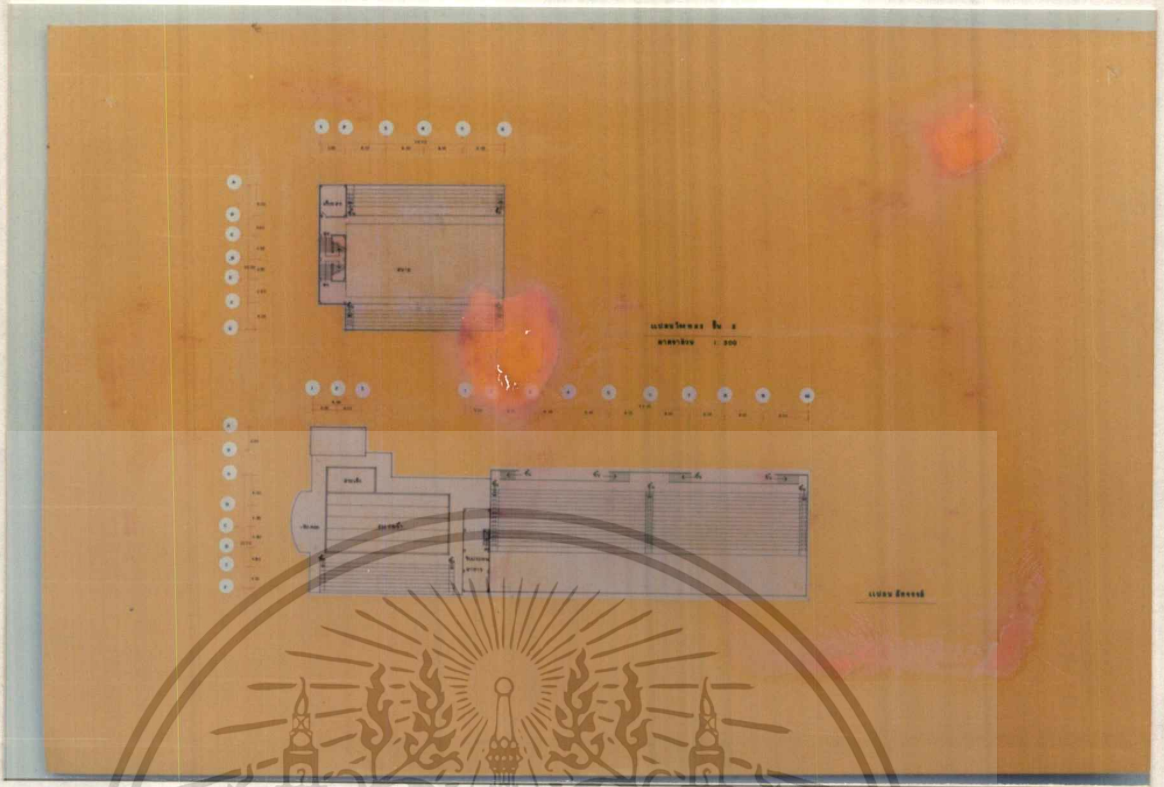


รูปที่ 33 แปลนชั้นที่ 5,6,7, คัดฟ้า

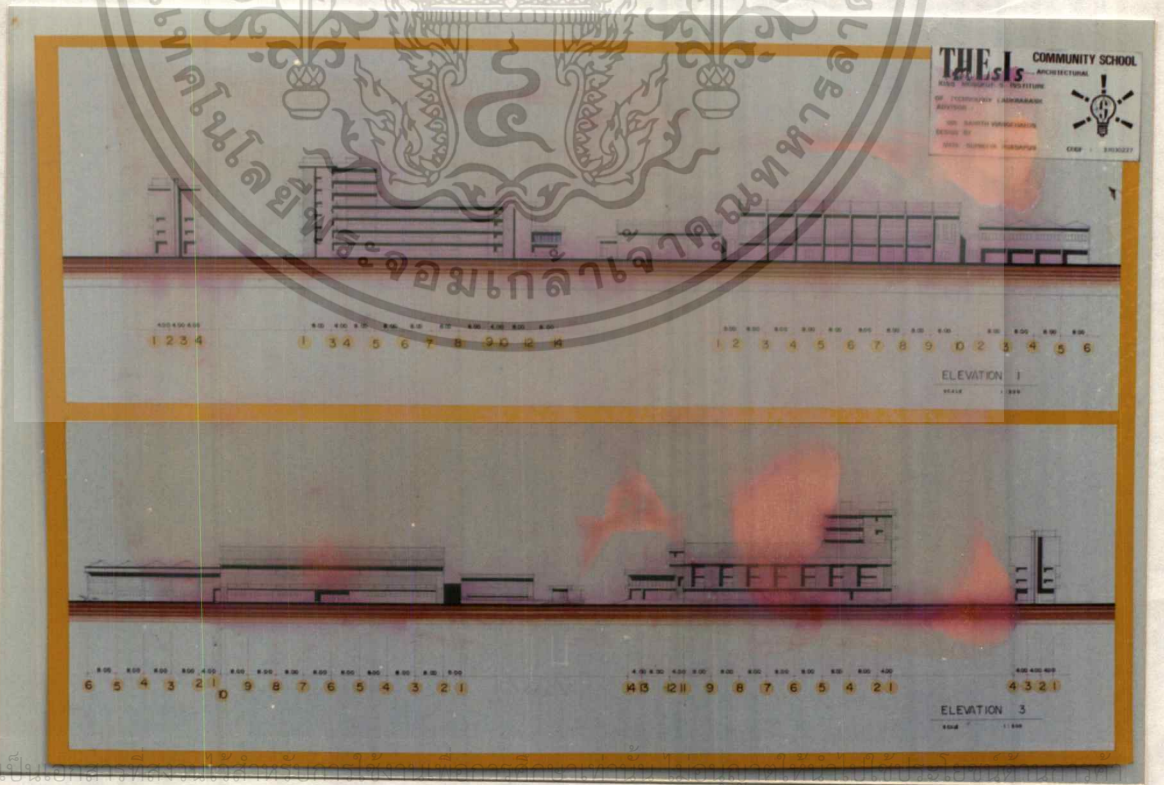


รูปที่ 34 แปลนบ้านพักอาจารย์ชั้น 2 - 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

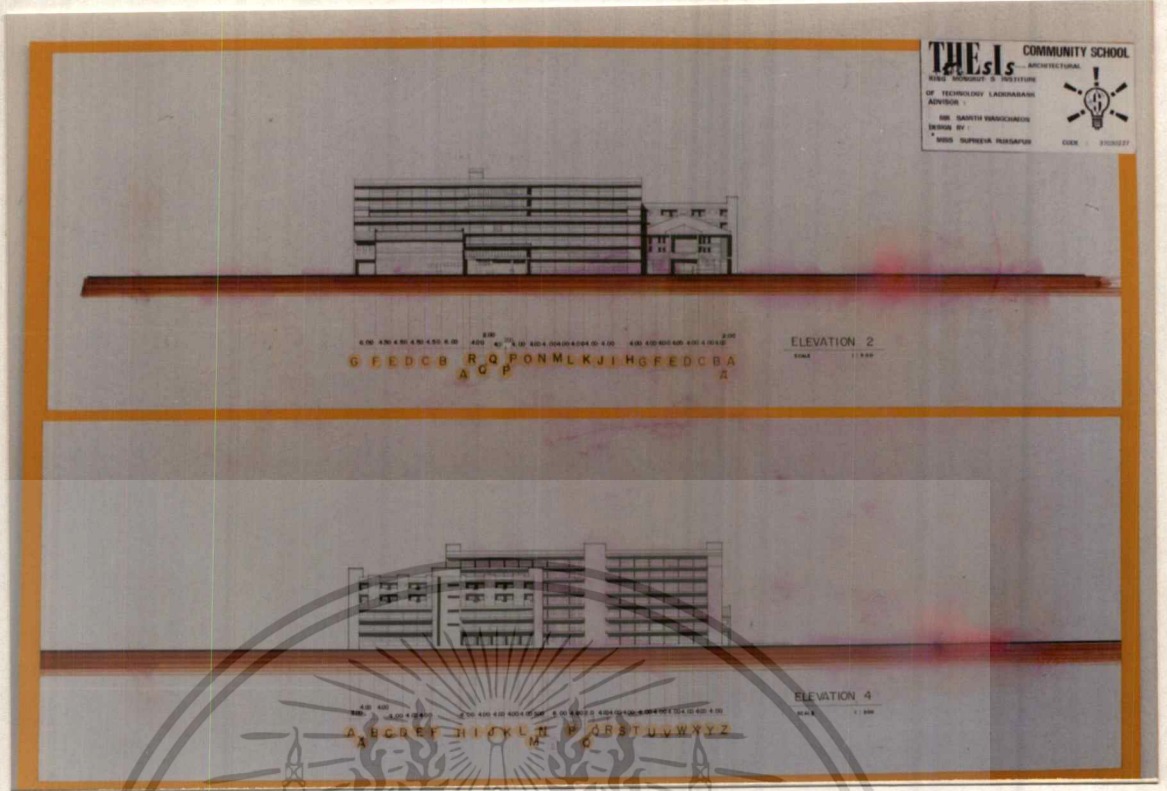


รูปที่ 35 แผนโรงพละ - แผนอัสจรรย

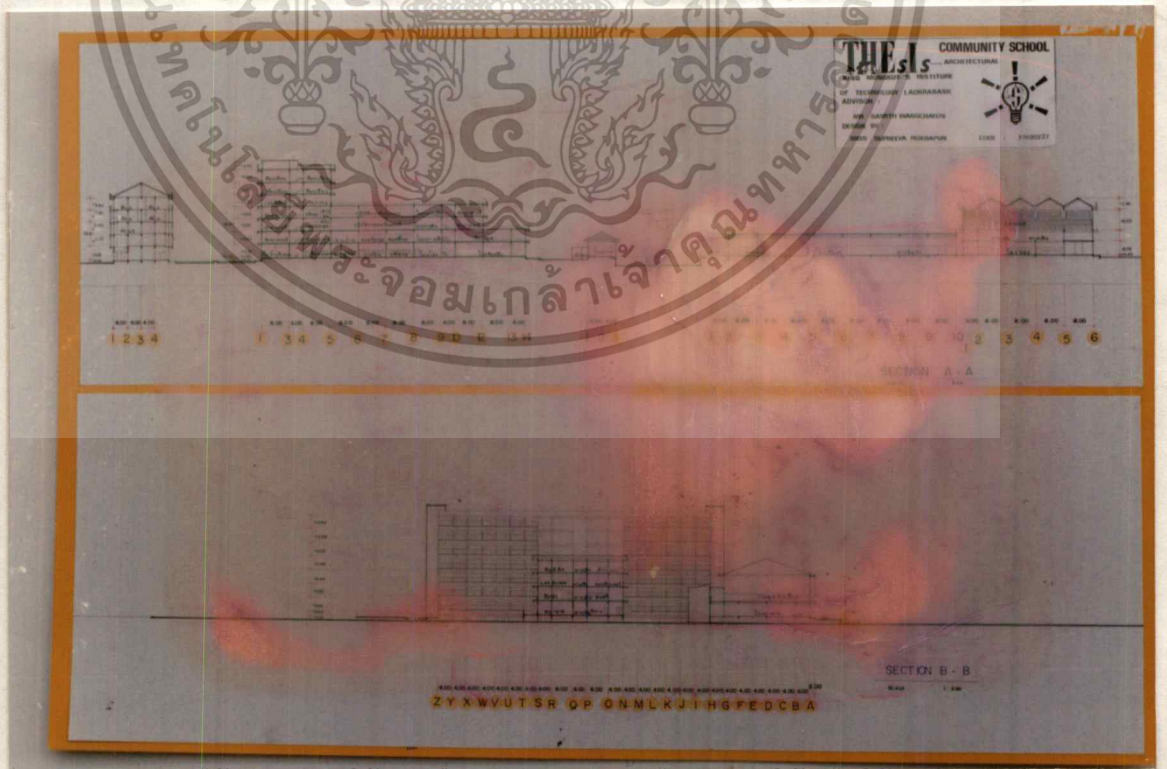


รูปที่ 36 รูปด้าน 1 - 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

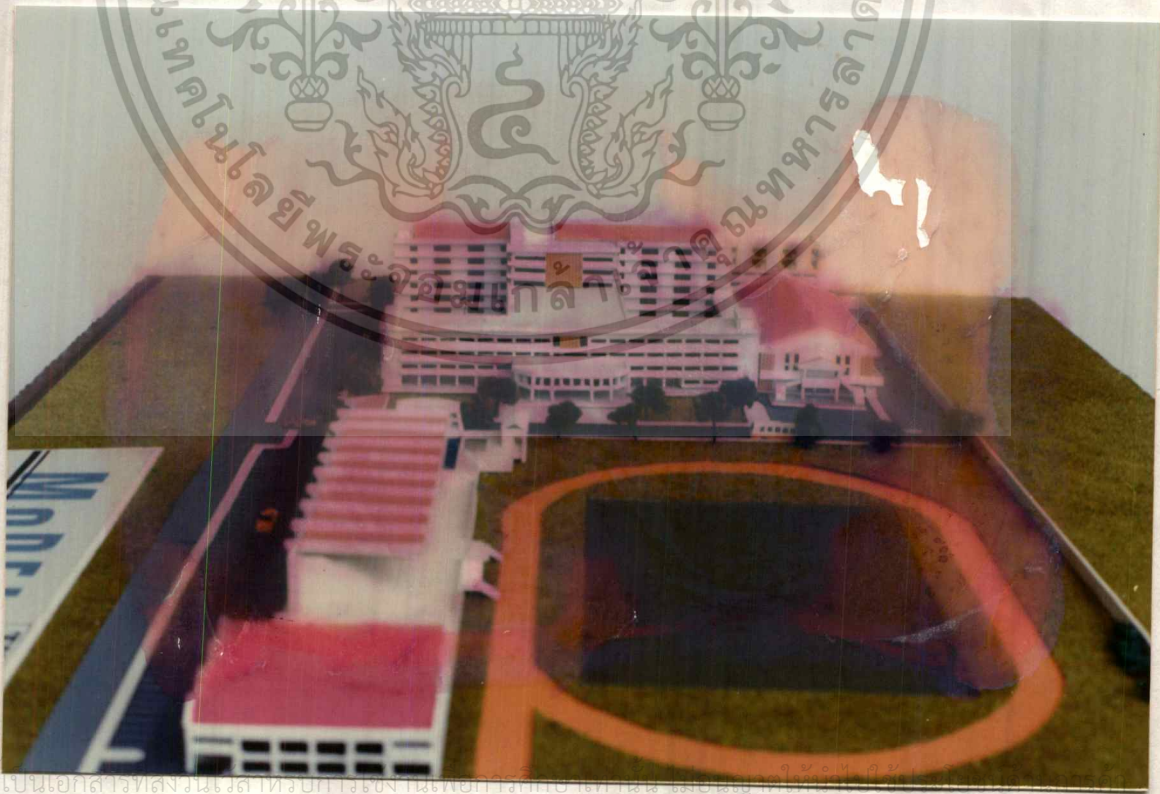
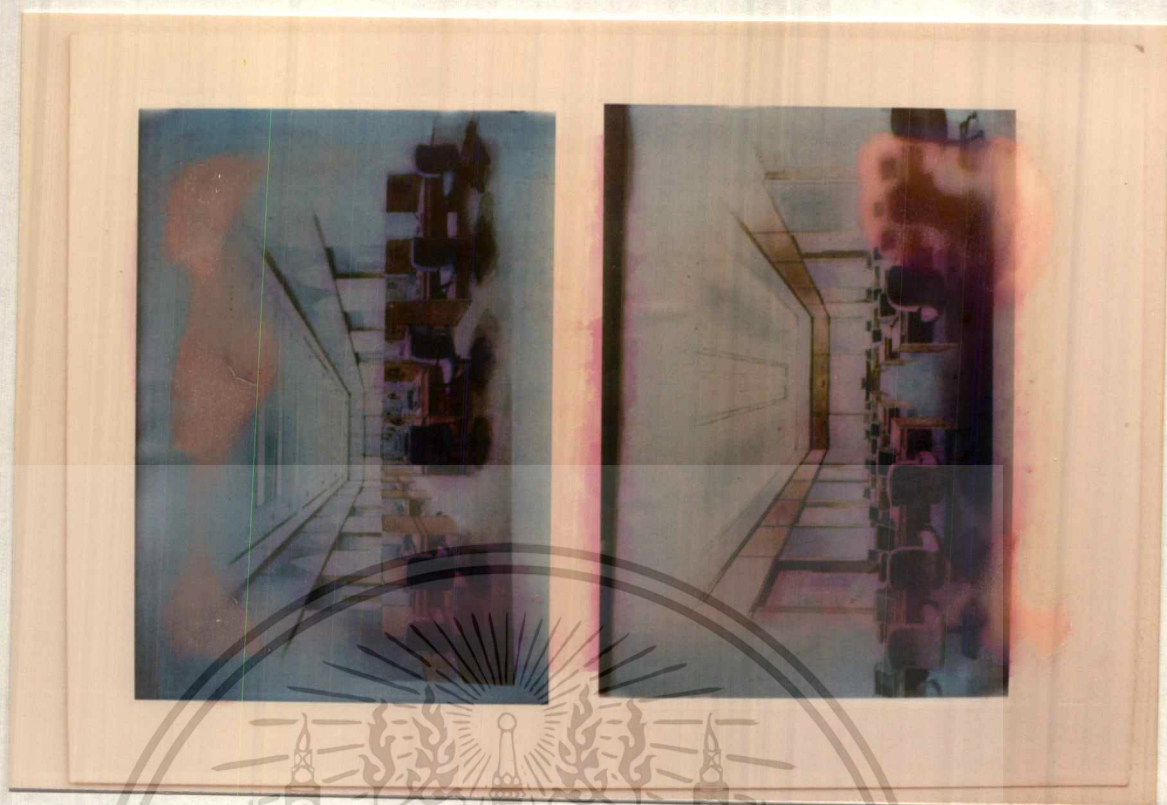


รูปที่ 37 รูปด้าน 2 - 4



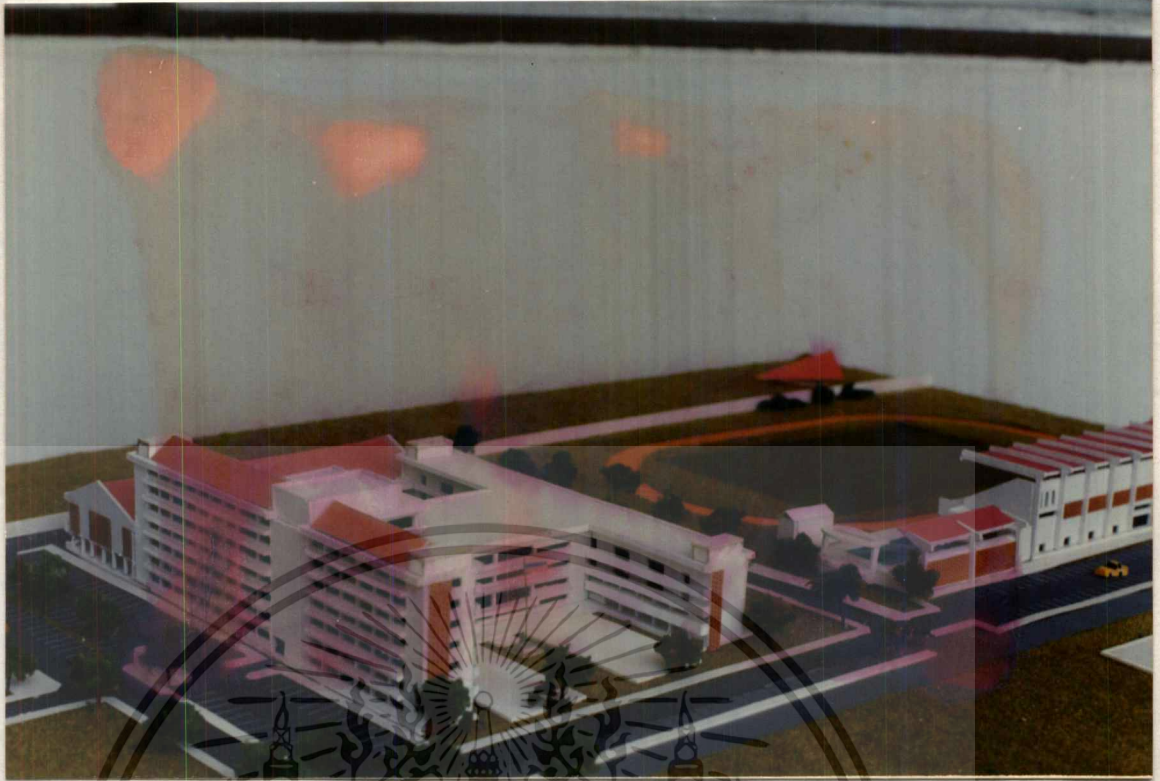
รูปที่ 38 รูปตัด A - A, B - B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำมาใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์การเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ผู้อื่นนำไปใช้
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 40 หุ่นจำลองของโครงการ



รูปที่ 41 หุ่นจำลองของโครงการ



รูปที่ 42 หุ่นจำลองของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 5

บทสรุป และ ข้อเสนอแนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุป และ เสนอแนะ

บทสรุป

จากการศึกษาวิจัยเพื่อทำปฏิญานิพนธ์ โครงการโรงเรียนชุมชนเคหะนนทบุรี ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงขั้นตอนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม จนถึงผลสรุปของการเสนอวิทยานิพนธ์

- บทนำ กล่าวถึงความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการปัญหาต่าง ๆ ของโครงการรวมถึงขอบเขตปฏิญานิพนธ์ รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับการทำปฏิญานิพนธ์

- การศึกษาความเป็นมาของโครงการ กล่าวถึงด้านนโยบายการจัดตั้งโครงการด้านสังคม ด้านกายภาพ ด้านการศึกษา

- การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม กล่าวถึงการวิเคราะห์รายละเอียด ของโครงการเพื่อนำผลการวิเคราะห์ทั้งหมดประมวลออกเป็นรูปแบบทางสถาปัตยกรรมอันเหมาะสม

- การออกแบบทางสถาปัตยกรรม ค้นหาแนวความคิดในการออกแบบสรุปความคิดรวบยอดงานสถาปัตยกรรม ภาคการออกแบบแสดงถึงความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

การทำปฏิญานิพนธ์โครงการโรงเรียนชุมชนเคหะนนทบุรีนั้น จำเป็นมากในการวิเคราะห์หลักสูตรของแต่ละระดับชั้น เพื่อหาห้องเรียน และ เป็นหัวใจสำคัญในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนของการเสนอแนะด้านกำหนดรูปแบบสถาปัตยกรรมมีดังนี้คือ

- รูปแบบของสถาปัตยกรรมของอาคารการศึกษา ควรมีการกำหนดแนวความคิดมาจากพฤติกรรมของนักศึกษา และหลักสูตร
- อาคารควรมี ลักษณะที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้วย
- การออกแบบอาคารเรียนควรมีเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ เพื่อให้เกิดประโยชน์ใช้สอยสูงสุด

ในการจัดทำปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้จัดทำมีความตั้งใจ และทุ่มเทในการจัด เนื้อหาบางส่วนอาจมีการตัดทอนให้กระชับขึ้น เนื่องจากยังขาดความรู้ในด้านการออกแบบอยู่บ้าง จึงอาจทำให้ปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ยังขาดความสมบูรณ์อยู่บ้าง แต่ผู้จัดทำยังหวังว่า ปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้พอที่จะเป็นแนวทางให้กับบุคคลอื่นมาค้นคว้าเพิ่มเติมหรือนำไปปรับปรุงให้ดีขึ้นต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จำเริญ เสกธีระ

หลักสูตรประถมศึกษา (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

(สำนักงานประถมศึกษาจังหวัด นนทบุรี)

รุ่งนภา รุ่งเรืองศิลป์

ข้อมูลสารสนเทศ

(ฝ่ายแผนงานและงบประมาณ ส.ป.ช. จังหวัดนนทบุรี)

กฤษชัย พงษ์สุวรรณ

ข้อมูลสถิติการศึกษาการศาสนา และวัฒนธรรม

(ศึกษานิเทศก์จังหวัดนนทบุรี)

อภิรักษ์ มกรเสน

เป้าหมายการดำเนินงานตามแผนพัฒนา อำเภอปากเกร็ด

แผนพัฒนาอำเภอปากเกร็ด

(สำนักงานศึกษานิเทศก์ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก. ข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาคารเรียน

1.1 อาคารเรียน

การใช้อาคารเรียนสูงเกินสองชั้นให้มีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ชั้นเรียนระดับก่อนประถมศึกษา ให้ใช้ไม่เกินชั้นที่ 2

2. ชั้นเรียนระดับประถมศึกษา ให้ใช้ไม่เกินชั้นที่ 4

3. ชั้นเรียนระดับมัธยมศึกษาหรือสูงกว่า ให้ใช้เกินชั้นที่ 4 ได้เมื่อปรากฏว่าอาคารนั้นมีมาตรฐานและความปลอดภัย เพียงพอที่จะใช้เป็นอาคารเรียนได้

ในกรณีที่จะใช้ชั้นเรียนเกินชั้นที่ 5 เป็นห้องเรียนต้องจัดให้มีลิฟต์รวมอยู่ในตัวอาคารด้วย

ในกรณีที่จะใช้อาคารเรียนตั้งแต่ชั้นที่ 3 เป็นต้นไปเป็นห้องเรียน ต้องจัดให้มีส้วมและที่ปัสสาวะในตัวอาคารชั้นนั้น ๆ ให้เพียงพอต่อจำนวนความจุของนักเรียน ตามจำนวนห้องเรียนโดยคำนึงถึงความสะดวกของนักเรียนที่จะใช้สอย

1.2 ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

- ทางเดินหน้าห้องเรียน

ชั้นล่างหรือชั้นเดียว 1.2 เมตร

ชั้นสองขึ้นไป 2 เมตร

มีพาดัง 2.5 เมตร

- บันได

อาคาร 3 ชั้นขึ้นไป ต้องมีบันไดอย่างน้อย 2 บันได

ระยะทางเดินจากบันไดหนึ่งไม่เกิน 36.00 เมตร (ศ.ก. เสาห้องสุดท้ายถึง ศ.ก.

ของบันได)

ความกว้างของบันไดสำหรับอาคารเรียนที่มีเกินชั้นละ 2 ห้องเรียน ความกว้างสุทธิ 1.8 เมตร

บันไดโรงเรียนจะต้องแบ่งเป็นสองช่วง และต้องสูงไม่เกินช่วงละ 2.5 เมตร ขนาดชานบันไดจะต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได

1.3 ระยะระหว่างอาคาร

ระยะระหว่างอาคารสูงไม่เกิน 2 ชั้นกับอาคารอื่นที่วางขนานกัน ต้องไม่น้อยกว่า

ความสูงของอาคารที่สูงกว่า มิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระยะระหว่างอาคารเรียนสูง 3 ชั้นกับอาคารที่สูงกว่าและวางขนานกัน ต้องไม่น้อยกว่า

2 เท่าของอาคารที่สูงกว่า

- อาคารเรือนที่ออกแบบเป็นช่องโถงกลาง ความกว้างของช่องโถง ต้องไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความสูงของอาคารที่สูงกว่าที่ขนานกัน

2. ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธ ศักดิ์ราช 2479 โดยอนุมัติว่าการของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย และมาตรา 67 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2518 กรุงเทพมหานครโดยได้รับความเห็นชอบจากสภากรุงเทพมหานคร จึงตราข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครขึ้นไว้ดังต่อไปนี้

หมวด 4 ลักษณะอาคารต่าง ๆ

ข้อ 23 อาคาร 2 ชั้นที่มิได้สร้างด้วยวัสดุถาวรหรือวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ พื้นชั้นล่างของอาคารจะสูงกว่าระดับพื้นดินเกิน 1.00 เมตรไม่ได้

ข้อ 24 โรงมหรสพ หอประชุม หรืออาคารที่ปลูกสร้างเกิน 2 ชั้น ให้ทำด้วยวัสดุถาวรหรือวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่

โรงมหรสพ หรือหอประชุมที่ปลูกสร้างเกิน 1 ชั้น หรืออาคารที่ปลูกสร้างเกิน 3 ชั้น นอกจากมีบันไดตามปกติแล้วต้องมีทางลงหนีไฟโดยเฉพาะ อย่างน้อยอีกหนึ่งทาง ตามลักษณะแบบของอาคารที่กำหนดไว้

ข้อ 26 อาคารทุกชนิดจะปลูกสร้างบนที่ดินซึ่งถมด้วยขยะมูลฝอยไม่ได้ เว้นแต่ขยะมูลฝอยนั้นจะได้ออกสภาพเป็นดินแล้ว หรือได้ทับถมด้วยดินกระทุ้งแน่นได้ไม่ต่ำกว่า 30 เซนติเมตร และมีลักษณะไม่เป็นอันตรายต่ออนามัยและมั่นคงแข็งแรง

ข้อ 27 รั้วหรือกำแพงกันเขต ให้ทำได้สูงเหนือระดับถนนสาธารณะไม่เกิน 3 เมตรและต้องให้คงสภาพตั้งอยู่เสมอไป ประตูรั้วหรือกำแพงซึ่งเป็นทางเข้าออก ถ้ามีคานบนให้คานนั้นสูงจากระดับถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 3 เมตร

ข้อ 29 สะพานสำหรับรถข้ามได้ต้องมีช่องกว้างเป็นทางจราจรไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร และลาดชันลงไม่ชันกว่าร้อยละ 8 ถ้ามีหลังคาคลุมต้องวางคานบนสูงไม่ต่ำกว่า 3 เมตรจากระดับพื้นสะพาน

หมวด 5 ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อื่นที่มิใช่เป็นที่พักอาศัยในอาคารให้มีส่วนกว้าง หรือ ยาวไม่ต่ำกว่า 2.5 เมตร

ข้อ 31. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัยในอาคารให้มีส่วนกว้าง หรือ ยาวไม่ต่ำกว่า 2.5 เมตร กั้นรวมเนื้อที่ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร

ความสูงจากระดับของพื้นห้องไม่ต่ำกว่า 2.25 เมตร และต้องมีเนื้อที่ไม่เกินร้อยละสี่สิบของพื้นที่ทั้งหมดของห้องนั้น ๆ ห้ามกั้นริมของพื้นระหว่างชั้นสูงเกิน 90 เซนติเมตร เว้นแต่กรณีที่มีการจัดระบบปรับอากาศ

ข้อ 36. พื้นชั้นล่างของอาคารที่พักอาศัยต้องมีระดับอยู่เหนือพื้นดินปลูกสร้างไม่ต่ำกว่า 75 เซนติเมตร แต่ถ้าเป็นพื้นที่เขต อีรู หิน หรือวัตถุแข็งอย่างอื่นที่สร้างขึ้น ต้องมีระดับอยู่เหนือพื้นดินปลูกสร้างอาคารไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร และถ้าเป็นอาคารต้นอยู่ริมทางสาธารณะ ความสูงจะต้องวัดจากระดับทางสาธารณะนั้น

ข้อ 37. ห้ามมิให้ประตูหน้าต่าง หรือช่องลมจากครัวไฟเปิดเข้าสู่ห้องส้วม หรือ ห้องนอนของอาคารได้โดยตรง

ข้อ 39. ประตูสำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรม หรือ อาคารพาณิชย์ ถ้ามีธรณีประตู ต้องเรียบเสมอกับพื้น

ข้อ 40. บันไดสำหรับอาคารที่พักอาศัย ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 90 ซม. ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 3.00 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 ซม. และลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 ซม.

ข้อ 41. บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรม และ อาคารพาณิชย์ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 4.00 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 19 ซม. และลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 24 ซม.

ข้อ 42. บันไดซึ่งมีระดัสูงกว่าที่กำหนดไว้ ให้ทำที่พักมีขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่าส่วนกว้างของบันไดนั้น ถ้าตอนใดต้องทำเลี้ยวมีบันไดเวียน ส่วนแคบที่สุดของลูกนอนต้องกว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม.

อาคารที่มีบันไดติดต่อกันตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไป พื้นประตูหน้าต่าง รางของห้องบันได และสิ่งก่อสร้างรอบบันได ต้องก่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

หน้าต่าง หรือ ช่องระบายอากาศ หรือ ช่องแสงสว่างซึ่งทำติดต่อกันสูงไม่เกิน 10.00 เมตร ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

ข้อ 44. วัสดุบุผนังหลังคาที่ทำด้วยวัสดุก่อทนไฟเว้นแต่อาคารซึ่งตั้งอยู่ห่างอาคารอื่นซึ่งบุผนังด้วยวัสดุก่อทนไฟ หรือ ห่างเขตที่ดิน หรือ ทางสาธารณะเกิน 40.00 เมตร จะใช้วัสดุอื่นก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 7 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ

- ข้อ 69. ห้ามมิให้บุคคลใดปลูกสร้างอาคาร หรือ ส่วนของอาคารเป็นยื่นออกมาใน หรือ เหนือทาง หรือ ที่ดินสาธารณะ
- ข้อ 70. คิกแถว ห้องแถว อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคาร สาธารณะ ที่ได้รับห่างจากเขตทางสาธารณะ ไม่เกิน 2.00 เมตร ห้องกันสาดของพื้น ชั้นแรกต้องสูงจากระดับทางเท้าที่กำหนด 3.25 เมตร ระบียงด้านหน้า อาคารมิได้ตั้งแต่ระดับชั้นสามขึ้นไป และยื่นได้ไม่เกินส่วนยื่นสถาปัตยกรรม ห้าม ระบายน้ำจากกันสาดด้านหน้าอาคาร และจากหลังคา ลงในที่สาธารณะ หรือ ในที่ดินที่ได้รับแนวอาคารจากเขตทางสาธารณะโดยตรง แต่ได้ให้มีรางระบาย หรือ ท่อระบายรับน้ำจากกันสาด หรือ หลังคาให้เพียงพอลงไปถึงพื้นดิน และ ระบายลงสู่ท่อสาธารณะ หรือ บ่อพักอาคารตามวรรคหนึ่งที่ได้รับแนวห่างจาก เขตสาธารณะเกิน 2.00 เมตร หากมีกันสาดระบียงหรือส่วนยื่นสถาปัตยกรรม ใดยื่นออกมาในระยะ 2.00 เมตร จากเขตสาธารณะต้องปฏิบัติตามสองวรรค แรกด้วย
- ข้อ 71. ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารสูงกว่าระดับพื้นดินเกินสองเท่าของระยะจากผนังด้าน หน้าของอาคารจรดขอบถนนหน้าตรงข้าม
- ข้อ 72. อาคารปลูกสร้างริมทางสาธารณะที่มีความกว้างไม่ถึง 6.00 เมตร ให้เว้นแนว อาคารห่างจากศูนย์กลางสาธารณะอย่างน้อย 6.00 เมตร คิกแถวห้องแถว อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และ อาคารสาธารณะที่ปลูกสร้างริมทาง สาธารณะที่มีความกว้างตั้งแต่ 10.00 เมตร ขึ้นไป ให้เว้นแนวอาคารห่าง จากถนนอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนน สำหรับริมทาง สาธารณะที่กว้างกว่า 20.00 เมตร ให้เว้นแนวอาคารห่างจากถนน อย่างน้อย 2.00 เมตร คิกแถว ห้องแถว อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และ อาคารสาธารณะที่ปลูกสร้างริมทางที่มีความกว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร ให้เว้นแนวอาคารห่างจากศูนย์กลางทางสาธารณะอย่างน้อย 6.00 เมตร
- ข้อ 74. อาคารที่ปลูกในที่ดินเอกชนให้ผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู หรือ ช่องระบายอา ภาศอยู่ห่างเขตที่ดินได้สำหรับชั้นสองลงมาระยะไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า สำหรับชั้นสามขึ้นไประยะไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยื่นขอใช้ที่ดินแบบสิ่งนี้อาจจะต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 75. อาคารที่ปลูกสร้างชิดเขตที่ดินของผู้ครอบครอง อนุญาตให้เฉพาะพาหรือ ผนังกับ ไม่มีประตูหน้าต่าง และ ช่องระบายอากาศอยู่ชิดเขตได้พอดี แต่มิให้ส่วนหนึ่ง ส่วนใดของอาคารรุกล้ำเขตที่ดินข้างเคียง ดิถภัณฑ์มีอาคารสร้างชิดเขตให้สร้าง ผนังที่ด้านชิดเขตสูงไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตร

ข้อ 76. อาคารประเภทต่าง ๆ จะต้องมิต่างกันปราศจากหลังคาหรือ สิ่งปกคลุมไม่น้อย กว่าส่วนที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(2) อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และ อาคารสาธารณะซึ่งไม่ได้ใช้ เป็นที่พักอาศัย ให้มีที่ว่างอยู่ 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ แต่ถ้าใช้เป็นที่พัก อาศัยด้วยให้มิต่าง 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่

ข้อ 82. ภายใต้บังคับข้อ 28. การติดตั้งป้ายโฆษณา ตัวป้าย และ โครงสำหรับติดตั้ง ป้ายให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) ป้ายหรือโครงป้ายที่ติดตั้งบนอาคาร ต้องห่างจากเขตทางหรือ ที่สาธารณะ ไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร

(2) ป้ายหรือโครงป้ายที่ติดตั้งที่ผนังของอาคาร ห้ามติดตั้งสูงกว่าตัวอาคารและ ห้ามยื่นล้ำออกไปเหนือ หรือ ในเขตทาง หรือ ที่สาธารณะ

(3) ห้ามติดตั้งป้าย หรือ โครงป้ายใดกั้นสายตาคนกลางของอาคาร เว้นแต่ป้ายแจ้ง ชื่อร้าน ที่ติดตั้งแนวผนังด้านหน้าของอาคาร

หมวด 8 การสุขาภิบาล

ข้อ 84. อาคารที่จะปลูกสร้างต้องมีระบบระบายน้ำฝน และ ระบายน้ำที่ใช้แล้ว หรือ น้ำ โสโครกได้โดยสะดวก และเพียงพอ

ข้อ 85. ทางระบายน้ำจากอาคารไปสู่ทางระบายน้ำสาธารณะต้องให้มีส่วนลาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200 ตามแนวตรงที่สุดที่จะตัดทำได้ ถ้าใช้ท่อกลมเป็นทางระบายน้ำ ต้องมีบ่อตรวจระบายน้ำทุกระยะไม่เกิน 12.00 เมตร ทุกมุมเหลี่ยมและจุดก่อน ออกจากที่เอียงชันกับทางระบายน้ำสาธารณะ

ข้อ 86. ทางระบายน้ำที่ไถ่แล้วในบริเวณอาคาร ต้องมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม.

ก่อนระบายลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะต้องมีบ่อตรวจระบายน้ำ และตะแกรงกัก ทรายอยู่ในที่ที่สามารถตรวจสอบได้สะดวก และเจ้าของอาคารต้องจัดเปลี่ยนน้ำให้ มีสภาพดีอยู่เสมอ

ข้อ 88 อาคารที่บุคคลเข้าพักอาศัยหรือใช้สอยได้ต้องมีเครื่องสุขภัณฑ์ไว้ตามจำนวนอันควร แต่ต้องไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	ส่วน	ที่ปีส้วม	อ่างล้างหน้า
- อาคารสำนักงาน โรงเรียน โรงพยาบาลและอาคารพาณิชย์ ต่อ 75 ตารางเมตร	1	1	1
- หอประชุม โรงมหรสพต่อ 250 ตารางเมตร	1	1	1

- ข้อ 89 ห้องส้วมต้องมีขนาดเนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ถ้าเป็นห้องอาบน้ำด้วยต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.90 ตารางเมตร มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่ายและห้องมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ หรือมีพัดลมระบายอากาศ
- ข้อ 90 ส้วมต้องเป็นชนิดชำระสิ่งปฏิกูลด้วยน้ำลงบ่อเกราะบ่อซึม การสร้างส้วมภายในระยะ 20.00 เมตร จากเขตคลองสาธารณะต้องสร้างส้วมถึงเก็บชนิดน้ำซึมไปได้
- ข้อ 91 อาคารชุดพักอาศัย อาคารขนาดใหญ่ที่ไม่ใช่ตึกแถว ห้องแถวซึ่งมีพื้นที่ 20000 ตารางเมตร หรือ โรงแรมต้องจัดให้มีที่ทิ้งขยะอันไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อยู่ใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้