

72.151
2450
2
2968

อาคารสถานที่และการใช้ประโยชน์ของโรงเรียนประถมศึกษา
สังกัดกรุงเทพมหานคร

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921676, 3016068

ปริญญานิพนธ์

ของ

สุนันท์ คลีขาย

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กันยายน 2521
64616

72968

2 ส.ค. 2522

อาคารสถานที่และการใช้ประโยชน์ของโรงเรียนประถมศึกษา
สังกัดกรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

ของ

สุนันท์ คลีขจาย

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กันยายน 2521

อาคารสถานที่และ การใช้ประโยชน์ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของอาคารสถานที่ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร และเปรียบเทียบอัตราการใช้ห้องเรียน และอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน ของโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ กับเกณฑ์มาตรฐานของยูเนสโก

ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ใกล้ย่านธุรกิจ และมีบางส่วนตั้งอยู่ใกล้ถนนการพาณิชย์และสถานบริการที่ไม่เหมาะสม ภายในรัศมี 500 เมตร โรงเรียนทุกขนาดมีเนื้อที่คับแคบไม่ถึง 5 ไร่ เป็นส่วนมาก อาคารเรียนเป็นอาคารถาวรทั้งสิ้น มีอาคารประกอบน้อย ไม่มีโรงเรียนใดจัดการเรียนการสอนในห้องวิชาเฉพาะเลย นอกจากนี้ โรงเรียนทุกขนาดยังมีห้องส้วมไม่เพียงพอ กับจำนวนนักเรียนอีกด้วย

เมื่อเปรียบเทียบสภาพอาคารสถานที่ของโรงเรียนทั้งสามขนาด ปรากฏว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มีสภาพอาคารเรียนและอาคารประกอบดีกว่าโรงเรียนขนาดกลาง และขนาดเล็ก และมีสภาพห้องเรียนและห้องอื่น ๆ ดีกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ส่วนสถานที่ตั้งสภาพแวดล้อม และเครื่องอำนวยความสะดวกของโรงเรียนทั้งสามขนาดไม่แตกต่างกัน

ในด้านการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่นั้น โรงเรียนทั้งสามขนาด มีอัตราการใช้ห้องเรียนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานทั้งสิ้น ส่วนอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน ปรากฏว่า โรงเรียนขนาดกลางมีอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียนสูงกว่าเกณฑ์

SCHOOL FACILITIES AND UTILIZATION OF THE ELEMENTARY SCHOOLS
UNDER BANGKOK METROPOLIS

ABSTRACT

BY

SUNAN KLEEKHAJAI

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education Degree

Sri Nakharinwirot University

September, 1978

SCHOOL FACILITIES AND UTILIZATION OF THE ELEMENTARY SCHOOLS UNDER BANGKOK METROPOLIS

The purposes of this study were to investigate the current condition of school plants and facilities of the elementary schools under the control of Bangkok Metropolis, and to compare with the standard criteria set by UNESCO as to the ratio of classroom utilization and student space occupation in schools of different sizes.

It was found that most of the elementary schools under the control of Bangkok Metropolis were located near the business areas. Some of them were located close to the illegal gambling houses and inappropriate entertainment houses within 500 meters. Most schools of all sizes had the area less than 5 rais. Most school buildings were permanent with few supplementary buildings. None of these schools held the class in the specialized classroom. In addition, all schools had inadequate lavatories in comparing with the number of students.

In comparison, the building accommodation and classrooms and other rooms of the large schools were in better condition than those of the smaller ones. However, there was no significant difference among these schools concerning the location, environment, and facilities.

It was also found that the classroom utilization ratio in all schools were higher than that of the standard criterion. The space occupation per student in the medium school was higher than that of the standard criterion.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... อธิการบดี ประธาน

..... รองอธิการบดี กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือให้คำแนะนำอย่างเอาใจใส่
จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร วรุตบางกูร อาจารย์ทองหล่อ วิภาวิน และ
อาจารย์สมสรร วงษ์น้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านหัวหน้ากองวิชาการ หัวหน้างานแผนงาน
หัวหน้างานประถมศึกษา ของสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร รวมทั้งท่านผู้อำนวยการ
ครูใหญ่ และผู้ช่วยครูใหญ่ของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ได้ให้ความสะดวก และช่วยเหลือ
ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับความช่วยเหลือจากอาจารย์ ดร.สุนทร แก้วลาย
และอาจารย์ ดร.ประทุม รอคประเสริฐ เป็นอย่างดี ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณไว้
ณ โอกาสนี้ด้วย

สุนันท์ คลีขจาย

กันยายน 2521

ขอขอบพระคุณอย่างสูง
ที่

งานวิจัยนี้ ได้รับทุนอุดหนุน ประจำปี 2520
ในโครงการวิจัยของกองการวิจัยการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
คำนำ	1
ความมุ่งหมายในการศึกษาคนควา	3
ความสำคัญของการศึกษาคนควา	3
ขอบเขตของการศึกษาคนควา	3
X ตัวแปรที่ศึกษา	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
ลักษณะองค์ประกอบที่ดีของโรงเรียนที่พึงพิจารณา	7
การคำนวณการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่และผลการวิจัย	15
เกณฑ์มาตรฐานจำนวนพื้นที่ต่อนักเรียน 1 คน	18
เกณฑ์การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่	19
X สมมุติฐานการวิจัย	21
3 วิธีดำเนินการวิจัย	22
X กลุ่มตัวอย่าง	22
X เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	23
การเก็บรวบรวมข้อมูล	26
วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	27

4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	29
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	29
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	29
	การวิเคราะห์สภาพทั่วไปของอาคารสถานที่	29
	การวิเคราะห์ความแตกต่างของสภาพอาคารสถานที่ของโรงเรียน	
	ขนาดเล็ก กลาง และใหญ่	60
	การวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่	
	ของโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง และใหญ่	66
	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอัตราการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของ	
	โรงเรียนขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ..	69
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	72
	ความมุ่งหมายในการวิจัย	72
	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	72
	วิธีดำเนินการวิจัย	72
	การวิเคราะห์ข้อมูล	73
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	73
	อภิปรายผล	79
	ข้อเสนอแนะ	85
	บรรณานุกรม	90
	ภาคผนวก	94

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	22
2 ระดับชั้นและจำนวนผลัดที่เปิดทำการสอนและการย้ายที่ตั้งโรงเรียน ...	30
3 อาชีพหลักของประชาชนและสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่	31
4 ระยะทางที่โรงเรียนอยู่ห่างจากสถานที่ต่าง ๆ ในชุมชนของตน	33
5 ลักษณะดินที่โรงเรียนตั้งอยู่	34
6 การคมนาคมของครูและนักเรียน	35
7 ความสะดวกในการคมนาคมถึงโรงเรียน	36
8 ขนาดพื้นที่และบริเวณส่วนต่าง ๆ ของโรงเรียน	37
9 กรรมสิทธิ์ที่ดินที่โรงเรียนตั้งอยู่และที่ดินรอบ ๆ โรงเรียน	39
10 อายุ แบบ ประเภทการก่อสร้าง และชนิดของอาคารเรียนที่มีอยู่ในโรงเรียน	40
11 ชนิดของอาคารประกอบที่โรงเรียนมีอยู่	41
12 ห้องบริหาร บริการ และห้องเรียนวิชาเฉพาะ	42
13 ที่ตั้งส้วม และค่าเฉลี่ยของจำนวนครูและนักเรียนต่อส้วม 1 ที่	43
14 บริการน้ำและไฟฟ้า	45
15 อุปกรณ์เพื่อการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและเครื่องเล่นประจำสนาม	47
16 อุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอนทั่วไป	48
17 อุปกรณ์วิทยาศาสตร์	49
18 อุปกรณ์เพื่อการบริการ	50
19 หนังสือที่มีในห้องสมุด	51
20 การใช้อาคารและพื้นที่บริเวณโรงเรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ	52
21 การใช้บริเวณโรงเรียนและสถานที่ใกล้เคียงเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นอกห้องเรียน	55
22 การใช้ห้องเรียนและระเบียบหรือทางเดินทำประโยชน์อย่างอื่น	56

23	การใช้ห้องสมุดของโรงเรียน	58
24	การใช้โรงอาหารและห้องประชุมทำประโยชน์อย่างอื่น	59
25	การบำรุงรักษาอาคารสถานที่	60
26	ค่าเฉลี่ย ความแปรปรวน และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพอาคาร สถานที่ในคานต่าง ๆ	61
27	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสภาพอาคารสถานที่ในคานสถานที่ตั้ง และสภาพแวดล้อมของโรงเรียน	62
28	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสภาพอาคารสถานที่ในคานอาคารเรียน และอาคารประกอบ	62
29	ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของสภาพอาคารสถานที่ในคานอาคารเรียน และอาคารประกอบของโรงเรียนทั้งสามขนาดเป็นรายคู่	63
30	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสภาพอาคารสถานที่ในคานห้องเรียน และห้องอื่น ๆ	64
31	ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของสภาพอาคารสถานที่ในคานห้องเรียนและ ห้องอื่น ๆ ของโรงเรียนทั้งสามขนาดเป็นรายคู่	65
32	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อหาความแตกต่างของสภาพอาคาร สถานที่ในคานเครื่องอำนวยความสะดวก	66
33	ค่าเฉลี่ย ความแปรปรวน และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ประโยชน์ ห้องเรียน	67
34	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการใช้ประโยชน์ห้องเรียนในเรื่อง อัตราการใช้ห้อง	68
35	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการใช้ประโยชน์ห้องเรียนในเรื่อง อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน	68
36	อัตราการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์	70
37	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของโรงเรียนกับอัตราการใช้ พื้นที่ต่อนักเรียน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์	71

บทนำ

คำนำ

ความเจริญก้าวหน้าของประเทศย่อมขึ้นอยู่กับการศึกษาของคนในชาตินั้น ๆ เพราะการศึกษาเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในการสร้างคุณภาพของประชากรอันจะเป็นรากฐานที่สำคัญของความเจริญทางสังคม เศรษฐกิจ และความมั่นคงของประเทศ การศึกษาจะดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใดนั้นย่อมขึ้นอยู่กับเงินทุนและทรัพยากรทางการศึกษา อันได้แก่ บุคลากร วัสดุ อาคาร สถานที่ เครื่องมือเครื่องใช้ และกิจกรรม

การลงทุนในการสร้างอาคารสถานที่และจัดหาวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจน เครื่องมือเครื่องใช้เพื่อการศึกษา นั้น ต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมาก แต่ก็เป็นสิ่งจำเป็น เพราะ นักการศึกษาเชื่อว่า สิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ หากเราสามารถจัดสิ่งแวดล้อมให้ดี เราก็จะสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ให้เป็นไปในทางที่ดีได้โดยง่าย อาคารสถานที่และสภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนมักมีอิทธิพลเหนือจิตใจของเด็ก โรงเรียนที่มีบริเวณร่มรื่น น่าพักอาศัย มีอาคารสถานที่สะอาด จัดไว้เป็นระเบียบสวยงาม ย่อมหล่อหลอมพฤติกรรมของเด็กให้ฝึกได้ไปในทางที่ดีได้ง่าย (วิจิตร ชีระกุล, 2519 : 4) นอกจากนี้ เครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์ยังเป็นสิ่งช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้อีกด้วย (เป็รื่อง กุมุท, 2519 : 9)

ในปัจจุบัน ความต้องการทางการศึกษาของประชาชนนับวันก็จะทวีขึ้น เพราะการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากร การเปลี่ยนค่านิยมทางการศึกษาของสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้จำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้น เมื่อเป็นเช่นนี้ ปัญหาการจัดที่เรียนได้ไม่เพียงพอก็เกิดขึ้น รัฐต้องแบกภาระหนักในการสร้างโรงเรียน และจัดหาเครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์เพื่อการศึกษาเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ (ประมวล เสนาฤทธิ์, 2519 : 17) โดยเฉพาะเมื่อแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ระยะที่ 4 (2520 - 2524) ได้กำหนดให้ขยายการศึกษาภาคบังคับ

เพิ่มเป็น 6 ปี (กองแผนงาน, 2519 : 32) จำนวนนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนประถมศึกษา ก็จะต้องเพิ่มขึ้นมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน รัฐบาลเป็นที่จะต้องเพิ่มการลงทุนด้านอาคาร สถานที่และวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ทางการศึกษาให้เพียงพอแก่ความต้องการที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเรื่องนี้จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับความพร้อมด้านอาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ของโรงเรียนตามสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และการใช้ประโยชน์จากอาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้น เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนดำเนินการต่อไป

แต่การศึกษาในระดับประถมศึกษาในปัจจุบัน มีหน่วยงานต่าง ๆ รับผิดชอบหลาย หน่วยงานด้วยกัน สำหรับในกรุงเทพมหานครนั้น การศึกษาระดับประถมศึกษาที่รัฐจัดให้เปล่าแก่ประชาชนส่วนใหญ่ อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น คือ กรุงเทพมหานคร โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร มีความขาดแคลนในเรื่องอาคารสถานที่ แทบทุกเขต เพราะจากการศึกษาพบว่า ทุกเขตในกรุงเทพมหานครจะมีโรงเรียนในสังกัด ที่มีจำนวนห้องเรียนไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน เขตละหลายโรง (สำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร, 2519 : 1 - 2) และจากรายงานผลการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2520 พบว่า ผู้บริหารระดับ โรงเรียนของกรุงเทพมหานครมีความเห็นว่า โรงเรียนมีอาคารสถานที่ยังไม่เหมาะสม และไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนถึงร้อยละ 62.03 (ศูนย์แนะแนวการศึกษาและอาชีพ, 2520 : 20) ดังนั้น เมื่อมีการขยายการศึกษาภาคบังคับออกไปเป็น 6 ปี กรุงเทพมหานครก็จำเป็นต้องมีการขยายอาคารสถานที่และเพิ่มวัสดุอุปกรณ์เพื่อรับกับปริมาณ นักเรียนที่จะเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่รับผิดชอบด้านประถมศึกษา แต่ปัจจุบัน ยังไม่มีการศึกษาเรื่องใดได้สำรวจครอบคลุมไปถึงการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ ซึ่งอาศัย ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ ความจุ และเวลาที่ใช้อาคาร อีกทั้งการประเมินสภาพอาคารสถานที่ ของโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานครเลย จึงน่าที่จะได้ทำการศึกษาเรื่อง อาคารสถานที่และการใช้ประโยชน์ของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อ จะได้เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนในการลงทุนด้านนี้ของกรุงเทพมหานครให้เกิดประโยชน์ คุมค่าต่อไป

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของอาคารสถานที่โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ในเรื่องต่อไปนี้

1.1 ท่าเลที่ตั้งและสภาพแวดล้อม

1.2 อาคารเรียนและอาคารประกอบ

1.3 เครื่องอำนวยความสะดวกและวัสดุอุปกรณ์

2. เพื่อหาการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนประถมศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

2.1 อัตราการใช้ห้องเรียนและห้องอื่น ๆ

2.2 อัตราการใช้พื้นที่คือนักเรียน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงสภาพปัจจุบันและความเพียงพอในการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร อันจะเป็นแนวทางในการวางแผนการใช้ประโยชน์และปรับปรุงคุณภาพของอาคารสถานที่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปประกอบการพิจารณาจัดโปรแกรมการเรียนการสอน เพื่อให้ได้ใช้ประโยชน์จากอาคารสถานที่ให้คุ้มค่าที่สุดได้

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาเรื่องนี้เกี่ยวข้องกับเฉพาะเรื่องอาคารสถานที่และการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ คือ ขนาดของโรงเรียน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ขนาด คือ

1.1 โรงเรียนขนาดเล็ก

1.2 โรงเรียนขนาดกลาง

1.3 โรงเรียนขนาดใหญ่

2. ตัวแปรตาม แบ่งออกเป็น

2.1 สภาพอาคารสถานที่

2.2 อัตราการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ ซึ่งแบ่งออกเป็น

2.2.1 อัตราการใช้ห้อง

2.2.2 อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. โรงเรียนประถมศึกษา หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาที่อยู่ในสังกัด กรุงเทพมหานคร ซึ่งเปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4 หรือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 7 หรือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 7

2. โรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนต่ำกว่า 600 คน

3. โรงเรียนขนาดกลาง หมายถึง โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 600 - 1,200 คน

4. โรงเรียนขนาดใหญ่ หมายถึง โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนเกิน 1,200 คนขึ้นไป

5. อาคารสถานที่ (Facilities) หมายถึง ท่าเลที่ตั้ง อาคารเรียน อาคารประกอบ และเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ของโรงเรียน

6. สภาพอาคารสถานที่ หมายถึง สภาพอาคารสถานที่ที่เป็นอยู่จริงในระหว่างที่ทำการศึกษา ซึ่งได้มาจากการประเมิน

7. อาคารเรียน หมายถึง อาคารที่ใช้ในการเรียนการสอนเป็นประจำ

8. อาคารประกอบ หมายถึง อาคารอื่น ๆ นอกเหนือจากอาคารเรียน เช่น โรงอาหาร โรงฝึกงาน หอประชุม และบ้านพักครู เป็นต้น

9. ท่าเลที่ตั้ง หมายถึง สถานที่ตั้ง สภาพแวดล้อม บริเวณและขนาดเนื้อที่ของโรงเรียน

10. เครื่องอำนวยความสะดวก หมายถึง บริการต่าง ๆ ในโรงเรียน เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ไฟฟ้า และส้วม เป็นต้น

11. วัสดุอุปกรณ์ หมายถึง

11.1 อุปกรณ์เพื่อการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ม้านั่งสนาม ถึงขยะ ฯลฯ

11.2 เครื่องเล่นประจำสนาม ได้แก่ ขึงซา กระดานลื่น ฯลฯ

11.3 อุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอน ได้แก่ โต๊ะ ม้านั่ง ลูกโลก วิทยุ

โทรทัศน์ ฯลฯ

11.4 อุปกรณ์เพื่อการบริการ ได้แก่ เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องอัดสำเนา ที่ซึ่งน้ำหนัก วัสดุสูง ฯลฯ

11.5 หนังสือในห้องสมุด ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วารสาร การ์ตูน หรือนิทาน ฯลฯ

12. คาบ (Period) หมายถึง ช่วงเวลาที่กำหนดให้ใช้สอนในแต่ละวัน เช่น กำหนดให้วันละ 6 คาบ คาบละ 50 นาที เป็นต้น

13. จำนวนคาบที่ควรใช้ห้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์ หมายถึง จำนวนคาบทั้งหมดใน 1 สัปดาห์ ที่โรงเรียนจะสอนได้เต็มที่ในช่วงเวลาที่เปิดสอน เช่น ถ้าโรงเรียนสอนวันละ 6 คาบ จำนวนคาบที่ควรใช้ห้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์ คือ 30 คาบ

14. อัตราการใช้ห้อง หมายถึง ค่าที่ได้จากการคำนวณเป็นร้อยละของอัตราส่วนระหว่างจำนวนคาบที่ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์ กับจำนวนคาบที่ควรใช้ห้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์ ดังสูตร

$$\text{อัตราการใช้ห้อง} = \frac{\text{จำนวนคาบที่ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์} \times 100}{\text{จำนวนคาบที่ควรใช้ห้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์}}$$

15. อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน หมายถึง ค่าที่ได้จากการคำนวณเป็นร้อยละของอัตราส่วนระหว่างความจุของห้องจริงใน 1 สัปดาห์ กับความจุของห้องที่ควรใช้ห้อย่างเต็มที่ตามขนาดของห้องนั้นใน 1 สัปดาห์ ดังสูตร

$$\text{อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน} = \frac{\text{ความจุของห้องจริงใน 1 สัปดาห์} \times 100}{\text{ความจุของห้องที่ควรใช้ห้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์}}$$

16. ความจุของห้องจริงใน 1 สัปดาห์ คือ จำนวนนักเรียนที่มาใช้ห้องจริง
ใน 1 สัปดาห์

17. ความจุของห้องที่ควรใช้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์ หมายถึง จำนวนนักเรียน
ที่ใช้ห้องใดอย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์ โดยคำนวณจากสูตร

$$\text{ความจุของห้องที่ควรใช้อย่างเต็มที่} = \frac{\text{พื้นที่ของห้อง}}{\text{พื้นที่ต่อนักเรียน 1 คน ตามเกณฑ์มาตรฐาน}}$$

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการค้นคว้า

การเสนอเอกสารและผลงานวิจัยอ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าเรื่อง อาคารสถานที่และการใช้ประโยชน์ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานครนั้น ผู้วิจัยจะลำดับการเสนอเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ลักษณะองค์ประกอบที่ดีของโรงเรียนที่พึงพิจารณา

ตอนที่ 2 การคำนวณการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ เกณฑ์ต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะองค์ประกอบที่ดีของโรงเรียนที่พึงพิจารณา

โดยทั่วไปถือว่าโรงเรียนที่มีอาคารสถานที่ดีนั้น จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบต่าง ๆ เหมาะสม องค์ประกอบเหล่านี้ได้แก่ ทำเลที่ตั้งของโรงเรียน อาคารเรียน อาคารประกอบ เครื่องอำนวยความสะดวก ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น ดังจะกล่าวคือ

ก. ทำเลที่ตั้งของโรงเรียน

ในการกำหนดทำเลที่ตั้งเพื่อวางแผนสร้างโรงเรียนนั้น ได้มีผู้สนใจศึกษาค้นคว้าไว้หลายท่าน ซึ่งต่างก็เสนอองค์ประกอบที่ควรพิจารณา 3 องค์ประกอบด้วยกัน คือ สภาพแวดล้อม การคมนาคม และขนาดพื้นที่ ดังเช่น ซีเกอร์ส (Seagers, 1961 : 5) ได้เสนอแนวทางกว้าง ๆ ในการเลือกทำเลที่ตั้งไว้ว่า โรงเรียนควรตั้งในที่ ๆ เหมาะสมกับความต้องการของชุมชน มีความปลอดภัย สวยงาม สงบเงียบ ห่างจากที่ที่มีการจราจรแออัด มีเนื้อที่กว้างขวางพอเหมาะกับโครงการของโรงเรียน และสามารถที่จะขยายออกไปอีกได้ในอนาคต ส่วน สุรินทร์ สรสิริ (สุรินทร์ สรสิริ, 2514 : 26) ก็ได้กล่าวถึงหลักในการเลือกที่สำหรับสร้างโรงเรียนว่า ที่ดินที่จะสร้างโรงเรียนนั้นควรเป็นดินที่ระบายน้ำได้เร็วเมื่อฝนตก มีขนาดกว้างขวางพอเหมาะกับประเภทและขนาดของโรงเรียนที่จะสร้าง มีการคมนาคมสะดวก อยู่ไม่ไกลจากชุมชนเกินไป มีสิ่งแวดล้อมดี เงียบสงบ

การจราจรไม่คับคั่ง มีบริการสาธารณะ อยู่ห่างไกลจากแหล่งอบายมุข ไม่มีฝุ่น ทราย โกล ไร้งาน ฯลฯ และ สุชาติ โสมประยูร (สุชาติ โสมประยูร, 2514 : 26 - 28) ก็ได้เสนอแนะคล้ายคลึงกันว่า ที่ดินที่ควรจะต้องเลือกเพื่อสร้างโรงเรียนนั้น ควรเป็นที่ค่อนข้างท่วมไม่ถึง ไม่ชื้นแฉะ เป็นหลุมเป็นบ่อหรือเป็นแอ่งน้ำ อันอาจเป็นที่เพาะพันธุ์ยุงหรือที่ซึ่งน้ำโสโครกได้ เนื้อดินควรเป็นดินปนทราย หรือดินแดงเพราะน้ำซึมได้ง่าย นอกจากนี้ในการเลือกทำเลที่ตั้งของโรงเรียน สุชาติ โสมประยูร ยังได้เสนอหลักในการพิจารณาไว้ดังนี้ คือ

1. โรงเรียนควรเลือกที่ตั้งอยู่ในทำเล ซึ่งเป็นย่านกลาง ไม่ควรอยู่ห่างจากย่านชุมชนเกินครึ่งกิโลเมตร มีการคมนาคม หรือการสัญจรไปมาสะดวก เช่น ตั้งอยู่ใกล้ถนนหนทาง หรือริมแม่น้ำลำคลอง
2. โรงเรียนไม่ควรตั้งอยู่ติดกับถนนใหญ่หรือทางรถไฟ เพราะนอกจากจะมีเสียงรบกวนแล้ว ยังอาจเกิดอันตรายแก่เด็กได้ง่ายด้วย
3. โรงเรียนไม่ควรอยู่ใกล้โรงงานหรือโรงมหรสพ เพราะอาจมีเสียงรบกวนประสาธ หรือมีสิ่งรบกวนอื่น ๆ เช่น กลิ่น ฝุ่นละออง เขม่าควัน หรือกาซที่เป็นพิษต่อร่างกาย หรือหากเป็นโรงงานขนาดใหญ่ เวลาเดินเครื่องจักรอาจทำให้อาคารเรียนสั่นสะเทือนอีกด้วย
4. โรงเรียนไม่ควรตั้งอยู่ใกล้แหล่งสกปรกโสโครก และส่งกลิ่นเหม็นรบกวน เช่น โรงหมัก โรงไม้แปรง โรงงานฟอกหนัง ป่าช้าหรือสุสาน ที่รวมของขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล หากจำเป็นต้องปลูกสร้างใกล้ ๆ ก็ต้องอยู่ให้ห่างจากสิ่งเหล่านี้ไม่ต่ำกว่าครึ่งกิโลเมตร
5. โรงเรียนไม่ควรตั้งอยู่ใกล้แหล่งอบายมุขต่าง ๆ เช่น โรงแรม บาร์ สถานโบว์ลิ่ง สถานอาบอบนวด แหล่งมั่วสุมเล่นการพนัน แหล่งโสเภณี เพราะสถานที่เหล่านี้ไม่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็ก อาจเป็นเหตุให้เด็กไม่ตั้งใจเรียน พาลเกเร เสียคนได้ง่าย
6. โรงเรียนควรตั้งอยู่ในสถานที่ที่มีความปลอดภัยและบริสุทธิ์อยู่กลางแจ้ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก ไม่ร้อนอบอ้าว และไม่มีสิ่งกีดขวางทิศทางลม

ในเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการ (กรมสามัญศึกษา, 2517 : 3) วางไว้ก็ได้เสนอแนะหลักปฏิบัติในการเลือกทำเลที่ตั้งของโรงเรียนว่า โรงเรียนควรอยู่ในที่ที่ไปมาสะดวก ไม่ห่างจากย่านชุมชนเกินไป ที่ตั้งถูกสุขลักษณะ อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีงาม มีบริเวณเพียงพอที่จะให้นักเรียนได้เล่น พักผ่อน และปฏิบัติกิจกรรม นอกจากนี้ ควรมีการตกแต่งบริเวณให้อยู่ในสภาพดี เหมาะสม ใ้ช้การได้อยู่เสมอ

สำหรับระยะทางระหว่างชุมชนกับที่ตั้งโรงเรียนประถมศึกษาที่เหมาะสม นั้น สถาปนาวางแผนเกี่ยวกับอาคารสถานที่ทางการศึกษา (Council of Educational Facilities Planners) (CEFP, 1969 : 58) ได้ทำการศึกษาและเสนอแนะไว้ว่า โรงเรียนประถมศึกษานั้น ไม่ควรตั้งอยู่ห่างจากชุมชนหรือหมู่บ้านเกินกว่า $\frac{3}{4}$ ไมล์ และหากจะไกลกว่านั้นเพราะนักเรียนสามารถเดินทางไปกลับด้วยยานพาหนะได้ ก็ควรใช้เวลาเดินทางไม่เกินหึ่งวละครึ่งชั่วโมง เพื่อเด็กจะได้ไม่เหนื่อยเพราะเดินทางนานเกินไป

ส่วนขนาดเนื้อที่ของโรงเรียนประถมศึกษาที่เหมาะสมนั้น มีผู้เสนอแนะหลักในการกำหนดเนื้อที่ของโรงเรียนไว้หลายวิธี เช่น สุมิตร คุณานุกร (สุมิตร คุณานุกร, 2519 : 104) ได้กล่าวถึงขนาดเนื้อที่ของโรงเรียนว่า ควรคิดตามจำนวนนักเรียน คือ

ถ้าโรงเรียนมีนักเรียน	500 คน	ควรมีบริเวณ	15 ไร่
ถ้าโรงเรียนมีนักเรียน	800 คน	ควรมีบริเวณ	22 ไร่
ถ้าโรงเรียนมีนักเรียน	1,000 คน	ควรมีบริเวณ	26 ไร่
ถ้าโรงเรียนมีนักเรียน	2,000 คน	ควรมีบริเวณ	30 ไร่

แต่หากจะคิดพื้นที่บริเวณสำหรับใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ โดยไม่นับรวมพื้นที่ที่ใช้ก่อสร้างอาคารต่าง ๆ แล้ว ก็อาจใช้อัตราของกระทรวงศึกษาธิการ (กรมสามัญศึกษา, 2517 : 3) ที่เสนอเป็นแนวปฏิบัติว่า บริเวณโรงเรียนควรมีพื้นที่โดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 10 ตารางเมตร ต่อนักเรียน 1 คน

การกำหนดเนื้อที่บริเวณของโรงเรียนแบบนี้ มักเป็นปัญหาสำหรับโรงเรียนในเขตเมืองส่วนใหญ่ ซึ่งไม่สามารถที่จะหาที่ดินที่มีขนาดตามต้องการได้ เพราะที่ดินในเมืองราคาสูง และยังหาที่ดินที่มีขนาดเหมาะสมได้ยากอีกด้วย หลายประเทศได้แก้ปัญหานี้ด้วยการสร้างอาคารหลาย ๆ ชั้น แล้วจัดบางชั้นให้เป็นสนามเด็กเล่นบาง โรงอาหารบาง

โรงพลศึกษาบ้าง โรงฝึกงานบ้าง ฯลฯ ดังนั้น การกำหนดขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมของโรงเรียน นั้น ย่อมต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น ที่ตั้งของโรงเรียน ราคาที่ดิน โครงการ ขยายตัวของโรงเรียนในอนาคต ตลอดจน จำนวนชั้นของอาคารที่สร้างด้วย (Vickery, 1972 : 69 - 70) แต่อย่างไรก็ตาม แม้พื้นที่บริเวณของโรงเรียนจะกว้างหรือแคบ โรงเรียนควรได้เอาใจใส่ตกแต่งบริเวณที่มีอยู่ให้มีประโยชน์และใช้งานให้ได้คุ้มค่าที่สุด โดยควรคำนึงถึงความปลอดภัยของนักเรียน สุขอนามัย และความเป็นระเบียบสวยงามด้วย (กองการประถมศึกษา, 2519 : 18 - 19)

ความที่นักการศึกษาทั้งหลายได้กล่าวไว้เกี่ยวกับทำเลที่ตั้งของโรงเรียนนั้น ผู้วิจัยขอสรุปดังนี้

1. โรงเรียนประถมศึกษาควรตั้งอยู่ในทำเลที่มีการคมนาคมสะดวก ไม่ห่างจากหมู่บ้านหรือย่านชุมชนเกินไป
2. โรงเรียนควรอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี ไม่เป็นภัยต่อจิตใจและร่างกาย ของเด็ก
3. ที่ตั้งของโรงเรียนไม่ควรเป็นที่ลุ่ม หรือที่น้ำขัง น้ำท่วม ควรมีทางระบายน้ำได้สะดวก
4. โรงเรียนควรอยู่ห่างจากย่านที่มีการจราจรแออัด หรือโรงงาน อุตสาหกรรม เพื่อจะได้ไกลจากสิ่งรบกวนต่าง ๆ เช่น เสียง ฝุ่น ควัน กลิ่น เป็นต้น สถานที่ตั้งโรงเรียนควรมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ไม่ร้อนอบอ้าว และไม่มีสิ่งกีดขวางทางลม
5. โรงเรียนควรมีบริเวณกว้างขวางพอเหมาะกับจำนวนนักเรียนที่มีอยู่ และที่จะขยายเพิ่มขึ้นในอนาคต บริเวณเหล่านี้ควรได้รับการจัดตกแต่งให้มีประโยชน์และ ใช้งานได้คุ้มค่าที่สุด โดยคำนึงถึงสุขอนามัย และความปลอดภัยของนักเรียน ตลอดจน ความเป็นระเบียบสวยงามของสถานที่

ข. อาคารเรียนและอาคารประกอบ

อาคารเรียนและอาคารประกอบจัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่ง ซึ่ง กระทรวงศึกษาธิการ (กรมสามัญศึกษา, 2517 : 4 - 7) ได้กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับ อาคารเรียนและอาคารประกอบ ไว้ดังนี้

1. อาคารเรียนควรเป็นอาคารถาวร (หมายถึง อาคารที่เป็นไม้หรือคอนกรีตที่ก่อสร้างอย่างคงทนถาวร มีประตูกว้างขวางตามแบบแปลนของสถาปนิก และมีอายุการใช้งานอย่างน้อย 10 ปี) ใช้การได้ดี มีหลังคา เพดาน ฝ้าผนัง ประตูหน้าต่างที่สามารถกันแดด ลม ฝนได้ถูกสุขลักษณะและสะดวกต่อการเรียนการสอน

2. มีจำนวนห้องเรียนเพียงพอกับจำนวนนักเรียน และสามารถประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ได้ ขนาดของห้องเรียน ควรมีพื้นที่โดยเฉลี่ย 2 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน

3. สภาพของห้องเรียน ควรอยู่ในสภาพใช้การได้ดี เป็นสัดส่วน สะอาดเรียบร้อย มีอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการสอนเพียงพอ และอยู่ในสภาพดี อากาศในห้องเรียนไม่ร้อนอบอ้าว มีการถ่ายเทอากาศได้ดี มีแสงสว่างพอเหมาะปราศจากสิ่งรบกวน เช่น เสียง ฝุ่น ควัน ฯลฯ

4. ห้องอื่น ๆ นอกจากห้องเรียน ที่ควรมี ได้แก่ ห้องสมุด ห้องพยาบาล ห้องวิทยาศาสตร์ ห้องหัตถศึกษาชาย - หญิง ห้องศิลปดนตรี ห้องประชุม ห้องเก็บอุปกรณ์การสอน เป็นต้น นอกจากนี้ อาจจัดให้มีโรงฝึกงาน และเรือนเพาะชำ ตามความจำเป็นของวิชาที่เปิดสอนในระดับประถมปลายก็ได้

การจะพัฒนาอาคารต่าง ๆ ของโรงเรียนให้ได้มาตรฐานนั้น หากยังไม่ได้ก่อสร้างอาคารนั้น ๆ ก็ควรมีการวางแผนผังเพื่อกำหนดสถานที่สำหรับสร้างอาคาร งบประมาณทางระบายลม และแสงสว่างตามธรรมชาติ ตลอดจน การจัดวางรูปอาคารให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์เสียก่อน หลักในการวางแผนผังเพื่อสร้างอาคารนั้น สุชาติ โสมประยูร (สุชาติ โสมประยูร, 2514 : 29 - 37) ได้เสนอแนะไว้ว่า อาคารและสิ่งก่อสร้างทั้งหมดภายในโรงเรียนไม่ควรกินเนื้อที่เกิน 1 ใน 5 ของเนื้อที่โรงเรียนทั้งหมด ตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนควรเป็นศูนย์กลาง ส่วนอาคารประกอบอื่น ๆ ควรอยู่รอบ ๆ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมในการจัดกิจกรรม และการไปมาติดต่อได้สะดวกรวดเร็วเป็นสำคัญ แต่ไม่ควรปลูกสร้างอาคารเรียนให้ติดกับอาคารประกอบอื่น ๆ ทั้งนี้ เพื่อให้ทุกห้องเรียนได้รับแสงสว่างและลมอย่างเพียงพอ รวมทั้ง พ้นจากเหตุรำคาญที่จะเกิดขึ้น เช่น เสียงรบกวน เป็นต้น อาคารเรียนควรปลูกหันหน้าไปทางทิศเหนือหรือใต้ เพื่อห้องเรียนจะได้

ไม้โคนแฉกสองโดยตรง ตัวอาคารควรมีเฉลียงหรือระเบียบทางเดินเชื่อมต่อห้องเรียน
ทุกห้อง ระเบียบควรกว้าง 2 เมตร ถึง 2.5 เมตร มีลูกกรงกันโดยตลอด ถ้ามีบันได
ก็ไม่ควรสร้างให้แคบกว่า 1.2 เมตร หากอาคารเรียนยาวเกินกว่า 4 ห้องเรียน หรือ
36 เมตร ควรมีบันไดขึ้นลงอย่างน้อย 2 คาน หลังคาของอาคารควรสร้างให้ลาดจาก
แนวระดับไม่น้อยกว่า 30 องศา และมีชายคาหรือกันสาดยื่นออกไปจากตัวอาคารอีกประมาณ
1.50 - 2.00 เมตร เพื่อกันแดด ลม และกันฝนสาด เกี่ยวกับแสงสว่างของห้อง
แต่ละห้องภายในอาคารนั้น ควรวางผังให้ทุกห้องภายในอาคารได้รับแสงสว่างเพียงพอ
และกระจายโดยทั่วถึง และมีการถ่ายเทอากาศได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับขนาด
และชนิดของประตูหน้าต่าง ของระบายลม ดี การจัดวางครุภัณฑ์และเครื่องตกแต่ง
ตลอดจน ความสะอาดของแต่ละห้องด้วย, นอกจากนี้ สุชาติ โสมประยูร ยังได้เสนอแนะ
ควรวาง ในห้องเรียนควรมีพื้นที่ส่วนที่เป็นประตู หน้าต่าง รวมทั้ง ของระบายลมทั้งหมด
ที่แสงสว่างส่องเข้ามาโดยไม่มีสิ่งใดบัง ประมาณ $\frac{1}{6} - \frac{1}{4}$ ของพื้นที่ห้องเรียนนั้น ๆ และ
บริเวณโดยรอบของอาคารเรียน ไม่ควรปลูกต้นไม้ใหญ่ในรัศมี 8 เมตร เพราะต้นไม้อาจ
บังแสงสว่างและขัดขวางการระบายถ่ายเทอากาศได้ นอกจากนี้ อาคารแต่ละอาคาร
ควรสร้างให้ห่างกันไม่น้อยกว่าความสูงของอาคารทั้งสองรวมกัน เพื่อมิให้บังแสงสว่างและ
ทางลมกัน

สภาพของห้องเรียนนั้นเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเช่นกัน เพราะในปัจจุบัน
แม้ว่าห้องต่าง ๆ ทุกห้องในอาคารเรียนหรืออาคารประกอบจะเป็นสิ่งแวดล้อมที่จะส่งเสริม
การเรียนรู้ของเด็กได้ทั้งสิ้นก็ตาม แต่ห้องที่นักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาจะต้องใช้มากที่สุด
คือ ห้องเรียน เนื่องจาก การจัดห้องเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา ส่วนใหญ่เป็นห้องเรียน
แบบรวมสำหรับทุกวิชา มีใช้ห้องเรียนประจำวิชา ซึ่งนักเรียนจะได้เปลี่ยนบรรยากาศห้อง
เมื่อจบการเรียนรู้ในวิชาหนึ่ง ๆ เกี่ยวกับเรื่องนี้ สุชาติ ศิริวิโรจน์ (สุชาติ
ศิริวิโรจน์, 2519 : 111) ได้เสนอแบบของห้องเรียนไว้ดังนี้

1. ที่ตั้งของห้องเรียน ควรหันหน้าไปตามทิศทางลมหรือแนวเหนือ-ใต้
เพื่อให้ได้รับแสงสว่างและลมเพียงพอ
2. ขนาดของห้องเรียนควรมีพื้นที่ประมาณ 112 ตารางเมตรต่อนักเรียน

3. ลักษณะของห้อง ควรจะมีผาผนังด้านตรงกันข้ามไม่ขนานกัน เพื่อลดทางกานเสียง ควรทำช่องระบายอากาศ และช่องแสงเหนือหน้าต่าง โดยตีเป็นบานเกล็ดไม้ ซึ่งจะยอมให้แสงลอดผ่านได้บ้าง แต่ช่วยระบายอากาศได้ดีกว่าใช้กระจก

4. สีที่ใช้ทาห้องเรียน ควรเป็นสีอ่อน และช่วยสะท้อนแสงได้ เช่น สีผนังเป็นสีฟ้าอ่อนหรือเขียวอ่อน เพดานเป็นสีขาวหรือครีม

5. ครุภัณฑ์ภายในห้องเรียน พวกโต๊ะ เก้าอี้ ตู้ และชั้นต่าง ๆ ควรเป็นชนิดที่อาจเคลื่อนย้ายได้ง่าย เพื่อสะดวกในการจัดห้องให้เหมาะสมกับกิจกรรม และสื่อการสอนแบบต่าง ๆ

รูปลักษณะของห้องเรียน แม้ประเทศอื่นที่มีวิทยาการเจริญก้าวหน้าจะได้ออกแบบให้มีผาผนังด้านตรงกันข้ามไม่ขนานกัน คือ มีรูปสี่เหลี่ยมแล้วมากมายก็ตาม แต่สำหรับประเทศไทย ก็ยังคงต้องสร้างห้องเรียนเป็นรูปสี่เหลี่ยมต่อไปอีกนาน ซึ่งอาจเป็นเพราะมีปัญหาในด้านเทคนิคและงบประมาณ

ส่วนขนาดเนื้อที่ของห้องเรียนนั้น มีสถาบันวิจัยอาคารเรียนของภูมิภาคเอเชีย (Asian Regional Institute for School Building Research) (Vickery, 1972 : 111 - 127) ได้ทำการศึกษา และเสนอขนาดของห้องเรียนที่เหมาะสมสำหรับประเทศในภูมิภาคแถบนี้ว่า ควรมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 0.76 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน และอาจพิจารณาเพิ่มมากกว่านี้ได้ตามลักษณะของครุภัณฑ์และการจัดวางครุภัณฑ์เหล่านั้นในห้องเรียน

นอกจากห้องเรียนแล้ว โรงเรียนอาจจัดห้องอื่น ๆ ตามสภาพและขนาดของโรงเรียน เช่น ห้องวิชาเฉพาะต่าง ๆ ห้องสมุด ห้องพยาบาล ห้องพัสดุ ห้องธุรการ ห้องครูใหญ่ ห้องพัสดุ เป็นต้น ห้องเหล่านี้อาจจัดในอาคารเรียนหรือแยกไปเป็นอาคารประกอบก็ได้ตามแต่กำลังงบประมาณของโรงเรียนและห้องว่างที่อาคารนั้น ๆ มีอยู่

โรงเรียนทุกโรงเรียนควรจะมีห้องสมุดและห้องพยาบาล เพื่อส่งเสริมความรู้ทั้งครูและนักเรียน และบรรเทาอาการเจ็บป่วยเล็ก ๆ น้อย ๆ ของนักเรียนตามลำดับ สำหรับห้องสมุดนั้น ถ้าโรงเรียนใหญ่ ควรจัดห้องสมุดให้กว้างขวางพอที่นักเรียนจะเข้าไปใช้ได้พร้อมกัน 2 ห้องเรียน หากโรงเรียนขนาดเล็กก็จัดเล็กกว่านั้น

ไ้ตามความเหมาะสม จำนวนหนังสือในห้องสมุดนั้น โดยมาตรฐานห้องสมุดควรมีหนังสือ
อ่านสำหรับนักเรียน โดยเฉลี่ยประมาณ 5 - 7 เล่มต่อนักเรียน 1 คน และควรมีวารสาร
เพื่อความรู้ความบันเทิงไม่น้อยกว่า 10 ฉบับ และหนังสือพิมพ์อีกไม่น้อยกว่า 3 - 5 ฉบับ
ส่วนวัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ ห้องสมุดควรจัดหาตามความจำเป็น และควรมีบรรณารักษ์ปฏิบัติงาน
เต็มเวลา 1 คน หากโรงเรียนใดมีนักเรียนมาก ควรเพิ่มบรรณารักษ์ 1 คนต่อจำนวน
นักเรียนที่เพิ่มขึ้นทุก 500 คน เพื่อให้บริการของห้องสมุดเป็นไปอย่างทั่วถึง (สุทธิลักษณ์
อำพันวงศ์, 2511 : 32 - 36)

ส่วนห้องพยาบาลนั้น โรงเรียนใดที่จัดให้มีขึ้นก็ควรจัดห้องให้มีความถ่ายเท
ไ้สะดวก มีบรรยากาศที่ช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกว่าได้พักผ่อน ห้องพยาบาลควรมีครุภัณฑ์
ที่จำเป็นพร้อม เช่น โต๊ะปฏิบัติงาน ตู้ยา เตียงพร้อมที่นอน หมอน ผ้าห่ม ผ้ายาง ตู้เก็บ
อุปกรณ์ อ่างล้างมือ เครื่องชั่งน้ำหนักวัดสวนสูง เต้าไฟฟ้า กระติกน้ำ ฯลฯ สิ่งของ
เหล่านี้ควรจัดให้เป็นระเบียบ เหมาะกับสถานที่ด้วย (กองประถมศึกษา, 2519 : 6)

สถานที่อีกแห่งหนึ่งที่โรงเรียนทุกโรงควรจัดให้มี คือ โรงอาหาร ซึ่งถ้า
สามารถจัดเป็นอาคารใหม่แยกจากอาคารเรียนไ้ก็จะเป็นการดี หลักในการจัดโรงอาหาร
นั้น กองส่งเสริมสุขภาพนักเรียน กรมพลศึกษา (กองส่งเสริมสุขภาพนักเรียน, 2516 :
12 - 13) ไ้เสนอแนะไว้ว่า โรงอาหารที่ไ้ควรกว้างขวางเพียงพอกับจำนวนนักเรียน
และควรมีมุ้งลวดเพื่อป้องกันแมลงวันและสัตว์อื่นเข้ามาไ้ตอมอาหาร นอกจากนี้ ควรมี
ไ้โต๊ะมานั่งสำหรับนักเรียนนั่งรับประทานอาหารอย่างเพียงพอ มีภาชนะรองรับเศษขยะ
โดยมีฝาปิดมิดชิด และไ้รับการทำความสะอาดทุกวัน มีน้ำดื่มน้ำไ้ที่สะอาด และมีการ
ระบายน้ำที่เหมาะสม อาหารที่พ่อค้าแม่ค่านำมาขายควรไ้มีการควบคุมอย่างใกล้ชิด
เพื่อให้ถูกหลักอนามัย และเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน เป็นต้น

ค. เครื่องอำนวยความสะดวกและวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น

เครื่องอำนวยความสะดวกที่สำคัญและจำเป็นที่โรงเรียนทุกโรงควรจัดให้มี
คือ ส้วม และน้ำดื่มน้ำไ้ จำนวนห้องส้วมสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาจะมีมากหรือน้อย
ก็ขึ้นอยู่กับปริมาณนักเรียน กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (กรมสามัญศึกษา,
2519 : 5) ไ้วางเกณฑ์เฉลี่ยจำนวนส้วมต่อนักเรียนไว้ว่า ควรมีส้วมชาย 3 ที่ต่อ

นักเรียน 100 คน และเพิ่มขึ้น 1 ที่ต่อนักเรียน 50 คน และมีส่วนหญิง 5 ที่ต่อนักเรียน 100 คน และเพิ่มขึ้น 1 ที่ต่อนักเรียน 35 คน สำหรับที่ปัสสาวะชายนั้น ควรมี 1 ที่ต่อนักเรียน 50 คน

สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ในโรงเรียน เช่น การจัดให้มีน้ำประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ฯลฯ นั้น ต้องแล้วแต่สภาพแวดล้อมและความเจริญของชุมชนที่โรงเรียน ตั้งอยู่ว่ามีบริการเหล่านี้หรือไม่ คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (คณะกรรมการการศึกษา แห่งชาติ, 2519 : 8) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายทางการศึกษา อาคารสถานที่ และครู ได้พบว่า โรงเรียนประถมศึกษาที่มีบริการสิ่งอำนวยความสะดวกพวคน้ำประปา และไฟฟ้า ส่วนใหญ่อยู่ในเขตเทศบาลหรืออำเภอเมือง ซึ่งมีเพียง 30% ของจำนวนโรงเรียน ทั้งหมดเท่านั้น สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นอีกอย่างหนึ่งก็คือ การระบายน้ำของโรงเรียน ซึ่งจำเป็นต้องดูแลให้ใช้การได้อยู่เสมอ เพื่อป้องกันมิให้น้ำขังหรือน้ำท่วมเกิดขึ้นเมื่อฝนตก

เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่ควรจัดให้มีในโรงเรียนประถมศึกษา ได้แก่ อุปกรณ์ ที่จำเป็นสำหรับห้องเรียน เช่น ป้ายชั้น ตารางสอน ป้ายแสดงจำนวนนักเรียนในห้องเรียน ปฏิทิน อุปกรณ์การสอน และอุปกรณ์ที่โรงเรียนต้องจัดให้มีเป็นประจำก็คือ ป้ายชื่อโรงเรียน เสาธง ธงชาติ นาฬิกา เครื่องสัญญาณ เป็นต้น นอกจากนี้ โรงเรียนอาจจัดให้มี เครื่องเล่นประจำสนาม เช่น ซิงขา กระดานลื่น มีอุปกรณ์สำหรับปรับปรุงสิ่งแวดล้อม เช่น ม้านั่ง ถังขยะ ฯลฯ

สำหรับเครื่องอำนวยความสะดวกที่ใช้ในกิจการบริหาร เช่น ที่รับแขก ที่เก็บเอกสาร เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องอักษระนา โต๊ะ เก้าอี้ ชั้นวางหนังสือ ฯลฯ นั้น จะมีมากหรือน้อยเพียงใดก็ย่อมแล้วแต่ขนาด สภาพ และงบประมาณ ตลอดจน จำนวน นักเรียน และชั้นเรียนที่โรงเรียนนั้น ๆ มีอยู่ (Vickery, 1972 : 221 - 222)

ตอนที่ 2 การคำนวณการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ เกณฑ์ต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ค่าการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่นั้น เป็นตัวเลขที่ได้จากการคำนวณเกี่ยวกับ ความจุ (Capacity) และจำนวนเวลาของการใช้ห้อง (Time) ซึ่งตัวเลขนี้จะ เกี่ยวพันกับการจัดโปรแกรมการเรียนการสอน (CEFP, 1969 : 31)

วิธีการประเมินค่าการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่นั้น แมค เคลอकिन (McClurkin, 1964 : 60) ได้กล่าวว่า ผู้ที่ได้ศึกษาในเรื่องนี้เป็นคนแรก คือ เอ็ดการ์ แอล มอร์เฟต (Edgar L. Morphet) ทำการศึกษาเมื่อปี ค.ศ. 1927 โดยใช้หลักการง่าย ๆ ว่า ถ้าห้องเรียนทั้งหมดถูกใช้เต็มทุกวันตลอดเวลาที่โรงเรียนเปิดทำการสอน แสดงว่า อัตราการใช้ประโยชน์ของห้องเรียนเป็นร้อยละ 100 ถ้าใช้เพียงครึ่งวันทุก ๆ วัน หรือใช้เต็มวันครึ่งสัปดาห์ อัตราการใช้ประโยชน์ก็เท่ากับร้อยละ 50 แมค เคลอकिन ได้แสดงความเห็นแตกต่างออกไปว่า วิธีการคิดแบบของมอร์เฟตนี้ แม้อัตราการใช้ห้องจะเป็นร้อยละ 100 ซึ่งหมายถึงมีการใช้ห้องเรียนเต็มทุกวันตลอดสัปดาห์ แต่ก็มิได้หมายความว่า จะได้ใช้ความจุของห้องอย่างเต็มทีร้อยละ 100 ด้วย ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับจำนวนนักเรียนที่จะมาใช้ห้องนั้น ๆ ในแต่ละวันว่าเต็มตามความจริงที่ห้องนั้นควรจะมีนักเรียนอย่างเต็มที่หรือไม่ เช่น ถ้ามีนักเรียนมาใช้ห้องเพียง $\frac{3}{4}$ ของจำนวนที่นั่งที่จุได้ ก็กล่าวได้ว่า อัตราการใช้ความจุเท่ากับร้อยละ 75 ในขณะที่อัตราการใช้ห้องเท่ากับร้อยละ 100

ในปี ค.ศ. 1969 สถาปนาวางแผนเกี่ยวกับอาคารสถานที่ทางการศึกษา (Council of Educational Facilities Planners) (CEFP, 1969 : 31) ได้เสนอการประเมินค่าการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่โดยคิดจากอัตราการใช้ห้อง (Room Utilization) และอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน (Student Station Utilization) ด้วยวิธีดังนี้ คือ

1. อัตราการใช้ห้อง คิดจากร้อยละของความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชั่วโมงที่ใช้ห้องนั้น ๆ กับจำนวนชั่วโมงที่ห้องนั้นควรจะใช้อย่างเต็มที่ ซึ่งเขียนเป็นสูตรได้ว่า

$$\text{อัตราการใช้ห้อง} = \frac{\text{จำนวนชั่วโมงที่ใช้ห้อง} \times 100}{\text{จำนวนชั่วโมงที่ห้องนั้นควรใช้อย่างเต็มที่}}$$

2. อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน คิดจากร้อยละของความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนนักเรียนที่มาใช้ห้องนั้นจริง กับจำนวนนักเรียนทั้งหมดที่ควรจะใช้ห้องนั้น เขียนเป็นสูตรได้ว่า

$$\text{อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน} = \frac{\text{จำนวนนักเรียนที่มาใช้ห้องจริง} \times 100}{\text{จำนวนนักเรียนทั้งหมดที่ควรใช้ห้องนั้น}}$$

ในประเทศไทยได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนประถมศึกษา คือ ศิริเพ็ญ อัมสุข (ศิริเพ็ญ อัมสุข, 2513 : 13 - 14) ได้ศึกษาการใช้

ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอละครระบั้ง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในการคำนวณคล้ายคลึงกับของสภาผู้วางแผนเกี่ยวกับอาคารสถานที่ทางการศึกษา เสนอไว้ โดย ศิริเพ็ญ ได้จำกัดระยะเวลาที่ใช้ในการคำนวณ โดยคิดเพียงในรอบ 1 สัปดาห์ ตามสูตรดังนี้ คือ

$$\text{อัตราการใช้ห้อง} = \frac{\text{จำนวนเวลาที่ห้องจริงใน 1 สัปดาห์} \times 100}{\text{จำนวนเวลาที่กำหนดไว้ใน 1 สัปดาห์}}$$

$$\text{อัตราการใช้พื้นที่ห้องเรียน} = \frac{\text{ความจุของห้องที่เป็นจริงใน 1 สัปดาห์} \times 100}{\text{ความจุของห้องที่ควรจะเป็นไปได้ใน 1 สัปดาห์}}$$

ต่อมา ประไพพิศ โฉมลิขิตศักดิ์ (ประไพพิศ โฉมลิขิตศักดิ์, 2518 : 18 - 19) ได้ศึกษาการใช้ประโยชน์ห้องเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวม 11 คณะ โดยหาการใช้ประโยชน์ 2 ค่า คือ อัตราการใช้ห้อง และอัตราการใช้พื้นที่ห้อง ดังนี้

$$\text{อัตราการใช้ห้อง} = \frac{\text{จำนวนชั่วโมงที่ห้องจริงใน 1 สัปดาห์} \times 100}{\text{จำนวนชั่วโมงที่ควรใช้ห้องอย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์}}$$

$$\text{อัตราการใช้พื้นที่ห้อง} = \frac{\text{ความจุของห้องจริงใน 1 สัปดาห์} \times 100}{\text{ความจุของห้องที่ควรจะเป็นไปได้ใน 1 สัปดาห์}}$$

ความจุของห้องที่ควรจะเป็นไปได้ใน 1 สัปดาห์

$$= \frac{\text{พื้นที่ของห้องเรียน} \times \text{จำนวนชั่วโมงที่ควรใช้ห้องอย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์}}{\text{พื้นที่ตอณีสิต 1 คน ตามมาตรฐาน}}$$

จากการศึกษาแนวการหาการใช้ประโยชน์ห้องเรียนทั้งหมดดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าสูตรที่ ประไพพิศ โฉมลิขิตศักดิ์ ใช้ในการคำนวณมีรายละเอียดกว่าสูตรอื่น ๆ ซึ่งคล้ายคลึงกัน ผู้เขียนจึงได้เลือกใช้สูตรในการคำนวณหาการใช้ประโยชน์ของห้องเรียน และห้องวิชาเฉพาะ (หากมี) ตามสูตรที่ ประไพพิศ ใช้ แต่เพื่อความสะดวก ผู้วิจัยจึงได้เปลี่ยนคำว่า "ชั่วโมง" มาเป็น "คาบ" เพื่อจะได้ใช้ได้ทุกโรงเรียน ไม่ว่าโรงเรียนใด จะจัดการสอนเป็นคาบหรือเป็นชั่วโมง ดังสูตรข้างล่างนี้ คือ

$$1. \text{อัตราการใช้ห้อง} = \frac{\text{จำนวนคาบที่ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์} \times 100}{\text{จำนวนคาบที่ใช้ห้องอย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์}}$$

$$2. \text{ อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน} = \frac{\text{ความจุของห้องจริงใน 1 สัปดาห์} \times 100}{\text{ความจุของห้องที่ควรใช้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์}}$$

$$3. \text{ ความจุของห้องที่ควรใช้อย่างเต็มที่} = \frac{\text{พื้นที่ของห้อง}}{\text{พื้นที่ต่อนักเรียน 1 คน ตามเกณฑ์มาตรฐาน}}$$

เกณฑ์มาตรฐานจำนวนพื้นที่ต่อนักเรียน 1 คน

องค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ประจำภูมิภาคเอเชีย (Unesco Regional Office for Education in Asia, 1976 : 31 - 129) ได้ทำการสำรวจการใช้พื้นที่ต่อนักเรียนของโรงเรียนประถมศึกษาในประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชีย ไว้ดังนี้

ประเทศ	พื้นที่เป็นตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน				
	ห้องเรียน	ห้องปฏิบัติการ	โรงฝึกงาน	ห้องกิจกรรมศิลป์	ห้องวิชาเฉพาะอื่น ๆ
บังกลาเทศ	0.7	—	—	—	—
อินเดีย	0.9	—	—	—	—
เนปาล	0.75	—	—	—	—
ปากีสถาน	0.85	—	—	—	—
สิงคโปร์	1.6	—	—	—	—
ศรีลังกา	1.57	—	—	—	—
ไทย	1.5	1.7	2.2	2.2	1.5

ในการวิจัยครั้งนี้จะยึดอัตราพื้นที่ต่อนักเรียน 1 คน ตามเกณฑ์ของประเทศไทย ตามตารางข้างบนนี้ เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการคำนวณหาอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน

เกณฑ์การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่

เกณฑ์การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ เป็นค่าที่ตั้งขึ้นเพื่อเปรียบเทียบกับค่าการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ที่สำรวจวิเคราะห์ได้เพื่อจะไต่ถามถึงความสามารถในการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนนั้น ๆ ว่า สูงต่ำเพียงใด จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยปรากฏว่า มีการตั้งเกณฑ์การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ไว้ต่าง ๆ กันดังนี้ คือ

สำนักวางแผนการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (สำนักวางแผนการศึกษา, 2509 : 10) ได้กำหนดเกณฑ์อัตราการใช้ห้องเรียนสูงสุดเท่ากับร้อยละ 80 โดยให้เหตุผลว่า ถึงแม้เราจะยอมรับว่า อัตราการใช้ห้องร้อยละ 100 เป็นค่าการใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ก็ตาม แต่เนื่องจากวิชาในหลักสูตรบางวิชาที่ไม่ได้เรียนในห้องเรียน ห้องจึงต้องว่าง ไม่ได้ใช้ ฉะนั้น จึงควรกำหนดเกณฑ์ซึ่งหมายถึงค่าต่ำสุดที่ควรจะเป็นเพียงร้อยละ 80

สถาบันวิจัยเกี่ยวกับอาคารสถานที่ของภูมิภาคเอเชีย (Vickery, 1971 : 5) ก็ได้พบว่า โดยทั่วไปค่าการใช้ประโยชน์ของห้องเรียนวิชาทั่วไปมักไม่เกินร้อยละ 90 ส่วนค่าการใช้ประโยชน์ห้องปฏิบัติการจะเท่ากับร้อยละ 75 เป็นอย่างสูง

ศิริเพ็ญ อิ่มสุข (ศิริเพ็ญ อิ่มสุข, 2513 : 2) ได้ตั้งเกณฑ์ในการศึกษาการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลาดกระบัง จังหวัดพระนคร ไว้เท่ากับร้อยละ 100 เนื่องจากเห็นว่าโรงเรียนประถมควรใช้อาคารสถานที่ได้เต็มที่ แต่ผลการวิจัยปรากฏว่า โรงเรียนยังใช้อาคารเรียนไม่เต็มที่ คือ มีอัตราการใช้ห้องร้อยละ 80.69 และอัตราการใช้พื้นที่ร้อยละ 69.39

กาญจนา รงคประยูร (กาญจนา รงคประยูร, 2514 : 35) ได้ตั้งเกณฑ์ในการศึกษาการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของวิทยาลัยครูในพระนครบุรีไว้เท่ากับร้อยละ 100 ผลวิจัยพบว่า อาคารสถานที่ด้านการเรียนมีค่าอัตราการใช้ห้องเท่ากับร้อยละ 73.88 และอัตราการใช้พื้นที่เท่ากับร้อยละ 95.61

วิรัชพร ทับทิม (วิรัชพร ทับทิม, 2517 : 4) มีความเห็นว่า เนื่องจากประเทศไทยกำลังอยู่ในระยะพัฒนา ควรใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้ได้ประโยชน์มากที่สุด จึงได้ตั้งเกณฑ์การใช้ห้องเรียนทางวิชาการ ห้องปฏิบัติการ และสถานที่ที่ใช้ในการบริหารและบริการไว้เท่ากับร้อยละ 90, 80 และ ร้อยละ 100 ตามลำดับ จากการวิจัยพบว่า

โรงเรียนมัธยมแบบประสม ในการศึกษา 2517 ใช้อาคารสถานที่ทุกประเภทต่ำกว่าเกณฑ์ทั้งสิ้น

การวิจัยของ ไพรินทร์ เนตรหาญ (ไพรินทร์ เนตรหาญ, 2514 : 35) เกี่ยวกับการใช้ห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครนั้น ก็ได้ตั้งเกณฑ์เป็น 2 ระดับ คือ เกณฑ์ในการใช้ห้องปฏิบัติการในระดับต้น เท่ากับร้อยละ 80 ระดับสูงเท่ากับร้อยละ 50 และเกณฑ์การใช้ห้องบริการทุกห้องเท่ากับร้อยละ 100 ผลการวิจัยพบว่า มหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครมีอัตราการใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในระดับต้นเท่ากับร้อยละ 38.17 ระดับสูงเท่ากับร้อยละ 21.29 ส่วนอัตราการใช้พื้นที่ห้องปฏิบัติการระดับต้นเท่ากับร้อยละ 38.17 ระดับสูงเท่ากับร้อยละ 23.96 และค่าการใช้ประโยชน์ห้องบริการเท่ากับร้อยละ 47.59 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทั้งสิ้น

ประไพพิศ โลหิทธิศักดิ์ (ประไพพิศ โลหิทธิศักดิ์, 2518 : 13) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ห้องเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ก็ได้กำหนดเกณฑ์การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่เท่ากับร้อยละ 80 ผลการวิจัยพบว่า ค่าการใช้ห้องเรียนเท่ากับร้อยละ 61.03 และอัตราการใช้พื้นที่เท่ากับร้อยละ 35.20 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้เช่นกัน

จากการพิจารณาเอกสารและผลงานวิจัยดังกล่าวมาแล้ว ปรากฏว่า เกณฑ์การใช้อาคารสถานที่นั้น ผู้วิจัยได้กำหนดอยู่ระหว่างร้อยละ 70 ถึงร้อยละ 100 แม้เราจะยอมรับว่าค่าการใช้ประโยชน์ที่เต็มที่ คือ ร้อยละ 100 แต่โดยทางปฏิบัติจริง ๆ แล้ว จำเป็นที่จะต้องมีการจัดห้องเรียนให้ยืดหยุ่นเหมาะสมแก่กิจกรรมการเรียนการสอน จึงอาจมีการว่างเว้นมิได้ใช้ห้องเรียนในบางวิชา ผู้วิจัยเรื่องนี้จึงได้กำหนดเกณฑ์อัตราการใช้ห้องเรียนสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาไว้เท่ากับร้อยละ 90 และอัตราการใช้พื้นที่ห้องเรียนเท่ากับร้อยละ 100 เพราะโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐบาลศึกษาศึกษาภาคบังคับให้เปล่าแก่ประชาชน ห้องเรียนแต่ละห้องที่มีอยู่ควรจะจุนักเรียนให้เต็มทุกห้องตามความจุที่ควรใช้อย่างเต็มที่

สมมติฐานการวิจัย

โรงเรียนต่างขนาดกันจะมีสภาพอาคารสถานที่ต่างกัน

โรงเรียนต่างขนาดกันจะมีอัตราการไว้ห้องและอัตราการไว้พื้นที่

ต่างกัน

โรงเรียนขนาดต่างๆ จะมีอัตราการไว้ห้องและอัตราการไว้พื้นที่

สูงและต่ำกว่าเกณฑ์แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษานี้ ได้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มตามระดับชั้น (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งประชากร ซึ่งเป็นโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครทั้งหมด 386 โรง ออกเป็น 3 กลุ่ม ตามจำนวนนักเรียนของแต่ละโรงเรียนดังนี้

- กลุ่มที่ 1 โรงเรียนขนาดเล็ก มีนักเรียนต่ำกว่า 600 คน
- กลุ่มที่ 2 โรงเรียนขนาดกลาง มีนักเรียนตั้งแต่ 600 - 1,200 คน
- กลุ่มที่ 3 โรงเรียนขนาดใหญ่ มีนักเรียนสูงกว่า 1,200 คน

แล้วเลือกสุ่มโรงเรียนขนาดเล็กมาร้อยละ 5 ขนาดกลางร้อยละ 8 และขนาดใหญ่ร้อยละ 13 ตามลำดับ ได้โรงเรียนขนาดเล็ก 12 โรง ขนาดกลาง 8 โรง และขนาดใหญ่ 5 โรง รวมเป็นจำนวนโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 25 โรง

ตาราง 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของโรงเรียน	จำนวนโรงเรียนทั้งหมด	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
เล็ก	244 $\times \frac{5}{100} = 12.2$	12
กลาง	104	8
ใหญ่	38	5
รวม	386	25

$\frac{146 \times 3}{100} = 43.8$

$\frac{100 \times 3}{100} = 3$

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้สร้างขึ้นเพื่อทำการวิจัยเรื่องเดียวกันนี้ในส่วนภูมิภาค โดยผู้วิจัยได้ดัดแปลงข้อความบางตอนเพียงเล็กน้อย เพื่อให้เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในโรงเรียนประถมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร เครื่องมือนี้ประกอบด้วย

1. แบบสำรวจอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมของโรงเรียนประถมศึกษา ซึ่งมุ่งศึกษาเกี่ยวกับพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของโรงเรียน สภาพโรงเรียน ตลอดจน การใช้อาคารสถานที่และเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ข้อมูลที่ทำการสำรวจแบ่งเป็น 6 ตอน คือ

- 1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียน
 - 1.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่
 - 1.3 สภาพแวดล้อมของโรงเรียน
 - 1.4 การคมนาคมถึงโรงเรียน
 - 1.5 บริเวณส่วนต่าง ๆ ของโรงเรียน พื้นที่ จำนวนนักเรียน ห้องเรียน ครู และเครื่องอำนวยความสะดวก รวมทั้งการใช้ประโยชน์อาคารและห้องต่าง ๆ
 - 1.6 การดูแลการใช้อาคารสถานที่และบริเวณใกล้เคียงให้เป็นประโยชน์
2. แบบประเมินอาคารสถานที่และห้องเรียนโรงเรียนประถมศึกษา แบ่งออกเป็น

4 ตอน คือ

- 2.1 สถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน
- 2.2 อาคารเรียนและอาคารประกอบ
- 2.3 ห้องเรียนและห้องอื่น ๆ
- 2.4 เครื่องอำนวยความสะดวก

ตัวอย่างแบบสอบถามทั้งสองฉบับ มีดังนี้

1. ตัวอย่างแบบสำรวจ

๐. พื้นที่บริเวณโรงเรียนมีประมาณ ไร่

๐๐. โรงเรียนได้นำคิ่มาจากไหน

(1) แม่น้ำลำคลอง

(2) บ่อสระ

(3) บ่อบาดาล

(4) น้ำฝน

๐๐๐. โปรดกรอกข้อมูลลงในตารางต่อไปนี้

ชั้น	จำนวน ห้อง	พื้นที่ห้องละ		จำนวน นักเรียน ทั้งหมด	ใช้ห้อง สัปดาห์ละ (ชั่วโมง)	ใช้ห้องปีละ (วัน)
		กว้าง (เมตร)	ยาว (เมตร)			
ห้องเรียนชั้น ป.1						
ห้องเรียนชั้น ป.2						
ห้องเรียนชั้น ป.3						
ห้องเรียนชั้น ป.4						
ฯลฯ						

2. ตัวอย่างแบบประเมิน

โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ใน ☐ ที่เห็นว่าตรงกับความจริงมากที่สุด

๐. โรงเรียนได้รับผู้คนวันรบกวนจากโรงงาน การเผาป่า เผาไร่ ฯลฯ
หรือไม่

☐ 1. รบกวนตลอดเวลา

☐ 2. รบกวนเกือบทุกวัน

☐ 3. รบกวนมากในบางครั้ง

☐ 4. ไม่ค่อยรบกวนหรือเกือบจะไม่เคยได้กลิ่นควันเลย

☐ 5. ไม่เคยมีกลิ่นควันรบกวนเลย

00. ความสะอาดของห้องส้วม

- ☐ 1. สกปรกมาก
- ☐ 2. ค่อนข้างสกปรก
- ☐ 3. พอใช้
- ☐ 4. สะอาด
- ☐ 5. สะอาดมาก

บุคคลที่ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามฉบับสำรวจ มอบให้ครูใหญ่ (หรือบุคคลที่ครูใหญ่มอบหมาย) ของโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่างแต่ละโรงเรียนเป็นผู้สำรวจและกรอกข้อมูลตามสภาพความเป็นจริงที่มีอยู่ในโรงเรียนนั้น ๆ

ส่วนแบบสอบถามฉบับประเมินนั้น จะมีผู้ตอบ 2 พวก คือ ครูใหญ่ (หรือบุคคลที่ครูใหญ่มอบหมาย) ของแต่ละโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่าง และผู้วิจัย โดยครูใหญ่ (หรือบุคคลที่ครูใหญ่มอบหมาย) ของแต่ละโรงเรียนเป็นผู้ทำการประเมินสภาพความเป็นจริงของอาคารสถานที่ของโรงเรียนของตน และตอบแบบสอบถามฉบับนี้ ส่วนผู้วิจัยก็จะเดินทางไปยังโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่างแต่ละโรง และตอบแบบสอบถามฉบับประเมินด้วยตนเองอีกโรงละ 1 ฉบับ

การให้คะแนนแบบสอบถามฉบับประเมิน

แบบสอบถามฉบับประเมินแต่ละข้อ จะมีค่าตอบแยกลักษณะของสิ่งที่ถามเป็น 5 ลำดับ ซึ่งจะให้คะแนนได้ดังนี้

สภาพดีมาก	ให้	5	คะแนน
สภาพดี	ให้	4	คะแนน
สภาพพอใช้	ให้	3	คะแนน
สภาพที่ควรปรับปรุง	ให้	2	คะแนน
สภาพที่ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน

ตั้งตัวอย่าง

0. โรงเรียนได้รับผู้ปกครองมาชมงานจากโรงงาน การเผาป่า เผาไร่ ฯลฯ หรือไม่

- ☐ 1. รมควันตลอดเวลา
- ☐ 2. รมควันเกือบทุกวัน
- ☐ 3. รมควันมากในบางครั้ง
- ☐ 4. ไม่ค่อยรมควันหรือเกือบจะไม่เคยไ้กลิ่นควันเลย
- ☐ 5. ไม่เคยมีกลิ่นควันรมควันเลย

ถ้าผู้ตอบ

- ตอบข้อ 1 ก็ให้คะแนน 1
- ตอบข้อ 2 ก็ให้คะแนน 2
- ตอบข้อ 3 ก็ให้คะแนน 3
- ตอบข้อ 4 ก็ให้คะแนน 4
- ตอบข้อ 5 ก็ให้คะแนน 5

แล้วนำคะแนนที่ได้แต่ละข้อของแบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับของแต่ละโรงเรียนที่ครูใหญ่และผู้วิจัยทำการประเมิน มาหาค่าคะแนนเฉลี่ยแต่ละข้อ

วิธีรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ คือ

1. ผู้วิจัยได้นำหนังสือนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ไปติดต่อกับสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล
2. หลังจากได้รับหนังสือนำตัวจากสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานครแล้ว ผู้วิจัยจึงได้เดินทางไปยังโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำแบบสอบถามทั้งฉบับสำรวจและฉบับประเมินดังกล่าว มอบให้ครูใหญ่ (หรือบุคคลที่ครูใหญ่มอบหมาย) พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดในการเก็บข้อมูลและตกลงนัดหมายวันที่จะมารับข้อมูล
3. ผู้วิจัยเดินทางไปยังโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างเป็นครั้งที่ 2 เพื่อรับข้อมูลคืนตามต้นคํหมาย และขอทำการประเมินสภาพอาคารสถานที่และห้องเรียนของโรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง และตอบแบบสอบถามฉบับประเมินจนเสร็จ ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจความสมบูรณ์ถูกต้องของข้อมูลฉบับสำรวจและฉบับประเมินทั้ง 2 ฉบับที่ได้รับจากแต่ละโรงเรียนด้วย หากข้อมูลไม่สมบูรณ์ ก็ขอความกรุณาจากครูใหญ่ให้เพิ่มเติมจนครบถ้วน

ข้อมูลที่ได้รับทั้งหมด แยกออกได้ดังนี้ คือ

1. แบบสำรวจอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม จำนวน 25 ฉบับ
2. แบบประเมินอาคารสถานที่และห้องเรียนจากโรงเรียน 25 ฉบับ และจากที่ผู้วิจัยทำการประเมินอีก 25 ฉบับ รวมเป็น 50 ฉบับ

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ทำการแจกแจงความถี่ของข้อมูลในแบบสอบถามฉบับสำรวจแล้ว และหาค่าคะแนนเฉลี่ยของแบบสอบถามฉบับประเมิน ซึ่งผู้วิจัยและครูใหญ่ของแต่ละโรงเรียนเป็นผู้ทำการประเมิน อีกทั้งรวมคะแนนของแต่ละตอนในแบบสอบถามเป็นรายโรงเรียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงทำการวิเคราะห์ตามลำดับขั้นดังนี้

1. วิเคราะห์สภาพทั่วไปของอาคารสถานที่ และสิ่งแวดล้อมจากแบบสอบถามฉบับสำรวจ ทำการวิเคราะห์โดยใช้อัตราส่วนร้อยละ โดยจำแนกตามขนาดของโรงเรียนในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียน
- 1.2 ชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่
- 1.3 สภาพแวดล้อมของโรงเรียน
- 1.4 การคมนาคมถึงโรงเรียน
- 1.5 พื้นที่บริเวณส่วนต่าง ๆ ของโรงเรียน
- 1.6 อาคารเรียนและอาคารประกอบ
- 1.7 ห้องเรียนและห้องอื่น ๆ
- 1.8 เครื่องอำนวยความสะดวก
- 1.9 วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ
- 1.10 การดูแลและการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่และบริเวณใกล้เคียง

2. วิเคราะห์สภาพอาคารสถานที่ของโรงเรียนแต่ละขนาดจากแบบสอบถาม
ฉบับประเมิน โดยการหาค่าเฉลี่ย จำแนกตามหัวข้อ คือ

2.1 สถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

2.2 อาคารเรียนและอาคารประกอบ

2.3 ห้องเรียนและห้องอื่น ๆ

2.4 เครื่องอำนวยความสะดวก

แล้วทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละเรื่องของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด ด้วย
F-test หากพบว่าคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็
ทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้ Studentized
q-statistic แบบ Newman-Kuel Method (Winer, 1971 : 210 - 218)

3. หาค่าเฉลี่ยการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนแต่ละขนาดในเรื่อง
ต่อไปนี้ คือ

3.1 อัตราการใช้ห้องเรียน

3.2 อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน

แล้วทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแต่ละเรื่องของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด ด้วย F-test
หากพบความแตกต่างก็จะทดสอบเป็นรายคู่เช่นเดียวกับข้อ 2

4. นำอัตราการใช้ห้องเรียนและอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียนของโรงเรียน
แต่ละขนาดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ เพื่อหาจำนวนโรงเรียนที่มีอัตราการใช้สูงและต่ำกว่า
เกณฑ์ แล้วทดสอบความสัมพันธ์ โดยใช้ Chi-square

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนน
S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
F	แทน	ค่า F ใน F -distribution
df	แทน	ค่า degree of freedom
SS	แทน	ค่า Sum Square
MS	แทน	ค่า Mean Square
χ^2	แทน	ค่า Chi-square
q	แทน	ค่า Studentized range statistic

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์สภาพทั่วไปของอาคารสถานที่ของโรงเรียน จากข้อมูล
ในแบบสำรวจอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม ทำการวิเคราะห์โดยจำแนกตามขนาดของ
โรงเรียนในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียน
- 1.2 ทำเลที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน
- 1.3 การคมนาคมถึงโรงเรียน
- 1.4 พื้นที่บริเวณส่วนต่าง ๆ ของโรงเรียน
- 1.5 อาคารเรียน
- 1.6 อาคารประกอบ
- 1.7 ห้องเรียนและห้องอื่น ๆ

1.8 เครื่องอำนวยความสะดวก

1.9 วัสดุอุปกรณ์

1.10 การดูแลและการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่และบริเวณใกล้เคียง

โดยจะแสดงจำนวนร้อยละของโรงเรียนแต่ละขนาดแยกตามรายการต่าง ๆ

ทั้งตาราง 2 - 27 ดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียน

ตาราง 2 ระดับชั้นและจำนวนผลัดที่เปิดทำการสอน และการย้ายที่ตั้งโรงเรียน

ขนาด ของ โรงเรียน	ระดับชั้นที่เปิดสอน				จำนวนผลัด				การย้ายที่ตั้งของโรงเรียน			
	ป.1 - ป.4		ป.1 - ป.7		ผลัดเดียว		สองผลัด		เคยย้าย		ไม่เคยย้าย	
	จำนวนร้อยละ	จำนวนร้อยละ	จำนวนร้อยละ	จำนวนร้อยละ	จำนวนร้อยละ	จำนวนร้อยละ	จำนวนร้อยละ	จำนวนร้อยละ	จำนวนร้อยละ	จำนวนร้อยละ	จำนวนร้อยละ	จำนวนร้อยละ
เล็ก	-	-	12	100	57.3	58.3	5	41.7	2	16.7	10	83.3
กลาง	-	-	8	100	1	12.5	7	87.5	2	25.0	6	75.0
ใหญ่	-	-	5	100	3	60.0	2	40.0	-	-	5	100.0

จากตาราง 2 โรงเรียนทุกขนาดเปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 ในจำนวนนี้ โรงเรียนขนาดเล็กเปิดทำการสอนผลัดเดียวร้อยละ 58.3 และอีกร้อยละ 41.7 สอนสองผลัด ส่วนโรงเรียนขนาดกลางเปิดสอนสองผลัดถึงร้อยละ 87.5 ที่สอนผลัดเดียวมีเพียงร้อยละ 12.5 เท่านั้น สำหรับโรงเรียนขนาดใหญ่เปิดสอนผลัดเดียวร้อยละ 60.0 และสอนสองผลัดร้อยละ 40.0 เกี่ยวกับการย้ายที่ตั้งโรงเรียนนั้น โรงเรียนขนาดเล็กเคยย้ายที่ตั้งโรงเรียนเพียงร้อยละ 16.7 เท่านั้น โรงเรียนขนาดกลางเคยย้ายร้อยละ 25.0 ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่ร้อยละ 100 ไม่เคยย้ายที่ตั้งโรงเรียนเลย

1.2 ทำเลที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

ตาราง 3 อาชีพหลักของประชาชนและสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่

ขนาดของโรงเรียน		เล็ก		กลาง		ใหญ่	
		จำนวนร้อยละ		จำนวนร้อยละ		จำนวนร้อยละ	
* อาชีพหลัก ของประชาชน	รับจ้าง	7	38.9	3	25.0	3	42.8
	ทำสวน	3	16.7	1	8.3	—	—
	ทำนา	1	5.5	—	—	1	14.3
	ค้าขาย	5	27.8	5	41.6	2	28.6
	รับราชการ	2	11.1	3	25.0	1	14.3
ลักษณะ อากาศ	ร้อนอบอ้าว	2	16.7	—	—	2	40.0
	ไม่ร้อนได้ร่มตลอดปี	10	83.3	8	100.0	3	60.0
สภาพน้ำท่วม	น้ำท่วมบ่อยทุกปี	1	8.3	—	—	2	40.0
	ท่วมเป็นครั้งคราวภายใน รอบปี	5	41.7	3	37.5	2	40.0
	ท่วมทุกครั้งที่มีฝนตก	1	8.3	1	12.5	—	—
	น้ำท่วมไม่ถึง	5	41.7	4	50.0	1	20.0
ปัญหา อับคักภัย	มีมาก	—	—	—	—	1	20.0
	มีปานกลาง	—	—	1	12.5	—	—
	มีน้อย	4	33.3	4	50.0	1	20.0
	ไม่มีปัญหาอับคักภัย	8	66.7	3	37.5	3	60.0
สภาพการถูก แมลงพอกมด, ปลวกรบกวน	รบกวนมาก	2	16.7	—	—	1	20.0
	รบกวนน้อย	9	75.0	7	87.5	4	80.0
	ไม่มีแมลงรบกวน	1	8.3	1	12.5	—	—

* คอบมากกว่า 1 ขอ

จากตาราง 3 แสดงว่า โรงเรียนขนาดเล็กร้อยละ 38.9 ตั้งอยู่ในชุมชนที่มีอาชีพรับจ้างเป็นหลัก และอีกร้อยละ 27.8 ตั้งอยู่ในชุมชนที่มีอาชีพค้าขาย ส่วนที่เหลือกระจายอยู่ในชุมชนที่มีอาชีพทำสวน รับราชการ และทำนา ตามลำดับ โรงเรียนเหล่านี้ส่วนใหญ่ร้อยละ 83.3 ตั้งอยู่ในพื้นที่อากาศไม่ร้อน ได้รับลมตลอดปี ส่วนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อากาศร้อนอบอ้าวมีเพียงร้อยละ 16.7 เท่านั้น สำหรับสภาพน้ำท่วมนั้นปรากฏว่า โรงเรียนขนาดเล็กร้อยละ 41.7 เท่ากันที่ตั้งอยู่ในพื้นที่น้ำท่วมไม่ถึง และที่น้ำท่วมเป็นครั้งคราวภายในรอบปี นอกนั้นตั้งอยู่ในพื้นที่น้ำท่วมบ่อยทุกปี หรือที่น้ำท่วมทุกครั้งที่มีฝนตก เกี่ยวกับปัญหาอัคคีภัย โรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่ร้อยละ 66.7 ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ไม่มีปัญหาอัคคีภัย และที่เหลือร้อยละ 33.3 ก็อยู่ในพื้นที่มีปัญหาอัคคีภัยน้อย ส่วนการถูกมคปลวกรบกวนนั้น โรงเรียนขนาดเล็กเพียงร้อยละ 16.7 เท่านั้นที่อยู่ในพื้นที่มีมคปลวกรบกวนมาก ส่วนใหญ่ร้อยละ 75.0 มีแมลงพวกลี้รบกวนน้อย และที่ไม่มีแมลงพวกลี้รบกวนเลยมีร้อยละ 8.3

โรงเรียนขนาดกลาง ตั้งอยู่ในชุมชนที่มีอาชีพค้าขายเป็นหลักร้อยละ 41.6 นอกนั้นอีกร้อยละ 25 เท่ากัน ที่ตั้งอยู่ในชุมชนที่มีอาชีพรับจ้างและรับราชการ ส่วนที่เหลืออยู่ในชุมชนที่มีอาชีพทำสวน โรงเรียนเหล่านี้ตั้งอยู่ในพื้นที่อากาศไม่ร้อนได้รับลมตลอดปีทั้งสิ้น ส่วนสภาพน้ำท่วมนั้นปรากฏว่า ร้อยละ 50 ของโรงเรียนเหล่านี้ตั้งอยู่ในพื้นที่น้ำท่วมไม่ถึง แต่มีเพียงร้อยละ 12.5 ที่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วมทุกครั้งที่มีฝนตก และร้อยละ 37.5 อยู่ในที่น้ำท่วมเป็นครั้งคราวภายในรอบปี สำหรับปัญหาอัคคีภัยนั้น โรงเรียนเหล่านี้ร้อยละ 37.5 อยู่ในที่ที่ไม่มีปัญหาอัคคีภัย และร้อยละ 50 ตั้งอยู่ในพื้นที่มีปัญหาอัคคีภัยน้อย ที่เหลือร้อยละ 12.5 อยู่ในที่ที่มีปัญหาอัคคีภัยปานกลาง ส่วนการถูกแมลงพวกลี้รบกวนนั้น โรงเรียนขนาดกลางส่วนใหญ่ร้อยละ 87.5 อยู่ในที่ถูกรบกวนน้อย และที่เหลือร้อยละ 12.5 อยู่ในที่ไม่มีพวกลี้รบกวนเลย

โรงเรียนขนาดใหญ่ร้อยละ 42.8 ตั้งอยู่ในชุมชนที่มีอาชีพรับจ้างเป็นหลัก ส่วนที่เหลือร้อยละ 28.6 อยู่ในชุมชนที่มีอาชีพค้าขาย นอกนั้นอยู่ในชุมชนที่มีอาชีพรับราชการและทำนา โรงเรียนเหล่านี้ส่วนใหญ่ร้อยละ 60.0 ตั้งอยู่ในพื้นที่อากาศไม่ร้อนได้รับลมตลอดปี สำหรับสภาพน้ำท่วมนั้น ปรากฏว่า โรงเรียนขนาดใหญ่ร้อยละ 20 เท่านั้น ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่น้ำท่วมไม่ถึง ส่วนที่เหลืออยู่ในพื้นที่น้ำท่วมบ่อยทุกปี และน้ำท่วมเป็นครั้งคราวภายในรอบปี ร้อยละ 40.0

เท่ากัน เกี่ยวกับปัญหาอัคคีภัยนั้น โรงเรียนเหล่านี้ส่วนใหญ่ร้อยละ 60.0 ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ไม่มีปัญหาอัคคีภัย แต่ก็มีร้อยละ 20.0 ที่อยู่ในพื้นที่ที่มีปัญหาอัคคีภัยมาก และอีกร้อยละ 20.0 อยู่ในพื้นที่ที่มีปัญหาอัคคีภัยน้อย โรงเรียนขนาดใหญ่เหล่านี้ทุกโรงเรียนอยู่ในพื้นที่ที่ถูกแมลงพวกมดปลวกรบกวน แต่ที่ถูกรบกวนมากมีเพียงร้อยละ 20.0 เท่านั้น ที่เหลืออีกร้อยละ 80.0 ถูกรบกวนน้อย

ตาราง 4 ระยะทางที่โรงเรียนอยู่ห่างจากสถานที่ต่าง ๆ ในชุมชนของตน

ระยะทางจากสถานที่ต่าง ๆ		ขนาดเล็ก		กลาง		ใหญ่	
		จำนวนร้อยละ		จำนวนร้อยละ		จำนวนร้อยละ	
ย่านธุรกิจ	ไกลกว่า 500 เมตร	3	25.0	6	75.0	3	60.0
	500 - 1000 เมตร	4	33.3	2	25.0	2	40.0
	ไกลกว่า 1000 เมตรขึ้นไป	5	41.7	-	-	-	-
โรงพยาบาล	ไกลกว่า 500 เมตร	1	8.3	4	50.0	1	20.0
	500 - 1000 เมตร	3	25.0	1	12.5	1	20.0
	ไกลกว่า 1000 เมตรขึ้นไป	8	66.7	3	37.5	3	60.0
บ่อนการพนัน	ไกลกว่า 500 เมตร	2	16.7	2	25.0	2	40.0
	500 - 1000 เมตร	1	8.3	-	-	-	-
	ไกลกว่า 500 เมตรขึ้นไป	9	75.0	6	75.0	3	60.0
สถานบริการที่ไม่เหมาะสม	ไกลกว่า 500 เมตร	1	8.3	-	-	-	-
	500 - 1000 เมตร	-	-	2	25.0	-	-
	ไกลกว่า 1000 เมตรขึ้นไป	11	91.7	6	75.0	5	100.0

จากตาราง 4 แสดงว่า โรงเรียนขนาดเล็กร้อยละ 41.7 ตั้งอยู่ไกลจากย่านธุรกิจเกินกว่า 1000 เมตรขึ้นไป ส่วนที่อยู่ใกล้ในระยะทางไม่ถึง 500 เมตร และระหว่าง

500 ถึง 1000 เมตรนั้น มีจำนวนร้อยละ 25.0 และ 33.3 โรงเรียนเหล่านี้ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ไกลจากโรงพยาบาล บ่อนการพนัน และสถานบริการที่ไม่เหมาะสมเกินกว่า 1000 เมตร ร้อยละ 66.7, 75.0 และ 91.7 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 8.3 และ 16.7 เท่านั้นที่ตั้งห่างจากแหล่งเหล่านี้ไม่ถึง 500 เมตร

ส่วนโรงเรียนขนาดกลางนั้น ส่วนใหญ่อยู่ใกล้กับย่านธุรกิจ โดยห่างกันน้อยกว่า 500 เมตร ถึงร้อยละ 75.0 ไม่มีโรงเรียนใดอยู่ไกลจากย่านธุรกิจเกินกว่า 1000 เมตรเลย และโรงเรียนเหล่านี้มีถึงร้อยละ 50.0 ที่อยู่ห่างจากโรงพยาบาลไม่ถึง 500 เมตร และมีร้อยละ 25.0 ที่อยู่ห่างจากบ่อนการพนันไม่ถึง 500 เมตรเช่นกัน แต่ก็ยังมีโรงเรียนขนาดกลางที่อยู่ไกลจากบ่อนการพนันและสถานบริการที่ไม่เหมาะสมเกินกว่า 1000 เมตร ถึงร้อยละ 75.0

โรงเรียนขนาดใหญ่ร้อยละ 60.0 ที่ตั้งอยู่ใกล้กับย่านธุรกิจกว่า 500 เมตร และไม่มีโรงเรียนใดอยู่ไกลจากย่านธุรกิจเกินกว่า 1000 เมตรเลย มีโรงเรียนขนาดใหญ่ร้อยละ 20 และร้อยละ 40 ที่อยู่ใกล้กับโรงพยาบาลและบ่อนการพนันกว่า 500 เมตร ตามลำดับ แต่ก็ยังมีร้อยละ 60 ที่อยู่ไกลจากโรงพยาบาลและบ่อนการพนันเกินกว่า 1000 เมตร โรงเรียนเหล่านี้ทั้งหมดอยู่ไกลจากสถานบริการที่ไม่เหมาะสมเกินกว่า 1000 เมตรทั้งสิ้น

ตาราง 5 ลักษณะคินที่โรงเรียนตั้งอยู่

ลักษณะคิน \ ขนาดของโรงเรียน	เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หิน	—	—	—	—	—	—
คินเหนียว	5	41.7	4	50.0	1	20.0
คินรวนหรือคินปนทราย	7	58.3	1	12.5	4	80.0
ไม่ทราบเพราะพื้นแตกจนกรีดหมด	—	—	3	37.5	—	—

จากตาราง 5 แสดงว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีพื้นที่ดินเป็นดินร่วนหรือดินปนทราย ร้อยละ 58.3 นอกนั้นเป็นดินเหนียว ส่วนโรงเรียนขนาดกลางนั้นมีที่ดินเป็นดินเหนียว ร้อยละ 50.0 ส่วนอีกร้อยละ 37.5 พื้นที่ดินเหนือนกริ่ถมค นอกนั้นร้อยละ 12.5 เป็น ดินร่วนหรือดินปนทราย สำหรับโรงเรียนขนาดใหญ่มีที่ดินเป็นดินร่วนหรือดินปนทรายร้อยละ 80.0 นอกนั้นเป็นดินเหนียว

1.3 การคมนาคมถึงโรงเรียน

ตาราง 6 การคมนาคมของครูและนักเรียน

* ประเภท การคมนาคม	ขนาดของ โรงเรียน	ครู						นักเรียน					
		เล็ก		กลาง		ใหญ่		เล็ก		กลาง		ใหญ่	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เดิน		-	-	1	7.7	2	28.6	9	42.9	4	33.4	3	37.5
เรือ		2	13.3	-	-	-	-	3	14.2	-	-	-	-
รถประจำทาง		12	80.0	8	61.5	5	71.4	9	42.9	6	50.0	5	62.5
รถจักรยานยนต์		1	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รถยนต์ส่วนตัว		-	-	3	23.1	-	-	-	-	1	8.3	-	-
รถรับจ้าง		-	-	1	7.7	-	-	-	-	1	8.3	-	-

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตาราง 6 แสดงถึงการคมนาคมของครูและนักเรียนดังนี้

1. การคมนาคมของครู

โรงเรียนขนาดเล็ก ร้อยละ 80.0 ครูในโรงเรียนส่วนใหญ่เดินทางมาโรงเรียนโดยรถประจำทาง ที่เหลืออีกร้อยละ 13.3 ที่ครูในโรงเรียนเดินทาง

โดยทางเรือ และอีกร้อยละ 6.7 ครูเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ ส่วนโรงเรียนขนาดกลางนั้นมีจำนวนร้อยละ 61.5 ที่ครูในโรงเรียนเดินทางโดยรถประจำทาง และมีร้อยละ 23.1 ที่ครูในโรงเรียนเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว นอกนั้น โรงเรียนที่เหลือ ครูเดินมาโรงเรียน และอาศัยรถรับจ้าง สำหรับโรงเรียนขนาดใหญ่ก็เช่นเดียวกัน มีร้อยละ 71.4 ที่ครูในโรงเรียน เดินทางมาโรงเรียนโดยรถประจำทาง โรงเรียนนอกนั้นครูเดินมาโรงเรียน

2. การคมนาคมของนักเรียน

โรงเรียนขนาดเล็กมีร้อยละ 85.8 นักเรียนส่วนใหญ่เดินมาโรงเรียนและอาศัยรถประจำทาง นอกนั้นนักเรียนมาโรงเรียนทางเรือ ส่วนโรงเรียนขนาดกลางร้อยละ 50 นักเรียนมาโรงเรียนโดยรถประจำทาง และอีกร้อยละ 33.4 นักเรียนเดินมาโรงเรียน นอกนั้นมาโรงเรียนโดยรถยนต์ส่วนตัวและรถรับจ้าง สำหรับโรงเรียนขนาดใหญ่ ร้อยละ 62.5 นักเรียนส่วนใหญ่อาศัยรถประจำทางมาโรงเรียน และอีกร้อยละ 37.5 นักเรียนเดินมาโรงเรียน

ตาราง 7 ความสะดวกในการคมนาคมถึงโรงเรียน

ขนาดของโรงเรียน	เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อย	3	25.0	3	37.5	1	20.0
ปานกลาง	8	66.7	2	25.0	3	60.0
มาก	1	8.3	3	37.5	1	20.0

จากตาราง 7 ปรากฏว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีการคมนาคมสะดวกอยู่ในระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 66.7 ที่สะดวกมากมีร้อยละ 8.3 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 25.0 มีการคมนาคมถึงโรงเรียนสะดวกในระดับน้อย สำหรับโรงเรียนขนาดกลาง การคมนาคมถึงโรงเรียนมีความสะดวกมากและสะดวกน้อยร้อยละ 37.5 เท่ากัน ที่สะดวกระดับปานกลางมีร้อยละ 25.0 ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่การคมนาคมถึงโรงเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 60.0 มีความสะดวกปานกลาง นอกนั้นสะดวกมากและสะดวกน้อยเท่ากัน คือ ร้อยละ 20.0

1.4 พื้นที่บริเวณส่วนต่าง ๆ ของโรงเรียน

ตาราง 8 ขนาดพื้นที่และบริเวณส่วนต่าง ๆ ของโรงเรียน

ขนาดของโรงเรียน พื้นที่บริเวณส่วนต่าง ๆ ของโรงเรียน		เล็ก		กลาง		ใหญ่	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ขนาดพื้นที่ ของโรงเรียน	น้อยกว่า 2 ไร่	9	75.0	5	62.5	—	—
	2 - 5 ไร่	1	8.3	3	37.5	1	20.0
	มากกว่า 5 ไร่	2	16.7	—	—	4	80.0
พื้นที่สนาม เด็กเล่น	น้อยกว่า 100 ตารางวา	5	41.7	5	62.5	—	—
	100 - 400 ตารางวา	7	58.3	3	37.5	1	20.0
	มากกว่า 400 ตารางวา	—	—	—	—	4	80.0
สนามเด็กเล็ก โดยเฉพาะ	มี	—	—	—	—	—	—
	ไม่มี	12	100.0	8	100.0	5	100.0
สนาม บาสเกตบอล	มี	2	16.7	4	50.0	1	20.0
	ไม่มี	10	83.3	4	50.0	4	80.0
สนาม ฟุตบอล	มีรวมกับสนามเด็กเล่น	—	—	—	—	1	20.0
	มีแยกจากสนามเด็กเล่น	—	—	—	—	1	20.0
	ไม่มี	12	100.0	8	100.0	3	60.0
พื้นที่ว่างเปล่า ใช้ประโยชน์ ได้ทันที	น้อยกว่า 1 ไร่	11	91.7	7	87.5	2	40.0
	1 - 5 ไร่	1	8.3	1	12.5	3	60.0
	มากกว่า 5 ไร่	—	—	—	—	—	—
พื้นที่ว่างเปล่า ต้องปรับปรุง ก่อน จึงใช้ได้	น้อยกว่า 1 ไร่	10	83.3	8	100.0	2	40.0
	1 - 5 ไร่	2	16.7	—	—	3	60.0
	มากกว่า 5 ไร่	—	—	—	—	—	—

จากตาราง 8 โรงเรียนขนาดเล็กร้อยละ 75.0 มีพื้นที่น้อยกว่า 2 ไร่ ที่มีพื้นที่ระหว่าง 2 - 5 ไร่ มีเพียงร้อยละ 8.3 และนอกนั้นร้อยละ 16.7 มีพื้นที่มากกว่า 5 ไร่ ในโรงเรียนขนาดเล็กนี้มีพื้นที่สนามเด็กเล่น เนื้อที่ระหว่าง 100 - 400 ตารางวา ร้อยละ 58.3 นอกนั้นพื้นที่ส่วนนี้มีขนาดเล็กกว่า 100 ตารางวาทั้งสิ้น และยังไม่มีสนามเด็กเล็ก โดยเฉพาะ, สนามบาสเกตบอล และสนามฟุตบอลเลย ร้อยละ 91.7 ของโรงเรียนขนาดเล็กมีพื้นที่ว่างเปล่าซึ่งใช้ประโยชน์ได้พื้นที่น้อยกว่า 1 ไร่ อีกร้อยละ 8.3 มีประมาณ 1 - 5 ไร่ สำหรับพื้นที่ว่างเปล่าต้องปรับปรุงก่อนจึงจะใช้ได้นั้น โรงเรียนร้อยละ 83.3 มีพื้นที่ประเภทนี้น้อยกว่า 1 ไร่ นอกนั้นมีระหว่าง 1 - 5 ไร่

โรงเรียนขนาดกลางร้อยละ 62.5 มีพื้นที่โรงเรียนน้อยกว่า 2 ไร่ นอกนั้นมีพื้นที่ระหว่าง 2 - 5 ไร่ และมีพื้นที่สนามเด็กเล่นน้อยกว่า 100 ตารางวาถึงร้อยละ 62.5 เช่นกัน นอกนั้นมีพื้นที่เป็นสนามเด็กเล่นระหว่าง 100 - 400 ตารางวา ไม่ปรากฏว่ามีโรงเรียนใดมีสนามเด็กเล็กโดยเฉพาะและสนามฟุตบอล แต่มีสนามบาสเกตบอลแล้ว ร้อยละ 50.0 อย่างไรก็ตาม โรงเรียนมีพื้นที่ว่างเปล่าที่จะใช้ประโยชน์ได้พื้นที่ ขนาดน้อยกว่า 1 ไร่ ร้อยละ 87.5 นอกนั้นมีระหว่าง 1 - 5 ไร่ และมีพื้นที่ว่างเปล่าซึ่งต้องปรับปรุงก่อนจึงใช้ได้น้อยกว่า 1 ไร่ทั้งสิ้น

โรงเรียนขนาดใหญ่ร้อยละ 80.0 มีพื้นที่โรงเรียนมากกว่า 5 ไร่ นอกนั้นมีขนาดระหว่าง 2 - 5 ไร่ มีพื้นที่สนามเด็กเล่นขนาดใหญ่กว่า 400 ตารางวา ถึงร้อยละ 80.0 ทุกโรงเรียนไม่มีสนามเด็กเล็กโดยเฉพาะ แต่มีสนามบาสเกตบอลร้อยละ 80.0 และมีสนามฟุตบอล โดยอยู่รวมกับสนามเด็กเล่นร้อยละ 20.0 และอยู่แยกจากสนามเด็กเล่น ร้อยละ 20.0 โรงเรียนมีพื้นที่ว่างเปล่าที่จะใช้ประโยชน์ได้พื้นที่ ขนาด 1 - 5 ไร่ ร้อยละ 60.0 นอกนั้นมีขนาดน้อยกว่า 1 ไร่ สำหรับพื้นที่ว่างเปล่าที่ต้องปรับปรุงก่อนจึงใช้ได้ ขนาด 1 - 5 ไร่นั้น โรงเรียนมีอยู่ร้อยละ 60.0 โรงเรียนนอกนั้นมีพื้นที่ประเภทนี้ขนาดเล็กกว่า 1 ไร่ทั้งสิ้น

ตาราง 9 กรรมสิทธิ์ที่ดินที่โรงเรียนตั้งอยู่และที่ดินรอบ ๆ โรงเรียน

ขนาดของโรงเรียน เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<u>เจ้าของที่ดินที่โรงเรียนตั้งอยู่</u>						
- วัด	9	75.0	8	100.0	3	60.0
- เอกชนให้ใช้	1	8.3	-	-	-	-
- โรงเรียน	2	16.7	-	-	2	40.0
<u>เจ้าของที่ดินรอบ ๆ โรงเรียน*</u>						
- วัด	11	73.3	8	100.0	2	28.6
- เอกชน	4	26.7	-	-	3	42.8
- รัฐบาล	-	-	-	-	2	28.6

*โรงเรียนบางโรงเรียนตอบมากกว่า 1 ข้อ

ตาราง 9 โรงเรียนขนาดเล็กร้อยละ 75.0 ที่กรรมสิทธิ์ที่ดินที่โรงเรียนตั้งอยู่เป็นของวัด ส่วนที่โรงเรียนเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินเอง มีเพียงร้อยละ 16.7 นอกนั้นโรงเรียนที่เหลือ ร้อยละ 8.3 ตั้งอยู่ในที่ดินของเอกชนซึ่งอนุญาตให้ใช้ได้ ส่วนบริเวณรอบ ๆ โรงเรียนก็เช่นเดียวกัน เป็นกรรมสิทธิ์ของวัดเสียร้อยละ 73.3 ของโรงเรียนทั้งหมด ส่วนโรงเรียนที่เหลือร้อยละ 26.7 ที่ดินรอบโรงเรียนเป็นกรรมสิทธิ์ของเอกชน

ส่วนโรงเรียนขนาดกลางนั้น ปรากฏว่า ทุกโรงเรียนตั้งอยู่ในที่ดินที่เป็นกรรมสิทธิ์ของวัดทั้งสิ้น และที่ดินรอบ ๆ โรงเรียนทุกโรงเรียนก็เป็นกรรมสิทธิ์ของวัดเช่นกัน

สำหรับโรงเรียนขนาดใหญ่ มีร้อยละ 60.0 ที่ที่ดินที่โรงเรียนตั้งอยู่เป็นกรรมสิทธิ์ของวัด นอกนั้นร้อยละ 40.0 ตั้งอยู่ในที่ดินที่เป็นกรรมสิทธิ์ของโรงเรียนเอง ส่วนที่ดินรอบ ๆ โรงเรียนนั้น มีโรงเรียนร้อยละ 42.8 ที่ที่ดินรอบ ๆ โรงเรียนเป็นกรรมสิทธิ์ของเอกชน โรงเรียนนอกนั้นที่ดินรอบ ๆ โรงเรียนเป็นกรรมสิทธิ์ของวัดและรัฐบาลร้อยละ 28.6 เท่ากัน

1.5 อาคารเรียน

ตาราง 10 อายุ แบบ ประเภทการก่อสร้าง และชนิดของอาคารเรียนที่มีอยู่ในโรงเรียน

ลักษณะอาคาร		เล็ก		กลาง		ใหญ่	
		จำนวน อาคาร	ร้อยละ	จำนวน อาคาร	ร้อยละ	จำนวน อาคาร	ร้อยละ
อายุของ อาคาร	ต่ำกว่า 10 ปี	8	29.6	6	40.0	9	30.0
	10 - 20 ปี	10	37.0	8	53.3	17	56.7
	เกิน 20 ปี	9	33.4	1	6.7	4	13.3
แบบของ อาคาร	ชั้นเดียวคอกัน	7	25.9	—	—	—	—
	ชั้นเดียวยกพื้น	4	14.8	—	—	1	3.3
	ชั้นเดียวใต้ถุนสูง	3	11.1	—	—	—	—
	สองชั้น	9	33.4	5	33.3	23	76.7
	สามชั้น	4	14.8	10	66.7	6	20.0
ประเภท การก่อสร้าง	ไม้	13	48.2	5	33.3	12	40.0
	ตึก	12	44.4	10	66.7	9	30.0
	ตึกครึ่งไม้	2	7.4	—	—	9	30.0
ชนิดของ อาคาร	ถาวร	27	100.0	15	100.0	30	100.0
	ชั่วคราว	—	—	—	—	—	—

จากตาราง 10 อาคารของโรงเรียนขนาดเล็กมีอายุระหว่าง 10 - 20 ปี ร้อยละ 37.0 และร้อยละ 33.4 เป็นอาคารเก่าอายุมากกว่า 20 ปีขึ้นไป นอกนั้นเป็นอาคารที่มีอายุไม่ถึง 10 ปี

ประเภทของอาคารในโรงเรียนเหล่านี้ร้อยละ 51.8 เป็นอาคารแบบถาวรชั้นเดียว และร้อยละ 33.4 เป็นอาคารแบบถาวร 2 ชั้น ที่เหลือร้อยละ 14.8 เป็นอาคารแบบถาวร

3 ชั้น ประเภทของการก่อสร้างปรากฏว่า เป็นอาคารไม้อยู่ 48.2 ตึกอยู่ 44.4 นอกนั้นเป็นตึกครึ่งไม้

โรงเรียนขนาดกลางมีอาคารซึ่งมีอายุระหว่าง 10 - 20 ปี อยู่ 53.3 และ อยู่ 40.0 เป็นอาคารใหม่อายุไม่ถึง 10 ปี ที่เป็นอาคารเก่าอายุเกิน 20 ปี มีเพียง อยู่ 6.7 เท่านั้น อาคารเหล่านี้มีอยู่ 66.7 เป็นอาคารถาวร 3 ชั้น ที่เหลือ อยู่ 33.3 เป็นอาคารแบบถาวร 2 ชั้น ประเภทของการก่อสร้างปรากฏว่าเป็นอาคาร ตึกเดียวอยู่ 66.7 นอกนั้นเป็นอาคารไม้อยู่ 33.3

โรงเรียนขนาดใหญ่ มีอาคารอายุระหว่าง 10 - 20 ปี อยู่ 56.7 และ อยู่ 30.0 เป็นอาคารใหม่อายุไม่ถึง 10 ปี นอกนั้นอยู่ 13.3 เป็นอาคารเก่า อายุเกิน 20 ปีขึ้นไป อาคารเหล่านี้มีอยู่ 76.7 เป็นอาคารแบบถาวร 2 ชั้น ที่เป็น อาคารถาวร 3 ชั้น มีเพียงอยู่ 20.0 และถาวรชั้นเดียวอยู่ 3.3 ประเภทการ ก่อสร้างของอาคารเหล่านี้ ปรากฏว่า เป็นไม้เดียวอยู่ 40.0 เป็นตึกอยู่ 30.0 และตึกครึ่งไม้อยู่ 30.0 เช่นกัน

1.6 อาคารประกอบ

ตาราง 11 ชนิดของอาคารประกอบที่โรงเรียนมีอยู่

ประเภทอาคารประกอบ \\\\ ขนาดของโรงเรียน	เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โรงฝึกงาน	3	25.0	—	—	4	80.0
โรงอาหาร	6	50.0	3	37.5	5	100.0
หอประชุม	—	—	—	—	1	20.0
บ้านพักครู	5	41.6	1	12.5	4	80.0

จากตาราง 11. ปรากฏว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีโรงอาหารแล้วร้อยละ 50.0 มีบ้านพักครูร้อยละ 41.6 และโรงฝึกงานร้อยละ 25.0 โรงเรียนขนาดนี้ไม่ปรากฏว่ามี หอประชุม

โรงเรียนขนาดกลาง มีโรงอาหารแล้วร้อยละ 37.5 และมีบ้านพักครูร้อยละ 12.5 ไม่ปรากฏว่าโรงเรียนมีโรงฝึกงานและหอประชุมเลย

โรงเรียนขนาดใหญ่ทุกโรงเรียนมีโรงอาหารแล้วทั้งสิ้น และมีโรงฝึกงานและบ้านพักครูร้อยละ 80.0 เท่า ๆ กัน ส่วนหอประชุมมีเพียงร้อยละ 20.0 เท่านั้น

1.7 หอประเภทต่าง ๆ

ตาราง 12 หอบริหาร หอบริการ และหอเรียนวิชาเฉพาะ

ประเภทของหอ ขนาดของโรงเรียน	เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หอครูใหญ่โดยเฉพาะ	7	58.3	7	87.5	4	80.0
หอพักครูโดยเฉพาะ	4	33.3	5	62.5	4	80.0
หอธุรการโดยเฉพาะ	1	8.3	5	62.5	3	60.0
หอธุรการรวมกับห้องอื่น	8	66.7	1	12.5	2	40.0
หอสมุด	4	33.3	7	87.5	2	40.0
หอพยาบาล	2	16.7	5	62.5	4	80.0
หอประชุม	—	—	—	—	—	—
หอรับประทานอาหาร	—	—	—	—	—	—
หอพลศึกษา	—	—	—	—	—	—
หอวิทยาศาสตร์ (รวมกับห้องอื่น)	—	—	—	—	3	60.0
หอสังคมศึกษา	—	—	—	—	—	—
หอภาษาไทย	—	—	—	—	—	—
หอคณิตศาสตร์	—	—	—	—	—	—
หอภาษาอังกฤษ	—	—	—	—	—	—
หอคหกรรมศาสตร์ (รวมกับโรงฝึกงาน)	—	—	—	—	1	20.0

จากตาราง 12 แสดงจำนวนโรงเรียนแต่ละขนาดที่มีห้องต่าง ๆ ดังนี้

โรงเรียนขนาดเล็กร้อยละ 66.7 มีห้องธุรการซึ่งจัดรวมกับห้องอื่น ๆ ร้อยละ 58.3 มีห้องครูใหญ่โดยเฉพาะ ส่วนห้องธุรการโดยเฉพาะมีเพียงร้อยละ 8.3 มีห้องพักครูและห้องสมุดร้อยละ 33.3 เท่ากัน และมีห้องพยาบาลร้อยละ 16.7 ส่วนห้องวิชาเฉพาะและห้องอื่น ๆ นอกจากนี้นั้น โรงเรียนขนาดเล็กยังไม่มี

โรงเรียนขนาดกลางร้อยละ 87.5 มีห้องครูใหญ่โดยเฉพาะ และห้องสมุด ส่วนห้องพักครูโดยเฉพาะ ห้องธุรการโดยเฉพาะ และห้องพยาบาลนั้นโรงเรียนขนาดกลางมีห้องเหล่านี้ร้อยละ 62.5 และมีห้องธุรการที่อยู่รวมกับห้องอื่นเพียงร้อยละ 12.5 เท่านั้น ส่วนห้องวิชาเฉพาะและห้องอื่น ๆ โรงเรียนขนาดกลางยังไม่มีเช่นเดียวกันกับโรงเรียนขนาดเล็ก

โรงเรียนขนาดใหญ่ร้อยละ 80.0 มีห้องครูใหญ่โดยเฉพาะ ห้องพักครูโดยเฉพาะ และห้องพยาบาล และมีห้องธุรการโดยเฉพาะร้อยละ 60.0 ส่วนห้องสมุดและห้องธุรการซึ่งอยู่รวมกับห้องอื่นนั้น โรงเรียนมีเพียงร้อยละ 40.0 สำหรับห้องวิชาเฉพาะนั้น โรงเรียนขนาดใหญ่มีห้องวิทยาศาสตร์ ซึ่งจัดรวมกับห้องอื่นร้อยละ 60.0 และห้องคหกรรมศาสตร์ ซึ่งอยู่รวมกับโรงฝึกงาน ร้อยละ 20.0

1.8 เครื่องอำนวยความสะดวก

ตาราง 13 จำนวนโรงเรียนแต่ละขนาด จำแนกตามที่ตั้งของส้วม และค่าเฉลี่ยของจำนวนครูและนักเรียนต่อส้วม 1 ที่

ขนาดของโรงเรียน	ที่ตั้งส้วม				ค่าเฉลี่ยจำนวน	ค่าเฉลี่ย
	ในอาคารเรียน		นอกอาคารเรียน		นักเรียนต่อส้วม 1 ที่	จำนวนครูต่อ ส้วม 1 ที่
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เล็ก	1	8.3	11	91.7	56.18	15.05
กลาง	3	37.5	5	62.5	95.20	16.04
ใหญ่	—	—	5	100.0	90.17	18.58

จากตาราง 13 แสดงว่า โรงเรียนขนาดเล็กร้อยละ 8.3 เท่านั้น ที่มีส่วนตั้งอยู่ในอาคารเรียน นอกนั้นร้อยละ 91.7 มีส่วนตั้งอยู่นอกอาคารเรียนทั้งสิ้น จำนวนส่วนที่มีอยู่โดยเฉลี่ยแล้วมี 1 ที่ต่อนักเรียน 56 คน ส่วนส่วนครุมีมี 1 ที่ตอครู 15 คน

โรงเรียนขนาดกลางร้อยละ 37.5 ที่มีส่วนตั้งอยู่ในอาคารเรียน นอกนั้นร้อยละ 62.5 ส่วนตั้งอยู่นอกอาคารเรียน จำนวนส่วนโดยเฉลี่ยมี 1 ที่ต่อนักเรียนถึง 95 คน ส่วนส่วนครุมีเพียง 1 ที่ ตอครู 16 คน

โรงเรียนขนาดใหญ่ทุกโรงเรียนมีส่วนตั้งอยู่นอกอาคารเรียนทั้งสิ้น จำนวนส่วนโดยเฉลี่ยมี 1 ที่ต่อนักเรียน 90 คน ส่วนส่วนครุมี 1 ที่ตอครู 18 คน

ตาราง 14 บริการน้ำและไฟฟ้า

ขนาดของโรงเรียน บริการและสิ่งอำนวยความสะดวก			เล็ก		กลาง		ใหญ่	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้ำดื่ม	แหล่งน้ำ*	บอบาตาล	2	14.3	—	—	3	50.0
		น้ำฝน	5	35.7	1	11.1	1	16.7
		น้ำประปา	7	50.0	8	88.9	2	33.3
	ระยะทาง ห่างจากอาคาร	ไกลกว่า 50 เมตร	12	100.0	8	100.0	5	100.0
		ไกลกว่า 50 เมตร	—	—	—	—	—	—
	ความเพียงพอ	ไม่พอ	1	8.3	1	12.5	1	20.0
		มีเพียงพอบางฤดู	1	8.3	1	12.5	—	—
		มีใช้ตลอดปี	10	83.4	6	75.0	4	80.0
	น้ำใช้	แหล่งน้ำ	บอบาตาล	3	25.0	—	—	2
น้ำฝน			1	8.3	—	—	1	20.0
น้ำประปา			8	66.7	8	100.0	1	20.0
แม่น้ำ, ลำคลอง, บ่อ, สระ			—	—	—	—	1	20.0
ระยะทาง ห่างจากอาคาร		ไกลกว่า 50 เมตร	10	83.3	8	100.0	4	80.0
		ไกลกว่า 50 เมตร	2	16.7	—	—	1	20.0
ความเพียงพอ		มีใช้เพียงพอบางฤดู	4	33.3	4	50.0	4	80.0
		มีใช้อย่างเต็มที่	8	66.7	4	50.0	1	20.0
ไฟฟ้า		มี	12	100.0	8	100.0	5	100.0
	ไม่มี	—	—	—	—	—	—	

* บางโรงเรียนตอบมากกว่า 1 ข้อ

จากตาราง 14 แสดงจำนวนโรงเรียนแยกตามบริการน้ำและไฟฟ้าที่มีใช้ใน
โรงเรียนดังนี้

โรงเรียนขนาดเล็ก ได้นำค้ำจากน้ำประปาร้อยละ 50.0 และน้ำฝนร้อยละ 35.7 นอกนั้นได้จากบอบาคาล ทุกโรงเรียนมีแหล่งน้ำค้ำตั้งอยู่ไกลอาคารกว่า 50 เมตร ทั้งสิ้น จำนวนน้ำ มีพอให้ค้ำตลอดปี ร้อยละ 83.4 มีโรงเรียนเพียงร้อยละ 8.3 เท่านั้น ที่มีน้ำค้ำไม่เพียงพอ ส่วนน้ำใช้นั้นโรงเรียนขนาดเล็กได้นำใช้จากน้ำประปาร้อยละ 66.7 และบอบาคาลร้อยละ 25.0 นอกนั้นได้จากน้ำฝน โรงเรียนจัดแหล่งน้ำใช้ไกลอาคารกว่า 50 เมตร เป็นส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 83.3 ที่ไกลกว่า 50 เมตรมีเพียงร้อยละ 16.7 จำนวนน้ำใช้นั้นโรงเรียนมีให้ใช้อย่างเต็มที่ร้อยละ 66.7 นอกนั้นมีให้ใช้เพียงพอบางฤดู เท่านั้น สำหรับบริการไฟฟ้านั้นโรงเรียนขนาดเล็กทุกโรงเรียนมีไฟฟ้าใช้ทั้งสิ้น

โรงเรียนขนาดกลาง ได้นำค้ำจากน้ำประปาเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.9 และน้ำฝนร้อยละ 11.1 แหล่งน้ำค้ำได้ตั้งอยู่ไกลอาคารกว่า 50 เมตรทุกโรงเรียน จำนวนน้ำมีให้ใช้ค้ำตลอดปี ร้อยละ 75.0 มีโรงเรียนเพียงร้อยละ 12.5 ที่มีน้ำค้ำไม่เพียงพอ ส่วนน้ำใช้นั้น โรงเรียนขนาดกลางทุกโรงเรียนได้นำใช้จากน้ำประปาทั้งสิ้น และทุกโรงเรียนต่างจัดแหล่งน้ำใช้ไว้อาคารกว่า 50 เมตร จำนวนน้ำใช้โรงเรียนมีให้ใช้อย่างเต็มที่ร้อยละ 50.0 และมีให้ใช้เพียงพอบางฤดู ร้อยละ 50.0 เช่นกัน ในเรื่องบริการไฟฟ้านั้นโรงเรียนทุกโรงเรียนมีไฟฟ้าใช้

โรงเรียนขนาดใหญ่ ได้นำค้ำจากบอบาคาลร้อยละ 50.0 น้ำประปาร้อยละ 33.3 นอกนั้นได้จากน้ำฝน ทุกโรงเรียนจัดแหล่งน้ำค้ำไว้อาคารเรียนกว่า 50 เมตร ทั้งสิ้น จำนวนน้ำค้ำมีพอให้ค้ำตลอดปีร้อยละ 80.0 ส่วนน้ำใช้นั้น โรงเรียนได้มาจากบอบาคาล ร้อยละ 40.0 โรงเรียนที่เหลือได้นำใช้จากน้ำฝน น้ำประปา และแม่น้ำลำคลอง หนอง สระ ร้อยละ 20 เท่า ๆ กัน โรงเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 80.0 จัดแหล่งน้ำใช้ไว้อาคารกว่า 50 เมตร จำนวนน้ำใช้นั้น โรงเรียนมีน้ำใช้อย่างเต็มที่ตลอดปีเพียงร้อยละ 20.0 นอกนั้นร้อยละ 80.0 มีพอใช้เพียงพอบางฤดูเท่านั้น ส่วนบริการไฟฟ้า โรงเรียนขนาดใหญ่ทุกโรงเรียนมีไฟฟ้าใช้แล้ว

1.8 วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

ตาราง 15 อุปกรณ์เพื่อการปรับปรุงสิ่งแวดลอมและเครื่องเล่นประจำสนาม

ขนาดของโรงเรียน		เล็ก		กลาง		ใหญ่	
		จำนวน (หน่วย)	ค่าเฉลี่ย	จำนวน (หน่วย)	ค่าเฉลี่ย	จำนวน (หน่วย)	ค่าเฉลี่ย
อุปกรณ์เพื่อการปรับปรุง สิ่งแวดลอม	น้ำนึ่งสนาม	81	6.7	79	9.9	66	13.2
	ศาลาที่พัก	1	0.08	—	—	2	0.4
	ถังขยะ	52	4.3	22	2.7	60	12.0
เครื่องเล่น ประจำสนาม	ชิงช้า	—	—	—	—	—	—
	ไม้กระดก	—	—	—	—	—	—
	กระดานลื่น	—	—	—	—	—	—
	โครงเหล็กให้ปีนป่าย	—	—	—	—	—	—

จากตาราง 15 โรงเรียนขนาดเล็กมีน้ำนึ่งสนามโดยเฉลี่ย 6.7 ที่ ต่อโรงเรียน ศาลาที่พัก 0.08 ที่ต่อโรงเรียน และถังขยะ 4.3 ที่ต่อโรงเรียน ส่วนโรงเรียนขนาดกลาง มีน้ำนึ่งสนาม โดยเฉลี่ย 9.9 ที่ต่อโรงเรียน ถังขยะ 2.7 ที่ต่อโรงเรียน และไม่ปรากฏว่า โรงเรียนขนาดกลางมีศาลาที่พักเลย สำหรับโรงเรียนขนาดใหญ่มีน้ำนึ่งสนามโดยเฉลี่ย 13.2 ที่ต่อโรงเรียน ถังขยะ 12.0 ที่ต่อโรงเรียน และศาลาที่พัก 0.4 ที่ต่อโรงเรียน โรงเรียนทั้งสามขนาดนี้ไม่ปรากฏว่ามีเครื่องเล่นประจำสนามพวกชิงช้า ไม้กระดก กระดานลื่น หรือโครงเหล็กให้ปีนป่ายเลย

ตาราง 16 อุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอนทั่วไป

ขนาดของโรงเรียน อุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอน	เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	จำนวน	ค่าเฉลี่ย
ตู้เก็บอุปกรณ์	38	3.2	85	10.6	68	13.6
ชั้นเก็บอุปกรณ์	11	0.9	3	0.4	42	8.4
วิทยุ	13	1.1	9	1.1	7	1.4
เทป	1	0.08	4	0.5	6	1.2
โทรทัศน์	9	0.7	20	2.5	10	2.0
เครื่องฉายสไลด์	—	—	1	0.1	—	—
ลูกโลก	18	1.5	13	1.6	11	2.2
แผนที่ภูมิภาคต่าง ๆ	50	4.2	45	5.6	34	6.8
หุ่นจำลอง	4	0.3	—	—	1	0.2
แผนภูมิ	141	11.7	37	4.6	38	7.6

จากตาราง 16 แสดงว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีอุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอน พวกเทป โทรทัศน์ หุ่นจำลอง และมีชั้นเก็บอุปกรณ์จำนวนไม่ครบทุกโรงเรียน (โดยเฉลี่ยแล้ว มีโรงละไม่ถึง 1 ชั้น) ส่วนอุปกรณ์ที่ไม่เกินโรงละ 2 ชั้น โดยเฉลี่ยได้แก่ วิทยุ และลูกโลก นอกนั้นมีมากกว่าโรงละ 3 ชั้น โดยเฉลี่ย ยกเว้นเครื่องฉายสไลด์ ซึ่งปรากฏว่า ไม่มีโรงเรียนใดมีอยู่เลย

โรงเรียนขนาดกลาง มีอุปกรณ์พวกเทป เครื่องฉายสไลด์ และชั้นเก็บอุปกรณ์ เป็นบางโรงเรียนเท่านั้น (โดยเฉลี่ยแล้วมีโรงละไม่ถึง 1 ชั้น) ส่วนอุปกรณ์พวกวิทยุ โทรทัศน์ และลูกโลก มีโรงละ 1 - 3 ชั้น โดยเฉลี่ยอุปกรณ์อื่นนอกนั้นมีโรงละหลายชั้นทั้งสิ้น ยกเว้น หุ่นจำลองซึ่งไม่มีโรงเรียนใดมีอยู่เลย

โรงเรียนขนาดใหญ่มีอุปกรณ์พวกวิทยุ เทป โทรทัศน์และลูกโลก โรงละ 1 - 2 ชั้น โดยเฉลี่ย แต่มีหุ่นจำลองเพียงบางโรงเรียนเท่านั้น อุปกรณ์อื่น ๆ นอกนั้น มีโรงละหลาย ๆ ชั้นทั้งสิ้น ยกเว้นเครื่องฉายสไลด์ ซึ่งโรงเรียนขนาดใหญ่ไม่มีเช่นเดียวกับโรงเรียนขนาดเล็ก

ตาราง 17 อุปกรณ์วิทยาศาสตร์

ขนาดของโรงเรียน อุปกรณ์วิทยาศาสตร์	เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	จำนวน	ค่าเฉลี่ย
ตัวอย่างพืช	43	3.6	18	2.2	27	5.4
ตัวอย่างสัตว์	65	5.4	69	8.6	141	28.2
ตัวอย่างหิน หิน แร่	149	12.4	72	9.0	176	35.2
ตัวอย่างปุ๋ย	5	0.4	—	—	67	13.4
หลอดทดลอง	57	4.7	26	3.2	5	1.0
ตะเกียงเบนเซน	8	0.7	2	0.2	21	4.2
ชวคณกลม	18	1.5	8	1.0	7	1.4
กลองจุลทัศน์	2	0.2	3	0.3	8	1.6
แว่นขยาย	14	1.2	4	0.5	8	1.6
แม่เหล็ก	15	1.2	6	0.7	9	1.8
เข็มทิศ	10	0.8	6	0.7	7	1.4
อุปกรณ์ง่าย ๆ ที่ประดิษฐ์ได้เอง	1	0.08	—	—	25	5.0

จากตาราง 17 โรงเรียนขนาดเล็กมีอุปกรณ์ในการเรียนวิทยาศาสตร์ จำพวก ตัวอย่างปุ๋ย ตะเกียงเบนเซน กลองจุลทัศน์ เข็มทิศ และอุปกรณ์ง่าย ๆ ที่ประดิษฐ์ได้เอง เพียงบางโรงเรียนเท่านั้น ส่วนพวกชวคณกลม แว่นขยาย และแม่เหล็ก มีเพียงโรงละ 1 - 2 ชิ้น โดยเฉลี่ย อุปกรณ์ที่มีโรงละ 3 ชิ้นขึ้นไปโดยเฉลี่ย ได้แก่ ตัวอย่างพืช ตัวอย่างสัตว์ ตัวอย่างหินหินแร่ และหลอดทดลอง

โรงเรียนขนาดกลางขาดอุปกรณ์พวกตัวอย่างปุ๋ย และอุปกรณ์ง่าย ๆ ที่ประดิษฐ์ได้เอง โดยไม่ปรากฏว่าโรงเรียนใดมีอยู่เลย ส่วนอุปกรณ์ที่มีแต่ไม่ครบทุกโรงเรียนได้แก่ ตะเกียงเบนเซน กลองจุลทัศน์ แว่นขยาย แม่เหล็ก และเข็มทิศ โรงเรียนมีอุปกรณ์พวก ตัวอย่างพืช หลอดทดลอง และชวคณกลม โดยเฉลี่ยโรงละ 1 - 3 ชิ้น ส่วนอุปกรณ์พวก ตัวอย่างสัตว์ และตัวอย่างหินหินแร่นั้น มีโดยเฉลี่ยโรงละ 8 - 9 ชิ้น

โรงเรียนขนาดใหญ่ มีอุปกรณ์วิทยาศาสตร์โดยเฉลี่ยครบทุกโรงเรียน อุปกรณ์ที่โรงเรียนมีโดยเฉลี่ยโรงละ 1 - 2 ชิ้น ได้แก่ หอคอยทดลอง ขวดคนกลม กล้องจุลทัศน์ แวนขยาย แม่เหล็ก และเข็มทิศ ส่วนอุปกรณ์พวกตัวอย่างพืช ตะเกียงเบนเซน และอุปกรณ์ง่าย ๆ ที่ประดิษฐ์ได้นั้น โรงเรียนมีโรงละ 4 - 5 ชิ้นโดยเฉลี่ย ส่วนพวกตัวอย่างสัตว์ ตัวอย่างดินหินแร่ และตัวอย่างปุ๋ยนั้น โดยเฉลี่ยโรงเรียนมีโรงละนับสิบ ๆ ชิ้นขึ้นไป

ตาราง 18 อุปกรณ์เพื่อการบริการ

ขนาดของโรงเรียน อุปกรณ์เพื่อการบริการ	เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	จำนวน	ค่าเฉลี่ย
พิมพ์ดีด	17	1.4	21	2.6	25	5.0
เครื่องอัดสำเนา	8	0.7	7	0.9	9	1.8
โทรศัพท์	9	0.7	8	1.0	6	1.2
ชุดรับแขก	9	0.7	9	1.1	7	1.4
ตู้เก็บเอกสาร	58	4.8	45	5.6	42	8.4
เครื่องขยายเสียง	12	1.0	9	1.1	8	1.6
ตู้ยา	17	1.4	14	1.7	10	2.0
เครื่องชั่งน้ำหนัก	16	1.3	9	1.1	9	1.8
ตู้วัดสวนสูง	12	1.0	8	1.0	7	1.4
แทงคน้ำ	47	3.9	17	2.1	52	10.4
ตุ่มน้ำ	18	1.5	—	—	—	—

จากตาราง 18 โรงเรียนขนาดเล็กมีอุปกรณ์เพื่อการบริการพวกตู้เก็บเอกสาร และแทงคน้ำมากกว่าอย่างอื่น โดยเฉลี่ยแล้วมีโรงละ 3 - 5 ที่ ส่วนอุปกรณ์ที่น้อยไม่ครบทุกโรงเรียน (โดยเฉลี่ยมีโรงละไม่ถึง 1 ชิ้น) ได้แก่ เครื่องอัดสำเนา โทรศัพท์ และชุดรับแขก ส่วนที่เหลือได้แก่ เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องขยายเสียง ตู้ยา เครื่องชั่งน้ำหนัก ตู้วัดสวนสูง โรงเรียนมีโรงละ 1 ชิ้นโดยเฉลี่ย นอกจากนี้ โรงเรียนยังมีตุ่มน้ำโดยเฉลี่ยโรงละ 1 - 2 ตุ่มอีกด้วย

โรงเรียนขนาดกลาง มีตึกเก็บเอกสารมากกว่าอย่างอื่น โดยเฉลี่ยแล้วมีโรงละ 5 - 6 ตู้ ส่วนเครื่องพิมพ์ดีดและแท่งค้ำมีเฉลี่ยโรงละ 2 - 3 ที่ อุปกรณ์นอกนั้นได้แก่ โทรศัพท์ ชุดรับแรก เครื่องขยายเสียง ตู้ยา เครื่องชั่งน้ำหนัก ที่วัดส่วนสูง มีโรงละ 1 - 2 ชิ้น โดยเฉลี่ย ยกเว้น เครื่องอัดสำเนาที่ไม่มีครบทุกโรงเรียน

โรงเรียนขนาดใหญ่มีแท่งค้ำ และตึกเก็บเอกสารโรงละ 8 - 10 ที่โดยเฉลี่ย ส่วนเครื่องพิมพ์ดีดมีโรงละ 5 เครื่องโดยเฉลี่ย อุปกรณ์นอกนั้นอันได้แก่ เครื่องอัดสำเนา โทรศัพท์ ชุดรับแรก เครื่องขยายเสียง ตู้ยา เครื่องชั่งน้ำหนัก และที่วัดส่วนสูง โดยเฉลี่ย มีโรงละ 1 - 2 ชิ้น

ตาราง 19 หนังสือที่มีในห้องสมุด

หนังสือในห้องสมุด \n ขนาดของโรงเรียน	เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	จำนวน	ค่าเฉลี่ย
หนังสือพิมพ์ที่รับประจำ *	9	0.7	8	1.0	5	1.0
วารสารหรือนิตยสารที่รับประจำ *	11	0.9	13	1.6	4	0.8
การ์ตูน นิทานสำหรับเด็ก	510	42.5	490	61.2	300	60.0
นวนิยาย	295	24.5	480	60.0	200	40.0
สารคดี	310	25.8	495	61.9	250	50.0
แบบเรียนและหนังสืออ่านประกอบ	1404	117.0	1055	131.8	1000	200.0

* คิดจำนวนฉบับโดยไม่ซ้ำกัน

จากตาราง 19 โรงเรียนขนาดเล็กมีหนังสือพิมพ์และวารสารหรือนิตยสารที่บอกไว้เป็นประจำไม่ครบทุกโรง หนังสือที่มีมากที่สุดในห้องสมุดได้แก่ แบบเรียนและหนังสืออ่านประกอบ ซึ่งเฉลี่ยแล้วมีโรงละ 117 เล่ม ส่วนการ์ตูนและนิทานสำหรับเด็ก สารคดี และนวนิยายมีเฉลี่ยโรงละ 42.5, 25.8 และ 24.5 เล่ม ตามลำดับ

โรงเรียนขนาดกลางรับหนังสือพิมพ์ประจำโรงเรียนละ 1 ฉบับ โดยเฉลี่ย ส่วนวารสารหรือนิตยสารรับประจำเฉลี่ยโรงละ 1.6 ฉบับ หนังสือในห้องสมุดที่มีมากที่สุด คือแบบเรียนและหนังสืออ่านประกอบ ซึ่งมีเฉลี่ยโรงละ 131.8 เล่ม ส่วนหนังสือสารคดีการ์ตูนและนิทานสำหรับเด็ก และนวนิยายนั้น มีเฉลี่ยโรงละ 61.9, 61.2 และ 60.0 ตามลำดับ

โรงเรียนขนาดใหญ่ รับหนังสือพิมพ์ประจำโดยเฉลี่ยโรงเรียนละ 1 ฉบับ ส่วนวารสารหรือนิตยสารนั้นที่รับเป็นประจักษ์นั้นไม่ครบทุกโรงเรียน หนังสือในห้องสมุดที่มีมากที่สุด คือแบบเรียนและหนังสืออ่านประกอบเช่นเดียวกับโรงเรียนขนาดกลางและเล็ก โดยมีเฉลี่ยโรงเรียนละ 200 เล่ม ส่วนการ์ตูนและนิทานสำหรับเด็ก สารคดี และนวนิยายนั้น มีเฉลี่ยโรงละ 60.0, 50.0 และ 40.0 ตามลำดับ

1.10 การดูแลและการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่

ตาราง 20 การใช้อาคารและพื้นที่บริเวณโรงเรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ

ขนาดของโรงเรียน	เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การใช้ประโยชน์พื้นที่สนามและพื้นที่รอบตัวอาคาร*						
- ให้เด็กวิ่งเล่น	7	21.2	4	20.0	4	26.7
- เรียนพลศึกษา	10	30.3	6	30.0	3	20.0
- เป็นที่นั่งพักผ่อน	5	15.2	4	20.0	2	13.3
- ประชุม	3	9.1	1	5.0	2	13.3
- จัดนิทรรศการและการเล่น	3	9.1	2	10.0	2	13.3
- เรียนนอกห้องเรียน	4	12.1	3	15.0	2	13.3
- เป็นที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน	1	3.0	-	-	-	-

ตาราง 20 (ต่อ)

ขนาดของโรงเรียน	เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การใช้อาคารและบริเวณทำกิจกรรม						
<u>การใช้โรงเรียนเป็นที่จัดงานหรือการเล่น</u>						
- ใช่	8	66.7	5	62.5	4	80.0
- ไม่ใช่	4	33.3	3	37.5	1	20.0
<u>การใช้โรงเรียนระหว่างปิดภาค</u>						
- ใช่	2	16.7	-	-	1	20.0
- ไม่ใช่	10	83.3	8	100.0	4	80.0
<u>การใช้โรงเรียนเป็นสถานศึกษาผู้ใหญ่</u>						
- ใช่	3	25.0	4	50.0	4	80.0
- ไม่ใช่	9	75.0	4	50.0	1	20.0
<u>การใช้โรงเรียนเป็นศูนย์ฝึกอาชีพ</u>						
- ใช่	-	-	1	12.5	-	-
- ไม่ใช่	12	100.0	7	87.5	5	100.0

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตาราง 20 โรงเรียนขนาดเล็กใช้พื้นที่สนามและพื้นที่รอบตัวอาคารในการเรียนพลศึกษามากที่สุดร้อยละ 30.3 รองลงมาร้อยละ 21.2 ให้เด็กวิ่งเล่น นอกนั้นใช้เป็นที่นั่งพักผ่อน เรียนนอกห้องเรียน ประชุม จัดนิทรรศการ และเป็นที่อ่านหนังสือพิมพ์ ประจำหมู่บ้าน ร้อยละ 15.2, 12.1, 9.1 และ 3.0 ตามลำดับ นอกจากนี้ โรงเรียนขนาดเล็กร้อยละ 66.7 ใช้โรงเรียนเป็นสถานที่จัดงานหรือการเล่น ส่วนในเวลาปิดภาคโรงเรียนส่วนใหญ่ ร้อยละ 83.3 ไม่ได้เปิดใช้เกี่ยวกับการใช้โรงเรียนเป็นสถานศึกษา

ผู้ใหญ่และศูนย์ฝึกอาชีพนั้น มีโรงเรียนขนาดเล็กร้อยละ 25.0 ที่ใช้สถานที่เป็นสถานศึกษา ผู้ใหญ่ควย ส่วนอีกร้อยละ 75.0 ไม่ได้ใช้ และไม่มีโรงเรียนใดใช้สถานที่เป็นศูนย์ฝึกอาชีพเลย

โรงเรียนขนาดกลางใช้พื้นที่สนามและพื้นที่รอบตัวอาคารสำหรับเรียนพลศึกษา ร้อยละ 30.0 และสำหรับให้เด็กวิ่งเล่นและเป็นที่นั่งพักผ่อนร้อยละ 20.0 นอกนั้นโรงเรียนอีกร้อยละ 15.0, 10.0 และ ร้อยละ 5.0 ได้ใช้สนามและพื้นที่รอบตัวอาคารสำหรับให้เด็กเรียนนอกห้องเรียน, จัดนิทรรศการ และการเล่น และจัดประชุม ตามลำดับ นอกจากนี้ โรงเรียนร้อยละ 62.5 ได้ใช้สถานที่เป็นที่จัดงานหรือการเล่น ส่วนในเวลาปิดภาค โรงเรียนขนาดกลางทุกโรงเรียนไม่ได้ใช้โรงเรียนเลย โรงเรียนเหล่านี้ร้อยละ 50.0 สถานศึกษาผู้ใหญ่ และร้อยละ 12.5 ได้ใช้โรงเรียนเป็นศูนย์ฝึกอาชีพด้วย

โรงเรียนขนาดใหญ่ใช้พื้นที่สนามและพื้นที่รอบตัวอาคารสำหรับให้เด็กวิ่งเล่นร้อยละ 26.7 และสำหรับเรียนพลศึกษา ร้อยละ 20.0 โรงเรียนนอกนั้นร้อยละ 13 ได้ใช้สนามและพื้นที่รอบตัวอาคารสำหรับเป็นที่นั่งพักผ่อน ประชุม จัดนิทรรศการ และการเล่น และเรียนนอกห้องเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่ร้อยละ 80.0 ได้ใช้โรงเรียนเป็นที่จัดงานหรือการเล่นด้วย ส่วนในเวลาปิดภาค มีโรงเรียนเพียงร้อยละ 20.0 เท่านั้น ที่ได้เปิดใช้โรงเรียน โรงเรียนทุกโรงเรียนไม่ได้ใช้โรงเรียนเป็นศูนย์ฝึกอาชีพ แต่ใช้เป็นสถานศึกษาผู้ใหญ่ ร้อยละ 80.0

ตาราง 21 การใช้บริเวณโรงเรียนและสถานที่ใกล้เคียงเพื่อจัดกิจกรรมการเรียน
การสอนนอกห้องเรียน

การใช้บริเวณ โรงเรียนและสถานที่ใกล้เคียง	เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<u>การจัดให้นักเรียนทดลองปลูกพืชผักต่าง ๆ</u>						
- ไม่เคยจัดเลย	7	58.3	6	75.0	2	40.0
- จัดหอมละครึ่ง	2	16.7	1	12.5	3	60.0
- จัดเดือนละครึ่ง	3	25.0	1	12.5	-	-
<u>การจัดให้นักเรียนศึกษาเรื่องพืชนอกห้องเรียน</u>						
- ไม่เคยจัดเลย	2	16.7	-	-	-	-
- ไม่เคยจัดแต่ให้นักเรียนเก็บมาส่ง	4	33.3	2	25.0	2	40.0
- เคยจัดให้เรียนนอกห้องเรียน	6	50.0	6	75.0	3	60.0
<u>การพานักเรียนไปทัศนศึกษาตามสถานที่ใกล้เคียง</u>						
- ไม่เคยจัด	-	-	-	-	-	-
- จัดภาคเรียนละครึ่ง	3	25.0	3	37.5	1	20.0
- จัดปีละครึ่ง	9	75.0	5	62.5	4	80.0

จากตาราง 21 โรงเรียนขนาดเล็กร้อยละ 58.3 ไม่เคยใช้บริเวณโรงเรียนสำหรับให้นักเรียนทดลองปลูกพืชผักต่าง ๆ เลย นอกนั้น ร้อยละ 25.0 เคยจัดให้ปลูกเดือนละครึ่ง และอีกร้อยละ 16.7 เคยจัดหอมละครึ่ง ส่วนในการจัดให้นักเรียนศึกษาเรื่องพืชนอกห้องเรียนนั้น โรงเรียนขนาดเล็กร้อยละ 50.0 เคยจัด ส่วนที่ไม่เคยจัดเลยมีร้อยละ 16.7 นอกนั้นไม่เคยจัดให้นักเรียนเรียนนอกห้อง แต่ให้นักเรียนเก็บพืชมาส่งครูเกี่ยวกับการพานักเรียนไปทัศนศึกษาตามสถานที่ใกล้เคียงนั้น โรงเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 75.0 เคยจัดปีละครึ่ง ที่เหลือจัดกันภาคเรียนละครึ่ง

โรงเรียนขนาดกลางร้อยละ 75.0 ไม่เคยจัดให้นักเรียนทดลองปลูกพืช
ผักต่าง ๆ เลย ที่จัดหอมละครึ่ง และเดือนละครั้งนั้นมีจำนวนร้อยละ 12.5 เท่ากัน ส่วน
การจัดให้นักเรียนศึกษาเรื่องพืชนอกห้องเรียนนั้น โรงเรียนร้อยละ 75.0 เช่นกันที่เคยจัด
ส่วนอีกร้อยละ 25.0 ไม่เคยจัดแต่ให้นักเรียนเก็บพืชมาส่งครู เกี่ยวกับการพานักเรียน
ไปทัศนศึกษาตามสถานที่ใกล้เคียงนั้น โรงเรียนขนาดนี้ร้อยละ 62.5 จัดปีละครั้ง ที่เหลือจัด
กันภาคเรียนละครึ่ง

โรงเรียนขนาดใหญ่ร้อยละ 40.0 ไม่เคยจัดให้นักเรียนทดลองปลูกพืชผักต่าง ๆ เลย
นอกนั้นร้อยละ 60.0 จัดให้ปลูกหอมละครึ่ง ส่วนเรื่องการจัดให้นักเรียนศึกษาเรื่องพืช
นอกห้องเรียนนั้นร้อยละ 60.0 เคยจัด ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 40.0 ไม่เคยจัดแต่ให้นักเรียน
เก็บพืชมาส่ง เกี่ยวกับการพานักเรียนไปทัศนศึกษาตามสถานที่ใกล้เคียงนั้น จัดกันปีละครั้ง
ร้อยละ 80.0 ส่วนที่เหลือจัดหอมละครึ่ง

ตาราง 22 การใช้ห้องเรียน และระเบียบหรือทางเดินทำประโยชน์อย่างอื่น

ขนาดของโรงเรียน	เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การใช้ห้องเรียน *						
- เก็บอุปกรณ์ทั่วไป	5	21.7	4	26.7	3	30.0
- พักนอน	3	13.1	2	13.3	1	10.0
- รับประทานอาหาร	5	21.7	4	26.7	3	30.0
- จัดกิจกรรม	10	43.5	5	33.3	3	30.0
การใช้ระเบียบหรือทางเดิน *						
- เรียง	1	5.9	2	15.4	2	25.0
- นั่งพักนอน	10	56.9	6	46.2	3	37.5
- รับประทานอาหาร	5	29.3	5	38.5	2	25.0
- วิ่งเล่น	1	5.9	-	-	1	12.5

* คอบได้มากกว่า 1 ขอ

จากตาราง 22 โรงเรียนขนาดเล็ก ร้อยละ 43.5 ไร่ห้องเรียนเป็นที่สำหรับ
จัดกิจกรรมด้วย นอกนั้นไร่เป็นที่รับประทานอาหารและเก็บอุปกรณ์ทั่วไปร้อยละ 21.7
เท่า ๆ กัน ส่วนที่เหลือร้อยละ 13.1 ไร่ห้องเรียนเป็นที่พักผ่อน สำหรับระเบียบหรือ
ทางเดินนั้น โรงเรียนขนาดเล็กได้ไร่เป็นที่นั่งพักผ่อนร้อยละ 58.9 อีกร้อยละ 29.3
ไร่เป็นที่รับประทานอาหารมีโรงเรียน ขนาดนี้ไร่ระเบียบทางเดินเป็นที่เรียนด้วยร้อยละ
5.9 นอกนั้นไร่เป็นที่วิ่งเล่น

โรงเรียนขนาดกลาง ร้อยละ 33.3 ไร่ห้องเรียนเป็นที่สำหรับจัดกิจกรรม ส่วน
อีกร้อยละ 26.7 ไร่ห้องเรียนเป็นที่เก็บอุปกรณ์ทั่วไปและรับประทานอาหารเท่า ๆ กัน
นอกนั้นไร่เป็นที่พักผ่อน เกี่ยวกับการไร่ระเบียบหรือทางเดิน โรงเรียนขนาดกลางไร่ที่
แห่งนี้สำหรับนั่งพักผ่อน ร้อยละ 46.2 รับประทานอาหารร้อยละ 38.5 โรงเรียน
นอกนั้น อีกร้อยละ 15.4 ได้ไร่ระเบียบเป็นที่เรียนด้วย

โรงเรียนขนาดใหญ่ ได้ไร่ห้องเรียนเป็นที่เก็บอุปกรณ์ทั่วไป รับประทานอาหาร
และจัดกิจกรรมร้อยละ 30.0 เท่า ๆ กัน ส่วนนอกนั้นร้อยละ 10.0 ได้ไร่เป็นที่พักผ่อน
สำหรับระเบียบหรือทางเดินนั้น โรงเรียนขนาดใหญ่ได้ไร่เป็นที่นั่งพักผ่อนร้อยละ 37.5
โรงเรียนอีกร้อยละ 25.0 ไร่ระเบียบเป็นที่เรียน และเป็นที่รับประทานอาหาร นอกนั้น
ไร่เป็นที่วิ่งเล่น

ตาราง 23 การใช้ห้องสมุดของโรงเรียนแต่ละขนาดที่มีห้องสมุด

ขนาดของโรงเรียน		เล็ก		กลาง		ใหญ่	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
กิจกรรมที่ทำในห้องสมุด	ค้นคว้า	4	40.0	7	35.0	2	28.6
	พักผ่อนนั่งเล่น	2	20.0	3	15.0	—	—
	เรียน	—	—	3	15.0	2	28.6
	ประชุม	1	10.0	5	25.0	2	28.6
	จัดกิจกรรม	2	20.0	1	5.0	1	14.2
	เล่านิทาน	1	10.0	1	5.0	—	—
ช่วงเวลาที่ใช้	ใช้เป็นที่คร่ำหวอดเมื่อครูสั่ง	—	—	—	—	1	50.0
	ใช้ระหว่างหยุดพัก	4	100.0	5	71.4	1	50.0
	ใช้ได้ในเวลาที่ใช้เปิดเรียน	—	—	2	28.6	—	—

* คอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตาราง 23 โรงเรียนขนาดเล็กได้มีการใช้ประโยชน์จากห้องสมุด โดยโรงเรียนร้อยละ 40.0 ได้ใช้เป็นที่ค้นคว้าความรู้ ส่วนอีกร้อยละ 20.0 ใช้เป็นที่พักผ่อนนั่งเล่น และจัดกิจกรรม นอกนั้น ร้อยละ 10.0 ใช้ห้องสมุดเป็นที่เล่านิทานและจัดประชุม โรงเรียนขนาดเล็กที่มีห้องสมุดทุกโรงเรียน เปิดใช้ห้องสมุดระหว่างหยุดพักทั้งสิ้น

โรงเรียนขนาดกลาง ใช้ห้องสมุดเป็นที่ค้นคว้าร้อยละ 35.0 อีกร้อยละ 25.0 ใช้เป็นที่ประชุม นอกนั้นใช้เป็นที่พักผ่อนนั่งเล่น, เรียน, จัดกิจกรรม และเล่านิทานร้อยละ 15.0, 15.0, 5.0 และ 5.0 ตามลำดับ ช่วงเวลาที่โรงเรียนเปิดใช้ห้องสมุดมี 2 ช่วง คือ เปิดใช้ห้องสมุดระหว่างหยุดพักร้อยละ 71.4 และเปิดให้ใช้ได้ในเวลาที่ใช้เปิดเรียนอีกร้อยละ 28.6

โรงเรียนขนาดใหญ่ใช้ห้องสมุดเป็นที่ค้นคว้า เรียนและประชุมร้อยละ 28.6

เท่า ๆ กัน ส่วนนอกนั้นร้อยละ 14.2 ใช้เป็นที่จัดกิจกรรม โดยเปิดให้ใช้เป็นการชั่วคราว เมื่อครูสั่งร้อยละ 50.0 และอีกร้อยละ 50.0 ใช้ระหว่างหยุดพัก

ตาราง 24 การใช้ประโยชน์โรงอาหารและห้องประชุมทำประโยชน์อย่างอื่น

ขนาดของโรงเรียน	เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<u>การใช้โรงอาหาร*</u>						
- เรือน	5	38.4	3	60.0	2	33.3
- ประชุม	2	15.4	1	20.0	1	16.7
- นั่งพักผ่อน	4	30.8	1	20.0	1	16.7
- จัดนิทรรศการหรืองานรื่นเริง	2	15.4	-	-	2	33.3
<u>การใช้ห้องประชุม</u>						
- ไม่มีห้องประชุม	12	100.0	8	100.0	4	80.0
- ใช้เรียน	-	-	-	-	-	-
- เป็นที่รับประทานอาหาร	-	-	-	-	1	20.0
- นั่งพักผ่อน	-	-	-	-	-	-

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตาราง 24 โรงเรียนขนาดเล็กได้ใช้โรงอาหารทำประโยชน์อย่างอื่น นอกจากเป็นที่รับประทานอาหาร คือ ร้อยละ 38.4 ใช้เป็นที่เรียน อีกร้อยละ 30.8 ใช้ที่นั่งพักผ่อน นอกนั้นร้อยละ 15.4 ใช้เป็นที่ประชุมและจัดนิทรรศการหรืองานรื่นเริง โรงเรียนขนาดกลาง ร้อยละ 60.0 ใช้โรงอาหารเป็นที่เรียนด้วย ส่วนนอกนั้น ใช้เป็นที่ประชุมและนั่งพักผ่อนร้อยละ 20.0 เท่า ๆ กัน

โรงเรียนขนาดใหญ่ร้อยละ 33.3 ใช้โรงอาหารเป็นที่เรียนและจัดนิทรรศการหรืองานรื่นเริงเท่า ๆ กัน และนอกนั้นร้อยละ 16.7 ใช้เป็นที่ประชุมและนั่งพักผ่อน

สำหรับห้องประชุมนั้น โรงเรียนขนาดเล็กและกลางไม่มีห้องประชุมเลยแม้แต่
โรงเรียนขนาดใหญ่ก็มีห้องประชุมเพียงร้อยละ 20.0 เท่านั้น ซึ่งทางโรงเรียนก็ได้ใช้
เป็นที่รับประทานอาหารด้วย

ตาราง 25 การบำรุงรักษาอาคารสถานที่

ขนาดของโรงเรียน	เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การซ่อมแซมอาคารในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา						
เคยซ่อม	9	75.0	6	75.0	2	40.0
ไม่เคยซ่อม เพราะขาดงบประมาณ	—	—	—	—	1	20.0
ไม่เคยซ่อม เพราะยังอยู่ในสภาพดี	3	25.0	2	25.0	2	40.1

จากตาราง 25 ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาโรงเรียนขนาดเล็กและกลางเคยซ่อม
อาคารเรียนร้อยละ 75.0 ส่วนนอกนั้นร้อยละ 25.0 ไม่เคยซ่อม เพราะยังอยู่ในสภาพดี
ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่เคยซ่อมโรงเรียนร้อยละ 40.0 และที่ไม่เคยซ่อมเพราะโรงเรียน
ยังอยู่ในสภาพดีอีกร้อยละ 40.0 เช่นกัน ส่วนนอกนั้นร้อยละ 20.0 ไม่เคยซ่อมเพราะ
ขาดงบประมาณ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของสภาพอาคารสถานที่ของโรงเรียน 3 ขนาด

โดยคิดจากค่าที่ได้จากการประเมินในแบบประเมินอาคารสถานที่และห้องเรียน
ซึ่งกำหนดเป็นคะแนนดังนี้

สภาพดีมาก	ให้	5	คะแนน
สภาพดี	ให้	4	คะแนน
สภาพพอใช้	ให้	3	คะแนน
สภาพที่ควรปรับปรุง	ให้	2	คะแนน
สภาพที่ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน

การวิเคราะห์ความแตกต่างของสภาพอาคารสถานที่ ได้แยกวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ ในด้านต่าง ๆ 4 ด้าน คือ

2.1 สถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อม

2.2 อาคารเรียนและอาคารประกอบ

2.3 ห้องเรียนและห้องอื่น ๆ

2.4 เครื่องอำนวยความสะดวก

เพื่อเป็นการทดสอบสมมติฐานข้อ 1 ที่ว่า "โรงเรียนต่างขนาดกันจะมีสภาพอาคารสถานที่แตกต่างกัน" ผู้วิจัยจึงใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) เป็นสถิติในการทดสอบ ซึ่งค่าสถิติพื้นฐานและผลการวิเคราะห์ ได้นำเสนอในตาราง 26 - 32

ตาราง 26 ค่าเฉลี่ย ความแปรปรวน และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพอาคารสถานที่ในด้านต่าง ๆ

ขนาดของโรงเรียน สภาพอาคารเรียน	เล็ก			กลาง			ใหญ่		
	$\bar{X}$	s^2	s	$\bar{X}$	s^2	s	$\bar{X}$	s^2	s
สถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อม	68.08	126.90	11.27	66.37	104.23	10.20	64.20	157.36	12.54
อาคารเรียนและอาคารประกอบ	77.58	244.90	15.65	72.50	115.50	10.75	95.80	12.56	3.54
ห้องเรียนและห้องอื่น ๆ	64.42	360.41	18.98	86.63	325.46	18.04	86.70	477.84	21.86
เครื่องอำนวยความสะดวก	22.08	5.24	2.28	23.87	1.11	1.05	21.40	15.04	3.88

จากตาราง 26 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยจากการประเมินของสภาพอาคารสถานที่ทั้ง 4 ด้านของโรงเรียนทั้งสามขนาด มีแนวโน้มว่าจะแตกต่างกัน ซึ่งจะต้องทำการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อทดสอบว่า สภาพอาคารสถานที่ของโรงเรียนทั้งสามขนาดจะแตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งผลการวิเคราะห์จะแสดงไว้ในตาราง 27 - 31.

ตาราง 27 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อหาความแตกต่างของสภาพอาคารสถานที่
ในคานาสถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด

Source of Variation	df	SS	MS	F
Treatment (A)	2	54.97	27.48	0.1923
Within-Group (W)	22	3143.59	142.89	
Total	24	3198.56		

$$F_{.05} (2, 22) = 3.44$$

จากตาราง 27 เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนแล้ว ได้ค่า $F = 0.1923$ ซึ่ง
ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า สภาพอาคารสถานที่ในคานาสถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อม
ของโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 28 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของสภาพอาคารสถานที่ในคานาคารเรียน
และอาคารประกอบ

Source of Variation	df	SS	MS	F
Treatment (A)	2	1764.28	882.14	4.94*
Within-Group (W)	22	3925.72	178.44	
Total	24	5690.00		

$$F_{.05} (2, 22) = 3.44$$

จากตาราง 28 เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนแล้ว ได้ค่า $F = 4.94$ ซึ่ง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สภาพอาคารสถานที่ในคานาคารเรียนและ
อาคารประกอบของโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อ 1 ผู้วิจัยจึงใช้ q-statistic ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ดังปรากฏในตาราง 29

ตาราง 29 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของสภาพอาคารสถานที่ ด้านอาคารเรียน และอาคารประกอบของโรงเรียนทั้งสามขนาดเป็นรายคู่

ขนาดของโรงเรียน				
		กลาง	เล็ก	ใหญ่
	$\bar{X}$	72.50	77.58	95.80
กลาง	72.50	—	5.08	23.30 *
เล็ก	77.58		—	18.22 *
ใหญ่	95.80			—

r = 2

r = 3

$q_{.95} = 2.935$ 3.555

$q_{.95} \sqrt{MS_{error}/n} = 14.46$ 17.51

จากตาราง 29 แสดงให้เห็นว่า สภาพอาคารสถานที่ด้านอาคารเรียนและอาคารประกอบของโรงเรียนขนาดใหญ่แตกต่างจากโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ สภาพอาคารเรียนและอาคารประกอบของโรงเรียนขนาดใหญ่ดีกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง

ตาราง 30 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อหาความแตกต่างของสภาพอาคารสถานที่
ในคานห้องเรียนและห้องอื่น ๆ

Source of Variation	df	SS	MS	F
Treatment (A)	2	3074.97	1537.48	3.63*
Within-Group (W)	22	9317.99	423.55	
Total	24	12392.96		

$$F_{.05} (2, 22) = 3.44$$

จากตาราง 30 เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนแล้ว ได้ค่า $F = 3.63$ ซึ่งมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สภาพอาคารสถานที่ในคานห้องเรียนและห้องอื่น ๆ
ของโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้อง
กับสมมุติฐานข้อ 1 ผู้วิจัยจึงใช้ q-statistic ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่
ดังปรากฏในตาราง 31

ตาราง 31 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของสภาพอาคารสถานที่ด้านห้องเรียนและห้องอื่น ๆ ของโรงเรียนทั้งสามขนาดเป็นรายคู่

ขนาดของโรงเรียน	เล็ก กลาง ใหญ่			
	$\bar{X}$	64.42	86.63	86.70
เล็ก	64.42	—	22.21	22.28*
กลาง	86.63		—	0.07
ใหญ่	86.70			—

		$r = 2$	$r = 3$
$q_{.95}$	=	2.935	3.555
$q_{.95} \sqrt{MS_{error}/n}$	=	22.286	26.993

จากตาราง 31 แสดงให้เห็นว่า สภาพอาคารสถานที่ด้านห้องเรียนและห้องอื่น ๆ ของโรงเรียนขนาดใหญ่แตกต่างจากโรงเรียนขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย ก็พอจะชี้แนะโน้มให้เห็นว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มีสภาพห้องเรียนและห้องอื่น ๆ ที่ดีที่สุด ($\bar{X} = 86.70$) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ($\bar{X} = 86.63$) ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กมีสภาพห้องเรียนและห้องอื่น ๆ ที่น้อยที่สุด ($\bar{X} = 64.42$)

ตาราง 32 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของสภาพอาคารสถานที่ในค่านเครื่องอำนวยความสะดวก

Source of Variation	df	SS	MS	F
Treatment (A)	2	23.25	11.62	1.74
Within-Group (W)	22	146.99	6.168	
Total	24	170.24		

$$F_{.05} (2, 22) = 3.44$$

จากตาราง 32 เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนแล้ว ได้ค่า $F = 1.74$ ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า สภาพอาคารสถานที่ในค่านเครื่องอำนวยความสะดวกของโรงเรียนทั้งสามขนาดไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง ใหญ่

อัตราการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ที่จะนำมาวิเคราะห์แยกออกเป็น

1. อัตราการใช้ของเรียน
2. อัตราการใช้ของวิชาเฉพาะ
3. อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน

เพื่อเป็นการทดสอบสมมุติฐานข้อ 2 ที่ตั้งไว้ว่า "อัตราการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนแต่ละขนาดจะแตกต่างกัน" ผู้วิจัยจึงใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) เป็นค่าสถิติในการทดสอบ ซึ่งค่าสถิติพื้นฐานและผลการวิเคราะห์ได้นำเสนอในตาราง 33 - 35

สำหรับเรื่องอัตราการใช้ของวิชาเฉพาะนั้น เนื่องจากโรงเรียนแต่ละขนาดไม่มีห้องวิชาเฉพาะที่ใช้เรียนเลย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงไม่ได้ทำการวิเคราะห์ในเรื่องนี้

ตาราง 33 ค่าเฉลี่ย ความแปรปรวน และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ประโยชน์
ของโรงเรียน

ขนาดของ การใช้ประโยชน์ของโรงเรียน	เล็ก			กลาง			ใหญ่		
	$\bar{X}$	s^2	s	$\bar{X}$	s^2	s	$\bar{X}$	s^2	s
อัตราการใช้ของโรงเรียน	96.29	0.00266	0.05	96.34	0.00295	0.05	96.32	0.00128	0.04
อัตราการใช้พื้นที่ของ นักเรียน	86.10	541.88	23.28	100.05	67.29	8.03	94.23	159.82	12.64

จากตาราง 33 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยจากการคำนวณอัตราการใช้ของโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ มีค่าใกล้เคียงกันมาก ส่วนอัตราการใช้พื้นที่ของโรงเรียนนั้น โรงเรียนขนาดกลางมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดเล็ก

เพื่อทดสอบว่า ค่าเฉลี่ยอัตราการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ทั้ง 2 ค่าของโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ จะแตกต่างกันหรือไม่ จึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนถึงผลการวิเคราะห์ที่ได้แสดงไว้ในตาราง 34 และ 35

ตาราง 34 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของการใช้ประโยชน์ห้องเรียนในเรื่อง
อัตราการใช้ห้อง

Source of Variation	df	SS	MS	F
Treatment (A)	2	0.0133	0.0067	2.3929
Within-Group (W)	22	0.0606	0.0028	
Total	24	0.0739		

$$F_{.05} (2, 22) = 3.44$$

จากตาราง 34 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวน ได้ค่า $F = 2.3929$ ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า อัตราการใช้ห้องเรียนของโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 35 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของการใช้ประโยชน์ห้องเรียนในเรื่อง
อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน

Source of Variation	df	SS	MS	F
Treatment (A)	2	947.42	473.71	1.3384
Within-Group (W)	22	7786.41	353.93	
Total	24	8733.83		

$$F_{.05} (2, 22) = 3.44$$

จากตาราง 35 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวน ได้ค่า $F = 1.3384$ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียนของโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 36 อัตราการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์

อัตรา การใช้ประโยชน์เปรียบเทียบกับเกณฑ์		เล็ก		กลาง		ใหญ่	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อัตราการใช้ ห้องเรียน	สูงกว่าเกณฑ์	12	100	8	100	5	100
	ต่ำกว่าเกณฑ์	—	—	—	—	—	—
อัตราการใช้พื้นที่ คือนักเรียน	สูงกว่าเกณฑ์	3	25.0	3	37.5	3	60.0
	ต่ำกว่าเกณฑ์	9	75.0	5	62.5	2	40.0

จากตาราง 36 แสดงว่า โรงเรียนทุกขนาดมีอัตราการใช้ห้องสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทุกโรงเรียน ส่วนอัตราการใช้พื้นที่คือนักเรียนนั้น โรงเรียนขนาดเล็กใช้พื้นที่ต่ำกว่าเกณฑ์ถึงร้อยละ 75.0 มากกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่

จากผลของการวิเคราะห์ในตาราง 36 จะเห็นว่าอัตราการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ในค่านอัตราการใช้ห้องเรียนนั้นสูงกว่าเกณฑ์ทั้งสิ้น ส่วนในค่านอัตราการใช้พื้นที่คือนักเรียนนั้น โรงเรียนทั้งสามขนาดมีแนวโน้มว่าจะสูงและต่ำกว่าเกณฑ์แตกต่างกัน ดังนั้น เพื่อเป็นการทดสอบสมมุติฐานข้อ 3 ที่ตั้งไว้ว่า "โรงเรียนขนาดต่าง ๆ จะมีอัตราการใช้ห้องและอัตราการใช้พื้นที่สูงและต่ำกว่าเกณฑ์แตกต่างกัน" ผู้วิจัยจึงใช้ไคสแควร์ (χ^2 -test) เป็นค่าสถิติในการทดสอบ ซึ่งจะเสนอผลการวิเคราะห์ในตาราง 37

ตาราง 37 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของโรงเรียนกับอัตราการใช้พื้นที่
คือนักเรียน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์

อัตราการใช้พื้นที่นักเรียน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ขนาดของโรงเรียน	ต่ำกว่า เกณฑ์	สูงกว่า เกณฑ์	รวม	χ^2
เล็ก	9(7.68)	3(4.32)	12	1.89
กลาง	5(5.12)	3(2.88)	8	
ใหญ่	2(3.20)	3(1.80)	5	
รวม	16	9	25	

$$\chi^2 (2, 0.05) = 5.99$$

จากตาราง 37 เมื่อวิเคราะห์แล้ว ได้ค่า $\chi^2 = 1.89$ ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทาง
สถิติ แสดงว่า โรงเรียนขนาดต่างกัน มีอัตราการใช้พื้นที่คือนักเรียนสูง และต่ำกว่าเกณฑ์
ไม่แตกต่างกัน

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของอาคารสถานที่โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ในเรื่องต่าง ๆ คือ ทำเลที่ตั้ง สภาพแวดล้อม อาคารเรียน อาคารประกอบ เครื่องอำนวยความสะดวก และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจน การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนดังกล่าว อันจะเป็นแนวทางในการวางแผนการใช้ประโยชน์และปรับปรุงคุณภาพของอาคารสถานที่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก 12 โรงเรียน ขนาดกลาง 8 โรงเรียน และขนาดใหญ่ 5 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 25 โรงเรียน

วิธีการในการวิจัย

การศึกษาค้างนี้ ได้ใช้เครื่องมือซึ่งเป็นแบบสอบถามของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ฉบับ คือ แบบสำรวจอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมของโรงเรียนประถมศึกษา กับแบบประเมินอาคารสถานที่และห้องเรียนโรงเรียนประถมศึกษา โดยผู้วิจัยได้เดินทางไปโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ครั้งแรก เพื่อส่งแบบสอบถามให้แก่ครูใหญ่ (หรือบุคคลที่ครูใหญ่มอบหมาย) และชี้แจงข้อสงสัยเกี่ยวกับข้อมูล ในครั้งที่ 2 ได้ไปทำการประเมินอาคารสถานที่ของโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง พร้อมทั้งรับแบบสอบถามคืนทั้ง 2 ฉบับ และตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถามนั้น ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้ทำการแจกแจงข้อมูลนับสำรวจอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมของโรงเรียน และให้คะแนนแบบสอบถามนับประเมินอาคารสถานที่และห้องเรียนเรียบร้อยแล้ว จึงได้ดำเนินการวิเคราะห์โดยใช้สถิติต่าง ๆ ดังนี้

1. วิเคราะห์สภาพทั่วไปของอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมจากแบบสอบถามนับสำรวจฯ จำแนกตามขนาดโรงเรียน โดยใช้อัตราส่วนร้อยละ
2. หาค่าเฉลี่ยของสภาพอาคารสถานที่ของโรงเรียนแต่ละขนาด โดยแบ่งเป็นรายตอน จากแบบสอบถามนับประเมินฯ แล้วทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของโรงเรียนทั้งสามขนาด โดยใช้ F-test
3. หาอัตราการใช้ห้องเรียนและอัตราการใช้พื้นที่ของห้องเรียนต่อนักเรียนของโรงเรียนแต่ละขนาด แล้วทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของอัตราการใช้ห้องและอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียนของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด โดยใช้ F-test
4. นำอัตราการใช้ห้อง และอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียนของโรงเรียนแต่ละขนาดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ เพื่อหาจำนวนโรงเรียนที่มีอัตราการใช้ห้องและอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียนที่สูงและต่ำกว่าเกณฑ์ แล้วนำไปทดสอบความสัมพันธ์กับขนาดของโรงเรียน โดยใช้ Chi-square

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้เป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของอาคารสถานที่ โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จากการสำรวจและนำมาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ได้ผลดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียน

โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครทุกขนาด เปิดสอนตั้งแต่ ป.1 - ป.7 ในจำนวนนี้มีเปิดสอนทั้งผลิตภัณฑ์และ 2 ผลิตภัณฑ์ โดยโรงเรียนขนาดกลางเปิดทำการสอนสองผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 87.5 ซึ่งมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่และเล็กตามลำดับ เกี่ยวกับที่ตั้งโรงเรียนนั้น โรงเรียนขนาดเล็กและกลางส่วนน้อยจำนวนหนึ่งเคยย้ายที่ตั้งโรงเรียนมาแล้ว

1.2 ท่าเลที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

โรงเรียนส่วนใหญ่ทุกขนาดตั้งอยู่ในที่ที่อากาศไม่ร้อน ได้รับลมตลอดปี ปัญหาอัคคีภัย และปัญหาการถูกรบกวนจากแมลงพวกมดปลวกมีเล็กน้อย แต่มีปัญหาน้ำท่วมมากกว่า โดยโรงเรียนขนาดใหญ่ประสบปัญหานี้มากกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและกลาง ลักษณะพื้นดินของโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนหรือดินปนทราย แต่โรงเรียนขนาดกลางนั้น เป็นดินเหนียวร้อยละ 50 และพื้นดินถูกเหวคอนกรีตทับถมอีกร้อยละ 37.5

สภาพชุมชนโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในแถบที่ประชาชนมีอาชีพรับจ้างและค้าขายเป็นหลักมากกว่าอาชีพอื่น ๆ ที่ตั้งของโรงเรียนขนาดกลางและใหญ่อยู่ใกล้ย่านธุรกิจกว่า 1,000 เมตรทั้งสิ้น ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กเกือบครึ่ง (ร้อยละ 41.8) อยู่ไกลจากย่านธุรกิจเกินกว่า 1,000 เมตร โรงเรียนทุกขนาดเหล่านี้ ส่วนใหญ่อยู่ไกลจากโรงพยาบาลเกินกว่า 500 เมตร ยกเว้นโรงเรียนขนาดกลาง ร้อยละ 50 ที่อยู่ใกล้โรงพยาบาลกว่า 500 เมตร และโรงเรียนทั้งสามขนาดจำนวนหนึ่ง (ร้อยละ 16.7, 25.0 และ 40.0 ตามลำดับขนาด) อยู่ไกลย่นการพนันกว่า 500 เมตร และยังมีโรงเรียนขนาดเล็กอีกส่วนหนึ่ง (ร้อยละ 8.3) อยู่ใกล้สถานบริการที่ไม่เหมาะสมกว่า 500 เมตร ควบ นอกนั้นตั้งอยู่ไกลเกินกว่า 1,000 เมตรเป็นส่วนใหญ่

การคมนาคมของโรงเรียนขนาดเล็กและใหญ่ มีความสะดวกอยู่ในระดับปานกลางเกินกว่าครึ่ง (ร้อยละ 66.7 และ 60.0) แต่โรงเรียนขนาดกลางมีการคมนาคมทั้งสะดวกมากและสะดวกน้อย ร้อยละ 37.5 เท่า ๆ กัน พาหนะที่ครูและนักเรียนของโรงเรียนทุกขนาดใช้เดินทางมาโรงเรียน คือ รถประจำทาง มีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนหนึ่งที่ครูและนักเรียนเดินทางมาทางเรือด้วย

ขนาดพื้นที่ของโรงเรียนขนาดใหญ่ส่วนมาก (ร้อยละ 80) มีพื้นที่มากกว่า 5 ไร่ โดยมีพื้นที่ว่างเปล่าทั้งประเภทใช้ไถ่ทันที และประเภทต้องปรับปรุงก่อนจึงจะใช้ได้ ขนาด 1 - 5 ไร่เป็นส่วนใหญ่ และอีกเกือบครึ่ง (ร้อยละ 40) มีสนามฟุตบอลควบ ส่วนโรงเรียนขนาดกลางและเล็ก ส่วนมากมีพื้นที่น้อยกว่า 2 ไร่ และมีพื้นที่สนามเด็กเล่นน้อย โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดกลางถึงร้อยละ 62.5 มีพื้นที่สนามเด็กเล่นน้อยกว่า 100 ตารางเมตร แต่โรงเรียนขนาดกลางก็ยังมีสนามบาสเกตบอลร้อยละ 50 ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กและใหญ่ส่วนมากไม่มี

ที่ดินที่โรงเรียนทุกขนาดตั้งอยู่ส่วนใหญ่เป็นกรรมสิทธิ์ของวัด มีที่เป็นกรรมสิทธิ์ของโรงเรียนน้อยมาก

1.3 อาคารเรียนและอาคารประกอบ

อาคารเรียนของโรงเรียนขนาดเล็กมีอายุใช้งานนานกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ ลักษณะอาคารของโรงเรียนขนาดเล็กเป็นอาคารชั้นเดียว เกินกว่าครึ่ง (ร้อยละ 51.8) ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่เป็นอาคาร 2 ชั้น และโรงเรียนขนาดกลางเป็นอาคาร 3 ชั้นเป็นส่วนมาก อาคารเหล่านี้ของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด เป็นอาคารถาวรทั้งสิ้น

ห้องต่าง ๆ ในอาคารเรียน นอกจากมีห้องเรียนแล้ว ยังมีห้องบริหารและบริการต่าง ๆ โดยโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ มากกว่าครึ่ง มีห้องบริหารและบริการแยกเป็นสัดส่วนตามการใช้งาน เช่น มีห้องครูใหญ่ ห้องพัสดุ ห้องธุรการ ห้องสมุด และห้องพยาบาล ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กมีห้องเหล่านี้น้อย คงจัดห้องแบบรวมใช้งานหลายอย่าง โรงเรียนทุกขนาดเหล่านี้ไม่มีห้องวิชาเฉพาะที่ได้ใช้เป็นที่เรียนวิชานั้น ๆ ควบเลย

สำหรับอาคารประกอบนั้น โรงเรียนขนาดใหญ่มีอาคารประกอบหลายประเภท ได้แก่ โรงฝึกงาน โรงอาหาร บ้านพักครู และหอประชุม แต่โรงเรียนขนาดกลางมีเฉพาะโรงอาหารและบ้านพักครู ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กมีโรงอาหาร โรงฝึกงาน และบ้านพักครูแต่ไม่ครบทุกโรง

1.4 เครื่องอำนวยความสะดวกและวัสดุอุปกรณ์

โรงเรียนทุกขนาดมีไฟฟ้าใช้ทั้งสิ้น สำหรับน้ำคืมน้ำใช้นั้น โรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางได้จากน้ำประปาเป็นส่วนใหญ่ แต่โรงเรียนขนาดใหญ่ได้จากหลายแหล่ง เช่น น้ำประปา บ่อบาดาล น้ำฝน และลำคลอง บ่อสระ โดยได้จัดแหล่งน้ำไว้ใกล้อาคารไม่ถึง 50 เมตร และโรงเรียนทุกขนาดมีน้ำใช้อย่างเพียงพอ

สำหรับส่วนนั้น โรงเรียนทุกขนาดมีจำนวนส่วนน้อยมาก เมื่อเทียบกับจำนวนนักเรียน โดยเฉลี่ยแล้ว โรงเรียนขนาดเล็กมีส้วม 1 ที่ต่อนักเรียน 56 คน ส่วนโรงเรียนขนาดกลางมีส้วม 1 ที่ต่อนักเรียน 95 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่มีส้วม 1 ที่

คือนักเรียน 90 คน ที่ตั้งของส้วมเหล่านี้ในโรงเรียนขนาดใหญ่สร้างนอกอาคารเรียนทั้งสิ้น แต่โรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็กนั้นสร้างส้วมไว้ในอาคารเรียน ร้อยละ 37.5 และ 8.3 ตามลำดับ

เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์นั้น ปรากฏว่า โรงเรียนทุกขนาดไม่มีอุปกรณ์ เครื่องเล่นประจำสนาม พวกชิงช้า โมกกระดุก กระดานสั้น ฯลฯ เลย ส่วนอุปกรณ์ ประเภทไข่เพื่อการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม เช่น ถังขยะ ม้านั่งสนามโรงเรียนทุกโรงเรียน มีแต่ มีไม่มากนัก สำหรับศาลาที่พักโรงเรียนขนาดกลางไม่มีเลย และโรงเรียนขนาดเล็กและ ขนาดใหญ่ก็มีน้อยมาก

อุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอน โรงเรียนทั้งสามขนาดส่วนใหญ่จะมี อุปกรณ์การสอนประเภทแผนภูมิ แผนที่ ลูกโลก หลอดทดลอง ขวดก้นกลม ตลอดจน ตัวอย่างพืช สัตว์ ดิน หิน แร่ ปุ๋ย เหล่านี้พอสมควร แต่ที่ขาดแคลนได้แก่ อุปกรณ์พวกวิทยุ เทป โทรทัศน์ เครื่องฉายสไลด์ หุ่นจำลอง กล้องจุลทรรศน์ เข็มทิศ เป็นต้น ส่วนอุปกรณ์ วิทยาศาสตร์ง่าย ๆ ที่ประดิษฐ์ได้เองนั้น โรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางส่วนใหญ่ มีได้ประชีร์ขึ้นใช้มีแต่ในโรงเรียนขนาดใหญ่เท่านั้น

อุปกรณ์เพื่อการบริการ โรงเรียนทุกขนาดมีอุปกรณ์เพื่อการบริการ ส่วนใหญ่ครบทุกโรงเรียน อย่างไรก็ตาม โรงเรียนขนาดเล็กและกลางบางโรงเรียนก็ยังไม่ มีเครื่องอัดสำเนา และโรงเรียนขนาดเล็กบางโรงเรียนก็ยังไม่ มีโทรศัพท์และชุดรับแขก

หนังสือในห้องสมุด โรงเรียนขนาดเล็กมีหนังสือพิมพ์และวารสาร หรือนิตยสารที่โรงเรียนรับประจำ ยังไม่ครบทุกโรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่ก็มีนิตยสาร ที่รับประจำเป็นบางโรงเรียน ส่วนโรงเรียนขนาดกลางนั้น โดยเฉลี่ยรับหนังสือพิมพ์และวารสาร หรือนิตยสารเป็นประจำ โรงเรียนละ 1 - 2 ฉบับ หนังสืออื่น ๆ ที่โรงเรียนทุกขนาดมีมากที่สุดคือ แบบเรียน และหนังสืออ่านประกอบ ส่วนการ์ตูน นวนิยาย และสารคดี โรงเรียนแต่ละขนาด โดยเฉลี่ยมีหนังสือเหล่านี้โรงเรียนละ 25 - 62 เล่ม

1.5 การดูแลและการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่

อาคาร พื้นที่รอบตัวอาคาร และสนาม โรงเรียนทั้ง 3 ขนาด ใช้ พื้นที่รอบตัวอาคารและสนามเป็นที่เรียนพลศึกษา และให้เด็กวิ่งเล่นมากกว่ากิจกรรมอย่างอื่น

นอกจากนี้ โรงเรียนขนาดใหญ่ส่วนมาก (ร้อยละ 60) ได้ใช้เนื้อที่ของโรงเรียนให้นักเรียน ทดลองปลูกพืชผักต่าง ๆ ประมาณ 1 ไร่ต่อห้องเรียนครั้ง แต่โรงเรียนขนาดเล็กและกลางส่วนมาก ไม่ได้จัด นอกจากนี้ โรงเรียนบางโรงเรียนยังได้ใช้โรงเรียนเป็นสถานศึกษาผู้ใหญ่ และศูนย์ ฝึกอาชีพ นอกเวลาเรียนปกติด้วย

ห้องเรียนและระเบียบทางเดิน โรงเรียนทั้งสามขนาดได้ใช้ห้องเรียน เพื่อทำประโยชน์อย่างอื่นนอกจากเรียนโดยปกติ เช่น เป็นที่จัดกิจกรรมต่าง ๆ เก็บอุปกรณ์ ทั่วไป รับประทานอาหารและพักผ่อน ส่วนระเบียบทางเดินนั้น โรงเรียนแต่ละขนาดได้ใช้ เป็นที่นั่งพักผ่อน รับประทานอาหาร เรียน และวิ่งเล่นตามลำดับ

ห้องสมุด โรงเรียนขนาดเล็กและกลางที่มีห้องสมุด ส่วนใหญ่เปิดใช้ ห้องสมุดในช่วงเวลาหยุดพัก แต่โรงเรียนขนาดใหญ่ร้อยละ 50 ให้ใช้เป็นห้องสมุดเมื่อครูสั่ง นอกนั้นให้ใช้ระหว่างหยุดพัก กิจกรรมที่ทำในห้องสมุดนั้นมีหลายอย่าง แต่กิจกรรมที่สำคัญ คือ การใช้ห้องสมุดเป็นที่ค้นคว้านั้น โรงเรียนแต่ละขนาดได้ใช้เพื่อการนี้ไม่ถึงครึ่ง

โรงอาหารและห้องประชุม โรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่ใช้โรงอาหาร ที่มีอยู่เป็นที่เรียนและนั่งพักผ่อน ส่วนโรงเรียนขนาดกลางใช้โรงอาหารที่มีอยู่เป็นที่เรียน ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่ส่วนมากใช้เป็นที่เรียนและจัดนิทรรศการหรืองานรื่นเริง สำหรับ ห้องประชุมซึ่งโรงเรียนขนาดใหญ่มีเพียงร้อยละ 20 นั้น ได้ถูกใช้เป็นที่รับประทานอาหารด้วย

การซ่อมแซมอาคาร ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา โรงเรียนทั้ง 3 ขนาด เคยมีการซ่อมแซมอาคารแล้วเป็นส่วนใหญ่ ส่วนที่ไม่ได้ซ่อมแซมนั้นส่วนใหญ่เนื่องจากอาคารยังอยู่ในสภาพดี

ตอนที่ 2 ผลการประเมินและเปรียบเทียบสภาพอาคารสถานที่ ของโรงเรียน ประถมศึกษาทั้ง 3 ขนาด ปรากฏดังนี้

2.1 สภาพอาคารสถานที่ในค่านสถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโรงเรียนทั้ง สามขนาด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 68.08, 66.375 และ 64.20 ตามลำดับ

เมื่อนำไปวิเคราะห์เพื่อหาความแตกต่างก็พบว่า สภาพอาคารสถานที่ในค่าน สถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาดไม่แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับสมมุติฐาน
ข้อ 1.

2.2 สภาพอาคารสถานที่ ในด้านอาคารเรียนและอาคารประกอบของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 77.58, 72.50 และ 95.80 ตามลำดับขนาด เมื่อนำไปวิเคราะห์ก็พบว่า สภาพอาคารสถานที่ด้านอาคารเรียนและอาคารประกอบของโรงเรียนทั้งสามขนาดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมุติฐานข้อ 1 ที่ตั้งไว้ และเมื่อพิจารณาเป็นรายคู่ก็พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มีสภาพอาคารเรียนและอาคารประกอบดีกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2.3 สภาพอาคารสถานที่ในคานห้องเรียนและห้องอื่น ๆ ของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 64.416, 86.625 และ 86.60 ตามลำดับขนาด เมื่อนำไปวิเคราะห์พบว่า สภาพห้องเรียนและห้องอื่น ๆ ของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อ 1 เมื่อพิจารณาเป็นรายคู่ พบว่าสภาพห้องเรียนและห้องอื่น ๆ ของโรงเรียนขนาดใหญ่ดีกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 สภาพอาคารสถานที่ในด้านเครื่องอำนวยความสะดวกของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.08, 23.87 และ 21.40 ตามลำดับขนาด เมื่อนำไปวิเคราะห์ต่อไป พบว่า สภาพเครื่องอำนวยความสะดวกของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาดไม่แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับสมมุติฐานข้อ 1

ตอนที่ 3 ผลการคำนวณและวิเคราะห์เกี่ยวกับอัตราการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนประถมศึกษาทั้ง 3 ขนาด ปรากฏดังนี้

3.1 โรงเรียนทั้งสามขนาดมีอัตราการใช้ห้องเรียนโดยเฉลี่ยแล้วใกล้เคียงกันมาก โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 96.29, 96.34 และ 96.37 แต่ในด้านอัตราการใช้พื้นที่ห้องเรียนต่อนักเรียนนั้น พบว่า โรงเรียนขนาดกลางมีอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียนสูงกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดเล็ก โดยมีค่าเฉลี่ยการใช้พื้นที่เท่ากับ 86.10, 100.05 และ 94.23 ตามลำดับขนาด เมื่อวิเคราะห์ต่อไปพบว่า อัตราการใช้ห้องเรียนและอัตราการใช้พื้นที่ของโรงเรียนทั้งสามขนาดไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลที่ได้นี้ขัดแย้งกับสมมุติฐานข้อ 2

3.2 เมื่อเปรียบเทียบอัตราการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียน ทั้งสามขนาดกับเกณฑ์แล้ว พบว่า โรงเรียนทั้งสามขนาดมีอัตราการใช้ห้องเรียนสูงกว่า เกณฑ์ทั้งสิ้น แต่ในค่านอัตราการใช้พื้นที่นั้น พบว่า มีทั้งสูงและต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อนำไป วิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับขนาดของโรงเรียน ผลปรากฏว่า โรงเรียนแต่ละขนาด มีอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียนสูงและต่ำกว่าเกณฑ์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับสมมุติฐาน

ขอ 3

อภิปรายผล

1. จากผลการวิเคราะห์เรื่องสภาพทั่วไปของอาคารสถานที่โรงเรียนประถมศึกษา ทั้ง 3 ขนาดนั้น กล่าวได้ว่า

1.1 ด้านทำเลที่ตั้งและสภาพแวดล้อม การที่พบว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มีปัญหา เรื่องน้ำท่วมมากกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็กนั้น อาจมีสาเหตุจากระดับพื้นที่ของ โรงเรียนขนาดใหญ่ โดยเฉพาะช่วงพื้นที่สนาม อาจต่ำกว่าบริเวณใกล้เคียง ประกอบกับ โรงเรียนตั้งอยู่ในที่ ๆ น้ำท่วมถึงง่าย การระบายน้ำจึงทำได้ลำบาก ทำให้มีปัญหาด้านนี้ ส่วนการที่พบว่าโรงเรียนขนาดกลางบางส่วน พื้นที่ถูกเหวอนกรีดทับถมถนน น่าจะเกิดผล ทั้งดีและเสีย ผลดีก็คือ โรงเรียนไม่เฉอะแฉะเมื่อฝนตก และเมื่อแล้ง พื้นละอองดินที่จะ ปลิวเข้าไปรบกวนห้องเรียนก็น้อย แต่ข้อเสียคือ เด็กนักเรียนจะมีโอกาสได้รับอันตรายจาก การหล่นในขณะเล่นมากกว่าโรงเรียนสนามเป็นดินหรือหญ้า และพื้นคอนกรีตยังให้ความ สดชื่นเย็นตาน้อยกว่าสนามหญ้ามาก นอกจากนี้ กิจกรรมการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการ ทดลองปลูกพืชผักของนักเรียนก็จะขาดไป ดังนั้น โรงเรียนควรพิจารณาเหวอนกรีดเฉพาะ ส่วน และควรเว้นเนื้อที่บางส่วนเพื่อปลูกต้นไม้ให้ร่มเงาบ้าง

เกี่ยวกับชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่ การที่พบว่าโรงเรียนขนาดกลางและใหญ่ ทั้งหมด และโรงเรียนขนาดเล็กบางส่วน ตั้งอยู่ใกล้ย่านธุรกิจกว่า 1,000 เมตร และ โรงเรียนขนาดกลางร้อยละ 50 ตั้งอยู่ใกล้โรงพยาบาลกว่า 500 เมตรนั้น แสดงว่า โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในย่านชุมชน ซึ่งย่อมมีโอกาส ที่จะถูกรบกวนจาก เสียง ฝุ่น ควัน กลิ่น ฯลฯ ได้ อีกทั้งโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็ก

มีพื้นที่น้อยกว่า 2 ไร่เป็นส่วนใหญ่ ทำให้อาคารเรียนของโรงเรียนต้องตั้งอยู่ใกล้ชิดกับถนน โอกาสที่จะจัดห้องเรียนให้ห่างจากเสียง ฝุ่น คาร์บอน อันเกิดจากการจราจรที่คับคั่ง ย่อมทำได้ยาก นอกจากนี้ ยังเป็นการลำบากในการที่ทางโรงเรียนจะจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมให้นักเรียนอีกด้วย แต่การที่โรงเรียนส่วนใหญ่อยู่ในย่านชุมชนหนาแน่น น่าจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้โรงเรียนเหล่านี้มีการคมนาคมสะดวกในระดับปานกลางขึ้นไปเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นโรงเรียนขนาดกลางบางส่วนเท่านั้น (ร้อยละ 37.5) ซึ่งแม้อยู่ในย่านชุมชนหนาแน่นก็ยังคงมีการคมนาคมสะดวกในระดับน้อย ซึ่งน่าจะเป็นเพราะโรงเรียนเหล่านี้ตั้งอยู่ในถนนซอยของย่านธุรกิจซึ่งพื้นผิวจราจรยังไม่ได้เทคอนกรีตหรือลาดยาง ทำให้เป็นหลุมเป็นบ่อเมื่อมีฝนตก

จากการสำรวจได้พบว่า โรงเรียนทั้งสามขนาด ส่วนหนึ่งอยู่ใกล้บ่อนการพนันและสถานบริการที่ไม่เหมาะสมกว่า 500 เมตร ซึ่งสภาพแวดล้อมเช่นนี้ไม่เหมาะสมต่อการเรียนรูของเด็ก สาเหตุใหญ่ๆ น่าจะเป็นเพราะการเจริญเติบโตของบ้านเมืองที่ไม่ได้มีการควบคุมให้เป็นไปตามลักษณะผังเมืองที่ถูกต้อง โรงเรียนที่ตั้งอยู่ก่อนยอมไม่อาจจะโยกย้ายหลักทางจากสถานที่เหล่านี้ ซึ่งมาเปิดหลังใด เพราะจำกัดด้วยเหตุผลหลายประการ เช่น งบประมาณ การจัดหาที่ดิน ตลอดจน การบริการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ฯลฯ

พื้นที่ของโรงเรียน จากการที่พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง ส่วนใหญ่มีพื้นที่น้อยกว่า 2 ไร่ และโรงเรียนขนาดใหญ่ร้อยละ 40 มีพื้นที่น้อยกว่า 5 ไร่ แสดงว่า โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครโดยส่วนรวมแล้วมีพื้นที่น้อยมาก เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษาธิการได้เสนอแนะไว้ว่า โรงเรียนควรมีบริเวณไม่ต่ำกว่า 10 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน โดยไม่คิดพื้นที่ส่วนที่เป็นที่ตั้งอาคาร (กรมสามัญศึกษา, 2517 : 3) การที่โรงเรียนมีพื้นที่น้อยมากนี้จะทำให้ยากแก่การจัดบริเวณให้เป็นพื้นที่เล่นที่พักผ่อน และสำหรับปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามหลักสูตร เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็กอย่างเต็มที่ได้อีก นอกจากนี้ การจะก่อสร้างอาคารเพิ่มเติมให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้นทุกปี ก็จะทำให้ยากขึ้น เพราะขาดแคลนพื้นที่ ทำให้โรงเรียนต้องแก้ปัญหาโดยเพิ่มรอบการเรียนการสอนเป็น 2 ผลัด ซึ่งทำให้นักเรียนแต่ละคนมีโอกาสดำเนินประสบการณ์จากสภาพแวดล้อมและเพื่อนฝูงในโรงเรียนน้อยลงกว่านักเรียนที่เรียนในโรงเรียนที่สอนเพียงผลัดเดียว

1.2 อาคารเรียนและอาคารประกอบ

จากการที่พบว่า อาคารเรียนของโรงเรียนขนาดเล็กมีอายุการใช้งานมาก และส่วนใหญ่สร้างเป็นอาคารไม้ชั้นเดียว ส่วนโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ อาคารส่วนใหญ่สร้างเป็นตึก 3 ชั้นบ้าง 2 ชั้นบ้าง และมีอายุใช้งานน้อยกว่านั้น เนื่องจากในสมัยก่อนการก่อสร้างอาคารชั้นเดียวด้วยไม้มีราคาถูกกว่าตึก 2 ชั้น 3 ชั้นมาก ประกอบกับจำนวนนักเรียนของโรงเรียนขนาดเล็กในสมัยก่อนมีไม่มากนัก หน่วยงานเจ้าสังกัดได้รับงบประมาณน้อย ก็จัดสร้างอาคารของโรงเรียนขนาดเล็กเป็นอาคารไม้ชั้นเดียว

การที่พบว่าโรงเรียนทุกขนาดไม่มีห้องวิชาเฉพาะที่ใช้เรียนวิชานั้น ๆ เลย อาจเนื่องมาจากโรงเรียนไม่มีห้องว่างเหลืออยู่ และเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนเฉพาะวิชาไม่มี หรือมีก็น้อยไม่เพียงพอ จึงไม่สามารถจัดห้องวิชาเฉพาะได้ นอกจากนี้ ลักษณะการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษาส่วนใหญ่ก็เป็นการเรียนประจำห้อง มิได้มีการหมุนเปลี่ยนห้องทุกชั่วโมง โรงเรียนจึงอาจขาดความกระตือรือร้นที่จะจัดห้องวิชาเฉพาะก็ได้ สำหรับห้องสมุดและห้องพยาบาลที่โรงเรียนมีน้อยนั้นก็อาจมีสาเหตุเดียวกัน คือ เพราะโรงเรียนไม่มีห้องว่างและขาดแคลนอุปกรณ์

สำหรับอาคารประกอบนั้นได้พบว่า โรงเรียนขนาดกลางมีน้อยที่สุด ซึ่งสาเหตุใหญ่น่าจะเนื่องมาจากโรงเรียนขนาดกลางนั้นมีเนื้อที่น้อย พื้นที่ที่ใช้ก่อสร้างอาคารก็ต้องประหยัด ดังจะเห็นได้จากที่พบว่า โรงเรียนขนาดกลางส่วนใหญ่สร้างอาคารเรียน เป็นตึก 3 ชั้น ซึ่งหากได้ออกแบบให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยืดหยุ่น โรงเรียนก็จะใช้พื้นที่บางส่วนของอาคารแทนที่โรงอาหาร โรงฝึกงาน และห้องประชุมได้เช่นกัน โดยไม่ต้องแยกสร้างเป็นอาคารต่างหาก

1.3 เครื่องอำนวยความสะดวกและวัสดุอุปกรณ์

โรงเรียนทุกขนาดมีสิ่งอำนวยความสะดวกพวกบริการน้ำดื่ม น้ำใช้ และไฟฟ้า โดยไม่ขาดแคลน แต่เครื่องอำนวยความสะดวกที่โรงเรียนทุกขนาดขาดแคลนมาก คือ ส้วม ดังเห็นได้จากผลการสำรวจที่พบว่า โรงเรียนขนาดกลางและใหญ่โดยเฉลี่ยมีส้วม 1 ที่ต่อนักเรียน 90 - 95 คน และโรงเรียนขนาดเล็กมีส้วม 1 ที่ต่อนักเรียน 56 คน ซึ่งตามเกณฑ์มาตรฐานที่กระทรวงศึกษาธิการเสนอแนะไว้นั้น โรงเรียนประถมศึกษาควรจัดส้วม

แยกชายหญิง โดยมีส้วมชาย 3 ที่ต่อนักเรียนชาย 100 คน และที่ปัสสาวะชาย 1 ที่ต่อนักเรียนชาย 50 คน และส้วมนักเรียนหญิง 5 ที่ต่อนักเรียน 100 คน (กรมสามัญศึกษา, 2517 : 4)

สำหรับวัสดุอุปกรณ์การสอนนั้น พบว่า โรงเรียนทุกขนาด ส่วนใหญ่ขาดอุปกรณ์พวกวิทยุ เทป โทรทัศน์ เครื่องฉายสไลด์ กล้องจุลทรรศน์ หุ่นจำลอง ซึ่งน่าจะเป็นเพราะอุปกรณ์เหล่านี้มีราคาแพง ใช้ประกอบการเรียนการสอนโดยเฉพาะบางวิชาเท่านั้น หากโรงเรียนไม่ได้รับแจกจากหน่วยงานเจ้าสังกัด ก็ไม่มีเงินพอจะจัดซื้อหาเอง และสำหรับการเรียนการสอนโดยอาศัยวิทยุและโทรทัศน์นั้น โรงเรียนต้องเข้าร่วมโครงการการสอนด้วยวิทยุโทรทัศน์ด้วย หากโรงเรียนใดไม่ได้อยู่ในโครงการก็จะไม่ได้รับแจกอุปกรณ์และคู่มือการสอน

สำหรับวัสดุอุปกรณ์เพื่อการบริการพบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มีวัสดุอุปกรณ์เพื่อการบริการ เช่น เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องโรเนียว ชั้นเก็บอุปกรณ์ โทรทัศน์ ฯลฯ โดยเฉลี่ยต่อโรงเรียนมากกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็กซึ่งก็เป็นการสมควร เพราะโรงเรียนขนาดใหญ่ย่อมมีงานบริหารบริการที่ต้องใช้อุปกรณ์พวกนี้มากกว่า และจำนวนนักเรียนที่ได้รับประโยชน์จากงานนั้น ๆ ก็มีมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง

1.4 การดูแลและการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่

จากผลการสำรวจพบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่และกลางได้ใช้โรงเรียนในช่วงเวลาที่นักเรียนประถมศึกษาเลิกเรียนแล้ว เพื่อสอนนักศึกษาผู้ใหญ่ด้วย เป็นการเพิ่มการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ในแง่หนึ่ง แต่การใช้นั้นจะคุ้มค่าหรือไม่ก็แล้วแต่ปริมาณนักศึกษาที่มาเรียนกับค่าใช้จ่ายในการสอน

ส่วนการใช้อาคาร พื้นที่รอบตัวอาคาร และสนามนั้น โรงเรียนแต่ละขนาดจำเป็นต้องยึดหยุ่นการใช้ตามขนาดพื้นที่และสถานที่ที่มีอยู่ เช่น บางโรงเรียนอาจมีสนามแคบก็ต้องจัดที่ให้เด็กได้พักผ่อนวิ่งเล่น แถบระเบียงห้องใด เป็นต้น แต่ที่น่าสังเกต คือ การใช้ห้องสมุดพบว่า โรงเรียนทุกขนาดได้ใช้ห้องสมุดเป็นที่ค้นคว้าไม่ถึงครึ่ง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าห้องสมุดโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครนั้น มีหนังสือที่ไม่ชวนเชิญให้คนเข้าอ่านเท่าใดนัก และหนังสือที่ให้ความรู้ ตลอดจนสาระบันเทิงที่ทันสมัยน่าจะมีน้อยไม่เพียงพอ

สำหรับครูและนักเรียน เพราะจากการสำรวจพบว่า ห้องสมุดมีหนังสือแบบเรียนและหนังสืออ่านประกอบเป็นส่วนใหญ่

สำหรับการดูแลซ่อมแซมอาคารของโรงเรียนนั้น พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่เคยซ่อมแซมอาคารในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาแล้ว ส่วนอาคารที่ยังไม่ไ้ซ่อมนั้นเป็นเพราะส่วนใหญ่ยังอยู่ในสภาพดี

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบสภาพอาคารสถานที่ของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด
ปรากฏว่า

2.1 สภาพอาคารสถานที่ในค่านสถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาดไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากโรงเรียนทุกขนาดส่วนใหญ่อยู่ใกล้แหล่งชุมชน ทรัพยากรบกวนจากสิ่งภายนอก เช่น ฝุ่น ควัน กลิ่น เสียง ฯลฯ จึงคล้าย ๆ กัน และโรงเรียนทุกขนาดต่างก็มีบริเวณแคบ การจัดบริเวณให้เป็นสัดส่วน เช่น ที่พักผ่อนหย่อนใจ สนามกีฬา สนามเด็กเล่น จึงแยกได้ลำบาก ต้นไม้ที่ไหม้เงาก็มีจำกัดคล้าย ๆ กันทุกโรง ดังนั้น เมื่อทำการประเมินผลในค่านนี้ คะแนนที่ได้จึงอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน เมื่อนำไปวิเคราะห์ ผลจึงออกมาขัดแย้งกับสมมุติฐานข้อ 1 ที่ตั้งไว้

2.2 สภาพอาคารสถานที่ในค่านอาคารเรียนและอาคารประกอบของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบเป็นรายคู่ พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มีสภาพอาคารเรียนและอาคารประกอบดีกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง ซึ่งอาจเป็นเพราะโรงเรียนขนาดใหญ่มีห้องต่าง ๆ แยกเป็นสัดส่วนตามการใช้งานครบบริบูรณ์มากกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง และมีอาคารประกอบพวกโรงฝึกงาน บ้านพักครู โรงอาหารครบถ้วนกว่า นอกจากนี้ โรงเรียนขนาดใหญ่ยังมีบุคลากรทั้งครูและคนงานมากกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็ก จึงสามารถแบ่งสรรหน้าที่ควบคุมดูแล และทำความสะอาดได้เต็มที่กว่า ผลที่ได้จึงออกมาตรงกับที่ตั้งสมมุติฐานไว้

2.3 สภาพอาคารสถานที่ในค่านห้องเรียนและห้องอื่น ๆ ของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายคู่ พบว่า สภาพอาคารสถานที่ค่านห้องเรียนและห้องอื่น ๆ ของโรงเรียนขนาดใหญ่ดีกว่าโรงเรียนขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เพราะโรงเรียนขนาดใหญ่มีความ

พร้อมมูลในคานห้องเรียน ห้องบริหาร และห้องบริการมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็กอยู่แล้ว และอาคารของโรงเรียนขนาดใหญ่ก็มีอายุใช้งานไม่นาน ผลการประเมินและวิเคราะห์จึง ตรงตามสมมุติฐาน

2.4 สภาพอาคารสถานที่ในคานเครื่องอำนวยความสะดวกของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ เนื่องจากโรงเรียนแต่ละขนาดต่างก็มีน้ำคั้นน้ำใช้พอเพียง มีไฟฟ้าใช้ครบทุกโรง และทั้งหมดต่างก็มีความขาดแคลนส่วคล้าย ๆ กัน ดังนั้น ผลการประเมินในเรื่องนี้จึงไม่แตกต่างกันมากนัก ผลการวิเคราะห์จึงขัดแย้งกับสมมุติฐาน

3. การวิเคราะห์อัตราการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ในเรื่องอัตราการใช้ห้อง และอัตราการใช้พื้นที่ห้องคือนักเรียน ผลปรากฏว่า

3.1 อัตราการใช้ห้องเรียนของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาดไม่แตกต่างกัน โดยมี ค่าเฉลี่ยร้อยละ 96 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ทั้งสิ้น (เกณฑ์ตั้งไว้ร้อยละ 90) แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนประถมศึกษาเหล่านี้ส่วนใหญ่จัดการเรียนการสอนอยู่ในห้องเรียนแทบตลอดเวลา ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะสาเหตุการขาดแคลนห้องวิชาเฉพาะ โรงฝึกงาน และสนามสำหรับ ฝึกการออกกำลังกาย ตลอดจน พื้นที่ที่จะใช้ในการทดลองปลูกพืชผัก ดังกล่าวในข้อ 1.1 และ 1.2

3.2 อัตราการใช้พื้นที่ห้องคือนักเรียนของโรงเรียนขนาดกลางสูงกว่าโรงเรียน ขนาดใหญ่และขนาดเล็ก และสูงกว่าเกณฑ์อีกด้วย (เกณฑ์ตั้งไว้ร้อยละ 100) ซึ่งแสดงว่า โรงเรียนขนาดกลางโดยเฉลี่ยมีจำนวนนักเรียนในแต่ละห้องเรียนเต็มที่อยู่แล้ว หากจะมีการเพิ่มจำนวนนักเรียนอีก ก็จะต้องเพิ่มห้องเรียนด้วย ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่ โดยเฉลี่ยยังสามารถรับนักเรียนเพิ่มได้เล็กน้อยโดยไม่ต้องเพิ่มห้องเรียน

เมื่อนำอัตราการใช้พื้นที่ห้องเรียนของโรงเรียนแต่ละขนาดไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ พบว่า อัตราการใช้พื้นที่ห้องเรียนของโรงเรียนทั้ง 3 ขนาดที่สูงกว่าเกณฑ์นั้น มีขนาดละ 3 โรงเท่า ๆ กัน เมื่อนำไปวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของโรงเรียนกับอัตราการ ใช้พื้นที่ห้อง จึงไม่พบว่าโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันจะมีอัตราการใช้พื้นที่ห้องสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับสมมุติฐานข้อ 3 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะโรงเรียนบางโรง ได้ใช้สถานที่อื่น ๆ ที่มีใช้ห้องเรียน เช่น ระเบียง โรงอาหาร โรงฝึกงาน ทำเป็นสถานที่

เรียนควย เพราะขาดแคลนห้องเรียน เมื่อคิดคำนวณหาพื้นที่ห้องเรียนก็ต้องนำเอาพื้นที่เหล่านี้นามาคิดรวมเป็นพื้นที่ห้องเรียนควย ทำให้ปริมาณพื้นที่ห้องเรียนมีมากขึ้น ค่าอัตราการใช้พื้นที่ห้องต่อนักเรียนจึงลดต่ำลง ดังนั้น โรงเรียนที่ขาดแคลนห้องเรียนและแก้ปัญหาโดยวิธีนี้จะมีอัตราการใช้พื้นที่ห้องต่ำกว่าเกณฑ์เป็นส่วนใหญ่ ผลการวิเคราะห์จึงขัดแย้งกับสมมุติฐาน

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาพบว่า โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครในปัจจุบันส่วนใหญ่มีปัญหาด้านทำเลที่ตั้งไม่ค่อยเหมาะสม อันสืบเนื่องมาจากความเจริญและการขยายตัวของบ้านเมือง ฉะนั้น ในการจัดตั้งโรงเรียนขึ้นใหม่ในอนาคต กรุงเทพมหานครควรได้วางแผนร่วมกับฝ่ายคณะกรรมการวางผังเมือง เพื่อกำหนดสถานที่แวดล้อมโรงเรียนมิให้มีการก่อสร้างโรงภาพยนตร์ แหล่งอบายมุข ตลอดจน สถานบริการที่ไม่เหมาะสมในระยะใกล้ชิดกับโรงเรียนมากเกินไป นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาสำรวจข้อมูลตามหลักวิชาก่อนที่จะตัดสินใจเลือกสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่งเป็นที่ตั้งโรงเรียนใหม่ เพื่อจะได้โรงเรียนที่มีทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมและมีปัญหาด้านนั้นน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ สำหรับเนื้อที่ของโรงเรียนที่จะเลือกนั้น เนื่องจากที่ดินในกรุงเทพมหานครมีราคาแพงมาก การจะกำหนดเนื้อที่ของโรงเรียนตามมาตรฐานหลักวิชาย่อมทำได้ยาก ฉะนั้น การจะกำหนดว่าควรจะสงวนที่หรือจัดซื้อหาที่ดินกว้างแคบแค่ไหนก็ต้องขึ้นอยู่กับการศึกษาข้อมูลและคำนวณหาจำนวนนักเรียนที่โรงเรียนจะรับในปัจจุบันและอนาคต แขนงและรูปลักษณะ ตลอดจน จำนวนชั้นของอาคารทั้งหมดที่จะสร้าง ลักษณะการใช้พื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของโรงเรียน ตลอดจน รูปแบบของการเรียนการสอน ฯลฯ

2. จากการที่พบว่าโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องพื้นที่บริเวณโรงเรียนคับแคบ ทำให้เกิดการขาดแคลนสถานที่เรียน ซึ่งปัญหานี้มักเกิดขึ้นในเมืองใหญ่ที่มีราคาที่ดินสูงเกือบทุกเมือง การแก้ปัญหานี้อาจใช้วิธีการเช่นในฮ่องกงหรือสิงคโปร์ ซึ่งสร้างบริเวณสนามเด็กเล่นรวมไว้ในตัวอาคารเรียน อันเป็นการประหยัดพื้นที่อย่างหนึ่ง หรือวางแผนสร้างโรงเรียนพร้อมกับผังการสร้างเคหสถานแต่ละโครงการ เพื่อรับนักเรียนที่อยู่อาศัยในแฟลตต่าง ๆ ในโครงการนั้น ๆ (Vickery, 1972 : 70)

สำหรับโรงเรียนที่มีอยู่ในปัจจุบัน จะแก้ปัญหาการมีพื้นที่คับแคบได้ก็โดยการสร้างอาคารเรียนหลาย ๆ ชั้น โดยออกแบบแปลนให้สามารถใช้เพื่อกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นในโรงเรียนได้ครบถ้วน แต่อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างอาคารเรียนหลาย ๆ ชั้นนั้น ค่าลงทุนย่อมแพงขึ้นด้วย ทั้งนี้ เพราะจะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการสื่อสาร การหมุนเวียนเปลี่ยนห้องเพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียน การจัดสถานที่เพื่อกิจกรรมต่าง ๆ ความบริการไฟฟ้า น้ำประปา ฯลฯ แต่เมื่อคิดคำนวณค่าที่ดินและค่าลงทุนเป็นรายหัวนักเรียนแล้ว สำหรับเมืองใหญ่มีราคาที่ดินแพง การสร้างโรงเรียนแบบมีอาคารหลายชั้นก็ยังลงทุนน้อยกว่าโรงเรียนที่มีอาคารน้อยชั้นหรือชั้นเดียว อย่างไรก็ตาม การจะสร้างอาคารเรียนให้สูงก็ขึ้นจึงจะเหมาะสมนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น เงินทุน การจัดการเรียนการสอน ในอาคาร เทคนิค และวัสดุอุปกรณ์ในการอำนวยความสะดวก การบริหาร จำนวนนักเรียน ฯลฯ โรงเรียนที่จะสร้างอาคารหลายชั้นแต่ไม่ต้องการจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและใช้ลิฟท์ควรจะมีค่าสูงไม่เกิน 4 ชั้น หากสูงเกินกว่านั้นก็จำเป็นต้องใช้ลิฟท์ช่วยในการเดินทางขึ้นลงด้วย (Vickery, 1972 : 258)

3. จากการศึกษพบว่า โรงเรียนขนาดต่าง ๆ มีห้องสมุดไม่ครบทุกโรงเรียน และหนังสือที่มีอยู่ส่วนใหญ่เป็นหนังสือแบบเรียนและหนังสืออ่านประกอบมากที่สุดนั้น ผู้บริหารโรงเรียนและเจ้าสังกัดควรจะสนับสนุนส่งเสริมโดยทางงบประมาณ การนิเทศ และอื่น ๆ เพื่อให้โรงเรียนสามารถปรับปรุงห้องสมุดที่มีอยู่ (หรือสร้างขึ้นใหม่สำหรับโรงเรียนที่ยังไม่มี) ให้มีหนังสือที่ทันสมัย ชวนอ่าน และดึงดูดให้นักเรียนได้เข้าไปอ่านหนังสือ เพราะในระดับประถมศึกษา ห้องสมุด จะเป็นแหล่งฝึกฝนนิสัยการอ่านให้คิดตัวเด็กไปในอนาคตได้ หนังสือและวัสดุต่าง ๆ ที่จำเป็นในห้องสมุดนั้น นอกจากจะจัดหาโดยอาศัยงบประมาณแล้วยังอาจจะขอได้จากแหล่งต่าง ๆ เช่น หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ สถานทูต สายการบิน ธนาคาร บริษัท ฯลฯ ซึ่งรายละเอียดของวัสดุได้แปล่าเหล่านี้ว่าแหล่งใดมีหนังสืออะไร วัสดุประเภทใดแจกบ้างนั้น มีอยู่ในหนังสือคู่มือแนะแหล่งวัสดุได้แปล่าสำหรับโรงเรียน ซึ่งภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เป็นผู้จัดรวบรวมขึ้นในปี พ.ศ. 2521 ซึ่งหน้าที่ครูใหญ่ของแต่ละโรงเรียนจะได้อ่าน เพื่อจะได้อ่านหนังสือหรือวัสดุที่ห้องสมุดในโรงเรียนต้องการไปยังแหล่งนั้น ๆ ได้ตามที่ต้องการ

สำหรับสถานที่ที่จะจัดห้องสมุดนั้น หากโรงเรียนไม่สามารถแยกจัดเป็นห้องเอกเทศได้ อย่างน้อย ๆ โรงเรียนก็ควรจัดหาที่ว่างริมสุดของระเบียบอาคารเรียนสำหรับจัดตั้งก็ได้ หรือหากไม่มีที่ว่างจริง ๆ ก็อาจจัดหาชั้นสำหรับวางหนังสือ โดยใช้ลูกล่อ เพื่อจะได้เข้าไปใช้ในห้องเรียนต่าง ๆ ตามต้องการได้สะดวก

4. กรุงเทพมหานครและโรงเรียนในสังกัด ควรร่วมมือกันแก้ไขปัญหาระยะยาวเรื่องจำนวนส้วมมีไม่เพียงพอสำหรับนักเรียนโดยเร็วที่สุด การสร้างส้วมนั้นควรแยกชายหญิง และสำหรับนักเรียนชายน่าจะสร้างที่ปัสสาวะเพิ่มขึ้น เพราะโดยทั่วไปนักเรียนยอมปัสสาวะน้อยจะทำให้นักเรียนได้ใช้โดยสะดวกและรวดเร็วขึ้น นอกจากนี้ การสร้างที่ปัสสาวะก็ยังมีราคาไม่แพงอีกด้วย ลักษณะของส้วมที่จะสร้างนั้นควรเป็นส้วมซึมชนิดเคลื่อน เพราะรักษาความสะอาดง่าย และทุกโรงเรียนต่างก็น่าใช้เพียงพอ สถานที่ก่อสร้างส้วมนั้นไม่ควรจะอยู่ใกล้อาคารเกินไป และหากเป็นไปได้ ควรจะสร้างทางเท้ามีหลังคาระหว่างอาคารเรียนและส้วมด้วยเพื่อให้นักเรียนจะได้ไม่ลำบากเมื่อฝนตก

5. โรงเรียนแต่ละขนาดควรได้เอาใจใส่ปรับปรุงเกี่ยวกับอาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์ของโรงเรียนให้อ่านวยต่อการเรียนรู้และการเจริญเติบโตของเด็ก เช่น การขาดแคลนพื้นที่สนาม โรงเรียนที่ประสบปัญหามีเนื้อที่ไม่เพียงพอที่จะให้เด็กเล่น หรือฝึกเรียนพลศึกษา และการศึกษาได้นั้น อาจขอความอนุเคราะห์จากวัดหรือเจ้าของที่ว่าง ที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ ซึ่งอยู่ใกล้เคียงโรงเรียน เพื่อสำหรับให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์ หากได้รับอนุญาตให้ใช้ก็จะต้องสอนและมอบหน้าที่ให้เด็กได้เป็นผู้ดูแล รักษา และตกแต่งสถานที่เหล่านั้นให้สะอาดร่มรื่นด้วย ถ้าโรงเรียนไม่สามารถหาที่ว่างได้ ก็จำเป็นต้องให้นักเรียนได้ใช้อาคารที่มีอยู่เป็นที่วิ่งเล่นในเวลาพัก แต่ทางโรงเรียนอาจลดการวิ่งเล่นโดยการจัดเครื่องกีฬาประเภทที่ใช้เนื้อที่ไม่มาก เกิดอันตรายน้อย เช่น ปิงปอง ห่วงยาง หมากรุก ฯลฯ ไว้ให้เด็กเล่นด้วยก็จะเป็นการดี

การขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์ วัสดุอุปกรณ์บางอย่างที่โรงเรียนไม่มี เช่น วิทยุ โทรทัศน์นั้น เป็นผลสืบเนื่องมาจากโรงเรียนนั้น ๆ มิได้อยู่ในโครงการทดลอง แต่สำหรับวัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับบริการหรือวัสดุอุปกรณ์การสอนนั้น ทางกลุ่มโรงเรียนอาจร่วมมือกันจัดตั้งศูนย์บริการวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นขึ้นที่โรงเรียนใดโรงเรียนหนึ่ง และที่ศูนย์จะเป็นแหล่ง

สะสมวัสดุอุปกรณ์การสอนที่ครูโรงเรียนในกลุ่มได้จัดสร้างขึ้น และจัดให้บริการยืมแก่กลุ่มโรงเรียนของตนและแลกเปลี่ยนกับกลุ่มอื่น ๆ นอกจากนี้ ทางหน่วยศึกษานิเทศก์ของกรุงเทพมหานครอาจสร้างหน่วยบริการอุปกรณ์การสอนเคลื่อนที่ ให้บริการแก่โรงเรียนในสังกัดบ้างก็ได้

การใช้ห้องเรียนวิชาเฉพาะ โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่จัดให้มีห้องวิชาเฉพาะขึ้นนั้นมักจะจัดเป็นเพียงที่สำหรับเก็บรวมอุปกรณ์เครื่องใช้ในการสอนวิชานั้น ๆ และที่ว่างที่อาจมีเหลืออยู่บ้างก็จัดเป็นห้องพักรวมอยู่ด้วย การเรียนการสอนแทบทุกวิชา ส่วนใหญ่จึงเรียนในห้องเรียนทั้งสิ้น ซึ่งลักษณะเช่นนี้มักเกิดขึ้นในโรงเรียนประถมศึกษาทั่ว ๆ ไป เพราะโรงเรียนประถมศึกษามักเรียนประจำห้อง ครูคนเดียวสอนเกือบทุกวิชา ยกเว้นในระดับประถมปลายที่มีการจัดครูสอนประจำวิชาบาง การจัดห้องวิชาเฉพาะจะไม่ได้ใช้ประโยชน์คุ้มค่าเท่าที่ควร หากโรงเรียนมิได้จัดการวางสอนให้เด็กหมุนเวียนการใช้ห้องวิชาเฉพาะ ดังนั้น หากโรงเรียนใดไม่มีสถานที่พอที่จะจัดห้องวิชาเฉพาะได้ ก็อาจจัดเพียงมุมวิชาต่าง ๆ ขึ้นในห้องเรียน เพื่อจะเป็นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์การเรียนการสอนวิชานั้น ๆ และเป็นที่สำหรับให้เด็กได้แสดงผลงานหรือศึกษาค้นคว้าตนเองบ้างก็เพียงพอ สำคัญอยู่ที่ครูที่สอนจะใช้วิธีสอนและอุปกรณ์การสอนสำหรับวิชานั้น ๆ และเนื้อหาตอนนั้นอย่างไร จึงจะก่อให้เกิดการเรียนรู้เข้าใจได้ตามเป้าหมาย แต่หากโรงเรียนมีสถานที่เพียงพอก็ควรจัดห้องเฉพาะวิชาที่ควรจัดให้มี ได้แก่ โรงฝึกงาน (workshop) และห้องทดลอง (laboratory)

6. โรงเรียนทั้งสามขนาด ควรได้มีการพิจารณาหาอัตราการใช้ประโยชน์เนื้อที่ส่วนต่าง ๆ ของอาคารสถานที่และบริเวณโรงเรียนโดยละเอียด โดยสามารถนำวิธีการคำนวณหาอัตราการใช้ห้อง และอัตราการใช้พื้นที่ดังที่ได้กล่าวในการศึกษาวิจัยเรื่องนี้ไปใช้ได้ทันที ซึ่งจะทำให้ทราบได้ว่า สถานที่ส่วนใดของโรงเรียนใช้ประโยชน์มาน้อยอย่างไร ซึ่งจะเป็นแนวทางชี้ให้ผู้บริหารทราบว่าสถานที่ส่วนใดของโรงเรียนควรจะต้องได้รับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์บ้าง สถานที่ใดถูกใช้มากเกินไป ควรจะได้สร้างเพิ่มเติมบ้าง เป็นต้น ซึ่งผลอันนี้จะนำไปเป็นหลักฐานประกอบในการของบประมาณด้านอาคารสถานที่ของโรงเรียนอย่างมีหลักวิชาอีกด้วย

7. การวิจัยต่อจากเรื่องนี้ ควรจะมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับขนาดพื้นที่ รูปลักษณะ และจำนวนชั้นของอาคารเรียนที่เหมาะสมกับโรงเรียนระดับต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในตัวเมือง ที่มีราคาที่ดินแพง และการจัดหาที่ดินที่เหมาะสมหาได้ลำบากอย่างกรุงเทพมหานครต่อไป

บรรณานุกรม

- กาญจนา รงคประยูร การใช้อาคารสถานที่ของวิทยาลัยครูในพระนครศรีบุรี วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2514, 213 หน้า.
กรุงเทพมหานคร, สำนักการศึกษา สถิติจำนวนอาคารเรียนและความขาดแคลน สํารวจ
เดือนมิถุนายน 2519 เอกสารโรเนียว 3 หน้า.
คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ รายงานการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษา
เรื่องค่าใช้จ่ายทางการศึกษา อาคารสถานที่และครู โรงพิมพ์สำนักเลขาธิการ
คณะรัฐมนตรี 2519.
- ประไพพิศ โล่ห์สิทธิศักดิ์ การใช้ประโยชน์ห้องเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2518, 78 หน้า.
ประมวล เสนาฤทธิ์ "ปัญหาการศึกษาไทยในอนาคต" ประชาศึกษา 27(8) :
17 มีนาคม 2519.
- เปื้อง กุมท "เทคโนโลยีทางการศึกษา" เทคโนโลยีทางการศึกษา : สื่อการสอน
และนวัตกรรมทางการศึกษา เจริญวิทย์การพิมพ์ 2519, 190 หน้า.
พลศึกษา, กรม กองส่งเสริมสุขภาพนักเรียน การจัดและดำเนินงานโครงการสุขภาพ
ในโรงเรียน โรงพิมพ์คุรุสภา 2516, 62 หน้า.
- ไพรินทร์ เนตรหาญ การใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2514, 98 หน้า.
วิจิตร ชีระกุล และสุพิชญา ชีระกุล "การวางแผนผังโรงเรียน" ประชาบาล
8 : 11 กุมภาพันธ์ 2519.
- วิรัชพร ทับทิม การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนในโครงการมัธยมแบบประสม
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2517, 75 หน้า.
- สุชาดา ศิริวิโรจน์ การออกแบบห้องเรียนระดับมัธยมศึกษา เพื่อการใช้สื่อการสอนได้
อย่างมีประสิทธิภาพ วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2518, 139 หน้า.

สุชาติ โสมประยูร โครงการสุขภาพในโรงเรียน ไทยวัฒนาพานิช 2514, 166 หน้า.
 สุทธิลักษณ์ อำพันวงศ์ "มาตรฐานห้องสมุดในประเทศไทย" เอกสารบรรณารักษศาสตร์
 เล่ม 8 : สิงหาคม 2511.

สมิตร คุณานุกร และคณะ เกณฑ์ประเมินผลโรงเรียนประถมศึกษา สำนักพิมพ์
 วัฒนาพานิช 2519, 144 หน้า.

สุรินทร์ สรสิริ "อาคารเรียน" วิทยาราย 5 : 11 - 13 กรกฎาคม 2514.

ศิริเพ็ญ อุ่มสุข การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนรัฐบาลในอำเภอลาดกระบัง
จังหวัดพระนคร ปี พ.ศ. 2512 วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต 2513,
 36 หน้า.

ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมสามัญศึกษา เกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา พ.ศ.
2517 โรงพิมพ์คุรุสภา 2517.

ศึกษาธิการ, กระทรวง กองการประถมศึกษา กรมสามัญศึกษา "การจัดอาคารสถานที่
 และสภาพแวดล้อมของโรงเรียนชั้นประถมศึกษา" ประชาศึกษา 25(5) :
 ธันวาคม 2519.

ศึกษาธิการ, กระทรวง สำนักงานวางแผนการศึกษา การมัธยมศึกษา : การวางแผน
กำลังคนและการศึกษาในประเทศไทย ไทยวัฒนาพานิช 2509, 63 หน้า.

ศึกษาธิการ, กระทรวง กองแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวง แผนพัฒนาเศรษฐกิจ
และสังคมแห่งชาติ ระยะที่ 4 (2520 - 2524) (เฉพาะที่เกี่ยวกับการศึกษา
และสังคม) โรงพิมพ์กรมการศาสนา 2519, 61 หน้า.

ศึกษาธิการ, กระทรวง ศูนย์แนะแนวการศึกษาและอาชีพ กรมวิชาการ รายงานผล
การสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2520 เอกสารโรเนียว, 21 หน้า.

Council of Educational Facility Planners (CEFP) Guide for Educational Facilities, Columbus, Ohio, 1969.

- / Mc. Clurkin, W.D., School Building Planning, McMillan Company, New York, 1964, 143 pp.
- / Seagers, Paul W., Proposed School Building Code for Thailand, Indiana, Indiana University, 1961, (Roneo) 29 pp.
- / Unesco Regional Office for Education in Asia, Educational Building and Facilities in the Asian Region, Bulletin number 17, June 1976, 250 pp.
- / Vickery, D.J., Educational Building Space and Cost Norms for the Educational Planners, Asian Regional Institute for School Building Research, UNESCO, 1971, 105 pp.
- Vickery, D.J., School Building Design Asia, Asian Regional Institute for School Building Research, Colombo, UNESCO, 1972, 304 pp.
- Winner, B.J. Statistic Principles in Experimental Design, Mc Graw - Hill Book Company, New York, 1971, 907 pp.

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

แบบสำรวจ อาคาร สถานที่ และสภาพแวดล้อมของโรงเรียนประถมศึกษา

เก็บรวบรวมข้อมูล วันที่ เดือน พ.ศ.
 ผู้ให้ข้อมูล ลงนาม
 (.....)
 ผู้รวบรวมข้อมูล ลงนาม
 (.....)

คำชี้แจงในการกรอกแบบสำรวจ

๑. แบบสำรวจฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง "อาคารสถานที่ และการใช้ประโยชน์ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร" ซึ่งมุ่งศึกษาเกี่ยวกับ พื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของโรงเรียน สภาพโรงเรียน ตลอดจนการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่และเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ การวิจัยเรื่องนี้อยู่ในโครงการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
๒. ขอให้อาจารย์ใหญ่ หรือครูใหญ่ หรือบุคคลที่อาจารย์ใหญ่หรือครูใหญ่มอบหมายไปรษณีย์เป็นผู้รับผิดชอบในการกรอกแบบสำรวจ
๓. วิธีการกรอกแบบสำรวจ ไปรษณีย์ ในช่วงวงกลม หรือกรอกข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความเป็นจริง
๔. ผู้วิจัยจะเดินทางมารับแบบสำรวจคืนด้วยตนเอง ภายในวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๒๑
๕. ข้อมูลที่ได้จากแบบสำรวจนี้ จะนำไปวิเคราะห์เพื่อเสนอผลรวมจำแนกตามขนาดโรงเรียน จะไม่มีการนำเสนอหรือเปิดเผยข้อมูลเป็นรายโรงเรียน ไม่ว่าด้วยเหตุผลประการใดทั้งสิ้น
๖. ข้อมูลทุกข้อที่ได้จากแบบสำรวจนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิเคราะห์และผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพและการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนประถมศึกษาโดยส่วนรวมให้ประสิทธิภาพดีขึ้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลครั้งนี้

นางสุนันท์ คลีจาย

นิสิตปริญญาโท วิชาเอกบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

แบบสำรวจ อาคาร สถานที่ และ สภาพแวดล้อมของโรงเรียนประถมศึกษา

โปรดกรอกข้อความ หรือขีด✓ใน ☐ หน้าข้อความที่เลือกตอบแล้วแต่กรณี

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียน

1. ชื่อโรงเรียน
2. สถานที่ตั้ง ตำบล เขต..... กรุงเทพฯ ฯ
3. ระดับชั้นที่สอน ① ป.1 - ป.4 ② ป.1 - ป.7 ③ ป.5 - ป.7
4. ขณะนี้เปิดสอนถึงระดับชั้น ① ป.1 ② ป.2 ③ ป.3
 ④ ป.4 ⑤ ป.5 ⑥ ป.6
 ⑦ ป.7
5. ชั้นกึ่งมัลติ ① มัลติเคียว ② 2 มัลติ
6. เคยโยกย้ายที่ตั้งของโรงเรียนหรือไม่ ① ไม่เคย
 ② เคย เพราะ

2. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่

1. อาชีพหลักของชุมชน

① เกษตรกรรม	② ธุรกิจ
③ รับจ้าง	④ ทำสวน
⑤ ข้าราชการ	⑥ ทำนา
⑦ ค้าขาย	⑧ อื่น ๆ (ระบุ)
2. ในกรณีที่ชุมชนมีอาชีพทำนา ชาวนาส่วนใหญ่ทำนากี่ครั้ง

① ครั้งเดียว	② สองครั้ง	③ ไม่ได้ทำนา
--------------	------------	--------------
3. ชาวนาส่วนใหญ่ปลูกพืชหมุนเวียนหรือไม่

① ไม่ปลูก	② ปลูก	③ ไม่ได้ทำนา
-----------	--------	--------------
4. อากาศในโรงเรียนเป็นลักษณะใด

① ร้อนอบอ้าว	② ไม่ร้อนไกรับลมตลอดปี
--------------	------------------------
5. บริเวณโรงเรียนน้ำท่วมมากน้อยเพียงใด

① ท่วมบ่อยทุกปี	② ท่วมเป็นครั้งคราวภายใน 1 ปี
③ ท่วมทุกครั้งที่ฝนตก	④ น้ำท่วมไม่ถึง ⑤ อื่น ๆ (ระบุ).....

4. การคมนาคมถึงโรงเรียน

1. โรงเรียนของท่านตั้งอยู่ไกลจากชุมชนชน หรือตลาดในหมู่บ้านประมาณ ก.ม.

2. นักเรียนส่วนใหญ่ (ประมาณร้อยละ 75) เดินทางไปโรงเรียนสะดวกเพียงใด (ดู ถนน เวลา และระยะทาง)

- ① ไม่สะดวกทุกฤดูกาล ② ไม่สะดวกบางฤดูกาล
③ สะดวกพอใช้ ④ สะดวก ⑤ สะดวกดีมาก

3. การเดินทางมาโรงเรียนนักเรียนส่วนมากใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ① เรือ ② จักรยานยนต์ ③ รถประจำทาง
④ รถจักรยาน ⑤ รถรับจ้าง ⑥ เดิน ⑦ รถยนต์ส่วนตัว

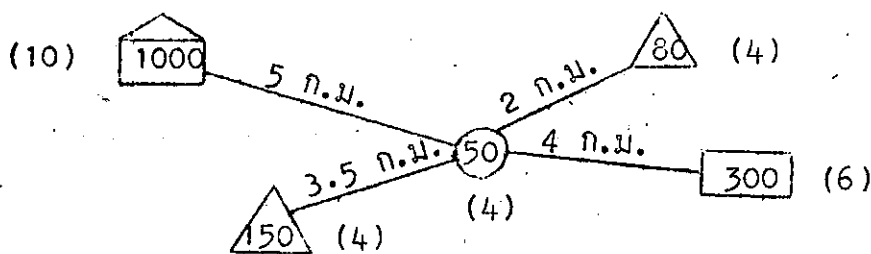
4. นักเรียนส่วนใหญ่ใช้เวลาเดินทางไปหรือกลับโรงเรียน ประมาณ นาที

5. การเดินทางมาโรงเรียนส่วนใหญ่ครูใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ① เรือ ② จักรยานยนต์ ③ รถประจำทาง
④ รถจักรยาน ⑤ รถรับจ้าง ⑥ เดิน
⑦ รถยนต์ส่วนตัว

6. ครูส่วนใหญ่ใช้เวลาเดินทางไปกลับโรงเรียน ประมาณ นาที

7. ขอให้เขียนแผนผังแสดงระยะทาง จำนวนห้องเรียน และจำนวนนักเรียน โดยประมาณ ของโรงเรียนประถมศึกษาที่อยู่ในละแวกเดียวกันกับโรงเรียนของท่าน ดังตัวอย่างต่อไปนี้



หมายเหตุ: ○ คือโรงเรียนของท่าน △ คือโรงเรียนประถมต้น

□ คือโรงเรียนประถมปลายหรือโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นสูงกว่า ป.4

▤ คือโรงเรียนมัธยม หรือโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นสูงกว่า ป.7

ตัวเลขใน ○ △ □ และ ▤ คือจำนวนนักเรียนโดยประมาณ

ตัวเลขในวงเล็บ คือจำนวนห้องเรียนโดยประมาณ

ขอให้ท่านเขียนแผนผังแสดงโรงเรียนใกล้เคียงต่าง ๆ ตามความเป็นจริง ลงในช่องว่าง

5. บริเวณสวนต่าง ๆ ของโรงเรียน พื้นที่ จำนวนนักเรียน ห้องเรียน ครูและเครื่องอำนวยความสะดวก

1. พื้นที่บริเวณโรงเรียนมีประมาณ ไร่
2. มีสนามเด็กเล่น ตารางวา/ตาราง เมตร
3. มีสนามสำหรับเด็กเล็กโดยเฉพาะหรือไม่
 ① ไม่มี ② มี ③ ไม่จำเป็นต้องมีสนามเด็กเล็กเพราะไม่มีชั้นเด็กเล็ก
4. มีสนามบาสเกตบอลหรือไม่
 ① ไม่มี ② มี
5. มีสนามฟุตบอลหรือไม่
 ① ไม่มี ② มีร่วมกับสนามเด็กเล่น ③ มีแยกจากสนามเด็กเล่น
6. มีพื้นที่ว่างเปล่าที่ขีประโยชน์ใดพื้นที่ประมาณ ไร่
7. มีพื้นที่ว่างเปล่าที่ต้องปรับพื้นที่ (เช่น ที่ เป็นเว้งน้ำ ทองถมดินมาก) ประมาณ ไร่

8. ใครเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินของโรงเรียน

- ① เอกชนให้เช่า ② เอกชนให้ใช้ ③ วัด
④ รัฐบาล ⑤ โรงเรียน

9. ที่ดินรอบ ๆ โรงเรียนเป็นของ

- ① เอกชน ② วัด ③ รัฐบาล
④ อื่น ๆ

10. โรงเรียนมีครูทั้งหมด คน มีครูลาศึกษาต่อ คน

ครูช่วยราชการที่จังหวัด คน ครูทำหน้าที่บริหาร ^{1/} คน

ครูทำหน้าที่สอน ประถมต้น ^{2/} คน ประถมปลาย ^{3/} คน

^{1/} ครูทำหน้าที่บริหาร หมายถึง ครูที่ใช้เวลาส่วนใหญ่ทำงานบริหาร ชุกรการ และให้บริการ นอกนั้นเป็นครูที่ทำหน้าที่สอน

^{2/} ครูประถมต้น หมายถึง ครูที่ใช้เวลาส่วนใหญ่สอนชั้นประถมต้น

^{3/} ครูประถมปลาย หมายถึง ครูที่ใช้เวลาส่วนใหญ่สอนชั้นประถมปลาย

11. โปรดกรอกข้อมูลเกี่ยวกับอาคารต่าง ๆ ลงในตารางต่อไปนี้

อาคารหลังที่	อายุ	เป็นอาคารชั้น เดียว 2 หรือ 3 ชั้น	จำนวน ห้อง	พื้นที่ระบียง			ใช้อาคาร สัปดาห์ละ (วัน)
				ไม่มี	กว้าง (เมตร)	ยาว (เมตร)	
อาคารเรียนหลังที่ 1	1						
" "	2						
" "	3						
" "	4						
" "	5						
" "	6						
" "	7						
" "	8						
โรงพลศึกษา							
โรงฝึกงาน ;							
โรงอาหาร							
หอประชุม							
อื่น ๆ (ระบุ) ...							

12. โปรดกรอกข้อมูลเกี่ยวกับ ห้องเรียน และห้องต่าง ๆ ลงในตารางต่อไปนี้

ชั้น	จำนวน ห้อง	พื้นที่ห้องละ 1/		จำนวน นักเรียน ทั้งหมด	จำนวน นร. ที่มาเรียนจริง ใน ปีการศึกษา	ร้อยละ ไม่เข้าชั้น (ขาดเรียน)
		กว้าง (เมตร)	ยาว (เมตร)			
ห้องเรียนชั้น ป. 1						
" ป. 2						
" ป. 3						
" ป. 4						
" ป. 5						
" ป. 6						
" ป. 7						
" มศ. 1						

1/ ในการกรอกพื้นที่ห้องเรียน ถ้าแต่ละชั้นเรียนมีหลายห้องเรียน พื้นที่ไม่เท่ากัน ให้ตอบโดย
ใช้ความกว้างและความยาวโดยเฉลี่ย ในกรณีที่เป็นศาลาวัดหรือห้องโถงตลอด ให้วัดพื้นที่
ที่ใช้เป็นที่เรียนทั้งหมด (ไม่รวมระเบียง ถ้าไม่ใช้ระเบียงเป็นที่เรียน) หาค่ายจำนวน
ห้องเรียนที่จัดชั้นในพื้นดินนั้น.

13. โปรดกรอกข้อมูลเกี่ยวกับห้องต่าง ๆ ลงในตารางต่อไปนี้

ประเภทห้อง	จำนวน ห้อง	พื้นที่ห้องละ		ใช้ห้อง สัปดาห์ละ (ชั่วโมง)	จำนวนนักเรียน ที่มาใช้ห้อง ใน 1 สัปดาห์
		กว้าง (เมตร)	ยาว (เมตร)		
ห้องครูใหญ่โดยเฉพาะ					—
ห้องพัสดุโดยเฉพาะ					—
ห้องธุรการโดยเฉพาะ					—
ห้องธุรการร่วมกับห้องพัสดุ หรือครูใหญ่					—
ห้องสมุด					
ห้องประชุม					
ห้องรับประทานอาหาร					
ห้องพยาบาล					
ห้องวิทยาศาสตร์					
ห้องสังคมศึกษา					
ห้องภาษาไทย					
ห้องคณิตศาสตร์					
ห้องภาษาอังกฤษ					
ห้องพลศึกษา					
ห้องดนตรีกรรม					1
ห้องอื่น ๆ (ระบุ)					

14. โรงเรียนมีบ้านพักครูหรือไม่
 ① ไม่มี ② มี

15. ถ้ามีบ้านพักครู มี หลัง ๑ ละ ห้อง

16. มีครูในโรงเรียนพักทั้งหมด คน เป็นครูที่นำครอบครัวมาพักด้วย ครอบครัว

17. มีห้องอาบนํ้าหรือไม่
 ① ไม่มี ② มี จำนวน ห้อง

18. มีห้องส้วมสำหรับครู ห้อง เป็นห้องส้วมผู้ชาย ... ห้อง ครูหญิง ... ห้อง

19. มีห้องส้วมสำหรับนักเรียน ห้อง เป็นห้องส้วมนักเรียนชาย ห้อง
 นักเรียนหญิง ห้อง

20. โรงเรียนโกนาคิมมาจากไหน
 ① แม่น้ำ ลำคลอง ② บ่อ สระ
 ③ บอบาดาล ④ น้ำฝน ⑤ น้ำประปา

21. น้ำใช้ใดมาจากไหน
 ① ไม่มีน้ำใช้ ② แม่น้ำ ลำคลอง บ่อ สระ
 ③ น้ำฝน ④ บอบาดาล ⑤ ประปา

22. แหล่งน้ำดื่ม เช่น บอบาดาล แทงคน้ำ กอกน้ำ (ในกรณีใช้น้ำประปา) อยู่ไกล
 จากอาคารเรียน ประมาณ เมตร

23. น้ำดื่มมีเพียงพอเพียงใด
 ① ไม่พอ โรงเรียนขาดแคลนน้ำมาก
 ② ไม่ค่อยพอ มีน้ำดื่มน้อยมาก ส่วนใหญ่เด็กนักเรียนต้องนำน้ำมาเอง
 ③ มีน้ำเพียงพอในบางฤดูกาล
 ④ มีน้ำให้ดื่มตลอดปี
 ⑤ มีน้ำให้ดื่มเต็มที่

24. แหล่งน้ำใช้ เช่น แม่น้ำ คู คลอง แทงคน้ำ กอกน้ำ (ในกรณีที่ใช้น้ำประปา)
 อยู่ไกลจากอาคารเรียนประมาณ เมตร

25. โรงเรียนได้นำมาใช้โดยวิธีใด

- ① ให้นักเรียนช่วยกัน หิว หรือหาบน้ำมาใช้
- ② ให้ภารโรงหรือคนงาน หิวหรือหาบน้ำมาใช้
- ③ ใช้เครื่องสูบน้ำ
- ④ มีน้ำกอกหรือถังแขวนน้ำอยู่ใกล้อาคาร

26. น้ำใช้มีเพียงพอเพียงใด

- ① ไม่มีน้ำใช้เลยตลอดปี
- ② มีน้ำให้ใช้บางในช่วงเวลาสั้น ๆ เพียง 2-3 เดือน
- ③ มีน้ำใช้ในบางฤดูกาล
- ④ มีน้ำใช้อย่างประปรายตลอดปี
- ⑤ มีน้ำใช้อย่างเต็มที่

27. โรงเรียนมีไฟฟ้าใช้หรือไม่

- ① ไม่มี
- ② มี

27. โรงเรียนมีวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่ในสภาพที่ใชการใดที่พอสมควรดังต่อไปนี้

ก. อุปกรณ์เพื่อการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม

- | | | | |
|-------------------------|-----|------------------------|------|
| 1. มานั่งสนาม | ที่ | 2. ศาลาที่พัก | ศาลา |
| 3. ถังขยะประจำสนาม | ที่ | 4. อื่น ๆ (ระบุ) | |
| | | | |
| | | | |

ข. เครื่องเล่นประจำสนาม

- | | | | |
|------------------------|-----|---------------------------------|-----|
| 1. ชิงช้า | ที่ | 2. โคมระย้า | ที่ |
| 3. กระดานลื่น | ที่ | 4. โคมเหล็กให้เป็นที่นั่ง | ที่ |
| 5. อื่น ๆ (ระบุ) | | | |
| | | | |

ค. อุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอน

1. โต๊ะ ม้านั่ง สำหรับครูมีครบ หรือขาดเกินเพียงใด

- | | | |
|----------------------------|-----|--------------------|
| ① มีน้อยกว่าจำนวนครู | ชุด | ② พอตรงกับจำนวนครู |
| ③ มีมากกว่าจำนวนครู | ชุด | |

2. โต๊ะ ม้านั่ง สำหรับนักเรียนมีครบ หรือขาดเกินเพียงใด

- ① มีน้อยกว่าจำนวนนักเรียน ชุด
 ② พอดีกับจำนวนนักเรียน
 ③ มีมากกว่าจำนวนนักเรียน ชุด

3. กระดานดำมีครบหรือไม่

- ① ไม่ครบ ② ครบ

4. นักเรียนมีหนังสือแบบเรียนครบหรือไม่

- ① ไม่ครบ ② ครบ

5. ตู้เก็บอุปกรณ์การสอนมี ตู้

6. ชั้นเก็บอุปกรณ์การสอนหรือชั้นวางหนังสือ มี ชั้น

7. วิทยุ เครื่อง

8. เทปบันทึกเสียง เครื่อง

9. โทรทัศน์ เครื่อง

10. เครื่องฉายสไลด์ เครื่อง

11. फिल्मสตริป ชุด

12. เครื่องมือประกอบการเรียนวิชาสังคมศึกษา ได้แก่

ลูกโลก ลูก

แผนที่ภูมิภาคต่าง ๆ ที่ไม่ซ้ำกัน แผนที่

หุ่นจำลองต่าง ๆ ชุด

แผนภูมิหรือแผนภาพ (เช่น ภาพแสดง ลมบก ลมทะเล ฯลฯ)

..... ภาพ

อื่น ๆ (ระบุ)

.....

13. อุปกรณ์วิทยาศาสตร์

ตัวอย่างพืช ชนิด

ตัวอย่างสัตว์ ชนิด

ตัวอย่างดิน หิน แร่ ชนิด

ตัวอย่างปุ๋ย ชนิด

หลอดทกลอง	หลอด
ตะเกียงปูนเซ่น	ดวง
ชวคกนกลม	ชวค
กลองจุลทัศน์	อัน
แวนขยาย	อัน
แม่เหล็ก	อัน
เข็มทิศ	อัน
อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ประดิษฐ์เองได้ เช่น	
กลอง เปอริสโคป ฯลฯ	ชนิด
อื่น ๆ (ระบุ)	

ง. อุปกรณ์เพื่อการบริการ

1. พิมพ์ดีด	เครื่อง
2. เครื่องอัดสำเนา	เครื่อง
3. โทรศัพท์	เครื่อง
4. ขดรับแขก	ชุด
5. ตู้เก็บเอกสาร	ตู้
6. เครื่องขยายเสียง	เครื่อง
7. ตู้ยา	ตู้
8. เครื่องชั่งน้ำหนัก	เครื่อง
9. ที่วัดสวนสูง	เครื่อง
10. แสงคนน้ำ	แสง
11. ถังน้ำจุประมาณ	ลิตร
12. ถังน้ำจืด ขนาดเล็ก	ถัง กลาง
.....	ถัง ใหญ่
.....	ถัง
อื่น ๆ (ระบุ)	
.....	

จ. หนังสือในห้องสมุด

1. โรงเรียนรับหนังสือพิมพ์หรือไม่

① ไม่รับ

② รับ ฉบับ

2. โรงเรียนรับวารสารหรือนิตยสารหรือไม่

① ไม่รับ

② รับ ฉบับ

3. มีวารสารและนิตยสารอยู่ในห้องสมุดจำนวน เล่ม

4. มีหนังสือการ์ตูนหรือนิทานสำหรับเด็กจำนวน เล่ม

5. มีนวนิยาย เล่ม

6. มีสารคดีและความรู้ เล่ม

7. มีหนังสือแบบเรียนและหนังสืออ่านประกอบ เล่ม

6. การดูแลและการใช้ประโยชน์ อาคาร สถานที่และบริเวณใกล้เคียง

1. โรงเรียนเคยจัดกิจกรรมให้นักเรียนทดลองเพาะปลูกพืชผักต่าง ๆ หรือไม่ เพียงใด

① ไม่เคยจัดเลย

② เคยจัดแต่เลิกไปแล้ว

③ จัดปีละ 1-2 ครั้ง

④ จัดอย่างน้อยเดือนละครั้ง

⑤ จัดอย่างน้อยเดือนละครั้ง

⑥ อื่น ๆ (ระบุ)

.....
ถ้าไม่เคยจัดหรือเลิกจัด เป็นเพราะเหตุใด

2. โรงเรียนเคยจัดให้นักเรียนศึกษาเรื่องพืชต่าง ๆ นอกห้องเรียนหรือไม่ เพียงใด

① ไม่เคยจัดเลย

② ไม่เคยจัด แต่เคยเก็บใบไม้ ดอกไม้ ฯลฯ มาให้นักเรียนดูในห้อง

③ ไม่เคยจัด แต่เคยให้นักเรียนเก็บเมล็ด ใบไม้ ฯลฯ จากบ้านมาส่งครู

④ เคยให้นักเรียนเรียนนอกห้องเรียนบางครั้งที่ยังเกี่ยวข้องกับเรื่องพืช

⑤ ให้นักเรียนเรียนนอกห้องเรียนทุกครั้งที่ยังเกี่ยวข้องกับเรื่องพืช

⑥ อื่น ๆ (ระบุ)

ถ้าไม่เคยจัด เป็นเพราะเหตุใด

3. โรงเรียนเคยพานักเรียนไปทัศนศึกษาตามสถานที่ใกล้เคียงบ่อยเพียงใด

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| ① ไม่เคยจัดเลย | ② นานหลายปีจึงจะจัดครั้งหนึ่ง |
| ③ จัดปีละครั้ง | ④ จัดภาคเรียนละครั้ง |
| ⑤ จัดมากกว่าภาคละครั้ง | ⑥ อื่น ๆ (ระบุ) |

ถ้าไม่จัด หรือนาน ๆ จัดครั้ง เป็นเพราะเหตุใด

4. โรงเรียนใช้พื้นที่สนามเด็กเล่น และพื้นที่รอบตัวอาคารทำกิจกรรมอะไรบ้าง

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|-----------------------|------------------------------------|
| ① ไม่ใช้ทำอะไรเลย | ② ให้เด็กวิ่งเล่น |
| ③ เรียนพลศึกษา | ④ เป็นที่นั่งพักผ่อน |
| ⑤ ประชุม | ⑥ จัดนิทรรศการและการละเล่น |
| ⑦ เรียนนอกห้องเรียน | ⑧ ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน |
| ⑨ อื่น ๆ (ระบุ) | |

5. ใช้โรงเรียนนี้เป็นสถานศึกษาผู้ใหญ่หรือไม่

- | | |
|--|--|
| ① ไม่ใช่ เพราะ | |
| ② ใช้ประมาณเปิดะ วัน วันละประมาณ ชั่วโมง | |

6. โรงเรียนนี้พร้อมที่จะเป็นสถานศึกษาผู้ใหญ่ หรือศูนย์ฝึกอาชีพเพียงใด

ก. การเดินทางไปที่หรือกลับโรงเรียนสะดวกในตอนกลางคืนหรือไม่

- | | |
|---------|------------|
| ① สะดวก | ② ไม่สะดวก |
|---------|------------|

ข. มีไฟฟ้าหรือตะเกียงเพียงพอที่จะใช้สอนตอนกลางคืนหรือไม่

- | | |
|------|---------|
| ① มี | ② ไม่มี |
|------|---------|

ค. มีครูหรือคนคอยดูแลให้ความสะดวกในการใช้สถานที่ของโรงเรียนหรือไม่

- | | |
|------|---------|
| ① มี | ② ไม่มี |
|------|---------|

7. มีการใช้โรงเรียนนี้เป็นศูนย์ฝึกอาชีพหรือไม่

① ไม่ใช่ เพราะ

② ใช่ ประมาณปีละ วัน วันละประมาณ ชั่วโมง

8. มีการใช้โรงเรียนเป็นสถานที่จัดงาน หรือการละเล่นต่าง ๆ หรือไม่

① ไม่ใช่ เพราะ

② ใช่ ประมาณปีละ ครั้ง

9. ระหว่างปิดภาคเรียน มีครูเวียนกันมาที่โรงเรียนหรือไม่ เพียงใด

① ไม่มีใครมาเลยสักวัน

② ไม่ค่อยมีใครมา ปิดภาคครั้งหนึ่งมีครูมา 1-2 วัน

③ มีมาเป็นบางวัน ประมาณอาทิตย์ละ 1-2 วัน

④ มีมาบ่อย ประมาณอาทิตย์ละ 3-4 วัน

⑤ มีครูบางคนอยู่ประจำทุกวัน

10. ระหว่างปิดภาคเรียน มีการใช้อาคารเรียนทำอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

① ไม่ใช่เลย โรงเรียนปิดตาย

④ จัดสอนผู้ใหญ่ หรือฝึกอาชีพ

② มีครูมาทำงาน

⑤ ใช่ เป็นศูนย์อนามัย

③ สอนพิเศษ กวดวิชา

⑥ อื่น ๆ (ระบุ)

11. มีการใช้ระเบียบหรือทางเดินทำประโยชน์อย่างอื่นอะไรโดยบาง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

① เป็นที่พักผ่อนนั่งเล่น

④ ห้องเรียน

② เป็นที่วิ่งเล่น

⑤ อื่น ๆ (ระบุ)

③ เป็นที่รับประทานอาหาร

12. ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา โรงเรียนมีการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาหรือไม่

① ไม่เคยซ่อมแซม เพราะยังอยู่ในสภาพดี

② ไม่เคยซ่อมแซม เพราะไม่มีเงิน

③ เคยซ่อมแซม

13. โรงเรียนใช้เงินซ่อมแซมบำรุงรักษาโรงเรียนประมาณปีละ บาท

เป็นเงินงบประมาณ บาท

เป็นเงินรายได้ของโรงเรียนเอง บาท

14. มีการใช้ห้องเรียนทำประโยชน์อย่างอื่นนอกเหนือจากการเรียนอะไรบ้าง
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ).

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| ① เก็บอุปกรณ์ทั่วไป | ④ จัดกิจกรรม |
| ② พักผ่อน | ⑤ อื่น ๆ (ระบุ) |
| ③ รับประทานอาหาร | |

15. การจัดโต๊ะ ม้านั่ง ของนักเรียนในห้องเรียนเป็นแบบใด

- | | |
|---|--|
| ① นั่งเรียนเป็นแถว ๆ | |
| ② นั่งเรียนเป็นกลุ่มบางครั้ง | |
| ③ นั่งรอบห้อง เว้นที่ว่างตรงกลาง เป็นบางครั้ง | |
| ④ อื่น ๆ (ระบุ) | |

16. มีการใช้ห้องสมุดทำประโยชน์อะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--------------------|
| ① ไม่มีห้องสมุด | ⑥ ประชุม |
| ② เป็นที่ค้นคว้าอ่านหนังสือของครูและนักเรียน | ⑦ จัดกิจกรรม |
| ③ เป็นที่ค้นคว้าอ่านหนังสือของคนในชุมชน | ⑧ เล่านิทาน |
| ④ เป็นที่พักผ่อน นั่งเล่น | ⑨ อื่น ๆ (ระบุ) .. |
| ⑤ เรียน | |

17. ห้องสมุดเปิดให้ใช้ตลอดเวลาเพียงใด

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| ① ไม่เปิดให้ใช้เลย | ④ ใช้ได้ในเวลาที่เปิดเรียน |
| ② ให้ใช้เป็นครั้งคราว เวลาครูสั่ง | ⑤ ใช้ได้ในเวลาที่เปิดเรียน |
| ③ ใช้ระหว่างหยุดพัก | และหลังเลิกเรียน |

18. มีนักเรียนใช้ห้องสมุดประมาณวันละ คน

19. มีการใช้ห้องประชุมทำประโยชน์อะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|-------------------|--|
| ① ไม่มีห้องประชุม | ⑤ จัดนิทรรศการหรืองานรื่นเริงของโรงเรียน |
| ② เรียน | ⑥ จัดนิทรรศการหรืองานรื่นเริงของชุมชน |
| ③ รับประทานอาหาร | ⑦ อื่น ๆ (ระบุ) |
| ④ นั่งพักผ่อน | |

14. มีการใช้ห้องเรียนทำประโยชน์อย่างอื่นนอกเหนือจากการเรียนอะไรบ้าง
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ).

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| ① เก็บอุปกรณ์ทั่วไป | ④ จัดกิจกรรม |
| ② พักผ่อน | ⑤ อื่น ๆ (ระบุ) |
| ③ รับประทานอาหาร | |

15. การจัดโต๊ะ ม้านั่ง ของนักเรียนในห้องเรียนเป็นแบบใด

- | | |
|---|--|
| ① นั่งเรียนเป็นแถว ๆ | |
| ② นั่งเรียนเป็นกลุ่มบางครั้ง | |
| ③ นั่งรอบห้อง เว้นที่ว่างตรงกลาง เป็นบางครั้ง | |
| ④ อื่น ๆ (ระบุ) | |

16. มีการใช้ห้องสมุดทำประโยชน์อะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--------------------|
| ① ไม่มีห้องสมุด | ⑥ ประชุม |
| ② เป็นที่ค้นคว้าอ่านหนังสือของครูและนักเรียน | ⑦ จัดกิจกรรม |
| ③ เป็นที่ค้นคว้าอ่านหนังสือของคนในชุมชน | ⑧ เล่านิทาน |
| ④ เป็นที่พักผ่อน นั่งเล่น | ⑨ อื่น ๆ (ระบุ) .. |
| ⑤ เรียน | |

17. ห้องสมุดเปิดให้ใช้ตลอดเวลาเพียงใด

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| ① ไม่เปิดให้ใช้เลย | ④ ใช้ได้ในเวลาที่เปิดเรียน |
| ② ให้ใช้เป็นครั้งคราวเวลาครูสั่ง | ⑤ ใช้ได้ในเวลาที่เปิดเรียน |
| ③ ใช้ระหว่างหยุดพัก | และหลังเลิกเรียน |

18. มีนักเรียนใช้ห้องสมุดประมาณวันละ คน

19. มีการใช้ห้องประชุมทำประโยชน์อะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|-------------------|---|
| ① ไม่มีห้องประชุม | ⑤ จัดนิทรรศการหรืองานวันเริงของโรงเรียน |
| ② เรียน | ⑥ จัดนิทรรศการหรืองานวันเริงของชุมชน |
| ③ รับประทานอาหาร | ⑦ อื่น ๆ (ระบุ) |
| ④ นั่งพักผ่อน | |

20. มีการใช้โรงอาหารทำประโยชน์อะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ① ไม่มีโรงอาหาร
- ② เรือน
- ③ ประชุม
- ④ นั่งพักผ่อน
- ⑤ จัดนิทรรศการหรืองานวันเริงของโรงเรียน
- ⑥ จัดนิทรรศการหรืองานวันเริงของชุมชน
- ⑦ อื่น ๆ (ระบุ)

.....

แบบประเมิน อาคาร สถานที่ และห้องเรียน โรงเรียนประถมศึกษา

ชื่อโรงเรียน

เขต

กรุงเทพมหานคร

วันที่ เดือน พศ. 2520

ผู้ประเมิน

(.....)

คำชี้แจงในการกรอกแบบประเมิน

๑. แบบประเมินฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง " อาคารสถานที่ และการใช้ประโยชน์ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร " ซึ่งมุ่งศึกษาเกี่ยวกับพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของโรงเรียน สภาพที่ตั้ง อาคารเรียนและห้องเรียน ตามที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน การวิจัยเรื่องนี้อยู่ในโครงการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

๒. แบบประเมินชุดเดียวกันนี้ จะมีผู้กรอก ๒ คน ได้แก่ ครูใหญ่ หรืออาจารย์ใหญ่ของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนกับผู้วิจัย ซึ่งจะเดินทางมาเก็บข้อมูลเป็นรายโรงเรียนในเดือนธันวาคม ๒๕๒๐ ถึง มกราคม ๒๕๒๑

๓. วิธีการกรอกแบบประเมิน โปรดขีดเครื่องหมายถูก ลงในช่องวงกลม หรือกรอกข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความเป็นจริง

๔. ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินนี้ จะนำไปวิเคราะห์เพื่อเสนอผลรวมจำแนกตามขนาดโรงเรียน จะไม่มีการนำเสนอหรือเปิดเผยข้อมูลเป็นรายโรงเรียน ไม่ว่าด้วยเหตุผลประการใดทั้งสิ้น

๕. ข้อมูลทุกข้อที่ได้จากแบบประเมินนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิเคราะห์และผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพ และการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนประถมศึกษาโดยส่วนรวมให้ประสิทธิภาพดีขึ้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลครั้งนี้

นางสุนันท์ คลีขจาย

นิติปริญญโท วิชาเอกบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

จงกรอกข้อความหรือกาเครื่องหมาย ✓ ใน ○ ที่ท่านเห็นว่าตรงกับความจริงมากที่สุด

1. สถานที่ตั้ง และสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

ก. สัญลักษณ์และความปลอดภัย

1. โรงเรียนมีอาคารสูง ๆ บ้างทางลมเพียงใด (ดูความสูงและระยะห่างจากอาคารเรียน)

- ☐ 1. บ้างมาก มีอาคารสูง ๆ บ้างหลายคาน
- ☐ 2. บ้าง มีอาคารสูง ๆ บ้างคานใดคานหนึ่ง
- ☐ 3. บ้างพอใช้ มีอาคารหรือบันไดอยู่ใกล้อาคารเรียน
- ☐ 4. ไม่ค่อยบัง อาคารรอบ ๆ โรงเรียนไม่ค่อยสูง หรืออยู่ห่างจากอาคารเรียนมาก
- ☐ 5. ไม่บังเลย โรงเรียนอยู่ในที่โล่งแจ้ง

2. รอบ ๆ โรงเรียนมีกองขยะ คอกสัตว์ หรือสิ่งปฏิกูล ฯลฯ ส่งกลิ่นรบกวนเพียงใด

- ☐ 1. โคลกลิ่นรุนแรงมาก
- ☐ 2. โคลกลิ่นรบกวนเสมอ ๆ
- ☐ 3. โคลกลิ่นนาน ๆ ครั้งหรือบางเวลา
- ☐ 4. เกือบไม่โคลกลิ่นเลย
- ☐ 5. ไม่มีกองขยะ คอกสัตว์ หรือสิ่งปฏิกูล ฯลฯ ในบริเวณใกล้เคียงเลย

3. โรงเรียนได้รัฝุ่น ควัน รบกวนจากโรงงาน การเผาป่า ฯลฯ หรือไม่

- ☐ 1. รบกวนตลอดเวลา
- ☐ 2. รบกวนเกือบทุกวัน
- ☐ 3. รบกวนมากในบางครั้ง
- ☐ 4. ไม่ค่อยรบกวนหรือเกือบจะไม่เคยโคลกลิ่นควันเลย
- ☐ 5. ไม่เคยมีกลิ่นควันรบกวนเลย

4. โรงเรียนอยู่ใกล้สนามบิน หรือทางรถไฟ ทางน้ำ ที่มีเรือหางยาว สนามซ้อมรบ หรือถนนที่มีรถแล่นผ่านเสียงดังเพียงใด

- ☐ 1. ใกล้มาก โคลบินเสียงดังหนวกหู
- ☐ 2. ใกล้ โคลบินเสียงดังชัดเจน
- ☐ 3. พอใช้ โคลบินเสียงดังเป็นบางครั้ง
- ☐ 4. ใกล้ โคลบินเสียงเบา
- ☐ 5. ใกล้มาก ไม่ได้ยินเสียงเลย

5. นักเรียนมีโอกาสประสบอุบัติเหตุจากยานยนต์ บนท้องถนนที่อยู่ใกล้โรงเรียนเพียงใด

- ☐ 1. มาก มีถนนที่มีรถพลุกพล่านอยู่ติดโรงเรียน
- ☐ 2. ค่อนข้างมาก มีถนนที่มีรถค่อนข้างพลุกพล่านอยู่ติดโรงเรียน
- ☐ 3. ปานกลาง อยู่ใกล้ถนนที่ไม่ค่อยมีรถพลุกพล่านนัก
- ☐ 4. น้อย อยู่ใกล้ถนนที่ไม่ค่อยมีรถแล่นผ่าน
- ☐ 5. น้อยมาก โรงเรียนอยู่ใกล้ถนน

6. นักเรียนมีโอกาสประสบอุบัติเหตุจากแม่น้ำ คลองที่อยู่ใกล้โรงเรียนเพียงใด

- ☐ 1. มาก โรงเรียนอยู่ใกล้ลำคาน้ำ ไม่มีรั้วกั้น
- ☐ 2. ค่อนข้างมาก โรงเรียนอยู่ใกล้ลำคาน้ำ ไม่มีรั้วกั้น
- ☐ 3. พอใช้ โรงเรียนมีรั้วกั้นพอไม่ให้เด็กตกน้ำ
- ☐ 4. น้อย อยู่ใกล้แม่น้ำลำคลอง หรือมีรั้วรอบขอบชิด
- ☐ 5. น้อยมาก ไม่มีแม่น้ำลำคลองในบริเวณนั้นเลย

7. ร้วของโรงเรียนมีสภาพเช่นไร

- ☐ 1. ไม่มีรั้ว
- ☐ 2. มีรั้วเพียงบางกาน หรือมีรั้วบางกานชำรุดทรุดโทรมแซม
- ☐ 3. มีรั้วถี่เพียง 1 หรือ 2 กาน กานอื่น ๆ สภาพไม่ค่อยดี
- ☐ 4. ร้วอยู่ในสภาพดีทั้ง 4 กาน
- ☐ 5. เป็นรั้วถาวร (เช่น รั้วคอนกรีต) มั่นคงแข็งแรงดีมากทั้ง 4 กาน

8. พื้นสนามเรียบเหมาะแก่การวิ่ง เล่นหรือนั่ง เล่นเพียงใด

- ☐ 1. ไม่เหมาะเลย (เช่น สนามเป็นดินแฉะ)
- ☐ 2. ไม่ค่อยเหมาะ สนามขรุขระหรือมีฝุ่นมากเวลาวิ่ง
- ☐ 3. พอใช้ มีฝุ่นบาง เวลาเด็กวิ่ง
- ☐ 4. เหมาะ สนามเรียบและไม่มีฝุ่น
- ☐ 5. เหมาะมาก สนามอยู่ในสภาพดีมาก

9. พื้นสนามเป็นแบบใด

- ☐ 1. ดินแฉะ
- ☐ 2. กรวดหรือหินขรุขระ หรือลูกวิ่ง
- ☐ 3. หวายพื้น เรียบหรือสนามหญ้าแห้ง
- ☐ 4. ซีเมนต์หรือลาดยาง
- ☐ 5. สนามหญ้าสภาพดี

10. น้ำท่วมโรงเรียนหรือไม่เพียงใด

- ☐ 1. มีน้ำท่วมซึ่งบ่อย ๆ ในรอบปี
- ☐ 2. มีน้ำท่วมเป็นบางฤดูกาลตลอดปี
- ☐ 3. มีน้ำท่วมเกือบทุกปี อาจจะเว้นว่างเป็นบางปี
- ☐ 4. มีน้ำท่วมนานที่ปีครึ่ง
- ☐ 5. ไม่ปรากฏว่ามีน้ำท่วมเลย

11. โรงเรียนมีฝุ่นรบกวนหรือไม่เพียงใด (สังเกต ถนน สภาพดิน ลักษณะภูมิประเทศจะก่อให้เกิดฝุ่นมากน้อย เพียงใด)

- ☐ 1. มาก มีฝุ่นเกาะมากตามต้นไม้และอาคารบ้านเรือน
- ☐ 2. ค่อนข้างมาก มีฝุ่นเกาะมากตามต้นไม้และอาคารบ้านเรือนบ้างแห่ง
- ☐ 3. พอใช้ มีฝุ่นฟุ้งเข้ามาในโรงเรียนบางครั้งที่มีลมพัดแรง ๆ
- ☐ 4. น้อย ไม่ค่อยมีฝุ่น นอกจากในเวลาที่มีการเผา
- ☐ 5. น้อยมาก ไม่อยู่ในบริเวณที่มีฝุ่น

12. โรงเรียนมีการระบายน้ำหรือของเสียหรือไม่ เพียงใด

- ☐ 1. ไม่มีการระบายน้ำเลย มีน้ำเน่าซึ่งอยู่หลายแห่ง
- ☐ 2. การระบายน้ำไม่ดี มีน้ำเน่าซึ่งบางแห่ง
- ☐ 3. ระบายน้ำลงคลอง หรือหนองบึงบริเวณนั้น
- ☐ 4. มีทางระบายหรือท่อระบายน้ำดี แต่ไม่ได้รับการดูแลเท่าที่ควรทำให้อุดตันเป็นบางครั้ง
- ☐ 5. มีทางระบายหรือท่อระบายน้ำถูกต้องลักษณะดีไม่มีปัญหาเรื่องนี้เลย

ข. พื้นที่และความสามารถในการขยายโรงเรียน

1. บริเวณโรงเรียนมีที่ว่างเพื่อการขยายโรงเรียนโดยไม่เปลืองค่าใช้จ่ายในการถมที่หรือปรับปรุงหน้าดินมากเพียงใด

- ☐ 1. ไม่มีที่ขยายได้เลย
- ☐ 2. มีน้อย ไม่พอที่จะต่อเติมห้องเรียนหรือห้องประกอบใด ๆ เลย
- ☐ 3. มีพอที่จะต่อเติมห้องเพิ่มขึ้นอีก 1 ห้อง
- ☐ 4. มีพอที่จะต่อเติมห้องเพิ่มขึ้นอีก 2-3 ห้อง
- ☐ 5. มีพอที่จะสร้างอาคารใหม่ได้

2. โรงเรียนมีอาคารล้อมรอบอยู่หนาแน่นเพียงใด

- ☐ 1. มีอาคารหนาแน่นมาก (เช่น ตึกแถว หองแถว) ล้อมรอบอยู่หลายด้าน
- ☐ 2. มีอาคารค่อนข้างอยู่หนาแน่น (เช่น บ้านเป็นหลัง ๆ ไม่ค่อยมีบริเวณ) ล้อมรอบอยู่หลายด้าน
- ☐ 3. มีอาคารหนาแน่นหรือค่อนข้างหนาแน่นบางด้าน
- ☐ 4. ไม่ค่อยมีอาคารล้อมรอบ หรืออาคารที่ล้อมรอบเป็นบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ห่าง ๆ กัน
- ☐ 5. ไม่มีอาคารล้อมรอบเลย หรือบ้านเรือนสลับที่นา สวน หรือไร่รอบโรงเรียน

3. โรงเรียนมีที่ร่มให้เด็กเรียนนั่งพักนอนมากเพียงใด (ดูเปรียบเทียบับจำนวนนักเรียนในโรงเรียน)

- ☐ 1. นอกจากหองเรียนแล้วมีร่มเงาจากอาคารและต้นไม้เล็กน้อย ไม่มีระเบียง าลา
- ☐ 2. มีร่มเงาจากอาคาร ต้นไม้ และระเบียงไม้เพียงพอ
- ☐ 3. มีร่มเงาจากอาคาร ต้นไม้ และระเบียงเพียงพอ แต่ระเบียงไม่มีที่นั่งหรือที่นั่งไม่ดี หรือพื้นไม้สะอาด
- ☐ 4. มีระเบียงร่มเงาจากอาคารหรือต้นไม้เพียงพอ พื้นระเบียงสะอาด หรือมีที่นั่งเหมาะสมจะนั่งเล่น
- ☐ 5. มีร่มเงาและที่นั่งพักผ่อนจากแหล่งต่าง ๆ เช่นที่นั่งบนระเบียง ศาลา โรงอาหาร าลา กวางขวาง

4. โรงเรียนมีเรือนเพาะชำเพื่อเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หรือไม่

- ☐ 1. ไม่มี
- ☐ 2. มี ตารางวา

5. โรงเรียนมีบริเวณเพาะปลูกในวิชาเกษตรกรรมหรือไม่

- ☐ 1. ไม่มี
- ☐ 2. มี ตารางวา

ก. การใช้ประโยชน์

1. โรงเรียนปลูกไม้ยืนต้นเหมาะสมกับตัวอาคารและบริเวณโรงเรียนเพียงใด

- ☐ 1. ไม่เหมาะสม มีต้นไม้ยืนต้นน้อยมาก
- ☐ 2. ไม่ค่อยเหมาะสม ปลูกต้นไม้ยืนต้นน้อย หรือเพิ่งเริ่มปลูกต้นไม้ใหญ่ ๆ (ในกรณีที่ยังงเรียนสร้างมานานแล้ว)
- ☐ 3. พอใช้ มีต้นไม้ปลูกมากพอสมควร

- ☐ 4. เหมาะ ปลูกต้นไม้ยืนต้นมากเป็นระเบียบดี แต่ต้นไม้ที่ปลูกส่วนใหญ่ไม่ใช่ต้นไม้ที่ไทร้ม
- ☐ 5. เหมาะดีมาก ปลูกต้นไม้ที่เหมาะสม (ต้นไม้ที่ไทร้ม แต่ไม่ใช่ไม้ผล เช่น ต้นจามจุรี ต้นสน ฯลฯ) เป็นระเบียบสวยงามดี

2. โรงเรียนปลูกไม้ประดับทำใบบริเวณโรงเรียนสวยงามเพียงใด

- ☐ 1. ไม่มีไม้ประดับเลย หรือน้อยมาก
- ☐ 2. มีไม้ประดับบางชนิด แต่ปลูกไม่ค่อยเป็นระเบียบ
- ☐ 3. มีไม้ประดับบางชนิดปลูกเป็นระเบียบ แต่ไม่ค่อยจัดตกแต่งแต่ประการใด
- ☐ 4. มีไม้ประดับแต่งเป็นระเบียบชวนใหสนใจ หรือมีสีสรรสวยงาม
- ☐ 5. จัดเป็นสวนไม้ประดับงดงามมาก

3. ทางเดิน ทางเท้า หรือถนนในโรงเรียนมีลักษณะเป็นแบบใด

- ☐ 1. ไม่เหมาะ ไม่มีทางเท้าแยกจากถนนในกรณีที่มีรถแล่นเข้าออกเป็นประจำในบางเวลา
- ☐ 2. ไม่ค่อยเหมาะ ทางเท้ามีลักษณะเป็นดินแฉะ หรือเป็นหลุมเป็นบ่อ
- ☐ 3. พอใช้ ทางเท้าเป็นถนนลูกรัง หรือกรวดหิน
- ☐ 4. เหมาะ ทางเท้าเป็นทางโรยกรวด หรือปูด้วยแผ่นซีเมนต์
- ☐ 5. เหมาะดีมาก ทางเท้าเป็นคอนกรีตแบบฟุตบาท

4. บริเวณโรงเรียนได้รับการเอาใจใส่ดูแลให้สะอาดและเป็นระเบียบดีเพียงใด

- ☐ 1. ไม่ดี โดยทั่วไปไม่ค่อยสะอาดหรือเป็นระเบียบ
- ☐ 2. ไม่ค่อยดี มีบางแห่งไม่ค่อยสะอาดหรือเป็นระเบียบ
- ☐ 3. พอใช้ ไม่มีที่ใดสกปรกหรือสกปรกจนเป็นที่สังเกต
- ☐ 4. ดี สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย
- ☐ 5. ดีมาก สวยสะอาดตา น่าอยู่และเป็นระเบียบดีมาก

5. พื้นที่สนามเด็กเล่นและพื้นที่รอบตัวอาคารเหมาะแก่การจัดกิจกรรมต่าง ๆ อะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1. ไม่เหมาะหรือมีบริเวณน้อยมาก
- ☐ 2. ให้เด็กวิ่งเล่น เพราะมีที่กว้างไม่เป็นหลุมเป็นบ่อ พื้นเป็นสนามหญ้าไม่ค่อยมีฝุ่น
- ☐ 3. เรียนพลศึกษา เพราะมีที่กว้าง อยู่ห่างจากอาคารเรียนพอสมควรและไม่ค่อยมีฝุ่น
- ☐ 4. เป็นที่นั่งเล่นพักผ่อน เพราะมีร่มเงา พื้นสนามนุ่มสะอาดเหมาะที่จะนั่งเล่น
- ☐ 5. ประชุม เพราะเป็นที่กว้างและค่อนข้างร่ม
- ☐ 6. จัดนิทรรศการและการเล่น เพราะมีพื้นที่กว้างและทางสัญจรไปมาสะดวก มีทาง.

- ☐ 7. รับประทานอาหาร เพราะมีที่ร่มเงาว่างขวางและสะอาดพอนั่งได้
- ☐ 8. เรือนนอกห้องเรียน เพราะมีที่ร่ม สะอาดพอนั่งได้และห่างจากห้องเรียนพอสมควร
- ☐ 9. ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน เพราะมีศาลาที่ปักให้อ่านหนังสือตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสม
- ☐ 10. อื่น ๆ (ระบุพร้อมทั้งแสดงเหตุผล)
-
-
-
-

2. อาคารเรียนและอาคารประกอบ

ก. อาคารเรียน

อาคารหลังที่

สภาพและลักษณะของอาคาร

1. อายุของอาคาร ประมาณ ปี
2. เป็นอาคารประเภทใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1. อาคารเรียน
- ☐ 2. ตึกอำนวยการ
- ☐ 3. อาคารเรียนและตึกอำนวยการ
- ☐ 4. อื่น ๆ (ระบุ)

3. ประเภทของอาคาร ตามวัตถุประสงค์ที่สร้าง

- ☐ 1. อาคารเรียน
- ☐ 2. โรงฝึกงาน
- ☐ 3. โรงอาหาร
- ☐ 4. หอประชุม
- ☐ 5. อื่น ๆ (ระบุ)

4. ประเภทของอาคาร

- ☐ 1. ศาลาพักผ่อน
- ☐ 2. ชั่วคราว
- ☐ 3. กึ่งถาวร
- ☐ 4. ถาวร

5. ลักษณะของอาคาร

- ☐ 1. ไม้
- ☐ 2. ตึกครึ่งไม้
- ☐ 3. ตึก

6. เป็นอาคารกี่ชั้น

- ☐ 1. ชั้นเดียวคอกพื้น
- ☐ 2. ชั้นเดียวยกพื้น
- ☐ 3. ชั้นเดียวใต้ถุนสูง

☐ 4. 2 ชั้น

☐ 5. 3 ชั้น

7. วัสดุผนังหลังคาเป็นแบบใด

☐ 1. จากหรือแฝก

☐ 2. สังกะสีไม่มีฝา

☐ 3. สังกะสีมีฝา

☐ 4. กระเบื้องดินเผา

☐ 5. กระเบื้องลอนคู่หรือกระเบื้องซีเมนต์

8. สภาพหลังคา

☐ 1. ชำรุดมาก ควรเปลี่ยนใหม่

☐ 2. ชำรุด หลังคามีรั้วบางแห่ง ฝาเพดานไม่มี หรือมีก็รั้ว

☐ 3. หลังคามีรั้วบางแห่งแต่มีฝาเพดานดี

☐ 4. อยู่ในสภาพแข็งแรง

☐ 5. ใหม่ มั่นคงแข็งแรงดีมาก

9. รูปทรงหลังคาเป็นแบบใด

☐ 1. หลังคาเรียบ

☐ 2. หลังคาเพิง

☐ 3. หลังคาจั่ว หรือ หลังคาทรงปั้นหยา

10. มีรางรับน้ำฝนหรือไม่

☐ 1. ไม่มีเลย

☐ 2. มีกันทั่วทุกส่วนของอาคาร หรือมีรางรับน้ำฝนไม่ตลอดด้าน

☐ 3. มีกันที่มืห้องเรียน

☐ 4. มีกันที่มืระเบียง

☐ 5. มีกันระเบียงและด้านอื่น ๆ

11. มีฝาเพดานหรือไม่

☐ 1. ไม่มี

☐ 2. มีแต่ชำรุดควรซ่อมแซม

☐ 3. มีรอยชำรุดไม่มากนัก ไม่จำเป็นต้องซ่อมแซม

☐ 4. ฝาเพดานหย่อนหรือโป่งไม่เรียบ

☐ 5. มีฝาเพดานดี เรียบ ไม่มีรอยชำรุด

12. มีผนังหรือฝาห้องภายนอกหรือใน

- ☐ 1. ไม่มีเลย
- ☐ 2. มีเป็นบางส่วน
- ☐ 3. มีฝาจาก (ในกรณีที่มีฝาจาก 3 ด้าน ให้ถือว่ามิดชิดทุกด้าน)
- ☐ 4. มีฝาไม้
- ☐ 5. มีฝาคอนกรีต

13. วัสดุที่ใช้ทำประตูหน้าต่าง

- ☐ 1. ไม่มีประตู หรือหน้าต่าง
- ☐ 2. มีแต่ประตู ไม่มีหน้าต่าง (ใจไม่ระแนงตีแทนหน้าต่าง)
- ☐ 3. กระฉาก หรือบานเกล็ด
- ☐ 4. ไม้ และกระฉาก (หน้าต่างไม้ และช่องเหนือหน้าต่าง เป็นกระฉาก)
- ☐ 5. ไม้

14. พื้นเป็นแบบใด

- ☐ 1. พื้นดิน
- ☐ 2. พื้นดิน และไม้
- ☐ 3. พื้นไม้
- ☐ 4. ซีเมนต์ และไม้
- ☐ 5. ซีเมนต์

15. ฝาที่ไขกันห้อง เป็นแบบใด

- ☐ 1. ไม่มีฝากันห้อง
- ☐ 2. ฝาดูข่าย หรือฉากรันห้อง
- ☐ 3. มีฝาดูข่าย และฉากรันห้องบางส่วน
- ☐ 4. ฝาไม้ หรือฝาคอนกรีต
- ☐ 5. ฝาไม้ ถอดออกได้

16. สภาพทั่วไปของอาคาร

- ☐ 1. ทรุดโทรมมาก ควรสร้างใหม่
- ☐ 2. ทรุดโทรม ควรได้รับการซ่อมแซมเป็นบางส่วน เช่น หน้าต่างบางแห่งพังหรือปิดไม่ได้
- ☐ 3. พอใช้ได้ อยู่ในสภาพที่ค่อนข้างเก่า หรือยังใหม่ แต่มีส่วนชำรุดเล็ก ๆ น้อยๆ (เช่น กระฉากเหนือหน้าต่างแตกเป็นบางส่วน)

- ☐ 4. ดี ไม่มีส่วนใดชำรุดเลย
- ☐ 5. ดีมาก มั่นคง แข็งแรงดีมาก (เป็นอาคารคอนกรีตที่ยังดีมาก หรืออาคารไม้สร้างใหม่)

การดัดแปลง และการขยายอาคาร

17. สามารถขยายและต่อเติมหัวท้ายของอาคารได้เพียงใด

- ☐ 1. ไม่ได้ เพราะไม่มีที่ให้อยู่ขยายเลย
- ☐ 2. ไม่ค่อยได้ เพราะมีที่เล็กน้อย และลักษณะของอาคารไม่อำนวย เช่นมีบันไดอยู่
ทางขยายต่อหรือบันไดทั้ง แล้วสร้างใหม่ ฯลฯ
- ☐ 3. ได้พอใช้ ขยายได้ห้องเรียนเพิ่มขึ้นอีกอย่างมาก 1 ห้อง
- ☐ 4. ได้ดี ขยายได้ห้องเรียนเพิ่มขึ้นอีก 2-3 ห้อง
- ☐ 5. ได้ดีมาก ขยายได้ห้องเพิ่มขึ้นอีกหลายห้อง

18. สามารถใช้ที่ดินให้เป็นห้องเรียนได้กี่แห่ง

- ☐ 1. ไม่ได้เลย ไม่มีที่ดิน หรือที่ดินปิดตัน
- ☐ 2. ไม่ค่อยได้ พื้นที่ดินเป็นดินที่ยังไม่ไค้ปรับ และมีน้ำท่วมเสมอ
- ☐ 3. พอใช้ พื้นเป็นดินที่ปรับแล้ว
- ☐ 4. ใช้ได้ ปูพื้นซีเมนต์แล้ว ใช้ได้บ้างฤดูกาล
- ☐ 5. ใช้ได้ดี ปูพื้นซีเมนต์แล้ว ใช้ได้ดีทุกฤดูกาล

19. สามารถใช้กระเบื้องหรือทางเดินให้เป็นที่ยืนนอกห้องได้กี่แห่ง

- ☐ 1. ไม่ได้เลย ไม่มีกระเบื้อง หรือกระเบื้องค้ำแคบ หรือพื้นสกปรก ไม่เหมาะที่จะ
นั่งทำกิจกรรม
- ☐ 2. ไม่ค่อยได้ กระเบื้องกว้าง มีที่นั่งไม่ค่อยดี หรือมีพื้นสะอาดพอนั่งได้บางครั้ง
(เช่นเวลาที่ไม่มีแสงแดด)
- ☐ 3. พอใช้ กระเบื้องกว้างขวาง พื้นสะอาด นั่งได้ตลอดเวลา
- ☐ 4. ใช้ได้ กระเบื้องกว้าง และมีที่นั่งอย่างดีจัดไว้ให้นั่งได้ตลอดเวลา
- ☐ 5. ใช้ได้ดี กระเบื้องกว้าง และมีที่นั่งอย่างดี เหมาะที่จะจัดกิจกรรมได้ตลอดเวลา

สุขลักษณะและความปลอดภัย

20. คนไม่เป็นอุปสรรคต่อการปรับแสงเพียงใด

- ☐ 1. มาก บังมิดมากหลายห้อง
- ☐ 2. ค่อนข้างมาก บังมิดมากบางห้อง

- ☐ 3. พอใจ คนไม่บังคับส่วนที่ไม่ค่อยมีนักเรียนนั่ง
- ☐ 4. น้อย คนไม่ทำให้ห้องมืด
- ☐ 5. น้อยมาก ไม่มีคนไม่บังคับหรือปล่อยให้ลูกประคบน้ำตาง ภายใต้อายุ 5-8 เมตร

21. อาคารมีประตู หน้าต่าง ของระบายลม ช่วยให้อากาศถ่ายเทดีเพียงใด

- ☐ 1. ไม่ดีเลย ไม่มีช่องระบายอากาศ ประตู หน้าต่างน้อยมาก
- ☐ 2. ไม่ดี ไม่มีช่องระบายอากาศ ประตู หน้าต่าง ไม่มีมากนัก
- ☐ 3. พอใจ ไม่มีช่องระบายอากาศ ประตู หน้าต่าง มีไม่พอเพียงพอ
- ☐ 4. ดี มีช่องระบายอากาศ และประตู หน้าต่าง เพียงพอ
- ☐ 5. ดีมาก มีช่องระบายอากาศ และประตู หน้าต่างมาก

22. เวลาฝนตก มีฝนสาดมากหรือฝนรั่วเพียงใด

- ☐ 1. มาก มีฝนสาดหรือฝนรั่วหลายห้อง
- ☐ 2. ค่อนข้างมาก มีฝนสาดหรือฝนรั่วบางห้อง
- ☐ 3. พอใจ ฝนสาดระเบียงหรือทางเดินติดคอภายในตัวอาคาร
- ☐ 4. ไม่ค่อยสาด สาดบ้างเมื่อมีพายุแรง ๆ
- ☐ 5. ไม่สาดเลย

23. การสัญจร (บนทางเดิน ระเบียง หรือทางขึ้นลง ของตัวอาคาร) ระหว่างโรงเรียนเล็ก มีความแออัดเพียงใด

- ☐ 1. แออัดมาก จนเดินขึ้นลงสวนกันได้ยาก
- ☐ 2. แออัด พอเดินขึ้นลงสวนกันได้ไม่ยากนัก
- ☐ 3. แออัดพอใจ พอเดินขึ้นลงสวนกันได้มาก แต่ค่อนข้างช้า
- ☐ 4. ไม่ค่อยแออัด การสัญจรไปไ้คล่องตัวในเวลาปกติ
- ☐ 5. ไม่แออัด การสัญจรไปไ้รวดเร็วดีมาก แม้ในขณะที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

24. ทางขึ้นลงอาคาร สะดวกปลอดภัยเพียงใด

- ☐ 1. ไม่ปลอดภัยเลย บันไดชำรุดมาก ควรซ่อมแซม
- ☐ 2. ไม่ค่อยปลอดภัย บันไดค่อนข้างชัน การขึ้นลงไม่สะดวก
- ☐ 3. ปลอดภัยพอใจ บันไดแคบ ไม่ชัน
- ☐ 4. ปลอดภัยดี บันไดกว้าง ไม่ชัน และสภาพดี
- ☐ 5. ปลอดภัยดีมาก บันไดกว้าง ไม่ชันและสภาพคงทนแข็งแรงดีมาก

25. พื้นอาคารมีลักษณะใด

- ☐ 1. ลื่นมาก หรือมีส่วนชำรุดไม่แข็งแรง เช่น มีร่องหรือกระดานผุ
- ☐ 2. ลื่น
- ☐ 3. ขรุขระ เช่น พื้นกระดานปูเหลื่อมกันมาก
- ☐ 4. พื้นกระดานปูไม่เรียบ หรือเพื้เมนต์ไม่เรียบ
- ☐ 5. เรียบตลอดทุกที่

ข. โรงอาหาร

1. มีโรงอาหารหรือไม่

- ☐ 1. ไม่มี (ข้ามไปตัวข้อ ก. หน้า 14)
- ☐ 2. มี

2. ตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมเพียงใด

- ☐ 1. ไม่เหมาะสม ตั้งอยู่ติดห้องเรียน
- ☐ 2. ไม่ค่อยเหมาะสม ตั้งอยู่ใกล้ห้องเรียน ทำให้กลิ่นรบกวน
- ☐ 3. พอใช้ อยู่ไกลเกินไป หรือทางเดินไม่ค่อยสะดวก
- ☐ 4. ค่อนข้างเหมาะสม อยู่ห่างจากห้องเรียนพอสมควร แต่การเดินทางไปโรงอาหารไม่สะดวกเวลาฝนตก
- ☐ 5. เหมาะสม อยู่ห่างจากห้องเรียนพอสมควร และเดินทางไปโรงอาหารสะดวกตลอดเวลา

3. มีสภาพเหมาะที่จะเป็นโรงอาหารเพียงใด

ก. คับแคบหรือไม่

- ☐ 0 คับแคบ
- ☐ 1. ไม่คับแคบ

ข. อับทึบหรือไม่

- ☐ 0 ทึบ
- ☐ 1. ไม่ทึบ

ค. ทางออกสะดวกหรือไม่

- ☐ 0 ไม่สะดวก
- ☐ 1. สะดวก

ง. ร้อนอบอ้าวหรือไม่

- ☐ 0 ร้อน
- ☐ 1. ไม่ร้อน

จ. มีกลิ่นรบกวนหรือไม่

- ☐ 0 มี
- ☐ 1. ไม่มี

4. มีวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เพียงใด

ก. มีโต๊ะที่นั่งเพียงพอหรือไม่

☐ 0 ไม่มี

☐ 1. มีไม่เพียงพอ ☐ 2. มีพอ

ข. มีโรงครัวหรือไม่

☐ 0 ไม่มี

☐ 1. มี

ค. มีที่ขายอาหารหรือไม่

☐ 0 ไม่มี

☐ 1. มี

ง. มีที่ล้างภาชนะ ถ้วยชามโดยเฉพาะหรือไม่

☐ 0 ไม่มี

☐ 1. มี

5. การดูแลเอาใจใส่โรงอาหารก็เพียงใด

☐ 1. ไม่ดี

☐ 2. ไม่ค่อยดี

☐ 3. พอใช้

☐ 4. ดี

☐ 5. ดีมาก

6. สามารถดัดแปลงโรงอาหารไปทำประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมในทางใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1. เรียง เพราะห้องมีแสงสว่างเพียงพอ ไม่มีเสียง ไม่มีกลิ่น อากาศถ่ายเทสะดวก มีโต๊ะมานั่งครบครัน

☐ 2. ประชุม เพราะมีที่กว้างขวาง ไม่มีกลิ่น และมีที่นั่ง

☐ 3. นั่งเล่นพักผ่อน เพราะเป็นที่โปร่ง เย็นสบาย และมีทัศนียภาพสวยงาม

☐ 4. จัดนิทรรศการหรืองานรื่นเริงของโรงเรียน เพราะมีที่กว้างขวาง และจัดที่นั่งได้สะดวก การสัญจรเขาออกสะดวก

☐ 5. จัดนิทรรศการหรืองานรื่นเริงของชุมชน เพราะเส้นทางไปมาโรงเรียนสะดวก มีที่กว้างขวาง จัดที่นั่งได้สะดวก การสัญจรเขาออกสะดวก

☐ 6. อื่น ๆ (ระบุ)

ค. โรงฝึกงาน

1. มีโรงฝึกงานหรือไม่

☐ 1. ไม่มี (ข้ามไปทำข้อ ง. หน้า 16)

☐ 2. มี

2. ตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมเพียงใด

- ☐ 1. ไม่เหมาะสม ตั้งอยู่ติดห้องเรียน
- ☐ 2. ไม่ค่อยเหมาะสม ตั้งอยู่ใกล้ห้องเรียน ทำให้มีเสียงรบกวน
- ☐ 3. พอใช้ อยู่ไกลเกินไป หรือทางเดินไปโรงฝึกงานไม่ค่อยสะดวก
- ☐ 4. ค่อนข้างเหมาะสม อยู่ห่างจากห้องเรียนพอสมควร แต่การเดินไปโรงฝึกงานไม่สะดวกเวลาฝนตก
- ☐ 5. เหมาะ อยู่ห่างพอสมควร และเดินติดตลอดสะดวกทุกเวลา

3. มีอุปกรณ์และสภาพเหมาะที่จะเป็นโรงฝึกงานเพียงใด

ก. ถัดแคบเกินไปสำหรับนักเรียน 1 ห้องเรียนหรือไม่

☐ 0 ถัดแคบ

☐ 1. ไม่ถัดแคบ

ข. อับทึบหรือไม่

☐ 0 ทึบ

☐ 1. ไม่ทึบ

ค. ร้อนอบอ้าวหรือไม่

☐ 0 ร้อน

☐ 1. ไม่ร้อน

ง. มีอุปกรณ์เพียงพอหรือไม่

☐ 0 ไม่มี

☐ 1. มีไม่พอ

☐ 2. มีพอ

4. การดูแลเอาใจใส่โรงฝึกงานดีเพียงใด

☐ 1. ไม่ดี

☐ 2. ไม่ค่อยดี

☐ 3. พอใช้

☐ 4. ดี

☐ 5. ดีมาก

5. สามารถดัดแปลงโรงฝึกงานให้ทำประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมในทางใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1. ประชุม เพราะมีที่กว้างขวาง อากาศถ่ายเทสะดวก มีที่นั่งและทางเข้าออกหลายทาง
- ☐ 2. นั่งเล่นพักผ่อน เพราะเป็นที่โปร่ง เย็นสบาย และมีทัศนียภาพสวยงาม
- ☐ 3. จัดนิทรรศการ เพราะเส้นทางไปมาสะดวก มีที่กว้างขวางทางเข้าออกสะดวก
- ☐ 4. อื่น ๆ (ระบุ)

6. มีการใช้โรงฝึกงานหาประโยชน์อย่างอื่น อะไรบ้าง

- ☐ 1. ประชุม
- ☐ 2. นั่งเล่นพักผ่อน
- ☐ 3. จัดนิทรรศการ
- ☐ 4. อื่น ๆ (ระบุ)

ง. บ้านพักครู

1. มีบ้านพักครูหรือไม่

- ☐ 1. ไม่มีบ้านพักครูเลย (ข้ามไปทำข้อ 3 หน้า 17)
- ☐ 2. มีแต่ทรูทโทรคมนาคมหรือห้องบางหลัง
- ☐ 3. มีแต่ควรรซ่อมแซมบางหลัง
- ☐ 4. มีบ้านพักครูสภาพดี ไม่จำเป็นต้องซ่อมแซมเลย
- ☐ 5. มีบ้านพักครูสภาพดี และใหม่มาก

2. เป็นอาคาร

- ☐ 1. ชั้นเดียวใต้ถุนสูง
- ☐ 2. ชั้นเดียวคกพื้น
- ☐ 3. 2 ชั้น
- ☐ 4. 3 ชั้น

3. มีห้องนำห้องส้วมให้ใช้สะดวกเพียงไร

- ☐ 1. ไม่มีห้องนำ ห้องส้วม ต้องใช้ร่วมกับของโรงเรียน
- ☐ 2. ไม่มีห้องนำ มีแต่ห้องส้วม
- ☐ 3. มีห้องนำ ห้องส้วมอยู่ใต้ถุนอาคาร
- ☐ 4. มีห้องนำ ห้องส้วมอยู่ในอาคาร เดียวกัน
- ☐ 5. มีห้องนำ ห้องส้วมสภาพดีมากอยู่ในอาคาร เดียวกัน

3. ห้องเรียน และ ห้องอื่น ๆ

ก. ห้องเรียน

สุขลักษณะและความปลอดภัย

1. ห้องเรียนส่วนใหญ่มีการถ่ายเทอากาศดีเพียงใด
 - ☐ 1. ไม่ดีเลย ห้องเรียนอับทึบมาก ทำให้รู้สึกอึด
 - ☐ 2. ไม่ค่อยดี ห้องเรียนทึบ ไม่ค่อยมีประตูหน้าต่าง
 - ☐ 3. พอใช้ ห้องเรียนทึบ แต่มีลมพัดผ่าน
 - ☐ 4. ดี ห้องเรียนโปร่ง แต่ไม่ค่อยมีลม
 - ☐ 5. ดีมาก ห้องเรียนโปร่ง มีลมพัดผ่าน
2. ห้องเรียนส่วนใหญ่มีเสียงดังรบกวนจากภายนอกโรงเรียนมากเพียงใด
 - ☐ 1. มาก ได้ยินเสียงรถแล่น เรือหางยาว ฯลฯ ดังรบกวนอยู่ตลอดเวลา
 - ☐ 2. ค่อนข้างมาก มีเสียงดังรบกวนบ่อย ๆ
 - ☐ 3. พอใช้ มีเสียงดังรบกวนบางเวลา
 - ☐ 4. น้อย ไม่ค่อยมีเสียงรบกวน
 - ☐ 5. น้อยมาก ห้องเรียนเงียบสงบไม่มีเสียงรบกวนเลย
3. ห้องเรียนส่วนใหญ่มีกลิ่นรบกวนมากเพียงใด
 - ☐ 1. มากที่สุด ใต้กลิ่นเกือบตลอดเวลา
 - ☐ 2. มาก ใต้กลิ่นบ่อย ๆ
 - ☐ 3. ปานกลาง ใต้กลิ่นบางบางเวลา
 - ☐ 4. น้อย แทบไม่เคยใต้กลิ่นอะไรเลย
 - ☐ 5. น้อยมาก ไม่เคยใต้กลิ่นเลย
4. แสงสว่างภายในห้องพอเพียงทำให้เห็นตัวหนังสือชัดเจนดีเพียงใด
 - ☐ 1. ไม่ดีเลย มีคนมากหรือสว่างจ้าเกินไป ทำให้ต้องเพ่งจนปวดตา
 - ☐ 2. ไม่ดี ต้องเพ่งสายตามาก
 - ☐ 3. พอใช้ ไม่ต้องเพ่งมาก
 - ☐ 4. ดี ไม่ต้องเพ่งดูตัวหนังสือเลย
 - ☐ 5. ดีมาก มองเห็นหนังสือชัดเจน

5. หองเรียนมีฝุ่นมากเพียงใด

- ☐ 1. มากที่สุด
- ☐ 2. มาก
- ☐ 3. ปานกลาง
- ☐ 4. น้อย
- ☐ 5. น้อยมาก

6. ความร้อนในห้องเรียนมีมากเพียงใด (สังเกตวัสดุก่อสร้าง ทิศทางของแสงแดดและการถ่ายเทอากาศ)

- ☐ 1. ร้อนมาก อากาศร้อนเกือบตลอดวัน
- ☐ 2. ร้อน อากาศร้อนตลอดครึ่งเช้า หรือครึ่งบ่าย
- ☐ 3. ร้อนพอใช้ ร้อนเป็นบางขณะ
- ☐ 4. ไม่ค่อยร้อน ร้อนเฉพาะในวันที่อากาศร้อนจัดเท่านั้น
- ☐ 5. ไม่ร้อน อากาศเย็นสบาย เกือบตลอดปี

7. ฝาที่ไขกันหองช่วยป้องกันเสียงรบกวนภายในอาคารได้กี่เพียงใด

- ☐ 1. ไม่ดี ไม่สามารถป้องกันเสียงใดเลย หรือไม่มีฝา
- ☐ 2. ไม่ค่อยดี ช่วยลดเสียงข้างหองได้น้อยมาก ประมาณ 20 % (ไขนากัน)
- ☐ 3. พอใช้ ช่วยลดเสียงข้างหองได้ประมาณ 50 % (ฝาไม้กันไม่ตลอดหอง)
- ☐ 4. ดี ช่วยลดเสียงข้างหองได้ประมาณ 75 % (ฝาไม้กันตลอดหอง)
- ☐ 5. ดีมาก แทบจะไม่ได้ยินเสียงจากหองข้างเคียงเลย (ฝาคอนกรีต)

การไขหองเรียน

8. หองเรียนมีมุมหนังสือ หรือมุมอุปกรณ์ สำหรับชั้นประถมศึกษา เหมาะสมเพียงใด

- ☐ 1. ไม่มีมุมหนังสือ หรือมุมอุปกรณ์
- ☐ 2. มี เป็นบางหอง
- ☐ 3. มีมุมหนังสือ หรืออุปกรณ์ แต่จัดไว้ไม่เป็นระเบียบหรือมีหนังสืออุปกรณ์ต่าง ๆ น้อยมาก
- ☐ 4. จัดมุมหนังสือ หรืออุปกรณ์เป็นส่วนส่วน สะดวกต่อการไข
- ☐ 5. เหมาะดีมาก จัดมุมหนังสือหรือมุมอุปกรณ์เป็นส่วนส่วน น่าใช้ดีมาก

9. โต๊ะ ม้านั่ง เป็นลักษณะใด

- ☐ 1. นั่งกับพื้น
- ☐ 2. เป็นโต๊ะและม้านั่ง
- ☐ 3. โต๊ะ
- ☐ 4. โต๊ะเดี่ยว

☐ 5. โต๊ะเดี่ยวขนาดเหมาะสมตามวัย

10. กระดานคำมีสภาพดี ทำให้เห็นหนังสือชัดเจนเพียงใด

- ☐ 1. ไม่ดีเลย กระดานคำเก่าหรือสีจางมาก ควรเปลี่ยนใหม่
- ☐ 2. ไม่ค่อยดี กระดานคำค่อนข้างจาง มองเห็นหนังสือไม่ค่อยชัด
- ☐ 3. พอใช้ ตัวหนังสือที่เขียนชัดเจนพอประมาณ
- ☐ 4. ดี กระดานคำเรียบ มองเห็นตัวหนังสือชัดเจนดี
- ☐ 5. ดีมาก กระดานคำเรียบดี และยังใหม่อยู่

11. การคัดลอกปรน ปรายต่าง ๆ ขวนใจสนใจดี เพียงใด

- ☐ 1. ไม่ดี อยู่ในมุมที่ไม่ถึงจุดความสนใจของผู้ใช้
- ☐ 2. ไม่ค่อยดี คัดลอกปรนระเกะระกะลानตาไปหมด
- ☐ 3. พอใช้ อยู่ในที่เหมาะสม แต่การจัดรูปแบบไม่ชวนใจสนใจ
- ☐ 4. ดี อยู่ในที่เหมาะสม และจัดรูปแบบให้เกนชวนใจสนใจ
- ☐ 5. ดีมาก อยู่ในที่เหมาะสม และจัดรูปแบบให้เกน สะดุดตาและสวยงาม

ความสามารถในการคัดแปลงห้องเรียน

12. สามารถคัดแปลงห้องเรียนให้เป็น ห้องประชุม หรือจัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดีเพียงใด

- ☐ 1. ไม่ได้เลย ผนังเป็นแบบถาวร เคลื่อนย้ายไม่ได้เลยสักห้องเดียว
- ☐ 2. ไม่ค่อยได้ ผนังถาวร เคลื่อนย้ายไม่ได้เกือบทุกห้อง
- ☐ 3. พอใช้ มีฝาเคลื่อนย้ายได้ประมาณครึ่งหนึ่งของห้องทั้งหมด
- ☐ 4. ได้ดีเหมือนกัน ฝาเคลื่อนย้ายได้เป็นส่วนใหญ่
- ☐ 5. ได้ดี ฝาเคลื่อนย้ายได้ทุกห้อง

13. การเคลื่อนย้ายโต๊ะ ม้านั่ง และกระดานคำ เพื่อจัดที่นั่งให้เป็นแบบต่าง ๆ ทำได้สะดวกเพียงใด

- ☐ 1. ไม่สะดวก เคลื่อนย้ายได้เฉพาะม้านั่ง
- ☐ 2. ไม่ค่อยสะดวก เคลื่อนย้ายโต๊ะ ม้านั่งได้ แต่ไม่ค่อยสะดวก (โต๊ะและม้านั่งยาว เกะกะ)
- ☐ 3. พอใช้ เคลื่อนย้ายโต๊ะม้านั่งได้พอสมควร (โต๊ะ ม้านั่งใหญ่ไม่กะทัดรัด หรือมีน้ำหนักมาก เช่น โต๊ะค)
- ☐ 4. ค่อนข้างสะดวก โต๊ะ ม้านั่งไม่หนักมาก เคลื่อนย้ายค่อนข้างสะดวก
- ☐ 5. สะดวกดี โต๊ะ ม้านั่งเบา เคลื่อนย้ายได้สะดวกมาก

ข. ห้องพักร

1. โรงเรียนมีห้องพักรหรือไม่

- ☐ 1. ไม่มี (ข้ามไปทำข้อ ค. หน้า 21),
☐ 2. มีร่วมกับหอธุรการ และหอครูใหญ่
☐ 3. มีร่วมกับหอธุรการ
☐ 4. มีร่วมกับหอครูใหญ่
☐ 5. มีห้องพักร แยกจากหอครูใหญ่และห้องอื่น ๆ

2. ที่ตั้งของห้องพักร เหมาะสมคืออยู่ในที่ที่

ก. ผู้ปกครองมาติดต่อ

☐ 0 ไม่สะดวก☐ 1. สะดวก

ข. นักเรียนมาติดต่อ

☐ 0 ไม่สะดวก☐ 1. สะดวก

ค. ครูและนักเรียนส่วนใหญ่ได้

☐ 0 ไม่ทั่วถึง☐ 1. ทั่วถึง

3. บรรยากาศในห้องพักร เหมาะสมแก่การทำงานเพียงใด

ก. ห้องพักร แออัดคับแคบหรือไม่

☐ 0 แออัด☐ 1. ไม่แออัด

ข. มีคิพหรือไม่

☐ 0 มีคิพ☐ 1. ไม่มีคิพ

ค. ร้อนอบอ้าวหรือไม่

☐ 0 ร้อน☐ 1. ไม่ร้อน

ง. มีเสียงดังรบกวนจากภายนอกหรือไม่

☐ 0 มี☐ 1. ไม่มี

จ. การจัดห้อง เป็นระเบียบหรือไม่

☐ 0 ไม่เป็นระเบียบ☐ 1. เป็นระเบียบ

4. ห้องพักร มีวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ หรือไม่

ก. โต๊ะทำงานของครู

☐ 0 มีไม่พอ☐ 1. มีพอ

ข. โตรับแขก

☐ 0 ไม่มี

☐ 1. มี

ค. ชั้นวางหนังสือ

☐ 0 ไม่มี

☐ 1. มี

ง. ตู้เก็บเอกสาร

☐ 0 ไม่มี

☐ 1. มี

จ. โต๊ะหรือมานั่งสำหรับประชุมหรือทำงานเป็นกลุ่ม

☐ 0 ไม่มี

☐ 1. มี

5. ห้องพักรับและอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้รับการเอาใจใส่ดูแลดีเพียงใด

☐ 1. ไม่ดี

☐ 2. ไม่ค่อยดี

☐ 3. พอใช้

☐ 4. ดี

☐ 5. ดีมาก

ค. ห้องสมุด

1. โรงเรียนมีห้องสมุดหรือไม่

☐ 0 ไม่มี (ข้ามไปทำข้อ ง. หน้า 22)

2. ถ้ามี ก. มีบรรณารักษ์หรือไม่

☐ 0 ไม่มี

☐ 1. มีครูเวรดูแล

☐ 2. มีบรรณารักษ์ประจำห้องสมุด

ข. มีชั้นวางหนังสือหรือไม่

☐ 0 ไม่มี

☐ 1. มี

ค. มีตู้เก็บหนังสือหรือไม่

☐ 0 ไม่มี

☐ 1. มี

3. บรรณารักษ์ในห้องสมุด (แสง เสียง ฯลฯ) เหมาะแก่การอ่านหนังสือเพียงใด

ก. แสงสว่างในห้องสมุดเพียงพอหรือไม่

☐ 0 ไม่พอ

☐ 1. พอ

ข. มีเสียงกีดรบกวนหรือไม่

☐ 0 มี

☐ 1. ไม่มี

ค. ห้องรอนอบอาหารหรือไม่

☐ 0 รอน

☐ 1. ไม่รอน

ง. ห้องมีฝุ่นควันรบกวนหรือไม่

☐ 0 มี

☐ 1. ไม่มี

จ. การจัดหนังสือเป็นระเบียบหรือไม่

☐ 0 ไม่เป็นระเบียบ

☐ 1. เป็นระเบียบ

4. มีที่นั่งให้อ่านหนังสือประมาณ ที่

5. ที่นั่งที่จัดเหมาะแก่การอ่านหนังสือในห้องสมุดเพียงใด

☐ 1. ไม่เหมาะ นักเรียนนั่งกับพื้น

☐ 2. ไม่ค่อยเหมาะ มีโต๊ะและม้ายาวตั้งอยู่เพียงชุดเดียว

☐ 3. พอใช้ มีโต๊ะยาวและเก้าอี้ (เป็นตัว ๆ) อยู่ชุดเดียว

☐ 4. ค่อนข้างเหมาะ มีโต๊ะเก้าอี้ตั้งแยกเป็นกลุ่ม ๆ

☐ 5. เหมาะ มีที่นั่งให้เด็กแต่ละคนแยกอ่านหนังสือเป็นสัดส่วนดีมาก

ง. ห้องพยาบาล

1. โรงเรียนมีห้องพยาบาลหรือไม่

☐ 1. ไม่มี (ข้ามไปทำข้อ จ. หน้า 23) ☐ 2. มี

2. ที่ตั้งของห้องพยาบาลเหมาะสมเพียงใด

☐ 1. ไม่เหมาะเลย อยู่ปะปนกับห้องเรียนหรือห้องอื่น

☐ 2. ไม่ค่อยเหมาะ อยู่ปะปนกับห้องพักครู

☐ 3. พอใช้ ห้องแยกเป็นสัดส่วนแต่ไปมาไม่สะดวก

☐ 4. ค่อนข้างเหมาะ ห้องแยกเป็นสัดส่วนไปมาค่อนข้างสะดวก

☐ 5. เหมาะดี ห้องแยกเป็นสัดส่วนและไปมาสะดวกดี

3. สภาพของห้องเหมาะสมเพียงใด

ก. ห้องคับแคบหรือไม่

☐ 0 คับแคบ

☐ 1. ไม่คับแคบ

ข. มีเสียงดังรบกวนหรือไม่

☐ 0 มีเสียงรบกวน

☐ 1. ไม่มีเสียงรบกวน

ค. อับทึบหรือไม่

☐ 0 อับทึบ

☐ 1. ไม่อับทึบ

ง. ร้อนอบอ้าวหรือไม่

☐ 0 ร้อน

☐ 1. ไม่ร้อน

จ. สะอึกหรือไม่

☐ 0 ไม่สะอึก

☐ 1. สะอึก

4. มีเครื่องใช้ต่าง ๆ มากเพียงใด

ก. มีพื้นนอนหรือไม่

☐ 0 ไม่มี

☐ 1. มี

ข. มีตุ๊กเก็บอุปกรณ์หรือไม่

☐ 0 ไม่มี

☐ 1. มี

ค. มียาประจำบ้านหรือไม่

☐ 0 ไม่มี

☐ 1. มี

ง. มีกระติกน้ำร้อนหรือไม่

☐ 0 ไม่มี

☐ 1. มี

จ. มีกระโถนหรือไม่

☐ 0 ไม่มี

☐ 1. มี

5. เครื่องใช้ที่มีอยู่ได้รับการเอาใจใส่ดีเพียงใด

☐ 1. ไม่ดี เคียงพื้นนอนและอุปกรณ์ต่าง ๆ เก่า ถ้า สกปรก

☐ 2. ไม่ค่อยดี เครื่องใช้บางอย่างสกปรกไม่น่าใช้

☐ 3. พอใช้ เครื่องใช้ต่าง ๆ ดูเรียบร้อยแต่ไม่มีครุเวรรับผิดชอบ

☐ 4. ดี มีครุเวรดูแลรับผิดชอบ

☐ 5. ดีมาก มีครุเวรนามัญญ์ดูแลเป็นประจำ

จ. ห้องประชุม

1. มีห้องประชุมหรือไม่

☐ 1. ไม่มี (ข้ามไปทำข้อ จ. หน้า 25)

☐ 2. มี

2. ห้องประชุมตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมเพียงใด

- ☐ 1. ไม่เหมาะสม อยู่ติดห้องเรียน
- ☐ 2. ไม่ค่อยเหมาะสม อยู่ใกล้ห้องเรียน
- ☐ 3. พอใช้ อยู่ใกล้ห้องเรียนมากเกินไป
- ☐ 4. ค่อนข้างเหมาะสม อยู่ห่างจากห้องเรียนพอสมควร
- ☐ 5. เหมาะสม อยู่ห่างจากห้องเรียนพอสมควรและมีทางเดินสะดวกดีมาก

3. มีสภาพเหมาะที่จะเป็นห้องประชุมเพียงใด

ก. ห้องคับแคบหรือไม่

☐ 0. คับแคบ

☐ 1. ไม่คับแคบ

ข. มีกลิ่นหรือไม่

☐ 0. มีกลิ่น

☐ 1. ไม่มีกลิ่น

ค. มีทางเข้าออกสะดวกหรือไม่

☐ 0. ไม่สะดวก

☒ 1. สะดวก

ง. ห้องร้อนอบอ้าวหรือไม่

☐ 0. ร้อน

☐ 1. ไม่ร้อน

จ. มีเสียงรบกวนหรือไม่

☐ 0. รบกวน

☐ 1. ไม่รบกวน

4. มีวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ เพียงใด

ก. มีที่นั่งหรือไม่

☐ 0. ไม่มี

☐ 1. มีไม่พอ

☐ 3. มีพอ

ข. มีเวทีหรือยกพื้นหรือไม่

☐ 0. ไม่มี

☐ 1. มี

ค. มีเครื่องขยายเสียงหรือไม่

☐ 0. ไม่มี

☐ 1. มี

ง. มีห้องเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ หรือไม่

☐ 0. ไม่มี

☐ 1. มี

5. การดูแลเอาใจใส่ห้องประชุมก็เพียงพอ

- ☐ 1. ไม่ดี
☐ 2. ไม่ค่อยดี
☐ 3. พอใช้
☐ 4. ดี
☐ 5. ดีมาก

6. สามารถดัดแปลงห้องประชุมไปทำประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมในทางใดบ้าง

- ☐ 1. เรียง เพราะห้องมีแสงสว่าง เพียงพอไม่มีเสียงรบกวน อากาศถ่ายเทได้สะดวก และมีโต๊ะมานั่ง
- ☐ 2. นั่งพักผ่อน เพราะเป็นที่โปร่ง เป็นสบาย และมีทัศนียภาพสวยงาม
- ☐ 3. จัดนิทรรศการหรืองานรื่นเริงของโรงเรียน เพราะมีที่กว้างขวาง มีเวที และเครื่องเสียงที่จำเป็นแก่การแสดงและการสัณจร เข้าออกสะดวก
- ☐ 4. จัดนิทรรศการหรืองานรื่นเริงของชุมชน เพราะมีที่กว้างขวาง ทางไปมาโรงเรียน สะดวก มีเวที และอุปกรณ์ต่าง ๆ ครบครัน ทางสัณจร เข้าออกสะดวก
- ☐ 5. อื่น ๆ (ระบุพร้อมทั้งแสดงเหตุผล)

ฉ. ห้องวิชาเฉพาะ

1. ห้องวิชาเฉพาะสำหรับวิชา (ถ้าไม่มีข้ามไปทำข้อ ช. หน้า ๔๕)

2. มีบรรยากาศเหมาะแก่การ เรียนเฉพาะวิชานั้น ๆ เพียงใด

- | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| ก. แสงสว่างเหมาะหรือไม่ | ☐ 0. ไม่เหมาะ | ☐ 1. เหมาะ |
| ข. การถ่ายเทอากาศดีหรือไม่ | ☐ 0. ไม่ดี | ☐ 1. ดี |
| ค. ห้องคับแคบหรือไม่ | ☐ 0. คับแคบ | ☐ 1. ไม่คับแคบ |
| ง. มีเสียงรบกวนหรือไม่ | ☐ 0. รบกวน | ☐ 1. ไม่รบกวน |
| จ. มีอุปกรณ์เฉพาะวิชาเพียงพอหรือไม่ | ☐ 0. ไม่พอ | ☐ 1. พอ |

3. อุปกรณ์ต่าง ๆ ใ้รับการดูแลรักษาดีเพียงใด

- ☐ 1. ไม่ดี อุปกรณ์ส่วนใหญ่เก่าและชำรุด
- ☐ 2. ไม่ค่อยดี อุปกรณ์บางอย่างชำรุด
- ☐ 3. พอใช้ อุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่ในสภาพดี
- ☐ 4. ดี อุปกรณ์สภาพดี และเก็บไว้เป็นหมวดหมู่
- ☐ 5. ดีมาก อุปกรณ์สภาพดีเก็บไว้เป็นหมวดหมู่ และจัดใหม่มาก

4. สามารถดัดแปลงห้องนี้ไปใช้อย่างอื่นอะไรได้บ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1. ประชุม เพราะห้องกว้างขวาง และมีทางเข้าออกหลายทาง
- ☐ 2. เก็บอุปกรณ์ เพราะมีตู้เก็บอุปกรณ์อย่างดีเป็นจำนวนมาก
- ☐ 3. พักนอน เพราะมีที่นั่ง ห้องปลอดโปร่ง อากาศเย็นสบายและทัศนียภาพสวยงาม
- ☐ 4. จัดกิจกรรม เช่น นิทรรศการ เพราะอยู่ในที่ไปมาสะดวก ห้องกว้างขวาง และมีทางเข้าออกหลายทาง

5. โรงเรียนใช้ห้องนี้ทำอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1. ประชุม
- ☐ 2. เก็บอุปกรณ์
- ☐ 3. พักนอน
- ☐ 4. จัดกิจกรรม
- ☐ 5. เรียน

ข. ห้องน้ำ ห้องส้วม

1. ห้องส้วมสำหรับนักเรียนเป็นแบบใด

- ☐ 1. ไม่มี (ข้ามไปทำข้อ 4 หน้า 27)
- ☐ 2. มีส้วมหลุม
- ☐ 3. ส้วมซึม
- ☐ 4. ส้วมซึมกระเบื้องเคลือบ
- ☐ 5. ส้วมชักโครก

2. ส้วมสำหรับนักเรียนตั้งอยู่ที่ไหน

- ☐ 1. ในอาคาร
- ☐ 2. คอกอาคาร
- ☐ 3. นอกอาคาร

3. สภาพของโรงส้วม

- ☐ 1. ไม่เป็นห้อง สภาพชำรุด ควรรื้อปลูกใหม่
- ☐ 2. สภาพชำรุด ควรซ่อมแซม
- ☐ 3. พอใช้แต่ไม่มีส่วนใดชำรุดมากแต่ไม่ค่อยมีคิซิก
- ☐ 4. ดี มีคิซิกดี
- ☐ 5. ดีมาก มีคิซิกแข็งแรงดีมาก

4. ความสะอาดของห้องส้วม

- ☐ 1. สกปรกมาก
- ☐ 2. สกปรก
- ☐ 3. พอใช้
- ☐ 4. สะอาด
- ☐ 5. สะอาดมาก

5. มีน้ำใช้ในห้องตลอดเวลาเพียงใด

- ☐ 1. ไม่มี
- ☐ 2. มีตม่น้ำตั้งอยุ่หน้าส้วม
- ☐ 3. มีตม่น้ำอยู่ในส้วม
- ☐ 4. มีกอน้ำในส้วมแต่น้ำไม่คอยไหลในบางครั้ง
- ☐ 5. มีกอน้ำในส้วมและน้ำไหลตลอดเวลา

4. เครื่องอำนวยความสะดวก

1. ห้องทาง ๆ มีไฟฟ้าใช้เวลาที่อากาศมีลมพัดเพียงพอเพียงใด

- ☐ 1. ไม่มีไฟฟ้า หรือส่วนใหญ่ไม่มีสายไฟต่อไปยังห้อง เรือน
- ☐ 2. มีสายไฟต่อเข้าห้อง เรือนเพียงบางห้อง
- ☐ 3. ห้อง เรือนมีสายไฟครบ
- ☐ 4. ไม่มีหลอดไฟบางห้อง
- ☐ 5. มีหลอดไฟครบทุกห้อง

2. ปลั๊กไฟ และสายไฟติดตั้ง เกะกะอาจ เป็นอันตรายต่อเด็กเพียงใด

- ☐ 1. อันตรายมาก ปลั๊กไฟอยู่ระดับที่หยิบเล่นได้ถึง สภาพชำรุด
- ☐ 2. อันตราย ปลั๊กและสายไฟเกาชำรุด ทองไขความระมัดระวังมาก
- ☐ 3. ปานกลาง ปลั๊กและสายส่วนใหญ่พอใช้ได้ มีเพียงบางส่วนที่อาจ เป็นอันตราย
- ☐ 4. ไม่อันตราย ปลั๊กและสายไฟค่อนข้างใหม่ ปลดกภัย
- ☐ 5. ปลดกภัยดีมาก เพราะดูแลรักษาให้ใหม่และปลดกภัยเสมอ

โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียนขนาดเล็ก

๑. วัดอัมพวา	เขตบางกอกน้อย	๒. วัดนาคกลาง	เขตบางกอกใหญ่
๓. วัดคึกคัก	เขตบางกอกใหญ่	๔. วัดพิชัยญาติ	เขตคลองสาน
๕. วัดช้างเหล็ก	เขตคลองสาน	๖. วัดปฐมวณาราม	เขตปทุมวัน
๗. วัดพระเชตุพน	เขตพระนคร	๘. สายไหม	เขตบางเขน
๘. วัดศรีบุญเรือง	เขตบางกะปิ	๑๐. วัดทองนพ	เขตพระโขนง
๑๑. วัดโพธิ์แก้ว	เขตบางขุนเทียน	๑๒. วัดอุดมรังสี	เขตหนองแขม

โรงเรียนขนาดกลาง

๑. วัดสุวรรณาราม	เขตบางกอกน้อย	๒. วัดบางพลัด	เขตบางกอกน้อย
๓. วัดมกุฏกษัตริยาราม	เขตพระนคร	๔. วัดศิรินุเคราะห์	เขตป้อมปราบ
๕. เบญจมาภิมิตร	เขตดุสิต	๖. วัดหัวลำโพง	เขตบางรัก
๗. วัดราชผาติการาม	เขตดุสิต	๘. วัดยานนาวา	เขตยานนาวา

โรงเรียนขนาดใหญ่

๑. นิมิตร์	เขตนิมิตร์	๒. วัดนิมิตร์	เขตภาษีเจริญ
๓. วัดบางปะกอก	เขตราชบุรี	๔. วัดราชสิงขร	เขตยานนาวา
๕. บ้านบางกะปิ	เขตบางกะปิ		