

ห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี
PATUMTANEE SPORT SCHOOL



2/4
2/25
2547

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 30104
วัน,เดือน,ปี..... 27 ก.ย. 2550

b. 11813015
i.....

ปฏิญานินพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขา วิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2547

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาโท : โรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี
PATUMTANEE SPORT SCHOOL
นักศึกษา : นายบวร บุญสุวรรณโชติ รหัส 44035016
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ชูเกียรติ แซ่ตั้ง
คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

ปริญญาโทฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจปริญญาโทได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้ปริญญาโทฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2546

.....คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

(รศ.ดร.รวิวรรณ ชินะตระกูล)

.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์ พัศตราภรณ์ มีศิริ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สมิทธิ์ หวังเจริญ)

.....กรรมการ

(ผศ. สมพล ดำรงเสถียร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการ

(ผศ. สุรศักดิ์ กังขาว)

.....กรรมการ

(ผศ. สุทัศน์ จุฬามานี)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สันติ กวินวงศ์ไพบูลย์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ เบญจวรรณ อุบลศรี)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ทศพร ไสดาบรล)

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(อาจารย์ ชาติไท จันเสน)

.....กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ ชูเกียรติ แซ่ตั้ง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรินญาณินพนธ์ : โรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี
 PRATUMTANEE SPORT SCHOOL
 นักศึกษา : นายบวร บุญสุวรรณโชติ รหัส 44035016
 อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ชูเกียรติ แซ่ตั้ง
 คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
 สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

บทคัดย่อ

ปัจจุบันประเทศไทยอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) โดยให้ความสำคัญกับการยึดคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาคน โดยส่งเสริมให้จัดกระบวนการเรียนรู้ตามความถนัดโดยเฉพาะด้านกีฬา ซึ่งในเขตการศึกษาที่ 1 ที่ยังขาดแคลนโรงเรียนกีฬาที่สามารถรองรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษได้เพียงพอต่อความต้องการ

ปรินญาณินพนธ์ฉบับนี้เป็นปรินญาณินพนธ์ เพื่อการออกแบบโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี ซึ่งได้ทำการศึกษานโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพโดยละเอียด เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะนำมาวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ และเป็นแบบอย่างสำหรับผู้ทำการค้นคว้าโรงเรียนกีฬา สนามกีฬาที่มีลักษณะและขนาดใกล้เคียงกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาบัตรนี้ สำเร็จลุล่วงได้ดี เกิดจากความช่วยเหลือจากบุคคล และหน่วยงาน ต่างๆ ทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน

ในการทำงานได้รับความอนุเคราะห์ภาคข้อมูลเป็นอย่างดี จากฝ่ายพัฒนาการกีฬาและ นันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาแห่งประเทศไทย ประกอบกับได้รับคำปรึกษาจาก อ.ชูเกียรติ แซ่ตั้ง ผู้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ตลอดถึงอาจารย์ท่านอื่นที่ให้คำปรึกษาต่างๆ และผู้ให้ ความช่วยเหลือในการปฏิบัติงานทุกท่าน

ในท้ายที่สุดนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ บิดา มารดาที่ให้การอุปการะข้าพเจ้ามาตลอด และเบื้องหลังปริญญาบัตรชิ้นนี้มีบุคคลที่ได้ให้ความช่วยเหลือแก่ข้าพเจ้ามากมาย ทั้งพี่และน้อง ซึ่งข้าพเจ้ามิสามารถยกยกราชนามทั้งหมดนั้นมาเขียนได้ เพราะเพียงหนึ่งหน้ากระดาษคงมีอาจ บรรยายคำขอบคุณที่ข้าพเจ้ามีอย่างจริงใจได้ทั้งหมด

ขอขอบคุณมา ณ. โอกาสนี้

บวร บุญสุวรรณโชติ

15 ตุลาคม 2547

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
สารบัญภาพ	ญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอปฏิญยานิพนธ์	5
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	6
1.4 แนวทางการแก้ปัญหา	6
1.5 วัตถุประสงค์ของปฏิญยานิพนธ์	7
1.6 ขอบเขตการศึกษาปฏิญยานิพนธ์	7
1.7 วิธีการดำเนินปฏิญยานิพนธ์	7
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปฏิญยานิพนธ์	10
1.9 อภิธานศัพท์	10

**บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพในระดับประเทศ
เขตการศึกษาที่ 1 จังหวัดปทุมธานี และอำเภอลำลูกกา เพื่อการออกแบบโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี**

2.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย	
2.1.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบายระดับประเทศ	12
2.2 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	
2.2.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ	13
2.2.2 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจของเขตการศึกษาที่ 1	15
2.2.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับจังหวัดปทุมธานี	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาข้อมูลด้านสังคม	
2.3.1 การศึกษาข้อมูลด้านสังคม ระดับประเทศ	16
2.3.2 การศึกษาข้อมูลระดับเขตการศึกษาที่ 1	17
2.3.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคมระดับจังหวัดปทุมธานี	19
2.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ	
2.4.1 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพเขตการศึกษาที่ 1	21
2.4.2 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพระดับจังหวัดปทุมธานี	23
2.4.3 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพสถานที่ตั้งโครงการโรงเรียนกีฬา	24
2.5 การศึกษาข้อมูลด้านระบบเทคนิค	27
2.6 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	33
2.7 การศึกษารายละเอียดของโครงการ	
2.7.1 การศึกษาการดำเนินการของโรงเรียนกีฬา	38
2.7.2 การศึกษาผู้ใช้โครงการ ,พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ ,อัตราค่าจ้าง	39
2.8 การศึกษาองค์ประกอบของโรงเรียนกีฬา	42
บทที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ในระดับประเทศ เขตการศึกษาที่ 1 และจังหวัดปทุมธานี เพื่อการออกแบบโรงเรียนกีฬাজังหวัดปทุมธานี	
3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบาย	
3.1.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับประเทศ	43
3.1.2 การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบายการจัดตั้งโรงเรียนกีฬา	44
3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	
3.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ	45
3.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจเขตการศึกษาที่ 1	46
3.2.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับจังหวัดปทุมธานี	46
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคม	
3.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคมระดับประเทศ	47
3.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคมเขตการศึกษาที่ 1	47
3.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคมระดับจังหวัดปทุมธานี	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ	
3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ ระดับอำเภอลำลูกกา	50
3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ โรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี	52
3.4.3 การวิเคราะห์กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับ โรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี	52
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านระบบเทคนิค	52
3.6 การวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง	55
3.7 การวิเคราะห์รายละเอียดเบื้องต้นของโครงการ	
3.7.1 การวิเคราะห์รายละเอียดเบื้องต้นด้านการดำเนินการ บริหารงานของโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี	60
3.7.2 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ / พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ / อัตรากำลัง	61
3.8 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นขององค์ประกอบโครงการ	
3.8.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ	66
3.8.2 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	66
3.8.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	76
บทที่ 4 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี	
4.1.1 แนวความคิดในการวางผังบริเวณ	84
4.1.2 แนวความคิดในการออกแบบ	86
4.1.3 แนวความคิดในการจัดพื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคาร	86
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 บทสรุป	111
5.2 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี	112
5.3 ข้อเสนอแนะ	112

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 2.1	แสดงรายได้ประชาชาติ รายได้เฉลี่ยต่อคน งบประมาณประเทศ และงบประมาณของกรมพลศึกษา	14
ตารางที่ 2.2	งบประมาณโรงเรียนกีฬา ปีงบประมาณ 2534 - 2539	14
ตารางที่ 2.3	แสดงจำนวนประชากรทั่วราชอาณาจักร ปี พ.ศ. 2543 - 2545	16
ตารางที่ 2.4	แสดงจำนวนนักเรียน, นิสิต, นักศึกษา, จำแนกตามระดับชั้นเรียน และประเภทของการศึกษา ปี พ.ศ. 2544	16
ตารางที่ 2.5	แสดงจำนวนนักเรียนโรงเรียนกีฬา สังกัดกรมพลศึกษา	17
ตารางที่ 2.6	แสดงจำนวนโรงเรียน จำแนกสังกัดของเขตการศึกษาที่ 1 ปีการ ศึกษา พ.ศ. 2544	18
ตารางที่ 2.7	แสดงการนับถือศาสนาของประชากรจังหวัดปทุมธานี (พ.ศ. 2543)	20
ตารางที่ 2.8	จำนวนโรงพยาบาล จำนวนเตียง และบุคลากรทางการแพทย์ จำแนกตาม ประเภทของสถานพยาบาลและสังกัด ในจังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2544	20
ตารางที่ 2.9	แสดงจำนวนโรงเรียน จำแนกสังกัดของจังหวัดปทุมธานี ปีการ ศึกษา พ.ศ. 2544	21
ตารางที่ 2.10	เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของระบบปรับอากาศแต่ละประเภท	27
ตารางที่ 2.11	แสดงการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียระบบป้องกันฟ้าผ่า	31
ตารางที่ 2.12	แสดงรายละเอียดเบื้องต้นของ รร.กีฬาสุพรรณบุรี, ขอนแก่นและชลบุรี	33
ตารางที่ 2.12	(ต่อ) แสดงรายละเอียดเบื้องต้นของ รร.กีฬาสุพรรณบุรี, ขอนแก่นและชลบุรี	34
ตารางที่ 2.13	แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบของ รร. กีฬาสุพรรณบุรี, ขอนแก่น, ชลบุรีและปทุมธานี	35
ตารางที่ 2.13	(ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบของ รร. กีฬาสุพรรณบุรี, ขอนแก่น, ชลบุรีและปทุมธานี	36
ตารางที่ 2.14	แสดงจำนวนบุคลากรของ รร.กีฬาสุพรรณบุรี, ขอนแก่นและชลบุรี	37
ตารางที่ 2.15	แสดงงานระบบของ รร.กีฬาสุพรรณบุรี, ขอนแก่นและชลบุรี	37
ตารางที่ 2.16	แสดงจำนวนครูผู้สอนวิชาสายสามัญ	41
ตารางที่ 2.17	แสดงจำนวนผู้ฝึกสอนกีฬา	41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1	แสดงรายละเอียดเบื้องต้นของโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี , ขอนแก่น, ชลบุรีและปทุมธานี	55
ตารางที่ 3.1	(ต่อ) แสดงรายละเอียดเบื้องต้นของโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี , ขอนแก่น, ชลบุรีและปทุมธานี	56
ตารางที่ 3.2	แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบของ รร. กีฬาสุพรรณบุรี , ขอนแก่น ,ชลบุรีและปทุมธานี	57
ตารางที่ 3.2	(ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบของ รร. กีฬาสุพรรณบุรี , ขอนแก่น ,ชลบุรีและปทุมธานี	58
ตารางที่ 3.3	แสดงจำนวนบุคลากรของ รร.กีฬาสุพรรณบุรี,ขอนแก่น,ชลบุรีและปทุมธานี	58
ตารางที่ 3.4	แสดงงานระบบของ รร.กีฬาสุพรรณบุรี,ขอนแก่น,ชลบุรีและปทุมธานี	59
ตารางที่ 3.5	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	61
ตารางที่ 3.6	แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอยและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	68
ตารางที่ 3.6	(ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอยและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	69
ตารางที่ 3.6	(ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอยและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	70
ตารางที่ 3.6	(ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอยและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	71
ตารางที่ 3.6	(ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอยและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	72
ตารางที่ 3.6	(ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอยและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	73
ตารางที่ 3.6	(ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอยและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	74
ตารางที่ 3.6	(ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอยและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	75
ตารางที่ 3.7	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของโครงการ	76
ตารางที่ 3.8	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร	77
ตารางที่ 3.9	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของอาคารเรียน	78
ตารางที่ 3.10	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของสระว่ายน้ำ	79
ตารางที่ 3.11	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของสนามฝึกซ้อมกีฬา	80
ตารางที่ 3.12	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของอาคารวิทยาศาสตร์การกีฬา	81
ตารางที่ 3.13	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของ โรงอาหาร	82
ตารางที่ 3.14	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของอาคารหอพัก	83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 2.1 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของเขตการศึกษาที่ 1 (พ.ศ.2539-2543)	15
แผนภูมิที่ 2.2 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของจังหวัดปทุมธานี (พ.ศ. 2539 -2543)	15
แผนภูมิที่ 2.3 แสดงจำนวนประชากรของเขตการศึกษาที่ 1 ปี พ.ศ.2543	18
แผนภูมิที่ 2.4 แสดงจำนวนประชากรของจังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2542 – 2545	19
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงงบประมาณของกรมพลศึกษามีอัตราลดลงเฉลี่ยร้อยละ 5 และมีอัตราลดลงทุกปี เนื่องจากสภาวะเศรษฐกิจ	45
แผนภูมิที่ 3.2 แสดงงบประมาณในการดำเนินงานในการจัดตั้งโรงเรียนกีฬา	45
แผนภูมิที่ 3.3 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของเขตการศึกษาที่ 1 (พ.ศ.2539 - 2543)	46
แผนภูมิที่ 3.4 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของจังหวัดปทุมธานี (พ.ศ.2539 – 2543)	46
แผนภูมิที่ 3.5 แสดงอัตราการเพิ่มจำนวนประชากรของประเทศไทยอยู่ที่ร้อยละ ปี พ.ศ. 2542-2545	47
แผนภูมิที่ 3.6 แสดงจำนวนประชากรของเขตการศึกษาที่ 1 ปี พ.ศ. 2543	47
แผนภูมิที่ 3.7 แสดงจำนวนโรงเรียน จำแนกสังกัดของเขตการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา พ.ศ. 2544	48
แผนภูมิที่ 3.8 แสดงอัตราการเพิ่มของจำนวนประชากรของจังหวัดปทุมธานี	48
แผนภูมิที่ 3.9 แสดงการนับถือศาสนาของประชากรจังหวัดปทุมธานี (พ.ศ. 2543)	49
แผนภูมิที่ 3.10 แสดงจำนวนโรงเรียน จำแนกสังกัดของจังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา พ.ศ. 2544	49
แผนภูมิที่ 3.11 แสดงจำนวนเตียงและประเภทการบริการ จำแนกตาม ประเภทของ สถานพยาบาลและสังกัด ในจังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2544	50
แผนภูมิที่ 3.12 แสดงการบริหารงานของโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี	60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2.1	แผนที่เขตการศึกษาที่ 1 แสดงอาณาเขตและที่ตั้ง	22
ภาพที่ 2.2	แสดงอาณาเขตและที่ตั้งของจังหวัดปทุมธานี	23
ภาพที่ 2.3	แสดงอาณาเขตและที่ตั้งของโครงการ	25
ภาพที่ 2.4	สภาพทั่วไปของโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี	26
ภาพที่ 3.1	ผังเมืองรวมอำเภอลำลูกกา	51
ภาพที่ 3.2	แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร	76
ภาพที่ 3.3	แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร	77
ภาพที่ 3.4	แสดงความสัมพันธ์ของอาคารเรียน	78
ภาพที่ 3.5	แสดงความสัมพันธ์ของสระว่ายน้ำ	79
ภาพที่ 3.6	แสดงความสัมพันธ์ของสนามฝึกซ้อมกีฬา	80
ภาพที่ 3.7	แสดงความสัมพันธ์ของอาคารวิทยาศาสตร์การกีฬา	81
ภาพที่ 3.8	แสดงความสัมพันธ์ของ โรงอาหาร	82
ภาพที่ 3.9	แสดงความสัมพันธ์ของอาคารหอพัก	83
ภาพที่ 4.1	แสดง GANTT CHART	87
ภาพที่ 4.2	แสดง INTRODUCTION	87
ภาพที่ 4.3	ภาพแสดง PROJECT PROPOSAL	88
ภาพที่ 4.4	ภาพแสดง POLICY STUDY	88
ภาพที่ 4.5	ภาพแสดง ECONOMIC STUDY	89
ภาพที่ 4.6	ภาพแสดง SOCAIL STUDY	89
ภาพที่ 4.7	ภาพแสดง SOCAIL STUDY 2	90
ภาพที่ 4.8	ภาพแสดง PHYSICAL STUDY	90
ภาพที่ 4.9	ภาพแสดง CASE STUDY	91
ภาพที่ 4.10	ภาพแสดง CASE STUDY 2	91
ภาพที่ 4.11	ภาพแสดง ORGANIZATION	92
ภาพที่ 4.12	ภาพแสดง USER BEHEAVIOR	92
ภาพที่ 4.13	ภาพแสดง USER BEHEAVIOR 2	93
ภาพที่ 4.14	ภาพแสดง DEFINE ELEMENT	93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนกีฬาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ใด ๆ การค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.15	ภาพแสดง ARER REQUIREMENT	94
ภาพที่ 4.16	ภาพแสดง ARER REQUIREMENT 2	94
ภาพที่ 4.17	ภาพแสดง ARER REQUIREMENT 3	95
ภาพที่ 4.18	ภาพแสดง ARER REQUIREMENT 4	95
ภาพที่ 4.19	ภาพแสดง INTERATION	96
ภาพที่ 4.20	ภาพแสดง INTERATION 2	96
ภาพที่ 4.21	ภาพแสดง INTERATION 3	97
ภาพที่ 4.22	ภาพแสดง INTERATION 4	97
ภาพที่ 4.23	ภาพแสดง CIRCULATION CHART	98
ภาพที่ 4.24	ภาพแสดง GROUPING ZONNING	98
ภาพที่ 4.25	ภาพแสดง BUILDING SYSTEM	99
ภาพที่ 4.26	ภาพแสดง THREE DIMENTION	99
ภาพที่ 4.27	ภาพแสดง CONCEPT DESIGN	100
ภาพที่ 4.28	ภาพแสดง PERSPECTIVE	100
ภาพที่ 4.29	ภาพแสดง ผังพื้นที่ใต้ดิน	101
ภาพที่ 4.30	ภาพแสดง ผังพื้นที่ล่าง	101
ภาพที่ 4.31	ภาพแสดง ผังพื้นที่สอง	102
ภาพที่ 4.32	ภาพแสดง ผังพื้นที่สาม	102
ภาพที่ 4.33	ภาพแสดง ผังพื้นที่สี่	103
ภาพที่ 4.34	ภาพแสดง รูปด้าน 1, 2	104
ภาพที่ 4.35	ภาพแสดง รูปด้าน 3, 4	104
ภาพที่ 4.36	ภาพแสดง รูปตัด	105
ภาพที่ 4.37	ภาพแสดง หุ่นจำลอง	106
ภาพที่ 4.38	ภาพแสดง หุ่นจำลอง	106
ภาพที่ 4.39	ภาพแสดง หุ่นจำลอง	107
ภาพที่ 4.40	ภาพแสดง หุ่นจำลอง	108
ภาพที่ 4.41	ภาพแสดง หุ่นจำลอง	109
ภาพที่ 4.42	ภาพแสดง หุ่นจำลอง	110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 - 7¹ (พ.ศ. 2525 - 2539) ที่มุ่งเน้นการให้กระจายความเจริญและกิจกรรมเศรษฐกิจต่างๆ ออกสู่ส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นแต่การขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมทางสังคม ซึ่งก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมทางวัฒนธรรม สุขภาพจิต ค่านิยม ยาเสพติด ซึ่งเป็นปัญหาสำหรับเด็กและเยาวชนอันเป็นพลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ การส่งเสริมและพัฒนาทางด้านสติปัญญา พละนาถัยเป็นเรื่องจำเป็นและเร่งด่วนที่จะต้องดำเนินการ ด้วยเหตุนี้แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 5 - 7² (พ.ศ. 2525 - 2539) จึงได้กำหนดนโยบายในการขยายบริการทางการศึกษามากขึ้นและเร่งรัดพัฒนาการศึกษาให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มุ่งเน้นให้ส่งเสริมการกีฬาในสถานศึกษาให้นักเรียนมีสุขภาพพละนาถัยที่สมบรูณ์ แข็งแรง เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายดังกล่าวคณะรัฐมนตรีได้อนุมัติในหลักการให้กระทรวงศึกษาธิการ โดยกรมพลศึกษาดำเนินการโครงการจัดตั้งโรงเรียนกีฬาขึ้นเมื่อวันที่ 17 เมษายน 2533 จากหลักการดังกล่าวจึงได้มีการจัดตั้งโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี เป็นแห่งแรกในปี พ.ศ. 2534 และ พ.ศ. 2538 ที่จังหวัดขอนแก่น อุบลราชธานี นครศรีธรรมราช โดยกรมพลศึกษามีนโยบายให้จัดตั้งโรงเรียนกีฬาขึ้นให้ครบทุกเขตการศึกษาทั้งหมด 12 เขตโดยเป็นรูปแบบประหยัด เพื่อเป็นสถาบันส่งเสริมการศึกษาทางวิชาการและการกีฬาสำหรับเด็กและเยาวชนที่มีความถนัดและมีความสามารถพิเศษทางการกีฬา ให้ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถหรืออัจฉริยภาพทางการกีฬาที่มีอยู่ให้ถึงขีดสูงสุด พร้อมกับให้มีพัฒนาการทางด้านสติปัญญา อารมณั์และสังคม ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) ที่ให้ความสำคัญกับทรัพยากรคนเป็นหลัก เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของคนทุกคนทั้งในด้านร่างกายจิตใจและสติปัญญา ให้มีความรู้มีสุขภาพพละนาถัยแข็งแรง มีความสามารถและทักษะในด้านที่ตนมีความถนัด แต่เนื่องจากเกิดภาวะวิกฤตเศรษฐกิจขึ้นส่งผลให้ค่าครองชีพสูงและ

1,2 ที่มา : แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชาชนมีรายได้ลดลงทำให้ประชาชนส่งลูกหลานเข้าเรียนในโรงเรียนของรัฐบาล ด้วยเหตุนี้แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) จึงได้ดำเนินนโยบาย โดยยึดแนวทางการพัฒนาศักยภาพโดยเริ่มจากเด็กและเยาวชนที่เป็นกำลังสำคัญของชาติ ให้มีความรู้ความสามารถและมีสุขภาพพลานามัยแข็งแรง โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬา อันทำให้เกิดแผนพัฒนาการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬา โดยกรมพลศึกษาซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบโดยตรงต่อการให้การศึกษาด้านพลศึกษาและการแก่เด็กนักเรียน นักศึกษา เยาวชนและประชาชน ได้มีการดำเนินการตามนโยบายของกรมพลศึกษาที่มีเป้าหมายที่จะจัดตั้งโรงเรียนกีฬาทั้งหมด 12 เขต และปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนกีฬา ให้สามารถพัฒนาด้านความรู้และด้านกีฬาสู่ความเป็นเลิศ โดยในปี พ.ศ. 2544 มีนโยบายให้จัดตั้งโรงเรียนกีฬาขึ้นในเขตการศึกษาที่ 1 และ 4 แต่เนื่องจากเกิดภาวะทางด้านเศรษฐกิจจึงไม่สามารถจัดตั้งโรงเรียนกีฬาได้ปัจจุบันประเทศไทยอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) มุ่งเน้นการแก้ปัญหาความยากจนและยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในประเทศ ให้เกิดการพัฒนายั่งยืนและความอยู่ดีมีสุขของคนไทย โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ยึดคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาประเทศซึ่งตรงกับยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาคน จึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนไทยทุกคนให้มีคุณภาพ ในการพัฒนาคนนั้น การศึกษาเป็นสิ่งสำคัญมาก ดังนั้นในแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) ได้ดำเนินการปฏิรูปการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนนำไปปฏิบัติได้จริงและสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตตามความสนใจของผู้เรียน โดยส่งเสริมให้จัดกระบวนการเรียนรู้ตามความถนัดโดยเฉพาะด้านกีฬา ซึ่งในเขตการศึกษาที่ 1 ที่ยังขาดแคลนโรงเรียนกีฬาจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดตั้งโรงเรียนกีฬาให้สามารถรองรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษได้เพียงพอต่อความต้องการ

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 – 7 (พ.ศ. 2525 – 2539) ประเทศประสบความสำเร็จทางด้านเศรษฐกิจด้วยปัจจัยจากการขยายตัวของการส่งออก การลงทุน และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 5 – 7 (พ.ศ. 2525 – 2539) ประเทศมีรายได้ประชาชาติ ประมาณ 3,315,214 ล้านบาท รายได้เฉลี่ยต่อคนเป็น 80,430 บาท งบประมาณของประเทศเป็น 843,200 ล้านบาท โดยรัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณให้กระทรวงศึกษาธิการ 153,341.6 ล้านบาท และกระทรวงได้จัดสรรให้กับกรมพลศึกษา 1,311.9 ล้านบาท ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) ประเทศไทยมีรายได้ประชาชาติ 3,393,126 ล้านบาท รายได้เฉลี่ยต่อคนทั้งประเทศสูงขึ้นเป็นประมาณ 80,000 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปี พ.ศ. 2544 รัฐบาลจัดสรรงบประมาณให้กระทรวงศึกษาธิการเป็นเงิน 160,853.8 ล้านบาท โดยเป็นงบของกรมพลศึกษา 2,258.1 ล้านบาท แต่เนื่องจากวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจจึงเป็นผลทำให้ไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานีได้ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) ในปี พ.ศ. 2545 ประเทศไทยมีรายได้ประชาชาติประมาณ 1,023,000 ล้านบาท รายได้เฉลี่ยต่อคนทั้งประเทศประมาณ 96,500 บาท โดยรัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณให้กระทรวงศึกษาธิการเป็นเงิน 162,428 ล้านบาท โดยเป็นงบประมาณของกรมพลศึกษา 22,568 ล้านบาท และเป็นงบประมาณในการจัดตั้งโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี 1,323 ล้านบาท เพื่อใช้ในการดำเนินการจัดสร้างโรงเรียนกีฬาปทุมธานี ให้สามารถรองรับเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาในเขตการศึกษาที่ 1 ได้อย่างเพียงพอ

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 – 7 (พ.ศ. 2525 – 2539) ประเทศไทยมีจำนวนประชากรประมาณ 57.7 ล้านคน ต่อมาในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ประเทศไทยมีจำนวนประชากรประมาณ 62.3 ล้านคนโดยเป็นประชากรในวัยศึกษาคิดเป็นร้อยละ 49.54 % ปัจจุบันแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 ประเทศไทยมีจำนวนประชากรประมาณ 62.9 ล้านคน (9 ตุลาคม พ.ศ. 2545) ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศประกอบอาชีพเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม โดยส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธประมาณ 95 % รองลงมาคือ ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ ศาสนาพราหมณ์ ศาสนาฮินดู และศาสนาซิกข์ ในด้านการศึกษาประชากรส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับการศึกษาภาคบังคับ คิดเป็นร้อยละ 65 สำหรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษมีจำนวน 3,207 คนคิดเป็นร้อยละ 1 %³ ของประชากรในวัยศึกษาทั่วประเทศ โดยกลุ่มเป้าหมายของโรงเรียนกีฬาเป็นเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬา โดยจากการประมาณการของกรมพลศึกษาคาดว่าเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬามีจำนวน 3 %⁴ จากจำนวนประชากรในวัยศึกษาทั้งหมดทั้งประเทศ ในด้านการศึกษาด้านกีฬาซึ่งการให้บริการจะครอบคลุมในเขตการศึกษาที่มีอยู่ทั่วประเทศ 12 เขต ซึ่งในบางเขตการศึกษายังไม่มีโรงเรียนกีฬาโดยเฉพาะในเขตการศึกษาที่ 1 ได้กำหนดจัดตั้งที่จังหวัดปทุมธานี ในเขตการศึกษาที่ 1 ประกอบด้วยจังหวัด นนทบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร นครปฐม และปทุมธานี มีจำนวนประชากร 3,632,229 คน ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 92% ศาสนาคริสต์ 2 % ศาสนาอิสลาม 6 % จังหวัดปทุมธานีประกอบด้วย 7 อำเภอ มีจำนวนประชากร 700,700 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ

3.4 ที่มา : กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกษตรกรรม มีการนับถือศาสนาพุทธมากที่สุด คิดเป็น 90.88 % ศาสนาอิสลาม 8.68 % ศาสนาคริสต์ 0.45 %⁵ โดยมีประชากรในวัยศึกษาของเขตการศึกษาที่ 1 มีจำนวน 26,859 คน⁶ การศึกษามี 4 ระดับแบ่งเป็น ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโท โดยในเขตการศึกษาที่ 1 นี้ยังไม่มีโรงเรียนกีฬาเพื่อรองรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาทำให้เด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาต้องไปศึกษาที่ยังโรงเรียนกีฬาที่อยู่ในเขตการศึกษาอื่นๆ ซึ่งโรงเรียนกีฬาในเขตการศึกษาอื่นๆนั้นไม่สามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ และในปัจจุบันเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬามีจำนวนเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นจำนวนโรงเรียนกีฬาที่มีอยู่แล้ว 10 แห่งไม่สามารถรองรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษได้อย่างเพียงพอ จึงจำเป็นต้องมีการจัดตั้งโรงเรียนกีฬาขึ้นในเขตการศึกษาที่ 1 เพื่อให้สามารถรองรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาที่อยู่ในเขตการศึกษาที่ 1 ได้อย่างเพียงพอ

ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มและหุบเขา มีพื้นที่ทั้งหมด 513,115 ตร.กม. ตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น โดยประเทศไทยมีการจัดวางผังเมืองหลักเมืองรอง โดยแบ่งเป็นเมืองเศรษฐกิจ เมืองท่องเที่ยวสำหรับภาคกลางซึ่งเป็นทั้งแหล่งเศรษฐกิจ เกษตรกรรมและสถานที่ท่องเที่ยวจำนวนมาก โดยเฉพาะจังหวัดปทุมธานีเป็นอีกจังหวัดที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและบุคคลทั่วไป เนื่องจากมีวัดต่างๆมากมายที่มีความหลากหลายทางธรรมชาติ อนุสรณ์สถานแห่งชาติ พิพิธภัณฑ์กล้วย พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ และมีสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลคลองหก ตั้งอยู่ที่อำเภอธัญบุรี ซึ่งใกล้เคียงกับอำเภอลำลูกกา ซึ่งอยู่ห่างจากอำเภอเมืองประมาณ 24 กม. และห่างจากกรุงเทพมหานคร ฯ ประมาณ 46 กม. มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,565.856 กม. สำหรับการเดินทางไปยังอำเภอลำลูกกา สามารถเดินทางจากกรุงเทพฯ ฯ ได้ทั้งทางรถยนต์และรถไฟ เส้นทางรถยนต์มี 3 เส้นทางคือ 1. กรุงเทพฯ - บางเขน - รังสิต - ปทุมธานี , 2. กรุงเทพฯ - นนทบุรี - ปากเกร็ด - ปทุมธานี , 3. กรุงเทพฯ - บางใหญ่ - บางบัวทอง - ลาดหลุมแก้ว - ปทุมธานี มีระบบสาธารณูปโภคครบครัน ภูมิอากาศโดยทั่วไปเป็นแบบมรสุมเขตร้อน มี 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูหนาว และฤดูฝน จากการขาดแคลนโรงเรียนกีฬาในเขตการศึกษาที่ 1 นั้นทำให้เด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬา ต้องเดินทางไปศึกษาที่ยังเขตการศึกษาอื่นๆ อีกทั้งจำนวนเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาในเขตการศึกษาอื่นก็มีจำนวนเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งทำให้โรงเรียนกีฬาในเขตการศึกษาอื่นๆ ไม่สามารถรองรับเด็กและเยาวชนได้อย่างเพียงพอ เพื่อ

5. ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มีสงวนลิขสิทธิ์ทางวิชาการกระทรวงศึกษาธิการให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการส่งเสริมการศึกษาจึงควรกระจายสถานศึกษาด้านกีฬา ซึ่งเป็นสถานที่ส่งเสริมและพัฒนา ด้านกีฬาสำหรับเด็กและเยาวชน ฯ และเพื่อเป็นการรองรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ ด้านกีฬาในเขตการศึกษาที่ 1 จึงควรจัดตั้งโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี โดยตั้งอยู่ที่อำเภอลำลูกกา ขึ้น เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกและรองรับกิจกรรมต่างๆ จึงต้องมีการพัฒนารูปแบบอาคาร ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานการกีฬา รวมถึงการพิจารณางานระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น งานระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบปรับอากาศ ฯลฯ โดยการออกแบบทั้งหมด จะต้องสอดคล้องกับกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเช่น พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติผังเมือง เป็นต้น

ปฏิญานិพนธ์ฉบับนี้เป็นปฏิญานิพนธ์เพื่อการออกแบบโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี ซึ่ง ได้ทำการศึกษาลักษณะของนโยบาย, เศรษฐกิจ, สังคมและกายภาพ โดยละเอียด เพื่อเป็นข้อมูล เบื้องต้นที่จะนำมาวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ ปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นแบบอย่างหนึ่งสำหรับผู้ที่จะทำการค้นคว้าออกแบบโรงเรียนกีฬาและสนามกีฬาบางประเภทที่มีมาตรฐานและขนาดใกล้เคียงกัน

1.2 เหตุผลของโครงการ

1.2.1 ด้านนโยบาย

เพื่อเป็นการตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 - 9 ด้าน การกีฬาที่มุ่งเน้นกระจายโรงเรียนกีฬาไปยังทุกเขตการศึกษาโดยเฉพาะที่เขตการศึกษาที่ 1 ที่ยังไม่ มีการจัดตั้งโรงเรียนกีฬา

1.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้มีความสามารถด้านกีฬาได้พัฒนาเป็นนักกีฬาอาชีพซึ่ง เป็นการสร้างรายได้ให้กับนักกีฬาและครอบครัว อีกทั้งยังเป็นการสร้างชื่อเสียงให้กับประเทศชาติอีกด้วย

1.2.3 ด้านสังคม

เพื่อเป็นสถานศึกษาที่มีการนำหลักสูตรของกรมสามัญศึกษาและของกรมพลศึกษา มาผสมผสานกันเพื่อให้เด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษได้มีโอกาสศึกษาทั้งวิชาการ และความถนัดได้อย่างสะดวก

1.2.4 ด้านกายภาพ

เพื่อเป็นการศึกษารูปแบบอาคารที่เหมาะสมกับโครงการและสอดคล้องกับสภาพ

แฉดลลลลลล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ความเป็นมาของปัญหา

1.3.1 ด้านนโยบาย

เนื่องจากยังไม่สามารถดำเนินการจัดตั้งโรงเรียนกีฬาที่เหลือ อีก 2 เขตเพื่อให้ครบทั้ง 12 เขตการศึกษาทั่วประเทศตามเป้าหมายที่วางไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544)

1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ

เนื่องจากสภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ ส่งผลต่องบประมาณเพื่อการพัฒนาด้านการกีฬาของประเทศทำให้ยังไม่สามารถดำเนินการจัดตั้งโรงเรียนกีฬาปฐมฐานีตามนโยบายที่ตั้งไว้

1.3.3 ด้านสังคม

เนื่องจากมีจำนวนประชากรในวัยศึกษาเพิ่มมากขึ้นทำให้อัตราส่วนเด็กและเยาวชนมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นตาม ส่งผลให้โรงเรียนกีฬาที่มีอยู่ในเขตการศึกษาอื่นไม่สามารถรองรับได้

1.3.4 ด้านกายภาพ

เนื่องจากในเขตการศึกษาที่ 1 จังหวัดปทุมธานียังไม่มีโรงเรียนกีฬาเพื่อให้นักศึกษาด้านกีฬาสำหรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬา

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

1.4.1 ด้านนโยบาย

ดำเนินการจัดตั้งโรงเรียนกีฬาที่เหลือ 2 เขตขึ้นเพื่อให้ครบทั้ง 12 เขตการศึกษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)

1.4.2 ด้านเศรษฐกิจ

แก้ไขปัญหางบประมาณที่จะใช้ในการจัดตั้งโรงเรียนกีฬาในเขตการศึกษาที่ 1 เพื่อให้เป็นไปตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544)

1.4.3 ด้านสังคม

จัดตั้งโรงเรียนกีฬาขึ้นและพัฒนาศักยภาพเพื่อให้สามารถรองรับเด็กและเยาวชนได้อย่างเพียงพอ

1.4.4 ด้านกายภาพ

จัดตั้งโรงเรียนกีฬาขึ้นในเขตการศึกษาที่ 1 เพื่อเป็นสถานที่ส่งเสริมพัฒนาด้านกีฬาสำหรับเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษด้านกีฬา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.5.1 ด้านนโยบาย

เพื่อศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 - 9 และแผนการ
พัฒนาเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านการศึกษา

1.5.2 ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 5 - 9 ในการจัดสรรงบประมาณ
ของกรมพลศึกษาโดยเฉพาะโรงเรียนกีฬา

1.5.3 ด้านสังคม

เพื่อศึกษาจำนวนประชากร การศึกษา และการกีฬาของจังหวัดปทุมธานี เพื่อเป็น
แนวทางการจัดสร้างโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี

1.5.4 ด้านกายภาพ

เพื่อศึกษาลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ผังเมืองรวมการคมนาคมขนส่ง
สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และรูปแบบสถาปัตยกรรมที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและงาน
ระบบต่างๆที่เหมาะสมกับโรงเรียนกีฬา

1.6 ขอบเขตของปริญญาานิพนธ์

1.6.1 ศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพ ระดับประเทศ

1.6.2 ศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพ ระดับภาค

1.6.3 ศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพ ระดับจังหวัด

1.6.4 ศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพ ระดับท้องถิ่นและ
ชุมชนบริเวณที่ตั้งโครงการ

1.6.5 ศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม รวมถึงข้อมูลทางด้านเทคนิคและงานระบบต่างๆที่
เกี่ยวข้อง

1.6.6 ศึกษาข้อมูลจากอาคารตัวอย่าง

1.7 วิธีดำเนินงานปริญญาานิพนธ์

แบ่งออกได้ 5 ขั้นตอน

1.7.1 ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

1.7.1.1 ขั้นปฐมภูมิ

โดยการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถาม และออกสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.1.2 ชั้นทุติยภูมิ

โดยการศึกษาจากเอกสาร รายงานข้อมูลทางสถิติและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
 ข้องโดยการแบ่งข้อมูลออกได้ดังนี้

1) ข้อมูลทางด้านนโยบาย

- นโยบายระดับประเทศได้แก่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 – 9 แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 5 – 9
- นโยบายแผนพัฒนาการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาของกระทรวงศึกษาธิการ

2) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

- ลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศ ภาค จังหวัด
- งบประมาณ

3) ข้อมูลทางด้านสังคม

- ศึกษาถึงจำนวนประชากรในวัยศึกษา การศึกษา สุขภาพ ทั้งในระดับประเทศ เขตการศึกษา จังหวัด
- ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

4) ข้อมูลทางด้านกายภาพ

- ศึกษาถึงสภาพทางภูมิศาสตร์ เส้นทางคมนาคม และสภาพแวดล้อมในระดับประเทศ ภาค จังหวัด และ อำเภอธัญบุรี
- ศึกษาถึงผังการใช้ประโยชน์ของที่ดิน
- ศึกษาเทศบัญญัติและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
- ศึกษาถึงระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
- ฯลฯ

1.7.2 ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล

1.7.2.1 ข้อมูลทางด้านนโยบาย

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 – 9 (พ.ศ. 2535 – 2549) โดยยกเอาเฉพาะส่วนที่มีผลต่อโครงการ เพื่อเป็นการพิจารณาประกอบการวางแผนการปฏิบัติงาน

1.7.2.2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

วิเคราะห์แนวโน้มการขยายตัวในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.2.3 ข้อมูลทางด้านสังคม

วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ และจำนวนผู้ใช้ เพื่อกำหนดขนาดของโครงการ ให้สามารถรองรับเด็กและเยาวชนได้อย่างพอเพียง

1.7.2.4 ข้อมูลทางด้านกายภาพ

วิเคราะห์เพื่อหาที่ตั้งโครงการที่เหมาะสม โดยใช้ทฤษฎี เช่น SITE ANALYSIS และการหาขนาดโดยการศึกษาจากอาคารตัวอย่าง รวมทั้งทำการวิเคราะห์เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เพื่อกำหนดศักยภาพของที่ตั้งโครงการ

1.7.2.5 ข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม
2. ข้อมูลเชิงเทคนิค
3. การศึกษาอาคารตัวอย่าง

1.7.3 ชั้นสังเคราะห์ข้อมูล

1.7.4.1 สร้างแนวความคิดในการออกแบบ

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลมาสรุปเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ ขอบเขตของการศึกษา การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำเสนอแนวทางในการออกแบบ ซึ่งมีขอบเขตของการออกแบบในโครงการ ประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนบริหารและธุรการ
2. ส่วนบริการการศึกษา
3. ส่วนสนับสนุนบริการการศึกษา
4. ส่วนบริการการศึกษาด้านการกีฬา
5. ส่วนสนับสนุนบริการการศึกษาด้านการกีฬา
6. ส่วนบริการ
7. ส่วนจอดรถ

1.7.4.2 กำหนดองค์ประกอบของโครงการ

1.7.4.3 กระบวนการในการออกแบบ

1.7.5 ชี้นำเสนอ

1.7.5.1 ภาคข้อมูล

1.7.5.2 กระบวนการออกแบบและวิธีการดำเนินการ

1.7.5.3 แนวทางสถาปัตยกรรม ทัศนียภาพภายนอกและภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ผู้เห็นใบเซอร์ไอเซนด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.5.4 ทุนจำลอง

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปริญญาโท

1.8.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1.8.1.1 เป็นองค์กรหลักของชาติที่รับผิดชอบในการดำเนินการส่งเสริม พัฒนา และผลิตนักกีฬาทีมชาติอย่างเป็นระบบถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์การกีฬา

1.8.1.2 เป็นการเพิ่มนักกีฬาที่มีคุณภาพและมีขีดความสามารถสูงที่จะเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาในระดับต่างๆ ได้ทัดเทียมนานาชาติอารยประเทศ

1.8.1.3 เป็นการสนองการขยายโอกาสทางการศึกษาในการจัดการศึกษาภาค- บัณฑิตและเป็นการสนองแผนพัฒนาการจัดการศึกษาให้กับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ เฉพาะด้าน

1.8.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปริญญาโท

1.8.2.1 ได้ศึกษานโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและนโยบายการส่งเสริมการพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถ พิเศษด้านกีฬา

1.8.2.2 ได้ศึกษาเทคนิคเฉพาะและโครงสร้างอาคารของโครงการ

1.8.2.3 ได้ศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

1.8.2.4 ได้ศึกษาถึงลักษณะการใช้สนามของกีฬาแต่ละประเภท

1.8.2.5 ได้ศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สังเคราะห์ข้อมูล เสนอแนะ และการออกแบบ

1.9 อภิธานศัพท์

“ โรงเรียนกีฬา ” หมายถึง โรงเรียนกีฬาสังกัดกรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

“ เขตการศึกษาที่ 1 ” หมายถึง เขตการศึกษาที่ประกอบไปด้วยจังหวัดนนทบุรี สมุทรปราการ ปทุมธานี สมุทรสาคร นครปฐม

“ เด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬา ” หมายถึง เด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถที่พิเศษในด้านกีฬา

“ โรงเรียนกีฬาเต็มรูป ” หมายถึง โรงเรียนกีฬาที่มีการเรียนการสอนในหลักสูตรสามัญและ หลักสูตรกีฬาควบคู่กัน พร้อมทั้งกินนอนอยู่ภายในโรงเรียน (แบบโรงเรียนประจำ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“ โรงเรียนกีฬาในรูปแบบประหยัด “ หมายถึง โรงเรียนกีฬาที่มีการเรียนหลักสูตรสามัญที่โรงเรียนประถมและมัธยมของรัฐบาลในท้องถิ่น และเรียนหลักสูตรกีฬาที่โรงเรียนกีฬา พร้อมทั้งกินนอนอยู่ภายในโรงเรียน (แบบโรงเรียนประจำ) ซึ่งรัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของกีฬาจึงมีนโยบายที่ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเด็กและเยาวชนผู้ที่มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาให้พัฒนาตนเองจนบรรลุถึงศักยภาพสูงสุดของแต่ละคน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาพ ในระดับประเทศ เขตการศึกษาที่ 1 และจังหวัดปทุมธานี เพื่อการออกแบบโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี

2.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

2.1.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบายระดับประเทศ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 – 9 (พ.ศ. 2525–2549)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 – 7 (พ.ศ. 2525 – 2539) มีวัตถุประสงค์หลักในการสร้างกระจายความเจริญออกสู่ภูมิภาคและท้องถิ่นแต่บางโครงการไม่สามารถดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายได้ทั้งหมด เพราะมีปัญหาทางด้านการเมืองและด้านเศรษฐกิจ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2444) มีวัตถุประสงค์หลักในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นหลักและการสร้างสภาพแวดล้อมของสังคมให้มีความมั่นคงพัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญเติบโตอย่างมีเสถียรภาพ มั่นคง และสมดุล

ปัจจุบันอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) มีวัตถุประสงค์หลักในการแก้ปัญหาความยากจนและยกระดับคุณภาพชีวิตโดยยึดการพัฒนาคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาประเทศ

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)

1. เพื่อขยายและยกระดับความรู้พื้นฐานของประชาชนทั้งหมด ให้กว้างขวางและสูงขึ้นถึงระดับมัธยมศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน
2. เพื่อพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพ สอดคล้องสัมพันธ์กับความต้องการของบุคคล ชุมชนและประเทศชาติ ให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ
3. เพื่อให้การศึกษาไทยสร้างศักยภาพของประเทศในการพึ่งพาตนเองและสร้างความก้าวหน้าและความมั่นคงของเศรษฐกิจไทยในประชาคมโลกบนฐานแห่งความเป็นไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2540 – 2544)

1. เพื่อส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน และประชาชนออกกำลังกายและเล่นกีฬา เพื่อพัฒนาให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ และสังคม
2. เพื่อใช้การกีฬาพัฒนาความมีจริยธรรม ความมีระเบียบวินัย มีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎกติกา เพื่ออยู่รวมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างมีความสุข
3. เพื่อพัฒนากีฬาขั้นพื้นฐาน กีฬาเพื่อมวลชน กีฬาเพื่อความเป็นเลิศ และกีฬาเพื่อการอาชีพ โดยให้มีการนำวิทยาศาสตร์การกีฬาและเทคโนโลยีการกีฬามาใช้อย่างกว้างขวาง
4. เพื่อพัฒนาบุคลากรด้านการกีฬา จัดหา จัดสร้างสื่อ อุปกรณ์การกีฬาและสถานที่ให้เพียงพอกับความต้องการของท้องถิ่น
5. เพื่อพัฒนาองค์กรด้านการกีฬาให้เข้มแข็ง สนับสนุนให้องค์กรภาครัฐ และภาคเอกชน ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่นให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาการกีฬา รวมทั้งสร้างเอกภาพ การบริหารและการดำเนินงานด้านการพัฒนาการกีฬา

การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบายการจัดตั้งโรงเรียนกีฬา

จากนโยบายของกรมพลศึกษาที่ให้ดำเนินการจัดตั้งโรงเรียนกีฬาตามเขตการศึกษาของประเทศไทยทั้งหมด 12 เขต เพื่อเป็นศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาการกีฬาสู่ความเป็นเลิศ อีกทั้งเป็นการส่งเสริมทักษะด้านการกีฬาที่ถูกต้อง เพื่อให้เยาวชนและประชาชนในท้องถิ่นให้ออกกำลังกายอย่างถูกวิธีและเพื่อปลูกฝังทัศนคติและวางรากฐานทางด้านร่างกายให้เกิดความพร้อมตามวัยที่เหมาะสมตามประเภทกีฬา ตลอดจนได้รับการฝึกสอนจากผู้ฝึกสอนที่มีความรู้ทางด้านกีฬาควบคู่ไปกับการศึกษาทางด้านวิชาการ เพื่อความเป็นเลิศทางด้านกีฬา

2.2 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

2.2.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ

จากการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ส่งผลให้สภาพเศรษฐกิจของประเทศไทยมีการขยายตัวสูงขึ้น ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 แสดงรายได้ประชาชาติ รายได้เฉลี่ยต่อคน งบประมาณ
ประเทศ และงบประมาณของกรมพลศึกษา

ปีงบประมาณ	รายได้ประชาชาติ (ล้านบาท)	รายได้เฉลี่ยต่อคน (บาท)	งบประมาณประเทศ (ล้านบาท)	งบประมาณการกีฬา (ล้านบาท)
พ.ศ. 2539 เริ่มใช้แผนพัฒนา ช. 7	3,315,214	80,430	843,200	956.8
พ.ศ. 2543 เริ่มใช้แผนพัฒนา ช. 8	3,268.683	78,702	860,000	2,441.6
พ.ศ. 2544 เริ่มใช้แผนพัฒนา ช. 8	3,789.116	84,272	910,000	2,258.1

งบประมาณในการดำเนินการของโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี¹ (พ.ศ. 2534 - 2539) ได้จัดสรรเป็นหมวดต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 2.2 งบประมาณโรงเรียนกีฬา ปีงบประมาณ 2534 - 2539
(หน่วย บาท)

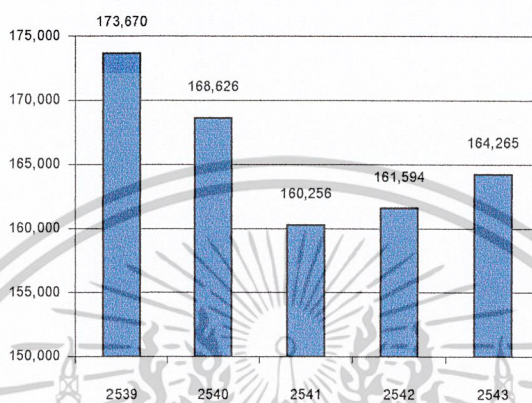
	2534	2535	2536	2537	2538	2539
1. เงินเดือนและค่าจ้าง						
1.1 เงินเดือน	-	801,150	1,332,240	1,371,000	2,886,000	3,773,500
1.2 ค่าจ้าง	-	277,700	502,158	499,000	887,580	939,000
2. ค่าตอบแทน						
2.1 ค่าวัสดุ	3,125,400	5,894,000	4,116,000	5,194,700	19,032,730	19,032,730
3. ค่าสาธารณูปโภค	50,000	50,000	60,000	300,000	300,000	300,000
4. ค่าครุภัณฑ์ และสิ่งก่อสร้าง	25,173,600	38,744,600	61,637,600	41,189,400	43,761,300	52,504,770
5. เงินอุดหนุน	-	-	5,292,000	,209,000	8,100,000	8,100,000
6. รายจ่ายอื่นๆ	1,730,000		350,000	350,000	831,000	850,000
รวม	30,079,000	45,767,450	73,289,998	56,113,100	75,798,610	85,500,000

1. ที่มา : การประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียนกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจของเขตการศึกษาที่ 1

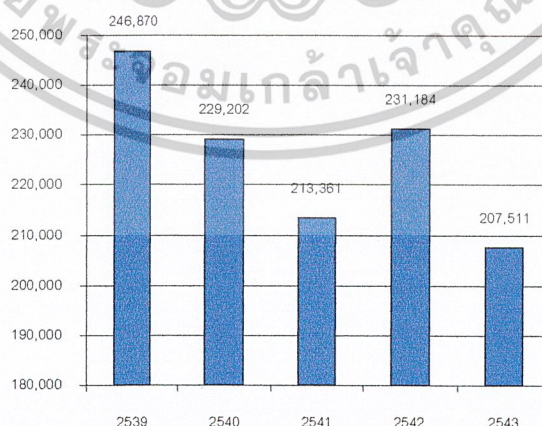
ปี พ.ศ. 2543 เขตการศึกษาที่ 1 มีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี 164,266.4 บาท มากเป็นอันดับที่ 2 รองจาก กรุงเทพฯ,ระยอง



แผนภูมิที่ 2.1 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของเขตการศึกษาที่ 1 (พ.ศ.2539-2543)

2.2.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับจังหวัดปทุมธานี

ปี พ.ศ. 2544 จังหวัดปทุมธานีมีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี 227,308 บาท มากเป็นอันดับ 4 รองจาก จังหวัดระยอง, กรุงเทพฯ, ชลบุรี ตามลำดับ



แผนภูมิที่ 2.2 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของจังหวัดปทุมธานี (พ.ศ. 2539 – 2543)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1 การศึกษาข้อมูลด้านสังคม ระดับประเทศ

ประชากร

การศึกษาจำนวนประชากรทั่วราชอาณาจักรปี พ.ศ. 2543 – 2545

ตารางที่ 2.3 แสดงจำนวนประชากรทั่วราชอาณาจักร ปี พ.ศ. 2543 – 2545²

ปีงบประมาณ	จำนวนประชากร (ล้านคน)
2543	61.8
2544	62.3
2545	62.7

การศึกษา³

ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศไทย มีประชากรที่อยู่ในวัยศึกษาที่ได้เข้ารับการศึกษาคือจำนวน 14,104,306 คน คิดเป็นร้อยละ 22.63 % ของประชากรทั้งหมด

ตารางที่ 2.4 แสดงจำนวนนักเรียน, นิสิต, นักศึกษา, จำแนกตามระดับชั้นเรียน และประเภทของการศึกษา ปี พ.ศ. 2544

ระดับการศึกษา	สังกัด					
	รวม	สามัญศึกษา	อาชีวศึกษา	ฝึกหัดครู	อื่นๆ	อุดมศึกษา
ก่อนประถมศึกษา	2,108,175	2,108,175	-	-	-	-
ประถมศึกษา	6,056,423	6,056,423	-	-	-	-
มัธยมศึกษาตอนต้น	2,338,642	2,334,826	3,806	-	-	-
มัธยมศึกษาตอนปลาย	1,713,952	1,129,480	58,306	-	1,412	-
ปริญญาตรี	1,769,243	-	479,790	51,000	55,682	1,182,771
ประกาศนียบัตรบัณฑิต	2,324	-	-	-	-	2,324
ปริญญาโท	108,157	-	-	-	-	108,157
ปริญญาเอก	7,390	-	-	-	-	7,390
รวม	14,104,306	11,628,914	1,066,656	51,000	57,094	1,300,642

2. ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ
 3. ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศไทยมีจำนวนนักเรียนของโรงเรียนกีฬา 2,755 คน

ตารางที่ 2.5 แสดงจำนวนนักเรียนโรงเรียนกีฬา สังกัดกรมพลศึกษา

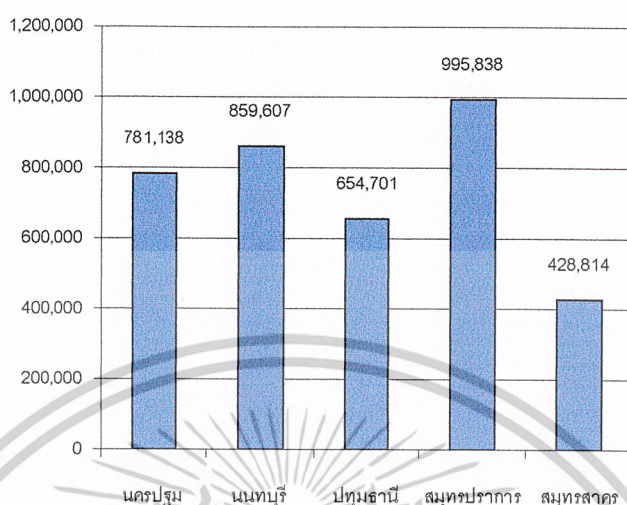
โรงเรียนกีฬาจังหวัด	ประถม	มัธยมศึกษา	รวม
1. สุพรรณบุรี	25	567	592
2. ขอนแก่น	-	386	386
3. อุบลราชธานี	-	377	377
4. นครศรีธรรมราช	-	380	380
5. นครสวรรค์	-	240	240
6. ศรีสะเกษ	-	291	291
7. อ่างทอง	-	129	129
8. ลำปาง	-	120	120
9. ยะลา	-	123	123
10. ชลบุรี	-	117	117
รวม	25	2,730	2,755

2.3.2 การศึกษาข้อมูลระดับเขตการศึกษาที่ 1

ประชากร⁴

ประชากรของเขตการศึกษาที่ 1 ปี พ.ศ. 2543 มีจำนวน 3,720,098 คน เป็นชาย 1,808,582 คน หญิง 1,911,516 คน มีอัตราความหนาแน่น 730.8 คน ต่อ ตร.กม.

4. ที่มา กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของหน่วยงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 2.3 แสดงจำนวนประชากรของเขตการศึกษาที่ 1 ปี พ.ศ.2543
(หน่วย คน)

การศึกษา

ในปี พ.ศ. 2544 เขตการศึกษาที่ 1 มีสถานศึกษา 1,258 แห่ง มีประชากรในวัยศึกษา 266,684 คน คิดเป็นร้อยละ 7 % ของประชากรทั้งหมด

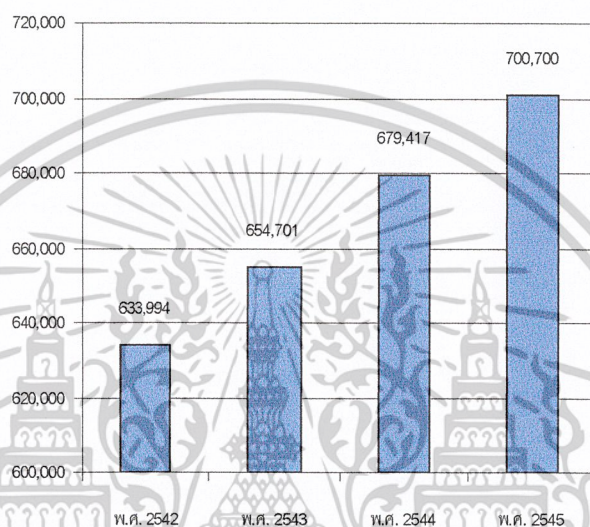
ตารางที่ 2.6 แสดงจำนวนโรงเรียน จำแนกสังกัดของเขตการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา พ.ศ. 2544

ประเภทของโรงเรียนและสังกัด	จำนวน (แห่ง)
กรมสามัญศึกษา	107
กรมพลศึกษา	1
กรมอาชีวศึกษา	18
สนง. คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ	837
สนง. คณะกรรมการการศึกษาเอกชน	277
สนง. การศึกษาท้องถิ่น	27
อื่นๆ ⁵	9
รวม	1,276

5. อื่นๆ รวมถึง สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ, สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, สถาบันอุดมศึกษาเอกชน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่แจ้งกรณีหรือมีการแจ้งนั้นเพื่อที่ทราบเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคมระดับจังหวัดปทุมธานี ประชากร⁶

ในปี พ.ศ. 2545 มีประชากรรวมทั้งสิ้น 700,700 คนเป็นชาย 340,261 หญิง 360,439 คน โดยมีความหนาแน่นของประชากรประมาณ 464 คน ต่อ ตร.กม.



แผนภูมิที่ 2.4 แสดงจำนวนประชากรของจังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2542 – 2545
(หน่วย คน)

ศาสนา⁷

ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ 90.88% รองลงมาคือศาสนาอิสลาม 8.68% ศาสนาคริสต์ 0.45 % ตามลำดับ โดยมีวัด 173 แห่ง มัสยิด 25 แห่งและโบสถ์คริสต์ 4 แห่ง

6. ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

7. ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดปทุมธานี
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 แสดงการนับถือศาสนาของประชากรจังหวัดปทุมธานี (พ.ศ. 2543)

ศาสนาพุทธ		ศาสนาอิสลาม		ศาสนาคริสต์	
ศาสนิกชน	วัด	ศาสนิกชน	มัสยิด	ศาสนิกชน	โบสถ์
636,730	173	60,820	25	3,150	4

สาธารณสุข⁸

จังหวัดปทุมธานีมีโรงพยาบาล 18 แห่ง เป็นของรัฐ 9 แห่ง เอกชน 9 แห่ง

ตารางที่ 2.8 จำนวนโรงพยาบาล จำนวนเตียง และบุคลากรทางการแพทย์
จำแนกตาม ประเภทของสถานพยาบาลและสังกัด ในจังหวัด
ปทุมธานี พ.ศ. 2544

ประเภทสถานพยาบาลและสังกัด	โรง พยาบาล	เตียง	แพทย์	ทันตแพทย์	พยาบาล	ผู้ช่วย พยาบาล
ประเภทบริการทั่วไป						
รัฐ	18	1,719	147	50	818	7
- กระทรวงสาธารณสุข	9	733	91	46	667	7
- กระทรวงอื่นๆ	8	482	49	19	502	7
- เอกชน	1	251	42	27	165	-
- เอกชน	9	986	56	4	151	-
ประเภทบริการเฉพาะโรค						
รัฐ	1	670	9	2	143	-
รัฐ	1	670	9	2	143	-
กระทรวงสาธารณสุข	1	670	9	2	143	-

8. ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษา⁹

ในปี พ.ศ. 2544 จังหวัดปทุมธานีมีสถานศึกษา 264 แห่ง มีประชากรในวัยศึกษา 200,873 คน คิดเป็นร้อยละ 29.56 % ของประชากรทั้งหมด

ตารางที่ 2.9 แสดงจำนวนโรงเรียน จำแนกสังกัดของจังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา พ.ศ. 2544

ประเภทของโรงเรียนและสังกัด	จำนวน (แห่ง)
กรมสามัญศึกษา	22
กรมพลศึกษา	1
กรมอาชีวศึกษา	3
สนง. คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ	176
สนง. คณะกรรมการการศึกษาเอกชน	57
สนง. การศึกษาท้องถิ่น	1
อื่นๆ ¹⁰	4
รวม	264

2.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ

2.4.1 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพเขตการศึกษาที่ 1 ขนาดและที่ตั้ง

เขตการศึกษาที่ 1 ตั้งอยู่ในเขตปริมณฑลโดยรอบกรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 5 จังหวัด มีพื้นที่รวม 6,192.925 ตร.กม. โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดพระนครศรีอยุธยาและสระบุรี

ทิศใต้ ติดต่อกับ กรุงเทพมหานคร

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ จังหวัดนครนายกและฉะเชิงเทรา

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

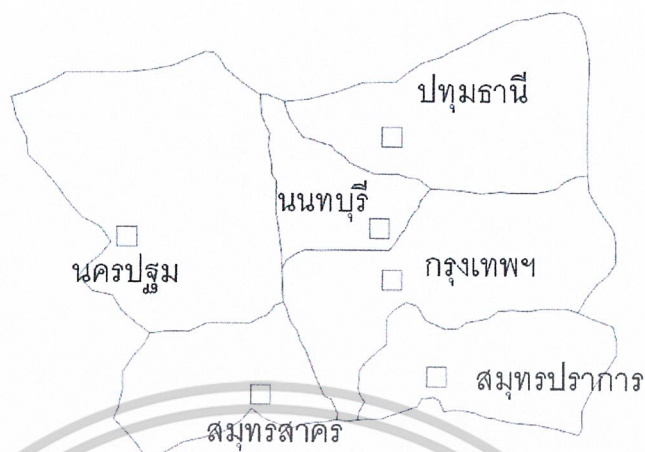
9. ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดปทุมธานี

10. อื่นๆ รวมถึง สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ, สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, สถาบันอุดมศึกษา

เอกชน (สังกัดทบวงมหาชัย), สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 แผนที่เขตการศึกษาที่ 1 แสดงอาณาเขตและที่ตั้ง

ภูมิประเทศ

มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านในบางจังหวัด

ภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศของกรุงเทพฯและปริมณฑลแบ่งออกเป็น 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือนมิถุนายน ส่วนฤดูฝน ตั้งแต่ช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนตุลาคม ส่วนฤดูหนาวตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนกุมภาพันธ์

การคมนาคม

การคมนาคมทางบกประกอบด้วยทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงจังหวัด และทางรถไฟจากสถานีกรุงเทพฯ ไปยังสถานีต่างๆทั่วประเทศ

การคมนาคมทางอากาศ ปัจจุบันมีสนามบิน 1 แห่ง เป็นท่าอากาศยานทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ คือ สนามบินดอนเมือง และอยู่ในระหว่างการก่อสร้างอีกหนึ่งแห่ง คือ สนามบินหนองงูเห่า

การคมนาคมทางน้ำ ปัจจุบันมีท่าเทียบเรือจำนวนมากตามแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นทั้งท่าเรือโดยสารและท่าเรือขนส่งสินค้า เช่น ท่าเรือคลองเตย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพระดับจังหวัดปทุมธานี ขนาดและที่ตั้ง

จังหวัดปทุมธานีมีเนื้อที่ทั้งสิ้น 1,525.9 ตร.กม. หรือประมาณ 953,660 ไร่ จังหวัดปทุมธานีตั้งอยู่ในภาคกลางประมาณเส้นรุ้งที่ 14 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 100 องศาตะวันออก อยู่เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง 2.30 เมตร ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศเหนือประมาณ 27.8 กิโลเมตร โดยตัวเมืองปทุมธานีตั้งอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ โดยทางรถยนต์ประมาณ 46 กม.

ทิศเหนือ	ติดกับ	พระนครศรีอยุธยาและสระบุรี
ทิศใต้	ติดกับ	นนทบุรีและกรุงเทพฯ
ทิศตะวันออก	ติดกับ	นครนายกและฉะเชิงเทรา
ทิศตะวันตก	ติดกับ	นนทบุรี พระนครศรีอยุธยาและนครปฐม



ภาพที่ 2.2 แสดงอาณาเขตและที่ตั้งของจังหวัดปทุมธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภูมิประเทศ

พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดปทุมธานีเป็นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำโดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านใจกลางจังหวัดโดยไหลผ่านอำเภอเมืองปทุมธานีและอำเภอสสามโคก ทำให้พื้นที่ของจังหวัดถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ฝั่งตะวันตกของจังหวัดหรือบนฝั่งขวาของแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ของอำเภอลาดหลุมแก้วและพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมืองและอำเภอสสามโคก ด้านฝั่งตะวันออกหรือฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยาประกอบด้วยพื้นที่อำเภอเมืองบางส่วน อำเภोधุมบุรี, คลองหลวง, หนองเสือ, ลำลูกกา, และบางส่วนของอำเภอสสามโคก

ภูมิอากาศ

จังหวัดปทุมธานีมีฤดูกาลต่างๆ 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูฝนและฤดูหนาว จังหวัดปทุมธานีได้รับการประกาศให้เป็นเขตควบคุมมลพิษ เนื่องจากมีการเพิ่มขึ้นของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม แหล่งชุมชนและหมู่บ้านจัดสรรมากมาย

การคมนาคม

มีทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงจังหวัดที่สามารถเดินทางได้ค่อนข้างสะดวก มีรถไฟวิ่งผ่านในท้องที่ต่างๆ และมีการคมนาคมขนส่งทางน้ำเนื่องจากมีคลองเป็นจำนวนมากถึง 84 คลองที่เป็นเส้นทางคมนาคมที่สำคัญ

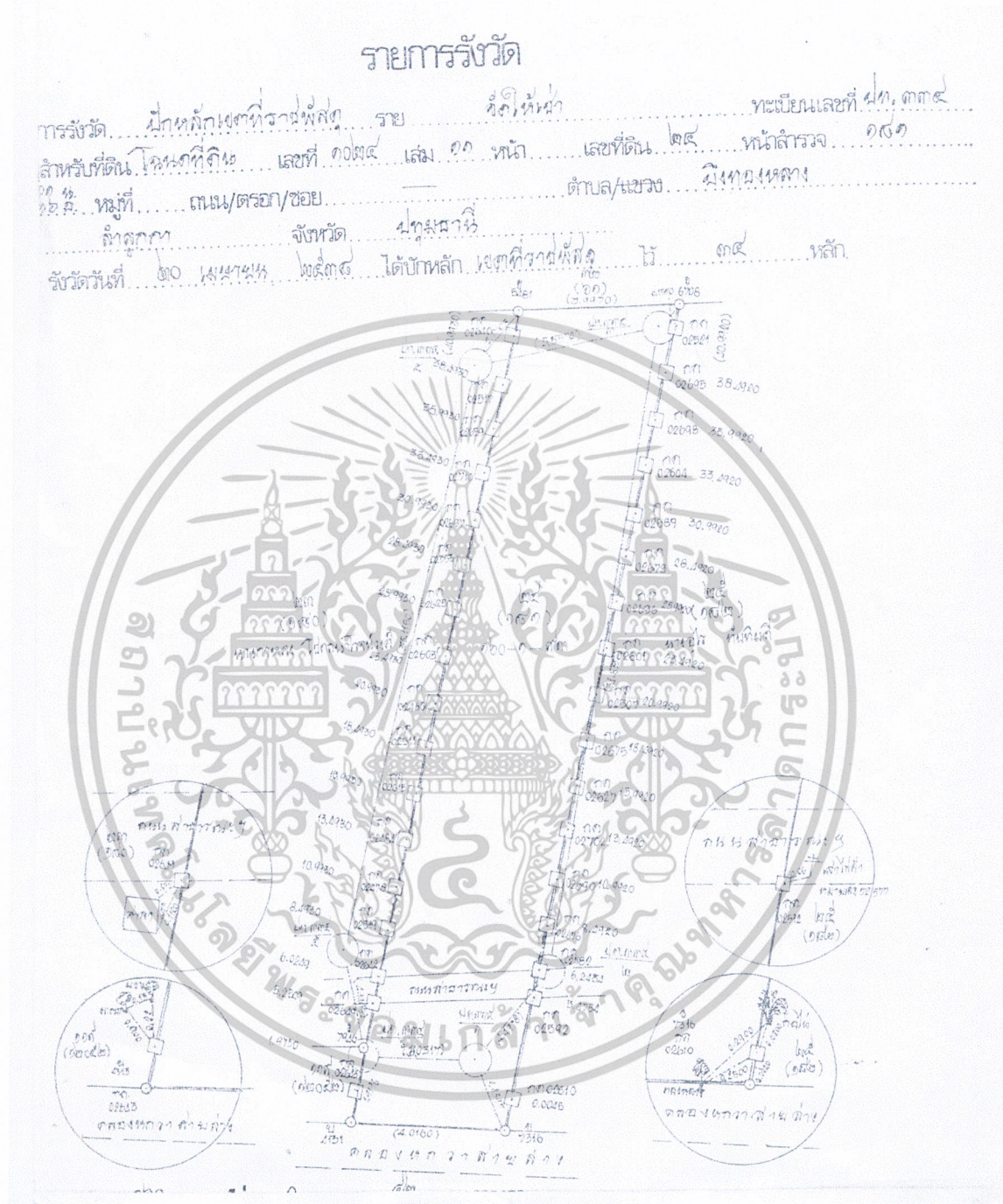
2.4.3 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพสถานที่ตั้งโครงการโรงเรียนกีฬา

การศึกษารายละเอียดสภาพที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการมีเนื้อที่ทั้งสิ้น 160 ไร่ 1 งาน 93 ตารางวา ตั้งอยู่ในเขตตำบลบึงทองหลาง อำเภอลำลูกกา เป็นที่ดินราชพัสดุมีสภาพเป็นทุ่งโล่ง ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศเหนือประมาณ 27.8 กิโลเมตร มีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ติดกับที่ดินทำกินชาวบ้าน
ทิศใต้	ติดกับ	คลองหกวาสายล่าง
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ติดกับที่ดินทำกินชาวบ้าน
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ติดกับที่ดินทำกินชาวบ้าน

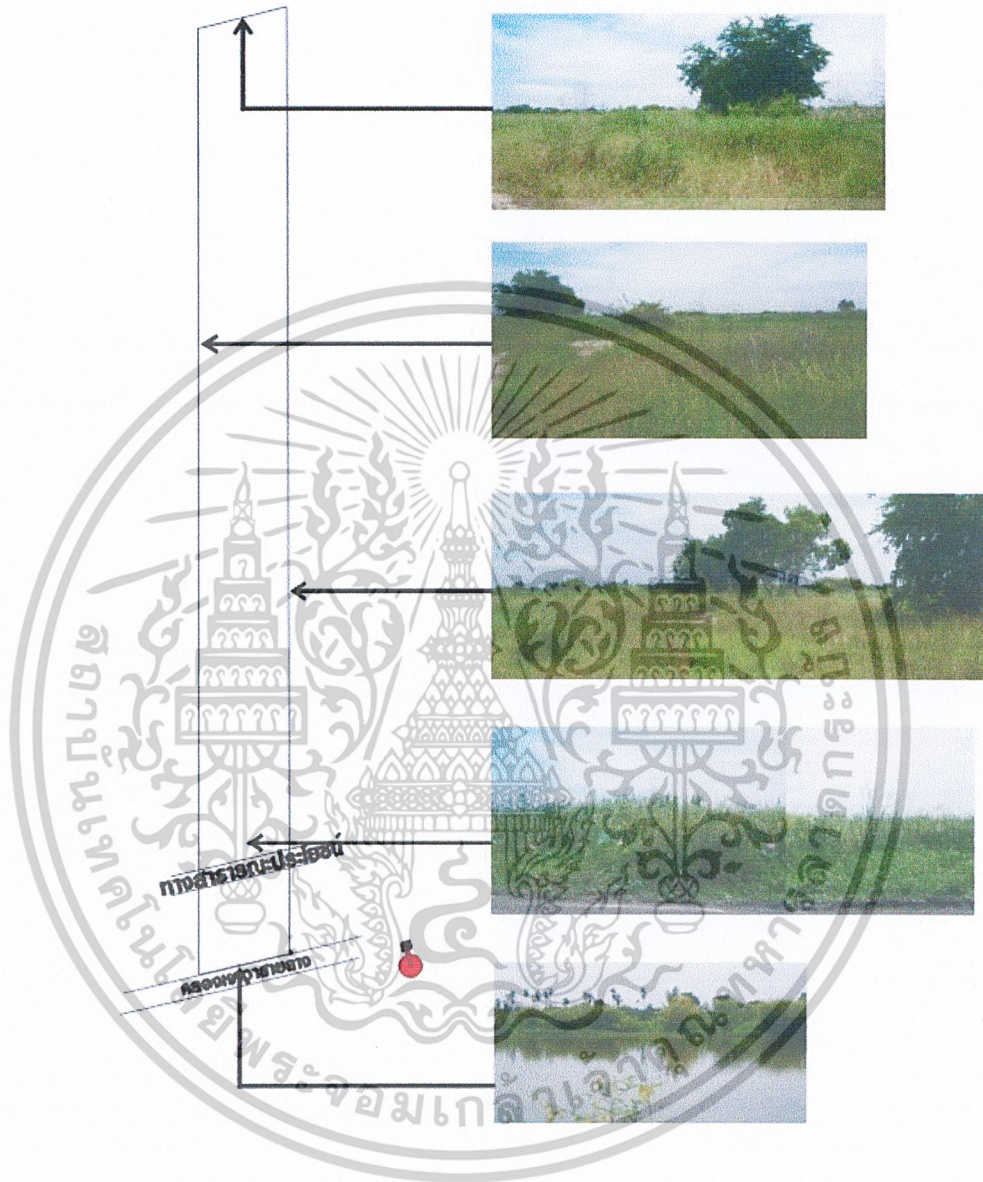
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3 แสดงอาณาเขตและที่ตั้งของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพโดยทั่วไป



ภาพที่ 2.4 สภาพทั่วไปของโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 การศึกษาข้อมูลด้านระบบเทคนิค

ระบบโครงสร้าง

ระบบโครงสร้างอาคารเนื่องจากการออกแบบระบบโครงสร้างในแต่ละส่วนของโครงการนั้น มีความเหมาะสมด้านประโยชน์ใช้สอยแตกต่างกันทำให้ขนาดของพื้นที่ใช้สอยแตกต่างกันไปด้วย เป็นผลให้ภายในโครงการจำเป็นต้องมีโครงสร้างหลายระบบ ซึ่งต้องสอดคล้องกับโครงสร้างของอาคารเรียนและสนามกีฬาชนิดต่างๆ

1. ระบบโครงสร้างอาคาร

- Short Span โครงสร้างช่วงสั้น ได้แก่ ส่วนบริหาร ห้องพัก ห้องเรียน
- Long Span โครงสร้างช่วงยาว ใช้กับส่วนที่ต้องการพื้นที่ใช้สอยมากๆ ได้แก่

แก็ง ห้องสมุด โรงยิมเนเซียม

2. ระบบโครงสร้างหลังคา

- ระบบ Truss เป็นโครงสร้างแบบโครงประกอบมายึดกันเป็นโครงเป็นรูปสามเหลี่ยมใช้รอยต่อในการรับและถ่ายแรงไปยังส่วนของโครงสร้างหลัก

ระบบปรับอากาศ

โดยทั่วไประบบปรับอากาศที่ใช้สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. แบบแยกส่วน (Split Type) เป็นการแยกเอาส่วน Condenser กับ

Compressor เข้าไว้ด้วยกันโดยจะแยกไว้ในอาคาร ส่วนภายในอาคารจะเหลือเพียง Fan Coil Unit

ตารางที่ 2.10 เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของระบบปรับอากาศแต่ละประเภท

ระบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
ระบบแยกส่วน	การลงทุนต่ำสามารถแยกเป็นช่วงๆได้ ดูแลรักษาง่าย เหมาะกับห้องเรียน ส่วนบริหาร และห้องพักอาจารย์	การติดตั้งต้องคำนึงถึงระยะห่างระหว่างเครื่องระบายความร้อนและเครื่องเป่าลมเย็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบไฟฟ้า

1. ระบบไฟฟ้าแรงสูง

เป็นระบบไฟฟ้าแรงสูงต่อมาจากไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าเข้าหม้อแปลง เพื่อแปลงไฟฟ้าเป็น 220 – 380 V. พร้อมเตรียมอุปกรณ์ป้องกันตามมาตรฐานของการไฟฟ้าฯ

2. ระบบไฟฟ้าแรงต่ำ

ระบบไฟฟ้าแรงต่ำจะมีตู้ เป็นแผงควบคุมไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board), แผงไฟฟ้าย่อย (Distribution Board), แผงไฟฟ้าย่อยสำหรับห้องปฏิบัติการ (Room Panel) โดยแผงไฟฟ้าเหล่านี้จะถูกจัดไว้ตามสถานที่ต่างๆ อย่างเหมาะสมเพื่อเป็นการกำหนดระบบไฟฟ้าให้เป็นสัดส่วน

3. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง ในโครงการเลือกพิจารณาถึงการประหยัดพลังงาน ความปลอดภัย และการใช้งานตามมาตรฐานที่สมาพันธ์การกีฬากำหนดไว้ การควบคุมแยกอิสระเป็นส่วนๆ และเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีส่วนช่วยในการประหยัดพลังงาน เช่น หลอดไฟ โคมไฟ เครื่องปรับอากาศ ฯลฯ

ในกรณีไฟฟ้าจากการไฟฟ้าดับจะมีไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจ่ายไฟเข้าระบบฯ เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความสำคัญ โดยมีตู้ EMDB เป็นแผงไฟเมนสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต่อเข้ากับระบบไฟฟ้าสำรอง (ตู้ EMDB) โดยมีชุด Automatic Transfer Switch เป็นตัวสวิตซ์สลับทางระหว่างไฟจากการไฟฟ้า (ภาวะปกติ) และไฟจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ภาวะไฟดับ) ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้จะมีโคมไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (แบบมีแบตเตอรี่ภายในตัว) ทำการจ่ายไฟตามจุดต่างๆ ติดตั้งตามจุดต่างๆ ที่กำหนด

ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

การป้องกันอัคคีภัย สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. การป้องกันด้วยการออกแบบ

- เลือกใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟง่าย เช่น ประตูทำด้วยยิปซัมทนไฟ ฝ้ามาททด้วยใยสังเคราะห์โครงสร้างใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก
- จัดให้มีทางหนีไฟ เช่นบันไดหนีไฟ
- แยกส่วนที่มีโอกาสเกิดไฟไหม้ง่าย เช่น ห้องครัว ห้องเครื่อง ออกจากอาคาร

เดินสายไฟทั้งหมดในท่อเหล็กเพื่อป้องกันการติดไฟในกรณีไฟลัดวงจร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การป้องกันอัคคีภัย

โดยการใชระบบดับเพลิงต่างๆ ที่นิยมใช้กันมีอยู่หลายแบบ มีความเหมาะสมกับวัสดุเชื้อเพลิงและลักษณะการใช้สอยของอาคาร จำแนกได้ดังนี้

- ระบบดับเพลิงท่อแห้ง (Dry Pipe System) เป็นระบบน้ำดับเพลิงที่ภายในท่อไม่มีน้ำ เมื่อต้องใช้งานจะต้องสูบน้ำจากภายนอกส่งเข้าไปในระบบที่หัวรับน้ำดับเพลิง (Siamese Connection) ติดตั้งภายนอกอาคาร ส่งน้ำตามท่อไปยังสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ติดตั้งกระจายอยู่ภายในอาคาร และใช้ร่วมกับเครื่องดับเพลิงมือถือ

- ระบบดับเพลิงชนิดท่อเปียก (Wet Pipe System) เป็นระบบดับเพลิงที่มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ดังนั้นในระบบจำเป็นต้องมีถังเก็บน้ำสำหรับเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

- ระบบดับเพลิงแบบพ่นน้ำเป็นฝอยเหมาะสำหรับการดับเพลิงที่เกิดจากน้ำมันหรือเชื้อเพลิงเหลวต่างๆ แต่ไม่เหมาะสมที่จะใช้กับเครื่องจักร ซึ่งทำได้ยากและ Water foam solution เป็นตัวนำไฟฟ้า

- ระบบดับเพลิงด้วยฮาโลนอน โดยปกติจะเก็บไว้ในถังอัดความดันซึ่งจะอยู่ในสภาพของเหลว เมื่อทำการฉีดออกมา ก็จะแปรสภาพเป็นแก๊ส และกระจายแทรกเข้าไปในอนุของอากาศอย่างรวดเร็ว หลังจากไฟดับแล้วจะไม่ทิ้งร่องรอยใดๆ หรือทำความเสียหายให้กับบริเวณนั้นๆ เลย

ระบบสุขาภิบาล

ระบบสุขาภิบาลของประกอบด้วยระบบต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ระบบประปา

ระบบจ่ายน้ำขึ้น

เป็นการจ่ายน้ำจากชั้นล่างของอาคารขึ้นไปยังชั้นที่ใช้น้ำ ระบบนี้ไม่ควรใช้กับอาคารที่มีความสูงเกิน 10 ชั้น หรือมีพื้นที่ 10,000 ตร.ม. เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและพลังงานมาก และอุปกรณ์ต่างๆ อาจมีขนาดใหญ่เกินความเหมาะสม

ระบบจ่ายน้ำลง

เป็นการจ่ายน้ำให้อาคารจากชั้นบนของอาคารลงมายังชั้นที่มีการใช้น้ำ ระบบนี้เหมาะกับอาคารขนาดย่อมไปจนถึงอาคารขนาดใหญ่ สำหรับอาคารที่มีความสูงมากๆ มักจะทำให้ความดันในชั้นล่างๆ มีมากเกินไปซึ่งจะทำให้วาล์วและเครื่องสุขภัณฑ์เสียหาย จะต้องใช้วาล์วลดความดันที่ท่อแยกของชั้นต่างๆ แต่ในทางตรงกันข้ามในชั้นบนๆ อาจมีความดันในท่อนี้

ไม่เพียงพอกับการใช้งานก็จำเป็นต้องเพิ่มความดันโดยการติดตั้งถังอัดความดันและเครื่องปั้มน้ำช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยู่อะไรเห็นแบบหรือข้อความใดในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบท่อระบายน้ำฝน

โดยน้ำฝนจากหลังคาและกันสาดจะระบายลงท่อหรือรางน้ำภายนอกอาคาร จากนั้นจะระบายลงสู่รางน้ำสาธารณะของโครงการ

3. ระบบระบายน้ำภายในบริเวณ

ระบบท่อและรางระบายน้ำจะรับน้ำจากอาคารทั้งหมดรวมทั้งน้ำฝนที่ตกลงมา ในบริเวณโครงการในรางระบายน้ำของโครงการจะมีเครื่องสูบน้ำเพื่อป้องกันมิให้น้ำท่วม

4. ระบบท่อโสโครก, ท่อน้ำทิ้ง, และท่ออากาศ

ระบบท่อโสโครก ท่อน้ำทิ้งและท่ออากาศต้องเดินท่อแยกเพื่อป้องกันเรื่องกลิ่น ระบบท่อโสโครกและท่อน้ำทิ้งต้องมีช่องเปิด Clean Out ทุกระยะ 10 – 15 เมตร สำหรับทำความสะอาดท่อเพื่อป้องกันการอุดตัน ส่วนท่ออากาศจะระบายอากาศจากบ่อโสโครก

5. ระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ

ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบตะกอนเร่งชนิดเติมอากาศ ซึ่งมีความยืดหยุ่นในการควบคุมระบบและสามารถดัดแปลง, แก้ไข, เพิ่มเติมระบบ ทำให้ขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสียดีขึ้นหรือสามารถรับภาระมลพิษได้สูงขึ้น ระบบน้ำเสียที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วยังสามารถนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้

6. ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบการกำจัดน้ำเสียเลือกใช้ระบบ Biological Treatment การบำบัดน้ำเสียจากห้องปฏิบัติการทางเคมีน้ำจะมีความเป็น กรด - ด่าง ซึ่งระบบนี้สามารถปรับคุณภาพของน้ำให้ได้มาตรฐานเสียก่อนแล้วจึงจะปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ระบบป้องกันฟ้าผ่า

การป้องกันฟ้าผ่าไม่ได้หมายถึงการห้ามไม่ให้ฟ้าผ่า แต่เป็นการทำให้ฟ้าผ่าลงมาบนจุดที่กำหนดไว้ แทนการผ่ามายังจุดที่เราต้องการป้องกันหรือเรียกว่าระบบล่อฟ้า

ระบบป้องกันฟ้าผ่ามี 2 ระบบคือ

1. ระบบดูดประจุ (Faraday) ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนคือ

- หลักล่อฟ้า (Air Terminal) ระบบที่นิยมกันมากจะเป็นเสาแหลม 3 ง่าม เป็นหลักที่คอยประจุไฟฟ้า (สายไฟ) โดยติดตั้งอยู่บนส่วนที่สูงที่สุดของอาคารหรือกระจายอยู่เพื่อให้รัศมีการป้องกันครอบคลุมอาคารทั้งหมด

- สายนำลงดิน (Down Conductor) ปกติใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่ เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงมาสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้าตามมาตรฐานสากล ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นเพื่อใช้กับระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ แต่สำหรับอาคารโดยทั่วไปในประเทศไทยมักจะใช้สายฟ้าทองแดงเปลือยแทน เพราะหาซื้อง่าย และราคาถูกขนาดจึงควรจะใช้ให้ใหญ่กว่ามาตรฐานปกติ คือขนาดพื้นที่หน้าตัดควรอยู่ระหว่าง 50 – 70 ตร.มม.

- หลักสายดิน (Earth Electrode หรือ Ground Rod) อาจใช้เป็นแท่งโลหะหรือโลหะที่ไม่ผุกร่อนง่าย เช่น ทองแดงฝังลงในดินจนถึงชั้นของดินที่มีความชื้น เพื่อให้การถ่ายเทประจุไฟฟ้าจากฟ้าผ่าลงดินได้อย่างรวดเร็ว มาตรฐานส่วนใหญ่จะกำหนดให้ความต้านทานของดินไม่เกิน 10 โอห์ม ดังนั้นการใช้แท่งโลหะ (Ground Rod) ตกลงดินจึงได้ผลดีมากกว่า

2. ระบบผลึกประจุ (Radio Active)

มีหลักการทำงานคือ สายล่อฟ้าจะมีประจุอยู่ทั้งบวกและลบ โดยทำให้สมดุลอยู่เสมอเมื่อประจุบวกเข้ามา ระบบจะทำงานโดยการผลึกประจุบวกออกไป

ตารางที่ 2.11 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
1. ระบบดูดประจุ (Faraday)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ราคาถูก 2. การทำงานมีประสิทธิภาพแน่นอน 3. สามารถต่อลงไปในดินได้โดยไม่เกิดอันตราย 4. สามารถเดินสายตัวนำออกนอกอาคารได้โดยไม่มีอันตราย 	1. ต้องมีสายตัวนำลงไปยังดินมีผลต่อของ Duct
2. ระบบผลึกประจุ (Radio Active)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่ต้องมีสายตัวนำลงสู่ดิน สะดวกในการติดตั้ง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ราคาแพง 2. การทำงานมีปัญหา ถ้าเกิดพายุหรือลมแรงจัด จะพัดเอาประจุที่เป็นตัวล่อไป ถ้าหากเอาประจุบวกไปจะทำให้ประจุบวกในบรรยากาศวิ่งเข้ามาแทนที่จะทำให้เกิดอันตราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์โดยทั่วไปมี 4 ระบบคือ

1. Private Manual Branch Exchange (QPMBX OR PAZ) เป็นระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างภายในและภายนอกโดยผ่านโอเปอเรเตอร์ สามารถขยายได้ 50 สาย สำหรับภายในและ 10 หมายเลขสำหรับติดต่อภายนอก

2. Private Automatic Errant Exchange (PABX OF PAX) เป็นระบบโทรศัพท์สายตรง ซึ่งสามารถติดต่อโดยตรงระหว่างภายในและภายนอกโดยอัตโนมัติมีกำลังขยายมากกว่า 50เลขหมาย โดยไม่ต้องผ่านโอเปอเรเตอร์

3. Private Manual Exchange (PMX) And Automatic Exchange (PAX) เป็นระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างภายใน ซึ่งแยกอิสระจากระบบสาธารณะ เป็นระบบโทรศัพท์ที่เชื่อมต่อกันระหว่างภายใน ใช้ติดต่อภายนอกไม่ได้

4. Inform Direct Speed System เป็นระบบต่อภายในโดยตรง ใช้ติดต่อระหว่างส่วนต่างๆ ระบบโทรศัพท์ภายในอาคารแบ่งออกได้เป็น 3 สายคือ

- Guest Line
- Administration line
- Service Line


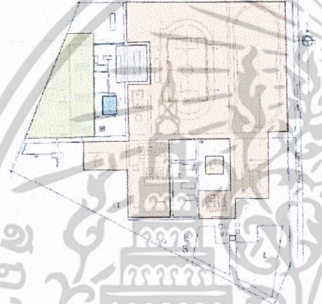

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.12 แสดงรายละเอียดเบื้องต้นของโรงเรียนกีฬารัฐสุพรรณบุรี, ขอนแก่นและชลบุรี

เจ้าของโครงการ	รร.กีฬารัฐสุพรรณบุรี	รร.กีฬารัฐขอนแก่น	รร.กีฬารัฐชลบุรี
ประเภทโครงการ	กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โรงเรียนกีฬาระดับจังหวัด การศึกษา 10	กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โรงเรียนกีฬาระดับจังหวัด เขตการศึกษา	กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โรงเรียนกีฬาระดับจังหวัด การศึกษา 12
สถานที่ตั้ง เนื้อที่โครงการ	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี 96 ไร่	อ.เมือง จ.ขอนแก่น 117 ไร่	อ.เมือง จ.ชลบุรี 86 ไร่
ลักษณะอาคาร	- กลุ่มอาคารทางดิ่งและอาคารทางราบ แบ่งอาคารเป็นลักษณะของประเภทกีฬา	- กลุ่มอาคารทางราบ แบ่งอาคารเป็นหลังตามลักษณะของประเภทกีฬา	- กลุ่มอาคารทางราบ แบ่งอาคารเป็นหลังตามลักษณะการใช้งาน
แนวความคิดในการออกแบบ	- แยกกลุ่มอาคารเรียน สนามฝึกซ้อมและห้องพักออกจากกัน - เน้นประโยชน์ใช้สอย	- แยกกลุ่มอาคารตามการใช้สอย	- แยกกลุ่มอาคารตามการใช้สอย
จุดเด่นของโครงการ	- เป็นศูนย์กลางของโรงเรียนกีฬา - จึงทำให้มีความพร้อมมากกว่าที่อื่น ๆ - มีการสอนวิชาสามัญภายในโรงเรียน	- มีพื้นที่รองรับการขยายตัวในอนาคต	- มีพื้นที่รองรับการขยายตัวในอนาคต
จุดด้อยของโครงการ	- โรงเรียนไม่มีความเป็นเอกภาพ เพราะจะอยู่ร่วมกับวิทยาลัยพลศึกษา - มีการสร้างสนามกีฬาแยกเป็นหลายแห่งทำให้การควบคุมค่อนข้างลำบาก - การวางผังไม่เป็นหมวดหมู่	- โรงเรียนไม่มีความเป็นเอกภาพ เพราะจะอยู่ร่วมกับวิทยาลัยพลศึกษา - ไม่มีกรวางแผนการรองรับการขยายตัวในอนาคต	- โรงเรียนไม่มีความเป็นเอกภาพ เพราะอาศัยอยู่ร่วมกับวิทยาลัยพลศึกษา - ไม่มีการวางแผนการรองรับการขยายตัวในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.12 (ต่อ) แสดงรายละเอียดเบื้องต้นของโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี , ขอนแก่นและชลบุรี

การก่อสร้าง ว่าง ZONE	รร.กีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี	รร.กีฬาจังหวัดขอนแก่น	รร.กีฬาจังหวัดชลบุรี
การสร้าง			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบของอาคารตัวอย่าง

ตารางที่ 2.13 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบของ รร.กีฬาสุพรรณบุรี ,
ขอนแก่นและชลบุรี

องค์ประกอบ	เกณฑ์		รร.กีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี		รร.กีฬาจังหวัดขอนแก่น		รร.กีฬาจังหวัดชลบุรี	
	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน
1. ส่วนบริหารและธุรการ								
ส่วนสำนักงาน	570	1	570	1	570	1	570	1
2. ส่วนอาคารเรียน								
ส่วนห้องเรียน	2,280		2,280	3	2,280	-	2,280	-
3. ส่วนกีฬาในร่ม								
3.1 สนามกีฬา								
- กระโดดน้ำ	625	1	625	1	625	1	625	-
- สระว่ายน้ำ	1,250	1	1,250	1	1,250	1	1,250	-
- บาสเก็ตบอล	420	1	420	1	420	1	420	1
- วอลเลย์บอล	162	1	162	4	-	-	-	-
- ยิมนาสติก	1,294.30	1	1,294.30	1	1,294.30	-	1,294.30	-
- เซปักตะกร้อ	81.74	1	81.74	6	81.74	4	81.74	4
- มวยสากล	50.41	1	50.41	3	50.41	4	50.41	1
- ยูโด	144	1	144	1	144	-	144	-
- แบดมินตัน	81.74	1	-	-	-	-	-	-
4. ส่วนสนามกีฬากลางแจ้ง								
4.1 สนามกีฬา								
- เทนนิส	260.51	1	260.51	2	260.51	3	-	-
- กรีฑา		1		1		1		1
- สนามฟุตบอล	14,835	1	14,835	1	14,835	1	14,835	1
5. อาคารวิทยาศาสตร์การกีฬา	3,150	1	2,700	1	2,700	1	2,700	1
6. ส่วนบริการ								
6.1 ส่วนโรงอาหาร	1,140	1	1,140	1	1,140	1	1,140	1
6.2 ส่วนร้านค้าสหกรณ์	-	-	-	-	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.13 (ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบของค้ประกอบของ รร.กีฬาสุพรรณบุรี
,ขอนแก่นและชลบุรี

องค์ประกอบ	เกณฑ์		รร.กีฬาสุพรรณบุรี		รร.กีฬาขอนแก่น		รร.กีฬาชลบุรี	
	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน
7. ส่วนอาคารสถานที่								
7.1 งานอาคารสถานที่	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2 งานรักษาความปลอดภัย	-	-	10	1	10	1	10	1
8. ส่วนห้องพัก								
8.1 หอพักชาย	6,920	1	6,920	4	6,920	4	6,920	2
8.2 หอพักหญิง	6,920	1	6,920	1	6,920	1	6,920	1
8.3 หอพักอาจารย์และ เจ้าหน้าที่								
9. ส่วนที่จอดรถ	-	-	-	-	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากรของอาคารตัวอย่าง

ตารางที่ 2.14 แสดงจำนวนบุคลากรของร.ร.กีฬาสุพรรณบุรี,ขอนแก่นและชลบุรี¹¹

บุคลากร	ร.ร.กีฬาสุพรรณบุรี (จำนวนบุคลากร)	ร.ร.กีฬาขอนแก่น (จำนวนบุคลากร)	ร.ร.กีฬาชลบุรี (จำนวนบุคลากร)
ข้าราชการ	46	11	6
อาจารย์พิเศษ (สามัญ)	11	10	2
อาจารย์พิเศษ (กีฬา)	19	15	7
นักกายภาพบำบัด	1	-	16
นักโภชนาการ	1	-	1
นักวิทยาศาสตร์การกีฬา	1	2	-
ลูกจ้างประจำ	23	9	-
ลูกจ้างชั่วคราว	23	18	7

งานระบบของอาคารตัวอย่าง

ตารางที่ 2.15 แสดงงานระบบของร.ร.กีฬาสุพรรณบุรี ,ขอนแก่นและชลบุรี¹²

ระบบ	ร.ร.กีฬาสุพรรณบุรี	ร.ร.กีฬาขอนแก่น	ร.ร.กีฬาชลบุรี
ระบบโครงสร้าง	เสาและคานสำหรับยิมเนเซียม ฝักรักกีฬาหลังคาใช้โครง Truss - Split Type	เสาและคานสำหรับยิมเนเซียม ฝักรักกีฬาหลังคาใช้โครง Truss - Split Type	เสาและคานสำหรับยิมเนเซียม ฝักรักกีฬาหลังคาใช้โครง Truss - Split type
ระบบปรับอากาศ	- ระบบจ่ายน้ำลง	- ระบบจ่ายน้ำลง	- ระบบจ่ายน้ำลง
ระบบสุขาภิบาล	- Activited Sludge	- Activited Sludge	- Activited Sludge
ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ส่งขยะให้เทศบาลกำจัดและเผา	- ส่งขยะให้เทศบาลกำจัดและเผา	- เผาทำลาย
ระบบกำจัดขยะ	ทำลาย	ทำลาย	ทำลาย
ระบบป้องกันอัคคีภัย	- Head and Smoke	- Head and Smoke	- Head and Smoke
ระบบป้องกันอัคคีภัย	Director และ Sprinkle	Director และ Sprinkle	Director และ Sprinkle
ระบบโทรศัพท์	- โทรศัพท์แบบ PABXและใช้ระบบเสียงเรียกแบบ Intercom	- โทรศัพท์แบบ PABXและใช้ระบบเสียงเรียกแบบ Intercom	- โทรศัพท์แบบ PABXและใช้ระบบเสียงเรียกแบบ Intercom

11. ที่มา : ฝ่ายวิชาการ ร.ร. กีฬาสุพรรณบุรี ,ขอนแก่นและชลบุรี

12. ที่มา : ร.ร. กีฬาสุพรรณบุรี ,ขอนแก่นและชลบุรี
เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 การศึกษารายละเอียดของโครงการ

2.7.1 การศึกษาการดำเนินการของโรงเรียนกีฬา

ระบบการบริหารงานภายในโรงเรียนกีฬา แบ่งออกเป็น 4 ฝ่ายคือ

1. ฝ่ายบริหาร มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการควบคุมดูแลการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ในงานต่างๆที่เป็นการสนับสนุนโรงเรียนกีฬา รวมถึง งานโภชนาการ งานสวัสดิการ งานยานพาหนะ งานอนามัย และงานส่งเสริมสุขภาพ พร้อมให้คำปรึกษาด้านการปฏิบัติตามระเบียบแบบแผนของทางราชการแก่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ โดยมีผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายวิชาการ มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการควบคุมดูแลการปฏิบัติหน้าที่ทางด้านการศึกษาในสายสามัญทั้งในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา รวมถึงการส่งเสริมการศึกษาและการพัฒนาด้านกีฬา โดยมีผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการเป็นผู้รับผิดชอบ
3. ฝ่ายกิจการนักเรียน มีหน้าที่และรับผิดชอบในการควบคุมดูแลการปฏิบัติหน้าที่ ด้านกิจกรรมของนักเรียนทั้งในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษารวมทั้งงานนักศึกษาวิชาทหาร งานหอพักนักศึกษา งานแนะแนวและบริหารการศึกษ งานวัสดุเครื่องแต่งกาย งานสถานนักเรียน พร้อมทั้งหาทางป้องกันและแก้ไขปัญหาของนักเรียน ให้ความร่วมมือสนับสนุนและบริการชุมชน โดยมีผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายกิจการนักเรียนเป็นผู้รับผิดชอบ
4. ฝ่ายแผนงานและบริการชุมชน มีหน้าที่และรับผิดชอบในการควบคุมดูแลการปฏิบัติหน้าที่งานวางแผน งานวิจัยและเผยแพร่ งานสารสนเทศ งานบริการการศึกษาชุมชน งานวิเทศสัมพันธ์ งานส่งเสริมเผยแพร่ศิลปะและวัฒนธรรม งานศูนย์เยาวชน งานบริการกีฬาชุมชน พร้อมทั้งให้คำปรึกษาเพื่อวางแผนงานให้มีประสิทธิภาพโดยมีผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายแผนงานและบริการชุมชนเป็นผู้รับผิดชอบ

การปฏิบัติงานจะทำหน้าที่ร่วมกันทั้ง 4 ฝ่าย โดยการดำเนินงานจะอยู่ในความควบคุมของผู้บริหารโรงเรียนกีฬาและคณะกรรมการโรงเรียนกีฬา

2.7.2 การศึกษาผู้ใช้โครงการ ,พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ ,อัตราค่าจ้างการศึกษาผู้ใช้โครงการ

สามารถแยกออกเป็น 2 ประเภท คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. บุคลากรของโรงเรียนกีฬา

1.1 บุคลากรฝ่ายบริหาร มีหน้าที่บริหารงานโรงเรียนกีฬา ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหาร หัวหน้าฝ่าย และเจ้าหน้าที่อื่นๆ

1.2 ครู อาจารย์ผู้ฝึกสอนสายสามัญ มีหน้าที่สอนและให้ความรู้แก่นักเรียน ในส่วนของหลักสูตรวิชาสามัญตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการกำหนด

1.3 ครูผู้ฝึกสอนกีฬา มีหน้าที่สอนและฝึกทักษะนักเรียนในส่วนของหลักสูตร ทางด้านกีฬาแต่ละชนิดที่เปิดทำการสอน

1.4 นักการ มีหน้าที่ในการบริการและดูแลด้านความสะดวกสบายของสถานศึกษา

1.5 นักเรียนของโรงเรียนกีฬา ทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

1.6 พนักงานรักษาความปลอดภัย

2. บุคคลภายนอก

2.1 ผู้มีความสนใจออกกำลังกาย เข้าใช้ช่วง 16.30 – 18.00 น.

2.2 ผู้มาติดต่องานธุรการของโรงเรียนกีฬา จะใช้เวลาในช่วง 8.00 – 16.00 น.

2.3 ผู้มาติดต่อขอใช้สถานที่ จะใช้ตามที่ระบุขอใช้งาน

2.4 นักเรียนโรงเรียนกีฬาอื่นที่เข้ามาแข่งขันกีฬา เริ่มแข่งขันเวลา 8.00 – 20.00 น. (อาจจะมีการล่องเวลาออกไปอีก)

2.5 ผู้เข้าชมกีฬา เริ่มเข้าชมตามเวลาที่มีการแข่งขัน

การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

1. เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนกีฬา

- บุคลากรฝ่ายบริหาร จะทำงาน 5 วัน ต่อ สัปดาห์ โดยทำงานวันละ 7 ชั่วโมง เริ่มทำงานตอนในช่วงเช้า 08.00 – 12.00 น. และในช่วงบ่ายเริ่ม 13.00 – 16.00 น.

- อาจารย์ จะทำงาน 5 วัน ต่อ สัปดาห์ โดยเริ่มสอนในช่วงเช้า 08.00 – 12.00 น. และในช่วงบ่ายเริ่ม 13.00 – 15.30 น. อาจมีการสอนชุดเขยนอกเวลา ถ้ามีกิจกรรมการแข่งขันกีฬาที่ตรงกับเวลาเรียน

- โค้ช จะทำงาน 6 วัน ต่อ สัปดาห์ โดยเริ่มฝึกสอนนักเรียนในช่วงเช้า 05.30 – 07.30 น. และ ช่วงเย็น 15.30 – 17.00 น. ในวันเสาร์จะสอนในช่วงเช้า 05.30 – 10.00 น. อาจมีการฝึกซ้อมนอกเวลาในช่วงใกล้การแข่งขันกีฬา

- นักการ จะทำงาน 6 วัน ต่อ สัปดาห์ โดยเริ่มทำงานในช่วงเช้า 07.00 – 12.00 น. และในช่วงบ่าย 13.00 – 16.30 น. อาจจะทำงานเพิ่มเมื่อมีกิจกรรมของโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็น ใบเขียวจะเขียนดำเนินการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นักเรียน จะเรียน 6 วัน ต่อ สัปดาห์ โดยตื่นนอนตอน 05.00 น. เริ่มฝึกทักษะด้านกีฬาช่วงเช้าเวลา 05.30 – 07.00 น. และเริ่มเรียนวิชาสามัญช่วงเช้าเวลา 8.30 – 11.30 น. และช่วงบ่ายเวลา 13.00 – 15.30 น. และฝึกช่วงเย็นเวลา 16.00 – 18.30 น. เวลา 19.00 – 20.30 น. ทบทวนบทเรียนและเรียนเพิ่มเติม สวดมนต์และเข้านอนตอน 21.00 น. ในวันที่เสาร์จะฝึกซ้อมกีฬาเฉพาะช่วงเช้าเริ่มเวลา 05.30 – 10.00 น.

- พนักงานรักษาความปลอดภัย แบ่งเป็น 3 พัลด์

พัลด์ที่ 1 06.00 – 14.00 น.

พัลด์ที่ 2 14.00 – 22.00 น.

พัลด์ที่ 3 22.00 – 06.00 น.

2. บุคคลภายนอก

- ผู้มีความสนใจออกกำลังกาย เข้าใช้ช่วง 16.30 – 18.00 น.

- ผู้มาติดต่องานธุรการของโรงเรียนกีฬา จะใช้เวลาในช่วง 8.00 – 16.00 น.

- ผู้มาติดต่อขอใช้สถานที่ จะใช้ตามที่ระบุขอใช้งาน

- นักเรียนโรงเรียนกีฬาอื่นที่มาแข่งขันกีฬา เริ่มแข่งขันเวลา 8.00 – 20.00 น.

(อาจจะมีการล่องเวลาออกไปอีก)

- ผู้เข้าชมกีฬา เริ่มเข้าชมตามเวลาที่มีการแข่งขัน

บุคลากรภายในโรงเรียน

จำนวนบุคลากรในโรงเรียนกีฬาสามารถแบ่งประเภทของบุคลากรได้ดังนี้

1. ครูผู้สอนสายสามัญ
2. ครูผู้ฝึกสอนกีฬา
3. บุคลากรส่งเสริมการศึกษา

1. ครูผู้สอนสายสามัญ

จากมาตราส่วนระหว่างครูต่อนักเรียนของกระทรวงศึกษาธิการกำหนดให้ครู

3 คน : นักเรียน 2 ห้อง นักเรียน 30 คน : นักเรียน 1 ห้อง ดังนั้นจำนวนครู 1 คน : นักเรียน 20 คน ดังนั้นจำนวนครูผู้สอนสายสามัญในโรงเรียนกีฬาไม่ควรต่ำกว่า 35 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.16 แสดงจำนวนครูผู้สอนวิชาสายสามัญ

วิชา	จำนวน (คน)		รวม (คน)
	ประถม / มัธยมต้น	มัธยมปลาย	
ภาษาไทย	2	2	4
คณิตศาสตร์	2	2	4
วิทยาศาสตร์	1	3	4
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	2	2	4
สุขศึกษาและพลศึกษา	1		1
ศิลปะ	2		2
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	1	1	2
ภาษาต่างประเทศ	1	3	4

2. ครูผู้ฝึกสอนกีฬา

ตารางที่ 2.17 แสดงจำนวนผู้ฝึกสอนกีฬา

ประเภทกีฬา	จำนวน (คน)
1. วอลเลย์บอล	3
2. กระโดดน้ำ	2
3. เทนนิส	4
4. แบดมินตัน	3
5. มวยสากล	4
6. ยูโด	2
7. กรีฑา	6
8. ฟุตบอล	4
9. บาสเกตบอล	4
10. วอลเลย์บอล	4
11. เซปักคตะกร้อ	3
รวม	39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 การศึกษาองค์ประกอบของโรงเรียนกีฬา

การศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโรงเรียนกีฬา

องค์ประกอบของโรงเรียนกีฬาประกอบด้วยส่วนใหญ่อัน 7 ดังนี้

1. ส่วนบริหารและธุรการ
2. ส่วนบริการการศึกษา
3. ส่วนสนับสนุนบริการการศึกษา
4. ส่วนบริการการศึกษาด้านการกีฬา
5. ส่วนสนับสนุนบริการการศึกษาด้านการกีฬา
6. ส่วนหอพักนักเรียน
7. ส่วนบริการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ในระดับประเทศ เขตการศึกษาที่ 1 และจังหวัดปทุมธานี เพื่อการออกแบบโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี

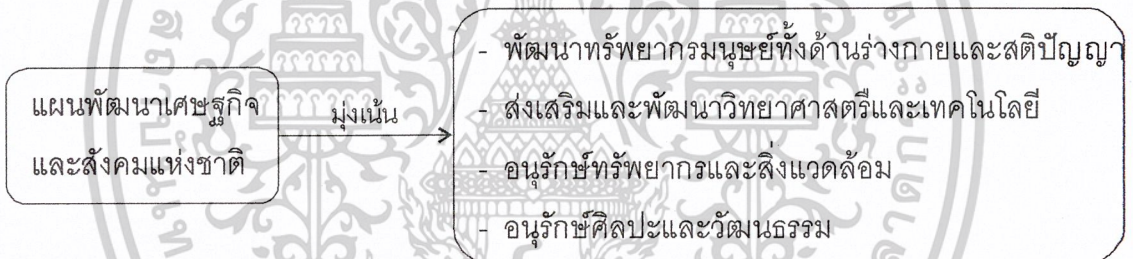
3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบาย

3.1.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับประเทศ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 – 9 (พ.ศ. 2535-2549)

จากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 ได้กำหนดให้ยกระดับคุณภาพชีวิตโดยยึดการพัฒนา

คนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาประเทศ



แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)

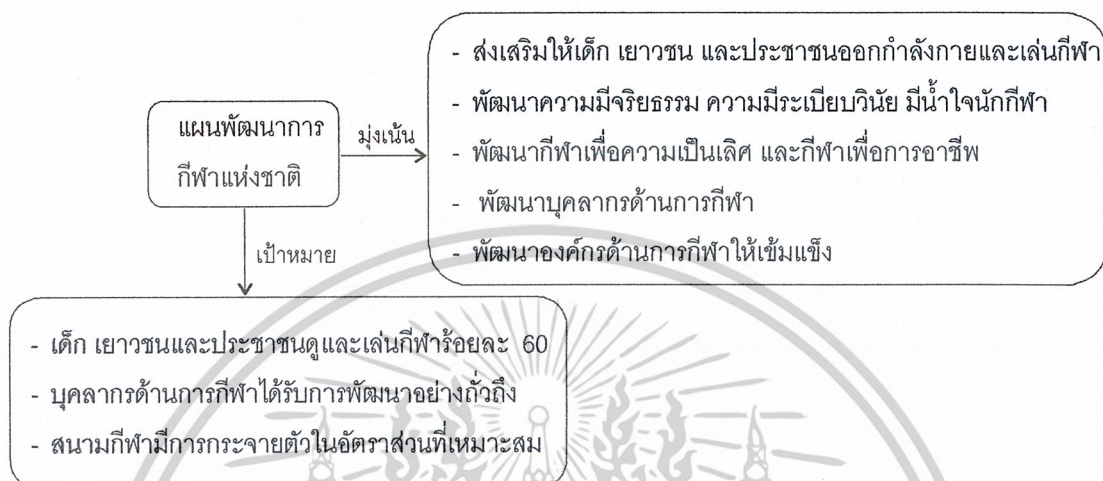
จากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 ซึ่งมีนโยบายหลักสอดคล้องกับแผน

พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

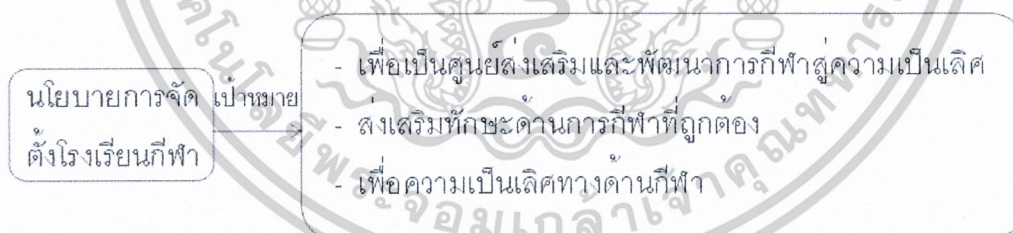


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2540 – 2544)



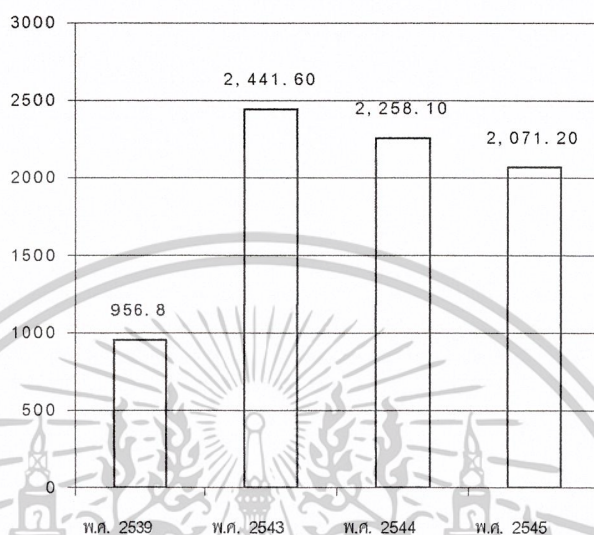
3.1.2 การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบายการจัดตั้งโรงเรียนกีฬา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

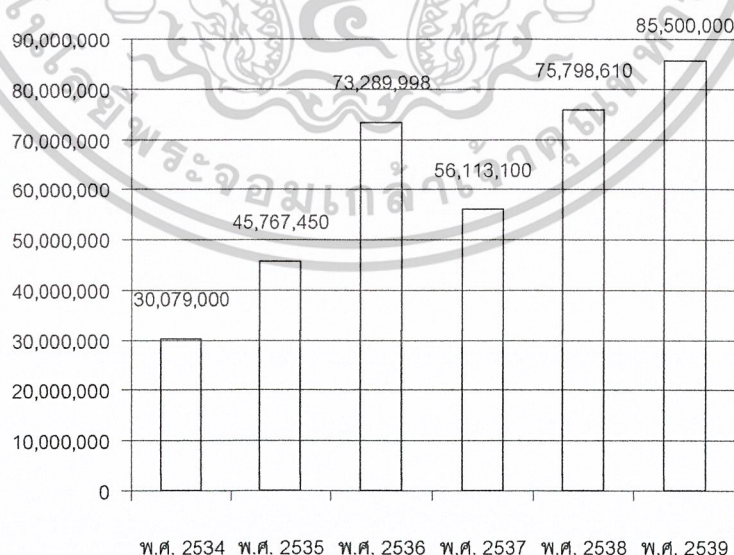
3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

3.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงงบประมาณของกรมพลศึกษามีอัตราลดลงเฉลี่ยร้อยละ 5 และมีอัตราลดลงทุกปี เนื่องจากสภาวะเศรษฐกิจ

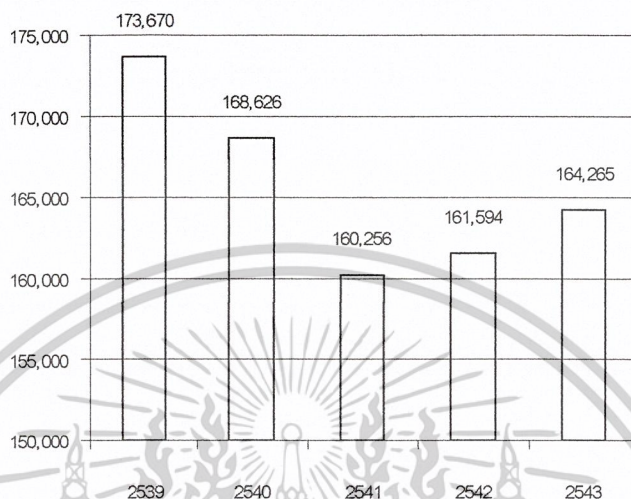
งบประมาณในการดำเนินการของโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี (พ.ศ. 2534 – 2539)



แผนภูมิที่ 3.2 แสดงงบประมาณในการดำเนินงานในการจัดตั้งโรงเรียนกีฬา

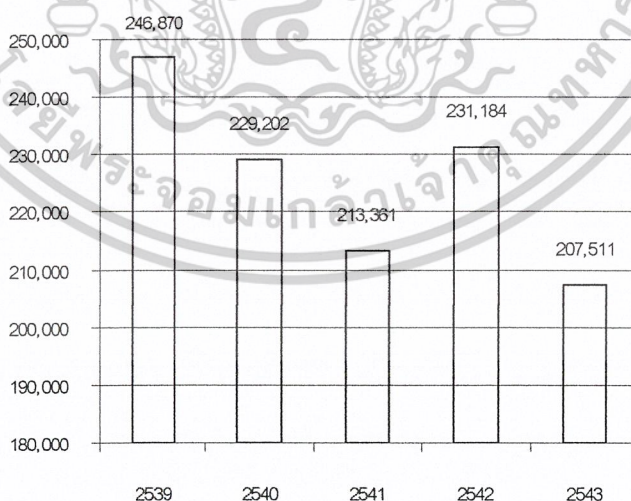
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจเขตการศึกษาที่ 1



แผนภูมิที่ 3.3 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของเขตการศึกษาที่ 1 (พ.ศ.2539 - 2543)

3.2.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับจังหวัดปทุมธานี

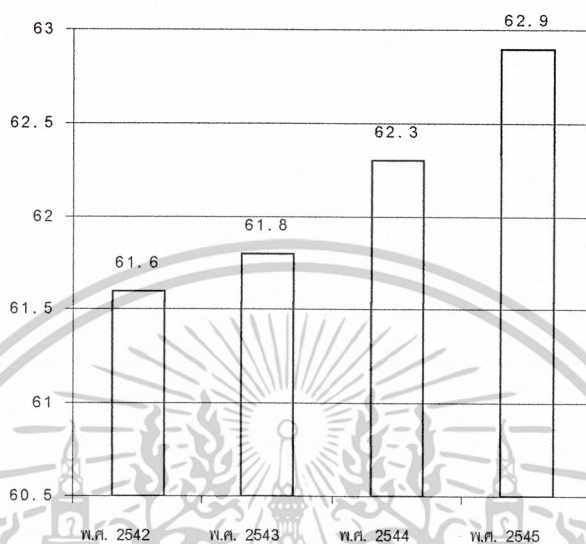


แผนภูมิที่ 3.4 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของจังหวัดปทุมธานี (พ.ศ.2539 - 2543)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

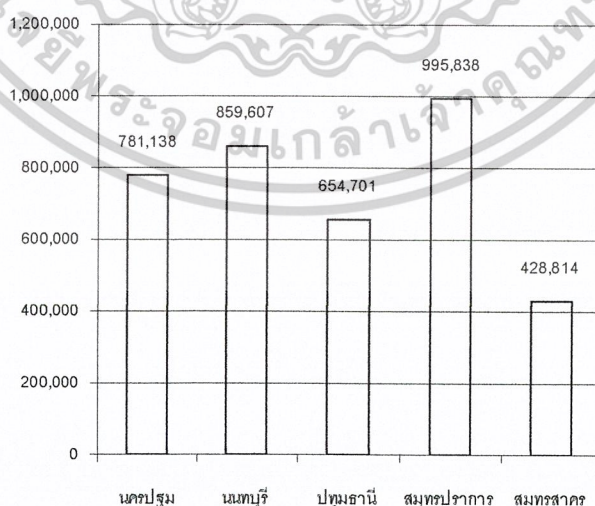
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคม

3.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคมระดับประเทศ



แผนภูมิที่ 3.5 แสดงอัตราการเพิ่มจำนวนประชากรของประเทศไทย
อยู่ที่ร้อยละ ปี พ.ศ. 2542-2545

3.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคมเขตการศึกษาที่ 1 ประชากร

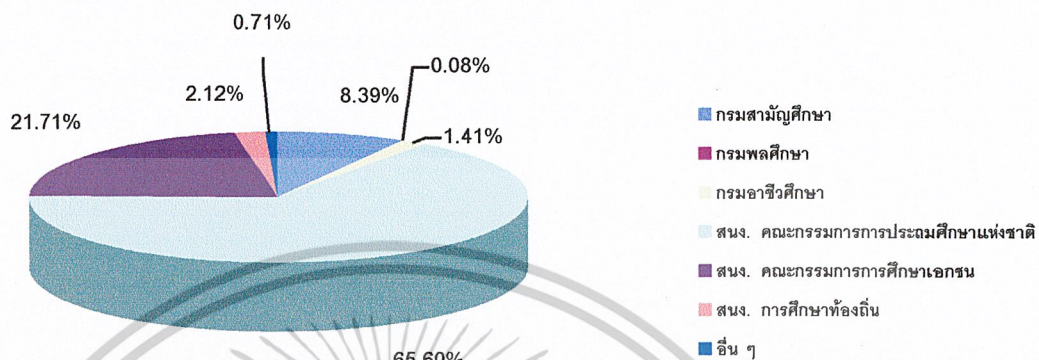


แผนภูมิที่ 3.6 แสดงจำนวนประชากรของเขตการศึกษาที่ 1 ปี พ.ศ. 2543

(หน่วย คน)

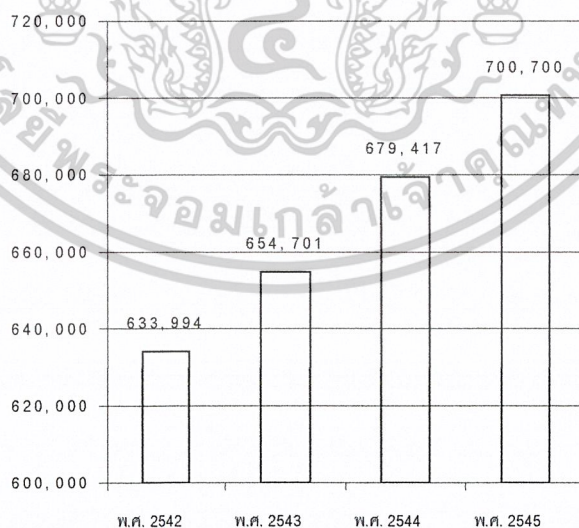
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษา



แผนภูมิที่ 3.7 แสดงจำนวนโรงเรียน จำแนกสังกัดของเขตการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา พ.ศ. 2544

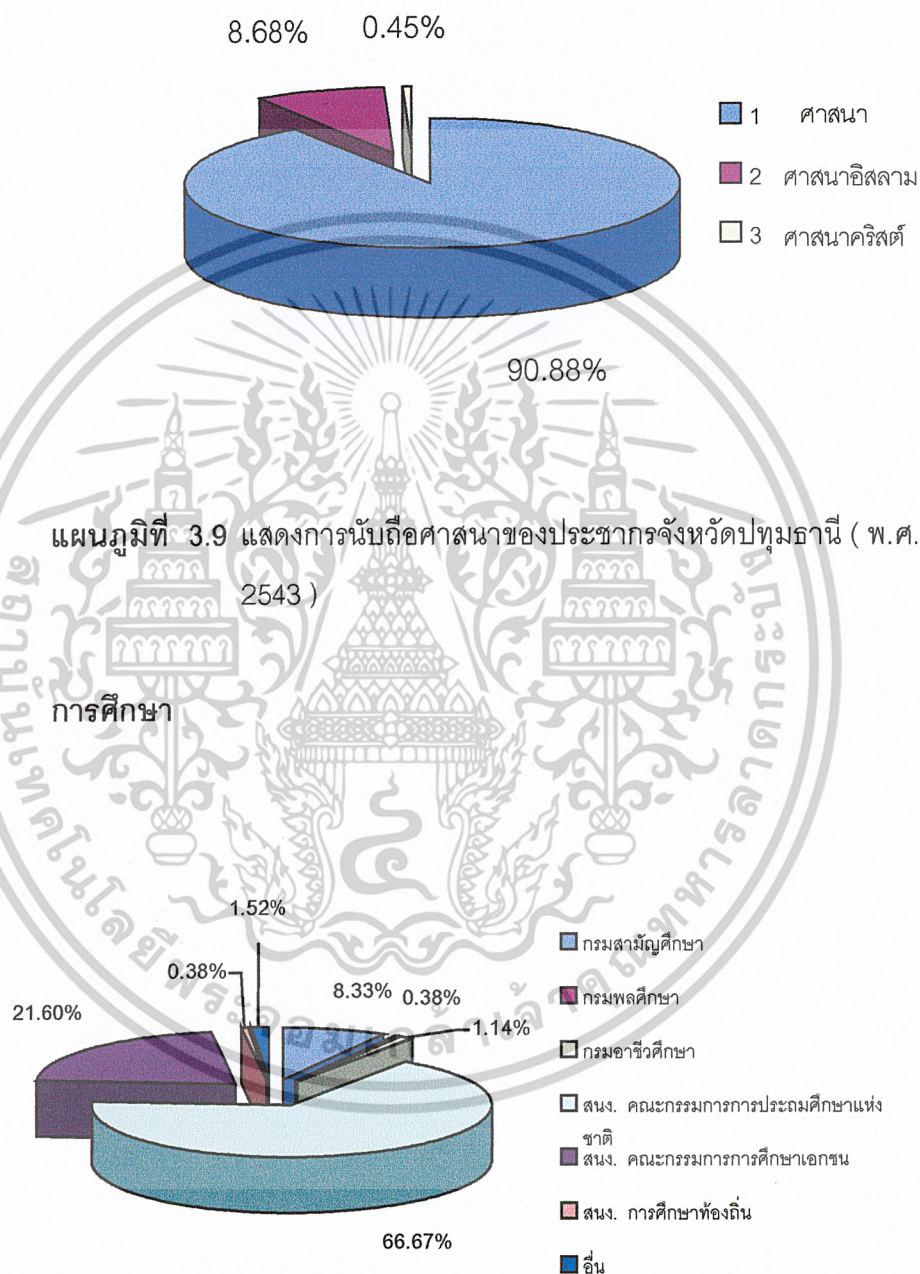
3.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคมระดับจังหวัดปทุมธานี ประชากร



แผนภูมิที่ 3.8 แสดงอัตราการเพิ่มของจำนวนประชากรของจังหวัดปทุมธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

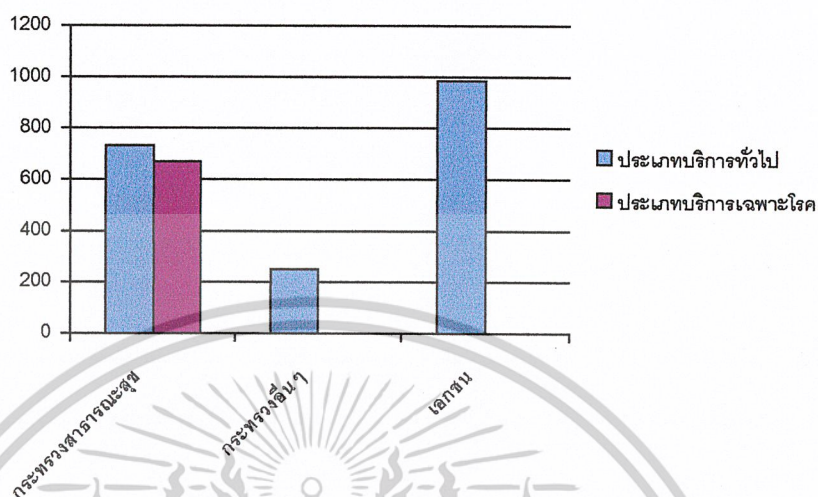
ศาสนา



แผนภูมิที่ 3.10 แสดงจำนวนโรงเรียน จำแนกสังกัดของจังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา พ.ศ. 2544

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาธารณะสุข



แผนภูมิที่ 3.11 แสดงจำนวนเตียงและประเภทการบริการ จำแนกตาม ประเภทของสถานพยาบาลและสังกัด ในจังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2544

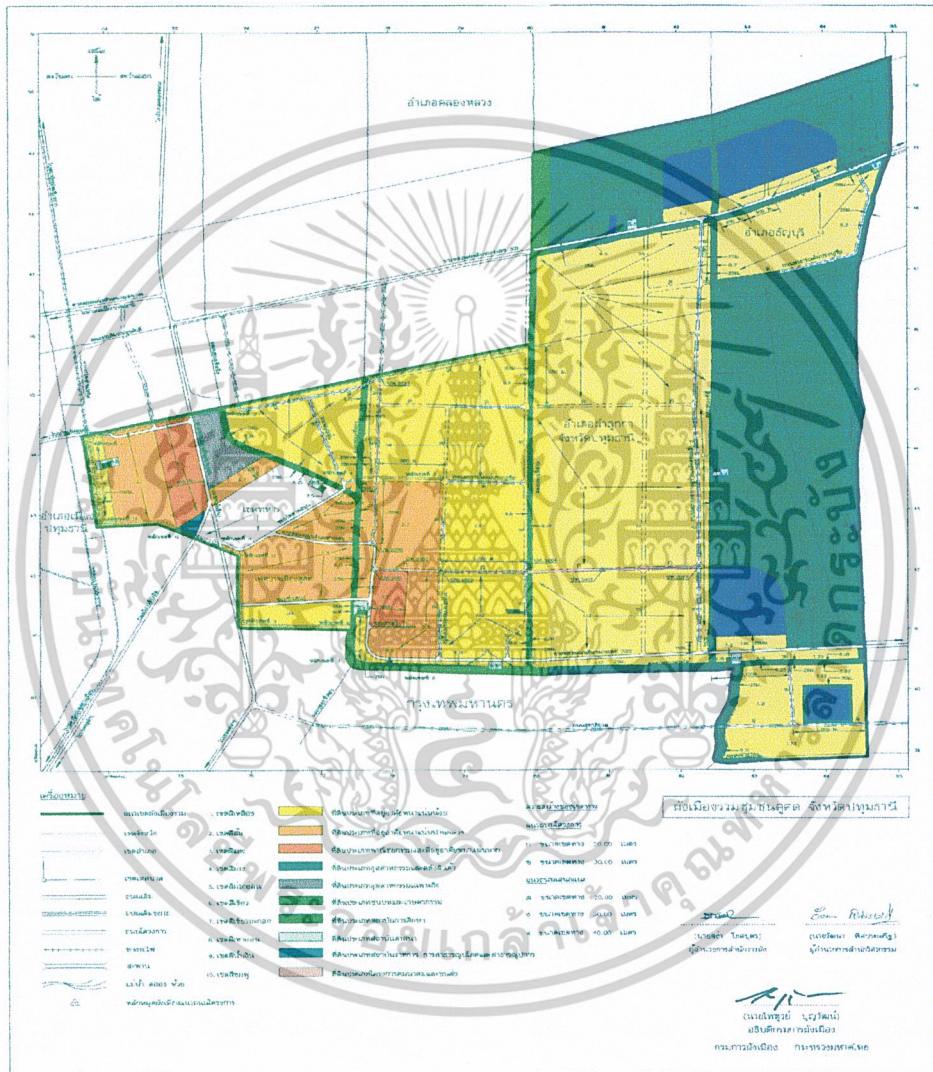
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ ระดับอำเภอลำลูกกา ฝั่งเมืองรวมอำเภอลำลูกกา

อำเภอลำลูกกาได้รับการประกาศพระราชบัญญัติการฝั่งเมืองครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2542 เพื่อการควบคุมการใช้ที่ดิน โรงเรียนกีฬาตั้งอยู่ในพื้นที่เขตพักอาศัยหนาแน่นน้อย(ดีเหลือ่ง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภท
 และแสดงโครงการคมนาคมและขนส่งท้ายกฎกระทรวง
 ฉบับที่ 400 (พ.ศ. 2542)
 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518



ภาพที่ 3.1 ผังเมืองรวมอำเภอลำลูกกา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ โรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อโครงการ

โครงการโรงเรียนกีฬาปทุมธานี ตั้งอยู่ที่ละติจูดที่ 14 องศาเหนือ ลองจิจูดที่ 100 ได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมดังต่อไปนี้

1) แนวเคลื่อนตัวของพระอาทิตย์ เนื่องจาก อ.ลำลูกกา ตั้งอยู่ ทางตอนบนของเส้นศูนย์สูตรจึงทำให้ได้รับแดดจากทางด้านทิศใต้มากกว่าทางด้านทิศเหนือ สภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการเป็นทุ่งนา มีคลองรังสิต - ประยูรศักดิ์ตั้งอยู่ทางทิศเหนือและคลองหกสายใต้อยู่ทางด้านทิศใต้ของที่ตั้งโครงการ

2) ลมประจำปี

- กระแสลมตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่เดือน พ.ย. – ก.พ. เป็นฤดูหนาว
- กระแสลมตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่เดือน มี.ค. – มิ.ย. เป็นฤดูร้อน
- กระแสลมตะวันตก ตั้งแต่เดือน ก.ค. – ต.ค. เป็นฤดูฝน

3) ฝน ลำลูกกามีฝนตกเกือบตลอดทั้งปี ทั้งจากลมมรสุมต่างๆและฝนในฤดูกาลซึ่งจะตกมากที่สุด

3.4.3 การวิเคราะห์กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี

จากสมาพันธ์การกีฬาต่างๆ มีข้อกำหนดขนาดความกว้าง ความยาว ความสูงของสนามกีฬา

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านระบบเทคนิค

ระบบโครงสร้าง

โครงการนี้เลือกใช้ระบบเสาและคานเพราะประหยัดในการก่อสร้างในส่วนหลังคาสนามฝึกหัดกีฬาเป็นโครงสร้าง Truss ซึ่งสามารถครอบคลุมพื้นที่ได้มากโดยเฉพาะอาคารยิมเนเซียม

ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

โครงการนี้ใช้ระบบไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแปลงเป็นกระแสต่ำ โดยผ่านตู้มิเตอร์วัดปริมาณการใช้ไฟฟ้าแล้วแปลงไฟฟ้าให้เป็นระบบต่ำขนาด 220 / 380 V. โดย Transformer จ่ายไฟผ่านตู้ MDB และ EDB ต่อจากนั้นจะจ่ายไปยังส่วนต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงสว่างภายในโครงการใช้หลอดไฟฟ้าประเภทประหยัดพลังงาน โดยระดับของแสงสว่างแตกต่างกันไปตามความจำเป็นในการใช้งานและตามที่กฎหมายกำหนด โดยสนามกีฬาจะมีการกำหนดระดับความสว่างของแสงสว่างแตกต่างกันไปตามมาตรฐานของที่สมาพันธ์กีฬาแต่ละประเภทได้กำหนดไว้

ในกรณีไฟฟ้าดับ เครื่อง Generator จะทำงานและจ่ายไฟฟ้าผ่านตู้ EDB และ ATS (Automatic Transfer Switch) เพื่อจ่ายไฟให้กับ ห้องเรียน หอพัก และส่วนที่ พ.ร.บ. กำหนด

ระบบปรับอากาศ

โครงการนี้เลือกใช้ ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ในส่วนที่มีการใช้งานเป็นบางช่วงเวลาและพื้นที่ในการใช้งานไม่มากนัก ได้แก่ ห้องทำงานส่วนบริหาร ห้องประชุม ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด หอประชุมใหญ่ เป็นต้น

ระบบสุขาภิบาล

โครงการนี้เลือกใช้ทั้ง 2 ระบบ เนื่องจากโครงการมีอาคารทั้งแนวราบและอาคารสูง อาคารแนวราบจะใช้ระบบจ่ายน้ำขึ้นซึ่งแรงดันน้ำมีความเพียงพอ ส่วนอาคารสูงใช้ระบบจ่ายน้ำลงจะได้แรงดันน้ำที่เพียงพอต่อการใช้งาน

ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการนี้เลือกใช้ระบบ Activated Sludge เนื่องจากเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้สูงและดูแลรักษาได้ง่าย

น้ำทิ้งจากห้องน้ำ - ส้วม จะไหลลงสู่ ถังกักเก็บน้ำเสีย (Septic Tank) ก่อนลงบ่อบำบัดน้ำเสีย (Water Treatment Tank) แล้วจึงปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ

น้ำทิ้งจากห้องครัว จะไหลลงสู่บ่อดักไขมัน (Grease Trap) แล้วไหลลงสู่ Septic Tank และ Water Treatment Tank ตามลำดับ แล้วจึงปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ

น้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการจะไหลลงสู่ (Waste Water Tank) เพื่อปรับสภาพน้ำก่อนแล้วจึงนำไปบำบัดต่อไปตามระบบเพื่อปล่อยสู่ลำน้ำสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบกำจัดขยะ

โครงการนี้เลือกใช้วิธีการส่งขยะให้เทศบาลกำจัด ซึ่งไม่ทำให้เกิดมลพิษภายในโครงการและเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย

ระบบลิฟต์

ลิฟต์ที่ใช้ภายในโครงการเป็นลิฟต์โดยสาร สำหรับอาคารเรียนใช้ขนาด 15 คน (1,000 kg.) จำนวน 1 ตัว ส่วนหอพักใช้ลิฟต์โดยสารขนาด 15 คน (1,000 kg.) จำนวน 4 ตัว

ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยในโครงการเป็นระบบ Smoke Detector โครงการนี้เลือกใช้ระบบดับเพลิง 2 ระบบคือ ระบบแก๊สและระบบท่อเปียก ซึ่งมีข้อดีดังนี้

ระบบดับเพลิงชนิดแก๊ส เป็นระบบที่ดับเพลิงด้วยแก๊สฮาโลน 1301 เหมาะสมกับห้องสมุด ส่วนงานบริหาร ห้องคอมพิวเตอร์ซึ่งสร้างความเสียหายในส่วนน้อย

ระบบท่อเปียกมีปั๊มดับเพลิงแบบ Electrical Motor และ Diesel Engine โดยมี Jockey Pump รักษาแรงดันในระบบท่อ ภายในอาคารมีระบบ Automatic Spinker Fire และ Hose Cabinete และด้านนอกมีหัวรับน้ำดับเพลิง ซึ่งต่อเข้ากับท่อดับเพลิงของอาคาร

ระบบป้องกันฟ้าผ่า

โครงการนี้เลือกใช้แบบระบบดูดประจุ (FARADAY) เนื่องจากการทำงานมีประสิทธิภาพแน่นอนและปลอดภัย

ระบบโทรศัพท์

โครงการนี้เลือกใช้ระบบโทรศัพท์แบบ PABX (Private Automatic Branch Exchange) ซึ่งสามารถติดต่อโดยตรงระหว่างภายในและภายนอกโดยอัตโนมัติ และใช้ระบบเสียงเรียกแบบ Intercom เพื่อใช้ในการกระจายเสียงภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

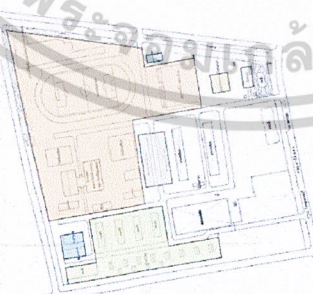
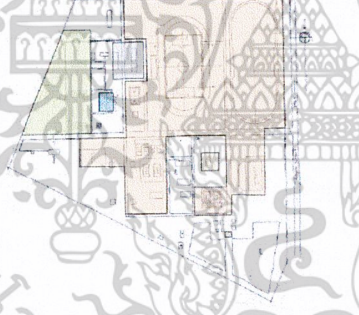
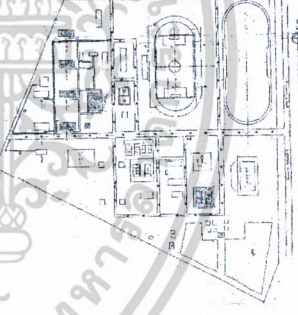
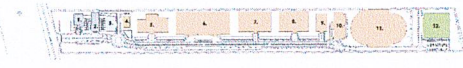
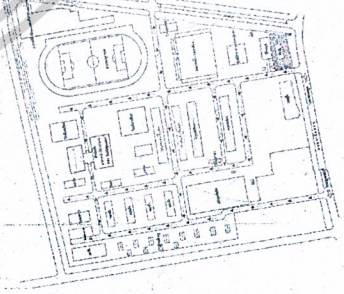
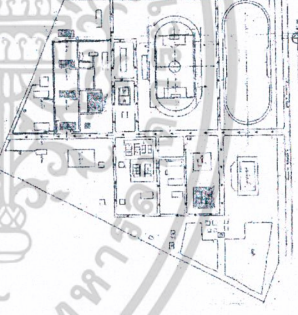
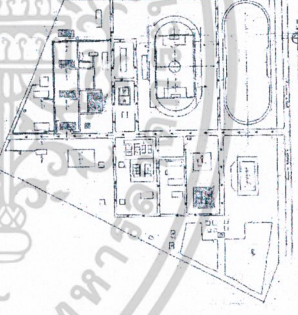

3.6 การวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดเบื้องต้นของโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี, ขอนแก่น, ชลบุรีและปทุมธานี

	รร.กีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี	รร.กีฬาจังหวัดขอนแก่น	รร.กีฬาจังหวัดชลบุรี	รร.กีฬาจังหวัดปทุมธานี
เจ้าของโครงการ	กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
ประเภทโครงการ	โรงเรียนกีฬาประจำเขตการศึกษา 10	โรงเรียนกีฬา ประจำเขตการศึกษา	โรงเรียนกีฬาประจำเขตการศึกษา 12	โรงเรียนกีฬาประจำเขตการศึกษาที่ 1
สถานที่ตั้ง	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	อ.เมือง จ.ขอนแก่น	อ.เมือง จ.ชลบุรี	อ.ลำลูกกาจ. ปทุมธานี
เนื้อที่โครงการ	95 ไร่	117 ไร่	86 ไร่	160 – 1 – 93 ไร่
ลักษณะอาคาร	- กลุ่มอาคารทางตั้งและอาคารทางราบ แบ่งออกเป็นหลังตามลักษณะของประเภทกีฬา	- กลุ่มอาคารทางราบ แบ่งอาคารเป็นหลังตามลักษณะของประเภทกีฬา	- กลุ่มอาคารทางราบ แบ่งอาคารเป็นหลังตามลักษณะของประเภทกีฬา	- อาคารสูง สลับอาคารทางราบตามการใช้งาน
แนวความคิดในการออกแบบ	- แยกกลุ่มอาคารเรียน สนามฝึกซ้อมและหอพักออกจากกัน	- แยกกลุ่มอาคารตามการใช้สอย	- แยกกลุ่มอาคารตามการใช้สอย	- แยกกลุ่มอาคารเรียน สนามกีฬา และหอพักออกจากกันเพื่อความเป็นสัดส่วน
จุดเด่นของโครงการ	- เป็นศูนย์กลางของโรงเรียนกีฬา จึงทำให้มีความพร้อมมากกว่าที่อื่น ๆ	- มีพื้นที่รองรับการขยายตัวในอนาคต	- มีพื้นที่รองรับการขยายตัวในอนาคต	- เน้นประโยชน์ใช้สอย
จุดด้อยของโครงการ	- มีการสอนวิชาสามัญภายในโรงเรียน	- โรงเรียนไม่มีความเป็นเอกภาพ	- โรงเรียนไม่มีความเป็นเอกภาพ	- มีความเป็นเอกภาพและความกลมกลืน
	- โรงเรียนมีความเป็นเอกภาพ เพราะอยู่ร่วมกับวิทยาลัยพลศึกษา	- โรงเรียนไม่มีความเป็นเอกภาพ เพราะอยู่ร่วมกับวิทยาลัยพลศึกษา	- โรงเรียนไม่มีความเป็นเอกภาพ เพราะอยู่ร่วมกับวิทยาลัยพลศึกษา	- มีบรรยากาศที่ดีในการเรียน
	- มีการสร้างสนามกีฬาแยกเป็นหลายแห่งทำให้การควบคุมค่อนข้างลำบาก	- ไม่มีการวางแผนการรองรับการขยายตัวในอนาคต	- ไม่มีการวางแผนการรองรับการขยายตัวในอนาคต	- มีพื้นที่รองรับการขยายตัวในอนาคต
	- การวางผังไม่เป็นหมวดหมู่			- ทางสัญจรยาวทำให้เสียเวลาในการเดินทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) แสดงรายละเอียดเบื้องต้นของโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี , ขอนแก่น, ชลบุรีและบึงกาฬ

การก่อสร้าง วาง ZONE	ร.กีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี	ร.กีฬาจังหวัดขอนแก่น	ร.กีฬาจังหวัดชลบุรี	ร.กีฬาจังหวัดบึงกาฬ
การก่อสร้าง				
การก่อสร้าง				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์องค์ประกอบของอาคารตัวอย่าง

ตารางที่ 3.2 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบของ รร. กีฬาสุพรรณบุรี, ขอนแก่น, ชลบุรีและปทุมธานี

องค์ประกอบ	เกณฑ์		รร.กีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี		รร.กีฬาจังหวัดขอนแก่น		รร.กีฬาจังหวัดชลบุรี		รร.กีฬาจังหวัดปทุมธานี	
	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน
1. ส่วนบริหารและธุรการ										
ส่วนสำนักงาน	570	1	570	1	570	1	570	1	1,761.40	1
2. ส่วนอาคารเรียน										
ส่วนห้องเรียน	2,280		2,280	3	2,280	-	2,280	-	3,123.40	1
3. ส่วนกีฬาในร่ม										
3.1 สนามกีฬา										
- กระโดดน้ำ	625	1	625	1	625	1	625	-	625	1
- สระว่ายน้ำ	1,250	1	1,250	1	1,250	1	1,250	-	1,250	1
- บาสเก็ตบอล	420	1	420	1	420	1	420	1	420	2
- วอลเลย์บอล	162	1	162	4	-	-	-	-	162	6
- อิมนาสติก	1,294.30	1	1,294.30	1	1,294.30	-	1,294.30	-	1,294.30	1
- เซปักตะกร้อ	81.74	1	81.74	6	81.74	4	81.74	4	81.74	6
- มวยสากล	50.41	1	50.41	3	50.41	4	50.41	1	50.41	3
- ยูโด	144	1	144	1	144	-	144	-	144	2
- แบดมินตัน	81.74	1	-	-	-	-	-	-	81.74	4
4. ส่วนสนามกีฬากลางแจ้ง										
4.1 สนามกีฬา										
- เทนนิส	260.51	1	260.51	2	260.51	3	-	-	260.51	4
- กรีฑา		1		1		1		1		1
- สนามฟุตบอล	14,835	1	14,835	1	14,835	1	14,835	1	14,835	1
5. อาคารวิทยาศาสตร์การกีฬา	3,150	1	2,700	1	2,700	1	2,700	1	2,158.39	1
6. ส่วนบริการ										
6.1 ส่วนโรงอาหาร	1,140	1	1,140	1	1,140	1	1,140	1	1,742.40	1
6.2 ส่วนร้านค้าสหกรณ์										

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบของคํประกอบของ รร.กีฬาสุพรรณบุรี, ขอนแก่น, ชลบุรีและปทุมธานี

องค์ประกอบ	เกณฑ์		รร.กีฬาสุพรรณบุรี		รร.กีฬาขอนแก่น		รร.กีฬาชลบุรี		รร.กีฬาปทุมธานี	
	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน
7. ส่วนอาคารสถานที่										
7.1 งานอาคารสถานที่	-	-	-	-	-	-	-	-	32	1
7.2 งานรักษาความปลอดภัย	-	-	10	1	10	1	10	1	9	1
8. ส่วนหอพัก										
8.1 หอพักชาย	6,920	1	6,920	4	6,920	4	6,920	2	32	84
8.2 หอพักหญิง	6,920	1	6,920	1	6,920	1	6,920	1	32	84
8.3 หอพักอาจารย์และเจ้าหน้าที่									32	98
9. ส่วนที่จอดรถ	-	-	-	-	-	-	-	-		194

การวิเคราะห์บุคลากรของอาคารตัวอย่าง

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนบุคลากรของ รร.กีฬาสุพรรณบุรี, ขอนแก่น, ชลบุรี และปทุมธานี

บุคลากร	รร.กีฬาสุพรรณบุรี (จำนวนบุคลากร)	รร.กีฬาขอนแก่น (จำนวนบุคลากร)	รร.กีฬาชลบุรี (จำนวนบุคลากร)	รร.กีฬาปทุมธานี (จำนวนบุคลากร)
ข้าราชการ	46	11	6	44
อาจารย์พิเศษ (สามัญ)	11	10	2	10
อาจารย์พิเศษ (กีฬา)	19	15	7	22
นักกายภาพบำบัด	1	-	16	27
นักโภชนาการ	1	-	1	9
นักวิทยาศาสตร์การกีฬา	1	2	-	1
ลูกจ้างประจำ	23	9	-	1
ลูกจ้างชั่วคราว	23	18	7	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์งานระบบของอาคารตัวอย่าง

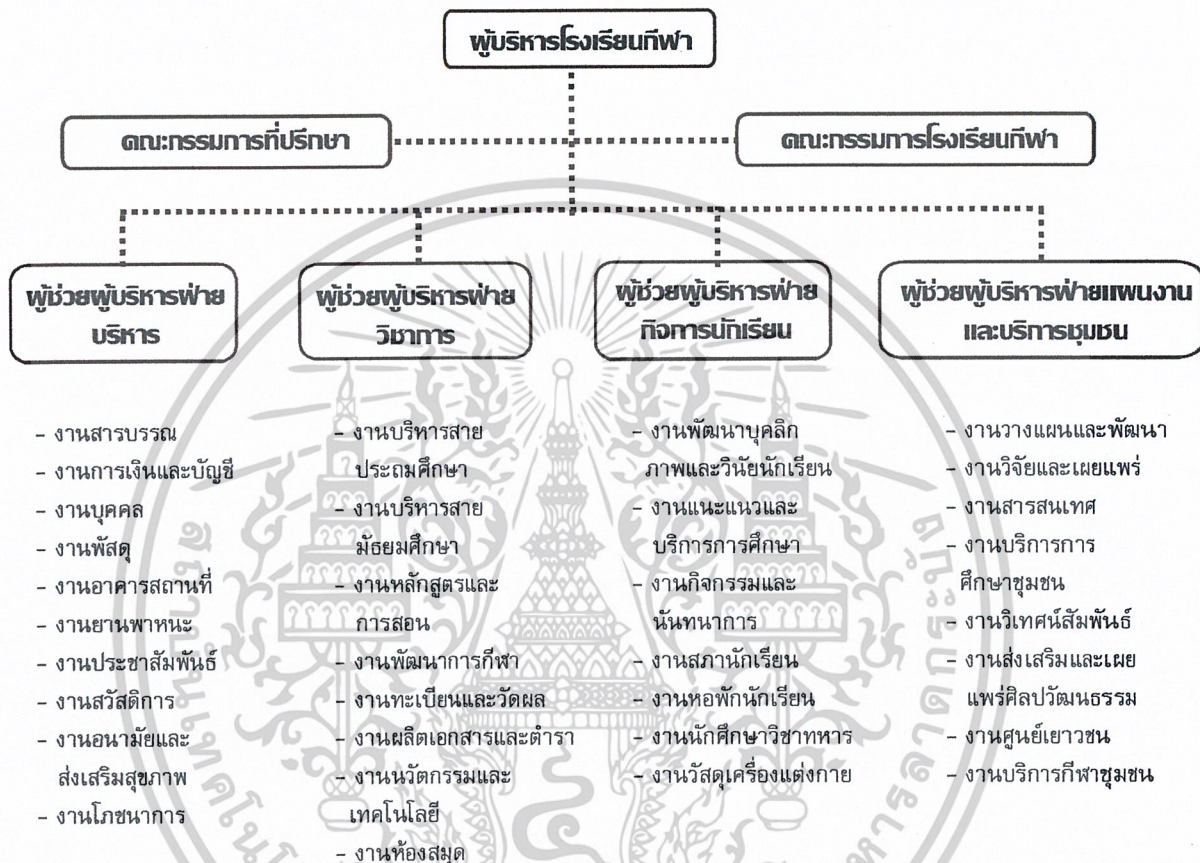
ตารางที่ 3.4 แสดงงานระบบของ รร.กีฬาสุพรรณบุรี, ขอนแก่น, ชลบุรีและ ปทุมธานี

ระบบ	รร.กีฬาสุพรรณบุรี	รร.กีฬาขอนแก่น	รร.กีฬาชลบุรี	รร.กีฬาปทุมธานี
ระบบโครงสร้าง	เสาและคานสำหรับ ยิมเนเซียมฝึกกีฬาหลัง	เสาและคานสำหรับ ยิมเนเซียมฝึกกีฬาหลัง	เสาและคานสำหรับ ยิมเนเซียมฝึกกีฬาหลัง	เสาและคานสำหรับ ยิมเนเซียมฝึกกีฬาหลัง
ระบบปรับอากาศ	คานใช้โครง Truss - Split Type	คานใช้โครง Truss - Split Type	คานใช้โครง Truss - Split type	คานใช้โครง Truss - Split Type
ระบบสุขาภิบาล	- ระบบจ่ายน้ำลง	- ระบบจ่ายน้ำลง	- ระบบจ่ายน้ำลง	- ระบบจ่ายน้ำทั้งขึ้น และลง
ระบบบำบัดน้ำเสีย	- Activited Sludge	- Activited Sludge	- Activited Sludge	- Activited Sludge
ระบบกำจัดขยะ	- ส่งขยะให้เทศบาล กำจัดและเผาทำลาย	- ส่งขยะให้เทศบาล กำจัดและเผาทำลาย	- ส่งขยะให้เทศบาล กำจัด	- ส่งขยะให้เทศบาล กำจัด
ระบบป้องกันอัคคีภัย	- Head and Smoke Director และ Sprinkle	- Head and Smoke Director และ Sprinkle	- Head and Smoke Director และ Sprinkle	- Head and Smoke Director และ Sprinkle
ระบบโทรศัพท์	- โทรศัพท์แบบ PABX และใช้ระบบเสียงเรียก แบบ Intercom	- โทรศัพท์แบบ PABX และใช้ระบบเสียงเรียก แบบ Intercom	- โทรศัพท์แบบ PABX และใช้ระบบเสียงเรียก แบบ Intercom	- โทรศัพท์แบบ PABX และใช้ระบบเสียงเรียก แบบ Intercom

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 การวิเคราะห์รายละเอียดเบื้องต้นของโครงการ

3.7.1 การวิเคราะห์รายละเอียดเบื้องต้นด้านการดำเนินงานของโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี



แผนภูมิที่ 3.12 แสดงการบริหารงานของโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7.2 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ / พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ / อัตรากำลัง พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 3.5 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการ	ช่วงเวลา (นาที)												
	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	20.00	22.00	24.00	2.00	4.00	6.00	
1. บุคลากร/ผู้ใช้โครงการ													
1.1 เจ้าหน้าที่ส่วนบริหาร													
1.2 ครู/อาจารย์													
1.3 โค้ช													
1.4 นักการภารโรง													
2. นักเรียน													
2.1 ประถมศึกษา													
2.2 มัธยมศึกษา													
3. บุคคลภายนอก													
3.1 ผู้มาออกกำลังกาย													
3.2 ผู้มาติดต่อ													
3.3 ผู้มาแข่งขัน													

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตรากำลังของผู้ใช้โครงการ

การจำแนกจำนวนบุคลากรตามหน่วยงาน มีรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนบริหาร

1.1 ฝ่ายบริหาร

- ผู้บริหารโรงเรียนกีฬา	1	คน
- เลขานุการ	1	คน
- ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายบริหาร	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานสารบรรณ	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานการเงินและบัญชี	2	คน
- เจ้าหน้าที่งานบุคคลและงานพัสดุ	3	คน
- เจ้าหน้าที่งานอาคารสถานที่	5	คน
- เจ้าหน้าที่งานยานพาหนะ	2	คน
- เจ้าหน้าที่งานประชาสัมพันธ์	2	คน
- เจ้าหน้าที่งานสวัสดิการ	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานอนามัยและส่งเสริมสุขภาพ	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานโภชนาการ	1	คน
- นักการภารโรง	4	คน
- แม่บ้าน	3	คน
รวม	27	คน

1.2 ฝ่ายวิชาการ

- ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานบริหารสายประถมศึกษา	2	คน
- เจ้าหน้าที่งานบริหารสายมัธยมศึกษา	2	คน
- เจ้าหน้าที่งานหลักสูตรและการสอน	2	คน
- เจ้าหน้าที่งานพัฒนาการกีฬา	2	คน
- เจ้าหน้าที่งานทะเบียนและวัดผล	3	คน
- เจ้าหน้าที่งานผลิตเอกสารและตำรา	2	คน
- เจ้าหน้าที่งานนวัตกรรมและเทคโนโลยี	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานห้องสมุด	2	คน
รวม	17	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ฝ่ายกิจการนักเรียน

- ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายกิจการนักเรียน	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานพัฒนาบุคลากรคุณภาพและวินัยนักเรียน	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานแนะแนวและบริการการศึกษา	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานกิจกรรมและนันทนาการ	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานสภานักเรียน	2	คน
- เจ้าหน้าที่งานหอพักนักเรียน	2	คน
- เจ้าหน้าที่งานนักศึกษาวิชาทหาร	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานวัสดุและเครื่องแต่งกาย	1	คน
รวม	10	คน

1.4 ฝ่ายแผนงานและบริการชุมชน

- ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายแผนงานและบริการชุมชน	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานวางแผนและพัฒนา	2	คน
- เจ้าหน้าที่งานวิจัยและเผยแพร่	2	คน
- เจ้าหน้าที่งานสารสนเทศ	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานบริการการศึกษาชุมชน	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานวิเทศสัมพันธ์	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานส่งเสริมเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานศูนย์เยาวชน	1	คน
- เจ้าหน้าที่งานบริการกีฬาชุมชน	1	คน
รวม	11	คน

2. ส่วนอาคารเรียนรวม

2.1 อาจารย์

หมวดวิชาภาษาไทย

- หัวหน้าหมวดวิชาภาษาไทย	1	คน
- อาจารย์หมวดวิชาภาษาไทย	3	คน

หมวดวิชาสังคม

- หัวหน้าหมวดวิชาสังคม	1	คน
- อาจารย์หมวดวิชาสังคม	3	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวดวิชาคณิตศาสตร์

- หัวหน้าหมวดวิชาคณิตศาสตร์	1	คน
- อาจารย์หมวดวิชาคณิตศาสตร์	4	คน

หมวดวิชาวิทยาศาสตร์

- หัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์	1	คน
- อาจารย์หมวดวิชาวิทยาศาสตร์	4	คน

หมวดวิชาภาษาอังกฤษ

- หัวหน้าหมวดวิชาภาษาอังกฤษ	1	คน
- อาจารย์หมวดวิชาภาษาอังกฤษ	3	คน

หมวดวิชางานอาชีพและเทคโนโลยี

- หัวหน้าหมวดวิชางานอาชีพและเทคโนโลยี	1	คน
- อาจารย์หมวดวิชางานอาชีพและเทคโนโลยี	1	คน

หมวดวิชาสุศึกษาและพลศึกษา

- หัวหน้าหมวดวิชาสุศึกษาและพลศึกษา	1	คน
- อาจารย์หมวดวิชาสุศึกษาและพลศึกษา	1	คน

หมวดวิชาศิลปะ

- หัวหน้าหมวดวิชาศิลปะ	1	คน
- อาจารย์หมวดวิชาศิลปะ	1	คน

รวม

28 คน

2.2 ผู้ฝึกสอนกีฬา

กระโดดน้ำ

- ผู้ฝึกสอน	1	คน
- ผู้ช่วยผู้ฝึกสอน	2	คน

ว่ายน้ำ

- ผู้ฝึกสอน	2	คน
- ผู้ช่วยผู้ฝึกสอน	2	คน

วอลเลย์บอล

- ผู้ฝึกสอน	1	คน
- ผู้ช่วยผู้ฝึกสอน	2	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บาสเกตบอล		
- ผู้ฝึกสอน	1	คน
- ผู้ช่วยผู้ฝึกสอน	3	คน
ยิมนาสติก		
- ผู้ฝึกสอน	1	คน
- ผู้ช่วยผู้ฝึกสอน	2	คน
เซปักตระกร้อ		
- ผู้ฝึกสอน	1	คน
- ผู้ช่วยผู้ฝึกสอน	2	คน
ยูโด		
- ผู้ฝึกสอน	1	คน
- ผู้ช่วยผู้ฝึกสอน	1	คน
มวยสากล		
- ผู้ฝึกสอน	1	คน
- ผู้ช่วยผู้ฝึกสอน	2	คน
แบดมินตัน		
- ผู้ฝึกสอน	1	คน
- ผู้ช่วยผู้ฝึกสอน	2	คน
เทนนิส		
- ผู้ฝึกสอน	1	คน
- ผู้ช่วยผู้ฝึกสอน	1	คน
ฟุตบอล		
- ผู้ฝึกสอน	1	คน
- ผู้ช่วยผู้ฝึกสอน	3	คน
กรีฑา		
- ผู้ฝึกสอน	1	คน
- ผู้ช่วยผู้ฝึกสอน	2	คน
รวม	37	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. REFER

AD.	ARCHITECT DATA
AN.	ANALYSIS
STO.	STANDART ORGANIZATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอยและพื้นที่ใช้สอยของ
โครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
1. ส่วนบริหาร						
1.1 ส่วนบริการ						
- โถงพักคอย	V.	8.30 – 16.00	1	583.2	583.2	A.N.
- ห้องน้ำสาธารณะ	V.	"	1	64	64	A.N.
1.2 ฝ่ายบริหาร						
- ห้องผู้อำนวยการ	DIR.	8.30 – 16.00	1	16	16	A.N.
- ห้องรองผู้อำนวยการ (ฝ่ายบริหาร)	DIR.	"	1	12	12	A.N.
- ส่วนทำงานเลขานุการ	ST.	"	1	12	12	A.N.
- ห้องน้ำ – ส้วม (ชาย – หญิง)	"	"	1	2.25 / คน	64	A.N.
- จนท. งานสารบรรณ	ST.	"	1	3.24	3.24	A.N.
- จนท. การเงินและบัญชี	ST.	"	1	3.24 / คน	6.48	A.N.
- จนท. งานบุคคล	ST.	"	1	3.24 / คน	6.48	A.N.
- จนท. พัสดุ	ST.	"	1	8	8	A.N.
- จนท. อาคารสถานที่	ST.	"	1	1.33 / คน	6.65	A.N.
- จนท. ยานพาหนะ	ST.	"	1	1.33 / คน	2.66	A.N.
- จนท. ประชาสัมพันธ์	ST.	"	1	4.40 / คน	8.80	A.N.
- จนท. งานสวัสดิการ	ST.	"	1	3.24	3.24	A.N.
- จนท. งานอนามัยและส่งเสริมสุขภาพ	ST.	"	1	3.24	3.24	A.N.
- จนท. งานโภชนาการ	ST.	"	1	3.24	3.24	A.N.
- ห้องประชุมใหญ่	DIR,R,S,T	"	1	405	405	A.N.
1.3 ฝ่ายวิชาการ						
- ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการ (ฝ่ายวิชาการ)	DIR.	8.30 – 16.00	1	12	12	A.N.
- ส่วนทำงานเลขานุการ	ST.	"	1	12	12	A.N.
- จนท. งานประถมศึกษา	ST.	"	1	3.24 / คน	6.48	A.N.
- จนท. งานมัธยมศึกษา	ST.	"	1	3.24 / คน	6.48	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอยและพื้นที่ใช้สอย
ของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
- จนท. งานหลักสูตรและการสอน	ST.	“	1	3.24 / คน	6.48	A.N.
- จนท. งานพัฒนาการกีฬา	ST.	“	1	3.24 / คน	6.48	A.N.
- จนท. งานทะเบียนและวัดผล	ST.	“	1	3.24 / คน	9.72	A.N.
- จนท. งานผลิตตำราและเอกสาร	ST.	“	1	3.24 / คน	6.48	A.N.
- จนท. งานนวัตกรรมและเทคโนโลยี	ST.	“	1	3.24	3.24	A.N.
- จนท. งานห้องสมุด	ST.	“	1	3.24 / คน	6.48	A.N.
1.4 ฝ่ายกิจการนักเรียน						
- ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการ (ฝ่ายกิจการนักเรียน)	DIR.	8.30 – 16.00	1	12	12	A.N.
- ส่วนเลขานุการ พัฒนา	ST.	“	1	6.70	6.70	A.N.
- จนท. งานพัฒนาบุคลากร และวินัยนักเรียน	ST.	“	1	3.24	3.24	A.N.
- จนท. งานแนะแนวและบริการ การศึกษา	ST.	“	1	5.76	5.76	A.N.
- จนท. งานกิจการและนันทนาการ	ST.	“	1	5.76	5.76	A.N.
- งานสภานักเรียน	ST.	“	1	3.24 / คน	6.48	A.N.
- จนท. งานหอพักนักเรียน	ST.	“	1	3.24 / คน	6.48	A.N.
- จนท. งานนักศึกษาวิชาทหาร	ST.	“	1	3.24	3.24	A.N.
- จนท. วัสดุและเครื่องแต่งกาย	ST.	“	1	3.24	3.24	A.N.
1.5 ฝ่ายแผนงานและบริการชุมชน						
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการ (ฝ่ายแผนงานและบริการชุมชน)	DIR.	8.30 – 16.00	1	12	12	A.N.
- ส่วนเลขานุการ พัฒนา	ST.	“	1	12	12	A.N.
- จนท. วางแผนและพัฒนา	ST.	“	1	4.5 / คน	9	A.N.
- จนท. งานวิจัยและเผยแพร่	ST.	“	1	3.24 / คน	6.48	A.N.
- จนท. สารสนเทศ	ST.	“	1	3.24	3.24	A.N.
- จนท. บริการการศึกษาชุมชน	ST.	“	1	3.24 / คน	3.24	A.N.
- จนท. งานวิเทศสัมพันธ์	ST.	“	1	3.24	3.24	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอยและพื้นที่ใช้สอย
ของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
- จนท. งานส่งเสริมและเผยแพร่ ศิลปวัฒนธรรม	ST.	“	1	3.24	3.24	A.N.
- งานศูนย์เยาวชน	ST.	“	1	3.24	3.24	A.N.
- จนท.งานบริการกีฬาชุมชน	ST.	“	1	3.24	3.24	A.N.
รวม					1,467.89	
ทางสัญจร 20 %					293.58	
รวมพื้นที่ส่วนบริหาร					1,761.47	
2. ส่วนบริการการศึกษา						
- ห้องเรียนประถมศึกษา	S / 35	8.30 – 16.00	60	1.27 / คน	76.20	A.N.
- ห้องเรียนมัธยมศึกษา	S / 40	“	18	1.27	685.80	A.N.
- ห้องหมวดวิชาภาษาไทย	T / 4	“	1	4.32	17.28	A.N.
- ห้องหมวดวิชาภาษาอังกฤษ	T / 4	“	1	4.32	17.28	A.N.
- ห้องหมวดวิชาสังคม	T / 5	“	1	4.32	17.28	A.N.
- ห้องหมวดวิชาคณิตศาสตร์	T / 5	“	1	4.32	21.60	A.N.
- ห้องหมวดวิชาวิทยาศาสตร์	T / 1	“	1	4.32	21.60	A.N.
- ห้องหมวดพละนันทนัย	T / 2	“	1	4.32	4.32	A.N.
- ห้องหมวดการงานอาชีพ	T / 2	“	1	4.32	8.64	A.N.
- ห้องหมวดศิลปศึกษา	T / 2	“	1	4.32	8.64	A.N.
- ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	S,T	“	1	2.62	104.80	A.N.
- ห้องวิทยาศาสตร์กายภาพ	S,T / 40	“	1	2.62	104.80	A.N.
- ห้องฟิสิกส์	S,T / 40	“	1	1.72	68.80	A.N.
- ห้องชีววิทยา	S,T / 40	“	1	1.90	76	A.N.
- ห้องเคมี	S,T / 40	“	1	2.60	104	A.N.
- ห้องปฏิบัติการทางภาษา	S,T / 40	“	1	1.72	68.80	A.N.
- ห้องคอมพิวเตอร์	S,T / 40	“	1	96	96	A.N.
- ห้องโสตทัศนศึกษา	S	“	1	9	9	A.N.
- ห้องสมุด	S,T	“	1	600	600	A.N.
- ห้องน้ำ – ส้วม (อาจารย์)	T.	“	6	28	168	A.N.
- ห้องน้ำ – ส้วม	S.	“	6	54	324	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอยและพื้นที่ใช้สอย

ของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
รวม					2,602.84	
ทางสัญจร 20 %					520.57	
รวมพื้นที่ส่วนบริการการศึกษา					3,123.40	
3. ส่วนบริการการศึกษาด้านกีฬา						
3.1 สระว่ายน้ำและสระกระโดด						
- สนามฝึกซ้อม	S,T	5.30-20.00	1	2,593.33	2,593.33	STO.
- ห้องพักนักกีฬา - ลีคเกอร์	S,T	"	1	36.40	36.40	A.N.
- ห้องอาบน้ำ	S.	"	1	110	110	A.N.
- อัฒจันทร์	V.	"	1	1,304	1,304	A.N.
- ห้องน้ำ - ล้วง	V.	"	2	62	124	A.N.
- ห้องเก็บของ - อุปกรณ์	S,T	"	1	25	25	A.N.
- ห้องเครื่องปั้มน้ำ	ST.	"	1	25	25	A.N.
3.2 ยิมเนเซียมบาสเกตบอล						
- สนามฝึกซ้อม	S,T	5.30-20.00	1	2,546	2,546	STO.
- ห้องพักนักกีฬา - ลีคเกอร์	S,T	"	2	15.30	30.60	A.N.
- ห้องอาบน้ำ	S.	"	2	36	72	A.N.
- อัฒจันทร์	V.	"	1	210	210	A.N.
- ห้องน้ำ - ล้วง	V.	"	4	22.60	90.40	A.N.
- ห้องเก็บของ - อุปกรณ์	S,T	"	2	44	88	A.N.
3.3 ยิมเนเซียมวอลเลย์บอล						
- สนามฝึกซ้อม	S,T	5.30-20.00	2	2,380	2,380	STO.
- ห้องพักนักกีฬา - ลีคเกอร์	S,T	"	4	15.30	61.20	A.N.
- ห้องอาบน้ำ	S.	"	4	30.50	122	A.N.
- อัฒจันทร์	V.	"	4	368	1,472	A.N.
- ห้องน้ำ - ล้วง	V.	"	8	22.60	180.80	A.N.
- ห้องเก็บของ - อุปกรณ์	S,T	"	2	50.89	101.78	A.N.
3.4 ยิมเนเซียมยิมนาสติก						
- สนามฝึกซ้อม	S,T	5.30-20.00	1	2,668.80	2,668.80	STO.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอยและพื้นที่ใช้สอย
ของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
- ห้องพักนักกีฬา - ลีคเกอร์	S,T	"	2	20	40	A.N.
- ห้องอาบน้ำ	S.	"	2	30.20	60.40	A.N.
- อัฒจันทร์	V.	"	1	368	368	A.N.
- ห้องน้ำ - ส้วม	V.	"	2	22.60	90.40	A.N.
- ห้องเก็บของ - อุปกรณ์	S,T	"	2	48.75	97.50	A.N.
3.5 ยิมเนเซียมตระกร้อ						
- สนามฝึกซ้อม	S,T	5.30-20.00	1	1,740.80	1,740.80	STO.
- ห้องพักนักกีฬา - ลีคเกอร์	S,T	"	2	20	40	A.N.
- ห้องอาบน้ำ	S.	"	2	30.20	60.40	A.N.
- อัฒจันทร์	V.	"	2	368	736	A.N.
- ห้องน้ำ - ส้วม	V.	"	4	22.60	90.40	A.N.
- ห้องเก็บของ - อุปกรณ์	S,T	"	2	48.75	97.50	A.N.
3.6 ยิมเนเซียมยูโด						
- สนามฝึกซ้อม	S,T	5.30-20.00	1	1,740.80	1,740.80	STO.
- ห้องพักนักกีฬา - ลีคเกอร์	S,T	"	2	20	40	A.N.
- ห้องอาบน้ำ	S.	"	2	30.20	60.40	A.N.
- อัฒจันทร์	V.	"	2	368	736	A.N.
- ห้องน้ำ - ส้วม	V.	"	4	22.60	90.40	A.N.
- ห้องเก็บของ - อุปกรณ์	S,T	"	2	48.75	97.50	A.N.
3.7 ยิมเนเซียมมวยสากล						
- สนามฝึกซ้อม	S,T	5.30-20.00	1	1,228.8	1,228.8	STO.
- ห้องพักนักกีฬา - ลีคเกอร์	S,T	"	2	20	40	A.N.
- ห้องอาบน้ำ	S.	"	2	30.20	60.40	A.N.
- อัฒจันทร์	V.	"	2	368	736	A.N.
- ห้องน้ำ - ส้วม	V.	"	4	22.60	90.40	A.N.
- ห้องเก็บของ - อุปกรณ์	S,T	"	2	48.75	97.50	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอยและพื้นที่ใช้สอย
ของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
3.8 ยิมเนเซียมแบดมินตัน						
- สนามฝึกซ้อม	S,T	5.30 –20.00	1	1,075.20	1,075.20	STO.
- ห้องพักนักกีฬา – ลีคเกอร์	S,T	5.30 –20.00	2	15.30	30.60	A.N.
- ห้องอาบน้ำ	S.	“	2	30.20	70.40	A.N.
- อัฒจันทร์	V.	“	2	316	632	A.N.
- ห้องน้ำ – ส้วม	V.	“	4	22.60	90.40	A.N.
- ห้องเก็บของ - อุปกรณ์	S,T	“	2	46.15	92.30	A.N.
3.9 สนามเทนนิส						
- สนามฝึกซ้อม	S,T	5.30 –20.00	1	2,807	2,807	STO.
- ห้องพักนักกีฬา – ลีคเกอร์	S,T	“	1	17	17	A.N.
- ห้องอาบน้ำ	S.	“	1	24.60	24.60	A.N.
- อัฒจันทร์	V.	“	1	1,016	1,016	A.N.
- ห้องเก็บของ - อุปกรณ์	S,T	“	1	14	14	A.N.
3.10 ฟุตบอลและกรีฑา						
- สนามฝึกซ้อม	S,T	5.30 –20.00	1	14,835	14,835	STO.
- ห้องพักนักกีฬา (ฟุตบอล)	S,T	“	2	15.3	30.60	A.N.
- ห้องอาบน้ำ (ฟุตบอล)	S.	“	2	36	72	A.N.
- ห้องพักนักกีฬา (กรีฑา)	S,T	“	2	15.3	30.60	A.N.
- ห้องอาบน้ำ (กรีฑา)	S.	“	2	27	54	A.N.
- อัฒจันทร์	V.	“	1	1,300	1,300	A.N.
- ห้องน้ำ – ส้วม	V.	“	2	35	70	A.N.
- ห้องเก็บของ - อุปกรณ์	S,T	“	2	24	48	A.N.
3.11 ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา						
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	ST / 4	8.30 –20.00	1	32	32	A.N.
- ห้องเก็บเอกสาร	ST	“	1	16	16	A.N.
- ห้องเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย	ST,T,V	“	1	352	352	A.N.
- ห้องปฏิบัติการตอบสนอง	ST,T, V	“	1	192	192	A.N.
- ห้องฝึกการเคลื่อนไหว	ST,T, V	“	1	672	672	A.N.
- ห้องพยาบาล	ST,T, V	“	1	32	32	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอยและพื้นที่ใช้สอย
ของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
- ห้องฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย	ST,T, V	"	1	91.25	91.25	A.N.
- ห้องเซาว์น่า	ST,T / 6	"	2	9	18	A.N.
- ห้องนวด	ST,T	"	1	9.6	9.6	A.N.
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า - ห้องอาบน้ำ	ST,T, V	"	3	64	192	A.N.
- อ่างแช่ น้ำร้อน - น้ำเย็น	ST,T, V	"	1	36.45	36.45	A.N.
- ห้องน้ำ - ส้วม	ST,T, V	"	1	32	32	A.N.
รวม					46,020.91	
ทางสัญจร 30 %					13,806.28	
รวมพื้นที่ส่วนสนับสนุนการศึกษาด้านกีฬา					59,827.19	
4. ส่วนบริการ						
4.1 หอพักนักเรียน						
- ห้องพักนักเรียน	S	20.00 - 5.30	168	32	5,376	A.N.
- ห้องพักอาจารย์และเจ้าหน้าที่	T,ST	"	98	32	3,136	A.N.
- ส่วนสำนักงาน	ST	24 ชม.	1	16	16	A.N.
- ส่วนพักคอยญาติ	V,S,T,ST	7.00 - 20.00	1	16	16	A.N.
- ห้องน้ำ - ส้วม	S,T,ST	24 ชม.	15	64	960	A.N.
- ห้องเก็บของ	ST	"	1	32	32	A.N.
- ส่วนซักรีด	ST	8.00 - 16.00	1	192	192	A.N.
- ห้องพักผอนดูโทรทัศน์	S,T,ST	7.30 - 22.00	1	96	96	A.N.
4.2 โรงอาหาร						
- ส่วนรับประทานอาหาร	ST / 680	7.30 - 20.00	1	1,152	1,152	A.N.
- ครีว	ST	6.30 - 19.00	1	140	140	A.D.
- บริเวณพักอาหาร	ST	7.00 - 20.00	1	50	50	A.N.
- ส่วนบริเวณล้างภาชนะ	ST	"	1	18	18	A.D.
- ส่วนเก็บภาชนะ	ST	"	1	28	28	A.N.
- ห้องเก็บอาหารสด	ST	24 ชม.	1	12	12	A.N.
- ห้องเก็บอาหารแห้ง	ST	24 ชม.	1	12	12	A.N.
- ห้องน้ำ - Locker เจ้าหน้าที่	ST	7.00 - 20.00	1	40	40	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาติเห็นไปไซ้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 (ต่อ) แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอยและพื้นที่ใช้สอย
ของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
รวมพื้นที่ส่วนบริการ					11,276.0	
รวม					2,255.2	
ทางสัญญา 20 %					13,531.2	
5. จอดรถ						
- ที่จอดรถยนต์	DIR,R,ST,T,V	24 ชม.	147	12.50	1,837.50	A.N.
- ที่จอดรถจักรยานยนต์	DIR,R,ST,T,V	"	45	2.50	112.50	A.N.
- ที่จอดรถโดยสาร	ST	"	2	75	150	A.N.
รวม					2,100.0	
ทางสัญญา 10 %					210.0	
รวมพื้นที่จอดรถ					2,130.0	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.8.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ



การบริหารสัมพันธ์



การติดต่อสัมพันธ์



การบริการสัมพันธ์



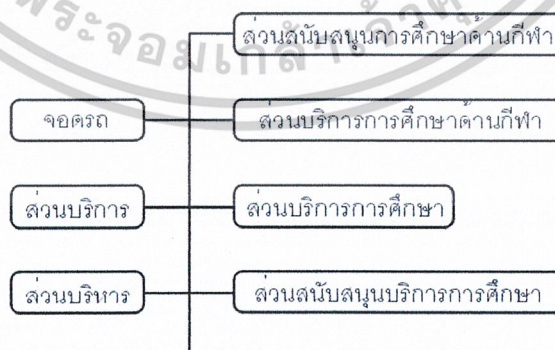
เทคนิคสัมพันธ์

สัญลักษณ์ประกอบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

1. องค์ประกอบหลักของโครงการ

ตารางที่ 3.7 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของโครงการ

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	ส่วนบริหาร	●	●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●●	22
2	ส่วนบริการการศึกษา	●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●●	●●●●●●●●	19
3	ส่วนสนับสนุนบริการการศึกษา	●●	●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●●	17
4	ส่วนบริการศึกษาด้านกีฬา	●●	●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●●	18
5	ส่วนสนับสนุนการศึกษาด้านกีฬา	●●	●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●●	17
6	ส่วนบริการ	●●	●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●●	14
7	จอตลอด	●●	●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●●	17



ภาพที่ 3.2 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนบริหาร

ตารางที่ 3.8 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1	ห้องผู้อำนวยการ		•	••	•••	••••	•••••	••••••	•••••••	••••••••	•••••••••	••••••••••	•••••••••••	••••••••••••	40
2	ส่วนเลขานุการ ผู้อำนวยการ	4		•	••	•••	••••	•••••	••••••	•••••••	••••••••	•••••••••	••••••••••	•••••••••••	39
3	ห้องรองผู้อำนวยการ	4	4		•	••	•••	••••	•••••	••••••	••••~••••	••••••••	•••••••••	••••••••••	37
4	ห้องฝ่ายธุรการ	4	4	4		•	••	•••	••~•••	••••	•••••	••••••	•••••••	••••••••	39
5	ห้องฝ่ายวิชาการ	4	4	4	4		•	••	•••	••••	•••••	••••~••••	•••••••	••••••••	39
6	ห้องฝ่ายกิจการ	4	4	4	4	4		•	••	•••	••••	••••~••••	•••••••	••••~••••	39
7	ห้องฝ่ายบริการชุมชนและแรงงาน	4	4	4	4	4	4		•	••	•••	••••	••••~••••	••••~••••	39
8	ห้องเอกสารการพิมพ์	4	4	2	2	2	2	2		•	••	•••	••••	••••~••••	28
9	ห้องประชุม	4	3	3	3	3	3	3	2		•	••	•••	••••	31
10	ห้องเก็บวัสดุ	0	0	0	1	1	1	1	1	1		•	••	•••	8
11	ห้องน้ำ - ส้วม	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0		•	••	22
12	โถงต้อนรับ ที่พัสดุ	2	2	2	3	3	3	3	2	2	0	2		•	24
13	ประชาสัมพันธ์	4	4	3	4	4	4	4	3	2	2	2	3		39



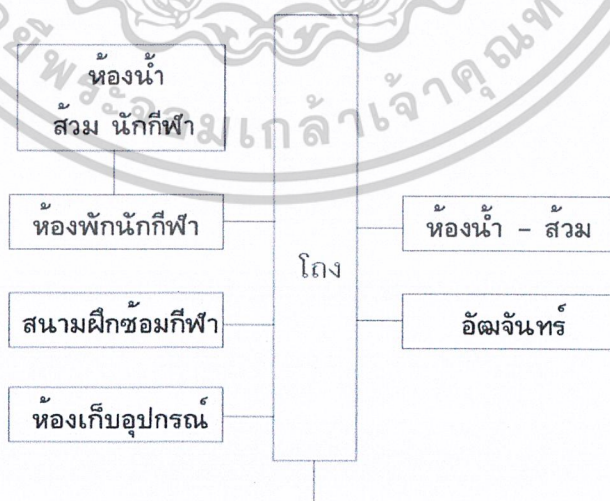
ภาพที่ 3.3 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อาคารเรียน

ตารางที่ 3.9 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของอาคารเรียน

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	รวม	
1	โถง, พักคอย		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	28
2	ห้องเรียน	2		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	33
3	ห้องหมวดวิชาภาษาไทย	2	3		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	27
4	ห้องหมวดวิชาภาษาอังกฤษ	2	3	1		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	27
5	ห้องหมวดวิชาสังคม	2	3	1	1		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	25
6	ห้องหมวดวิชาคณิตศาสตร์	2	3	1	1	1		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	25
7	ห้องหมวดวิชาวิทยาศาสตร์	2	3	1	1	1	1		•	•	•	•	•	•	•	•	•	28
8	ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	2	2	1	1	1	1	4		•	•	•	•	•	•	•	•	21
9	ห้องปฏิบัติการทางภาษา	2	2	4	4	1	1	1	1		•	•	•	•	•	•	•	24
10	ห้องคอมพิวเตอร์	2	2	2	2	2	2	2	1	1		•	•	•	•	•	•	24
11	ห้องบรรยายรวม	2	2	2	2	3	3	3	1	1	1		•	•	•	•	•	26
12	ห้องโสตทัศนศึกษา	2	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1		•	•	•	•	26
13	ห้องสมุด	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1		•	•	•	22
14	ห้องเก็บของ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		•	•	27
15	ห้องน้ำ - ส้วม	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1		•	25



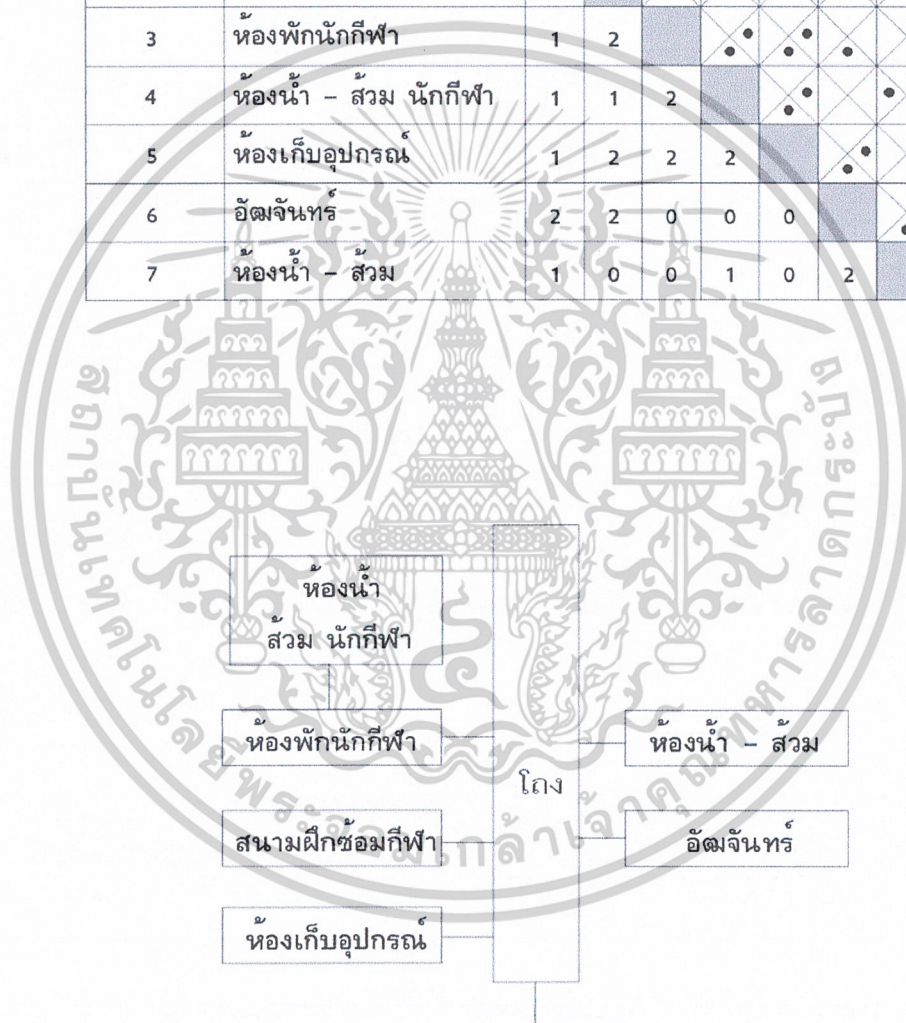
ภาพที่ 3.4 แสดงความสัมพันธ์ของอาคารเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.10 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของสระว่ายน้ำ

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	โถงต้อนรับ, พักคอย		•	•	•	•	•	•	
2	สนามฝึกซ้อมกีฬา	2		•	•	•	•	•	9
3	ห้องพักนักกีฬา	1	2		•	•	•	•	8
4	ห้องน้ำ - สวม นักกีฬา	1	1	2		•	•	•	7
5	ห้องเก็บอุปกรณ์	1	2	2	2		•	•	9
6	อิมจินทร์	2	2	0	0	0		•	6
7	ห้องน้ำ - สวม	1	0	0	1	0	2		4



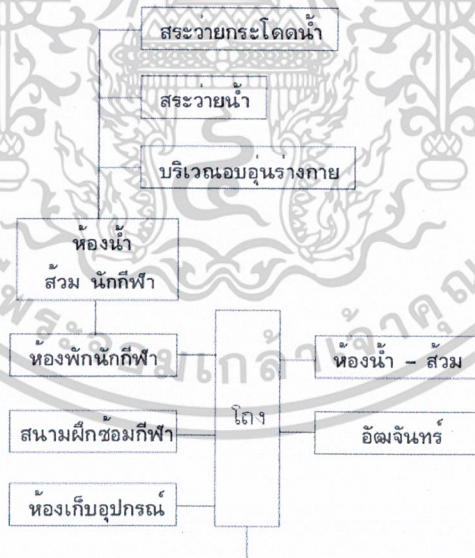
ภาพที่ 3.5 แสดงความสัมพันธ์ของสระว่ายน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สนามฝึกซ้อมกีฬา

ตารางที่ 3.11 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของสนามฝึกซ้อมกีฬา

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1	สระว่ายน้ำ		•	•	•	•	•	•	•	•	9
2	สระกระโดด	1		•	•	•	•	•	•	•	9
3	สระซ้อม	1	1		•	•	•	•	•	•	9
4	บริเวณอบอุ่นร่างกาย	1	1	1		•	•	•	•	•	10
5	ห้องพักนักกีฬา	1	1	1	2		•	•	•	•	11
6	ห้องน้ำ - ส้วมนักกีฬา	1	1	1	1	2		•	•	•	7
7	สำนักงานสนาม	3	3	3	3	3	0	•	•	•	21
8	อัฒจันทร์	1	1	1	1	1	0	3	•	•	10
9	ห้องน้ำ - ส้วม	0	0	0	0	0	1	3	2		6



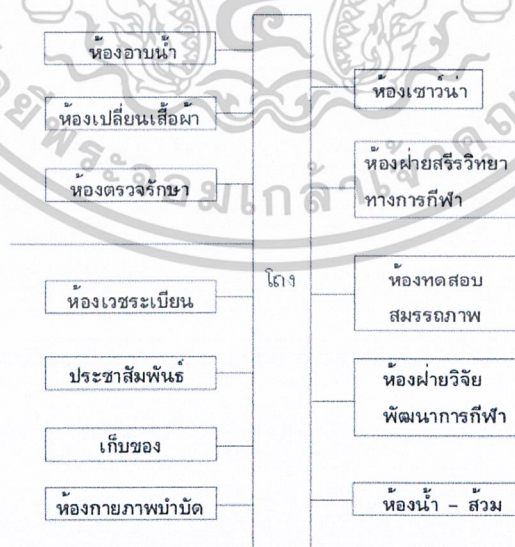
ภาพที่ 3.6 แสดงความสัมพันธ์ของสนามฝึกซ้อมกีฬา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. อักษรวิทยาศาสตร์การกีฬา

ตารางที่ 3.12 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของอักษรวิทยาศาสตร์การกีฬา

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1	โถงต้อนรับ,พักคอย		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	12
2	ประชาสัมพันธ์	3		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8
3	ห้องฝ่ายสวัสดิการทางการศึกษา	0	1		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	18
4	ห้องฝ่ายวิจัยพัฒนาการศึกษา	0	1	3		•	•	•	•	•	•	•	•	•	19
5	ห้องทดสอบสมรรถภาพ	1	1	3	2		•	•	•	•	•	•	•	•	20
6	ห้องเวชระเบียน	1	1	3	3	1		•	•	•	•	•	•	•	14
7	ห้องตรวจรักษา	1	0	2	1	2	1		•	•	•	•	•	•	14
8	ห้องกายภาพบำบัด	1	0	2	3	3	1	2		•	•	•	•	•	15
9	ห้องเขาวงกต	1	0	0	2	2	0	3	0		•	•	•	•	8
10	ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	1	0	0	0	0	0	1	1	2		•	•	•	9
11	อ่างอาบน้ำ	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		•	•	5
12	ห้องน้ำ - สวม	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1		•	15
13	เก็บของ	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1		7



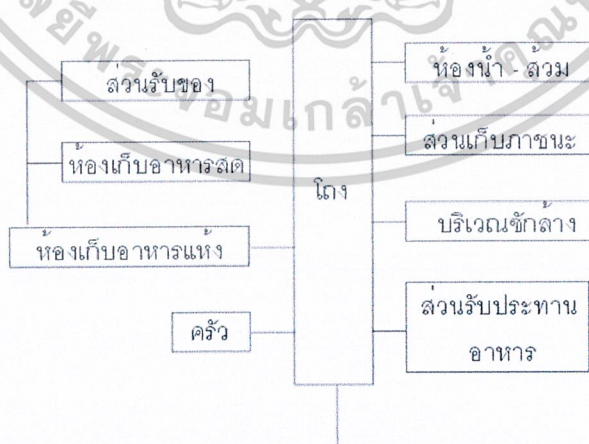
ภาพที่ 3.7 แสดงความสัมพันธ์ของอักษรวิทยาศาสตร์การกีฬา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. โรงอาหาร

ตารางที่ 3.13 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของ โรงอาหาร

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1	ส่วนรับประทานอาหาร		•	•	•				•	7
2	ครัว	2		•	•	•	•	•	•	14
3	บริเวณซักล้าง	2	2		•	•	•	•	•	12
4	ส่วนเก็บภาชนะ	2	3	2		•	•	•	•	13
5	ห้องเก็บอาหารสด	0	2	2	2		•	•		9
6	ห้องเก็บอาหารแห้ง	0	2	2	1	1		•		8
7	ส่วนล้างของ	0	2	1	2	2	2			9
8	ห้องน้ำ - ลววม	1	1	1	1	0	0	0		4



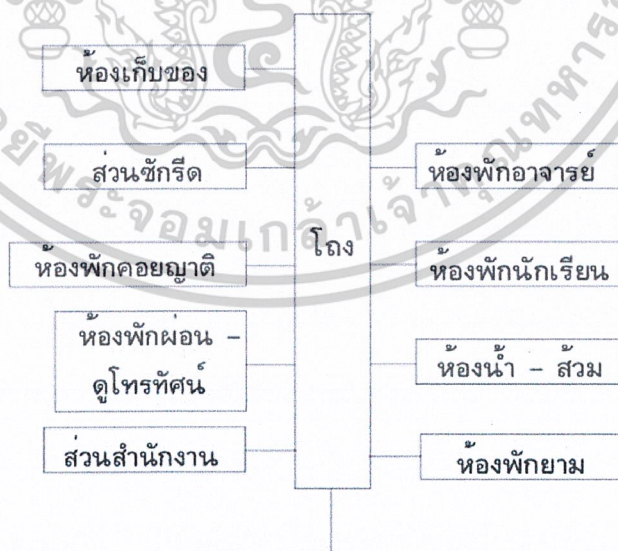
ภาพที่ 3.8 แสดงความสัมพันธ์ของ โรงอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. อาคารหอพัก

ตารางที่ 3.14 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ของอาคารหอพัก

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1	โถงต้อนรับ				•	•	•				•	12
2	ห้องพักนักเรียน	0			•	•	•	•		•	•	12
3	ห้องพักอาจารย์	0	0		•	•	•	•		•	•	12
4	ส่วนสำนักงาน	3	3	3	•	•	•	•	•	•	•	25
5	ห้องพักคหบดี	2	1	1	4		•				•	12
6	ห้องพักผอน - ดูโทรทัศน์	2	2	2	2	2		•			•	12
7	ห้องน้ำ - สวม	0	2	2	2	1	1				•	9
8	ห้องเก็บของ	0	0	0	3	0	0	0			•	4
9	ห้องพักยาม	0	1	1	3	0	0	0	0		•	6
10	ส่วนซักรีด	2	3	3	2	1	1	1	1	1		15



ภาพที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์ของอาคารหอพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

4.1 แนวความคิดในการออกแบบโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี

4.1.1 แนวความคิดในการวางผังบริเวณ

ทางเข้าออกและการสัญจรภายในโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี

เนื่องจากสภาพที่ตั้งในปัจจุบันมีลักษณะคล้ายรูปขนมเปียกปูน ซึ่งมีด้านหน้าแคบ แต่มีความลึกมาก โดยมีการกำหนดถนนสายหลักให้อยู่ทางด้านชิดแนวขอบเขตที่ดินทางด้านขวาของโครงการ เพื่อการใช้พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยถนนสายหลักมีขนาดความกว้าง 6 เมตร 2 เลน เพื่อความสะดวกสบายในการสัญจร นอกจากนี้ยังสามารถเข้าถึงอาคารต่างๆ ได้สะดวก เพราะทุกอาคารอยู่ติดกับถนนภายในโครงการ

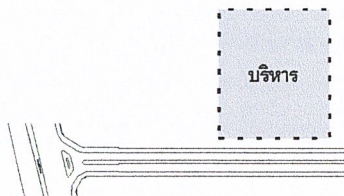
การกำหนดการใช้พื้นที่ภายในโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี

จากสภาพที่ตั้งของโครงการที่มีลักษณะด้านหน้าแคบแต่ลึกการวางอาคารต่างๆ จึงต้องวางเรียงเป็นแนวยาวตามลักษณะของที่ดิน ดังนั้นจึงมีการกำหนดพื้นที่ภายในโรงเรียนกีฬาตามหน้าที่และประโยชน์ใช้สอยดังนี้

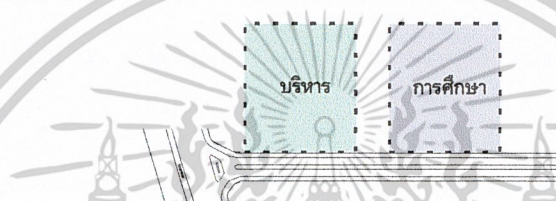
1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนบริการการศึกษา
3. ส่วนสนับสนุนบริการการศึกษา
4. ส่วนบริการการศึกษาด้านกีฬา
5. ส่วนสนับสนุนบริการการศึกษาด้านกีฬา
6. ส่วนบริการ
7. ส่วนจอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

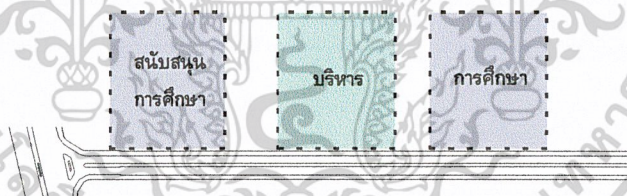
1. ส่วนบริหาร จัดให้อยู่ทางด้านหน้าของโครงการ เพื่อให้สะดวกในการติดต่อ ทั้งจากบุคคลภายนอกและภายในโครงการ



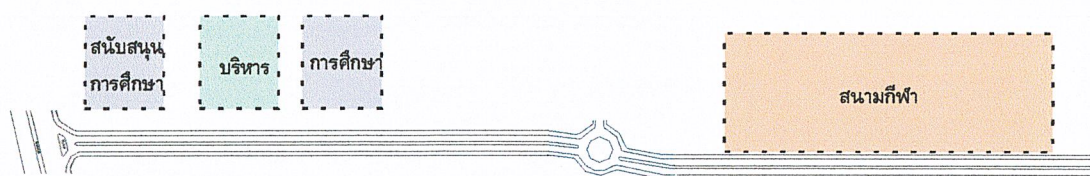
2. ส่วนบริการการศึกษา จัดให้อยู่ติดกับส่วนบริหาร เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ และต่อเนื่องในการติดต่อ



3. ส่วนสนับสนุนบริการการศึกษา จัดให้อยู่ติดกันทางด้านหน้าของโครงการ เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์และต่อเนื่องในการใช้งาน โดยกลุ่มอาคารนี้จะอยู่ทางด้านหน้าของโครงการ เพื่อเป็นการลดทอนความรู้สึกในการกีดกันจากภายนอกของนักเรียน

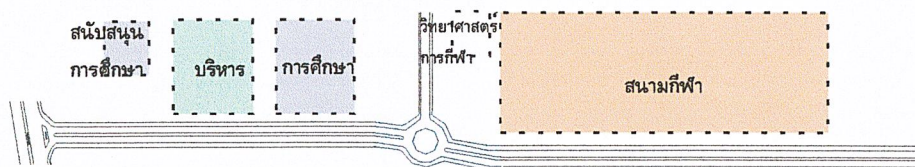


4. ส่วนบริการการศึกษาด้านกีฬา จัดให้อยู่ถัดจากส่วนบริการการศึกษา เพื่อให้เกิดความรู้สึกต่อเนื่องในการใช้งาน และบุคคลภายนอกยังสามารถเข้าใช้งานได้โดยง่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนสนับสนุนบริการการศึกษาด้านกีฬา จัดให้อยู่ระหว่างส่วนบริการการศึกษา และส่วนบริการการศึกษาด้านกีฬา เพื่อสามารถบริการประชาชนที่มาขอรับบริการ



6. ส่วนบริการ จัดให้อยู่ถัดจากส่วนบริการการศึกษาด้านกีฬา ซึ่งเป็นส่วนในสุดของโครงการและมีสระน้ำเป็นแนวกัน ทำให้มีความเป็นส่วนตัวมาก



4.1.2 แนวความคิดในการออกแบบ

เนื่องจากพื้นที่โครงการมีขนาดแคบแต่ยาว จึงมีแนวความคิดในการกำหนดรูปแบบอาคารเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า วางตามแนวความยาวของที่ดิน เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการใช้งาน และเนื่องด้วยกลุ่มสนามฝึกซ้อมกีฬาที่มีขนาดยาวจึงต้องการพื้นที่ว่างระหว่างอาคารเพื่อไม่ให้รู้สึกกดดัน และใช้เส้นสายของหลังคาที่โค้งเป็นลอนคลื่นตามแนวยาว เพื่อลดความน่าเบื่อของอาคารที่วางเรียงกันตาม

4.1.3 แนวความคิดในการจัดพื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคาร

จากการวางตำแหน่งของอาคารทำให้มีพื้นที่ว่างระหว่างอาคารมีมาก ทำให้อากาศสามารถถ่ายเทได้สะดวก และพื้นที่ในการจัดสวนมีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PATUMTANEE SPORT SCHOOL

GANTT CHART

มิกซ์แอม - กระดาน
น้ำแข็งกระดาน

ความเป็นมาของโครงการ เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์ ที่มาของปัญหา แนวทางในการแก้ปัญหา วัตถุประสงค์ของการเสนอวิทยานิพนธ์ ขอบเขตของการศึกษา วิธีการดำเนินการวิทยานิพนธ์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

สีนวม - ตุลาณ
กบผ่นลวบวณออล

การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ การศึกษาข้อมูลด้านสังคม การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ การศึกษาข้อมูลด้านระบบ การศึกษาอาคารตัวอย่าง การศึกษารายละเอียดโครงการ การศึกษาองค์ประกอบของโรงเรียนกีฬา

พุกศิกานน
การวัดระยะลวบออล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบายการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคม การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลด้านระบบ การวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง การวิเคราะห์รายละเอียดเบื้องต้นของโครงการ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นขององค์ประกอบโรงเรียนกีฬา

ลวบวณ - นกธาณ
ลวบออล

แนวความคิดในการออกแบบการขึ้นแบบร่าง การออกแบบสถาปัตยกรรม การหุน้ำลวบ การนำเสนอมูล

KING MONKGUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRAKANG
DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

อาจารย์ปริญญา อาจารย์เกียรติยศ
MR. BOWORN BOONRUNTHANACHOTE CODE : 44035016



ภาพที่ 4.1 แสดง GANTT CHART

PATUMTANEE SPORT SCHOOL

INTRODUCTION

จากมติคณะรัฐมนตรีที่มุ่งเน้นให้ส่งเสริมการกีฬาในสถานศึกษาให้นักเรียนมีสุขภาพพลานามัยที่สมบูรณ์ แข็งแรง เพื่อใหบรรลุตามเป้าหมายดังกล่าวคณะรัฐมนตรีได้อนุมัติในหลักการให้กระทรวงศึกษาธิการผลิตศึกษาดำเนินการโครงการจัดตั้งโรงเรียนกีฬาขึ้นเมื่อวันที่ 17 เมษายน 2533 โดยได้มีการจัดตั้งโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี เป็นแห่งแรกในปี พ.ศ. 2534 และ พ.ศ. 2538 ที่จังหวัดขอนแก่น อุบลราชธานี นครศรีธรรมราช โดยกรมพลศึกษาสนับสนุนนโยบายให้จัดตั้งโรงเรียนกีฬาขึ้นให้ครบทุกเขต การศึกษาทั้งหมด 12 เขต เพื่อเป็นสถาบันส่งเสริมการศึกษาทางวิชาการและการกีฬาสำหรับเด็กและเยาวชนที่มีความถนัดและมีความสามารถพิเศษทางการกีฬา ให้ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถหรืออัจฉริยภาพทางการกีฬาที่มีอยู่ให้ถึงขีดสูงสุด พร้อมกับให้มีพัฒนาการทางด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคม โดยในปี พ.ศ. 2544 มีนโยบายให้จัดตั้งโรงเรียนกีฬาขึ้นในเขตการศึกษาที่ 1 และ 4 แต่เนื่องจากเกิดภาวะทางด้านเศรษฐกิจจึงไม่สามารถจัดตั้งโรงเรียนกีฬาได้

โดยในเขตการศึกษาที่ 1 นี้ยังไม่มีโรงเรียนกีฬาเพื่อรองรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาทำให้เด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาต้องไปศึกษาโรงเรียนกีฬาที่อยู่ในเขตการศึกษาอื่นๆ ซึ่งโรงเรียนกีฬาในเขตการศึกษาอื่นก็นั้นไม่สามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ และในปัจจุบันเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย โดยคิดเป็น ร้อยละ 3 ของจำนวนเยาวชน ดังนั้นจำนวนโรงเรียนกีฬาที่น้อยแล้ว 10 แห่งไม่สามารถรองรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษได้อย่างเพียงพอ



KING MONKGUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRAKANG
DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION





อาจารย์ปริญญา อาจารย์เกียรติยศ
MR. BOWORN BOONRUNTHANACHOTE CODE : 44035016



ภาพที่ 4.2 แสดง INTRODUCTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PATUMTANEE SPORT SCHOOL PROJECT PROPOSAL

หัวข้อในการประเมินปัจจัยสังคม	ปัญหา	ผลกระทบทางสังคม	ปัจจัยสังคมที่เกี่ยวข้อง	
 POLICY	เนื่องจากไม่สามารถดำเนินการจัดตั้งโรงเรียนกีฬาที่ผลิต นัก 2 เขตเพื่อให้ครบทั้ง 12 เขตการศึกษาทั่วประเทศตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544)	ดำเนินการจัดตั้งโรงเรียนกีฬาที่ผลิต 2 เขตขึ้นเพื่อให้ครบทั้ง 12 เขตการศึกษา เพื่อใช้ประโยชน์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544)	เพื่อศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 - 9 และแผนการพัฒนาเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษทางกาย	
 ECONOMIC	เนื่องจากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ ส่งผลต่องบประมาณเพื่อการพัฒนาด้านการศึกษาของประเทศไทยซึ่งมีไม่มากนัก ค่าใช้จ่ายในการจัดตั้งโรงเรียนกีฬาที่พัฒนาตามนโยบายที่ตั้งไว้	แก้ไขปัญหางบประมาณที่จะใช้ในทางจัดตั้งโรงเรียนกีฬาในเขตการศึกษาที่ 1 เพื่อให้ไม่พบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544)	เพื่อศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 5 - 9 ในการจัดสรรงบประมาณของกรมศึกษาโดยเฉพาะโรงเรียนกีฬา	
 SOCIAL	เพื่อเป็นสถานศึกษาที่มีการนำหลักสูตรของกรมศึกษาธิการและของกระทรวงศึกษา มาผสมผสานกัน เพื่อให้เด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษไม่ได้อาศัยการศึกษาที่สาธารณะและหาผลดีได้อย่างเต็มที่	เนื่องจากมีจำนวนประชากรในวัยศึกษาเพิ่มมากขึ้นทำให้เด็กชายและเด็กเยาวชนมีจำนวนมากเพิ่มมากขึ้น ซึ่งค่าใช้จ่ายซึ่งมีสูงที่สุดในเขตการศึกษาอื่น ไม่สามารถรองรับได้	เพื่อศึกษาจำนวนประชากร การศึกษา และการกีฬาของจังหวัดปทุมธานี เพื่อเป็นแนวทางการจัดตั้งโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี	
 PHYSICAL	เพื่อเป็นการศึกษาในรูปแบบอาคารที่เหมาะสมกับโครงการและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม	เนื่องจากในเขตการศึกษาที่ 1 จังหวัดปทุมธานียังไม่มีการกีฬาเพื่อใช้ในการศึกษาด้านกีฬาสำหรับเด็กและเยาวชน ผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬา	จัดตั้งโรงเรียนกีฬาขึ้นในเขตการศึกษาที่ 1 เพื่อเป็นสถานที่ตั้งเสริม พัฒนาด้านกีฬาสำหรับเด็กและเยาวชนที่มี	เพื่อศึกษาลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพของอำเภอสามโคก สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และรูปแบบของชุมชนที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและงานรวมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนกีฬา

KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRAEANG
DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
อาจารย์ปรียกษา อาจารย์ณัฐเกียรติ อาจารย์ณัฐเกียรติ
MR. BOONORN BOONSUMWANVACHOTE CODE : 44035016

ภาพที่ 4.3 ภาพแสดง PROJECT PROPOSAL

PATUMTANEE SPORT SCHOOL

POLICY STUDY

ขอบเขตของการศึกษาวิจัยตามหัวข้อ

- ศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและสภาพทาง ภูมิประเทศ
- ศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและสภาพทาง ภูมิประเทศ
- ศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและสภาพทาง ภูมิประเทศ
- ศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและสภาพทาง ภูมิประเทศ
- ศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและสภาพทาง ภูมิประเทศ
- ศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและสภาพทาง ภูมิประเทศ

วิธีดำเนินการวิจัยตามหัวข้อ

และออกได้ 5 ขั้นตอน

- ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน
 - 1.1 ระบุปัญหา นโยบาย สังคม เศรษฐกิจ และสภาพทาง
 - 1.2 ระบุทิศทาง นโยบาย สังคม เศรษฐกิจ และสภาพทาง

โครงการเบื้องต้นตามหัวข้อ

- 1) ระบุทิศทางนโยบาย
 - นโยบายของรัฐบาลไทย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 - 9
- 2) ระบุทิศทางนโยบาย
 - นโยบายของจังหวัดปทุมธานี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 - 9
 - นโยบายของจังหวัดปทุมธานี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 - 9

กระบวนการดำเนินการ

- 1) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ
 - ศึกษาโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศ ภาค จังหวัด
 - สภาพเศรษฐกิจ
- 2) ข้อมูลทางด้านสังคม
 - ศึกษาจำนวนประชากรในวัยศึกษา การศึกษา สุขภาพ สิ่งแวดล้อมและเขตการศึกษา จังหวัด
 - ศึกษาอัตราการเจริญพันธุ์
- 3) ข้อมูลทางด้านกายภาพ
 - ศึกษาสภาพทางภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและสภาพทางสังคมในจังหวัดปทุมธานี
- 4) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ
 - ศึกษาผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด
 - ศึกษาผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัว
 - ศึกษาจีดีพีต่อหัวประชากร

แผน จัดทำ

- 1) ศึกษาผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด
- 2) ศึกษาผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัว
- 3) ศึกษาจีดีพีต่อหัวประชากร

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544)

มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นต้นแบบการศึกษาระดับอุดมศึกษาให้มีความรู้และทักษะทางวิชาชีพที่จำเป็นและสอดคล้องกับสังคม เศรษฐกิจ และสังคม

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2549)

มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้และทักษะทางวิชาชีพที่จำเป็นและสอดคล้องกับสังคม เศรษฐกิจ และสังคม

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2549)

- 1) เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้และทักษะทางวิชาชีพที่จำเป็นและสอดคล้องกับสังคม เศรษฐกิจ และสังคม
- 2) เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้และทักษะทางวิชาชีพที่จำเป็นและสอดคล้องกับสังคม เศรษฐกิจ และสังคม

การศึกษาหรือการทำงานนโยบายที่จัดตั้งโรงเรียนกีฬา

ใช้เป็นการศึกษาที่โรงเรียนกีฬาของประเทศไทยทั้ง 12 เขต เพื่อเป็นศูนย์ผลิตและพัฒนาด้านกีฬาให้มีความรู้และทักษะทางวิชาชีพที่จำเป็นและสอดคล้องกับสังคม เศรษฐกิจ และสังคม

เพื่อให้การบริการและประชาชนในท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและงานรวมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนกีฬา

การศึกษาหรือการทำงานนโยบายที่จัดตั้งโรงเรียนกีฬา

เพื่อเป็นศูนย์ผลิตและพัฒนาด้านกีฬาให้มีความรู้และทักษะทางวิชาชีพที่จำเป็นและสอดคล้องกับสังคม เศรษฐกิจ และสังคม

เพื่อให้การบริการและประชาชนในท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและงานรวมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนกีฬา

ภาพที่ 4.4 ภาพแสดง POLICY STUDY

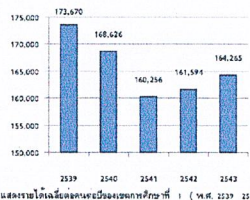
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PATUMTANEE SPORT SCHOOL ECONOMIC STUDY

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๘ (พ.ศ. 2540 - 2544) ประเทศไทยมีรายได้ประชาชาติ 3,889,516 ล้านบาท รายได้เฉลี่ยต่อคนของประเทศประมาณ 84,272 บาท โดยรัฐบาลจัดสรรงบประมาณทั้งสิ้น 910,000 บาท โดยได้ขยายวงศึกษาธิการเป็นเงิน 160,853.8 ล้านบาท ซึ่งเป็นของกรมพลศึกษา 2,258 ล้านบาท เพื่อใช้ในการจัดตั้งโรงเรียนกีฬา

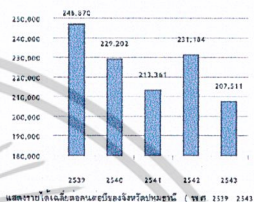
แสดงรายได้ประชาชาติ รายได้เฉลี่ยต่อคน งบประมาณประเทศ และงบประมาณของกรมพลศึกษา

ปีงบประมาณ	รายได้ประชาชาติ (ล้านบาท)	รายได้เฉลี่ยต่อคน (บาท)	งบประมาณประเทศ (ล้านบาท)	งบกรมพลศึกษา (ล้านบาท)
พ.ศ. 2539	3,712,514	85,432	842,201	99.8
พ.ศ. 2541	2,848,612	69,762	860,000	2,447.4
พ.ศ. 2543	3,189,114	81,212	910,000	2,381.1



งบประมาณในการจัดตั้งโรงเรียนกีฬา ปีงบประมาณ 2534 - 2539 (หน่วย บาท)

ภาคการศึกษา	ปีงบประมาณ				
	2534	2535	2536	2537	2538
1. เงินเดือนและค่าจ้าง	-	-	-	-	-
1.1 เงินเดือน	81,159	1,102,282	1,211,120	2,289,000	3,112,220
1.2 ค่าจ้าง	-	377,200	399,183	409,120	597,566
2. ค่าของวัสดุ	-	-	-	-	-
2.1 วัสดุ	3,258,880	5,881,200	1,116,000	5,184,120	19,110,720
2.2 ค่าเช่าวัสดุ	50,000	63,120	60,000	80,120	50,000
3. ค่าอุปกรณ์	25,184,000	38,441,500	51,181,600	41,181,400	48,181,400
4. ค่าอุปกรณ์	-	-	-	-	-
5. ค่าวัสดุ	-	-	-	-	-
6. ค่าวัสดุ	1,730,000	-	5,181,000	200,120	3,181,000
7. ค่าวัสดุ	1,730,000	-	5,181,000	200,120	3,181,000
รวม	33,075,000	45,312,800	7,809,820	65,113,120	72,738,200



KING MONKGUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
อาจารย์เกียรติยศ อาจารย์เกียรติยศ
MR. BOWDAN BOONSUMWANVACHOTE CODE : 44035016



ภาพที่ 4.5 ภาพแสดง ECONOMIC STUDY

PATUMTANEE SPORT SCHOOL SOCIAL STUDY

การศึกษาของกรมพลศึกษา ทั่วประเทศ
การศึกษา

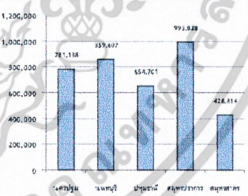
ในปี พ.ศ. 2544 ทั่วประเทศ มีโรงเรียนกีฬาในสังกัดกรมพลศึกษา 14,304 โรงเรียน
คิดเป็นร้อยละ 22.83 % ของโรงเรียนทั้งหมด

แสดงข้อมูลโรงเรียน กีฬา จัดตั้งกว่า 5 แห่งตามหัวเมือง และทั่วประเทศปี พ.ศ. 2544

จังหวัดศึกษา	โรงเรียน	จังหวัดศึกษา	โรงเรียน	จังหวัดศึกษา	โรงเรียน
กรุงเทพมหานคร	3,188,175	เชียงใหม่	2,132,74	สุราษฎร์ธานี	1,112,11
นครราชสีมา	1,608,191	ขอนแก่น	6,197,414	อุดรธานี	1,112,11
น่านศึกษาของ	22,224,6	อุตรดิตถ์	2,091,62	ยโสธร	1,112,11
น่านศึกษาของ	1,112,11	พิจิตร	1,112,11	ชัยภูมิ	1,112,11
พิษณุโลก	1,112,11	สุโขทัย	1,112,11	นครราชสีมา	1,112,11
ปราจีนบุรี	2,224	สุพรรณบุรี	1,112,11	นครราชสีมา	1,112,11
สุพรรณบุรี	1,112,11	กาญจนบุรี	1,112,11	นครราชสีมา	1,112,11
สุพรรณบุรี	1,112,11	สุพรรณบุรี	1,112,11	นครราชสีมา	1,112,11
รวม	14,304,376	14,304,376	14,304,376	14,304,376	14,304,376

การศึกษาของโรงเรียนการศึกษาที่

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 มีจำนวน 3,100,000 คน เป็นชาย 1,609,500 คน
หญิง 1,490,500 คน มีโรงเรียนทั้งหมด 250.3 คน ต่อ คน



ในปี พ.ศ. 2544 ทั่วประเทศมีจำนวนนักเรียนโรงเรียนกีฬา 2,715 คน
แสดงเป็นร้อยละ 1.66 ของนักเรียนทั้งหมด พ.ศ. 2544

โรงเรียนกีฬาทั้งหมด	โรงเรียน	นักเรียนทั้งหมด	คน
1. กรุงเทพมหานคร	73	697	671
2. นครราชสีมา	-	356	377
3. สุพรรณบุรี	-	377	377
4. นครราชสีมา	-	200	308
5. นครราชสีมา	-	240	290
6. นครราชสีมา	-	234	201
7. นครราชสีมา	-	129	129
8. นครราชสีมา	-	120	120
9. นครราชสีมา	-	87	175
10. นครราชสีมา	-	117	117
รวม	28	2,715	2,715

การศึกษา

ในปี พ.ศ. 2544 ทั่วประเทศมีโรงเรียนกีฬา 1,318 แห่ง มีประชากรในโรงเรียน
284,834 คน คิดเป็นร้อยละ 7 % ของประชากรทั้งหมด

แสดงข้อมูลโรงเรียนการศึกษาที่ ปีการศึกษา พ.ศ. 2544

โรงเรียนการศึกษาทั้งหมด	จำนวน (คน)
โรงเรียนกีฬา	97
โรงเรียนกีฬา	1
โรงเรียนกีฬา	18
โรงเรียนกีฬา	120
โรงเรียนกีฬา	711
โรงเรียนกีฬา	27
โรงเรียนกีฬา	9
รวม	1,128

KING MONKGUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
อาจารย์เกียรติยศ อาจารย์เกียรติยศ
MR. BOWDAN BOONSUMWANVACHOTE CODE : 44035016



ภาพที่ 4.6 ภาพแสดง SOCIAL STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PATUMTANEE SPORT SCHOOL

CASE STUDY

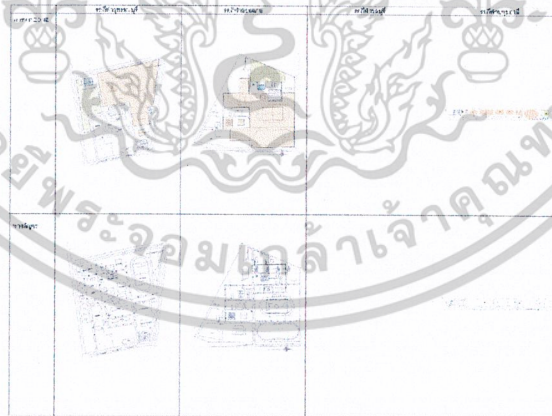
ประเภทโครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	พื้นที่/จังหวัด/เขต	ปีงบประมาณ
โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ	พัฒนาระบบสารสนเทศ	กรุงเทพมหานคร	2561
โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ	พัฒนาระบบสารสนเทศ	กรุงเทพมหานคร	2561
โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ	พัฒนาระบบสารสนเทศ	กรุงเทพมหานคร	2561
โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ	พัฒนาระบบสารสนเทศ	กรุงเทพมหานคร	2561

KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 อาจารย์ปรียกษา อัจฉริยะเกียรติชัย
 MR. BOWORN BOONSUNWANNACHOTE CODE : 44035016

ภาพที่ 4.9 ภาพแสดง CASE STUDY

PATUMTANEE SPORT SCHOOL

CASE STUDY

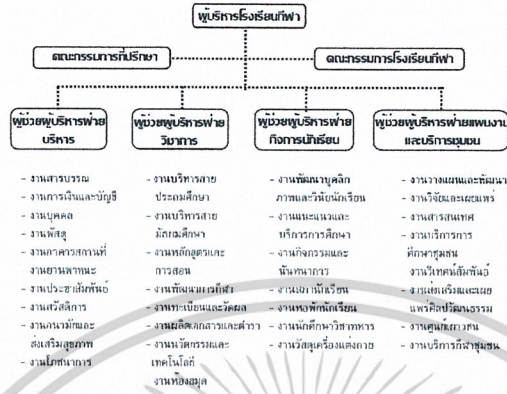


KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 อาจารย์ปรียกษา อัจฉริยะเกียรติชัย
 MR. BOWORN BOONSUNWANNACHOTE CODE : 44035016

ภาพที่ 4.10 ภาพแสดง CASE STUDY 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PATUMTANEE SPORT SCHOOL ORGANIZATION



KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRAKANG
DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
อาจารย์ปริญญา อัจฉริยะเกียรติ ไม้ต้น
MR. BOWORN BOONSUNTHANACHOTE CODE : 44035016

ภาพที่ 4.11 ภาพแสดง ORGANIZATION

PATUMTANEE SPORT SCHOOL USER BEHAVIOR

ผู้ใช้งาน	ช่วงเวลา (นาที)											
	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	20.00	22.00	24.00	2.00	4.00	6.00
1. บุคลากรผู้ใช้โครงการ												
1.1 เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ												
1.2 ศูนย์บริการ												
1.3 ครู												
1.4 นักบริหารโรงเรียน												
2. นักศึกษา												
2.1 ประถมศึกษา												
2.2 มัธยมศึกษา												
3. บุคคลภายนอก												
3.1 ผู้มาสมัครรับงาน												
3.2 ผู้มาติดต่อ												
3.3 ผู้มาชมงาน												

KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRAKANG
DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
อาจารย์ปริญญา อัจฉริยะเกียรติ ไม้ต้น
MR. BOWORN BOONSUNTHANACHOTE CODE : 44035016

ภาพที่ 4.12 ภาพแสดง USER BEHAVIOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PATUMTANEE SPORT SCHOOL
ARER REQUIREMENT

ฉบับเรียน	ปี (ค.ศ.)	ภาค (ภาคเรียน)	จำนวน (คน)	สิทธิ์ (คน)	สิทธิ์ (คน)	ปี	ฉบับเรียน	ปี (ค.ศ.)	ภาค (ภาคเรียน)	จำนวน (คน)	สิทธิ์ (คน)	สิทธิ์ (คน)	ปี
36 ปี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	36	36	1	174.80	174.80	30.0	2.0 ทุกระดับชั้น	37	37	1	149.80	149.80	30.0
				2	20	20					30.0		
				3	33.20	59.2					A.B.		
				4	9.8	9.8					A.B.		
				5	22.80	50.0					A.B.		
37 ปี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	37	37	1	174.80	174.80	30.0	3.1 ทุกระดับชั้น	38	38	1	149.80	149.80	30.0
				2	20	20					30.0		
				3	33.20	59.2					A.B.		
				4	9.8	9.8					A.B.		
				5	22.80	50.0					A.B.		
38 ปี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	38	38	1	174.80	174.80	30.0	3.2 ทุกระดับชั้น	39	39	1	149.80	149.80	30.0
				2	20	20					30.0		
				3	33.20	59.2					A.B.		
				4	9.8	9.8					A.B.		
				5	22.80	50.0					A.B.		

KING MONKGUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
อาคารสถาปัตยกรรมศาสตร์ อาคารศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
NR.30WONG BOONSUPHANVACHOTE CODE : 44035015



ภาพที่ 4.17 ภาพแสดง ARER REQUIREMENT 3

PATUMTANEE SPORT SCHOOL
ARER REQUIREMENT

ฉบับเรียน	ปี (ค.ศ.)	ภาค (ภาคเรียน)	จำนวน (คน)	สิทธิ์ (คน)	สิทธิ์ (คน)	ปี								
4. ศึกษาศาสตร์	4	4	1	174.80	174.80	30.0								
				2	20	20	30.0							
				3	33.20	59.2	A.B.							
				4	9.8	9.8	A.B.							
				5	22.80	50.0	A.B.							
				5. ศึกษาศาสตร์	5	5	1	174.80	174.80	30.0				
								2	20	20	30.0			
								3	33.20	59.2	A.B.			
								4	9.8	9.8	A.B.			
								5	22.80	50.0	A.B.			
6. ศึกษาศาสตร์	6	6	1					174.80	174.80	30.0				
								2	20	20	30.0			
								3	33.20	59.2	A.B.			
								4	9.8	9.8	A.B.			
								5	22.80	50.0	A.B.			
				รวม	รวม	รวม	รวม	11,238.0	11,238.0	300.0				
								2,252.2	2,252.2	60.0				
								15,012.2	15,012.2	360.0				
								5. ศึกษาศาสตร์	5	5	1	174.80	174.80	30.0
												2	20	20
3	33.20	59.2	A.B.											
รวม	รวม	รวม	รวม					2,109.0	2,109.0	60.0				
								2,109.0	2,109.0	60.0				
								2,109.0	2,109.0	60.0				



KING MONKGUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
อาคารสถาปัตยกรรมศาสตร์ อาคารศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
NR.30WONG BOONSUPHANVACHOTE CODE : 44035015



ภาพที่ 4.18 ภาพแสดง ARER REQUIREMENT 4

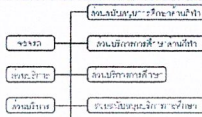
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION

▼ แสดงผังอาคาร ▼ แสดงผังพื้นที่ ▼ แสดงผังพื้นที่ ▼ แสดงผังพื้นที่

แสดงผังพื้นที่ในองค์ประกอบพื้นที่ของโครงการ

ชั้น	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
2	อาคารอเนกประสงค์	1	1	1	1	1	1	1	7
3	อาคารอเนกประสงค์	1	1	1	1	1	1	1	7
4	อาคารอเนกประสงค์	1	1	1	1	1	1	1	7
5	อาคารอเนกประสงค์	1	1	1	1	1	1	1	7
6	อาคารอเนกประสงค์	1	1	1	1	1	1	1	7
7	อาคารอเนกประสงค์	1	1	1	1	1	1	1	7



แสดงผังพื้นที่ในชั้นเรียน

ชั้น	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
2	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
3	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
4	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
5	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
6	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
7	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7

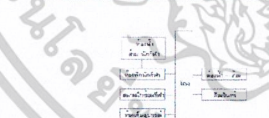
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 อาจารย์ปริญญา อารมย์เกียรติ แห่ง
 MR. BOWORN BOONSUWANNAKOTE CODE : 44035016

ภาพที่ 4.19 ภาพแสดง INTERACTION

INTERACTION

แสดงผังพื้นที่ในชั้นเรียน

ชั้น	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
2	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
3	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
4	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
5	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
6	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
7	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7



แสดงผังพื้นที่ในชั้นเรียน

ชั้น	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
2	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
3	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
4	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
5	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
6	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7
7	อาคารเรียน	1	1	1	1	1	1	1	7



KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 อาจารย์ปริญญา อารมย์เกียรติ แห่ง
 MR. BOWORN BOONSUWANNAKOTE CODE : 44035016

ภาพที่ 4.20 ภาพแสดง INTERACTION 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PATUMTANEE SPORT SCHOOL

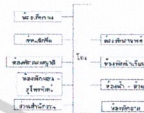
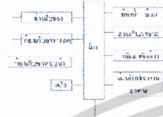
INTERACTION

แสดงค่าความสัมพันธ์โรงเรียนฯ

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1	โรงเรียนอัสสัมชัญ									7
2	สว.									17
3	โรงเรียนอัสสัมชัญ									13
4	โรงเรียนอัสสัมชัญ									8
5	โรงเรียนอัสสัมชัญ									8
6	โรงเรียนอัสสัมชัญ									3
7	โรงเรียนอัสสัมชัญ									3
8	โรงเรียนอัสสัมชัญ									4

แสดงค่าความสัมพันธ์อาคารหอพัก

ลำดับ	ชื่ออาคารหอพัก	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1	หอพัก 1											12
2	หอพัก 2											12
3	หอพัก 3											12
4	หอพัก 4											12
5	หอพัก 5											12
6	หอพัก 6											12
7	หอพัก 7											12
8	หอพัก 8											12
9	หอพัก 9											12
10	หอพัก 10											12



KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 อาจารย์เกียรติยศ อาจารย์เกียรติยศ
 MR. BOWORN BOONSUNWANNACHOTE CODE : 44035016



ภาพที่ 4.21 ภาพแสดง INTERATION 3

PATUMTANEE SPORT SCHOOL

INTERACTION

แสดงค่าความสัมพันธ์แผนกกีฬา

ลำดับ	ชื่อแผนกกีฬา	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	กีฬาฟุตบอล								7
2	กีฬาบาสเกตบอล								17
3	กีฬาเบสบอล								13
4	กีฬาอเมริกันฟุตบอล								8
5	กีฬาซอฟต์บอล								8
6	กีฬาเทนนิส								3
7	กีฬาว่ายน้ำ								3
8	กีฬาขี่ม้า								4

แสดงค่าความสัมพันธ์สวนวิทยาด้านการศึกษา

ลำดับ	ชื่อสวนวิทยาด้านการศึกษา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1	สวนวิทยาด้านการศึกษา 1													12
2	สวนวิทยาด้านการศึกษา 2													12
3	สวนวิทยาด้านการศึกษา 3													12
4	สวนวิทยาด้านการศึกษา 4													12
5	สวนวิทยาด้านการศึกษา 5													12
6	สวนวิทยาด้านการศึกษา 6													12
7	สวนวิทยาด้านการศึกษา 7													12
8	สวนวิทยาด้านการศึกษา 8													12
9	สวนวิทยาด้านการศึกษา 9													12
10	สวนวิทยาด้านการศึกษา 10													12
11	สวนวิทยาด้านการศึกษา 11													12
12	สวนวิทยาด้านการศึกษา 12													12

แสดงค่าความสัมพันธ์วิชาเรียน

ลำดับ	ชื่อวิชาเรียน	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1	วิชาภาษาไทย									7
2	วิชาคณิตศาสตร์									17
3	วิชาวิทยาศาสตร์									13
4	วิชาสังคมศึกษา									8
5	วิชาศิลปะ									8
6	วิชาพลศึกษา									3
7	วิชาภาษาอังกฤษ									3
8	วิชาคอมพิวเตอร์									4



KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 อาจารย์เกียรติยศ อาจารย์เกียรติยศ
 MR. BOWORN BOONSUNWANNACHOTE CODE : 44035016



ภาพที่ 4.22 ภาพแสดง INTERATION 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PATUMTANEE SPORT SCHOOL

CONCEPT DESIGN

แนวความคิดในการวางผังบริเวณ

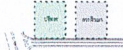
ทางเข้าออกและทิศทางของภายในโรงเรียนกีฬาพัทลุง

เนื่องจากพื้นที่นี้เป็นชุมชนแออัดที่มีคนอยู่หนาแน่นมาก จึงมีด้านหน้าถนนและด้านข้างถนน โดยมีการกำหนดถนนหน้าและด้านหลังของโรงเรียนเพื่อความสะดวกในการใช้พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยถนนหน้ามีขนาดความกว้าง 6 เมตร 2 เลน เพื่อความสะดวกสบายในการสัญจร นอกจากนี้ยังสามารถเข้าถึงอาคารต่างๆ ได้สะดวก เพราะอยู่ติดกับถนนภายในโครงการ

1. ส่วนบริหาร จัดให้อยู่ติดกับถนนโรงเรียน เพื่อให้สะดวกในการติดต่อถึงบุคคลภายนอกและภายในโครงการ



2. ส่วนบริการการศึกษา จัดให้อยู่ติดกับถนนหน้า เพื่อให้สะดวกในการติดต่อถึงโรงเรียน



3. ส่วนสนามกีฬาและอาคารเรียน จัดให้อยู่ติดกับถนนหน้าเพื่อให้มีความสัมพันธ์กันและกันภายในโครงการ โดยจะแยกพื้นที่สนามกีฬาออกจากอาคารเรียน เพื่อความสะดวกในการใช้งาน



4. ส่วนบริการที่พักอาศัย จัดให้อยู่ติดกับถนนหน้าเพื่อให้มีความสัมพันธ์กันภายในโครงการ และสามารถเข้าถึงถนนสาธารณะได้ง่าย



5. ส่วนสนามกีฬาและอาคารเรียน จัดให้อยู่ติดกับถนนหน้าเพื่อให้มีความสัมพันธ์กันภายในโครงการ



6. ส่วนบริการ จัดให้อยู่ติดกับถนนหน้าเพื่อให้มีความสัมพันธ์กันภายในโครงการ และสามารถเข้าถึงถนนสาธารณะได้ง่าย



แนวความคิดในการออกแบบ

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นชุมชนแออัด จึงมีแนวความคิดในการกำหนดรูปแบบอาคารเป็นที่ยอมรับได้ทางด้านแนวความคิดของพื้นที่ เพื่อให้มีความสัมพันธ์กันของพื้นที่ภายในโครงการ และเมื่อมองจากถนนด้านหน้าและด้านหลังเป็นอาคารเรียนอาคารที่พักอาศัยและอาคารกีฬาที่ไม่เป็นระเบียบกันตามแนวถนน เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

แนวความคิดในการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

อาคารเรียนและอาคารกีฬาจัดให้อยู่ติดกับถนนหน้า เพื่อให้สามารถเข้าถึงถนนสาธารณะและพื้นที่ในการจัดสวนได้

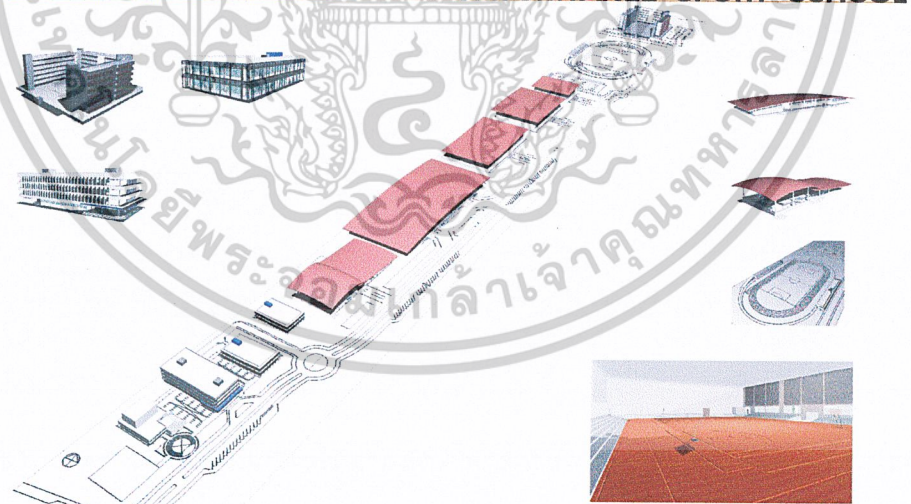
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
อาจารย์ปริญญา อรรถชัยภักดิ์ แห่ง
MR. BOONRN BOONSUNTHAVACHOTE CODE : 44035016



ภาพที่ 4.27 ภาพแสดง CONCEPT DESIGN

PERSPECTIVE

PATUMTANEE SPORT SCHOOL



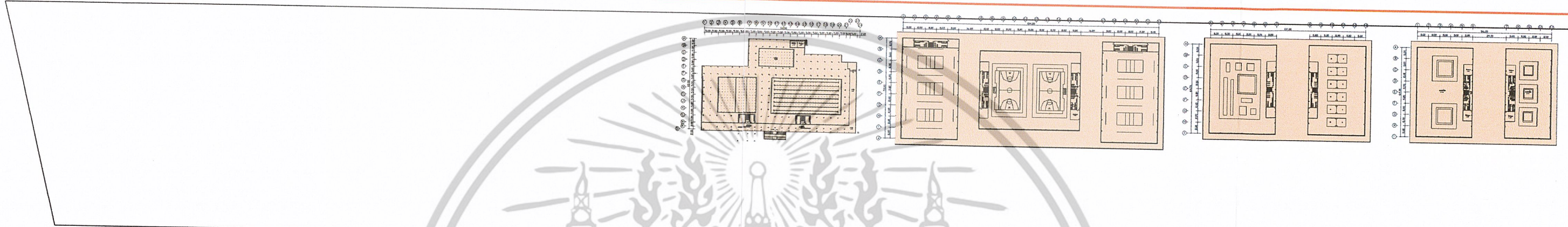
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
อาจารย์ปริญญา อรรถชัยภักดิ์ แห่ง
MR. BOONRN BOONSUNTHAVACHOTE CODE : 44035016

INTERIOR

ภาพที่ 4.28 ภาพแสดง PERSPECTIVE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

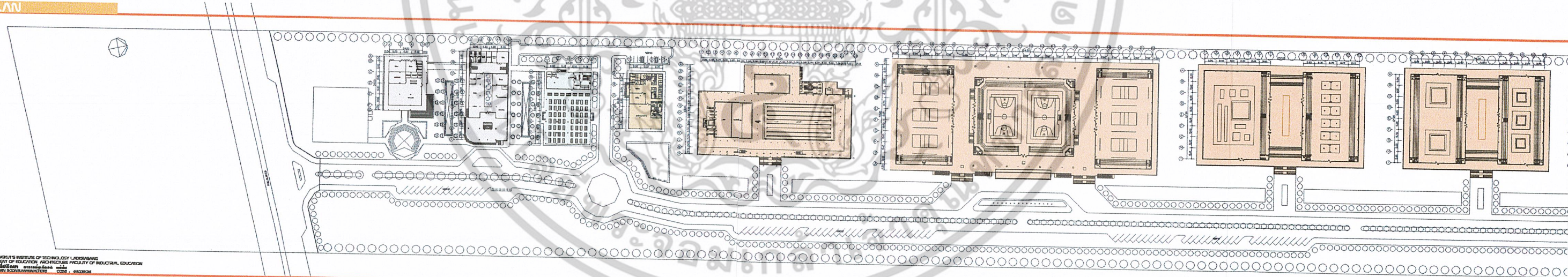
PLAN



KING MONKULUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAKSARAWANG
 DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 โครงการบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
 THE BACCALAUREATE ARCHITECTURE COURSE CODE : 4023004

ภาพที่ 4.29 ภาพแสดง ฝั่งพื้นที่ใต้ดิน

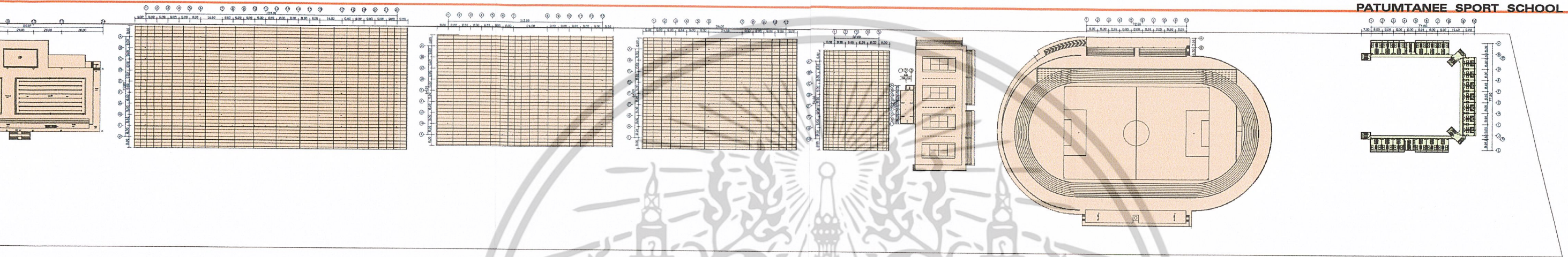
PLAN



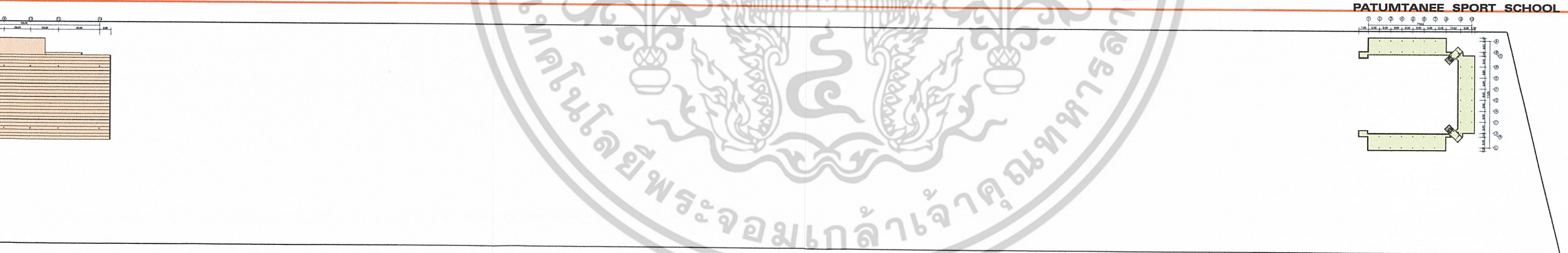
KING MONKULUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAKSARAWANG
 DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 โครงการบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
 THE BACCALAUREATE ARCHITECTURE COURSE CODE : 4023004

ภาพที่ 4.30 ภาพแสดง ฝั่งพื้นที่ล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PATUMTANEE SPORT SCHOOL



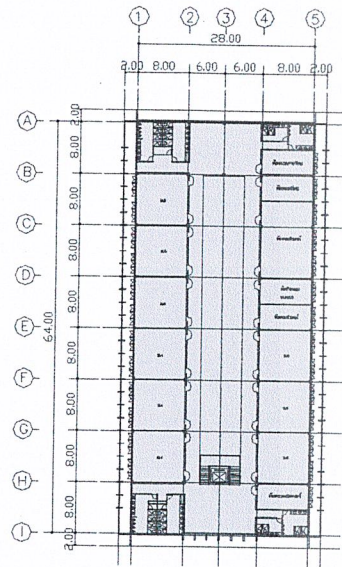
PATUMTANEE SPORT SCHOOL



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PLAN

PATUMTANEE SPORT SCHOOL

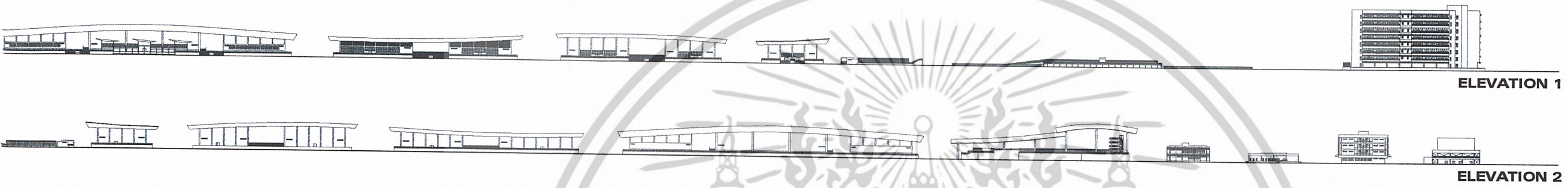


KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
 DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 อาจารย์ประจำภาควิชาสถาปัตย์ฯ อาจารย์บุญเกียรติ เม่งคัง
 MR. BOWORN BOONSUWANACHOTE CODE : 44035016

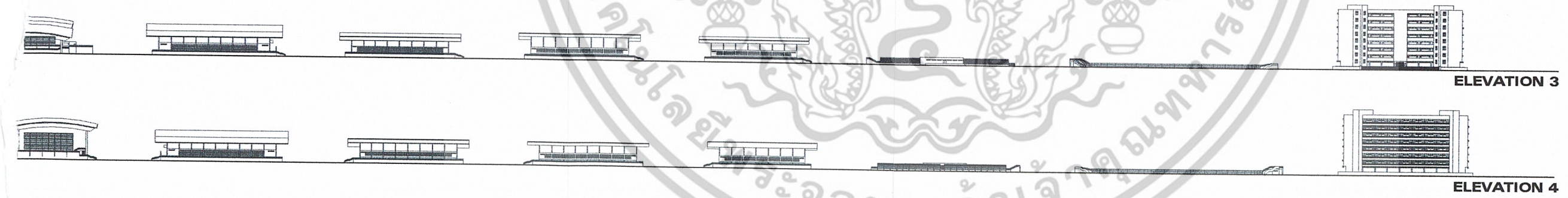
ภาพที่ 4.33 ภาพแสดง ผังพื้นที่ชั้นสี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PATUMTANEE SPORT SCHOOL



PATUMTANEE SPORT SCHOOL



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PATUMTANEE SPORT SCHOOL

SECTION 1 - 1
SCALE 1 : 500

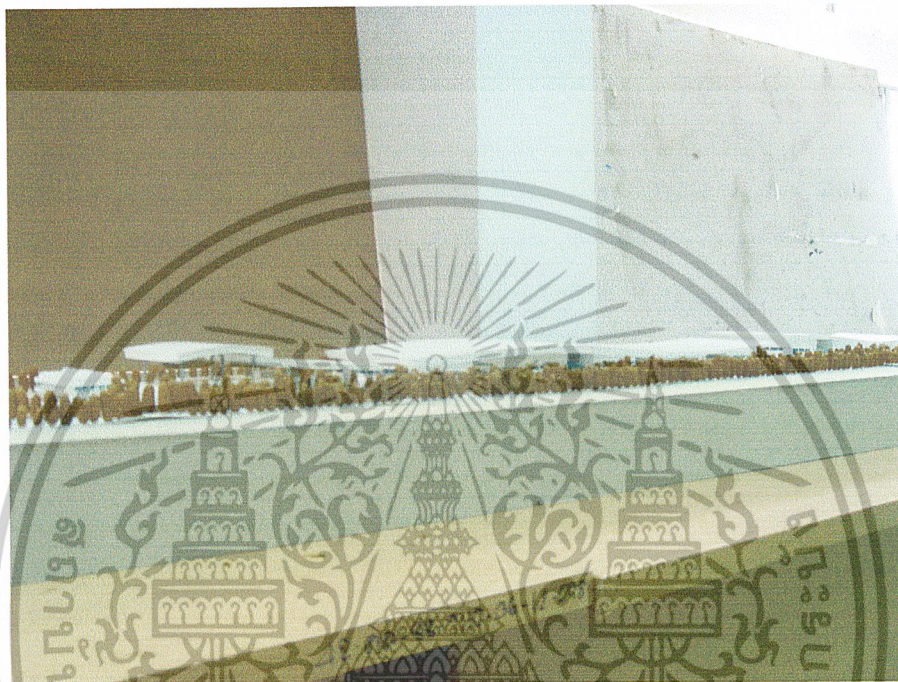
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.37 ภาพแสดงหุ่นจำลอง

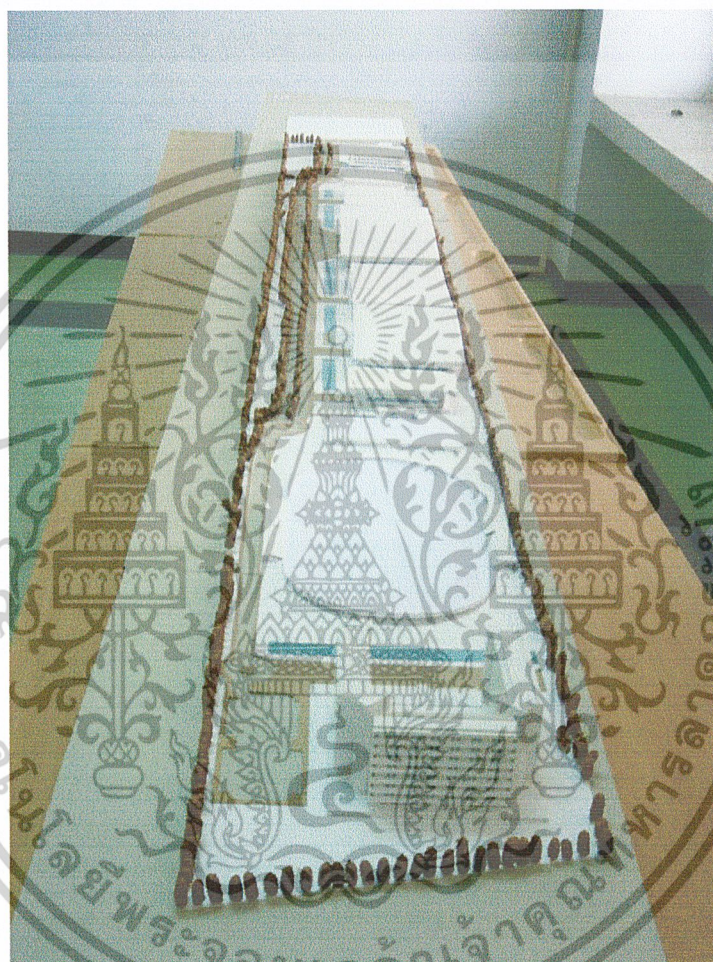
ภาพที่ 4.38 ภาพแสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



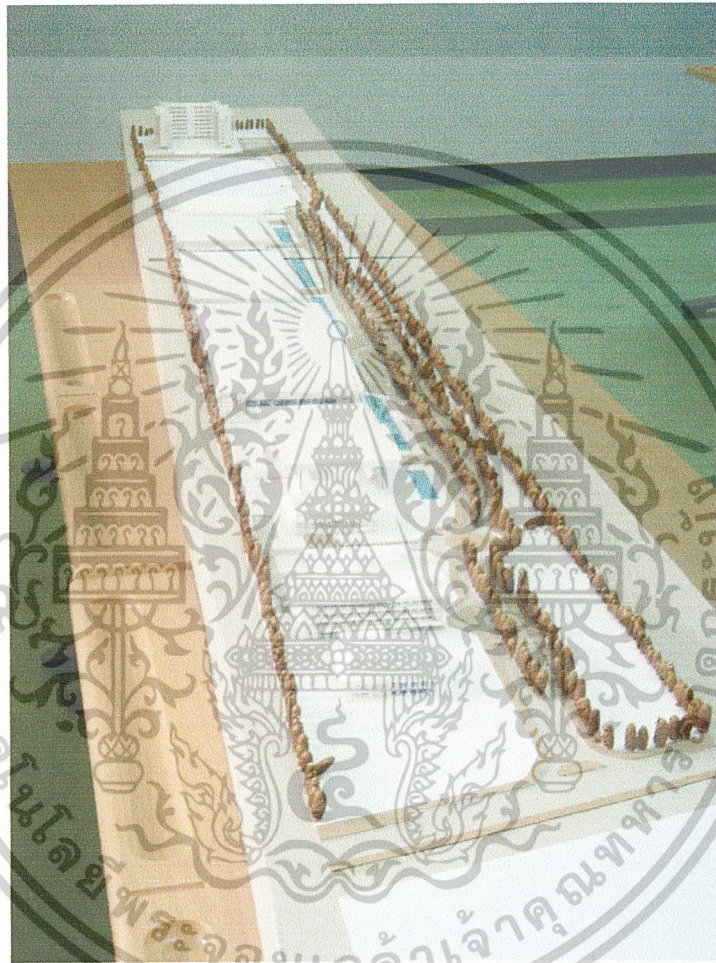
ภาพที่ 4.39 ภาพแสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



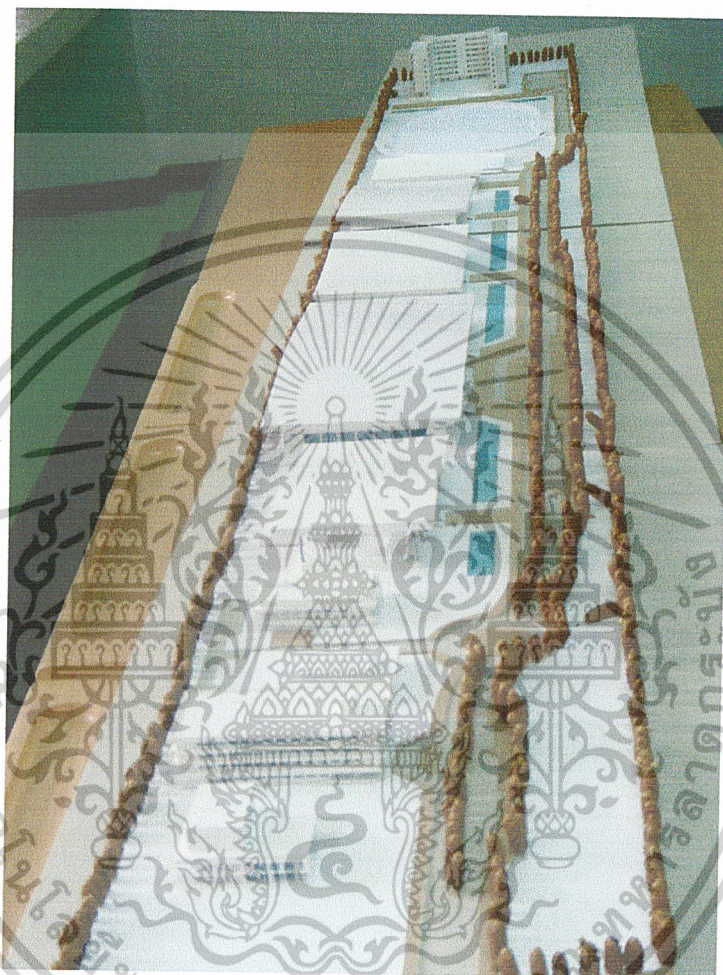
ภาพที่ 4.40 ภาพแสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.41 ภาพแสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.42 ภาพแสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

จากการศึกษาข้อมูลด้านต่างๆ เพื่อนำไปสู่การออกแบบโครงการโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี

1. บทนำ

เป็นการกล่าวถึงความเป็นมาของโครงการ โดยกล่าวถึงปัจจัยหลัก 4 ได้แก่ ปัจจัยทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพ

2. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

เป็นการรวบรวมข้อมูลทางด้านปฐภูมิและทุติยภูมิ จากแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยเก็บข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพในระดับประเทศ เขตการศึกษาที่ 1 จังหวัดปทุมธานี และอำเภอลำลูกกา และส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการรวมถึงการศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

3. การศึกษาและรวบรวมข้อมูล

เป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการและนำไปใช้ วิธีการต่างๆในการสังเคราะห์ และข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมและระบบเทคนิค ข้อบังคับ มาตรฐานการกีฬา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนในการออกแบบต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการแยกแยะรายละเอียดของข้อมูลที่เป็นปัจจัยหลักของโครงการอันได้แก่ ปัจจัยด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพ รวมไปถึงข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมและระบบเทคนิคโดยการหาขนาด จำนวน ความจุและความต้องการ เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี

5. การออกแบบ

ในขั้นตอนการออกแบบสามารถแบ่งออกได้ 3 ขั้นตอนดังนี้

ในขั้นตอน

- แนวความคิดในการออกแบบ (CONCEPT DESIGN)

- กระบวนการในการออกแบบ (PROCESS DESIGN)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การออกแบบทางสถาปัตยกรรม (ARCHITECTURE DESIGN)

5.2 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโรงเรียนกีฬาจังหวัดปทุมธานี

สรุปพื้นที่แต่ละส่วนดังนี้

1. ส่วนบริหาร	1,761.47 ตร.ม.
2. ส่วนการศึกษา	3,123.40 ตร.ม.
3. ส่วนการศึกษาด้านกีฬา	59,827.19 ตร.ม.
4. ส่วนบริการ	13,531.2 ตร.ม.
5. จอดรถ	2,130.0 ตร.ม.

5.3 ข้อเสนอแนะ

ในการทำปฏิญานិพนธ์ฉบับนี้ประสบปัญหามากมาย เพื่อเป็นแนวทางในการ
ทำโครงการประเภทเดียวกัน จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

- ในการค้นหาข้อมูลควรค้นหาจากอินเทอร์เน็ตก่อน เพื่อเป็นการประหยัดเวลา
- ควรเข้าพบที่ปรึกษาเป็นประจำ
- การออกแบบควรคำนึงถึงกิจกรรม ความสัมพันธ์ของกิจกรรม เพื่อสร้าง
บรรยากาศที่ดีภายในโครงการ
- ควรคำนึงถึงองค์ประกอบเล็กน้อยที่จะมีผลกระทบต่อการแข่งขัน การฝึกซ้อม
กีฬาทำให้การออกแบบมีความสมบูรณ์ขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

มาตรฐานขนาดสนามกีฬา

สระน้ำ

1. ขนาดของสระมีความกว้าง 25 เมตร ยาว 50 เมตร
2. ความคลาดเคลื่อนทั้งความกว้างและความยาว ต้องไม่เกิน 0.03 เมตร โคนวัดจากขอบสระทั้ง 2 ด้านทุกๆ จุดจาก 0.3 เมตร เหนือผิวน้ำถึง 0.8 เมตร ต่ำกว่าผิวน้ำในการก่อสร้างต้องได้รับการตรวจสอบและควบคุมโดยวิศวกรหรือสถาปนิก ซึ่งความคลาดเคลื่อนนี้จะต้องไม่เพิ่มขึ้นหลังจากติดตั้งแผ่นตะอัดโนมิตีแล้ว
3. สระจะต้องลึกไม่ต่ำกว่า 1.20 เมตร ในฝั่งแทนเริ่มต้น และลึกไม่ต่ำกว่า 2.00 เมตร
4. ขอบสระ
 - ขอบสระทั้งสองด้านจะต้องขนานกันโดยทำมุมฉากกับผิวน้ำและจะต้องสร้างด้วยวัสดุที่เป็นของแข็ง ตั้งแต่ระดับผิวน้ำลงไป 0.80 เมตร ต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น เพื่อให้ผู้แข่งขันจะสามารถเตะและถีบออกในการกลับตัวได้โดยไม่มีอันตราย
 - อนุญาตให้มีที่พักตลอดแนวผนังสระ ต้องอยู่ต่ำกว่าระดับผิวน้ำไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยมีขนาดกว้าง 0.10 - 0.15 เมตร
 - ที่ระบายน้ำหรือลงน้ำล้น อาจมีทั้งสี่ด้านของระได้ ที่ระบายน้ำด้านเส้นชัยจะต้องสามารถติดแผ่นเส้นชัยเหนือผิวน้ำ 0.30 เมตรได้ และจะต้องมีฝาครอบปิดรางน้ำล้นให้เรียบร้อย รางน้ำล้นทั้งหมดสามารถปิด - เปิดวาล์วได้ เพื่อรักษาระดับน้ำให้คงที่
5. ลู่ว่าย ทุกลู่ว่ายอย่างน้อย 2.00 เมตร มีที่ว่างอย่างน้อย 0.20 เมตร ของลู่ว่ายแรกและลู่ว่ายท้าย
6. แท่นเริ่มต้นจะต้องแข็งแรงมั่นคงไม่มีสปริง ความสูงของแท่นสูงเหนือระดับผิวน้ำ 0.50 - 0.75 เมตร บริเวณบนผิวของแท่นซึ่งมีขนาดไม่น้อยกว่า 0.50 x 0.50 เมตร ต้องปิดด้วยวัสดุที่ไม่ลื่น ความลาดเอียงของแท่นสูงสุดต้องไม่เกิน 10 องศา ที่แท่นเริ่มจะต้องสร้างที่จับในการกระโดดไปข้างหน้าทำทั้งด้านหน้าและด้านข้าง ความหนาของแท่นกระโดดจะต้องหนา 0.04 ม. ที่จับจะต้องมีความกว้าง 0.10 ม. ที่มีมือจับเริ่มต้นของกรรเชียง จะต้องอยู่เหนือผิวน้ำ 0.30 - 0.60 ม. จะต้องไม่ยื่นล้ำเข้าไปในสระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วอลเลย์บอล

1. สนามแข่งขันเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด 18 x 9 ม. ล้อมรอบด้วยบริเวณเขตรอบสนามกว้างอย่างน้อย 3 ม.และไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ ความสูงวัดจากพื้นสนามขึ้นไปไม่น้อยกว่า 7 ม. ในการแข่งขันระดับนานาชาติ เขตรอบสนามต้องไม่น้อยกว่า 5 ม. วัดจากเส้นข้างและ 8 ม. วัดจากเส้นหลัง และที่ว่างสูงจากพื้นสนามขึ้นไปไม่น้อยกว่า 12.50 ม.

2. พื้นสนาม

- พื้นสนามต้องเรียบเป็นพื้นราบและเหมือนกันตลอดทั้งสนาม
- การแข่งขันระดับนานาชาติ อนุญาตให้ใช้ได้เฉพาะพื้นสนามที่เป็นไม้หรือพื้นสังเคราะห์อื่น ๆ ไม่ว่าจะพื้นแบบใด ต้องได้รับการรับรองจากสหพันธ์วอลเลย์บอลนานาชาติก่อน
- พื้นสนามต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายกับผู้เล่นบาดเจ็บ และไม่อนุญาตให้แข่งขันบนพื้นสนามที่ขรุขระหรือลื่น
- สนามแข่งขันในร่ม ต้องมีพื้นเป็นสีสว่าง ในการแข่งขันระหว่างชาติ เส้นสนามต้องเป็นสีขาว ส่วนพื้นสนามแข่งขันและบริเวณรอบสนามต้องเป็นสีอื่น

3. เส้นและเขตสนาม

- เส้นทุกเส้นกว้าง 5 เซนติเมตร เป็นสีสว่างและแตกต่างกับสีพื้นสนามและเส้นอื่นๆ
- เส้นเขตสนาม เส้นข้าง 2 เส้น และเส้นหลัง 2 เส้น เป็นเส้นกำหนดเขตสนามแข่งขัน เส้นทั้งหมดนี้รวมอยู่ในสนามแข่งขัน ขนาด 18 x 9 เมตรด้วย
- เส้นแบ่งแดน กึ่งกลางของเส้นแบ่งแดนจะแบ่งสนามออกเป็นสองส่วนเท่าๆ กัน ขนาด 9 x 9 ม.

4. แสงสว่าง สนามในร่มสำหรับการแข่งขันระหว่างประเทศ แสงสว่างบนพื้นการเล่นลูกต้องมีความสว่าง 1,000 – 1,500 ลักซ์ โดยวัดที่ระดับสูงจากพื้นสนาม 1 เมตร

บาสเกตบอล

1. สนามแข่งขันต้องเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า พื้นผิวหนาเรียบ แข็ง และปราศจากสิ่งกีดขวางใดๆ สำหรับในการแข่งขันระดับโอลิมปิก การแข่งขันชิงชนะเลิศของโลก ขนาดสนามจะต้องมีความยาว 28 ม. และมีความกว้าง 15 ม. โดยวัดจากของในถึงขอบในของเส้นสนาม และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ว่างสูงจากพื้นสนามขึ้นไปไม่น้อยกว่า 7.00 ม. พื้นผิวสนามต้องเหมือนกันตลอด และมีแสงสว่างเพียงพอ แสงสว่างที่ส่องลงบนพื้นสนามจะต้องไม่ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการมองเห็นของผู้เล่น

2. สนามแข่งขันจะต้องทำเครื่องหมายด้วยเส้นที่ชัดเจน และทุกจุดจะต้องห่างจากคนดู ห่างจากแผ่นป้ายโฆษณา หรือสิ่งกีดขวางใดๆ ไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร

เซปักตะกร้อ

1. สนามแข่งขัน

- พื้นที่ของสนามมีความยาว 13.40 ม. กว้าง 6.10 ม. จะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ วัดจากพื้นสนามสูงขึ้นไป 8 ม.

- เส้นสนามทุกเส้นที่เป็นขอบเขตของสนามต้องไม่กว้างกว่า 0.04 ม. ให้ตีเส้นจากขอบนอกเข้ามาในสนามและถือเป็นส่วนของพื้นที่สนามแข่งขันด้วยเส้นเขตสนามทุกเส้นต้องห่างจากสิ่งกีดขวางอย่างน้อย 3 ม.

มวยสากลสมัครเล่น

1. ขนาดสังเวียนขนาดเล็กต้องมีขนาด 16 x 16 ฟุต (4.90 x 4.90 ม.) และสังเวียนขนาดใหญ่ต้องมีขนาด 20 x 20 ฟุต (วัดเป็นเมตร 6.10 x 6.10 ม.) ซึ่งวัดภายนอกของเชือกในการแข่งขันเพื่อความชนะเลิศระหว่างประเทศต้องใช้สังเวียนขนาด 20 x 20 ฟุต พื้นสังเวียนจะต้องสูงกว่าพื้นดินหรือฐานไม่น้อยกว่า 3 ฟุตหรือ มากกว่า 4 ฟุต

2. พื้นและมุมสังเวียน พื้นสังเวียนต้องสร้างให้ปลอดภัยได้ระดับและปราศจากสิ่งกีดขวาง และต้องยื่นออกนอกเชือกอย่างน้อย 18 นิ้ว (46 ซม.) ต้องตั้งเสาที่มุมทั้งสี่พร้อมหมุมนวมให้เรียบร้อย หรือจะทำอย่างใดที่สามารถป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายแก่นักมวย มุมสังเวียนจะต้องจัดให้เป็นดังนี้ มุมด้านซ้ายใกล้ด้านหน้าประธานคณะลูกขุนเป็นสีแดง มุมด้านซ้ายที่อยู่ไกลเป็นสีขาว มุมด้านขวาที่อยู่ไกลเป็นสีน้ำเงินและมุมด้านขวาที่อยู่ใกล้เป็นสีขาว

3. การปูพื้นสังเวียนต้องปูด้วยสักหลาด ยาง หรือวัสดุอื่นๆ ที่เหมาะสม มีลักษณะยืดหยุ่นได้มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.30 ซม. และไม่หนากว่า 1.90 ซม. ปูทับด้วยผ้าใบให้ตึงและมิดชิดคลุมพื้นสังเวียนทั้งหมด

เทนนิส

สนามเทนนิสต้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ยาว 78 ฟุต (23.77 ม.) กว้าง 27 ฟุต (8.23 ม.) เส้นที่อยู่ปลายสุดของสนามทั้งสองข้างเรียกว่า “ เส้นหลัง ” (BASE – LINES) เส้นที่อยู่ด้านข้างของสนามทั้งสองด้าน เรียกว่า “ เส้นข้าง ” (SIDE – LINES) เส้นที่ลากขนานกับตาข่ายทั้งสองด้านและห่างจากตาข่ายด้านละ 21 ฟุต (6.40 ม.) เรียกว่า “ เส้นเสิร์ฟ ” เส้นตรงที่ลากจากจุดกึ่งกลางของเส้นเสิร์ฟอีกด้านหนึ่งเรียกว่า “ เส้นเสิร์ฟกลาง ” เส้นนี้ต้องกว้าง 2 นิ้ว และจะแบ่งพื้นที่แต่ละข้างซึ่งตาข่ายระหว่างเส้นเสิร์ฟกับเส้นข้างออกเป็นสองส่วนเท่ากัน แต่ละส่วนเรียกว่า

“ คอร์ทเสิร์ฟ ”

ในการแข่งขันเทนนิสชิงชนะเลิศระหว่างประเทศ (DAVIS CUP) หรือการแข่งขันการแข่งขันชิงชนะเลิศซึ่งจัดขึ้นเป็นทางการโดยสหพันธ์เทนนิสระหว่างประเทศได้กำหนดไว้ว่าจะต้องมีพื้นที่หลังเส้นแต่ละข้างไม่น้อยกว่า 21 ฟุต (6.40 ม.) และมีพื้นที่ข้างสนามแต่ละข้างไม่น้อยกว่า 12 ฟุต (3.66 ม.) เกือบของผู้กำกับเส้นจะต้องวางไว้ทางด้านหลังสนามภายในระยะไม่เกิน 21 ฟุต และทางด้านข้างของสนามภายในระยะไม่เกิน 12 ฟุต แต่จะลึกเข้ามาได้ไม่เกิน 3 ฟุต

ฟุตบอล

1. ในการแข่งขันสนามให้มีขนาดดังต่อไปนี้ อย่างสูงสุดไม่เกิน 110 x 75 ม. และต่ำสุดไม่เกิน 100 x 64 ม.

2. ในสนามต้องเขียนเส้นต่างๆ ให้ชัดเจน มีขนาดความกว้างของเส้นไม่เกิน 5 นิ้ว การเขียนเส้นต่างๆ จะต้องสัมพันธ์กันตามแผนผัง เส้นด้านยาวทั้งสองข้างเรียกว่า “ เส้นข้าง ” เส้นด้านสกัด ทั้งสองข้างเรียกว่า “ เส้นประตู ” “ เส้นแบ่งแดน ” จะต้องแบ่งสนามออกเป็นสองส่วนเท่ากัน และเป็นเส้นที่ชัดเจน ตรงจุดกึ่งกลางของเส้นแบ่งแดนของสนามเขียนวงกลมมีรัศมียาว 10 หลา (9.15 ม.)

3. ที่เสาประตูทั้งสองข้างห่างจากเสาประตูออกไปข้างละ 6 หลา (5.55 ม.) เข้าไปในสนามให้ได้ฉากกับเส้นประตู แล้วเขียนตรงจุดปลายเส้นทั้งสองขนานกับเส้นประตูพื้นที่ภายในเขตนี้เรียกว่า “ เขตประตู ”

4. ที่เส้นประตูทั้งสองข้างจากเสาประตูทั้งสองออกไปข้างละ 18 หลา (16.50 ม.) ให้เขียนเส้นตรงยาว 18 หลา (16.50 ม.) เข้าไปในสนามให้ได้ฉากกับเส้นประตู แล้วเขียนเส้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรงจุดปลายเส้นทั้งสองขนานกับเส้นประตุ พื้นที่ภายในเรียกว่า “ เขตโทษ ” ภายในเขตของทั้งสองฝ่ายห่างจากจุดกึ่งกลางของเส้นประตุ 12 หลา (11 ม.) ตามเส้นสมมุติ ซึ่งลากได้ฉากกับเส้นประตุให้ทำจุดหมายไว้ให้เห็นชัด จุดหมายนี้เรียกว่า “ จุดเตะโทษ ” จากจุดเตะโทษให้เป็นจุดศูนย์กลางเขียนส่วนโค้งด้วยรัศมี 10 หลา นอกเขตโทษ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Lighting recommendations

The recommended minimum horizontal illuminances for the competition area for the different user requirements are show in Table 1:

Type of indoor sport	Activity				
	Amateur level:			Professional level:	
	Physical training	Non competitive and recreational	National competitive	Training	National competition
Acrobatics	150	300	500	300	750
aikido	150	500	1,000	500	2,000
athletics	150	300	500	300	750
badminton *	150	300 / 250	750 / 600	300	1,000 / 800
basketball	150	300	600	300	750
body - building	150	300	750	300	1,000
boxing	150	500	1,000	500	2,000
cycling					
- cyclo ball	150	300	600	300	750
- track	150	300	500	300	750
curling	150	300	600	300	1,000
dance	150	300	500	300	750
equestrian	150	300	500	300	750
fencing	150	300	600	300	1,000
football	150	300	500	300	750
gymnastics	150	300	500	300	750
handball	150	300	600	300	750
hockey					
- field	150	300	600	300	750
- ice	150	300	600	300	1,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Type of indoor sport	Activity				
	Amateur level:			Professional level:	
	Physical training	Non competitive and recreational	National competition	Training	National competition
judo	150	500	1,000	500	2,000
karate	150	500	1,000	500	2,000
korfball	150	300	600	300	750
motorcycling	150	300	500	300	750
netball	150	300	600	300	750
powerlifting	150	300	750	300	1,000
rollerskating	150	300	500	300	750
skating					
- short track	150	300	600	300	1,000
- figure	150	300	600	300	1,000
table tennis	150	300	750	300	1,000
taekwondo	150	500	1,000	500	2,000
tennis *	150	500 / 400	750 / 600	500 / 400	1,000 / 800
volleyball	150	300	600	300	750
weightlifting	150	300	750	300	1,000
wrestling	150	500	1,000	500	2,000

Table 1:

Average (maintained) minimum horizontal illuminance (E_h) for indoor competition areas at ground level.

* The first value refers to the Principal Playing Area, the second value to the Total Playing Area

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. จำนวนประชากรที่วาระอาณาจักร 2545. ตุลาคม 2545.

www.dopa.go.th

กองวิชาการ สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, เอกสารประกอบการบรรยายแผนเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (เอกสารอัดสำเนา)

การกีฬาแห่งประเทศไทย, สำนักนายกรัฐมนตรี. แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ.

2540 – 2544 (เอกสารอัดสำเนา)

พลศึกษา, กรม. “การบริหารโรงเรียนกีฬา พ.ศ. 2541 และการจัดการศึกษาโรงเรียนกีฬา พ.ศ.

2541”. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ หจก. เอส.ดี.เพรส

พลศึกษา, กรม. “การประเมินผลการดำเนินงานโรงเรียนกีฬา”. กรุงเทพฯ : 2539

พลศึกษา, กรม. “แผนพัฒนาการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ”.

กรุงเทพฯ : หจก. เอส.ดี.เพรส, 2540.

สามัญศึกษา, กรม. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔. (เอกสารอัดสำเนา)

สำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี. งบประมาณรายจ่ายของประเทศจำแนกตามกระทรวง

2545. ตุลาคม 2545. www.bb.go.th

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ. การศึกษา พ.ศ.2545. ตุลาคม 2545.

www.moe.go.th

สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดปทุมธานี กระทรวงศึกษาธิการ. ศาสนา 2545. พฤศจิกายน 2545.

www.patumphani.go.th

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี กระทรวงสาธารณสุข. สาธารณสุข. พฤศจิกายน 2545.

www.moph.go.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้