

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

DEMONSTRATION SCHOOL OF RAJABHAT INSTITUTE NAKHONSAWAN



นางสาวชัญลักษณ์ นิมวัฒน์

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 56566
วัน,เดือน,ปี 11 ก.ค. 2548

ปีการศึกษา 2545

b.
i.

ปริญญาบัตร : โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์
: DEMONSTRATION SCHOOL OF RAJABHAT INSTITUTE NAKHONSAWAN
นักศึกษา : นางสาวรัชฎ์กษณ์ นิมวัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ทศพร โสคาบรรณ
คณะ : ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา : ศึกษาศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

.....
ปริญญาบัตรฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจสอบปริญญาบัตรได้ตรวจและพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้ปริญญาบัตรฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2545

..... คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
(รศ.ดร.รวีวรรณ ชินะตระกูล)

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์สันติ กวินวงศ์ไพบูลย์)

..... กรรมการ
(ผศ.สมพล คำรังเสถียร)

..... กรรมการ
(อาจารย์สมิทธิ์ หวังเจริญ)

..... กรรมการ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
(อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี)
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

..... กรรมการ

(อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรี)

..... กรรมการ

(ผศ.สุรศักดิ์ กังขาว)

..... กรรมการ

(อาจารย์ไพศรารภณ์ มีศิริ)

..... กรรมการ

(อาจารย์ชาติไท จันเสน)

..... กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ทศพร โสคาบรรรลุ)

..... กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(อาจารย์ชูเกียรติ แซ่ตั้ง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

..... กรรมการ

(อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรี)

..... กรรมการ

(ผศ.สุรศักดิ์ กังขาว)

..... กรรมการ

(อาจารย์พัศตราภรณ์ มีศิริ)

..... กรรมการ

(อาจารย์ชาติไท จันเสน)

..... กรรมการ

(อาจารย์ชูเกียรติ แซ่ตั้ง)

..... กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ศพร โสคาบรรณ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาโท	: โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์
	: DEMONSTRATION SCHOOL OF RAJABHAT INSTITUTE NAKHONSAWAN
นักศึกษา	: นางสาวธัญลักษณ์ นิ่มวัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษา	: อาจารย์ทศพร โสคาบรรณ
คณะ	: ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา	: ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขาวิชา	: สถาปัตยกรรม

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ในด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพ แล้วนำผลที่ได้มาสู่การวิเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบ ขนาดของพื้นที่ใช้สอย และออกแบบสถาปัตยกรรมที่สอดคล้องและเหมาะสมกับโครงการ

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์แห่งใหม่ เป็นโครงการหนึ่งที่ถูกบรรจุไว้ในแผนพัฒนาของโรงเรียน ปี พ.ศ.2544-2547 เป็นการขยายโอกาสทางการศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น โดยได้รับการสนับสนุนจากสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ด้านนโยบายและดำเนินการจัดหางบประมาณ เป็นไปตามเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ที่เปิดโอกาสให้ทุกคนมีสิทธิได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ที่มุ่งเน้นให้เยาวชนไทยต้องได้รับการศึกษาภาคบังคับอย่างน้อย 9 ปี การดำเนินโครงการตั้งเป้าหมายไว้ว่า พ.ศ.2546-2548 สามารถจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนนักเรียนประมาณ 2,000 คน และบุคลากรประมาณ 100 คน จัดเป็นโรงเรียนต้นแบบในการปฏิรูปการเรียนรู้เป็นสถานศึกษาที่มีมาตรฐานในการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาจากคณะศึกษาศาสตร์ของสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ และมีผลงานการศึกษาค้นคว้า วิจัย ด้านการจัดกิจกรรม การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งเป็นที่ยอมรับของสังคม

การออกแบบโครงการ เป็นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลระดับประเทศ จังหวัด และระดับชุมชน โดยศึกษาจาก หลักสูตรการศึกษาพุทธศักราช 2521 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และความต้องการของโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นทำให้ทราบถึงลักษณะ รูปแบบ สัดส่วน และพื้นที่ตลอดจนองค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ โดยแบ่งเป็น 5 ส่วนหลัก ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนการศึกษา	14,156	ตร.ม.
3. ส่วนบริการการศึกษา	26,553	ตร.ม.
4. ส่วนเทคนิคและบริการ	3,696	ตร.ม.
5. ส่วนพัสดุ	7,502	ตร.ม.
รวม	52,557	ตร.ม.

โดยแนวความคิดหลักคือ คำนึงถึงการใช้งานเป็นหลักเพราะเป็นอาคารทางการศึกษาเพราะฉะนั้นจะเน้นประโยชน์ใช้จากการใช้สอย และการแบ่งแยกเขตการใช้สอย(ZONING) ที่ชัดเจนเพื่อหลีกเลี่ยงการปะปนกับส่วนการศึกษา เพราะในส่วนการศึกษาต้องการความสงบเพื่อใช้สมาธิในการเรียน และใช้หลักการเรียนนำประโยชน์จากธรรมชาติเข้ามาใช้กับอาคารเพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน

จากการดำเนินปฏิญานิพนธ์ โครงการโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ตั้งแต่ขั้นตอนการหาข้อมูลทางการศึกษาจนถึงขั้นตอนการออกแบบสถาปัตยกรรมและการแสดงผลงาน ทำให้ทราบถึงความเป็นมาของโครงการ สาเหตุ ปัญหา วัตถุประสงค์ และผลที่จะได้รับจากโครงการ ตลอดจนงานนำรายละเอียดของโครงการทั้งหมดมาประมวลผลเป็นงานสถาปัตยกรรมที่เหมาะสม อันจะนำไปสู่ประโยชน์แก่ผู้สนใจศึกษาค้นคว้าทางด้านสถาปัตยกรรมรวมถึงการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป เพื่อให้อ้างอิงและปรับปรุงประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ตามสมควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำปฏิญานิพนธ์โครงการ โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์สำเร็จได้นั้น มิใช่จากความรู้และความสามารถของผู้จัดทำแต่เพียงลำพังเท่านั้น หากแต่ด้วยความกรุณาช่วยเหลือจากผู้มีพระคุณหลายท่านที่ให้คำแนะนำ และคำปรึกษาและอนุเคราะห์ข้อมูลรายละเอียดต่างๆแก่ผู้จัดทำ จนทำให้การจัดทำปฏิญานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงดังที่ปรากฏ

ทางผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ทศพร โสคาบรรรุ ที่ได้ให้คำปรึกษาในการจัดทำปฏิญานิพนธ์ตั้งแต่ต้นจนเสร็จสมบูรณ์เป็นปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ขึ้นมา และรวมถึงคณะกรรมการในการตรวจปฏิญานิพนธ์ทุกท่านที่ให้คำชี้แนะแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ที่ขาดไป และขอขอบพระคุณ อาจารย์วไลพร เหมขไครรัตน์ ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ อาจารย์พรณี เหมาะสม ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการระดับประถมศึกษา ที่กรุณาเอื้อเพื่อเอกสารและข้อมูลต่างๆ รวมถึงให้คำแนะนำ คำปรึกษาอย่างดี รวมถึงหน่วยงานต่างทั้งภาครัฐและเอกชนที่เอื้อเพื่อข้อมูลเอกสารและคำแนะนำ ตลอดจนเพื่อนๆ รุ่นพี่และรุ่นน้องทุกคนที่อุทิศแรงกายและใจเป็นอย่างดี ขอขอบคุณทุกท่านที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดมาในการทำปฏิญานิพนธ์ครั้งนี้ และบุคคลที่ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งคือ บิดา มารดา ของผู้จัดทำที่คอยให้กำลังใจและให้การสนับสนุนในทุกๆด้าน มาโดยตลอดจนกระทั่งมีปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ขึ้นมาได้ ณ วันนี้

ปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ หากมีคุณค่าและประโยชน์ทางด้านวิชาการอยู่บ้าง ขอให้คุณค่าเหล่านั้นเป็นกุศลที่ผู้จัดทำขอกราบเป็นกตเวทิตาคุณแก่ บิดา มารดา คณาจารย์และผู้มีพระคุณของผู้จัดทำที่ได้ให้ความกรุณาเมตตาและให้ความช่วยเหลือสนับสนุนแก่ผู้จัดทำ หากปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อบกพร่องไม่สมบูรณ์ประการใด ทางผู้จัดทำต้องขออภัยและน้อมรับข้อบกพร่องนั้นไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ธัญลักษณ์ นิมวิวัฒน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอปฏิญานิพนธ์	2
1.3 ที่มาของปัญหา	4
1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา	4
1.5 วัตถุประสงค์ของปฏิญานิพนธ์	5
1.6 ขอบเขตของปฏิญานิพนธ์	6
1.7 ขอบเขตการออกแบบ	7
1.8 วิธีดำเนินปฏิญานิพนธ์	7
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปฏิญานิพนธ์	9

บทที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น

2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย	10
2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ	13
2.2.1 การศึกษางบประมาณแผ่นดิน	13
2.2.2 การศึกษางบประมาณสถาบันราชภัฏนครสวรรค์	13
2.2.3 การศึกษางบประมาณโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์	13
2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม	14
2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ	23
2.4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพระดับจังหวัด	23
2.4.2 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพโครงการ	28
2.5 การศึกษาข้อมูลด้านหลักสูตร	29

บทที่ 3 การรวบรวมข้อมูลทางสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น ออกพิมพ์ใหม่ให้ทันต่อเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ	42
3.2.1 พังบริหารงานโครงการ	42
3.2.2 การดำเนินงานโครงการ	42
3.2.3 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ	45
3.3 การศึกษาผู้ใช้โครงการ	46
3.3.1 การศึกษาประเภทผู้ใช้โครงการ	46
3.3.2 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	46
3.3.3 ศึกษาจำนวนผู้ใช้โครงการ	51
3.3.4 การวิเคราะห์จำนวนห้องเรียนและห้องเรียนพิเศษตามเป้าหมายโครงการ	52
3.3.5 การวิเคราะห์อัตราค่าตั้งครุของโครงการ	58
3.4 การศึกษาองค์ของโครงการ	58
3.4.1 การกำหนดองค์ประกอบโครงการ	58
3.4.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยโครงการ	62
3.4.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	74
3.5 การวิเคราะห์ระบบเทคนิค	82
3.5.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง	82
3.5.2 การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ	83
3.5.3 การวิเคราะห์ระบบแสงสว่าง	84
3.5.4 การวิเคราะห์ระบบป้องกันอัคคีภัย	86
3.5.5 การวิเคราะห์ระบบสุขาภิบาล	88
3.6 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	89
บทที่ 4 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม	94
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	139
บรรณานุกรม	141
ภาคผนวก	142

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 แสดงการคาดการณ์จำนวนประชากรจังหวัดนครสวรรค์ จำแนกกลุ่มอายุปี 2545 – 2547	16
2.2 แสดงจำนวนโรงเรียนจำแนกตามชั้นเรียนเป็นรายอำเภอ ปีการศึกษา 2543	17
2.3 แสดงจำนวนห้องเรียนจำแนกตามสังกัดเป็นรายอำเภอ ปีการศึกษา 2543	18
2.4 แสดงจำนวนนักเรียนจำแนกตามระดับการศึกษาและเพศเป็นรายอำเภอ ปีการศึกษา 2543	19
2.5 แสดงจำนวนประชากรกลุ่มเป้าหมายจำแนกตามเพศและชั้นเรียน ปีการศึกษา 2543	20
2.6 แสดงจำนวนโรงเรียนในเขตพื้นที่บริการของโครงการ	21
2.7 แสดงโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน	30
3.1 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	47
3.2 แสดงจำนวนนักเรียนในระดับอนุบาล	51
3.3 แสดงจำนวนนักเรียนในระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย	51
3.4 แสดงห้องเรียนระดับอนุบาล	52
3.5 แสดงการหาจำนวนห้องเรียนระดับประถมศึกษา	53
3.6 แสดงการหาจำนวนห้องเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	54
3.7 แสดงการหาจำนวนห้องเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายคณิต – วิทยาศาสตร์	55
3.8 แสดงการหาจำนวนห้องเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายภาษา – สังคม	56
3.9 แสดงการสรุปห้องเรียนพิเศษของโครงการตั้งแต่ระดับประถมศึกษา – มัธยมศึกษาตอนปลาย	57
3.10 แสดงองค์ประกอบโครงการ	59
3.11 แสดงการวิเคราะห์โครงการของพื้นที่ทั้งหมด	67
3.12 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ	74
3.13 แสดงการพิจารณาการจัดวางองค์ประกอบของโครงการบนพื้นที่ตั้ง	93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ

รูปที่	หน้า
2.1 แสดงภาพแผนภูมิประชากรจังหวัดนครสวรรค์ปี 2545	15
2.2 แสดงภาพแผนที่เขตการปกครองจังหวัดนครสวรรค์	25
2.3 แสดงภาพแผนที่ขอบเขตของตำบลในเขตเทศบาลนครสวรรค์	26
2.4 แสดงแผนที่ผังเมืองรวมนครสวรรค์	27
2.5 แสดงภาพพื้นที่ในการก่อสร้างโครงการ	28
3.1 แสดงภาพที่ตั้งโครงสร้าง	90
3.2 แสดงภาพการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงสร้าง	91
3.3 แสดงภาพการจัดวางพื้นที่ใช้สอยบนที่ตั้งโครงการ	92
4.0 แสดงภาพการจัดที่ว่างบนอาคาร	94
4.1 แสดงการดำเนินการทำปริญญานิพนธ์	96
4.2 แสดงความเป็นมาของโครงการ	96
4.3 แสดงแนวทางการดำเนินโครงการ	97
4.4 แสดงการศึกษาด้านนโยบาย	97
4.5 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ	98
4.6 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม	98
4.7 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ	99
4.8 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง	99
4.9 แสดงการศึกษาโครงสร้างองค์กร	100
4.10 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	100
4.11 แสดงองค์ประกอบของโครงการ	101
4.12 แสดงองค์ความสำคัญขององค์ประกอบโครงการ	101
4.13 แสดงองค์ความสำคัญขององค์ประกอบโครงการ	102
4.14 แสดงองค์ความสำคัญขององค์ประกอบและความต้องการพื้นที่ใช้สอย	102
4.15 แสดงการสัญจรขององค์ประกอบ	103
4.16 แสดงการจัดองค์ประกอบส่วนต่างๆในพื้นที่โครงการ	103
4.17 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	104
4.18 แสดงการเปรียบเทียบการจัดองค์ประกอบ	104
4.19 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์งานระบบ	105

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่สามารถใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.20	แสดงแนวความคิดในการออกแบบ	105
4.21	แสดงการจัดองค์ประกอบในลักษณะ3มิติ	106
4.22	แสดงผังโครงการ	106
4.24	แสดงแบบขยายผังโครงการ	107
4.25	แสดงแบบแปลนและรูปตัดอาคารอำนวยการ	108
4.26	แสดงแบบแปลนอาคารประมณชั้นล่าง	109
4.27	แสดงแบบแปลนอาคารประมณชั้น2	110
4.28	แสดงแบบแปลนอาคารประมณชั้น3	111
4.29	แสดงแบบแปลนอาคารประมณชั้น4	112
4.30	แสดงแบบรูปตัดอาคารประมณ	113
4.31	แสดงรูปด้าน1-2อาคารประมณ	114
4.32	แสดงรูปด้าน3-4อาคารประมณ	115
4.33	แสดงแบบแปลนอาคารมัธยมชั้นล่าง	116
4.34	แสดงแบบแปลนอาคารมัธยมชั้น2	117
4.35	แสดงแบบแปลนอาคารมัธยมชั้น3	118
4.36	แสดงแบบแปลนอาคารมัธยมชั้น4	120
4.37	แสดงแบบรูปตัดอาคารมัธยม	121
4.38	แสดงแบบแปลนและรูปตัดอาคารหอสมุดและ โรงฝึกงาน	122
4.39	แสดงรูปด้านอาคารหอสมุด	123
4.40	แสดงแบบแปลนอาคารหอประชุมและ โรงอาหาร	124
4.41	แสดงแบบแปลนและรูปตัด โรงยิม	125
4.42	แสดงแบบแปลน,รูปด้าน,รูปตัด โรงยิมและบ้านพักผู้บริหาร	126
4.43	แสดงแบบแปลนอัฐจรรย์ชั้นล่าง	127
4.44	แสดงแบบแปลนอัฐจรรย์ชั้น2	128
4.45	แสดงแบบแปลนอัฐจรรย์ชั้น3	129
4.46	แสดงรูปตัดและรูปด้านอัฐจรรย์	130
4.47	แสดงแบบแปลนสระว่ายน้ำ	131
4.48	แสดงแบบแปลนและรูปตัดหอพักอาจารย์เจ้าหน้าที่	132
4.49	แสดงรูปด้านทั้ง4ด้านของโครงการ	133
4.50	แสดงรูปด้านอาคารอำนวยการ	133

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.51	แสดงรูปด้านอาคารหอประชุมและโรงอาหาร	134
4.52	แสดงรูปด้านอาคารหอโรงฝึกงาน	134
4.53	แสดงรูปด้านอาคารโรงยิมเนเซียม	135
4.54	แสดงรูปด้านอาคารหอพักอาจารย์และเจ้าหน้าที่	135
4.55	แสดงทัศนียภาพโครงการ	136
4.56	แสดงทัศนียภาพภายในห้องเรียน	136
4.57	แสดงหุ่นจำลอง	137
4.58	แสดงหุ่นจำลอง	137
4.59	แสดงหุ่นจำลอง	138
4.60	แสดงหุ่นจำลอง	138



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ได้มีนโยบายที่จะก่อตั้งขึ้น โดยอยู่ในความดูแลและรับผิดชอบของสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่บริการและพื้นที่ใกล้เคียง ที่มีจำนวนมากและเพิ่มขึ้นทุกปี ประกอบกับสถานที่เดิมของโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ มีพื้นที่คับแคบไม่เพียงพอต่อความต้องการทางด้านการศึกษา เพื่อให้การศึกษาที่มีคุณภาพ จึงเกิดโครงการ โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏแห่งใหม่ขึ้น ตั้งอยู่ที่ ถนนทางเลียยมืองตลาดสะพานดำ ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

ในยุคโลกาภิวัตน์ ความเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจสังคม และวิทยาการสาขาต่างๆ มีความเจริญรุดหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้ง ประเทศกำลังพัฒนารวมถึงประเทศไทย ได้ดำเนินนโยบายพัฒนาประเทศให้ก้าวทันต่อความเปลี่ยนแปลงในทุกๆ ด้าน ทั้งนี้เพื่อความอยู่ดีมีสุขของคนไทยในชาติเป็นสำคัญ ดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 1 (2504-2509) ถึงฉบับที่ 9 (2545-2549) ในปัจจุบัน ได้ถูกกำหนดและนำมาใช้ในการพัฒนาประเทศนับเป็นเวลากว่าสี่สิบปี ซึ่งในทุกแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มีเป้าหมายให้การศึกษาเป็นเครื่องยกระดับคุณภาพชีวิตของคน ทั้งนี้เพราะการศึกษาเป็นทั้งพื้นฐานและหัวใจในการพัฒนาคนไทยให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา กล่าวคือ การศึกษาทำให้คนเป็นคนดี มีความรู้ ความสามารถ มีความสุข มีจิตใจงดงามและมีความเป็นไทย พร้อมทั้งจะสร้างสรรค์สังคม และเศรษฐกิจโดยรวมให้เจริญรุ่งเรือง ทัดเทียมกับอาณาารยประเทศ เป็นไปตามเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 รวมทั้งหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นให้สังคมไทยประกอบไปด้วยคนเก่ง คนดี มีคุณธรรม มีความสุข โดยการพัฒนาคุณภาพ การเรียนการสอนจนเป็นที่ยอมรับของชุมชน นับตั้งแต่ พ.ศ.2517 เป็นต้นมา จำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้นทุกปี จนถึงปัจจุบัน พ.ศ.2545 มีจำนวนแต่ละระดับชั้น ได้แก่

ระดับชั้นอนุบาลมีจำนวน	339	คน
ระดับชั้นประถมศึกษามีจำนวน	534	คน
ระดับมัธยมศึกษาปีที่1-4 มีจำนวน	91	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครูและบุคลากรอื่นๆ

67

คน

ทำให้อาคารเรียนและอาคารอื่นๆ บนเนื้อที่ 15 ไร่ ในจำนวน 109 ไร่ของสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ไม่เพียงพอต่อการขยายตัวของจำนวนนักเรียนในอีก 2 ปีข้างหน้า ซึ่งจะต้องขยายการศึกษาไปถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 43 กำหนดให้บุคคลมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปี

หนึ่งในปีการศึกษา 2546 ทางโรงเรียนมีแผนที่จะรองรับนักเรียนเพิ่มขึ้น เฉพาะระดับ ประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 120 คน ประกอบกับการใช้หลักสูตรขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 จะเริ่มใช้ปีการศึกษา 2546 จะครอบคลุมทั้ง 4 ช่วงชั้น ป.1 - ป.3, ป.4 - ป.6, ม.1 - ม.3, ม.4 - ม.6 ในปี พ.ศ.2548 และคาดว่าเมื่อถึงเวลานั้นตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จะมีนักเรียนประมาณ 1,000 คน

ดังกล่าวข้างต้น เพื่อเป็นการรองรับปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นด้านการใช้อาคารสถานที่ โครงการโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์แห่งใหม่ บนเนื้อที่ 60 ไร่ที่ราชพัสดุในความดูแลและใช้ประโยชน์ของสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ เพื่อรองรับความต้องการของชุมชน ในอันที่จะพัฒนาคุณภาพของเยาวชนให้มีความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ มีความเป็นไทย มีอาชีพตามความเหมาะสม มีพื้นฐานทางการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไป และสำคัญที่สุดสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในสังคมอย่างมีความสุขสืบไป

1.2 เหตุในการเสนอปฏิญญานิพนธ์

เพื่อประกอบการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นเสริมสร้างพัฒนาความรู้ ความสามารถ ใช้ความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง ผนวกกับความรู้ความเข้าใจที่ได้จากคณาจารย์ เอกสารอ้างอิง คำแนะนำ คำปรึกษาที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิหล่อหลอมเป็นประสบการณ์ตรงใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อระดับสูง หรือประกอบอาชีพสืบไป โดยมีการศึกษาในด้านต่างๆ ดังนี้

1.2.1 ด้านนโยบาย

- เพื่อศึกษาและตอบสนองนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ที่มุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและมีความอยู่ดีมีสุขของคนไทย โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาแบบองค์รวมที่ยึดคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2540 ตามมาตราที่ 43 และ 81
- เพื่อให้เป็นไปตามความมุ่งหมายและหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
- เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544
- เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานตามนโยบายของโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏ นครสวรรค์ที่จะรองรับการขยายตัวของจำนวนนักเรียนและชั้นเรียน

1.2.3 ด้านเศรษฐกิจ

- เพื่อพัฒนาเยาวชนให้มีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับวัย และเป็นพื้นฐานการศึกษาต่อระดับสูงขึ้นไป ทั้งสายสามัญและสายอาชีพ อันจะก่อให้เกิดกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญยิ่งขึ้นไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพปัจจุบันประเทศต้องการผู้มีความรู้ความสามารถมาช่วยกันแก้ปัญหาเศรษฐกิจ

1.2.4 ด้านสังคม

- เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของชุมชนนครสวรรค์และจังหวัดใกล้เคียงในอันที่จะส่งบุตรหลานเข้ามารับการพัฒนาด้านการศึกษา
- เพื่อพัฒนาเยาวชนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา มีความรู้ คุณธรรม สามารถดำรงตนอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

1.2.5 ด้านการศึกษา

- เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตราที่ 10 การจัดการศึกษา ต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปี

1.2.6 ด้านกายภาพ

- การใช้ที่ดิน และสภาพแวดล้อมของโครงการเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้สอดคล้องกับกิจกรรมในโครงการได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ได้สอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏ นครสวรรค์ ที่มีโครงการจะย้ายจากสถานที่เดิมในสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ไปสร้างในสถานที่แห่งใหม่ตั้งแต่ปีการศึกษา 2546 เป็นต้นไป เป็นโครงการที่ต้องใช้งบประมาณมากพอสมควร และต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง จึงจะทำให้โครงการนี้ประสบผลสำเร็จ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดที่จะตอบสนองความต้องการหลายๆ ด้านที่ตามมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ที่มาของปัญหา

โครงการขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ย่อมประสบกับปัญหาเช่นกัน จะต่างกันที่ว่ามากหรือน้อย ยากหรือง่าย เท่านั้นเอง เช่นเดียวกับโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ที่จะก่อสร้างขึ้นใหม่ มีปัญหาพอประมวลได้ดังนี้

1.3.1 ด้านนโยบาย

- เนื่องจากโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ในปัจจุบันมีปัญหาเกี่ยวกับอาคารสถานที่ ที่จะรองรับการขยายตัวของชั้นเรียน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2546 เป็นต้นไป

1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ

- เนื่องจากสภาพปัจจุบัน ปัญหาเศรษฐกิจเป็นปัญหาสังคมที่ยังขาดแคลนผู้มีความรู้ความสามารถ ช่วยกันแก้ไขให้ระบบเศรษฐกิจเจริญก้าวหน้า

1.3.3 ด้านสังคม

- เนื่องจากการจัดการศึกษาที่ผ่านมา ไม่สามารถส่งเสริมให้สังคมไทยก้าวหน้าไปสู่สังคมความรู้ได้ทันการณ์ ไม่สามารถสะท้อนความต้องการของท้องถิ่น ขาดทักษะในการดำเนินชีวิต ไม่สามารถเผชิญปัญหาสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

1.3.4 ด้านการศึกษา

- เนื่องจากหลักสูตรประถมศึกษา และมัธยมศึกษา 2521 ที่ใช้มาจนถึงพ.ศ. 2545 มีข้อจำกัดหลายประการ ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงของโลกยุคโลกาภิวัตน์ดำเนินไปอย่างไม่หยุดนิ่ง ทำให้คนไทยถูกมองว่าล้าหลังทางด้านความคิดและการกระทำ ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการใช้หลักสูตรพุทธศักราช 2544

1.3.5 ด้านกายภาพ

- เนื่องจากสถานที่เดิม อาคารบางหลังใช้ร่วมกับสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ จึงขาดความเป็นเอกเทศ และไม่สามารถขยายสถานที่ออกไปได้ เพราะติดขัดอาคารอื่นๆ ที่ปลูกสร้างอยู่แล้ว เช่น หอประชุมสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ และบ้านพักอาจารย์ เป็นต้น

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ต่างมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากันเท่าใดนัก ล้วนแต่เป็นปัญหาที่ส่งผลให้เกิดมีการก่อสร้าง โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์แห่งใหม่ขึ้น

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

1.4.1 ด้านนโยบาย

- โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ย้ายจากสถานที่เดิมไปก่อสร้างใหม่ เพื่อรองรับการขยายตัวของจำนวนชั้นเรียนและจำนวนนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ในสื่อออนไลน์ การนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

1.4.2 ด้านเศรษฐกิจ

-ปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างเยาวชนให้มีความรู้พื้นฐานในการแก้ข้อปัญหาเศรษฐกิจของชาติสืบต่อไป

1.4.3 ด้านสังคม

-บริหารการจัดการศึกษา ให้เป็นที่ยอมรับของชุมชน เป็นหน่วยงานที่คมีแบบอย่างที่ดีเอื้อประโยชน์ต่อบุคคล ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.4.5 ด้านการศึกษา

-นำหลักสูตรพุทธศักราช 2544 มาใช้ในการศึกษาขั้นพื้นฐานตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1.4.6 ด้านศักยภาพ

-ใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด และช่วยสร้างศักยภาพในการพัฒนาท้องถิ่น และบริเวณใกล้เคียง

1.5 วัตถุประสงค์ของปฏิญญานិพนธ์

1.5.1 เพื่อศึกษาวิเคราะห์นโยบาย การจัดการศึกษาของโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ในด้าน จำนวนบุคลากรและนักเรียน ด้านอาคารสถานที่ ด้านวิชาการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลการทำปฏิญญานิพนธ์ ในด้านการออกแบบ

1.5.2 เพื่อศึกษาวิเคราะห์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (2545-2549)

1.5.3 เพื่อศึกษาวิเคราะห์พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2544

1.5.4 เพื่อศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

1.5.5 เพื่อศึกษาวิเคราะห์โครงสร้างและระบบบริหารงานของโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ความต้องการพื้นฐานของบุคลากรและนักเรียน เพื่อนำมากำหนดองค์ประกอบของโครงการ

1.5.6 ศึกษาสถานที่ตั้ง สภาพแวดล้อม และระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ

1.5.7 ศึกษาระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1.5.8 เพื่อให้รู้จักการดำเนินการวิจัยและนำผลวิจัยที่ได้ไปใช้ในการทำปฏิญญานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ขอบเขตของปริญญานิพนธ์

ขอบเขตการทำงาน เป็นการสรุปหัวข้อและเนื้อหาให้ครบถ้วน ทำให้การศึกษาข้อมูล การแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ แม่นยำ รวดเร็ว นำไปสู่ความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ ของปริญญานิพนธ์ พอสรุปได้ดังนี้คือ

1.6.1 ด้านนโยบาย

- 1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549)
- 2) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542
- 3) หลักสูตรขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
- 4) นโยบายของโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

1.6.2 ด้านเศรษฐกิจ

- 1) ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุน
- 2) ศึกษาแหล่งที่มาของเงินทุน
- 3) ศึกษาการคาดการณ์สภาพเศรษฐกิจที่มีผลต่อสถาปัตยกรรม
- 4) ศึกษากลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนของ โครงการ

1.6.3 ด้านสังคม

- 1) ศึกษาประชากรกลุ่มเป้าหมาย

1.6.4 ด้านกายภาพ

- 1) ศึกษาองค์ประกอบต่างๆ ภายในอาคาร
- 2) ศึกษาพฤติกรรม กิจกรรม และการใช้สอยที่เกิดขึ้นในโครงการรวมถึงประเภทของผู้ใช้อาคาร
- 3) ศึกษาอาคารตัวอย่างอาคารประเภทเดียวกันตลอดจนวิเคราะห์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ
- 4) ศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพที่ตั้งโครงการ โดยทั่วไปตลอดจนข้อบังคับในการใช้ที่ดิน สภาพแวดล้อม และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 5) ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมทั้งทางด้านสถาปัตยกรรม
- 6) ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม และข้อมูลเชิงเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อประกอบการออกแบบโครงการต่อไป

- 7) สรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นรายละเอียดโครงการเพื่อใช้ในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 8) ออกแบบงานสถาปัตยกรรมและแผนแม่บทในบริเวณที่ตั้งโครงการ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 9) นำเสนอค้นคว้าวิจัยด้านข้อมูล
- 10) นำเสนอผลงานขั้นตอนกระบวนการออกแบบ ผลงานออกแบบหุ่นจำลอง

1.7 ขอบเขตการออกแบบ

องค์ประกอบหลัก

1.7.1 ส่วนบริหาร

- ฝ่ายวิชาการ
- ฝ่ายวิจัยและพัฒนา
- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายกิจกรรมนักศึกษา

1.7.2 ส่วนการศึกษา

- อาคารปฏิบัติการประถมศึกษา
- อาคารปฏิบัติการมัธยมศึกษา
- ส่วนศูนย์กลางการเรียนการสอน, ส่วนห้องปฏิบัติการต่างๆ

1.7.3 ส่วนสนับสนุนการศึกษา

- โรงอาหาร
- ห้องสมุด
- สนามกีฬากลางแจ้งและในร่ม
- โรงยิมเนเซียม
- โรงฝึกงาน
- ส่วนบริการต่างๆ

1.8 วิธีการดำเนินปริญญานิพนธ์

จากการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเสนอต่อคณะกรรมการ ซึ่งการศึกษาเบื้องต้นของโครงการมีดังนี้

1.8.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

- ศึกษาวัตถุประสงค์ของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

- ศึกษาถึงผู้ใช้โครงการ พฤติกรรมผู้ใช้ จำนวนผู้ใช้ เวลาที่ใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษาองค์ประกอบต่างๆที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ของโครงการ และผู้ใช้อาคารเพื่อประกอบขึ้นเป็นโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์
- ศึกษาระบบการทำงานและหน้าที่ของแต่ละฝ่าย
- ศึกษาถึงสภาพที่ตั้งและสถานที่โดยรอบในด้านต่างๆ ที่มีผลต่อโครงการ

1.8.2 ข้อมูลทัศนภูมิ

- ศึกษาเป้าหมายและแนวทางเศรษฐกิจสังคม
- ศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบายเศรษฐกิจสังคมและกายภาพ
- ศึกษาระบบเทคนิคต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- ศึกษาหนังสืออ้างอิงและรายงานจากหน่วยงานต่างๆ
- ศึกษากฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับโครงการ

1.8.3 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์วัตถุประสงค์ของโครงการ
- วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านนโยบายเศรษฐกิจสังคมและกายภาพ
- วิเคราะห์โครงสร้างการบริหารและกิจกรรมในโครงการ
- วิเคราะห์ขนาดพื้นที่ใช้สอย จำนวนบุคลากร และจำนวนผู้ใช้บริการตามวัตถุประสงค์และความเป็นไปได้
- วิเคราะห์รูปแบบอาคารและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

1.8.4 ขั้นตอนการออกแบบ

- แนวความคิดรวบยอด
- แนวความคิดด้านการออกแบบอาคาร
- แนวความคิดในการวางผังและการจัดกลุ่มอาคาร
- แนวความคิดด้านกิจกรรม
- แนวความคิดด้านการจัดพื้นที่ใช้สอยอาคาร
- แนวความคิดด้านรูปทรง มุมมอง จิตวิทยาในการรับรู้

1.8.5 ขึ้นนำเสนอ

- เอกสารข้อมูลภาคินิพนธ์
- แบบเสนอผลงานด้านกระบวนการการออกแบบ
- แบบสถาปัตยกรรม
- หุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปริญญาโท

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปริญญาโท คือตัวผู้จัดทำที่จะประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และอีกหลายๆด้าน พอสรุปได้ดังนี้

1.9.1 ด้านนโยบาย

รู้ถึงแนวทางนโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่9 (2545-2549) และหลักสูตรขั้นพื้นฐาน 2544 ของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเป็นแนวทางในกระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ได้อย่างถูกต้อง

1.9.2 ด้านเศรษฐกิจ

ทราบข้อมูลทางการลงทุนการขยายโอกาสทางการศึกษาออกสู่ภูมิภาคตามนโยบายการศึกษาของรัฐและตามแผนของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเป็นแนวทางในกระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ได้อย่างถูกต้อง

1.9.3 ด้านสังคม

เข้าใจลักษณะของสังคมระดับประเทศ ระดับภูมิภาค ระดับจังหวัด และชุมชน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในกระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ได้อย่างถูกต้อง

1.9.4 ด้านกายภาพ

ทราบข้อมูลและการศึกษาวิเคราะห์ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ระดับภูมิภาค ระดับจังหวัด และชุมชนที่มีผลต่อการออกแบบงานสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น

2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านนโยบาย

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการด้านนโยบาย คือศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้านนโยบายทางการศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับโครงการและสามารถนำมาใช้กับโครงการได้ เช่น รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 43 และ 81 ที่ระบุให้บุคคลต้องได้รับการศึกษาอย่างน้อยสิบสองปีอย่างเท่าเทียมเสมอภาคกัน และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 รวมไปถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (2545-2549) และนโยบายของโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 รัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540¹ ถือเป็นกฎหมายสูงสุดของประเทศ จึงมีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ของคนไทยทุกคน ตลอดจนอนาคตของประเทศชาติเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากประเทศต้องปรับเปลี่ยนให้ทันต่อสถานการณ์โลก ดังนั้นเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญเห็นความสำคัญของการศึกษา เป็นหัวใจในการสร้างรากฐาน เพื่อให้ประเทศชาติก้าวสู่สังคมยุคใหม่อย่างมั่นคง จึงได้บัญญัติไว้ในมาตรา 43 และมาตรา 81 ดังนี้

มาตรา 43 บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐจะต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ โดยไม่เก็บค่าเล่าเรียน

มาตรา 81 รัฐต้องจัดการศึกษาอบรมและสนับสนุนให้เอกชนจัดการศึกษาอบรมให้เกิดความรู้คู่คุณธรรม จัดให้มีกฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาแห่งชาติ ปรับปรุงการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม สร้างเสริมความรู้และปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยในศิลปวิทยาการต่างๆ เร่งรัดพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศ พัฒนาวิชาชีพครู และส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะและวัฒนธรรมแห่งชาติ

2.1.2 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

¹ ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ , หนังสือรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 , พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวน 400,000 เล่ม . โรงพิมพ์การศาสนา สิงหาคม 2541 , หน้า 15-25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระราชบัญญัติฉบับนี้ถูกตราขึ้นและประกาศใช้ เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 43 และมาตรา 81 ดังนี้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542² หมวด 1 บททั่วไป ความมุ่งหมายและหลักการ มาตรา 6 การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 7 ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งมั่นปลูกจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวดที่ 2 สิทธิและหน้าที่ทางการศึกษา มาตรา 10 การจัดการศึกษาจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย

2.1.3 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544

หลักสูตรการศึกษาที่ใช้อยู่ในประเทศในปัจจุบันคือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง 2533) กรมวิชาการได้ติดตามผลและดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรตลอดมา ผลการศึกษาพบว่า หลักสูตรที่ใช้ปัจจุบันนานกว่า 10 ปี (นับตั้งแต่ปรับปรุง) มีข้อจำกัดอยู่หลายประการ ไม่สามารถส่งเสริมสังคมไทยให้ก้าวไปสู่ความความทันสมัย ดังนั้น หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 จึงถูกกำหนดขึ้นแทน โดยมีหลักการและจุดหมาย เพื่อให้เป็นตามนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศที่มุ่งพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความเป็นสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

2.1.4 เพื่อสนองนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (2545-2549)

เป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (2545-2549)⁴ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต ให้ประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไปมีการศึกษาโดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 9 ปี ในปี พ.ศ.2549 ยก ระดับการศึกษาของแรงงานไทยให้ถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ในปี

² ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สพช.) กระทรวงศึกษาธิการ , หนังสือราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา(พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542) เล่มที่ 116 ตอนที่ 74 ก . โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว สิงหาคม 2542 , หน้า 8-11

³ ที่มา : กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ , หนังสือหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 . สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช พจนานุกรม 2544 , หน้า 4-11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
⁴ ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี , หนังสือร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) . บริษัท สำนักพิมพ์ พัฒนาหลักสูตร จำกัด ธันวาคม 2543 , หน้า 7-13

ระดับการศึกษาของแรงงานไทยให้ถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ในปี พ.ศ.2549 เปิดโอกาสในคนไทยทุกคนสามารถคิดเป็นทำเป็น มีเหตุผล มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต รู้เท่าทันโลก เพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง สามารถตั้งสมทวนปัญหา รักษาวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม ให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่เป็นการป้องกันมากกว่าการแก้ไข ตลอดจนการปฏิรูปการศึกษา

2.1.5 นโยบายของโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

โครงการ จัดตั้งโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏแห่งใหม่ เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 เป็นโครงการใหม่และต่อเนื่อง ในความรับผิดชอบของสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ คณะบริหารและชมรมผู้ปกครองและโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ได้ร่วมประชุมในวันที่ 7 ธันวาคม 2544 ระดมความคิดที่จะแก้ปัญหา โดยการระดมทุนจัดหางบประมาณ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- รองรับการขยายตัวของการศึกษาจากภาคบังคับ 9 ปี (ป.1-ป.6) ไปสู่การศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี (ป.1,2,3) (ป.4,5,6) (ม.1,2,3) (ม.4,5,6)
- ในปีการศึกษา 2546 จะเน้นใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 สำหรับชั้น ป.1,ป.4.และ ม.1,ม.4และขยายชั้นเรียนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
- รองรับการฝึกหัดประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา ภาควิชาการศึกษาและภาคอื่นๆ จากสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

สำหรับเป้าหมายของโครงการแบ่งเป็น 3 ระยะ

ระยะที่ 1 สนามฟุตบอล,สนาม กบสนับสนุนปี 2545 จากองค์การบริหารส่วนจังหวัด

นครสวรรค์

ระยะที่ 2 อาคารเรียนรวม1 หลังงบประมาณจากสภาสถาบันราชภัฏ (กรมการฝึกหัดครูเก่า)

ระยะที่ 3 อาคารประกอบ , สนามเด็กเล่น , อื่นๆ งบประมาณจากการสนับสนุนของภาค

เอกชน , สถาบันราชภัฏนครสวรรค์ , องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลนครสวรรค์) , ชมรมผู้ปกครอง , การจัดงานด้านการกุศล อื่นๆ

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ มุ่งเน้นจัดการศึกษาเป็นไปตามความต้องการของท้องถิ่น เป็นไปตามเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ที่กำหนดให้ตราพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และเพื่อตอบสนองนโยบายของแผนพัฒนา

เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (2545 – 2549) และนโยบายของโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

ปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตที่มีอาจมองข้ามไปได้ปัจจัยหนึ่ง คือ ค่าใช้จ่ายในรูปของเงินหรืองบประมาณ ที่ใช้เป็นตัวกลางในการซื้อขายแลกเปลี่ยนทรัพยากร เช่นเดียวกับการศึกษาที่ยังจำเป็นต้องมีงบประมาณเพื่อการบริหารจัดการ โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่งในอันที่จะได้มาซึ่งการก่อสร้างอาคารสถานที่สำหรับการขยายตัวทางการศึกษา โดยมีที่มาของแหล่งงบประมาณดังนี้

2.2.1 การศึกษางบประมาณแผ่นดิน

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ เป็นหน่วยงานหนึ่งของสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ การสนับสนุนด้านงบประมาณแผ่นดินได้จากสภาสถาบันราชภัฏ ซึ่งทางสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ เป็นผู้ของงบประมาณตามแผนงานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา โครงการโรงเรียนต้นแบบก่อตั้งอาคารเรียน 6 ชั้น (โรงเรียนสาธิต) และสิ่งก่อสร้าง 2546-2548 เป็นงบผูกพันจำนวน 3 ปี จำนวน 55 ล้านบาท แยกเป็นปีงบประมาณ 22546 จำนวน 11,000,000บาท ปี 2547 จำนวน 27,500,000บาท และปี 2548 จำนวน 16,500,000 บาท

2.2.2 การศึกษางบประมาณสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

งบประมาณประจำปี พ.ศ.2546-2548 การก่อตั้งโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

- งบประมาณปี 2546 จำนวน 16,813,234 บาท

- งบประมาณปี 2547 จำนวน 42,033,085 บาท

- งบประมาณปี 2548 จำนวน 25,219,851 บาท

รวมทั้งสิ้น 84,066,171 บาท

2.2.3 การศึกษางบประมาณโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

งบประมาณของโรงเรียนมีที่มา 2 ทางหลักคือ เงินงบประมาณแผ่นดินเงินนอกงบประมาณ

- ปีงบประมาณ 2545 ได้รับงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์

(อบจ.นว.) จำนวน 1,000,000 บาท

- ปีงบประมาณ 2545 ได้รับเงินสนับสนุนจากชมรมผู้ปกครองโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ จำนวน 300,00 บาท

- ได้เงินจากการจัดงานกิจกรรมต่างๆ หักจ่ายแล้วเป็นเงิน 250,000 บาท

- ได้รับบริจาคจากภาคเอกชนเป็นเงิน 600,000 บาท

รวมทั้งสิ้น 2,150,000 บาท

การดำเนินการก่อสร้าง จะเริ่มในปี (พ.ศ.2546 –พ.ศ.2548) กล่าวคือในปี เอกสารนี้เป็นเอกสารทูลสงวนไวสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ.ศ.2548 โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ จะเทียบพร้อมไปด้วยอาคารเรียน อาคารประกอบ และสนามกีฬา และปัจจัยอื่นที่เป็นส่วนส่งเสริมให้การศึกษา มีความสมบูรณ์ครบทุกรูปแบบ

2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ทางสังคม

จังหวัดนครสวรรค์ เป็นจังหวัดหนึ่งที่ตั้งอยู่ในภาคเหนือตอนล่างภาคกลางตอนบน และถือได้ว่าเป็นจังหวัดที่เป็นประตูสู่ภาคเหนือ เป็นศูนย์กลางการเชื่อมต่อระหว่างภาคเหนือและภาคกลาง และเป็นเมืองแห่งเศรษฐกิจการค้าและเกษตรกรรม มีสถานที่ศึกษามากมาย ทางจังหวัดเล็งเห็นความสำคัญถึงสภาพเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชากร จึงมีนโยบายให้ส่งเสริมการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับประชากรกลุ่มเป้าหมายทั้งในจังหวัดและพื้นที่ใกล้เคียง ดังเห็นได้จากการจัดเตรียมสถานที่ศึกษาที่ครบทุกระดับและบุคลากรอย่างมีคุณภาพ

2.3.1 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมสังคม

-ประชากร

ประชากรจังหวัดนครสวรรค์ ประกอบไปด้วยคนไทย และคนไทยเชื้อสายจีน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และค้าขาย รับราชการ ตามลำดับ

จำนวนประชากรในปี พ.ศ. 2544 จังหวัดนครสวรรค์มีประชากรรวมทั้งสิ้น 1,128,209 คน เพศชาย 555,646 คน เพศหญิง 573,209 คน จำนวนประชากรคิดเป็นร้อยละ 10 ของประชากรทั้งภาค

จำนวนประชากรในปี พ.ศ. 2545 จังหวัดนครสวรรค์มีประชากรรวมทั้งสิ้น 1,116,800 คน เพศชาย 550,600 คน เพศหญิง 566,200 คน ซึ่งมีอัตราการลดลงจากปี พ.ศ.2544 ความหนาแน่นประชากรตัวอำเภอเมืองหนาแน่นที่สุดคือ 1:316 คนต่อตารางเมตร ส่วนความหนาแน่นของประชากรทั้งจังหวัดต่อพื้นที่ 1 ตารางกิโลเมตร คือ 117 คน การเปลี่ยนแปลงประชากรตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน จังหวัดนครสวรรค์มีอัตราการเพิ่มของประชากรคิดเป็นร้อยละ 0.36 ต่อปี

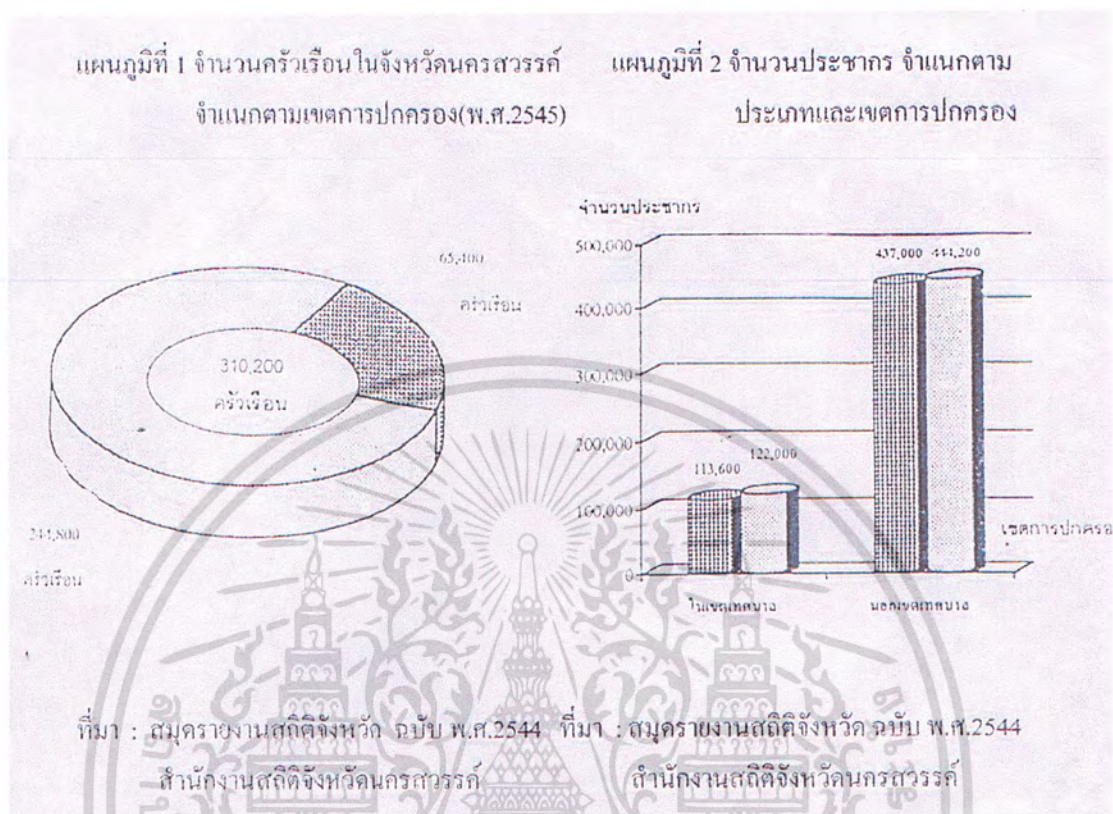
- การปกครอง

จังหวัดนครสวรรค์ แบ่งการปกครองส่วนภูมิภาคส่วนภูมิภาคออกเป็น 13อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ 1,328 หมู่บ้าน องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาล 18 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 126 แห่ง โดยมีอำเภอและกิ่งอำเภอดังนี้ อำเภอเมืองนครสวรรค์ อำเภอเก้าเลี้ยว อำเภอโกรกพระ อำเภอชุมแสง อำเภอดงพญาเย็น อำเภอตากฟ้า อำเภอตากสิน อำเภอท่าตะโก อำเภอบรรพตพิสัย อำเภอพยุหะคีรี

อำเภอไพศาลี อำเภอลาดยาว อำเภอหนองบัว อำเภอแม่วงก์ กิ่งอำเภอแม่เปินและกิ่งอำเภอชุมตาบง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.1 แสดงภาพแผนภูมิจำนวนประชากรจังหวัดนครสวรรค์ปี 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 แสดงการคาดการณ์จำนวนประชากร จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ ปี 2545 – 2547

กลุ่มอายุ	2545			2546			2547		
	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
รวม	1,118,129	551,021	567,108	1,120,063	552,147	567,916	1,120,597	551,776	568,821
0-4	78,823	40,740	38,083	78,345	40,609	37,736	76,646	39,308	37,338
5-9	79,171	40,530	38,641	78,105	40,028	38,077	77,187	39,532	37,655
10-14	93,194	46,891	46,303	90,853	45,698	45,155	88,467	44,432	44,035
15-19	98,008	50,009	47,999	97,140	49,551	47,589	96,045	49,006	47,039
20-24	95,717	49,169	46,548	95,054	48,891	46,163	94,356	48,562	45,794
25-29	88,833	45,484	43,349	88,638	45,227	43,411	88,254	44,797	43,457
30-34	80,706	40,532	40,174	80,612	40,964	39,648	80,574	41,278	39,296
35-39	85,630	40,523	45,107	83,907	40,103	43,804	82,462	39,878	42,584
40-44	92,381	44,175	48,206	91,653	43,448	48,205	90,559	42,689	47,870
45-49	86,511	41,679	44,832	88,624	42,691	45,933	90,165	43,280	46,885
50-54	65,214	31,408	33,806	69,630	33,440	36,190	74,015	35,521	38,494
55-59	45,316	21,650	23,666	46,339	22,170	24,169	47,753	22,913	24,840
60-64	41,737	19,504	22,233	41,997	19,651	22,346	42,404	19,830	22,574
65-69	35,288	16,333	18,955	35,323	16,278	19,045	35,720	16,472	19,248
70-74	26,570	11,855	14,715	27,939	12,473	15,466	29,244	12,994	16,250
75ปีขึ้นไป	25,030	10,539	14,491	25,904	10,925	14,979	26,746	11,284	15,462

ที่มา : สัมภาษณ์สถิติ จังหวัดนครสวรรค์ (หนังสือสมุดรายงานสถิติจังหวัด ฉบับ พ.ศ.2543)

จากตารางที่ 2.1 แสดงถึงอัตราการเพิ่มของประชากรในอนาคตภายในจังหวัดนครสวรรค์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงประชากรกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริการทางด้านสังคม

การศึกษา จังหวัดนครสวรรค์มีสถานที่ศึกษาทั้งสิ้น 724 แห่ง แยกเป็น โรงเรียนอนุบาลถึงประถมศึกษา 483 แห่ง โรงเรียนอนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น 142 แห่ง โรงเรียนอนุบาล-มัธยมศึกษาตอนปลาย 6 แห่ง โรงเรียนเด็กเล็ก-ประถมศึกษา 7 แห่ง โรงเรียนเด็กเล็ก-มัธยมศึกษาตอนต้น 2 แห่ง โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 5 แห่ง โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น-มัธยมศึกษาตอนปลาย 44 แห่ง วิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา 6 แห่ง วิทยาลัยเอกชนระดับอุดมศึกษา 2 แห่ง สถาบันราชภัฏ 1 แห่ง โรงเรียนสาธิต 1 แห่ง

ตารางที่ 2.2 แสดงจำนวนโรงเรียน จำแนกตามชั้นเรียนเป็นรายอำเภอ ปีการศึกษา 2543

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	รวม	สังกัด				
		กรมสามัญศึกษา	สนง.คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ	สนง.คณะกรรมการการศึกษาเอกชน	สนง.การศึกษาท้องถิ่น	อื่นๆ
รวมยอด	724	38	610	52	12	12
เมืองนครสวรรค์	108	8	66	19	8	7
โกรกพระ	28	1	26	1	-	-
ชุมแสง	55	2	44	6	3	-
หนองบัว	54	2	50	1	-	1
บรรพตพิสัย	64	3	59	1	-	1
เก้าเลี้ยว	26	2	23	1	-	-
ตาคลี	84	6	65	11	1	1
ท่าตะโก	56	2	52	2	-	-
ไพศาลี	49	3	41	4	-	1
พยุหะคีรี	47	2	43	2	-	-
ลาดยาว	65	3	60	2	-	-
ตากฟ้า	42	2	37	2	-	1
แม่वंกั	30	1	29	-	-	-
กิ่งอำเภอแม่เปิน	6	-	6	-	-	-
กิ่งอำเภอชุมตาบง	10	1	9	-	-	-

ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดนครสวรรค์ (หนังสือสมุดรายงานสถิติจังหวัด ฉบับ พ.ศ.2543)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 แสดงจำนวนห้องเรียน จำแนกตามสังกัดเป็นรายอำเภอ ปีการศึกษา 2543

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	รวม	สังกัด				
		กรมสามัญศึกษา	สนง.คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ	สนง.คณะกรรมการการศึกษาเอกชน	สนง.การศึกษาท้องถิ่น	อื่นๆ
รวมยอด	8,033	1,022	5,619	1,076	239	77
เมืองนครสวรรค์	1,636	345	618	444	172	57
โกรกพระ	276	31	235	10	-	-
ชุมแสง	558	67	377	52	62	-
หนองบัว	533	47	478	6	-	2
บรรพตพิสัย	623	54	527	39	-	3
เก้าเลี้ยว	253	37	200	16	-	-
ตากดี	985	120	573	281	5	6
ท่าตะโก	526	58	441	27	-	-
ไพศาลี	484	49	364	65	-	6
พยุหะคีรี	502	44	396	62	-	-
ลาดยาว	679	75	566	38	-	-
ตากฟ้า	397	56	302	36	-	3
แม่วงก์	347	12	335	-	-	-
กิ่งอำเภอแม่เปิน	109	-	109	-	-	-
กิ่งอำเภอชุมตาบง	125	27	98	-	-	-

ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดนครสวรรค์(หนังสือสมุดรายงานสถิติจังหวัด ฉบับ พ.ศ.2543)

จากตารางที่ 2.2-2.3 แสดงถึงจำนวน โรงเรียนและห้องเรียน ที่มีอยู่ของจังหวัดนครสวรรค์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงความต้องการสถานที่ศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 แสดงจำนวนนักเรียน จำแนกตามระดับการศึกษา และเพศเป็นรายอำเภอ ปีการศึกษา 2543

อำเภอ กิ่ง อำเภอ	ระดับการศึกษา								
	ก่อนประถมศึกษา			ประถมศึกษา			มัธยมศึกษา		
	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
รวมยอด	36,036	18,513		99,650	51,134	48,516	54,663	26,932	27,731
เมืองนครสวรรค์	8,673	4,424		24,018	12,423	11,595	19,099	9,126	9,973
โกรกพระ	947	511		2,667	1,361	1,306	1,833	824	1,009
ชุมแสง	2,597	1,307		6,061	2,970	3,091	3,073	1,518	1,555
หนองบัว	2,116	1,059		6,096	3,143	2,947	2,940	1,476	1,465
บรรพตพิสัย	2,339	1,246		7,561	3,877	3,684	3,095	1,574	1,521
เก้าเลี้ยว	934	476		3,222	1,686	1,536	1,329	670	659
ตาคลี	5,502	2,864		12,321	6,278	6,043	6,251	3,178	3,073
ท่าตะโก	2,179	1,132		6,166	3,203	2,963	2,761	1,329	1,432
ไพศาลี	1,705	934		6,3737	3,437	3,300	2,673	1,404	1,269
พยุหะคีรี	2,315	1,176		5,135	2,645	2,490	2,264	1,098	1,166
ลาดยาว	2,835	1,446		7,585	3,914	3,671	3,536	1,749	1,787
ตากฟ้า	1,344	698		3,177	1,564	1,613	2,451	1,302	1,149
แม่วงก์	1,296	609		5,055	2,649	2,406	1,512	760	752
กิ่งอำเภอแม่เปิน	630	311		1,925	1,016	909	636	314	322
กิ่งอำเภอชุมตา	624	320		1,930	968	962	1,210	610	600
บง									

ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดนครสวรรค์ (หนังสือสมุดรายงานสถิติจังหวัด ฉบับ พ.ศ.2543)
จากตารางที่ 2.4 แสดงถึงจำนวนประชากรวัยศึกษาภายในจังหวัดนครสวรรค์ เพื่อนำมา
วิเคราะห์ถึงประชากรกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 แสดงจำนวนประชากรกลุ่มเป้าหมาย จำแนกตามเพศ และชั้นเรียน ปีการศึกษา 2543

ระดับชั้นเรียน	รวม		
	รวม	ชาย	หญิง
รวมยอด	190,349	96,579	93,770
อนุบาล1 (สช.)เตรียมอนุบาล	4,241	2,113	2,128
อนุบาล2 (สช.)/อนุบาล	14,475	7,604	6,871
อนุบาล3 (สช.)/อนุบาล	16,795	8,516	8,279
และเด็กเล็ก	525	280	245
ประถม 1	19,463	10,167	9,296
ประถม 2	17,151	8,772	8,379
ประถม 3	16,963	8,715	8,248
ประถม 4	16,248	8,228	8,020
ประถม 5	15,296	7,819	7,477
ประถม 6	14,529	7,433	7,096
มัธยม 1	13,301	6,971	6,330
มัธยม 2	12,925	6,621	6,304
มัธยม 3	12,596	6,270	6,326
มัธยม 4	6,071	2,840	3,231
มัธยม 5	5,288	2,304	2,984
มัธยม 6	4,482	1,926	2,556

ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด (หนังสือสมุดรายงานสถิติจังหวัด ฉบับ พ.ศ.2543)

จากตารางที่ 2.5 แสดงถึงจำนวนประชากรวัยศึกษาภายในจังหวัดนครสวรรค์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงประชากรกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 แสดงจำนวน โรงเรียนในเขตพื้นที่ให้บริการของโครงการ

โรงเรียน	รัฐบาล	เอกชน	เทศบาล	หมายเหตุ
อนุบาล - ประถมศึกษา	1	1	2	โรงเรียนสังกัดรัฐบาลเป็นโรงเรียนประจำจังหวัดมีนักเรียนทั้งหมด 1,500 คน
อนุบาล - มัธยมต้น	-	1	-	
อนุบาล - มัธยมปลาย	1	1		โรงเรียนสังกัดเอกชนเป็นโรงเรียนคริสต์เตียนแบบประจำไม่เป็นที่นิยมของผู้ปกครองเท่าที่ควร

จากตารางมีจำนวนโรงเรียนในเขตพื้นที่ให้บริการของโครงการจำนวน 7 แห่ง รวมถึงโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ด้วย จากการตรวจสอบถามและสังเกตในเขตพื้นที่ให้บริการโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏและโรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์เป็นที่ไว้วางใจมีชื่อเสียง และน่าเชื่อถือ มีคุณภาพ และเป็นที่ยอมรับจากผู้ปกครองมากที่สุด ด้วยเหตุนี้ทางโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ จึงต้องเร่งปรับปรุงพัฒนาเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของประชากรในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง

การสาธารณสุข จังหวัดนครสวรรค์มีโรงพยาบาลของรัฐบาลจำนวน 17 แห่ง สถานีอนามัย 185 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 7 แห่ง คลินิกแพทย์ทุกประเภท 213 แห่ง

2.3.2 กลุ่มประชากรเป้าหมาย

จากตารางจำนวนประชากรแยกตามกลุ่มอายุในจังหวัดนครสวรรค์ จะเห็นได้ว่ามีอัตราของประชากรที่อยู่ในวัยเรียนระดับอนุบาล - มัธยมศึกษาตอนปลาย เกณฑ์เฉลี่ยอายุ 3 - 19 ปีเป็นจำนวนมากสามารถแยกได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 เขตบริการการรับนักเรียน

เขตบริการการรับจำนวนนักเรียน ตามมาตรฐานการเคหะแห่งชาติคิดเป็นจำนวนนักเรียนต่อประชากร 1,000 คนดังนี้

อนุบาล	60 คน / ประชากร 1,000 คน
ประถมศึกษา	140 คน / ประชากร 1,000 คน
มัธยมศึกษาตอนต้น – มัธยมศึกษาตอนปลาย	100 คน / ประชากร 1,000 คน

การพิจารณาที่ตั้ง ขนาดและเขตการให้บริการ

โรงเรียนอนุบาล ควรตั้งอยู่ในเขตพื้นที่อาศัยระยะเดินเท้าไม่เกิน 500 เมตรมีเนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ / โรง / ที่เรียน 240 คน (อายุ 3-6 ปี)

โรงเรียนประถม ควรตั้งอยู่ในเขตพื้นที่อาศัยระยะพื้นที่เดินเท้าใช้เวลา 10-20 นาที อยู่ในระยะเดินไม่เกิน 1,000 เมตร / เนื้อที่ประมาณ 8 ไร่ / โรง / นักเรียน 2,000 คน (อายุ 6-13 ปี)

โรงเรียนมัธยมศึกษา ระยะห่างจากย่านพักอาศัยไม่เกิน 2.5 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินเท้าประมาณ 20 ไร่ / โรง / / นักเรียน 2,750 คน (อายุ 13-19 ปี)

ตามมาตรฐานการเคหะแห่งชาติจะเห็นได้ว่าเขตบริการการรับนักเรียนในพื้นที่อำเภอเมืองนครสวรรค์ทั้งหมด คำนึงการหาผู้ใช้โครงการทั้งหมดตามแผน โครงการการจัดตั้งโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ จึงรองรับผู้ใช้โครงการ ซึ่งประชากรตำบลนครสวรรค์ดกมีทั้งหมด 10,649 คน จำนวน 3,627 ครัวเรือน จากข้อมูลข้างต้นสามารถหาจำนวนการรับนักเรียนในเขตพื้นที่ให้บริการของโครงการได้ดังนี้

ระดับอนุบาล	$\frac{10,649 \times 60}{1,000} =$	639 คน
ระดับประถม	$\frac{10,649 \times 140}{1,000} =$	1,491 คน
ระดับมัธยมต้น – มัธยมปลาย	$\frac{10,649 \times 100}{1,000} =$	1,065 คน
	รวม =	3,195 คน

เขตพื้นที่บริการของโรงเรียน ตามมาตรฐานการเคหะแห่งชาติคือในระยะ 3 กิโลเมตร (ตำบลนครสวรรค์ดก) มีจำนวนทั้งสิ้น 3,195 คนเป็นเหตุของกลุ่มเป้าหมายที่จะมาใช้โครงการ

เนื่องจากโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์เดิมไม่สามารถรองรับจำนวนผู้ใช้โครงการในพื้นที่ตามมาตรฐานการเคหะแห่งชาติได้ทั้งหมด ดังนั้นตามแผนพัฒนาโรงเรียนสาธิตในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วงที่ 1 โครงการก่อตั้งโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏแห่งใหม่จะเปิดรับนักศึกษาตั้งแต่ประถมศึกษาศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวนทั้งสิ้นประมาณ 2,280 คน

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ที่จะขยายตัวเพิ่มขึ้นและมีความประสงค์ที่จะเข้ามาศึกษาในสถานศึกษาแห่งนี้ได้อย่างเพียงพอ

2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านกายภาพ

การจัดการศึกษาของโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ เป็นการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี ก่อนถึงระดับอุดมศึกษา เป็นการศึกษาในระบบ มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ที่ดินและอาคารสถานที่ ตลอดจนถึงอำนวยความสะดวกอื่นๆ ในอันที่จะรองรับกับจำนวนนักเรียนกว่าหนึ่งพันคน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2546 เป็นต้นไป ดังนั้นความพร้อมในเรื่องที่ดินจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ต้องได้รับการพิจารณา

2.4.1 การศึกษาลักษณะทางกายภาพของจังหวัดนครสวรรค์

ขนาดที่และที่ตั้ง

จังหวัดนครสวรรค์เป็นจังหวัดในภาคเหนือตอนล่างประมาณละติจูดที่ 15.5 – 16.7 องศาเหนือ และลองจิจูด 99.7 – 100.4 องศาตะวันออก อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ตามเส้นทางหลวงสายพหลโยธิน 237 กิโลเมตร และตามทางรถไฟประมาณ 250 กิโลเมตร อยู่สูงจากระดับน้ำทะเล 30 เมตร มีเนื้อที่ประมาณ 9,597.67 ตารางกิโลเมตร (5,998,548 ไร่) มีพิกัดพิกัดดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับจังหวัดพิจิตรและจังหวัดกำแพงเพชร

ทิศตะวันออก ติดกับจังหวัดเพชรบูรณ์

ทิศใต้ ติดกับจังหวัดลพบุรี จังหวัดอุทัยธานี จังหวัดชัยนาทและจังหวัดสิงห์บุรี

ทิศตะวันตก ติดกับจังหวัดตาก

ภูมิประเทศและภูมิอากาศ

สภาพพื้นที่โดยทั่วไปทางตะวันตกมีป่าไม้ทึบและภูเขาสลับซับซ้อน ส่วนทางตะวันออกเป็นป่าไม้เบญจพรรณและที่ราบลุ่มมีแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ คือ บึงบอระเพ็ด เป็นแหล่งประมงน้ำจืดที่สำคัญของจังหวัด มีแม่น้ำสำคัญหลายสาย ได้แก่ แม่น้ำปิง แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน และแม่น้ำเจ้าพระยา

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไป อากาศค่อนข้างร้อนจัดในฤดูร้อนคือช่วงเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม อากาศจะเย็นสบายในฤดูหนาวคือช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ และจะมีฝนตกชุกในช่วงเดือนมิถุนายนถึงธันวาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคมนาคมขนส่ง

จังหวัดนครสวรรค์ เป็นประตูภาคเหนือ มีเส้นทางคมนาคมทั้งทางรถยนต์และรถไฟ มีทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงจังหวัด และเส้นทางมาตรฐานหลายสาย ทำให้การเดินทางติดต่อภายในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียงและกรุงเทพมหานครเป็นไปได้อย่างสะดวก

การสาธารณสุขโรค

ปีงบประมาณ 2542 การประปาจังหวัดนครสวรรค์มีกำลังการผลิตรวมทั้งสิ้น 35,053,400 ลูกบาศก์เมตร จำนวนผู้ใช้น้ำประปา 52,167 ราย และมีการใช้กระแสไฟฟ้า ภายในจำนวน 549,451 ล้านยูนิต มีหมู่บ้านที่มีไฟฟ้าใช้ครบทุกหมู่บ้าน

การศึกษาปีการศึกษา 2543 ทั้งจังหวัดมีโรงเรียน จำนวน 724 แห่ง ครูจำนวน 10,496 คน นักเรียนจำนวน 190,349 คน อัตราส่วนนักเรียนต่อห้อง ประมาณ 24 คน อัตราส่วนนักเรียนต่อครู ประมาณ 18 คน และมีจำนวนสถานศึกษาในระดับอาชีวศึกษา และอุดมศึกษา 18 แห่ง

ด้านสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2543 มีสถานพยาบาลประเภทบริการทั่วไป แยกเป็น สถานพยาบาลรัฐบาล จำนวน 17 แห่ง สถานพยาบาลเอกชนจำนวน 7 แห่ง และประเภทบริการ เฉพาะโรคมีเฉพาะของรัฐบาล จำนวน 2 แห่ง มีจำนวนคลินิก 213 แห่ง และมีสถานอนามัย จำนวน 185 แห่ง

งานประเพณีและศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น

งานประเพณีเจ้าพ่อเจ้าแม่ปากน้ำโพ จัดขึ้นเป็นประจำในช่วงเทศกาลตรุษจีน ในงานจะมี ขบวนแห่ต่าง ๆ มากมาย เช่น การเชิดสิงห์โต การแห่มังกร เอ็งกอพระบูเจ้าแม่กวนอิม เป็นต้น ซึ่งเป็นที่รู้จักไปทั่วทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ

ประเพณีแข่งเรือยาววัดเกาะหงส์ ในช่วงเทศกาลออกพรรษาของทุกปี วัดตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาในเขตอำเภอเมือง และอำเภอโกรกพระ จะร่วมกันจัดการแข่งขันเรือยาวเป็นประจำกันทุกปี การแข่งขันจะเป็นไปอย่างสนุกสนานแสดงออกถึงพลังความสามัคคี

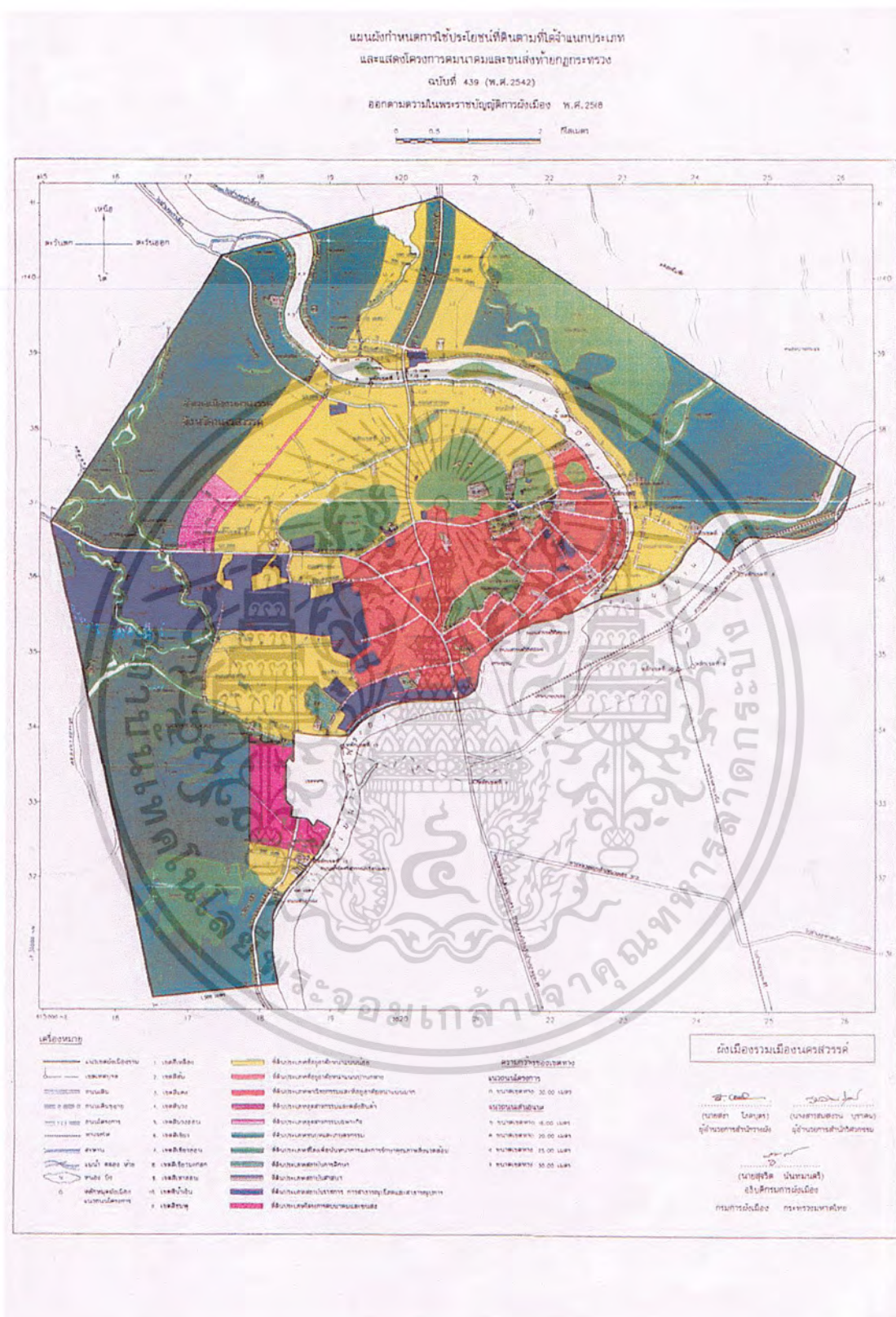
การรำกลองยาว เป็นศิลปกรรมการแสดงพื้นบ้านของชาวพยูหะคีรีด้วยทำรำที่หลากหลายสวยงามและการต่อกลองยาวขึ้น ไปเรื่อย ตลอดจนท่วงทำนองของกลองยาวที่สนุกสนานเร้าใจ ซึ่งการรำกลองยาวของจังหวัดนครสวรรค์นี้มีชื่อเสียงโด่งดังเป็นที่กล่าวขวัญโดยทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.2 แสดงภาพแผนที่เขตการปกครองจังหวัดนครสวรรค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารรูปที่ 3.3 แสดงภาพผังเมืองรวมนครสวรรค์ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 การศึกษาลักษณะทางกายภาพของโครงการ

ลักษณะโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการ

โครงการจัดตั้งโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ มีเนื้อที่ 60 ไร่ เป็นที่ดินราชพัสดุ ในความดูแลและใช้ประโยชน์ของสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ตามในผังเมืองรวมนครสวรรค์ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตที่ดินประเภทราชการและเขตที่ดินประเภทอาศัยหนาแน่นน้อย ตั้งอยู่บริเวณ ถนนทางเลี้ยวเมือง ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ อยู่ห่างจากสถานที่ตั้งเดิมไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 4 กิโลเมตร

ลักษณะทางกายภาพเป็นที่ราบลุ่ม พื้นที่ได้รับการปรับแต่งให้ราบเรียบแต่ยังไม่ได้ถม ลักษณะและสภาพปัจจุบันจึงอยู่ในระดับต่ำกว่าพื้นถนน มีต้นไม้ขึ้นต้นอยู่บริเวณรอบ ๆ พื้นที่พื้นที่มีอาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดกับ	บ้านพักอาศัย
ทิศใต้	ติดกับ	สรรพกรจังหวัดและบ้านพักอาศัย
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนทางเลี้ยวเมือง และบ้านพักอาศัย
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บ้านพักอาศัย และที่ดินว่างเปล่า



ภาพที่ 2.5 แสดงพื้นที่ในการก่อสร้างโครงการ

สภาพดินฟ้าอากาศ มีอากาศร้อนเกือบตลอดทั้งปี อากาศเย็นลงในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนกันยายน และมีฝนตกชุกในช่วงฤดูฝน

สภาพทางธรณีวิทยา พื้นที่โครงการเป็นที่ราบลุ่ม น้ำท่วมถึง

การคมนาคม การเข้าถึง โครงการมี 2 ทาง คือ

- ทางด้านทิศใต้ จากสี่แยกตลาดสะพานดำ มาถึงโครงการตามเส้นทางถนนทางเลี้ยวเมืองมา 2 กิโลเมตร
- ทางด้านทิศเหนือ จากสี่แยกทางเลี้ยวเมืองเขาขาดกำแพงเพชรถึงโครงการเป็นระยะทาง 7 กิโลเมตร

สาธารณูปโภค มีไฟฟ้า ประปา และโทรศัพท์เข้าถึงโครงการ

สถานที่ก่อสร้างโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์แห่งใหม่ เพียงพอและพร้อมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สุจริตไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ สำหรับการก่อสร้างอาคารเรียน อาคารประกอบและสนามกีฬา ตลอดจนจนถึงอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ไม่สามารถใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เอื้อต่อการจัดการศึกษา มีศักยภาพพร้อมที่จะรองรับการเพิ่มของจำนวนนักเรียนในอนาคต อันจะส่งผลถึงการพัฒนาระบบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

2.5 การศึกษาข้อมูลด้านหลักสูตร

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 10 กำหนดไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกัน ในการรับการศึกษาไม่น้อยกว่าสิบสองปี โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ได้จัดการศึกษาให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติฉบับนี้ ด้วยการขยายการศึกษาจากเดิมถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยเริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2546 เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จนถึงปีการศึกษา 2548 เปิดสอนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามลำดับ และในปีการศึกษา 2546 จะเริ่มนำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีแนวดำเนินการดังนี้

2.5.1 การจัดเวลาเรียน

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ จัดเวลาเรียนประจำปีการศึกษา แบ่งเป็น 2 ภาคเรียน คือภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2

ภาคเรียนที่ 1 เปิดภาคเรียนในวันที่ 16 พฤษภาคม และปิดภาคเรียนวันที่ 11 ตุลาคม ของทุกปี

ภาคเรียนที่ 2 เปิดภาคเรียนในวันที่ 1 พฤศจิกายน และปิดภาคเรียนวันที่ 1 เมษายน ของทุกปี

การจัดตารางเวลาเรียนในปัจจุบัน(หลักสูตร พุทธศักราช2521 ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) การจัดตารางเวลาเรียนประจำสัปดาห์ทุกระดับหลักสูตรจะจัดไว้สัปดาห์ละ 30-36 คาบ คาบละ 50 นาที ขึ้นอยู่กับหลักสูตรรายวิชาต่างๆของระดับนั้นๆ รวมตลอดปีการศึกษา นักเรียนจะมีเวลาเรียนตามตารางสอนไม่น้อยกว่า 1,260 คาบ และตลอดปีการศึกษานักเรียนจะมีเวลาอยู่ในโรงเรียนรวมทั้งการเรียนตามตารางสอน และเวลานอกเหนือจากตารางสอนในการปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆ ทางการศึกษา รวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า วันละ 10 ชั่วโมง หรือปีละ 1,800 ชั่วโมง(2,160คาบ)

การจัดเวลาเรียนในปีการศึกษา 2546 (หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544)

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 เริ่มใช้กับ ป.1 โดยจัดเวลาเรียนเฉลี่ยวันละ 4-5 ชั่วโมง คาบละ 1 ชั่วโมง มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800-1,000 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 เริ่มใช้กับ ป.4 โดยจัดเวลาเรียนเฉลี่ยวันละ 4-5 ชั่วโมง คาบละ 1 ชั่วโมง มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800-1,000 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เริ่มใช้กับ ม.1 โดยจัดเวลาเรียนเฉลี่ยวันละ 5-6 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
คาบละ 1 ชั่วโมง มีเวลาเรียนประมาณปีละ 1,000-1,200 ชั่วโมง
ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ช่วงชั้น	← ประถมศึกษา		มัธยมศึกษา →	
	ช่วงชั้นที่1	ช่วงชั้นที่2	ช่วงชั้นที่3	ช่วงชั้นที่4
	(ป.1-3)	(ป.4-6)	(ม.1-3)	(ม.4-6)
	← การศึกษาภาคบังคับ →			
← การศึกษาขั้นพื้นฐาน →				
กลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม				
ภาษาไทย	○	○	○	○
คณิตศาสตร์	○	○	○	○
วิทยาศาสตร์	○	○	○	○
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	○	○	○	○
สุขศึกษาและพลศึกษา	□	□	□	□
ศิลปะ	□	□	□	□
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	□	□	□	□
ภาษาต่างประเทศ	□	□	□	□
กิจกรรมการพัฒนาผู้เรียน	△	△	△	△
เวลาเรียน	ประมาณปีละ 800-1,000 ชม.	ประมาณปีละ 800-1,000 ชม.	ประมาณปีละ 1,000-1,200 ชม.	ประมาณปีละ 1,200 ชม.

ตารางที่ 2.7 แสดง โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

หมายเหตุ

- สาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลักเพื่อสร้างพื้นฐานความคิด การเรียนรู้และการแก้ปัญหา
 - สาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ และศักยภาพพื้นฐานในการคิดและการทำงาน
 - △ กิจกรรมที่เสริมสร้างการเรียนรู้นอกจากสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และการพัฒนาตนตามศักยภาพ
- ทั้งนี้สถานศึกษาอาจจัดเวลาเรียนและกลุ่มสาระต่าง ๆ ได้ตามสภาพกลุ่มเป้าหมายสำหรับการศึกษานอกระบบ สามารถจัดเวลาเรียนและช่วงชั้นได้ตามระดับการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เริ่มใช้กับ ม.4 โดยจัดเวลาเรียนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าวันละ 6 ชั่วโมง คาบละ 1 ชั่วโมง มีเวลาเรียนปีละไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง

2.5.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 (หลักสูตรพุทธศักราช 2521 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

โรงเรียนจัดหลักสูตรรายวิชาต่างๆ และเวลาเรียนดังนี้

ภาษาไทยและคณิตศาสตร์	สัปดาห์ละ 12-17 คาบ
ภาษาอังกฤษ	สัปดาห์ละ 4-5 คาบ (เริ่มจัดให้ตั้งแต่ชั้นป.1)
สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	สัปดาห์ละ 6-8 คาบ
สร้างเสริมลักษณะนิสัย	สัปดาห์ละ 5-7 คาบ
การงานพื้นฐานอาชีพ	สัปดาห์ละ 3-4 คาบ

โครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น (หลักสูตรพุทธศักราช 2521 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีโครงสร้างดังนี้คือ

1. วิชาบังคับแกน ได้แก่ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ประเทศของเรา พละนามัย ศิลปะกับชีวิต
2. วิชาบังคับเลือก ได้แก่ ท้องถิ่นของเรา สุขศึกษา พลศึกษา งานบ้าน
3. วิชาเลือกเสรี ได้แก่ ภาษาอังกฤษหลัก พระพุทธศาสนา คณิตศาสตร์เสริม ภาษาอังกฤษเสริม

โครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย (หลักสูตรพุทธศักราช 2524 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีโครงสร้างดังนี้คือ

1. วิชาบังคับ จำนวน 30 หน่วยการเรียนรู้

- วิชาบังคับแกน จำนวน 15 หน่วยการเรียนรู้

ภาษาไทย	6	หน่วยการเรียนรู้
สังคมศึกษา	6	หน่วยการเรียนรู้
พละนามัย	3	หน่วยการเรียนรู้

- วิชาบังคับเลือก จำนวน 15 หน่วยการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 พละนามัย 3 หน่วยการเรียนรู้
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยาศาสตร์	6	หน่วยการเรียนรู้
พื้นฐานวิชาชีพ	6	หน่วยการเรียนรู้

2.วิชาเลือกเสรี เลือกเรียนอย่างน้อย 45 หน่วยการเรียนรู้

-กลุ่มวิชาภาษา

ภาษาไทย

ภาษาต่างประเทศ

-กลุ่มวิชาสังคมศึกษา

-กลุ่มวิชาพัฒนาบุคลากร

พลานามัย

คณิตศาสตร์

-กลุ่มวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

-กลุ่มวิชาชีพ

3. กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมต่อไปนี้

- กิจกรรมตระเตรียมกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดกิจกรรมในสถานศึกษา

สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2532 จำนวน1คาบ ต่อสัปดาห์ต่อภาค

- กิจกรรมแนะแนว และหรือกิจกรรมแก้ปัญหา และหรือกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ จำนวน2คาบ ต่อสัปดาห์ ต่อภาค

-กิจกรรมอิสระของผู้เรียน

หมายเหตุ ผู้ที่นับถือศาสนาพุทธ ให้เลือกเรียนวิชาพระพุทธศาสนา ในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา ภาคเรียนละ 1 รายวิชาตลอด 3 ปี

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่จะเริ่มใช้ในปีการศึกษา 2546 เป็นหลักสูตรใหม่ที่ปรับให้การศึกษาของไทยเจริญก้าวหน้าไปสู่สังคมความรู้ โดยปรับให้มี 8 สาระการเรียนรู้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.3 การจัดหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ในการพัฒนาผู้เรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สำหรับผู้เรียนทุกคนทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถปรับใช้ได้กับการจัดการศึกษาทุกรูปแบบ ทั้งในระบบ นอกกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และปีที่ 4-6 การศึกษาระดับนี้เป็นช่วงแรกของการศึกษาภาคบังคับ หลักสูตรที่จัดขึ้นมุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาคุณภาพชีวิต กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม ทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์ การติดต่อสื่อสาร และพื้นฐานความเป็นมนุษย์ เน้นการบูรณาการอย่างสมดุลทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และวัฒนธรรม

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสำรวจความสามารถ ความถนัด ความสนใจของตนเอง และพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตน พัฒนาความสามารถ ทักษะพื้นฐานด้านการเรียนรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีงาม และความรับผิดชอบ ต่อสังคม สามารถเสริมสร้างสุขภาพส่วนตนและชุมชน มีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อ

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน มุ่งปลูกฝังความรู้ ความสามารถ และทักษะในวิทยาการและเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนและประเทศตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำ และผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่างๆ

ลักษณะหลักสูตรในช่วงชั้นนี้จัดเป็นหน่วยกิจเพื่อให้มีความยืดหยุ่นในการจัดแผนการเรียนรู้ที่ตอบสนองความสามารถ ความถนัด ความสนใจ ของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ

2.5.4 การประเมินผลการศึกษา

โดยทั่วไป โรงเรียนจะประเมินผลการเรียนของนักเรียนเป็นระยะๆ ในระหว่างภาคการศึกษาเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน และเพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับการตัดสินใจผลการเรียน นอกจากนี้จะทำการวัดผลการศึกษาภาคเรียนละ 2 ครั้ง ระหว่างภาคและปลายภาคและรายงานผลการศึกษาตามสาระการเรียนรู้ต่างๆ จากคะแนนจาก 0-4 ทั้งนี้ นักเรียนจะต้องเวลาเรียนทุกสาระการเรียนรู้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 กรณีที่นักเรียนไม่สามารถผ่านเกณฑ์การประเมินผลขั้นต่ำคะแนน 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือคะแนนระหว่าง60-69 ในสาระการเรียนรู้ใดและหรือผิดเงื่อนไขต่างๆ ในการเรียน นักเรียนจะมีโอกาสสอบซ่อมเสริมเพื่อแก้ไขผลการเรียนได้ปีละ2ครั้ง และ/หรือแก้ไขเงื่อนไขตามกำหนดเวลาจนเสร็จเรียบร้อย นักเรียนจึงจะสามารถจบการศึกษาในแต่ละชั้นปีนั้นได้

2.5.5เกณฑ์การจบหลักสูตร

หลักสูตรระดับประถมศึกษา(หลักสูตรพุทธศักราช 2521 ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)

นักเรียนจะได้อนุมัติการจบหลักสูตรเมื่อนักเรียนศึกษาสำเร็จเกิดเป็นการประเมินผลโดยเรียบร้อยในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกรณีที่นักเรียนไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามหลักสูตรและไม่สามารถผ่านเกณฑ์การประเมินผล นักเรียนจะมีโอกาสศึกษาอยู่ต่อไปจนอายุครบ 15 ปีบริบูรณ์เท่านั้น

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น (หลักสูตรพุทธศักราช 2521 ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)

นักเรียนจะได้รับอนุมัติการจบหลักสูตรเมื่อนักเรียนได้เรียนวิชาบังคับและวิชาเลือกตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรรวม 3 ปี ไม่น้อยกว่า 99 หน่วยการเรียนรู้ โดยต้องสามารถผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำในรายวิชาภาษาไทย และสังคมศึกษาทั้งหมดและรวมวิชาอื่นๆ ด้วยทั้งสิ้นต้องไม่น้อยกว่า 85 หน่วยการเรียนรู้ ทั้งนี้วิชาอื่นๆ ที่เหลือจะต้องมีผลการเรียนผ่านและไม่มีเงื่อนไขการเรียนใดๆทั้งสิ้น สำหรับนักเรียนที่จะได้รับการรับพิจารณาให้ศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนนั้น นอกจากจะต้องมีผลการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน 2-0 ขึ้นไปแล้วนักเรียนจะต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบสมรรถฐานในวิชาพื้นฐานซึ่ง ได้แก่ ภาษาไทย สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ และจะต้องได้รับการทดสอบความถนัด ความสนใจ เพื่อการพิจารณาและวินิจฉัยการเลือกสาขาวิชาที่จะศึกษาต่อและหรือแนะแนวทางศึกษาวิชาชีพอื่นๆ ตามที่ถนัดและสนใจเพื่อประโยชน์และความสำเร็จในการศึกษาต่อไป

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย (หลักสูตรพุทธศักราช 2524ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)

นักเรียนจะจบการศึกษา เมื่อนักเรียนได้เรียนวิชาบังคับทั่วไปและบังคับตามวิชาเลือก ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรรวม 3 ปี ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยการเรียนรู้ โดยต้องสามารถผ่านเกณฑ์การประเมินผลขั้นต่ำในรายวิชาบังคับทั่วไปและวิชาบังคับตามสาขาทั้งหมด และรวมทั้งวิชาเลือกเสรีอื่นๆ ด้วยทั้งสิ้น ต้องไม่น้อยกว่า 75 หน่วยการเรียนรู้ วิชาอื่นที่เหลือต้องมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งใช้เวลาประมาณ 12 ปี ผู้เรียนสามารถจบการศึกษาได้ 2 ช่วง คือ จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 ถือว่าจบการศึกษาภาคบังคับ และจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 (จบการศึกษาภาคบังคับ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เรียนผ่านการศึกษาแต่ละช่วงชั้นตามเกณฑ์ ดังนี้

เกณฑ์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 1,2 และ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 (จบการศึกษาภาคบังคับ)

1. ผู้เรียนต้องเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม และได้รับการตัดสินผลการเรียนให้ได้ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
2. ผู้เรียนต้องผ่านการประเมินการอ่าน คิด วิเคราะห์ เขียน ให้ได้ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
3. ผู้เรียนต้องผ่านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
4. ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

เกณฑ์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 (จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

1. ผู้เรียนต้องเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม และได้หน่วยกิต ครอบคลุมหลักสูตรที่สถานศึกษากำหนด และได้รับการตัดสินผลการเรียนให้ได้ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
2. ผู้เรียนต้องผ่านการประเมินการอ่าน คิด วิเคราะห์ เขียน ให้ได้ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
3. ผู้เรียนต้องผ่านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
4. ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

ผลจากการศึกษาหลักสูตรในเบื้องต้น เห็นได้ว่าการศึกษาในอนาคตของไทยมีการเปลี่ยนจากหลักสูตรการศึกษาของประเทศที่ใช้อยู่ คือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533 และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533 นานกว่า 10 ปี มีข้อจำกัดหลายประการไม่สามารถส่งเสริมให้สังคมไทยก้าวไปสู่สังคมความรู้ได้ทันการณ์ จึงเกิดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ขึ้น โดยจะเริ่มใช้ในปีการศึกษา 2546 โดยมีเนื้อหาสาระที่กระชับและเข้าใจง่าย เหมาะกับสถานการณ์ โดยมีการปรับเปลี่ยนจากรายวิชาเป็นสาระการเรียนรู้แทน โดยมี 8 สาระการเรียนรู้ด้วยกัน ทั้งนี้เพื่อให้การศึกษาของไทยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

การศึกษาวิเคราะห์อาคารตัวอย่างของโครงการ โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ เป็นการศึกษาอาคารประเภทเดียวกัน ศึกษาและวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบต่างๆ ของอาคารตัวอย่าง เช่น การจัดวางอาคาร การจัดทางสัญจร รูปลักษณ์อาคาร เป็นต้น เพื่อนำมาเป็นแนวทางสำหรับการออกแบบโครงการต่อไป

3.1.1 การศึกษาวิเคราะห์อาคารตัวอย่างภายในประเทศและต่างประเทศ

โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รูปแบบและรายละเอียด โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตั้งอยู่บนเนื้อที่ 40 ไร่ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เปิดให้การศึกษาตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล ถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ลักษณะอาคารเรียนของโรงเรียนแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ อาคารเดิม และอาคารที่ก่อสร้างใหม่ โดยมีรูปแบบอาคารที่เข้ากัน โดยที่อาคารเดิมที่มีอยู่แล้ว ได้มีการปรับปรุงต่อเติมให้เหมาะสม กับอาคารที่ก่อสร้างใหม่

การจัด ZONENING ลักษณะของกลุ่มอาคารกระจายตาม SITE ส่วนบริหาร และส่วนกิจกรรมส่วนกลาง ส่วนปฏิบัติการ อยู่ตรงประตูทางเข้าด้านหลัง ส่วนการเรียนการสอน และส่วนกิจกรรมกีฬาอยู่ทางด้านหน้า

ที่ว่างระหว่างอาคาร ที่ว่างระหว่างอาคารของโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดให้เป็นสวนหย่อมและสนามหญ้าขนาดเล็กมีต้นไม้ให้ร่มเงาเพื่อให้นักเรียนได้นั่งเล่นพักผ่อนหย่อนใจ บางจุดจัดเป็นลานโล่งสำหรับการทำกิจกรรมกลางแจ้ง

ที่ว่างภายในอาคาร อาคารกิจกรรมจะใช้ลักษณะการใช้ทางเดินเชื่อมไปยังโถง ส่วนของอาคารเรียนจัดให้ชั้น 1 เป็นที่ว่างโล่ง และชั้นอื่นๆจัดทางเดินด้านหน้าชั้นเรียน

ถนนภายในโครงการ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีลักษณะการจัดทางสัญจรแบบรสวนทางกัน มีทางเข้าออก 3 ทาง ภายในโรงเรียนมีถนนโดยรอบ มีการแบ่งเส้นทางอย่างเป็นสัดส่วน

ทางสัญจรภายใน จัดให้มีทางเดินเชื่อมมีหลังคาคลุมแต่ละอาคารทุกอาคาร ทำให้บรรยากาศของโรงเรียนดูต่อเนื่องกัน จะมีบางจุดที่บางอาคารจัดให้ชั้น 1 เป็นลานโล่งเพื่อเชื่อมทางเดินของแต่ละอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเนื้อหาที่ละเอียดและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของสิทธิ์ในทุกๆ ส่วนที่ปรากฏในเอกสาร

จะแบ่งเป็นสัดส่วนตามประโยชน์การใช้สอย โดยกลุ่มอาคารเรียนก็จะอยู่เป็นส่วน กลุ่มอาคารบริหารก็จะอยู่รวมกันอีกด้านหนึ่ง โดยพื้นที่ด้านหน้าจะเป็นสนามฟุตบอลแล้วถัดไปจึงเป็นกลุ่มอาคาร แต่ละอาคารจะมีที่ว่างทำให้เกิดมุมมองที่ดีเชื่อมสายตาสู่อาคาร การวางตำแหน่งอาคารเป็นไปตามสภาพแวดล้อม

โรงเรียนโพธิสารศึกษา

รูปแบบและรายละเอียด โรงเรียนโพธิสารศึกษา เปิดให้การศึกษาในระดับอนุบาลจนถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นโรงเรียนเอกชน ที่เปิดทำการมานานกว่า 60 ปี เป็นที่ยอมรับมาจนถึงปัจจุบัน มีนักเรียนทั้งหมด 3,000 คน ลักษณะภายในโรงเรียน มีอาคาร 3 อาคารต่อกันเป็นรูปตัวยู โดยแบ่งเป็นสัดส่วน จัดให้อาคารที่1 เป็นอาคารสูง5ชั้น ชั้น 1-2 เป็นส่วน

ต่อกันเป็นรูปตัวยู โดย แบ่งเป็นสัดส่วน จัดให้อาคารที่1 เป็นอาคารสูง5ชั้น ชั้น 1-2 เป็นส่วนบริหาร ชั้น3-5 เป็นห้องเรียนของมัธยมต้นและปลาย อาคาร2 เป็นอาคารสูง4ชั้น เป็นอาคารเรียนของส่วนอนุบาลและประถมศึกษา ส่วนอาคาร3 เป็นอาคารสูง3ชั้น โดยชั้น 1 จัดให้เป็นโรงอาหาร ชั้น2-3จัดให้เป็นห้องกิจกรรมและโรงยิม ส่วนของอาคาร 4 จัดให้เป็นห้องประชุม และด้านล่างเป็นสระว่ายน้ำ ส่วนด้านล่างจัดให้เป็นลานจอดรถ

การจัด ZONEING จัดให้ส่วนบริหารอยู่ทางด้านหน้าเพื่อสะดวกต่อผู้มาติดต่อ จัดอาคารเป็นรูปตัวยู แต่ละส่วนมีทางเดินเชื่อมถึงกัน จัดให้มีสวนกิจกรรมกลางแจ้งไว้ด้านหน้า อยู่ระหว่างอาคาร จัดสวนสนามเด็กเล่นและสระว่ายน้ำไว้ทางด้านหลังติดกับอาคารอนุบาลและประถมเพื่อความเหมาะสม ส่วนของด้านล่างจัดให้เป็นลานจอดรถ

ที่ว่างระหว่างอาคาร จัดให้เป็นสนามกีฬากลางแจ้งทางด้านหน้าอาคาร และมีต้นปลูกไว้ล้อมรอบสนามและทางเดินเพื่อให้ร่มเงา และจัดให้มีสวนหย่อมคั่นระหว่างลานจอดรถและสนามเด็กเล่น และมีรั้วเหล็กกัน เพื่อความเป็นสัดส่วนและปลอดภัย

ที่ว่างภายในอาคาร โรงเรียนโพธิสารศึกษาจัดให้ทางด้านด้านหน้าชั้นเรียนเป็นที่ว่างภายในอาคาร ไม่ได้จัดให้มีโถงโล่งกว้างเหมือนบางโรงเรียนเนื่องจากว่าพื้นที่ของโรงเรียนมีจำนวนจำกัด ฉะนั้นการใช้เนื้อที่จึงเป็นไปอย่างคุ้มค่า

ถนนภายในโครงการ โรงเรียนโพธิสารศึกษา มีทางเข้าออก 4 ทาง ตรงส่วนด้านหน้า 2 ทาง สำหรับผู้ที่มาติดต่อ ส่วนจอดรถอีก 2 ทาง สำหรับผู้ใช้ประจำอันได้แก่ อาจารย์และเจ้าหน้าที่ โดยจัดให้มีลักษณะการเดินทางแบบสวนทางกัน

ทางสัญจรภายใน เป็นทางเดินเท้ามีหลังคาคลุม บางส่วนจัดให้มีต้นไม้โดยรอบทางเดิน เพื่อให้ความร่มเงาและความร่มรื่นร่มรื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางตำแหน่งมุมมองอาคาร โรงเรียนโพธิสารศึกษา มีการจัดวางอาคาร เป็นรูปตัวยู มีสนามหญ้าและลานกว้างอยู่ด้านเป็นตัวเชื่อมสายคาสู่อาคาร การวางตำแหน่งอาคาร แต่ละหลังเป็นไปตามขนาดพื้นที่ซึ่งมีจำนวนจำกัดมากกว่าการคำนึงถึงทิศทางแดด ลมและฝน

International school bangkok

รูปแบบและรายละเอียด International school bangkok เป็นโรงเรียนนานาชาติที่มีชื่อเสียง เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นประถมถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ลักษณะภายในโรงเรียน อาคารเรียนเป็นอาคารชั้นเดียวยกพื้น เป็นกลุ่มอาคารมีการออกแบบให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน มีเอกลักษณ์ โดยลักษณะอาคารเป็นแบบไทยประยุกต์

การจัด ZONENING แยกอาคารเรียนในแต่ละระดับอย่างเป็นสัดส่วน โดยใช้ ลานกว้างเข้ามาเป็นตัวแบ่ง เช่นเดียวกับอาคารกิจกรรมและอาคารบริหาร ส่วนลานกว้างจัดให้เป็น ลานกิจกรรมกลางแจ้งและในร่ม จัดส่วนการกีฬาไว้ด้านหลัง ส่วนทางด้านหน้าเป็นลานจอดรถ

ที่ว่างระหว่างอาคาร จัดให้เป็นลานโล่งสำหรับทำกิจกรรมกลางแจ้งและในร่ม และบางจุดจัดให้เป็นสวนหย่อมสำหรับพักผ่อนทำให้ดูร่มรื่น และมีสระน้ำอยู่ระหว่างทางเดิน ใกล้กับตัวอาคาร เป็นการนำเอาธรรมชาติเข้ามาใช้กับอาคาร ทำให้เกิดความเย็นสบายร่มรื่น

ที่ว่างภายในอาคาร จัดให้ชั้นล่างของอาคารเป็นโล่งโล่ง และมีทางเดินเชื่อม ไปยังห้องเรียน เนื่องจากแต่ละอาคารยกพื้นสูงจึงเกิดที่ว่างส่วนใต้ถุน ที่สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้

ถนนภายในโครงการ มีการจัดทางสัญจรเดินรถได้อย่างเหมาะสม จัดให้มีทาง เข้าออกสองทาง ทางด้านหน้าโครงการและ ภายในโครงการจัดให้มีถนนรอบโครงการ เพื่อความสะดวกต่อผู้ใช้โครงการลักษณะการเดินรถเป็นแบบสวนทางกัน

ทางสัญจรภายใน การจัดทางสัญจรภายใน มีการจัดทางเดินเชื่อมมีหลังคา คลุมในแต่ละอาคาร และทางเดินเชื่อมไปสู่ส่วนกิจกรรมการกีฬา โดยสองข้างทางเดินจัดให้มีสวน หย่อมและไม้ยืนต้นตลอดสองข้างทาง

การวางตำแหน่งมุมมองอาคาร จัดเป็นลักษณะกลุ่มอาคาร โดยมีทางเดินเชื่อม อาคารมีรูปลักษณะไปในลักษณะทิศทางเดียวกัน อาคารเป็นแบบไทยประยุกต์ ทางด้านหน้าโครงการ จัดเป็นลานจอดรถและลานโล่ง ก่อนถึงตัวอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>อาคารตัวอย่าง</p>	<p>โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p> 	<p>โรงเรียนโสตศึกษา</p> 	<p>INTERNATIONAL SCHOOL</p> 
<p>ที่ตั้งโครงการ</p>	<p>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p>	<p>ถนนมาตุลี อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์</p>	<p>ซอยสามัคคี ต.บางกระสอบ อ.เมือง จ.นนทบุรี</p>
<p>ความน่าสนใจ</p>	<p>มีการจัดหลักสูตรเป็น 2 แบบ คือมีแบบนานาชาติอยู่ด้วย</p>	 <p>เป็นการจัดองค์ประกอบใช้สอยได้ดีในพื้นที่แคบ</p>	 <p>มีรูปแบบอาคารที่เป็นเอกลักษณ์สวยงามเป็นแบบไทยประยุกต์</p>
<p>การจัดระบบทางสัญจร</p>	 <p>มีทางเข้าออก 3 ทาง มีถนนในโครงการ โดยรอบ ทางเดินมีการเชื่อมต่อกันจากอาคารหนึ่งไปยังอาคารหนึ่ง</p>	 <p>มีทางเข้าออก 4 ทาง โดย 2 ทางด้านหน้าเป็นทางเข้าสู่โครงการ ส่วนทางเข้าออก 2 ทางด้านหลังสำหรับพื้นที่จอดรถและบริการ</p>	 <p>มีทางเข้าออกโครงการ 2 ทางทางด้านหน้าโครงการภายในมีการจัดทางสัญจร โดยรอบโครงการ</p>
<p>องค์ประกอบของโครงการ</p>	<p>ส่วนบริหาร, ส่วนการศึกษา, ส่วนบริการการศึกษา ส่วนเทคนิคและบริการ</p>	<p>ส่วนบริหาร, ส่วนการศึกษา, ส่วนบริการการศึกษา ส่วนเทคนิคและบริการ</p>	<p>ส่วนบริหาร, ส่วนการศึกษา, ส่วนบริการการศึกษา ส่วนเทคนิคและบริการ</p>
<p>แนวความคิดในการออกแบบ</p>	<p>เป็นการออกแบบตามสภาพความต้องการของผู้ใช้โครงการเป็นหลักมากกว่าการคำนึงถึงความสวยงาม</p>	<p>การออกแบบให้ได้ประโยชน์สูงสุดในพื้นที่ที่จำกัด</p>	<p>การนำเอาเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมไทยเข้ามาใช้กับโครงการดูเป็นเอกลักษณ์สวยงามอย่างสง่างามเหมาะสมสำหรับการศึกษา</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางโครงการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดพื้นที่	40 ไร่	18ไร่	100ไร่
จำนวนผู้ใช้โครงการ	3,500คน	2,300คน	3,000คน
ลักษณะเด่นของโครงการ	 การศึกษา การจัดพื้นที่ใช้สอย	 การจัดพื้นที่ใช้สอย	 การศึกษา รูปแบบอาคาร
ลักษณะภายในและภายนอกอาคาร	ภายในอาคารเรียนมีความโล่ง อากาศถ่ายเทได้ดีมีการจัดทาง เดินไว้ด้านหน้าชั้นเรียนภาย นอกมีการจัดปลูกต้นไม้ไว้ทำ ให้ดูร่มรื่น อาคารมีทางเดิน เชื่อมต่อกันทุกอาคาร	ภายในอาคารเรียนมีอากาศ ถ่ายเทได้สะดวก อาคารเป็น รูปตัวยูทำให้เกิดความเชื่อม ต่อกัน	มีการตกแต่งที่สวยงาม ไปในทิศทางเดียวกันทั้ง โครงการ ด้วยรูปแบบ อาคาร การใช้โทนสี และการนำธรรมชาติ เข้ามาเป็นส่วนร่วม
การจัดพื้นที่ใช้สอย	ส่วนการศึกษา50% ส่วนบริการทางการศึกษา30% ส่วนบริหาร15% ส่วนเทคนิค5%	ส่วนการศึกษา50% ส่วนบริการทางการศึกษา30% ส่วนบริหาร15% ส่วนเทคนิค5%	ส่วนการศึกษา50% ส่วนบริการทางการศึกษา 30% ส่วนบริหาร15% ส่วนเทคนิค5%
การจัดวางผัง	 ส่วนบริหารอยู่ทางด้านหน้า ถัดมาเป็นส่วนศึกษาและส่วน บริการการศึกษา ทางด้าน หลังเป็นส่วนเทคนิค	 ส่วนบริหารอยู่ทางด้านหน้า ถัดมาเป็นส่วนศึกษาและส่วน บริการการศึกษา ทางด้าน หลังเป็นส่วนเทคนิค	 ส่วนบริหารอยู่ทางด้าน หน้า ถัดมาเป็นส่วนศึกษาและ ส่วนบริการการศึกษา ทางด้านหลังเป็นส่วน เทคนิค
ระบบเทคโนโลยีอาคาร	ระบบพื้นเสาคาน	ระบบพื้นเสาคาน	ระบบพื้นเสาคาน
วัสดุอุปกรณ์ตกแต่ง	 การใช้กระจกเข้ามาช่วยใน ส่วนของตัวอาคาร เช่นอาคาร บริหารและการกีฬา	 อาคารสระว่ายน้ำและห้อง ประชุมมีการใช้กระจกกรอง แสงมาแทนผนังเป็นส่วนมาก	 มีการออกแบบได้อย่าง สวยงามแบบไทยประยุกต์ ส่วนหลังคเป็นสีเขียว กันทั้งโครงการเป็นการ ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ
ไม่ควรถูกเปิดเผยแก่บุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

		ของอาคาร	คลุมโถงมีเนื้อที่เพียงพอสำหรับการขยายตัวในอนาคต
ข้อดีและข้อเสียของโครงการ	ที่จอดรถของบุคลากรและผู้มาติดต่อมีจำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการ มีการจัดโซนอย่างเด่นชัดและในแต่ละตัวอาคารมีความเชื่อมต่อกันทั้งโครงการด้วยทางเดิน	มีการใช้เนื้อที่ที่มีจำนวนจำกัดอย่างได้ประโยชน์สูงสุด พื้นที่กิจกรรมของนักเรียนถูกบีบไปด้วยอาคาร	มีเนื้อที่เพียงพอสำหรับการขยายตัวในอนาคต

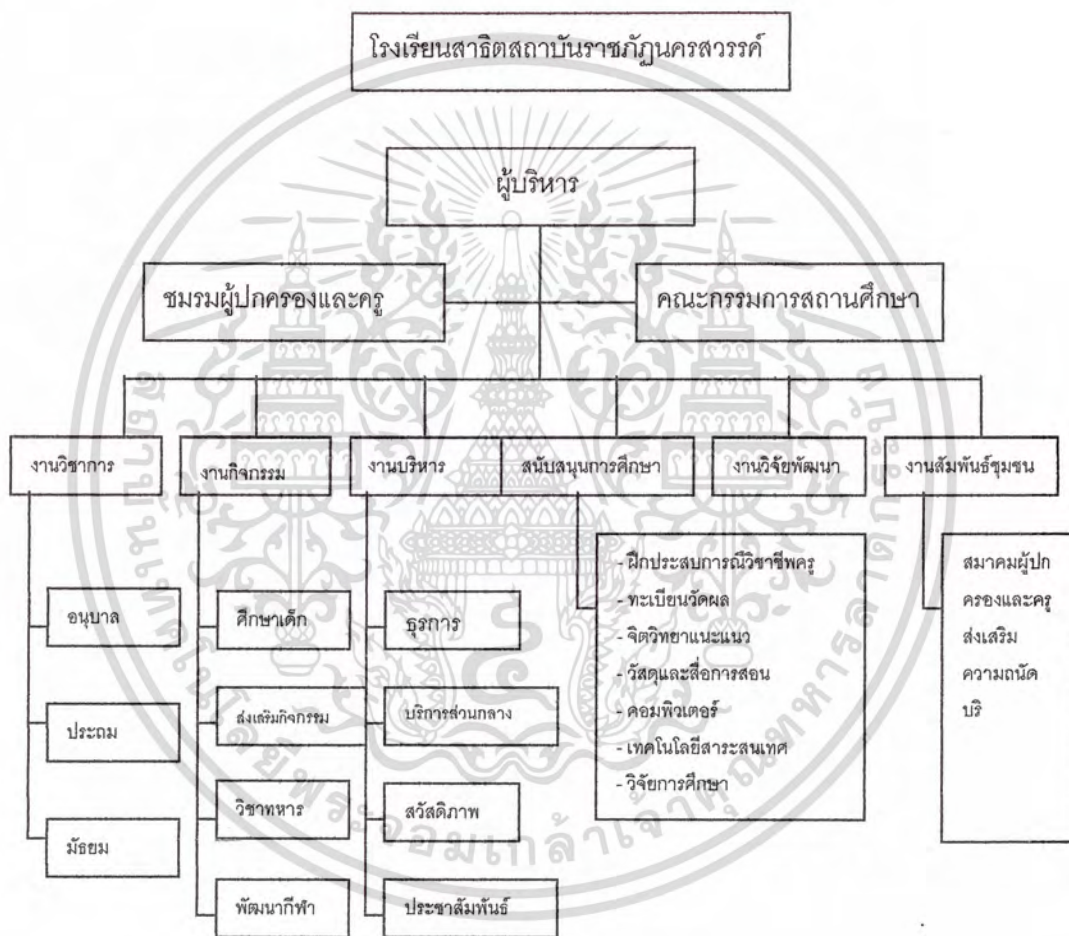


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ คือการศึกษาและวิเคราะห์ถึงรายละเอียดของการบริหารงานของโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ และหน้าที่การบริหารงานในแต่ละฝ่ายจำนวนบุคลากร

3.2.1 แผนผังบริหารงานโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์



แผนภูมิที่ 3 แสดงผังผู้บริหาร โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

3.2.2 หน้าที่และความรับผิดชอบ

จากโครงสร้างผังบริหารงานของโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ สามารถแบ่งหน้าที่การบริหารงานหลักที่สำคัญดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งไป 1) **ผู้บริหาร** ทำหน้าที่บังคับบัญชา เจ้าหน้าที่อาจารย์ และบุคลากรทั้งหมด ไม่ว่าจะบริหารกิจกรรม วางแผนนโยบายผ่านการเห็นชอบของกรรมการโรงเรียน จึงที่มีการนำไปใช้

2) ฝ่ายวิชาการ ทำหน้าที่จัดการศึกษา และวิเคราะห์หลักสูตรจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนทั้งหมด ซึ่งแบ่งเป็นหมวดหมู่ ทำหน้าที่จัดการเรื่องการเรียนการสอนของแต่ละวิชา สามารถแบ่งได้ดังนี้ หมวดวิชาภาษาไทย หมวดวิชาภาษาต่างประเทศ หมวดวิชาสังคมศึกษา หมวดวิชาคณิตศาสตร์ หมวดวิชาวิทยาศาสตร์ หมวดวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา หมวดวิชาศิลปะ หมวดวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

3) ฝ่ายวิจัยและสนับสนุนการศึกษา วางแผนการศึกษางบประมาณ วิจัยวิเคราะห์ รวบรวมติดตามประเมินผลข้อมูลต่างๆ เพื่อนำไปพัฒนาแนวทางการวางนโยบายด้านการศึกษาและงบประมาณ โดยควบคุมส่วนที่เกี่ยวข้องดังนี้

งานทะเบียนวัดผล จัดทำประวัติของนักเรียนและบุคลากร จัดการเกี่ยวกับการสอบและผลการศึกษานักเรียน

งานฝึกประสบการณ์นิสิต จัดการให้การศึกษาหรือประสบการณ์แก่นักเรียนเพิ่มเติมจากการเรียนการสอนปกติ

งานวิจัยและบริการทางวิชาการ ศึกษาวิจัยวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียน คณาจารย์ บุคลากร หลักสูตรและอื่นๆ เพื่อจัดทำแผนพัฒนาโรงเรียนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว งานห้องสมุด ให้บริการยืม คืน ซ่อม ทำหมายเลขบัตร จัดซื้อหนังสือ และดูแลความเรียบร้อยภายในห้องสมุด

งานโสตทัศนูปกรณ์ ให้บริการยืม-คืน ดูแล จัดซื้อ ซ่อมบำรุง อุปกรณ์ผลิต ทัศนูปกรณ์และบริการการใช้ห้องโสตและจัดตารางห้องประชุม-สัมมนา แก่ผู้บริหารและอาจารย์ งานนิเทศสัมพันธ์ ดำเนินการปฐมนิเทศ ปัจฉิมนิเทศ อบรม จริยธรรม และโครงการ เพื่อส่งเสริมศักยภาพของนักเรียน

4) ฝ่ายบริหาร อยู่ภายใต้บังคับบัญชาของผู้บริหารโรงเรียน ทำหน้าที่ในการดูแลบริหารด้านต่าง ๆ ของโรงเรียน ให้ดำเนินไปตามระเบียบแบบแผนและนโยบายของโรงเรียน

งานบริหารทั่วไป จัดทำงานทั่วๆ ไปที่ได้รับมอบหมาย

งานแผนงาน วิเคราะห์และประสานงานการจัดทำแผนงาน โครงการต่างๆ ให้สอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียน และคณะศึกษาศาสตร์

งานสารบรรณ รับผิดชอบเรื่องการ รับส่ง ติดต่อกัน ทะเบียน ข้อมูล เอกสารของโรงเรียนทั้งหมด

งานพัสดุ จัดซื้อ รักษาควบคุมการเบิกจ่าย ทำบัญชี หรือทะเบียน พัสดุครุ

ภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับดูเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า งานการเงิน รับ-จ่าย เก็บเงิน และหลักฐานรายรับรายจ่ายเงิน ของโรงเรียน ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานบุคคล จัดหา คัดเลือก คู่มือบุคคลเข้ามาทำงาน และที่ทำงานในโรงเรียน
งานประชาสัมพันธ์ ดำเนินงานประชาสัมพันธ์ประเภทวารสาร วิทยุ สิ่งพิมพ์
ป้ายนิทรรศการ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน เพื่อส่งเสริมและสร้างภาพจน์อันดีงามของ
โรงเรียน

งานผลิตเอกสาร จัดพิมพ์และทำสำเนาประกอบการเรียนการสอนกระดาษ
และหนังสือตำรา และสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ

งานสวัสดิการ จัดสวัสดิ์แก่อาจารย์ ข้าราชการ และนักเรียนเช่นสวัสดิการ
การรับการรักษาพยาบาล และการประสานงานกับองค์กรภายนอก เพื่อจัดหารายได้ให้กับโรงเรียน

งานอาคารสถานที่ รับผิดชอบดูแลในการรักษาอาคารสถานที่ อุปกรณ์
เครื่องใช้ประจำสถานที่ ทั้งด้านไฟฟ้า ประปา และอื่นๆ รวมถึงการจัดสถานที่ในการทำกิจกรรม
ต่างๆ ของโรงเรียน

งานยานพาหนะ ควบคุมการใช้รถ ตรวจสอบสภาพ- ซ่อมบำรุง ตลอดจนเก็บ
ทะเบียนประวัติการซ่อมแซมบำรุงทั้งหมด

5) ฝ่ายกิจกรรมนักเรียน ทำหน้าที่ดำเนินการด้านการบริการ กิจกรรมและ
สวัสดิการแก่นักเรียน โดยควบคุมส่วนที่เกี่ยวข้องดังนี้

งานกิจกรรมนักเรียน ควบคุมดูแล สนับสนุน ให้บริการทางด้านกิจกรรม
ต่างๆ ของนักเรียน และของทางโรงเรียน

งานแนะแนว ให้คำปรึกษาแนะแนวเรื่องการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ
และการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม และให้คำปรึกษาด้านจิตวิทยา

งานอนามัยและโภชนาการ ดูแลเรื่องสุขภาพอนามัยและความสะอาดถูก
หลักอนามัย ของการกินอยู่ของคนในโรงเรียน

งานรักษาความปลอดภัย ให้คำปรึกษาผู้ที่มาติดต่อ ปิด-เปิด ประตู และ
ตรวจสอบการผ่านเข้า-ออก และดูแลความสงบและรักษาความปลอดภัยภายในโรงเรียน

งานนักศึกษาวิชาทหาร จัดการ ดูแล อำนวยความสะดวกในการเรียนการ
สอนของนักศึกษาวิชาทหาร

งานสหกรณ์ทดลอง ดำเนินการเกี่ยวกับร้านสหกรณ์ให้เป็นไปอย่างมี
ประสิทธิภาพ

งานปกครอง ดูแล ควบคุม ความประพฤติของนักเรียนให้ถูกต้องตาม
ระเบียบข้อบังคับของโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 จำนวนเจ้าหน้าที่และบุคลากร

จากการศึกษาผังบริหาร โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์และการศึกษาอาคารตัวอย่างสามารถสรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ ได้ดังนี้

1) ส่วนบริหาร

- ผู้อำนวยการ	1	คน
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	5	คน

2) ฝ่ายวิชาการ

- หัวหน้าหมวดประจำวิชา	14	คน
- งานทะเบียนวัดผล	2	คน
- ครู	98	คน

3) ฝ่ายวิจัยและสนับสนุนการศึกษา

- งานฝึกประการนิสิต	2	คน
- งานวิจัยและบริการทางวิชาการ	2	คน
- งานห้องสมุด	2	คน
- งานโสตทัศนอุปกรณ์	2	คน
- งานประกันคุณภาพทางการศึกษา	1	คน
- งานนิเทศสัมพันธ์	1	คน

4) ฝ่ายบริหาร

- งานบริหารทั่วไป	1	คน
- งานแผนงาน	2	คน
- งานสารบรรณ	2	คน
- งานพัสดุ	4	คน
- งานการเงิน	2	คน
- งานบุคคล	2	คน
- งานประชาสัมพันธ์	1	คน
- งานผลิตเอกสาร	3	คน
- งานสวัสดิการ	1	คน
- งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ	2	คน
- พนักงานและนักรการภารโรง	8	คน
- พนักงานรักษาความปลอดภัย	4	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลูกจ้างชั่วคราว	10	คน
5) ฝ่ายกิจกรรมนักเรียน		
- งานกิจกรรมนักเรียน	2	คน
- งานแนะแนว	2	คน
- งานอนามัยและโภชนา	2	คน
- งานรักษาความปลอดภัย	1	คน
- งานนักศึกษาวิชาทหาร	1	คน
- งานสหกรณ์ทดลอง	1	คน
- งานส่งเสริมวินัยนักเรียน	1	คน

สรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่และบุคลากรและลูกจ้างของโครงการมีทั้งหมด 159 คน

3.3 การศึกษาผู้ใช้โครงการ

การศึกษาผู้ใช้โครงการ คือ การศึกษาถึงประเภทของผู้ที่ใช้โครงการ และพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เพื่อนำมาวิเคราะห์และใช้ในการออกแบบต่อไป

3.3.1 ประเภทผู้ใช้อาคาร

ประเภทผู้ใช้โครงการสามารถแบ่งประเภทผู้ใช้โครงการได้ดังนี้

- 1) ผู้บริหาร
- 2) คณะครู
- 3) เจ้าหน้าที่และลูกจ้าง
- 4) นักศึกษาฝึกสอนคณะศึกษาศาสตร์
- 5) นักเรียนระดับอนุบาล
- 6) นักเรียนประถม-ถึงมัธยมปลาย
- 7) ผู้ปกครอง และบุคคลภายนอก
- 8) พนักงานบริการ และรักษาความปลอดภัย

3.3.2 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

การศึกษาพฤติกรรมและกิจกรรมผู้ใช้โครงการเพื่อนำเอาข้อมูลพื้นฐานมา

วิเคราะห์ เพื่อใช้ในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ตารางที่ 3.1 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ
 ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.ผู้บริหาร		
เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
7.30 น.	- มาทำงาน	ที่จอดรถผู้บริหาร
8.30-12.00 น.	- รับประทานอาหารเช้า - เริ่มปฏิบัติงาน - ทำภาระกิจส่วนตัว	ห้องอาหาร ห้องอาหาร ห้องน้ำ
12.00-13.00 น.	- หยุดพักกลางวัน	ห้องอาหาร, ส่วนพัคผ่อน
13.00-15.30	- ปฏิบัติงานในช่วงบ่าย	ห้องทำงาน
16.00	- ดูแลความเรียบร้อย - กลับบ้าน	

2.คณะครู		
เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
7.30 – 7.50 น.	- มาทำงาน เช่นด้ชื่อ	ที่จอดรถอาจารย์
7.50-8.30 น.	- เตรียมตัวสอน - รับประทานอาหาร - ทำธุระส่วนตัว - ควบคุมดูแลนักเรียนเข้า โรงเรียน, คุมแถวเคารพธงชาติ	ห้องพัคครู ส่วนรับประทานอาหาร ห้องน้ำ, ห้องส้วม บริเวณทางเข้าโรงเรียน บริเวณลานหน้าเสาธง
8.30-11.30น.(ครูอนุบาล- ประถม)	- กิจกรรมการเรียนการสอน	ห้องเรียน
8.45-11.45น.(ครูมัธยม)		
11.30-12.00 น. (ครูอนุบาล ประถม)	- หยุดพักกลางวัน	ส่วนรับประทานอาหาร
11.45-12.45 น.(ครูมัธยม)		ส่วนพัคผ่อน, ห้องพัคครู
12.00-15.00 น. (ครูอนุบาล)	- ควบคุมดูแลนักเรียน นอนกลางวัน	
12.00-15.00 น.(ครูประถม)		
12.45-15.45 น.(ครูมัธยม)	- กิจกรรมการเรียนการสอน	ห้องเรียน
15.00-16.00 น.	- ควบคุมดูแลนักเรียนออก	บริเวณทางเข้าโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นต้นทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16.00 น.	จากโรงเรียน - เซนต์ซี้อกลับบ้าน	
----------	------------------------------------	--

3.เจ้าหน้าที่และลูกจ้าง

เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
7.30 น.	- มาทำงาน ,เซนต์ซี้อ - รับประทานอาหาร	ที่จอดรถเจ้าหน้าที่ ส่วนรับประทานอาหาร
8.30-11.30 น.	- ปฏิบัติงานตามหน้าที่	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่าย
11.30-12.30 น.	- หยุดพักกลางวัน	ต่างๆ
12.30-15.30 น.	- เริ่มปฏิบัติงานช่วงบ่าย	ส่วนรับประทานอาหาร
16.00 น.	- เซนต์ซี้อ กลับบ้าน	ห้องทำงานฝ่ายต่างๆ

4.นักศึกษาฝึกสอนคณะศึกษาศาสตร์

เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
7.00-7.50	- มาทำงาน เซนต์ซี้อ - เตรียมตัวสอน - รับประทานอาหารเช้า - ทำธุระส่วนตัว	ที่จอดรถอาจารย์ ห้องพักครู ส่วนรับประทานอาหารเช้า ห้องน้ำ,ห้องส้วม
7.50-8.30 น.	- ควบคุมดูแลนักเรียนเข้า โรงเรียน ควบคุมแถวเคารพธง ชาติ	บริเวณทางเข้าโรงเรียน บริเวณลานหน้าเสาธง
8.30-11.30 น.	- กิจกรรมการเรียนการสอน	ห้องเรียน
11.30-12.30 น.	- หยุดพักกลางวัน	ส่วนรับประทานอาหารเช้า ส่วนพักผ่อนห้องพักครู
12.30-15.30 น.	- กิจกรรมการเรียนการสอน	ห้องเรียน
15.30-16.00 น	- ควบคุมดูแลนักเรียนออก จากโรงเรียน	บริเวณทางเข้า โรงเรียน
16.00 น.	- เซนต์ซี้อกลับบ้าน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.นักเรียนอนุบาล		
เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
7.00-7.50 น.	- ผู้ปกครองมาส่ง	ที่จอดรถผู้ปกครอง
8.00-8.30 น.	- เคารพธงชาติ คีมนมตอนเช้า	ห้องเรียน ส่วนเอนกประสงค์ ส่วนรับประทานอาหาร
8.30-11.30 น.	- กิจกรรมการเรียนการสอน	
11.30 – 12.00น.	- หยุดพักกลางวัน	
12.00-15.00 น.	- นอนกลางวัน	ห้องเรียน
15.00-15.30 น.	- ตื่นนอนล้างหน้า ทานของว่าง - ผู้ปกครองมารับกลับบ้าน	

5.นักเรียนประถมศึกษา		
เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
7.00-7.50 น.	- เดินทางมาโรงเรียน - รับประทานอาหาร ทำธุระส่วนตัว	ที่จอดรถผู้ปกครอง โรงอาหาร,ห้องน้ำ-ส้วม บริเวณลานหน้าเสาธง
8.00-8.30	- เคารพธงชาติ	ห้องเรียน
8.30-11.30 น.	- กิจกรรมการเรียนการสอน	ส่วนเอนกประสงค์
11.30-12.00 น.	- หยุดพักกลางวัน	ส่วนรับประทานอาหาร ส่วนพักผ่อน
12.00-15.00 น.	- กิจกรรมการเรียนการสอน	ห้องเรียน
15.00-15.30 น.	- ทำความสะอาดชั้นเรียน - เดินทางกลับบ้าน	ห้องเรียน ห้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.นักเรียนมัธยม		
เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
7.00-7.50 น.	- เดินทางมาโรงเรียน - รับประทานอาหาร ทำธุระส่วนตัว	ที่จอดรถผู้ปกครอง โรงอาหาร, ห้องน้ำ-ส้วม
8.00-8.30 น.	- เคารพธงชาติ	บริเวณลานหน้าเสาธง
8.30-8.15	- กิจกรรมโฮมรูม	ห้องเรียน
8.45-11.45 น.	- กิจกรรมการเรียนการสอน	ส่วนรับประทานอาหาร
11.45-12.45 น.	- หยุดพักกลางวัน	ห้องเรียน
12.45-15.45น.	- กิจกรรมการเรียนการสอน	
15.45-16.00น.	- เดินทางกลับบ้าน	
7.ผู้ปกครอง บุคคลภายนอก		
เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
7.00-7.50 น.	- ส่งบุตรหลานมาโรงเรียน	ที่จอดรถ
15.00-16.30 น.	- รับส่งบุตรหลานกลับบ้าน นั่งพักคอย	ลานเอนกประสงค์
8.พนักงานบริการและรักษาความปลอดภัย		
เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
7.30 น.	- มาทำงาน เช่นตั่วชื่อ - รับประทานอาหาร	ที่จอดรถ ส่วนรับประทานอาหาร
8.30-11.30 น.	- ปฏิบัติงานตามหน้าที่	ส่วนหน้าที่รับผิดชอบ
11.30-12.30 น.	- หยุดพักกลางวัน	ส่วนรับประทานอาหาร ส่วน พักผ่อน
12.30-15.30 น.	- เริ่มปฏิบัติงานช่วงบ่าย	ส่วนหน้าที่ ที่รับผิดชอบ
16.00 น.	- เช่นตั่วชื่อ กลับบ้าน	
16.00-7.30 น.	- ดูแล ตรวจสอบตราความเรียบร้อย ภายในโรงเรียน (ร.ป.ภ.)	ป้อมยาม

ที่มา : จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางสอนของ โรงเรียนสาริตศถาบันราชภัฏ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นาเบะไซประะเขินด้านการค้า
นครสวรรค์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 การศึกษาจำนวนผู้ใช้โครงการ

จากการศึกษาหาจำนวนผู้ใช้โครงการ ตามแผนนโยบายการรับนักเรียนของโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์แห่งใหม่ตามเป้าหมาย ทางโรงเรียนจะมีนักเรียนในระดับอนุบาล 300 คน ประถมศึกษาจนถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 2,160 คน รวมทั้งหมดคมีนักเรียน 2,460 คน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนนักเรียนระดับอนุบาล

ชั้น/ห้อง	ห้อง 1	ห้อง 2	ห้อง 3	ห้อง 4	ห้อง 5	จำนวน
อนุบาล 1	30	30	30	30	30	150
อนุบาล 2	30	30	30	30	30	150
						รวม 300

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนนักเรียนในระดับประถมศึกษาถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ชั้น / ห้อง	ห้อง 1	ห้อง 2	ห้อง 3	ห้อง 4	ห้อง 5	จำนวน คน	หมายเหตุ
ป.1	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	200	หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ป.2	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	200	หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)
ป.3	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	200	
ป.4	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	200	หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ป.5	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	200	หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)
ป.6	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	200	
ม.1	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	200	หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ม.2	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	200	หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)
ม.3	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	200	
ม.4	40 คน	40 คน	40 คน			120	หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ม.5	40 คน	40 คน	40 คน			120	หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)
ม.6	40 คน	40 คน	40 คน			120	
รวม						2,160	รวมมีห้องเรียนจำนวน 54 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภายในเท่านั้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในเชิงพาณิชย์
 ที่มา : แผนนโยบายการรับนักเรียนในปีการศึกษา 2546 โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4 การวิเคราะห์หาจำนวนห้องเรียนและห้องเรียนพิเศษตามเป้าหมายโครงการ

จากมาตรฐานของ UNESCO เรื่อง SCHOOL BUILDING DESIGN โดยศึกษาจากหลักสูตรการศึกษา สามารถคำนวณห้องเรียนโดยใช้สูตรดังนี้

90% OF THE CLASSROOM SPACE PERIODS CAN BE UTILIZED , 75 OF THE SPACIAL CLASSROOM SPACE PERIODS CAN BE UTILIZED

$$(1) \text{SPACE PERIODES UTILZABLE} = \frac{90 \text{ OR } 70 \times \text{PERIODS} / \text{WEEK}}{100}$$

$$(2) \text{SPACE PERIODES WHOLE COURSE} = \frac{\text{PERIODE} / \text{WEEK} \times \text{NUMBER OF GROUP}}{100}$$

$$(3) \text{NUMBER OF CLASSROOM} = \frac{\text{TOTAL SPCE PERIODS}}{100}$$

หมายเหตุ * (วิชาที่เรียนในห้อง) ** (วิชาที่เรียนในและนอกห้อง) *** (วิชาที่เรียนนอกห้อง)

ตารางที่ 3.4 ตารางแสดงจำนวนห้องเรียนระดับอนุบาล

วิชา		คาบต่อสัปดาห์	จำนวนห้อง	รวมคาบ
สุขศึกษา	*	1 คาบ	10	10 คาบ
การเล่นฝึกเชาว์	*	2 คาบ	10	20 คาบ
ภาษาไทย	*	3 คาบ	10	30 คาบ
คณิตศาสตร์	*	1 คาบ	10	10 คาบ
สังคมศึกษา	*	1 คาบ	10	10 คาบ
วาดเขียนการฝีมือ	*	2 คาบ	10	20 คาบ
ขับร้อง	*	2 คาบ	10	20 คาบ
ธรรมชาติศึกษา	**	1 คาบ	10	10 คาบ
ออกกำลังกายและการเล่น	***	3 คาบ	10	30 คาบ
รวมวิชาที่เรียนในห้อง		16 คาบ	10	160 คาบ

$$(1) \text{SPACE PERIODES UTILZABLE} \text{ ห้องเรียน (*)} = \frac{90 \times 16}{100} = 15$$

$$(3) \text{NUMBER OF CLASSROOM} \text{ ห้องเรียน (*)} = \frac{160}{100} = 1.6 \text{ ห้อง}$$

15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 ตารางแสดงการหาจำนวนห้องเรียนระดับประถมศึกษา (ป.1 – ป.6)

วิชา		คาบต่อสัปดาห์	จำนวนห้อง	รวม คาบ
ภาษาไทย	*	7 คาบ	30 ห้อง	210 คาบ
สังคมศึกษา	*	2 คาบ	30 ห้อง	60 คาบ
สุขศึกษา	*	1 คาบ	30 ห้อง	30 คาบ
คณิตศาสตร์	*	7 คาบ	30 ห้อง	210 คาบ
วิทยาศาสตร์	**	3 คาบ	30 ห้อง	90 คาบ
ภาษาอังกฤษ	**	3 คาบ	30 ห้อง	90 คาบ
ศิลปะ	**	1 คาบ	30 ห้อง	30 คาบ
การทำงานและอาชีพ	**	1 คาบ	30 ห้อง	30 คาบ
ดนตรีนาฏศิลป์	**	1 คาบ	30 ห้อง	30 คาบ
พัฒนาคน	*	1 คาบ	30 ห้อง	30 คาบ
คอมพิวเตอร์	**	1 คาบ	30 ห้อง	30 คาบ
พลศึกษา	***	1 คาบ	30 ห้อง	30 คาบ
กิจกรรมอิสระ	*	1 คาบ	30 ห้อง	30 คาบ
รวม		30 คาบ	30 ห้อง	900 คาบ
รวมวิชาที่ใช้ห้องเรียนพิเศษ (**)		10 คาบ	30 ห้อง	300คาบ

จากสูตร

$$(1) \text{SPACE PERIODES UTILZABLE ห้องเรียนปกติ (*)} = \frac{75 \times 30}{100} = 23$$

$$(3) \text{NUMBER OF CLASSROOM ห้องเรียนพิเศษ (**)} = \frac{300}{23} = 13 \text{ ห้อง}$$

หมายเหตุ

- * (วิชาที่เรียนในห้อง)
- ** (วิชาที่เรียนทั้งในและนอกห้อง)
- *** (วิชาที่เรียนนอกห้อง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 ตารางแสดงการหาจำนวนห้องเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

วิชา		คาบต่อสัปดาห์	จำนวนห้อง	รวม คาบ
ภาษาไทย	**	4 คาบ	15 ห้อง	60 คาบ
สังคม	*	2 คาบ	15 ห้อง	30 คาบ
พลานามัย	*	1 คาบ	15 ห้อง	15 คาบ
ศิลปะ	**	1 คาบ	15 ห้อง	15 คาบ
วิทยาศาสตร์	**	4 คาบ	15 ห้อง	60 คาบ
คณิตศาสตร์	*	4 คาบ	15 ห้อง	60 คาบ
จริยธรรม	*	2 คาบ	15 ห้อง	30 คาบ
การงาน	**	2 คาบ	15 ห้อง	30 คาบ
สุขศึกษา	**	1 คาบ	15 ห้อง	15 คาบ
พลศึกษา	***	1 คาบ	15 ห้อง	15 คาบ
ภาษาอังกฤษ	**	4 คาบ	15 ห้อง	60 คาบ
คณิตเสริม	*	2 คาบ	15 ห้อง	30 คาบ
พระพุทธศาสนา	*	1 คาบ	15 ห้อง	15 คาบ
คอมพิวเตอร์	*	2 คาบ	15 ห้อง	30 คาบ
ลูกเสือ เนตรนารี	*	1 คาบ	15 ห้อง	15 คาบ
กิจกรรมเลือก	*	1 คาบ	15 ห้อง	15 คาบ
แนะแนว	*	1 คาบ	15 ห้อง	15 คาบ
กิจกรรมอิสระ	*	2 คาบ	15 ห้อง	30 คาบ
รวม		36 คาบ	15 ห้อง	540 คาบ
รวมวิชาที่ใช้ห้องเรียนพิเศษ (**)		16 คาบ	15 ห้อง	240คาบ

จากสูตร

$$(1) \text{SPACE PERIODES UTILZABLE ห้องเรียนพิเศษ (**)} = 75 \times 36 = 27$$

100

$$(3) \text{NUMBER OF CLASSROOM ห้องเรียนพิเศษ (**)} = 240 = 9 \text{ห้อง}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 แสดงการหาจำนวนห้องเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสาย คณิต-วิทย์

วิชา		คาบต่อสัปดาห์	จำนวนห้อง	รวม คาบ
ภาษาไทย	**	2 คาบ	6 ห้อง	12 คาบ
สังคมศึกษา	*	2 คาบ	6 ห้อง	12 คาบ
สุขศึกษา	**	1 คาบ	6 ห้อง	6 คาบ
พลศึกษา	***	1 คาบ	6 ห้อง	6 คาบ
วิทยาศาสตร์	**	3 คาบ	6 ห้อง	18 คาบ
ฟิสิกส์	**	3 คาบ	6 ห้อง	18 คาบ
เคมี	**	3 คาบ	6 ห้อง	18 คาบ
ชีววิทยา	**	3 คาบ	6 ห้อง	18 คาบ
คอมพิวเตอร์	*	2 คาบ	6 ห้อง	12 คาบ
คณิตศาสตร์	*	5 คาบ	6 ห้อง	30 คาบ
พระพุทธศาสนา	*	2 คาบ	6 ห้อง	12 คาบ
ภาษาอังกฤษ	**	4 คาบ	6 ห้อง	24 คาบ
อังกฤษอ่าน-เขียน	**	2 คาบ	6 ห้อง	12 คาบ
กิจกรรมเลือก	*	1 คาบ	6 ห้อง	6 คาบ
กิจกรรมแนะแนว	*	1 คาบ	6 ห้อง	6 คาบ
กิจกรรมอิสระ	*	1 คาบ	6 ห้อง	6 คาบ
รวม		36 คาบ	6 ห้อง	216 คาบ
รวมวิชาที่ใช้ห้องเรียนพิเศษ (**)		21 คาบ	6 ห้อง	126 คาบ

จากสูตร

$$(1) \text{SPACE PERIODES UTILZABLE ห้องเรียนพิเศษ (**)} = \frac{75 \times 36}{100} = 27$$

100

$$(3) \text{NUMBER OF CLASSROOM ห้องเรียนพิเศษ (**)} = \frac{126}{27} = 4 \text{ ห้อง}$$

27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 แสดงจำนวนห้องเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สายภาษา-สังคม

วิชา		คาบต่อสัปดาห์	จำนวนห้อง	รวม คาบ
ภาษาไทย	**	2 คาบ	3 ห้อง	6 คาบ
สังคมศึกษา	*	2 คาบ	3 ห้อง	6 คาบ
สุขศึกษา	**	1 คาบ	3 ห้อง	3 คาบ
พลศึกษา	***	1 คาบ	3 ห้อง	3 คาบ
วิชาเลือก	*	2 คาบ	3 ห้อง	6 คาบ
คณิตศาสตร์	*	3 คาบ	3 ห้อง	9 คาบ
พระพุทธศาสนา	*	2 คาบ	3 ห้อง	6 คาบ
ภาษาอังกฤษ	**	4 คาบ	3 ห้อง	12 คาบ
อังกฤษอ่าน-เขียน	**	2 คาบ	3 ห้อง	6 คาบ
วิทยุกายภาพชีวภาพ	**	3 คาบ	3 ห้อง	9 คาบ
ภาษากับวัฒนธรรม	*	2 คาบ	3 ห้อง	6 คาบ
ประวัติศาสตร์	*	2 คาบ	3 ห้อง	6 คาบ
เหตุการณ์ปัจจุบัน	*	2 คาบ	3 ห้อง	6 คาบ
กิจกรรมเลือก	*	1 คาบ	3 ห้อง	3 คาบ
แนะแนว	*	1 คาบ	3 ห้อง	3 คาบ
คอมพิวเตอร์	*	2 คาบ	3 ห้อง	6 คาบ
กิจกรรมอิสระ	*	1 คาบ	3 ห้อง	3 คาบ
รวม		33 คาบ	3 ห้อง	99 คาบ
รวมวิชาที่ใช้ห้องเรียนพิเศษ (**)		12 คาบ	3 ห้อง	36 คาบ

จากสูตร

$$(1) \text{SPACE PERIODES UTILZABLE ห้องเรียนพิเศษ (**)} = \frac{75 \times 33}{100} = 25$$

100

$$(3) \text{NUMBER OF CLASSROOM ห้องเรียนพิเศษ (**)} = \frac{36}{25} = 2 \text{ ห้อง}$$

25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 แสดงงานสรุปห้องเรียนพิเศษ (***) ของโครงการทั้งหมด ตั้งแต่ระดับป.1-ม.6 แยกตามรายวิชาที่ต้องมีห้องปฏิบัติการพิเศษเฉพาะรายวิชา

รายวิชา	จำนวนคาบ / สัปดาห์/ จำนวนการใช้ห้องเรียนพิเศษ					จำนวนห้องเรียนพิเศษ (คาบเรียนสูงสุดต่อสัปดาห์ 32 คาบ)
	ป.1-ป.6	ม.1-ม.3	ม.4 – ม.6			
			สายคณิต วิทย์	สายภาษาและ สังคม	รวม	
LABภาษาไทยสังคม **	-	60 คาบ	12 คาบ	6 คาบ	78	78/32=3ห้อง
สุขศึกษา **	-	15 คาบ	6 คาบ	3 คาบ	24	24/32=1ห้อง
อังกฤษหลัก **	90 คาบ	60 คาบ	24 คาบ	12 คาบ	186	186/32=6ห้อง
วิทยาศาสตร์ **	90 คาบ	60 คาบ	18 คาบ	-	168	168/32=5ห้อง
วิทยาศาสตร์กายภาพชีวฯ	-	-	-	9 คาบ	9	9/32=1ห้อง
ฟิสิกส์ **	-	-	18 คาบ	-	18	18/32=1ห้อง
เคมี**	-	-	18 คาบ	-	18	18/32=1ห้อง
ชีววิทยา**	-	-	18 คาบ	-	18	18/32=1ห้อง
ศิลป์**	30 คาบ	15 คาบ	-	-	45	45/32=1ห้อง
ดนตรี - นาฏศิลป์**	30 คาบ	-	-	-	30	30/32=1ห้อง
การงาน-อาชีพ**	30 คาบ	30 คาบ	-	-	60	60/32=2ห้อง
คอมพิวเตอร์**	30 คาบ	30 คาบ	-	-	60	60/32=3ห้อง
กิจกรรมนักเรียน						2ห้อง
โรงฝึกงาน						1โรง
โรงยิมเนเซียม						1โรง
โรงเพาะชำ						1โรง

จากตารางหาจำนวนห้องเรียนพิเศษ และข้อกำหนดของหลักสูตรที่บังคับให้ต้องมีห้องปฏิบัติการพิเศษเพื่อสนับสนุนและให้บริการการเรียนการสอนของนักเรียนและจากการศึกษาอาคาร

สรุป ระดับอนุบาล มี 10ห้อง

ระดับประถม (ป.1-ป.6) จำนวนห้องเรียน (*) 54 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เปรียบเทียบให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
จำนวนห้องเรียนพิเศษ (***) 28 ห้อง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้อยย่ ึ่งอิงผลเจ ียงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.5 การวิเคราะห์หาอัตรากำลังครูของโครงการ

ตามพระราชบัญญัติเกณฑ์การรับอัตราจำนวนกำลังครูชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของกระทรวงศึกษา (อัตราครู 1 คน /นักเรียน 25 คน)

$$\begin{aligned} \text{อัตรากำลัง} &= \frac{\text{จำนวนนักเรียนทั้งหมด}}{25} \\ &= \frac{2,460}{25} \end{aligned}$$

$$\text{อัตรากำลังครูของโครงการ} = 98 \text{ คน}$$

3.4 การศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

การศึกษาองค์ประกอบของ โครงการ คือการศึกษาและวิเคราะห์ถึงส่วนประกอบต่างๆ ทางสถาปัตยกรรมของ โครงการ

3.4.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

เกณฑ์ที่นำมาพิจารณาเพื่อกำหนดองค์ประกอบของโครงการ โดยศึกษาจากความต้องการของ โครงการจากหลักสูตรและการเรียนการสอน สามารถแบ่งองค์ประกอบหลักของ โครงการได้ดังนี้

- 1) ส่วนบริหาร
- 2) ส่วนการศึกษา
 - ระดับอนุบาล
 - ระดับประถมศึกษา
 - ระดับมัธยมศึกษา
- 3) ส่วนบริการการศึกษา
- 4) ส่วนเทคนิคและบริการ
- 5) ส่วนพัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 แสดงการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

1) ส่วนบริหาร	องค์ประกอบ
	<p>ห้องผู้อำนวยการ</p> <p>ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการ</p> <p>ห้องรับรองแขก</p> <p>ห้องน้ำ-ห้องส้วม</p> <p>ห้อง ผ.ช.ฝ่ายวิชาการ</p> <p>ห้อง ผ.ช.ฝ่ายวิจัยและสนับสนุนการศึกษา</p> <p>ห้อง ผ.ช.ฝ่ายบริหาร</p> <p>ห้อง ผ.ช.ฝ่ายกิจกรรมนักเรียน</p> <p>ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ส่วนบริหาร</p> <p>ห้องประชุมเล็ก</p> <p>ที่พักคอย</p> <p>ส่วนถ่ายเอกสาร – เก็บเอกสาร</p> <p>ห้องน้ำ – ห้องส้วม</p> <p>โถงทางเข้า</p> <p>ส่วนรับแขก</p> <p>ส่วนงานแผนงาน</p> <p>ส่วนสารบรรณ</p> <p>ส่วนงานพัสดุ</p> <p>ส่วนการเงิน</p> <p>ส่วนงานบุคคล</p> <p>ส่วนงานประชาสัมพันธ์</p> <p>ส่วนงานผลิตเอกสาร</p> <p>ส่วนงานยานพาหนะ</p> <p>ส่วนงานกิจกรรมนักเรียน</p> <p>ส่วนงานแนะแนว</p> <p>ส่วนงานอนามัยและโภชนา</p> <p>ส่วนงานรักษาความปลอดภัย</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกร วนำไปใช้

	<p>ส่วนงานนักศึกษาวิชาทหาร</p> <p>ส่วนงานสหกรณ์ทดลอง</p> <p>ส่วนงานปกครอง</p> <p>ห้องประชุม</p> <p>ส่วนเตรียมอาหาร</p> <p>ส่วนถ่ายเอกสาร – เก็บเอกสาร</p> <p>ห้องน้ำห้องส้วม</p>
--	--

2) ส่วนการศึกษา	องค์ประกอบ
ระดับอนุบาล	<p>ห้องเรียนเด็ก</p> <p>ห้องพักอาจารย์</p> <p>ห้องธุรการ/หัวหน้า</p> <p>ห้องสมุด/สื่อการสอน</p> <p>ห้องดนตรี</p> <p>ห้องประชุมกิจกรรมรวม</p> <p>โรงอาหาร</p> <p>สนามเด็กเล่น</p> <p>ส่วนเด็กเล่นในที่ร่ม</p> <p>ห้องน้ำ-ส้วมเด็ก</p> <p>ห้องน้ำส้วมชายหญิง</p>
ระดับประถมศึกษา	<p>โถงนิทรรศการ</p> <p>ห้องเรียน</p> <p>ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์</p> <p>ห้องปฏิบัติการภาษาและสังคม</p> <p>ห้องปฏิบัติการศิลป์</p> <p>ห้องปฏิบัติการดนตรีนาฏศิลป์</p> <p>ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>ระดับมัธยมศึกษา</p>	<p>ห้องพยาบาลแยกชาย-หญิง ห้องพักอาจารย์-ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ห้องน้ำห้องส้วม โถงนิทรรศการ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการเคมี ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ ห้องปฏิบัติการชีววิทยา ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ ห้องปฏิบัติการภาษา ห้องปฏิบัติการดนตรีและนาฏศิลป์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรงฝึกงาน ห้องพยาบาลแยกชายหญิง ห้องกิจกรรมนักเรียน ห้องพักอาจารย์-ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ห้องน้ำ-ห้องส้วม</p>
<p>3) ส่วนบริการการศึกษา</p>	<p>องค์ประกอบ</p>
<p>4) ส่วนเทคนิคและบริการ</p>	<p>โถง ห้องสมุด หอประชุมหลัก โรงอาหาร โรงยิมเนเซียม อัจฉริยะชมกีฬา สนามฟุตบอล สนามเบสบอล</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 4) ส่วนเทคนิคและบริการ องค์ประกอบ
 ไม่สามารถแก้ไขได้ทั้งสิ้น อีกทั้งหากมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ที่จอดรถ ห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องประปา ห้องน้ำ-ส้วม
--	--

5) ส่วนพักอาศัย	องค์ประกอบ
	บ้านพักผู้บริหาร หอพักครู หอพักเจ้าหน้าที่ สระว่ายน้ำ ที่จอดรถ

ที่มา : จากการวิเคราะห์และศึกษาอาคารตัวอย่าง

3.4.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

การศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่การเรียนการสอนและส่วนต่างๆ ของโครงการ ใช้เกณฑ์การอ้างอิงดังต่อไปนี้

- (1) มาตรฐานกรมสามัญศึกษา
- (2) มาตรฐานอาคารราชการ
- (3) มาตรฐานกระทรวงศึกษาธิการ
- (4) ARCHITECT DATA
- (5) การวิเคราะห์พื้นที่
- (6) การศึกษาอาคารตัวอย่าง

1. ส่วนบริหาร

1.1 ฝ่ายบริหาร

- ห้องทำงานผู้อำนวยการ 1 คน คิดจากเกณฑ์ (2) 18 ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ 1 ห้อง 18 ตร.ม.
- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ 1 คน คิดจากเกณฑ์ (2) 12 ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ 1 ห้อง 18 ตร.ม.

1.2 ฝ่ายวิชาการ

- ห้อง ผ.ช. ฝ่ายวิชาการ 1 คน คิดจากเกณฑ์ (2) 9 ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ 9 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 - ห้องหัวหน้าหมวด 14 คน คิดจากเกณฑ์ (2) 6ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ 84 ตร.ม.
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่งานทะเบียนวัดผล 2 คน คิดจากเกณฑ์ (2) 6ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ 12 ตร.ม.

1.3 ฝ่ายวิจัยและพัฒนา

- ผ.ช. ฝ่ายวิจัยและพัฒนา คิดจากเกณฑ์ (2) 9 ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ 9ตร.ม.
- เจ้าหน้าที่ 10 คน คิดจากเกณฑ์ (2) 6ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ 60 คน

1.4 ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

- ผ.ช.ฝ่ายบริหาร คิดจากเกณฑ์ (2) 9 ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ 9ตร.ม.
- เจ้าหน้าที่ 20 คน คิดจากเกณฑ์ (2) 6ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ 120 ตร.ม.

1.5 ห้องประชุม 15คน/ห้องคิดจากเกณฑ์ (2) 2.5 ตร.ม./คน

1.6 ห้องนำชายหญิง 1ชุด/25 คน คิดจากเกณฑ์ (2)

1. ส่วนการศึกษา

2.1 ส่วนอนุบาล

- นักเรียน 30 คน /ห้อง มีทั้งหมด 10ห้องคิดจากเกณฑ์ (6) และ (3) เกณฑ์ (6) 2.88ตร.ม./คน เกณฑ์ (6) 54 ตร.ม.
- ห้องธุรการ /เจ้าหน้าที่ 2 คน คิดจากเกณฑ์ (2) 6ตารางเมตร/ต่อคน ใช้พื้นที่ 12 ตารางเมตร
- ห้องสมุด / สื่อการสอน คิดจากเกณฑ์ (6)ขนาด54ตารางเมตร
- ห้องเก็บของคิดจากเกณฑ์ (6) 46 ตารางเมตร
- สนามเด็กเล่นคิดจากเกณฑ์ (6) 160 ตารางเมตร
- ห้องดนตรีและกิจกรรม 30คน/1 คิดจากเกณฑ์ (3) 54 ตารางเมตร
- ห้องน้ำส้วมคิดจากเกณฑ์(1)(6) ชาย 1-100คนแรก /4ที่ หญิง1-100คนแรก/8 1ที่ใช้พื้นที่ 6 ตร.ม.

2.2 ส่วนประถมศึกษา

- โถงนิทรรศการ คิดจากเกณฑ์ (5)
- ห้องเรียน คิดจากเกณฑ์ (3) ไม่น้อยกว่า 54 ตร.ม.
- ห้องพักรู 30 คนคิดจากเกณฑ์ 1 4 ตร.ม./คนรวมห้องน้ำใช้พื้นที่ 120 ตร.ม.
- ห้องเก็บของคิดจากเกณฑ์(6)
- ห้องน้ำส้วมคิดจากเกณฑ์ (1) (6) 1ชุด 3.62ใช้พื้นที่95 ตร.ม.
- ห้องพยาบาลคิดจากเกณฑ์ (1)โรงเรียนที่มี1000คน ขึ้นไปมีขนาด 39 ตร.ม.แยกชายหญิง

2.3 ส่วนมัธยมศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

- โถงนิทรรศการ คิดจากเกณฑ์ (5)

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเรียน คัดจากเกณฑ์ (3) ไม่น้อยกว่า 54 ตร.ม.
- ห้องพักครู 24 คน คัดจากเกณฑ์ 1 4 ตร.ม./คนรวมห้องน้ำใช้พื้นที่ 96 ตร.ม.
- ห้องเก็บของ คัดจากเกณฑ์(6)
- ห้องน้ำส้วม คัดจากเกณฑ์ (1) (6) 1ชุด 3.62ใช้พื้นที่95 ตร.ม.
- ห้องพยาบาล คัดจากเกณฑ์ (1) โรงเรียนที่มี1000คน ขึ้นไปมีขนาด 39 ตร.ม.แยกชายหญิง

2.3 ส่วนห้องปฏิบัติการ

- ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 5 ห้อง คัดจากเกณฑ์ (1) 3.2ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ห้อง 128 ตร.ม.
- ห้องปฏิบัติการภาษา 3 ห้อง ระดับมัธยม คัดจากเกณฑ์ (3) 2ตร.ม./คน ใช้พื้นที่240 ตร.ม.
- ห้องปฏิบัติการภาษาอังกฤษประถม 3 ห้อง มัธยม 3 ห้อง คัดจากเกณฑ์ (3) 3.6ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ทั้งหมด 864 ตร.ม.
- ห้องปฏิบัติการศิลป์ 1ห้อง/นักเรียน 40 คน ระดับประถม จากการกำหนดหลักสูตร คัดจากเกณฑ์ (1) 2.1ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ 84 ตร.ม.
- ห้องปฏิบัติการดนตรีนาฏศิลป์ 1ห้อง/40คน จากการกำหนดหลักสูตร คัดจากเกณฑ์(1) 1.20ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ 48 ตร.ม.
- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 3 ห้อง จากการกำหนดหลักสูตร คัดจากเกณฑ์ (3) 1.6 ตร.ม. ใช้พื้นที่128ตร.ม.
- ห้องปฏิบัติการเคมี 1 ห้อง จากการกำหนดของหลักสูตร คัดจากเกณฑ์ (6) 4 ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ห้อง 160 ตร.ม.
- ห้องปฏิบัติการชีวะ 1 ห้อง จากการกำหนดของหลักสูตร คัดจากเกณฑ์(6) 4 ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ห้อง 160 ตร.ม.
- ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 ห้อง จากการกำหนดของหลักสูตร คัดจากเกณฑ์ (6) 4 ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ห้อง 160 ตร.ม.
- ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ 1 ห้อง จากการกำหนดของหลักสูตร คัดจากเกณฑ์ (6) 4 ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ห้อง 160 ตร.ม.
- ห้องปฏิบัติการปฐมพยาบาล 1 ห้อง จากการกำหนดของหลักสูตร คัดจากเกณฑ์ (3) 1.6 ตร.ม./คน ใช้พื้นที่ห้อง 64 ตร.ม.
- โรงฝึกงาน 1 โรง คัดจากเกณฑ์ (6) สำหรับอุตสาหกรรมศิลป์

2. ส่วนบริการการศึกษา คัดจากเกณฑ์ (6)

- ห้องสมุด คัดจากเกณฑ์ (6) 1000 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้บ่งชี้เชิงประโยชน์ด้านการค้า
 - หอประชุม คัดจาก 35%ของจำนวนผู้ใช้โครงการทั้งหมด (2160 คน)เท่ากับ756คน
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงประชุมคิดจากเกณฑ์ (5) (6) 1.00 ตร.ม./คน รวมทางสัญจรใช้พื้นที่ 1557 ตร.ม.

- โรงอาหาร เวลาพักทานอาหาร คือ 11.30-12.45 ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 15 นาที กำหนด 1 คน ใช้เวลาทานอาหาร 10-15 นาที ใน 1 ชั่วโมง 15 นาทีแบ่งได้ 8 ผลัดจำนวนนักเรียน ป.1-ม.6 2160 คนรวมครูอาจารย์และเจ้าหน้าที่ 2290 คน เฉลี่ยผลัดละ 286 คน คิดจากเกณฑ์ (5) (6) ส่วนทานอาหาร 1.8 ตร.ม./คนเท่ากับ 515 ตร.ม. ส่วนขายอาหาร 15% 77 ตร.ม. ส่วนปรุงอาหาร 30% 155 ตร.ม. ส่วนซักล้าง 5% 26 ตร.ม. ส่วนโทรศัพท์สาธารณะ 6 หน่วย คิดจากเกณฑ์ (2) 0.80 ตร.ม./1หน่วย 4.8 ตร.ม. สหกรณ์นักเรียนคิดจากเกณฑ์ (6) 24 ตร.ม. ส่วนถ่ายเอกสาร คิดจากเกณฑ์ (6) 24 ตร.ม. รวมพื้นที่ส่วนต่าง 823 ตร.ม. รวมพื้นที่สัญจร 30% 247 ตร.ม. พื้นที่โรงอาหารทั้งหมด 1070 ตร.ม.

3.4 โรงยิมเนเซียม

- สนามบาสเก็ตบอล 1สนาม คิดจากเกณฑ์ (4) 14×26 พื้นที่โดยรอบไม่ต่ำกว่า 2 เมตร = 360 ตร.ม.
- ห้องเก็บอุปกรณ์ คิดเป็น 5% ของพื้นที่สนามบาสเก็ตบอล 24 ตร.ม.
- ห้องป้องกัน คิดจากเกณฑ์ (6) = 96 ตร.ม.
- ห้องซ้อมดนตรี คิดจากเกณฑ์ (6) = 96 ตร.ม.
- ห้องฝึกนักกีฬา 2 ห้อง คิดจากเกณฑ์ (6) = 48 ตร.ม.
- ห้องอาบน้ำส้วมแต่งตัว 2 ห้อง คิดจากเกณฑ์ (6) = 56 ตร.ม.

3.5 สระว่ายน้ำ

- คิดจากเกณฑ์ (4) 425 ตร.ม.
- สระว่ายน้ำเด็ก คิดจากเกณฑ์ (6) 40 ตร.ม.
- ห้องน้ำ ชาย หญิง คิดจากเกณฑ์ (6) 65 ตร.ม.
- พื้นที่นั่งชมกีฬา คิดจากเกณฑ์ (6) 150 ตร.ม.
- ขายอาหาร คิดจากเกณฑ์ (6) 52 ตร.ม.
- ห้องเครื่อง คิดจากเกณฑ์ (6) 12 ตร.ม.
- เก็บของ คิดจากเกณฑ์ (6) 12 ตร.ม.
- รวมพื้นที่สระว่ายน้ำ 2800 ตร.ม.

3.6 อัจฉริยะและส่วนกีฬากลางแจ้ง คิดจากเกณฑ์ (6) 12 ตร.ม

4. ส่วนเทคนิคและบริการ

- การหาพื้นที่จอดรถของโครงการ ที่จอดรถครูและเจ้าหน้าที่ คิดในอัตรา 3 คน/ที่จอดรถ 1 เอกสารนี้ เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า **คืน=43 คน** ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่จอดรถนักเรียนและผู้ปกครองทั้งหมด 2160 คน คิด 20% ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด 43
 - ที่จอดรถจักรยานยนต์ คิดเป็น 30% ของจำนวนนักเรียนระดับมัธยม 960คน = 288คัน
 - ที่จอดรถผู้ใช้ภายนอกคิดเป็น 20% ของจำนวนครูและเจ้าหน้าที่ในโรงเรียน=9 คัน
 - จอดรถยนต์ตาม พ.ร.บ.จอดรถ 1 คัน/22.5 ตร.ม.(รวมพื้นที่สัญจร 30%)
 - จอดรถจักรยานยนต์ คิดจากเกณฑ์ (6)1 คัน/2ตร.ม.(รวมพื้นที่สัญจร 30%)
 - ที่จอดรถครูและเจ้าหน้าที่967.5 ตร.ม. ที่จอดรถนักเรียน967.5 ตร.ม.
 - ที่จอดจักรยานยนต์576 ตร.ม.ที่จอดรถผู้ใช้ภายนอก 202.5 ตร.ม.
 - สรุปพื้นที่จอดรถ 2714 ตร.ม.
5. ส่วนพักอาศัย
- บ้านพักผู้บริหาร คิดจากเกณฑ์ (4) (6) ผู้บริหาร 8 คน 8หลัง
 - แฟลตอาจารย์และเจ้าหน้าที่ คิดจากเกณฑ์ (6) 30%ของจำนวนบุคลากรทั้งหมด 46 หน่วย
 - สระว่ายน้ำ (ในควบคุมดูแลของสมาคมผู้ปกครองครูและชมรมศิษย์เก่า)
 - คิดจากเกณฑ์ (4) 425 ตร.ม.
 - สระว่ายน้ำเด็ก คิดจากเกณฑ์ (6) 40 ตร.ม.
 - ห้องน้ำ ชาย หญิง คิดจากเกณฑ์ (6) 65 ตร.ม.
 - พื้นที่นั่งชมกีฬา คิดจากเกณฑ์ (6) 150 ตร.ม.
 - ขายอาหาร คิดจากเกณฑ์ (6) 52 ตร.ม
 - ห้องเครื่อง คิดจากเกณฑ์ (6) 12 ตร.ม
 - เก็บของ คิดจากเกณฑ์ (6) 12 ตร.ม
- รวมพื้นที่สระว่ายน้ำ2800 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่โครงการทั้งหมด

1. ส่วนบริหาร

องค์ประกอบ	จำนวนคน/ ห้อง	จำนวน หน่วย	พื้นที่ตรม/ หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม)	อ้างอิง	หมายเหตุ
1.1 ส่วนบริหาร						
ห้องผู้อำนวยการ	1	1	18	18	(2)	
ห้องรองผู้อำนวยการ	1	1	12	12	(2)	
1.2 ฝ่ายวิชาการ						
ห้อง ผ.ช. ฝ่ายวิชาการ	1	1	9	9	(2)	
ห้องทำงานหัวหน้าหมวด	14	1	6	84	(2)	
ส่วนทะเบียนและวัดผล	2	1	6	12	(2)	
1.3 ฝ่ายวิจัยและพัฒนา						
ห้อง ผ.ช.ฝ่ายวิจัยและพัฒนา	1	1	9	9	(2)	
งานฝึกประสบการณ์นิสิต	2	1	6	12	(2)	
งานวิจัยและบริการวิชาการ	2	1	6	12	(2)	
งานห้องสมุด	2	1	6	12	(2)	
งานโสตทัศนูปกรณ์	2	1	6	6	(2)	
งานประกันคุณภาพการศึกษา	1	1	6	6	(2)	
งานนิเทศสัมพันธ์	1	1	6	6	(2)	
1.4 ฝ่ายบริหาร						
ห้อง ผ.ช. ฝ่ายบริหาร	1	1	9	9	(2)	
ส่วนงานบริหารทั่วไป	1	1	6	6	(2)	
ส่วนงานแผนงาน	2	1	6	12	(2)	
ส่วนงานสารบรรณ	2	1	6	12	(2)	
ส่วนงานพัสดุ	4	1	6	24	(2)	
ส่วนงานการเงิน	2	1	6	6	(2)	
ส่วนงานบุคคล	2	1	6	12	(2)	
ส่วนงานประชาสัมพันธ์	1	1	6	6	(2)	
ส่วนงานผลิตเอกสาร	3	1	6	18	(2)	
ส่วนงานสวัสดิการ	1	1	6	6	(2)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ทางการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ หากมีให้คัดและต้องอ้างอิงเจ้าของเอกสารทุกแห่งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนคน/ ห้อง	จำนวน หน่วย	พื้นที่ตรม/ หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม)	อ้างอิง	หมายเหตุ
ส่วนงานสถานที่,ยานพาหนะ					(2)	
1.5 ฝ่ายกิจกรรมนักเรียน	2	1	12	24		
ห้อง ผ.ช. ฝ่ายกิจกรรม					(2)	
ส่วนงานกิจกรรมนักเรียน	1	1	9	9	(2)	
ส่วนงานแนะแนว	2	1	6	12	(2)	
ส่วนงานอนามัยและโภชนา	2	1	6	12	(2)	
ส่วนงานรักษาความปลอดภัย	2	1	6	12	(2)	
ส่วนงานนักศึกษาวิชาทหาร	1	1	6	6	(2)	
ส่วนงานสหกรณ์ทดลอง	1	1	6	6	(4)	
ส่วนงานปกครอง	1	1	6	6	(2)	
ห้องประชุมฝ่ายบริหาร	1	1	6	6	(2)	
ส่วนพักคอย	20	1	2.5	50	(4)	
ส่วนถ่ายเอกสาร ,เก็บของ	-	1	-	12	(4)	
ห้องน้ำชาย-หญิง	-	1	-	12	(2)	
รวมพื้นที่	-	6	4	24		
รวมทางสัญจร 30 %				500		
				150		
รวมพื้นที่ทั้งหมด				650		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนการศึกษา

องค์ประกอบ	จำนวนคน/ ห้อง	จำนวน หน่วย	พื้นที่ตรม/ หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม)	อ้างอิง	หมายเหตุ
2.1 ระดับอนุบาล						
ห้องเรียน	30	10	2.88	720	(6)	เรียน/ นอน
ห้องพักอาจารย์	10	1	4	40	(1)	
ห้องธุรการ/หัวหน้า	2	1	6	12	(2)	
ห้องสมุด/สื่อการสอน	30	1	-	54	(6)	
ห้องดนตรี	30	1	3.5	105	(6)	
ห้องประชุมกิจกรรมรวม	-	1	-	360	(6)	
โรงอาหาร	150	1	1.2	525	(6)	
สนามเด็กเล่น	-	-	-	160	(6)	
ส่วนเด็กเล่นในที่ร่ม	-	-	-	160	(6)	
ห้องน้ำ-ส้วมเด็ก	-	10	12	120	(6)	
2.1 ระดับประถมศึกษา						
โถงนิทรรศการ						
ห้องเรียน (1ห้อง 94 ตร.ม.)	40	30	2.4	2880	(3)	
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	40	3	3.2	384	(1)	
ห้องLABภาษาอังกฤษ	40	3	3.6	432	(3)	
ห้องปฏิบัติการศิลป์	40	1	2.1	84	(1)	
ห้องปฏิบัติการดนตรีนาฏศิลป์	40	1	1.20	48	(1)	
ห้องปฏิบัติวิชาการงานอาชีพ	40	1	1.6	64	(1)	
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	40	1	1.6	64	(3)	
ห้องพยาบาลแยกชาย-หญิง	40	-	3.5	140	(1)	
ห้องพักอาจารย์ + ห้องน้ำ	-	-	-	39	(1)	
ห้องเก็บของ	19	-	4	76	(5)	
ห้องน้ำ - ห้องส้วม	-	-	-	12	(5)	
2.2 ระดับมัธยมศึกษา						
โถงนิทรรศการ						
ห้องเรียน	40	24	2.4	2304	(3)	เอกสารนี้เป็นสงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้ไปใช้โดยไม่ว่ากรณีห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	40	2	3.2	256	(1)	เจ้าของสารทุกสิ่งที่มีก็นำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนคน/ ห้อง	จำนวน หน่วย	พื้นที่ตรม/ หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม)	อ้างอิง	หมายเหตุ
ห้องปฏิบัติการสาขาเคมี	40	1	4	160	(6)	
ห้องปฏิบัติการชีววิทยา	40	1	4	160	(6)	
ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์	40	1	4	160	(6)	
ห้องปฏิบัติการวิทย์กายภาพ	40	1	4	160	(6)	
ห้องปฏิบัติการภาษา	40	3	2	240	(3)	
ห้องปฏิบัติการภาษาอังกฤษ	40	3	3.6	432	(3)	
ห้องปฏิบัติการงานอาชีพ	40	1	1.6	64	(3)	
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	40	2	1.6	128	(3)	
ห้องปฏิบัติการปฐมพยาบาล	40	1	1.6	64	(3)	
ห้องพยาบาลแยกชาย-หญิง	40	1	3.5	140		
ห้องกิจกรรมนักเรียน	-	1	-	54	(1)	
ห้องพักอาจารย์+ห้องน้ำ	-	-	-	20	(6)	
ห้องเก็บของ	14	-	4	56	(1)	
ห้องน้ำ-ห้องส้วม	-	-	-	12	(5)	
รวมพื้นที่	-	-	-	10,889		
รวมทางสัญจร 30 %				3,266.7		
รวมพื้นที่ทั้งหมด				14,156		

3. ส่วนบริการการศึกษา

องค์ประกอบ	จำนวนคน/ ห้อง	จำนวน หน่วย	พื้นที่ตรม/ หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม)	อ้างอิง	หมายเหตุ
3.1 ห้องสมุด	-	2	-	1,637	(5)	
3.2 ห้องโสตทัศนอุปกรณ์	-	1	-	24	(5)	
3.3 หอประชุมหลัก	756	1	-	1,557	(5)	
3.4 โรงอาหาร	1,200	1	-	1,070	(5)	
3.5 โรงฝึกงาน	40	2	7.5	600	(2)	
3.6 โรงยิมเนเซียม						
สนามบาสเกตบอล	-	1	-	364	(4)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนคน/ ห้อง	จำนวน หน่วย	พื้นที่ตรม/ หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม)	อ้างอิง	หมายเหตุ
ห้องเทเบิลเทนนิส	-	1	-	96	(6)	
ห้องซ้อมดนตรี	-	1	-	96	(6)	
ห้องฝึกนักกีฬา	-	2	-	48	(6)	
ห้องเก็บอุปกรณ์	-	-	-	24	(6)	
ห้องแต่งตัว+ห้องน้ำ-ส้วม	-	2	-	96	(6)	
อัฐจรชัย	-	1	-	2,450	(6)	
ขายอาหาร	-	-	-	52	(6)	
เก็บของ	-	1	-	12	(6)	
ห้องเครื่อง	-	1	-	12	(6)	
3.7 ส่วนกีฬากลางแจ้ง						
สนามเทนนิส	-	2	-	522	(4)	
สนามแบดมินตัน	-	2	-	278.8	(4)	
สนามฟุตบอล	-	1	-	10,030	(4)	
รวมพื้นที่	-	-	-	20,425		
รวมทางสัญจร 30%	-	-	-	6,128		
รวมพื้นที่ทั้งหมด				26,553		

4. ส่วนเทคนิคและบริการ

องค์ประกอบ	จำนวน คน/ห้อง	จำนวน หน่วย	พื้นที่ ตรม/ หน่วย	พื้นที่ รวม (ตร.ม)	อ้างอิง	หมายเหตุ
4.1 ที่จอดรถ	-	-	-	2,714	(5)	
4.2 ส่วนทำงานและพักเจ้าหน้าที่ เทคนิค,บริการ + ห้องน้ำส้วม	30	-	4.50	129	(5)	
รวมพื้นที่				2,843		
รวมทางสัญจร 30%				853		
รวมพื้นที่ทั้งหมด				3,696		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนพักอาศัย

องค์ประกอบ	จำนวนคน/ ห้อง	จำนวน หน่วย	พื้นที่ตรม/ หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม)	อ้างอิง	หมายเหตุ
5.1 บ้านพักผู้บริหาร		6				
ห้องรับแขก		6	16	96		
ห้องอาหาร		6	12	72		
ครัว		6	10.5	63		
ห้องนอน		6	16	96		
ระเบียง		6	8	48		
เก็บของ		6	2.0	18		
ห้องน้ำ		6	3	18		
5.2 หอพักอาจารย์และเจ้าหน้าที่		46				
รับแขก			9	414		
ห้องนอน			9	414		
ครัว			6	276		
ห้องน้ำส้วม			4	184		
ระเบียง			2	92		
จอดรถ	50	25	1,250			
จอดรถจักรยานยนต์	120	2	240	2,460		
5.3 สระว่ายน้ำ				1,250	(4)	
สระว่ายน้ำเด็ก				50	(6)	
ห้องน้ำชาย-หญิง				64	(6)	
พื้นที่นั่งชมกีฬา				92	(6)	
ขายอาหาร				52		
เก็บของ				12		
ห้องเครื่อง				12		
รวมพื้นที่				5,771		
รวมทางสัญจร 30%				1,731		
				7,502		
รวมพื้นที่ทั้งหมด				52,557		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาพื้นที่ส่วนต่างๆ สามารถสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการทั้งหมดได้ดังนี้

- ส่วนบริหาร	=	650	ตร.ม.
- ส่วนการศึกษา	=	14,156	ตร.ม.
- ส่วนบริการการศึกษา	=	26,553	ตร.ม.
- ส่วนเทคนิคและบริการ	=	3,696	ตร.ม.
- ส่วนพักผ่อน	=	7,502	ตร.ม.
รวมพื้นที่โครงการทั้งหมด	=	52,557	ตร.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

องค์ประกอบหลักของโครงการสามารถแบ่งได้ดังนี้

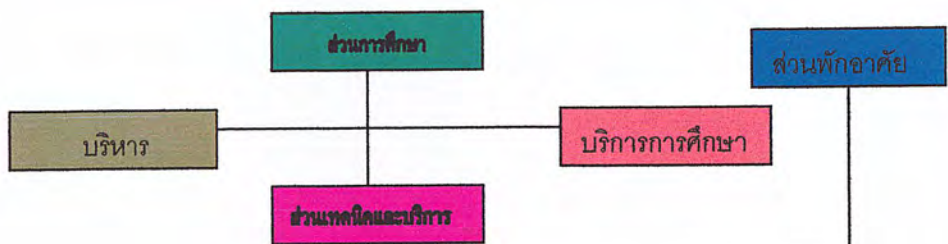
- 1) ส่วนบริหาร
- 2) ส่วนการศึกษา
- 3) ส่วนบริการการศึกษา
- 4) ส่วนเทคนิคและบริการ
- 5) ส่วนพัสดุ



ตารางที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

1) ส่วนบริหาร

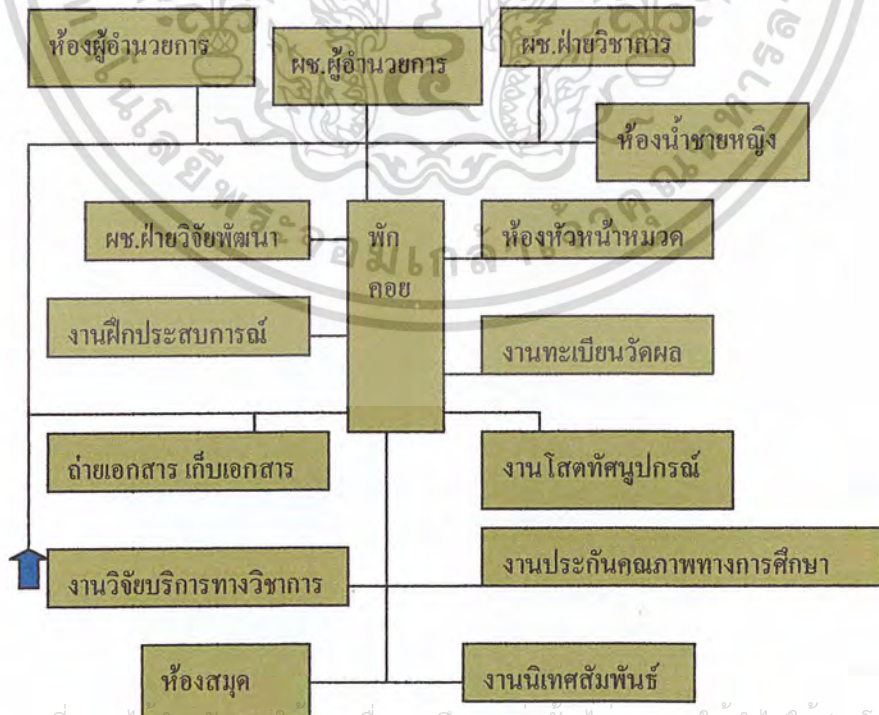
องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	รวม
1	ส่วนบริหาร		3	3	1	2	9
2	ส่วนการศึกษา	●	●	3	3	1	10
3	ส่วนบริการการศึกษา	●	●	●	4	1	11
4	ส่วนเทคนิคและบริการ	●	●	●	●	2	13
5	ส่วนพัสดุ	●	●	●	●		6



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา หรือต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฝ่ายวิชาการและฝ่ายวิจัยพัฒนา

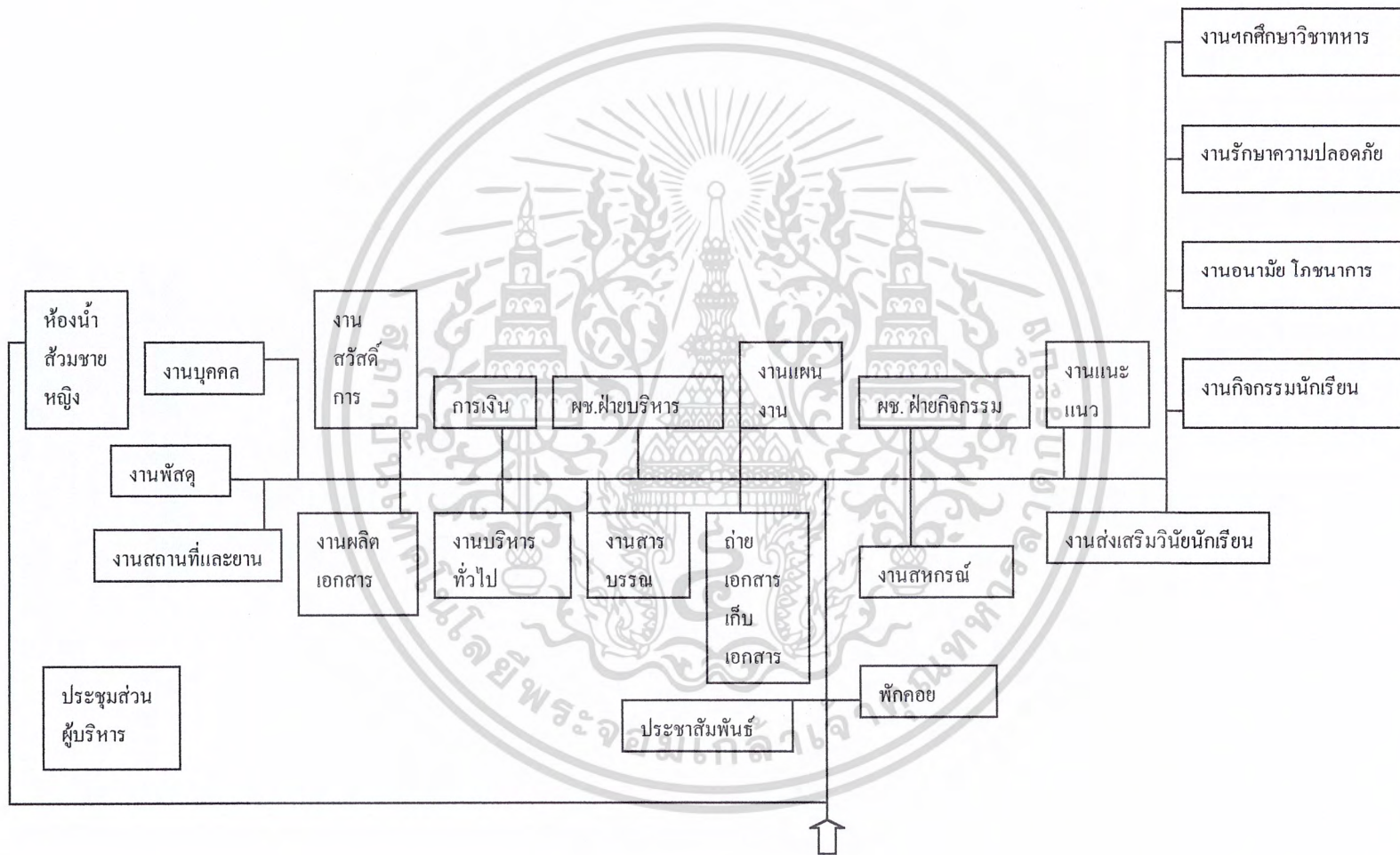
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	รวม
1 ห้องผู้อำนวยการ		3	3	2	2	3	2	2	1	2	1	1	2	1	1	26
2 ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการ	3		3	3	2	3	2	2	1	2	1	1	2	1	1	27
3 ผช. ฝ่ายวิชาการ	3	3		3	3	1	1	3	1	2	2	1	2	1	1	27
4 ห้องหัวหน้าหมวด	2	2	2		2	2	1	3	1	2	2	1	2	1	1	26
5 ทะเบียน , วัสดุ	2	1	3	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	24
6 ผช. ฝ่ายวิจัยพัฒนา	3	4	3	3	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	33
7 งานฝึกประสบการณ์	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
8 งานวิจัยบริการวิชาการ	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
9 งานห้องสมุด	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
10 โสตทัศนูปกรณ์	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
11 ประกันการศึกษา	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
12 งานนิเทศสัมพันธ์	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
13 ส่วนพัสดุ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
14 ฝ่ายเอกสาร, เก็บเอกสาร	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
15 ห้องนำ นายหญิง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 2) ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนบริหารและฝ่ายกิจกรรมนักเรียน

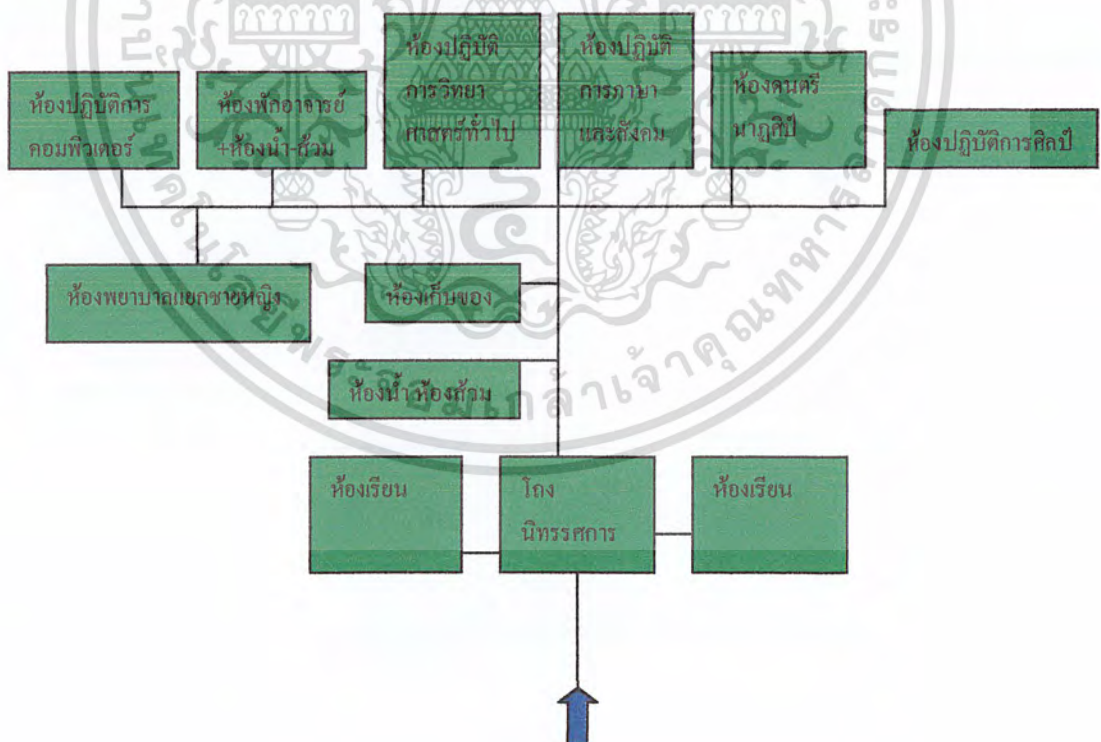
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	รวม	
1 ผช. ฝ่ายบริหาร		3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	11	
2 ส่วนบริหารงานทั่วไป			2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	33	
3 ส่วนงานแผนงาน				2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	48
4 ส่วนงานสารบรรณ					2	2	2	3	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34
5 ส่วนงานพัสดุ						3	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
6 ส่วนการเงิน								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	41
7 ส่วนงานบุคคล								2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
8 ส่วนงานประชาสัมพันธ์									2	1	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	41
9 ส่วนงานผลิตเอกสาร										1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	32
10 ส่วนงานสวัสดิการ											2	2	2	1	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	34
11 ส่วนงานสถานที่และยานพาหนะ												2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
12 ส่วนผช. ฝ่ายกิจกรรมนักเรียน														2	2	2	2	3	3	3	1	1	1	1	42
13 ส่วนงานกิจกรรมนักเรียน															2	1	1	1	4	4	1	1	1	1	38
14 ส่วนงานแนะแนว																1	1	1	1	3	1	1	1	1	32
15 ส่วนงานอนามัยและโภชนา																1	1	2	1	1	1	1	1	1	28
16 ส่วนงานรักษาความปลอดภัย																	1	1	1	1	1	1	1	1	25
17 ส่วนงานนักศึกษาวិชาทหาร																		1	1	1	1	1	1	1	26
18 ส่วนงานสหกรณ์ทดลอง																				1	1	1	1	1	33
19 ส่วนงานส่งเสริมวินัยนักเรียน																					1	1	1	1	30
20 ห้องประชุมส่วนบริหาร																						1	1	1	26
21 ส่วนพัสดุ																							2	1	26
22 ส่วนถ่ายเอกสาร เก็บเอกสาร																								1	26
23 ห้องน้ำชาย หญิง																									22



2) ส่วนการศึกษา

- ระดับประถมศึกษา

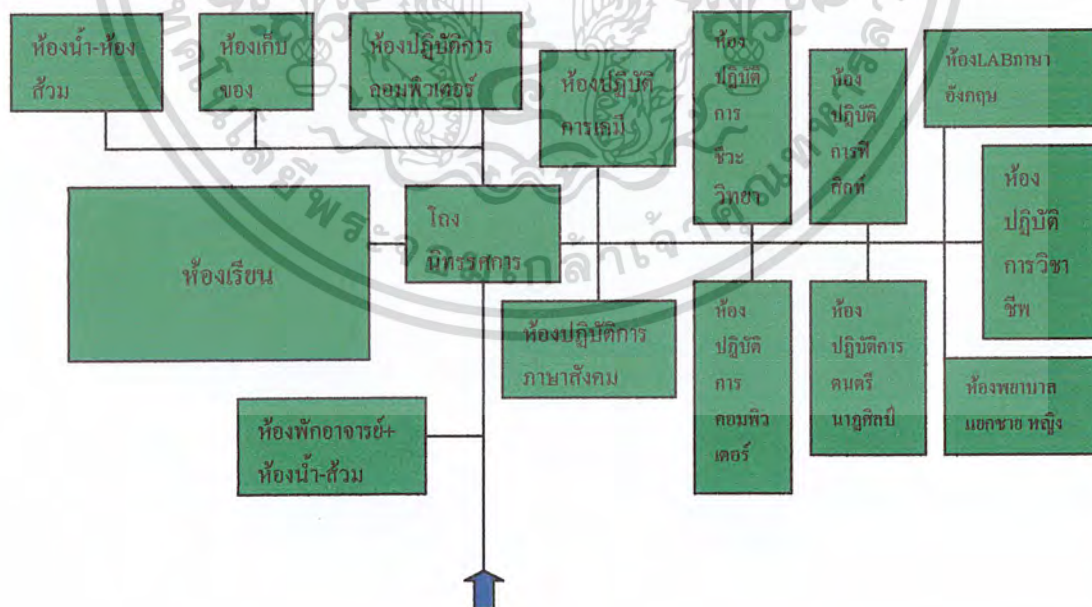
องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1	โถงนิทรรศการ		2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	15
2	ห้องเรียน	●		3	3	2	2	2	1	3	1	1	20
3	ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ทั่วไป	●	●		3	2	2	2	1	3	1	1	19
4	ห้องปฏิบัติการภาษา	●	●	●		2	2	3	1	3	1	1	20
5	ห้องปฏิบัติการศิลป์	●	●	●	●		2	2	1	3	1	1	17
6	ห้องปฏิบัติการดนตรีนาฏศิลป์	●	●	●	●	●		2	1	3	1	1	17
7	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	●	●	●	●	●	●		1	3	1	1	19
8	ห้องพยาบาลแยกชาย-หญิง	●	●	●	●	●	●	●		2	1	1	12
9	ห้องพักอาจารย์ + ห้องน้ำ	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	24
10	ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	12
11	ห้องน้ำ-ห้องส้วม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		13



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ระดับมัธยม

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	รวม
1	โถงนิทรรศการ		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	18
2	ห้องเรียน	●		3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	1	1	32
3	ห้องปฏิบัติการเคมี	●	●		3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	1	1	31
4	ห้องปฏิบัติการชีววิทยา	●	●	●		3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	1	1	31
5	ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์	●	●	●	●		3	3	3	3	1	1	1	1	3	1	1	31
6	ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กายภาพ	●	●	●	●	●		3	3	3	1	1	1	1	3	1	1	31
7	ห้องปฏิบัติการภาษา	●	●	●	●	●	●		3	3	1	1	1	1	3	1	1	31
8	ห้องปฏิบัติการดนตรีนาฏศิลป์	●	●	●	●	●	●	●		3	1	1	1	1	3	1	1	31
9	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	1	1	3	1	1	31
10	ห้องLABภาษาอังกฤษ	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	1	1	1	1	15
11	ห้องปฏิบัติการปฐมพยาบาล	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		3	1	3	1	1	19
12	ห้องพยาบาลแยกชายหญิง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	1	1	17
13	ห้องปฏิบัติการวิชาชีพ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	1	1	16
14	ห้องพักอาจารย์+ ห้องน้ำ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	34
15	ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	17
16	ห้องน้ำ-ห้องส้วม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		17

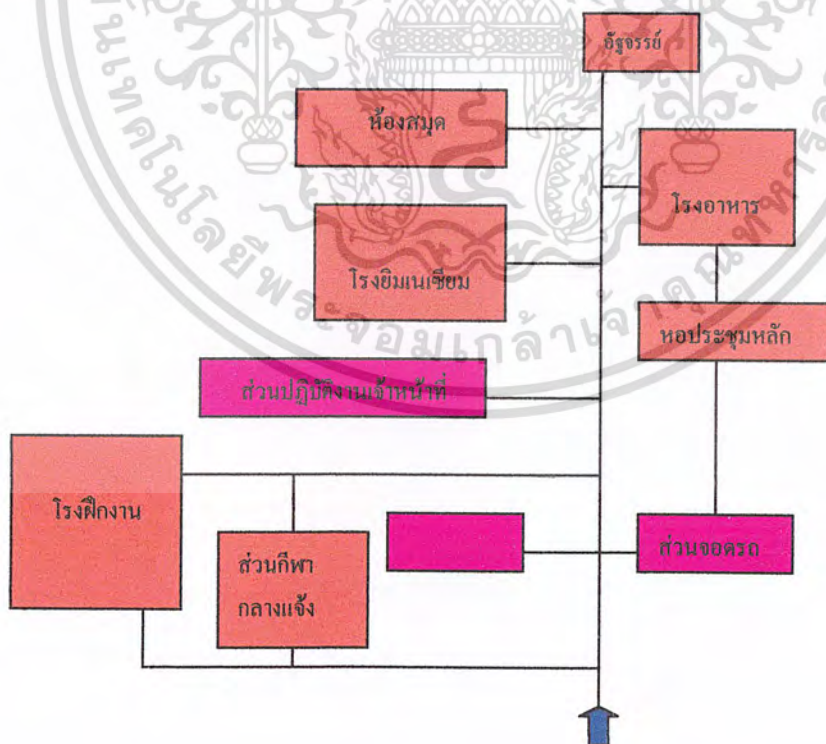


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนบริการการศึกษาและส่วนเทคนิคและบริการ

- ส่วนบริการการศึกษาและส่วนเทคนิคบริการ

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1	ห้องสมุด		3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	15
2	ห้องโสตทัศนูปกรณ์	●		3	1	1	1	1	1	1	1	1	14
3	หอประชุมหลัก	●	●		2	3	1	1	1	1	1	1	17
4	โรงอาหาร	●	●	●		1	1	1	1	2	1	2	14
5	โรงยิมเนเซียม	●	●	●	●		3	3	1	1	3	1	18
6	สระว่ายน้ำ	●	●	●	●	●		3	1	1	3	1	16
7	ส่วนกีฬากลางแจ้ง	●	●	●	●	●	●		1	1	3	1	16
8	ส่วนจอดรถ	●	●	●	●	●	●	●		2	2	2	13
9	ส่วนปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	●	●	●	●	●	●	●	●		2	2	14
10	อัฐจรรย์	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	18
11	โรงฝึกงาน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		12

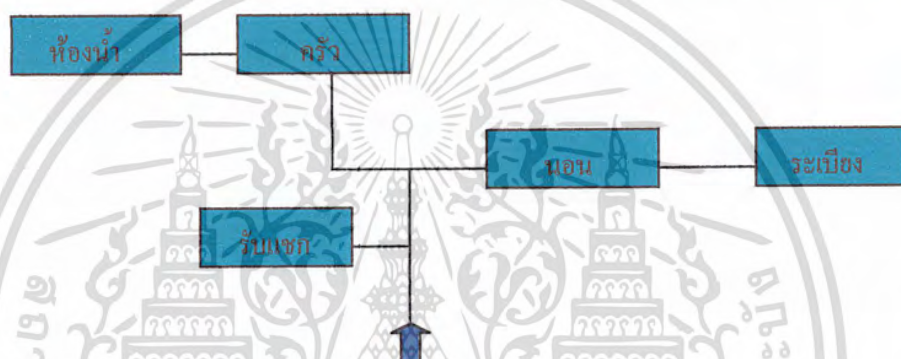


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนพักอาศัย

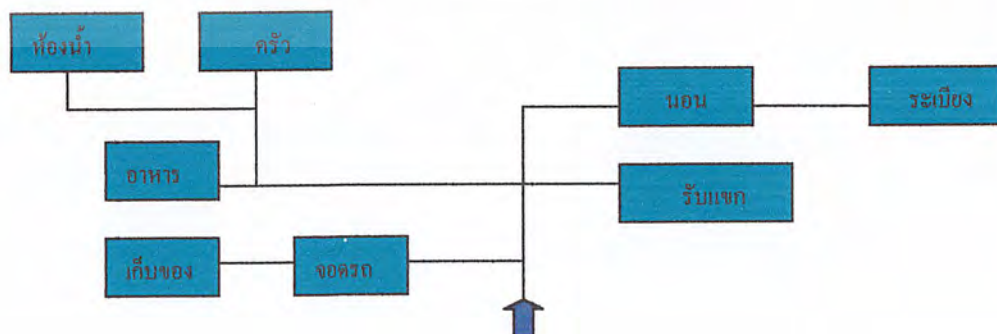
- หอพักอาจารย์และเจ้าหน้าที่

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ห้องรับแขก		3	2	3	2	10
2. นอน	●		1	1	2	7
3. คริว	●	●		2	2	7
4. ระเบียง	●	●	●		2	8
5. ห้องน้ำ	●	●	●	●		8



- บ้านพักผู้บริหาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. รับแขก		3	3	2	3	3	2	3	18
2. ห้องนอน	●		2	1	2	3	1	3	15
3. รับประทานอาหาร	●	●		3	2	2	1	3	16
4. ห้องครัว	●	●	●		1	1	1	2	11
5. ระเบียง	●	●	●	●		1	1	1	9
6. เก็บของ	●	●	●	●	●		1	1	7
7. ห้องน้ำ	●	●	●	●	●	●		1	12
8. จอดรถ	●	●	●	●	●	●	●		7



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การวิเคราะห์ระบบเทคนิค

การศึกษางานระบบอาคารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ที่สามารถนำมาใช้กับโครงการได้อย่างเหมาะสม มีดังนี้

3.5.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง

ระบบพื้นอาคาร

จากรายละเอียดโครงการอาคารจะประกอบด้วยพื้นอาคารที่เป็นโครงสร้าง (Structural Slab) ซึ่งได้กำหนดหลักการในการพิจารณาดังนี้คือ

- ความสามารถในการรับน้ำหนัก (ความแข็งแรง)
- ราคาค่าก่อสร้าง
- ความรวดเร็วในการก่อสร้าง

ซึ่งจากหลักการข้างต้น ลักษณะพื้นซึ่งเหมาะสมกับอาคารได้แก่ พื้นหล่อสำเร็จรูป (Precast Slab) สำหรับพื้นอาคารทั่วไป ซึ่งมีคุณสมบัติซึ่งเหมาะสม คือ

- วัณระยะเวลาก่อสร้าง เพราะไม่ต้องรอให้คอนกรีตให้กำลังก่อนทำงานต่อไป
- ประหยัดในการก่อสร้าง เนื่องจากประหยัดค่าไม้แบบและไม่ค้ำยัน
- คุณภาพการรับน้ำหนัก เท่ากับหล่อในที่และมีผู้ผลิตจำนวนมาก ซึ่งอยู่ใน

มาตรฐานการผลิตส่วนมากใช้คอนกรีตแรงสูง และการออกแบบรูปทรงเรขาคณิตให้เหมาะสมในการรับแรง จึงทำให้ขนาดของแรงนั้นบางกว่าพื้นหล่อ กับที่ซึ่งช่วยลดน้ำหนักบรรทุกจากคานแต่ละชั้นลงสู่เสาและฐานราก พื้นหล่อในที่ (Cast-In-Site-Slab) สำหรับพื้นโครงสร้างส่วนที่พิเศษ เช่น มีการเปลี่ยนแปลงระดับในส่วนห้องบรรยายระดับเนื่องจากไม่สะดวกในการจัดระบบช่วงของพื้นสำเร็จรูป

สำหรับโครงสร้างอื่นๆ ของอาคารยกเว้นพื้น สมควรที่จะเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดหล่อในที่ เพราะต้องการความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของโครงสร้าง (Structural Intequitl) ระหว่างคานกับเสาและฐานราก ซึ่งจะให้อาคารมีเสถียรภาพ (Stability) ดีในการรับแรงทางด้านข้าง เช่น แรงลม นอกจากนี้เป็นระบบการก่อสร้างที่ผู้รับเหมาทั่วไปคุ้นเคยมีความชำนาญงานเป็นอย่างดีอยู่แล้ว

การที่ไม่นำระบบโครงสร้างสำเร็จรูปมาใช้เนื่องจากเป็น โครงสร้างที่มีเทคนิคยุ่งยาก และต้องการฝึกฝีมือความชำนาญของผู้รับเหมารวมทั้งการควบคุมงานอย่างทั่วถึง จึงจะได้ผลที่ดี และทางด้านชิ้นส่วนอาจจะไม่ใช่ขนาดมาตรฐานที่ผลิตทั่วไป ซึ่งทำให้อาจจะต้องสั่งทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งไปสำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า เป็นพิเศษ ซึ่งจะทำให้ราคาสูงขึ้น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2 ระบบปรับอากาศ

หลักในการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศคือ ใช้การระเหยของเหลว ซึ่งเมื่อเกิดการระเหยจะดูดความร้อนไปใช้ในการระเหยที่คอยล์เย็น ทำให้ความร้อนจากอากาศรอบๆ ถูกดูดเข้ามาใช้ในการระเหย อุณหภูมิและความเย็นที่จะถูกนำไปใช้ปรับอากาศภายในห้อง ใช้น้ำยาที่ผ่านการระเหย ถูกเพิ่มความดันที่คอมเพรสเซอร์ เพื่อให้ไอน้ำยากลับตัวเป็นของเหลวและระบายความร้อนทิ้งที่คอยล์ร้อน จากนั้นฟรอนจะถูกลงไปยังถังความดันเพื่อเริ่มวงจรใหม่

ชนิดของเครื่องปรับอากาศ ซึ่งเป็นที่นิยมมี 3 ชนิด

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

1) เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง เป็นระบบที่รวมอุปกรณ์ต่างๆ รวมอยู่ในกล่องเดียวกันหมด การให้ความเย็นจะใช้ลมเป่าพัดผ่านคอยล์โดยตรง เครื่องปรับอากาศชนิดนี้เหมาะกับพื้นที่ขนาดเล็ก ติดตั้งดูแลรักษาได้ง่ายและมีราคาถูก ข้อเสียคือมีเสียงดัง และในการติดตั้งจะต้องเจาะผนัง ทำให้เกิดการยุ่งยากและอาจทำให้อาคารต้องสูญเสียความงดงามไป

2) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน เป็นแบบที่แยกส่วนระบายความร้อนและส่วนให้ความเย็นออกจากส่วนต่างๆ ของเครื่องปรับอากาศชนิดนี้มี 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ

- คอนเดนซิ่งยูนิต (CONDENSING UNIT) เป็นส่วนที่คอยล์ร้อนและคอมเพรสเซอร์มีเสียงดัง จึงแยกส่วนนี้ออกไว้นอกห้อง
- แฟนคอยล์ ยูนิต หรือ แอร์แฮนด์ซิ่งยูนิต (FANCOIL UNIT OR AIR HANDLING) เป็นส่วนที่มีท่อน้ำยาต่อเข้ามาจากส่วนแรกต่อเข้ามายังคอยล์เย็น ซึ่งจัดส่วนนี้ไว้ในห้อง การให้ความเย็นจะใช้ลมเป่าผ่านส่วนคอยล์เย็นเช่นเดียวกัน

เครื่องปรับอากาศชนิดนี้มีเสียงรบกวนน้อยกว่าแบบหน้าต่าง การติดตั้งจะต้องเจาะผนังเป็นช่องเล็กๆ ให้ท่อน้ำยาเดินผ่านไปได้ ในระหว่างท่อน้ำยาเหล่านี้ อาจสูญเสียความเย็นไปได้และถ้าท่อต้องเดินทางมากกว่า 15 เมตร ประสิทธิภาพของเครื่องจะลดลง

3) เครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม เป็นแบบที่ประยุกต์ให้เข้ากับตัวอาคารได้หลายระบบนี้จะต้องมีตัวกลางรับความร้อนจากส่วนทำความเย็น มักจะนิยมใช้น้ำเป็นตัวกลางไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร แล้วจึงเป่าลมท่อน้ำเย็นให้แก่อาคารที่ต้องปรับอุณหภูมิอีกต่อหนึ่ง เครื่องปรับอากาศแบบนี้สามารถปรับตัวเครื่องไว้ในส่วนที่จัดไว้ได้ และต่อท่อน้ำเย็นให้ยาวหรือคดงอได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จึงสามารถประยุกต์ให้เข้ากับตัวอาคารได้ดี เครื่องปรับอากาศแบบนี้จึงมีราคาแพง การติดตั้งยุ่งยากกว่าแบบอื่นๆ จึงนิยมใช้กับอาคารที่ขนาดใหญ่ผู้มีเนื้อที่ที่ต้องการปรับอากาศมาก

3.5.3 ระบบแสงสว่างและระบบไฟฟ้า

ระบบแสงสว่าง

แสงสว่าง (NATURAL LIGHT & ELECTRIC LIGHT) แสงสว่างที่ใช้ในอาคารมี 2 ประเภท คือ

- แสงสว่างจากธรรมชาติ (ดวงอาทิตย์)
- แสงประดิษฐ์ (แสงจากดวงไฟฟ้า)

แสงสว่างสองอย่างนี้เกิดคู่กับพลังงานความร้อน จึงต้องควบคุมความร้อน เช่น ความร้อนจากแสงแดด ๖องควบคุมคืออาจใช้แผงบังแดดหรือต้นไม้เป็นต้น นอกเหนือจากนี้เรายังต้องป้องกันแสงจ้า โดยการหาทางลดแสงนั้นเสีย เช่น แสงแดดที่จะสะท้อนมาจากถนนหรือกันสาด

1) แสงธรรมชาติ

ประเทศไทยอยู่ในเขตร้อนมีแสงสว่างจ้าตลอดปี จะต้องมีการควบคุมหรือกรองแสงให้เหมาะสมและเพื่อเป็นการลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร ปัจจุบันได้มีการนำเอาแสงธรรมชาติเข้ามาใช้กันมาก เพื่อเป็นการประหยัดงบประมาณ และประหยัดพลังงานไฟฟ้า และยังได้แสงสว่างที่พอเหมาะเป็นธรรมชาติทำให้รู้สึกสบายตา

หลักการจัดแสงสว่างภายในอาคาร แสงสว่างที่พอเหมาะไม่ใช่แสงสว่างมากเท่านั้น แต่มีปริมาณการส่องสว่างที่เพียงพอและปราศจากแสงจ้าที่สะท้อนเข้าตา มีทิศทางที่เหมาะสมกับการทำกิจกรรม แสงที่มีได้ทำให้เกิดเงา โดยจัดตำแหน่งจุดกำเนิดแสงให้เหมาะสมเป็นที่นิยมมากในอดีตซึ่งเป็นสิ่งที่ดี แต่ว่าเงานั้นเป็นส่วนช่วยในการมองเห็นและกำหนดขนาดของวัตถุ

โดยทั่วไปห้องภายในอาคารควรได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติ ควรทำสีห้องด้วยสีอ่อน ซึ่งจะช่วยให้ห้องสว่างขึ้น โดยไม่เกิดการระคายเคืองตาแต่อย่างใด

สิ่งที่เป็นปัญหาที่เกิดจากแสงธรรมชาติ (ดวงอาทิตย์) คือ การไม่สามารถควบคุมความเข้มของแสงที่ได้รับนั้นให้คงที่ได้ตลอดทั้งวัน เพราะการหมุนรอบตัวเองของโลก โดยที่โคจรรอบดวงอาทิตย์ ทำให้ตำแหน่งและระยะทางจากจุดต่างๆ จากดวงอาทิตย์เปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ แต่เราสามารถป้องกันแสงจ้าที่รบกวนการทำงานในอาคารได้ เช่น การเปิดช่องแสงให้เหมาะสม และมีการป้องกันรังสีความร้อนโดยตรง

แสงธรรมชาติที่ส่องไปยังอาคารแยกออกได้เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แสงจากทิศตะวันออกและทิศตะวันตกโดยตรง จัดเป็น (DIRECTED LIGHT) ซึ่งมีปัญหาความจ้า (GLARE)

- แสงจากทิศเหนือและทิศใต้ จัดเป็น (INDIRECTED LIGHT) ซึ่งเป็นแสงที่ให้ความรู้สึกสบายตากว่า เนื่องจากเป็นแสงที่สะท้อนมาจากแหล่งกำเนิดแสงอีกที อาจเปิดช่องแสงทางด้านทิศเหนือและใต้ได้กว้างกว่า เพื่อให้แสงสว่างสะท้อนเข้าสู่ภายในอาคารได้

การเปิดช่องแสงภายในห้อง สำหรับประเทศไทยควรจะมีเปิดช่องแสงไม่น้อยกว่าอัตราต่อไปนี้ $\frac{1}{2}$ ของพื้นที่ห้อง สำหรับห้องเรียน, $\frac{1}{8}$ ของพื้นที่ห้อง สำหรับส่วนพักอาศัย, $\frac{1}{8}$ ของพื้นที่ห้อง สำหรับครัว

แสงประดิษฐ์จากดวงไฟฟ้า (ELECTRIC LIGHT) แสงไฟฟ้าเป็นแสงประดิษฐ์ที่สามารถควบคุมได้ ในการกำหนดแสงให้พอเหมาะแก่ความต้องการตามสภาพการใช้สอย ดวงไฟฟ้าสามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

- ไฟหลอด (INCANDESCENT LAMP) เป็นหลอดกลมมีไส้อยู่ตรงกลาง มีขั้วต่างกัน 2 ชนิด คือ แบบเกลียวและแบบเกลียว การใช้หลอดนั้นจะต้องใส่โบริ์หรือโคม เพราะจะทำให้เกิดการเคืองตาจากแสงที่ส่องสว่างออกมาจากหลอด

- ไฟฟลูออเรสเซนต์ (FLUORESCENT LAMP) หรือที่เรียกว่านีออน ลักษณะเป็นหลอดทรงกระบอก วงกลมและวงรี แสงไฟจากหลอดฟลูออเรสเซนต์นั้นจะนุ่มนวลกว่าเพราะแสงที่ผ่านการกรองจากสารเคมีเคลือบผิวภายในมาชั้นหนึ่งแล้ว

การใช้แสงจากดวงไฟสามารถแบ่งประเภทได้ 5 ประเภทดังนี้ คือ

1. ดวงไฟส่องโดยตรง (DIRECTIONAL LIGHT) เช่น หลอดสปอตไลท์ที่ส่องเน้นไปที่จุดใดจุดหนึ่งที่ต้องการจะนำเสนอ

2. ดวงไฟส่องโดยตรงชนิดส่องรอบตัว เป็นดวงไฟชนิดส่องให้แสงสว่างโดยรอบเหมาะสำหรับห้องที่ต้องการแสงสว่างมากๆ แต่ถ้าใช้ห้อยต่ำมากควรใช้หลอดแรงเทียนต่ำเพราะจะทำให้เคืองตา (GENERAL DIFFUSE LIGHT)

3. ดวงไฟที่ส่องทั้งทางตรงและทางอ้อมแต่ให้แสงสว่างทางตรงมากกว่า ช่วยให้แบคกราวนด์นุ่มนวลขึ้น (SEMI - DIRECTIONAL LIGHT)

4. ดวงไฟที่ส่องสว่างทั้งทางตรงและทางอ้อมแต่ให้ความสว่างทางอ้อมมากกว่า (SEMI LIGHT) เป็นแบบที่ให้แสงนุ่มนวลขึ้นและสม่ำเสมอไปทั่วทั้งห้องและช่วยแบคกราวนด์ด้วย

5. ดวงไฟส่องทางอ้อม (INDIRECTION LIGHT) ไฟชนิดนี้ส่องไปที่ผนังหรือเพดาน ซึ่งแสงสว่างที่ได้เป็นการสะท้อนมาใช้งาน จึงทำให้เกิดความนุ่มนวล ไม่เคืองตา แต่ความสว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ควรรักษาไว้สำหรับครูในทางเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
อาจจะไม่มากนักเพราะสูญเสียไปจากแสงสะท้อน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบไฟฟ้าในโครงการจะใช้ไฟฟ้ากำลังขนาด 3 เฟส 4 สาย จากไฟฟ้านครหลวงโดยต่อสายเมนกระแสแรงสูงแปลงเป็นกระแสแรงต่ำ โดยผ่านหม้อแปลงขนาด 12 KV แปลงกระแสแรงสูง 12 KV เป็น 2 ขนาดคือ

1. ขนาด 380 โวลต์ สำหรับจ่ายให้กับเครื่องอุปกรณ์ในการปรับอากาศระบบระบายอากาศ ลิฟท์ เป็นต้น

2. ขนาด 220 โวลต์เฟสเดียว 50 รอบ/วินาที ใช้สำหรับไฟฟ้าแสงสว่าง

การจ่ายกระแสไฟฟ้าในแต่ละชั้นของอาคาร จ่ายโดยการ Tab Off ออกจาก Bus Duct Riser เข้าแผงจ่ายไฟฟ้าย่อยประจำชั้น ซึ่งจะคิดทุก ๆ ชั้น เพื่อให้เดินสายเท่าๆกัน ปกติระยะ 40-50 เมตร จากแผงสวิตช์จ่ายไฟฟ้าจะเป็นช่วงประหยัดสาย และการตกของ Voltage ที่ปลายทางจะมีน้อยลง

การเดินสายไฟภายในและภายนอกทั้งหมดของอาคาร จะเดินระบบท่อร้อยสาย เพื่อความปลอดภัยทนทาน สะดวกในการแก้ไข ซ่อมแซม เพิ่มสาย ฯลฯ เพื่อความปลอดภัยท่อร้อยสายทุกแห่งที่มีการแยกสายเข้าดวง โคม เต้าเสียบ อุปกรณ์อื่นๆ จะต้องแยกสายในกล่องแผงสวิตช์จ่ายไฟฟ้าใหญ่ในห้องควบคุมไฟฟ้า แผงสวิตช์จ่ายไฟย่อย โดยระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง

3.5.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัย การเกิดเพลิงไหม้อันก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน จึงต้องมีการออกแบบเพื่อไว้ในกรณีฉุกเฉิน ซึ่งได้มีกำหนดไว้ในกฎหมาย

ระบบดับเพลิง

การเผาไหม้มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ เชื้อเพลิง ความร้อนและออกซิเจน ในการดับไฟ ต้องมีองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง เช่น

- ทำให้เชื้อเพลิงเย็นจนไม่ติดไฟ
- ครอบคลุมเชื้อเพลิงไม่ให้สัมผัสกับอากาศ
- ขจัดหรือขับไล่ออกซิเจนในบริเวณนั้นให้หมดไป หรือน้อยลง

ระบบดับเพลิงที่นิยมใช้มีอยู่หลายแบบ มีความเหมาะสมกับวัสดุเชื้อเพลิงและลักษณะการใช้สอยของอาคารแตกต่างกันไป ซึ่งจำแนกได้ คือ

- 1) ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดสายสูบ (HYDRANT STANDPIPE SISTEM)
- 2) ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดโปรยเป็นฝอย (SPRINKLER SYSTEM)
- 3) ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดพ่นเป็นฝอย (WATER SPRAY SYSTEM)

4) ระบบน้ำยาที่สร้างฟองอากาศ (FOAM SYSTEM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5) ระบบแก๊สฮาโลน (HALON SYSTEM)
- 6) ระบบแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CARBONDIOXIDE SYSTEM)
- 7) ระบบผงเคมีแห้ง (WET-CHEMICAL SYSTEM)
- 8) ระบบเคมีเปียก (WET-CHEMICAL SYSTEM)

ระบบดับเพลิงแบบสายสูบล

ระบบท่อแห้งเป็นระบบที่ไม่มีน้ำยาอยู่ในท่อในภาวะปกติ แต่มีอุปกรณ์มาควบคุมเมื่อส่งน้ำมาเมื่อใช้งาน เช่น วาล์ว เครื่องสูบน้ำ ส่วนระบบเปียกเป็นระบบที่มีน้ำอยู่ในท่อพร้อมที่จะใช้งานตลอดเวลา ระบบนี้จะต้องใช้คนนำสายสูบลไปยังที่เกิดไฟไหม้ จึงสามารถใช้งานได้ดีในซอกมุมต่างๆ ความยาวของสายสูบลที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปได้แก่ 15 เมตร และ 30 เมตร ดังนั้นตำแหน่งที่ติดตั้งสายสูบลจึงไม่ควรห่างกันเกินไป

ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำเป็นฝอย

เป็นระบบที่เต็มไปด้วยประสิทธิภาพ เพราะทำงานโดยระบบอัตโนมัติ ลักษณะสำคัญของระบบนี้คือ มีท่อน้ำเดินไปตามฝาเพดานของอาคาร ในลักษณะแบบตาข่ายโดยเว้นระยะของท่อเพื่อกระจายหัวฉีดให้ทั่วพื้นที่ที่ต้องการ น้ำในท่อมีความดันพร้อมที่จะจ่ายน้ำได้ทันที ระบบดับเพลิงแบบนี้มีอยู่ 4 แบบ คือ

1. ระบบท่อเปียก เป็นระบบที่ใช้หัวฉีดอัตโนมัติต่อกับท่อที่มีน้ำอยู่เดิม เมื่อเกิดเพลิงไหม้มีความร้อนทำให้หัวฉีดเปิดออกปล่อยน้ำออกมา
2. ระบบท่อแห้ง เป็นระบบที่ไม่มีน้ำอยู่ในท่อ แต่มีหัวฉีดอัตโนมัติอยู่และอัดลมไว้ด้วยความดันที่พอเหมาะ เมื่อความร้อนทำให้หัวฉีดเปิดออก ความดันลมจะลดลง ทำให้ท่อน้ำเปิดออกและส่งน้ำไปยังหัวฉีดระบบนี้ทำงานช้ากว่าระบบแรก จึงเหมาะกับประเทศที่มีอากาศหนาว ซึ่งน้ำจะแข็งตัว การแยกส่วนของน้ำออกจากส่วนท่ออัดลมจะช่วยรักษาอุณหภูมิของน้ำได้
3. ระบบรอกการฉีด เป็นระบบแห้งซึ่งถ้าเกิดเพลิงไหม้จะไม่ส่งน้ำทันที แต่จะปล่อยให้ระบบสัญญาณการทำงานไประยะหนึ่งก่อน เพื่อให้พนักงานดับเพลิงทำการดับเพลิงก่อน จึงจะช่วยลดการเปียกชื้นของทรัพย์สินบางชนิดโดยไม่จำเป็น
4. DELUGE SYSTEM เป็นแบบที่ทำงานพร้อมกันทุกหัวฉีดทั่วทั้งตัวอาคาร โดยอุปกรณ์ตรวจสอบสัญญาณความร้อน เหมาะกับอาคารเล็ก

ระบบดับเพลิงแบบฉีดน้ำเป็นฝอย

เป็นระบบที่คล้ายกับระบบที่โปรยน้ำเป็นฝอย แต่เป็นการฉีดน้ำขึ้นด้านบน เพื่อไม่ให้น้ำตกลงมาแบบลุ่ม เหมาะกับพื้นที่ที่เจาะจงเป็นพิเศษ เช่น ถังน้ำมัน ถังเก็บน้ำยาเคมี ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบน้ำยาสร้างฟองอากาศ

เหมาะกับการดับเพลิงที่เกิดจากน้ำมันหรือเชื้อเพลิงเหลว แต่จะทำให้ชำระล้างได้ยาก เพราะหลักการคือการเติมน้ำยาที่จะใช้ดับเพลิงลงไปใ้ในน้ำ เมื่อฉีดออกไปจะเป็นฟองเล็กๆ จำนวนมากปกคลุมเชื้อเพลิงให้มิดชิด น้ำยาที่ช่วยให้เกิดฟองอากาศตัวอย่างเช่น PROTEIN FORM,SYNTHETIC FOAM,AQUEOUS FILM,FORMING

ระบบการเดินท่อคล้ายคลึงกับการดับเพลิงด้วยน้ำ แต่มีอุปกรณ์เพิ่มเติมอีกคือ ถังน้ำยา อุปกรณ์ผสม และหัวฉีดโฟม

3.5.5 ระบบสุขาภิบาล

ระบบน้ำใช้

น้ำที่จ่ายให้กับอาคารทุกประเภทที่มีจุดประสงค์เพื่อการใช้สอย จะต้องมียุณภาพของน้ำเหมาะแก่การบริโภค ถ้าอาคารตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่มีระบบประปาสาธารณะ หรือน้ำประปามีอาคารสูงเกินไป อาจจะต้องจัดหาแหล่งน้ำที่เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น จากทะเลสาบ น้ำบาดาล แม่น้ำ และต้องมีกระบวนการที่จะทำให้น้ำนั้นมีคุณภาพที่เหมาะสมกับการบริโภคได้

สำหรับในโครงการนี้มีบริเวณที่ตั้งโครงการมีอยู่ในย่านที่พัฒนาแล้ว มีระบบน้ำประปาที่สมบูรณ์อยู่แล้ว ระบบน้ำใช้จะต้องจัดเตรียมเฉพาะการใช้สอยภายในเท่านั้น

ระบบการจ่ายน้ำ

ตามทฤษฎีแล้วท่อจะต้องเริ่มจากแหล่งน้ำเดิมเป็นเส้นตรงไปยังจุดใช้น้ำเพื่อประหยัด แต่ในทางปฏิบัติแล้วไม่สามารถทำเช่นนั้นได้ ท่ออาจต้องเลี้ยวเพื่อหลบเลี่ยงบางส่วนของท่อที่ไม่สามารถผ่านไปได้นอกจากนี้ในการเดินท่อจะต้องคำนึงถึงความสะดวกในการดูแลรักษาด้วย

ระบบจ่ายน้ำของอาคารแบ่งได้ตามลักษณะการจ่ายน้ำได้ดังนี้

- ระบบจ่ายน้ำขึ้น
- ระบบจ่ายน้ำลง

ระบบจ่ายน้ำขึ้น เป็นระบบซึ่งทำการจ่ายน้ำให้แก่สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆ โดยส่งน้ำจากชั้นล่างของอาคารขึ้นไปตามความสูงในกรณีของบ้านพักอาศัยทั่วไปที่สูงไม่เกินสองชั้น ความดันจากท่อปรับมาตรฐานก็เพียงพอแล้ว แต่ถ้าความดันในบริเวณนั้นต่ำกว่ามาตรฐานผู้อาศัยก็จำเป็นต้องอาศัยเครื่องสูบน้ำช่วยเสริมความดันภายในท่อ

ระบบจ่ายน้ำขึ้นไม่ควรใช้กับอาคารสูงเกินกว่า 10 ชั้น หรือพื้นที่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและพลังงานมาก และอุปกรณ์ต่างๆ อาจมีขนาดใหญ่เกินกว่า

ความเหมาะสมในทางปฏิบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบจ่ายน้ำลง เป็นการจ่ายน้ำชั้นบนสุดลงมาชั้นล่างของอาคาร โดยอาศัยแรงดึงดูดของโลก ระบบนี้เหมาะสำหรับอาคารขนาดย่อมไปจนถึงขนาดใหญ่

ระบบนี้จะต้องมีเครื่องสูบน้ำช่วยสูบน้ำขึ้นไปเก็บในถังเก็บ ซึ่งจะอยู่สูงสุดของอาคารถังเก็บน้ำนี้มักทำเป็นสองส่วน เพื่อที่จะทำความสะอาดได้ที่ละส่วน ขนาดของถังเก็บน้ำนี้จะขึ้นอยู่กับอัตราการใช้น้ำในภาวะปกติ และต้องมีส่วนสำรองเพื่อใช้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ สำหรับในอาคารที่มีความสูงมากๆ มักจะทำความดันในชั้นล่างๆ มากเกินไปซึ่งจะทำให้วาล์วและเครื่องสูบน้ำเสียหายเร็ว ในกรณีที่ต้องใช้วาล์วความดันที่ต่อแยกต่างๆ

ในทางตรงข้ามกันที่ชั้นบนๆ อาจมีความดันในเส้นท่อไม่เพียงพอกับการใช้งาน ก็จำเป็นต้องเพิ่มความดันโดยการใช้ถังความดันและเครื่องปั๊มน้ำช่วย

3.6 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

การศึกษารายละเอียดของสภาพที่ตั้งโครงการในด้านต่างๆ เช่น ด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ คมนาคมเป็นต้น เพื่อนำมาวิเคราะห์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบต่อไป

3.6.1 ลักษณะทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการ โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์แห่งใหม่ ตั้งอยู่ที่ถนนทางเลี่ยงเมืองเส้นทางกำแพงเพชร ตำบลนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ อยู่ทางทิศตะวันตกของสถาบันราชภัฏนครสวรรค์มา 4 กิโลเมตร อยู่ในเขตพื้นที่ราชการและที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อยตามผังเมืองนครสวรรค์

ทิศเหนือ ติดกับบ้านพักอาศัย

ทิศใต้ ติดกับถนนทางเลี่ยงเมือง , สรรพกรจังหวัด และบ้านพักอาศัย

ทิศตะวันออก ติดกับศาลอุทธรคดีภาค 6 และบ้านพักอาศัย

ทิศตะวันตก ติดกับที่ราชพัสดุในความดูแลของเรือนจำกลาง

การเข้าถึงโครงการ ทางทิศใต้จากสี่แยกตลาดสะพานดำ ตามถนนทางเลี่ยงเมืองมาถึงโครงการระยะทาง 2 กิโลเมตร การจราจรคล่องตัวไม่ติดขัด

ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง

ทิศทางแคดลม พื้นที่โครงการได้รับลมประจำทิศต่างๆ และแสงแดดอย่างเต็มที่ เนื่องจากลักษณะที่ดินเป็นลักษณะแนวยาวสี่เหลี่ยมขวางตะวัน

สาธารณูปโภค มีไฟฟ้า ประปา และโทรศัพท์เข้าถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.1 แสดงที่ตั้งโครงการ



1. พื้นที่โครงการมองจากถนน

2. พื้นที่โครงการทางทิศเหนือ



3. ถนนหน้าโครงการ

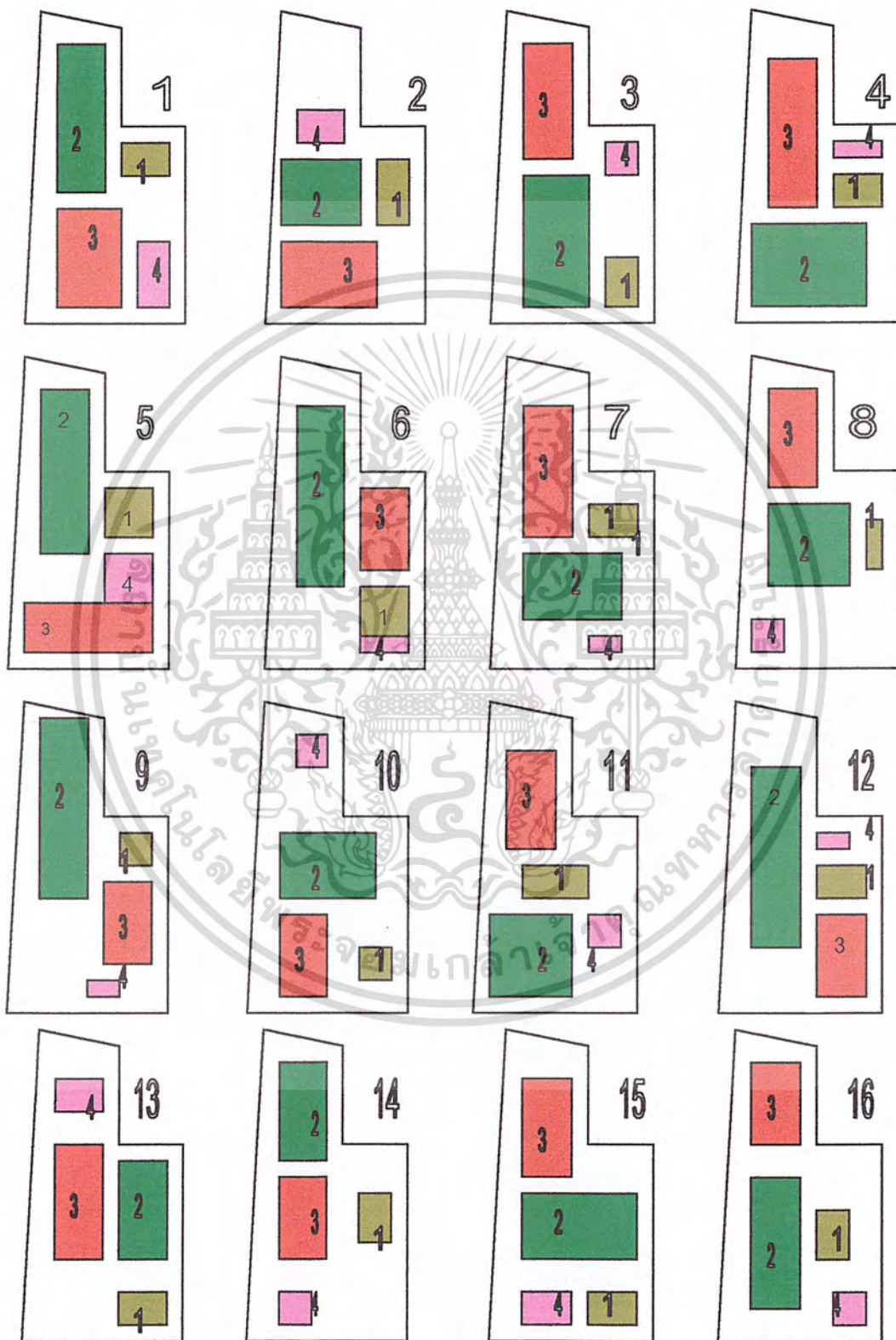
4. ทางมาโครงการจากทิศเหนือ

5. ทางมาโครงการทางทิศใต้จากสี่แยกตลาดสะพานดำ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.3 ภาพแสดงการจัดวางพื้นที่การใช้สอยของโครงการลงบนพื้นที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดวางพื้นที่การใช้สอยของโครงการลงบนพื้นที่ตั้งโครงการ (GROUPING ZONENING 1. ส่วนบริหาร 2. ส่วนการศึกษา 3. บริการการศึกษา 4. ส่วนเทคนิคและบริการ (5. ส่วนพักอาศัย) การค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 แสดงการพิจารณาการจัดวางกลุ่มส่วนต่างของโครงการที่ตั้งโครงการ

ข้อพิจารณา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 การเข้าสู่โครงการ	3	3	4	4	4	2	2	1	2	1	2	3	1	3	2	4
2 การตั้งอยู่	2	3	3	2	4	2	2	2	3	2	3	4	2	2	2	4
3 มุมมอง	2	1	3	2	4	2	2	2	3	2	3	4	2	2	2	4
4 ทิศทางแคว้น	1	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3
5 ความปลอดภัย	3	4	1	2	3	2	3	2	3	2	4	3	1	3	2	4
6 การใช้ที่ดิน	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3
7 การขยายตัวในอนาคต	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
รวม	16	20	19	19	24	16	17	15	18	14	22	23	13	18	17	25

เกณฑ์การพิจารณา

1. อ่อน 2. อ่อนมาก 3. ดี 4. พอใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

แนวความคิดในการออกแบบ

4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบคำนึงถึงฟังก์ชันประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก รวมไปถึงสภาพแวดล้อม ลักษณะการออกแบบ จัดเป็นกลุ่มอาคารเป็นแนวแกน 2 แนวแกนหลัก แนวตั้งและแนวนอน โดยจัดพื้นที่ใช้สอยในส่วนแนวนอนให้น้อยกว่าแนวตั้ง เนื่องจากลักษณะที่ดินของโครงการเป็นรูปเหลี่ยมขวางตะวัน ดังนั้นการออกแบบอาคาร จึงต้องคำนึงถึงทิศทางของแสงแดดและลมรวมไปถึงลักษณะทางธรรมชาติในด้านต่างๆ ที่จะส่งผลต่อพื้นที่ตั้งโครงการ ส่วนที่ว่างระหว่างอาคาร จัดให้มีสวนหย่อมสำหรับเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจและช่วยเสริมสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน และตรงกลางพื้นที่ตั้งโครงการจัดเป็นลานโล่งกว้างสำหรับเป็นศูนย์กลางศูนย์รวมของกิจกรรม และมีอาคารเป็นจุดสิ้นสุดแกน คือมุมมองจะถูกเบรกด้วยอาคารมุมมองจึงไม่หลุดออกนอกโครงการ



รูปที่ 4.1 แสดงการจัดพื้นที่ว่างระหว่างอาคาร

4.2 แนวความคิดในการวางผัง

กำหนดให้กลุ่มอาคาร เปิด OPEN SPACE ตรงกลาง เพื่อใช้เป็นจุดรวมและกระจายการสัญจรและเชื่อมกิจกรรมส่วนต่างๆ ลักษณะการจัดวางกลุ่มอาคารเป็นลักษณะตัวยูคว่าเพื่อเปิดมุมมองลักษณะการจัดผังแบบภาพรวมนำเอาสัญลักษณ์อักษรย่อของโรงเรียน (ส) มาเป็นรูปแบบในการจัดวางผัง แต่ละอาคารมีทางเดินเชื่อมถึงกัน ส่วนการจัดโซนของส่วนต่างๆ ของโครงการ จัดให้ส่วนการศึกษาอยู่ด้านในสุด เพื่อความปลอดภัยไร้เสียงรบกวนจากถนน ง่ายสะดวกต่อการควบคุมดูแล จัดให้ส่วนบริหารอยู่ด้านหน้าโครงการ เพื่อสะดวกและความเหมาะสมต่อบุคลากรและผู้ที่มาติดต่อ เป็นจุดควบคุมทั้งโครงการ

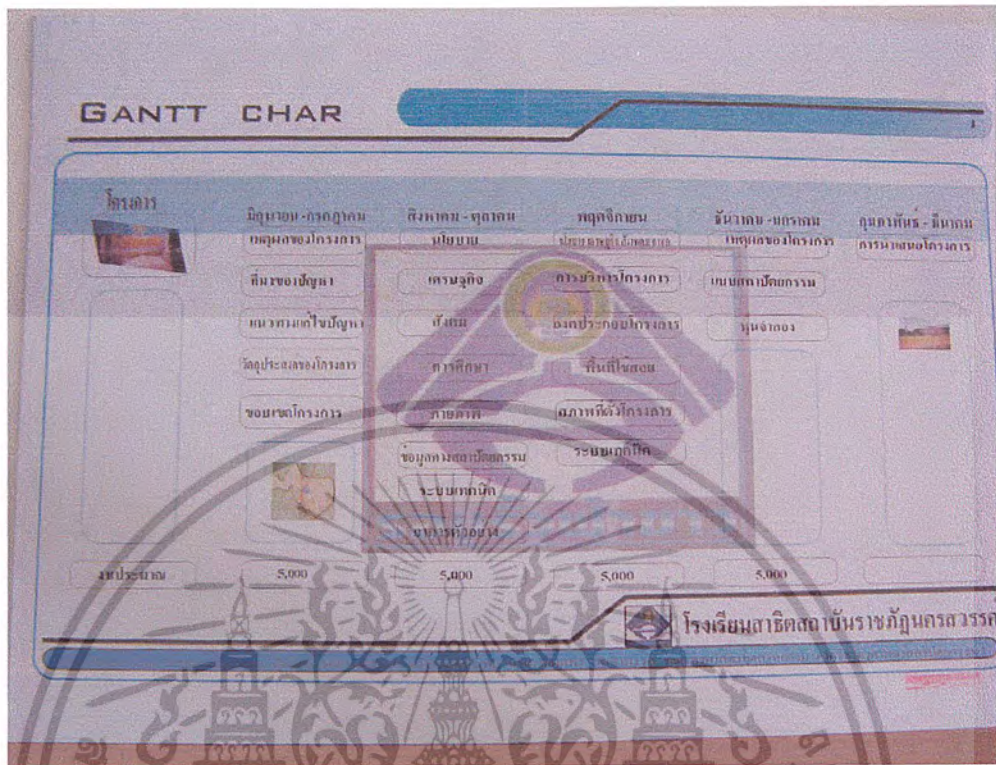
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงอาคาร

การออกแบบรูปทรงอาคาร มีลักษณะรูปแบบที่ไปในทิศทางเดียวกันทั้งโครงการ เพื่อความสอดคล้องของโครงการกับสภาพแวดล้อม โดยที่ดึงเอาลักษณะเด่นของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นแบบไทยและแบบจีนมาผสมผสานกัน เพราะในตัวจังหวัดนครสวรรค์มีคนไทย และคนไทยเชื้อสายจีนอาศัยประปนกันอยู่เป็นจำนวนมาก โดยนำลักษณะของการวางผังและรูปแบบอาคารมาใช้เช่น รูปทรงของหลังคาปั้นหย่า หลังคาจั่ว และคำนึงถึงสภาพแวดล้อมสภาพทางภูมิศาสตร์ เรื่องของทิศทางแดดลมฝน ลักษณะของสีที่ใช้กับโครงการเป็นสีโทนเดียวกันทั้งโครงการ ด้านการตกแต่งส่วนของผนังจัดให้มีเสาพอกเพื่อความสวยงามและบังแดดกันฝนได้ไปในตัว และนำธรรมชาติมาใช้ จัดให้มีสระน้ำอยู่ด้านหน้าอาคาร เพราะน้ำจะช่วยให้อาคารเย็น เมื่อมีแสงแดดจัดจ้า ช่วยให้ประหยัดพลังงานไปในตัว รวมทั้งจัดให้มีพื้นที่สีเขียว เพื่อความร่มรื่นภายในโครงการ



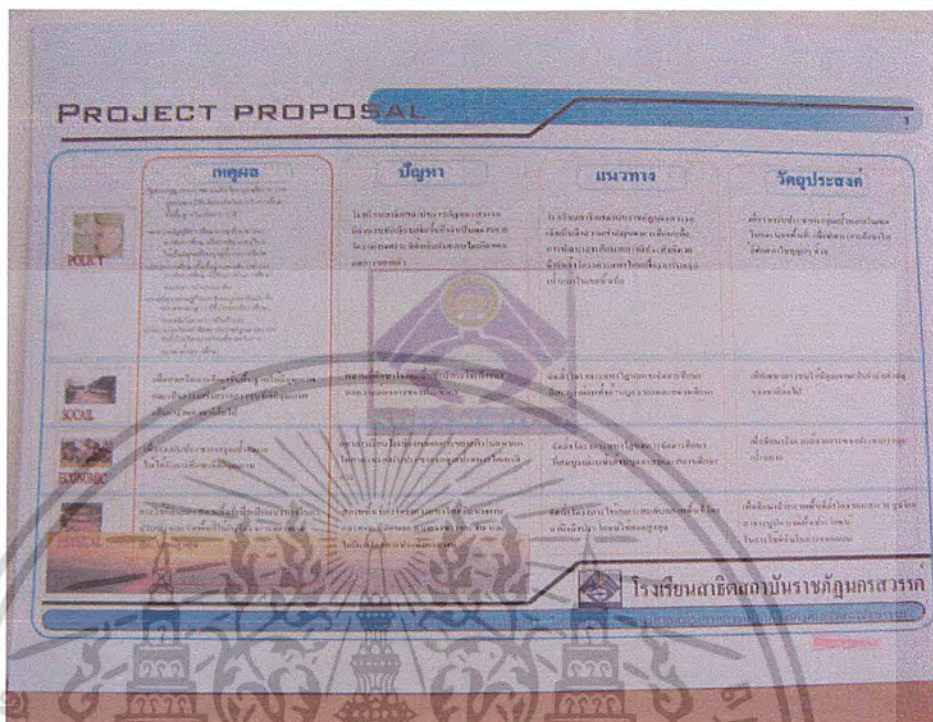
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.1 แสดงการดำเนินการทำปฏิญานิพนธ์



เอกสารรูปที่ 4.2 แสดงความเป็นมาของโครงการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

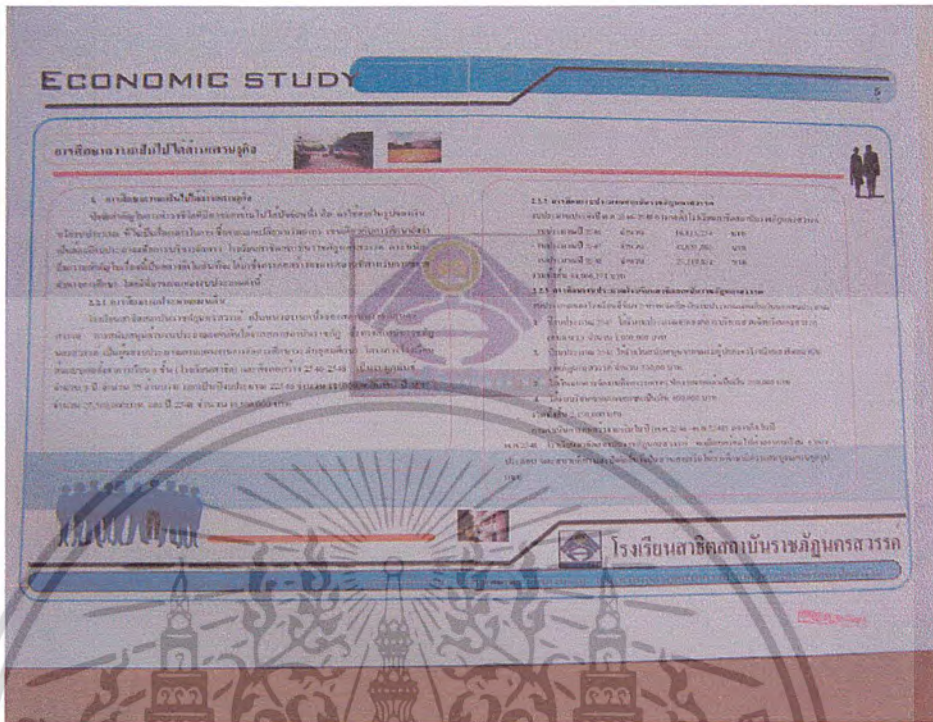


รูปที่ 4.3 แสดงแนวทางการดำเนิน โครงการ



รูปที่ 4.4 แสดงการศึกษาค้นคว้าด้านนโยบาย

เอกสารนี้เป็นสิ่งที่แสดงถึงสิ่งที่เรากำลังทำอยู่ เราไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

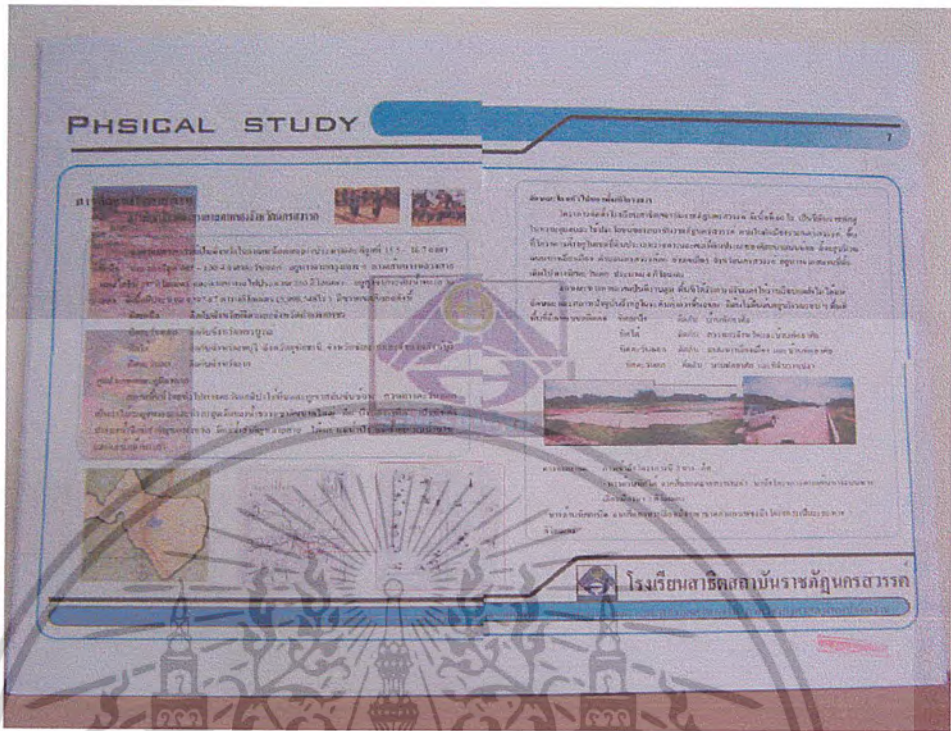


รูปที่ 4.5 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

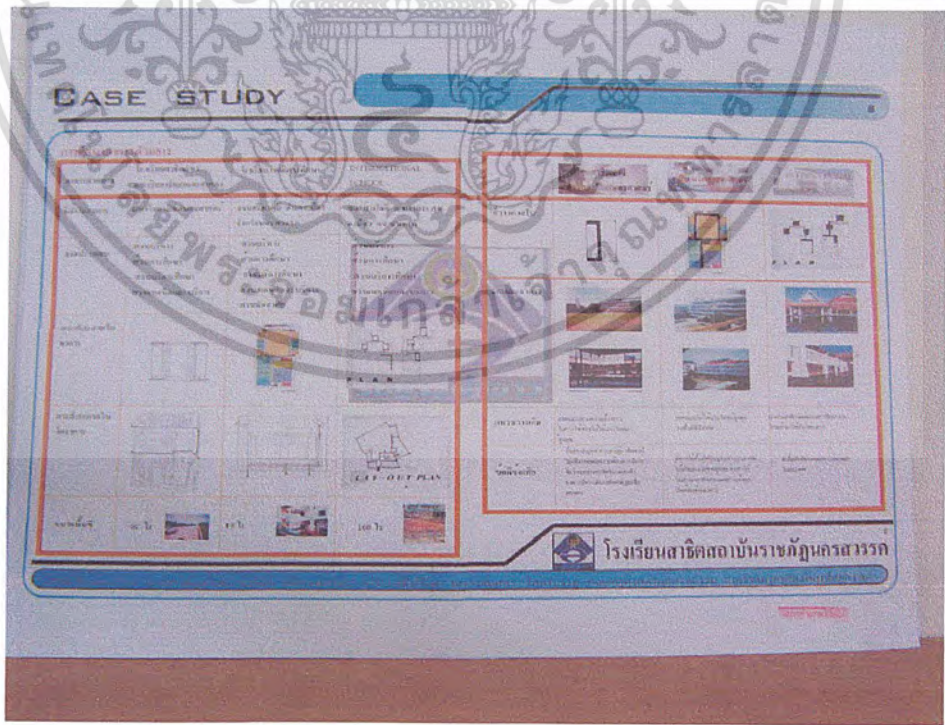


รูปที่ 4.6 แสดงการศึกษาด้านสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 แสดงการศึกษาค้นคว้าความเป็นไปได้ด้านกายภาพ



รูปที่ 4.8 แสดงการศึกษอาคารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารทงสวนวไรสาหรักรางงานเพอการศึกรษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

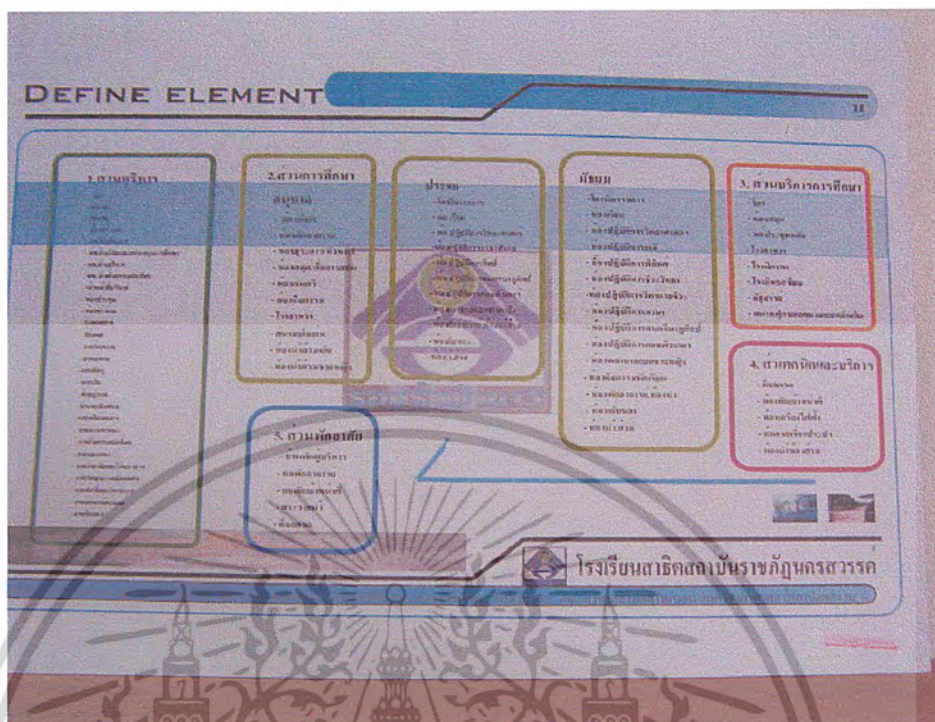


รูปที่ 4.9 แสดงการศึกษาโครงสร้างการบริหารงาน โครงการ

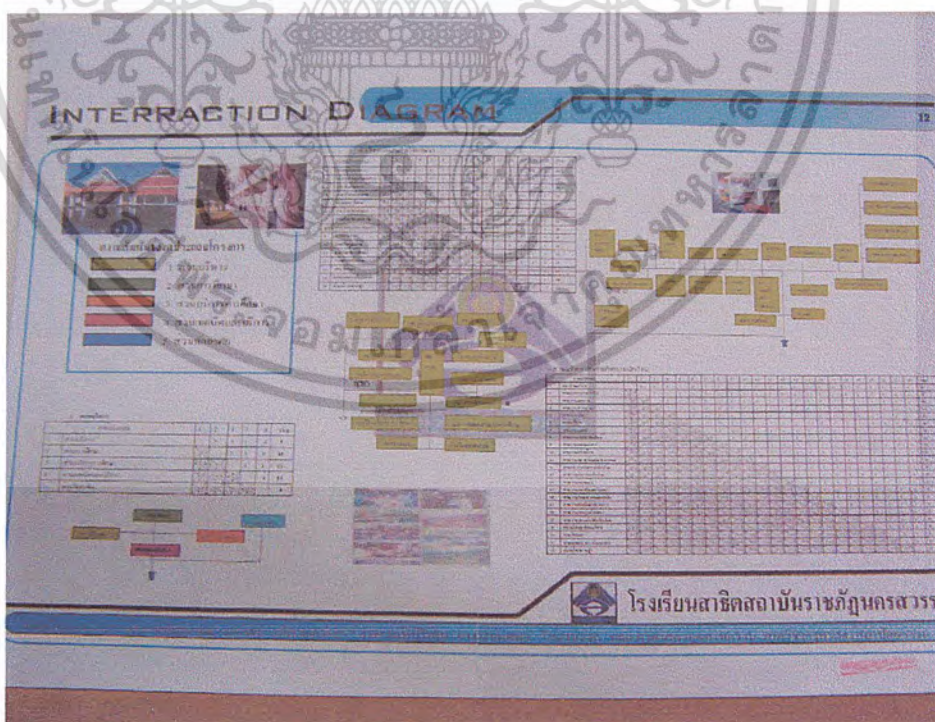
Activity 1	Activity 2	Activity 3	Activity 4	Activity 5	Activity 6
Icon 1, 1.00	Icon 2, 2.00	Icon 3, 3.00	Icon 4, 4.00	Icon 5, 5.00	Icon 6, 6.00
Icon 7, 7.00	Icon 8, 8.00	Icon 9, 9.00	Icon 10, 10.00	Icon 11, 11.00	Icon 12, 12.00
Icon 13, 13.00	Icon 14, 14.00	Icon 15, 15.00	Icon 16, 16.00	Icon 17, 17.00	Icon 18, 18.00
Icon 19, 19.00	Icon 20, 20.00	Icon 21, 21.00	Icon 22, 22.00	Icon 23, 23.00	Icon 24, 24.00
Icon 25, 25.00	Icon 26, 26.00	Icon 27, 27.00	Icon 28, 28.00	Icon 29, 29.00	Icon 30, 30.00

รูปที่ 4.10 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

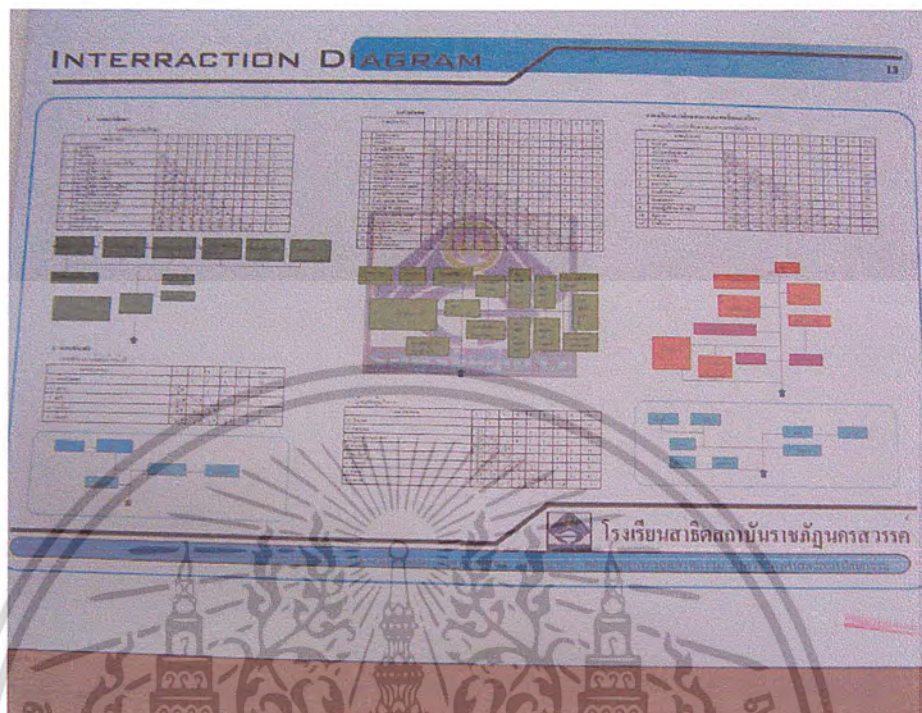


รูปที่ 4.11 แสดงองค์ประกอบของโครงการ

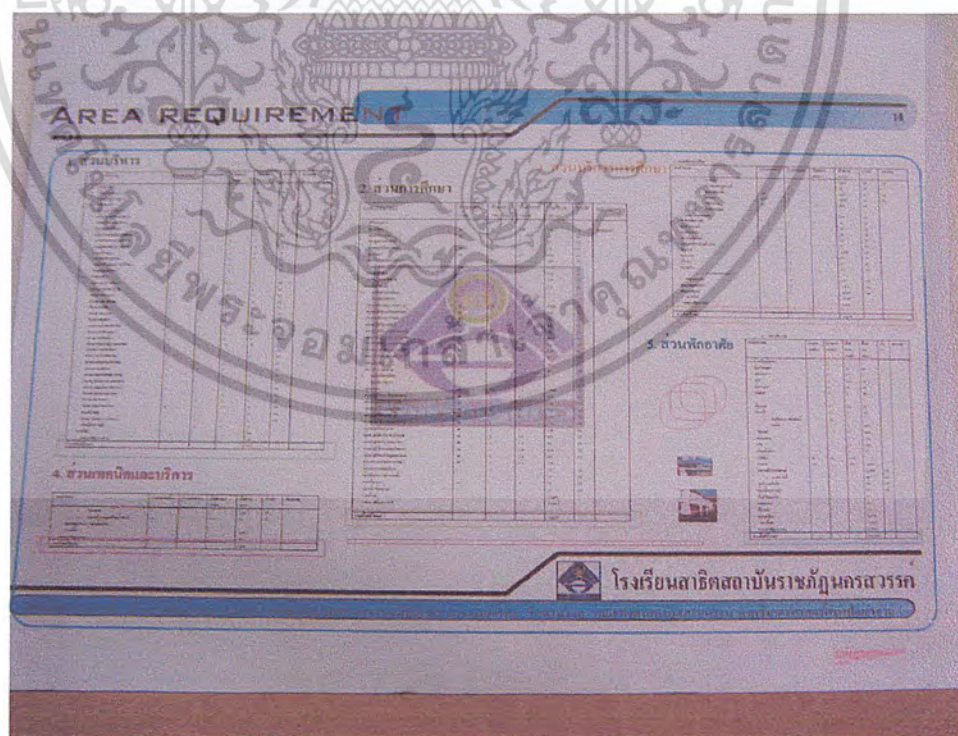


รูปที่ 4.12 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

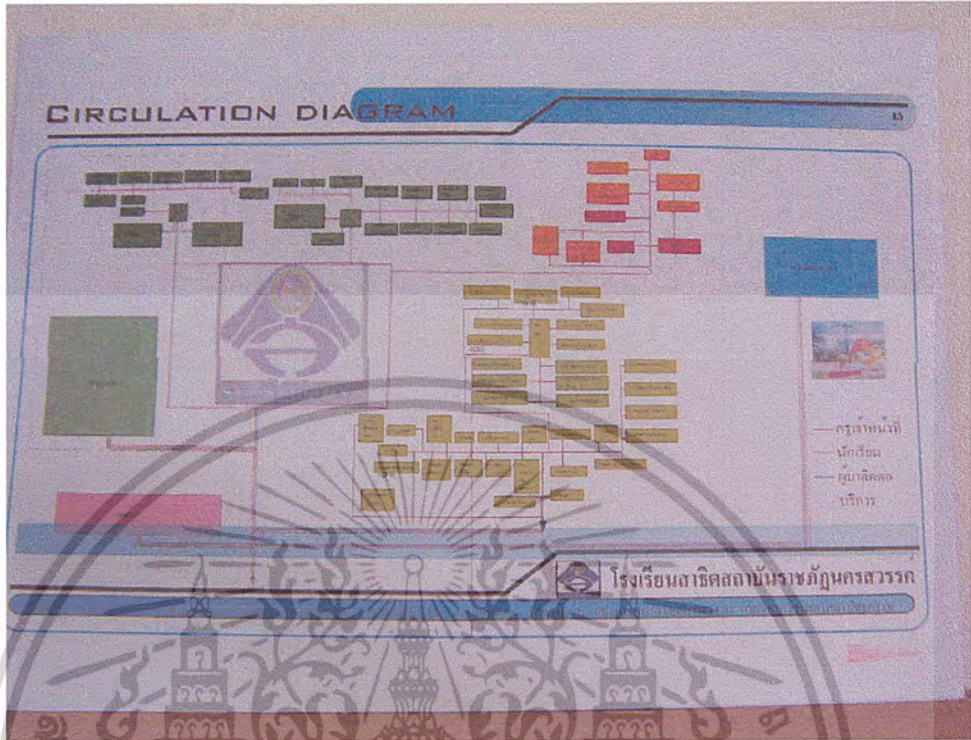


รูปที่ 4.13 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

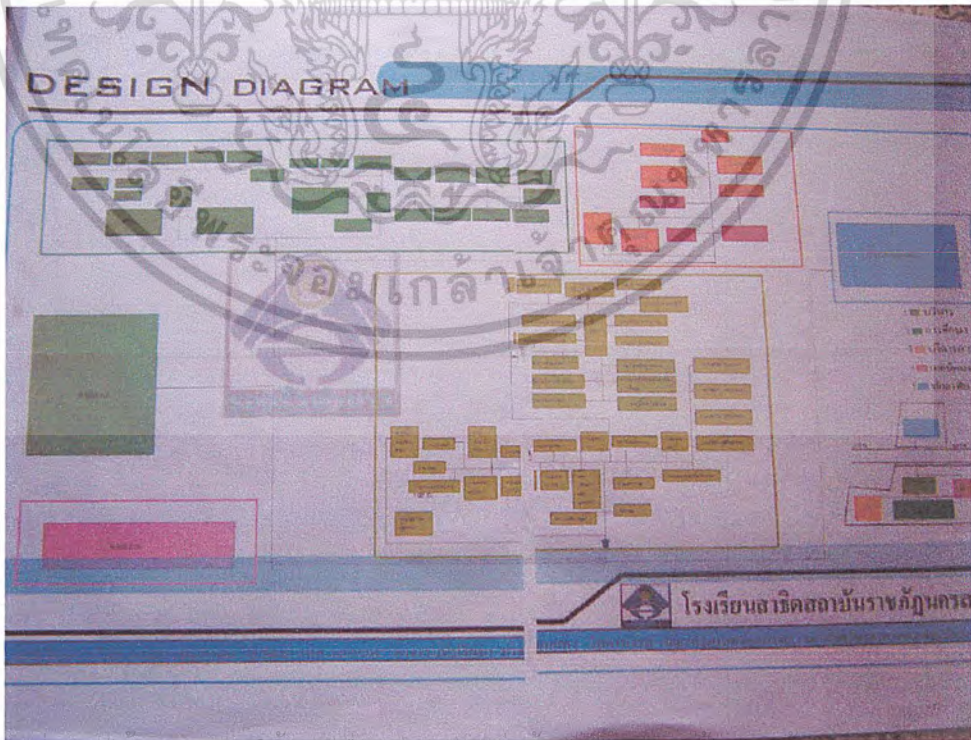


รูปที่ 4.14 แสดงการกำหนดองค์ประกอบและพื้นที่การใช้สอย

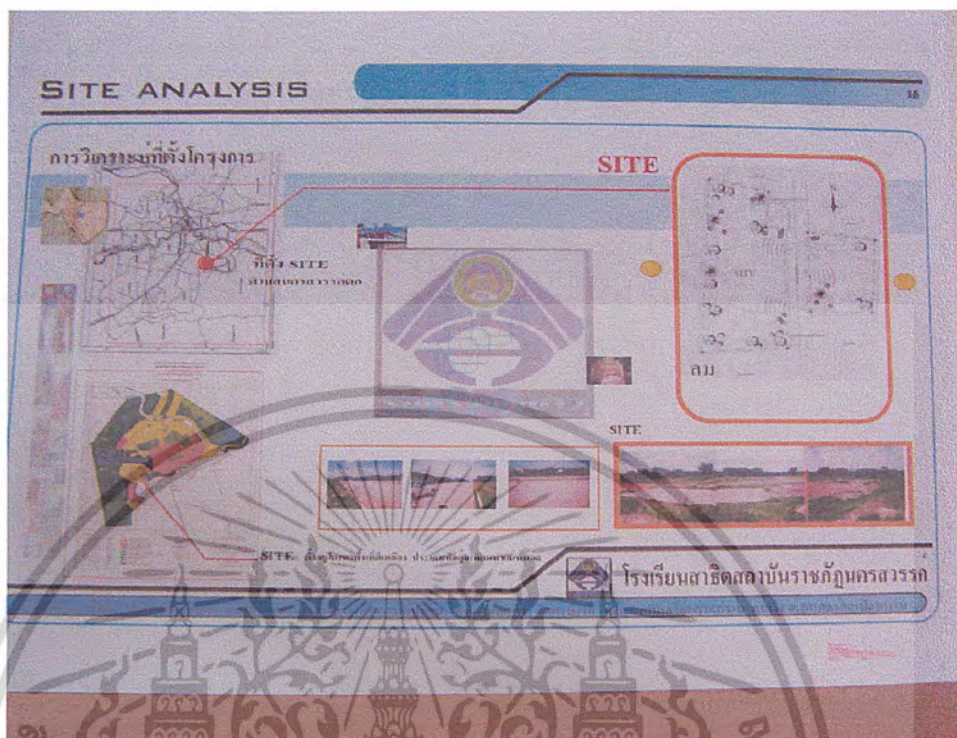
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



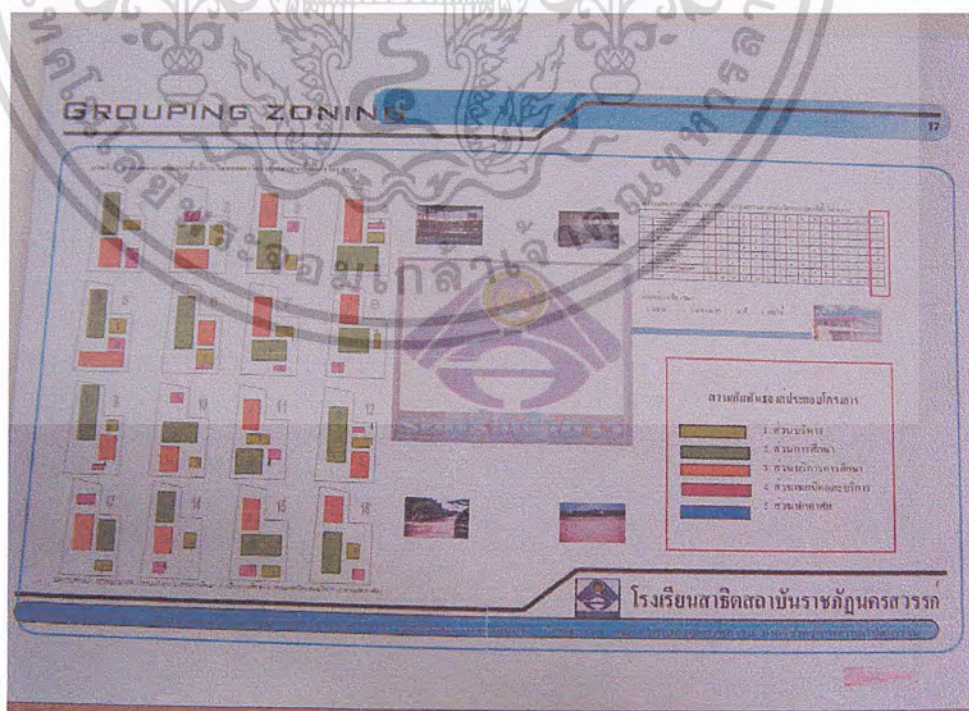
รูปที่ 4.15 แสดงการจัดทางสัญจรขององค์ประกอบ



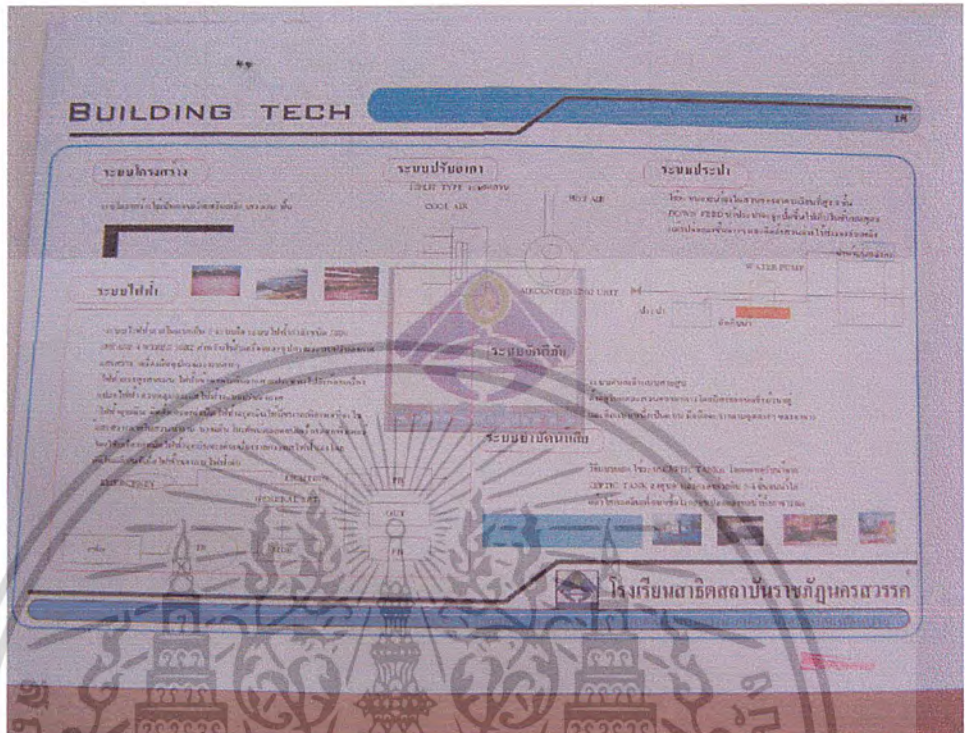
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของงานเพื่อการศึกษาและจะไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 รูปที่ 4.16 แสดงการจัดองค์ประกอบส่วนต่างๆ ในพื้นที่โครงการ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.17 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ
รูปที่ 4.18 แสดงการเปรียบเทียบการจัดองค์ประกอบ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุขัดแย้งและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

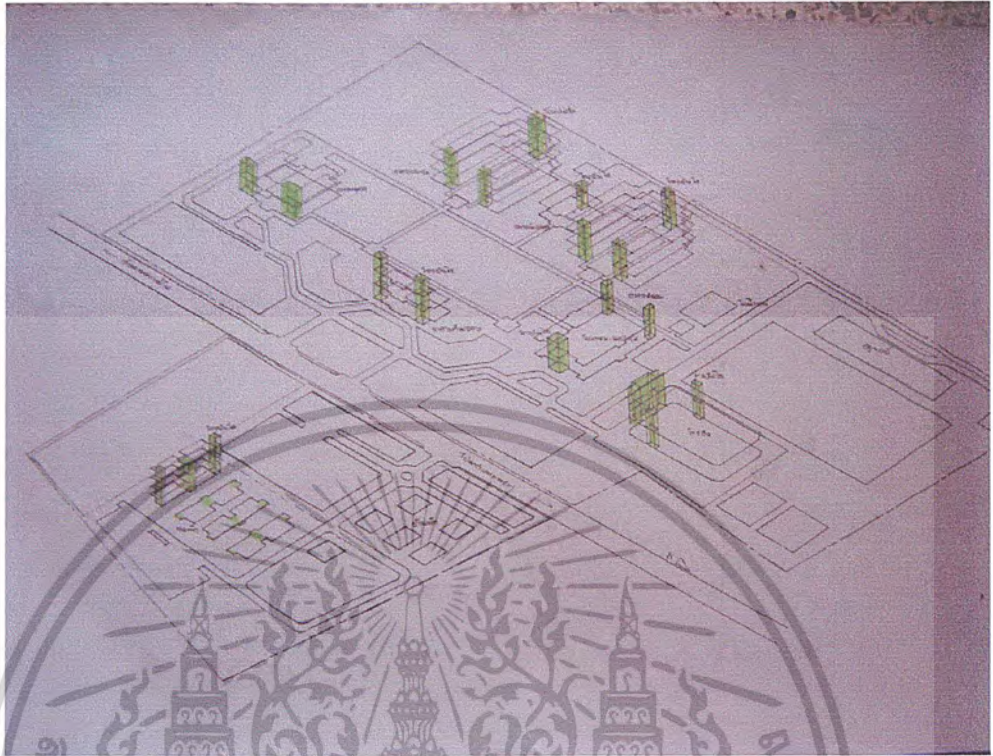


รูปที่ 4.19 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์งานระบบ

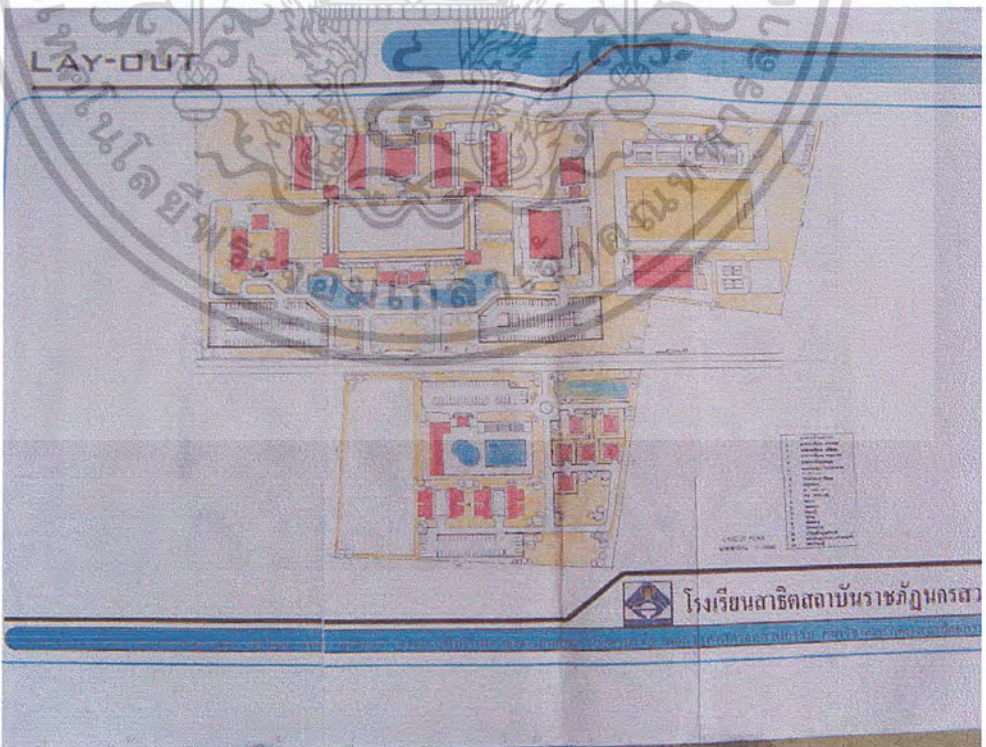


รูปที่ 4.20 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

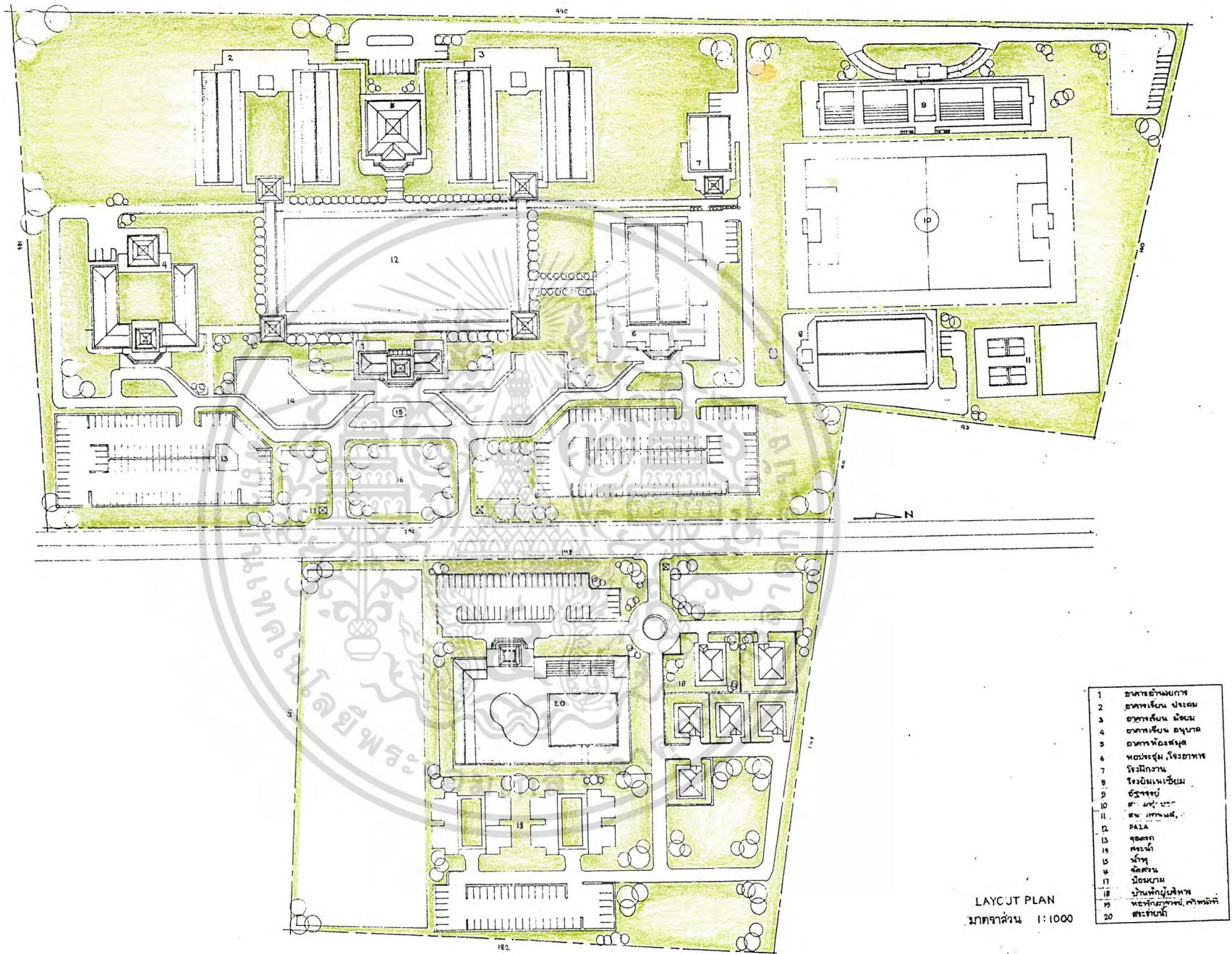


รูปที่ 4.21 แสดงการจัดองค์ประกอบในลักษณะ 3 มิติ

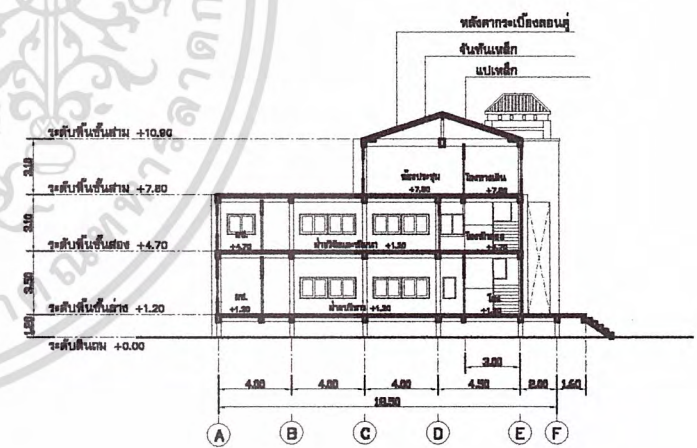
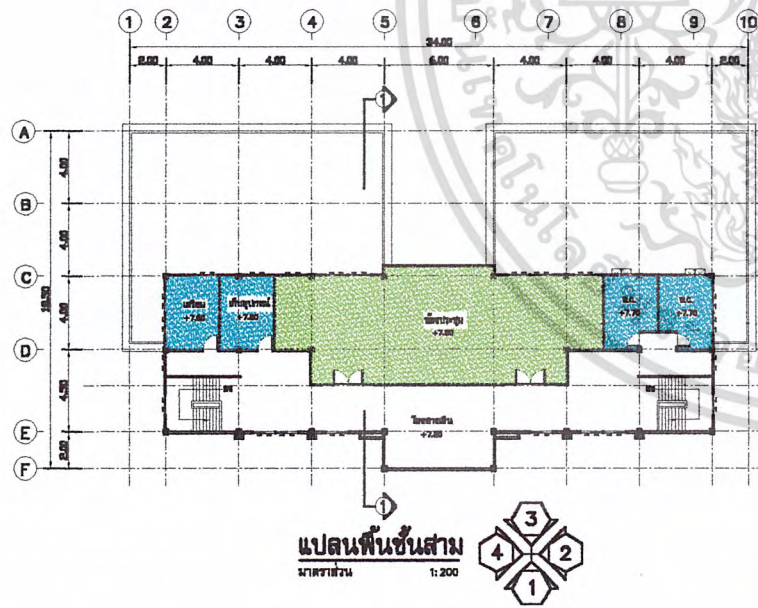
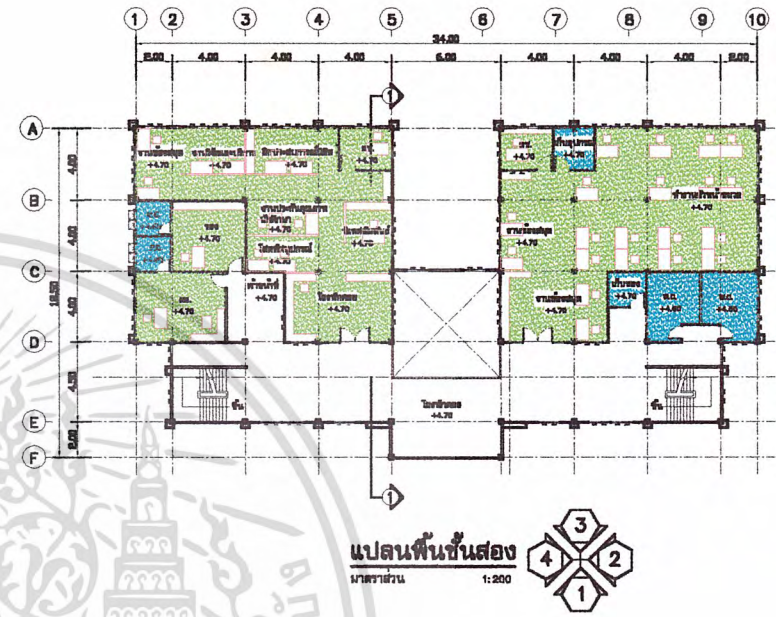
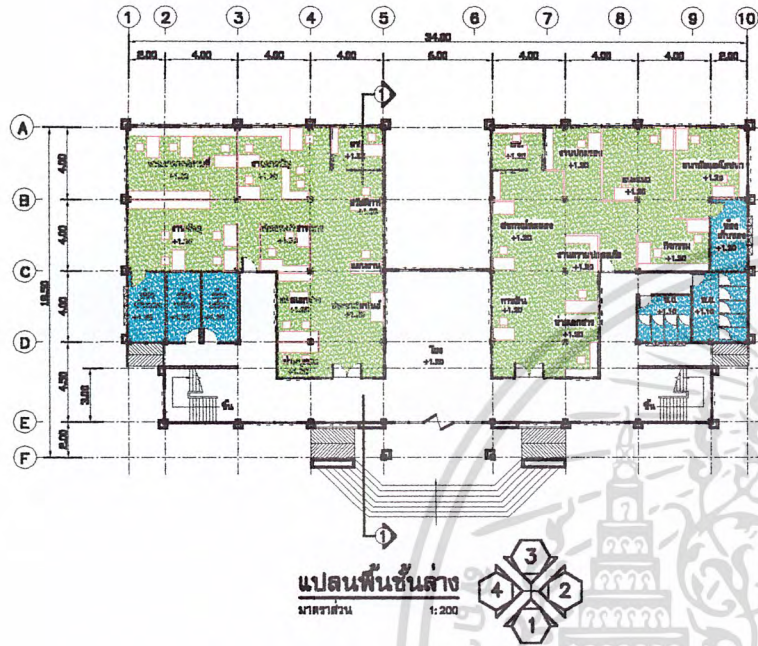


รูปที่ 4.22 แสดงแผนผัง โครงการ

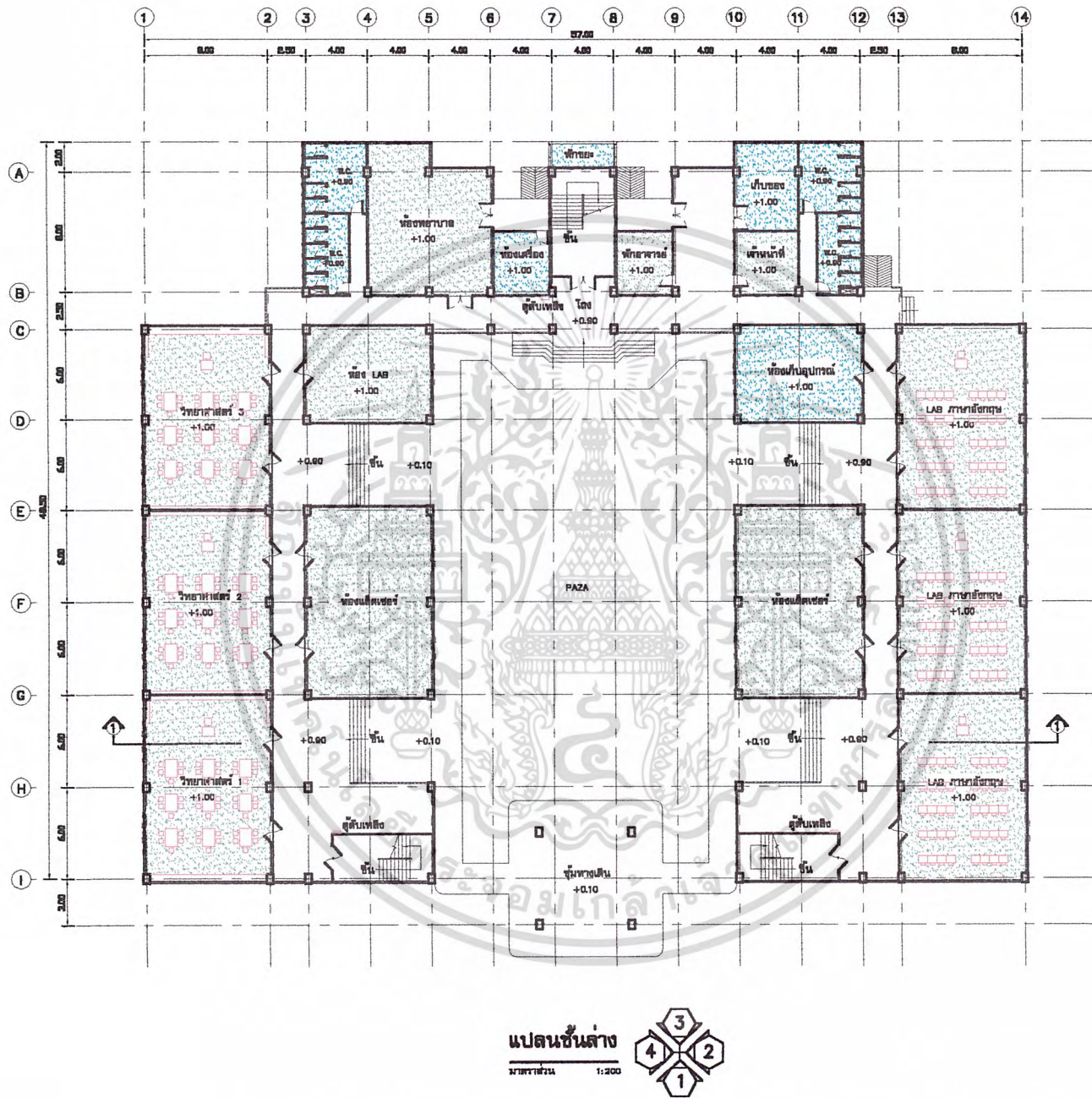
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำมาเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



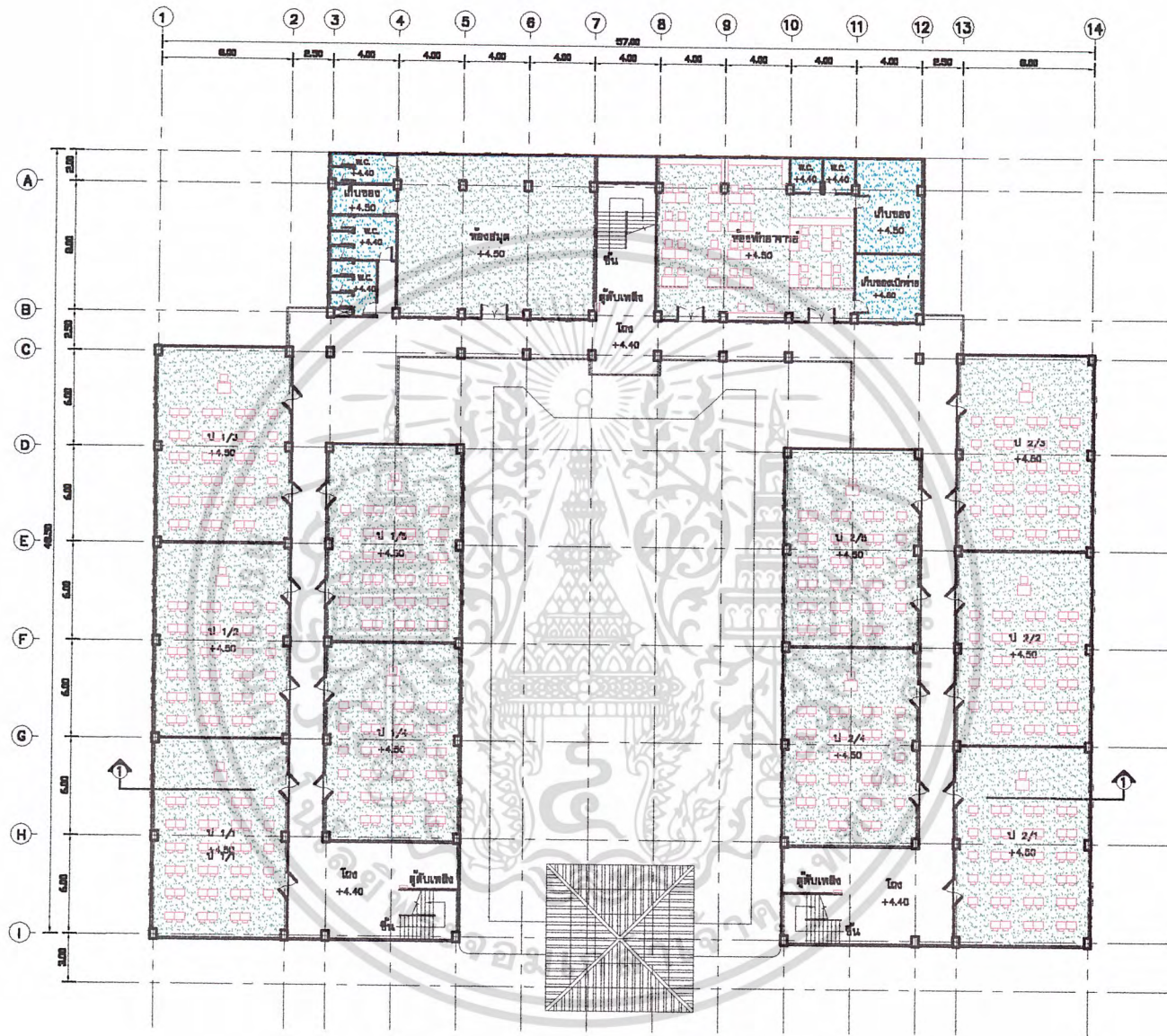
รูปที่ 4.24 แสดงแบบขยายผังบริเวณ



รูปที่ 4.25 แสดงแบบแปลนและรูปตัดอาคารอำนวยการ



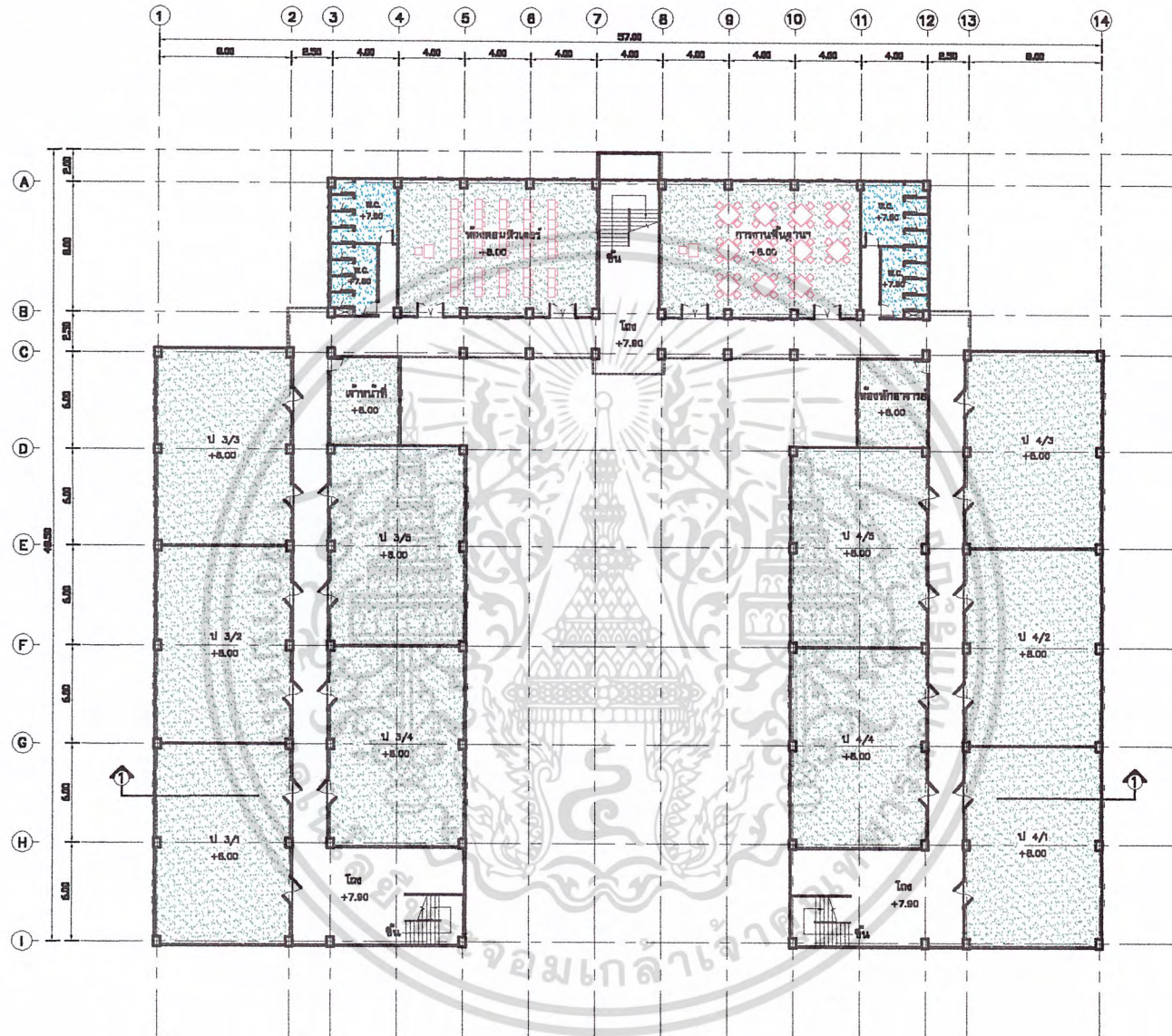
รูปที่ 4.26 แสดงแบบแปลนอาคารเรียนชั้นประถม



แปลนชั้นสอง
มาตราส่วน 1:200

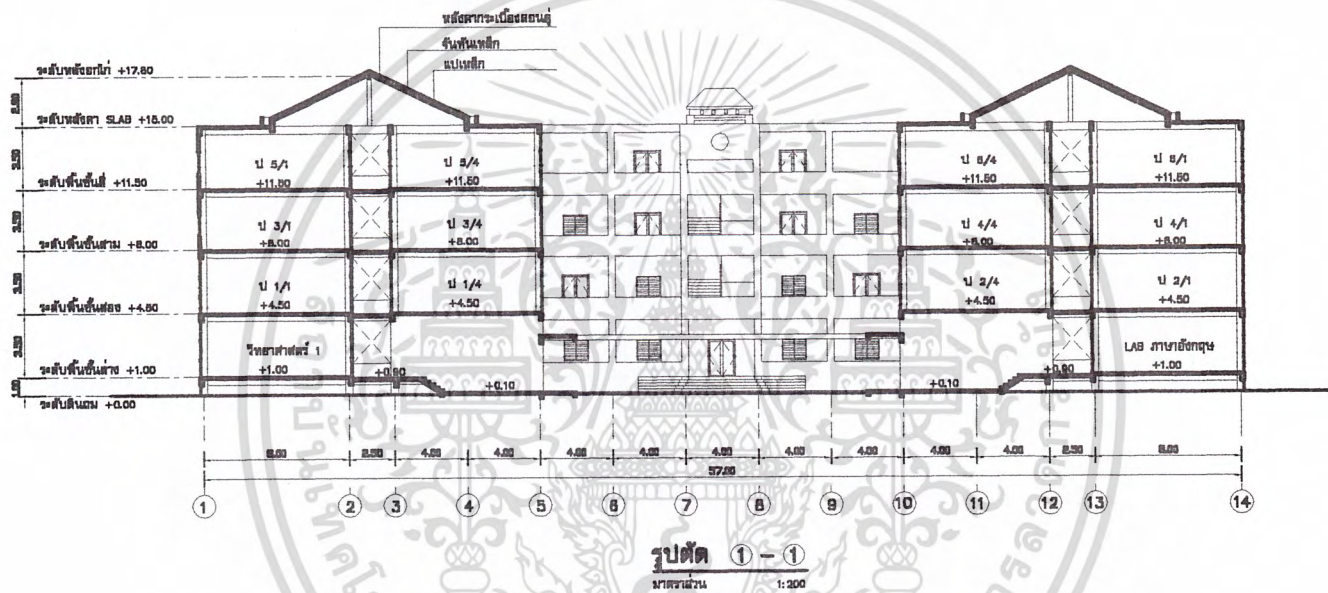


รูปที่ 4.27 แสดงแบบแปลนอาคารเรียนชั้นประถม

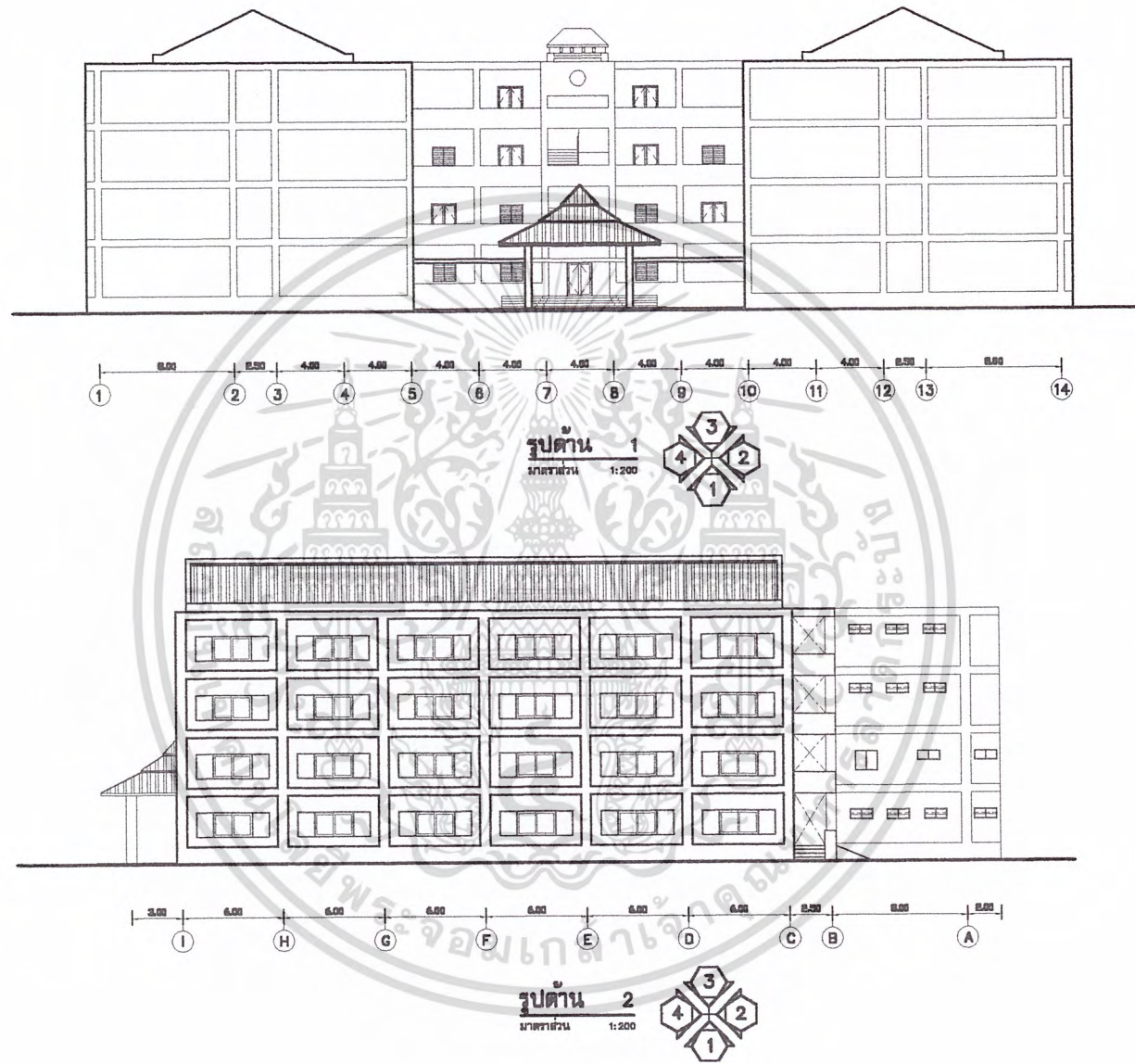


แผนชั้นสาม
 1:200

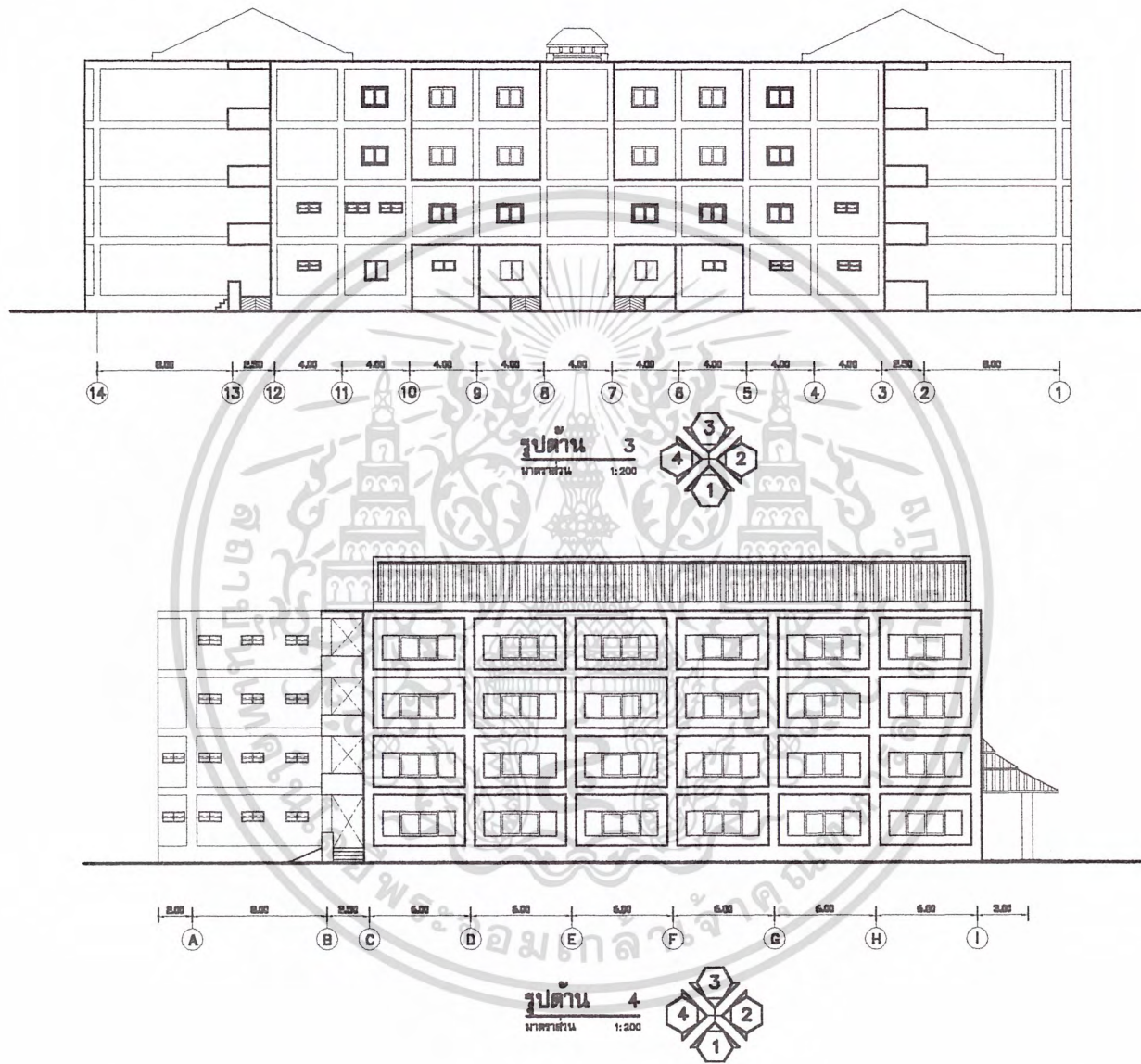
รูปที่ 4.28 แสดงแบบแปลนอาคารเรียนชั้นประถม



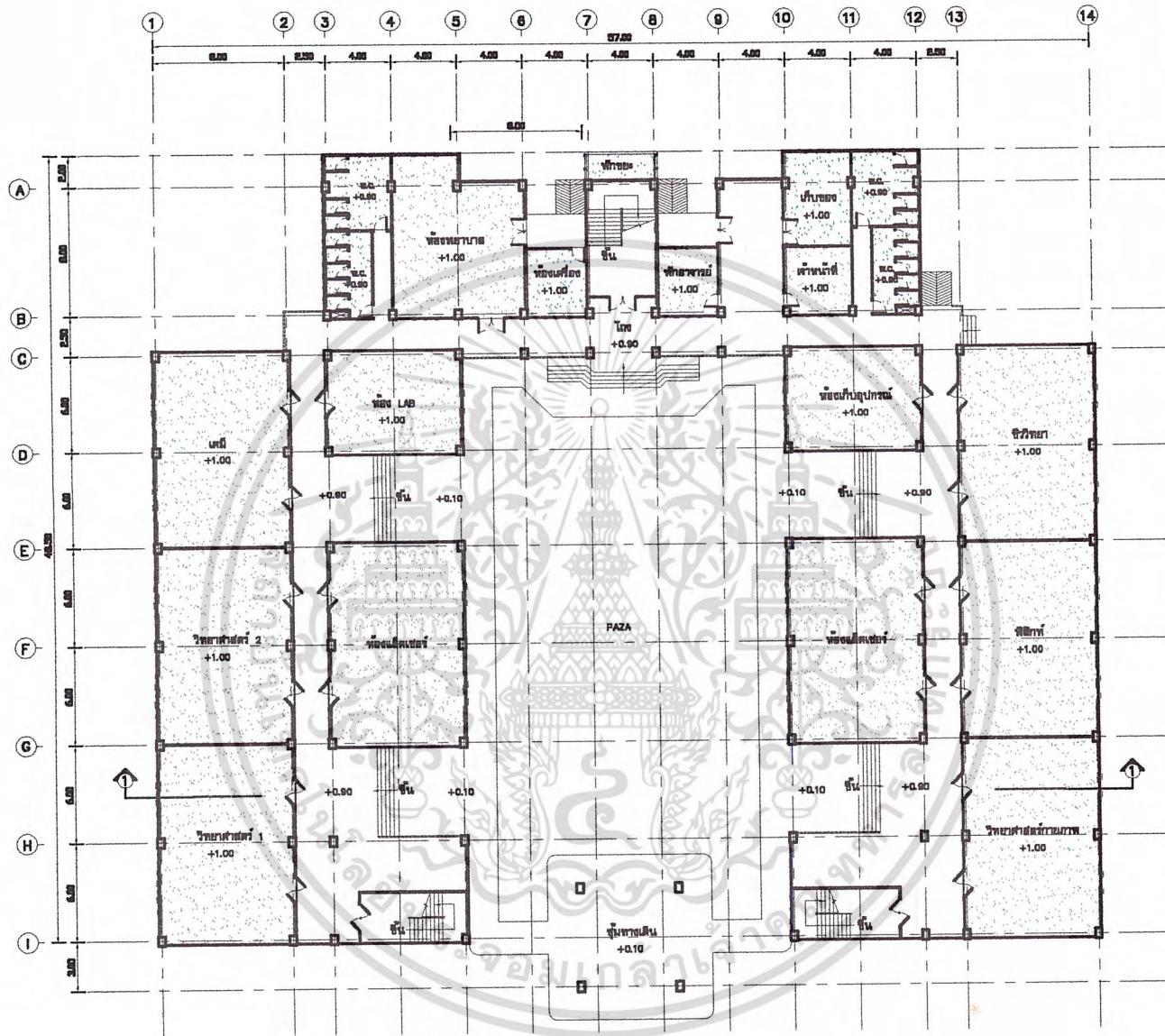
รูปที่ 4.30 แสดงรูปตัดอาคารเรียนชั้นประถม



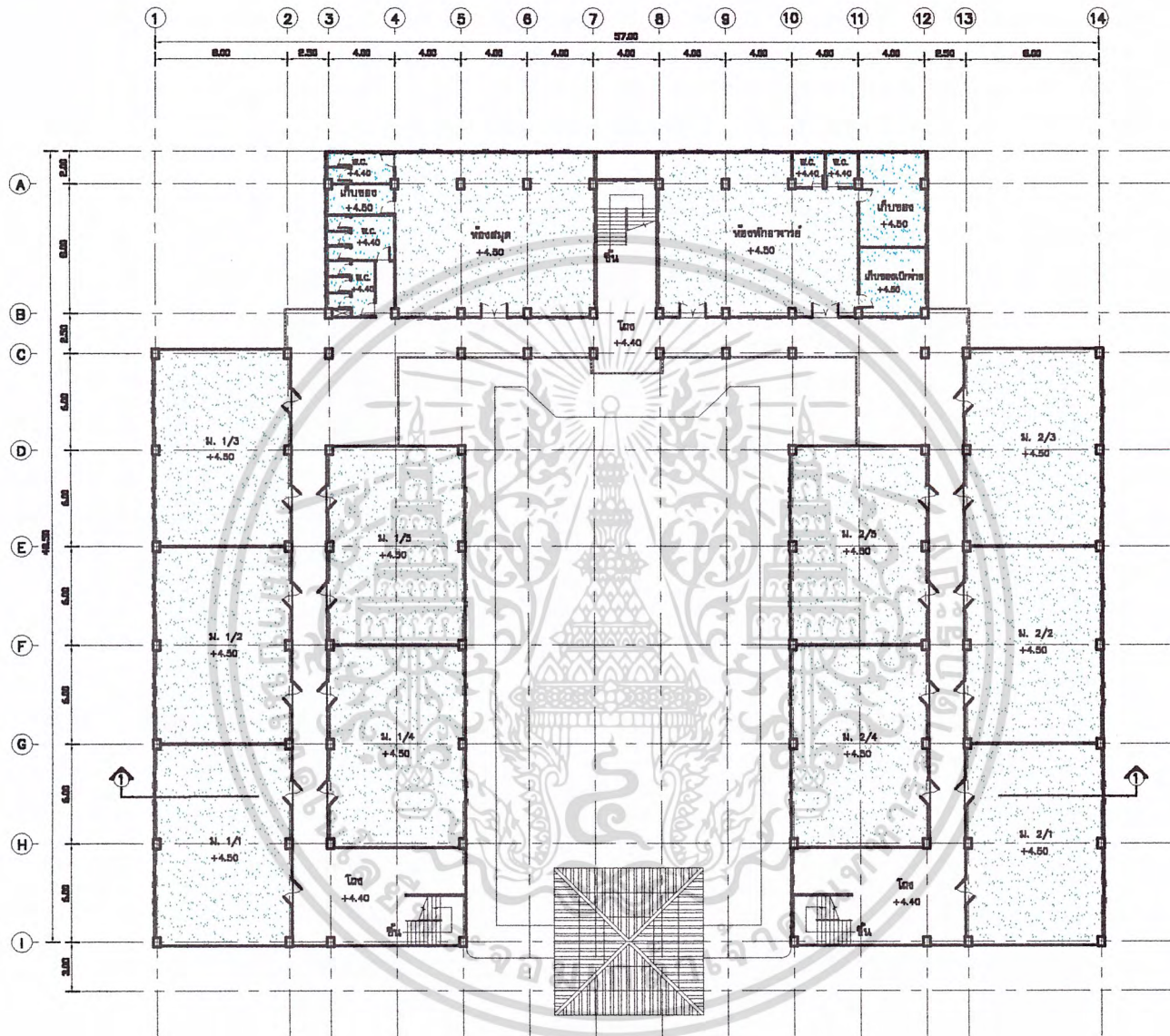
รูปที่ 4.31 แสดงรูปด้านอาคารเรียนชั้นประถม



รูปที่ 4.32 แสดงรูปด้านอาคารเรียนชั้นประถม

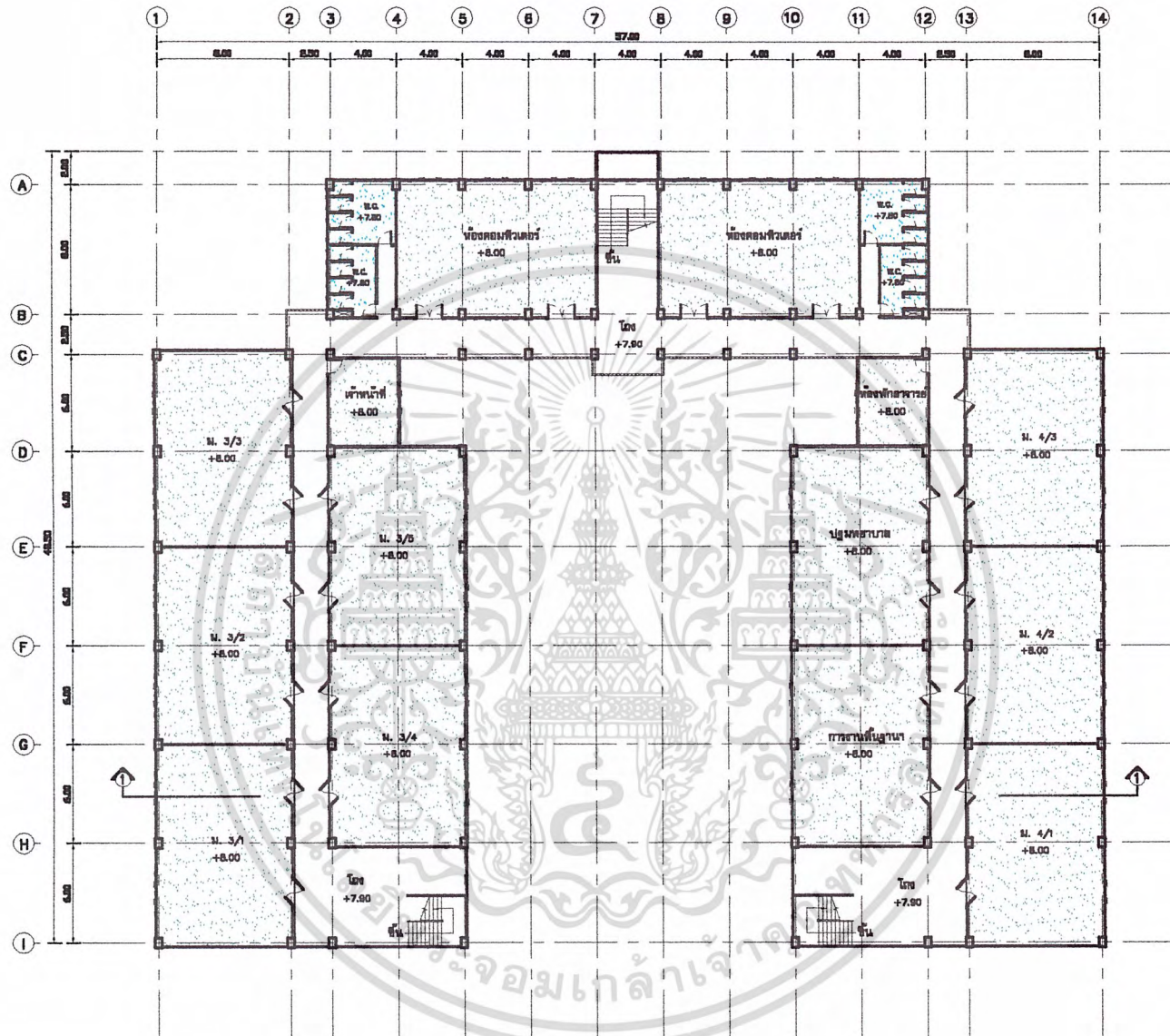


รูปที่ 4.33 แสดงแบบแปลนอาคารเรียนมัธยม



แปลนชั้นสอง
 มาตรฐาน 1:200

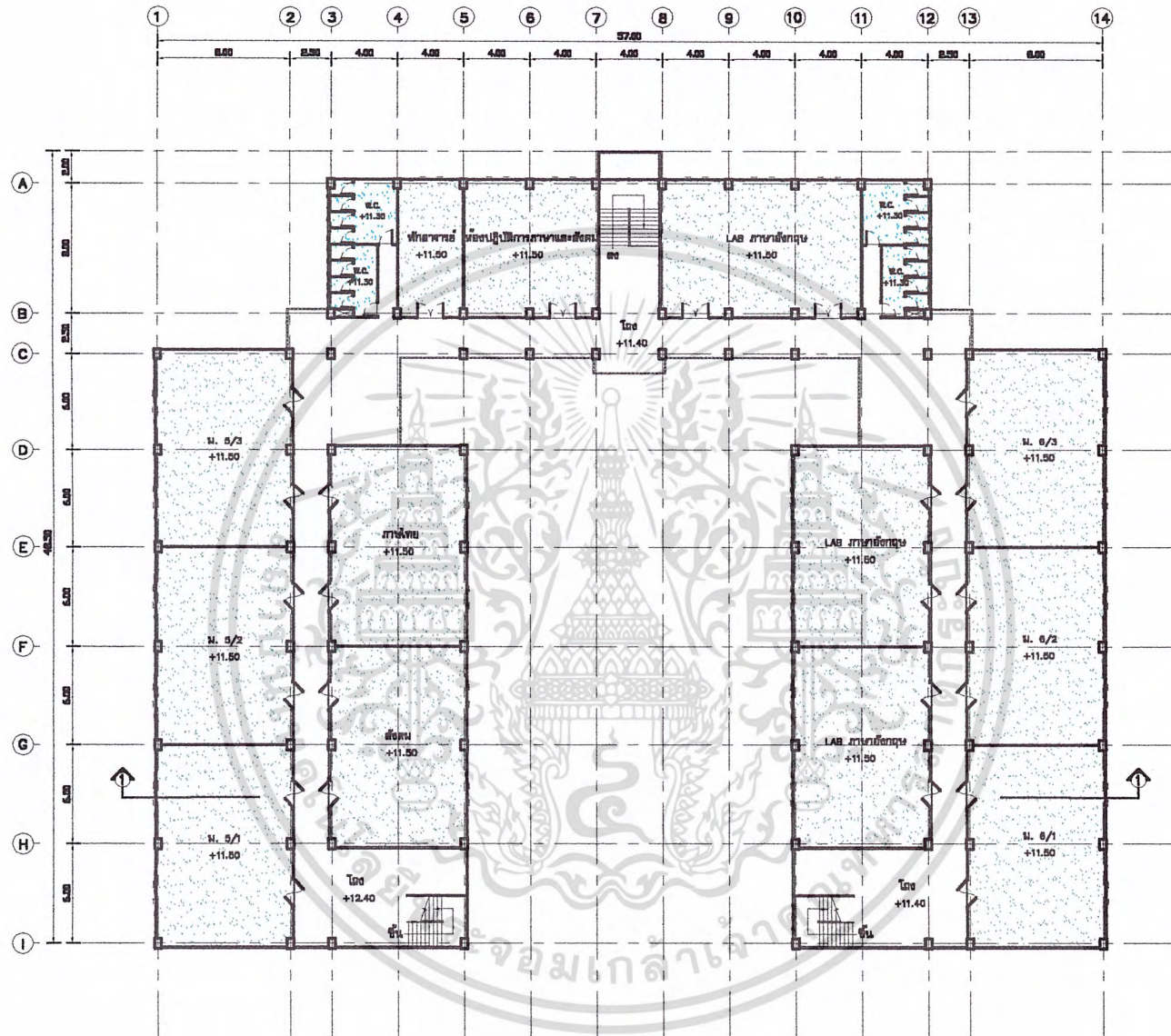
รูปที่ 4.34 แสดงแบบแปลนอาคารเรียนมัธยม



แปดชั้นสาม
มาตราส่วน 1:200



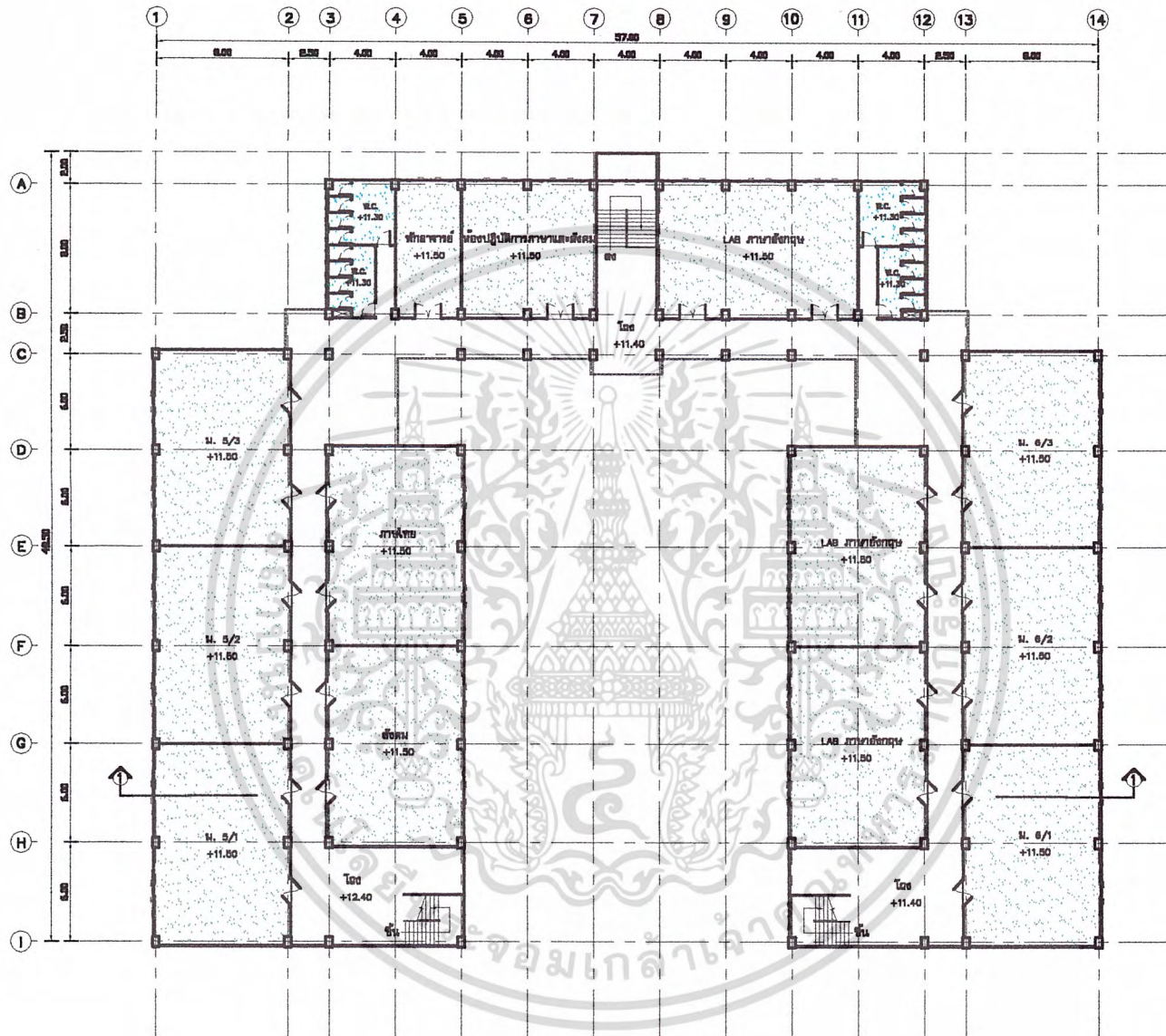
รูปที่ 4.35 แสดงแบบแปลนอาคารเรียนมัธยม



แปลนชั้นนี้
มาตราส่วน 1:200



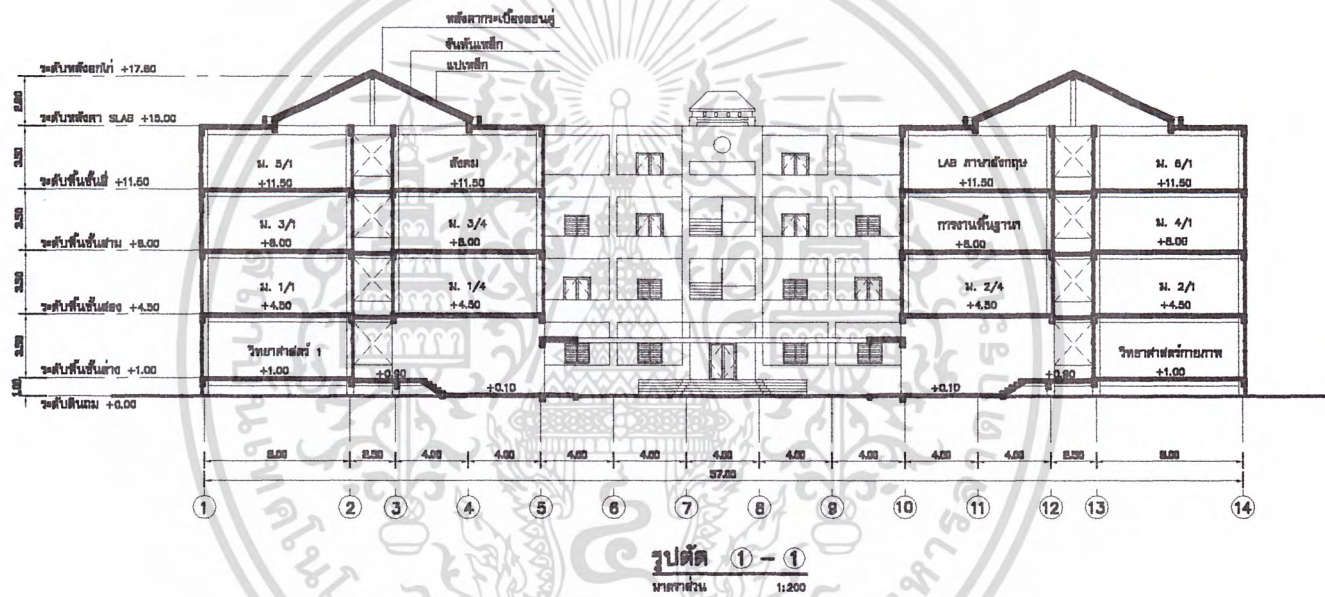
รูปที่ 4.36 แสดงแบบแปลนอาคารเรียนมัธยม



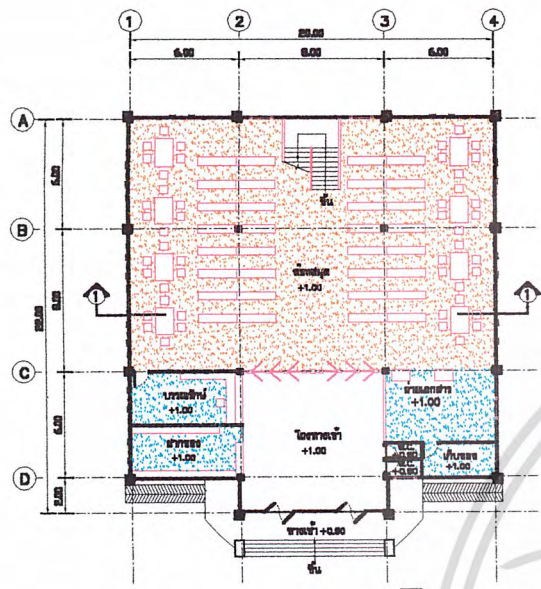
แปลนชั้นที่
 3
 1:200



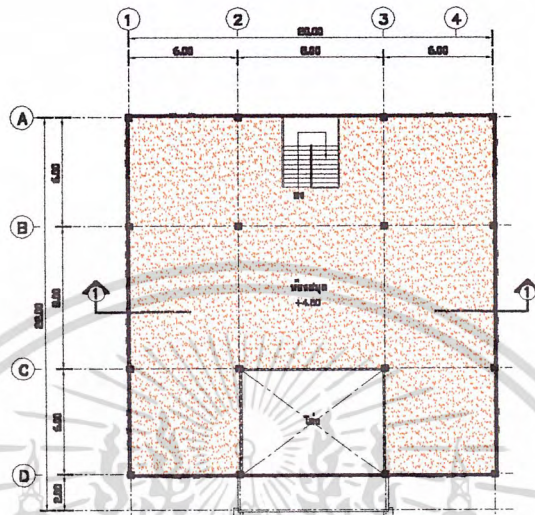
รูปที่ 4.36 แสดงแบบแปลนอาคารเรียนมัธยม



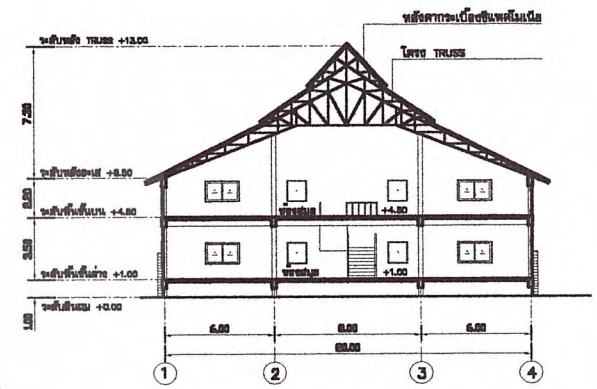
รูปที่ 4.37 แสดงแบบแปลนอาคารเรียนมัธยม



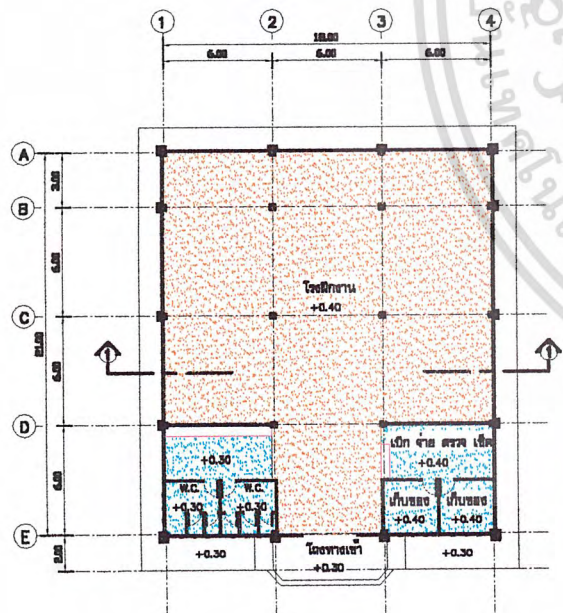
แปลนชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:200



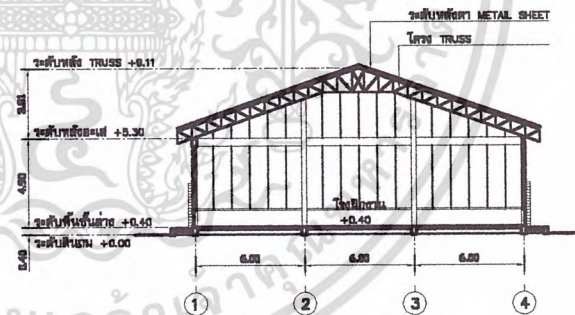
แปลนชั้นบน
มาตราส่วน 1:200



รูปตัด ① - ①
มาตราส่วน 1:200

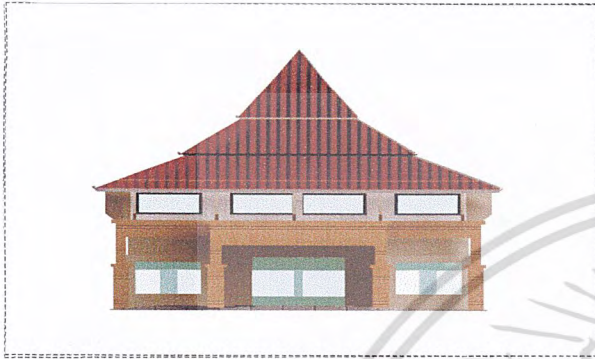


แปลนพื้น
มาตราส่วน 1:200

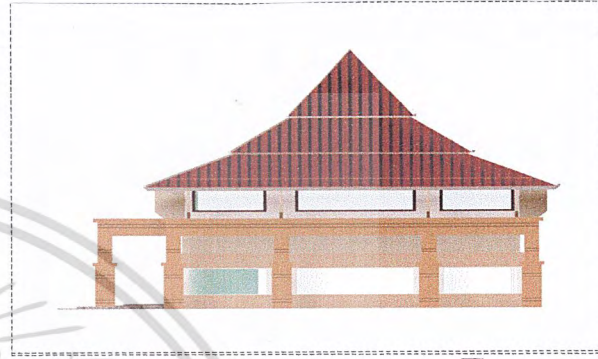


รูปตัด ① - ①
มาตราส่วน 1:200

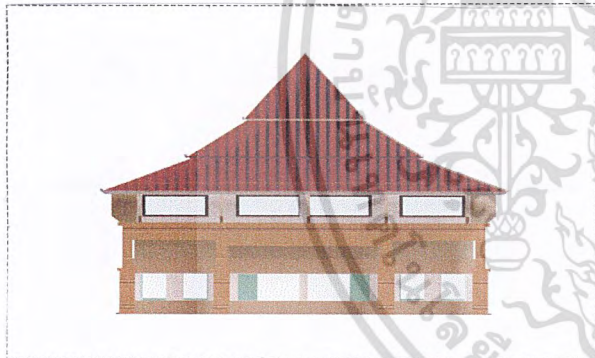
รูปที่ 4.38 แสดงแบบแปลนและรูปตัดอาคารหอสมุดและโรงฝึกงาน



รูปด้าน 1
ขนาดส่วน 1:200



รูปด้าน 2
ขนาดส่วน 1:200



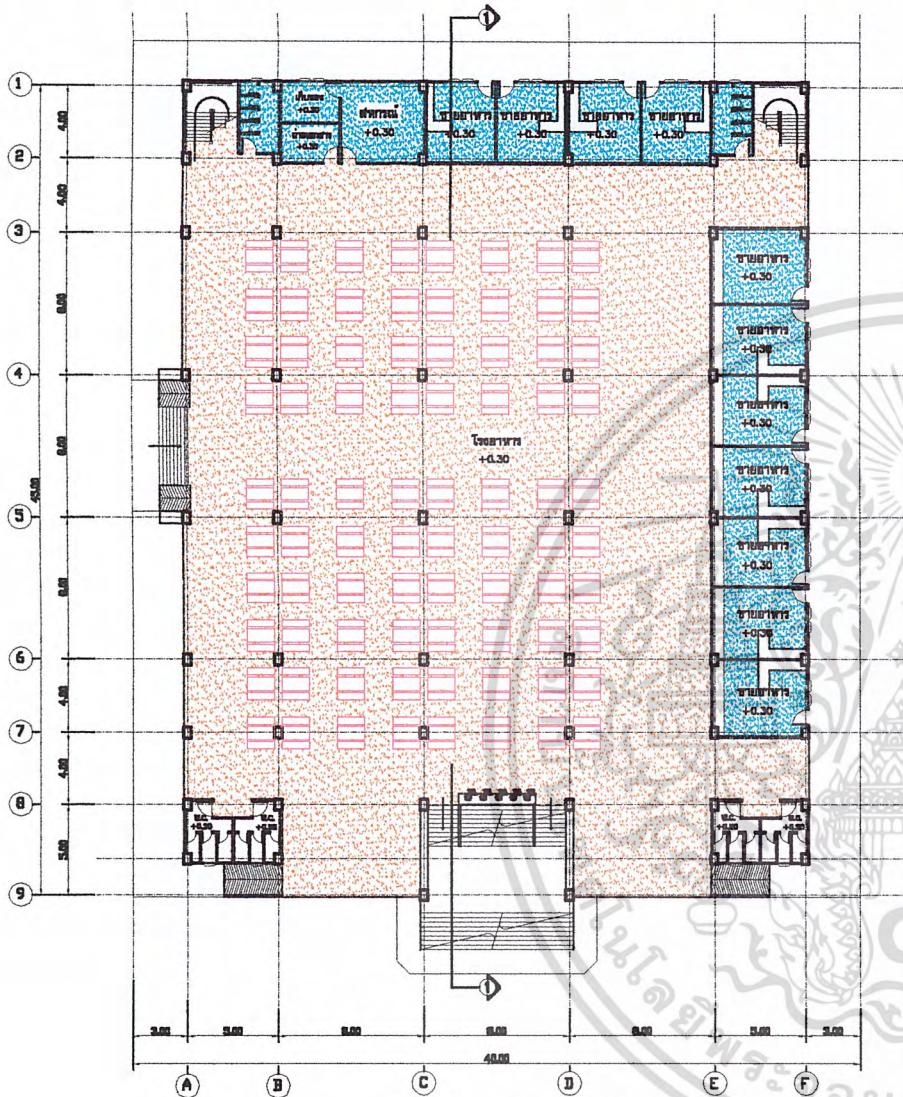
รูปด้าน 3
ขนาดส่วน 1:200



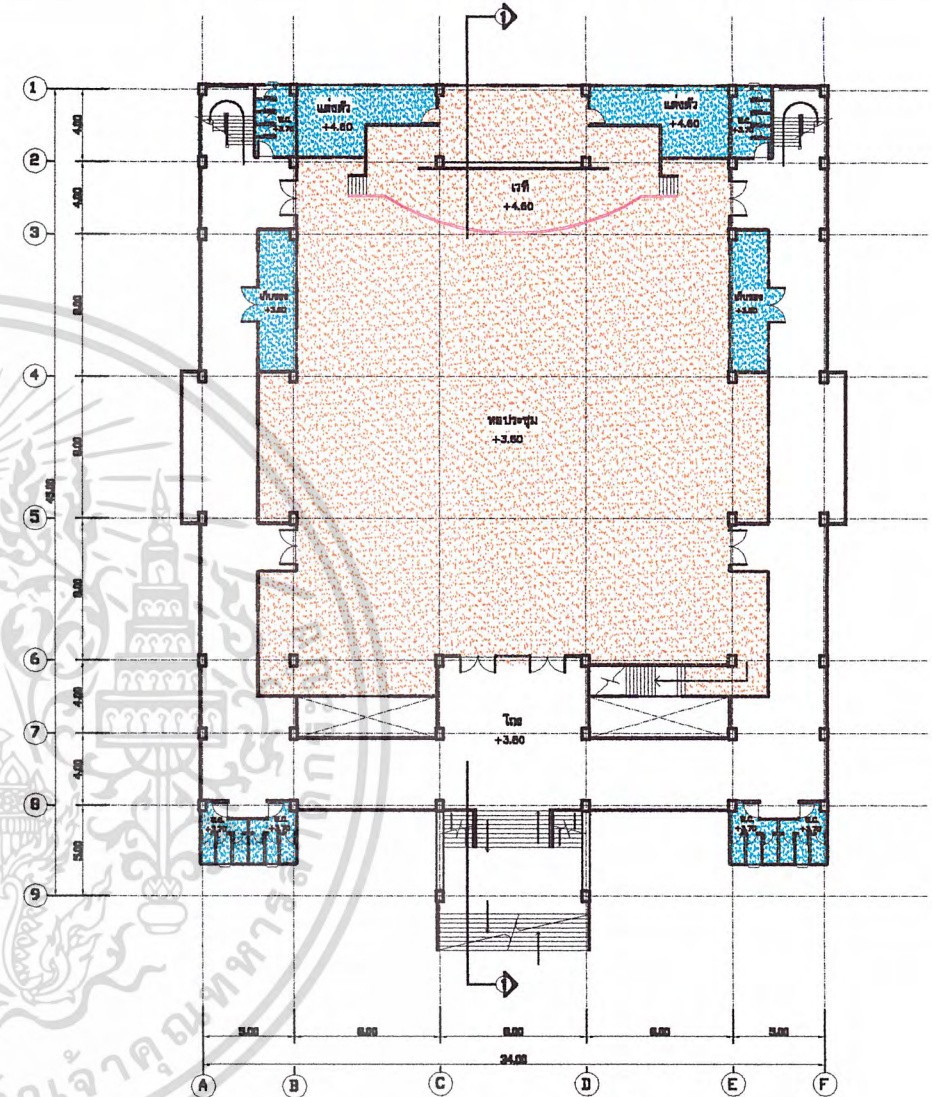
รูปด้าน 4
ขนาดส่วน 1:200



รูปที่ 4.39 แสดงรูปด้านอาคารหอสมุด



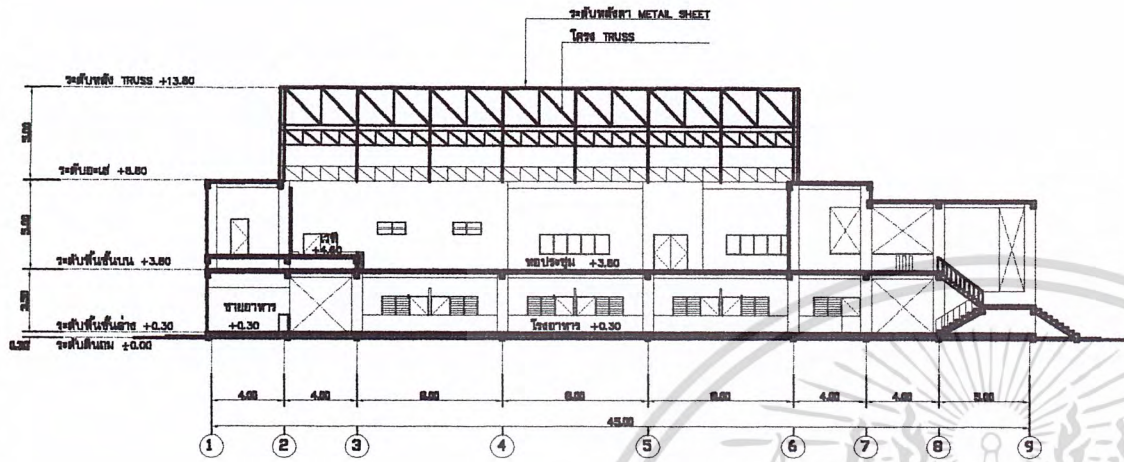
แปลนชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:200



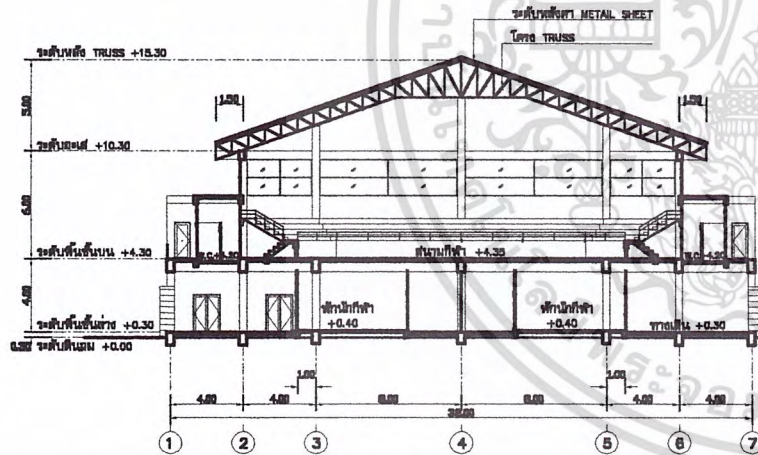
แปลนชั้นบน
มาตราส่วน 1:200



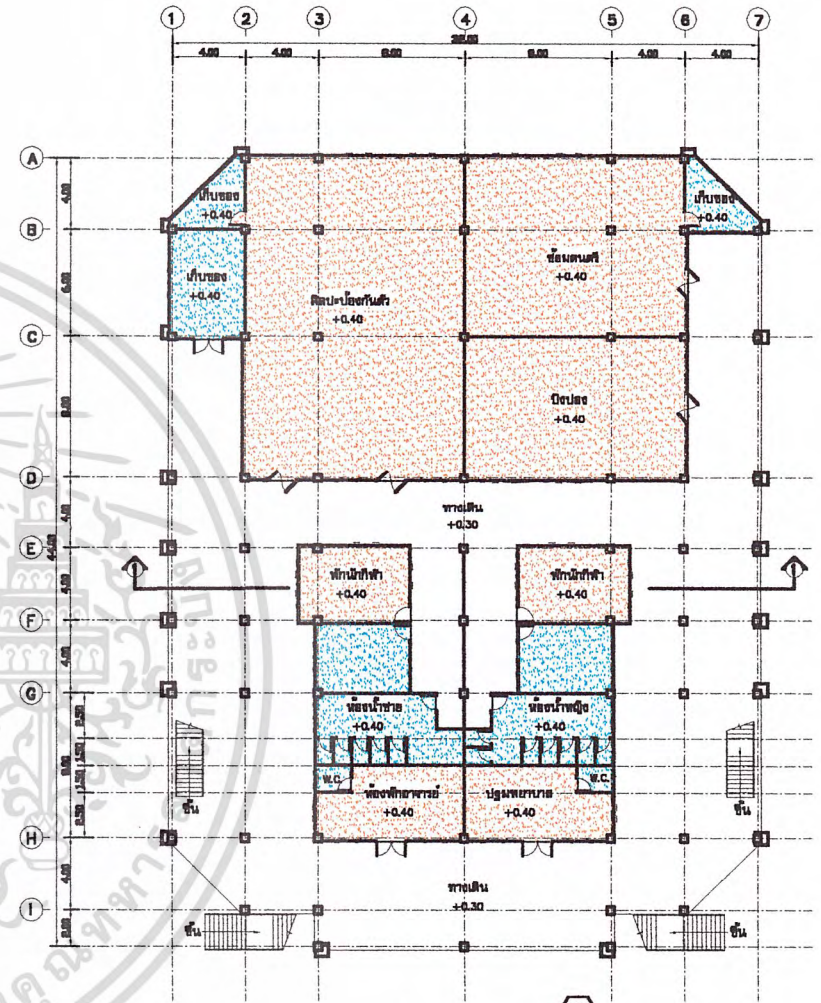
รูปที่ 4.40 แสดงแบบแปลนอาคารหอประชุมและโรงอาหาร



รูปตัด ① - ①
มาตราส่วน 1:200

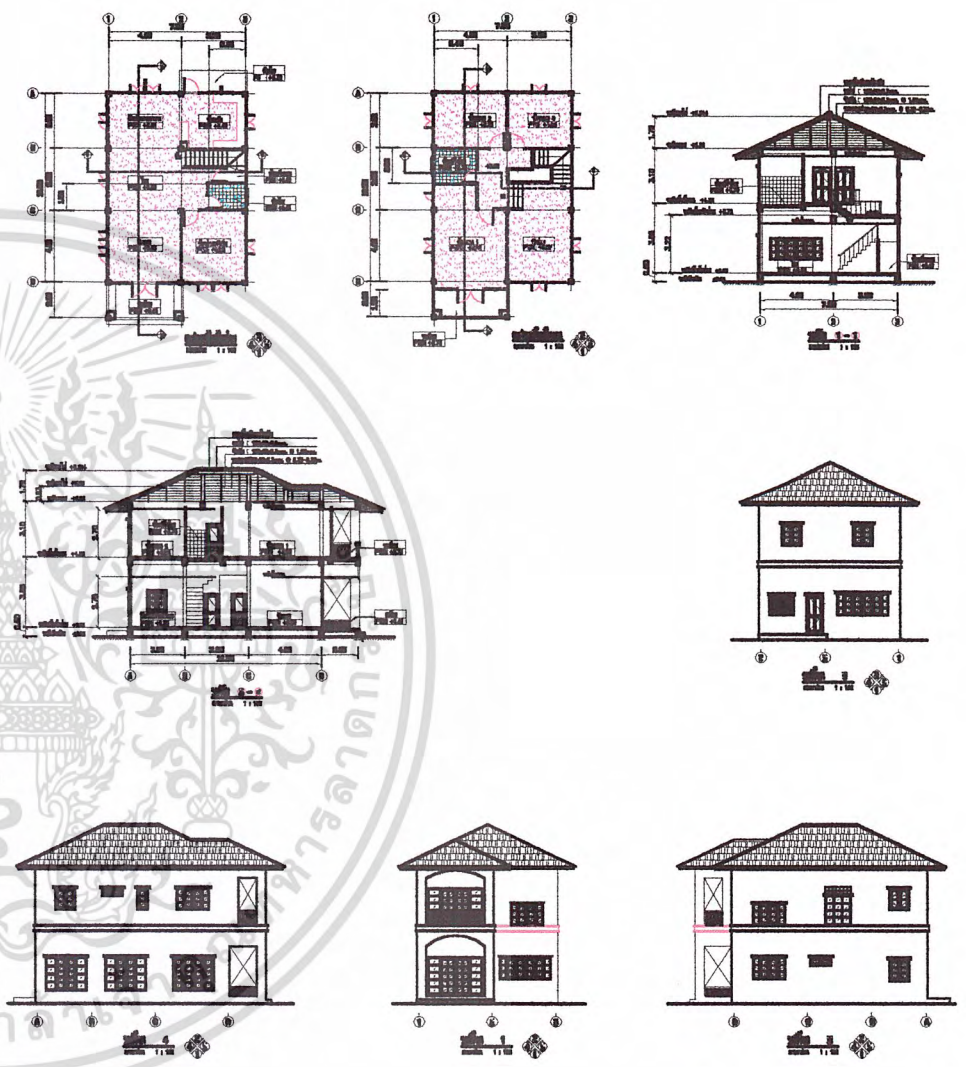
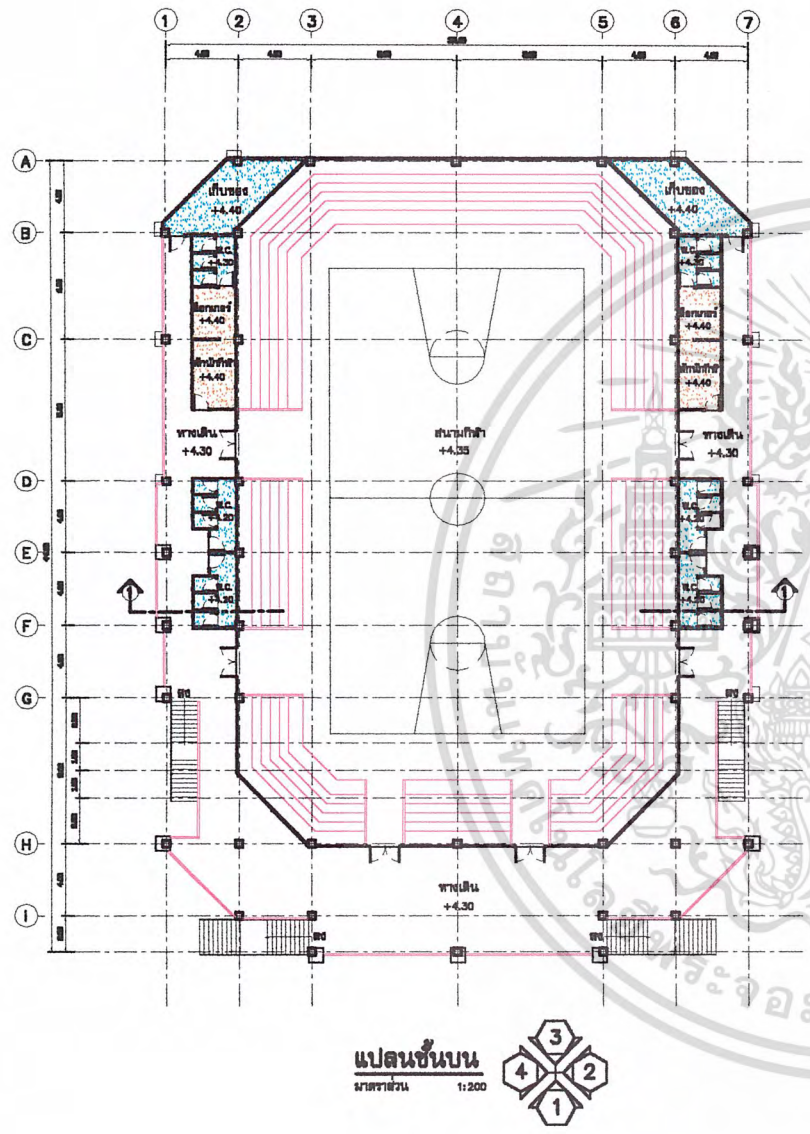


รูปตัด ① - ①
มาตราส่วน 1:200

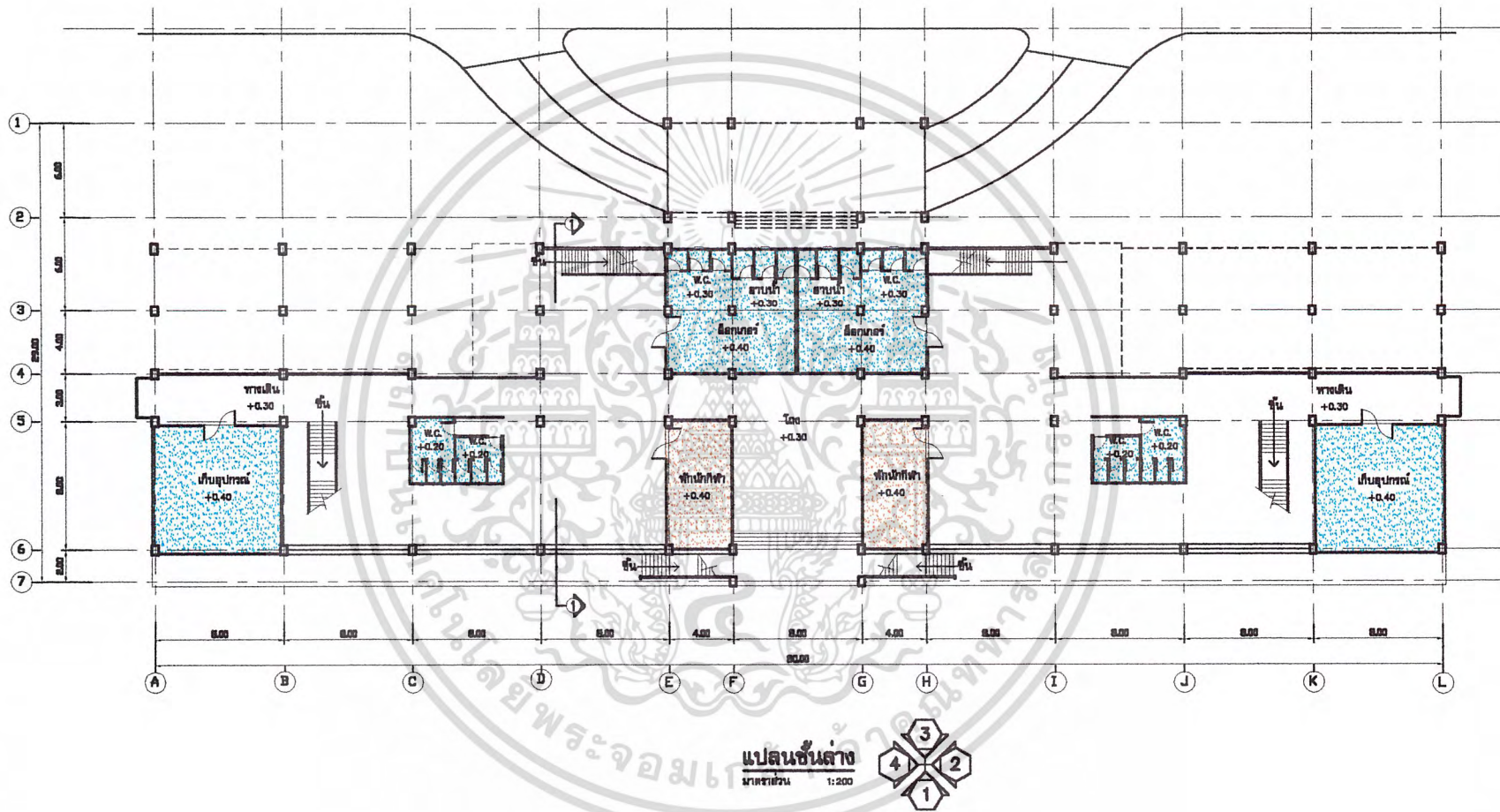


แปลนชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:200

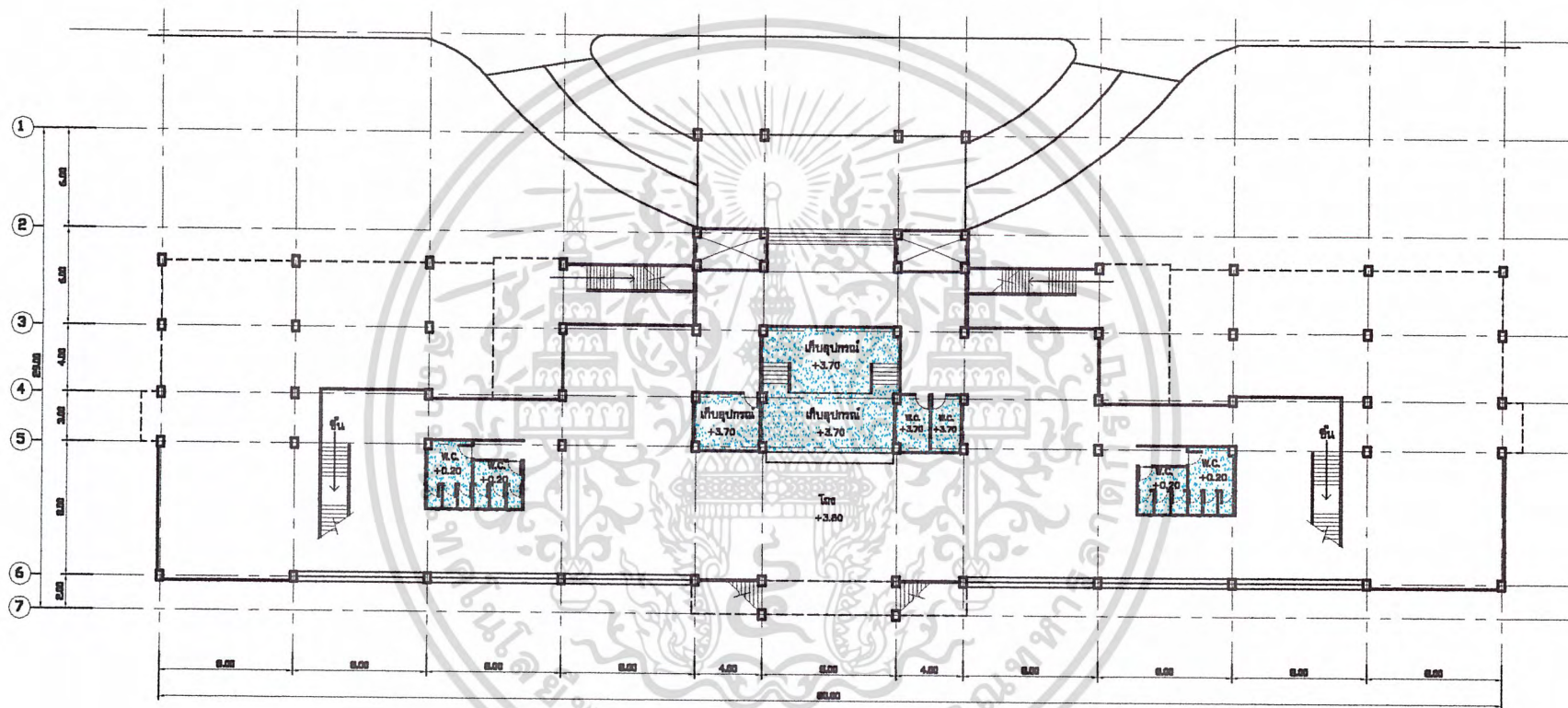
รูปที่ 4.41 แสดงแบบแปลนและรูปตัดอาคารหอประชุม,โรงอาหารและอาคารโรงยิมเนเซียม



รูปที่ 4.42 แสดงแบบอาคารโรงยิมเนเซียมและบ้านพักผู้บริหาร



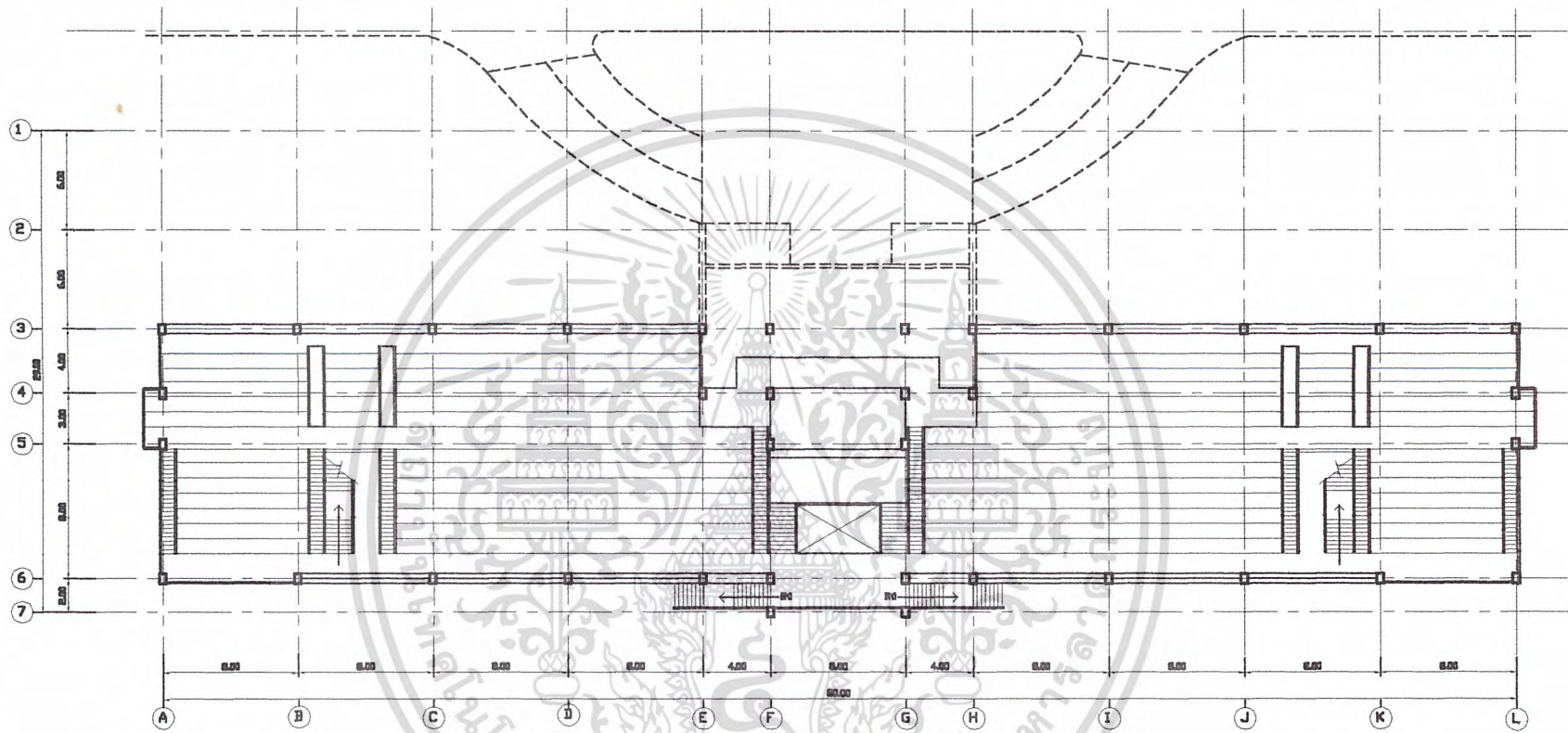
รูปที่ 4.43 แสดงแบบแปลนอัฐจรรย์



แปลนชั้นสอง
มาตราส่วน 1:200



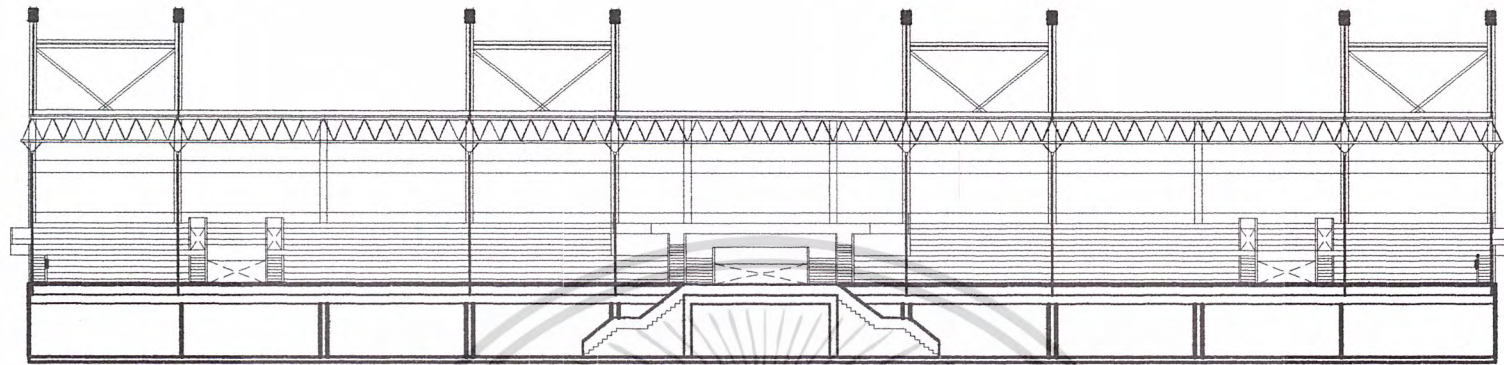
รูปที่ 4.44 แสดงแบบแปลนอัจฉรรย



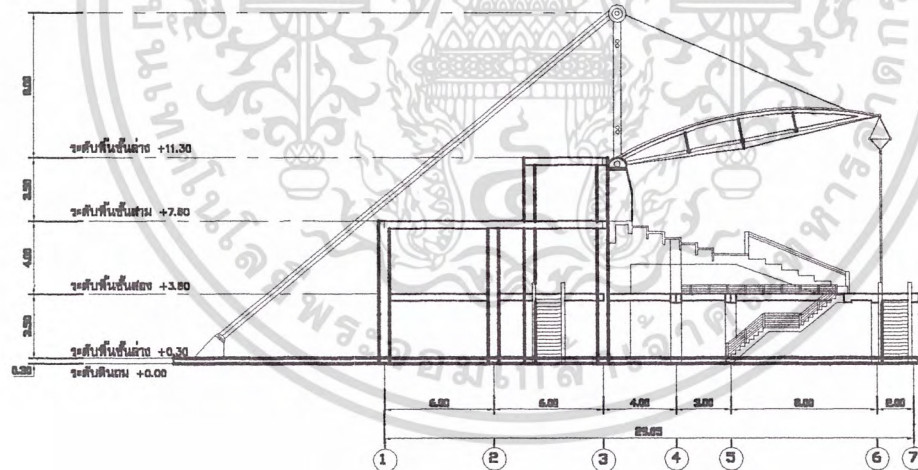
แปลนชั้นสาม
ขนาดส่วน 1:200



รูปที่ 4.45 แสดงแบบแปลนอัฐจรรย์

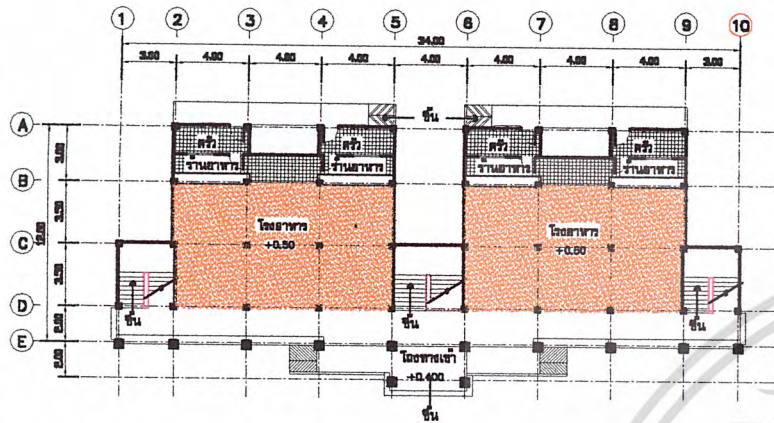


รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:200

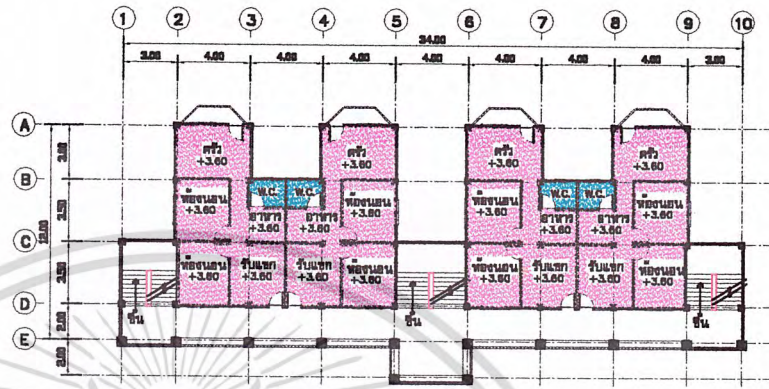


รูปตัด 1-1
มาตราส่วน 1:200

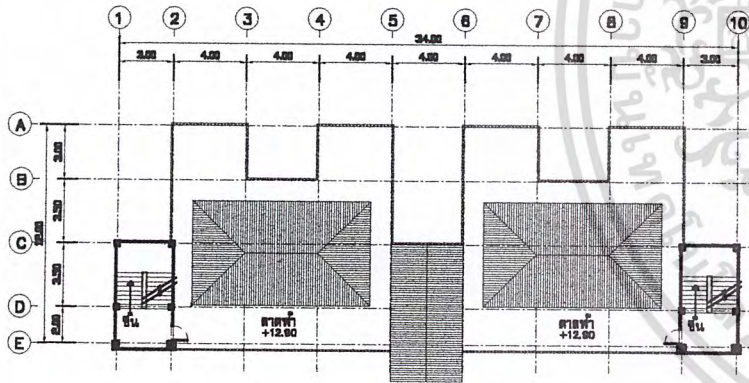
รูปที่ 4.46 แสดงรูปตัดและรูปด้านอุษจรรย์



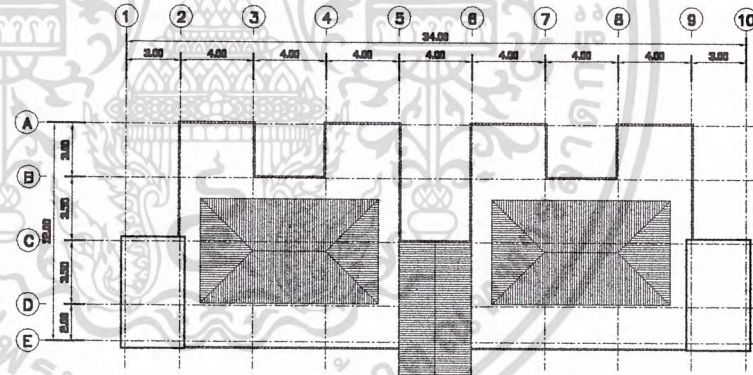
แปลนชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:200



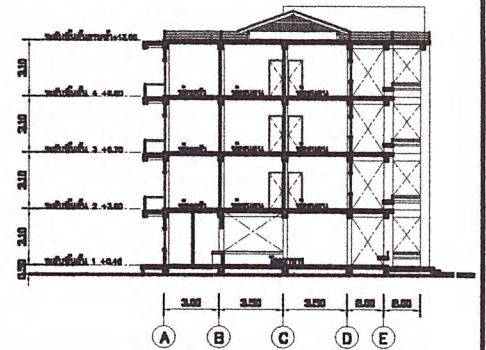
แปลนชั้น 2-4
มาตราส่วน 1:200



แปลนชั้นดาดฟ้า
มาตราส่วน 1:200

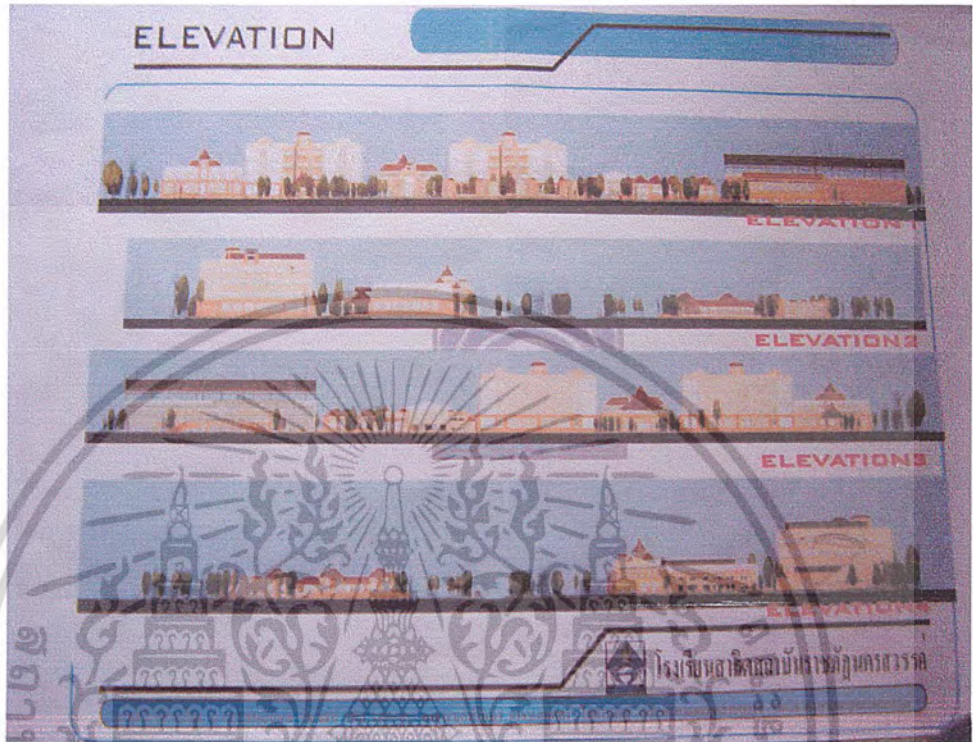


แปลนหลังคา
มาตราส่วน 1:200



รูปตัด 1-1
มาตราส่วน 1:200

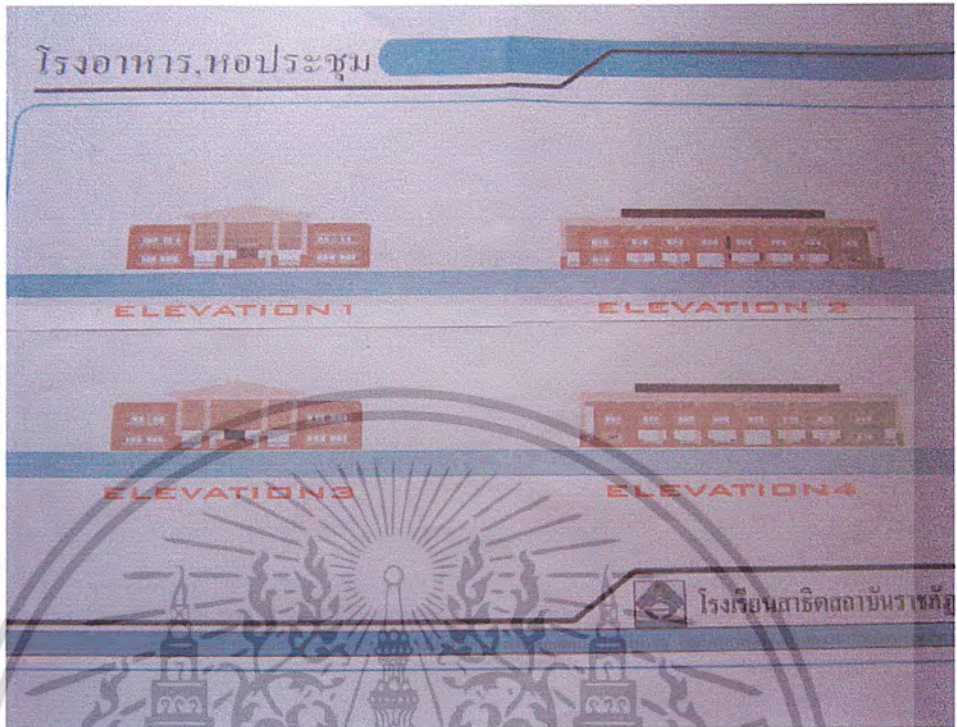
รูปที่ 4.48 แสดงแบบแปลนและรูปตัดหอพักอาจารย์และเจ้าหน้าที่



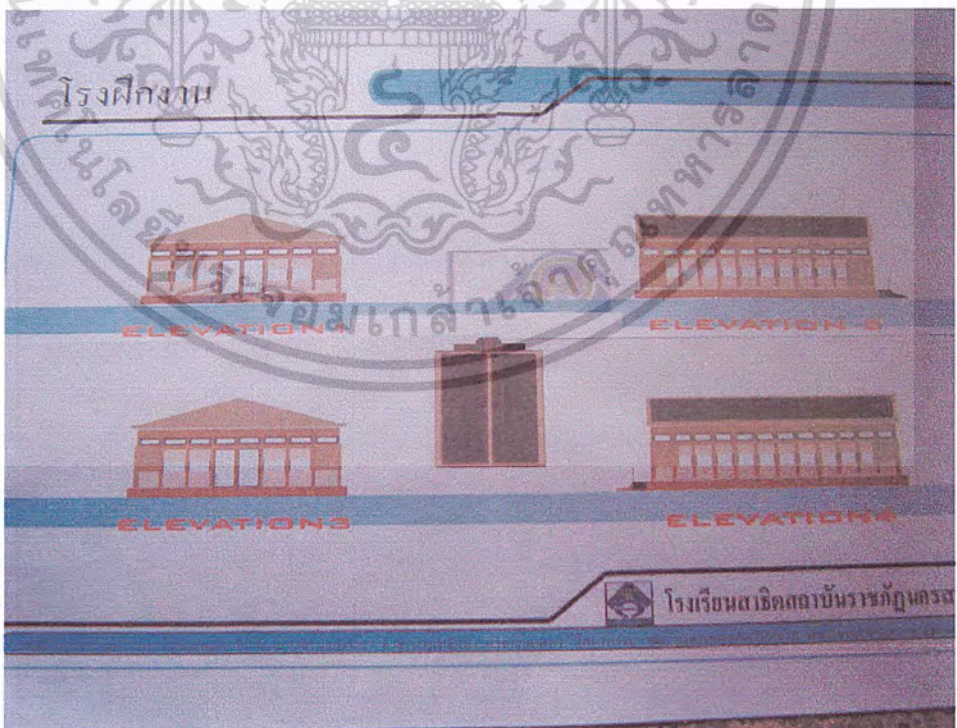
รูปที่ 4.49 แสดงรูปด้านทั้ง 4 ด้านของ โครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
 ไม่ว่ากรณีรูปที่ 4.50 แสดงรูปด้านอาคารอำนวยการ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

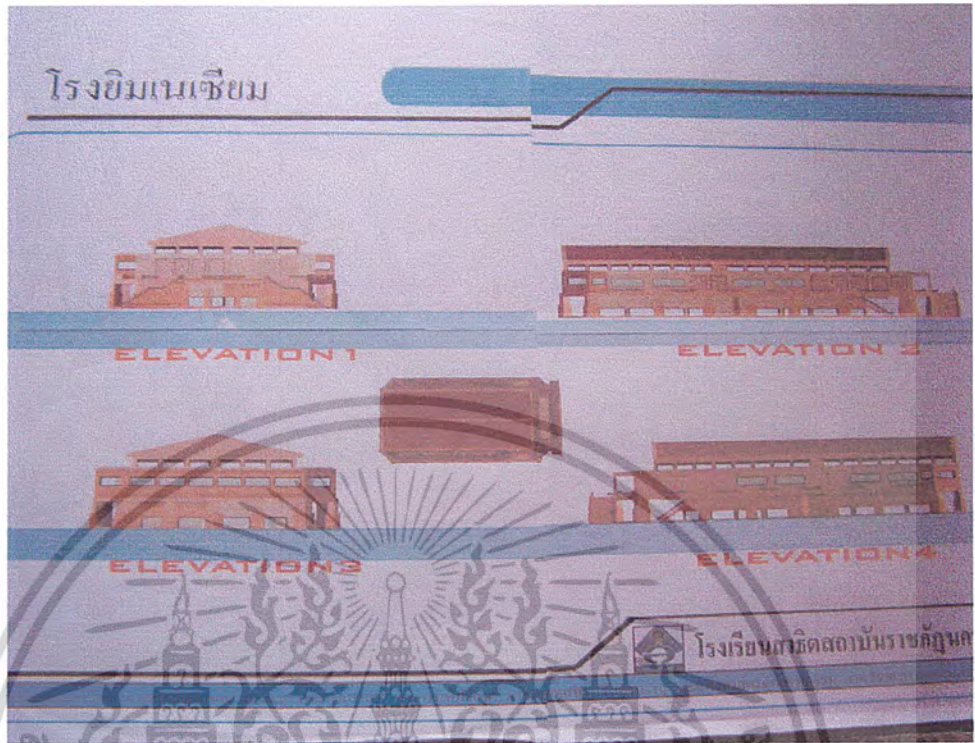


รูปที่ 4.51 แสดงรูปด้านอาคารหอประชุมและ ร้านอาหาร

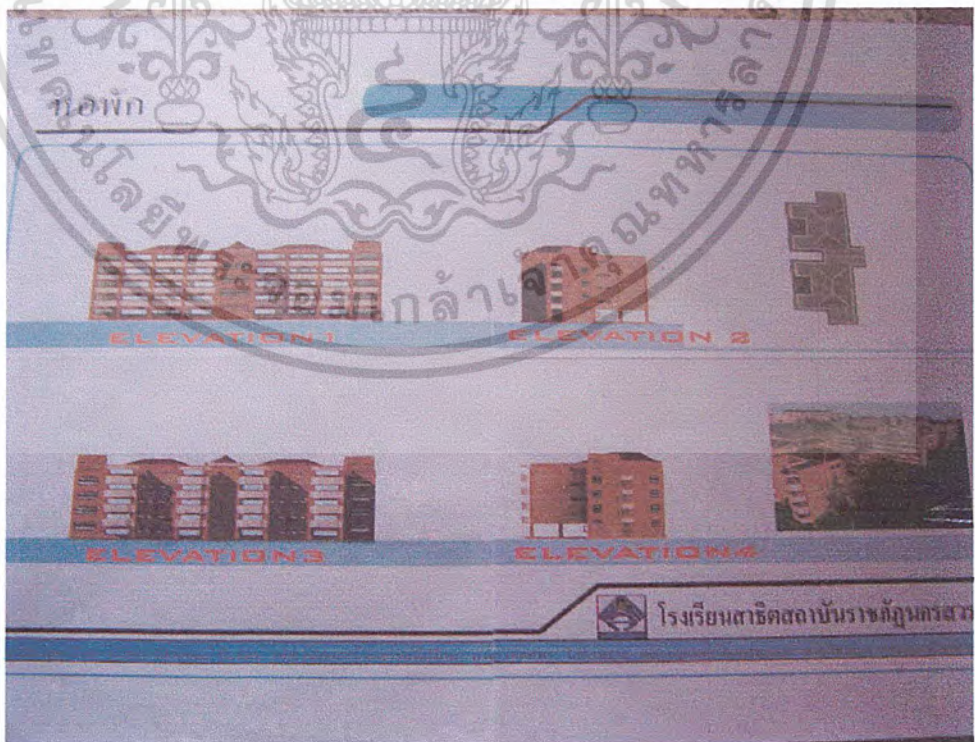


รูปที่ 4.52 แสดงรูปด้านอาคาร โรงฝึกงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.53 แสดงรูปด้านอาคาร โรงเรียนเนเซียม



เอกสารนี้เป็นรูปที่ 4.54 แสดงรูปด้านอาคารหอพักอาจารย์และเจ้าหน้าที่ อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.55 แสดงทัศนียภาพของโครงการ

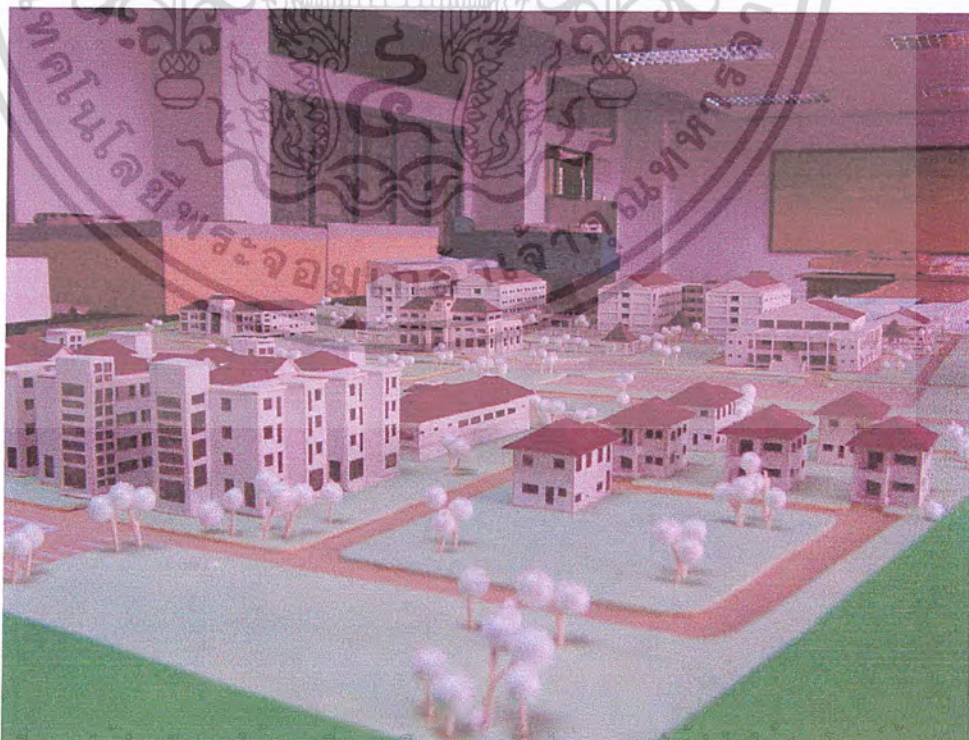


รูปที่ 4.56 แสดงทัศนียภาพภายในห้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนูญเตเห็น ใบเขียวระเอนทันการค่า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

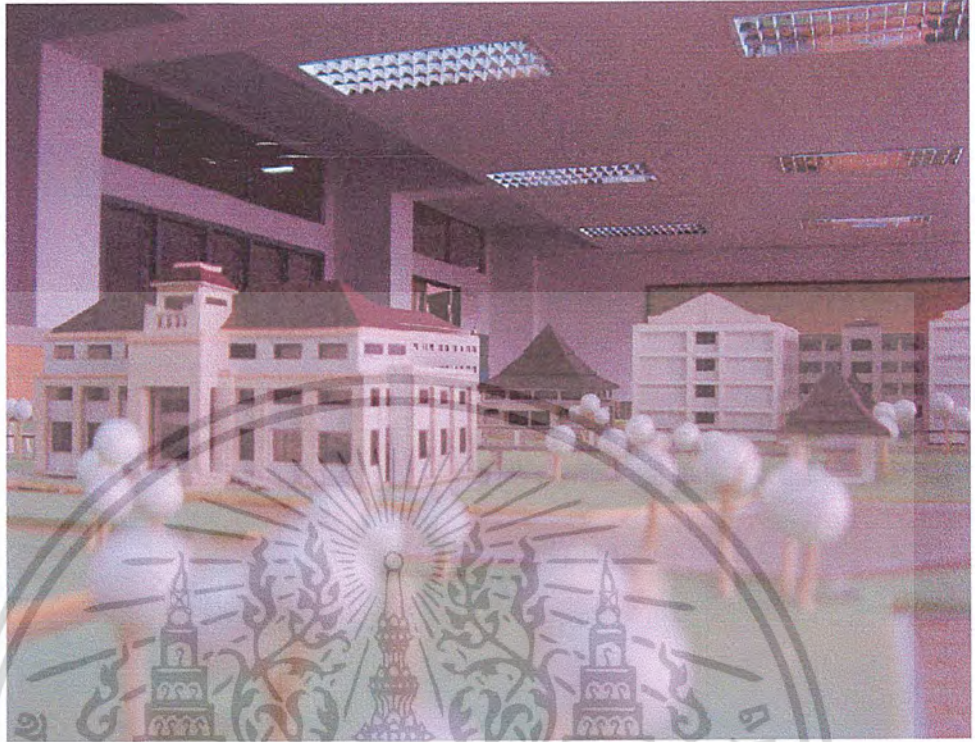


รูปที่ 4.57 แสดงหุ่นจำลอง

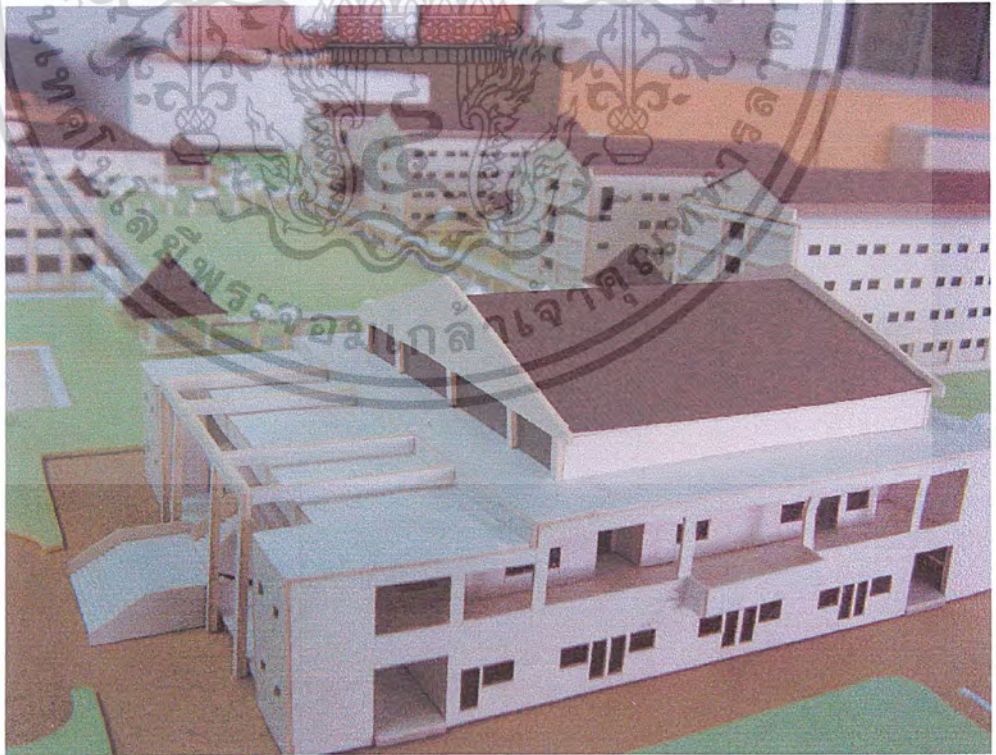


รูปที่ 4.58 แสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.59 แสดงหุ่นจำลอง



รูปที่ 4.60 แสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาค้นคว้าในการทำปริญญานิพนธ์โครงการ โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏ นครสวรรค์ตั้งแต่ต้นจนจนถึงขั้นตอนการออกแบบสถาปัตยกรรมและขั้นตอนการแสดงผลงาน ซึ่งสรุปผลการทำปริญญานิพนธ์ได้ดังนี้

การศึกษาวเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์กระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรม และแสดงผลงาน โครงการ โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ ซึ่งสรุปผลการทำงานได้ดังนี้

- บทนำ ข้อมูลเบื้องต้นที่ก่อให้เกิดโครงการ ความเป็นมาของปัญหา สาเหตุของปัญหา การแก้ปัญหา การดำเนินงานและผลที่คาดว่าจะได้รับ
- การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในด้าน นโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ การบริหารงาน โครงการ การศึกษาหลักสูตรการเรียนการสอน จำนวนบุคลากร การประมาณการกลุ่มเป้าหมายและพฤติกรรมของกลุ่มผู้ใช้โครงการ
- การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ โดยนำเอาข้อมูลทางด้านกลุ่มผู้ใช้โครงการ จำนวนบุคลากรของโครงการ และหลักสูตรที่เปิดทำการเรียนการสอนทำการวิเคราะห์เพื่อหาความต้องการขององค์ประกอบ โครงการ
- การจัดความสัมพันธ์ และสรุปความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของ โครงการ
- การหาพื้นที่ของแต่ละองค์ประกอบ และการสรุปความต้องการจำนวนพื้นที่ใช้สอยของโครงการ
- การศึกษาวิเคราะห์บริเวณที่ตั้งเพื่อหาที่ตั้งและศึกษาวิเคราะห์สภาพที่ตั้ง สภาพแวดล้อม โดยรอบที่มีผลต่อโครงการ เพื่อนำมาสู่การกำหนดแนวทางการออกแบบ เช่น การวางผังอาคาร
- การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบเทคนิคที่นำมาใช้กับ โครงการ
- การศึกษาพระราชบัญญัติข้อกำหนดทางด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ เพื่อนำไปสู่แนวทางในการออกแบบที่ถูกต้อง

จากการขั้นตอนการศึกษาทางด้านข้อมูลสู่การออกแบบ โครงการการประกอบคัวของค์

ประกอบหลัก 5 ส่วน คือ ส่วนบริหาร ส่วนการศึกษา ส่วนบริการการศึกษา ส่วนเทคนิคและ

บริการ ส่วนพักอาศัย กำหนดจากการศึกษาเรื่องผู้ใช้โครงการ ลักษณะกิจกรรม สภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งบประมาณ และหลักสูตรการศึกษาเพื่อให้การออกแบบเป็นไปตามขั้นตอนและกระบวนการ
ศึกษางานสถาปัตยกรรมอย่างถูกต้อง

จากการจัดทำโครงการ โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ เนื่องจากโครงการองค์
ประกอบพื้นที่ใช้สอยจำนวนมาก ทำให้การออกแบบพื้นที่ใช้สอยในโครงการยังขาดทบทวนพร้อม
เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องเวลาในการจัดทำ การศึกษางานประเภทอาคารการศึกษาที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่
นี้ควรมีการเตรียมข้อมูลและเวลาสำหรับวิเคราะห์รายละเอียดประเด็นย่อย เพื่อที่จะได้รายละเอียด
โครงการอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ . หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 . กรุงเทพฯ

: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด , 2544.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ . รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักร

จักรไทย พุทธศักราช 2540 . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา , 2541.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ . พระราชบัญญัติการศึกษา

แห่งชาติ พ.ศ.2542 . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว , 2542.

สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ . แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่ง

ชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545 – 2549) . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พัฒนาหลักสูตร จำกัด, 2543.

สำนักงานสถิติจังหวัดนครสวรรค์ . รายงานประจำปี 2544 . จังหวัดนครสวรรค์, 2544.

ฝ่ายวิชาการ โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ . แผนพัฒนาโรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏ

นครสวรรค์ พ.ศ.2544 – 2547 . นครสวรรค์, 2545. (อัดสำเนา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์
หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา

จุดมุ่งหมายการเรียนการสอน

โรงเรียนจัดการศึกษาให้แก่นักเรียนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โดยใช้แผนพัฒนาประเทศแผนการศึกษาชาติ และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ เป็นแนวทางในการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะอบรมสั่งสอนและฝึกฝนให้นักเรียนมีพัฒนาการต่างๆ ด้านดังนี้

1. พัฒนาการทางสติปัญญา ให้มีความรอบรู้เป็นลำดับจนถึงขั้นสามารถใช้วิจารณ์ญาณเพื่อประเมินและตัดสินเลือกสิ่งที่ถูกต้องอย่างสร้างสรรค์ เป็นประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม
2. พัฒนาการทางจิตใจ ให้มีความสามารถในการรับรู้ สนองตอบ เลือกค่านิยมที่ถูกต้องมีคุณธรรมจริยธรรมเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงงามทำให้เกิดความมั่นคงทางจิตใจ
3. พัฒนาการทางสังคมให้เป็นผู้มีวินัยในตนเอง สามารถปฏิบัติตามกฎกติกาของส่วนรวมสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นได้ทั้งผู้นำและผู้ตามที่ดี ยอมรับความสามารถของตนเองและผู้อื่น ส่งเสริมการปกครองประชาธิปไตย
4. พัฒนาความสามารถในการใช้ทักษะพื้นฐานทางร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาตามลำดับสามารถแก้ไขปัญหาของตัวเองได้
5. พัฒนาศักยภาพทางความถนัด ความสนใจ ความสามารถพิเศษให้ปรากฏ เพื่อประโยชน์แห่งตนในการเสริมสร้างบุคลิกภาพ

การจัดการเรียนการสอน

1. เวลาเรียนแบ่งออกเป็น 2 ภาค คือภาคต้น และภาคปลาย ภาคเรียนภาคละ 18-19 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 35 คาบ คาบละ 50 นาที เวลาเรียนโดยประมาณ 1,200คาบตลอดปีการศึกษา
2. การจัดชั้นเรียน ใช้เกณฑ์คะแนนเฉลี่ย อายุ ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา และปัญหาพฤติกรรม

จุดประสงค์ในการเรียนรู้

เพื่อพัฒนานักเรียนให้ครอบคลุมทั้งสามด้าน

1. จิตพิสัย คือพฤติกรรมกรเรียน ความกระตือรือร้น ตั้งใจ สนใจ รับผิดชอบ รู้จักรแสวงหาความรู้
2. ทักษะพิสัย คอทักษะ ความชำนาญ ถนัด คล่องแคล่วในการปฏิบัติ มีทักษะกระบวนการในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา สามารถนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ได้ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์หรือสนใจในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ขอสงวนสิทธิ์ในสิ่งที่ปรากฏและไม่รับผิดชอบ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างหลักสูตรประถมศึกษา (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543)

ระดับชั้น	จำนวนคาบ (คาบละ 50 นาที)					
	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
1. กลุ่มวิชาทักษะ						
ภาษาไทย	8	8	6	5	5	5
คณิตศาสตร์	5	5	5	5	5	5
2. กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต						
สังคมศึกษา	3	3	3	3	3	4
วิทยาศาสตร์	4	4	4	4	4	4
3. กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย						
พลศึกษา	2	2	2	2	2	2
ดนตรีนาฏศิลป์	2	2	1	1	1	1
ศิลปะศึกษา	1	1	1	1	1	1
กิจกรรมอิสระและพัฒนาดน	2	2	2	2	2	2
ทักษะการศึกษาค้นคว้า	1	1	1			
4. กลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ						
งานบ้าน	2	2	2	1	1	1
งานเกษตร						
ศิลปะปฏิบัติ	2	2	2	2	2	2
คอมพิวเตอร์	1	1	1	1	1	1
5. กลุ่มประสบการณ์พิเศษ						
ภาษาอังกฤษ			4	5	5	5
สนทนาภาษาอังกฤษ	1	1	1	1	1	1
6. ทักษะชีวิต	โสมรวม					
	1	1				
รวม	35	35	35	35	35	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์
หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษา

จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน

โรงเรียนจัดการศึกษาให้แก่นักเรียนอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จนถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แผนพัฒนาประเทศ และแผนการศึกษาชาติ และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติเป็นแนวทางในการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะอบรมสั่งสอนและฝึกฝนให้นักเรียนมีพัฒนาการในทุกๆ ด้านดังนี้

1. พัฒนาการทางสติปัญญา ให้มีความรอบรู้เป็นลำดับจนถึงขั้นสามารถใช้วิจารณญาณเพื่อประเมินและตัดสินใจเลือกสิ่งถูกต้องอย่างสร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและส่วนรวมควบคู่กันไป
2. พัฒนาการทางจิตใจ ให้มีความสามารถในการรอบรู้ สมองตอบรับ เลือกค่านิยมที่ถูกต้องมีคุณธรรม จริยธรรมและเสริมสร้างจนเป็นคุณลักษณะประจำตัวที่ดียิ่ง ทำให้เกิดความมั่นคงทางจิตใจและอารมณ์
3. พัฒนาการทางสังคม ให้เป็นผู้มีวินัยในตนเองสามารถปฏิบัติภารกิจ และกติกาสังคมของส่วนรวมและสังคม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เป็นได้ทั้งผู้นำและผู้ตาม ยอมรับความสามารถของตนเองและผู้อื่น เพื่อส่งเสริมการปกครองระบอบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข พร้อมทั้งส่งเสริมเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมไทย สามารถปรับตัว วัฒนธรรมอื่นๆ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับวัฒนธรรมไทยเพื่อรักษาอิสรภาพของชาติไทย
4. พัฒนาความสามารถในการใช้ทักษะพื้นฐานทางร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาเป็นลำดับไปจนสามารถรู้จักแก้ปัญหาได้ในทางที่ถูกที่ควร เมื่อเผชิญการเปลี่ยนแปลง และปัญหาอันจะก่อให้เกิดความสงบสุขแห่งตน และส่วนรวมเป็นสำคัญ
5. พัฒนาศักยภาพทางความถนัด ความสนใจ และ/หรือความสามารถพิเศษให้ปรากฏเพื่อประโยชน์แห่งตนในการเสริมสร้างบุคลิกภาพ คุณค่า และความหมายแห่งชีวิต พร้อมทั้งจะนำไปริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อประโยชน์ส่วนรวมตาม โอกาสอันสมควร

โครงสร้างหลักสูตร

ในระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตแห่งราชภัฏนครสวรรค์ จัดการเรียนการสอนออกเป็น 2 หลักสูตร คือ หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีเวลาในการศึกษาหลักสูตรละ 3 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นหลักสูตรการศึกษาหลังจากหลักสูตรระดับประถมศึกษา จัดขึ้นเพื่อให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐาน สำหรับการศึกษาในระดับสูงต่อไป อีกทั้งเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สำรวจ ความถนัด ความสามารถ ความสนใจ ในกลุ่มวิชาต่างๆ อย่างกว้างขวาง เพื่อให้นักเรียนได้เลือกและตัดสินใจเกี่ยวกับการศึกษาและอาชีพ ได้อย่างเหมาะสมกับตัวเอง

การจัดหลักสูตรของโรงเรียนสาริตฯ ยังคงยึดแนวทางของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ปรับปรุง 2533) ของกระทรวงศึกษาธิการเป็นหลักสูตรของโรงเรียน หากแต่ปรับรายละเอียดบางส่วนให้เป็นหลักสูตรท้องถิ่นที่เหมาะสมกับสภาพของ โรงเรียนและนักเรียนท ดังรายละเอียดของโครงการหลักสูตร ดังนี้

วิชาบังคับ

1. กลุ่มภาษา		
	ภาษาไทย	12 หน่วยการเรียนรู้
	ภาษาอังกฤษ	15 หน่วยการเรียนรู้
2. กลุ่มสังคมศึกษา		18 หน่วยการเรียนรู้
3. กลุ่มพัฒนาบุคลิกภาพ		
	สุขศึกษา	3 หน่วยการเรียนรู้
	พลศึกษา	6 หน่วยการเรียนรู้
	ศิลปะกับชีวิต	3 หน่วยการเรียนรู้
	ดนตรีศึกษา	3 หน่วยการเรียนรู้
4. กลุ่มคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		
	คณิตศาสตร์	15 หน่วยการเรียนรู้
	วิทยาศาสตร์	13 หน่วยการเรียนรู้
4. 5. กลุ่มการงาน-อาชีพ		8 หน่วยการเรียนรู้
วิชาเลือกเสรี		6 หน่วยการเรียนรู้
กิจกรรม	ได้แก่ กิจกรรมแนะแนวและกิจกรรมอิสระและพัฒนาตน	
	รวมหน่วยการเรียนรู้ที่เรียนทั้งสิ้น	102 หน่วยการเรียนรู้
หมายเหตุ	ตารางแสดงโครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น หน้า 10	
	หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย	

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นการศึกษาต่อจากหลักสูตรมัธยมศึกษา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ตอนต้น จัดขึ้นเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และพัฒนาทักษะเฉพาะด้านตามความถนัด ความสนใจ เพื่อ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดเบงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่งเสริมความสำเร็จในการศึกษาสายสามัญ และเพื่อพัฒนาชีวิตให้ผู้เรียนสามารถดำรงตน และทำประโยชน์ให้กับสังคมตามบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองดีในระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาริศจังหวัดกาฬสินธุ์ จัดการศึกษาออกเป็นวิชาบังคับ ที่นักเรียนทุกคนต้องเรียน และวิชาเลือก โดยจัดเป็นแผนการเรียนให้นักเรียนเลือก 2 แผนการเรียน คือ แผนการเรียนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับแผนการเรียนมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังรายละเอียดของกลุ่มวิชาและหน่วยการเรียนที่นักเรียนต้องเรียนตลอดหลักสูตร ดังนี้

1.) วิชาบังคับ

วิชาภาษาไทย	6	หน่วยการเรียน
วิชาสังคมศาสตร์	12	หน่วยการเรียน
วิชาพลานามัย	6	หน่วยการเรียน
วิชาวิทยาศาสตร์	6	หน่วยการเรียน
วิชาภาษาอังกฤษ	18	หน่วยการเรียน
วิชาพื้นฐานอาชีพ	6	หน่วยการเรียน
รวม	54	หน่วยการเรียน

2.) วิชาเลือก

2.1 แผนการเรียนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วิชาคณิตศาสตร์	15	หน่วยการเรียน
วิชาวิทยาศาสตร์	25	หน่วยการเรียน
วิชาเลือกเสรี	2	หน่วยการเรียน
รวม	42	หน่วยการเรียน

2.2 แผนการเรียนสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 กลุ่มภาษาต่างประเทศ

วิชาคณิตศาสตร์	9	หน่วยการเรียน
วิชาภาษาไทย	6	หน่วยการเรียน
วิชาสังคมศึกษา	6	หน่วยการเรียน
วิชาภาษาอังกฤษ	1	หน่วยการเรียน
วิชาภาษาฝรั่งเศส/ญี่ปุ่น	18	หน่วยการเรียน
วิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ	1.5	หน่วยการเรียน
วิชาเลือกเสรี	2	หน่วยการเรียน

รวม 43.5 หน่วยการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มที่ 2 กลุ่มคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ

วิชาคณิตศาสตร์	15	หน่วยการเรียนรู้
วิชาภาษาไทย	6	หน่วยการเรียนรู้
วิชาสังคมศึกษา	6	หน่วยการเรียนรู้
วิชาภาษาอังกฤษ	5	หน่วยการเรียนรู้
วิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ	1.5	หน่วยการเรียนรู้
วิชาเลือกเสรี	2	หน่วยการเรียนรู้

รวม 43.5 หน่วยการเรียนรู้

กลุ่มที่ 3 กลุ่มคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ-เลือกเสรี

วิชาคณิตศาสตร์	9	หน่วยการเรียนรู้
วิชาภาษาไทย	6	หน่วยการเรียนรู้
วิชาสังคมศึกษา	6	หน่วยการเรียนรู้
วิชาภาษาอังกฤษ	5	หน่วยการเรียนรู้
วิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ	1.5	หน่วยการเรียนรู้
วิชาเลือกเสรี	16	หน่วยการเรียนรู้

รวม 43.5 หน่วยการเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอน

โรงเรียนสาธิตฯ แบ่งเวลาในการจัดการเรียนการสอนเป็นปีละ 2 ภาคการศึกษาๆ ละ 18-19 สัปดาห์ มีเวลาในการเรียนประมาณ 80 วัน หรือ 1200 คาบ ตลอดปีการศึกษา ในชั้นมัธยมศึกษาให้นักเรียนต้องลงทะเบียนเรียนทุกวิชาภาคการศึกษาตามเวลาที่โรงเรียนกำหนด ซึ่งแต่ละชั้นมีการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทุกวิชาที่นักเรียนเรียนถือเป็นวิชาบังคับ มีการสอนและประเมินผลแยกเป็นรายวิชา รวม 5 กลุ่ม แยกเป็น 18 วิชาย่อย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นอกจากนักเรียนต้องเรียนวิชาบังคับเหมือนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แล้วนักเรียนเลือกวิชาเลือกเสรีอีกภาคเรียนละ 1 รายวิชา ในกลุ่มวิชาพลานามัย ศิลปศึกษา และกลุ่มการทำงานอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนต้องเรียน รายวิชาบังคับตามที่โรงเรียนกำหนด และเลือกเรียนวิชาเลือกเสรีอีกภาคเรียนละ 2 รายวิชา ซึ่งในชั้นนี้โรงเรียน เปิดวิชาเลือกเสรีให้นักเรียนเลือก

ทุกกลุ่มวิชา เพื่อให้นักเรียนสำรวจความสนใจสาขาวิชา หรืออาชีพในกลุ่มต่างๆอย่างกว้างขวาง ทั้งนี้เอกสารนี้เป็นเอกสารทูลสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
วิชาเลือกเสรีที่นักเรียนเลือก จะไม่มีผลต่อการเลือกแผนการเรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายแต่อย่างไร
ไม่จำกัดจำนวน แต่จำกัดเพียงห้ากลุ่ม และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลือกวิชาเลือกเสรีเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนสำรวจความถนัด ความสนใจของตนเองหากจะศึกษา หรือทำงานในกลุ่มวิชาที่เลือกไปนั้น นักเรียนจะสนใจ มีความถนัดและมีผลสำเร็จมากน้อยเพียงไร แต่นักเรียนจะเลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัสวิชาซ้ำกัน ไม่ได้

นักเรียนจะสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ได้ต้องผ่านเกณฑ์การจบหลักสูตร ดังนี้

1. นักเรียนต้องเรียนวิชาบังคับและวิชาเลือกตามที่โรงเรียนกำหนดไว้ในหลักสูตร
2. สอบได้หน่วยการเรียนรายวิชาบังคับวิชาภาษาไทย และสังคมศึกษา
3. สอบได้หน่วยการเรียนรวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 80 หน่วยการเรียน
4. ได้ผลการเรียน “ผ่าน” ในการเข้าร่วมกิจกรรมทุกภาคการศึกษา
5. ไม่มีเงื่อนไข “ร ,ม,ม,ส” ในรายการวิชาใดๆ

สำหรับนักเรียนที่จะศึกษาต่อในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตฯ มีเกณฑ์พิจารณา นักเรียนเข้าศึกษาในแผนการเรียนต่างๆดังนี้

1. นักเรียนทุกคนต้องสอบข้อทดสอบสมรรถภาพเพื่อประเมินความรู้พื้นฐานในวิชาภาษาไทย สังคม ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ และได้คะแนนตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด
2. นักเรียนที่สอบผ่านข้อสอบสมรรถฐานแล้วจะได้รับการพิจารณาเข้าแผนการเรียนดังนี้
 - 2.1 แผนการเรียนมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ นักเรียนต้องได้คะแนนจากการทดสอบสมรรถฐานในวิชาภาษาไทย สังคม และภาษาอังกฤษไม่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย(x) ในแต่ละวิชา
 - 2.2 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักเรียนต้องได้คะแนนจากการทดสอบสมรรถฐานในวิชา คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ไม่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย(x) ในแต่ละวิชา
3. หากนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ข้อที่ 1 และ 2 โรงเรียนจะพิจารณาเป็นรายกรณี โดยพิจารณา
 - 3.1 ผลการเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3
 - 3.2 ผลการตรวจสอบความสนใจในอาชีพ
 - 3.3 ผลการทดสอบความถนัดทั่วไปในการเรียน
4. พฤติกรรมและการปฏิบัติตามระเบียบวินัยของนักเรียนแต่ละคน จะได้รับการพิจารณาเป็นนัยสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมทั้ง 2 กิจกรรมดังกล่าว จัดขึ้นเพื่อมุ่งประโยชน์โดยตรงต่อนักเรียนเอง แต่นักเรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรม และได้รับการประเมินผล “ผ่าน” ทุกภาคการศึกษา

การเรียนการสอนแต่ละรายวิชา อาจารย์ผู้สอนจะใช้กระบวนการวิธีการสอนแบบต่างๆ เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจในบทเรียน และพัฒนาคุณลักษณะนิสัย ตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา เช่น การศึกษาค้นคว้าตนเอง การทำงานกลุ่ม การทดลองในห้องปฏิบัติการ การศึกษา นอกสถานที่ เป็นต้น

การส่งเสริมพัฒนาการและเสริมสร้างให้นักเรียนมีคุณลักษณะตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนที่โรงเรียนยึดถือ โรงเรียนสาธิตฯ จัดกิจกรรมต่างๆ นอกห้องเรียนให้นักเรียน ปฏิบัติในโอกาสต่างๆ ตลอดการศึกษา อาทิเช่น กิจกรรมไหว้ครู กิจกรรมวันเฉลิมพระชนมพรรษา กิจกรรมกีฬา สี่ กิจกรรมประจำปี กิจกรรมค่ายพักแรม กิจกรรมปัจฉิมนิเทศ กิจกรรม โครงการแลกเปลี่ยนต่างๆ เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้นอกจากเป็นสมาชิกปฏิบัติกิจกรรมแล้ว โรงเรียนยังมอบหมายหน้าที่ส่วนต่างๆ ให้นักเรียนในระดับมัธยมศึกษารับผิดชอบปฏิบัติงานร่วมกับอาจารย์ตามความเหมาะสม โรงเรียนถือว่าการปฏิบัติกิจกรรมเสริมหลักสูตรเหล่านี้ มีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณลักษณะนิสัยของนักเรียนเช่นเดียวกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 09.30	09.30- 10.30	10.30- 11.30	11.30- 12.30	12.30- 13.30	13.30- 14.30	14.30- 15.30	15.30- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	คณิต ครูสม หมาย	อังกฤษ ครูธนา รัตน์	สุขะ ครูตีพงษ์	พักรับประทานอาหารกลางวัน	การงาน ครูสมหมาย		ไทย ครูสม หมาย	นัดพบ
อังคาร		คณิต ครูสมหมาย		ไทย ครูสม หมาย		สังคม	ศิลปะ ครูทิพ วรรณ	ดนตรี	นัดพบ
พุธ		คณิต ครูสม หมาย	ไทย ครูสม หมาย	วิทย์		อังกฤษ ครูธนา รัตน์	ลูกเสือ	คณิต ครูสม หมาย	นัดพบ
พฤหัสบดี		คณิต ครูสม หมาย	ไทย ครูสมหมาย			วิทย์	พละ	ชุมนุม	นัดพบ
ศุกร์		ครูสม หมาย	อังกฤษ ครูธนา รัตน์	วิทย์		ไทย ครูสม หมาย	สังคมครู สมหมาย	ไทย ครูสม หมาย	นัดพบ

ตารางเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 09.30	09.30- 10.30	10.30- 11.30	11.30- 12.30	12.30- 13.30	13.30- 14.30	14.30- 15.30	15.30- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	คณิต ครูรัตนา	สุขะ ครูรัตนา	ไทย ครูรัตนา	พักรับประทานอาหารกลางวัน	วิทย์ ครูรัตนา	คณิต ครูรัตนา	อังกฤษ ครูธนา รัตน์	นัดพบ
อังคาร		คณิต ครู รัตนา	อังกฤษ ครูธนา รัตน์	พละ		การงาน ครูรัตนา		ไทย ครูรัตนา	นัดพบ
พุธ		คณิต ครูรัตนา	ไทย ครูรัตนา	วิทย์ ครูรัตนา		ไทย ครูรัตนา	ลูกเสือครู รัตนา	วิทย์ ครูรัตนา	นัดพบ
พฤหัสบดี		คณิต ครูรัตนา	ไทย ครูรัตนา	วิทย์ ครูรัตนา		ดนตรี	ศิลปะ	ชุมนุมครู รัตนา	นัดพบ
ศุกร์		คณิต ครูรัตนา	ไทย ครูรัตนา	อังกฤษ ครูธนา รัตน์		คณิต ครูรัตนา	สังคมครู รัตนา	ไทย ครูรัตนา	นัดพบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3

โรงเรียนสาธิตสถาบันอาศรมศิลป์นครสวรรค์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 09.30	09.30- 10.30	10.30- 11.30	11.30- 12.30	12.30- 13.30	13.30- 14.30	14.30- 15.30	15.30- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	คณิต ครูรัตนา	ภาษาไทย ครูรัตนา	อังกฤษ ครูณารัตน์	พักรับประทานอาหารกลางวัน	สุขะ	วิทย์ ครูรัตนา	คณิต ครูรัตนา	นัดพบ
อังคาร		อังกฤษ ครูณารัตน์	คณิต ครูรัตนา	ภาษาไทย ครูรัตนา		การงาน เทคโนโลยี	ภาษาไทย ครูรัตนา	นัดพบ	
พุธ		คณิต ครูรัตนา	ภาษาไทย ครูรัตนา	อังกฤษ ครูณารัตน์		สังคม ครูรัตนา	ลูกเสือ ครูรัตนา	คณิต ครูรัตนา	นัดพบ
พฤหัสบดี		คณิต ครูรัตนา	ภาษาไทย ครูรัตนา	วิทย์ ครูรัตนา		ศิลป์	ดนตรี	ครูรัตนา	นัดพบ
ศุกร์		คณิต ครูรัตนา	ภาษาไทย ครูรัตนา	วิทย์ ครูรัตนา		ภาษาไทย ครูรัตนา	พละ ครูรัตนา	วิทย์ ครูรัตนา	นัดพบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 09.30	09.30- 10.30	10.30- 11.30	11.30- 12.30	12.30- 13.30	13.30- 14.30	14.30- 15.30	15.30- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	คณิต ครูพจนานถ		ภาษาไทย ครูพจนานถ	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ภาษาไทย ครูพจนานถ	เกษตร		นัดพบ
อังคาร		คณิต ครูพจนานถ	ภาษาไทย	อังกฤษ ครูธนา รัตน์		วิทย์	พละ	คณิต ครูพจนานถ	นัดพบ
พุธ		คณิต ครูพจนานถ	วิทย์	ภาษาไทย ครูพจนานถ		ภาษาไทย ครูพจนานถ	ลูกเสือ	สังคม ครูพจนานถ	นัดพบ
พฤหัสบดี		คณิต ครูพจนานถ	ภาษาไทย ครูพจนานถ	อังกฤษ ครูธนา รัตน์		สุขะ	สังคม ครูพจนานถ	ชุมนุม	นัดพบ
ศุกร์		ภาษาไทย ครูพจนานถ	คณิต	ครูพจนานถ		อังกฤษ ครูธนา รัตน์	ศิลปะ อ.เสวก	ดนตรี	นัดพบ

ตารางเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 09.30	09.30- 10.30	10.30- 11.30	11.30- 12.30	12.30- 13.30	13.30- 14.30	14.30- 15.30	15.30- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	ภาษาไทย ครูรุ่งฤดี	คณิต ครูรุ่งฤดี	อังกฤษ ครูธนา รัตน์	พักรับประทานอาหารกลางวัน	การทำงาน ครูรุ่งฤดี	นัดพบ		
อังคาร		คณิต ครูรุ่งฤดี	วิทย์ ครูบุญ ยงค์	ภาษาไทย ครูรุ่งฤดี		ศิลปะ	ดนตรี	นัดพบ	
พุธ		อังกฤษ ครูธนา รัตน์	คณิต ครูรุ่งฤดี	สังคม ครูรุ่งฤดี		สุขะ ครูธิตีพงษ์	ลูกเสือ	ภาษาไทย ครูรุ่งฤดี	นัดพบ
พฤหัสบดี		ภาษาไทย ครูรุ่งฤดี	อังกฤษ ครูธนา รัตน์	คณิต ครูรุ่งฤดี		คณิต ครูรุ่งฤดี	วิทย์ ครูบุญ ยงค์	ชุมนุม ครูรุ่งฤดี	นัดพบ
ศุกร์		คณิต ครูรุ่งฤดี	วิทย์ ครูบุญ ยงค์	พละ ครูธิตีพงษ์		คณิต ครูรุ่งฤดี	สังคม ครูรุ่งฤดี	ภาษาไทย ครูรุ่งฤดี	นัดพบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 09.30	09.30- 10.30	10.30- 11.30	11.30- 12.30	12.30- 13.30	13.30- 14.30	14.30- 15.30	15.30- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	คณิต อ.พรรณี		สังคม ครูบุญ ยงค์	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ภาษาไทย ครูวาสนา	การงาน ครูบุญยงค์		นัดพบ
อังคาร		ภาษาไทย ครูวาสนา		วิทย์ ครูบุญ ยงค์		พละ ครูอิตพิงษ์	คณิต อ.พรรณี	อังกฤษ ครูธนา รัตน์	นัดพบ
พุธ		ภาษาไทย ครูวาสนา	คณิต อ.พรรณี	สังคม ครูบุญ ยงค์		วิทย์ ครูบุญ ยงค์	ลูกเสือ ครูอิตพิงษ์	ภาษาไทย ครูวาสนา	นัดพบ
พฤหัสบดี		อังกฤษ ครูธนา รัตน์	คณิต อ.พรรณี	สุขะ ครูอิตพิงษ์		วิทย์ ครูบุญ ยงค์	คณิต อ.พรรณี	ชุมนุม	นัดพบ
ศุกร์		คณิต อ.พรรณี	ภาษาไทย ครูวาสนา				ดนตรี	ศิลปะ	อังกฤษ ครูธนา รัตน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 09.30	09.30- 10.30	10.30- 11.30	11.30- 12.30	12.30- 13.30	13.30- 14.30	14.30- 15.30	15.30- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	คณิต ครูสิริรัตน์		ภาษาไทย	พักรับประทานอาหารกลางวัน	สังคม	สุขะ	พละ	น้ดพบ
อังคาร		ภาษาไทย	สพข	อังกฤษ ครูอภิวันท์		คณิต ครูสิริรัตน์	สพข	ภาษาไทย	น้ดพบ
พุธ		คณิต ครูสิริรัตน์	ศิลปะ	ดนตรี		อังกฤษ ครูอภิวันท์	ลูกเสือ	ภาษาไทย	น้ดพบ
พฤหัสบดี		สพข	ภาษาไทย			สังคม	คณิต ครูสิริรัตน์	ชุมนุม	น้ดพบ
ศุกร์		คณิต ครูสิริรัตน์	อังกฤษ ครูอภิวันท์	วิทย์		ภาษาไทย	การงาน		น้ดพบ

ตารางเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 09.30	09.30- 10.30	10.30- 11.30	11.30- 12.30	12.30- 13.30	13.30- 14.30	14.30- 15.30	15.30- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	ภาษาไทย ครู จุฑารัตน์	อังกฤษ ครูอภิวันท์	วิทย์	พักรับประทานอาหารกลางวัน	คณิต ครูสิริรัตน์	สุขะ	พละ	น้ดพบ
อังคาร		คณิต ครูสิริรัตน์	อังกฤษ ครูอภิวันท์	ภาษาไทย ครู จุฑารัตน์		วิทย์	การงาน		น้ดพบ
พุธ		ภาษาไทย ครูจุฑารัตน์	วิทย์	สังคม		ลูกเสือ	คณิต ครูสิริรัตน์	น้ดพบ	
พฤหัสบดี		คณิต ครูสิริรัตน์	อังกฤษ ครูอภิวันท์	ภาษาไทย ครูจุฑารัตน์		คณิต ครูสิริรัตน์	น้ดพบ		
ศุกร์		ภาษาไทย ครู จุฑารัตน์	ศิลปะ	ดนตรี		สังคม	คณิต ครูสิริรัตน์	น้ดพบ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 09.30	09.30- 10.30	10.30- 11.30	11.30- 12.30	12.30- 13.30	13.30- 14.30	14.30- 15.30	15.30- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	คณิต ครูสิริรัตน์	ภาษาไทย ครูสุนทรีย์	อังกฤษ ครูอภิวันท์	พักรับประทานอาหารกลางวัน	วิทย์ ครูสัมพันธ์	การงาน		นัดพบ
อังคาร		คณิต ครูสิริรัตน์		วิทย์ ครูสัมพันธ์		อังกฤษ ครูอภิวันท์	สังคม	นัดพบ	
พุธ		คณิต ครูสิริรัตน์	ภาษาไทย ครูสุนทรีย์	ดนตรี		ศิลปะ	อังกฤษ ครูอภิวันท์	ลูกเสือ	นัดพบ
พฤหัสบดี		คณิต ครูสิริรัตน์	ภาษาไทย ครูสุนทรีย์	สุขะ		พละ	อังกฤษ ครูอภิวันท์	สังคม	นัดพบ
ศุกร์		คณิต ครูสิริรัตน์	ภาษาไทย ครูสุนทรีย์	วิทย์ ครูสัมพันธ์		อังกฤษ ครูอภิวันท์	วิทย์ ครูสัมพันธ์	ชุมนุม	นัดพบ

ตารางเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 09.30	09.30- 10.30	10.30- 11.30	11.30- 12.30	12.30- 13.30	13.30- 14.30	14.30- 15.30	15.30- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	คณิต ครูสัมพันธ์		ภาษาไทย ครูสุนทรีย์	พักรับประทานอาหารกลางวัน	สุขะ	ดนตรี	ศิลปะ	นัดพบ
อังคาร		อังกฤษ ครูอภิวันท์	สังคม ครูเจี๊ยบ	ภาษาไทย ครูสุนทรีย์		คณิต ครูสัมพันธ์	การงาน		นัดพบ
พุธ		คณิต ครูสัมพันธ์	อังกฤษ ครูอภิวันท์	อังกฤษ ครูอภิวันท์		ภาษาไทย ครูสุนทรีย์	สังคม ครูเจี๊ยบ	ลูกเสือ ครูสัมพันธ์	นัดพบ
พฤหัสบดี		คณิต ครูสัมพันธ์	วิทย์ ครูสัมพันธ์	วิทย์ ครูสัมพันธ์		ภาษาไทย ครูสุนทรีย์	วิทย์ ครูสัมพันธ์	อังกฤษ ครูอภิวันท์	นัดพบ
ศุกร์		คณิต ครูสัมพันธ์	วิทย์ ครูสัมพันธ์	ภาษาไทย ครูสุนทรีย์		พละ	อังกฤษ ครูอภิวันท์	ชุมนุม ครูสัมพันธ์	นัดพบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 09.30	09.30- 10.30	10.30- 11.30	11.30- 12.30	12.30- 13.30	13.30- 14.30	14.30- 15.30	15.30- 15.45	
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	ไทย	คณิต		พักรับประทานอาหาร กลางวัน	วิทย์	การงาน		นัดพบ	
อังคาร		ภาษาไทย		สปร		คณิต	อังกฤษ		นัดพบ	
พุธ		วิทย์		อังกฤษ		คณิต	ไทย	ลูกเสือ	นัดพบ	
พฤหัสบดี		คณิต	สังคม	อังกฤษ		อังกฤษ	พละ ครูทวีวัฒน์	ไทย	นัดพบ	
ศุกร์		คณิต	สุขะ ครูทวีวัฒน์	ดนตรี		ศิลปะ	สังคม	ชุมนุม	นัดพบ	

ตารางเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 09.30	09.30- 10.30	10.30- 11.30	11.30- 12.30	12.30- 13.30	13.30- 14.30	14.30- 15.30	15.30- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	อังกฤษ ครูณัฐพนธ์		ภาษาไทย ครูวาสนา	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ภาษาไทย ครูวาสนา	ดนตรี	ศิลป์	นัดพบ
อังคาร		อังกฤษ ครูณัฐ พนธ์	สปร ครูปลา	สุขะ		พละ	คณิต	ภาษาไทย ครูวาสนา	นัดพบ
พุธ		คณิต		สปร ครูปลา		อังกฤษ ครูณัฐพนธ์	ลูกเสือ		นัดพบ
พฤหัสบดี		ภาษาไทย ครูวาสนา	คณิต	สปร ครูนันท วรรณ		สปร ครูนันท วรรณ	การงาน		นัดพบ
ศุกร์		สปร ครูนันทวรรณ		คณิต		คณิต	ภาษาไทย ครูวาสนา	ชุมนุม	นัดพบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 09.30	09.30- 10.30	10.30- 11.30	11.30- 12.30	12.30- 13.30	13.30- 14.30	14.30- 15.30	15.30- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	สพข ครูนันท วรรณ	ภาษาไทย ครูวาสนา	ศิลปะ อ.เสวก	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ศิลปะ อ.เสวก	คณิต ครูรุ่งนภา	อังกฤษ ครูณัฐ พนธ์	นัดพบ
อังคาร		สพข ครูนันท วรรณ	คณิต ครูรุ่งนภา	อังกฤษ ครูณัฐ พนธ์		อังกฤษ ครูณัฐ พนธ์	สุขะ ครูกวีวัฒน์	พละ ครูกวีวัฒน์	นัดพบ
พุธ		อังกฤษ ครูณัฐ พนธ์	คณิต ครูรุ่งนภา			สพข ครูนันท วรรณ	พุทธ ศาสนา พระประ สิทธิ์	ลูกเสือ	นัดพบ
พฤหัสบดี		สพข ครูนันท วรรณ	คณิต ครูรุ่งนภา	ภาษาไทย ครูวาสนา		ภาษาไทย ครูวาสนา	การทำงาน		นัดพบ
ศุกร์		อังกฤษ ครูณัฐ พนธ์	คณิต ครูรุ่งนภา	สพข ครูนันท วรรณ		ภาษาไทย ครูวาสนา	ทูนุ่ม	นัดพบ	

ตารางเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 09.30	09.30- 10.30	10.30- 11.30	11.30- 12.30	12.30- 13.30	13.30- 14.30	14.30- 15.30	15.30- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	คณิต ครูสุ กานดา	สพข ครูนันท วรรณ	ศิลปะ	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ศิลปะ	การทำงาน		นัดพบ
อังคาร		คณิต ครูสุ กานดา	อังกฤษ ครูณัฐ พนธ์	ภาษาไทย ครูวาสนา		ภาษาไทย ครูวาสนา	สพข ครูนันทวรรณ		นัดพบ
พุธ		ภาษาไทย ครูวาสนา		พละ ครูใหม่่ง		สุข ครูใหม่่ง	คณิต ครูสุ กานดา	ลูกเสือ	นัดพบ
พฤหัสบดี		อังกฤษ ครูณัฐ พนธ์		คณิต ครูสุ กานดา		คณิต ครูสุ กานดา	พุทธ ศาสนา พระประ สิทธิ์	สพข ครูนันท วรรณ	นัดพบ
ศุกร์		ภาษาไทย ครูวาสนา	คณิต ครูสุ กานดา	อังกฤษ ครูณัฐ พนธ์		อังกฤษ ครูณัฐ พนธ์	สพข ครูนันท วรรณ	ทูนุ่ม	นัดพบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 08.45	08.45- 09.45	09.45- 10.45	10.45- 11.45	11.45- 12.45	12.45- 13.45	13.45- 14.45	14.45- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	กิจกรรมโฮมรูม	ค1 อ.วรรณณา	ท1 อ.พิศมัย	แนะแนว อ.พิศมัย	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ว1 อ.โกสุมภ์		ส1 อ.ธนิศ
อังคาร			ค1 อ.วรรณณา	กอ1 การงาน	กอ1 อาชีพ		อ1 อ.ทวี	ห้องสมุด อ.อรพินท์	กิจกรรม ชุมนุม
พุธ			ท1 อ.พิศมัย	ศ1 อ.อวีรุทธิ์	ศ1 อ.ธัญญา		ส1 อ.ธนิศ	อ1 อ.ทวี	ลูกเสือ ยุวกาชาด
พฤหัสบดี			ท1 อ.พิศมัย	ท1 สุขฯ อ.ศรวิภา	พ1 พลละ อ.พีระ		ส1 อ.ธนิศ	ค1 อ.วรรณณา	อ1 อ.ทวี
ศุกร์			ทน1 อ.กัลยาณี		ท1 อ.พิศมัย		ค1 อ.วรรณณา	ว1 อ.โกสุมภ์	

ตารางเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 08.45	08.45- 09.45	09.45- 10.45	10.45- 11.45	11.45- 12.45	12.45- 13.45	13.45- 14.45	14.45- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	กิจกรรมโฮมรูม	ท1 อ.พิศมัย	ส1 อ.ธนิศ	อ1 อ.ทวี	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ค1 อ.วรรณณา	พ1 พลละ อ.พีระ	ห้องสมุด อ.อรพินท์
อังคาร			ส1 อ.ธนิศ	กอ1 การงาน	กอ1 อาชีพ		ท1 อ.พิศมัย	อ1 อ.ทวี	กิจกรรม ชุมนุม
พุธ			ค1 อ.วรรณณา	ท1 อ.พิศมัย	อ1 อ.ทวี		ศ1 อ.อวีรุทธิ์	ศ1 อ.ธัญญา	ลูกเสือ ยุวกาชาด
พฤหัสบดี			ค1 อ.วรรณณา	ทน1 อ.กัลยาณี			พ1 สุขฯ อ.ศรวิภา	ว1 อ.โกสุมภ์	อ1 อ.ทวี
ศุกร์			ว1 อ.โกสุมภ์		ค1 อ.วรรณณา		ท1 อ.พิศมัย	ส1 อ.ธนิศ	แนะแนว อ.ธนิศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 08.45	08.45- 09.45	09.45- 10.45	10.45- 11.45	11.45- 12.45	12.45- 13.45	13.45- 14.45	14.45- 15.45	
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	กิจกรรมโฮมรูม	ส1 อ.ธนิต	ศ1 อ.อิทธิฤทธิ์	ศ1 อ.ธัญญา	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ท1 อ.พิศมัย	ค1 อ.วรรณภา	อ1 อ.ทวี	
อังคาร			พ1 สุขข อ.ศรวิภา	กอ1 การงาน	กอ1 อาชีพ		ค1 อ.วรรณภา	ท1 อ.พิศมัย	กิจกรรม ชุมนุม	
พุธ			อ1 อ.ทวี	ทน1 อ.กัลยาณี			ว1 อ.โกสุมภ์	ว1 อ.โกสุมภ์		ลูกเสือ ยุวกาชาด
พฤหัสบดี			อ1 อ.ทวี	ท1 อ.พิศมัย	ว1 อ.โกสุมภ์		ว1 อ.โกสุมภ์	ส1 อ.ธนิต	ค1 อ.วรรณภา	
ศุกร์			ค1 อ.วรรณภา	ห้องสมุด อ.อรพินทร	แนะแนว อ.ศิริพร		ส1 อ.ธนิต	ท1 อ.พิศมัย	พ1 พลละ อ.พีระ	

ตารางเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 08.45	08.45- 09.45	09.45- 10.45	10.45- 11.45	11.45- 12.45	12.45- 13.45	13.45- 14.45	14.45- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	กิจกรรมโฮมรูม	ว1 อ.โกสุมภ์		ค1 อ.วรรณภา	พักรับประทานอาหารกลางวัน	อ1 อ.ทวี	ศ1 อ.อิทธิฤทธิ์	ศ1 อ.ธัญญา
อังคาร			ท1 อ.พิศมัย	กอ1 การงาน	กอ1 อาชีพ		ทน1 อ.พัชรินทร์	กิจกรรม ชุมนุม	
พุธ			ว1 อ.โกสุมภ์		ส1 อ.ธนิต		ค1 อ.วรรณภา	ท1 อ.พิศมัย	ลูกเสือ ยุวกาชาด
พฤหัสบดี			ส1 อ.ธนิต	ค1 อ.วรรณภา	อ1 อ.ทวี		ท1 อ.พิศมัย	แนะแนว อ.รุ่งนภา	พ1 พลละ อ.พีระ
ศุกร์			อ1 อ.ทวี	ส1 อ.ธนิต	พ1 สุขข อ.ศรวิภา		ห้องสมุด อ.อรพินทร	ค1 อ.วรรณภา	ท1 อ.พิศมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/5

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 08.45	08.45- 09.45	09.45- 10.45	10.45- 11.45	11.45- 12.45	12.45- 13.45	13.45- 14.45	14.45- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	กิจกรรมโฮมรูม	แนะแนว อ.อวิรุทธ์	พ1 สุขฯ อ.ศรัวิภา	ท1 อ.วริยา	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ส1 อ.ธนิต	ห้องสมุด อ.อรพินทร์	ค1 อ.วรรณภา
อังคาร			อ1 อ.ทวี	กอ1 การงาน	กอ1 อาชีพ		ว1 อ.โกสุมภ์	กิจกรรม ชุมนุม	
พุธ			ส1 อ.ธนิต	ค1 อ.วรรณภา			อ1 อ.ทวี	ท1 อ.วริยา	ลูกเสือ ยุวกาชาด
พฤหัสบดี			ว1 อ.โกสุมภ์		ท1 อ.วริยา		ค1 อ.วรรณภา	อ1 อ.ทวี	ส1 อ.ธนิต
ศุกร์			ท1 อ.วริยา	ศ1 อ.อวิรุทธ์	ศ1 อ.ธัญญา		พ1พละ อ.พีระ	ทน1 อ.พัชรินทร์	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 08.45	08.45- 09.45	09.45- 10.45	10.45- 11.45	11.45- 12.45	12.45- 13.45	13.45- 14.45	14.45- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	กิจกรรมโฮมรูม	ค203 อ.สมใจ	ว203 อ.ปัญญา	ส204 อ.พิมพ์	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ท203 อ.วริยา	อ013 อ.วิระ	ส026 อ.บุหงา
อังคาร			ท203 อ.วริยา	ค203 อ.สมใจ	พ023 ท203		ง014 อ.วราฯ	กิจกรรม ชุมนุม	
พุธ			ช0250 อ.ปรีชา	อ013 อ.วิระ			ว015 อ.อัญชลี	ลูกเสือ ยุวกาชาด	
พฤหัสบดี			ว203 อ.ปัญญา	ศ203 อ.อวิรุทธ์			ท203 อ.วริยา	ค033 อ.ญาติ	
ศุกร์			ส0110 อ.วิรัช	พ013 อ.จำรูญ	อ013 อ.วิระ		ค203 อ.สมใจ	ท203 อ.วริยา	ส240 บุหงา

ตารางเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2

โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

เวลา วัน	08.00- 08.30	08.30- 08.45	08.45- 09.45	09.45- 10.45	10.45- 11.45	11.45- 12.45	12.45- 13.45	13.45- 14.45	14.45- 15.45
จันทร์	กิจกรรมหน้าเสาธง	กิจกรรมโฮมรูม	ส026 อ.บุหงา	ง014 อ.วราฯ	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ส204 อ.พิมพ์	ค203 อ.สมใจ	พ023 ท203	
อังคาร			ว203 อ.ทัศนีย์	ส0110 อ.วิระพล		ท203 อ.วริยา	อ013 อ.นันทฯ	กิจกรรม ชุมนุม	
พุธ			ค203 อ.อวิรุทธ์	อ013 อ.นันทฯ		ท203 อ.วริยา	ค203 อ.สมใจ	ว203 อ.ทัศนีย์	ลูกเสือ ยุวกาชาด
พฤหัสบดี			พ013 อ.จำรูญ	ท203 อ.วริยา		ค203 อ.สมใจ	ส204 อ.พิมพ์	อ022 อ.วันดี	
ศุกร์			อ013 อ.นันทฯ	ว015 อ.อัญชลี		ช0250 อ.ปรีชา	ท203 อ.วริยา		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้