

โรงเรียนนานาชาติ เซนต์จอห์น
ST. JOHN'S INTERNATIONAL SCHOOL



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาานิพนธ์เรื่อง
นักศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา

โรงเรียนนานาชาติเซนต์จอร์จส์
นายเศรษฐพงษ์ จงสงวน
อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจปริญญาานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้ว
จึงอนุมัติให้ปริญญาานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสหกรรม
บัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2541



.....
(รศ.ดร.ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณบดี

.....
(อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรี)

ประธานกรรมการ

.....
(ผศ.วิโรจน์ นิพัทธ์วัฒน)

กรรมการ

.....
(อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ)

กรรมการ

.....
(อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี)

กรรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....
(อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร)

กรรมการ

.....
(อาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว)

กรรมการ

.....
(อาจารย์รามณรงค์ ภูษิตกาญจนา)

กรรมการ

.....
(อาจารย์ไพศาล เลื่อนมวิทยากุล)

กรรมการ

.....
(อาจารย์ทศพร ใสดาบรล)

กรรมการและเลขาธิการคณะกรรมการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)

โครงการโรงเรียนนานาชาติเซนต์จอห์น

(ภาษาอังกฤษ)

SAINT JOHN'S INTERNATIONAL SCHOOL

ชื่อ	นายเศรษฐพงษ์ จงสงวน
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ

บทคัดย่อ

เนื่องจากปัจจุบันนี้ ประเทศไทยมีอัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับสูง โดยเฉพาะทางด้านอุตสาหกรรม ซึ่งต่างชาติได้เข้ามาลงทุนในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ ตลอดจนการขยายตัวของบริษัทชาวไทย ทำให้มีความต้องการบุคลากรที่มีความชำนาญ ทั้งในด้านการบริหาร และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาชีพต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก บุคลากรเหล่านี้มีทั้งที่เป็นชาวต่างชาติ และชาวไทยที่สำเร็จการศึกษาและทำงานอยู่ในต่างประเทศ การเดินทางเข้ามาทำงานในประเทศไทยของบุคคลเหล่านี้ย่อมต้องมีครอบครัวติดตามเข้ามาพำนักอยู่ในประเทศไทยเป็นระยะเวลา นานพอสมควร ปัญหาการศึกษาอย่างต่อเนื่องของบุตรชาวต่างชาติ และชาวไทยที่มาจากต่างประเทศ จึงเป็นปัญหาสำคัญที่ประเทศไทยจะละเลยไม่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อรัฐบาลมีนโยบายที่จะดึงคนไทยที่มีความรู้ความสามารถ และทำงานอยู่ในต่างประเทศ ให้กลับมาสร้างสรรค์ความเจริญให้แก่ประเทศไทย การศึกษาสำหรับบุตรที่มีระดับมาตรฐานการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนหลักสูตร โปรแกรมการเรียน และภาษาที่ใช้ในการสอน เป็นระบบเดียวกันกับในต่างประเทศ ย่อมเป็นองค์ประกอบสำคัญส่วนหนึ่งของการตัดสินใจกลับมาทำงาน และพำนักอยู่ในประเทศไทย สำหรับชาวไทยเหล่านั้น และเป็นองค์ประกอบที่ทำให้ชาวต่างชาติเต็มใจนำครอบครัวเข้ามาทำงานในประเทศไทย แต่เนื่องจากโรงเรียนนานาชาติที่เปิดดำเนินการอยู่ในประเทศไทยขณะนี้ มีจำนวนน้อย ไม่เพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วได้ โรงเรียนเซนต์จอห์น เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหา จึงได้เริ่มเตรียมการเพื่อจัดตั้งโรงเรียนนานาชาติขึ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ.2532 เป็นต้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ปริญญานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาแผนพัฒนาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 1-8 นโยบายการพัฒนาศึกษาเอกชน
2. เพื่อศึกษาถึงแบบการดำเนินการระบบโรงเรียนนานาชาติ และระบบการเรียนการสอนตลอดจนหลักสูตรต่างๆ
3. เพื่อศึกษาศักยภาพของการพัฒนาโครงการในอนาคต
4. เพื่อศึกษาเป็นแนวทางในการออกแบบ วิเคราะห์ทางด้านสถาปัตยกรรมของโครงการประเภทสถานศึกษา

ขอบเขตของปริญญานิพนธ์

1. เป็นการศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบายระดับประเทศที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เอกชน
2. เป็นการศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับประเทศในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
3. เป็นการศึกษาข้อมูลด้านสังคม, ประชากร การศึกษา
4. เป็นการศึกษาข้อมูลและองค์ประกอบของอาคารประเภทสถานศึกษา รวมทั้งข้อบังคับ มาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับอาคาร

วิธีดำเนินการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ดำเนินงานตามขั้นตอน ดังนี้ คือ

- | | |
|--------------|----------------------------|
| ขั้นตอนที่ 1 | การศึกษาข้อมูล |
| ขั้นตอนที่ 2 | การวิเคราะห์ข้อมูล |
| ขั้นตอนที่ 3 | ขั้นตอนการเสนอและการออกแบบ |
| ขั้นตอนที่ 4 | ชั้นนำเสนอ |

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถตอบสนองต่อนโยบายโดยเฉพาะทางด้านการพัฒนาศึกษา
2. เมื่อโครงการครบสมบูรณ์ ก็จะเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนา และยกระดับมาตรฐานการศึกษาของไทยเข้าสู่ระบบสากล
3. ตอบสนองสังคมทางด้านการจ้างแรงงานในส่วนของชาวไทยและเป็นการถ่ายทอดความรู้วิชาการ และสื่อการสอน รูปแบบวิธีจากบุคลากรชาวต่างประเทศสู่บุคลากรชาวไทย
4. เป็นการเพิ่มสถานศึกษาที่มีคุณภาพให้แก่สังคม โดยสามารถสกัดกั้นค่านิยมการไปศึกษาต่อต่างประเทศ
5. เพื่อเป็นแนวทางการศึกษาวิเคราะห์โครงการต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปและเสนอแนะ

องค์ประกอบของโครงการประกอบด้วย 4 ส่วนภายในเนื้อที่โครงการ 48,835.02 ตารางเมตร ดังมีรายละเอียดดังนี้

- ส่วนบริหาร	พื้นที่	747.60	ตารางเมตร
- ส่วนการศึกษา	พื้นที่	10,878.5	ตารางเมตร
- ส่วนบริการการศึกษา	พื้นที่	35,547	ตารางเมตร
- ส่วนหอพัก	พื้นที่	1,661.92	ตารางเมตร

องค์ประกอบต่าง ๆ ภายในโครงการสามารถให้บริการแก่นักศึกษาอาจารย์และบุคลากรภายในและบุคคลภายนอกที่สนใจมาใช้โครงการ

สำหรับผู้ที่จะทำปฏิญานิพนธ์เกี่ยวกับโรงเรียนนานาชาติ ควรศึกษาด้านหลักสูตรให้ชัดเจนและทำความเข้าใจกับระบบการเรียนการสอน

ส่วนข้อเสนอแนะด้านกำหนดรูปแบบสถาปัตยกรรม มีดังนี้ คือ

- อาคารควรมีลักษณะทางสถาปัตยกรรม และบรรยากาศที่แตกต่างจากอาคารเรียนโดยทั่วไปมีความรู้สึก เชื้อเชิญ สะดวกและปลอดภัย

- การออกแบบอาคารควรมีขีดเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบให้เกิดประโยชน์ใช้สอยสูงสุด ตลอดจนสามารถดัดแปลงพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ได้ความเหมาะสม

- ควรทำการศึกษากการใช้ประโยชน์ของแต่ละสถาบันที่จะทำการออกแบบ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและการใช้งาน

- ในการจัดทำปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้จัดทำได้ใช้เวลาในการจัดทำพอสมควร แต่เนื่องจากยังมีความรู้ด้านปฏิบัติการน้อย จึงอาจทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ยังขาดความสมบูรณ์อยู่บ้าง แต่ผู้จัดทำหวังว่าปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ พอที่จะเป็นแนวทางให้บุคคลอื่นมาค้นคว้าเพิ่มเติมหรือนำไปปรับปรุงให้ดีขึ้นในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาบัตรนี้สำเร็จลงได้ มิใช่จากความรู้ความสามารถของผู้จัดทำเท่านั้น แต่ด้วยความกรุณาและความอนุเคราะห์ จากผู้มีพระคุณหลายท่านที่กรุณาได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษาและข้อมูล รายละเอียดแก่ผู้จัดทำ ตลอดจนใจกว้างใจและให้การสนับสนุนในการทำปริญญาบัตรนี้ จนสามารถสำเร็จลุล่วงดังที่ปรากฏ ซึ่งความกรุณาทั้งหลายเหล่านี้ ผู้นิพนธ์ได้รู้สึกสำนึกและระลึกถึงพระคุณมิอาจลืมเลือน และปรารถนาที่จะแสดงความกตเวทิต์ไว้ ณ ที่นี้ และในทุกโอกาสอันพึงกระทำ

ผู้นิพนธ์ขอกราบขอบพระคุณ ผศ.วิโรจน์ นิพัทธนะวัฒน์ อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร อาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว ผู้อบรมสั่งสอนวิชาความรู้แก่ผู้นิพนธ์ตลอดเวลาที่เข้าศึกษา

นอกจากนี้ผู้นิพนธ์ ขอขอบพระคุณมายังอาจารย์ดนู เนียมฤทธิ อาจารย์พิเศษ แผนกสถาปัตยกรรม โรงเรียนเซนต์จอห์นเทคโนโลยี และเจ้าหน้าที่กองการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการทุกท่านที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ทางด้านข้อมูลต่างๆ และอำนวยความสะดวกในการรวบรวมข้อมูลโดยตลอด ตลอดจนศิษย์เก่าแผนกสถาปัตยกรรม โรงเรียนเซนต์จอห์นเทคโนโลยีทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมสละเวลาในการจัดทำปริญญาบัตรนี้

ปริญญาบัตรนี้ หากมีคุณประโยชน์ทางด้านวิชาการอยู่บ้าง ขอให้คุณประโยชน์เหล่านี้ จะปรากฏเป็นกุศลที่ผู้นิพนธ์ขอกราบเป็นกตเวทิต์แด่ บิดา มารดา บรรพบุรุษ คณาจารย์ และผู้มีพระคุณของผู้นิพนธ์ทุกท่านที่ได้ให้ความกรุณาและสนับสนุนแก่ผู้จัดทำ ทั้งยังได้ให้การอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาจนสำเร็จถึงขั้นนี้ แต่หากปริญญาบัตรนี้มีความบกพร่อง ไม่สมบูรณ์ ผู้นิพนธ์ขออ้อมรับไว้เพียงลำพัง

นายเศรษฐพงศ์ จงสงวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญเรื่อง	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ซ
สารบัญภาพประกอบ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอโครงการ	1
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	2
1.4 แนวทางแก้ไขปัญหา	3
1.5 วัตถุประสงค์ของปริญญาานิพนธ์	3
1.6 วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
1.7 ขอบเขตของการศึกษาปริญญาานิพนธ์	4
1.8 วิธีการดำเนินงานปริญญาานิพนธ์	4
1.9 ขอบเขตของงานออกแบบ	5
1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปริญญาานิพนธ์	6
บทที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น	7
2.1 นโยบายการศึกษาแห่งชาติ	7
2.2 นโยบายของโครงการ	7
2.3 การศึกษาด้านเศรษฐกิจ	8
2.4 การศึกษาด้านสังคม	9
2.4.1 การแบ่งการปกครอง	9
2.4.2 ประชากร	10
2.4.3 การเมือง	11
2.4.4 การศึกษา	11
2.4.5 ศาสนา	13
2.4.6 การสาธารณสุข	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
2.5.1 ลักษณะกายภาพจังหวัดปทุมธานี	15
2.6 การศึกษาด้านหลักสูตร	18
2.6.1 แผนภูมิบริหารงาน	18
2.6.2 การศึกษาด้านหลักสูตร	22
2.6.3 รายวิชาแต่ละระดับชั้น	22
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม	31
3.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	31
3.1.1 ประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่	31
3.1.2 การกำหนดสภาพแวดล้อมทางกายภาพอาคารเรียน	33
3.2 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	37
3.2.1 อาคารตัวอย่างภายในประเทศ	37
3.2.2 อาคารตัวอย่างต่างประเทศ	41
3.3 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ	50
3.3.1 การวิเคราะห์ประเภทพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	50
3.3.2 โครงสร้างองค์การภายในโครงการ	59
3.3.3 รายละเอียดด้านบุคลากรและเจ้าหน้าที่	60
3.4 การกำหนดองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	62
3.4.1 การกำหนดความต้องการโครงการ	62
3.4.2 การวิเคราะห์หาความต้องการจำนวนห้องเรียน และห้องปฏิบัติการในโครงการ	63
3.4.3 การศึกษาองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรองของโครงการ	72
3.4.4 การวิเคราะห์และกำหนดพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	76
3.4.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	81
3.5 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งของโครงการ	94
3.5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ	94
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค	98
3.6.1 ระบบโครงสร้าง	98
3.6.2 ระบบแสงสว่าง	99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
3.6.3 ระบบไฟฟ้า	100
3.6.5 ระบบสุขาภิบาล	100
3.6.6 ระบบดับเพลิง	100
3.6.7 ระบบลิฟท์	101
บทที่ 4 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม	103
4.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม	103
4.1.1 การวางผังบริเวณ	103
4.1.2 การจัดวางแบบแปลน	103
4.1.3 การจัดกลุ่มอาคาร	103
4.1.4 การออกแบบ CHARACTER	108
4.1.5 การตอบสนองต่อประโยชน์ใช้สอย	108
4.1.6 การใช้วัสดุอาคาร	108
4.2 ผลงานออกแบบสถาปัตยกรรม	112
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	135
5.1 สรุปผลการทำปริญญาานิพนธ์	135
5.2 ข้อเสนอแนะ	136



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตารางประกอบ

		หน้า
ตารางที่ 1	แสดงปริมาณเงินทุนหมุนเวียน	9
ตารางที่ 2	แสดงการแบ่งเขตปกครองจังหวัดปทุมธานี	10
ตารางที่ 3	แสดงประชากรจังหวัดปทุมธานี	10
ตารางที่ 4	แสดงเนื้อที่เขตเทศบาล	11
ตารางที่ 5	แสดงสถานศึกษาในจังหวัด	12
ตารางที่ 6	แสดงจำนวนนักเรียนนักศึกษา	13
ตารางที่ 7	แสดงสถาบันศาสนา	14
ตารางที่ 8	แสดงการใช้อาคารสัมพันธเวลา	55
ตารางที่ 9	แสดงแผนการรับนักเรียน	60
ตารางที่ 10	แสดงบุคคลากรในโครงการ	61
ตารางที่ 11	แสดงการใช้ห้องเรียนตามหลักสูตร	64 - 67
ตารางที่ 12	ตารางแสดงองค์ประกอบโครงการ	72 - 75
ตารางที่ 13	ตารางแสดงพื้นที่โครงการ	77 - 80
ตารางที่ 14	แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบ	81
ตารางที่ 15	แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบ	83
ตารางที่ 16	แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบ	85
ตารางที่ 17	แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบ	97
ตารางที่ 18	แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบ	90
ตารางที่ 19	แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบโครงการ	104

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

			หน้า
แผนภูมิที่ 1	การบริหารเครื่องเซนต์จอห์น		19
แผนภูมิที่ 2	แผนภูมิบอร์ดผู้บริหาร		20
แผนภูมิที่ 3	การบริหารโรงเรียนเซนต์จอห์น		21
แผนภูมิที่ 4	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ		82
แผนภูมิที่ 5	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ		84
แผนภูมิที่ 6	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ		87
แผนภูมิที่ 7	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ		89
แผนภูมิที่ 8	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ		91
แผนภูมิที่ 9	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ		92
แผนภูมิที่ 10	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ		105
แผนภูมิที่ 11	การจัดกลุ่มองค์ประกอบโครงการ		106
แผนภูมิที่ 12	การจัดกลุ่มองค์ประกอบในที่ตั้ง		107

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1	แสดงด้านหน้าโรงเรียนบางกอกพัฒนา	44
ภาพที่ 2	แสดงทางเดินภายในอาคาร	44
ภาพที่ 3	แสดงภายในอาคารเรียน	45
ภาพที่ 4	แสดงภายในอาคารเรียน	45
ภาพที่ 5	แสดงด้านหน้าโรงเรียนดัลลิส	46
ภาพที่ 6	แสดงอาคารด้านหน้า	46
ภาพที่ 7	แสดงสระว่ายน้ำและอาคารหอพัก	47
ภาพที่ 8	แสดงบริเวณภายในโรงเรียน	47
ภาพที่ 9	แสดงแปลนโรงเรียน TOHIN	48
ภาพที่ 10	แสดงภายในโรงเรียน TOHIN	49
ภาพที่ 11	แสดงการจัดห้องเรียน	56
ภาพที่ 12	แสดงการจัดห้องเรียน	56
ภาพที่ 13	แสดงการจัดห้องเรียน	57
ภาพที่ 14	แสดงการจัดห้องเรียน	57
ภาพที่ 15	แสดงการจัดห้องเรียน	58
ภาพที่ 16	แสดงการจัดห้องเรียน	58
ภาพที่ 17	แสดงแบบที่ตั้งโครงการ	94
ภาพที่ 18	แสดงภาพถ่ายที่ตั้งโครงการ	95
ภาพที่ 19	แสดงภาพถ่ายที่ตั้งโครงการ	96
ภาพที่ 20	แสดงภาพถ่ายที่ตั้งโครงการ	97
ภาพที่ 21	แสดงขั้นตอนการทำปริญญาโท	113
ภาพที่ 22	แสดงบทนำ	113
ภาพที่ 23	แสดงแนวทางการแก้ปัญหา	114
ภาพที่ 24	แสดงแผนภูมิบริหารงาน	114
ภาพที่ 25	แสดงผู้ใช้โครงการ	115
ภาพที่ 26	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้	115
ภาพที่ 27	แสดงการศึกษาหลักสูตร 1	116
ภาพที่ 28	แสดงการศึกษาหลักสูตร 2	116
ภาพที่ 29	แสดงองค์ประกอบโครงการ	117
ภาพที่ 30	แสดงสรุปพื้นที่โครงการ 1	117

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		หน้า
ภาพที่ 31	แสดงสรุปพื้นที่โครงการ 2	118
ภาพที่ 32	แสดงตารางคำถามความสัมพันธ์	118
ภาพที่ 33	แสดงตารางคำถามความสัมพันธ์	119
ภาพที่ 34	แสดงตารางคำถามความสัมพันธ์	119
ภาพที่ 35	แสดงแผนภูมิความสัมพันธ์	120
ภาพที่ 36	แสดงแผนภูมิความสัมพันธ์	120
ภาพที่ 37	แสดงแผนภูมิความสัมพันธ์	121
ภาพที่ 38	แสดงภาพแสดงสภาพที่ดิน	121
ภาพที่ 39	แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้ง	122
ภาพที่ 40	แสดงแสดง SITE PLAN	123
ภาพที่ 41	แสดงแปลนชั้น 2	124
ภาพที่ 42	แสดงแปลนชั้น 3	124
ภาพที่ 43	แสดงแปลนชั้น 4	125
ภาพที่ 44	แสดงแปลนชั้น 5	125
ภาพที่ 45	แสดงแปลนชั้น 6	126
ภาพที่ 46	แสดงแปลนโรงยิม	126
ภาพที่ 47	แสดงแปลนอาคารหอพักชั้น 2 - 4	127
ภาพที่ 48	แสดงแปลนหลังคา	127
ภาพที่ 49	แสดงรูปด้าน	128
ภาพที่ 50	แสดงรูปด้าน	129
ภาพที่ 51	แสดงรูปตัด	130
ภาพที่ 52	แสดงรูปตัด	131
ภาพที่ 53	แสดงหุ่นจำลอง	132
ภาพที่ 54	แสดงหุ่นจำลอง	132
ภาพที่ 55	แสดงหุ่นจำลอง	133
ภาพที่ 56	แสดงหุ่นจำลอง	133
ภาพที่ 57	แสดงหุ่นจำลอง	134
ภาพที่ 58	แสดงหุ่นจำลอง	134

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาโครงการ

เนื่องจากปัจจุบันนี้ ประเทศไทยมีอัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับสูง โดยเฉพาะทางด้านอุตสาหกรรม ซึ่งต่างชาติได้เข้ามาลงทุนในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ ตลอดจนการขยายตัวของบริษัทชาวไทย ทำให้มีความต้องการบุคลากรที่มีความชำนาญ ทั้งในด้านการบริหาร และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาซีพต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก บุคลากรเหล่านี้มีทั้งที่เป็นชาวต่างชาติ และชาวไทยที่สำเร็จการศึกษาและทำงานอยู่ในต่างประเทศ การเดินทางเข้ามาทำงานในประเทศไทยของบุคคลเหล่านี้ย่อมต้องมีครอบครัวติดตามเข้ามาพำนักอยู่ในประเทศไทยเป็นระยะเวลา นานพอสมควร ปัญหาการศึกษาอย่างต่อเนื่องของบุตรชาวต่างชาติ และชาวไทยที่มาจากต่างประเทศ จึงเป็นปัญหาสำคัญที่ประเทศไทยจะละเลยมิได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อรัฐบาลมีนโยบายที่จะดึงคนไทยที่มีความรู้ความสามารถ และทำงานอยู่ในต่างประเทศ ให้กลับมาสร้างสรรค์ความเจริญให้แก่ประเทศไทย การศึกษาสำหรับบุตรที่มีระดับมาตรฐานการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนหลักสูตร โปรแกรมการเรียน และภาษาที่ใช้ในการสอน เป็นระบบเดียวกันกับในต่างประเทศ ย่อมเป็นองค์ประกอบสำคัญส่วนหนึ่งของการตัดสินใจกลับมาทำงาน และพำนักอยู่ในประเทศไทย สำหรับชาวไทยเหล่านั้น และเป็นองค์ประกอบที่ทำให้ชาวต่างชาติเต็มใจนำครอบครัวเข้ามาทำงานในประเทศไทย แต่เนื่องจากโรงเรียนนานาชาติที่เปิดดำเนินการอยู่ในประเทศไทยขณะนี้ มีจำนวนน้อย ไม่เพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วได้ โรงเรียนเซนต์จอร์จเห็นถึงความสำคัญของปัญหานี้ จึงได้เริ่มเตรียมการเพื่อจัดตั้งโรงเรียนนานาชาติขึ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ.2532 เป็นต้นมา

1.2 เหตุผลในการเสนอโครงการ

1. เหตุผลทางด้านนโยบาย

โครงการโรงเรียนนานาชาติ เซนต์จอร์จ เป็นการจัดขึ้นเพื่อรองรับนโยบายของรัฐบาล เพื่อขยายการศึกษาให้สู่ระบบสากล โดยการเรียนการสอนในหลักสูตรของต่างประเทศและบุคลากรผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ เพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรไทยในประเทศให้มีความทัดเทียมกับมาตรฐานนานาชาติ ดังจะเห็นได้จากรัฐพยายามเน้นการเพิ่มการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ให้มากขึ้นในโรงเรียนของรัฐเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ

สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่มุ่งพัฒนาให้ประเทศไทย เป็นศูนย์กลางแห่งภูมิภาค ดังนั้นโครงการนี้จึงเป็นการเตรียมความพร้อมได้อีกทางหนึ่ง และประการที่สอง ในขณะที่คนไทยจำนวนหนึ่งนิยมส่งบุตรหลานไปศึกษาต่อในต่างประเทศเป็นจำนวนมาก อันเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจได้ทางหนึ่ง โครงการนี้จึงเป็นการส่งเสริมทางเศรษฐกิจในประเทศ

3. เหตุผลทางสังคม

สนับสนุนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรภายในประเทศ โดยสถาบันของไทย เพื่อเตรียมความพร้อมของบุคลากรให้ทันกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในอนาคตและเป็นการตอบสนองความต้องการของสังคมในระดับหนึ่ง

4. เหตุผลทางด้านกายภาพ

กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางการติดต่อสื่อสารและความเจริญของประเทศ โครงการนี้ตั้งอยู่ในพื้นที่กรุงเทพฯ เป็นการตอบสนองการขยายตัวของเมืองในอนาคต

1.3 ความเป็นมาของปัญหา

1. ด้านนโยบาย

จากนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐ ที่มุ่งพัฒนาประเทศทางบุคลากรทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศส่วนใหญ่ที่เข้ามาหรือกลับมาสร้างสรรค์ความเจริญให้แก่ประเทศ ยังไม่มีการจัดการศึกษา เพื่อรองรับคนกลุ่มนี้ซึ่งส่วนใหญ่จะมีบุตรหลานที่ศึกษาอยู่ในต่างประเทศ และมีแนวโน้มมาตรฐาน การศึกษาในต่างประเทศ

2. ด้านเศรษฐกิจ

ในขณะที่ประเทศไทยต้องการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ ระดมชาวต่างชาติมาลงทุนและชักนำชาวไทยที่มีความสามารถกลับมาพัฒนาเศรษฐกิจ แต่กลับต้องสูญเสียทรัพยากรจำนวนหนึ่งเพื่อส่งบุคลากรไปศึกษาและพัฒนาจากสถาบันมาตรฐานไปต่างประเทศ ทำให้เป็นทางรั่วไหลของระบบเงินตราทางหนึ่ง

3. ด้านสังคม

บุคลากรที่ส่งไปยังต่างประเทศส่วนใหญ่ เมื่อจบการศึกษากลับมามักรับวัฒนธรรมจากต่างประเทศอย่างเต็มรูปทั้งส่วนดีและส่วนเสีย อันเป็นผลกระทบกับสังคมไทยประการหนึ่ง และความนิยมส่งลูกหลานไปต่างประเทศกลับกลายเป็นความนิยมของกลุ่มผู้มีฐานะดีในสังคม หากไม่มีการปรับมาตรฐานการศึกษาด้านนี้แล้ว ผลกระทบในอนาคตอาจไม่สามารถควบคุมได้

4. เหตุผลทางด้านกายภาพ

ในสภาพปัจจุบันของเครือโรงเรียนเซนต์จอห์นมีลักษณะแออัด เนื่องจากรวมอยู่ในที่ตั้งเดียวกัน ทำให้ไม่สะดวกในการขยายหรือต่อเติมในอนาคต ดังนั้นโครงการในส่วนของโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นานาชาติเซนต์จอร์ห์น จึงแยกออกไป ยังก่อตั้งใหม่ เพื่อการขยายและเติบโตในอนาคต

1.4 แนวทางแก้ไขปัญหา

1. ด้านนโยบาย

จากปัญหาดังกล่าว จึงมีการก่อตั้งโครงการโรงเรียนนานาชาติต่าง ๆ เพื่อรองรับแต่ยังไม่เพียงพอกับความต้องการ ดังนั้น โรงเรียนนานาชาติเซนต์จอร์ห์น จึงตั้งโครงการเพื่อตอบสนองนโยบายดังกล่าว

2. ด้านเศรษฐกิจ

เน้นการส่งเสริมให้โรงเรียนเอกชนภายในประเทศ พัฒนาระบบและมาตรฐานการศึกษา และเน้นการสกัดกั้นรั่วไหลของเงินตราภายในประเทศอีกทางหนึ่ง ทั้งยังเป็นการวางรากฐานการพัฒนาเศรษฐกิจในอนาคต

3. ด้านสังคม

การพัฒนาโรงเรียนนานาชาติขึ้นภายในประเทศ เป็นการดึงดูดให้ชาวต่างประเทศ และ รวมทั้งคนไทยที่ต้องการมาตรฐานการศึกษาของต่างประเทศได้รับการศึกษาที่ดี ในขณะเดียวกันก็สามารถนำมาประยุกต์เข้ากับสภาพสังคมไทย และความผูกพันในสังคมยังคงไม่เปลี่ยนแปลง

4. ด้านกายภาพ

จากข้อจำกัดข้างต้น ทางผู้บริหารโรงเรียนเซนต์จอร์ห์นมีที่ดินในครอบครองอยู่ 1 แปลง ที่ถนนวิภาวดีรังสิต จึงได้มีมติให้พัฒนาที่ดินแห่งนี้เป็นที่ตั้งของโรงเรียนนานาชาติเซนต์จอร์ห์น ซึ่งอยู่ไม่ไกลจากที่ตั้งเดิม ซึ่งเป็นที่รู้จักโดยทั่วไปอยู่แล้ว

1.5 วัตถุประสงค์ของปริญญาโท

1. เพื่อศึกษาแผนพัฒนาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 1-8 นโยบายการพัฒนาการศึกษาเอกชน

2. เพื่อศึกษาถึงแบบการดำเนินการระบบโรงเรียนนานาชาติ และระบบการเรียนการสอนตลอดจนหลักสูตรต่างๆ

3. เพื่อศึกษาศักยภาพของการพัฒนาโครงการในอนาคต

4. เพื่อศึกษาเป็นแนวทางในการออกแบบ วิเคราะห์ทางด้านสถาปัตยกรรมของโครงการประเภทสถานศึกษา

1.6 วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อตอบสนองความต้องการด้านการศึกษาของบุตรชาวต่างชาติที่เข้ามาพำนักอยู่ในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อตอบสนองความต้องการด้านการศึกษานักเรียนชาวไทยที่ไปอยู่ต่างประเทศและจะกลับมาประกอบอาชีพในประเทศไทย

3. เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ปกครองชาวไทยที่ประสงค์จะให้บุตรหลานได้เข้าเรียนในโรงเรียนนานาชาติ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายระหว่างประเทศจากการส่งบุตรหลานไปเรียนยังต่างประเทศ และยังสามารถอยู่ใกล้ชิดกับบุตรหลานได้ตามปกติ

4. เพื่อการขยายโอกาสและรูปแบบแนวทางการศึกษาแบบใหม่ โดยความร่วมมือขององค์กรทั้งไทยและระหว่างประเทศ เป็นการพัฒนาด้านการศึกษาให้ยกขึ้นสู่มาตรฐานสากล

5. เพื่อเป็นตัวอย่างการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการศึกษาแก่โรงเรียนในประเทศไทย ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 และแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ

1.7 ขอบเขตของการศึกษาปริญญาโท

1. เป็นการศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบายระดับประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเอกชน
2. เป็นการศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับประเทศในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
3. เป็นการศึกษาข้อมูลด้านสังคม, ประชากร การศึกษา
4. เป็นการศึกษาข้อมูลและองค์ประกอบของอาคารประเภทสถานศึกษารวมทั้งข้อบังคับมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับอาคาร

1.8 วิธีการดำเนินงานปริญญาโท

1. ขั้นเก็บรวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็นการเก็บข้อมูลเป็น 2 ชั้น คือ

- ขั้นปฐมภูมิ จากการสัมภาษณ์และการสังเกต
- ขั้นทุติยภูมิ จากเอกสารข้อมูลและรายงาน

ศึกษาข้อมูลในส่วน

- ด้านนโยบาย
- ด้านเศรษฐกิจ
- ด้านสังคม
- ด้านการศึกษา

2. ขั้นการออกแบบ

- กระบวนการออกแบบ
- แนวความคิดในการออกแบบ
- ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- การออกแบบวางผังและทางสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ขั้นตอนการนำเสนอ

- ภาคข้อมูลและขั้นตอนการออกแบบ
- ภาคการนำเสนอรูปแบบ การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

1.9 ขอบเขตของงานออกแบบ

1. ส่วนบริหาร

- ห้องธุรการ
- ห้องทะเบียน
- ห้องการเงิน
- ห้องอาจารย์ใหญ่
- ห้องประชุม
- ห้องอาจารย์ใหญ่, ห้องรับรอง
- ห้องน้ำ - ส้วม

2. ส่วนการศึกษา

- ห้องเรียนทั่วไป
- ห้องเรียนศิลปะ
- ห้องเรียนดนตรี
- ห้องเรียนวิทยาศาสตร์
- ห้องเรียนภาษาอังกฤษ
- ห้องเรียนภาษาฝรั่งเศส
- ห้องคอมพิวเตอร์
- ห้องสมุด
- ห้องน้ำ - ส้วม

3. ส่วนโรงยิมเนเซียม - สระว่ายน้ำ

- โรงยิมเนเซียม, ห้องพักอาจารย์
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ชาย - หญิง
- ห้องเก็บอุปกรณ์กีฬา
- สระว่ายน้ำ
- ห้องอาบน้ำ, เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย

4. โรงอาหาร

- ส่วนรับประทานอาหารสำหรับนักเรียน
- ส่วนประกอบอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บอาหาร เตรียมอาหาร

5. หอประชุมใหญ่

- หอประชุม
- ห้องเทคนิค
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายนักแสดง
- เวที

6. ส่วนที่พักนักเรียน

- หอพักชาย
- หอพักหญิง
- ห้องเขียนหนังสือ
- ห้องพักผ่อน
- ห้องพักอาจารย์เวร

1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปฏิญานิพนธ์

1. สามารถตอบสนองต่อนโยบายโดยเฉพาะทางด้านการพัฒนาการศึกษา
2. เมื่อโครงการครบสมบูรณ์ ก็จะเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนา และยกระดับมาตรฐานการศึกษาของไทยเข้าสู่ระบบสากล
3. ตอบสนองสังคมทางด้านการจ้างแรงงาน ในส่วนของชาวไทยและเป็นการถ่ายทอดความรู้วิชาการ และสื่อการสอน รูปแบบวิถีจากบุคลากรชาวต่างประเทศสู่มูลนิธิชาวไทย
4. เป็นการเพิ่มสถานศึกษาที่มีคุณภาพให้แก่สังคม โดยสามารถสกัดกั้นค่านิยมการไปศึกษาต่อต่างประเทศ
5. เพื่อเป็นแนวทางการศึกษาวิเคราะห์โครงการต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น

2.1 การศึกษาทางด้านนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 และแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 – 2544)

นโยบายของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ได้วางหลักการไว้ 5 ข้อคือ

1. เร่งขยายและยกระดับความรู้พื้นฐานของประชาชนทั้งหลาย มุ่งให้ประชาชนเข้าถึงการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีคุณภาพ อย่างกว้างขวางโดยเสมอภาคและเท่าเทียมกัน

2. ปฏิรูประบบการเรียนรู้ การสอน มุ่งปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอน ให้เอื้อต่อการพัฒนาขีดความสามารถของผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ ตามจุดประสงค์แต่ละระดับ และประเภทการศึกษาโดยมีพื้นฐานความรู้ความสามารถและทักษะพื้นฐานที่ดี และเข้มแข็งพอที่จะออกไปประกอบอาชีพ หรือศึกษาต่อในระดับการศึกษาที่สูงขึ้น มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ไม่การเรียนรู้อันมีระเบียบวินัยและมีคุณธรรมในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม

3. ปฏิรูประบบการผลิตและพัฒนาครู มุ่งปรับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิต การฝึกอบรม และการพัฒนาครูประจำการให้ครูมีศักยภาพ เพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้และอบรมสั่งสอนผู้เรียนให้มีคุณภาพสามารถดำรงชีวิตในสังคมที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างเป็นสุข รวมทั้งพัฒนาวิชาชีพขั้นสูงเป็นที่ยอมรับและยกย่องในสังคม โดยสร้างและปรับปรุงปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกื้อหนุนต่อการประกอบวิชาชีพครู

4. เร่งผลิตและพัฒนากำลังคนระดับกลางและสูง มุ่งสร้างศักยภาพของประเทศในการพึ่งพาตนเอง และสร้างความก้าวหน้าและมั่นคงของเศรษฐกิจไทยในประชาคมโลก บนฐานแห่งความเป็นไทย

5. ปฏิรูประบบการบริหารและการจัดการศึกษา มุ่งปรับเปลี่ยนแนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารและการจัดการของรัฐใหม่ เพื่อให้การจัดการการศึกษามีอิสระและเสรีมากขึ้น ปรับเปลี่ยนการตัดสินใจจากกรมในส่วนกลาง เป็นการตัดสินใจในพื้นที่ทุกส่วนของสังคม ตั้งแต่ประชาชน ครอบครัว ชุมชน สถาบันสังคม องค์กรพัฒนาเอกชน ธุรกิจเอกชนและองค์กรภาครัฐ มีส่วนร่วมและรับผิดชอบการจัดการศึกษาอย่างเต็มศักยภาพ มีรูปแบบการจัดการศึกษาที่หลากหลาย มีการจัดการศึกษาที่ได้คุณภาพ และสร้างความเป็นธรรมแก่คนในสังคมมากขึ้นสามารถสนองความต้องการของบุคคลสังคมและประเทศได้อย่างรวดเร็ว ตามสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

2.2 นโยบายโครงการ

โครงการจัดตั้งโรงเรียนนานาชาติเซนต์จอร์จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากปัจจุบันนี้ประเทศไทยมีอัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับสูง โดยเฉพาะทางด้านอุตสาหกรรม ซึ่งต่างชาติได้เข้ามาลงทุนในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ ตลอดจนการขยายตัวของบริษัทชาวไทย ทำให้มีความต้องการบุคลากรที่มีความชำนาญ ทั้งในด้านการบริหารและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาชีพต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก บุคลากรเหล่านี้มีทั้งที่เป็นชาวต่างชาติและชาวไทยที่สำเร็จการศึกษาและทำงานอยู่ในต่างประเทศ การเดินทางเข้ามาทำงานในประเทศไทยของบุคคลเหล่านี้ ย่อมต้องมีครอบครัวติดตามเข้ามาพำนักอยู่ในประเทศไทย เป็นระยะเวลาานพอสมควร ปัญหาการศึกษาอย่างต่อเนื่องของบุตรชาวต่างชาติ และชาวไทยที่มาจากต่างประเทศ จึงเป็นปัญหาสำคัญที่ประเทศไทยจะละเลยมิได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อรัฐบาลมีนโยบายที่จะดึงคนไทยที่มีความรู้ความสามารถและทำงานอยู่ในต่างประเทศ ให้กลับมาสร้างสรรคความเจริญให้แก่ประเทศไทย การศึกษาสำหรับบุตรที่มีระดับมาตรฐานการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนหลักสูตรโปรแกรมการเรียน และภาษาที่ใช้ในการสอน เป็นระบบเดียวกันกับในต่างประเทศ ย่อมเป็นองค์ประกอบสำคัญส่วนหนึ่งของการตัดสินใจกลับมาทำงาน และพำนักอยู่ในประเทศไทยสำหรับชาวไทยเหล่านั้น และเป็นองค์ประกอบที่ทำให้ชาวต่างชาติเต็มใจนำครอบครัวเข้ามาทำงานในประเทศไทย แต่เนื่องจากโรงเรียนนานาชาติ ที่เปิดดำเนินการสอนอยู่ในประเทศไทยขณะนี้ มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอจะตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วได้ โรงเรียนเซนต์จอร์นเล็งเห็นความสำคัญของปัญหานี้ จึงได้เริ่มเตรียมการเพื่อจัดตั้งโรงเรียนนานาชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 เป็นต้นมา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อตอบสนองความต้องการศึกษาของบุตรชาวต่างชาติที่เข้ามาพำนักอยู่ในประเทศไทย
2. เพื่อตอบสนองความต้องการด้านการศึกษาของบุตรหลานชาวไทยที่ไปอยู่ต่างประเทศ และจะกลับมาประกอบอาชีพในประเทศไทย
3. เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ปกครองชาวไทย ที่ประสงค์ให้บุตรหลานได้เข้าเรียนในโรงเรียน นานาชาติ โดยไม่ต้องเสียดุล ด้านการเงินระหว่างประเทศ จากการส่งบุตรหลานไปเรียนต่อยังต่างประเทศ และยังสามารถอยู่ใกล้ชิดกับบุตรหลานได้ตามปกติ

2.3 การศึกษาด้านเศรษฐกิจ

จังหวัดปทุมธานีมีการจัดเก็บภาษีและปริมาณเงินทุนหมุนเวียนสูงในปี 2535 มีการจัดเก็บภาษีอากรประเภทต่าง ๆ คิดเป็นมูลค่า 8,082,047,742 บาท และมีปริมาณเงินทุนหมุนเวียนในธนาคารพาณิชย์ รวม 17,998,527,406 บาท โดยการจัดเก็บภาษีอากรและปริมาณเงินทุนหมุนเวียนในปี 2535 นี้ได้ลดลงจากปี 2534 คิดเป็นร้อยละ 30.41 และ 12.10 ตามลำดับ ในขณะที่ภาวะการออมของประชาชน ในปี 2535 ได้เพิ่มสูงขึ้นเป็น สิบเนื่องจากการลดลงตัวของสภาพเศรษฐกิจโดยรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของรายจ่ายของจังหวัดนั้น จังหวัดมิ่งประมาถรายจ่ายในปี 2537 เป็นจำนวน 3,317,289,981 บาท ซึ่งแยกเป็นรายจ่ายประจำ จำนวน 826,221,249 บาท คิดเป็น 24.9% และรายจ่ายลงทุนจำนวน 2,491,068,672 บาท คิดเป็น 75.1%

ปริมาณเงินทุนหมุนเวียนในธนาคารพาณิชย์ 2531 – 2535

รายการ	2531	2532	2533	2534	2535
เงินฝาก	4,122,579,964	5,531,496,570	8,845,807,277	10,092,822,409	9,305,345,808
เงินเบิก	4,122,741,270	5,604,727,537	8,844,030,777	10,405,352,157	8,693,181,598
รวม	8,245,321,234	11,136,224,107	17,689,838,054	20,498,174,566	17,998,527,406

ตารางที่ 1 แสดงปริมาณเงินทุนหมุนเวียน

2.4 การศึกษาด้านสังคม

2.4.1 การแบ่งการปกครอง

จังหวัดปทุมธานีประกอบด้วยการบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่นดังนี้

1.1 ราชการบริหารส่วนกลาง เป็นหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ ซึ่งกระทรวง ทบวง และกรมต่าง ๆ ได้จัดตั้งขึ้น เพื่อปฏิบัติหน้าที่ทั้งในเขตจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดอื่น ๆ โดยมีสายการบังคับบัญชาขึ้นตรงกับกระทรวง ทบวง กรมนั้น ๆ ในปัจจุบันมีหน่วยงาน ซึ่งเป็นการบริหารราชการส่วนกลางที่ตั้งอยู่ในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 55 หน่วยงาน

1.2 ราชการบริหารส่วนภูมิภาค เป็นหน่วยงานซึ่งกระทรวง ทบวง และกรมต่าง ๆ ได้จัดส่งมาปฏิบัติหน้าที่ประจำจังหวัด โดยเป็นผู้แทนของกระทรวง ทบวง และกรมนั้น ๆ ซึ่งอยู่ในสายบังคับบัญชาของผู้ว่าราชการจังหวัด จำนวน 30 หน่วยงาน

นอกจากนี้ การบริหารราชการส่วนภูมิภาค ได้แบ่งเขตการปกครองเป็น 7 อำเภอ 60 ตำบล 529 หมู่บ้าน

1.3 ราชการบริหารส่วนท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานี มีหน่วยงานราชการบริหารส่วนท้องถิ่น 3 รูปแบบ ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาล 1 แห่ง และสุขาภิบาล 11 แห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	พื้นที่	ระยะทางจากจังหวัด
เมืองปทุมธานี	14	81	120.151	1
สามโคก	11	58	94.967	6
ลาดหลุมแก้ว	7	61	183.12	15
ธัญบุรี	6	28	112.124	26
ลำลูกกา	8	126	297.71	37
คลองหลวง	7	106	299.152	22
หนองเสือ	7	69	413.632	45
	60	529	1520.856	

ตารางที่ 2 ตารางแสดงการแบ่งเขตการปกครองจังหวัดปทุมธานี

2.4.2. ประชากร

ในเดือนมีนาคม 2537 จังหวัดปทุมธานี มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 502,347 คน จำนวน 106,422 หลังคาเรือน แยกเป็นเพศชาย 249,909 คน เพศหญิง 252,438 คน โดยมีประชากรอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลและสุขาภิบาลจำนวน 269,707 คน ความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ยทั้งจังหวัดเท่ากับ 330.29 คน/พท. 1 ตร.กม.

อำเภอ	ประชากร (คน)			จำนวนหลังคาเรือน (หลัง)	ความหนาแน่นของประชากร (คน/ตร.กม.)
	ชาย	หญิง	รวม		
เมืองปทุมธานี	49,689	50,244	99,933	33,305	831.8
สามโคก	20,167	20,020	40,187	8,842	423.0
ลาดหลุมแก้ว	17,884	18,150	36,034	7,714	196.8
ธัญบุรี	47,328	48,391	95,719	18,320	853.7
ลำลูกกา	47,952	47,927	95,879	28,196	332.1
คลองหลวง	45,534	46,494	92,028	30,751	307.6
หนองเสือ	21,355	21,212	42,567	8,264	102.9
	249,909	252,438	502,347	135,392	

ตารางที่ 3 แสดงประชากรจังหวัดปทุมธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทศบาล/สุขาภิบาล	จำนวนเนื้อที่ (ตร.กม.)	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนครัวเรือน (หลัง)	ระยะห่างจาก จังหวัด (กม)
เทศบาลเมืองปทุมธานี	7.100	14,714	4,247	-
สุขาภิบาลประชาธิปัตย์	27.461	50,670	11,462	13
สุขาภิบาลธัญบุรี	30.786	28,313	3,728	34
สุขาภิบาลสนั่นรักษ์	38.484	12,660	1,970	34
สุขาภิบาลคูคต	12.475	38,623	3,096	16
สุขาภิบาลลำไทร	3.640	4,996	992	33
สุขาภิบาลลำลูกกา	11.453	8,400	1,620	30
สุขาภิบาลคลองหลวง	105.935	51,678	51,127	6
สุขาภิบาลบางเตย	7.290	9,014	1,703	30
สุขาภิบาลหนองเสือ	13.780	1,725	364	48
สุขาภิบาลระแหง	18.220	5,807	1,014	16
สุขาภิบาลบางหลวง	3.900	5,740	1,058	1
	280.524	232,640	82,381	

ตารางที่ 4 ตารางแสดงเนื้อที่ เขตเทศบาล/สุขาภิบาล จังหวัดปทุมธานี

2.4.3. การเมือง

ประชาชนในจังหวัดปทุมธานีมีความสนใจทางการเมืองในระดับปานกลาง และมีแนวโน้มในการ ให้ความสนใจทางการเมืองระดับประเทศมากกว่าการเมืองระดับท้องถิ่น จากสถิติ การเลือกตั้งสมาชิกสภาจังหวัดและสมาชิกผู้แทนราษฎรครั้งล่าสุด พบว่ามีผู้มาใช้สิทธิเลือกส.จ. และส.ส. คิดเป็นร้อยละ 38 และ 59 ตามลำดับ โดยในส่วนของ การเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทน ราษฎร พบว่าเปอร์เซ็นต์ผู้มาใช้สิทธิเลือกตั้งได้เพิ่มขึ้น ประมาณร้อยละ 3.73 ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากการ ประชาสัมพันธ์การเลือกตั้งเป็นไปอย่างทั่วถึงมากขึ้น

2.4.4. การศึกษา

จังหวัดปทุมธานีมีสถานศึกษาในระบบโรงเรียนทั้งของรัฐและเอกชนรวม 264 แห่ง จำนวนนักเรียนนักศึกษา 130,780 คน จำนวนครู 7,467 คน โดยสถานศึกษาส่วนใหญ่ประมาณ ร้อยละ 73 เป็นสถานศึกษาในระดับประถมศึกษา รองลงมาได้แก่ สถานศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ระดับอุดมศึกษา และระดับมัธยมปลาย อนุปริญา ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 22 ร้อยละ 3 และร้อยละ 2 ตามลำดับ และเนื่องจากจังหวัดปทุมธานีตั้งอยู่ใกล้กรุงเทพฯ ซึ่งถือว่าเป็นศูนย์กลางการศึกษา จึงมีสถานศึกษาในระดับอุดมศึกษามากถึง 8 แห่ง โดยผู้เข้ารับการศึกษานักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สังกัด	สถานศึกษา	นักเรียน	ครู	ระดับการสอน
สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ	245	104,162	5,273	อนุบาล-อุดมศึกษา
- ร.ร. สังกัดสำนักงานการ ประถมศึกษาแห่งชาติ	178	51,688	2,693	อนุบาล-ม.ต้น
- ร.ร. สังกัดกรมสามัญศึกษา	15	23,429	1,089	
ม.ต้น	3	19,072	742	
ม.ปลาย	12	4,357	297	
ไม่ได้ทำการสอน	-	-	50	
- ร.ร. สังกัดกรมการศาสนา	2	277	18	ม.ต้น-ม.ปลาย
- ร.ร. สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน	44	2,205	962	อนุบาล-ปวส.
สายสามัญ	42	18,560	848	อนุบาล-ป.ตรี
สายอาชีพ	2	3,490	114	ปว.
- สังกัดกรมการฝึกหัดครู	2	2,237	207	อนุบาล-ป.ตรี
สถาบันราชภัฏเพชรบุรี				
วิทยาลัยการณ	1	1,730	175	ป.ตรี
โรงเรียนสาธิต	1	507	32	อนุบาล-ประถมฯ
- สังกัดกรมอาชีวศึกษา	2	3,497	197	ปวช.ปวส.
วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี	1	3,437	141	ปวช.ปวส.
ศูนย์ฝึกวิศวกรรมเกษตร	1	60	56	ปวส.
- สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	1	704	70	ปวช.ปวส.
- สังกัดกรมพลศึกษา	1	280	37	ป.กส.สูง-ป.ตรี
นอกสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ	19	26,568	2,194	อนุบาล-อุดมฯ
- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	13	404	20	เด็กเล็ก
- โรงเรียนเทศบาล	1	875	33	อนุบาล-ม.ต้น
- โรงเรียนสังกัดกรมประชาสงเคราะห์	1	70	12	อนุบาล-ประถมฯ
- มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	1	4,458	714	ป.ตรี
- มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	1	9,324	697	ป.ตรี
- มหาวิทยาลัยรังสิต	1	10,540	580	ป.ตรี
- สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	1	978	138	ป.โท-ป.เอก
	264	130,730	7,167	อนุบาล-ป.เอก

ตารางที่ 5 แสดงสถานศึกษาในเขตจังหวัดปทุมธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้จังหวัดปทุมธานี จะมีสถานศึกษาตั้งอยู่จำนวนมากแล้ว ประชากรที่อยู่ในวัยเรียน มีโอกาสได้เข้าเรียนและอยู่ในระบบการศึกษาในอัตราที่สูงถึง ร้อยละ 72.37 ของประชากรที่อยู่ในวัยเรียน

นอกจากการศึกษาในระบบโรงเรียนแล้ว ยังจัดให้มีการศึกษานอกโรงเรียนซึ่งประกอบด้วย การศึกษาต่อเนื่อง การศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพ ซึ่งในปีการศึกษา 2536 ได้จัดให้มีการศึกษา รวม 734 ห้อง ทั้งนี้เพื่อเพิ่มโอกาสการเข้ารับการศึกษาแก่ประชาชนที่ไม่สามารถเข้าศึกษาในห้องเรียน หรือสถานศึกษาในระบบโรงเรียนได้

ชั้น/ระดับการศึกษา	อายุ	จำนวนนักเรียน	ประชากรวัยเรียน	%ของนร.ต่อประชากร	%ของนร.ต่อ นร.ทั้งหมด
ก่อนประถมศึกษา	3-5	15,691	29,760		12.06
ประถมศึกษา	6-11	52,542	58,048	90.51	40.39
มัธยมศึกษาตอนต้น	12-14	22,754	26,688	85.26	17.49
มัธยมศึกษาตอนปลาย	15-17	10,180	27,408	37.14	7.83
อุดมศึกษา	18-21	28,080	179,744	76.41	22.23
		129,247		72.37	100.00

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนนักเรียน นักศึกษา

2.4.5. การศาสนา

ประชากรในจังหวัดปทุมธานีส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธโดยประชากร ประมาณร้อยละ 95.02 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 4.51 นับถือศาสนาอิสลาม และร้อยละ 0.47 นับถือศาสนาคริสต์

ในปี 2536 จังหวัดปทุมธานีมีสถานที่ซึ่งเป็นสถาบันของศาสนา จำนวน 197 แห่ง มีจำนวนพระภิกษุ 3,023 รูป และสามเณร 773 รูป พื้นที่ ที่มีสถานที่ซึ่งเป็นสถาบันทางศาสนา มากที่สุด ได้แก่ อำเภอเมืองปทุมธานี อำเภอสสามโคก และอำเภอลำลูกกา ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท	อำเภอ							รวม
	เมือง	สามโคก	ลาดหลุม แก้ว	ธัญบุรี	ลำลูกกา	คลอง หลวง	หนอง เสือ	
สถาบันทางศาสนา								
วัดพุทธศาสนา	40	39	15	19	29	9	19	170
มัสยิด	3	2	6	3	8	1	1	24
โบสถ์คริสต์	2	-	-	-	1	-	-	3
ผู้นับถือศาสนา								
พุทธ	-	-	-	-	-	-	-	462,993
อิสลาม	-	-	-	-	-	-	-	21,502
คริสต์	-	-	-	-	-	-	-	3,261
นิกบวชในพุทธศาสนา								
พระภิกษุสามเณร	692	461	367	746	710	470	346	3,792

ตารางที่ 7 แสดงสถาบันศาสนา

2.4.6. การสาธารณสุข

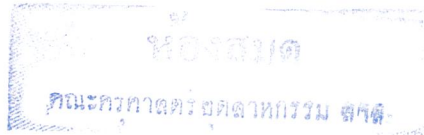
จังหวัดปทุมธานีมีอัตราการเพิ่มของประชากรในปี 2535 คิดเป็นร้อยละ 1.15 อัตราการเกิดของประชากรเท่ากับ 16.65 ต่อ 1,000 และอัตราการตายของประชากรเท่ากับ 5.15 ต่อ 1,000 มีสถานบริการสาธารณสุขของภาครัฐบาลและเอกชนรวมทั้งสิ้น 333 แห่ง อัตราส่วนของแพทย์ต่อประชากรเท่ากับ 1:15:868

ในด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน มีอัตราการตายของประชากรเท่ากับ 5:15 ต่อ 1000 ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากโรคชรา หัวใจล้มเหลว และอุบัติเหตุ คิดเป็นร้อยละ 76.79 ,39.34 และ 34.66 ตามลำดับ อัตราการป่วยของผู้ป่วยนอก พบว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นสาเหตุการป่วยที่สำคัญอันดับแรก ส่วนอัตราการป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวัง พบว่า โรคอุจจาระร่วงมีอัตราการป่วยสูงถึง 1,710.25 ต่อ 100,000 ประชากร

การให้บริการสาธารณสุข สามารถดำเนินงานในกิจการต่าง ๆ ได้ดังนี้ คือ การวางแผนครอบครัว มีอัตราการคุมกำเนิดครอบคลุม ผู้สมรสในวัยเจริญพันธุ์คิดเป็นร้อยละ 51.9 การอนามัยแม่และเด็กส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค พบว่าทารกแรกเกิดมีน้ำหนักต่ำกว่า 2,500 กรัม คิดเป็นร้อยละ 9.04 สำหรับเด็กอายุ 0-5 ปี สามารถดำเนินการชั่งน้ำหนักได้ครอบคลุมร้อยละ 73.67 ซึ่งพบว่าเด็กขาดสารอาหารระดับ 3 ไม่พบ ทางด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมพบว่า อัตราการมีส่วนร่วมใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปพ.
ศร๕๕ร
๒๕๕๑



ของประชาชน ในจังหวัดปทุมธานีคิดเป็นร้อยละ 95.51 และพบว่าร้อยละ 93.83 ของหลังคาเรือน มีน้ำสะอาดบริโภค เพียงพอ

2.5 การศึกษาด้านกายภาพ

2.5.1 ลักษณะกายภาพจังหวัดปทุมธานี

1. ลักษณะที่ตั้งและขนาด

จังหวัดปทุมธานีตั้งอยู่ในภาคกลาง ประมาณเส้นรุ้งที่ 14 องศาเหนือและเส้นแวงที่ 100 องศาตะวันออก อยู่เหนือระดับทะเลปานกลาง 2.30 เมตร มีเนื้อที่ประมาณ 1,520,856 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 950,535 ไร่ ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศเหนือประมาณ 27.8 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง คือ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอบางปะอิน อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อำเภอหนองแค และอำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และอำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

2. ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดเป็นที่ราบลุ่มริมสองฝั่งแม่น้ำ โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านใจกลางจังหวัดในเขตอำเภอมืองปทุมธานีและอำเภอสสามโคก ทำให้พื้นที่ของจังหวัดปทุมธานี แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ฝั่งตะวันตกของจังหวัดหรือบนฝั่งขวาของแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภอลาดหลุมแก้ว กับพื้นที่บางส่วนของอำเภอมืองและอำเภอสสามโคก กับฝั่งตะวันออกของจังหวัดหรือบนฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ พื้นที่อำเภอมืองบางส่วน ัญบุรี คลองหลวง หนองเสือ ลำลูกกาและบางส่วนของอำเภอสสามโคก

โดยปกติระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาในฤดูฝนจะเริ่มสูงขึ้นเฉลี่ยปีละประมาณ 50 ซม. ซึ่งทำให้เกิดสภาวะน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ราบริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นบริเวณกว้าง และก่อให้เกิดปัญหา อุทกภัยในพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา สำหรับพื้นที่ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยานั้น เนื่องจากประกอบด้วยคลองชลประทานจำนวนมาก สามารถควบคุมจำนวนปริมาณน้ำได้ ทำให้ปัญหาเกี่ยวกับอุทกภัยมีน้อยกว่าฝั่งตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แหล่งน้ำที่สำคัญของจังหวัด

จังหวัดปทุมธานีไม่มีแหล่งน้ำต้นทุนขนาดใหญ่ นอกจากแม่น้ำเจ้าพระยา เฉพาะช่วงที่ไหลผ่านจังหวัดปทุมธานีและอำเภอสามโคก มีความยาวประมาณ 30 กิโลเมตร ดังนั้นน้ำที่ใช้ในการอุปโภค บริโภค และทำการเกษตรจะได้จากระบบคลองส่งน้ำชลประทาน และคลองธรรมชาติ ซึ่งจะรับน้ำจากเขื่อนชัยนาท ส่งมาตามคลองอนุศาสนนันท์ เชื่อมต่อกับคลองรพีพัฒน์ และรับน้ำจากแม่น้ำป่าสัก ส่วนหนึ่งก็เขื่อนพระราม 6 จังหวัดสระบุรี เพื่อส่งน้ำมาให้พื้นที่เพาะปลูกในจังหวัดปทุมธานีและเนื่องจากพื้นที่เหล่านี้ราบเรียบมาก ดังนั้นระบบส่งน้ำคลองชลประทานในจังหวัดปทุมธานี จะเป็นคลองที่ขุดได้เป็นแนวตรงที่สุดในประเทศไทย ซึ่งสามารถจำแนกตามประเภทได้ ดังนี้

3.1 แหล่งน้ำชลประทาน กรมชลประทานได้แบ่งเขตจัดสรรน้ำช่วยเหลือพื้นที่ทำการเกษตรของจังหวัดปทุมธานี ให้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาขนาดใหญ่ 3 โครงการ คือ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้ และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ มีพื้นที่รับน้ำชลประทาน ประมาณ 688,485 ไร่หรือคิดเป็น ร้อยละ 72.08 ของพื้นที่จังหวัด โดยส่งน้ำผ่านคลองรังสิตประยูรศักดิ์ คลองพระอุดม และคลองชอยอี 14 ครอบคลุมพื้นที่ธัญบุรี คลองหลวง ลำลูกกา และหนองเสือ ดังนี้

- อ.ธัญบุรี ได้แก่ คลองรังสิตประยูรศักดิ์ และคลองระบายน้ำที่ 1-14
- อ.คลองหลวง ได้แก่ คลองชลประทานที่ 1-7 และคลองระพีพัฒน์
- อ.ลำลูกกา ได้แก่ คลองหกวาสายล่าง และคลองระบายน้ำที่ 1-14
- อ.หนองเสือ ได้แก่ คลองชลประทานที่ 8-174 และคลองระพีพัฒน์

อนึ่ง คลองรังสิตประยูรศักดิ์ เป็นคลองชลประทาน โดยพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้พระราชทานบรมราชานุญาตให้บริษัทชุดคลองคุนาศยามพัฒนาทุ่งหลวง (อ.ธัญบุรี) ซึ่งเดิมเป็นทุ่งหญ้าไร่ประโยชน์ ให้เป็นประโยชน์ในทางกสิกรรม เมื่อ พ.ศ.2433 บริษัทคุนาศยามได้ขุดคลองรังสิตประยูรศักดิ์ กว้าง 8 วา และคลองหกวาสายล่าง คลองชอยต่างๆ ประมาณ 34 สาย ประตูน้ำ 3 แห่ง คือประตูน้ำจุฬาลงกรณ์ เสาวภา ผ่องศรี และประตูน้ำสมบุญณ์ รวมทั้งประตูระบายน้ำอีก 1 แห่ง

3.2 แหล่งน้ำใต้ดิน ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

- แหล่งน้ำใต้ดินให้ปริมาณน้ำน้อย (1-50 ลบ.ม./ช.ม.) ซึ่งโดยทั่วไปน้ำที่มีคุณภาพดี แต่ในบางพื้นที่เป็นน้ำกร่อย และมีตะกอนของสนิมเจือปน พื้นที่ที่มีน้ำใต้ดินให้ปริมาณน้ำน้อย ได้แก่ พื้นที่ อ.ลาดหลุมแก้ว หนองเสือ และอ.ลำลูกกา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แหล่งน้ำใต้ดินที่ให้ปริมาณ น้ำมาก (50-200 ลบ.ม./ช.ม.) ซึ่งน้ำทั่วไปมีคุณภาพดี แต่ในบางพื้นที่เป็นน้ำกร่อย และมีตะกอนของสนิมเจือปน พื้นที่ที่มีน้ำใต้ดินให้ปริมาณน้ำมาก ได้แก่ อ.สามโคก คลองหลวง ธัญบุรี และอ.เมืองปทุมธานี

3.3 แหล่งน้ำธรรมชาติ

นอกจากแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งไหลผ่านจังหวัดที่ อ.เมืองปทุมธานี และอ.สามโคกรวม ระยะทางประมาณ 30 กม. แล้วจังหวัดยังมีแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งสามารถแยกตามพื้นที่ได้ ดังนี้

- อ.เมืองปทุมธานี มีคลองบางโพธิ์ใต้ คลองบางหลวง คลองบางปรอท คลองเชียงรากน้อย และคลองเมือง
- อ.ลาดหลุมแก้ว มีคลองพระอุดม คลองบางหลวง คลองลาดหลุมแก้ว คลองบางสระแก้ว คลองระแหง คลองสามวา คลองบางโพธิ์

3.4 เขตอนุรักษ์น้ำดิบ

นอกเหนือจากแหล่งน้ำต่างๆ แล้ว จังหวัดปทุมธานี ยังเป็นจุดสูบน้ำดิบจากแม่น้ำเจ้าพระยา เพื่อนำน้ำดิบผลิตน้ำประปา ให้บริการในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ฝั่งตะวันออก โดยมีสถานีสูบน้ำบริเวณตอนล่างของปากคลองอ้อม ตำบลบ้านกระแชง (ลำแล) อ.เมืองปทุมธานี เพื่อส่งน้ำตาม คลองส่งน้ำดิบไปยังโรงกรองน้ำที่บางเขตและสามเสน และเพื่อป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำที่จะนำมาผลิตเป็นน้ำประปา คณะรัฐมนตรีได้พิจารณา กำหนดพื้นที่อนุรักษ์แหล่งน้ำดิบ เพื่อการประปา นครหลวงเมื่อปี 2522 และ 2531 ครอบคลุมพื้นที่ 350 ตร.กม. ซึ่งครอบคลุมพื้นที่บางส่วน ของจังหวัดปทุมธานีในเขต อ.เมืองปทุมธานี สามโคก และอำเภอคลองหลวง

4. ลักษณะภูมิอากาศ

จังหวัดปทุมธานีสภาพภูมิอากาศเหมือนกับจังหวัดทั่วไปในภาคกลาง แบ่งเป็น 3 ฤดู คือ

ฤดูร้อน ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ – เมษายน

ฤดูฝน ตั้งแต่เดือน พฤษภาคม - กันยายน

ฤดูหนาว ตั้งแต่เดือน ตุลาคม – มกราคม

อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 35.5 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 21.5 องศาเซลเซียส ฝนตกเฉลี่ยประมาณ 91 วันต่อปี

5. ลักษณะของดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่จังหวัดส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ดินมีลักษณะเป็นดินเหนียวจัด สภาพดินเป็นกรดปานกลาง ถึงเป็นกรดจัด มีค่า PH ประมาณ 6 – 4 ซึ่งลักษณะดินภายในจังหวัด สามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

5.1 กลุ่มดินนา มีพื้นที่ประมาณร้อยละ 30

5.2 กลุ่มดินนาสภาพที่เป็นกรดจัด มีพื้นที่ประมาณร้อยละ 70

เนื่องจากลักษณะดินเป็นดินเหนียว ทำให้ระบายน้ำไม่ดี และการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินซ้ำ ซึ่งสภาพพื้นที่ดังกล่าวทำให้ไม่สมกับการปลูกพืชไร่และข้าวจะได้ผลผลิตต่ำ ซึ่งต้องมีการปรับปรุงโดยใช้ปูนขาวหรือปูนมาร์ล ควบคู่กับการใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อให้การเพาะปลูกดีขึ้น

2.6 การศึกษาด้านหลักสูตร

2.6.1 แผนภูมิบริหารงาน

การบริหารงานของโรงเรียนนานาชาติเซนต์จอร์จส์ โดยมีนายสมัย ชินะผา เป็นผู้รับใบอนุญาตและผู้จัดการ ได้วางรูปแบบการบริหารไว้ในลักษณะบอร์ดของผู้บริหาร (BOARD OF DIRECTORS)

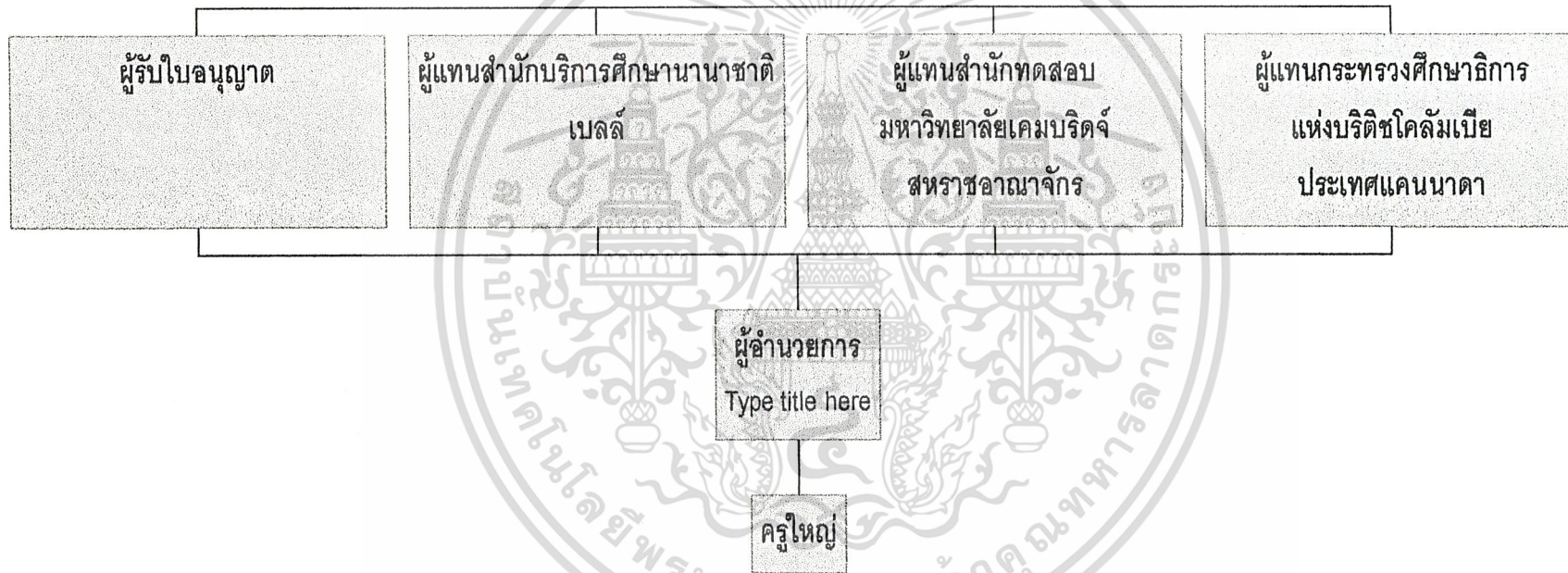
ซึ่งประกอบด้วย

1. ผู้รับใบอนุญาต และผู้จัดการ
2. ผู้อำนวยการ
3. ผู้แทนจากสำนักบริการการศึกษานานาชาติของเบลล์
4. ผู้แทนจากสำนักทดสอบมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์
5. ผู้แทนจากกระทรวงศึกษาธิการ แห่งบริติชโคลัมเบีย แคนาดา
6. ครูใหญ่
7. ผู้ช่วยครูใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 1 แสดง แผนภูมิบริหารงานเครือข่ายเซนต์จอห์น



แผนภูมิที่ 2 แสดง แผนภูมิบริหารงานบอร์ดผู้บริหาร



แผนภูมิที่ 3 แสดง แผนภูมิการบริหารงานโรงเรียนนานาชาติเซนต์จอร์น

2.6.2 โครงสร้างของหลักสูตร

หลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของโรงเรียนนานาชาติเซนต์จอร์จส์ เป็นหลักสูตร 12 ปีคือ เยียร์ 1 ถึง 6 (ประถมศึกษาตอนต้นหรือเยียร์ 1 – 3 และประถมศึกษาตอนปลายหรือ เยียร์ 4 – 6) และ เยียร์ 7 – 12 (มัธยมศึกษาตอนต้น 7 – 9 และมัธยมศึกษาตอนปลาย 10 – 12) แต่แต่ละปีการศึกษาแบ่งเป็น 3 ภาคเรียน

ภาคเรียนที่ 1 (กันยายน-พฤศจิกายน) เรียน 13 สัปดาห์ หรือประมาณ 65 วัน
 ภาคเรียนที่ 2 (ธันวาคม-กุมภาพันธ์) เรียน 13 สัปดาห์ หรือประมาณ 65 วัน
 ภาคเรียนที่ 3 (มีนาคม-พฤษภาคม) เรียน 13 สัปดาห์ หรือประมาณ 65 วัน
 เรียนสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 5 คาบเรียน และคาบเรียนละ 55 นาที โดยมีเวลาเรียนแตกต่างกันตามความเหมาะสมของแต่ละวิชา

2.6.3 รายวิชาแต่ละระดับชั้น

1.1 สาขาที่สอนในระดับ (ประถมศึกษาตอนต้น) เยียร์ 1 – 3

- 1.1.1 ภาษาอังกฤษ
- 1.1.2 คณิตศาสตร์
- 1.1.3 เสริมสร้างประสบการณ์ชีวิต
: วิทยาศาสตร์
: สังคมศึกษา
- 1.1.4 ศิลปะ และ หัตถกรรม
- 1.1.5 ภาษาไทย และ วัฒนธรรมไทย
- 1.1.6 ดนตรีสากล และ ดนตรีไทย
- 1.1.7 พลศึกษา

1.2 สาขาที่สอนในระดับ (ประถมศึกษาตอนปลาย) เยียร์ 4 – 6

- 1.2.1 ภาษาอังกฤษ
- 1.2.2 คณิตศาสตร์
- 1.2.3 วิทยาศาสตร์
- 1.2.4 เสริมสร้างประสบการณ์ชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

: ภูมิศาสตร์

: ประวัติศาสตร์

- 1.2.5 ศิลปะ และ หัตถกรรม
- 1.2.6 ภาษาไทย และ วัฒนธรรมไทย
- 1.2.7 ดนตรีสากล และ ดนตรีไทย
- 1.2.8 พลศึกษา
- 1.2.9 คอมพิวเตอร์

1.3 สาขาที่สอนในระดับ (มัธยมศึกษาตอนต้น) ปีเยอร์ 7 – 9

- 1.3.1 ภาษาอังกฤษ
- 1.3.2 คณิตศาสตร์
- 1.3.3 วิทยาศาสตร์
- 1.3.4 ภูมิศาสตร์ และ ประวัติศาสตร์
- 1.3.5 ภาษาไทย และ วัฒนธรรม
- 1.3.6 พลศึกษา
- 1.3.7 คอมพิวเตอร์

1.4 สาขาที่สอนในระดับ (มัธยมศึกษาตอนปลาย) ปีเยอร์ 10 – 12

- 1.4.1 ภาษาอังกฤษ
- 1.4.2 คณิตศาสตร์
- 1.4.3 ชีววิทยา
- 1.4.4 เคมี
- 1.4.5 ฟิสิกส์
- 1.4.6 ภูมิศาสตร์ และ ประวัติศาสตร์
- 1.4.7 ภาษาไทย และ วัฒนธรรม
- 1.4.8 วรรณคดี
- 1.4.9 พลศึกษา
- 1.4.10 คอมพิวเตอร์

1.5 กิจกรรม (นอกเวลาเรียน เวลา 14.00น. – 15.00น.)

- 1.5.1 เกมส์ต่างๆ
- 1.5.2 ปิงปอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.5.3 แบดมินตัน
- 1.5.4 วอลเลย์บอล
- 1.5.5 บาสเกตบอล
- 1.5.6 ฟุตบอล

หมายเหตุ : ภาษาไทย (ภาษาหลัก) เวลา 13.45 น. – 14.40 น. เฉพาะเด็กไทย

2.หลักการของหลักสูตร

2.1 เป็นหลักสูตรสายสามัญศึกษาหลังระดับอนุบาล ซึ่งเปิดโอกาสให้นักเรียนมีการพัฒนาการไปตามลำดับขั้น ตามความถนัดและความสนใจ

2.2 เป็นหลักสูตรที่มุ่งให้นักเรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจต่อสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนมีทักษะในการใช้ภาษา เพื่อสื่อสารต่อผู้อื่นได้

2.3 เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนานิสัยและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ให้อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ในสังคมเป็นอย่างดี

2.4 เป็นหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการ ของบุตรชาวต่างชาติและ/หรือบุตรคนไทยที่ประสงค์จะพาคครอบครัวมาพำนัก และ/หรือ กลับเมืองไทยได้เป็นอย่างดี

2.5 เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสมัครเรียนได้ตามความต้องการ ความถนัดและความสนใจ โดยสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นทั้งในโรงเรียนนานาชาติภายในประเทศ หรือโรงเรียนในต่างประเทศไทย

2.6 เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้นักเรียน (เยียร์ 10 – 12 หรือมัธยมศึกษาตอนปลายจะได้รับการทดสอบ จากแบบฝึกหัดทดสอบนานาชาติ I.G.C.S.E (INTERNATIONAL GENERAL CERTIFICATE OF SECONDARY EDUCATION)

3.ระยะเวลาของหลักสูตร

- 3.1 ระดับประถมศึกษา เป็นหลักสูตร 6 ปี (เยียร์ 1 – 6)
- 3.2 ระดับมัธยมศึกษา เป็นหลักสูตร 6 ปี (เยียร์ 7 – 12)
- 3.3 ตลอดเวลาเรียนในหลักสูตร ประถมศึกษา ใช้เวลาเรียน 6 ปี และระดับมัธยมศึกษา ใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่า 12 ปี

4.พื้นฐานความรู้ของผู้เรียน

- 4.1 ผ่านการศึกษาในระดับอนุบาล
- 4.2 ผ่านการทดสอบของโรงเรียน ซึ่งเป็นการวัดและชี้ว่าสามารถศึกษาต่อได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

5.1 เพื่อให้เกิดการศึกษาและการอบรม ตลอดจนการฝึกทักษะ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เรียนตามความสนใจ ความถนัด และความต้องการของผู้ปกครองอย่างกว้างขวางโดยทั่วไป

5.2 เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความก้าวหน้าทางวิชาการต่าง ๆ และเพิ่มพูนประสบการณ์ ตลอดจนสามารถรับรู้สิ่งต่าง ๆ โดยรอบตัวนักเรียนได้เป็นอย่างดี เพื่อก้าวหน้าก้าวหน้าของวิทยาการต่าง ๆ ได้

5.3 เพื่อให้การศึกษา และการอบรม ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สามารถพัฒนาตนเอง ตลอดจนปรับปรุงตนเองได้ และสามารถอยู่ในสังคม ส่วนรวมอย่างมีความสุข ทำงานร่วมกับหมู่คณะได้ โดยมีความเข้าใจและความเคารพในสิทธิและหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น

5.4 เพื่อให้มีสุขภาพ และพละทานามัย สมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจ

5.5 เพื่อให้มีความสามารถในการเรียนรู้ และเข้าใจในภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นภาษาหลักได้เป็นอย่างดี จนเกิดทักษะทางภาษาสามารถนำไปใช้ในการสื่อสารกับผู้อื่น ตลอดจนพัฒนาตนเองได้อย่างดียิ่ง

5.6 เพื่อให้มีความเข้าใจในระบบสังคม ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมอันดีของไทย มีเจตคติที่ดีต่อคนไทย และประเทศไทย ซึ่งมีความมั่นคงในชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองระบอบประชาธิปไตย

หมายเหตุ :

โรงเรียนนานาชาติเซนต์จอร์จส์ มีจุดเน้นในด้านหลักสูตรคือ

1. การสอนของครูต้องมีการสอนที่ดี โดยครูต้องมีคุณภาพที่ดี
2. โรงเรียนจัดหลักสูตรให้ตอบสนองแก่ผู้ที่สนใจและมีความต้องการโดยทั่วไป ทั้งชาวต่างชาติ และคนไทย
3. ผู้เรียนต้องได้รับการศึกษาอย่างดีทุกสาขาวิชา และได้รับการอบรมให้เป็นผู้มีระเบียบวินัย เข้าใจในขนบธรรมเนียม และวัฒนธรรมไทยเป็นอย่างดี

6.อัตราเวลาเรียน

6.1 สอนสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 6 ชั่วโมงกับอีก 15 นาที หรือประมาณสัปดาห์ละ 31 ชั่วโมง

6.2 วันหยุดประจำสัปดาห์คือวันเสาร์และอาทิตย์

6.3 เปิดสอนเวลา 07.30 น. ถึง 13.45 น. และมีกิจกรรมนอกหลักสูตร ตั้งแต่เวลา 14.00 น. ถึง 15.00 น.

6.4 ภาษาไทย (เฉพาะเด็กไทย) เริ่มเวลา 13.45 น. ถึง 14.40 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5 ผู้เรียนจะจบหลักสูตร ก็ต่อเมื่อสอบผ่าน เยียร์ 6 และ/หรือ เยียร์ 12

6.6 ผู้เรียนจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 20% ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ
ไล่ปลายปี ทุกระดับชั้น ตลอด 6 หรือ 12 ปี

7. นักเรียนที่สอบไม่ผ่าน

โรงเรียนจะเปิดสอนซ่อมเสริมให้ในภาคฤดูร้อนทุกระดับชั้น

โรงเรียนนานาชาติเซนต์จอร์จส์

เวลาเรียนประจำวัน

ระดับเยียร์ 1-2

เช้าแถวเคารพธงชาติ, สวดมนต์

07.30 น.- 07.45 น.

พบอาจารย์ประจำชั้น

07.45 น.- 08.10 น.

ระดับเยียร์ 3-12

เช้าแถวเคารพธงชาติ, สวดมนต์

07.30 น.- 08.00 น.

พบอาจารย์ประจำชั้น

08.00 น.- 08.10 น.

ระดับเยียร์ 1-12

คาบเรียนที่ 1

08.10 น.- 09.05 น.

หยุดพัก 20 นาที (09.05 น.-09.25 น.)

คาบเรียนที่ 2

09.25 น.- 10.20 น.

คาบเรียนที่ 3

10.20 น.- 11.15 น.

หยุดพัก 40 นาที (11.15 น.- 11.55 น.)

คาบเรียนที่ 4

11.55 น.- 12.50 น.

คาบเรียนที่ 5

12.50 น.- 13.45 น.

คาบเรียนที่ 6 (เฉพาะเด็กไทย)

13.45 น.- 14.40 น.

กิจกรรมพิเศษ

14.00 น.- 15.00 น.

หมายเหตุ :

วันหยุดประจำสัปดาห์ คือ วันเสาร์และวันอาทิตย์

วันหยุดอื่น ๆ ตามประกาศของทางราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

WEEKLY TIME ALLOCATION THROUGHOUT THE SCHOOL

THE INFANT SCHOOL - Key Stage One :

		Time Allocation	Number of periods
Years I & II	English & E.S.L	6 hr 25 min	7
	Mathematics	4 hr 35 min	5
	Humanities	2 hr 45 min	3
	Science	2 hr 45 min	3
	Art	1 hr 50 min	2
	Thai	55 min	1
	Music	1 hr 50 min	2
	P.E. / Games	1 hr 50 min	2
	R.I. / Assembly	1 hr 15 min	
	form periods	2 hr 05 min	
	Break	5 hr	
		total	31 hr 15 min
Years III	English & E.S.L	6 hr 25 min	7
	Mathematics	4 hr 35 min	5
	Humanities	2 hr 45 min	3
	Science	2 hr 45 min	3
	Art	1 hr 50 min	2
	Thai	55 min	1
	Music	1 hr 50 min	2
	P.E. / Games	1 hr 50 min	2
	R.I. / Assembly	2 hr 30 min	
	form periods	50 min	
	Break	5 hr	
		total	31 hr 15 min

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THE JUNIOR SCHOOL - Key Stage Two :

		Time Allocation	Number of periods
Years IV & V	English & E.S.L	6 hr 25 min	7
	Mathematics	4 hr 35 min	5
	Computer Studies	55 min	1
	Science	2 hr 45 min	3
	History	1 hr 50 min	2
	Geography	1 hr 50 min	2
	Art	55 min	1
	Thai	55 min	1
	Music	55 min	1
	P.E. / Games	1 hr 50 min	2
	R.I. / Assembly	2 hr 30 min	
	form periods	50 min	
	Break	5 hr	
		total	31 hr 15 min
Years VI	English & E.S.L	6 hr 25 min	7
	Mathematics	4 hr 35 min	5
	Computer Studies	55 min	1
	Science (Physics, Chemistry and Biology)	2 hr 45 min	3
	History	1 hr 50 min	2
	Geography	1 hr 50 min	2
	Art	55 min	1
	Thai	55 min	1
	Music	55 min	1
	P.E. / Games	1 hr 50 min	2
	R.I. / Assembly	2 hr 30 min	
	form periods	50 min	
	Break	5 hr	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **total 31 hr 15 min 25**
 อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THE MIDDLE SCHOOL - Key Stage Three :

		Time Allocation	Number of periods
Years VII	English & E.S.L	5 hr 30 min	6
	Mathematics	4 hr 35 min	5
	Biology	1 hr 50 min	2
	Chemistry	1 hr 50 min	2
	Physics	1 hr 50 min	2
	Geography	1 hr 50 min	2
	Computer Studies	1 hr 50 min	2
	Thai	55 min	1
	P.E. / Games	2 hr 45 min	3
	R.I. / Assembly	2 hr 30 min	
	form periods	50 min	
	Break	5 hr	
	total	31 hr 15 min	25
Years VIII&IX	English & E.S.L	3 hr 40 min	4
	Mathematics	3 hr 40 min	4
	Biology	2 hr 45 min	3
	Chemistry	2 hr 45 min	3
	Physics	2 hr 45 min	3
	Geography	1 hr 50 min	2
	Computer Studies	1 hr 50 min	2
	Thai	55 min	1
	P.E. / Games	2 hr 45 min	3
	R.I. / Assembly	2 hr 30 min	
	form periods	50 min	
	Break	5 hr	
	total	31 hr 15 min	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THE SENIOR SCHOOL - Key Stage Four :

	Time Allocation	Number of periods
Years X,XI AND XII		
English & E.S.L	2 hr 45 min	3
English 1	2 hr 45 min*	3*
English 2	2 hr 45 min*	3*
English & Literature	2 hr 45 min*	3*
Mathematics	2 hr 45 min	3
Biology	2 hr 45 min*	3*
Chemistry	2 hr 45 min*	3*
Physics	2 hr 45 min*	3*
Geography	2 hr 45 min*	3*
History	2 hr 45 min*	3*
Computer Studies	2 hr 45 min	3
Thai	55 min	1
P.E. / Games	2 hr 45 min	3
R.I. / Assembly	2 hr 30 min	
form periods	50 min	
Break	5 hr	
total	31 hr 15 min	25
	(includes choice of 4 marked *).	

Please see next page for explanatory notes on Time Allocation.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1.1 ประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่

ในการกำหนดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ วิลลิสทรี ทรายางกูร ได้ให้ความเห็นว่า ประการสำคัญที่สุดของงานออกแบบและวางแผนคือ การจัดสภาพแวดล้อมกายภาพ ให้สามารถตอบสนองความต้องการทางหน้าที่ใช้สอยต่าง ๆ สภาพแวดล้อมจะต้องสอดคล้อง และสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ดังนั้นงานออกแบบและงานวางแผนจึงเกี่ยวข้องกับกระบวนการเกิดพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม (Spatial Behavior) พฤติกรรมจำเป็นต้องเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมกายภาพที่เหมาะสม แต่ปัญหาอยู่ที่ว่า นักออกแบบและวางแผนมักไม่ได้ตระหนักถึงความต้องการทางหน้าที่ใช้สอยที่แตกต่างกันของผู้กลุ่มต่าง ๆ แต่มักจะทึกทักเอาเองว่าความต้องการทั่วไปเป็นเช่นนั้นอย่างนั้นบุคคลและกลุ่มบุคคลต่าง ๆ นอกจากจะมีพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมกายภาพแตกต่างกัน ยังมีมิติอื่นที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมกายภาพแตกต่างกันด้วย ในการกำหนดสภาพแวดล้อม จึงต้องคำนึงถึงพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ กิจกรรม วัตถุประสงค์ และสถานที่

สถาปนิกสามารถกำหนดรูปแบบงานสถาปัตยกรรมให้มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อ “สภาพแวดล้อม” ได้เพราะ “สภาพแวดล้อม” เปรียบเทียบเสมือนองค์ประกอบใหญ่ที่มีหน่วยเล็ก ๆ หลายหน่วย

1. วิลลิสทรี ทรายางกูร “การออกแบบและวางแผนกับกระบวนการทางพฤติกรรม” พฤติกรรมของมนุษย์กับสภาพแวดล้อม (สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2526) หน้า 27 ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อกันทั้งหมดรวมเป็น “สภาพแวดล้อม” เช่น สภาพแวดล้อมทางสังคมเรียกว่า “วัฒนธรรม” เป็นต้น สถาปนิกจะต้องมีจิตใจที่เป็นธรรมในการเลือกจัดงานสถาปัตยกรรม โดยวิธีนี้ งานสถาปัตยกรรมจะไม่ทำลายสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งหมดองค์ประกอบของ “สภาพแวดล้อม” สุดท้ายจะปรับตัวเองจนมีความเหมาะสมและมีความสัมพันธ์ในแต่ละองค์ประกอบที่พอดี ลักษณะที่เกิดขึ้น เรียกว่า Pattern Balance การเกิด Pattern Balance ได้นั้นจะใช้เวลานานมาก เพราะมีการเปลี่ยนแปลงที่เป็นปฏิริยาอันระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ จนเกิดการปรับปรุงตัวของแต่ละองค์ประกอบซึ่งเรียกว่า A Balance of Individual Pattern และเป็นผลที่อาจส่งเสริม หรือทำลายสภาพแวดล้อม

ความงามของอาคารและความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่จะต้องคำนึงถึง ในการกำหนดสภาพแวดล้อมของอาคาร ความสวยงามจะพิจารณาได้เป็น 2 ระดับ ระดับแรกคือ ความสวยงาม ทางด้านกรวางผังเป็นความสวยงามที่เกิดจากการจัดที่ว่าง (Open Space) อย่างเหมาะสมนอกเหนือจากเพื่อหน้าที่ใช้สอยทั่วไป กลุ่มองค์ประกอบต่าง ๆ ความมีช่วงจังหวะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Rhythm) ในการจัดวางเพื่อให้เกิดเอกภาพและจุดเด่นในส่วนสำคัญ ตลอดจนพิจารณาเส้นขอบฟ้าที่เกิดจากความสูงต่ำของอาคาร และจากการใช้ประโยชน์จากสภาพพื้นที่ตามธรรมชาติ ความงามอีกอย่างหนึ่งคือความงามจากตัวสถาปัตยกรรมเอง โดยปกติแล้วสถาปนิกผู้ออกแบบงานสถาปัตยกรรมทั้งหลายมักมีความเข้าใจพื้นฐานต่าง ๆ เกี่ยวกับทฤษฎีของศิลปะที่ประยุกต์ใช้กับงานออกแบบที่ดีอยู่แล้ว การออกแบบอาคารโดยส่วนใหญ่จะให้กลมกลืนกัน เช่นที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน อาคารทั้งหมดกำหนดให้มีหลังคาทางมนิลา อันทำให้งานสถาปัตยกรรมมีความกลมกลืนกันไม่สับสนวุ่นวาย การกำหนดแนวทางดังกล่าว ในลักษณะเช่นนี้อาจทำได้อีกหลายประการ แต่ทั้งนี้ต้องอาศัยหลักการที่สนองประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญ เช่น การยื่นกันสาดของแต่ละชั้นเพื่อเน้นเส้น การใช้ครีมนั่งแดดในทางตั้ง หรือทางนอน (ขึ้นกับที่ตั้งและทิศทางแดด) ตลอดจนการใช้วัสดุ ท้องถิ่น เช่น หิน อิฐ เป็นต้น

นอกจากการกำหนดแนวทางการออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม มีแนวทางอีกมากมายที่ผู้ออกแบบสามารถนำไปใช้ เพื่อให้งานสถาปัตยกรรมเกิดเอกภาพ สิ่งที่ผู้ออกแบบอาจสร้างสรรค์งานให้ผิดแตกต่าง จนเกิดความสับสนวุ่นวายได้โดยใช้สีเป็นเครื่องมือ โดยเน้นให้มีการใช้สีธรรมชาติของเนื้อวัสดุ เพราะสีธรรมชาติของเนื้อวัสดุส่วนใหญ่จะกลมกลืนกันได้ดี นอกจากจะเป็นผลดีแก่สถาบันการศึกษานั้น ๆ เพราะไม่ต้องเสียงบประมาณการบำรุงรักษามากนัก

อรรถยุทธ์ คานวิลด์ี (Achyut Kanvilde) ได้ให้ข้อเสนอเกี่ยวกับความสวยงามว่า ความสวยงามควรเกิดจากความเรียบง่าย (Simplicity) ของรูปลักษณะการใช้วัสดุอย่าง ซาญฉลาด และให้กลมกลืนกัน สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดความงามแก่สถาปัตยกรรมของสถานศึกษา และเขาได้สร้างแบบ Heterogeneous Style เขาเสนอแนะว่าผู้ออกแบบอาคารใหม่ ๆ ควรต้องคำนึงถึงอาคารเก่า ๆ ด้วย มิฉะนั้น งานสถาปัตยกรรมของมหาวิทยาลัย อาจจะไม่เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 การกำหนดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียน

ผ.ศ. มาลินี ศรีสุวรรณ ได้กล่าวถึงการกำหนดสภาพแวดล้อมในการออกแบบอาคารการศึกษาไว้ว่า โรงเรียนประถมและมัธยมโดยได้นำเป้าหมายและวิธีการทางการศึกษาบางประการ มาแปรเป็นงานทาง สถาปัตยกรรมดังนี้

<p>เป้าหมายและวิธีการทางการศึกษาบางประการ</p> <p>1. เพื่อพัฒนาความเข้าใจทางสังคม และความกระตือรือร้นในการยอมรับคุณค่าของผู้อื่นในตัวของชนรวมทั้งเข้าใจถึงคุณค่าหลักทางด้านความงาม</p>	<p>การแปรเป็นงานทางสถาปัตยกรรม</p> <p>1. จัดวางผังโรงเรียนในลักษณะที่มีส่วนเปิดโล่ง ส่วนพักผ่อน และห้องประชุม ซึ่งนักเรียนสามารถใช้เป็นที่พูดคุย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้</p>
<p>2. เพื่อการเรียนการสอนที่ไม่ใช่ผลผลิตที่สำเร็จรูป แต่เป็นแผนการศึกษาที่ดัดแปลง เปลี่ยนแปลงไปตามเหตุการณ์ได้</p>	<p>2. ออกแบบห้องเรียนที่ปรับและเปลี่ยนแปลงได้</p> <ul style="list-style-type: none"> - โดยการให้โครงสร้างซึ่งสามารถปรับได้อย่างประหยัด เพื่อปรับให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง - ทางการศึกษา
<p>3. เพื่อสอนเด็ก ๆ ให้ทำงานร่วมกันและปลูกฝังนิสัยให้รู้จักการร่วมมือกัน</p>	<p>3. ออกแบบห้องเรียนที่เด็ก ๆ สามารถทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และอุปกรณ์ที่สามารถใช้กับการทำงานกลุ่มย่อยได้</p>
<p>4. เพื่อปลูกฝังความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็ก ๆ โดยการพิจารณาถึงความเป็นจริงที่ว่ากิจกรรมทุกชนิดมีความเป็นไปได้ในเชิงสร้างสรรค์ทั้งสิ้น</p>	<p>4. จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งเด็ก ๆ สามารถทำการทดลองได้ทุกขั้นตอนของการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านศิลป ดนตรี และหัตถกรรม โดยกิจกรรมนั้น ๆ จะจัดขึ้นในห้องเรียน ปกติสำหรับเด็กเล็ก และห้องพิเศษสำหรับเด็กโต</p>
<p>5. เพื่อฝึกความชำนาญแก่เด็ก ๆ โดยอาศัยสถานการณ์ที่คล้ายกับกิจกรรมประจำวันของเด็ก</p>	<p>5. จัดเตรียมสอนซึ่งให้ประโยชน์กับปัญหาทางคณิตศาสตร์ในชั้นเล็ก หนังสือพิมพ์และวารสารที่ช่วยในเรื่องการอ่านและสถานที่ซึ่งนักเรียนสามารถพัฒนาการพูดได้</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เพื่อพัฒนาการเติบโตของเด็ก ๆ ทางด้าน
 กายภาพและอารมณ์ โดยการสนับสนุนทาง
 ด้านการใช้ชีวิตและการทำงานในโรงเรียน

7. เพื่อสร้างความเข้าใจและซาบซึ้งใน
 ประชาธิปไตย โดยการเปิดโอกาสให้ฝึกฝน
 เกี่ยวกับเรื่องเหล่านี้โดยประจำทุกวัน

8. กระตุ้นให้เด็ก ๆ มีส่วนร่วมในการเรียน
 ทุกสถานการณ์

9. พัฒนาวิธีการในการใช้ความคิดให้มี
 ประสิทธิภาพ

10. ส่งเสริมวิชาที่เรียนให้น่าสนใจ โดยให้มี
 ความสัมพันธ์กับปัญหาของเยาวชนและ
 วัฒนธรรมสมัยใหม่

11. กระตุ้นให้มีการสะสมและใช้ประโยชน์จาก
 วัฒนธรรมชาติที่ผลิตขึ้นโดยเด็ก ๆ

12. กระตุ้นให้เด็ก ๆ มีส่วนร่วมในศิลปะทุกรูปแบบ

6. ออกแบบโรงเรียนที่สนองความต้องการทาง
 กายภาพโดย จัดที่เล่นทั้งในร่ม และกลางแจ้ง
 พร้อมทั้งอุปกรณ์ที่พร้อมเพียงและจัด
 โรงเรียนให้สวยงาม และเป็นกันเองเพื่อสนอง
 ความต้องการทางอารมณ์

7. ออกแบบโรงเรียนที่สามารถให้บริการกิจกรรม
 ทางประชาธิปไตยต่าง ๆ โดยการเตรียมที่
 สำหรับการเลือกตั้งผู้แทน มีที่ติดประกาศ
 สำหรับข่าวท้องถิ่นเกี่ยวกับรัฐบาล และ
 กิจกรรมของรัฐรวมทั้งที่ประชุมขนาดใหญ่

8. ออกแบบชั้นเรียนให้เรียนรู้ด้วยการกระทำแทน
 ลักษณะชั้นเรียนเก่าที่ใช้แบบนั่งและเรียน

9. จัดเตรียมสถาปัตยกรรมที่ชักชวนให้เกิดความ
 คิดโรงเรียนที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้โดยจัด
 โรงเรียนให้มีบรรยากาศที่ร่าเริงและเรียบร้อย

10. สร้างห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่างๆ ที่
 ปรับและเปลี่ยนแปลงได้สำหรับสร้างหุ่น
 จำลองขนาดใหญ่สำหรับการเรียนการสอน
 ต่างๆ และจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการทำ
 หุ่นให้พร้อมกัน

11. จัดเตรียมพื้นที่ในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ
 สำหรับสิ่งสะสมทางธรรมชาติ รูปภาพ ฯลฯ
 ถ้าเป็นไปได้ควรจัดให้มีพิพิธภัณฑ์ในโรงเรียน

12. ออกแบบห้องเรียนให้มีผนังหรือเฟอร์นิเจอร์
 ที่ปรับและเคลื่อนย้ายได้สำหรับการร้องเพลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. ส่งเสริมกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น สโมสร
ทางการศึกษางานลูกเสือ จัดทำวารสาร
การเล่นกีฬา ฯลฯ สำหรับนักเรียนทุกคน

14. นอกเหนือจากวิชาการต่าง ๆ แล้ว ควรเน้น
ในเรื่องสภาพความเป็นจริงในชีวิตด้วย

15. มองเห็นความสำคัญของการพัฒนาทาง
กายภาพของเด็ก ๆ และจัดให้มีอยู่
ในโปรแกรมการศึกษา

16. พิจารณาถึงความต้องการของชุมชน

17. ให้ความสนใจต่อสุขภาพและความสบาย
ของเด็ก ๆ

18. เปิดโอกาสให้เด็ก ๆ ได้สำรวจ และเรียนรู้
ในเรื่องหัตถกรรม และศิลปอุตสาหกรรม

13. จัดเตรียมห้องประชุมขนาดเล็ก ห้องเล่น
ขนาดใหญ่ ห้องเรียน และห้องสโมสรต่าง ๆ
ซึ่งใช้สำหรับการพบปะและประชุมได้

14. ออกแบบโรงเรียนซึ่งไม่ใช่มีแต่พื้นที่สำหรับ
การเรียนการสอนเท่านั้น แต่ควรจัดเตรียม
พื้นที่สำหรับกิจกรรมทางสังคมและการ
พักผ่อนด้วย

15. จัดเตรียมห้องพยาบาลที่ประกอบด้วย
อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่พร้อมเพรียงในการรักษา
และจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับ
การศึกษาทางกายภาพ

16. ออกแบบโรงเรียนซึ่งชุมชนสามารถใช้
ประโยชน์ได้หลังเลิกเรียนแล้ว โดยเฉพาะ
พื้นที่สำหรับการประชุม ยิมเนเซียม
และการพักผ่อน

17. ออกแบบห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ
ต่าง ๆ ที่มีการให้แสงสว่างที่ถูกต้อง การระบาย
อากาศที่พอเพียง การได้ยินเสียงอย่าง
เหมาะสม โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อมและ
บรรยากาศที่ดีของห้อง

18. จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกและ
อุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการฝึกในห้องเรียน
สำหรับเด็กเล็กและโรงฝึกงานเฉพาะสำหรับ
เด็กโต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

19.เปิดโอกาสให้มีความเข้าใจ ในวิธีการทาง วิทยาศาสตร์ ความเป็นจริง และอิทธิพลของ วิทยาศาสตร์ต่อโลกและมนุษย์

19.ออกแบบห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ที่มีพื้นฐานแนวความคิดที่ให้การเรียนการสอนที่กว้างกว่าสารสาธิต โดยจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกที่จะกระตุ้นให้นักเรียน มีส่วนร่วมในการค้นคว้าสำรวจด้วย จัดเตรียมกระดานข่าวและวัสดุที่ใช้อ้างอิง ต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อให้นักเรียนเข้าใจเหตุผล และอิทธิพลของการพัฒนาทาง วิทยาศาสตร์

20.เพื่อพัฒนาให้เด็กมีความเข้าใจและซาบซึ้ง ในเรื่องของวรรณกรรม, ศิลปะ, ดนตรี และธรรมชาติ

20.จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกและ สถานที่ สำหรับเล่นดนตรี ห้องสมุด โถง นิทรรศการ พิพิธภัณฑ์

21.เพื่อแนะแนวทางให้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

21.จัดเตรียมสถานที่ในโรงเรียนสำหรับ กิจกรรมที่เป็นงานอดิเรก และการพักผ่อน เป็นกลุ่ม

เป้าหมายและวิธีการทางการศึกษาบางประการ กับการแปรเป็นงานทาง สถาปัตยกรรมดังกล่าวแล้วนี้จะเป็นไปได้มากน้อยเพียงไรขึ้นอยู่กับ นโยบาย การบริหารงาน ของโรงเรียน งบประมาณ ฯลฯ ซึ่งถ้าสามารถทำได้ก็จะทำให้เป้าหมายการเรียน การสอนได้ผลสูงสุดจากงานทางด้านสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

3.2.1 อาคารตัวอย่างในประเทศ

3.2.1.1 โรงเรียนนานาชาติบางกอกพัฒนา

เจ้าของโครงการ	: โรงเรียนนานาชาติ บางกอกพัฒนา
ที่ตั้ง	: ซอยลาซาล ถนนสุขุมวิท 105
พื้นที่โครงการ	: 50 ไร่
สถาปนิก	: เศรษฐวัฒน์ ชาญศิริวัฒนา
วิศวกร	: บริษัท คริสเตียนีแอนด์ นิลเซ็น (ไทย) จำกัด (มหาชน)
วิศวกรไฟฟ้า เครื่องกล	: บริษัท เอส อี เอ็ม เอ็นจีเนียริง จำกัด
ระยะเวลาก่อสร้าง	: 18 เดือน
งบประมาณก่อสร้าง	: 260 ล้านบาท
วัสดุ	: อิฐ, เซรามิก, กระจก, พื้นสำเร็จรูป
โครงสร้าง	: ค.ส.ล.
แนวความคิดในการออกแบบ	:

เน้น FUNCTION และประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก พร้อมกับ
นำมาใช้เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศในการเรียน

โรงเรียนนานาชาติบางกอกพัฒนา ก่อตั้งเมื่อ ปี พ.ศ. 2500 โดย Mrs. Rosamund Stuetzel เพื่อให้เป็นสถานศึกษาสำหรับบุตรหลานชาวต่างประเทศที่เข้ามาพำนักในเมืองไทย โดยให้หลักสูตรของรัฐบาลอังกฤษ ซึ่งแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระดับ คือ

The First School รับเด็กอายุตั้งแต่ 3-7 ปี

The Middle School รับเด็กตั้งแต่อายุ 7-11 ปี

The High School รับเด็กตั้งแต่อายุ 11-18 ปี

โรงเรียนนานาชาติ บางกอกพัฒนา ได้ย้ายจากถนนเชื้อเพลิงมาอยู่ที่ ซอยลาซาล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 โดยแบ่งอาคารเรียนออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนเดิมที่ปัจจุบัน เป็นอาคารที่ใช้สอนระดับชั้นอนุบาลและระดับประถมศึกษา อีกส่วนหนึ่งก่อสร้างขึ้นมาเพื่อรองรับการขยายตัวของโรงเรียน โดยเป็นอาคารที่ใช้สอนระดับมัธยมศึกษาและอาคารบริหาร อาคารส่วนนี้ก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดเป็นทางการ เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2537 โดยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จเป็นองค์ประธานในพิธีเปิด

อาคารโรงเรียนนานาชาติ บางกอกพัฒนา เป็นการออกแบบที่อาศัยรูปแบบการจัดระบบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงเรียนแบบอังกฤษ ซึ่งมีรายละเอียดของการออกแบบจากสถาปนิก เศรษฐวิวัฒน์ หาญศิริวัฒนา ซึ่งขณะออกแบบนั้นทำงานอยู่ที่ บริษัท อาร์เอ็มเจเอ็ม จำกัด แต่ปัจจุบันเป็น กรรมการผู้จัดการ SH ARCHITECT CO.,LTD.

แนวความคิดในการออกแบบและวางผัง

เนื่องจากเป็นอาคารการศึกษา จึงคำนึงถึงฟังก์ชัน และประโยชน์ใช้สอยเป็นหลักในการออกแบบควบคู่ไปกับการใช้ SPACE ในการวางกลุ่มอาคาร โดยให้มีแนว MAIN SPINE เป็นแนวหลักของ CIRCULATION เชื่อมกลุ่มอาคารต่าง ๆ อาทิ อาคารบริหาร, อาคารห้องสมุด, อาคารเรียนและส่วนต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ก่อให้เกิดลักษณะของ COURT SYSTEM ที่ทำให้เกิดบรรยากาศของ LAND SCAPE ที่เอื้ออำนวยต่อการศึกษา อาคารต่าง ๆ จัดวางถูกทิศทางการรับลม กันแดด รวมถึงการจัด Zoning ในส่วนของ Public Area และ Private Area อย่างถูกต้อง

“หลักสำคัญในการออกแบบโรงเรียนก็คือ CIRCULATION เพราะจะมีการสัญจรของนักเรียนและอาจารย์อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงต้องมี TRAFFIC FLOW ผมจึงออกแบบที่เรียกว่า MAIN SPINE คือ ตัวเมนหลักขึ้นมาเพื่อเชื่อมพื้นที่ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

สำหรับการจัด ZONING ผมแบ่งพื้นที่ทั้งหมดออกเป็นส่วนของ Public Area, Semi Public Area และส่วนของ Private Area โดยส่วนของ Public Area อย่างลานจอดรถ สนามฟุตบอล ผมจะวางไว้ด้านหน้าพร้อมกับส่วนของ Semi Area เช่น อาคารบริหารอยู่ทางด้านหน้าด้วย เพื่อความสะดวกของการติดต่อและจากอาคารบริหารก็จะมี MAIN SPINE เป็นตัวเชื่อมกับอาคารเรียนต่าง ๆ

ส่วนของห้องอาหารผมวางไว้ทางด้านหลัง เนื่องจากมีมีเส้นทางจากด้านหน้าโรงเรียนที่เข้าสู่ส่วนนี้ได้ง่าย โดยไม่ต้องเข้ามาภายในโรงเรียนและจากการวิเคราะห์การใช้พื้นที่ของอาคารเก่าที่มีอยู่ นั้น พบว่าส่วนของกาสิโนจะอยู่ด้านหลังด้วย ผมจึงออกแบบส่วนกีฬาทั้งหมดไว้ทางด้านหลัง เพื่อให้เชื่อมกับอาคารเดิมด้วย

ในการออกแบบสถาปนิกนำน้ำมา ใช้โดยออกแบบเป็นสระน้ำตื้น ๆ ลึกเพียง 60 ซม. บริเวณที่ตั้งของอาคารศาลาไทยและห้องสมุดซึ่งเป็น CENTER ของโรงเรียนนี้ เพื่อเป็นการเน้นจุดเด่นของห้องสมุดและศาลาไทย ดังนั้นห้องเรียน ห้องสมุดและบริเวณทางเดิน จึงได้รับบรรยากาศที่ร่มรื่นจาก COURT YARD นี้

“บรรยากาศในการเรียนนี้สำคัญมาก ที่ใช้แบบ COURT YARD ก็เพื่อให้มีพื้นที่สีเขียวตรงกลาง เวลาเรียน นั่งอ่านหนังสือ หรือเดินผ่านบริเวณนี้ก็ได้สัมผัสบรรยากาศที่ดี”

และเนื่องจากเป็นอาคารโรงเรียนนานาชาติในประเทศไทยลักษณะอาคาร จึงได้รับการออกแบบให้ผสมผสานระหว่างตะวันตกและตะวันออก โดยการใช้วัสดุสีส้มที่ส่วนบนของอาคาร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อเน้นให้ระลึกถึงลักษณะอาคารต่าง ๆ ประเทศที่มักก่อสร้างด้วยการก่ออิฐสี่เหลี่ยม ส่วนอาคารที่สอนภาษาไทยก็ออกแบบเป็นอาคารทรงไทยตั้งอยู่กลางน้ำ อันเป็นลักษณะประจำชาติของไทย

“ รูปทรงของอาคารผนวกวิเคราะห์จากรูปทรงของอาคารเดิม ซึ่งเป็นแบบหลังคา SLAB ผนังจึงออกแบบอาคารให้มีหลังคาที่คล้ายกัน แต่ว่าสร้างความแตกต่าง โดยการนำอิฐสี่เหลี่ยมเข้ามา ตกแต่งตัวอาคารเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นสำเร็จรูป ผนังจะกันจากพื้นจรดเพดาน เพื่อป้องกันเสียงผ่าน ด้านนอกเป็นฉาบปูนทาสีแล้วประดับด้วยเซรามิก ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงรูปแบบที่ซ้ำๆ ด้วย เป็นการสร้าง ARTICULATION ARCHITECTURE อีกอย่างสิ่งเหล่านี้ก็เป็น FIN ในการกันแดดด้วย

โรงเรียนนานาชาติ บางกอกพัฒนา นับได้ว่าเป็นการผสมผสานวัฒนธรรมตะวันตกตะวันออก-ตะวันตกที่ลงตัว ทั้งยังเป็นการสร้างรูปลักษณ์ใหม่สำหรับอาคารการศึกษาด้วย ทั้งนี้มาจากการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดระหว่างผู้บริหารของโรงเรียน นักการศึกษา และสถาปนิกที่ได้พยายามศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารอย่างละเอียด มีความเข้าใจสภาพแวดล้อม แล้วออกแบบมาให้เหมาะสมนั่นเอง”

3.2.1.2 โรงเรียนนานาชาติ ดัลลิส ภูเก็ต

โรงเรียนนานาชาติดัลลิส ภูเก็ต เป็นสาขาของดัลลิสคอลเลจ โรงเรียนเอกชนที่มีชื่อเสียงที่สุดแห่งหนึ่งของสหราชอาณาจักร โดยนำหลักสูตรมาตรฐานของสหราชอาณาจักรคือ IGCSE (International General Certification of Secondary Education) เคมบริดจ์ และ IB (International Baccalaureate) แห่งเจนีวา มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับประเทศไทย

การวางผังอาคาร

ที่ตั้งของโรงเรียนนานาชาติดัลลิส เป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาที่ดิน ที่ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยนานาชาติ, ศูนย์นิทรรศการ, ศูนย์การค้า, โรงแรมและที่พักอาศัย โดยโรงเรียนนานาชาติดัลลิสได้รับการก่อสร้างขึ้นเป็นลำดับแรก จากรูปแบบของโรงเรียนซึ่งเป็น โรงเรียนประจำและเป็นโรงเรียนสาขาในการจัดวางอาคาร ผู้ออกแบบจึงเลือกที่ตั้งอยู่บริเวณเนินเขาเดี่ยวๆ เพื่อให้สามารถมองเห็นทิวทัศน์ที่สวยงามรอบโรงเรียนได้รอบทิศ ตัวอาคารจัดวางตาม ลักษณะการใช้สอยของโรงเรียนประจำคือให้สะดวกต่อการติดต่อ, การใช้พื้นที่, การควบคุมดูแล และมีความปลอดภัย แต่แยกส่วนออกจากกันอย่างชัดเจน โดยจัดวางอาคารด้านการศึกษาไว้ด้านหน้า อาคารเกี่ยวกับกิจกรรมและสันทนาการอยู่ส่วนกลางของ พื้นที่และอาคารหอพัก และบ้านพักของเจ้าหน้าที่จะอยู่ด้านหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอย ประกอบด้วย

1. Main Teaching Block

เป็นอาคารสูง 4 ชั้น แบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น

ชั้นที่ 1 เป็นส่วนบริหารทั้งหมด ห้องประชุม ห้องพักรอ และส่วนของห้องเรียน

ชั้นที่ 2-3-4 เป็นส่วนของห้องสมุด, ห้องประชุม และห้องเรียนต่าง ๆ

2. Rrefectory

เป็นอาคารสูง 2 ชั้น ในส่วนชั้นบนเป็นโรงรับประทานอาหาร

ส่วนของห้องเรียนคหกรรมและส่วนบริการของโครงการทั้งหมดอยู่ชั้นล่าง

3. Sport Hall

เป็นอาคารสูง 1 ชั้น สำหรับการกีฬาในร่ม และกิจกรรมพิเศษ

4. Boarding Houses

เป็นอาคารหอพักนักเรียน โดยมีอาจารย์ผู้ดูแลพักอาศัยอยู่ชั้นล่าง

ชั้นที่ 2-3 เป็นส่วนหอพักนักเรียน

5. Staff Housing

เป็นอาคารบ้านพักอาจารย์ผู้สอน

6. Amphitheatre

เป็นส่วนสันทนาการ และกิจกรรมของนักเรียน

7. Sport Field

เป็นสนามสำหรับการกีฬากลางแจ้ง เช่น ฟุตบอล, กรีฑา และการพักผ่อน

ซึ่งในส่วนนี้สามารถมองเห็นทะเล

รูปแบบสถาปัตยกรรม

เนื่องจากเป็นสาขาของโรงเรียนนานาชาติดัลลิส สหราชอาณาจักร ผู้ออกแบบจึงต้องการคงเอกลักษณ์ความเป็นต้นแบบของดัลลิสไว้ แต่ด้วยความแตกต่างในเรื่องภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และวัสดุก่อสร้าง สถาปนิกจึงนำองค์ประกอบบางส่วนของอาคารดั้งเดิมมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม อาทิ มุขทางเข้าด้านหน้าของอาคาร Main Teaching Building, ช่องหน้าต่างและองค์ประกอบตกแต่งรอบอาคารคงไว้เฉพาะสัดส่วนของช่องเปิดเท่านั้น โดยตัดทอนรายละเอียดออกทั้งหมดในอาคารอื่น ๆ จะเป็นการประยุกต์และหยิบยืมลักษณะสถาปัตยกรรมยุโรปบางส่วนมาใช้ในการออกแบบ โดยเลือกใช้วัสดุและโทนสีที่กลมกลืนใกล้เคียงกับอาคารดั้งเดิม ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุ

ตัวอาคารเป็นอาคารก่ออิฐฉาบปูนทาสี และก่ออิฐโชว์แนว ส่วนฐานอาคารเป็นทรายล้าง เสาะร่อง คิวบัวตกแต่ง มุขหน้าต่าง และช่องเปิดหน้าต่าง รอบอาคารทำจากวัสดุสำเร็จรูป เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการก่อสร้าง

รายการวัสดุ

พื้น - กระเบื้องดินเผาและกระเบื้องหินแกรนิตเทียมสลับทราวล้าง, กระเบื้องยาง

ผนัง - ก่ออิฐฉาบปูนทาสี, ประดับกระเบื้อง โชว์แนว, ทรายล้าง, วัสดุสำเร็จรูป

หลังคา - กระเบื้อง C-PAC, Metal Sheet ประตู - หน้าต่าง - โครงอะลูมิเนียมกระจก Tempered Laminated

ฝ้าเพดาน - Acoustic Gypsum Board

โครงสร้าง

โครงสร้างอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กโครงสร้างหลังคาเหล็ก (Truss)

งานระบบต่าง ๆ

ระบบปรับอากาศ - อาคาร Main Teaching Block ใช้ระบบ Chiller สำหรับอาคารอื่น ๆ จะเป็นระบบ Split Type เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน ระบบไฟฟ้า - กำลังไฟฟ้า 33 kV พร้อมระบบไฟสำรองฝังท่อใต้ดิน เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีของการศึกษาและการอยู่อาศัย

ระบบป้องกันอัคคีภัย - ทุกอาคารติดตั้งระบบ Fire Hose Reels และ Smoke Defector สำหรับอาคาร MTB ติดตั้งระบบ Fire Sprinkle อีก 1 ระบบ

ระบบบำบัดน้ำเสีย - ใช้การบำบัดน้ำเสียในลักษณะ Biological Treatment

ด้วยรูปลักษณ์และสภาพแวดล้อมที่สวยงาม โรงเรียนนานาชาติดัดลิตซ์ ภูเก็ต จึงเป็นอีกบรรยากาศของการศึกษา อีกทั้งยังเป็นอีกทางเลือกสำหรับผู้สนใจจะส่งบุตรหลานตนเองเข้าศึกษาในโรงเรียนนานาชาติ

3.2.2 อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ

: TOHIN GAKUEN KINDERGARTEN, PRIMARY SCHOOL, JUNIOR HIGH SCHOOL

สถานที่ตั้งโครงการ : โยโกฮามา จังหวัดคานางาวะ

สถาปนิก : เจ. อินะซึกะ แอนด์ เอสซีซีเอท อาร์คิเทคส์/ แพลนเนอร์

วิศวกรโครงสร้าง : ทาคุมิ โอริโมโตะ แอนด์ คอนซัลแตนท์

ผู้รับเหมาทั่วไป : บริษัท ทาเคนากะ คูมเต็น จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่โครงการ	:	179,355 ตารางเมตร
พื้นที่อาคาร	:	9,543 ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวมทุกชั้น	:	23,264 ตารางเมตร
โครงสร้าง	:	REINFORCE CONCRETE, ส่วนใหญ่จะเป็น STEEL FRAME, BASEMENT 2 ชั้น, อาคารสูง 4 ชั้นและ PENTH HOUSE 1 ชั้น
วันเดือนปีที่สร้างเสร็จ	:	JULY , 1986.

จาก TOHIN GAKUEN GIRLS JUNIOR & SENIOR HIGH SCHOOL ซึ่งสร้างเสร็จในเดือนพฤษภาคม 1985 มาจนถึงโรงเรียนอนุบาล ประถมและมัธยม ซึ่งได้สร้างต่อมาในเดือนสิงหาคม 1986 ซึ่งเป็นโครงการที่ 2 ที่ได้สร้างขึ้นในโครงการ “TOHIN GAKUEN CAMPUS” นี้ การออกแบบทางสถาปัตยกรรม ก็มีพื้นฐานมาจากแนวความคิดซึ่งมีอยู่ในแปลนหลักของ CAMPUS และสิ่งที่สำคัญที่นำมาพิจารณาในการออกแบบนั่นก็คือ “ผู้ที่มีอาคาร” ซึ่งจะมีแนวความคิดในการออกแบบดังนี้

1. เพื่อรักษาหรือคงไว้ซึ่งต้นไม้และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติไว้ให้มากที่สุด
2. เพื่อสร้างความกลมกลืนระหว่างอาคารเรียนและธรรมชาติรอบ ๆ อาคาร
3. เพื่อให้อาคารเรียนซึ่งประกอบด้วย โรงเรียนอนุบาล ประถมและมัธยมต้นมีลักษณะที่จำง่าย ไม่ใช่แต่เพียงรูป FORM รวม ๆ แต่สามารถแยกได้ว่าอาคารใดเป็นชั้นเรียนในระดับอนุบาล ประถม และมัธยม
4. เพื่อให้นักเรียนสามารถแยกการใช้สอยของแต่ละอาคารได้อย่างชัดเจนและสามารถจัดองค์ประกอบเหล่านี้ให้สัมพันธ์กันได้อย่างดี

LAYOUT ของอาคาร และ EXTERIOR SPACE

TOHIN GAKUEN SCHOOL ตั้งอยู่ในพื้นที่สี่เหลี่ยม รอบด้านเป็นเนินเขาของเทือกเขา “ทามะคิวเรียว” ทางตอนเหนือของโยโกฮาม่า พื้นที่โครงการของโรงเรียนนี้ ถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

- ทางด้านตะวันตกนั้นจะเป็นส่วน สำหรับนักเรียนชาย และ
- ทางด้านตะวันออกนั้นจะเป็นส่วนสำหรับนักเรียนหญิง ซึ่งสองส่วนนี้ ถูกแบ่งถนนสาธารณะโรงเรียนอนุบาล ประถมและมัธยมต้นจะอยู่ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือ ของส่วนสำหรับนักเรียนชาย

ในส่วนพื้นที่สี่เหลี่ยมของเนินเขา ซึ่งแผ่ขยายจากทางตอนเหนือ ไปจนถึงทางตอนใต้ นั้นจะเป็นที่ตั้งของโรงเรียนอนุบาล ซึ่งจะอยู่ใกล้ถนนสาธารณะมากที่สุด เพื่อให้ นักเรียนสามารถเข้ามาถึงโรงเรียนได้สะดวก และการออกแบบยังคงคำนึงถึงส่วนนี้จะเป็นสัญลักษณ์ที่ทำให้ผู้ที่มาโรงเรียนนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถจำทางเข้าของโรงเรียนนี้จากถนนได้โดยง่าย ส่วนโรงเรียนประถมที่ต่อจากส่วนอนุบาลได้ออกแบบให้มีรูปฟอร์มเป็นส่วนโค้งให้เข้ากับรูปลักษณะของพื้นที่โครงการโดยรอบ

โรงเรียนมัธยมต้นจะตั้งอยู่ในส่วนที่เป็นพื้นที่ลาดของเนินเขาซึ่งแผ่ขยายเป็นพื้นที่กว้างจากทางใต้ไปทางเหนือและเพื่อป้องกันให้มีการทำลายพื้นที่ของเนินลาดน้อยที่สุด อาคารของส่วนมัธยมต้นก็จะออกแบบให้มีลักษณะเชื่อมกันเพื่อให้อาคารนี้มีลักษณะดูเป็นกลุ่มเดียวกับธรรมชาติ

ในบริเวณ TERRACE สำหรับนั่งเล่นของโรงเรียนมัธยมต้น และส่วน BALCONIES ของโรงเรียนประถมและอนุบาล มีการทำรางสำหรับปลูกต้นไม้แทนที่จะทำเป็นราวจับธรรมดา เพื่อที่จะลดความรู้สึกที่เป็นอาคารคอนกรีตลง และให้ความรู้สึกสบายตาเมื่อมองจากข้างใน นอกจากนี้ยังเป็นสิ่งที่ช่วยให้อาคารดูเข้ากับบรรยากาศสีเขียวของธรรมชาติเมื่อมองจากภายนอกด้วย

โดยทั่วไป การออกแบบในชั้นแรกนั้นจะคำนึงถึง SPACE ภายในและภายนอก ซึ่งจะออกแบบให้ดูเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันตลอด และมีทางที่เรียกว่า “ถนน (STREET)” เป็นส่วนที่สำหรับใช้ติดต่อกันภายในอาคาร นอกจากนี้ยังออกแบบแปลนให้ตอบสนองกับความต้องการและประโยชน์ใช้สอยให้มากที่สุด ในทางตรงข้าม โรงเรียนอนุบาล ประถม และมัธยมต้นแห่งนี้กลับประสบความสำเร็จสูงสุด ในเรื่องของ การออกแบบที่เข้ากับลักษณะของภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

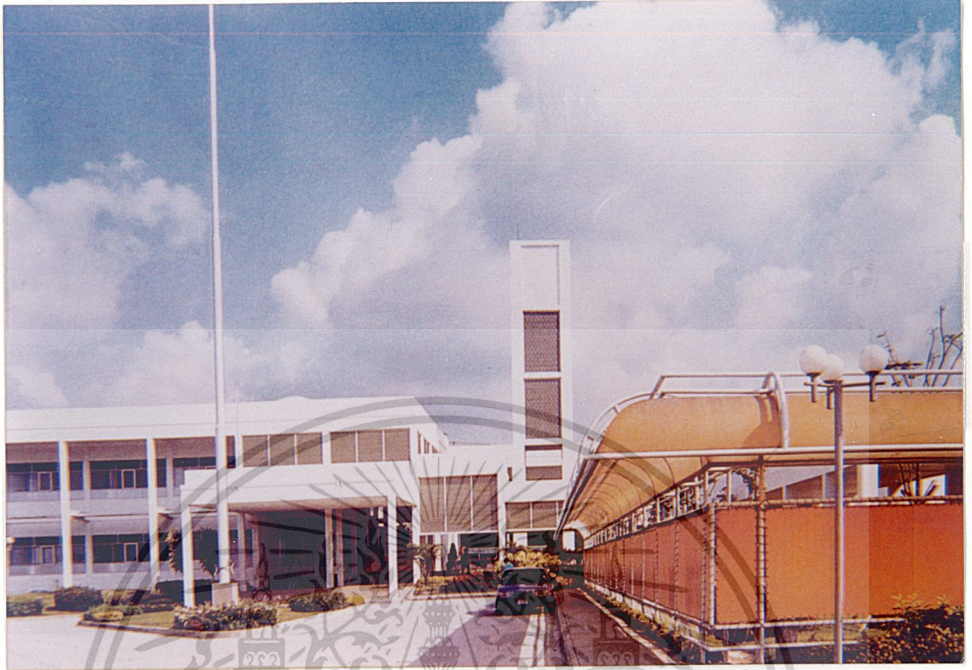
โครงสร้างของ INTERIOR SPACE

โรงเรียน TOHIN GAKKUEN แห่งนี้ประกอบขึ้นด้วยนโยบายทางการศึกษาจากชั้นอนุบาลไปจนถึงมัธยมปลาย ดังนั้นโรงเรียนจึงต้องการการออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่จะทำให้อาคารที่ประกอบด้วยชั้นเรียนในแต่ละระดับดูเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อไม่ให้เกิดความแตกต่างในเรื่องการศึกษาและทางกายภาพเมื่อนักเรียนชั้นต่าง ๆ มาเรียนด้วยกัน แม้ว่าพวกเขาจะมีอายุหรือวัยต่างกัน

โถงทางเดินที่เรียกว่า “ถนน(STREET)” นี้จะให้มุมมองที่มีความรู้สึกต่อเนื่องระหว่างส่วนประถมและส่วนมัธยม โถงทางเดินนี้ไม่ได้เป็นทางเดินเชื่อมติดต่อธรรมดาแต่ประกอบด้วย CORRIDOR อยู่เหนือขึ้นไปอีก 2 ชั้น และมีการเปิดโล่งขึ้นไปจาก โถงทางเดินซึ่งเป็นการออกแบบให้มีลักษณะอ่อนกประสงค์ในพื้นที่ที่ติดต่อกัน หรือใช้ในการตอบสนองทางด้านการศึกษาของโรงเรียนแห่งนี้

“ถนน STREET” แห่งนี้สามารถติดต่อกับโถงทางเดิน เพื่อเป็นทางติดต่อระหว่างส่วนมัธยมปลายกับส่วนทำการของ ร.ร. ซึ่งจะได้มีการสร้างขึ้นในโครงการต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1 ภาพด้านหน้าโรงเรียนบางกอกพัฒนา

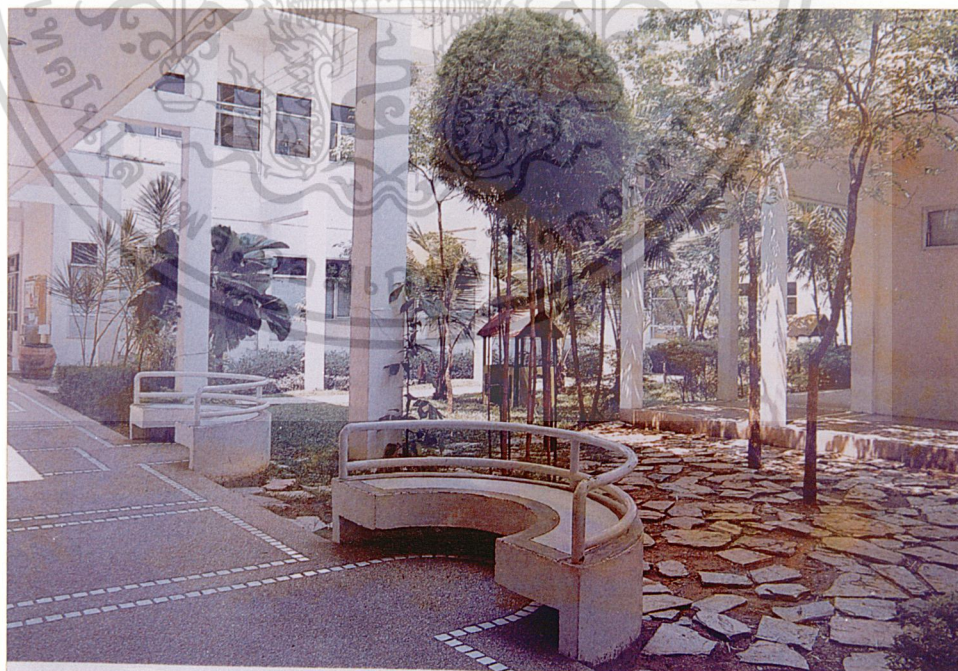


ภาพที่ 2 ภาพทางเดินภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่เปลี่ยนแปลงเนื้อหาและข้อมูลของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 ภาพภายในอาคารเรียนโรงเรียนบางกอกพัฒนา



ภาพที่ 4 ภาพภายในอาคารเรียนโรงเรียนบางกอกพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 ภาพด้านหน้าโรงเรียนนานาชาติดัลลิส



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ภาพที่ 6 ภาพอาคารด้านหน้าเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

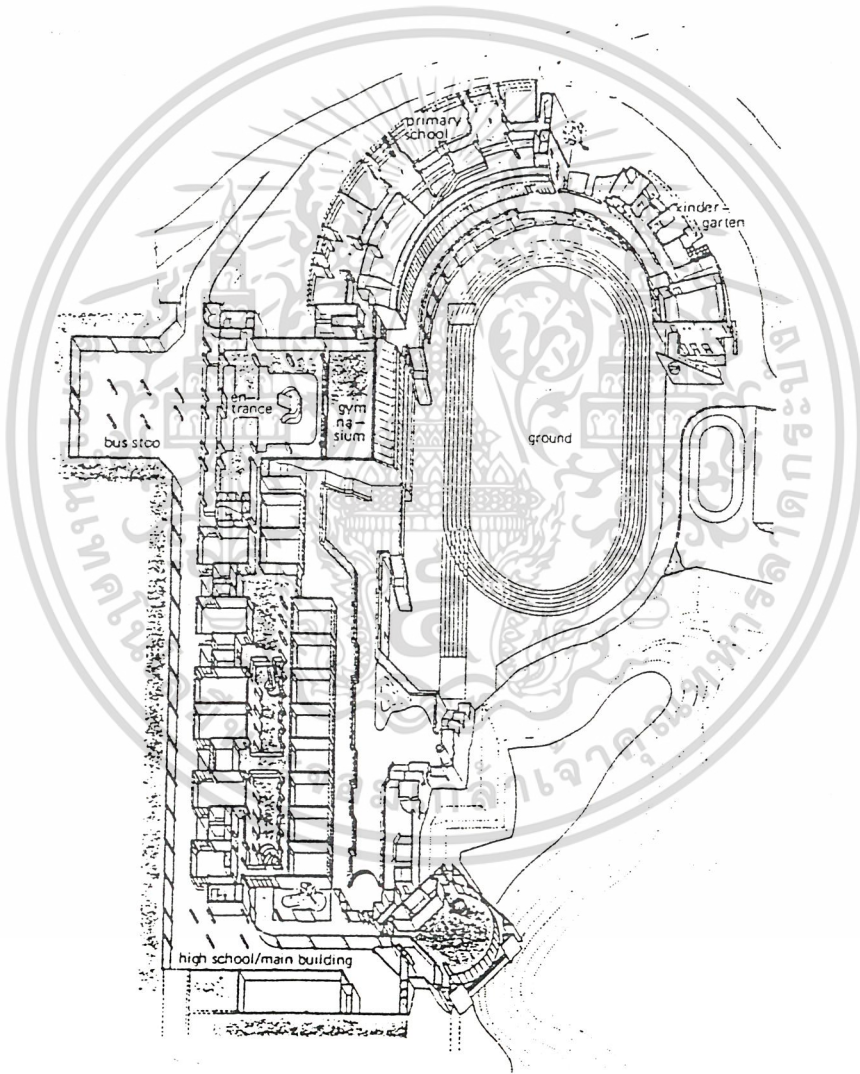
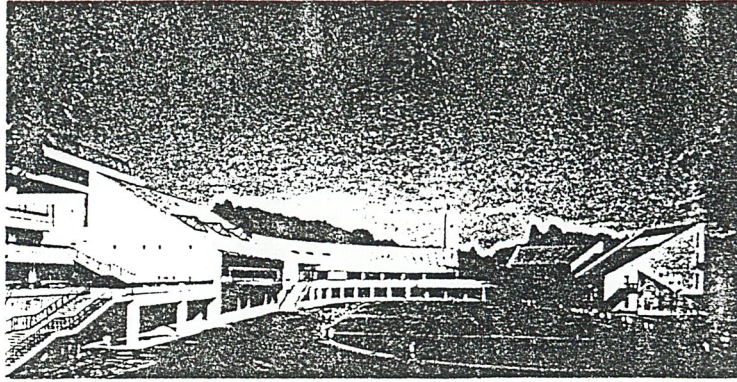


ภาพที่ 7 ภาพสระว่ายน้ำและอาคารหอพัก



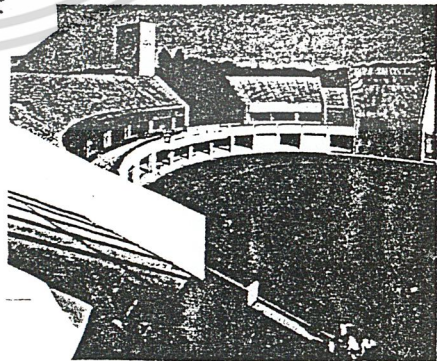
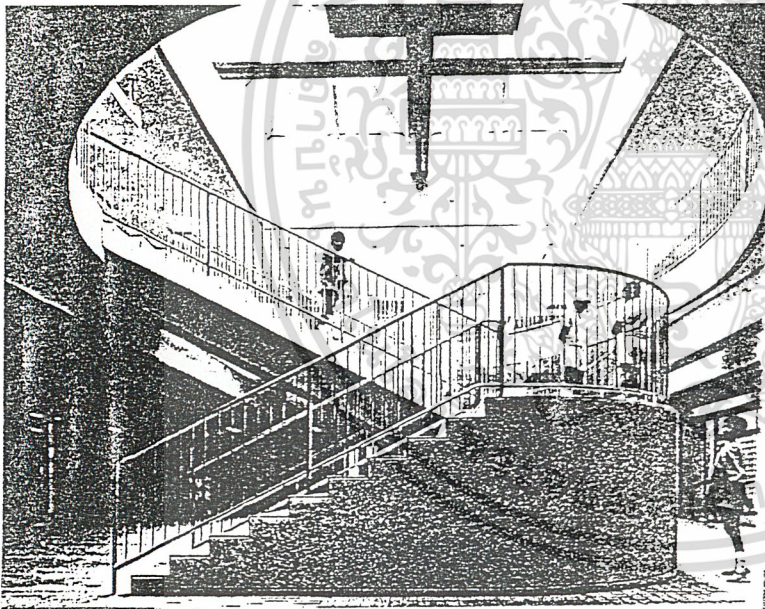
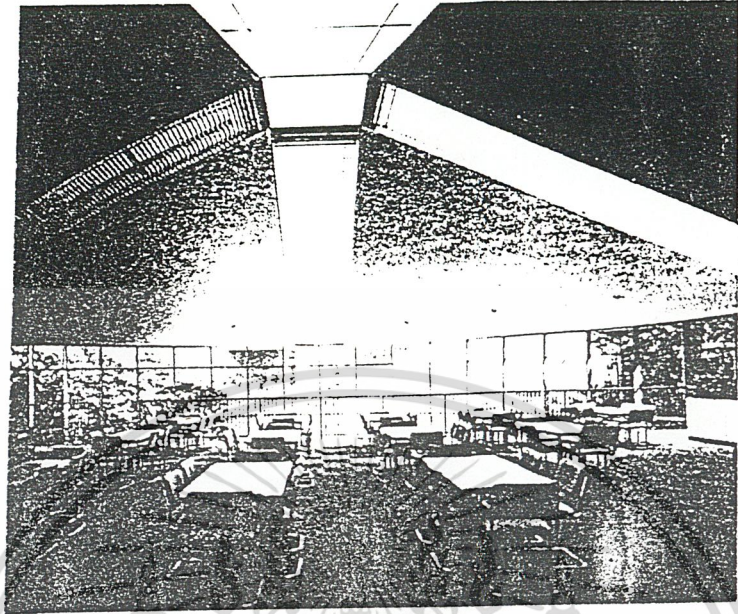
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 8 ภาพบริเวณโรงเรียน



ภาพที่ 9 แพลนโรงเรียน TOHIN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาพที่ 10 ภาพโรงเรียน TOHIN
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุที่แบงเนือที่ และต้องอยู่ ึ่งยังถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

3.3.1 การวิเคราะห์ประเภทพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

ก. ประเภทผู้ใช้โครงการ ผู้ใช้โครงการแบ่งออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. นักเรียน นักเรียนจะเป็นนักเรียนไปกลับ และนักเรียนประจำ
2. อาจารย์ คณาจารย์ภายในโรงเรียนจะเป็นทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ
3. เจ้าหน้าที่ แบ่งเป็นเจ้าหน้าที่ด้านสำนักงาน และเจ้าหน้าที่ความสะอาด
ยามรักษาการณ์ โรงอาหารและอื่น ๆ
4. บุคคลภายนอก ได้แก่ ผู้ปกครอง ผู้ติดต่อกับโรงเรียน เช่น นักวิชาการ หน่วยงานอื่น ๆ
ราชการ ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ

ข. พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

1. นักเรียน เวลาเข้าเรียน คือ 7.30 น. ก่อนเวลาเข้าเรียน
นักเรียนที่เดินทางมาถึงจะอยู่ บริเวณด้านล่าง หรือ บนห้องเรียน
เวลา 07.45 - 08.10 น. เป็นช่วงพบอาจารย์ประจำชั้น
เวลา 08.10 - 09.05 น. เวลาเรียน
เวลา 09.05 - 09.25 น. หยุดพัก 20 นาที
จากนั้นเข้าเรียนถึงเวลา 11.15 น. หยุดพัก 40 นาที
รับประทานอาหารกลางวัน และเข้าเรียนเวลา 11.55 - 14.40 น.
เวลา 14.00 - 15.00 น. เป็นเวลากิจกรรมพิเศษ
หลัง 15.00 น. นักเรียนเดินทางกลับบ้านหรือหอพัก
2. อาจารย์ ก่อนเวลา 7.30 น. อาจารย์ทั้งชาวไทยและต่างประเทศจะมาถึงโรงเรียน
ทุกท่านจะลงเวลาที่ห้องธุรการ บางท่านจะไปรับประทานอาหาร หรือเตรียมการสอน
ที่ห้องพักอาจารย์
07.30 - 08.10 น. เป็นช่วงตรวจควบคุมแถวนักเรียนเคารพธงชาติ
และพบนักเรียนประจำชั้น
08.10 - 15.00 น. เป็นเวลาทำงาน สอน หรืออื่นๆ เช่น ประชุมวิชาการ
เตรียมการสอน เวรภายในโรงเรียน พบปะผู้ปกครอง
ให้คำปรึกษานักเรียน
หลัง 15.30 น. อาจารย์จะเดินทางกลับบ้านหรือเข้าพักที่หอพักสำหรับ
อาจารย์เวรดูแลหอพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เจ้าหน้าที่ หรือ พนักงานภายในโรงเรียน

- ก. ส่วนเจ้าหน้าที่ จะเริ่มงานเวลา 08.00 น. จะเข้าลงชื่อที่ห้องฝ่ายบุคคลากร และ/หรือ ไปรับประทานอาหาร เตรียมเข้าทำงาน พักเที่ยงเวลา 12.00 -13.00 น. เลิกงานเวลา 17.00 น. เดินทางกลับ
- ข. พนักงาน จะทำงานประมาณ 06.30 น. โดยลงชื่อที่ห้องฝ่ายบุคคลากร และแยกย้ายตามหน้าที่รับผิดชอบในส่วนต่าง ๆ จนถึงเวลา 18.00 น.
- ค. ยามรักษาการณ์ จะทำงานเป็นกะ ๆ ละ 8 ชั่วโมง โดยอยู่แยกตามจุดต่าง ๆ มีการควบคุมโดยอาจารย์ฝ่ายปกครอง

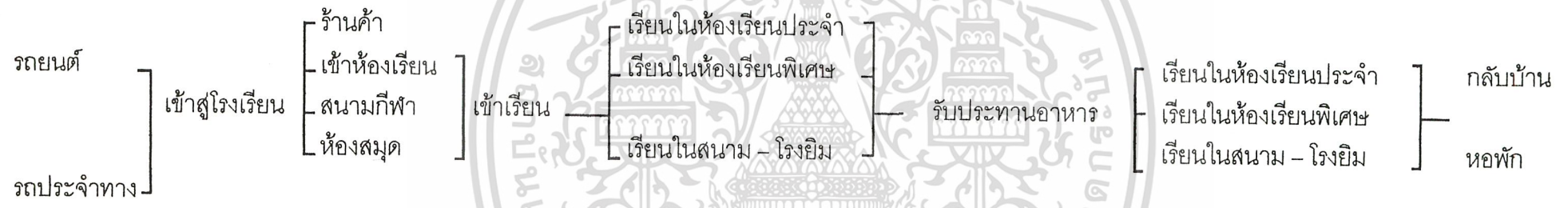
4. บุคคลภายนอก

- ก. ผู้ปกครอง จะส่งนักเรียนตอนเช้า และรับกลับตอนเย็น หรือพบอาจารย์ตาม โอกาสต่างๆ
- ข. ผู้มาติดต่องาน จะเป็นตัวแทนหน่วยงานต่างๆ ที่มาติดต่องาน ประสานงาน ทั้ง ชาวไทยและชาวต่างประเทศ เปิดให้เข้าติดต่อตั้งแต่เวลา 8.00-16.00น.
- ค. ผู้มาส่งพัสดุหรือสิ่งของ ได้แก่ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ทางโรงเรียนต้อง- การใช้จัดให้เข้าก่อนหรือหลังเวลาเรียนตั้งแต่ 6.30 - 7.30 น. และหลัง 17.00 น. เป็นต้นไป

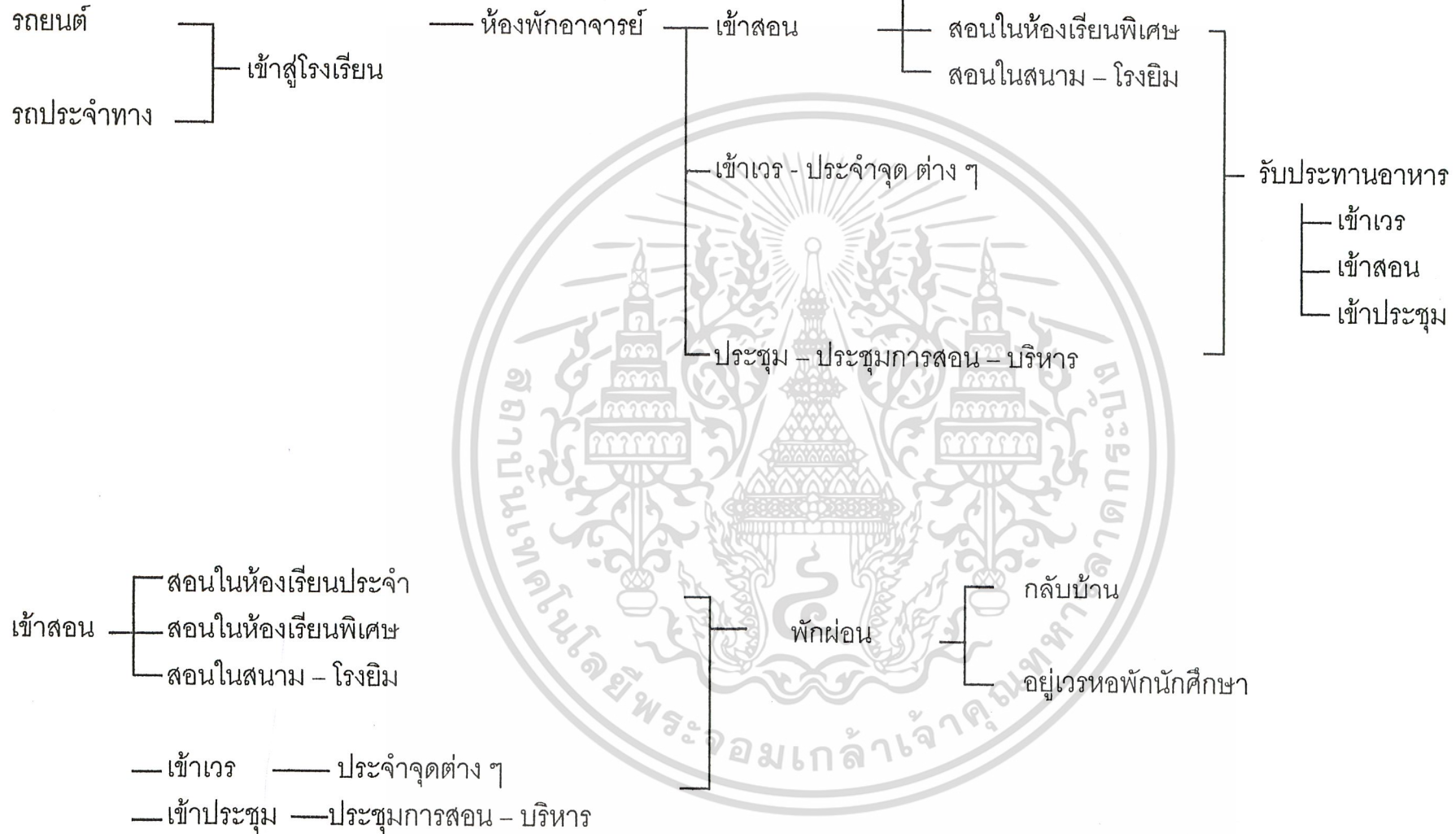
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



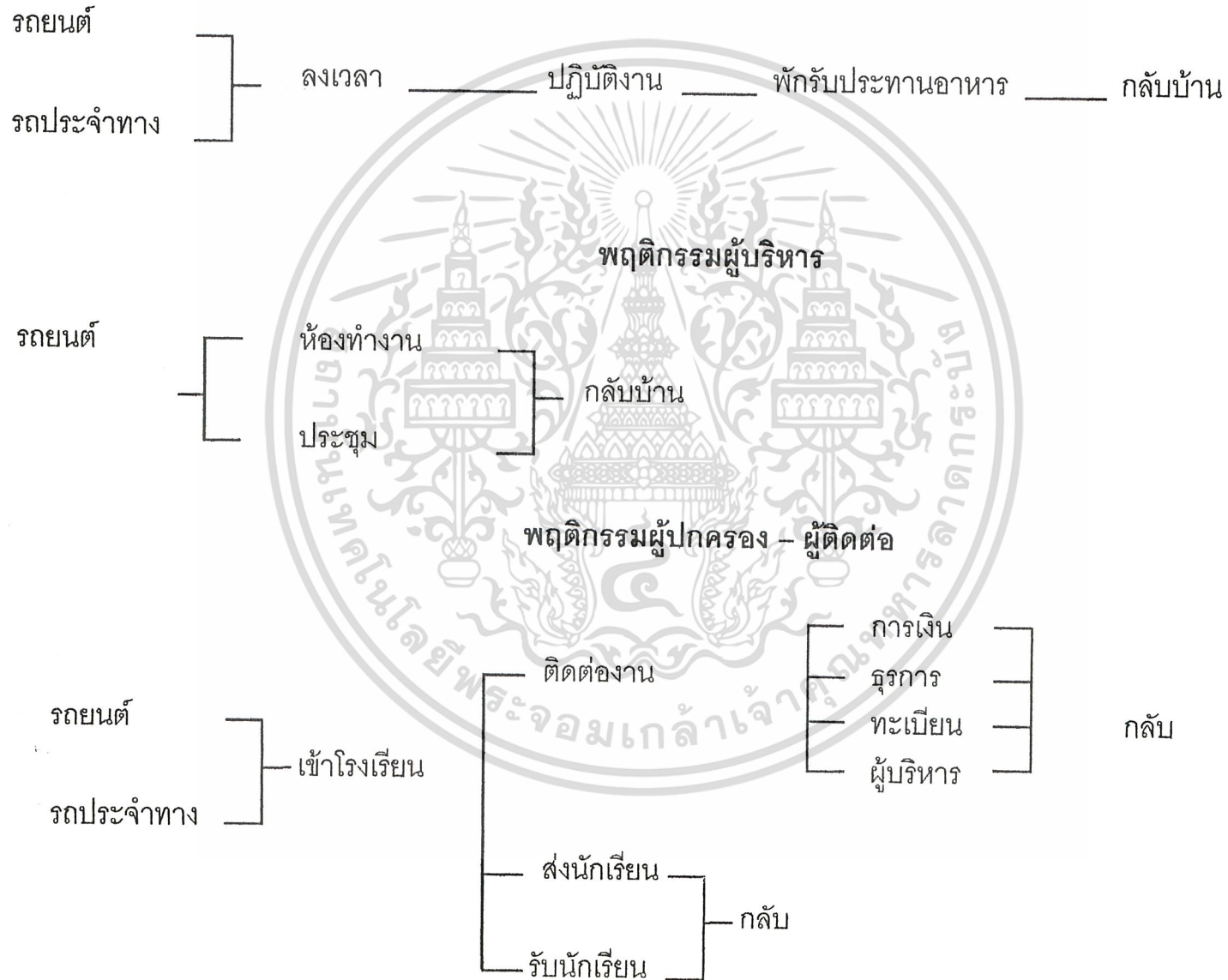
พหุติกรรมนักเรียน



พฤติกรรมอาจารย์



พฤติกรรมเจ้าหน้าที่



ตารางการใช้อาคารสัมพันธ์กับเวลา

ผู้ใช้เวลา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
นักเรียน						←											→							
อาจารย์						←											→							
ผู้บริหาร								←									→							
เจ้าหน้าที่								←									→							
นักการ					←													→						
รปภ	←																							→
ผู้ปกครอง						←		→							←		→							

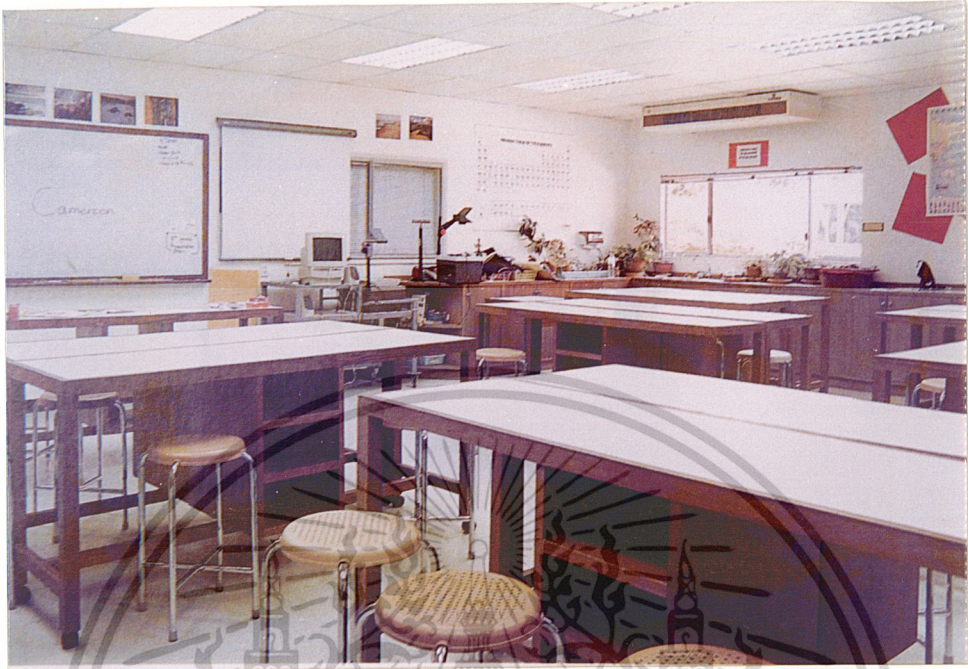
ตารางที่ 8 แสดงการใช้อาคารสัมพันธ์กับเวลา



ภาพที่ 11 ภาพการจัดห้องเรียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 12 ที่ภาพการจัดห้องเรียนอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 13 ภาพการจัดห้องเรียน



ภาพที่ 14 ภาพการจัดห้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 15 ภาพการจัดห้องเรียน



ภาพที่ 16 ภาพการจัดห้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 โครงสร้างองค์กรภายในโครงการ

1. ส่วนบริหาร

- สำนักผู้ประสานการ
- ห้องประชุมบอร์ดผู้บริหาร

2. สำนักผู้อำนวยการ

- เลขานุการ
- งานธุรการ

3. อาจารย์ใหญ่

- เลขานุการ

4. ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่

- ส่วนธุรการ
- ประชาสัมพันธ์
- งานทะเบียน - วัดผล
- งานพัฒนา

5. ส่วนสนับสนุนการสอน

- งานผลิตสื่อการเรียน
- งานเอกสารการพิมพ์
- งานตำราและเอกสารการสอน
- งานพัสดุ

6. ส่วนการเงิน

- ฝ่ายบัญชี
- ฝ่ายจัดเก็บรายได้
- ฝ่ายเงินกู้เพื่อการศึกษ

7. ส่วนศูนย์ภาษาเบลล์

- หัวหน้าศูนย์ฯ
- ธุรการ

8. ส่วนศูนย์มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์

- ประธานงานศูนย์ฯ
- ธุรการ
- ฝ่ายวัดผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ส่วนศูนย์บริติชโคลัมเบีย

- ประสานงานศูนย์ฯ
- ธุรการ
- ฝ่ายวิเทศ

10. ฝ่ายอาหารสถานที่

- ฝ่ายซ่อมบำรุง
- รักษาความปลอดภัย

3.3.3 รายละเอียดด้านบุคลากรและเจ้าหน้าที่แผนการรับนักเรียน

ระดับ	ชั้น	2535	2536	2537	2538	2539	2540
INFANT SCHOOL	Y1	100	100	100	100	100	100
	Y2		100	100	100	100	100
	Y3			100	100	100	100
JUNIOR SCHOOL	Y4				100	100	100
	Y5					100	100
	Y6					100	
MIDDLE SCHOOL	Y7	100	100	100	100	100	100
	Y8		100	100	100	100	100
	Y9			100	100	100	100
SENIOR SCHOOL	Y10				100	100	100
	Y11					100	100
	Y12						100
รวม		200	400	600	800	1,000	1,200
จบการศึกษา							200

ตารางที่ 9 แสดงแผนการรับนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนจัดบุคลากร

บุคลากร	2535	2536	2537	2538	2539	2540
อาจารย์ต่างประเทศ	20	24	28	32	36	40
อาจารย์ไทย	10	12	14	16	18	20
อื่น ๆ	5	7	9	11	13	15
รวม	35	43	51	59	67	75

ตารางที่ 10 บุคลากรในโครงการ

สรุปจำนวนนักเรียนในโครงการทั้งหมด 1,200 คน

จำนวนบุคลากรในโครงการ 75 คน

รวม 1,275 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การกำหนดองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

3.4.1 การกำหนดความต้องการโครงการ

เกณฑ์ที่นำมาใช้ในการพิจารณา เพื่อกำหนดองค์ประกอบของโครงการ (DEFINE ELEMENTS) มีดังต่อไปนี้

ก. ความต้องการของโครงการ

ข. หลักสูตรและการเรียนการสอน

ก. ความต้องการของโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากความต้องการ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่

1. องค์ประกอบที่จำเป็นต้องมีในโครงการ (ESTABLISHING NEED) เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นต้องมีในอาคารทางการศึกษาระดับประถม มัธยมศึกษา ประกอบด้วย

ส่วนบริหาร คือ ส่วนทำงานและดำเนินงาน ของบุคลากรในการบริหารโรงเรียน

ส่วนการศึกษา คือ ส่วนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ เป็นที่สำหรับการเรียนการสอน ของนักเรียนและอาจารย์

ส่วนบริการ คือ ส่วนที่มีขึ้น เพื่อบริการบุคลากรทั้งนักเรียนและอาจารย์ เช่น โรงอาหาร สนามกีฬา โรงยิมเนเซียม สระว่ายน้ำ

2. องค์ประกอบที่เกิดขึ้น เพื่อช่วยเสริมให้โครงการสมบูรณ์ขึ้น (SATISFYING NEED) ได้แก่

ส่วนพักอาศัยนักเรียนในโครงการเพื่อรองรับนักเรียนที่มีความประสงค์จะพักในโครงการหรือมีภูมิลำเนาจากต่างจังหวัด

ข. จากหลักสูตรและการเรียนการสอน

จากการศึกษาหลักสูตรสามารถกำหนดองค์ประกอบ เพื่ออำนวยความสะดวกการเรียนการสอน ให้เป็นไปตามหลักสูตรนั้น ได้ต่อไปนี้ โดยจำแนกตามประเภทของวิชา ได้แก่

1. วิชาพื้นฐานทั่วไป

- วิทยาศาสตร์
- คณิตศาสตร์
- ภาษาอังกฤษ
- สังคมศึกษา
- ภาษาไทย

2. วิชาเสริมหลักสูตร

- คอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พลศึกษา
- นาฏศิลป์
- กิจกรรม นันทนาการ

การกำหนดห้องเรียน กำหนดจากมาตรฐานต่างประเทศ (อังกฤษ) และตามระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการไทย

3.4.2 การวิเคราะห์หาความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการในโครงการ

การศึกษาใช้วิธีคำนวณโดยใช้สูตร โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุด ดังนั้น การเรียนการสอนจึงต้องปรับเป็นแบบแผน ผลัดเปลี่ยนห้องเรียนไม่ใช้การนั่งประจำห้องเรียนในชั้นหนึ่งๆ ในการคิดจำนวนห้องเรียนแบบนี้ จะพิจารณาจากหลักสูตรประกอบ เพื่อทราบจำนวนคาบหรือชั่วโมง ในแต่ละสัปดาห์ ตลอดทั้งหลักสูตร แล้วนำมาเป็นตัวตั้งหารด้วย จำนวนคาบต่อ สัปดาห์ของ 1 ห้อง ก็จะได้จำนวนห้องที่ต้องการ

$$\begin{aligned} \text{สูตร} &: \text{ห้องเรียนธรรมดาใช้ได้ } 90\% \\ &: \frac{90 \times \text{คาบที่ใช้ห้องเรียน (คาบแต่ละวัน} \times \text{จำนวนวัน)}}{100} \end{aligned}$$

จะได้คาบต่อสัปดาห์ห้องเรียนธรรมดา 1 ห้อง
นำจำนวนคาบต่อสัปดาห์ของ 1 ห้องเรียนที่ได้ มาหารจำนวนคาบต่อสัปดาห์
ทั้งหลักสูตรจะได้จำนวนห้องเรียนธรรมดา

$$\begin{aligned} &: \text{ห้องเรียนพิเศษใช้ได้ } 75\% \\ &: \frac{75 \times \text{คาบที่ใช้ห้องเรียน (คาบแต่ละวัน} \times \text{จำนวนวัน)}}{100} \end{aligned}$$

จะได้คาบต่อสัปดาห์ของห้องเรียนพิเศษ 1 ห้อง
นำจำนวนคาบต่อสัปดาห์ของ 1 ห้องเรียน ที่ได้มาหารจำนวนคาบต่อสัปดาห์
ทั้งหลักสูตร จะได้จำนวนห้องเรียนธรรมดา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรระดับ INFANT SCHOOL

YEAR I & II

วิชา	เวลา	จำนวนคาบ	จำนวนห้อง	รวมชั่วโมง
English & E.S.L	6 hr. 25 min	7	8	56
Mathematics	4 hr. 35 min	5	8	40
Humanitics	2 hr. 45 min	3	8	24
Science	2 hr. 45 min	3	8	24
Art	1 hr. 50 min	2	8	16
Thai	55 min	1	8	8
Music	1 hr. 50 min	2	8	16
P.E./GAMES	1 hr. 50 min	2	8	16
R.I / Assembly	1 hr. 15 min			
Form periods	2 hr. 05 min			
Break	5 hr. 00 min			
รวม	31 hr. 15 min	25	64	200

YEAR III

วิชา	เวลา	จำนวนคาบ	จำนวนห้อง	รวมชั่วโมง
English & E.S.L	6 hr. 25 min	7	4	28
Mathematics	4 hr. 35 min	5	4	20
Humanitics	2 hr. 45 min	3	4	12
Science	2 hr. 45 min	3	4	12
Art	1 hr. 50 min	2	4	8
Thai	55 min	1	4	4
Music	1 hr. 50 min	2	4	8
P.E./GAMES	1 hr. 50 min	2	4	8
R.I / Assembly	2 hr. 30 min			
Form periods	50 min			
Break	5 hr. 00 min			
รวม	31 hr. 15 min	25	32	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

YEAR IV & V

วิชา	เวลา	จำนวนคาบ	จำนวนห้อง	รวมชั่วโมง
English & E.S.L	6 hr 25 min	7	8	56
Mathematics	4 hr 35 min	5	8	40
Humanitics	55 min	1	8	8
Science	2 hr 45 min	3	8	24
Art	55 min	2	8	16
Thai	55 min	2	8	16
Music	55 min	1	8	8
P.E./GAMES	1 hr 50 min	1	8	8
R.I / Assembly	2 hr 30 min	1		8
Form periods	50 min	2		16
Break	5 hr 00 min			
รวม	31 hr 15 min	25	80	200

YEAR VI

วิชา	เวลา	จำนวนคาบ	จำนวนห้อง	รวมชั่วโมง
English & E.S.L	6 hr 25 min	7	4	28
Mathematics	4 hr 35 min	5	4	20
Computer Studies	55 min	1	4	4
Science [Physics, Chemistry and Biology]	2 hr 45 min	3	4	12
History	1 hr 50 min	2	4	8
Geography	1 hr 50 min	2	4	8
Art	55 min	1	4	4
Thai	55 min	1	4	4
Music	55 min	2		8
P.E / Games	1 hr 50 min			
รวม	31 hr 15 min	25	40	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรระดับ MIDDLE SCHOOL

YEAR VII

วิชา	เวลา	จำนวนคาบ	จำนวนห้อง	รวมชั่วโมง
English & E.S.L	5 hr 30 min	6	4	24
Mathematics	4 hr 35 min	5	4	20
Biology	1 hr 50 min	2	4	8
Chemistry	1 hr 50 min	2	4	8
Phsics	1 hr 50 min	2	4	8
Geography	1 hr 50 min	2	4	8
Computer Studies	1 hr 50 min	2	4	8
Thai	55 min	1	4	4
P.E. / Games	2 hr 45 min	3	4	12
R.I / Assembly	2 hr 30 min			
Form Period	50 min			
Break	5 hr 00 min			
รวม	31 hr 15 min	25	36	100

YEAR VII & IX

วิชา	เวลา	จำนวนคาบ	จำนวนห้อง	รวมชั่วโมง
English & E.S.L	3 hr 40 min	4	8	32
Mathematics	3 hr 40 min	4	8	32
Biology	2 hr 45 min	3	8	24
Chemistry	2 hr 45 min	3	8	24
Physics	2 hr 45 min	3	8	24
Geography	1 hr 50 min	2	8	16
Computer Studies	1 hr 50 min	2	8	16
Thai	55 min	1	8	8
P.E / Games	2 hr 45 min	3	8	24
R.I. / Assembly	2 hr 30 min			
Form Period	50 min			
Break	5 hr 00 min			
รวม	31 hr 15 min	25	72	200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม้ควรเปิดเผยข้อมูลอันมีค่าอันนี้ให้คนอื่นได้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางโรงเรียน

ระดับ SENIOR SCHOOL

YEAR X ,XI AND XII

วิชา	เวลา	จำนวนคาบ	จำนวนห้อง	รวมชั่วโมง
English & E.S.L	2 hr 45 min	3	12	36
English 1	2 hr 45 min	3	12	36
English 2	2 hr 45 min	3	12	36
English Literature	2 hr 45 min	3	12	36
Mathematics	2 hr. 45 min	3	12	36
Biology	2 hr 45 min	3	12	36
Chemistry	2 hr 45 min	3	12	36
Physics	2 hr 45 min	3	12	36
Geography	2 hr 45 min	3	12	36
History	2 hr. 45 min	3	12	36
Computer Studies	2 hr 45 min	3	12	36
Thai	55 min	1	12	36
P.E. / Games	2 hr 45 min	3	12	36
R.I. / Assembly	2 hr 30 min			
Form Period	50 min			
Break	5 hr 00 min			
รวม	31 hr 15 min	25	156	444

ตารางที่ 11 แสดงการใช้ห้องเรียนตามหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ห้องเรียน

โรงเรียนเปิดสอนสัปดาห์ละ 5 วันๆ ละ 5 ชั่วโมง (คาบ)

(รวมกิจกรรม) = 25 คาบต่อสัปดาห์

ห้องเรียนธรรมดาใช้ 90% = $\frac{90}{100} \times 25$

100

นับเป็น = 22 คาบ

ห้องเรียนพิเศษใช้ 75% = $\frac{75}{100} \times 25$

100

= 18.75 คาบ

นับเป็น = 19 คาบ

หาห้องเรียนระดับ INFANT

ระดับ INFANT ใช้ห้องเรียนธรรมดา = $\frac{276}{22} = 12.5$ ห้อง

22

= 12 ห้อง

ระดับนี้แบ่งเป็น Y1,Y2,Y3 ชั้นละ 4 ห้อง = 12 ห้อง

ห้องเรียนพิเศษใช้ E.S.L

(ENGLISH SOUND LAB)

= 84 คาบ

= $\frac{84}{19} = 4.42$ ห้อง

19

= 4 ห้อง

ใช้ MUSIC = $\frac{24}{19} = 1.2$ ห้อง = 1 ห้อง

19

สรุป : ระดับ INFANT SCHOOL ใช้ห้องเรียนธรรมดา = 12 ห้อง

ใช้ห้องเรียน E.S.L = 4 ห้อง

ใช้ห้อง MUSIC = 1 ห้อง

ระดับ JUNIOR ใช้ห้องเรียนธรรมดา = $\frac{276}{22} = 12.5$ ห้อง

22

= 12 ห้อง

ระดับนี้แบ่งเป็น Y4,Y5,Y6 ชั้นละ 4 ห้อง = 12 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ประโยชน์แก่ผู้บริหารเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะฉะนั้นจัดจริง	=	12	ห้อง
ห้องเรียนพิเศษใช้ E.S.L (ENGLISH SOUND LAB)=		84 คาบ	
	=	<u>84</u>	= 4.42 ห้อง
		19	
	=	4	ห้อง
ใช้ COMPUTER ROOM	=	<u>12</u>	= 0.63 ห้อง
		19	
	=	1	ห้อง
ใช้ SCIENCE	=	<u>36</u>	= 1.89 ห้อง
		19	
	=	2	ห้อง
ใช้ MUSIC	=	<u>12</u>	= 0.63 ห้อง
		19	
	=	1	ห้อง
สรุป: ระดับ JUNIOR SCHOOL			
ใช้ห้องเรียนธรรมดา	=	12	ห้อง
ใช้ห้องเรียน E.S.L	=	4	ห้อง
ใช้ห้องเรียน COMPUTER	=	1	ห้อง
ใช้ห้องเรียน SCIENCE	=	2	ห้อง
ใช้ห้องเรียน MUSIC	=	1	ห้อง
ระดับ MIDDLE SCHOOL ใช้ห้องเรียนธรรมดา	=	<u>252</u>	= 11.42 ห้อง
		22	
	=	11	ห้อง
ระดับนี้แบ่งเป็น Y7,Y8,Y9 ชั้นละ 4 ห้อง	=	12	ห้อง
เพราะฉะนั้นจัดจริง	=	12	ห้อง
ห้องเรียนพิเศษใช้ E.S.L (ENGLISH SOUND LAB)=		56 คาบ	
	=	<u>56</u>	= 1.26 ห้อง
		19	
	=	3	ห้อง
ใช้ COMPUTER	=	<u>24</u>	= 1.26 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ BIOLOGY	=	<u>32</u>	= 1.68 ห้อง
		19	
	=	2 ห้อง	
ใช้ CHEMISTRY	=	<u>32</u>	= 1.68 ห้อง
		19	
	=	2 ห้อง	
ใช้ PHYSICS	=	<u>32</u>	= 1.68 ห้อง
		19	
	=	2 ห้อง	

สรุป : ระดับ MIDDLE SCHOOL

ใช้ห้องเรียนธรรมชาติ	=	12	ห้อง
ใช้ห้องเรียน E.S.L	=	3	ห้อง
ใช้ห้องเรียน COMPUTER	=	1	ห้อง
ใช้ห้องเรียน BIOLOGY	=	2	ห้อง
ใช้ห้องเรียน CHIMISTRY	=	2	ห้อง
ใช้ห้องเรียน PHYSICS	=	2	ห้อง

ระดับ SENIOR SCHOOL ใช้ห้องเรียนธรรมชาติ	=	<u>264</u>	= 12 ห้อง
		22	
	=	12 ห้อง	
ระดับนี้แบ่งเป็น Y10,Y11,Y12 ชั้นละ 4 ห้อง	=	12 ห้อง	
เพราะฉะนั้นจัดจริง	=	12 ห้อง	

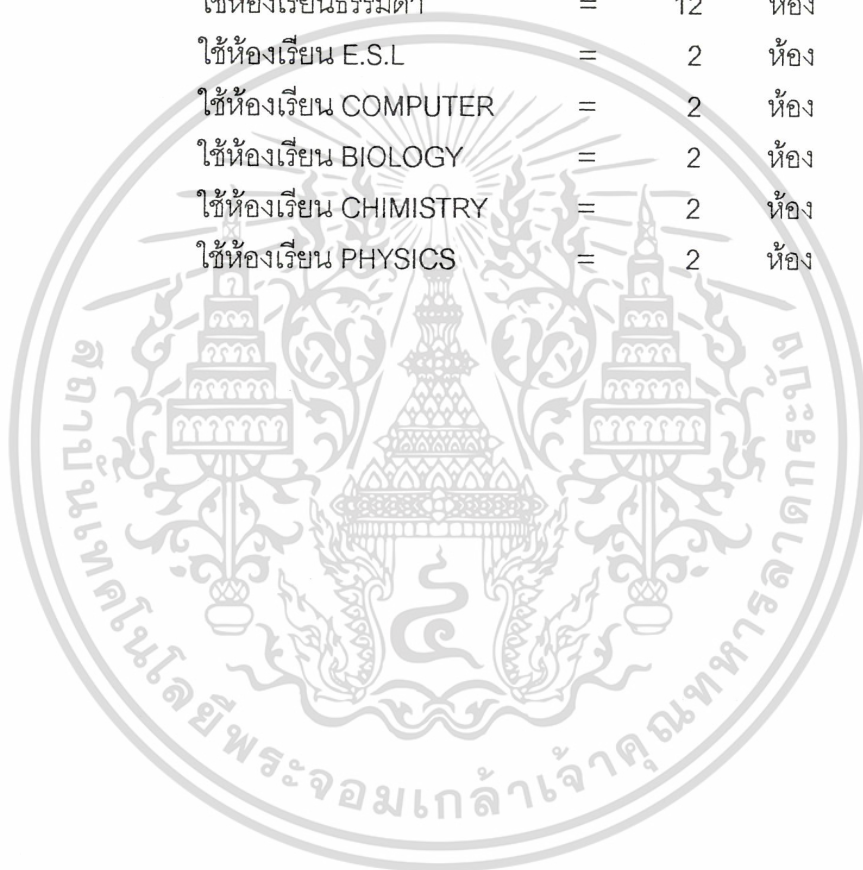
ห้องเรียนพิเศษใช้ E.S.L (ENGLISH SOUND LAB)=	36 คาบ	
	=	<u>36</u> = 1.89 ห้อง
		19
	=	2 ห้อง
ใช้ COMPUTER	=	<u>36</u> = 1.89 ห้อง
		19
	=	2 ห้อง
ใช้ BIOLOGY	=	<u>36</u> = 1.89 ห้อง
		19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ CHEMISTRY	=	36	= 1.89 ห้อง
		19	
	=	2	ห้อง
ใช้ PHYSICS	=	36	= 1.89 ห้อง
		19	
	=	2	ห้อง

สรุป : ระดับ SENIOR SCHOOL

ใช้ห้องเรียนธรรมดา	=	12	ห้อง
ใช้ห้องเรียน E.S.L	=	2	ห้อง
ใช้ห้องเรียน COMPUTER	=	2	ห้อง
ใช้ห้องเรียน BIOLOGY	=	2	ห้อง
ใช้ห้องเรียน CHIMISTRY	=	2	ห้อง
ใช้ห้องเรียน PHYSICS	=	2	ห้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3 การศึกษาองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองของโครงการ
องค์ประกอบของโครงการ มีดังนี้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
1. ส่วนบริหาร	ห้องผู้ประสานการ ห้องประชุมบอร์ด ห้องรับแขก ห้องผู้อำนวยการ ห้องครูใหญ่ ห้องผู้ช่วยครูใหญ่ ห้องประชุมครู ห้องประชาสัมพันธ์ ห้องธุรการ ห้องทะเบียน – วัสดุ ห้องการเงิน ห้องงานพัฒนา ฯ ห้องศูนย์ภาษาเบลล์ ห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้องศูนย์บริติชโคลัมเบีย ห้องผลิตสื่อการเรียน ห้องเอกสารการพิมพ์ ห้องตำราและเอกสารการสอน ห้องพัสดุ ห้องพยาบาล โถงพักคอย ทางสัญจร WC
2. ส่วนการศึกษา	ห้องเรียนประจำ - ระดับ INFANT SCHOOL - ระดับ JUNIOR SCHOOL - ระดับ MIDDLE SCHOOL - ระดับ SENIOR SCHOOL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในโรงเรียนเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
	<p>ห้องเรียนประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้องเตรียมข้อมูล ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องพักเจ้าหน้าที่ - ห้องเรียนวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ทั่วไป ฟิสิกส์ เคมี ชีวะ เก็บอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ - ห้องเรียนดนตรี เรียนทฤษฎี ปฏิบัติ ฝึกปฏิบัติเสียงประสาน - ห้องวัฒนธรรมไทย ดนตรีไทย ปฏิบัติการภาษา ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องเตรียมข้อมูล - ห้องศิลปะ ผลงาน เก็บงาน - ห้องภูมิศาสตร์ - ห้องประวัติศาสตร์ - ห้องพักอาจารย์ - ห้องสมุด บรรณารักษ์ วารสาร อ่านหนังสือ เก็บหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในหอสมุดที่ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	โถงพักคอย ทางสัญจร WC
3. ส่วนบริการการศึกษา	โรงยิมเนเซียม - สนามบาสเกตบอล - สนามวอลเลย์บอล - เกือบอุปกรณ์กีฬา - ที่นั่งดูสระว่ายน้ำ - ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชาย - ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหญิง สนามฟุตบอล ลู่วิ่ง สนามเทนนิส สนามแบดมินตัน โรงอาหาร - เตรียมอาหาร - ปรงอาหาร - เก็บอาหาร - ชักล้าง - รับประทานอาหาร หอประชุม - เวที - โถงประชุม - ห้องแต่งตัวชาย - ห้องแต่งตัวหญิง - โถงพักคอย - ทางสัญจร ส่วนเทคนิค - ห้องเก็บเครื่องมือ - ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องบำรุง - ห้องปั๊มน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่อย่างกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ส่วนจอตรก
4. ส่วนหอพัก	<p>หอพักนักเรียนชาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องพัก - ห้องอาบน้ำ - ห้องน้ำ – ส้วม - ห้องพักอาจารย์เวร - ห้องพักแม่บ้าน - ห้องเขียนหนังสือ - ห้องดูทีวี - โถงพักคอย - ทางสัญจร <p>หอพักนักเรียนหญิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องพัก - ห้องอาบน้ำ - ห้องน้ำ – ส้วม - ห้องพักอาจารย์เวร - ห้องพักแม่บ้าน - ห้องเขียนหนังสือ - ห้องดูทีวี - โถงพักคอย - ทางสัญจร

ตารางที่ 12 ตารางแสดงองค์ประกอบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.4 การวิเคราะห์และกำหนดพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการการหาพื้นที่ส่วนใหญ่จะกำหนดพื้นที่จากเกณฑ์มาตรฐานอาคารดังนี้

- 1.มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำงานราชการ
- 2.เอกสารอ้างอิงต่างประเทศ ได้แก่ ARCHITECT DATA, TIME SAVER STANDARD FOR BUILDING TYPE

3.ศึกษาเปรียบเทียบจากอาคารตัวอย่าง

โดยใช้มาตรฐานเหล่านี้ เพื่อนำมาวิเคราะห์หาพื้นที่ไปสู่ขั้นตอนในการออกแบบ ต่อไป

แบ่งส่วนเป็น 4 ส่วนใหญ่ๆ

- 1.ส่วนบริหาร
- 2.ส่วนการศึกษา
- 3.ส่วนบริการการศึกษา
- 4.ส่วนหอพัก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	หน่วย	พท/หน่วย	พท/รวม	หมายเหตุ
1. ส่วนบริหาร					
ห้องผู้ประสานการ	1	1	30	30	
ห้องประชุมบอร์ด	20	1	2	40	
ห้องรับแขก		1	30	30	
ห้องผู้อำนวยการ	1	1	25	25	
ห้องอาจารย์ใหญ่	1	1	25	25	
ห้องผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่	1	2	25	50	
ห้องประชุมครู	60	1	2	120	
ห้องประชาสัมพันธ์	3	1	4	12	
ห้องธุรการ	6	1	3.5	21	
ห้องทะเบียน - วัดผล	8	1	3.5	28	
ห้องการเงิน	3	1	3.5	10.5	
ห้องงานพัฒนา	3	1	3.5	10.5	
ห้องศูนย์ภาษาเบลล์	1	1	9	9	
ห้องศูนย์เคมบริดจ์	1	1	9	9	
ห้องศูนย์บริติชโคลัมเบีย	1	1	9	9	
ห้องผลิตสื่อการเรียน	3	1	9	27	
ห้องเอกสารการพิมพ์	3	1	9	27	
ห้องตำราและเอกสารการสอน	3	1	9	27	
ห้องพัสดุ	2	1	9	18	
ห้องพยาบาล	2	1	10	20	
โรงพักคอย		1	10 %	54.8	
ทางสัญจร			25 %	137	75 ม ²
WC		7	1.125	7.8	
รวม				747.6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	หน่วย	พท/หน่วย	พท/รวม	หมายเหตุ
2. ส่วนการศึกษา					
ห้องเรียนระดับ INFANT SCHOOL	25	12	3.2	960	
ห้องเรียนระดับ JUNIOR SCHOOL	25	12	3.2	960	
ห้องเรียนระดับ MIDDLE SCHOOL	25	12	3.2	960	
ห้องเรียนระดับ SENIOR SCHOOL	25	12	3.2	960	
ห้องเรียนคอมพิวเตอร์	25	4	3.6	360	
ศูนย์คอมพิวเตอร์		1	25	25	
ห้องเตรียมข้อมูล		1	25	25	
ห้องเก็บอุปกรณ์		1	10	10	
ห้องพักเจ้าหน้าที่		1	10	10	
ห้องเรียนวิทยาศาสตร์ทั่วไป	25	3	3.75	281.25	
ห้องเรียนฟิสิกส์	25	3	5	375	
ห้องเรียนเคมี	25	3	5	375	
ห้องชีววะ	25	3	5	375	
ห้องเก็บอุปกรณ์วิทยาศาสตร์		1	20	20	
ห้องเรียนดนตรี	50	1	2.5	125	
ห้องเรียนทฤษฎีเสียง	60	1	2.5	150	
ห้องฝึกปฏิบัติ	4	6	8	48	
ห้องวัฒนธรรมไทย	50	1	3.6	180	
ห้องปฏิบัติการภาษา (LAB)	25	12	3.6	1,080	
ห้องเก็บอุปกรณ์ (LAB)		1	10	10	
ห้องเตรียมข้อมูล		1	25	25	
ห้องศิลปะ		1	60	60	
ห้องภูมิศาสตร์		1	60	60	
ห้องประวัติศาสตร์		1	60	60	
ห้องพักครู	52		8	416	
ห้องสมุด	300	1	2.3	690	
ทางสัญจร			25%	2,150	
WC		114	1.125	128.25	75 ม ²
รวม				10,878.5	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้(คน)	หน่วย	พท/หน่วย	พท/รวม	หมายเหตุ
3. ส่วนบริการการศึกษา					
โรงยิมเนเซียม		1	1,800	1,800	
สนามฟุตบอล		1	8,250	8,250	
ลู่วิ่ง		1	18,974	18,974	
สนามเบสบอล		1	784	784	
สนามเทนนิส		4	231	924	
สระว่ายน้ำ		1	225	225	
อาบน้ำ เปลี่ยน เครื่องแต่งตัว		2	20	40	
สนามเด็กเล่น		1	200	200	
ห้องประชุม	500	1	1.5	750	
โรงอาหาร	400	1	1.2	480	
เตรียมอาหาร		1	60	60	
ส่วนเทคนิค		1		30	
เครื่องไฟฟ้า		1		30	
จอดรถ		200	15	3,000	
รวม				35,547	
4. ส่วนหอพักนักเรียน					
ห้องพักนักเรียน ชาย,หญิง	144		9	1,296	50ม ²
ห้องอาบน้ำ WC				25.92	
ห้องพักอาจารย์ เวน	6.1	6	25	150	
ห้องเขียนหนังสือ		2	40	80	
ห้องดูทีวี		2	40	80	
ห้องแม่บ้าน	1	2	15	30	
รวม				1,661.92	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งโครงการ		
1. ส่วนบริหาร	747.60	ตารางเมตร
2. ส่วนการศึกษา	10,878.50	ตารางเมตร
3. ส่วนบริหารการศึกษา	35,547.00	ตารางเมตร
4. ส่วนหอพักนักเรียน	1,661.92	ตารางเมตร
รวมทั้งสิ้น	48,835.02	ตารางเมตร

ตารางที่ 13 แสดงพื้นที่โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

1. องค์ประกอบหลักของโครงการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1. ส่วนบริหาร		4	2	1	7
2. ส่วนการศึกษา	•		3	1	8
3. ส่วนบริการ	•	•		2	6
4. ส่วนหอพัก	•	•	•		6

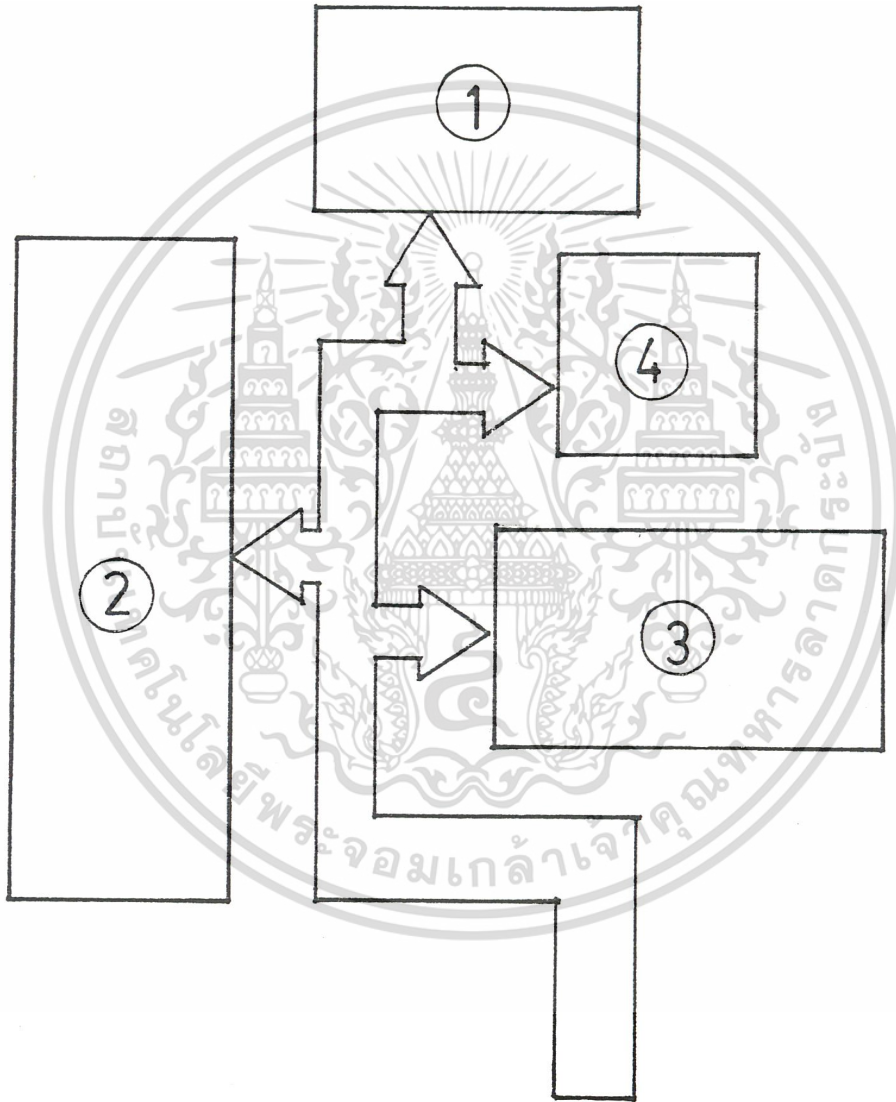
บริหารสัมพันธ์

เทคนิคสัมพันธ์

บริการสัมพันธ์

ติดต่อสัมพันธ์

ตารางที่ 14 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่แผนภูมิที่ 4 ระบุแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ ตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

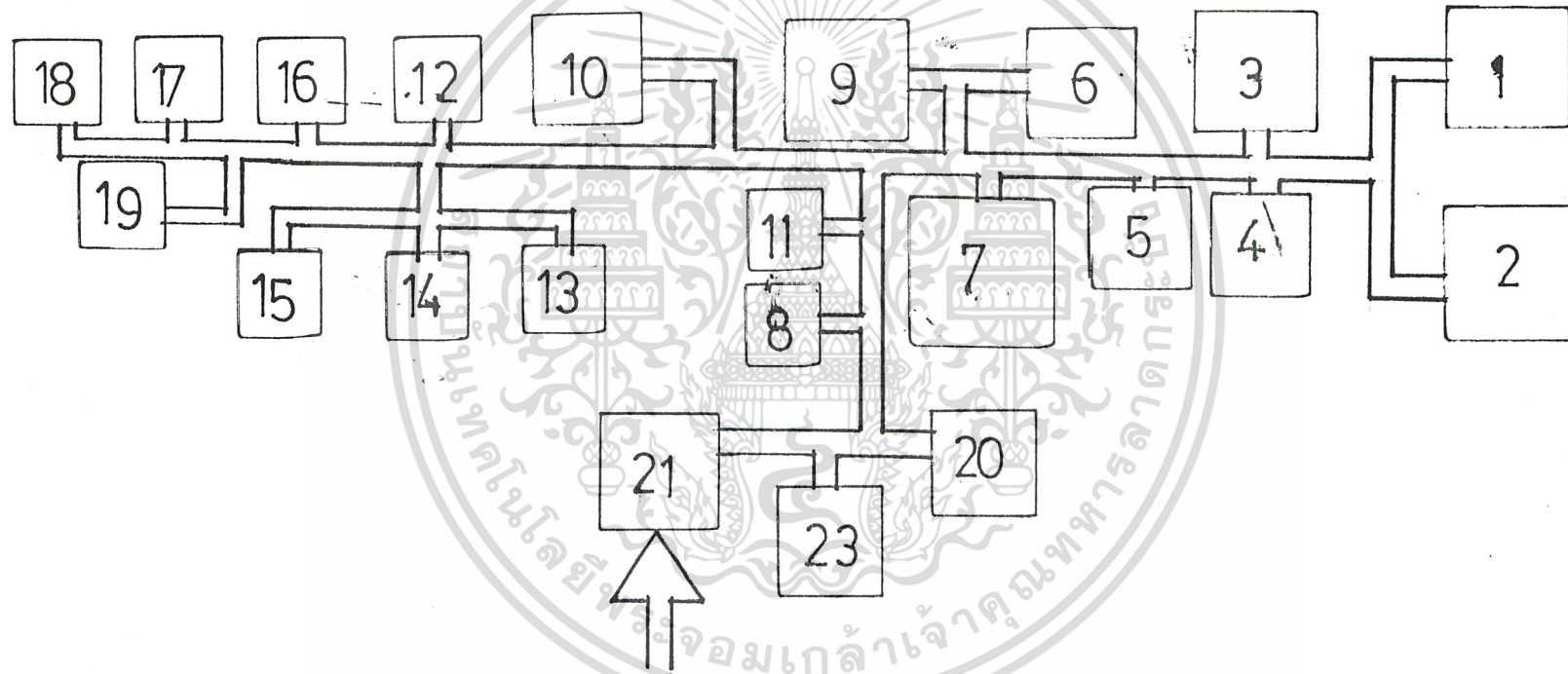
ส่วนบริหาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	รวม	
1. ห้องผู้ประสานการ		4	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	34	
2. ห้องประชุมบอร์ด			4	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	38	
3. ห้องรับแขก				2	2	2	1	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	39	
4. ห้องผู้อำนวยการ					4	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	36	
5. ห้องอาจารย์ใหญ่						4	3	2	4	3	4	3	3	2	2	3	3	3	2	2	1	2	1	46	
6. ห้องผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่							3	2	4	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	1	1	2	1	39	
7. ห้องประชุมครู								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	3	22
8. ห้องประชาสัมพันธ์									4	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	4	4	2	41	
9. ห้องธุรการ										4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	2	41	
10. ห้องทะเบียน-วัดผล											2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	26	
11. ห้องการเงิน												1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4	2	18	
12. ห้องงานพัฒนา													2	2	2	4	4	4	3	2	2	2	2	29	
13. ห้องศูนย์ภาษาเบดส์														4	4	1	1	1	1	1	3	3	2	21	
14. ห้องศูนย์คอมพิวเตอร์															4	1	1	1	1	1	3	3	2	17	
15. ห้องบริติชโคลัมเบีย																1	1	1	1	1	3	3	2	13	
16. ห้องผลิตสื่อการเรียน																	4	4	4	1	1	2	2	18	
17. ห้องเอกสารการพิมพ์																		4	4	1	1	2	2	14	
18. ห้องตำราและเอกสารการสอน																			4	1	2	2	2	11	
19. ห้องพัสดุ																				4	4	4	2	14	
20. ห้องพยาบาล																					4	4	2	10	
21. ห้อง โถงพักผ่อน																						4	4	8	
22. ทางสัญจร																							4	59	
23.WC																								40	

- บริหารสัมพันธ์
- บริการสัมพันธ์

- เทคนิคสัมพันธ์
- ติดต่อสัมพันธ์

ตารางที่ 15 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการส่วนบริหาร



แผนภูมิที่ 5 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ

ส่วนการศึกษา

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	รวม	
1.ห้องเรียนระดับ INFANT SCHOOL		4	4	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	4	2	436	
2.ห้องเรียนระดับ JUNIOR SCHOOL			4	4	3	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	4	2	469	
3.ห้องเรียนระดับ MIDDLE SCHOOL				4	3	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	4	2	469	
4. ห้องเรียนระดับ SENIOR SCHOOL					3	1	1	1	1	4	4	4	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	4	2	503	
5.ห้องเรียนคอมพิวเตอร์						4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	47
6.ห้องเตรียมข้อมูล							4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	39
7.ห้องเก็บอุปกรณ์								4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	35
8. ห้องพักเจ้าหน้าที่									1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	39
9.ห้องเรียนวิทยาศาสตร์ทั่วไป										3	3	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	39
10.ห้องเรียนฟิสิกส์											4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	39
11.ห้องเรียนเคมี												4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	42
12.ห้องเรียนชีววะ													4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	41
13.ห้องเก็บอุปกรณ์วิทยาศาสตร์														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	42
14.ห้องเรียนดนตรี															4	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	37
15.ห้องเรียนทฤษฎีเสียง																4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	37
16.ห้องฝึกปฏิบัติ																		2	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	37
17.ห้องวัฒนธรรมไทย																			1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	32
18.ห้องปฏิบัติการภาษา (LAB)																				4	4	1	1	1	1	1	4	2	48
19.ห้องเก็บอุปกรณ์ (LAB)																					4	1	1	1	1	1	4	2	36
20.ห้องเตรียมข้อมูล																						1	1	1	1	1	4	2	36
21.ห้องศิลปะ																							4	4	3	1	4	2	38
22.ห้องภูมิศาสตร์																							4	2	1	4	2	37	
23.ห้องประวัติศาสตร์																								4	1	4	2	39	
24.ห้องพักครู																									1	4	2	36	
25.ห้องสมุด																											4	2	39
26.ทางสัญจร																												4	108
27.WC																													56

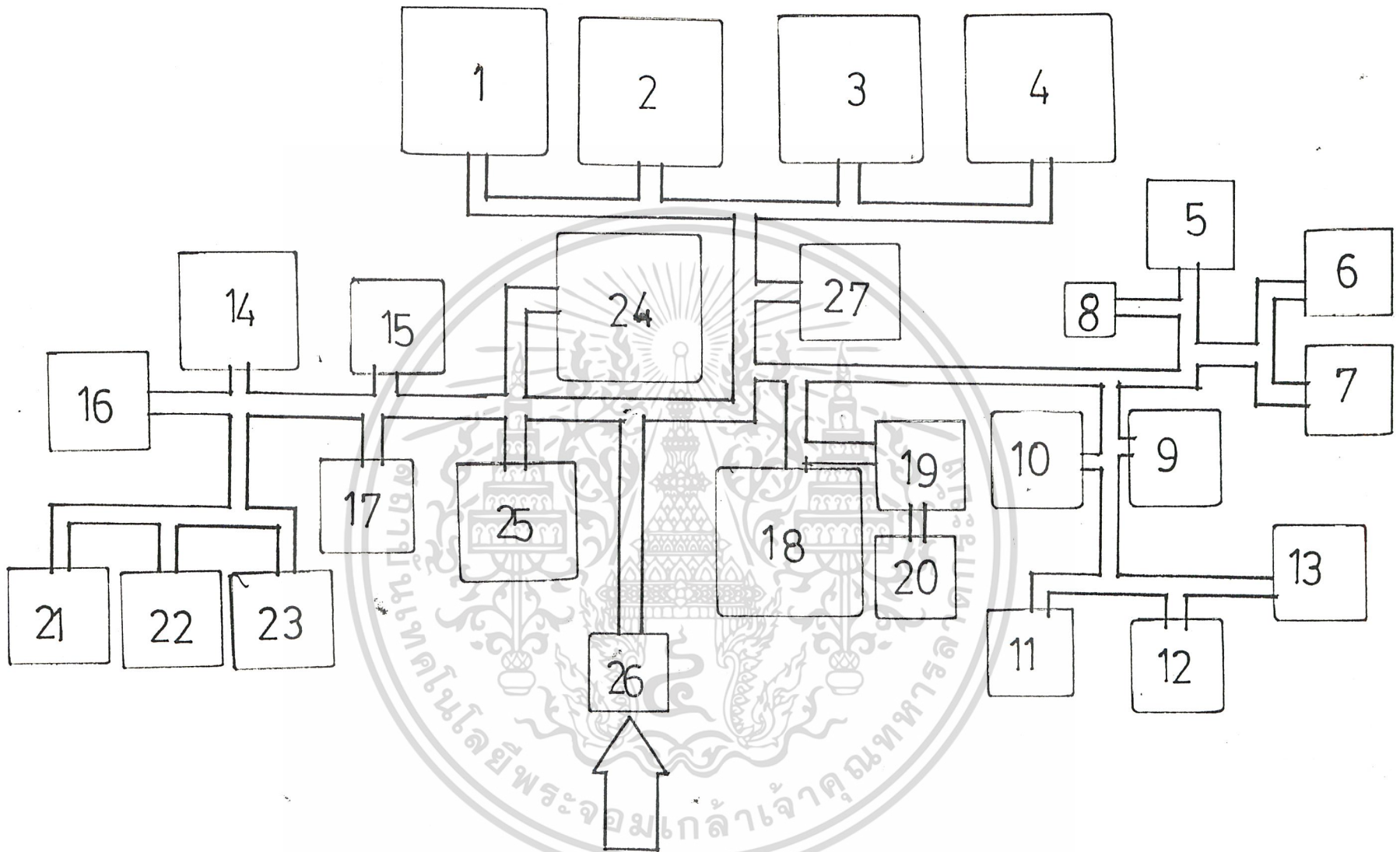
บริหารสัมพันธ์

เทคนิคสัมพันธ์

บริการสัมพันธ์

ติดต่อสัมพันธ์

ตารางที่ 16 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบโครงการส่วนการศึกษา



แผนภูมิที่ 6 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ

ส่วนบริการการศึกษา

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม
1. โรงยิมเนเซียม		2	2	2	2	4	3	2	1	4	2	1	1	1	27
2. สนามฟุตบอล			4	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	2	25
3. ตู้วิ่ง				2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	21
4. สนามบาสเกตบอล					4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	22
5. สนามเทนนิส						2	1	1	1	1	1	1	1	1	21
6. สระว่ายน้ำ							4	2	1	1	1	1	1	1	23
7. อาบน้ำ								1	1	1	1	1	1	1	20
8. สนามเด็กเล่น									1	1	1	1	1	1	17
9. ห้องประชุม										1	1	1	1	1	14
10. โรงอาหาร											4	1	1	1	19
11. เตรียมอาหาร												1	1	1	17
12. ส่วนเทคนิค													4	1	16
13. เครื่องไฟฟ้า														1	16
14. จอครด															15



บริหารสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์

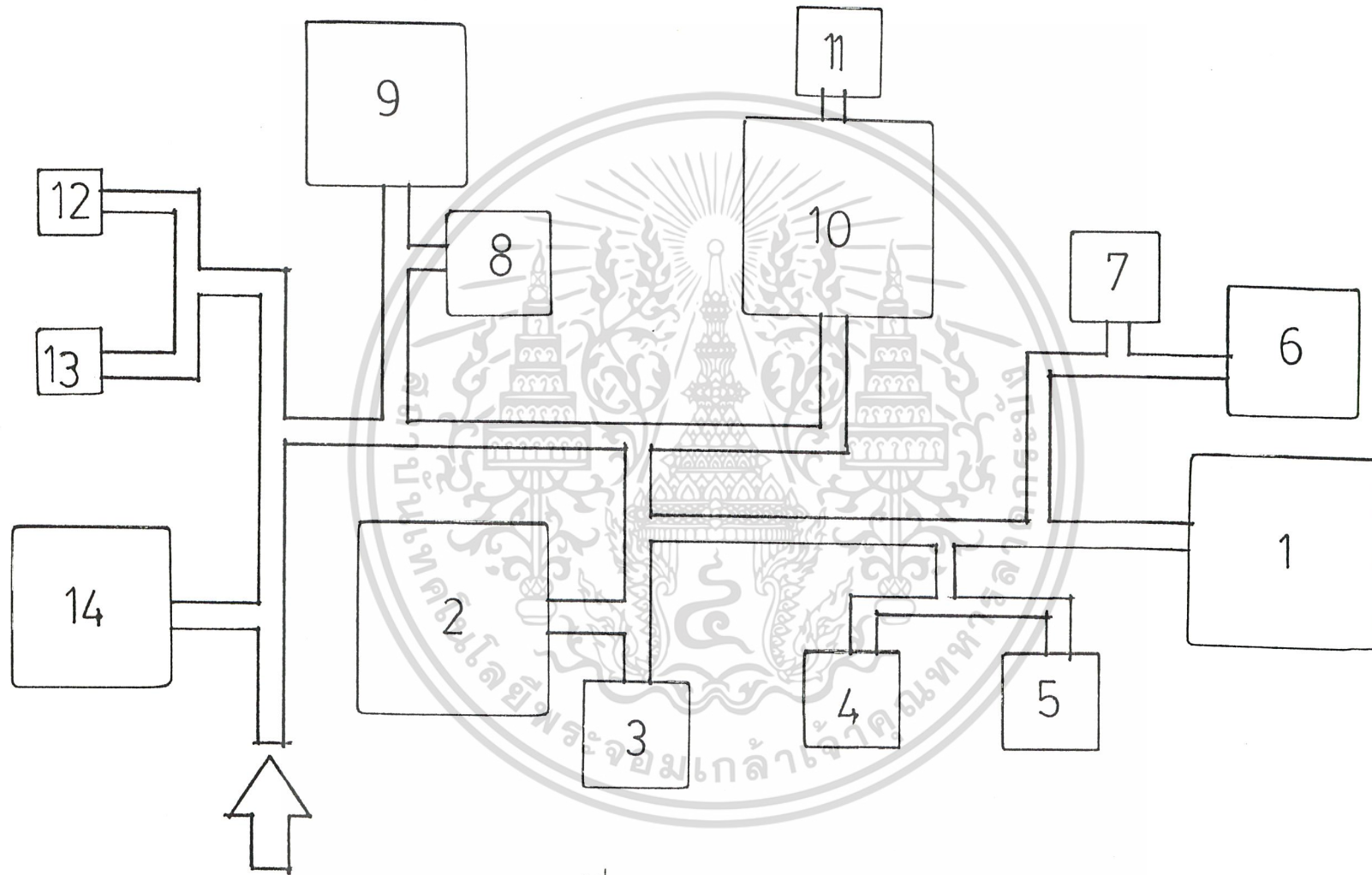


บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์

ตารางที่ 17 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบโครงการส่วนบริการการศึกษา



แผนภูมิที่ 7 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ

ส่วนหอพักนักเรียน

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1. ห้องพักนักเรียน		4	2	3	3	1	13
2. ห้องอาบน้ำ WC			1	1	1	1	8
3. ห้องพักอาจารย์				1	1	1	6
4. ห้องเขียนหนังสือ					1	1	7
5. ห้องดูทีวี						1	7
6. ห้องแม่บ้าน							5



บริหารสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์

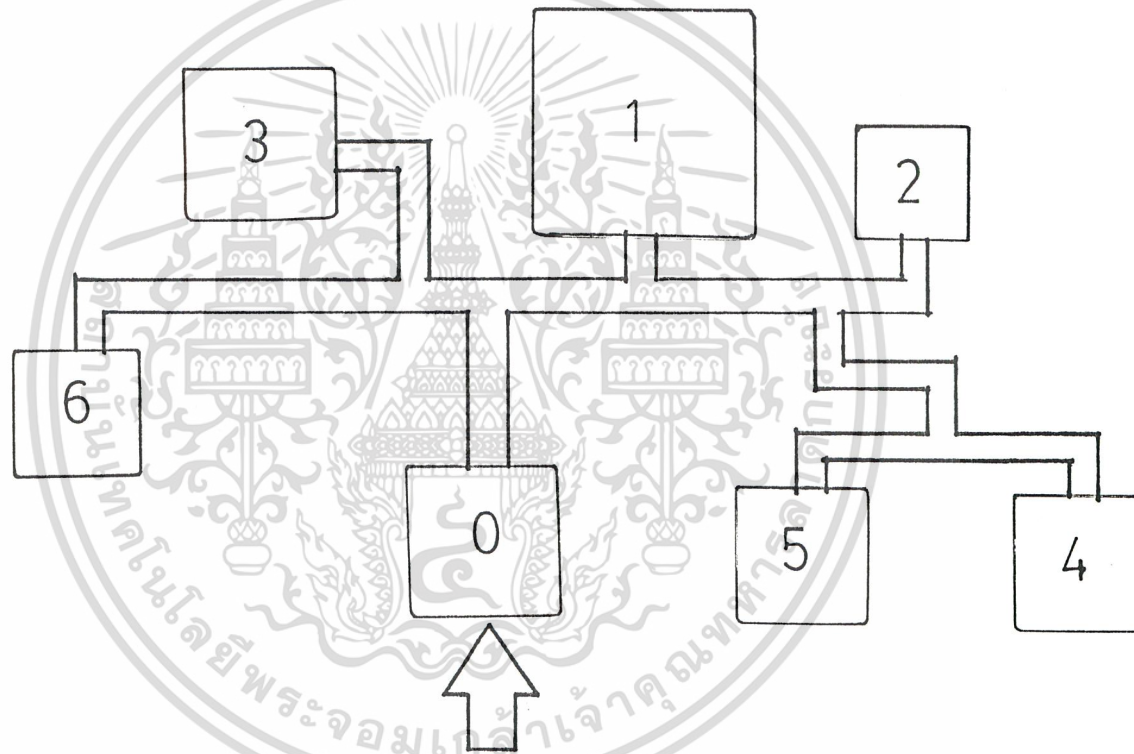


บริการสัมพันธ์

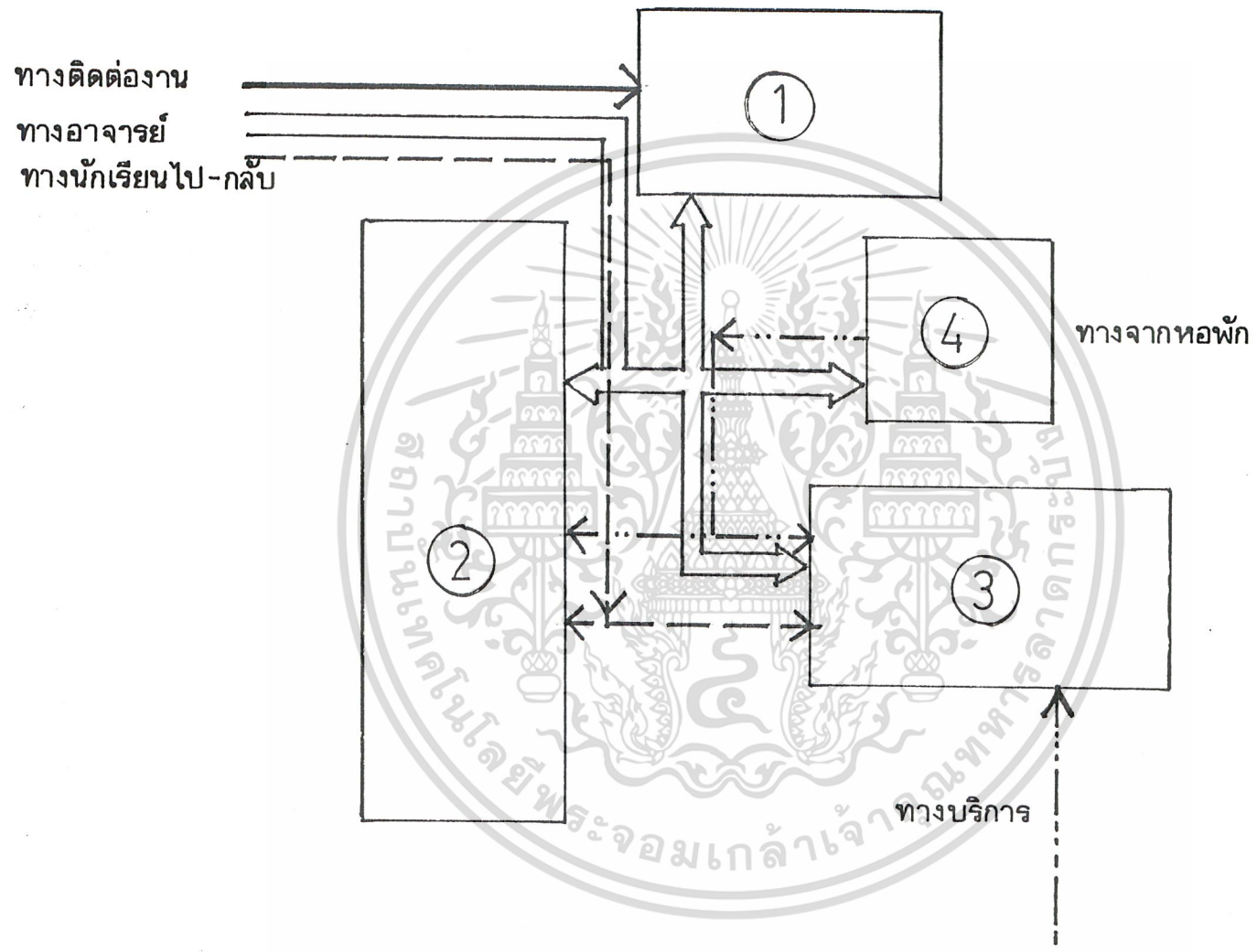


ติดต่อสัมพันธ์

ตารางที่ 18 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบโครงการส่วนหอพักนักเรียน



แผนภูมิที่ 8 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ



แผนภูมิที่ 9 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ

3.5 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

3.5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

1.ที่ตั้งโครงการ

ตั้งอยู่บนถนน พหลโยธิน ทางแยกเข้าโครงการเมืองเอก มหาวิทยาลัยรังสิต (ซอยวิเชียร) ห่างจากปากทาง 500 เมตร เขตจังหวัดปทุมธานี

2. ขนาดของที่ตั้ง

พื้นที่ขนาด 33.75 ไร่ 300x100 เมตร (54,000 ตร.ม) เป็นที่ดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

3. เส้นทางคมนาคม

ถนนหน้าโครงการ กว้าง 12.00 ม. มีรถรับจ้างประจำทางวิ่ง ตลอดคืนรถประจำทาง ผ่านปากทางเข้าโครงการ คือ สาย 29,34,39 ปอ.10,ปอ.29,ปอ.39 รถบ.ข.ส. กรุงเทพฯ - ภาคเหนือ - ภาคอีสาน

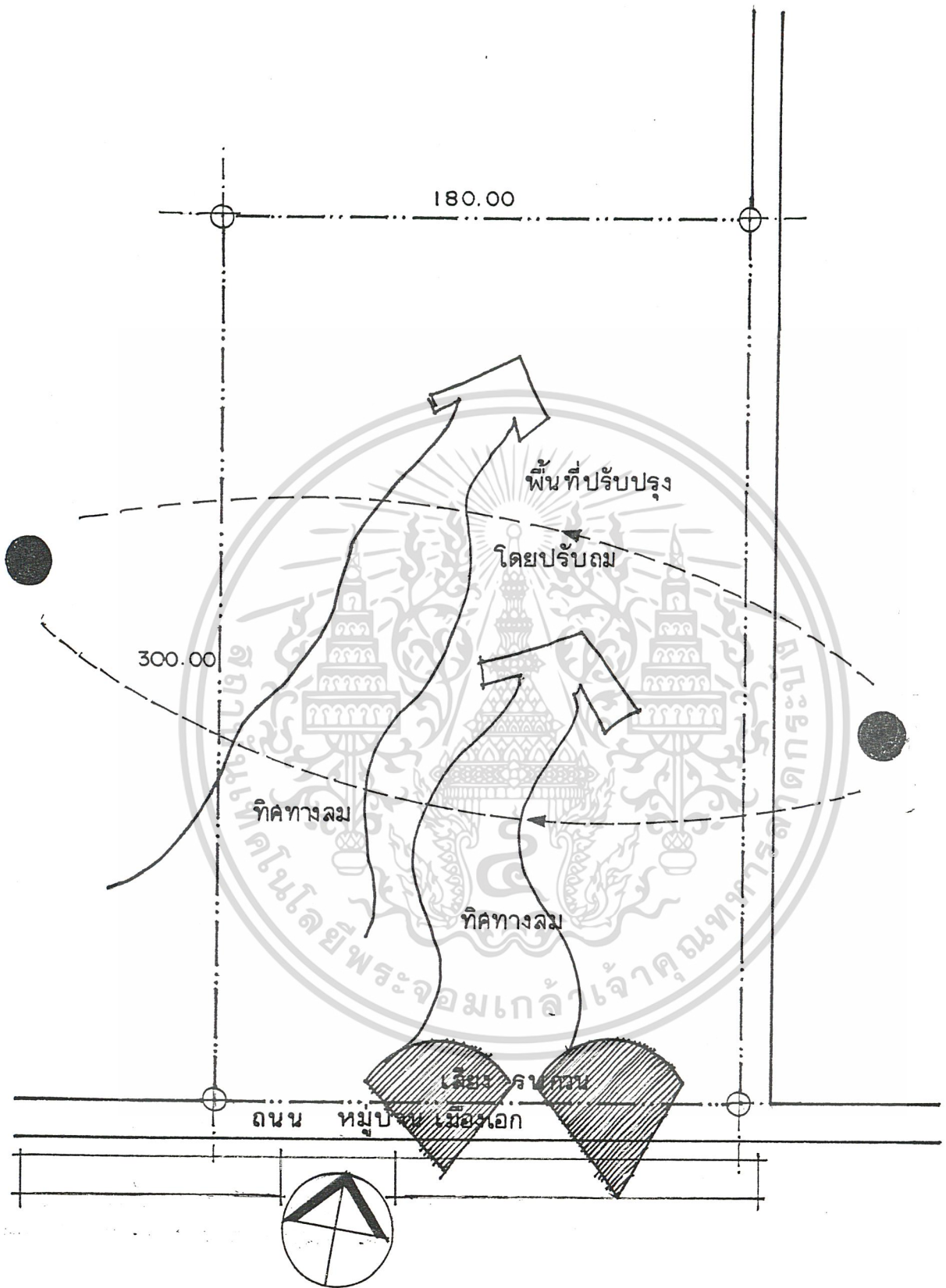
4. ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ

- ระบบน้ำ ประปา
 - ระบบไฟฟ้า การไฟฟ้า จ.ปทุมธานี
 - ระบบโทรศัพท์ องค์การโทรศัพท์ จ.ปทุมธานี
- ชุมสายโทรศัพท์เมืองเอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการ **ภาพที่ 17** แผนที่ตั้งโครงการอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด **ภาพที่ 18** ทั้งห้า การวิเคราะห์ที่ตั้ง และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 19 ภาพที่ดินด้านข้างโครงการ



ภาพที่ 20 ภาพที่ดินด้านหน้าโครงการ

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

3.6.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง

การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง ของโครงการโรงเรียนนานาชาติเซนต์จอร์จัน และได้แยกส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ระบบพื้นอาคาร

จากรายละเอียดโครงการอาคารจะประกอบด้วยพื้นอาคารที่เป็นโครงสร้าง (Structural slab) ประมาณ 13,288 ตรม ซึ่งได้กำหนดหลักการในการพิจารณา คือ

- ความสามารถในการรับน้ำหนัก (ความแข็งแรง)
- ราคาค่าก่อสร้าง
- ความรวดเร็วในการก่อสร้าง

ซึ่งจากหลักการข้างต้น ลักษณะพื้นซึ่งเหมาะสมกับอาคารจึง ได้แก่ พื้นหล่อสำเร็จรูป (Precast slab) สำหรับพื้นอาคารทั่ว ๆ ไป ซึ่งมีคุณสมบัติที่เหมาะสม เนื่องจาก

- ระยะเวลาการก่อสร้าง เพราะไม่ต้องรอให้คอนกรีตได้กำลังก่อนทำงานต่อไป
- ประหยัดในการก่อสร้างเนื่องจากประหยัดค่าไม้แบบและไม้ค้ำยัน
- คุณภาพการรับน้ำหนัก เท่ากับหล่อในที่และมีผู้ผลิตจำนวนมาก ซึ่งอยู่ในมาตรฐาน
- การผลิตส่วนใหญ่ใช้คอนกรีตแรงสูง และการออกแบบรูปทรงเรขาคณิตให้เหมาะสมในการรับแรง จึงทำให้ขนาดของนั้นบางกว่าพื้นหล่อในที่ ซึ่งช่วยลดน้ำหนักบรรทุกจากคานแต่ละชั้นลงสู่เสาและรากฐาน

พื้นที่หล่อในที่ (cast – in – site – slab) สำหรับพื้นโครงสร้างส่วนที่พิเศษ เช่น มีการเปลี่ยนระดับในส่วนห้องบรรยายระดับ เนื่องจากไม่สะดวกในการจัดระบบช่วงของพื้นฐานสำเร็จรูป

โครงสร้างทั่วไป

สำหรับโครงสร้างอื่น ๆ ของอาคารยกเว้นพื้น สมควรที่จะเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่อเนื่อง เพราะต้องการความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของโครงสร้าง (Structural Integrity) ระหว่างคานกับเสาและฐานราก ซึ่งจะให้อาคารมีเสถียรภาพ (Stability) ดีในการรับแรงทางด้านข้าง เช่น แรงลมนอกจากนี้เป็นระบบการก่อสร้างที่ผู้รับเหมาทั่วไปคุ้นเคย มีความชำนาญงานเป็นอย่างดีอยู่แล้ว

การที่ไม่นำระบบโครงสร้างสำเร็จรูปมาใช้เนื่องจากเป็นโครงสร้างที่มีเทคนิคยุ่งยากและต้องการฝีมือ และความชำนาญของผู้รับเหมา รวมทั้งการควบคุมงานอย่างทั่วถึง จึงจะได้ผลงานที่ดีและทางด้านชิ้นส่วนอาจจะไม่ใช่ขนาดมาตรฐานที่ผลิตทั่ว ๆ ไปซึ่งทำให้อาจจะต้องมีการสั่งเป็นพิเศษ ซึ่งจะทำให้ราคาสูงขึ้น

ระยะช่วงเสา

ระยะช่วงเสาของอาคาร ได้ถูกกำหนดจากพื้นที่ใช้สอยทั่วไปของอาคาร ซึ่งได้กล่าวถึงในส่วนสถาปัตยกรรม ดังนั้นระยะช่วงเสาที่เหมาะสมสำหรับอาคาร จึงได้แก่ 2 ระยะ คือ

- ระยะ 8.00 เมตร
- ระยะ 9.00 เมตร

ระยะ 8.00 เมตร เป็นทั้งระยะทางด้านแคบและด้านกว้างหรือช่วงเสาบริเวณเรียน เนื่องจากมีความจำเป็นในการใช้สอย

ระยะ 9.00 เมตร ถึงแม้ว่าจะสิ้นเปลืองเนื่องจากมีความจำเป็นด้านการใช้สอย ซึ่งต้องการระยะช่วงเสาซึ่งกว้าง ปรากฏจากการบังสายตาและการจัดสวนใช้สอยภายในทำได้สะดวก

3.6.2 การวิเคราะห์แสงสว่าง

การให้แสงสว่างด้วยไฟฟ้าควรกระทำในระดับต่างๆ กันของลักษณะการใช้พื้นที่ ในกิจกรรมต่างๆ แต่การใช้แสงธรรมชาติเป็นการใช้ทรัพยากรที่ประหยัดที่สุด นอกจากนี้ช่องแสงที่เปิดยังใช้ระบายอากาศและพักผ่อนคลายตาของผู้อ่าน หลังจากทีอ่านหนังสือเป็นเวลานานๆ ได้ ซึ่งตามหลักการนั้นโต๊ะอ่านหนังสือควรอยู่ห่างจากช่องแสงประมาณ 6 ฟุต จึงจะไม่ทำให้สายตารั่วแต่ผิดกับหลักการทางจิตวิทยาของผู้อ่านเพราะในบางครั้งผู้อ่านต้องการพักสายตาบ้าง จึงแก้ปัญหาโดยการเจาะช่องแสงถึงพื้นเพื่อเปิดกว้างให้ผู้อ่านในโต๊ะระยะไกลได้มองเห็นทัศนียภาพโดยสะดวก

แต่การแก้ปัญหาดังกล่าวนี้จะทำให้เกิดปัญหาที่ตามมาอีก คือความจ้าจากแสงสว่างภายนอกจะเพิ่มขึ้นและความร้อนจะเข้ามาในอาคารมากกว่า การเจาะช่องแสงธรรมดา การแก้ปัญหาคือติดม่านบังตาเพื่อกันความร้อนและความจ้าของแสง แต่ก็จะทำให้เกิดการบังทัศนียภาพขึ้นอีก

การแก้ปัญหาอีกอย่าง คือการทำผนังโปร่งอีกชั้นหนึ่งด้านนอกอาคาร ให้ร่มเงากับส่วนที่เป็นช่องแสงหรือหน้าต่าง ซึ่งเป็นการป้องกันทั้งความร้อนและแสงสว่าง แต่จะทำให้เสียค่าก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น แก้ปัญหาโดยการทำแผ่นผนังเหนือหน้าต่าง

การออกแบบตกแต่งผนังภายนอก และการเจาะช่องแสงช่องหน้าต่าง ๆ นับเป็นการแก้ปัญหาในการป้องกันแสงจากธรรมชาติ โดยตรงทำให้มองเป็นทัศนียภาพนอกดี และสามารถตั้งโต๊ะติดริมหน้าต่าง ๆ จึงนับเป็นการออกแบบที่แก้ปัญหาอย่างแท้จริง

3.6.3 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าที่ใช้ภายในแบ่งเป็น 2 ระบบ คือ ระบบไฟฟ้ากำลังชนิด 380 V, 3 PHASES, เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาของบริษัทฯ หากมีผู้ใดเห็นว่าเป็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 WIRES , 50 H2 ใช้กับไฟฟ้าแสงสว่าง เต้าเสียบ เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ

ไฟฟ้าแรงสูงสาย MAIN ไฟฟ้าจะเข้าอาคารเดินจากสายประธานเข้าไปยังห้องเครื่องแปลงไฟฟ้า (HIGH VOLTACH TRANSFORMER) ควบคุมโดยมีเครื่องติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าแรงสูงครบชุดควบคุมกระแสไฟฟ้าระบบปรับอากาศและตู้ควบคุมสำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลัง และไฟฟ้าแสงสว่างสำหรับอาคาร 1 ชุด และยังติดตั้งแผงควบคุมไฟฟ้ากำลังแสงสว่างของแต่ละชั้น เพื่อควบคุมไฟฟ้าเฉพาะส่วน

ไฟฟ้าฉุกเฉินติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ให้มีขนาดเพียงพอที่จะใช้แสงสว่างภายในส่วนทำงาน ทางเดิน ลิฟท์ บันได ไทโรศัพย์ ตลอดจนเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินจะเดินเครื่องจ่ายไฟฟ้าเองโดยอัตโนมัติทันทีเมื่อไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงดับ และจะงดจ่ายกระแสไฟฟ้าฉุกเฉินโดยอัตโนมัติเมื่อการไฟฟ้านครหลวงจ่ายกระแสไฟฟ้าตามปกติ

3.6.4 การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ

เลือกใช้ 1 ระบบ คือ

ระบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) ใช้สำหรับห้องที่มีการใช้เวลากการตกแต่งเช่นห้องประชุม ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ ห้องบรรยายรวม ห้องปฏิบัติการบางส่วน เป็นต้น

3.6.5 การวิเคราะห์ระบบสุขาภิบาล

ระบบน้ำใช้ได้น้ำจากการปะปานครหลวง น้ำจากท่อเมนจะถูกเก็บในถังน้ำใต้ดิน ซึ่งมีเครื่องสูบน้ำ (TRANSFER PUMP) สูบขึ้นไปยังถังเก็บน้ำดาดฟ้าเพื่อที่จะจ่ายน้ำปะปาในระบบน้ำใช้ต่อไป และน้ำส่วนหนึ่ง จะถูกสำรองไว้ดับเพลิง ในกรณีเพลิงไหม้ เครื่องสูบน้ำดังกล่าวจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าระดับที่ตั้งไว้ ส่วนระบบการกำจัดน้ำเสียเลือกใช้ระบบ SEPTIC TANK เพราะสามารถลด B.O.D ได้มากพอสมควรและประหยัดเนื้อที่ในการติดตั้งและประหยัดในการบำรุงรักษา

3.6.6 การวิเคราะห์ระบบดับเพลิง ระบบดับเพลิงของอาคารแบ่งเป็น 3 ระบบ

ก. ระบบท่อน้ำดับเพลิง (WET RISER SYSTEM) โดยจัดให้มี FIRE STAND HOSE ในส่วนที่อ่านหนังสือ ส่วนงานเจ้าหน้าที่และส่วนต่างๆ ที่มีพื้นที่มาก ๆ ติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้กับ CIRCULATION CORE แต่ละชนิดติดตั้งตู้ดับเพลิงชนิดฝักำแพง ภายในตู้ประกอบด้วย ANGLE VALVE สำหรับเปิด-ปิด น้ำสายดับเพลิง (HOSE REEL) ขนาด 500 มม. ติดตั้งในราวแขวนชนิดหมุนได้พร้อมหัวฉีดและสายฉีดม้วน

ข. ระบบน้ำฉีดอัตโนมัติ (AUTOMATIC SPRINKLER SYSTEM)

จะถูกติดตั้งในทุกส่วนของอาคาร โดยติดตั้งหัวฉีดน้ำดับเพลิงความร้อนจากเปลวไฟ จะบังคับลื่นที่หัวฉีดน้ำเปิดออก หัวฉีดดังกล่าวติดตั้ง ไว้ที่ฝ้าเพดานในห้องสำคัญๆ ดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. เครื่องดับเพลิง (FIRE EXTINGUISHER) ได้แก่ เครื่องดับเพลิงที่บรรจุน้ำยาผงเคมีหรือแก๊ส ตามลักษณะการใช้งานโดยจะติดตั้งทุกชั้นและทุกจุดที่ห่างไกลจากระบบดับเพลิงอื่นๆ

ง. ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (FIRE ALARM SYSTEM) ประกอบด้วย

1. SMOKE DETECTOR เมื่อเกิดมีควันมากเกินไประดับอันตรายที่ตั้งไว้อุปกรณ์ดังกล่าวจะส่งสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั่วอาคาร
2. HEAT DETECTOR เมื่อเกิดเพลิงไหม้จนมีอุณหภูมิในห้องสูงอุปกรณ์ดังกล่าวจะทำให้สัญญาณเตือนอัคคีภัยดังขึ้น และรายงานไปยังห้องควบคุมรักษาความปลอดภัยทราบบนแผงควบคุม

จ. ระบบใช้ผงเคมี ติดตั้งสำหรับห้องปฏิบัติการโดยทั่วไปจะใช้โซเดียมไบคาร์บอเนต

3.6.7 การวิเคราะห์ระบบลิฟท์

การเลือกระบบลิฟท์ที่ใช้ในโครงการ ประกอบด้วยกันดังนี้
ประสิทธิภาพของระบบลิฟท์ในการเคลื่อนย้าย

1. ประสิทธิภาพในการเคลื่อนย้ายคน

การหาจำนวนลิฟท์ที่ใช้ในโครงการ สามารถคำนวณหาได้จากสูตรสัญลักษณ์

P	=	ความจุของลิฟท์ 1 ตัว
H	=	จำนวนคนที่ขนย้ายใน 5 นาที โดยลิฟท์ 1 ตัว
M	=	จำนวนลิฟท์
HC	=	จำนวนคนที่ถูกขนย้ายใน 5 นาที โดยลิฟท์ทุกตัว
RT	=	ROUND TRIP ค่าวิ่งรอบ รวมเวลารับคนเบรคและทุกอย่าง
I	=	INTERVAL เวลาที่คอยลิฟท์สำหรับอาคารการศึกษา ประมาณ 30 – 60 วินาที โดยเฉลี่ย 45 วินาที

ค่า HANDLING CAPACITY PERC ของอาคาร 10%

ผู้ใช้อาคาร 250 คน

$$1. H = (5 \times 250)8$$

RT

$$P = \text{โดยเฉลี่ย } 8 \text{ คน เลือกขนาดความจุที่ } 1,000 \text{ กิโลกรัม}$$

$$RT = 120 \text{ (THE LIMIT PE TOLERATION)}$$

$$H = (5 \times 250)8$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. $I =$ เวลาคอยลิฟท์ โดยเฉลี่ย 45 วินาที

ดังนั้น $HC = \frac{2800 \times 8}{45}$

$$45$$

$$= 497.7$$

3. $M = HC/C$

$$= \frac{497.7}{83}$$

$$83$$

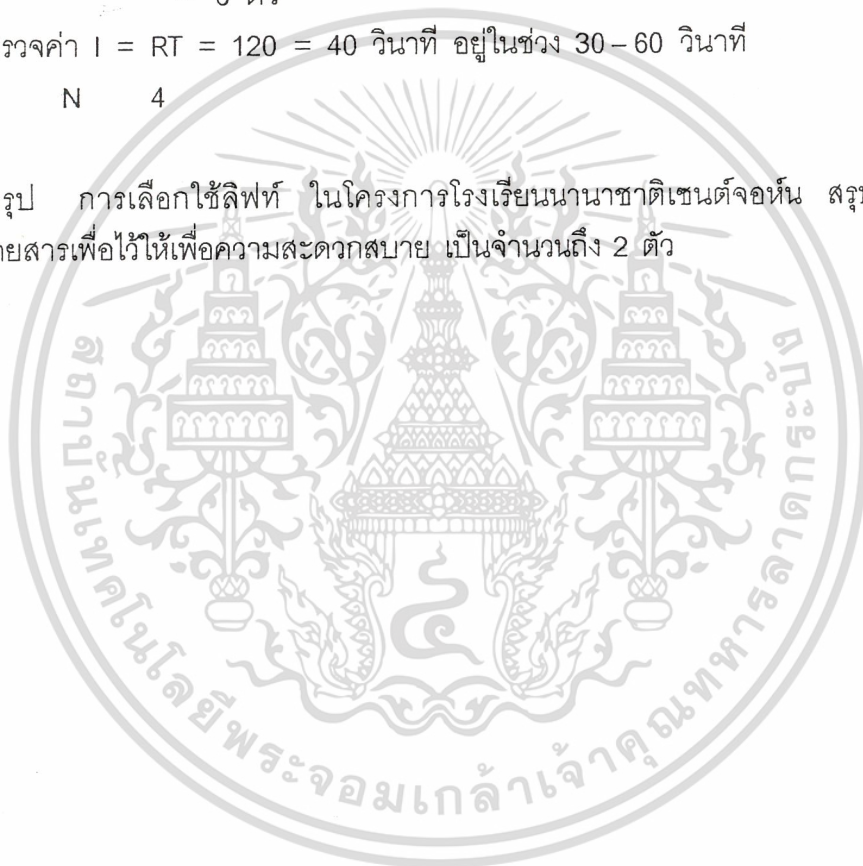
$$= 5.99$$

$$= 6 \text{ ตัว}$$

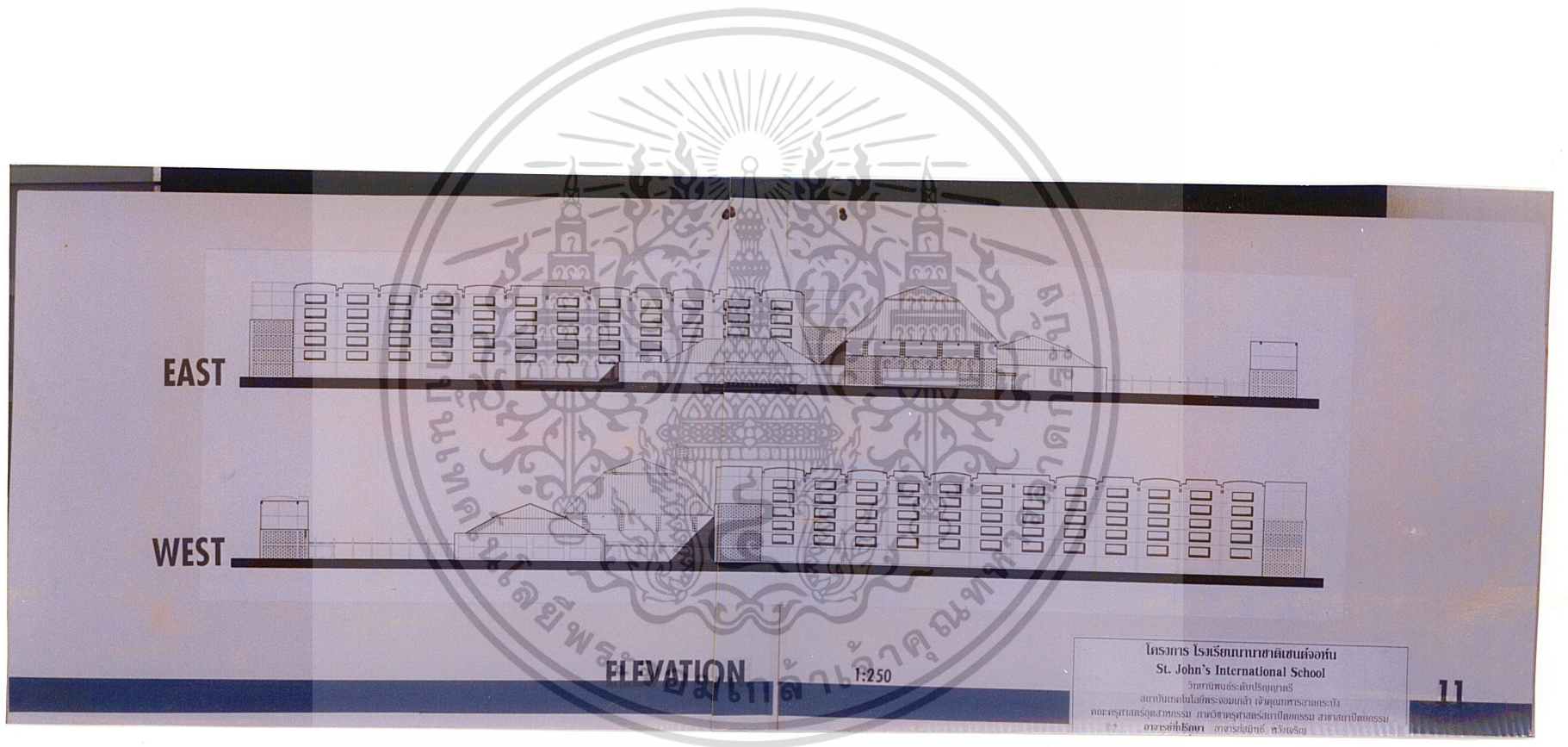
ตรวจค่า $I = RT = 120 = 40$ วินาที อยู่ในช่วง 30–60 วินาที

$$N = 4$$

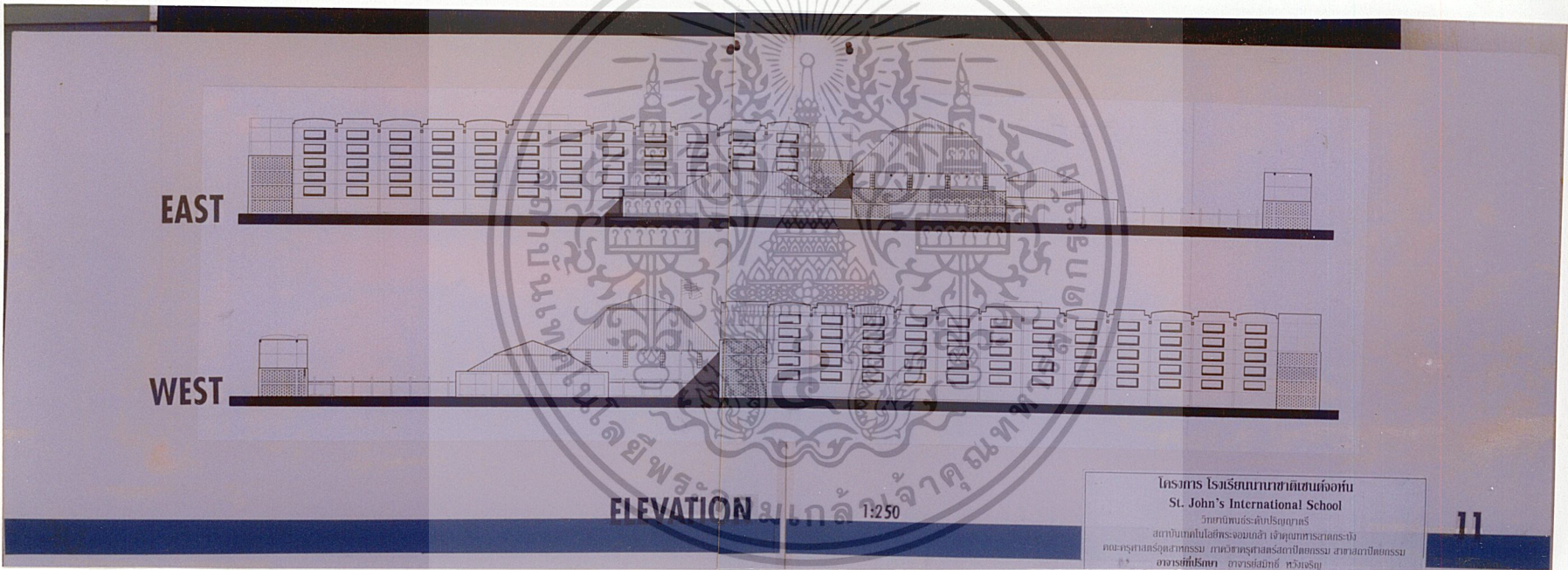
สรุป การเลือกใช้ลิฟท์ ในโครงการโรงเรียนนานาชาติเซนต์จอร์จส์ สรุปได้ว่า จัดลิฟท์โดยสารเพื่อไว้ให้เพื่อความสะดวกรสบาย เป็นจำนวนถึง 2 ตัว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 50 ภาพแสดงรูปบ้าน

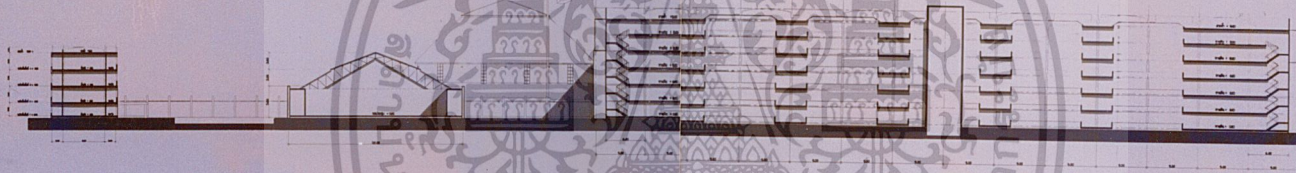


โครงการ โรงเรียนนานาชาติเซนต์จॉห์น
 St. John's International School
 วิทยาลัยระดับมัธยมศึกษา
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรม
 อาจารย์ประไพ อาจารย์สมิทธิ์ หรือจรัช

ภาพที่ 50 ภาพแสดงรูปบ้าน



ภาพที่ 51 ภาพแสดงรูปตัด



SECTION

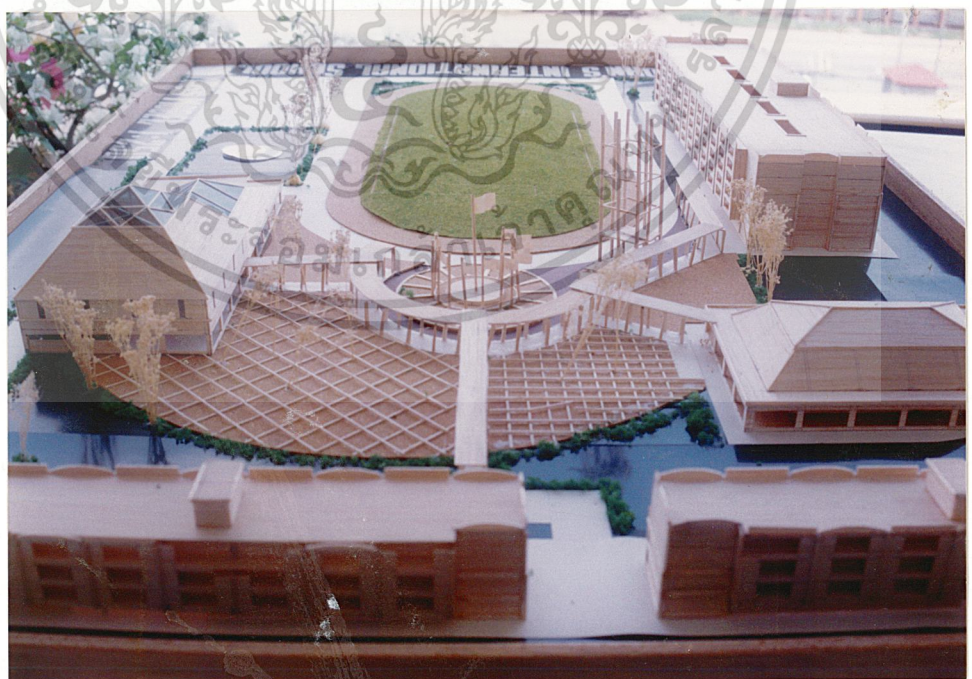
1:250

โครงการ โรงเรียนนานาชาติเซนต์จॉห์น
St. John's International School
อาคารเรียนระดับประถมศึกษา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา 10 ชั้น สาขาสถาปัตยกรรม
อาจารย์สุเมธ งามวิจิตรศิลป์ หรือ โทร.

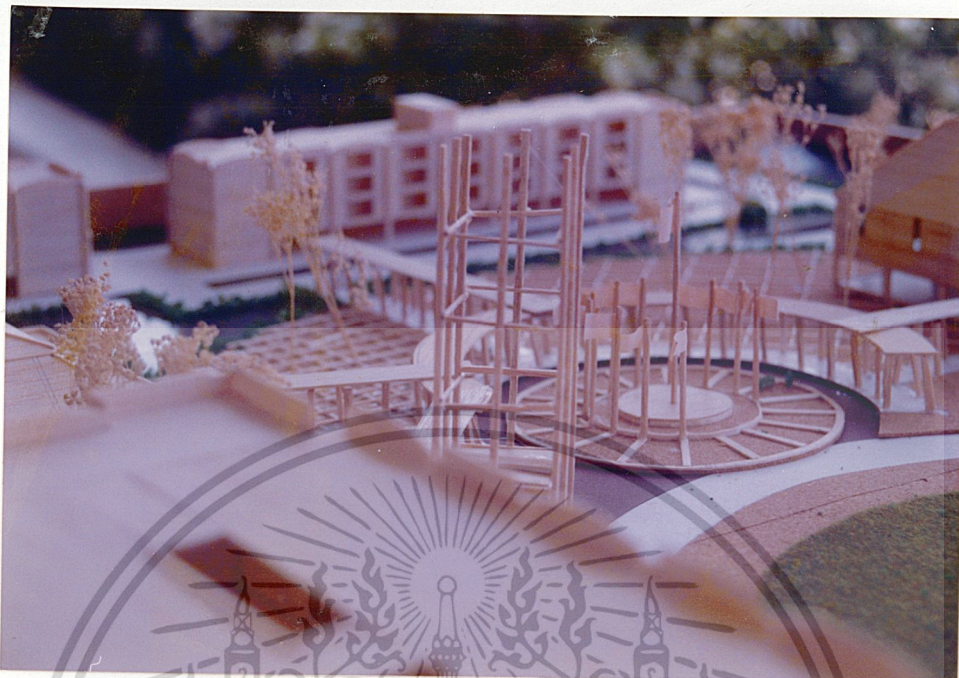
ภาพที่ 52 ภาพแสดงรูปตัด



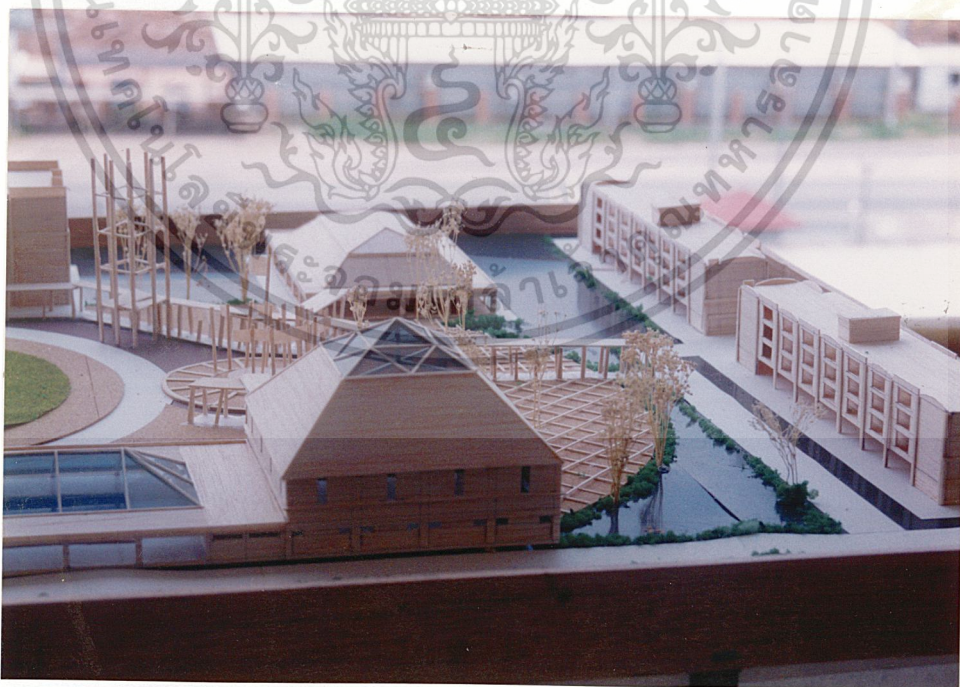
ภาพที่ 53 ภาพแสดงหุ่นจำลองโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภาพที่ 54 ภาพแสดงหุ่นจำลองโครงการไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 55 ภาพแสดงหุ่นจำลองโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 56 ที่ภาพแสดงหุ่นจำลองโครงการหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

4.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

4.1.1 การวางผังบริเวณ

- เนื่องจากลักษณะของที่ตั้งอยู่ในชุมชน มีลักษณะ สี่เหลี่ยมผืนผ้า จึงออกแบบให้อาคารต่าง ๆ แยกออกจากกัน เพื่อให้ปรับเข้ากับพื้นที่ โดยเน้นให้โปร่งโล่ง
- การวางอาคาร ให้อยู่ในลักษณะล้อมที่วางใกล้เคียงกับแนวความคิดของสถาปัตยกรรมไทยเดิม โดยคำนึงถึงทิศทางลม แสงแดด
- การถอยร่นแนวอาคารให้ห่างจากถนนใหญ่ โดยใช้สนามฟุตบอลมาเป็นตัวกั้นขวาง ทำให้เป็นมุมมองในการเห็นกลุ่มอาคาร และเป็นส่วนเปิดรับลมเข้าสู่โครงการ
- แยกเส้นทางสัญจร และทางบริการออกจากกันโดยใช้สวนถนนชอยด้านข้าง

4.1.2 การจัดวางแบบแปลน

- ทิศทางไหลเวียนของการใช้สอยใช้ในลักษณะเวียนขวา เปิดมุมมองให้เห็นความโอ้อ่าของอาคาร
- เชื่อมต่อตัวอาคารด้วยทางเดินเชื่อม เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและกลมกลืนกัน
- การใช้ที่ว่างช่วยเปิดมุมมองให้แก่โครงการทำให้น่าสายมาเข้าสู่ตัวอาคารต่าง ๆ โดย space ขนาดใหญ่จะเป็นตัวระบายอากาศในโครงการการเชื่อมอาคารโดยใช้ทางเดินนำสู่จุดรวมวงกลมภายใน เพื่อเป็นจุดเชื่อมประสานให้เกิดความกลมกลืน

4.1.3 การจัดกลุ่มอาคาร

Grouping Zonning เป็นส่วนต่อเนื่องทางการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยคำนึงถึง การสัญจรแก่สัมพันธ์และมีข้อพิจารณาวาง Zonning Alternative

1. APPROACH การเข้าสู่อาคาร เป็นทางเข้าอาคารอย่างชัดเจน มีแรงดึงดูดความสนใจในการเข้ามาใช้ในโครงการ
2. VISHUAL มุมมองอาคารที่ดี ทำให้เกิดความสวยงาม เป็นความสง่างามของอาคาร
3. ORIENTATION ทิศทางของการวางตัวอาคาร ตามทิศทางที่สามารถป้องกันแสงแดด ฝนและการระบายอากาศที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ELEMENT องค์ประกอบส่วนต่าง ๆ มีครบตามต้องการ

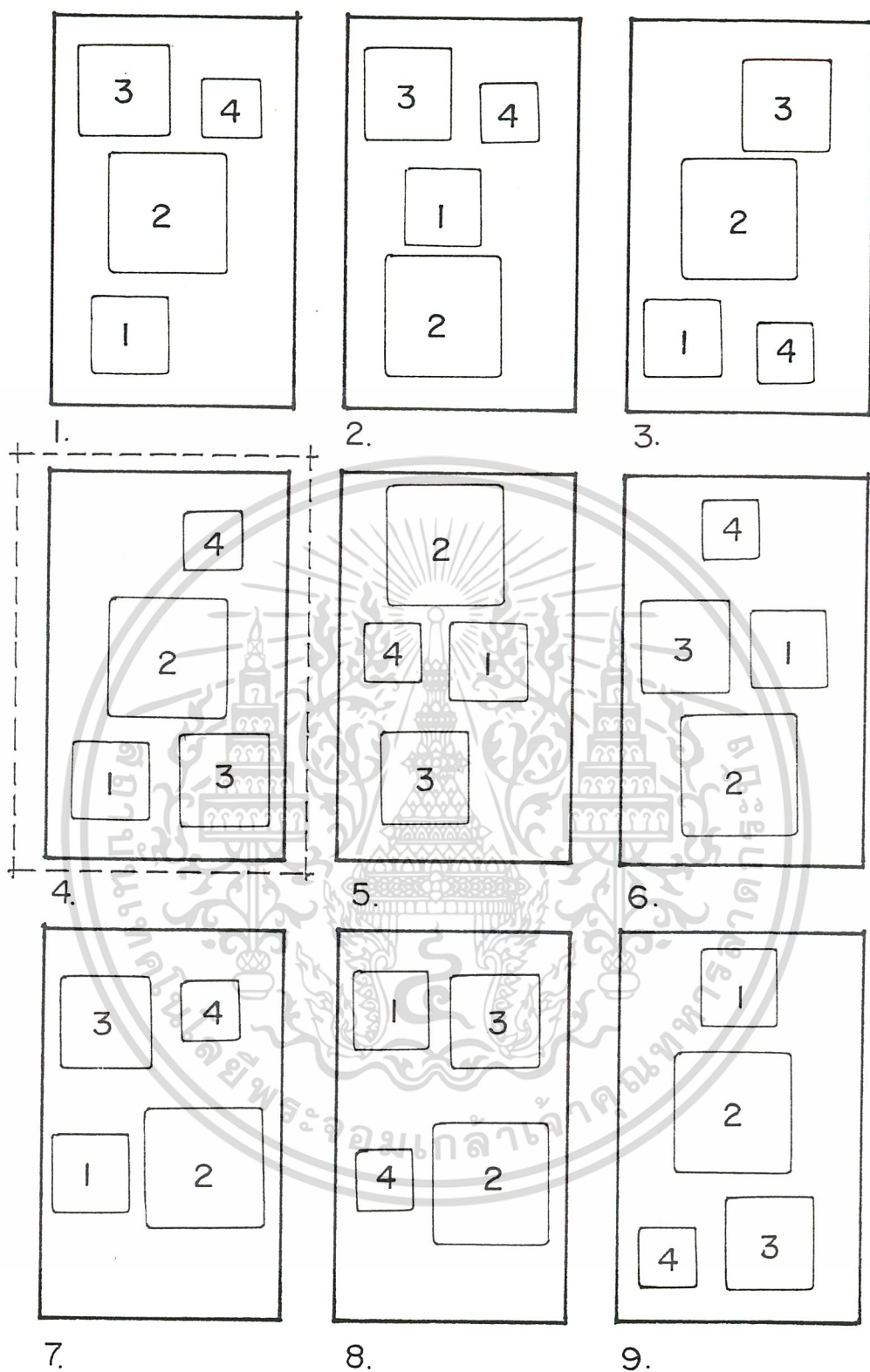
องค์ประกอบ

1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนการศึกษา
3. ส่วนบริการ
4. ส่วนหอพัก

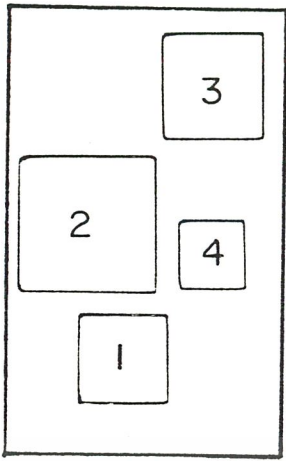
เกณฑ์ในการพิจารณา					
กลุ่ม	1	2	3	4	รวม
1	3	2	2	3	10
2	3	2	3	2	10
3	2	3	3	3	11
4	4	4	4	4	16
5	2	2	4	4	12
6	4	3	2	3	12
7	2	2	4	3	11
8	2	2	4	2	10
9	2	2	2	2	8
10	3	4	1	3	11
11	2	2	1	3	7
12	3	2	1	2	8
13	2	1	3	2	8
14	4	2	2	2	10
15	2	3	3	2	9
16	3	1	1	4	9

ตารางที่ 19 ตารางแสดงการจัดองค์ประกอบโครงการ

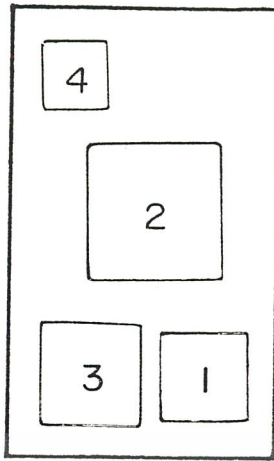
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



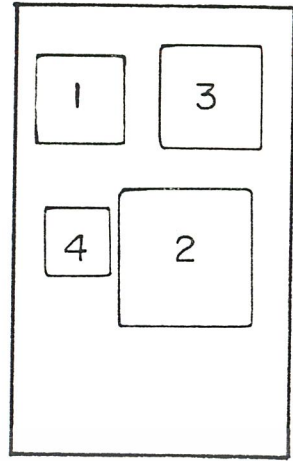
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน **แผนภูมิที่ 10** แผนภูมิการจัดกลุ่มองค์ประกอบโครงการ ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



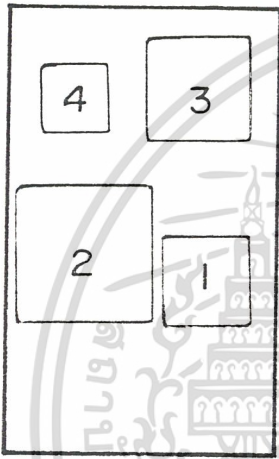
10.



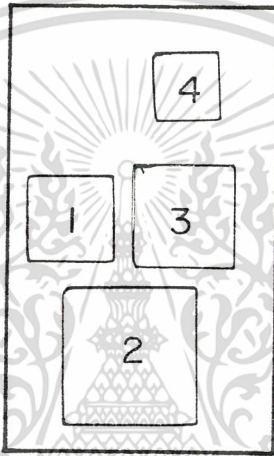
11.



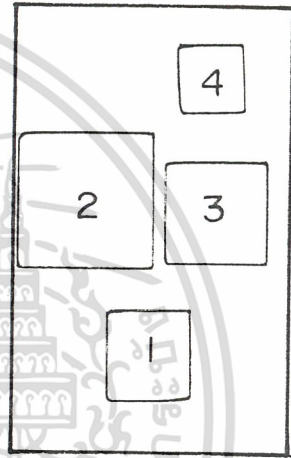
12.



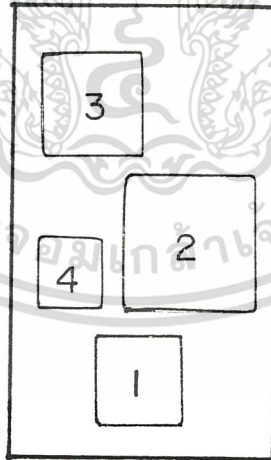
13.



14.

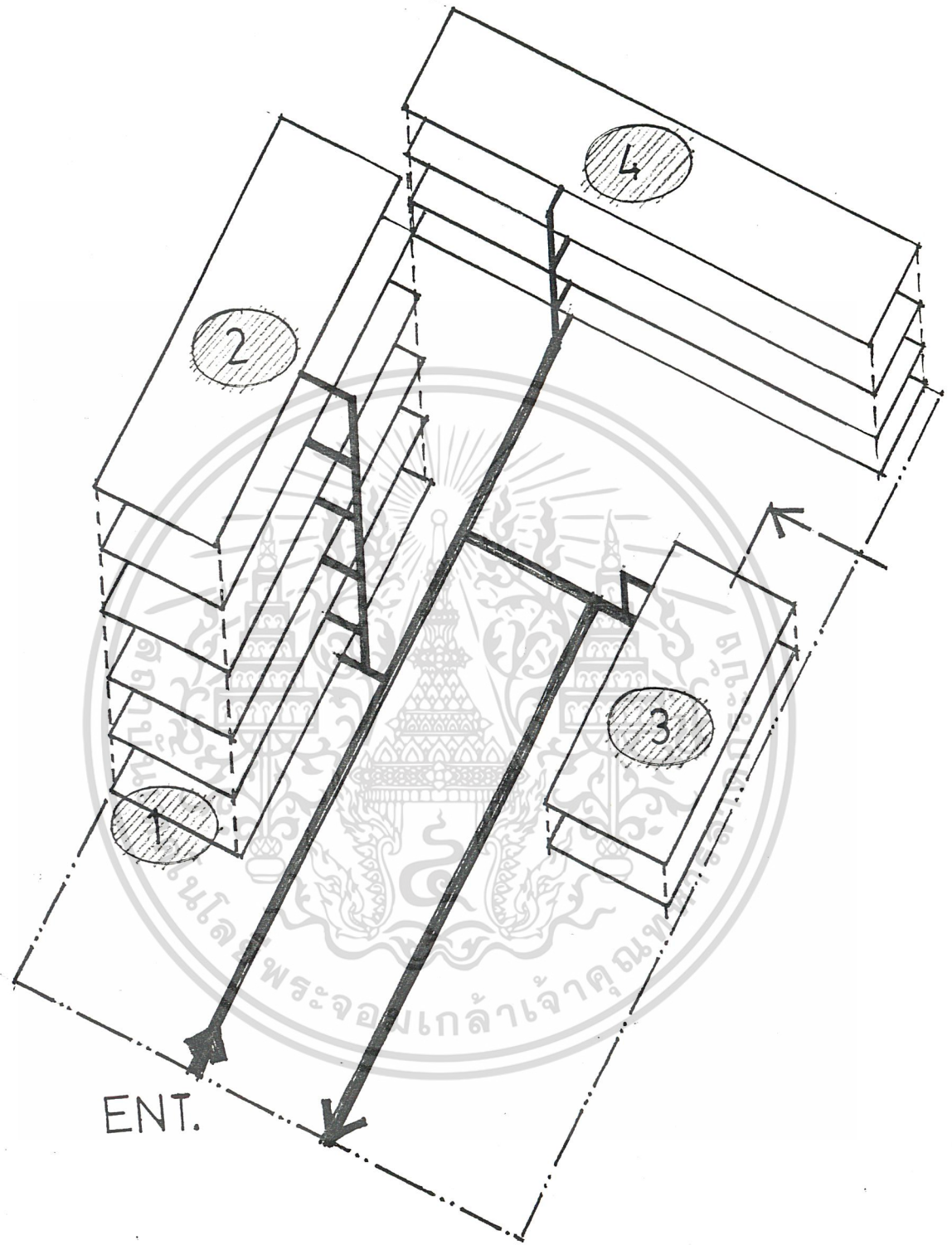


15.



16.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนแผ่นดินภูมิที่ 11 ให้แผ่นดินภูมิการจัดองค์ประกอบโครงการ ห้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในชั้นเรียนที่ 12 แผนภูมิองค์ประกอบในที่ตั้งโครงการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.4 การออกแบบ CHARACTER OF BUILDING

มีการออกแบบโดยคงลักษณะอาคารการศึกษา โดยเน้นเอกลักษณ์อาคารตามแบบสถาปัตยกรรมยุโรป เพื่อสร้างบรรยากาศตามแนวคิดของเจ้าของโครงการ โดยให้มีลักษณะมั่นคง น่าศรัทธาในคุณภาพการศึกษา โดยอาคารจะสอดคล้องกันทั้งโครงการ

4.1.5 การตอบสนองต่อประโยชน์ใช้สอย

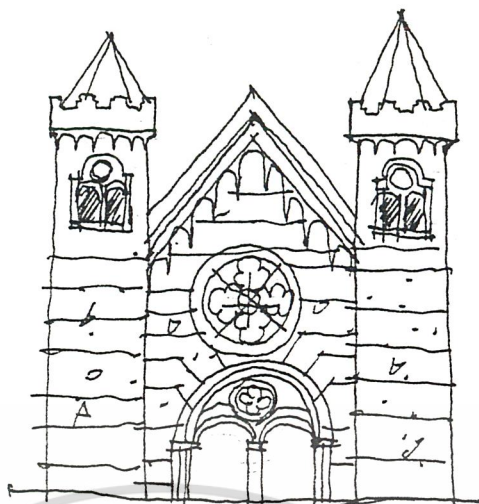
การออกแบบอาคารคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย โดยแยกอาคารตามประโยชน์ใช้สอยตามความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

4.1.6 การใช้วัสดุ

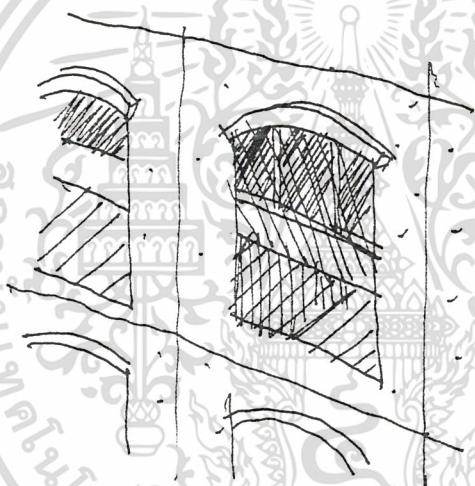
ใช้วัสดุที่คงทนแข็งแรง และให้เกิดความรู้สึก บางส่วนของแนวความคิดมาจากอาคารตามแบบของยุโรป ในลักษณะโซลิดแนวลีดู เพื่อให้ผู้ใช้สัมผัสบรรยากาศของอาคารผ่านมาในโครงการ โดยวัสดุส่วนอื่น ๆ จะเน้นตามสภาพท้องถิ่น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



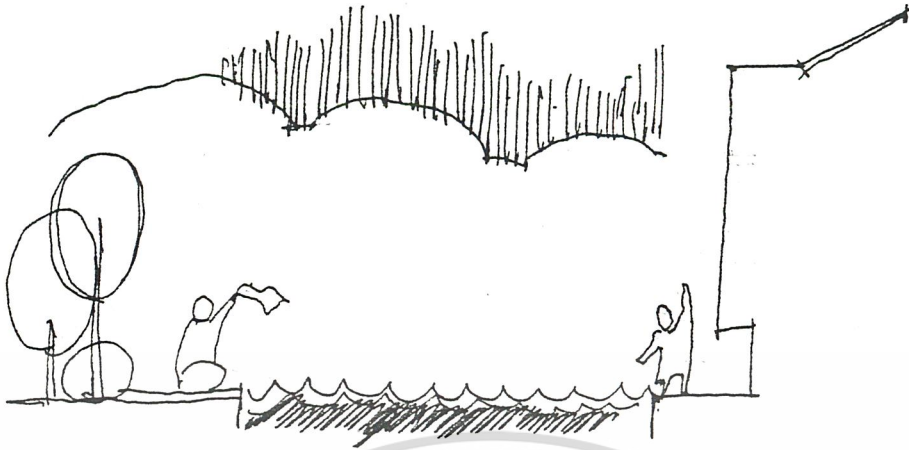
ออกแบบรูปลักษณะอาคารตามเอกลักษณ์ของอาคารในเคมบริดจ์
เพื่อเน้นบรรยากาศ ความมั่นคง ศักดิ์สิทธิ์ของคุณภาพ



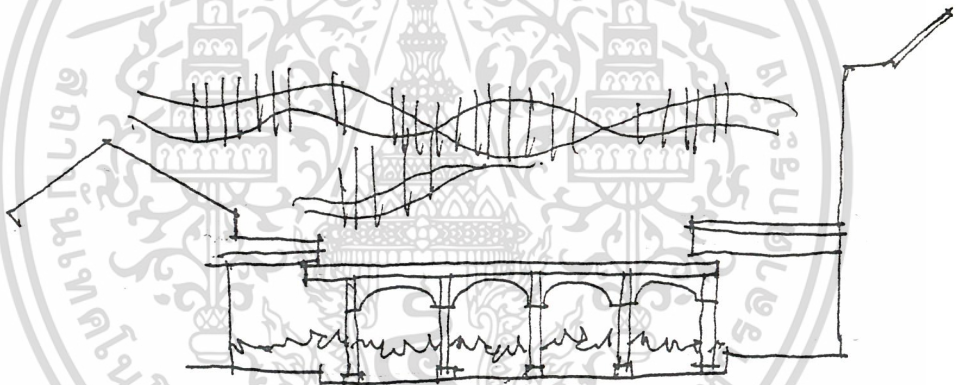
ใช้กันสาดเพื่อให้กันแดดฝน และสามารถเป็นที่วางคอมเพรสเซอร์แอร์ได้



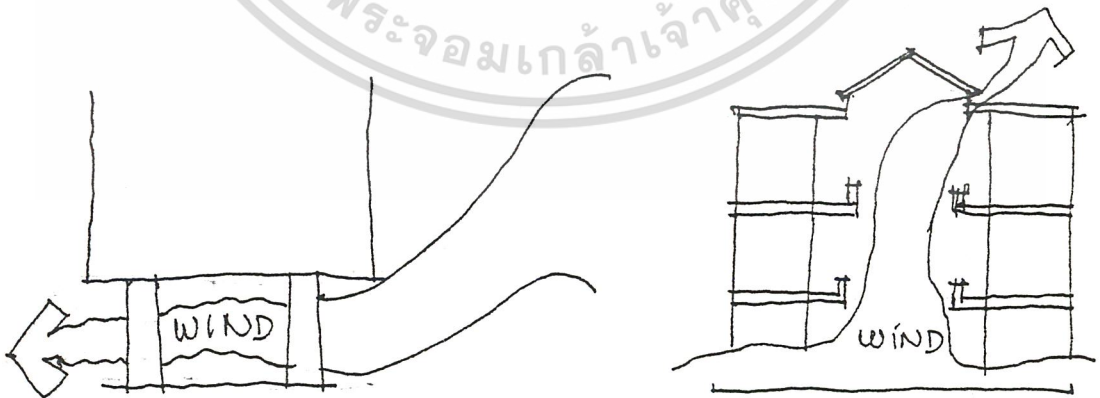
ใช้วัสดุทั้งผิวหยาบและผิวเรียบ โดยเน้นให้เห็นความสง่างามอย่างประหยัด มั่นคงแข็งแรง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใช้ลานหรือน้ำ เป็นตัวแบ่งอาคารให้เห็นมิติของการใช้งานที่ต่างกัน โดยไม่ต้องใช้เครื่องกั้น

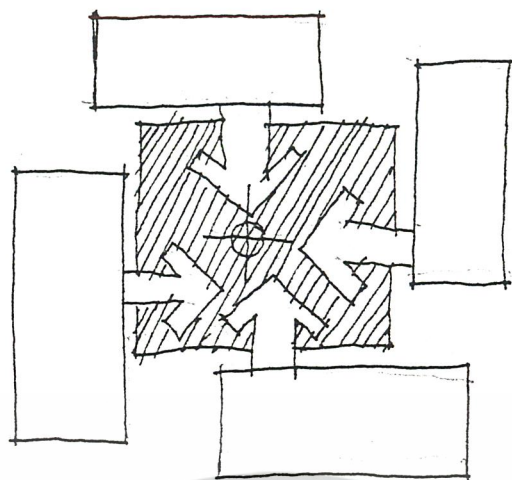


ใช้ทางเดินเชื่อมอาคารทั้งหมดเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดความต่อเนื่อง และเหมาะสมกับสภาพเมืองร้อน



เปิดช่องว่างภายในอาคาร และด้านล่างอาคาร เพื่อให้มีความโปร่งโล่ง เกิดการระบายอากาศ

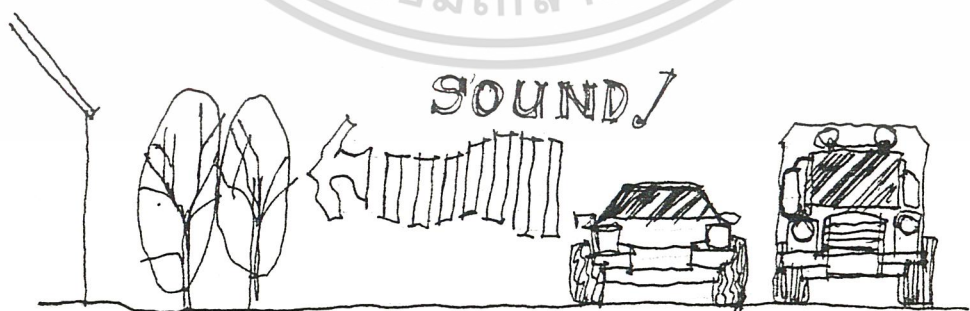
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การจัดอาคารล้อมที่ว่างขนาดใหญ่ เพื่อเน้นการรวมกลุ่ม ได้แนวความคิดจากสถาปัตยกรรมไทย



การแยกเส้นทางเดินเท้าและเส้นทางรถยนต์ เพื่อประโยชน์ในการควบคุมความปลอดภัย

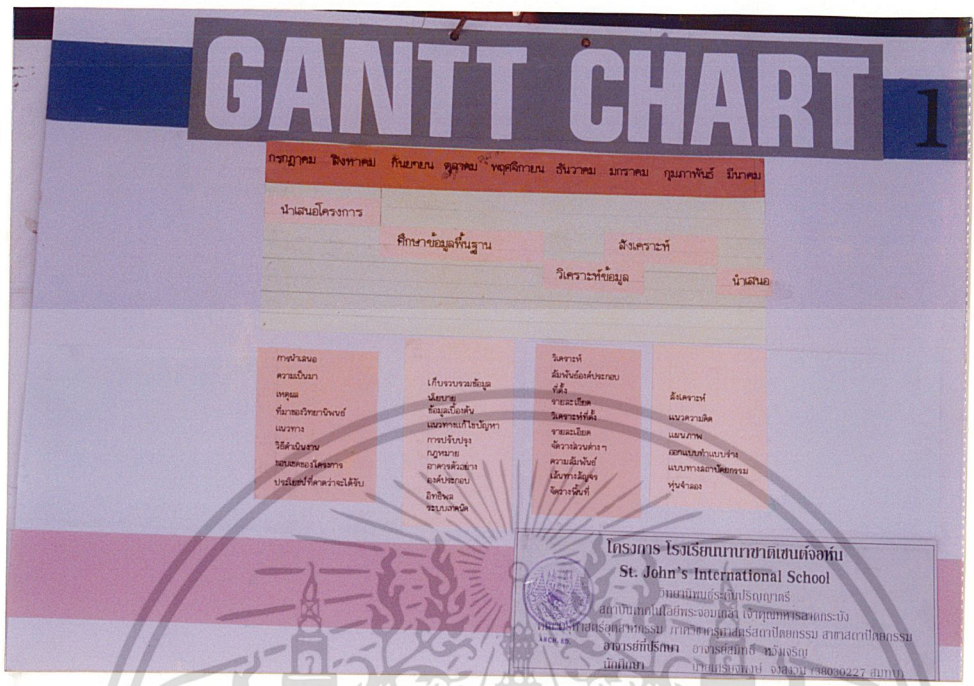


จัดกลุ่มอาคารให้ห่างถนน เพื่อป้องกันเสียงรบกวน

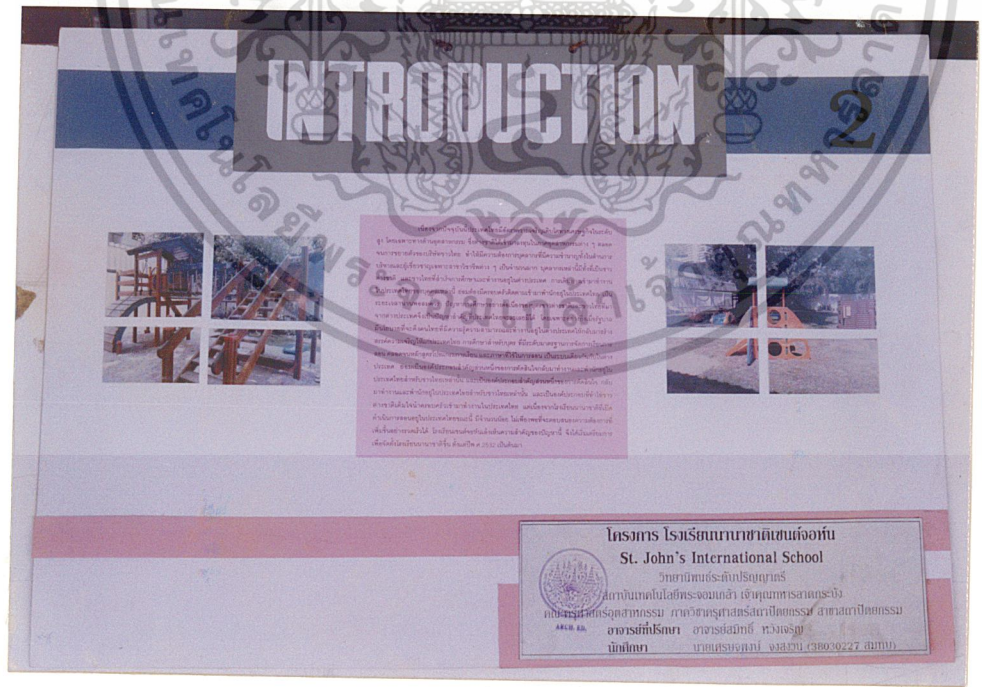
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



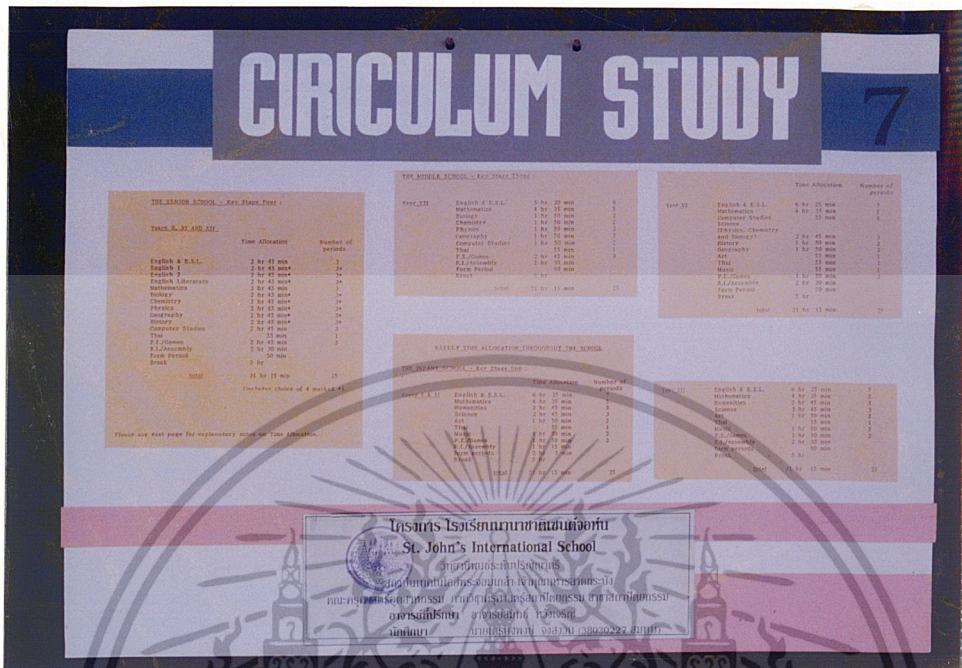
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



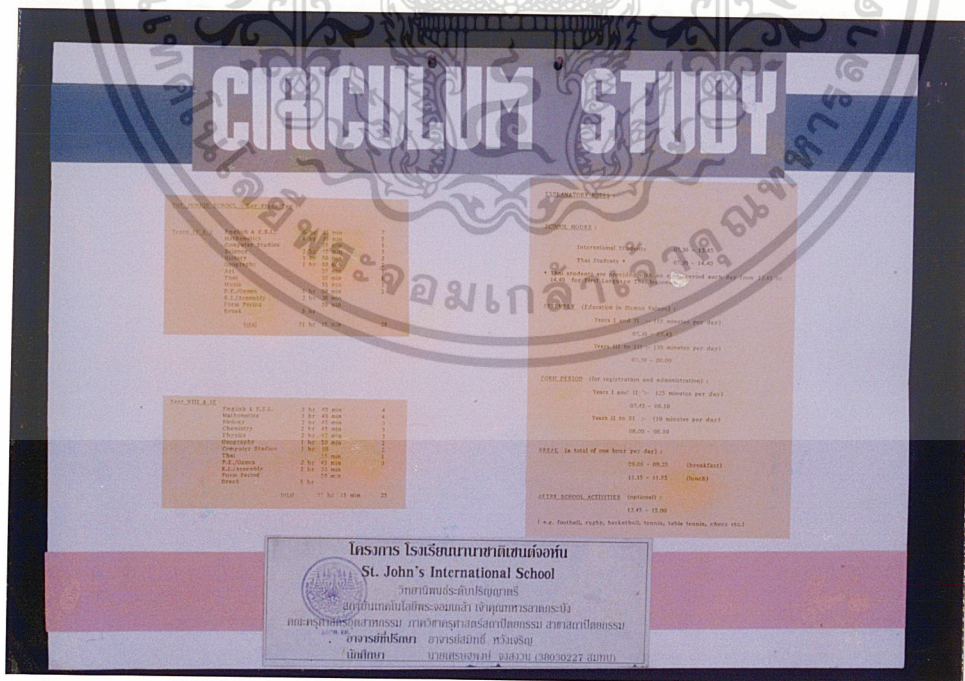
ภาพที่ 21 ภาพแสดงขั้นตอนการทำปฏิญานพันธ์



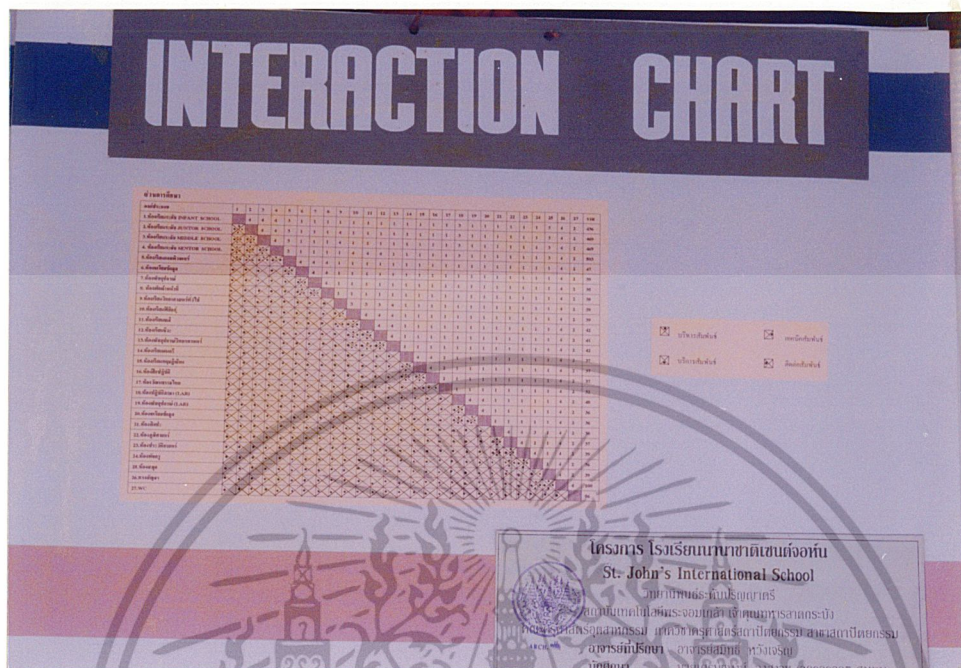
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



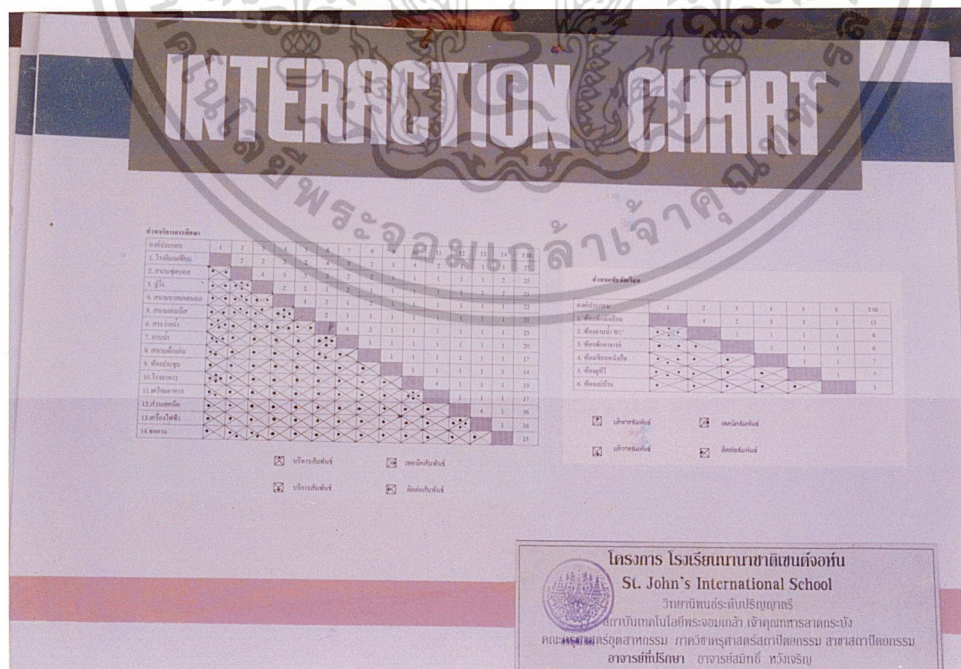
ภาพที่ 27 ภาพแสดงการศึกษาลัทธิสูตร 1



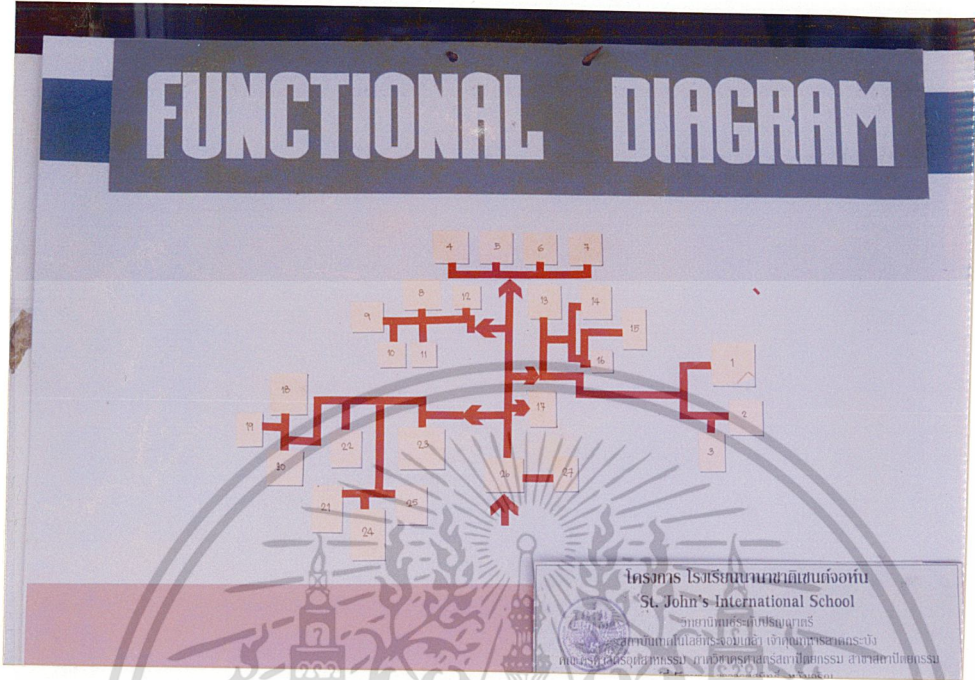
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ภาพที่ 28 ภาพแสดงการศึกษาลัทธิสูตร 2 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



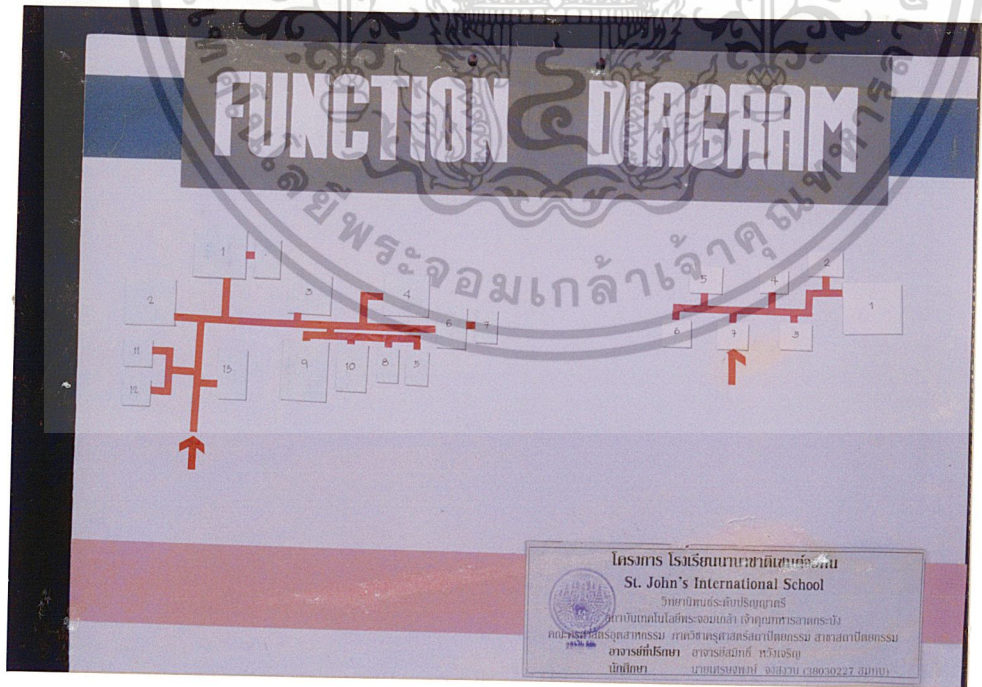
ภาพที่ 33 ภาพแสดงตารางค่าความสัมพันธ์



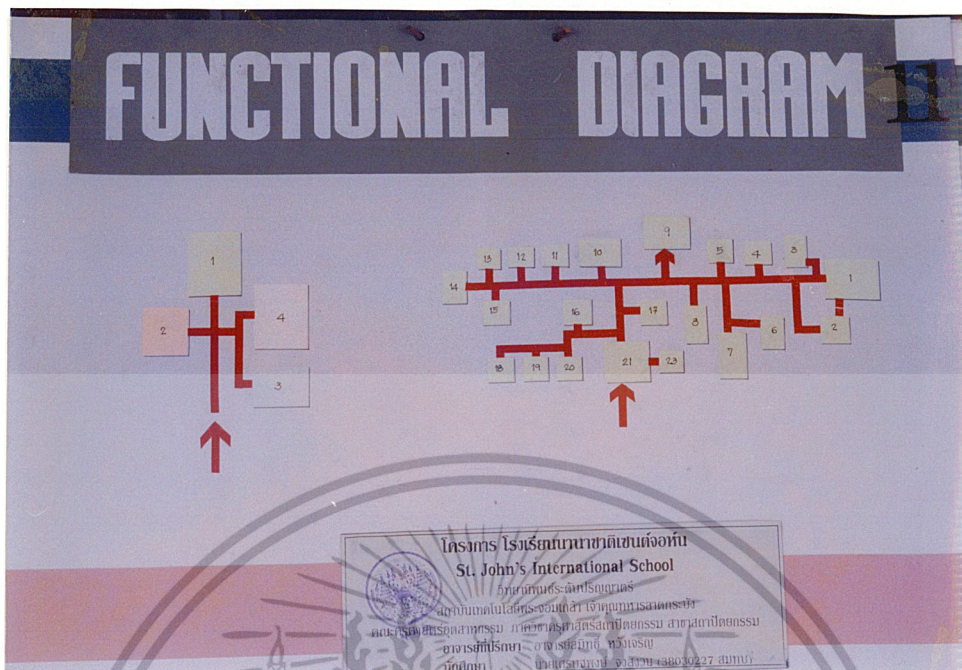
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งภาพที่ 34 แสดงตารางค่าความสัมพันธ์ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



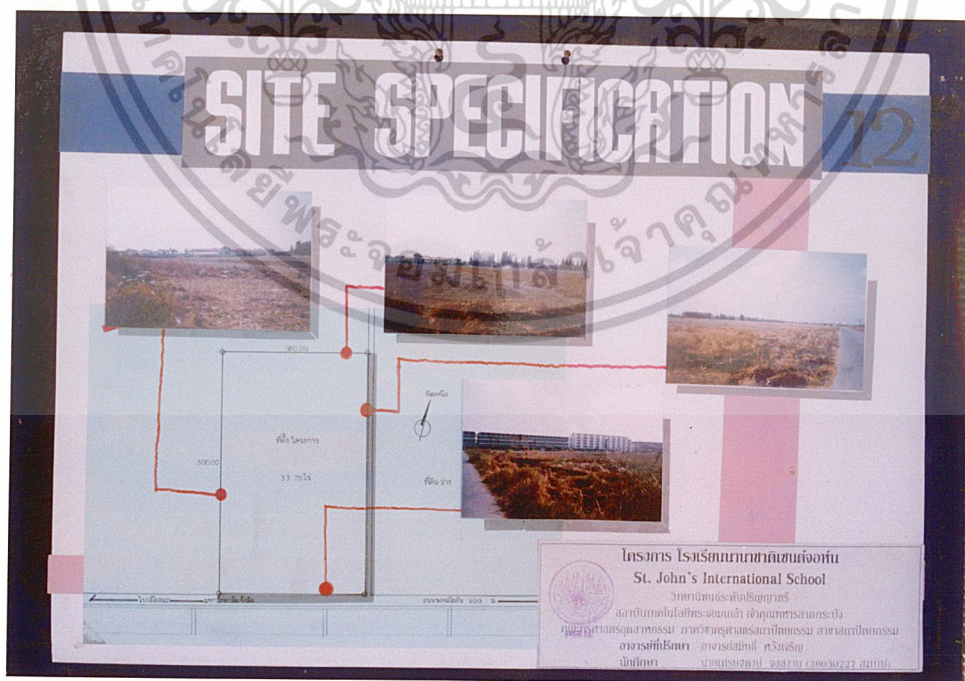
ภาพที่ 35 ภาพแสดงแผนภูมิความสัมพันธ์



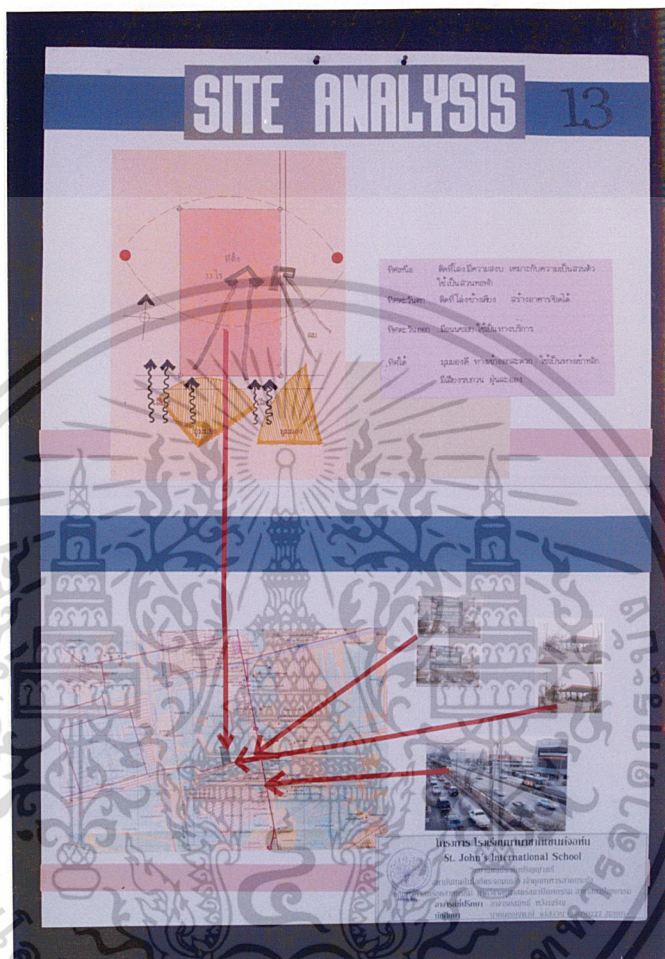
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งภาพที่ 36 ภาพแสดงแผนภูมิความสัมพันธ์ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 37 ภาพแสดงแผนภูมิความสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดภาพที่ 38 ภาพแสดงสภาพที่ดิน

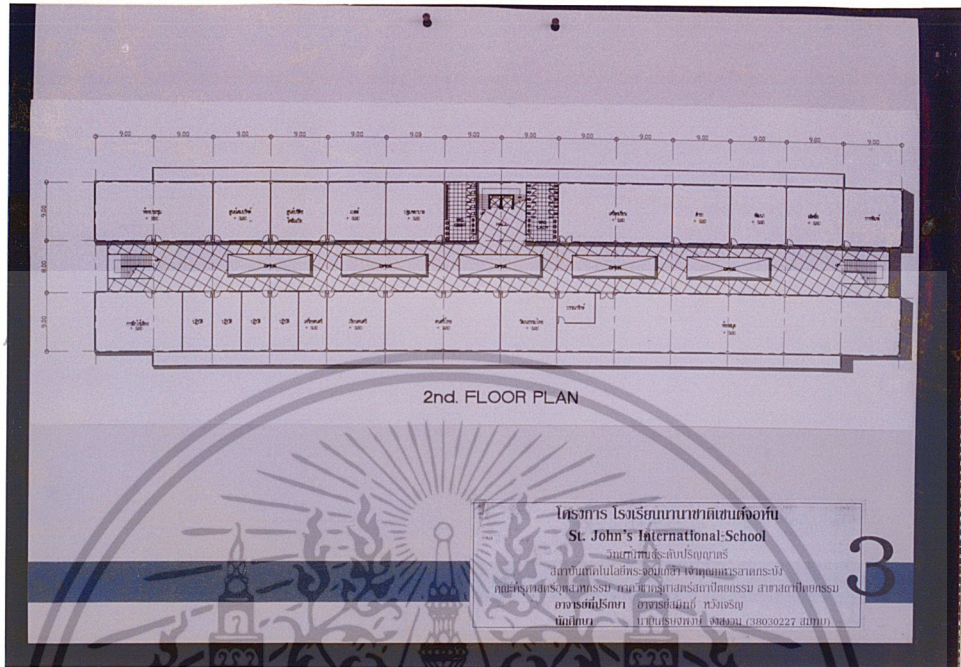


ภาพที่ 39 ภาพแสดงการวิเคราะห์ที่ตั้ง

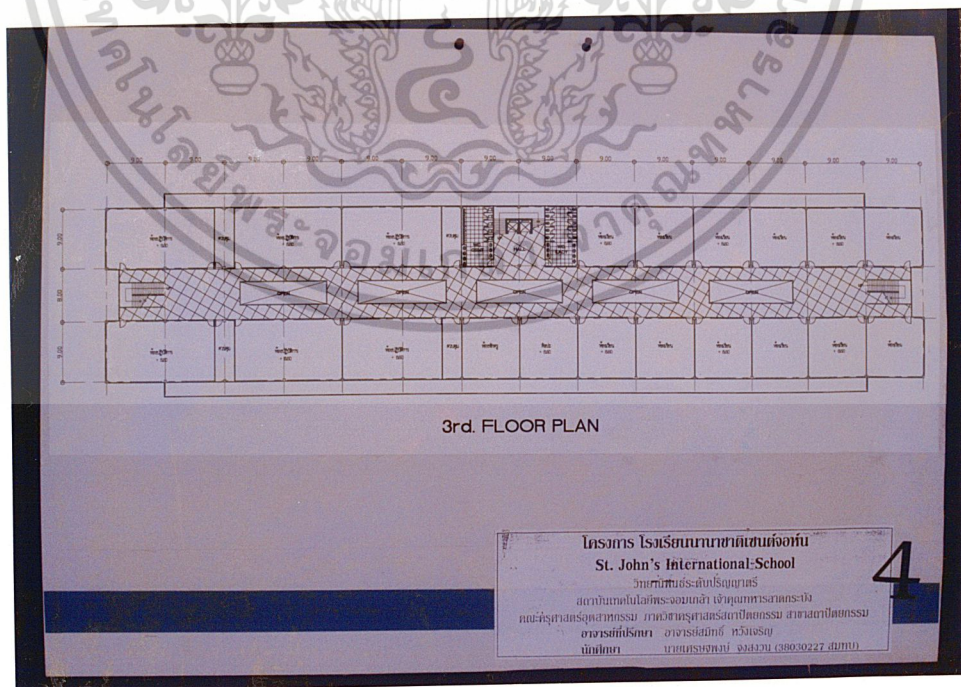
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะสิ่งเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

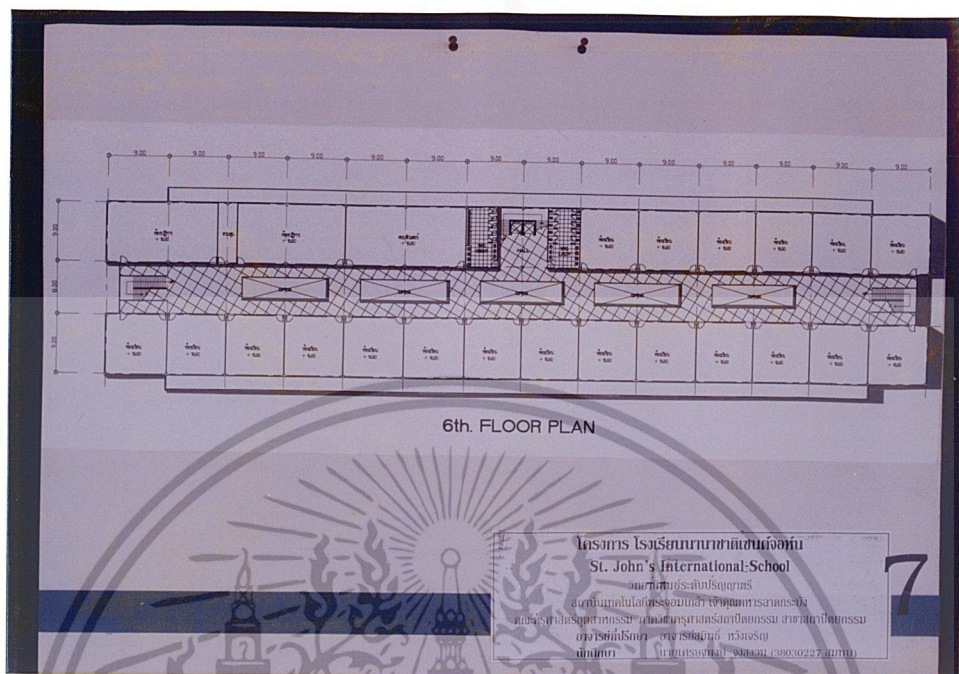


ภาพที่ 41. ภาพแสดงแปลนพื้นที่ 2

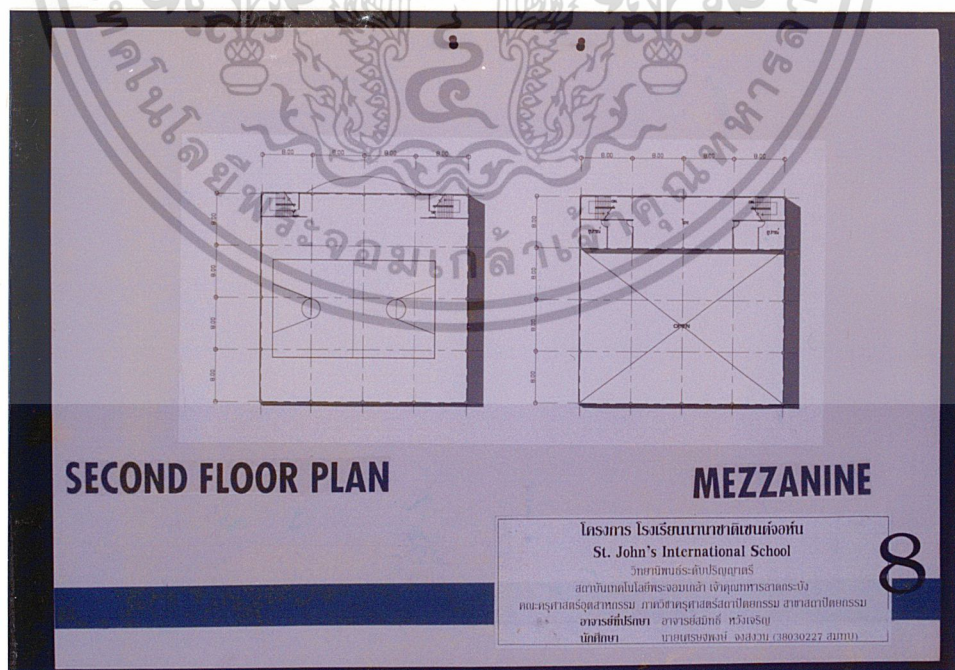


ภาพที่ 42. ภาพแสดงแปลนพื้นที่ 3

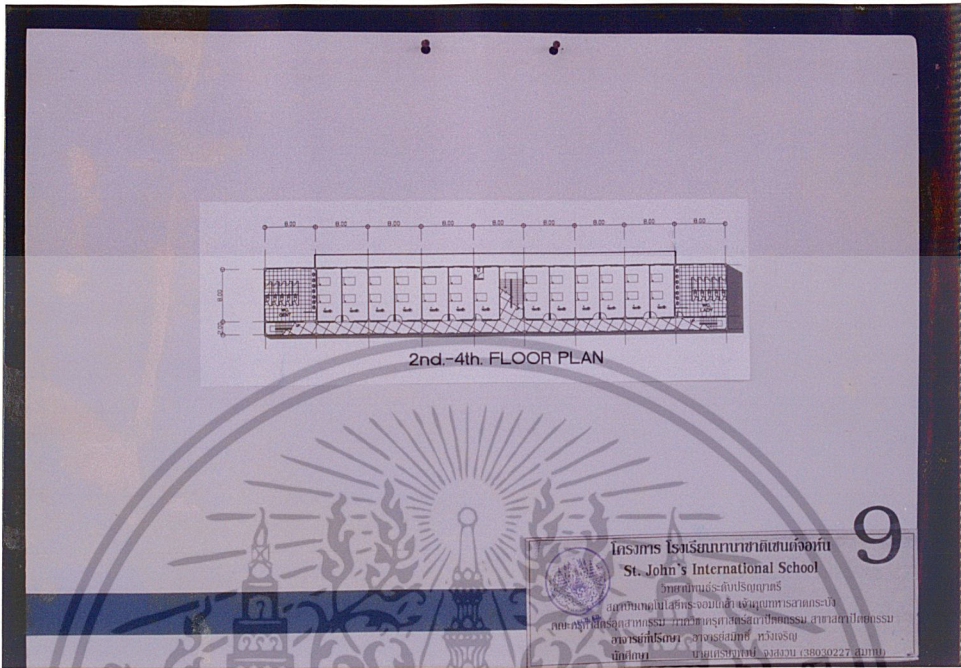
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลง



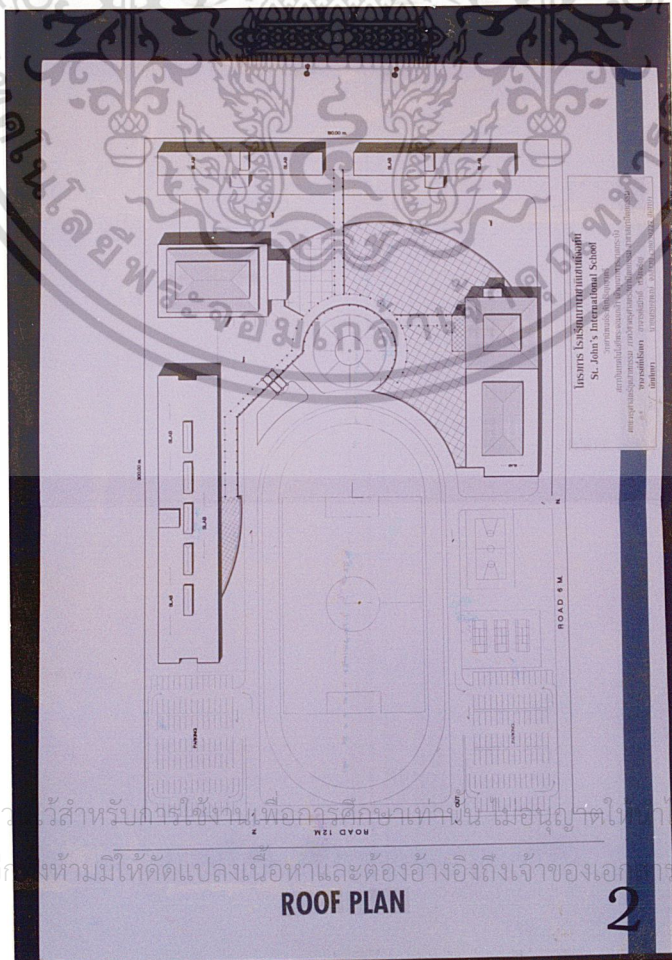
ภาพที่ 45 ภาพแสดงแปลนพื้นที่ 6



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่เอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางโรงเรียนทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

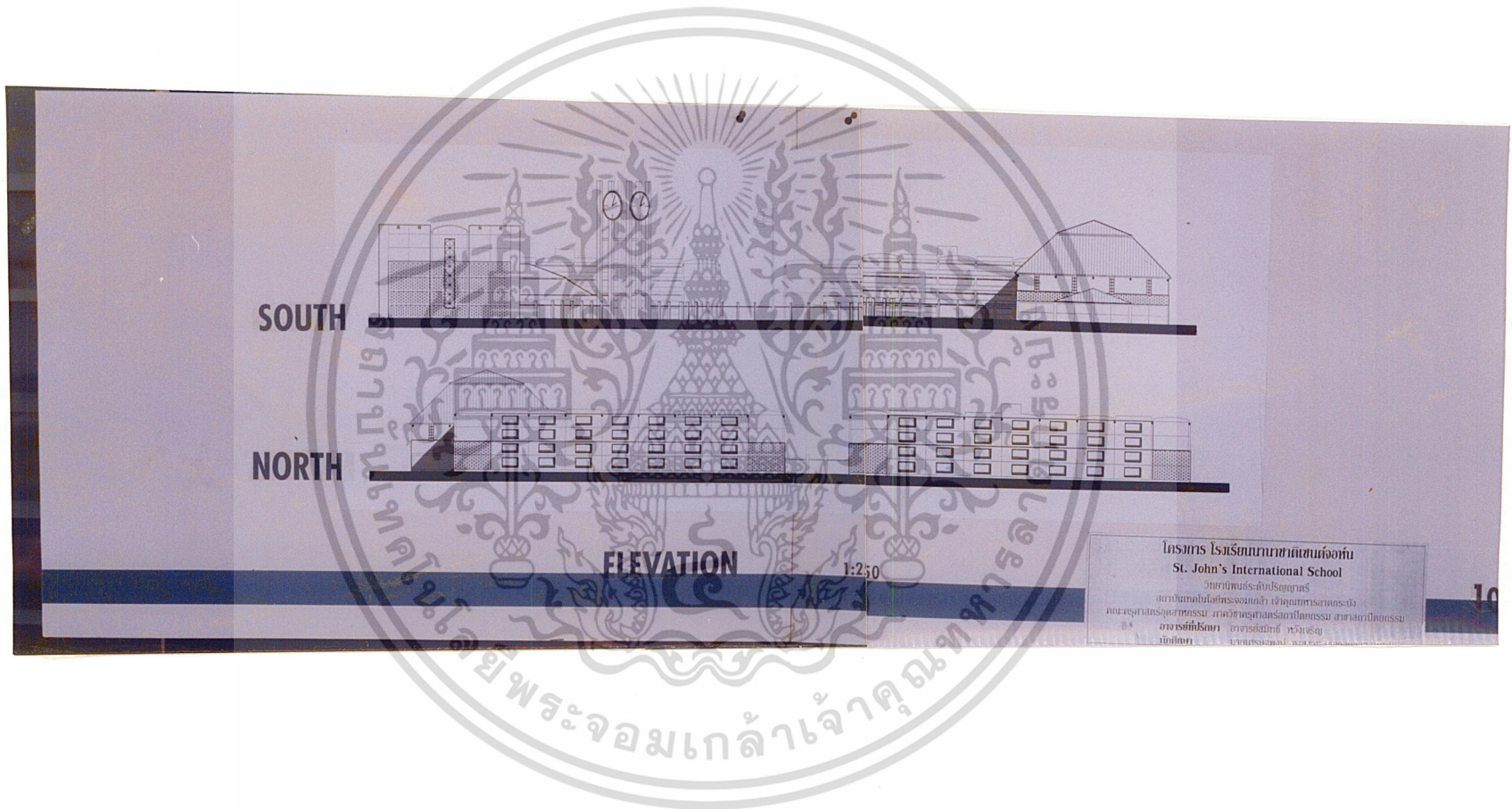


ภาพที่ 47 ภาพแสดงชั้น 2-4 อาคารหอพัก



ภาพที่ 48 ภาพแสดง แปลนหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



โครงการ โรงเรียนนานาชาติเซนต์จॉห์น
 St. John's International School
 อาคารมัธยมศึกษา
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมสถาปัตยกรรม วิทยาลัยวิศวกรรม
 อาคารที่ปรึกษา วิทยาสاتย์ วิทยาสัย
 บริษัท

ภาพที่ 49 ภาพแสดงรูปบ้าน

บทที่ 5

การสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัย เพื่อทำปฏิญญานิพนธ์ โครงการโรงเรียนนานาชาติเซนต์จอร์จ ตั้งแต่นั้นจนถึงขั้นการออกแบบทางสถาปัตยกรรม และขั้นตอนการแสดงผลงาน ซึ่งสรุปผลการทำวิทยานิพนธ์ ได้ดังนี้

- บทนำ กล่าวถึงความเป็นมา สาเหตุและปัญหาต่าง ๆ ขอบเขตของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
- การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กล่าวถึงการศึกษาทางด้านนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ กายภาพของประเทศและส่วนภูมิภาค ในแนวทางกว้าง ๆ เพื่อให้สามารถหาเหตุผลที่รองรับและสนับสนุนการเกิดโครงการ

- การศึกษารวบรวมข้อมูล กล่าวถึงการศึกษาทางด้านต่าง ๆ เช่นเดียวกับการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ลักษณะของข้อมูลควรคัดเลือกเพื่อก่อให้เกิดความกระชับสูงสุด ส่งผลสะดวกในการนำไปใช้ของโครงการรายละเอียดและผลของการศึกษา

ด้านนโยบาย เพื่อให้ทราบถึง โครงการพัฒนา การศึกษา หลักสูตรการศึกษา

ด้านสังคม เพื่อค้นหาเอกลักษณ์ลักษณะเฉพาะที่ส่งผลสู่การออกแบบ ซึ่งสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น

ด้านเศรษฐกิจ เพื่อศึกษาแหล่งเงินทุน ปริมาณของเงินทุน เหมาะสมแก่โครงการ

ด้านสถาปัตยกรรม เพื่อค้นคว้าแนวทางและแนวความคิด ตลอดจนรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่สะท้อนถึงโครงการอาคารเรียน

ด้านเทคนิค เพื่อส่งเสริมให้โครงการเป็นไปได้อย่างเหมาะสม

- การวิเคราะห์ข้อมูล กล่าวถึง การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ เพื่อนำผลการวิเคราะห์ทั้งหมดประมวลออกเป็นรูปแบบทางสถาปัตยกรรมอันเหมาะสม

- การออกแบบ ศึกษาแนวความคิดในการออกแบบ สรุปความคิดรวบยอดส่งงานสถาปัตยกรรมแสดงถึงความเหมาะสม

5.1 สรุปผลการทำปฏิญญานิพนธ์

องค์ประกอบของโครงการประกอบด้วย 4 ส่วน ภายในเนื้อที่โครงการ 48,835.02 ตารางเมตร ดังมีรายละเอียดดังนี้

- ส่วนบริหาร	พื้นที่	747.60	ตารางเมตร
- ส่วนการศึกษา	พื้นที่	10,878.5	ตารางเมตร
- ส่วนบริการการศึกษา	พื้นที่	35,547	ตารางเมตร
- ส่วนหอพัก	พื้นที่	1,661.92	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบต่าง ๆ ภายในโครงการสามารถให้บริการแก่นักศึกษาอาจารย์ และบุคลากร ภายในและบุคคลภายนอกที่สนใจมาใช้โครงการ

5.2 ข้อเสนอแนะ

สำหรับผู้ที่ทำปฏิญานิพนธ์เกี่ยวกับ โรงเรียนนานาชาติ ควรศึกษาด้านหลักสูตร ให้ชัดเจนและทำความเข้าใจกับระบบการเรียนการสอน

ส่วนข้อเสนอแนะด้านกำหนดรูปแบบสถาปัตยกรรม มีดังนี้ คือ

- อาคารควรมีลักษณะทางสถาปัตยกรรม และบรรยากาศที่แตกต่างจากอาคารเรียนโดยทั่วไปไม่มีความรู้สึก เชื้อเชิญ สะดวกและปลอดภัย

- การออกแบบอาคารควรยึดเกณฑ์ มาตรฐาน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบให้เกิดประโยชน์ใช้สอยสูงสุด ตลอดจนสามารถดัดแปลงพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ได้ความเหมาะสม

- ควรทำการศึกษา การใช้ประโยชน์ของแต่ละสถานที่ที่จะทำการออกแบบ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและการใช้งาน

- ในการจัดทำปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้จัดทำได้ใช้เวลาในการจัดทำพอสมควร แต่เนื่องจากยังมีความรู้ด้านปฏิบัติการน้อย จึงอาจทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ยังขาดความสมบูรณ์อยู่บ้าง แต่ผู้จัดทำหวังว่าปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ พอที่จะเป็นแนวทางให้บุคคลอื่นมาค้นคว้าเพิ่มเติม หรือนำไปปรับปรุงให้ดีขึ้นในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บรรณานุกรม

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ , สำนักงาน . สำนักนายกรัฐมนตรี . แผนพัฒนาการศึกษา
แห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540 - 2544 . กรุงเทพฯ : คุณพินอักษรกิจ , 2541

คณะกรรมการการศึกษาเอกชน , สำนักงาน . กองโรงเรียนสามัญศึกษา . การขออนุญาตจัด
ตั้งโรงเรียนเอกชน ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา . เอกสารแนะนำ .
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ; 2538

ธีระพล อรุณะภัสกร . แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) .
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ เด็อนตุลา ; 2540

มาลินี ศรีสุวรรณ , ผ.ศ. . ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบอาคารสาธารณะประเภทต่าง ๆ . กรุงเทพฯ
มหานคร : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร , 2540

DOUGLASS , LATHROP FAIA . TIME SAVER STANDARDS FOR BUILDING TYPES,
SCHOOL . N.Y. : MC. GRAW-HILL INC . , 1980

NEUFERT , ERNST . ARCHITECTS' DATA , SCHOOL . NEW YORK : JOHN WILDY &
SON INC . , 1980

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้