

การศึกษาแนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคาร

ประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน

A STUDY OF DESIGN CONCEPT IN PHYSICAL ENVIRONMENTS
OF THE PRIVATE KINDERGARTENS



029393



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2540

ISBN 974-622-069-1

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**A STUDY OF DESIGN CONCEPT IN PHYSICAL ENVIRONMENTS
OF THE PRIVATE KINDERGARTENS**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN ARCHITECTURE
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

1997

ISBN 974-622-069-1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาแนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน
นักศึกษา	นางสาวภัทรา วงศ์พรพิณภาพ
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร
ระดับการศึกษา	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.	2540

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ เป็นการศึกษาแนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความต้องการ และความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคาร ประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน เพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการออกแบบอาคารโรงเรียนอนุบาลเอกชน ที่เกิดจากความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร จากประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทำการศึกษาคือ โรงเรียนอนุบาลเอกชนในเขตชั้นในกรุงเทพมหานคร กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียน เป็นกรณีศึกษา ซึ่งกลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียน จากประชากรกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งหมด 494 คน โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ การวิจัยเอกสาร และแบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 จากประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม และนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ สรุปผล และเสนอแนะ เป็นแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ในรูปแบบงานสถาปัตยกรรม ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในเรื่องของ การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกและภายในของโรงเรียนอนุบาลเอกชน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เหมาะสมของโรงเรียนอนุบาลเอกชน ซึ่งจะมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดแนวประสบการณ์ และช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม ให้กับเด็ก เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาขั้นต่อไป

จากการศึกษาวิจัยพบว่า สถานที่ตั้งของโรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ติดกับถนนใหญ่หรือในซอยที่เล็กแคบ จึงมีปัญหาในเรื่องของการจราจร และเสียงรบกวนจากรถยนต์ภายนอกโรงเรียน ดังนั้นโรงเรียนอนุบาล ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีการคมนาคมสะดวกในการเดินทางรับส่งนักเรียนทั้งไปและกลับ อยู่ในซอยที่กว้างขวาง มีทางเข้าออกสะดวก ใกล้แหล่งชุมชนเป็นต้น อาคารเรียนโรงเรียนอนุบาลควรเป็นอาคารชั้นเดียวหรือสองชั้น แต่ไม่ควรสูงกว่านี้ มีพื้นที่เพียงพอสำหรับเด็กที่จะสามารถเล่นได้ในบริเวณอาคาร และการจัดวางตำแหน่งของอาคารควรสัมพันธ์กับการจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้งและในร่ม ซึ่งควรมีพื้นที่ที่กว้างขวาง โดดโปร่งสบาย มีร่มเงาและแสงแดดที่พอเหมาะสำหรับเด็ก การจัดวางตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องเล่นในสนามควรจัดให้สอดคล้องกับกิจกรรมของเด็ก และควรมีขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมกับเด็ก มีสีสันสะดุดตา ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทานและปลอดภัย สามารถพัฒนาร่างกายช่วยให้เด็กได้ออกกำลังกายอย่างเต็มที่ และตำแหน่งของสนามเด็กเล่นควรสัมพันธ์กับห้องเรียน คืออยู่ใกล้กับห้องเรียนเพื่อสะดวกในการทำกิจกรรมทั้งภายนอกและภายในห้องเรียน ห้องเรียนอนุบาลจึงควรมีลักษณะที่ยืดหยุ่นได้ และสามารถปรับเปลี่ยนเป็นห้องกิจกรรมขนาดต่าง ๆ ได้ เช่น ดัดแปลงเป็นห้องนอน ห้องอาหาร หากไม่มีการจัดแยกต่างหาก จัดมุมกิจกรรมต่าง ๆ ในบริเวณห้องเรียน เช่น มุมบิลiard มุมบ้าน มุมศิลปะ เป็นต้น ลักษณะของห้องเรียนควรโปร่ง มีการระบายอากาศที่ดี และมีแสงสว่างเพียงพอ วัสดุที่ใช้กับห้องเรียน พื้นควรเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น ทำความสะอาดง่าย ทนทาน ผืนพาสีอ่อน ๆ และใช้วัสดุที่สามารถดูดซับเสียงได้ สามารถป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกห้องเรียน การจัดห้องน้ำ - ห้องส้วม สำหรับเด็กอนุบาลควรอยู่ในอาคารเรียน ไม่ควรจัดแยกออกจากอาคารเรียน ควรอยู่ติดกับห้องเรียนและสนามเด็กเล่น เพราะสามารถป้องกันอันตรายและครูสามารถดูแลเด็กได้ทั่วถึง ความปลอดภัยมีความสำคัญมากสำหรับเด็กอนุบาล ควรออกแบบจุดต่าง ๆ ที่จำเป็น เพื่อป้องกันอันตรายแก่เด็ก เช่น การเล่นเครื่องเล่นในสนาม เป็นต้น โรงเรียนอนุบาลควรติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง มีทางหนีไฟและควรมีการซ้อมหนีไฟด้วย

ผลจากการศึกษาวิจัยนี้ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียนอนุบาลเอกชน และนำไปใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น ในการจัดทำรายละเอียดโครงการออกแบบโรงเรียนอนุบาลเอกชนในอนาคต ให้สนองความต้องการของผู้ใช้อาคารโดยตรง

II

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	A Study of Disign Concept in Physical Environments of the Private Kindergartens
Student	Miss Patra Wongpornpenpap
Thesis Advisor	Associate Professor Dr.Preeyaporn Wonganutroh
Thesis Co-advisor	Mr.Sompol Dumrongsatian
Level of Study	Master of Industrial Education in Architecture King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
Year	1997

ABSTRACT

This research was a study of design concept in physical environments of the private kindergartens. The researcher studied the need and comment for being guideline to design kindergarten building which established from the need and behavior of the building user. The sample was from the individual kindergartens in an inner area of Bangkok, the principals, class teachers and parents which has total of 494 persons and all these information were compiled from observation, interview, document research and questionnaires by evaluate form 50% of trial population who answer the questionnaires and take all these information to analyze, conclude and design the physical environment. In modal of architecture, the researcher had studied the management of external and internal physical environment of individual kindergarten in order to be a guideline to improve the management of physical environment of individual kindergarten appropriately which can increase the efficiency in an experience arrangement and to encourage the development of physique , intelligence , temper , society to the children for being fundamental of further development.

III

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

From this research , the location of majority of kindergartens would be on curbside or in restricted lane that cause problems of traffic and automobile noise-pollution outside. Consequently , the kindergarten should be located in the smoothly communication area that could be convenient to send off and pick up the children should be in wide lane , easy to run in and out and near the community , etc. The building of kindergarten should be one or two - storeyed, not higher than this, having enough area for children to play around the playground both open - air and in - door . The playground should be spacious , airy , shady and have sunlight comfortably for children . Position setting of playthings in the playground should be matched with children ' s activities and have proper size for them in attractive color , made from strong , long - lasting materials and safety . Beside that , these playthings should develop a healthy body and improve the physical condition to children also . The position of playground should be related with the classroom . It means that should be near the classroom in order to be convenient to do any activities in class and outside . Therefore , the classroom should be flexible and able to adapt to be any working rooms in any sizes , such as changed to be bedroom , dinning - room . If it could not be separate , setting activity corner in the classroom should be done , for examples : block corner , house corner , art corner etc. The appearance of the classroom should be airy , good ventilation and have light sufficiently . The materials used to decorate the classroom should not be slippery , easy to clean and durable . Wall should be painting in light color and using material that could protect loud noise from outside . The bathroom - lavatory for small children should be inside of the building , not fixed outside , and should be connected with the classroom playground . Since we can prevent the danger and teacher could look after the children everywhere in sight . The safety was very important for small children . Some essential points therefore were designed to protect danger for children , such as playing plaything in the yard etc. Kindergartens should be installed an extinguisher , have fire - exit and always train to escape from fire .

IV

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The result of this research was able to use as guideline to improve physical environment of individual kindergarten and used as fundamental to work in details of designing project for future kindergartens which could achieve the need of direct building user .



กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาและความอนุเคราะห์จากท่าน รศ.ดร. ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำปรึกษาแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์แก่การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้แก่ผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผศ.วิโรจน์ นิพัทธนะวัฒน์ อาจารย์สุทัศน์ จุฬามาณี และ ดร.มาลัย จีรวัฒนเกษตร ที่กรุณาให้คำแนะนำและชี้แนะแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์แก่ผู้วิจัย นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการช่วยตรวจทาน และปรับปรุงแบบสอบถาม รวมทั้งบรรดาครูอาจารย์และผู้ปกครองนักเรียนอนุบาลโรงเรียนอนุบาลเอกชนทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ที่เป็นกำลังใจ กำลังทุนทรัพย์ ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ คือ บิดา - มารดา และขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนให้ความรู้แก่ผู้วิจัยด้วยความเมตตาเสมอมา ตลอดจนเพื่อนร่วมรุ่นที่ได้ช่วยเหลือผู้วิจัยอย่างใกล้ชิดตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเกียรติแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ภัทรา วงศ์พรพิณภาพ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	VI
สารบัญ.....	VII
สารบัญตาราง.....	X
สารบัญภาพ.....	XII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
แนวความคิดในการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	10
2. บรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	12
การศึกษาแนวคิดของนักการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการศึกษาโรงเรียนอนุบาล.....	13
ทฤษฎีพัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย.....	15
หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ระดับก่อนประถมศึกษา.....	19
ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมมนุษย์กับลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพ.....	24
องค์ประกอบและเกณฑ์พิจารณาที่ใช้ในการออกแบบเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคารของโรงเรียนอนุบาล.....	27
สถานที่ตั้งโรงเรียน.....	27
รูปแบบการจัดกลุ่มอาคารเรียน.....	30
การจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้งและในร่ม.....	34
องค์ประกอบและเกณฑ์พิจารณาที่ใช้ในการออกแบบเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคารเรียนของโรงเรียนอนุบาล.....	41

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
อาคารเรียน.....	41
ห้องเรียน.....	44
แสงสว่างกับอาคารเรียน.....	64
การควบคุมเสียง.....	67
การระบายอากาศ.....	70
สีที่ใช้ในห้องเรียน.....	71
การออกแบบแสงกันแดด.....	74
ระบบทางเดินเท้า.....	76
บริเวณส่งเด็กเข้าโรงเรียนและรับกลับจากโรงเรียน.....	77
ความปลอดภัย.....	78
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	83
กำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	83
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	87
การตรวจสอบเครื่องมือ.....	88
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	89
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	89
4. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	91
การเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูล.....	92
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	132
สรุปผลการวิจัย.....	132
อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	136
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	144
การนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบโรงเรียนอนุบาลเอกชน.....	144
ตอนที่ 1 นำเสนอแนวความคิด เรื่อง การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพทั้งภายนอก และภายในอาคารของอาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน จากความคิด ของประชากรกลุ่มตัวอย่างและสอดคล้องกับทฤษฎีหรือแนวคิดที่เกี่ยวข้อง..	146

VIII

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ตอนที่ 2 นำเสนอโครงร่างงานออกแบบสถาปัตยกรรม สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ของอาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน.....	160
บรรณานุกรม.....	172
ภาคผนวก.....	177
ภาคผนวก ก เอกสารทางราชการ / เอกสารติดต่อราชการ.....	178
ภาคผนวก ข แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	190
ประวัติผู้เขียน.....	212



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แสดงการเปรียบเทียบความหนาแน่นของจำนวนประชากรในแต่ละเขตเมือง.....	7
2. แสดงตัวอย่างการจัดกิจกรรมประจำวันสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน.....	22
3. แสดงหน่วยความเข้มของแสงสว่างที่ใช้กับส่วนต่าง ๆ ของอาคาร.....	66
4. แสดงระดับเสียงที่เหมาะสมสำหรับห้องประเภทต่าง ๆ.....	68
5. แสดงอัตราการสะท้อนแสงของสีต่าง ๆ	73
6. แสดงจำนวนโรงเรียนอนุบาลเอกชนในเขตชั้นในกรุงเทพมหานคร.....	84
7. แสดงรายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างและจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเขตการศึกษาที่อยู่ในเขตชั้นในกรุงเทพมหานคร.....	85
8. แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นอนุบาลจำแนกตามลักษณะของอายุ ตำแหน่ง วิชาที่สอน ระดับชั้นที่สอน ประสบการณ์ในการทำงาน	93
9. แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ปกครองนักเรียนจำแนกตามลักษณะของอายุ ตำแหน่ง.....	94
10. แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองที่มีต่อสถานที่ตั้งโรงเรียน.....	95
11. แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองที่มีต่อรูปแบบการจัดกลุ่มอาคารเรียน.....	98
12. แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองที่มีต่อการจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้งและในร่ม.....	102
13. แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองที่มีต่อสภาพอาคารเรียนปัจจุบัน.....	106
14. แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองที่มีต่อบริเวณเรียนเกี่ยวกับห้องเรียน.....	109
15. แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองเกี่ยวกับเรื่องห้องน้ำ - ห้องส้วม.....	111
16. แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองเกี่ยวกับเรื่องวัสดุที่ใช้กับห้องเรียน.....	115

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
17. แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองเกี่ยวกับเรื่อง บริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็ก.....	116
18. แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองที่มีต่อเรื่อง แสงสว่างกับอาคารเรียน.....	118
19. แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองที่มีต่อเรื่อง การควบคุมเสียง.....	119
20. แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองที่มีต่อเรื่อง การระบายอากาศ.....	120
21. แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองเกี่ยวกับเรื่องสี.....	121
22. แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองเกี่ยวกับเรื่อง ระบบทางเดินเท้า.....	123
23. แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองเกี่ยวกับ บริเวณรับ - ส่งเด็ก.....	124
24. แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองที่มีต่อ บริเวณสนับสนุนการเรียนรู้.....	126
25. แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองที่มีต่อเรื่อง ความปลอดภัย.....	129

สารบัญภาพ

หน้า

1. แสดงเนื้อหาของการจัดประสบการณ์แบ่งเป็น 3 ภาค โดยการจัดออกมาในรูปของ หน่วยการจัดประสบการณ์.....	23
2. แสดงโครงสร้างและองค์ประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อม กายภาพพอสังเขป.....	26
3. แสดงแผนผังอาคารเรียนแบบปีก (Wing Type)	31
4. แสดงแผนผังอาคารเรียนแบบนิ้วมือ (Finger Type).....	31
5. แสดงแผนผังอาคารเรียนแบบกลุ่ม (Cluster Type).....	32
6. แสดงแผนผังอาคารเรียนแบบทึบ (Loft Type).....	33
7. แสดงแผนผังอาคารเรียนแบบแกน (Core Type).....	34
8. แสดงขนาดสัดส่วนอุปกรณ์การเล่นในสนามเด็กเล่นของเด็กอายุ 2 ปี ขึ้นไป.....	37
9. แสดงการจัดมุมเล่นไว้รอบ ๆ ห้อง.....	45
10. แสดงการจัดบริเวณเปิดอิสระสำหรับเด็กเล่นเป็นกลุ่ม.....	46
11. แสดงการจัดบริเวณที่เป็นสัดส่วนและแยกกิจกรรมสำหรับเด็กเล่นเป็นกลุ่ม.....	46
12. แสดงขนาดสัดส่วนพฤติกรรมของเด็กอายุ 3 - 5 ปี และ 5 - 7 ปี.....	49
13. แสดงขนาดสัดส่วนของครุภัณฑ์ประจำห้องเรียน.....	50
14. แสดงลักษณะการเจาะช่องหน้าต่าง.....	52
15. แสดงการวางตำแหน่งของห้องน้ำให้ครูมองเห็นเด็กในห้องน้ำได้.....	53
16. แสดงการจัดห้องน้ำไว้ในตำแหน่งที่เข้าถึงง่าย.....	54
17. แสดงขนาดของเครื่องสุขภัณฑ์สำหรับเด็ก 3 - 6 ปี.....	54
18. แสดงการแยกจัดกลุ่มกิจกรรมระหว่างบริเวณที่เปียกและบริเวณที่แห้ง.....	56
19. แสดงบริเวณที่จัดให้เด็กใช้พักเหนื่อยในบริเวณห้องเรียน.....	57
20. แสดงบริเวณเด็กได้พักเหนื่อยติดกับบริเวณประกอบกิจกรรม.....	58
21. แสดงการจัดบริเวณให้น้ำดื่มหรือดึงดูดความสนใจเด็ก.....	58
22. แสดงการสร้างบ้านเด็กขึ้นล้อมรอบที่กันตรงกลางบ้านมีกระเจ๊กเงา.....	59
23. แสดงการทำสระน้ำตื้น ๆ อยู่กลางซุ้มไม้.....	59

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

24. แสดงการเอาตู้เตียงปลาวางไว้ตรงกลางล้อมรอบด้วยหมอน สำหรับเด็กได้นั่งนอน ดูปลาวายน้ำ.....	59
25. แสดงการใช้ Mezzanine เป็นที่นอนกลางวันเด็ก.....	61
26. แสดงที่พักนอนกลางวันโดยใช้ที่กันเตียง ๆ กัน.....	62
27. แสดงการจัดที่นอนแบบ Pullman.....	62
28. แสดงการจัดเตียงแบบ Bunk - Bed.....	63
29. แสดงการจัดที่นอนที่มีบริเวณกว้างขวาง.....	63
30. แสดงบริเวณที่นอนของเด็กกับบริเวณครูทำงาน.....	64
31. แสดงการสะท้อนของเสียง.....	69
32. แสดงลักษณะประตูเข้า - ออกโรงเรียน.....	77
33. แสดงบริเวณส่งเด็กเข้าโรงเรียน.....	78
34. แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของโรงเรียนอนุบาล.....	146
35. แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกลุ่มอาคารเรียนของโรงเรียนอนุบาล.....	147
36. แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้งและในร่ม.....	148
37. แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับอาคารเรียน.....	149
38. แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับห้องเรียน.....	150
39. แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับห้องน้ำ - ห้องส้วมสำหรับอาคารเรียน.....	151
40. แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้กับห้องเรียน.....	152
41. แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับบริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็กอนุบาล.....	153
42. แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับแสงสว่างกับอาคารเรียน	154
43. แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการควบคุมเสียง.....	154
44. แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการระบายอากาศ	155
45. แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับสีที่ใช้ในห้องเรียน.....	155
46. แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับทางเดินเท้า.....	156
47. แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับบริเวณรับ - ส่งเด็ก.....	156
48. แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับบริเวณสนับสนุนการเรียน.....	157

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
49. แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับความปลอดภัย.....	158
50. แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสนามเด็กเล่น.....	160
51. แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหาร.....	161
52. แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนเรียน.....	162
53. แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการ.....	163
54. แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนต่าง ๆ ของโรงเรียนอนุบาล.....	164
55. แสดงแบบผังพื้นที่ชั้นล่าง.....	165
56. แสดงแบบผังพื้นที่ชั้นสอง.....	166
57. แสดงแบบผังหลังคา.....	167
58. แสดงแบบรูปด้านหน้า.....	168
59. แสดงแบบรูปด้านขวาและด้านซ้าย.....	169
60: แสดงแบบรูปด้านหลัง.....	170
61. แสดงแบบรูปตัดอาคาร.....	171

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปฐมวัยเป็นวัยที่สำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ เพราะเด็กในวัยนี้จะเป็นวัยที่วางพื้นฐานของการพัฒนาในทุกด้านของบุคคล ซึ่งพื้นฐานดังกล่าวครอบคลุมการพัฒนาได้หลายทาง คือ เริ่มต้นก่อนวัยเรียน ตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งอายุประมาณ 6 ปี เป็นระยะที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาทั้งทางร่างกาย สติปัญญา สังคมและบุคลิกภาพเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ การจัดประสบการณ์ และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมให้กับเด็กปฐมวัยในช่วงแรก มีอิทธิพลมากต่อการเสริมสร้างฐานความพร้อมสำหรับการพัฒนาของเด็ก ซึ่งเป็นวัยที่ต้องฝึกให้มีความพร้อมทางด้านประสาทสัมผัส การเคลื่อนไหว รวมทั้งการจัดสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่จะสร้างเสริมพัฒนาการของเด็ก ในทางด้านจิตวิทยาเด็กในช่วงอายุ 2 - 6 ปี จะมีการพัฒนาทางสติปัญญาเจริญถึงขั้น การคิดก่อนเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งเป็นระดับที่เด็กยังไม่สามารถคิดหาเหตุผลแบบรูปธรรมได้ เด็กต้องการรับการสร้างเสริมประสบการณ์ที่เพียงพอ และเหมาะสมที่จะช่วยเราให้เกิดการคิดหาเหตุผลได้ เพราะไม่เช่นนั้นอาจจะมีผลต่อการพัฒนาทางด้านสติปัญญาของเด็ก ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ช้า ถึงแม้อายุจะมากขึ้นก็ตาม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ , 2528 : 2) ดังที่นักจิตวิทยา ได้กล่าวถึงในเรื่องนี้ว่า

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget ได้เน้นขบวนการพัฒนาสติปัญญา วิธีการคิด โดยอาศัยการเรียนรู้ต่างๆ รอบตัวซึ่งจะมีความแตกต่างของสิ่งแวดล้อม Piaget ถือว่า พัฒนาการทางสติปัญญามีสาเหตุมาจากสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2522 : 4)

ดังนั้นรัฐบาลก็ได้ให้ความสำคัญของการศึกษาในระดับนี้ และได้กำหนดเป็นแนวนโยบายของรัฐ แต่เนื่องจากการศึกษาในภาคบังคับของรัฐยังกระทำไม่ได้ครบถ้วน รัฐจึงสนับสนุนให้ท้องถิ่น และเอกชนจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยให้มากที่สุด ดังแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) มีวัตถุประสงค์ นโยบายและมาตรการ การจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา ดังนี้ (สอน สิริกุลวัฒนา , 2535 : 59 - 61)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์

เพื่อจัดและส่งเสริมให้เด็กวัยก่อนประถมศึกษาได้รับการพัฒนาทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ให้สอดคล้องตามหลักจิตวิทยาพัฒนาการและให้มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนระดับประถมศึกษาอย่างทั่วถึง

นโยบาย

ข้อ 2. เร่งขยายการจัดการศึกษาและการอบรมเลี้ยงดูเด็กในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เด็กวัยก่อนประถมศึกษาได้รับการเตรียมความพร้อมอย่างทั่วถึงโดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีความผิดปกติทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา เด็กที่ใช้ภาษาถิ่นในชีวิตประจำวัน เด็กที่เคลื่อนย้ายตามพ่อแม่ ผู้ปกครอง เด็กในชุมชนแออัด เด็กที่อยู่ในชนบทห่างไกล เด็กที่ด้อยโอกาสทางการศึกษา อื่นๆ

มาตรการ

ข้อ 4. ส่งเสริมให้โรงเรียนประถมศึกษาทุกโรงของรัฐ หน่วยงานส่วนท้องถิ่นและเอกชน รับผิดชอบในการจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มอายุก่อนการศึกษาระดับ 1 ปี เพื่อให้เด็กอายุ 6 ปี ทุกคนได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนประถมศึกษา

ข้อ 5. ส่งเสริมให้โรงเรียนเอกชนจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา ในรูปแบบอนุบาลในเขตเมืองให้มากขึ้น

หน่วยงานเอกชนที่รับผิดชอบโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับอนุบาลที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครมากกว่าหน่วยงานอื่น คือสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เมื่อเอกชนได้รับการะในการจัดการศึกษาระดับอนุบาล คุณภาพของการจัดสภาพแวดล้อมกายภาพของโรงเรียนที่ได้จัดตั้งขึ้นจะมีความแตกต่างกันตามลักษณะของการบริหารงานของโรงเรียน เนื่องจากอำนาจการตัดสินใจเลือกโรงเรียนนั้นจะอยู่ที่ผู้ปกครองของเด็ก ซึ่งในการบริหารงานของโรงเรียนส่วนใหญ่จะมุ่งสนองความต้องการของผู้ปกครองเป็นหลัก แต่ก็ยังมีผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลหลายแห่งที่เล็งเห็นความสำคัญของเด็ก ซึ่งเป็นผู้ที่ใช้อาคารโดยตรง โดยมุ่งสนองความต้องการของเด็กเป็นหลัก อีกทั้งยังจะต้องคำนึงถึงความถูกต้องในการเลี้ยงดูอบรมเด็ก ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะสร้างพื้นฐานทางการศึกษา และพัฒนาการทางพฤติกรรมให้แก่เด็กรวมทั้งการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียน มีส่วนสำคัญในการที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในวัยนี้ด้วย

การจัดตั้งโรงเรียนอนุบาลในกรุงเทพมหานครปัจจุบัน เกิดจากการลงทุนของเอกชนเกือบทั้งสิ้น เนื่องจากรัฐบาลมีนโยบายลงทุนเฉพาะการศึกษาระดับมัธยมศึกษา การจัดตั้งโรงเรียนอนุบาลจึงได้จัดตั้งเพียงเพื่อเป็นตัวอย่าง และหน่วยงานต่างๆ ที่รัฐจัดตั้งในกรุงเทพมหานคร ที่มีการจัดตั้งโรงเรียนอนุบาลโดยรับเด็กอายุ ตั้งแต่ 3 - 6 ปี เพื่อเตรียมความพร้อมทางด้านต่างๆ เพื่อ

ที่จะเข้าเรียนในชั้นประถมปีที่ 1 ต่อไป หน่วยงานเหล่านี้ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการ
ประถมศึกษาแห่งชาติ กรมสามัญ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรมการฝึกหัดครู
(ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นสถาบันราชภัฏ) กรมการศาสนา กรมการปกครอง กรมตำรวจ กรมประชา
สงเคราะห์ กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงสาธารณสุข ทบวงมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
องค์การเอกชน (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2538 : 4 - 6) เมื่อเอกชนรับภาระในการจัดการ
ศึกษาซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญ เพราะสถานการณ์การเรียนรู้ของเด็ก ย่อมขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและ
การจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมแก่เด็ก ซึ่งเด็กจะเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้จากสิ่ง
แวดล้อมรอบตัว โดยการได้แตะต้องสัมผัสและจะเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรมได้ง่าย ซึ่งมีบางโรงเรียนพยายามที่จะสร้างอาคารให้มีลักษณะเหมือนบ้านเพื่อจูงใจให้เด็กอยากมาโรงเรียน เพราะ
การศึกษาของเด็กในระดับอนุบาลนี้ เป็นสิ่งแรกที่เด็กเริ่มห่างจากบ้าน จึงต้องการบรรยากาศ
เหมือนบ้านมากที่สุด เพราะฉะนั้นสิ่งแวดล้อมที่จัดให้กับเด็กไม่จำเป็นที่จะเป็นการเล่นในร่มหรือกลางแจ้ง
รวมทั้งอุปกรณ์การเล่นต่างๆ ที่จะทำให้เด็กมีประสบการณ์ มีความรู้ความเข้าใจในสิ่ง
ใหม่ๆ อยู่เสมอจะเป็นการช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็กได้ดียิ่งขึ้น

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากเอกสารทางวิชาการ บทความ หรืองานวิจัยและการ
สัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้พบปัญหาที่เกิดขึ้นของการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียนอนุบาล
ดังนี้

1. ปัญหาของการจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนอนุบาลเอกชน ในเขตชั้นในของ
กรุงเทพมหานครที่พบ คือ เรื่องขนาดของที่ดินที่จำกัด ซึ่งเป็นผลให้ขนาดของห้องเรียนและ
บริเวณที่จะใช้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้จัดประสบการณ์ให้กับเด็กถูกจำกัดลงมาด้วย ทำให้ไม่มี
เนื้อที่มากพอที่จะให้เด็กได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเต็มที่ ซึ่งตามระเบียบของกระทรวงศึกษา
การว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานโรงเรียนอนุบาลเอกชนนั้น ได้กำหนดให้โรงเรียนอนุบาลที่จะจัด
ตั้งขึ้นใหม่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 90 ตารางวา

2. การจัดสภาพแวดล้อมภายนอกของอาคารเรียน ในด้านการจัดกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งนั้นพบว่า มีพื้นที่คับแคบ ทำให้การจัดวางอุปกรณ์เครื่องเล่นจัดได้น้อย เกิดการแออัด เด็กไม่
สามารถออกกำลังกายได้เต็มที่ ส่งผลต่อพัฒนาการของเด็กให้ล่าช้าลงด้วย ดังนั้นสำนักงานคณะกรรมการการ
ศึกษาเอกชน จึงได้กำหนดให้บริเวณภายในโรงเรียนจะต้องมีพื้นที่ว่างสำหรับสนาม
เด็กเล่นไม่น้อยกว่า 3 ใน 5 ของพื้นที่ทั้งหมด

3. ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ สถาปนิกกองนโยบายและแผน สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาเอกชนนั้น พบว่า ปัญหาในการจัดสภาพแวดล้อมภายในของอาคารโรงเรียนอนุบาล ที่

ดัดแปลงอาคารเรียนมาจากอาคารเดิม ทำให้ขนาดของห้องเรียนมีขนาดเล็กลง จึงไม่สามารถที่จะจัดกิจกรรมภายในห้องเรียนให้กับเด็กได้อย่างเต็มที่ และสภาพแวดล้อมของห้องเรียนเด็กมีปัญหาในการควบคุมระดับความดังของเสียงภายในห้อง ซึ่งจะได้รับเสียงรบกวนจากห้องเรียนข้างเคียงจากยานพาหนะบนถนน เสียงรบกวนเหล่านี้ เป็นอุปสรรคต่อความเข้าใจในการสื่อความหมายระหว่างครูกับนักเรียน ซึ่งทำให้เกิดความรำคาญ และเด็กไม่ตั้งใจเรียนเท่าที่ควร

จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าในปัจจุบันทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชนยังไม่มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานในการที่จะนำไปใช้ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วแต่ละหน่วยงานจะถือเกณฑ์ระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานโรงเรียนอนุบาล ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบโรงเรียนอนุบาลเอกชนที่เปิดสอนอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาแนวความคิดในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชนในเขตชั้นในกรุงเทพมหานคร ให้เป็นรูปแบบที่มาตรฐานเพื่อที่จะสามารถจะนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม และสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ การลงทุน และสามารถที่จะปรับรายละเอียดให้สนองประโยชน์ใช้สอยของอาคาร และสนองความต้องการผู้ใช้อาคารด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความต้องการเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชนในเขตชั้นในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเสนอแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน

แนวความคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำหลักการที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังกล่าวข้างต้น เพื่อนำมาใช้เป็นแนวคิดในการวิจัยในเรื่องของการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียนอนุบาล

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2535 : 290-291) ได้กล่าวถึง แนวความคิดในการออกแบบว่าเป็นความคิดเริ่มแรกทั่วไปที่มีความครอบคลุมเป็นความคิดรวบยอด ทำหน้าที่ประสานหรือรวม

องค์ประกอบต่างๆเข้าด้วยกันแนวความคิดในการออกแบบจึงเป็นกลยุทธ์มูลฐานที่ใช้ในการดำเนินงานออกแบบ เพื่อให้ได้ผลงานออกแบบที่เป็นการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด ที่สนองต่อเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของโครงการ มีความสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะตลอดจนข้อจำกัดต่างๆ ของโครงการในที่นี้ได้ใช้แนวความคิดในการออกแบบ ในความหมายที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ดังนี้

Programmatic Concept หมายถึง ความคิดในระดับนามธรรม ที่มุ่งใช้ในการแก้ปัญหาทางด้านการใช้สอยของโครงการ โดยที่ยังไม่ขึ้นไปถึงผลลัพธ์ทางกายภาพที่ชัดเจน

Design Concept หมายถึง ความคิดในระดับรูปธรรม ที่มุ่งใช้ในการแก้ปัญหาทางสถาปัตยกรรมของโครงการ โดยเสนอเป็นผลลัพธ์ทางกายภาพที่ชัดเจน

เมธี ปิลันธนาณนท์ (2528 : 105-114) ได้กล่าวถึง สภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์และมนุษย์เรามีอิทธิพลที่จะสร้างสถานที่อย่างไรก็ได้และในทำนองเดียวกันอาคารสถานที่เหล่านี้ก็มีอิทธิพล ต่อพฤติกรรมของมนุษย์ที่อาศัยอยู่ หรือใช้ประโยชน์กับตัวอาคาร ด้วยการจัดสภาพแวดล้อมโรงเรียนโดยต้องคำนึงถึง ในเรื่องต่อไปนี้

1. การจัดที่ว่างในโรงเรียน
2. แสงสว่างและทิศทางลม
3. การป้องกันเสียงสะท้อน
4. รั้วของโรงเรียน

กาญจนา ตันสุวรรณรัตน์ (2536 : 6) ได้อธิบาย สภาพแวดล้อมทางกายภาพ หมายถึง สภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกอาคาร ที่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนภายในห้องเรียน ได้แก่

1. การป้องกันแสงแดด
2. การระบายอากาศ
3. แสงสว่าง
4. เสียง
5. การป้องกันฝน
6. กลิ่น
7. สี
8. วัสดุ

สมทรง อินสว่าง (2535 : 584-645) ได้กล่าวถึง สภาพแวดล้อมในโรงเรียนที่ควรคำนึงถึงในเรื่องต่อไปนี้

1. ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ
 2. ความปลอดภัยจากโรคติดต่อ
 3. ความร่มรื่น สวยงาม และความสะอาดสบาย
 4. ความเหมาะสมกับการพัฒนาทางร่างกายของเด็ก
- วิรัตน์ บัวขาว (2537 : 67-68) ได้กล่าวถึง การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียน ดังนี้

1. พื้นที่โรงเรียน

2. อาคารเรียน

3. อาคารประกอบ

4. สนาม

5. ห้องน้ำ - ห้องส้วม

6. การกำจัดขยะมูลฝอย และการดูแลรักษาอาคารสถานที่

จากความหมายสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ได้กล่าวมาทั้งหมดในช่วงต้นนั้น ผู้วิจัยได้นำสรุปเป็นแนวคิดในการวิจัย โดยผู้วิจัยจะทำการศึกษาการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียนอนุบาลเอกชน ดังนี้คือ

1. สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคาร โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในเรื่อง

1.1 สถานที่ตั้งของโรงเรียน

1.2 รูปแบบการจัดกลุ่มอาคารเรียน

1.3 การจัดสนามเด็กเล่น

1.3.1 การเล่นกลางแจ้ง

1.3.2 การเล่นในร่ม

2. สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคาร โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในเรื่อง

2.1 อาคารเรียน

2.2 ห้องเรียน

2.3 แสงสว่างกับอาคารเรียน

2.4 การควบคุมเสียง

2.5 การระบายอากาศ

2.6 สีที่ใช้ในห้องเรียน

2.7 ความปลอดภัย

ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยได้กำหนดขอบเขตในการดำเนินการ ไว้ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้เลือกทำการศึกษาเฉพาะโรงเรียนอนุบาลเอกชน ในเขตชั้นในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมี 8 เขตการปกครอง และจากข้อมูลสถิติกรุงเทพมหานคร พบว่า เขตชั้นในกรุงเทพมหานครมีความหนาแน่นของประชากรมากที่สุด ซึ่งในปัจจุบันโรงเรียนอนุบาลมักจัดตั้งในชุมชนที่มีประชากรหนาแน่น และเพื่อที่จะรองรับความต้องการของผู้ปกครองที่เข้ามาทำงานในเขตชั้นในที่มีย่านธุรกิจอย่างเช่น ถนนสาทร ซึ่งผู้ปกครองส่วนใหญ่จะเลือกโรงเรียนอนุบาลที่อยู่ใกล้บ้านหรือใกล้ที่ทำงานของตน เพื่อสะดวกในการรับส่งเด็กไปโรงเรียน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1 (สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร, 2537 : 13)

ตารางที่ 1

แสดงการเปรียบเทียบความหนาแน่นของจำนวนประชากรในแต่ละเขตเมือง

เขตเมือง	เขตการปกครอง	ความหนาแน่นประชากร (คนต่อตร.กม.)		
		พื้นที่ (ตร.กม.)	พ.ศ. 2537	% การเปลี่ยนแปลง
ชั้นใน	พระนคร	5,536	15,761	5.87
	ป้อมปราบ	1,931	44,082	0.16
	ปทุมวัน	8,369	14,849	10.97
	สัมพันธวงศ์	1,416	29,750	10.44
	บางรัก	5,536	12,502	20.13
	คลองสาน	6,051	21,829	7.91
	ธนบุรี	8,626	25,015	17.76
	บางกอกใหญ่	6,180	16,022	4.68
รวม		43,645	179,810	77.92

ตารางที่ 1 (ต่อ)

เขตเมือง	เขตการปกครอง	ความหนาแน่นประชากร (คนต่อตร.กม.)		
		พื้นที่ (ตร.กม.)	พ.ศ. 2537	% การเปลี่ยนแปลง
ชั้นกลาง	ยานนาวา	16,662	5,935	10.74
	ดุสิต	10,655	16,151	3.05
	พญาไท	9,595	18,989	11.11
	ห้วยขวาง	15,037	5,663	65.05
	พระโขนง	32,775	6,144	1.45
	บางเขน	76,613	3,115	14.41
	บางกะปิ	48,904	4,797	1.25
	บางกอกน้อย	11,944	14,528	21.04
	ภาษีเจริญ	53,947	5,063	6.96
	ราชบุรีบูรณะ	42,874	3,996	3.31
รวม		319,002	84,381	76.32
ชั้นนอก	มีนบุรี	174,331	680	25.86
	ลาดกระบัง	123,859	659	24.29
	หนองจอก	236,261	289	12.45
	บางขุนเทียน	155,432	863	7.85
	ตลิ่งชัน	79,696	1,608	7.13
	หนองแขม	48,283	2,225	32.87
รวม		817,862	6,324	110.45

ที่มา : เอกสารเผยแพร่ สถิติกรุงเทพมหานคร 2537 , สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร 2538.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากหัวข้อและวัตถุประสงค์ของการวิจัยมุ่งศึกษาแนวคิดในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพในเขตเมืองชั้นในของกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เพื่อให้การศึกษามีความเป็นไปได้ในเรื่องของการจำกัดตัวแปรและให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มประชากรประเภทเดียวกัน

2. ทำการศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ดังนี้

2.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคารเรียน ศึกษาเฉพาะในด้านลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ใช้สอยในส่วนการศึกษาเท่านั้น คือ อาคารเรียน ลักษณะของห้องเรียน การจัดแบ่งและเตรียมห้องต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับคุณลักษณะ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่อยู่ในพื้นที่ภายในห้องเรียน รวมทั้งการจัดระบบสภาพแวดล้อมภายในด้านของการควบคุมเสียง แสงสว่างกับอาคารเรียน การระบายอากาศ สีที่ใช้ในห้องเรียน ความปลอดภัย

2.2 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคารเรียน ศึกษาเฉพาะในด้านของพื้นที่ใช้สอย คือ การจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้งและในร่ม รูปแบบการจัดกลุ่มอาคารเรียน สถานที่ตั้งของโรงเรียน

3. ผู้ใช้สอย ได้เลือกทำการศึกษาเฉพาะ ผู้ใช้อาคารเรียนโรงเรียนอนุบาล โดยใช้ครูใหญ่ และครูประจำชั้นของโรงเรียนอนุบาลเอกชนในเขตชั้นในกรุงเทพมหานคร

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

แนวความคิดในการออกแบบ หมายถึง ความคิดเริ่มแรกที่ครอบคลุม เป็นความคิดรวบยอด ทำหน้าที่ประสานหรือรวมองค์ประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อใช้ในการดำเนินงานออกแบบ และให้ได้ผลงานออกแบบที่เป็นการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด ตลอดจนสามารถสนองเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของโครงการ

การออกแบบ หมายถึง การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเด็กอนุบาลและการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบอาคารและการจัดสวนประกอบต่างๆ ของโรงเรียนอนุบาล

โรงเรียนอนุบาลเอกชนในเขตชั้นในกรุงเทพมหานคร หมายถึง โรงเรียนเอกชนที่เปิดสอนเฉพาะนักเรียนในระดับชั้นก่อนประถมศึกษา ซึ่งใช้แนวการจัดประสบการณ์ระดับอนุบาลต่อเนื่องกันเป็นเวลา 3 ปี อยู่ในเขตชั้นในกรุงเทพมหานคร ซึ่งจัดเป็นย่านที่มีประชากรอยู่อย่างหนาแน่น มีด้วยกัน 8 เขต คือ

1. เขตพระนคร
2. เขตป้อมปราบ
3. เขตปทุมวัน
4. เขตสัมพันธวงศ์
5. เขตบางรัก
6. เขตคลองสาน
7. เขตธนบุรี
8. เขตบางกอกใหญ่

การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ หมายถึง สภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกอาคาร ที่มีผลกระทบต่อผู้ใช้อาคารและการจัดการเรียนการสอนภายในห้องเรียน ได้แก่

1. สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคาร

1.1 **สถานที่ตั้งของโรงเรียน** หมายถึง ทำเลที่ตั้งของโรงเรียนอนุบาล ซึ่งคำนึงถึงขนาดพื้นที่ของโรงเรียน การคมนาคม แหล่งชุมชน ความปลอดภัย เป็นต้น

1.2 **รูปแบบการจัดกลุ่มอาคารเรียน** หมายถึง การจัดวางตำแหน่งอาคารเรียนในบริเวณที่ตั้งให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

1.3 การจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้งและในร่ม หมายถึง การจัดเตรียมพื้นที่สำหรับติดตั้งอุปกรณ์เครื่องเล่นสำหรับเด็กอนุบาลทั้งกลางแจ้งและในร่ม

2. สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคาร

2.1 อาคารเรียน หมายถึง รูปแบบและสภาพแวดล้อมของอาคาร ที่ใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วยส่วนเรียนและส่วนสนับสนุนการศึกษา

2.2 ห้องเรียน หมายถึง ห้องที่ใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.3 แสงสว่างกับอาคารเรียน หมายถึง แสงสว่างจากธรรมชาติและแสงสว่างจากหลอดไฟฟ้า สำหรับใช้ในบริเวณพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของอาคารเรียน

2.4 การควบคุมเสียง หมายถึง การป้องกันเสียงรบกวนโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ป้องกัน

2.5 การระบายอากาศ หมายถึง การหมุนเวียนถ่ายเทอากาศ ภายในอาคารเรียน โดยวิธีธรรมชาติและเครื่องปรับอากาศ

2.6 สีที่ใช้ในห้องเรียน หมายถึง สีที่ใช้ทาภายในห้องเรียน ได้แก่ ผนัง ฝ้าเพดาน

2.7 ความปลอดภัย หมายถึง การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับอาคารเรียน และผู้ใช้อาคารเรียน ได้แก่ ระบบดับเพลิง ทางหนีไฟ ตำแหน่งติดตั้งสวิทช์และปลั๊กไฟ เป็นต้น

บทที่ 2

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้ลำดับหัวข้อที่มีความสำคัญต่อเรื่องที่จะทำการศึกษาวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาแนวคิดของนักการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการศึกษาโรงเรียนอนุบาล
2. ทฤษฎีพัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย
3. หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ระดับก่อนประถมศึกษา
4. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมมนุษย์กับลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพ
5. องค์ประกอบ และเกณฑ์พิจารณาที่ใช้ในการออกแบบเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทาง

กายภาพภายนอกอาคารของโรงเรียนอนุบาล

- 5.1 สถานที่ตั้งของโรงเรียน
- 5.2 รูปแบบการจัดกลุ่มอาคารเรียน
- 5.3 การจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้ง และในร่ม

6. องค์ประกอบ และเกณฑ์พิจารณาที่ใช้ในการออกแบบเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทาง

กายภาพภายในอาคารเรียนของโรงเรียนอนุบาล

- 6.1 อาคารเรียน
- 6.2 ห้องเรียน
- 6.3 แสงสว่างกับอาคารเรียน
- 6.4 การควบคุมเสียง
- 6.5 การระบายอากาศ
- 6.6 สีที่ใช้ในห้องเรียน
- 6.7 การออกแบบผังกันแดด
- 6.8 ระบบทางเดินเท้า
- 6.9 บริเวณส่งเด็กเข้าโรงเรียนและรับเด็กกลับจากโรงเรียน
- 6.10 ความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การศึกษาแนวคิดของนักการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการศึกษาโรงเรียนอนุบาล

ในเรื่องของการศึกษาก่อนวัยเรียนเป็นเรื่องที่มีผู้ให้ความสนใจศึกษามากมายโดยมีกลุ่มบุคคลที่มีความคิดริเริ่มได้วางรากฐานของการจัดการศึกษาในระดับนี้ โดยเล็งเห็นถึงความสำคัญของเด็ก และการเจริญเติบโตของเด็กกลุ่มบุคคลเหล่านี้ได้มองเห็นปัญหาในการอบรมเลี้ยงดู และการเรียนรู้ของเด็กเป็นปัจจัยสำคัญ ซึ่งกลุ่มบุคคลที่กล่าวถึงในวงการศึกษาก่อนวัยเรียน ได้แก่

John Locke (อ้างในสุมนา พานิช, 2531 : 2 - 3) เป็นนักปรัชญาชาวอังกฤษ ที่เปรียบเด็กเหมือนกระดานชนวนที่ว่างเปล่า ซึ่งผู้ใหญ่สามารถจะขีดเขียนให้เป็นอักษรหรือรูปอะไรก็ได้ เพื่อให้เด็กเป็นไปตามความต้องการ การจะปั้นหรือปลูกฝังให้เด็กเป็นอย่างไร จึงขึ้นอยู่กับการจัดประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมให้กับเด็กเป็นสำคัญ

Jean Jacques Rousseau (อ้างในสุมนา พานิช, 2531 : 2 - 3) นักปรัชญาชาวฝรั่งเศสมีความเห็นว่า การพยายามทำความเข้าใจเด็กเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับครูและผู้ปกครอง การเร่งสอนความรู้หรือเนื้อหาสาระที่มากเกินไปเกินความสามารถของเด็กเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำ ชีวิตในวัยเด็กควรได้รับแต่ประสบการณ์หรือกิจกรรมพื้นฐาน ที่เด็กสามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการคิดหรือการตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆ เมื่อเขาเติบโตขึ้นแนวคิดดังกล่าว ทำให้ผู้ใหญ่ในยุคต่อมาเห็นความสำคัญของเด็กและมีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษา เพื่อสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลในยุคต่อมาด้วย

Plato (อ้างในสุมนา พานิช, 2531 : 2 - 3) ได้เสนอแนวคิดไว้ว่า การจัดการศึกษาให้กับเด็ก ควรคำนึงถึงขั้นพัฒนาการทางปัญญา และความสามารถในการควบคุมอารมณ์ของเด็กด้วย

Pestalozzi (อ้างในสุมนา พานิช, 2531 : 2 - 3) ได้รับอิทธิพลทางความคิดมาจาก Rousseau เขาเสนอแนวคิดที่ว่า การสอนในบ้านเป็นสิ่งสำคัญที่สุด สำหรับการสอนในโรงเรียนควรจะมีวิธีการสอนเหมือนในบ้าน แต่ขยายวงใหญ่ขึ้น เน้นในเรื่องเด็กให้ได้รับการเรียนรู้จากผู้ใหญ่ โดยผู้ใหญ่เป็นแบบฉบับที่ดีให้กับเด็ก

Froebel (อ้างในสุมนา พานิช, 2531 : 2 - 3) ถือได้ว่าเป็นบิดาของโรงเรียนอนุบาล Froebel เคยไปทำงานกับ Pestalozzi แล้วจึงมาตั้งโรงเรียนอนุบาล เขาคิดว่าวัยเด็กเป็นวัยที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีและนำเอาความสนใจของเด็กที่มีอยู่มากมายมาใช้ให้เป็นประโยชน์ โรง

เรียนเน้นเรื่องการเล่นมากและให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งต่างๆจากการเล่นนั่นเอง การเล่นของ Froebel แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ของเล่นประเภทได้สัมผัส ซึ่งเป็นการเล่นนอกเหนือจากการเล่นตามธรรมชาติเพื่อเด็ก จะได้รับการเตรียมความพร้อมไปด้วย เช่น การฝึกพับ ปั้น เป็นการเตรียมทางด้านกล้ามเนื้อ และความสัมพันธ์มือกับตา เพื่อการเขียนต่อไป

2. ให้เด็กได้ใกล้ชิดธรรมชาติ ทำสวน เลี้ยงสัตว์ เพื่อจะได้มีจิตใจอ่อนโยน เมตตารัก สัตว์ รักต้นไม้

3. ให้เด็กได้เล่นกีฬา ร้องเพลง เพื่อให้ได้มีความสนุกสนาน และระบายอารมณ์ความรู้สึกภายในออกมา ทั้งได้ฝึกการพัฒนาอวัยวะทุกส่วนของร่างกาย

หลังจากนั้นแนวคิดของ Froebel ได้แพร่จากเยอรมันไปยังสหรัฐอเมริกาและยุโรป และมายังประเทศไทยแต่ไม่ได้เผยแพร่โดยตรง ไทยได้รับความคิดนี้มาจากวิชาการที่ 5 ได้มีนักการศึกษาไปดูงานในประเทศญี่ปุ่นและเอาแบบจากญี่ปุ่นมา ซึ่งญี่ปุ่นได้มาจากการดูงานในยุโรป และอเมริกาอีกต่อหนึ่งเช่นกัน

Montessori (อ้างในสุมนา พานิช, 2531 : 2-3) เป็นนักการศึกษาต่อมาที่เน้นการเรียนการสอนจากการใช้อุปกรณ์เป็นหลักสำคัญ ทำให้เด็กได้พัฒนาสติปัญญาขึ้นมาก แต่อย่างไรก็ตามอุปกรณ์การเล่น ที่สอนเด็กให้เกิดการเรียนรู้อย่างเดียวไม่พอ จะต้องพยายามสร้างความสนใจ มีการจัดกิจกรรมให้มาก และส่งเสริมให้เด็กเกิดความอยากรู้ อยากเรียน การสร้างอุปกรณ์การเล่นต่าง ๆ ของ Montessori ก็ถือตามหลักการของ Froebel นั่นเอง ดังนั้นหลักการของ Froebel & Montessori จึงเป็นที่แพร่หลายมากทั้งในยุโรป อเมริกาและญี่ปุ่น รวมทั้งไทยด้วย โดยไทยได้รวมแนวคิดทั้งสองนี้มาเป็นหลักในการจัดการศึกษาอนุบาลของไทยต่อมา

Dewey (อ้างในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2523 : 99-112) มีความเชื่อว่า ประสบการณ์จะเป็นตัวปรับความสมดุลระหว่างเด็กกับสิ่งแวดล้อม และขยายแนวความคิดของเด็กให้กว้างขวางออกไปอีกด้วย สิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นโลกของประสบการณ์ของเด็ก ที่เด็กพึงจะได้รับที่ขยายใหญ่มากขึ้นและมีความลึกซึ้งมากขึ้น Dewey ได้เรียกร้องถึงการให้เตรียมสภาพแวดล้อมให้เด็กสามารถที่จะเรียนรู้หรือมีประสบการณ์ได้ด้วยตนเอง ยิ่งกว่านั้นโดยเหตุผลที่ว่า การศึกษาเป็นวิถีทางของการมีชีวิต ประสบการณ์เบื้องต้นของเด็กควรเป็นประสบการณ์ในสภาพการณ์จริงมากกว่าที่จะเป็นการเรียนรู้จากตำรา ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นควรเป็นประสบการณ์ตรงเพื่อที่จะเป็นรากฐานที่จะสร้างความเข้าใจที่แท้จริง ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการค้นพบนั้น จะเป็นความรู้จดจำไปได้ยาวนาน และประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษานั้น ควรจะเกิดจากเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสนใจโดยธรรมชาติของเด็กเอง มากกว่าที่จะได้รับจากหลักสูตรที่จัดไว้เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ Dewey มีความเชื่อว่า เสรีภาพอย่างเดียวที่มีความสำคัญมากนั่นคือ เสรีภาพของการคิด (เสรีภาพทางสติปัญญา) ไม่ใช่เสรีภาพแห่งการเคลื่อนไหวทางร่างกาย ถึงแม้ว่าเสรีภาพแห่งการเคลื่อนไหวทางร่างกายอันหลังนี้จะมีความสำคัญเช่นเดียวกัน ตัวอย่างเช่น Dewey ปฏิเสธการจัดที่นั่งแบบคงที่ (Fix) ไม่มีการเคลื่อนย้าย ซึ่งเป็นการจัดในระบบการศึกษาแบบดั้งเดิมซึ่งไม่เป็นธรรมชาติ ของชีวิต ในขณะที่เดียวกันเขาก็มองเห็นว่าเสรีภาพในการเคลื่อนไหวทางร่างกายนั้น เป็นแนวทางที่จะนำไปสู่เสรีภาพทางสติปัญญา การที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการศึกษานั้นควรเป็นแก่นสารของกระบวนการเรียนรู้ด้วยเหตุที่ว่า เด็กจะเรียนรู้ได้ดีนั้น เด็กจะต้องมีส่วนเกี่ยวข้องกับตัวอย่างอย่างแท้จริง เด็กเล็กๆ จะเรียนรู้โดยการกระทำ และมองเห็นครูในฐานะที่เป็นผู้จัดเตรียมประสบการณ์ให้เกิดขึ้นกับเด็ก โดยครูจะเป็นผู้ส่งเสริมเด็ก และช่วยเหลือวางแผนทางที่เหมาะสมต่อเนื่องกันไป

จากแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาโรงเรียนอนุบาลของนักการศึกษา ที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดการศึกษาของโรงเรียนอนุบาลเอกชนนั้น จะเน้นการส่งเสริมพัฒนาการตามธรรมชาติของเด็ก ให้เจริญขึ้นด้วยการเตรียมสภาพแวดล้อมให้เด็กสามารถที่จะเรียนรู้ หรือมีประสบการณ์ได้ด้วยตนเอง มากกว่าที่จะเป็นการเรียนรู้จากตำรา โดยจัดกิจกรรมให้มากและส่งเสริมให้เด็กเกิดความอยากรู้อยากเรียน สร้างอุปกรณ์การเล่นต่างๆซึ่งเด็กเล็กๆจะเรียนรู้โดยการกระทำโดยครูจะเป็นผู้จัดเตรียมประสบการณ์ ส่งเสริมเด็กและช่วยเหลือวางแผนทางที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

2. ทฤษฎีการพัฒนากายที่เกี่ยวกับเด็กปฐมวัย

เป็นที่ตระหนักดีว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และประสบการณ์แวดล้อมที่เหมาะสม จะส่งผลต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัย จึงได้มีการศึกษาถึงพฤติกรรม และการเปลี่ยนแปลงของเด็กปฐมวัยทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา พร้อมกับพยายามหาเหตุผลมาอธิบายเกี่ยวกับอิทธิพลของสิ่งต่างๆ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของเด็กปฐมวัย ในปัจจุบันได้มีนักจิตวิทยาหลายท่านได้ศึกษาเกี่ยวกับเด็กปฐมวัย ซึ่งแนวคิดและทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการดังกล่าวเป็นที่น่าสนใจอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อม และประสบการณ์ให้แก่เด็กปฐมวัยทั้งที่บ้าน และที่โรงเรียน เพื่อที่เด็กจะได้มีพัฒนาการที่เหมาะสมและเติบโตเป็นบุคคลที่มีคุณภาพต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทฤษฎีและแนวคิดของ Piaget (อ้างในฉวีวรรณ จึงเจริญ, 2528 : 9-12) ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย และพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กนั้น ก็ต้องขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะในแต่ละขั้นตอนของเด็กแต่ละวัยด้วยซึ่ง Piaget ได้แบ่งขั้นตอนพัฒนาการของเด็กออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นพัฒนาการทางด้านประสาทสัมผัสและการใช้กล้ามเนื้อ (Sensori-motor Stage) ขั้นนี้จะเป็นวัยของทารกแรกเกิดจนถึงอายุ 18 เดือน ไปจนถึงอายุ 2 ปี เป็นวัยที่เริ่มรับรู้ด้วยการสัมผัส และการใช้กล้ามเนื้อจากพฤติกรรมง่ายๆ เช่นนี้ เด็กจะค่อยเรียนรู้ยากขึ้นตามลำดับ และเด็กก็จะเริ่มพัฒนาการรับรู้เรียนรู้จากวัตถุสิ่งของที่มองเห็นเป็นรูปธรรม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นความคิดก่อนปฏิบัติการ (Preoperational Stage) อายุ 2-7 ปี ขั้นนี้เป็นวัยที่พัฒนาทางภาษา การสื่อความหมายความเข้าใจดีขึ้น แต่ยังคงอาศัยการเรียนรู้เป็นส่วนใหญ่ และเป็นวัยที่เรียนรู้เกี่ยวกับความคิดรวบยอด มีมโนทัศน์อยู่บนพื้นฐานที่ยังมองเห็นเป็นวัตถุรูปธรรม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม (Concrete Operational Stage) อายุ 7-12 ปี เด็กในวัยนี้มีความสามารถทางสติปัญญาเกี่ยวกับการลำดับความคิด และการลำดับความคิดสืบเนื่อง

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นปฏิบัติการคิดแบบนามธรรมหรือคิดอย่างเป็นแบบแผน (Formal Stage) อายุ 11-15 ปี เด็กในวัยนี้เป็นวัยที่สามารถในการใช้เหตุใช้ผล และการคิดที่ไม่ยึดติดกับรูปวัตถุที่มองเห็น สามารถคิดในรูปแบบของนามธรรม และการใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ

การพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาอย่างสมบูรณ์ในตัวเด็กนั้นจะเป็นไปตามขั้นระดับอายุ โดยจะไม่มีการข้ามขั้นการพัฒนาการแต่อาจจะมีแตกต่างกันในตัวเด็กแต่ละคน ซึ่งอาจมาจากปัจจัยของสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก

นวลเพ็ญ วิเชียรโชติ (อ้างใน พชร สอนแก้ว, 2536 : 90-91) ได้สรุปทฤษฎี Piaget ไว้ว่า พัฒนาการของเด็กในความคิดของ Piaget คือ ความสามารถที่จะปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อม เป็นการรับรู้สิ่งแวดล้อมเพื่อนำเข้ามาคิด มาทำความเข้าใจ ดังนั้นสติปัญญา คือ ขบวนการที่ทำให้บุคคลสามารถปรับตัวและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข เป็นเครื่องมือซึ่งระบบความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดการปรับตัว

Bruner (อ้างในฉวีวรรณ จึงเจริญ, 2528 : 12-14) ได้ให้แนวคิดในการจัดการศึกษาเกี่ยวกับเด็กปฐมวัยว่า มีความสำคัญต่อการเรียนสมัยใหม่มาก เพราะชี้ให้เห็นถึงการเรียนการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สอนสำหรับเด็กปฐมวัยว่าจะต้องให้ความสำคัญกับสื่ออุปกรณ์การสอน เพราะสื่ออุปกรณ์ต่างๆ จะช่วยกระตุ้นให้เกิดการกระทำ (Enactive) ช่วยให้เกิดการรับรู้และช่วยสร้างภาพในใจ (Mage) สื่อประเภทดังกล่าวจึงควรจะเป็นสื่อที่เด็กสัมผัสได้ นอกจากนี้การที่เด็กได้ลงมือกระทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง จะทำให้เกิดการค้นพบและจดจำสิ่งต่างๆ ได้ดี สำหรับบทบาทของครูนั้น Bruner เน้นถึงความสำคัญของครูที่เอาใจใส่และเป็นกันเองกับเด็กจะทำให้เด็กอยากเรียน

สิ่งสำคัญสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กทั้งพ่อแม่ผู้ปกครองและครู Bruner ได้เสนอความคิดทฤษฎีที่สอดคล้องกับ Piaget คือ การสอนให้เด็กได้เป็นผู้ลงมือกระทำด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรง เพื่อจะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็ว ครูหรือผู้เลี้ยงดูจะต้องสนองความต้องการของเด็กอย่างทันทั่วทั้งที่ และต้องไม่บังคับเด็ก เพื่อให้เด็กรู้สึกเป็นอิสระและมีความมั่นใจในตนเอง กล้าในการคิด ซึ่งจะทำให้เด็กได้พัฒนาความสามารถทางการคิด และเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความสามารถในที่สุด

การนำแนวคิดของ Piaget และ Bruner มาใช้ในการศึกษา (อ้างในฉวีวรรณ จึงเจริญ, 2528 : 2-14)

แนวคิดของ Piaget และ Bruner จะทำให้ทราบว่าเด็กคิดอย่างไร ความคิดของเด็กที่เปลี่ยนไปเมื่อโตขึ้นจะมีผลต่อเด็กอย่างไร และครูจะสอนอย่างไร ซึ่งพอสรุปแนวคิดมาใช้ในการจัดการศึกษาแก่เด็ก ได้ดังนี้

1. ขบวนการคิดของเด็กต่างจากผู้ใหญ่ บางครั้งเด็กอาจทำผิดในสิ่งที่ผู้ใหญ่คิดไม่ถึง จึงต้องพยายามเข้าใจ เห็นอกเห็นใจเด็ก มองโลกแบบเด็ก มองเพื่อจะได้เห็นปรากฏการณ์ และปัญหาอย่าง que เด็กเห็น ซึ่งสามารถทำได้โดยการสัมภาษณ์ สังเกต และให้ตอบแบบสอบถาม การเข้าใจความคิดของเด็กทำให้ครูจัดการสอนได้เหมาะสม

2. ระดับความคิดที่ซับซ้อนมากที่สุดตามขั้นพัฒนาการของ Piaget คือ ขั้นปฏิบัติการคิดโดยใช้นามธรรม ซึ่งเด็กอาจไม่พัฒนาถึงขั้นนี้หมดทุกคนเพราะขาดการศึกษาอบรมอย่างเหมาะสม และอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่ได้จัดสิ่งที่เหมาะสม หรืออย่างมีประสิทธิภาพ ครูจึงอาจจัดโครงการให้เด็กได้ฝึกทักษะทางด้านภาษา การอ่าน ความเข้าใจ ความคิดรวบยอดต่างๆ หรือจัดโครงการให้เด็กท่องเที่ยว ทัศนศึกษาหรือเล่นในเชิงสร้างสรรค์ เพื่อชดเชยสิ่งที่ไม่ได้รับจากพ่อแม่ ผู้ปกครองในระยะแรก ๆ

3. เด็ก ๆ ที่เข้าเรียนโดยเฉพาะในโรงเรียนเตรียมอนุบาล และประถมต้นจะได้ดีจากการกระทำวัสดุอุปกรณ์ เนื้อหาที่เป็นรูปธรรมและจากสภาพการณ์ที่เห็นได้ ถ้าจะให้เด็กเข้าใจยิ่งขึ้นครูควรใช้อุปกรณ์และเนื้อหาที่เป็นรูปธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทฤษฎีของ Erikson (อ่างในฉวีวรรณ จึงเจริญ, 2528 : 12-14) ได้ให้ความสำคัญ พัฒนาการของเด็กปฐมวัยว่า เป็นวัยที่เรียนรู้สิ่งแวดล้อมที่ให้ความสุขกับตัวของเขาเอง คือ ความสุขในเรื่องของการกิน การนอน การเล่น ซึ่งสำคัญต่อการพัฒนานุคลิกภาพของเด็ก Erikson ได้แบ่งขั้นพัฒนาการในวัยเด็กไว้ดังนี้

1. วัย 0-1 ขวบ เป็นวัยเริ่มเรียนรู้ จากสภาพของสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว โดยเด็กจะเรียนรู้จากสีหน้า ท่าทาง การแสดงออกทางอารมณ์ของผู้ใกล้ชิด
2. วัย 1-3 ขวบ เป็นวัยที่เริ่มเรียนรู้ที่จะช่วยตัวเองได้ เล่นคนเดียวได้
3. วัย 3-6 ขวบ เป็นวัยก่อนเข้าโรงเรียน เด็กมีการริเริ่ม เลียนแบบในการเล่นสมมติ เพราะฉะนั้นในช่วงนี้ผู้ที่ใกล้ชิดจึงควรเอาใจใส่แก่เด็ก
4. วัย 6-11 ขวบ วัยนี้จะประสบความสำเร็จในการเล่น ในการเรียนรู้ต่างๆ และผู้ที่ใกล้ชิดเด็ก ควรเอาใจใส่ให้เด็กพบกับความสำเร็จในกิจกรรม ประสบการณ์เล่น การเรียนรู้ เพื่อเตรียมบุคลิกภาพในวัยโตขึ้น
5. วัย 12 ปีขึ้นไป ก่อนเข้าวัยรุ่น เป็นวัยที่ต้องการการยอมรับ การยกย่อง การมีเพื่อน

ทฤษฎีของ Gesell ได้ให้ความสำคัญพัฒนาการของเด็กปฐมวัยว่า เป็นเรื่องของกระบวนการพัฒนาที่เป็นไปตามขั้น จนเกิดวุฒิภาวะของเด็กแต่ละคน และวุฒิภาวะทางร่างกายจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมทางอารมณ์ของเด็กด้วย Gesell ได้แบ่งขั้นพัฒนาการในวัยเด็กไว้ ดังนี้

1. พฤติกรรมทางการเคลื่อนไหว (การจัดทำกับวัตถุ)
2. พฤติกรรมการปรับตัว (การใช้มือ - สายตาสำรวจ)
3. พฤติกรรมทางภาษา
4. พฤติกรรมทางสังคม - ตัวบุคคล (การฝึกการตอบสนอง)

ทฤษฎีของ Gesell จะเป็นแบบแผนของการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ของเด็ก

จากทฤษฎีและแนวคิดของนักจิตวิทยาที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น จะแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของพัฒนาการเด็กปฐมวัยแล้ว ยังใช้เป็นข้อคิดที่สำคัญให้แก่ผู้ที่ทำหน้าที่อบรมเลี้ยงดูเด็ก เพราะทฤษฎีและแนวคิดเหล่านี้ จะช่วยให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับบุคลิกภาพ และพฤติกรรมของเด็กตลอดจนเข้าใจในวิธีการเรียนรู้ การแก้ปัญหา และการคิดของเด็ก ซึ่งจะเป็นแนวทางที่จะช่วยให้เด็กได้มีพัฒนาการทางความคิด และความสามารถ รวมทั้งพัฒนาการทุก ๆ ด้านของเด็ก ให้เจริญเติบโตไปพร้อมๆกัน ตรงตามเป้าหมายที่ได้กำหนดเอาไว้ และผู้วิจัยได้เลือกนำเอาทฤษฎีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และแนวคิดในการจัดการศึกษาเกี่ยวกับเด็กปฐมวัยของ Piaget มาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

3. หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ระดับก่อนประถมศึกษา

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2538 : 41 - 13) ได้จัดทำแนวการจัดประสบการณ์ และแนวการจัดกิจกรรม สื่อการเรียนการสอนระดับก่อนประถมศึกษา ซึ่งอาจเรียกได้ว่า **หลักสูตร** เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูในการจัดการเรียนการสอน และจัดประสบการณ์สำหรับเด็กที่มีอายุระหว่าง 3 - 6 ปี ทั้งเด็กปกติ เด็กด้อยโอกาสและเด็กพิเศษ เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการที่เหมาะสมกับวัย ความสามารถ และเน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา ดังต่อไปนี้

1. พัฒนาการด้านร่างกาย คือ สุขภาพอนามัย มีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ มีน้ำหนักส่วนสูงได้ตามเกณฑ์ การเคลื่อนไหวมีการใช้กล้ามเนื้อใหญ่และการใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือกับตาประสานกันได้ดี ฝึกประสาทสัมผัสในการรับรู้ต่างๆ อันเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในระดับสูงต่อไป

2. พัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ คือ การแสดงทางอารมณ์และจิตใจ มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น รวมทั้งมีคุณธรรมจริยธรรม

3. พัฒนาการด้านสังคม คือ การช่วยเหลือตนเอง การอยู่ร่วมกับผู้อื่น การมีคุณธรรมจริยธรรม และอนุรักษ์วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม

4. พัฒนาการด้านสติปัญญา คือ มีความสามารถในการรับรู้ มีความคิดความเข้าใจ การใช้ภาษา และมีความคิดสร้างสรรค์

กรมวิชาการได้เสนอแนวทางการจัดกิจกรรม ไว้ดังนี้

1. จัดกิจกรรมในรูปบูรณาการ โดยคำนึงถึงพัฒนาการทุกด้าน

2. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ เพื่อสนองความต้องการและความสามารถในการเรียนรู้ของเด็ก

3. จัดกิจกรรมการเล่นที่หลากหลาย ให้เด็กมีโอกาสได้เลือกเล่นตามความสนใจ

4. จัดกิจกรรมที่ยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง โดยคำนึงถึงความสนใจ ความต้องการและความแตกต่างของเด็กแต่ละคน

5. จัดกิจกรรมที่มีความสมดุล มีทั้งกิจกรรมที่เด็กเป็นผู้ริเริ่ม โดยใช้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กในการเคลื่อนไหว ทั้งนี้อาจจัดในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียนก็ได้

6. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม วัฒนธรรมในท้องถิ่น และความสามารถในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

7. จัดกิจกรรมให้เด็กมีจิตสำนึกในการรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อส่วนรวม รวมทั้งรักธรรมชาติและท้องถิ่น

8. จัดกิจกรรมให้เด็กมีนิสัยรักการทำงาน มีส่วนร่วมในการวางแผน ลงมือปฏิบัติและบอกผลการปฏิบัติกิจกรรมของตนเองและผู้อื่นได้

9. จัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ให้มีมุมเล่นหรือมุมประสบการณ์ หรือศูนย์การเรียนรู้ต่างๆ เพื่อให้เด็กมีโอกาสเล่นร่วมกับผู้อื่น

10. จัดสภาพแวดล้อมและสร้างบรรยากาศให้มีความอบอุ่น เป็นกันเอง เน้นให้เด็กมีความสุขในการร่วมกิจกรรม

การจัดแนวประสบการณ์ต่างๆ ให้เด็กได้ทำในรูปของแนวการจัดกิจกรรมของการเล่น การฟังการพูดคุย การทดลอง การสังเกตนั้น จะไม่ใช่การนั่งเรียนและนั่งฟังเลคเชอร์จากครู แต่กิจกรรมที่เด็กทำ เด็กจะมีโอกาสเลือกทำตามความสนใจ และความพร้อมของตนเอง ซึ่งครูจะต้องจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัย และความพร้อมของเด็ก กล่าวคือ ในโรงเรียนจะมีเด็ก 3 ระดับ

1. อนุบาล 1 (อายุ 3-4 ขวบ)

2. อนุบาล 2 (อายุ 4-5 ขวบ)

3. อนุบาล 3 (อายุ 5-6 ขวบ)

นอกจากแนวทางการจัดกิจกรรมที่เสนอไว้ข้างต้นแล้วนั้น กรมวิชาการยังได้เสนอวิธีการจัดกิจกรรมและสื่อการเรียนการสอนสำหรับครูและผู้เกี่ยวข้องกับเด็กวัย 3 - 6 ปี ได้นำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาเด็กให้มีความพร้อมทุกด้าน โดยได้จัดกิจกรรมหลักไว้ 6 กิจกรรม ได้แก่

1. กิจกรรมเสรี เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นอย่างอิสระตามมุม เช่น มุมประสบการณ์หรือศูนย์การเรียนรู้ต่างๆ ที่จัดไว้ในห้องเรียน เพื่อช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการและสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง เช่น มุมบล็อก มุมหนังสือ มุมบ้าน มุมดนตรี มุมวิทยาศาสตร์ มุมหมอ มุมร้านค้า มุมเล่นน้ำ และมุมเล่นทราย ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กิจกรรมสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาเด็กให้แสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยใช้ศิลปะหรือวิธีการต่างๆ เป็นเครื่องมือ เช่น การวาดภาพระบายสี พิมพ์ภาพ ปั้น ฉีก ตัด แปะ และการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งแปลกใหม่ ฯลฯ การทำกิจกรรมเหล่านี้จะเน้นที่กระบวนการทำงาน มากกว่าผลงาน

3. กิจกรรมเสริมประสบการณ์ เป็นกิจกรรมในวงกลมหรือกิจกรรมที่เป็นกลุ่มย่อยหรือกลุ่มใหญ่ ซึ่งจัดให้เด็กได้มีโอกาสฟัง พูด สังเกต คิด และปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน โดยจัดในรูปแบบต่างๆ เช่น สนทนา อภิปรายซักถาม สาธิต ทดลอง เล่านิทาน เล่นบทบาทสมมติ ร้องเพลง เล่นเกม ท่องคำคล้องจอง และศึกษานอกสถานที่

4. กิจกรรมกลางแจ้ง เป็นกิจกรรมที่พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก และการทำงานประสานสัมพันธ์กันของอวัยวะส่วนต่าง ๆ เป็นการตอบสนองความต้องการตามธรรมชาติของเด็กช่วยให้เด็กมีร่างกายแข็งแรง อารมณ์จิตใจเบิกบาน สดชื่นแจ่มใส มีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์กับเด็กและผู้ใหญ่ ทำให้รู้บทบาทของการเล่นและการอยู่ร่วมกัน กิจกรรมกลางแจ้ง ได้แก่ การเล่นเครื่องเล่น เล่นของเล่นประเภทลากเข็น รูก เล่นทราย เล่นน้ำ ถีบจักรยานสามล้อ เล่นเกม และเล่นการละเล่นพื้นเมือง ฯลฯ

5. กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ เป็นกิจกรรมที่让孩子ได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายตามจังหวะอิสระ โดยใช้เสียงเพลง คำคล้องจอง เครื่องเคาะจังหวะ และอุปกรณ์อื่นๆ ประกอบการเคลื่อนไหว เพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ รู้จังหวะและความคุมความเคลื่อนไหวของตนเองได้

6. เกมการศึกษา เป็นเกมการเล่นที่ฝึกการสังเกต พัฒนากระบวนการคิดและเกิดความคิดรวบยอด เกมการศึกษามีกฎกติกาต่างๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ เกมการศึกษาที่เหมาะสมกับเด็ก เช่น เกมการจับคู่สิ่งๆ ที่เหมือนกัน เกมการแยกประเภทและจัดหมวดหมู่ เกมการเรียงลำดับ เกมการสังเกตรายละเอียดของภาพ และเกมการหาความสัมพันธ์ ฯลฯ

กิจกรรมทั้ง 6 กิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา ครูจึงควรจัดให้เด็กเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้เด็กมีสุขภาพอนามัยที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม และมีพัฒนาการที่ดีเหมาะสมกับวัย ความสามารถ และความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังตัวอย่างการจัดกิจกรรมประจำวันสำหรับเด็ก ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2 และตัวอย่างเนื้อหาของการจัดประการณ์ ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 1 (โรงเรียนอนุบาลรักลูก, 2539 : 2 - 7)

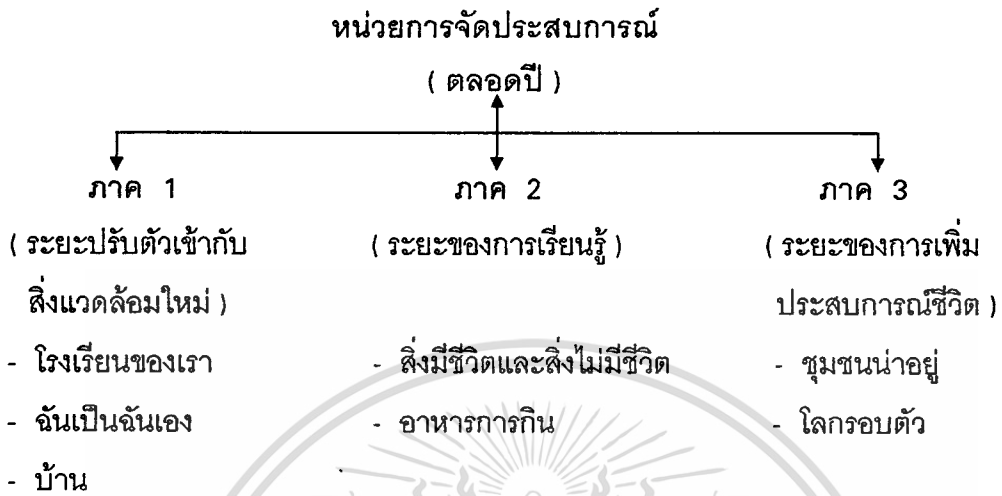
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2
แสดงตัวอย่างการจัดกิจกรรมประจำวันสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน

อนุบาล 1	อนุบาล 2 - อนุบาล 3
8.00 - 8.40 รับเด็ก	8.00 - 8.40 รับเด็ก
8.40 - 9.00 เคารพธงชาติ สวดมนต์	8.40 - 9.00 เคารพธงชาติ สวดมนต์
9.00 - 9.10 กายบริหาร	9.00 - 9.10 กายบริหาร
9.10 - 9.20 งานเด็กดี	9.10 - 9.20 งานเด็กดี
สนทนา	สนทนา
ตรวจสุขภาพ	ตรวจสุขภาพ
9.20 - 10.00 กิจกรรม	9.20 - 10.00 กิจกรรม
10.00 - 10.20 ล้างมือ	10.00 - 10.20 ล้างมือ
อาหารว่าง	อาหารว่าง
10.20 - 11.00 กิจกรรม	10.20 - 11.30 กิจกรรม
11.00 - 12.00 อาหารกลางวัน	11.30 - 12.45 อาหารกลางวัน
แปรงฟัน - อาบน้ำ	แปรงฟัน - อาบน้ำ
12.30 - 14.00 นอน	12.45 - 14.00 นอน
14.00 - 14.30 แต่งตัว	14.00 - 14.30 แต่งตัว
อาหารว่าง	อาหารว่าง
14.30 - 17.00 กลับบ้าน	14.30 - 17.00 กลับบ้าน

ที่มา : เอกสารเผยแพร่ ฝ่ายวิชาการ , โรงเรียนอนุบาลรักลูก 2539.

ภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงเนื้อหาของการจัดประสบการณ์แบ่งเป็น 3 ภาค โดยการจัดออกมาในรูปของหน่วยการจัดประสบการณ์

เนื้อหาและจุดประสงค์ของหน่วย

1. โรงเรียนของเรา หน่วยนี้เป็นการปฐมนิเทศน์เด็ก ซึ่งเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงสังคมใหม่จากบ้านมาสู่โรงเรียน เด็กจะได้ทำความรู้จักและคุ้นเคยกับครู - เพื่อน และสภาพในโรงเรียน

2. จันเป็นจันเอง สร้างทัศนคติที่ดีต่อตนเอง และภาคภูมิใจในร่างกายของตนเอง รวมทั้งเชื่อมั่นในความสามารถของตน รู้จักส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ฝึกฝนการใช้ร่างกายได้อย่างคล่องแคล่วว่องไวและเหมาะสมถูกต้อง ตลอดจนสามารถดูแลช่วยเหลือตนเองได้ตามวัย

3. บ้าน หน่วยนี้จะส่งเสริมให้เด็กรักบ้าน มีทัศนคติและสัมพันธภาพที่ดีต่อตนเองและบุคคลในบ้าน ตลอดจนญาติพี่น้อง และเพื่อนบ้าน

4. สิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต หน่วยนี้จะว่าด้วยความผูกพันกับธรรมชาติ พืช ผัก ผลไม้ดอกไม้ สัตว์ต่าง ๆ รวมไปถึง อากาศ หิน ดิน ทราบและน้ำ เฉพาะหน่วยนี้เราจะได้ออกไปสัมผัสสายลม แสงแดดจริง ๆ เช่น ไปเขาหิน สวนลุมพินี พิพิธภัณฑ์หิน (จุฬา) หุ่นสาธิต (เกษตร) สวนผลไม้แถบธนบุรี

5. อาหารการกิน เพื่อปลูกฝังให้ลูกของเรามีสุขนิสัยในการกินอาหารที่ดี รู้จักเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ กิจกรรมในหน่วยนี้จะมีส่วนช่วยกระตุ้น และแก้ปัญหาในการรับประทานอาหารของเด็ก

6. ชุมชนน่าอยู่ หน่วยนี้เป็นการเรียนรู้ชีวิตจริง ในสังคมที่เหมาะสมกับเด็กโดยผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การพบและพูดคุยกับบุคคลอาชีพต่าง ๆ การได้ไปสัมผัสสิ่งแวดล้อมสถานที่น่าสนใจ เช่น วัด ธนาคาร สำนักงาน ฯลฯ

7. โลกรอบตัว หน่วยนี้จะเป็นเรื่องของปรากฏการณ์ธรรมชาติ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ในปัจจุบัน เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

หน่วยการสอนดังกล่าวนี้ แต่ละหน่วยจะแบ่งเป็นหน่วยย่อยที่มีเนื้อหา ซึ่งเด็กควรจะเรียนรู้ตามความเหมาะสมกับวัย.

กล่าวโดยสรุปได้ว่า แนวการจัดประสบการณ์และแนวการจัดกิจกรรม สื่อการเรียนการสอนระดับก่อนประถมศึกษา นั้น เด็กจะได้รับการพัฒนาทั้งทักษะและความรู้ ไม่เน้นให้เด็กอ่านออกเขียนได้ แต่จะเป็นลักษณะของการบูรณาการการสอน คือการจัดเนื้อหาที่สามารถส่งเสริมทักษะในด้านต่างๆได้เหมาะสม และจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก ตลอดจนสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก เพื่อที่จะสร้างเสริมพัฒนาการของเด็กให้มีความพร้อมครบทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

4. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมมนุษย์กับลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man - Made Environment) เป็นสิ่งที่นักวิชาการให้ความสนใจมาก มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อม และไม่อาจแยกออกจากสภาพแวดล้อมที่มนุษย์เองได้สร้างขึ้น ดังนั้นทั้งสภาพแวดล้อมและมนุษย์ต่างก็มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน กล่าวคือ มนุษย์สร้างสภาพแวดล้อมทางกายภาพขึ้นตามความต้องการของมนุษย์ ในขณะเดียวกันสภาพแวดล้อมทางกายภาพนั้นก็มีผลกระทบต่อพฤติกรรมของมนุษย์

พฤติกรรมของมนุษย์จะแตกต่างกันไปในสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่แตกต่างกัน ในกรณีที่มนุษย์ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมได้ พฤติกรรมของมนุษย์จะมีการเปลี่ยนแปลง หรือมีการปรับให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เป็นต้นว่าพฤติกรรมของนัก

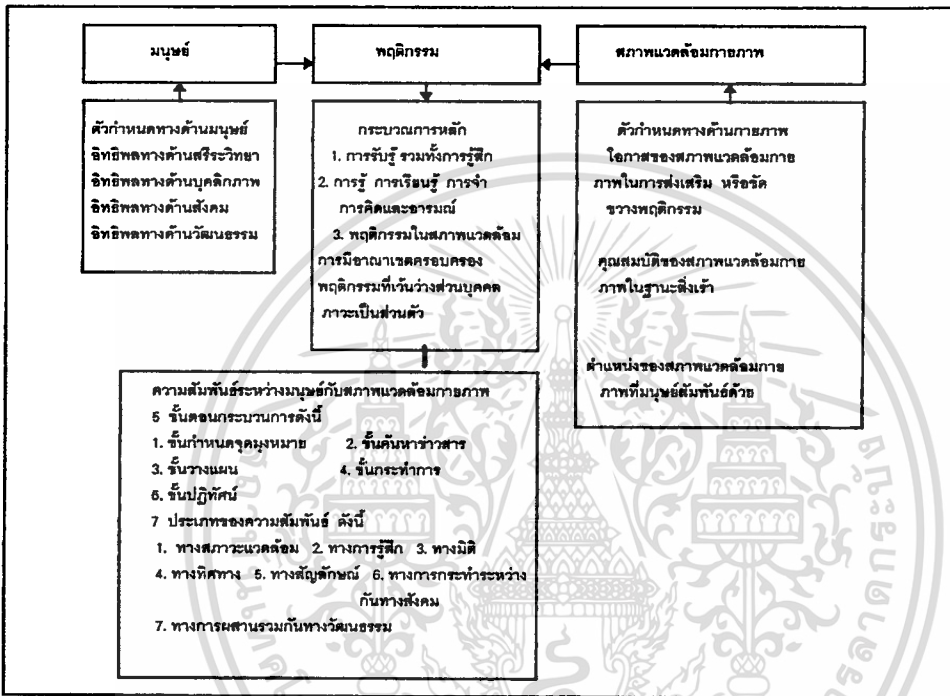
เรียนในห้องเรียนที่จัดแบบเป็นห้องๆ จะแตกต่างไปจากพฤติกรรมของนักเรียน ในห้องเรียนที่จัดเป็นห้องเรียนรวม Leanne (อ้างในรัมภา สงวนศักดิ์ , 2533 : 17) หรือในกรณีที่มนุษย์สามารถทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของมนุษย์ เช่น อาจมีการทาสีให้ดูสดใส ติดรูปภาพประกอบให้มีชีวิตชีวา ติดพัดลม และอื่น ๆ ในห้องเรียนเพื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นต้น อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของมนุษย์ และสภาพแวดล้อม เป็นเรื่องที่ซับซ้อน นักวิชาการทางด้านจิตวิทยาสภาพแวดล้อม เชื่อว่าระบบมนุษย์เป็นระบบเปิด (Open Steysm) มีลักษณะโครงสร้างที่ไม่ตายตัว (Dynamic) รวมทั้งระบบสภาพแวดล้อมก็เป็นระบบเปิด และมีโครงสร้างที่ไม่ตายตัวเช่นเดียวกัน William. (อ้างในรัมภา สงวนศักดิ์, 2533 : 1) ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของมนุษย์ และสภาพแวดล้อมทางกายภาพจึงอาจได้รับอิทธิพลต่าง ๆ หลายประการที่นอกเหนือไปจากคุณสมบัติทางกายภาพของสภาพแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นตัวมนุษย์เอง ระบบสังคม (Social System) ระบบองค์กร (Organizational System) หรือระบบวัฒนธรรม (Cultural System) สิ่งเหล่านี้ล้วนมีผลกระทบต่อนพฤติกรรมของมนุษย์ในสภาพแวดล้อมทางกายภาพ กล่าวคือ แต่ละบุคคลจะมีพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมหนึ่งที่แตกต่างกันออกไป นอกจากนี้ยังมีตัวแปรที่มีผลกระทบต่อนพฤติกรรมของมนุษย์ในสภาพแวดล้อมทางกายภาพ คือความหนาแน่นของผู้ใช้สอย ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของสภาพแวดล้อม ที่มีผลกระทบต่อนพฤติกรรมของมนุษย์ เป็นต้นว่า พฤติกรรมของเด็กในสนามเด็กเล่น ปรากฏว่าพฤติกรรมก้าวร้าว (Aggressive Behavior) จะได้รับผลกระทบจากความหนาแน่นของเด็กในสนามเด็กเล่นมากขึ้น ซึ่งทำให้มีเนื้อที่สำหรับเล่นน้อยลง Rodlf. (อ้างในรัมภา สงวนศักดิ์, 2533 : 18) หรือในห้องเรียนรวม (Open Classroom) ความหนาแน่นของห้องเรียนภายในห้อง มีผลกระทบทำให้เกิดเสียงรบกวน ผู้ใช้สอยไม่มีความเป็นส่วนตัว อย่างไรก็ตาม ความหนาแน่นของผู้ใช้สอยซึ่งทำให้ขอบเขตของบุคคล (Personal Space) ในเนื้อที่ที่ใช้สอยลดลง อาจมีผลกระทบต่อนพฤติกรรมในทางที่ดี เป็นต้นว่า ทำให้ผู้ใช้สอยมีความรู้สึกตื่นตัว ระวังและเป็นมิตรมากขึ้น Lila. (อ้างในรัมภา สงวนศักดิ์, 2533 : 18)

ปัจจุบันการศึกษาในเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพได้มีผู้ให้ความสำคัญ และสนใจศึกษาเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบสภาพแวดล้อมตลอดจนสถาปนิกเอง ซึ่งแต่เดิมนั้นมักจะมีข้อสงสัยอยู่เสมอในสิ่งที่ว่า ทำไมสภาพแวดล้อมทางกายภาพส่วนหนึ่งที่สร้างสรรค์ขึ้นนั้น จึงไม่สามารถตอบสนองพฤติกรรมของผู้ใช้สอยอย่างแท้จริง และจากการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสองสิ่งนี้ ทำให้นักออกแบบตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถกำหนดสภาพแวดล้อมในแนวทางที่สอดคล้อง และตอบสนองความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการของผู้ใช้สอย ดังที่ วิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2535 : 25) ได้อธิบายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมกายภาพ ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 2

ภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงโครงสร้างและองค์ประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมกายภาพพอสังเขป

อาจกล่าวโดยสรุปว่า สภาพแวดล้อมโดยรอบตัวมนุษย์ล้วนมีผลกระทบต่อพฤติกรรมของมนุษย์ การแยกให้เห็นอิทธิพลของสภาพแวดล้อมในประเด็นต่าง ๆ ก็เพื่อชี้ให้เห็นว่า อิทธิพลของลักษณะทางกายภาพเป็นตัวแปรที่สำคัญประการหนึ่ง ที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมของผู้ใช้สอย ดังนั้น สิ่งที่สำคัญที่สุดของงานออกแบบและวางแผน คือ การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้สามารถสนองความต้องการทางหน้าที่ใช้สอยต่าง ๆ ของผู้ใช้ และสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น

5. องค์ประกอบ และเกณฑ์การพิจารณาที่ใช้ในการออกแบบเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคารของโรงเรียนอนุบาล

การที่โรงเรียนจะทำหน้าที่ส่งเสริมพัฒนาพฤติกรรมเด็กได้ดีเพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนเป็นสำคัญ อันได้แก่ สถานที่ตั้ง อาคารเรียน อาคารประกอบ บุคลากร อุปกรณ์และวิธีการจัดดำเนินการภายในโรงเรียน ซึ่งสิ่งเหล่านี้นับเป็นองค์ประกอบที่มีผลต่อการพัฒนาพฤติกรรมเด็ก หากการจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนดี ถูกต้องและเหมาะสม ก็จะทำให้เด็กพัฒนาพฤติกรรมด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญาได้ดี หรือผลที่เกิดขึ้นกับตัวเด็ก คือ เด็กมีคุณภาพดีนั่นเอง

สภาพแวดล้อมที่ดีภายในโรงเรียน หมายถึง การจัดและการใช้อาคารสถานที่อย่างเหมาะสม การรักษาความสะอาด ควรคำนึงถึงการจัดตกแต่งอาคารสถานที่ให้สวยงาม เป็นระเบียบ และรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ทุกเมื่อ การแบ่งหน้าที่การทำงานเกี่ยวกับอาคารสถานที่ การวางระเบียบข้อบังคับของโรงเรียน การดูแลให้ทุกคนได้ปฏิบัติตามระเบียบที่วางไว้ ตลอดจนการสร้างขนบธรรมเนียมที่ดีของโรงเรียนด้วย เพราะสภาพแวดล้อมที่ดีย่อมส่งเสริมให้เด็กเจริญเติบโต มีร่างกายแข็งแรงมีอนามัยดี มีอารมณ์แจ่มใส กระตือรือร้น มีทัศนคติที่ดีต่อโรงเรียน ต่อครูและต่อการเรียน มีการปรับตัวให้เข้ากับครู เพื่อนและสภาพแวดล้อมในโรงเรียนได้อย่างราบรื่น และเรียนด้วยความสนุกสนาน ทำให้ผู้เรียนเข้าใจและได้รับความรู้อย่างดี สามารถนำไปใช้คิดแก้ปัญหา และปฏิบัติงานได้สำเร็จลุล่วงไปได้ในที่สุด ดังนั้นสภาพแวดล้อมที่ดีจะส่งผลให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน บรรลุวัตถุประสงค์ที่โรงเรียนวางไว้ ซึ่งการจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียนจึงควรคำนึงถึงเรื่องดังต่อไปนี้

5.1 สถานที่ตั้งโรงเรียน

5.1.1. โรงเรียนควรตั้งอยู่ในย่านกลาง ไม่ห่างไกลจากชุมชนจนเกินไปกว่าระยะทาง 2 กิโลเมตร เพื่อเด็กจะได้เดินทางไปมาสะดวก ไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางมากนัก

5.1.2. โรงเรียนควรอยู่ห่างไกลจากสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดี เช่น สถานะรีมย์ต่างๆ บาร์ ไนท์ คลับ สถานอาบอบนวด และแหล่งอบายมุขต่างๆ เป็นต้น เพราะสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเด็กมีอิทธิพลต่อการพัฒนาพฤติกรรมเด็ก ดังนั้น โรงเรียนจึงควรอยู่ห่างไกลจากสิ่งที่ไม่ดี เพื่อป้องกันการเลียนแบบของเด็ก

5.1.3. โรงเรียนควรอยู่ห่างไกลจากเสียง กลิ่น ควัน รมกวน เช่น โรงงาน หรือ ตลาดสด เพราะสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะทำให้เด็กขาดสมาธิต่อการเรียน เกิดความรำคาญขาดความสนใจ ซึ่งจะมีผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก ถ้าโรงเรียนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เงียบสงบ ก็จะช่วยให้นักเรียนมีสมาธิตั้งใจเรียน มีสุขภาพ สติปัญญาแจ่มใสในการคิด การแก้ปัญหา เป็นต้น

5.1.4. โรงเรียนไม่ควรอยู่ในที่ลุ่ม หรือที่มีน้ำขัง น้ำท่วมถึงได้ง่าย เพราะสภาพเช่นนี้จะไม่ปลอดภัย และเสี่ยงต่อการตกหลุม บ่อ ซึ่งเป็นอันตรายแก่เด็กแล้วยังบั่นทอนสุขภาพเด็ก สภาพโรงเรียนที่มีน้ำขัง ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น หรือเชื้อโรคต่างๆ ทำให้เด็กป่วยได้ง่าย และเด็กไม่มีโอกาสทำกิจกรรมนอกห้องเรียนหรือเล่น ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อของเด็กให้แข็งแรงขึ้น

บริเวณโรงเรียน ควรมีบริเวณกว้างขวางพอเพียง เพื่อให้เด็กได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ และบริเวณโรงเรียนควรได้รับการตกแต่งด้วยไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้ยืนต้น ตามความเหมาะสม ช่วยสร้างอารมณ์รื่นให้กับโรงเรียน ใช้เป็นที่พักผ่อนได้ดี (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2530 : 55-57)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2523 : 316 - 356) ได้เสนอแนวทางสำหรับจัดสถานที่โรงเรียนอนุบาลไว้ ดังนี้

1. ทำเลที่ตั้ง

- 1.1 ไม่ห่างไกลจากชุมชนจนเกินไป
- 1.2 ไม่อยู่ใกล้สถานที่อันเป็นแหล่งอบายมุข
- 1.3 อยู่ในทำเลที่มีการคมนาคมสะดวก และอากาศถ่ายเทได้ดี
- 1.4 ไม่อยู่ในย่านที่แออัดจนเกินไป หรือแหล่งที่มีเสียงอึกที่รบกวน

2. บรรยากาศ ต้องจัดให้มีบรรยากาศที่คล้ายคลึงกับบ้านให้มากที่สุด

3. บริเวณภายในโรงเรียน

3.1 ต้องมีพื้นที่กว้างขวาง คือ มีพื้นที่ว่างเหลือจากส่วนปลูกอาคารเป็นอัตราส่วน 75 ตารางฟุต ต่อ นักเรียน 1 คน เป็นอย่างน้อย หรือต้องมีที่ว่างสำหรับเป็นสนามเด็กเล่นไม่น้อยกว่า 3 ใน 5 ของพื้นที่ทั้งหมด

3.2 ปลูกต้นไม้ที่ให้ความร่มรื่น ไม้ประดับ ไม้ดอกงามตา

3.3 มีรั้ว เป็นแบบโปร่งแข็งแรง (แต่ไม่มีช่องว่างถึงกับให้เด็กลอดได้) ทาสีสวยงามล้อมรอบบริเวณโรงเรียน และริมรั้วควรปลูกไม้ดอก ไม้ประดับสวยงาม

3.4 ประตูรั้วแข็งแรง มีที่ล็อกใส่กุญแจได้ ทาสีสวยงามเป็นตา ขนาดของความกว้างของประตูไม่ควรต่ำกว่า 1.50 เมตร

3.5 ทางเท้าหรือถนนจากประตูโรงเรียนมายังตัวอาคารควรเป็นถนนซีเมนต์

3.6 พื้นที่เป็นสนาม หรือส่วนอื่นในบริเวณโรงเรียนต้องเป็นพื้นเรียบไม่มีบ่อหรือสระน้ำ ไม่มีกองหิน กองไม้ ฯลฯ ซึ่งอาจก่ออันตรายแก่เด็ก และมีสนามหญ้าสำหรับเด็กเล่น และทำกิจกรรมกลางแจ้ง โดยปรับปรุงให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ

3.7 อุปกรณ์สนามประเภทของเล่น ต้องจัดให้อยู่เป็นหมวดหมู่ด้านใดด้านหนึ่งของสนาม เช่น บ่อทราย ชิงช้า อุโมงค์ เครื่องห้อยโหน ฯลฯ

เมธี ปิลันธนาพันธ์ (2528 : 60-61) ได้กล่าวว่า สถานที่ตั้งของโรงเรียนควรมีสถานที่ตั้ง ดังนี้

1. ที่ดินที่จะตั้งโรงเรียนจะต้องสนับสนุน หรือเอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน
2. ที่ตั้งโรงเรียนจะต้องมีความสะดวกแก่นักเรียนส่วนใหญ่ในการเดินทางไปและกลับ
3. ที่ดินจะต้องมีขนาดเพียงพอตามที่ทางราชการกำหนด และมีลักษณะเหมาะสม
4. สภาพแวดล้อมทั่วไปของที่ตั้งโรงเรียนต้องมีความสุนทรีย์
5. เป็นที่ปลอดภัย
6. อากาศบริสุทธิ์ ส่งเสริมสุขภาพ
7. เป็นที่ปลอดภัยจากเสียงการจราจรทั้งทางบก ทางอากาศ และโรงงานอุตสาหกรรม
8. เป็นที่ตั้งอยู่ใกล้สถานที่บริการต่าง ๆ ของชุมชนและสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการเรียนการสอน เช่น ห้องสมุด สวนสาธารณะ สถานีดับเพลิง สถานีตำรวจ
9. มีน้ำเพียงพอ
10. ตั้งอยู่ในเขตที่ไม่ขัดกับผังเมืองที่กำหนดไว้
11. ที่ตั้งโรงเรียนต้องมีความสะดวกในการเดินทาง และการใช้ยานพาหนะตามความเหมาะสมของพื้นที่

12. มีงบประมาณเพียงพอที่จะจัดซื้อที่ดิน ขณะเดียวกันก็ต้องพิจารณาซื้อที่ดินในราคาให้เหมาะสมกับงบประมาณที่มี โดยพยายามให้เป็นไปตามองค์ประกอบต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานโรงเรียนอนุบาลเอกชนเกี่ยวกับที่ตั้งของโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ (2531 : 4) ได้กำหนดว่า บริเวณโรงเรียนต้องมีลักษณะ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. โรงเรียนอนุบาลที่จัดตั้งใหม่ จะต้องอยู่ห่างจากโรงเรียนอนุบาลที่ตั้งอยู่เดิมไม่น้อยกว่า 300 เมตร บนเส้นทางคมนาคมทางบก
2. มีที่ดินผืนเดียวกันติดต่อกันมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 90 ตารางวา ผู้รับใบอนุญาตมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินหรือสัญญาการเช่าไม่น้อยกว่า 3 ปี ตามที่ได้กำหนดไว้ในกระทรวง
3. พื้นที่ต้องไม่เป็นที่ลุ่ม และไม่มีสิ่งอันอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่นักเรียน หากมีบ่อน้ำหรือสระน้ำอยู่ภายในบริเวณโรงเรียน จะต้องล้อมรั้วให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
4. สถานที่ตั้งของโรงเรียนต้องตั้งอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่นักเรียน
5. ต้องมีพื้นที่สำหรับนักเรียนเล่นไม่น้อยกว่า 1.2 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน จะเป็นในร่มหรือกลางแจ้งก็ได้
6. ต้องมีพื้นที่สำหรับนักเรียนพักผ่อนอย่างเพียงพอ
7. ห้ามใช้บริเวณโรงเรียน และอาคารเรียนเป็นสถานรับเลี้ยงเด็ก หรือดำเนินกิจการอื่นหรือเป็นที่อยู่อาศัยของบุคคลอื่น ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจการของโรงเรียน ยกเว้นที่อยู่อาศัยของผู้รับใบอนุญาตผู้จัดการ ครูและพี่เลี้ยง แต่จะต้องจัดให้เป็นสัดส่วน

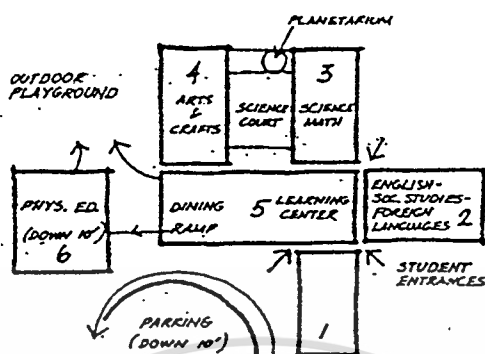
อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า การจัดสภาพแวดล้อมภายนอกของอาคารเรียนนั้น มีความสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาทางพฤติกรรมของเด็กทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา เพราะเด็กปฐมวัยนี้จะมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบตัว ดังนั้นการเลือกสถานที่ตั้งของโรงเรียนและการจัดบริเวณภายในโรงเรียนจึงมีความสำคัญที่ต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับเด็ก เพื่อที่เด็กจะได้มีความเจริญเติบโตในทุกด้าน

5.2. รูปแบบการจัดกลุ่มอาคารเรียน

วิจิตร วรุตบางกูร (2524 : 48-51) ได้จัดรูปแบบของกลุ่มอาคารเรียนไว้ 5 แบบด้วยกัน คือ

1. แบบปีก (Wing Type) แผนผังอาคารเรียนแบบนี้ เป็นแบบที่นิยมมากในประเทศไทย มีลักษณะเป็นอาคารที่สร้าง หรือต่อเติมแยกไปในทิศทางที่เหมาะสมกับเนื้อที่ที่มีอยู่ อาคารลักษณะนี้เหมาะกับพื้นที่แคบๆ และงบประมาณก่อสร้างมีจำกัด การต่อปีกด้านหนึ่งด้านใดจะช่วยขยาย หรือเพิ่มบริเวณได้บ้างตามงบประมาณที่มีอยู่ ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 3

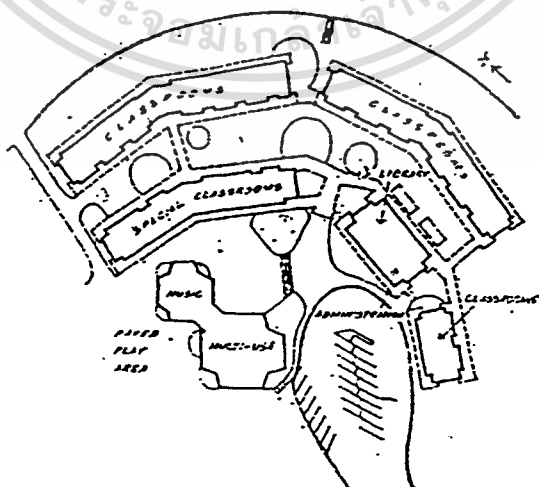
ภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงแผนผังอาคารเรียนแบบปีก (Wing Type)

2. แบบนิ้วมือ (Finger Type) เป็นแผนผังอาคารที่ลักษณะคล้ายนิ้วมือ คือ มีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารต่างๆ อาคารประเภทนี้เหมาะกับประเทศที่มีอากาศร้อน มีฝนตกชุก หรือมีลมพายุพัดแรง การปลูกสร้างอาคารเพิ่มเติมทำได้ง่าย ไม่กระทบกระเทือนกับอาคารหลังอื่น ๆ ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 4

ภาพที่ 4

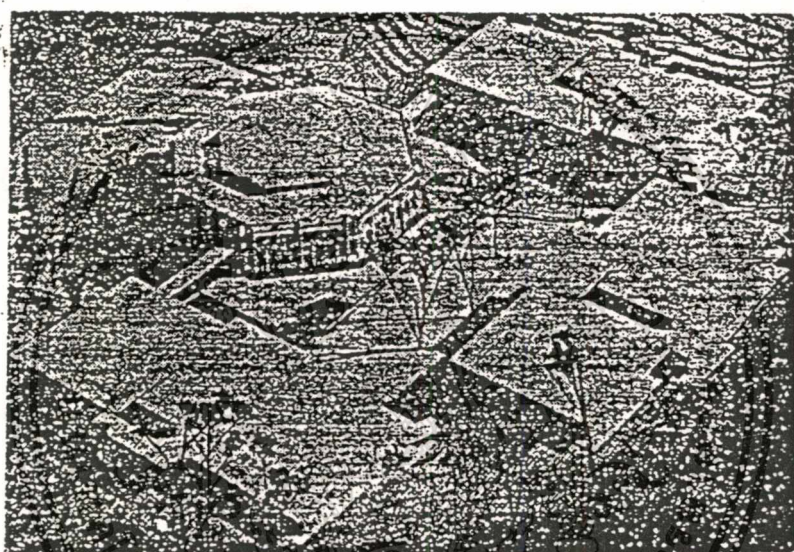


ภาพที่ 4 แสดงแผนผังอาคารเรียนแบบนิ้วมือ (Finger Type)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แบบกลุ่ม (Cluster Type) แผนผังแบบนี้เหมาะสำหรับอาคารที่ไม่ใหญ่โตนัก เช่น อาคารสำหรับชั้นอนุบาลศึกษา ภายในอาคารแต่ละหลังประกอบไปด้วย กลุ่มของห้องเรียนการวางอาคารจะวางเป็นกลุ่มๆ โดยพิจารณาให้มีบริเวณรอบอาคารที่จะใช้เป็นที่วิ่งเล่น หรือทำกิจกรรมอื่น ๆ ได้ด้วย ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 5

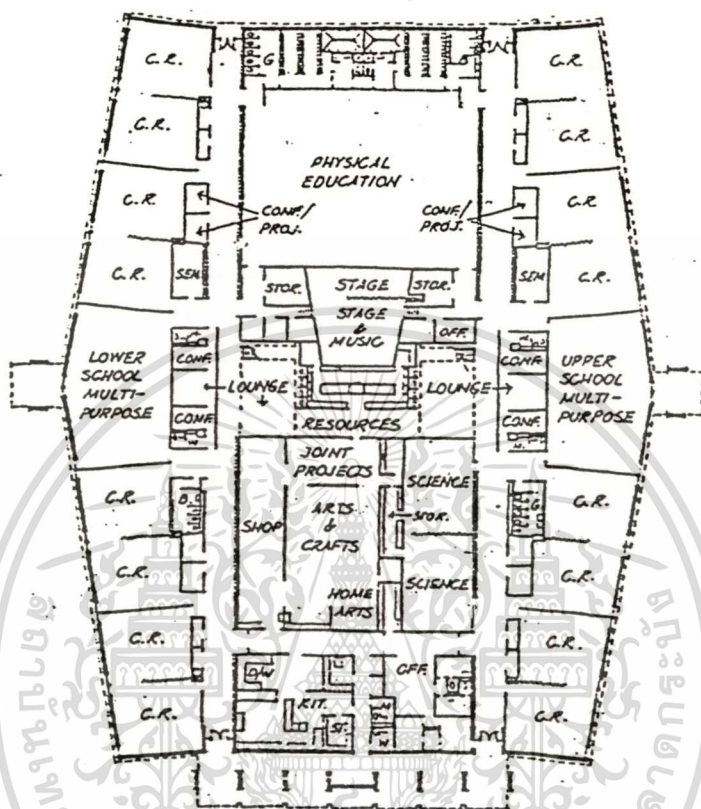
ภาพที่ 5



ภาพที่ 5 แสดงแผนผังอาคารเรียนแบบกลุ่ม (Cluster Type)

4. แบบทึบ (Loft Type) เป็นแบบแผนผังอาคารที่บรรจุห้องต่างๆ ไว้ในพื้นที่กลุ่มเดียวกันและมีหลังคาปกคลุมร่วมกันเป็นอันเดียวกัน เหมาะสำหรับโรงเรียนที่มีพื้นที่น้อย มีอากาศหนาวเย็นหรือลมแรง วิธีนี้จะช่วยประหยัดค่าก่อสร้างได้บ้าง แต่ถ้านำมาใช้ในประเทศที่มีอากาศร้อนอบอ้าว จะต้องเตรียมเครื่องอุปกรณ์ที่ช่วยระบายอากาศ ช่วยปรับแสงสว่างในห้องเรียนให้เพียงพอ นอกจากนี้ วัสดุก่อสร้างจะต้องคำนึงถึงการลดแรงสะท้อนของเสียงด้วย จึงไม่เป็นการประหยัดสำหรับประเทศที่มีอากาศร้อนอย่างประเทศไทยเรา ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 6

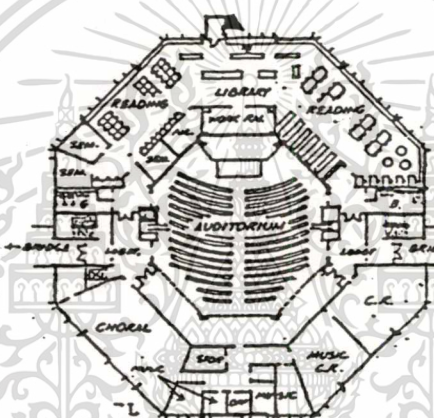
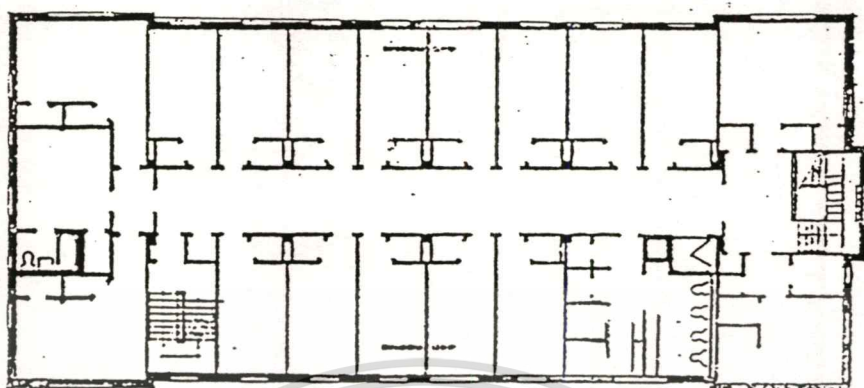
ภาพที่ 6



ภาพที่ 6 แสดงแผนผังอาคารเรียนแบบทึบ (Loft Type)

5. แบบแกน (Core Type) เป็นแบบแผนผังอาคารที่มีทางเดินอยู่ตรงกลางห้องเรียนจะเรียงกันอยู่สองข้างของทางเดิน บางบริเวณตรงกลางเป็นห้องน้ำ - ห้องส้วม หรือเป็นห้องสมุดที่นักเรียนจะเข้ามาใช้ร่วมกัน อาคารแบบนี้ใช้พื้นที่ก่อสร้างน้อยประหยัดค่าก่อสร้างได้มาก แต่ไม่เหมาะกับภูมิอากาศและเศรษฐกิจของประเทศไทย เพราะจะประสบปัญหาในเรื่องแสง การระบายอากาศ ทิศทางลม เสียงก้องรบกวนซึ่งกันและกันมาก และยังมีปัญหาเรื่องกลิ่นจากห้องส้วมเข้ามารบกวนอีกด้วย อาคารแบบนี้เหมาะกับประเทศที่มีอากาศหนาวเย็น และมีเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ครบถ้วน ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 7

ภาพที่ 7



ภาพที่ 7 แสดงแผนผังอาคารเรียนแบบแกน (Core Type)

5.3. การจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้ง และการเล่นในร่ม

พัชรี สวนแก้ว (2536 : 108 - 109) การที่เด็กปฐมวัยเริ่มมีสังคมที่กว้างขึ้นนอกเหนือจากสภาพแวดล้อมที่บ้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเริ่มเข้าสู่โรงเรียนเด็กสามารถเดิน วิ่ง และเคลื่อนไหวได้ด้วยตนเองนอกห้องเรียน ถือเป็นการพัฒนามากล้ามเนื้อใหญ่ และการเคลื่อนไหวที่หยยานเป็นกิจกรรมที่จะต้องส่งเสริม เด็กจะมีความพอใจและได้ประกอบกิจกรรมที่เด็กไม่สามารถกระทำได้ในสถานที่อื่น ดังนั้นการวางแผนจัดบริเวณโรงเรียน จึงต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กและมีความพิถีพิถันเป็นพิเศษ ดังนี้

1. เนื้อที่นอกห้องเรียน สนามเด็กเล่นต่าง ๆ จะต้องสอดคล้องกับเนื้อที่และกิจกรรมในห้องเรียน คือ ถ้าห้องเรียนมีเนื้อที่กิจกรรมน้อยก็ควรจัดกิจกรรมภายนอกห้องเรียนทดแทน ด้วยการจัดวัสดุ อุปกรณ์ และกิจกรรมที่จะเสริมกันให้พอกับความต้องการพื้นฐานของเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พื้นผิวของบริเวณ จัดวางภูมิสถาปัตย์ให้มีความสวยงามและได้ประโยชน์ มีผิวดินอัดแข็งหรือซีเมนต์ หรือคอนกรีต สำหรับเด็กที่จักรยานหรือเล่นล้อเลื่อน มีสนามหญ้า พื้นดินทราย มีบริเวณที่เด็กจะขุด ดักดิน เพื่อปลูกต้นไม้ ดอกไม้ บางส่วนจำเป็นต้องมีหลังคากันแดดฝน เช่น ที่เล่นบล็อกต่าง ๆ ที่เล่นก่อสร้าง เป็นต้น

3. การติดตั้งอุปกรณ์ และรูปแบบของบริเวณมีผลอย่างมากต่อกิจกรรมของเด็ก อุปกรณ์ขนาดใหญ่มีน้ำหนักมาก จะต้องติดตั้งถาวรและจัดให้เหมาะสมกับลักษณะภูมิสถาปัตย์

4. โรงเรียนอนุบาลที่มีเด็กอายุแตกต่างกัน เล่นและประกอบกิจกรรมร่วมกัน ควรพิจารณาอุปกรณ์บางอย่างที่เหมาะสมและปลอดภัย เช่น เด็กอายุ 4 - 5 ปี จะมีบันไดเชือกที่ปีนป่ายสูง จะเป็นอันตรายสำหรับเด็ก 2 - 3 ปี ขณะที่อุปกรณ์พวกล้อเลื่อนสำหรับเด็ก 2 ปี อาจมีขนาดเล็กไม่แข็งแรงพอสำหรับเด็กขนาด 5 - 6 ปี จะเล่นด้วย ดังนั้นจึงต้องจัดสถานที่แบ่งเขต และป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น

วิจิตร วรุตบางกูร (2524 : 39) กล่าวว่า โรงเรียนทุกโรงเรียนต้องการสนามเด็กเล่นที่กว้างขวางเพียงพอแก่จำนวนนักเรียน และมักจะจัดหาอุปกรณ์การเล่นประจำสนามมาติดตั้งไว้ การจัดหาเครื่องเล่นต่าง ๆ ควรทำอย่างระมัดระวัง เครื่องเล่นบางอย่างให้คุณค่าทางด้านการออกกำลังกายน้อยมาก และยังก่อให้เกิดอันตรายได้ง่ายด้วย เช่น ม้าหมุน คลื่นทะเล ซึ่งช้า เครื่องเล่นบางประเภทไม่เหมาะกับเด็กเล็ก เช่น ราวหรือบาร์ หรือห่วงราว กระโดดข้ามรั้ว หลายโรงเรียนใช้ถังโลหะหรือซีเมนต์ใหญ่ ๆ เพื่อให้เด็กเล็ก ๆ คลาน ซึ่งให้ประโยชน์ในการออกกำลังกายได้มากกว่าเครื่องเล่นอื่นๆ แต่ต้องหมั่นรักษาความสะอาด เพราะอาจทำให้เสื้อผ้านักเรียนสกปรกเปื้อนได้

Hammon (อ้างในพันธินี เจริญสุข , 2528 : 18-29) ได้แบ่งการเล่นออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1. การเล่นกลางแจ้ง (Outdoor Play) กล่าวว่า การเล่นกลางแจ้งจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกาย คือเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว ซึ่งพัฒนาการดังกล่าวมีความสำคัญมากต่อเด็กในวัยนี้ การเล่นนอกห้องจะช่วยเสริมสร้างพัฒนาการทางด้านสังคมและอารมณ์ ในขณะที่เด็กเล่นเขาจะเรียนรู้ที่จะแบ่งปันอุปกรณ์การเล่นกับเพื่อน สิ่งที่มีความสำคัญต่อการเล่นกลางแจ้งของเด็กเล็ก คือ

เนื้อที่

1. สถานที่ที่จัดให้เด็กเล่นควรมีร่มเงา และแสงแดดเหมาะสม
2. ควรมีพื้นสนามที่เรียบ ซึ่งเด็กจะเล่นลูกบอล หรือกลิ้งลูกล้อได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ควรมีสวนสนามหญ้าที่เด็กจะวิ่งเล่น หรือกระโดดเชือกได้
4. ควรมีที่เด็กจะขุดดิน ปลุกต้นไม้ เลี้ยงสัตว์ได้
5. ควรมีกระบะทรายเอาไว้ให้เด็กเล่นทรายได้
6. ควรมีเนื้อที่ให้เด็กเล่นน้ำได้

วัสดุอุปกรณ์ที่ควรจัดไว้ให้เด็กเล่นกลางแจ้ง

1. เครื่องเล่นสนามประเภทห้อยโยนต่าง ๆ (Jungle Gym) ควรใช้วัสดุที่คงทนแข็งแรง ไม่เป็นสนิม เช่น ท่อนเหล็ก หรือแม่แต่นายกรยนต์ผูกเชือก ก็สามารถนำมาให้เด็กได้ปีนป่ายห้อยโยนได้

2. กระบะทราย (Sand Box) กระบะทรายควรมีขนาดใหญ่ที่เด็กจะเข้าไปวิ่งเล่นได้ ซึ่งควรมีขนาด 50 - 60 นิ้ว และพื้นควรฉาบซีเมนต์สูงประมาณ 4 นิ้ว กระบะทรายควรตั้งเอาไว้ในที่ที่จะถูกแดดเพียงครึ่งวัน และควรหาวัสดุที่จะใช้เล่นกับทราย เช่น ที่ตักทราย เสียม ถังน้ำเล็ก ๆ ควรเป็นวัสดุที่ไม่แตกหักง่าย และไม่เป็นสนิม

3. ชิงช้า (Swing) ชิงช้าเป็นสิ่งที่ครูกลัวกันมากกว่าเด็กจะกระโดดตก แต่เด็กก็ชอบเล่นกันมาก และถ้าเล่นอย่างปลอดภัยก็จะเป็นอุปกรณ์ที่ดี ชิงช้าสำหรับเด็กอายุ 4 - 5 ขวบ ควรทำจากยางรถยนต์เก่า ๆ ผูกเชือกชิงช้า สำหรับเด็กโตกว่านั้นควรทำผ้าใบผืนยาว และควรจัดชิงช้าไว้ในมุมที่ไม่ชนกับอุปกรณ์อย่างอื่น

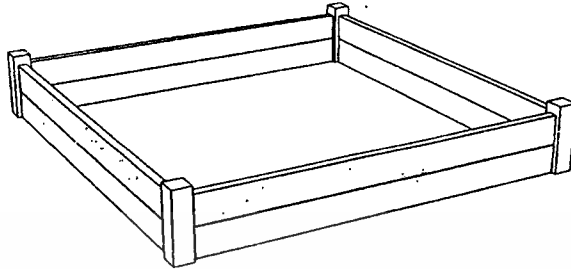
4. ไม้ลื่น (Slider) ขนาดของไม้ลื่นควรมีความสัมพันธ์กับอายุของเด็ก และควรวางในที่ที่เหมาะสมและห่างไกลจากอุปกรณ์อื่นพอสมควร

5. เวทีเล็ก ๆ (Platform) เวทีเล็ก ๆ อาจมีรั้วรอบเป็นที่เหมาะสมสำหรับเด็กจะได้แสดงละคร ซึ่งควรสูงประมาณ 5 - 7 ฟุต กว้าง 4 - 6 ฟุต

6. ม้าหมุน เด็กจะชอบเล่นม้าหมุนมาก แต่ครูควรดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อความปลอดภัย เพราะบางทีเด็กอาจตกลงมาเนื่องจากกลิ้งล้มเนื้อเด็กยังไม่แข็งแรง

ในสนามเด็กเล่น ครูควรจัดอุปกรณ์ที่เคลื่อนไหวได้เอาไว้ให้เด็กได้เล่น ได้แก่ กระดานหก ม้าไม้ บันไดงู ลูกบอล เชือกกระโดด รถจักรยาน 2 ล้อ 3 ล้อ หรือรถบรรทุกสำหรับเด็ก เครื่องมือทำสวน เช่น พลั่ว จอบ คราด บัวรดน้ำ ซึ่งควรมีขนาดพอเหมาะกับตัวเด็ก ไม้บล็อกลูก และอุปกรณ์สำหรับเล่นงานไม้ และเครื่องเล่นอื่นๆ เช่น รถลาก เรือโยกม้าโยก รถจี๊ป เรือบิน ซึ่งมีขนาดพอเหมาะกับตัวเด็ก ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 8 (พาร์คแอนด์การ์เด็น, 2539 : 7 - 8 , 51 - 59)

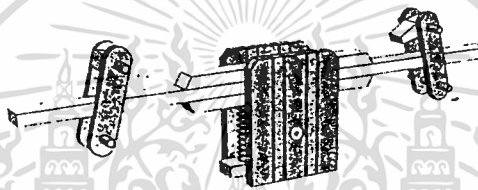
ภาพที่ 8



SANDBOX
No 000400
Price

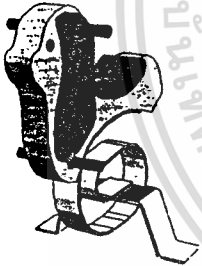
Height/Width/Length
340/2100/2100
Safer Surface Areas
2500/2500
Platform Heights

User Ages
1-
Safety Tests
TÜV



SEESAW
No 000236
Price

Height/Width/Length
900/400/3200
Safer Surface Areas
3000/6200
User Ages
3-12
Safety Tests
TÜV
Colour Options



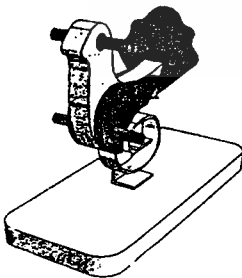
DOG
No 010445
Price

Height/Width/Length
900/600/685
Safer Surface Areas
3000/3685
Seat Height
+560
User Ages
3-8
Safety Tests
TÜV/RAL



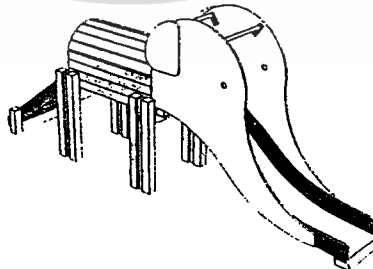
TOWER & SLIDE
No ▲ 100345 ♦ 000345
Price

Height/Width/Length
3500/4700/3400
Safer Surface Areas
9000/6600
Platform Heights
+1470
User Ages
3-
Safety Tests
TÜV



BIRD
No 010430
Price

Height/Width/Length
700/400/900
Safer Surface Areas
3000/3000
Seat Height
+435
User Ages
1-3
Safety Tests
TÜV/RAL



JUMBO SLIDE
No 041115
Price

Height/Width/Length
2000/900/4500
Safer Surface Areas
3400/7900
Platform Heights
+870
User Ages
3-12
Safety Tests
TÜV

ภาพที่ 8 แสดงขนาดสัดส่วนอุปกรณ์การเล่นในสนามเด็กเล่นของเด็กอายุ

2 ปี ขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การเล่นในร่ม (Indoor Play) การเล่นในร่มมักจะเป็นการเล่นภายในห้อง ในการจัดการเล่นในร่มมีสิ่งๆที่ควรคำนึงถึง คือ

เนื้อที่ เนื้อที่ที่เหมาะสมสำหรับการเล่นในร่มขึ้นอยู่กับหลายองค์ประกอบที่สำคัญ คือ เนื้อที่ในห้อง ควรพอเหมาะที่จะวางวัสดุอุปกรณ์แล้วเด็กจะได้เคลื่อนไหวอย่างสบาย โดยไม่รู้สึกรำคาญจนเกินไป เนื้อที่ที่เหมาะสม คือ 40 ตารางฟุต

วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเล่นในร่ม

1. อุปกรณ์สำหรับปีนป่าย ในกรณีที่อากาศไม่ดีเด็กเล่นนอกห้องไม่ได้ หรือเด็กบางคนไม่อยากออกไปนอกห้อง อุปกรณ์การเล่นในห้องขนาดเล็กที่ทำด้วยไม้เนื้อแข็งที่เคลื่อนไหวได้ เช่น กระดานสำหรับเดิน สามารถนำมาวางไว้ได้

2. บล็อก (Blocks) เป็นอุปกรณ์พื้นฐานสำหรับการเล่นของเด็กเล็ก เป็นอุปกรณ์ประเภทแรกๆที่เด็กชอบเล่น

3. ภาพตัดต่อ (Puzzle) ภาพตัดต่อที่จัดไว้ควรมีทั้งไม้และพลาสติก สำหรับเด็กในสถานรับเลี้ยงเด็ก ภาพตัดต่อควรมีเพียง 2 - 3 ชิ้น และเมื่อเด็กมีอายุมากขึ้นจำนวนชิ้นจะเพิ่มขึ้น ภาพตัดต่อควรมีด้านเหมือนกันเพื่อให้สามารถจดจำได้ ถ้าเด็กเล่นร่วมกันหลายคนคุณค่าของการเล่นภาพตัดต่อ คือ ให้ออกภาคเด็กได้ฝึกความสัมพันธ์ระหว่างมือและตา ฝึกการใช้กล้ามเนื้อมือ ฝึกทักษะ การรู้จักรูปทรง สีและการจดจำ

4. อุปกรณ์ในการเล่นสมมุติ ครูควรจัดวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เอาไว้ให้เด็กได้เล่นละคร อุปกรณ์ที่ดีที่สุดในการเล่นสมมุติ คือ บล็อก และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จัดไว้เหล่านี้ คือ ฉาก สูง ประมาณ 3 ฟุต บ้านไม้

ราศี ทองสวัสดิ์ (2526 : 81-96) ได้แบ่งวัสดุอุปกรณ์การเล่นในร่มไว้ 7 ประเภท คือ

1. มุมบ้าน อุปกรณ์ได้แก่ ของที่มีใช้ในบ้าน ซึ่งควรจะเป็นอะไรบางอย่างนั้นก็แล้วแต่สภาพแวดล้อมของเด็กที่เราับเข้ามา เช่น ตามบ้านของนักเรียนใช้เตาถ่าน มุมบ้านก็ควรมีเตาถ่าน ไม้ขีดเตาแก๊ส ตุ๊กตาผ้า

2. มุมหมอหรือคลินิก การจัดที่เล่นนี้ให้กับเด็กด้วยเหตุผลที่ว่า คนนอกบ้านที่เด็กควรจะได้เกี่ยวข้องอยู่เสมอ คือ หมอ อุปกรณ์สำหรับเล่น ได้แก่ ของเล่นเลียนแบบเครื่องมือแพทย์ เศษวัสดุ เช่น กระบอกฉีดยา

3. มุมหนังสือ แม้ว่าการศึกษาระดับนี้จะไม่นับในเรื่องการสอนการอ่าน แต่เพื่อให้เด็กได้มีความคุ้นเคยกับหนังสือ และได้ลักษณะนิสัยบางประการ คือ ฝึกเด็กให้รักและถนอม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสือและคั่นเคยกับตัวหนังสือ ดังนั้นวัสดุอุปกรณ์ที่จัดไว้สำหรับเด็ก ได้แก่ หนังสือนิทาน สมุดภาพ ชั้นสำหรับวางหนังสือ ที่นั่ง ถ้าพื้นสะอาดก็ให้เด็กได้นั่งกับพื้นได้เลย

4. มุมธรรมชาติหรือมุมวิทยาศาสตร์ เป็นมุมที่ต้องการให้ประสบการณ์ในการเรียนรู้ธรรมชาติ ฝึกการสังเกตสิ่งต่างๆ ยั่วเย้าให้อยากทดลองทำสิ่งต่างๆ เช่น การหาน้ำหนัก อุปกรณ์ ได้แก่ ชั้นสำหรับวางของ เครื่องมือที่จัดประจํามุม ได้แก่ แวนชยาย วัสดุอื่นๆ ได้แก่ สิ่งที่มีสัมพันธ์กับบทเรียน เช่น บทเรียนเกี่ยวกับดอกไม้ชนิดต่าง ๆ มาวางไว้ให้เด็กได้สังเกต และอื่น ๆ

5. มุมบล็อก เป็นที่เล่นที่มีเครื่องเล่นเป็นแท่งไม้ หรือบล็อกที่ทำจากพลาสติก กระดาษ หรือวัสดุอื่นสำหรับให้เด็กได้เล่นก่อเป็นรูปต่างๆ อุปกรณ์ ได้แก่ บล็อกเป็นแท่งไม้รูปรางและขนาดต่าง ๆ ของเล่นสำหรับเล่นประกอบ เช่น รถยนต์ เครื่องบิน และอื่น ๆ

6. กระบะทราย กระบะทรายที่จัดไว้ในห้องเรียนนี้ จะให้ประโยชน์แตกต่างไปจากบ่อทรายที่อยู่กลางแจ้ง วิธีเล่นก็แตกต่างกัน อุปกรณ์ ได้แก่ กระบะไม้หรือสังกะสีขนาดประมาณ 18 X24X5 เมตร แบ่งเป็น 3 ช่อง และบรรจุวัสดุอุปกรณ์ต่างกัันดังในภาพ มีขาตั้งสูงพอเหมาะกับขนาดของเด็กที่จะยืนเล่นได้ ภายในกระบะจะบรรจุทราย ตุ๊กตาเป็นรูปคน สัตว์ ต้นไม้ รั้ว และอื่น ๆ

7. เกมการศึกษา เป็นของเล่นของเด็กซึ่งมีเกมฝึกความพร้อมแบบต่างๆ ไว้ให้เด็กได้เล่นได้เล่นในเวลาที่กำหนดหรือนอกเวลาเมื่อเด็กอยากเล่นอุปกรณ์ ได้แก่ ภาพจับคู่ ภาควัดต่อ โดมิโน การจัดหมู่ ชั้นสำหรับวางเกม

8. มุมศิลป์ เป็นมุมกิจกรรมที่ประกอบด้วยสีและเศษวัสดุ มาดัดแปลงเป็นของเล่นหรือของใช้ตามจินตนาการ และความสามารถ นอกจากนี้ยังสามารถสร้างผลงานทางศิลปะที่เด็กถนัด ทั้งยังช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมือและตา ความคิดสร้างสรรค์

9. มุมต่อภาพ เป็นมุมกิจกรรมที่มีรูปภาพต่าง ๆ ตัดออกเป็นชิ้นส่วนหลาย ๆ ชิ้น มีประโยชน์ต่อเด็กในด้านฝึกสังเกต และจดจำ ทั้งยังช่วยฝึกทักษะอวัยวะระหว่างตากับมือให้ประสานกัน

Fred Linn Osmon (อ้างในกุสุมา ธรรมธำรง, 2526 : 57) ได้อธิบายถึงลักษณะการจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้งไว้ว่า ประโยชน์ที่เด็กจะได้รับจากการเล่นกลางแจ้งในสนามเด็กเล่นนั้นมีมากมาย เช่น เด็กได้ออกกำลัง ได้วิ่งได้วิ่งได้แสงแดด และได้รับอากาศบริสุทธิ์ เนื้อที่ของสนามเด็กเล่นจึงไม่ควรเล็กเกินไปจะทำให้เกิดการแออัด เด็กเล่นไม่สนุกอาจทะเลาะแย่งกันเล่นโดยเด็ก 1 คน จะใช้เนื้อที่ประมาณ 9 ตารางเมตร ถึง 27 ตารางเมตร เนื้อที่โดยเฉลี่ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประมาณ 15 ตารางเมตร บริเวณสนามเด็กเล่นนั้นอาจแบ่งออกเป็นส่วนตัวต่าง ๆ ได้ 4 แบบ ตามสภาพการเล่นของเด็ก คือ

1. Active Outdoor Play Area เป็นบริเวณที่เด็กเล่นใช้พลังที่มีในร่างกายอย่างเต็มที่ เช่น วิ่งแข่งกันเตะฟุตบอล กระโดดโลดเต้น ห้อยโหน เด็กอายุ 3 - 6 ขวบ ย่อมมีพัฒนาการด้านร่างกายต่างๆ กัน ความสามารถในการเล่นรวมทั้งพลังที่ใช้ต่างๆ กันไป เครื่องเล่นสนามทุกชนิดควรมีความสูงต่ำต่างกัน ให้เด็กแต่ละคนเลือกเล่นอันที่เหมาะสมกับตัวเองในขณะนั้นๆ เป็นอย่างดีเพื่อช่วยพัฒนาร่างกาย กล้ามเนื้อเด็ก และทำให้เด็กเกิดความมั่นใจในตัวเองมากขึ้น กล้าเล่น ทั้งช่วยลดอุบัติเหตุได้ เช่น ไม้กระดก ซึ่งขามีความสูงหลายขนาด ที่ป็นปายก็เช่นกันมีหลายขนาดความสูง นอกจากความสูงของเครื่องเล่นยังต้องคำนึงถึงรัศมีหรือบริเวณการเล่นแต่ละอย่างด้วย เพราะเด็กจะเล่นสนุกลืมตัวอาจเกิดอันตรายแก่เด็กอื่นๆ ได้ ควรมีเขตปลอดภัย (Safety Space) กันไว้บ้าง เช่น ควรออกแบบให้มีทางเดินคั่นระหว่างเครื่องเล่นแต่ละอย่างเพื่อสะดวกแก่การดูแล และเข้าช่วยเหลือเด็กที่เล่นได้รับบาดเจ็บ ทางเดินควรกว้างประมาณ 1.20 - 1.50 เมตร ไปด้วยวัสดุกันลื่นเวลาเปียกน้ำ มีที่พักให้เด็กแทรกอยู่ด้วยในลักษณะของเครื่องเล่น เช่น อุโมงค์ โพรงไม้ ขอนไม้ ไซดหินก็จะดีมาก

2. Passive Outdoor Play Area เป็นบริเวณที่เด็กใช้พลังร่างกายน้อย หรือพักเหนื่อยหลังจากการเล่นมานานแล้ว เด็กอาจนั่งบนขอนไม้ ปีนขึ้นไปนั่งห้อยเท้าบนเครื่องป็นปาย นั่งเล่นทราย เกาะปอน้ำ ขุดคุ้ยดิน เล่นกับสัตว์เลี้ยง คลานเข้าไปนั่งในท่อ มุดไปเล่นในซุ่มไม้ เหล่านี้เป็นการเล่นกึ่งพักผ่อนของเด็ก ๆ ซึ่งไม่จำเป็นต้องนั่งพักเฉพาะบนมานั่งที่จัดไว้ให้เท่านั้น

บริเวณ Passive Outdoor Play ต้องออกแบบให้มีการกันภัยอันตรายเกิดจากเด็กที่เล่นบริเวณ Active Outdoor Play เพลินไปหรือแรงไป เช่น วิ่งดล้าเข้ามาในหมู่เด็กนั่งพักหรือลูกบอลขว้างมาหล่นกลางวงเล่นทราย เป็นต้น การกันภัยนี้อาจทำได้โดยใช้พุ่มไม้กันบ้าง ใช้ทางเดินคั่นกลางผนัง หรือรั้วเตี้ย ๆ กันลดความเร็วของเด็กที่วิ่งมาโดยเร็ว

3. Social Play Area มักอยู่แทรกทั้งในบริเวณ Passive และ Active Area ซึ่งลักษณะเด็กจะเล่นเป็นกลุ่มเข้ากับเพื่อน ๆ

4. Nature Play Area เป็นบริเวณที่เด็กเล่นขุดดิน ขุดทราย ปลูกต้นไม้ เล่นกับสัตว์เลี้ยง

เนื้อที่ Passive Area : Active Area จะประมาณ 1 : 3

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคาร เกี่ยวกับการจัดสนามเด็กเล่นทั้งกลางแจ้งและในร่ม มีความสำคัญกับเด็กมาก เพราะนอกจากสภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่บ้านของเด็กแล้ว เมื่อเด็กเริ่มเข้าสู่โรงเรียน เด็กสามารถเดิน วิ่ง และเคลื่อนไหวได้ด้วยตนเอง เป็นการพัฒนากล้ามเนื้อของเด็ก เด็กจะเกิดความพอใจ และได้ประกอบกิจกรรมที่ไม่สามารถกระทำได้ในสถานที่อื่น อีกทั้งได้สำรวจและได้เรียนรู้สิ่งรอบตัว เช่น การปีนป่าย การกระโดด การทรงตัวและการวิ่ง ในพื้นที่กลางแจ้งที่กว้างขวางและปลอดภัย ซึ่งทำให้เด็กแข็งแรงและช่วยพัฒนาในด้านความคิดของเด็กอีกด้วย นอกจากนี้การเลือกอุปกรณ์เครื่องเล่นควรให้มีความเหมาะสม โดยอุปกรณ์เครื่องเล่นควรทำด้วยวัสดุแข็งแรงและความทนทานต่อการเล่นของเด็ก ดังนั้นควรออกแบบ และเลือกใช้ตามประโยชน์ใช้สอยของเด็ก อุปกรณ์เครื่องเล่นมีส่วนทำให้เด็กสามารถที่จะสร้างจินตนาการ มีสีสันสดใส และกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม และอุปกรณ์เครื่องเล่นต่างๆ ของเด็กก็ควรที่จะบำรุงรักษาได้ง่ายด้วย

องค์ประกอบ และข้อพิจารณาต่าง ๆ ที่ใช้ในการออกแบบเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียน ในปัจจุบันพบว่าเมืองประกอบหลายประการ ที่มีอิทธิพลต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียนที่สำคัญ ๆ ได้แก่ ที่ตั้งของโรงเรียน สภาพห้องเรียน สภาพครุภัณฑ์ ลักษณะอาคารเรียน และการจัดกลุ่มอาคารเรียน ลักษณะการจัดห้องเรียน แสงสว่างกับอาคาร การออกแบบผังกันแดด การควบคุมเสียง ระบบทางเดินเท้า และการจัดสนามเด็กเล่น

6. องค์ประกอบ และเกณฑ์พิจารณาที่ใช้ในการออกแบบเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคารเรียนของโรงเรียนอนุบาล

6.1. อาคารเรียน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2530 : 58-59) อาคารเรียนเป็นสิ่งจำเป็นอันดับแรกของโรงเรียน อาคารเรียนควรมีชั้นเดียวสำหรับเด็กอนุบาลหรือไม่ควรเกิน 2 ชั้น ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของเด็กเป็นสำคัญ อาคารเรียนควรมีห้องเรียนที่ได้ขนาดและพอเหมาะแก่จำนวนนักเรียน และควรจัดอย่างถูกต้องเหมาะสม ตามหลักวิชาการและใช้ได้ทุกฤดูกาล และต้องอยู่ในทิศทางที่ลมพัดผ่าน แสงแดดหรือฝนไม่รบกวนมากนัก เนื้อที่อาคารเรียนควรคิดเฉลี่ย 1.2 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน และควรมีเนื้อที่สำหรับเป็นระเบียบเพื่อให้ประโยชน์อื่น ๆ

อาคารเรียน ไม่ว่าจะเป็นตึกหรือไม้ หรือศาลาวัด หรืออาคารชั่วคราวที่อยู่ในชนบทหรือในเมืองย่อมมีโอกาสเป็นโรงเรียนที่ดีได้ ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับการจัดตกแต่ง บุรณะ ซ่อมแซม และดูแลรักษาให้ใช้การได้ดี อาคารเรียน ควรประกอบด้วยห้องอื่น ๆ ที่จำเป็น นอกเหนือจากห้องเรียน สำหรับห้องเรียน ควรมีลักษณะและขนาดเนื้อที่ 5 X 7 เมตร หรือ 7 X 9 เมตร (ดีที่สุด)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2523 : 317-330) ได้กล่าวไว้ว่า
ลักษณะอาคารเรียนของโรงเรียนอนุบาลควรมีลักษณะ ดังนี้

1. เป็นอาคารชั้นเดียว หรือสองชั้น (ไม่ควรเกินสองชั้น) มีสภาพแข็งแรง
2. ตัวอาคารควรอยู่ในตำแหน่งที่ได้รับแสงสว่างเพียงพอ ในทิศทางที่ถูกต้องและอากาศถ่ายเทได้ดี
3. ระเบียงหน้าห้องต่าง ๆ ควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร
4. ตามระเบียงอาคารควรมีรั้วในระดับสูงพอเหมาะ แข็งแรง ให้ความปลอดภัยและสวยงาม
5. ในกรณีที่ เป็นอาคารสองชั้น บันไดขึ้นชั้นสองควรกว้าง 1.25 เมตร มีชานพัก และชั้นบันไดแต่ละชั้นห่างกันพอเหมาะสำหรับเด็ก และควรลอบขอบให้หยาบคม
6. ส่วนของอาคารที่เป็นแง่มุมควรทำให้มน และไม่มีส่วนใดยื่นล้ำออกไป เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ปลั๊กไฟ ถังแก๊ส ของมีคม และอื่น ๆ ต้องจัดให้อยู่ในที่ที่ปลอดภัยและสูงกว่าระดับมือเด็ก
7. มีทางออกฉุกเฉินหรือทางหนีไฟ นอกจากทางหรือบันไดที่ใช้ตามปกติ
8. มีทางเท้ารอบอาคารเรียน เป็นถนนซีเมนต์ กว้างประมาณ 2 เมตร
9. ที่ว่างในอาคารห้องเรียนสำหรับเด็กเล็ก ควรมีขนาดกว้างพอที่เด็กจะสามารถเล่นและทำงานร่วมกันได้โดยสะดวก ที่ว่างในห้องเรียนควรเปลี่ยนแปลงไป ยืดหยุ่นได้ น่านั่ง และสะดวกสบายเหมือนที่บ้าน ห้องเรียนของเด็กควรอยู่ใกล้ห้องน้ำ ควรมีที่ว่างเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนใช้กล้ามเนื้อใหญ่ในบริเวณอาคารด้วย
10. อาคารเรียนต้องประกอบด้วยห้องต่าง ๆ ต่อไปนี้ คือ

10.1 ห้องเรียน

10.2 ห้องประกอบ ได้แก่

10.2.1 ห้องครัวหรือห้องเตรียมอาหาร

10.2.2 ห้องพยาบาล

10.2.3 ห้องธุรการ

10.2.4 ห้องพัสดุ

กระทรวงศึกษาธิการ (2531 : 7) ได้กำหนดไว้ว่า

1. สำหรับอาคารเรียนที่มีห้องเรียนเกิน 2 ห้องติดต่อกัน ช่องทางเดินภายในอาคารหรือระเบียงทางเดินต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร หรือมีม้านั่ง ระเบียงต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมตร หากเป็นชั้นที่สองของอาคารต้องมีลูกกั้นระเบียงสูงไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และช่องห่างของลูกตั้งของลูกกั้นต้องไม่มากกว่า 15 เซนติเมตร อาคารเรียนต้องมีฝ้าเพดานใต้หลังคาเว้นแต่หลังคาแดดฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก ระยะความสูงจากพื้นเพดานไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร

2. บันไดต้องแบ่งเป็นสองช่วง ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 2.00 เมตร ความกว้างของบันไดแต่ละช่วงต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ขานพักบันไดต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได ลูกตั้งของบันไดต้องสูงไม่เกินกว่า 17.50 เซนติเมตร ลูกนอนต้องกว้างไม่น้อยกว่า 24 เซนติเมตร บันไดทุกชั้นต้องมีราวและลูกกั้นไม้ต่ำกว่า 90 เซนติเมตร และระยะห่างของลูกกั้นไม่มากกว่า 15 เซนติเมตร

เมธี ปิลันธนานนท์ (2528 : 67) ได้กล่าวไว้ว่า สถานที่ตั้งของตัวอาคารและทุก ๆ อย่างบนพื้นดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของโรงเรียน จะต้องมีความดึงดูดใจ เช่น การกำหนดการก่อสร้างอาคาร รวมทั้งสนามไม่ควรจะปิดบังทางเข้าไปสู่บริเวณโรงเรียนส่วนใหญ่ สำหรับนักเรียนเดินเข้าสู่บริเวณโรงเรียน ไม่ควรที่จะทำประตูทางเข้าโรงเรียนที่มีพื้นดินติดตามถนนหลวง การทำประตูเข้าโรงเรียนน่าจะเป็นด้านข้างหรือถนนด้านข้างโรงเรียน ที่ต่อมาจากถนนหลวงอีกทีหนึ่ง สำหรับประตูทางเข้าของรถยนต์ รถรับส่งนักเรียน และบริเวณจอดรถรับ - ส่งนักเรียน ควรจะต้องกำหนดให้เกิดความปลอดภัยและสะดวกแก่นักเรียนและผู้ใชยานพาหนะให้มากที่สุด ตัวอาคารควรตั้งให้ถูกทิศทางลม โดยพิจารณาว่าในช่วงการเรียนของภาคเรียนต่างๆ ลมประจำหรือลมท้องถิ่นพัดในทิศทางใด เพื่อหันหน้าอาคารให้หน้าต่าง - ประตู และช่องลมได้รับลมได้มากที่สุด แต่ขณะเดียวกันก็ต้องให้สัมพันธ์กับความเฉียง และทิศทางของแสงแดดด้วย โดยจะต้องคำนึงถึงแสงแดดเช้า-บ่าย ถ้าตั้งอาคารหันหน้าตามยาวของอาคารเข้าหาดวงอาทิตย์ ทุกห้องเรียนจะร้อนทั้งเช้า-บ่าย แต่อาจได้ทิศทางลมที่ดีก็ได้ ดังนั้นจะต้องพิจารณาให้ได้ประโยชน์จากลมและแสงแดดร่วมกันให้มากที่สุดที่จะทำได้

กล่าวโดยสรุปว่า การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนนั้น เป็นสิ่งจำเป็นของโรงเรียน ซึ่งลักษณะของการจัดอาคารเรียนจะต้องคำนึงถึงหน้าที่ใช้สอยของอาคาร การติดต่อสัมพันธ์กับส่วนต่าง ๆ ให้มีความสะดวกสบายแก่การใช้สอย และต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของเด็ก มีขนาดพื้นที่กว้างขวางเพียงพอสำหรับสำหรับที่จะให้เด็กเล่น และทำกิจกรรมร่วมกันบริเวณอาคารด้วย รวมทั้งจัดอาคารให้ถูกต้องตามสุขลักษณะ ตามหลักวิชาการสามารถที่จะดูแลรักษาให้ใช้ได้ดี

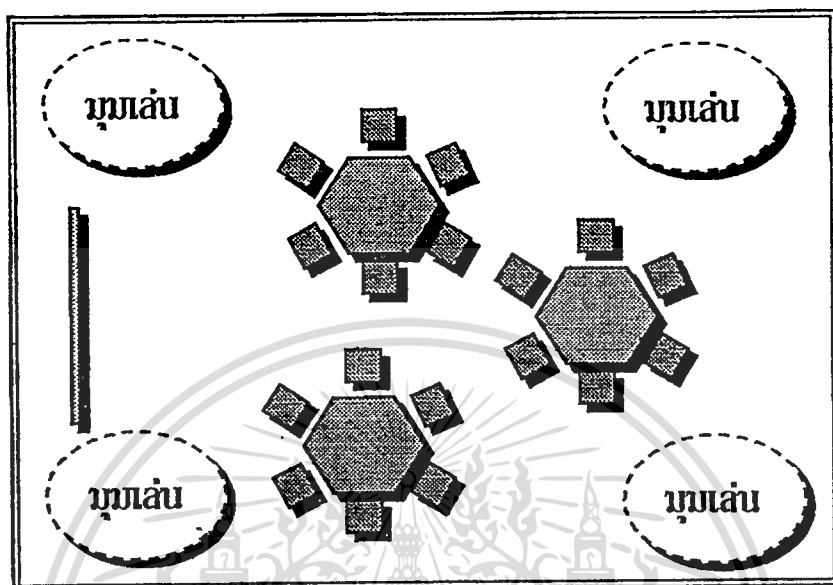
6.2. ห้องเรียน

ราตี ทองสวัสดิ์ (2526 : 81-83) ได้กล่าวว่า การจัดห้องเรียนมีความสำคัญต่อเด็กอนุบาลมาก ผู้ที่มีความเข้าใจในการจัดการศึกษาก่อนวัยเรียนเพียงแต่เห็นห้องเรียนอนุบาลก็พอจะบอกได้ว่ามีแนวการจัดการศึกษาระดับนี้อย่างไร มุ่งที่จะเตรียมความพร้อมให้แก่เด็กหรือมุ่งที่จะสอนอ่านเขียนให้แก่เด็ก ทั้งนี้เนื่องจากเด็กในวัยนี้ยังไม่มีความพร้อมทางร่างกาย (ยกเว้นเด็กที่มีความพร้อมและสติปัญญาสูง) ประการหนึ่งเป็นการเริ่มออกสู่สังคมนอกบ้านเป็นครั้งแรกจะไม่มีผู้ใหญ่ในบ้านคอยหนุนถนอมเอาอกเอาใจต่อไป แต่จะเริ่มเรียนรู้ที่จะอยู่กับคนรุ่นราวคราวเดียวกันเป็นส่วนใหญ่ ต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ การจะช่วยให้เด็กปรับตัวได้อย่างเป็นสุขนั้น ไม่มีกิจกรรมใดดีไปกว่าการจัดให้เด็กได้เล่น หากจะพิจารณาถึงลักษณะการเล่นของเด็กวัย 4 - 6 ปี ได้มีผู้ศึกษาพบว่า ในช่วงแรกเด็กจะเล่นด้วยกันแต่ยังไม่มี การแบ่งบทบาทหน้าที่ (Associative Play) แต่ในระยะต่อมาเด็กจะเริ่มเล่นด้วยกันแบบมีจุดมุ่งหมายแน่นอน (Coopertive Play) เด็ก ๆ จะเริ่มมีการแบ่งบทบาทหน้าที่ว่าใครจะเล่นเป็นอะไร ดังนั้น การจัดที่เล่นให้เด็กก็ต้องคำนึงถึงพัฒนาการของเด็กวัยนี้แล้วจัดให้สอดคล้องด้วยเช่น ให้มีการเล่นที่เด็กอาจเล่นบทบาทสมมติได้ ดังนั้นการจัดที่เล่นเลียนแบบของบ้านหรือมุมบ้านก็จะถูกนำมาจัดไว้ในห้องเรียน นอกจากนี้จะต้องคำนึงถึงประโยชน์ที่เด็ก ๆ จะได้รับในด้านต่าง ๆ อีกมุมเล่นอื่น ๆ ก็จะมีเพิ่มขึ้นในห้องเรียนเช่นกัน เนื่องจากบ้านเมืองเราไม่ใช่ประเทศร่ำรวยเหมือนต่างประเทศ ลักษณะการจัดห้องเรียนที่จะเสนอในที่นี้จึงเป็นแบบประหยัดไม่แยกห้องเล่นไว้ต่างหาก แต่จะจัดรวมไว้ในห้องเรียนนั่นเอง ปกติหากเป็นห้องเรียนขนาด 7 X 9 ตารางเมตร ซึ่งอาจใช้เป็นที่รับประทานอาหารและที่นอนได้เลยนั้น อาจจัดให้ได้ประโยชน์เต็มที่ดังนี้

1. แยกห้องเรียนออกเป็น 2 ส่วน ส่วนหนึ่งวางไว้สำหรับทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การฟังครูเล่านิทานหรือให้ความรู้อื่น ๆ หากพื้นสะอาดพอเด็กอาจนั่งกับพื้นได้เลย หากเป็นห้องที่ยึดมุมให้เด็กสวมรองเท้าเข้าได้ก็อาจเป็นที่ตั้งเก้าอี้ล้อมวง เพื่อเป็นที่ฟังครูสอนหรือเป็นที่นอน ส่วนที่สองตั้งโต๊ะสำหรับทำกิจกรรมศิลปะ เกมการศึกษา รับประทานอาหาร

2. จัดมุมเล่นหรือมุมประสบการณ์ไว้รอบ ๆ ห้อง ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 9

ภาพที่ 9

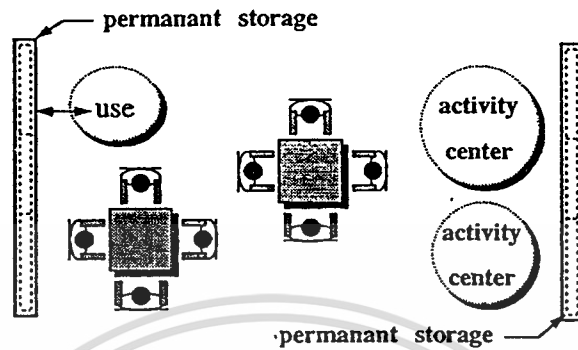


ภาพที่ 9 แสดงการจัดมุมเล่นไว้รอบ ๆ ห้อง

กุสุมา ธรรมธำรง (2526 : 16-18) ได้กล่าวถึง บรรยากาศห้องเรียนในโรงเรียนอนุบาลไว้ว่า บริเวณห้องเรียนและเล่นนี้ เป็นที่ซึ่งเด็กใช้เวลามากที่สุดอยู่ในนั้นเหมือนบ้านที่สองของเด็กสภาพความอบอุ่น และบรรยากาศต่าง ๆ จึงควรใกล้เคียงกับความเป็นบ้านมากกว่าเป็นห้องบรรยาย การเรียนรู้ของเด็กวัย 3-6 ขวบนี้ ส่วนใหญ่จะเรียนจากเพื่อนๆ ด้วยการเล่นรวมกันและแน่นอนที่สุดเมื่อเด็กจับกลุ่มกันจะต้องเกิดเสียงหัวเราะ ร้องไห้ เคาะสิ่งของ การป้องกันเสียง และการใช้วัสดุดูดเสียงต่าง ๆ จึงควรนำมาใช้กับบริเวณนี้ การจัดกลุ่มเด็กเล่น (Activity Area) อาจทำได้หลายวิธี เช่น

1. การจัดบริเวณเปิดอิสระสำหรับเด็กเล่นเป็นกลุ่ม โดยไม่มีฝาแบ่งกั้นระหว่างกลุ่ม สะดวกสำหรับครูและพี่เลี้ยงที่จะดูแลเด็ก ใช้ผนังสองด้านเป็นที่เก็บเครื่องเล่นต่าง ๆ อย่างถาวร (Permanent Storage) สะดวกในการหยิบใช้เล่นแล้วเก็บ พื้นควรปูพรมหรือวัสดุที่นุ่มสบายพร้อม กับดูดเสียงได้ ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 10

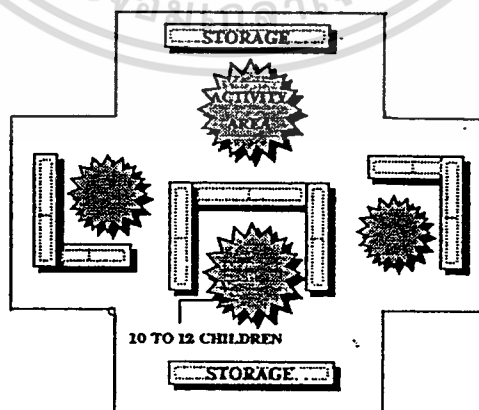
ภาพที่ 10



ภาพที่ 10 แสดงการจัดบริเวณเปิดอิสระสำหรับเด็กเล่นเป็นกลุ่ม

2. จัดบริเวณให้เด็กเล่นเป็นกลุ่มประมาณ 10-12 คน ในชอกมุมที่กำหนดให้เพื่อเป็นสัดส่วน และสามารถแยกกิจกรรมของเด็ก ที่ใช้เสียงมากออกจากกลุ่มเด็กที่ใช้เสียงดังน้อยได้ผลดี เน้นให้เด็กแต่ละกลุ่มสนใจเฉพาะกลุ่มตนเองมากขึ้นเหมาะสำหรับเด็ก 5 - 6 ขวบ ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 11

ภาพที่ 11



ภาพที่ 11 แสดงการจัดบริเวณที่เป็นสัดส่วนและแยกกิจกรรมสำหรับเด็กเล่น

เป็นกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระทรวงศึกษาธิการ (2531 : 5) ได้กล่าวถึง มาตรฐานของห้องเรียนอนุบาลไว้ว่า

1. ห้องเรียนแต่ละห้องเรียน ต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร และต้องเป็นห้อง

โล่งไม่มีเสาหรือสิ่งกีดขวาง ในกรณีที่ห้องเรียนรูปสี่เหลี่ยม ความกว้างของห้องต้องไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร และในกรณีที่ห้องเรียนรูปอื่น ๆ ส่วนที่แคบที่สุดของห้องไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร

2. ห้องเรียนอาจจัดเป็นห้องขนาดใหญ่ มีฝาประจันที่สามารถปรับเป็นห้องเรียน หรือ ห้องกิจกรรมขนาดต่าง ๆ ในเวลาเดียวกัน แต่พื้นที่ของห้องเรียนขนาดเล็กที่สุดต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในข้อที่ 1

3. การระบายอากาศของห้องเรียน ต้องถ่ายเทได้สะดวก โดยรวมเนื้อที่หน้าต่าง-ประตู และช่องลมแล้ว ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของพื้นที่ห้อง ยกเว้นห้องที่ใช้ระบบปรับอากาศ

4. แสงสว่างในห้องเรียน ต้องมีความเข้มไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์ โดยสม่ำเสมอทั้งห้อง ห้องเรียนที่ใช้แสงสว่างตามธรรมชาติ ถ้าความเข้มของแสงสว่างไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ต้องติดตั้ง โคมไฟฟ้าให้แสงสว่างเพิ่มในห้องนั้น ๆ

5. ห้องเรียนที่มีทางเข้าออก 2 ทาง แต่ละทางต้องกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร ในกรณีที่ทางเข้าออกเพียงทางเดียว ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร

6. การจัดห้องเรียน ให้คำนึงถึงพื้นที่ต่อนักเรียน จำนวนรวมของนักเรียนแต่ละห้องไม่เกิน 40 คน

7. สัดส่วนพื้นที่ห้องเรียนต่อนักเรียน ต้องไม่น้อยกว่า 1.2 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน

ลักษณะห้องเรียน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2530 : 58 - 59) ควรเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า จัดให้แต่ละห้องมีนักเรียนไม่ควรเกิน 40 คน เพราะเด็กจะได้มีเนื้อที่ที่จะลุก เคลื่อนไหวเปลี่ยนอิริยาบถ หรือเปลี่ยนบรรยากาศภายในห้องเรียน ด้วยการจัดโต๊ะเก้าอี้เป็นรูปต่าง ๆ ให้คล่องตัวหรือสะดวกในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ ห้องเรียนที่คับแคบ จะทำให้นักเรียน รู้สึกอึดอัดไม่สะดวกใจ ไม่สามารถจะลุกหรือขยับเปลี่ยนด้วยความคล่องตัว การพัฒนาทางกาย ก็ไม่ได้ดีเท่าที่ควร การมีที่กว้างพอเพียงจะทำให้นักเรียนรู้สึกไม่อึดอัด สะดวกสบาย และมีผลต่อการเรียนรู้ของเด็กอย่างยิ่ง ห้องเรียนที่ดี ควรมีแสงสว่างอย่างพอเพียงและพอเหมาะกับสายตา ห้องเรียนที่มีมืดทึบจะทำให้เด็กสายตาเสีย เพราะฉะนั้นการทาสีอ่อนที่ทำให้สว่างก็จะช่วยรักษาสายตาของเด็ก สีที่ใช้ควรเป็นสีครีม ขาวนวล เป็นต้น

ห้องเรียน ควรมีอุปกรณ์เครื่องใช้ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ สำหรับครูและนักเรียน ควรให้มีขนาดได้สัดส่วนกัน เพื่อส่งเสริมความเจริญเติบโตทางร่างกาย รักษาทรวดทรงและสุขภาพของนักเรียน และป้องกันการเป็นโรคกระดูกในเวลาต่อมาได้ส่วนหนึ่ง ภายในห้องเรียนควรมีอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

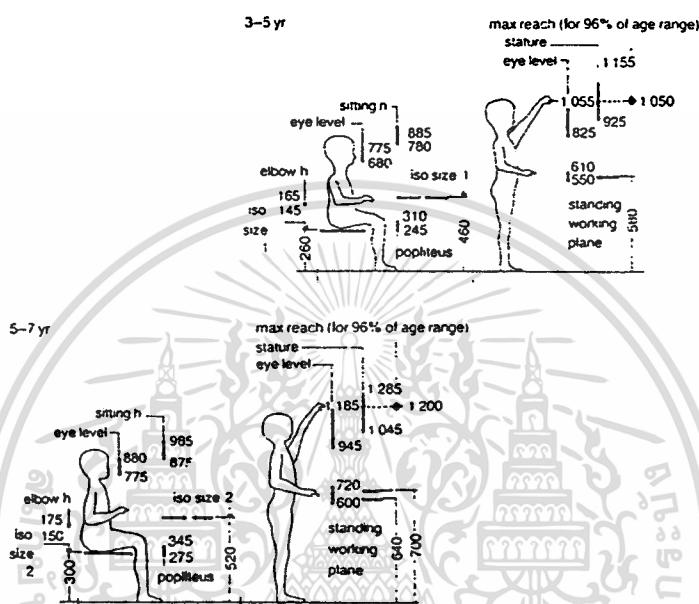
ที่จำเป็น เช่น กระดานดำ ชอล์ก ตู้หรือชั้นวางหนังสือ ตะกร้าใส่ผงและอื่น ๆ ที่จำเป็น เพื่อเด็กจะได้ช่วยกันรักษาความสะอาดในห้องเรียนให้เป็นระเบียบ สะอาด สวยงามอยู่เสมอ การที่ห้องเรียนอยู่ในสภาพที่สวยงามเป็นระเบียบ จะช่วยปลูกฝังให้เด็กเป็นคนมีระเบียบ รักสวยรักงาม และทำให้สุขภาพจิตดี (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2530 : 58 - 59)

พัชรี สวนแก้ว (2536 : 114) ได้กล่าวถึง ห้องเรียนหรือห้องกิจกรรมว่าควรมีลักษณะ ดังนี้

1. ควรมีรูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพื่อสะดวกในการจัดกิจกรรมในห้องเรียน
 2. ห้องควรกว้างขวาง มีพื้นที่ขนาด 5x7 เมตร หรือ 7x9 เมตร เด็ก 2-3 ขวบ ควรมีพื้นที่ในห้องประมาณ 1.75 ตารางเมตรต่อ 1 คน ทั้งนี้ห้องควรสามารถดัดแปลงเป็นห้องนอนได้ด้วยหากไม่มีห้องนอนแยกต่างหาก
 3. ลักษณะของห้องควรโปร่ง มีหน้าต่างมากพอที่จะช่วยให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก ระดับความสูงของขอบ (ล่าง) หน้าต่างอยู่ในระดับที่ปลอดภัย เด็กปีนป่ายไม่ได้ และอยู่ในระดับที่เด็กมองออกไปเห็นทัศนียภาพได้ด้วย
 4. มีช่องระบายอากาศเหนือประตู - หน้าต่าง และประตูควรมีห้องละ 2 ประตู สามารถที่จะปิดล็อกได้
 5. เพดานห้องมีฝ้าอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 3 - 3.50 เมตร มีดวงไฟที่ให้แสงสว่างได้เพียงพอ (หลอดฟลูออเรสเซนต์)
 6. ผนังห้องควรใช้ไม้เนื้ออ่อน หรือใช้วัสดุเนื้อนุ่มๆ เพื่อป้องกันเสียงสะท้อน
 7. ผนังและเพดานห้อง ควรทาสีสวยงามเย็นตา
 8. พื้นห้อง เป็นพื้นไม้และเรียบเสมอกันตลอดแนว เช่น ปูปาเก้ หากเป็นพื้นปูนซีเมนต์ต้องมีเสื่อน้ำมันปูทับไว้
 9. มีตู้หรือชั้นเก็บของให้ส่วนตัวของเด็กแต่ละคน มีชั้นวางอุปกรณ์ของห้อง
 10. ภายในห้องควรจัดให้มีมุมต่าง ๆ เช่น มุมบลิ๊ต มุมบ้าน มุมหนังสือ มุมคลีนิก มุมภาษา มุมวิทยาศาสตร์ (ธรรมชาติศึกษา) มุมคณิตศาสตร์ ฯลฯ
 11. มีกระดานดำอยู่ในระดับที่เด็กจะใช้ได้ และมีบอร์ด สำหรับติดผลงานเด็ก
- ขอบเขตความสามารถของเด็กวัยนี้ในการช่วยตัวเอง ทั้งทางด้านสภาพกล้ามเนื้อ และขนาดของความสูง ความสามารถในการเอื้อมหยิบของ โดยปกติแล้วเด็กขนาด 3 - 6 ขวบ จะมีความสามารถในการเอื้อมหยิบของได้สูงสุด 1.50 เมตร ฉะนั้นการติดตั้งอุปกรณ์ที่เป็นอันตราย

และเด็กไม่จำเป็นต้องใช้นักควรให้พื้น รัศมีเด็ก เช่น ปลั๊กไฟฟ้า ตู้ยา ที่เก็บอุปกรณ์แหลมคม ต่าง ๆ ฯลฯ ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 12 (Neufert, 1980 : 132)

ภาพที่ 12



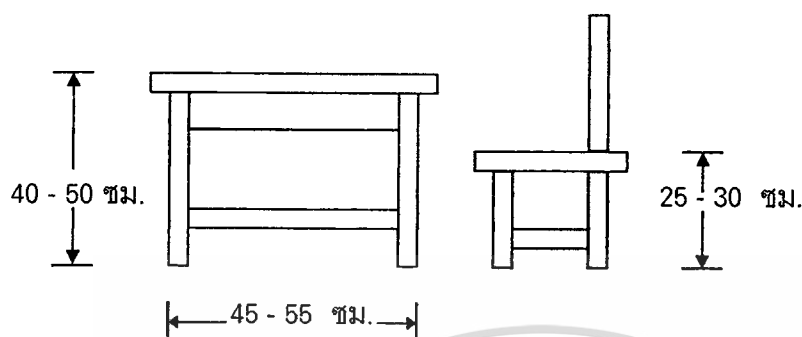
ภาพที่ 12 แสดงขนาดสัดส่วนพฤติกรรมของเด็กอายุ 3 - 5 ปี และ 5 - 7 ปี

กระทรวงศึกษาธิการ (2531 : 7) ได้กำหนด มาตรฐานเกี่ยวกับสภาพครุภัณฑ์ในห้องเรียนไว้ ดังนี้

1. โต๊ะนักเรียนสูงจากพื้นถึงขอบโต๊ะ 45 - 50 เซนติเมตร จะเป็นโต๊ะเดี่ยวหรือโต๊ะหมู่ก็ได้
2. เฝ้านักเรียนสูง 25 - 30 เซนติเมตร
3. กระดานดำสำหรับครู สูงจากพื้นถึงขอบกระดานช่วงล่าง 60 เซนติเมตร กว้าง-ยาวพอควรแล้วแต่ขนาดของห้อง
4. แผ่นป้ายติดผลงานนักเรียนที่ใช้ได้สะดวก
5. ตู้หรือชั้นสำหรับนักเรียนเก็บอุปกรณ์การเรียนและของเล่น
6. ที่เก็บเครื่องใช้ประจำตัวนักเรียน
7. โต๊ะและเก้าอี้สำหรับครูทำงานให้มีความสูงใกล้เคียงกับของนักเรียน
8. ตู้หรือชั้นใส่เอกสาร อุปกรณ์ของโรงเรียน ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 13



ภาพที่ 13 แสดงขนาดสัดส่วนของครุภัณฑ์ประจำห้องเรียน

นอกจากห้องเรียนแล้ว โรงเรียนควรจัดให้มีห้องประกอบต่าง ๆ ได้แก่

1. ห้องพยาบาล ควรอยู่ใกล้ห้องเรียน มีอากาศถ่ายเทสะดวก ขนาดของห้องกว้างพอที่จะตั้งเตียงพยาบาลได้ 3 - 5 เตียง มีเวชภัณฑ์ที่จำเป็นพอเพียง ได้แก่ ยาสามัญประจำบ้าน เครื่องชั่งน้ำหนัก ที่วัดส่วนสูง สายวัดรอบตา สายวัดรอบอก กระโถน ที่นอน ผ้าปูที่นอน หมอน ปลอกหมอน ผ้าเย็บ เครื่องเวชภัณฑ์สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ได้แก่ ปากคืบ กรรไกร กระเป๋าน้ำร้อน เป็นต้น

เตียงพยาบาลสำหรับเด็ก 2 - 3 ขวบ ควรมีขนาด 75 X 135 ซม.

เตียงพยาบาลสำหรับเด็ก 3 - 4 ขวบ ควรมีขนาด 80 X 140 ซม.

หรือจะใช้เท่ากับของเด็กรุ่นบาล คือ ขนาด 85 X 145 ซม. ก็ได้

2. ที่รับประทานอาหาร ต้องมีโต๊ะสูงจากพื้นถึงขอบโต๊ะ 45 - 50 เซนติเมตร เก้าอี้หรือม้านั่งสูง 25 - 30 เซนติเมตร อุปกรณ์ในการรับประทานอาหาร ได้แก่ ถาดหลุมหรือจาน ชาม ช้อนส้อม แก้วน้ำ ผ้าเช็ดมือ และกรณีที่ห้องอาหารไม่มีมุ้งลวด ให้มีผ้าซีปิดครอบอาหาร

3. ห้องครัว ควรกว้างขวางและมีอุปกรณ์ที่จำเป็นครบ

4. ห้องธุรการ ควรอยู่ในตำแหน่งที่ผู้มาติดต่อพบเห็นได้ง่าย อยู่ตรงกลาง ๆ ของอาคาร เพื่อเป็นศูนย์กลางประสานงาน

5. ห้องพัสดุ อาจเป็นห้องเล็กๆ 6 - 10 ตารางเมตร สำหรับเก็บอุปกรณ์และของใช้ต่าง ๆ

6. ห้องประชุม มีขนาดกว้างพอที่เด็กทั้งหมดจะมาร่วมทำกิจกรรมต่างๆ เช่น สวดมนต์ ร้องเพลง ฯลฯ ร่วมกันได้ พื้นห้องอาจเป็นไม้อัดแน่นเรียบ เช่น พื้นปาเก้ หรือหากเป็นพื้นปูนต้องปู กระเบื้องยางด้วย

เมธี ปิลันธนาพันธ์ (2528 : 70) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดที่เรียนของเด็กเล็กโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน ควรจะต้องจัดให้เด็กมีความรู้สึกรอบรู้ทางด้านจิตใจ มีบรรยากาศเหมือนอยู่ที่บ้านของตนเอง และต้องมีบริเวณเพื่อให้เด็กได้แสดงออกหลาย ๆ อย่าง เช่น สระอาบน้ำ ที่วาดภาพ ที่อ่านหนังสือ ที่ฟังดนตรี ที่เต้นรำ ที่เล่นละคร บริเวณให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ชีวิตสัตว์และพืช เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องจัดให้มีที่นอนหลับและรับประทานอาหาร บริเวณเหล่านี้จะต้องใช้วัสดุและพื้นที่นุ่มเช็ดล้างออกง่าย ห้องต่าง ๆ ควรทำหน้าตาให้ต่างให้เหมาะกับวัยของเด็กที่จะสามารถเห็นวิว หรือทิวทัศน์ธรรมชาติภายนอกอาคารได้ รวมทั้งให้การระบายอากาศได้ดียิ่งขึ้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในของอาคารเรียน ในการจัดห้องเรียนนั้นมีผลต่อการเรียนของเด็กมาก ซึ่งถ้าสภาพแวดล้อมไม่ดี หรือไม่สบายก็จะมีผลทำให้การพัฒนาของเด็กไม่ดีเท่าที่ควร ดังนั้น การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ที่ทำให้เด็กสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ ในห้องมีครุภัณฑ์ที่ได้สัดส่วนกับร่างกายเด็ก มีความยืดหยุ่นในการจัดห้องเรียน และสร้างพื้นที่ที่สนองประโยชน์ใช้สอยเด็กก็จะมีการพัฒนา และสร้างสรรค์ในทุก ๆ ด้านได้ดี

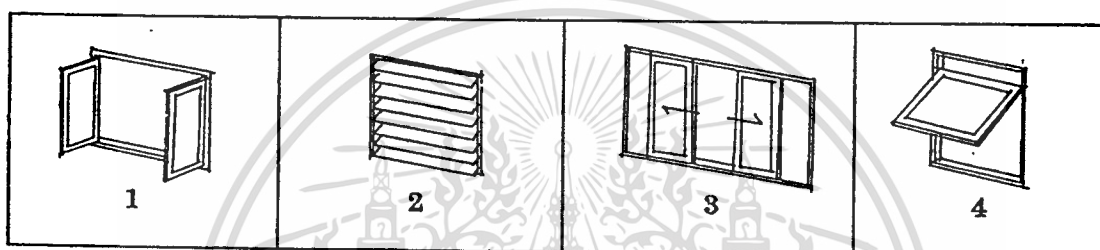
6.2.1. ตำแหน่งประตู - หน้าต่าง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2523 : 331) กล่าวถึง ประตู - หน้าต่าง เป็นส่วนประกอบสำคัญของห้องเรียน หน้าต่างควรอยู่ในระดับต่ำพอที่เด็กสามารถมองออกไปข้างนอกได้ และให้ขนาดกว้างพอเหมาะที่แสงสว่างจะเข้าห้องได้อย่างทั่วถึง หน้าต่างควรมีม่านสำหรับกรองแสงจ้าเกินไป ประตูห้องเรียนควรมีห้องละ 2 ประตู ลูกบิดประตูควรอยู่ระดับสูงพอที่เด็กสามารถเอื้อมถึง เพื่อดึงปิดหรือเปิดประตูได้ ประตูควรอยู่ในทิศทางที่เด็กจะออกไปสนามเด็กเล่นได้สะดวก

Osmon (อ้างในกุสุมา ธรรมธำรง , 2526 : 67) ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการวางตำแหน่งของประตู - หน้าต่างว่า การวางตำแหน่งประตู ซึ่งอุบัติเหตุจากการเล่นของเด็กส่วนใหญ่มักจะเกิดบริเวณใกล้ประตูทางเข้าออกสนามเด็กเล่น เด็กจะเบิกบานและคึกคักมาก เมื่อรู้ว่าจะได้ออกไปวิ่งเล่นในสนามเด็กเล่นภายนอกอาคาร เด็กจะรีบร้อนขาดการระมัดระวังตัว อุบัติเหตุที่มักพบประจำวัน เช่น วิ่งชนกัน สะดุดพื้นหรือธรณีประตู สะดุดเท้าตัวเองหกล้ม เปิดประตูไป เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระแทกเพื่อน ๆ เป็นต้น จึงมีการออกแบบบานประตูและพื้น ตลอดจนธรณีประตูเพื่อลดอุบัติเหตุนี้ ดังตัวอย่าง เช่น ประตูบานเปิดมีช่องกระจก และการเจาะช่องหน้าต่าง Osmon ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับหน้าต่าง ดังนี้ ลักษณะการเจาะช่องหน้าต่างของอาคารเรียนได้จัดไว้เป็น 4 ลักษณะ คือ หน้าต่างบานเปิด หน้าต่างบานเกล็ดปรับมุม หน้าต่างบานเลื่อน และหน้าต่างบานกระทุ้ง ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 14

ภาพที่ 14



ภาพที่ 14 แสดงลักษณะการเจาะช่องหน้าต่าง

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ตำแหน่งของ ประตู - หน้าต่าง เป็นส่วนประกอบสำคัญของห้องเรียน ประตูควรจะมีเปิดออกและเปิดง่ายสำหรับเด็ก และประตูห้องเรียนควรที่จะมีห้องละ 2 ประตู เพื่อความปลอดภัย และความสะดวกในการขนย้ายเด็กเมื่อเวลาเกิดเพลิงไหม้ หน้าต่างก็ควรอยู่ในระดับต่ำ พอที่เด็กสามารถที่จะมองเห็นทัศนียภาพภายนอกได้ชัดเจน และมีขนาดความกว้างพอเหมาะที่สามารถให้แสงสว่างส่องเข้าห้องได้อย่างทั่วถึง อาจมีมู่ลี่หรือม่าน สำหรับกรองแสงที่จำเป็นไปสำหรับหน้าต่างกระจก

6.2.2. ลักษณะห้องน้ำ - ห้องส้วม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2523 : 334) ได้กล่าวไว้ว่า ห้องน้ำ - ห้องส้วม ควรอยู่ในห้องเดียวกัน มีขนาดกว้างพอที่จะอาบน้ำเด็กได้สะดวก มีฝักบัวสำหรับอาบน้ำ บริเวณห้องน้ำ ควรเป็นโถงมีพื้นที่กว้างพอสมควร เป็นที่สำหรับติดตั้งอ่างล้างมือและกระจกเงา

กระทรวงศึกษาธิการ (2531 : 6) ได้กำหนดไว้ว่า

1. ห้องน้ำหรือที่อาบน้ำ ต้องจัดให้เหมาะสมเพียงพอกับจำนวนนักเรียน และต้องรักษาความสะอาดให้ถูกสุขลักษณะ

2. ห้องน้ำต้องมีที่วางสบู่ และขันน้ำ รวแขวนผ้าเช็ดหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. โถส้วมให้ถือเกณฑ์ ดังนี้

3.1 นักเรียน 1-100 คน มี 1 ที่ต่อนักเรียน 25 คน

3.2 นักเรียน 101 - 100 คน มี 1 ที่ต่อนักเรียน 50 คน

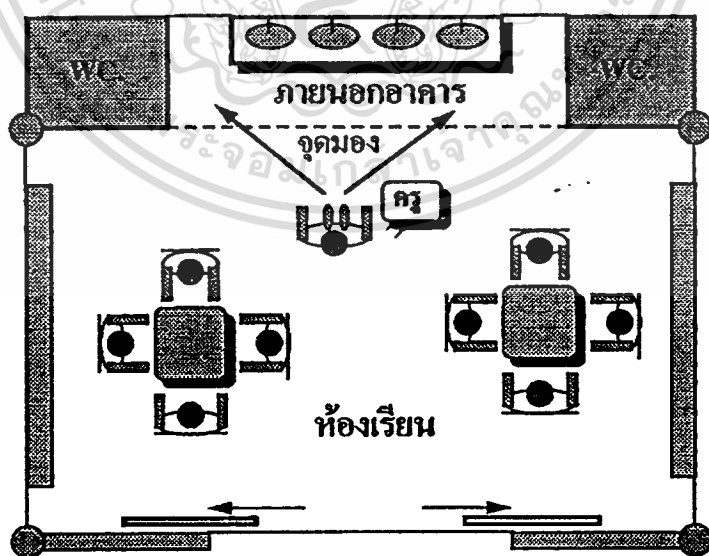
3.3 นักเรียน 601 คนขึ้นไป มี 1 ที่ต่อนักเรียน 75 คน

3.4 จะต้องรักษาให้ถูกสุขลักษณะ มีม่านบังตาหรือประตูส้วม โดยไม่มีกลอนประตูหรือกุญแจติดที่ประตู และส้วมต้องอยู่ไม่ไกลจากห้องเรียนหรืออยู่ในห้องเรียน ถ้าส้วมอยู่นอกอาคารเรียน ทางเดินไปส้วมต้องมีหลังคากันแดดกันฝน

3.5 กรณีที่โรงเรียนมีอาคารเรียนมากกว่า 1 ชั้น จะต้องมียุ้งส้วมทุกชั้น

การจัดห้องเรียนในส่วนอนุบาลนั้น ได้ออกแบบห้องเรียนเป็นแบบ Compact คือ มีห้องน้ำห้องส้วม เครื่องให้อุปโภคบริโภคครั้นอยู่ในห้องที่ครูจะหยิบใช้ได้ทันที โดยไม่ต้องทิ้งเด็กไว้โดยไม่มีใครดูแล นอกจากห้องน้ำ - ห้องส้วม ซึ่งอยู่ติดกับห้องเรียนแล้ว ควรที่จะมีห้องส้วมอยู่ใกล้สนามเด็กเล่นด้วย เพราะเด็กเล็ก ๆ มักจะวิ่งไม่ค่อยยั้งถ้าอยู่ไกลเกินไป ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 15 - 16

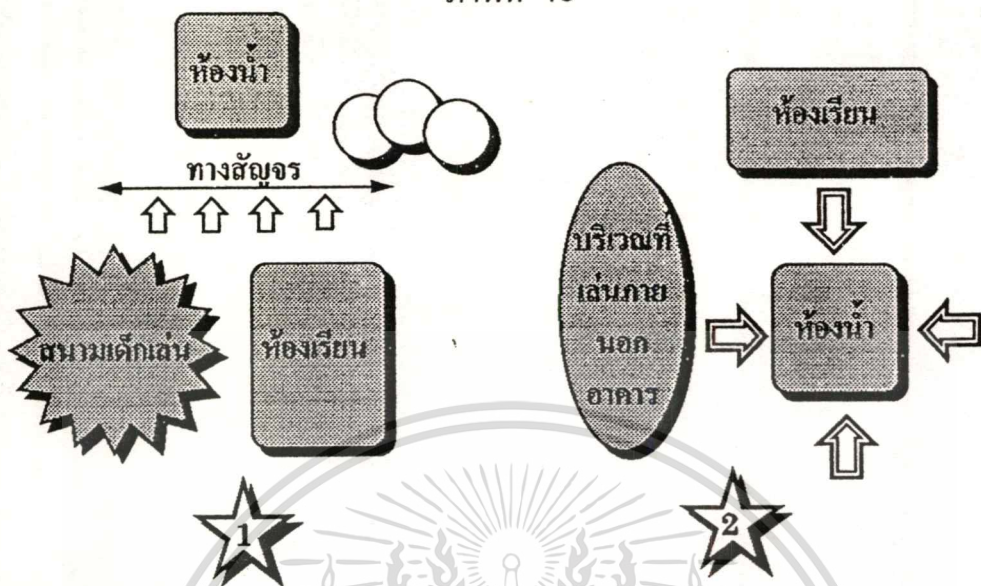
ภาพที่ 15



ภาพที่ 15 แสดงการวางตำแหน่งของห้องน้ำให้ครูมองเห็นเด็กในห้องน้ำได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

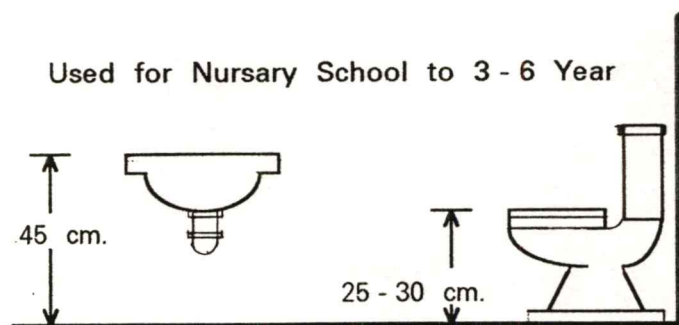
ภาพที่ 16



ภาพที่ 16 แสดงการจัดห้องน้ำไว้ในตำแหน่งที่เข้าถึงง่าย

ขนาดของเครื่องสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ - ห้องส้วม ต้องมีขนาดและเป็นสัดส่วนกับร่างกายเด็กในวันนี้ เช่น ถ้าเป็นโถส้วมก็ไม่ควรสูงเกิน 25 - 30 เซนติเมตร อ่างล้างมือควรสูงจากพื้นไม่เกิน 60 เซนติเมตร เป็นต้น ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 17 (อ้างในสร้อยฎี เวชรัฐฯ, 2528 : 148) ห้องส้วมไม่จำเป็นต้องแยกห้องหญิงหรือชาย และไม่จำเป็นต้องมีประตู เพื่อที่ครูจะช่วยเหลือได้ง่าย และเพื่อความปลอดภัยของเด็กที่จะไม่ปิดประตูขังตัวเอง วัสดุที่ใช้ปูพื้นรอบๆ ส้วมหรือในห้องส้วม ควรใช้วัสดุที่ทำจากสิ่งที่ไม่ทำความสะอาดง่ายพร้อมกันนั้นควรมีห้องเก็บของ โดยเฉพาะสำหรับเก็บเครื่องมือทำความสะอาด ห้องนี้ควรปิดกุญแจได้

ภาพที่ 17



ภาพที่ 17 แสดงขนาดของเครื่องสุขภัณฑ์สำหรับเด็ก 3 - 6 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุฑามาศ ลัคณาทิน (2533 : 185) กล่าวถึง ที่อาบนํ้าเด็กอาจจัดได้ 2 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 จัดเป็นที่อาบรวม โดยทำเป็นอ่างนํ้าเตี้ย ๆ ขนาดกว้างยาวตามความต้องการ เด็กจะใช้ขันตักนํ้าจากอ่างมาอาบ ถ้ามีที่พอเด็กอาจจะยืนอาบรอบอ่าง

ประเภทที่ 2 แบบอาบนํ้าด้วยฝักบัว โดยจะแบ่งที่อาบเป็นที่ ๆ ไม่ต้องมีประตูปิด แต่อาจมีที่กั้นเตี้ย ๆ หรือจะไม่ต้องแบ่งที่ก็ได้ แบบหลังนี้อาจจะสะดวกกว่าเพื่อที่ครูจะช่วยเด็กได้ง่ายขึ้น ในบริเวณที่อาบนํ้าจะต้องแน่ใจว่าวัสดุที่ปูพื้น และผนังเป็นวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่ายและไม่ลื่นเพื่อกันเด็กหกล้ม

กล่าวโดยสรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนเกี่ยวกับห้องนํ้า - ห้องส้วม ในโรงเรียนอนุบาล เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยฝึกพัฒนาเด็กในช่วงปฐมวัย เพราะการฝึกใช้ห้องนํ้ามีผลหลายอย่างต่อพฤติกรรมเด็ก ซึ่งการออกแบบหรือการจัดวางตำแหน่งของห้องนํ้า - ห้องส้วมเป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาให้สนองประโยชน์ใช้สอยให้ครบถ้วนด้วย กล่าวคือ ขนาดพื้นที่ของห้องนํ้ามีความกว้างพอที่让孩子ได้ใช้ได้หลาย ๆ คน การวางตำแหน่งของห้องนํ้าควรจัดให้อยู่ใกล้ห้องเรียน หรือเข้าถึงง่ายจากบริเวณที่เด็กเล่น ทั้งภายนอกอาคารและภายในอาคาร มีทางเข้าออก 2 ทาง การจัดสุขภัณฑ์นั้นต้องให้ได้สัดส่วนพอเหมาะกับร่างกายเด็ก ซึ่งจะส่งเสริมความรู้สึกของเด็กให้มีความมั่นใจในตัวเอง และมีความเป็นตัวของตัวเอง

6.2.3. ลักษณะพื้นห้องเรียน

การกำหนดลักษณะและวัสดุผิวพื้นห้องเรียน และผิวพื้นบริเวณต่างๆ ในโรงเรียนอนุบาลผู้ออกแบบ ควรคำนึงถึงปัญหาและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้เสมอในโรงเรียนอนุบาล เช่น เด็กเล็ก ๆ ชอบนั่งหรือนอนเล่นกับพื้น ซึ่งอาจไม่สะอาดพอเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค เด็กมักทำพื้นเปียกเสมอ ๆ แล้วเด็กมักจะลื่นหกล้ม ครูหรือผู้ปกครองก็มักจะสะดุดหกล้มในโรงเรียนเด็ก ๆ เป็นประจำเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ

กุสุมา ธรรมธำรง (2526 : 28-29) ที่ว่าโรงเรียนอนุบาลต้องการพื้นห้องที่ปูวัสดุที่ไม่ลื่นเวลาเปียกนํ้า ดูแลรักษาความสะดวกได้ง่าย ให้ความรู้สึกที่ดีเวลาสัมผัสโดยการนั่งหรือนอน ซึ่ง ข้อเสนอเกี่ยวกับวัสดุจากการวิจัยของกุสุมามีดังนี้

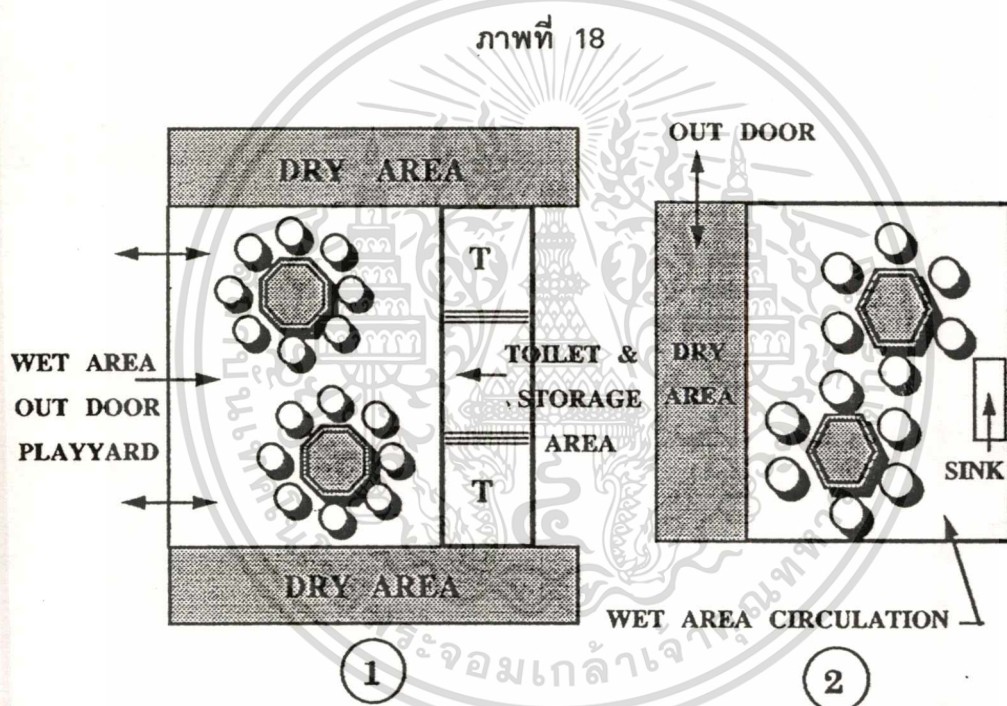
1. พื้นปูกระเบื้องยางจะดีที่สุด ในแง่การรักษาความสะดวกได้ง่ายมากเมื่อเปียกนํ้า สามารถเช็ดได้แห้งรวดเร็ว คงทน ราคาไม่แพงนัก มีหลายสีให้เลือก แต่มีข้อเสีย คือจะลื่นมากเวลาเปียกนํ้า

2. พื้นไม้หรือปูปาเก้ จะให้ความรู้สึกที่ดีเวลาสัมผัสเด็กนั่งนอนได้สบาย เปียกนํ้าแล้วเช็ดให้แห้งได้แต่ราคาสูงกว่ากระเบื้องยาง

3. พื้นปูเสื่อน้ำมัน ดูแลรักษาความสะอาดได้ง่ายเช่นกัน แต่มักมีฝุ่นอยู่ใต้พรมเสมอจะ
สิ้นมากเวลาเปียกน้ำ ไม่คงทนหักขาดง่าย ราคาถูก

4. พื้นปูพรม ให้ความรู้สึกที่ดีมากเวลาสัมผัส แต่ดูแลความสะอาดยากต้องดูดฝุ่นเสมอ
เวลาเปียกน้ำจะต่างและแห้งช้า ควรใช้บริเวณที่เด็กนั่งอ่านหนังสือต้องการความเงียบ

นอกจากคุณสมบัติของวัสดุปูพื้นแล้ว ผู้ออกแบบควรใช้การจัดกลุ่มที่เปียก แยกออก
จากกลุ่มที่แห้ง หรือกลุ่มที่มีเสียงดังแยกออกจากกลุ่มที่สงบ จะได้ใช้วัสดุปูพื้นได้ง่ายขึ้น ดังแสดง
ไว้ในภาพประกอบที่ 18



ภาพที่ 18 แสดงการแยกจัดกลุ่มกิจกรรมระหว่างบริเวณที่เปียกและบริเวณที่แห้ง

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ลักษณะของพื้นที่ห้องเรียนภายในอาคารเรียนโรงเรียนอนุบาล ผู้ออกแบบควรคำนึงถึงปัญหา และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้เสมอ เช่น เด็กมักทำพื้นเปียกแล้วลื่นหกล้ม
เสมอ ๆ ดังนั้นในการเลือกวัสดุปูพื้นผิว ควรเลือกที่ไม่ลื่นเวลาเปียกน้ำ มีคุณสมบัติที่แห้งเร็ว ถูก
สุขลักษณะ ทำความสะอาดง่าย ทนทาน และดูดเสียง ซึ่งโดยปกติแล้วเด็กเล็กมักชอบที่จะเล่น
บนพื้น เพราะให้ความรู้สึกที่ดีเวลานั่งหรือนอน พื้นห้องเรียนที่สะอาดก็อาจใช้ทำกิจกรรม อีกทั้ง
ยังช่วยลดจำนวนของโต๊ะเก้าอี้ลงได้อีกด้วย

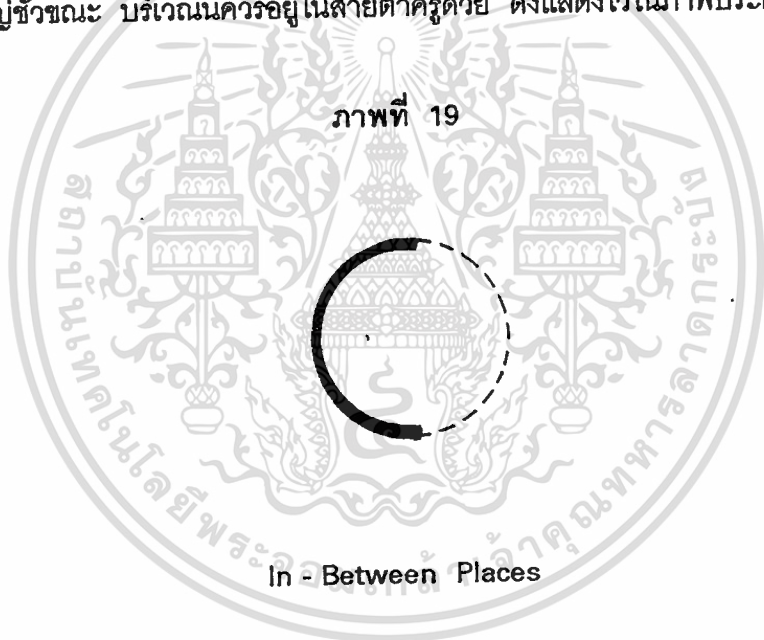
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.4. บริเวณที่พักเหนื่อยของเด็ก

กุสุมา ธรรมธำรง (2526 : 20-21) ได้กล่าวถึง ธรรมชาติไม่ว่าของคนหรือสัตว์เมื่อได้ออกกำลังกาย ทำงานหรือเล่นจนเต็มที่แล้ว จะต้องการพักให้หายเหนื่อยชั่วระยะเวลาหนึ่ง เด็กเล็ก ๆ ก็เช่นกันขณะอยู่โรงเรียนได้เล่นกับเพื่อน ๆ เขาจะเหนื่อยโดยไม่รู้ตัว ธรรมชาติจะเรียกร้องให้เขาพักชั่วขณะหนึ่งเสมอ จะเห็นได้จากเด็กบางคนแอบเลี้ยงไปนั่งคนเดียวบ้างนั่ง มองคนอื่น ๆ เล่นบ้างหรือเปลี่ยนจุดสนใจจากการเล่นที่ใช้พลังงาน มาเป็นการเล่นแบบเหนื่อยน้อยลงไป เป็นต้น ซึ่งบริเวณนี้สามารถออกแบบได้หลายวิธีดังตัวอย่าง คือ

1. เป็นบริเวณซอกมุม หรือใต้โต๊ะหรือในบ้านจำลองที่เด็กเข้าไปเล่นได้ 1- 2 คน เด็ก ๆ จะชอบมุมหรือคานเข้าไปพักหรือเล่นเงียบ ๆ สักพักหนึ่ง เป็นเวลาสำหรับตัวของเขาเองแยกจากเพื่อน ๆ กลุ่มใหญ่ชั่วขณะ บริเวณนี้ควรอยู่ในสายตาครูด้วย ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 19

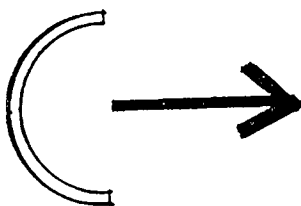
ภาพที่ 19



ภาพที่ 19 แสดงบริเวณที่จัดให้เด็กใช้พักเหนื่อยในบริเวณห้องเรียน

2. เด็ก ๆ มักชอบนั่งเล่นบริเวณธรณีประตู ขันบันได นั่งเกาะหน้าต่าง นั่งหรือยืนพิงเสา แอบซอกตู้ มุมห้องหรือโคนต้นไม้ ซึ่งเป็นจุดเปลี่ยนบรรยากาศเป็นบริเวณที่ผิดแผกแตกต่างไปจากบริเวณรอบด้าน ในโรงเรียนอนุบาลอาจจัดให้มีหมอนขนาดใหญ่ ๆ เป็นรูปสัตว์หรือสิ่งที่น่าสนใจไว้บนพื้นห้อง เด็กจะได้ใช้กอดหรือนั่งพักไปในตัวได้เป็นอย่างดี ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 20

ภาพที่ 20



Place To Watch From

ภาพที่ 20 แสดงบริเวณเด็กได้พักเหนื่อยติดกับบริเวณประกอบกิจกรรม

3. บริเวณที่เด็กพักเหนื่อยชั่วขณะหนึ่ง อาจจัดให้ติดกับบริเวณประกอบกิจกรรมของกลุ่มเด็ก ๆ เลย เพื่อให้เด็กที่กำลังพักได้ดูเพื่อน ๆ เล่นไปด้วย อาจยกเป็น Step ขึ้นมาให้เด็กนั่งห้อยขาหรือทำที่ป็นปายขึ้นไปนั่งพักได้ ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 21

ภาพที่ 21

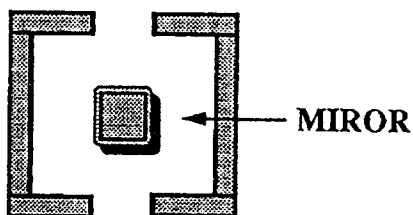


Place Of Interest

ภาพที่ 21 แสดงการจัดบริเวณให้น้ำดูหรือดึงดูดความสนใจของเด็ก

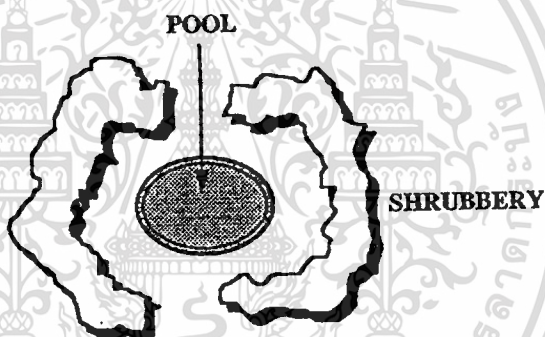
4. จัดบริเวณนี้ให้น้ำดูโดยหาสิ่งที่น่าสนใจดึงดูดเด็ก เช่น ตุ๊กตาสัตว์ ปลา กระจกเงา บ่อน้ำเล็ก ๆ หรือของเล่นเด็กมากมาย เด็กจะมาพิจารณาดูเป็นการพักผ่อนและได้ศึกษาไปในตัว ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 22, 23, 24

ภาพที่ 22



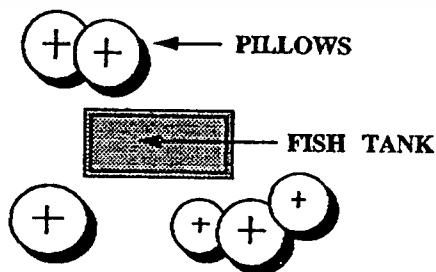
ภาพที่ 22 แสดงการสร้างบ้านเด็กขึ้นล้อมรอบที่กั้นตรงกลางบ้านมีกระจกเงา

ภาพที่ 23



ภาพที่ 23 แสดงการทำสระน้ำต้น ๆ อยู่กลางซุ้มไม้

ภาพที่ 24



ภาพที่ 24 แสดงการเอาตุ้มเลี้ยงปลาวางไว้ตรงกลางล้อมรอบด้วยหมอนสำหรับ

เด็กได้นั่งนอนดูปลาว่ายน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่โดยมูลนิธิเพื่อการพัฒนาเด็ก ซึ่งได้รับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กล่าวโดยสรุปได้ว่า บริเวณที่พักเหนื่อยของเด็กนั้นเมื่อเด็กได้ออกกำลังกายจนเต็มที่แล้ว เด็กต้องการที่จะพักให้หายเหนื่อยชั่วระยะเวลาหนึ่ง การจัดพื้นที่สำหรับการพักผ่อนเป็นแบบเรียบ หรือจัดบริเวณให้น่าดู ดึงดูดความสนใจและเด็กสามารถที่จะมองเห็นเพื่อนๆ ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ในระหว่างที่กำลังพักได้อีกด้วย

6.2.5. บริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็ก

การพักผ่อนมีความสำคัญและจำเป็นสำหรับเด็ก เพราะถ้าเด็กพักผ่อนหรือนอนไม่พอจะทำให้เกิดผลเสีย ทั้งทางร่างกายและจิตใจ เด็กจะเจริญเติบโตช้า หงุดหงิด เจ้าอารมณ์และไม่ค่อยร่าเริงแจ่มใส แต่ส่วนมากเด็กจะไม่ยอมพักผ่อนหรือนอน ไม่ว่าจะเป็นที่บ้านหรือที่โรงเรียน เพราะเด็กจะห่วงการเล่นมากกว่า ผู้ดูแลเด็กควรพยายามสร้างบรรยากาศ และชักนำให้เด็กเข้านอนในช่วงบ่าย ช่วงการนอนหลับพักผ่อนของเด็กในช่วงบ่ายนานประมาณ 1-2 ชั่วโมงหลังจากอาหารกลางวัน การกำหนดเวลาเข้านอนนั้นขึ้นอยู่กับความพร้อมของห้องนอน และผู้ดูแลเด็กในระหว่างที่เด็กหลับ ถ้าสามารถจัดห้องนอนเด็กแยกเป็นอีกห้องหนึ่งต่างหากได้ก็จะเป็นการดี แต่ก็ไม่จำเป็นเสมอไป ในสถานศึกษาที่มีพื้นที่และทุนทรัพย์จำกัด อาจใช้ห้องเรียนเป็นห้องนอนได้ แต่ครูจะมีภาระในการเคลื่อนย้ายเครื่องเรือนในห้องเรียน และต้องมีที่เก็บเตียงหรือเครื่องนอน ซึ่งทำให้ขนาดของห้องเรียนใหญ่ขึ้น และการที่让孩子นอนในห้องเรียน จะทำให้เด็กวอกแวก ไม่อยากนอน เพราะในห้องเรียนมีของเล่นและบรรยากาศไม่อำนวยให้เด็กหลับได้ง่าย อย่างไรก็ตามไม่ว่าใช้ห้องไหนเป็นห้องนอนเด็ก ควรจัดให้เด็กนอนในห้องที่มีการระบายอากาศที่ดี สะอาด ถูกสุขลักษณะ มีบรรยากาศชวนให้หลับ เช่น แสงสว่างภายในห้องไม่จ้าจนเกินไป ถ้าเป็นไปได้การเปิดเพลงเบา ๆ จะทำให้บรรยากาศดีขึ้น สิ่งที่สำคัญคือเด็กจะต้องได้นอนหรือพักผ่อนในที่ที่สบาย มีเครื่องอำนวยความสะดวกสบายให้ เช่น หมอน ผ้าห่ม ถ้าจัดหาเตียงให้เด็กนอนไม่ได้ก็ควรใช้เสื่อที่สะอาดปูพื้นให้เด็กนอน และพื้นนั้นต้องทำความสะอาดทุกวัน การจัดห้องนอนเด็กมีอยู่ 2 แบบ คือ

1. การจัดห้องนอนแบบห้องนอนแยก มีผลดีคือ ไม่ต้องเหนื่อยกับการเคลื่อนย้ายเครื่องเรือน ซึ่งหมายถึงต้องจัดเตียงเก็บเตียงหลังจากเด็กตื่นแล้วทุกวัน ได้ทำความสะอาดห้องเรียนเก็บของเข้าที่ และอาจจะจัดมุมต่าง ๆ ใหม่ในขณะที่เด็กกำลังหลับอยู่ในห้องนอน ภายในห้องนอนควรจัดพื้นที่ให้เพียงพอสำหรับเด็กนอนอย่างสบายไม่แออัด และมีบรรยากาศเหมือนที่บ้าน ควบคุมทั้งจากภายนอกและภายในห้อง การจัดเตียงเด็กต้องมีทางเดินให้ครูไ้เดินดูแลเด็กได้ทั่วถึง

2. การใช้ห้องเรียนเป็นห้องนอน การใช้ห้องที่เป็นทั้งห้องเรียนและห้องนอนนับว่าเป็นการประหยัทรพย์ของสถานศึกษา ได้ใช้พื้นที่ของอาคารสนองประโยชน์ใช้สอยอย่างคุ้มค่า ถ้าใช้วิธีนี้ ต้องเตรียมที่ไว้สำหรับเก็บเตียงหรือเครื่องนอนของเด็กด้วย ครูหรือผู้ดูแลเด็กต้องจัดเตียงและเก็บเตียงเป็นกิจวัตรประจำวัน การจัดเตียงนั้นพื้นที่ที่จัดไว้สำหรับเด็กหนึ่งคนขึ้นอยู่กับขนาดของเตียง พื้นที่ทางเดินโดยรอบเตียงและระยะห่างระหว่างเตียง ถึงแม้จะให้เด็กนอนกับพื้นโดยใช้เสื่อหรือผ้าปูนอนก็ต้องใช้พื้นที่ขนาดใกล้เคียงกัน ควรมีพื้นที่สำหรับย้ายเครื่องเรือนในห้องเรียน เช่น โต๊ะ - เก้าอี้ ไปไว้ที่มุมใดมุมหนึ่งของห้องเรียนเพื่อที่จะทำให้ห้องมีที่ว่างพอสำหรับเด็กนอน การจัดที่让孩子นอนควรมีระยะห่างระหว่างที่นอนเด็กไว้ให้ครูเดินดูแลเด็ก และให้เด็กใช้เป็นทางเดินเข้า - ออกห้องน้ำด้วย (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช , 2528 : 170-173)

กฤษมา ธรรมธำรง (2526 : 51-52) ได้จัดบริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็กไว้ ดังนี้

1. ใช้ชั้น Mezzanine เป็นที่นอนกลางวันเด็ก สำหรับบันไดถ้าสามารถออกแบบให้เป็นทางลาด (Ramp) ความชันพอเหมาะสำหรับเด็กก้าวเดินจะดีมาก ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่

25

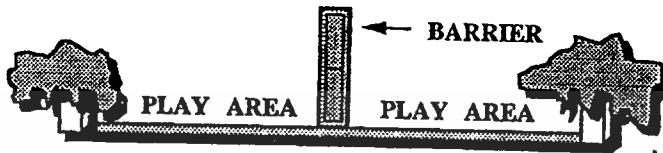
ภาพที่ 25



ภาพที่ 25 แสดงการใช้ Mezzanine เป็นที่นอนกลางวันเด็ก

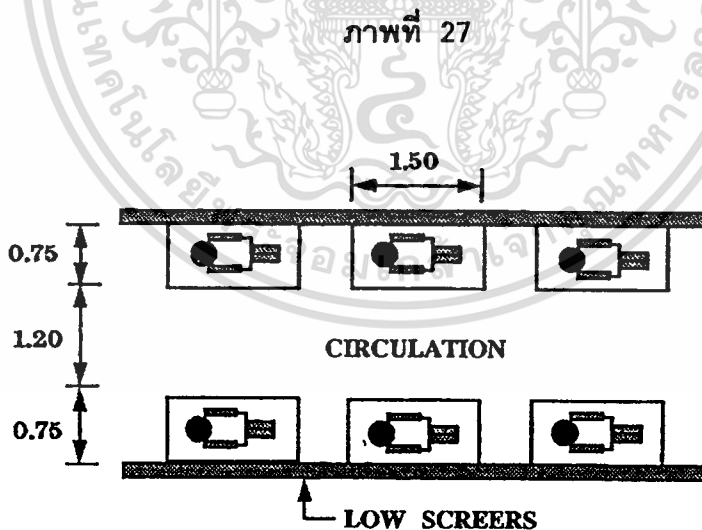
2. ที่พักนอนกลางวันอยู่ในพื้นที่เดียวกับส่วนเล่นเพียงใช้ที่กันเตียง ๆ กันก็ได้ ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 26

ภาพที่ 26



ภาพที่ 26 แสดงที่พักนอนกลางวันโดยใช้ที่กันแดด ๆ กัน

3. เป็นการจัดที่นอนเด็ก Pullman เด็ก 1 คน ใช้เนื้อที่ประมาณ 2 ตารางเมตร ดัง
แสดงไว้ในภาพประกอบที่ 27



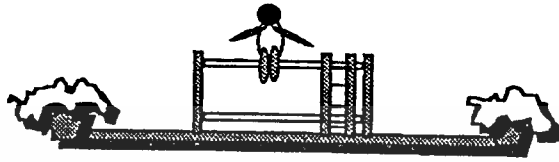
ภาพที่ 27 แสดงการจัดที่นอนแบบ Pullman

4. เป็นการจัดเตียงแบบ Bunk - Bed วิธีนี้จะช่วยลดการใช้เนื้อที่ลงกว่าในข้อที่ 3

คือเด็ก 1 คนจะใช้เนื้อที่ประมาณ 1.1 ตารางเมตร ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

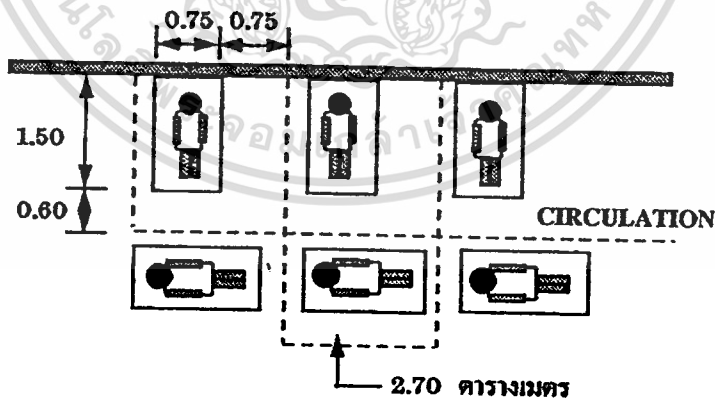
ภาพที่ 28



ภาพที่ 28 แสดงการจัดเตียงแบบ Bunk - Bed

5. ถ้ามีพื้นที่มากพออาจจัดนอนเรียงกัน โดยมีเนื้อที่เว้นว่างเป็นทางเดินบ้างทำให้เป็นสัดส่วนของเด็กแต่ละคน วิธีนี้เด็ก 1 คน จะใช้เนื้อที่ประมาณ 2.7 - 3.6 ตารางเมตร ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 29

ภาพที่ 29



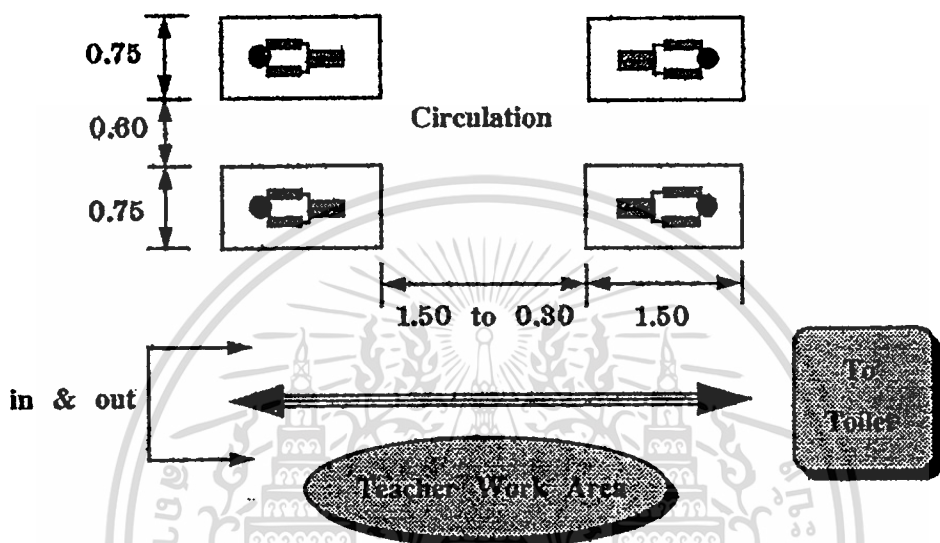
ภาพที่ 29 แสดงการจัดที่นอนที่มีบริเวณกว้างขวาง

บริเวณที่นอนของเด็กจะใช้เพียงประมาณ 2 ชั่วโมงต่อวันเท่านั้นเอง ขณะเด็กนอนควรอยู่ในสายตาคูครูตลอดเวลาเช่นกัน จึงควรมีบริเวณครูทำงาน (Teacher Work Area) อยู่ใกล้ ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนั้นที่นอนสำหรับเด็กควรติดต่อกับห้องน้ำ - ห้องส้วมได้สะดวก และที่เก็บอุปกรณ์การนอน (Cot Storage) ก็ต้องเตรียมไว้เช่นกัน ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 30

ภาพที่ 30



ภาพที่ 30 แสดงบริเวณที่นอนของเด็กกับบริเวณครูทำงาน

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การจัดบริเวณที่นอนสำหรับเด็กมีความสำคัญ และเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพักผ่อนหรือนอนของเด็ก ซึ่งถ้าเด็กได้พักผ่อนหรือนอนไม่เพียงพอ จะทำให้เกิดผลเสียต่อเด็กทั้งทางร่างกายและจิตใจ เจริญเติบโตช้า หงุดหงิดเจ้าอารมณ์ และไม่ค่อยร่าเริงแจ่มใส ดังนั้นจึงควรสร้างบรรยากาศของบริเวณที่เด็กนอนให้เด็กได้เกิดความรู้สึกอยากนอน และอาจแยกห้องนอนเด็กให้เป็นสัดส่วนต่างหากจากห้องเรียน เพราะในห้องเรียนมีของเล่นและบรรยากาศไม่อำนวยให้เด็กหลับได้ง่าย ซึ่งภายในห้องนอนของเด็กจัดให้มีการระบายอากาศที่ดี สะอาด ถูกสุขลักษณะด้วย

6.3. แสงสว่างกับอาคารเรียน

เสถียร วิชัยลักษณ์ และเอก สิบวงศ์ (2522 : 9) ได้จัดประเภทแสงสว่างออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แสงสว่างจากธรรมชาติ แสงสว่างนับเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับห้องเรียน แสงที่ดีที่สุด

คือ แสงจากธรรมชาติ (แสงสะท้อนจากดวงอาทิตย์) ความเข้มของแสงสว่างจะต้องเท่ากัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลอด John E. Flynn (1970 : 111) ได้ให้ความเห็นในเรื่องของแสงธรรมชาติที่ช่วยในการมองเห็นว่า แสงที่ส่องเข้าไปในอาคารซึ่งเรียกว่า Effective Depth ของห้องประมาณ 2 - 2.5 เท่า ของความสูงจากพื้นถึงส่วนบนของหน้าต่าง (ในกรณีนี้ใช้ช่องเปิดที่ติดต่อกันหรือเกือบติดต่อกัน) ซึ่งหมายความว่า พื้นที่ที่แสงเข้ามาจากริมอาคารเป็นระยะประมาณ 5.10 - 6.40 เมตร จะได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติในระดับที่ช่วยในการมองเห็นได้ (ระดับความเข้ม 21 ฟุตแคนเดิล ในวันที่ท้องฟ้าแจ่มใส) แสงสว่างจากธรรมชาติเป็นแสงโดยตรง (Direct Light) ดังนั้น การออกแบบส่วนป้องกันแสงแดดและแสงสว่างโดยตรงจากดวงอาทิตย์ให้กับอาคาร และยืดระยะเวลาการแผ่รังสีความร้อนจากภายนอกเข้าไปในอาคารจะเป็นการช่วยประหยัดพลังงานในด้านการปรับอากาศและการควบคุมความชื้น หากเป็นไปได้ห้องเรียนควรจะได้รับแสงสว่างธรรมชาติให้มากที่สุด แต่ถ้าแสงธรรมชาติสว่างไม่พออาจใช้ไฟฟ้าเข้ามาช่วย แสงสว่างนั้นจะต้องพอมะกับสายตาไม่เกิดการระคายเคืองนัยน์ตา ไม่เกิดเงา การใช้สีสำหรับผนังและฝ้าเพดาน มีส่วนช่วยในเรื่องแสงกับการมองเห็น สัดส่วนของห้องเรียนต้องเป็นสัดส่วนกับช่องหน้าต่าง ข้อบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดไว้ในข้อ 32 ว่า ช่องหน้าต่างมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ห้องนั้นและในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร จะต้องมิแสงสว่างและการระบายอากาศด้วยหน้าต่างหรือช่องแสงซึ่งมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 ใน 10 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยครึ่งหนึ่งของช่องแสงเหล่านี้ (นับตามพื้นที่) จะต้องเปิดได้ ในกรณีใดก็ตามต้องถ่ายเทอากาศได้ตลอดเวลา การควบคุมแสงตามธรรมชาติภายในอาคาร มีหลัก 3 ประการดังนี้

1. การเลือกวัสดุนำแสง เช่น กระจก หากใช้กระจกซึ่งสามารถตัดแสงได้มาก แสงที่ได้จะลดน้อยลงตามส่วน
2. การบังแสง โดยการทำกันสาด ติดม่านหน้าต่างหรือปลูกต้นไม้เพื่อบังแสงแดดโดยตรง
3. การเลือกสี หรือวัสดุสำหรับเฟอร์นิเจอร์ภายในอาคาร หรือสีของฝ้าเพดานและผนังภายใน เพื่อให้มีการสะท้อนแสงมากน้อยตามต้องการ (สรรยัญ เวชรัฎฐ์ , 2528 : 191-192) ดังตัวอย่างความเข้มของแสงสว่างที่ใช้กับส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3 (นรมิตร ลิวภมมงคล , 2538 : 257)

ตารางที่ 3
แสดงหน่วยความเข้มของแสงสว่างที่ใช้กับส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	หน่วยความเข้มของแสงสว่าง ฟุตแรงเทียน
1	ที่จอดรถ	50
2	ทางเดิน ระเบียง	20
3	ห้องพยาบาลฉุกเฉิน	100
4	ห้องน้ำ ห้องส้วมของโรงเรียน	20
5	ห้องสมุด ห้องเรียน	70
6	ห้องนิทรรศการ	30
7	โรงอาหาร	30
8	ห้องดนตรี	30
9	ที่นั่งอ่านหนังสือ	30
10	ห้องเก็บสัมภาระ / อาบน้ำ	20
11	สนามกีฬาในร่ม	50

2. แสงประดิษฐ์ (Indirect Light) แสงประดิษฐ์หรือแสงไฟฟ้าเป็นแสงที่ใช้ภายในอาคารแทนแสงธรรมชาติ หรือเมื่อแสงธรรมชาติมีความสว่างไม่พอ ผู้ใช้อาคารส่วนใหญ่มักเคยชินกับแสงธรรมชาติมากกว่าแสงประดิษฐ์

วิจิตรพัฒน์ ประทานทรัพย์ (2528 : 55) ได้วิจัยเรื่องแสงสว่างที่ใช้กับอาคาร พบว่าผู้ใช้อาคารประมาณร้อยละ 80 ให้ความเห็นว่าแสงธรรมชาติเพียงพอแล้ว ด้วยเหตุที่สภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อมนุษย์ มนุษย์จึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับระดับแสงสว่างที่เป็นอยู่ จนเกิดความเคยชิน ดังนั้น ควรมีการปรับปรุงแสงสว่างภายในอาคารให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน การใช้ระบบแสงสว่าง (Lighting System) ที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ขนาด 40 W X 2 จำนวน 10 จุด ต่อพื้นที่ขนาด 64.8 ตารางเมตร

Neufert (1981 : 68) ได้แนะนำเกี่ยวกับการใช้แสงสว่างสำหรับอาคารดังนี้ คือ ในห้องเรียนความสว่างจะได้รับจากการให้แสงแบบกระจาย มีอยู่ทั่ว ๆ ไป หลอดฟลูออเรสเซนต์จะ
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประหยัดสำหรับแสงสว่างในระหว่าง 800 - 1,000 ลักซ์ ในกรณีพิเศษหรืองานละเอียดอาจต้องใช้แสงเพิ่มเติมเป็นจุด ๆ ในการให้แสงควรจะต้องระมัดระวังแสงจ้าที่เกิดจากต้นกำเนิดแสงหรือแสงสะท้อน ต้นแสงที่มีความสว่างจ้ามักจะต้องให้มีการกระจายแสงหรือบังแสง ในห้องเรียนควรจะต้องให้แสงสว่างแบบไม่มีเงาส่วนใหญ่มากแล้ว แสงจะถูกจัดให้สว่างมาจากซ้ายมือด้านหน้า ถ้าทิศทางการให้แสง และตำแหน่งของดวงโคมอยู่ในที่ไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดเงาได้ การให้แสงสว่างโดยทางอ้อม (Indirect Lighting) จะไม่ทำให้เกิดเงา ซึ่งจะทำให้การมองเห็นในลักษณะ 3 มิติเกิดขึ้นยาก ในการให้แสงสว่างอาจจะต้องการให้แสงแบบโดยตรง การจัดแถวของดวงโคมใกล้หน้าต่าง ก็เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับผู้ปฏิบัติงาน เพราะสามารถทำให้แสงสว่างมีมุมเดียวกันกับแสงธรรมชาติในเวลากลางวันหรือกลางคืน สำหรับห้องเรียนที่มีความลึก แนวดวงโคมแถวที่ 2 อยู่ในตำแหน่ง 2/3 ของความลึกของห้อง ก็จะได้สภาพสำหรับทำงานที่เหมาะสม

หากมีความต้องการแสงสว่างที่มีคุณลักษณะที่เทียบเท่าแสงธรรมชาติในเวลากลางวัน ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์แบบให้แสงธรรมชาติมีความเหมาะสม ถ้าหากจะให้เกิดความคล้ายแสงธรรมชาติมากที่สุด การให้แสงสว่างแบบเป็นแนว โดยใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์จะทำให้เกิดแสงสว่างกระจายและไม่มีเงาชัดเจน ส่วนภายนอกอาคารนั้นหลอดไฟแสงจันทร์ (Hight Pressure Mercury Discharge Lamp) เหมาะสมสำหรับใช้กับภายนอกอาคาร

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การจัดแสงสว่างในอาคารเรียนมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เกี่ยวกับการเรียนเพราะสายตาหรือการมองเห็นเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียน ซึ่งถ้ามีแสงสว่างน้อยเกินไป อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายและควรจัดแสงสว่างให้ถูกสุขลักษณะด้วยคือจัดแสงสว่างให้สามารถที่จะมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกและชัดเจน มีการกระจายของแสงได้อย่างทั่วถึงด้วย

6.4. การควบคุมเสียง

ห้องเรียนสำหรับเด็กเล็ก จำเป็นต้องมีระบบป้องกันเสียงด้วย เช่น เสียงจากเครื่องปรับอากาศ เสียงรถยนต์ ตลอดจนเสียงอื่น ๆ ที่จะเข้ามารบกวนในห้อง ขณะเดียวกันก็มีการป้องกันเสียงสะท้อนภายในห้องด้วยเพราะเด็กเล็กๆ มักส่งเสียงดังในขณะที่ทำกิจกรรม ดังนั้น ห้องเรียนอาจใช้ผ้าปูฝาผนังหรือใช้อุปกรณ์ประเภท Soft Ware หรือปูพรมที่พื้นหรือใช้กระดานฟางปูฝาผนังและเพดานเพื่อกันเสียงสะท้อน เพดานห้องควรสร้างให้สูงจากพื้นประมาณ 10 - 11 เมตร (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2523 : 317) ดังนั้น จึงกำหนดระดับเสียงที่

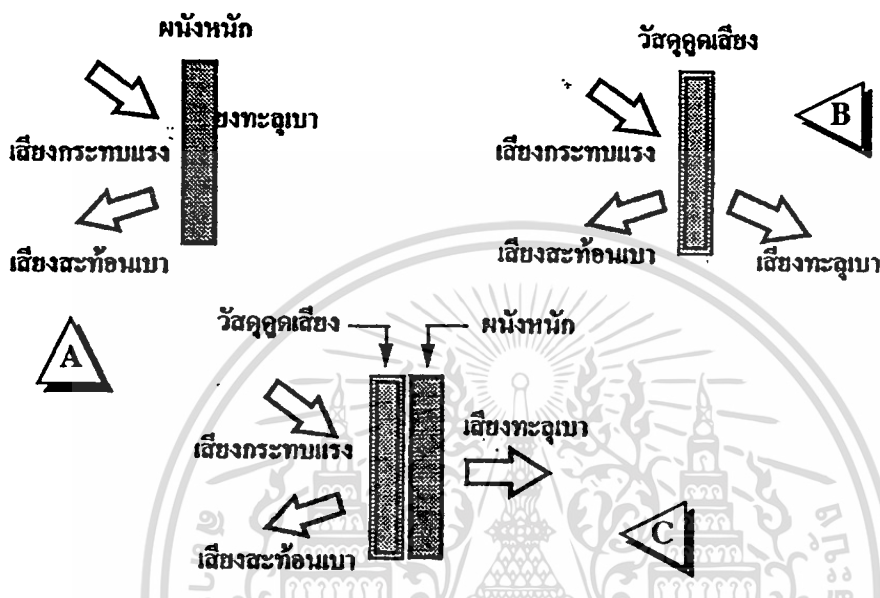
เหมาะสมสำหรับห้องประเภทต่าง ๆ ไว้ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4 (วิเชียร สุวรรณรัตน์, 2531 : 74)

ตารางที่ 4
แสดงระดับเสียงที่เหมาะสมสำหรับห้องประเภทต่าง ๆ

ประเภทของห้อง	เดซิเบล	หมายเหตุ
ห้องส่งวิทยุกระจายเสียง	25-30	
ห้องแสดงดนตรี	30-35	
โรงละคร	30-35	
โรงพยาบาล	35-40	
โรงภาพยนตร์	35-45	
ห้องเรียน	35-40	
สำนักงาน	35-40	
ห้องพิจารณาคดี	40-45	ในศาล
ภัตตาคาร	50-55	
ธนาคาร	45-55	

คลื่นเสียง ทะลุผ่านของแข็งได้เช่นเดียวกับผ่านอากาศจะเกิดภาวะ 3 ประการ คือ เสียงถูกดูดกลืน เสียงทะลุผ่านไปได้โดยบางส่วนถูกดูดกลืน เสียงส่วนหนึ่งทะลุผ่านไปได้และบางส่วนจะสะท้อนกลับ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นผิวของสิ่งที่เกิดขวาง ซึ่งมีผลต่อการสะท้อนกลับ และการดูดซึมคลื่นเสียง เมื่อคลื่นเสียงไปกระทบพื้นที่เรียบแข็งแนวโน้มการสะท้อนเสียงจะสูง แต่ผิวพื้นที่อ่อนนุ่มกลับดูดซึมเสียงได้มาก วัสดุควบคุมเสียงใช้เพื่อบั่นเสียงที่ต้องการให้ชัดเจนและขจัดเสียงที่ไม่ต้องการ ความสำเร็จในการควบคุมเสียงจึงขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ทำผิวพื้นผนังห้อง ฝ้าเพดาน ขนาดและรูปร่างของห้อง ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 31

ภาพที่ 31



ภาพที่ 31 แสดงการสะท้อนของเสียง

- เสียงกระทบผนังหนัก เช่น คอนกรีต เสียงจะสะท้อนกลับได้มากและทะลุผ่านได้น้อย
- เสียงกระทบผนังที่ดูดเสียง เสียงสะท้อนกลับได้น้อย และทะลุผ่านได้ยาก
- เสียงกระทบกับผนังที่ดูดเสียงและผนังหนัก เสียงสะท้อนกลับได้น้อยและทะลุผ่านได้น้อยด้วย

การควบคุมเสียงภายในอาคาร สามารถทำได้ดังนี้ คือ

- การควบคุมเสียงรบกวนที่แหล่งกำเนิด เช่น ใช้เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีเสียงไม่ดัง หรือแยกเครื่องที่มีเสียงดังออกจากกัน โดยใช้วัสดุดูดซับเสียงกันหรือห่อหุ้มเสียงไว้
- ใช้วัสดุที่เป็นฉนวนกันเสียง เพื่อลดการกระจายของเสียงจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่งโดยผนัง พื้น และฝ้าเพดาน
- กำจัดเสียงรบกวน โดยการใช้วัสดุดูดซับเสียงที่ไม่ต้องการลดเสียงสะท้อนภายในห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมธี ปิณฑานนท์ (2528 : 113-114) ได้ให้ความเห็นในเรื่อง การป้องกันเสียงสะท้อนไว้ว่า การออกแบบบริเวณที่เก็บเสียงหรือป้องกันเสียงสะท้อน เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนและบริหารงาน มี 2 ประการด้วยกัน คือ

1. เพื่อควบคุมเสียงเฉพาะที่ให้ผู้คนที่นั่นได้ยินเสียงได้ดี
2. เพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก

ดังนั้น ควรจะต้องมีการวางแผนอาคารสถานที่ไว้ล่วงหน้า เช่น วางแผนให้ห้องเรียนที่จะอยู่ติดถนนนั้นเป็นบันไดขึ้นลงเสีย แทนที่จะเอาไปไว้ส่วนอื่นของอาคารและจัดพวกรกกิจกรรมที่มีเสียงอีกทีไว้ในบริเวณสถานที่เดียวกัน เช่น สนามเด็กเล่น โรงพลศึกษา โรงฝึกงาน ควรอยู่ใกล้กันพวกหนึ่ง ส่วนกิจกรรมที่ต้องการความเงียบก็ควรจัดพวกรกอยู่ในอีกเขตหนึ่ง เช่น สำนักงาน บริหารห้องสมุด ห้องเรียน เป็นต้น อย่างไรก็ตามก็ยังมีวิธีการป้องกัน หรือสกัดกันเสียงได้หลายวิธีด้วยกัน เช่น การปลูกหญ้าหรือทำสนามหญ้า ทำสวนหย่อม สวนป่า การปลูกต้นไม้ หรือไม้พุ่มคัน ก็สามารถลดเสียงอีกทีก็ลงได้

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การควบคุมเสียงในอาคารสำหรับห้องเรียนเด็กเล็ก จำเป็นต้องมีระบบป้องกันเสียงจากเสียงรบกวนภายนอกห้องเรียน เช่น เสียงรถยนต์ เสียงดังจากห้องข้างเคียง เสียงเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น โดยอาจใช้วัสดุอุปกรณ์ในการจัดตกแต่งห้องเรียน เพื่อป้องกันเสียงสะท้อนและวัสดุที่สามารถดูดซับเสียง เพื่อลดระดับของเสียงให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพราะถ้ามีเสียงรบกวนมากเกินไป จะทำให้เด็กไม่มีสมาธิในการเรียนทำให้พัฒนาการของเด็กไม่ดีเท่าที่ควร

6.5. การระบายอากาศ

การออกแบบอาคารในเขตร้อนชื้น ถ้าไม่ใช่เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ช่วย เช่น พัดลม เครื่องปรับอากาศ ก็ต้องคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศตามวิถีธรรมชาติให้มากที่สุด และให้มีลมพัดผ่านเข้ามาในห้องโดยรอบร่างกายผู้ที่อยู่อาศัย เพื่อเพิ่มความสบายให้แก่ร่างกาย ทำให้ได้รับอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกห้องช่วยลดความร้อนและความชื้น ประเทศในเขตร้อนชื้นนี้ส่วนใหญ่ต้องการลมตลอดทั้งปี การออกแบบช่องเปิดในอาคารจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการที่จะให้ผู้อยู่อาศัยได้รับความสบาย

สร้อย เวชรัฐ (2528 : 164-167) ได้อธิบายถึงการระบายอากาศภายในอาคารว่า ในการออกแบบช่องเปิดของห้องนั้น นอกจากจะให้ทางมีลมผ่านเข้าห้องแล้วจะต้องจัดให้มีทางลมออกจากห้องด้วย กล่าวคือทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของอากาศทำให้มีการระบายอากาศ การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีช่องเปิดแต่ในด้านที่รับลมจะไม่สามารถทำให้ลมผ่านเข้ามาในห้อง เพราะผนังที่ปิดตันในด้านตรงข้ามกับทางลมเข้าจะเป็นเสมือนจากบังลม และเกิดความกดอากาศสูงภายในห้อง บริเวณใกล้ผนัง การออกแบบโดยทั่วไปจะนึกถึงแต่ทางลมเข้า แต่ขาดทางออกที่เพียงพอทำให้ไม่ได้รับความสบายในห้องเท่าที่ควร เพื่อให้ได้ลมจำนวนมากที่สุดจะต้องจัดทางลมออก ในทิศทางตรงกันข้ามให้มีขนาดเท่ากับทางลมเข้า ซึ่งผ่านช่องเปิดกว้างเต็มที่สำหรับการถ่ายเทอากาศ ที่คิดถึงความเร็วในการเคลื่อนที่ของลมในที่ ๆ ต้องการกระแสลมแรงเพื่อช่วยให้เย็นขึ้น จะต้องมีการทางลมออกใหญ่และกว้างกว่าทางลมเข้า ห้องเรียนและสำนักงาน ที่ต้องการความเหมาะสมของกระแสลมในขนาดที่ให้ความสบาย ควรให้กระแสลมพัดผ่านระดับศีรษะในเวลาหนึ่งประมาณ 1.20 เมตรจากพื้นห้อง อัตราความเร็วลมที่พัดผ่านร่างกายที่ให้ความสบาย คือ

0.8	ฟุตต่อวินาที	ไม่รู้สึกลม
0.8 - 1.6	ฟุตต่อวินาที	รู้สึกสบายโดยไม่รู้ว่ามียลมมาปะทะ
1.6 - 3.3	ฟุตต่อวินาที	รู้สึกสบายโดยรู้ว่ามีลม

การปลูกต้นไม้ในบริเวณใกล้อาคารจะมีผลต่อทิศทางลม สามารถทำให้ลมเบนเข้าอาคารได้มากขึ้นหรือลดจำนวนลมที่ผ่านเข้าอาคาร แต่อย่างไรก็ดี ต้นไม้จะทำให้ลมที่พัดผ่านเข้าไปในอาคารเย็นขึ้น และสามารถทำให้ทิศทางลมภายในอาคารเปลี่ยนไป ต้นไม้ที่มีอยู่ในด้านทางลมออกของอาคารจะมีผลต่อกระแสลมเพียงส่วนน้อยหรือไม่มีเลย นอกจากต้นไม้เหล่านั้นจะอยู่ในที่ซึ่งกันขวางทางลมออก ชนิดของต้นไม้อาจจะเป็ต้นไม้สูงทึบ พุ่มไม้ สนปาล์ม รั้วต้นไม้ ฯลฯ ดังนั้นการจัดสวนปลูกต้นไม้ นอกจากจะทำให้สวยงามช่วยบังแดด เพิ่มความร่มรื่น ให้ความสบายแก่ผู้อยู่อาศัยภายในอาคาร ทำให้สวนพักผ่อนภายนอกอาคารสดชื่นน่าอยู่ ตำแหน่งและขนาดของต้นไม้ยังช่วยทำให้ลมผ่านเข้าอาคารได้ตามที่ต้องการ

6.6. สีที่ใช้ในห้องเรียน

โดยหลักจิตวิทยาแล้ว เป็นที่ยอมรับว่าเรื่องของสีเป็นเรื่องที่น่าสนใจ เพราะสีเป็นส่วนหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์ จิตใจ ซึ่งจิตวิทยาในการใช้สีสำหรับเด็กนั้น นับว่าเป็นสิ่งสำคัญมาก (โดยเฉพาะในเรื่องเกี่ยวกับการมองเห็นของเด็ก) เพราะเป็นสิ่งที่กระตุ้นความรู้สึกและภาวะต่าง ๆ ของจิตใจเด็ก ซึ่งเด็กเล็กจะสนใจที่จะเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างรอบ ๆ ตัว สีที่สดใสจะดึงดูดความสนใจของเด็กมากที่สุด โดยเฉพาะแม่สี คือ แดง เหลือง, น้ำเงิน นอกจากนี้สีที่มีความสดใส สดชื่น เช่น เหลือง, น้ำตาลอ่อน, ชมพู จะช่วยเร่งเร้าอารมณ์เด็กหรือกระตุ้นอารมณ์ให้เกิดความรู้สึกตื่นเต้น น่าสนใจ และการเล่นเป็นกิจกรรมที่เด็กต้องการความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สนุกสนานดั่งนั้น บรรยากาศของสีจึงควรเป็นสีที่ให้ความรู้สึกสนุกสนานด้วย ซึ่งได้แก่ สีแดง , ส้ม , เหลือง, เขียว เป็นต้น

การใช้สีสำหรับโรงเรียนอนุบาลนั้น ควรเป็นสีที่นุ่มนวล อบอุ่น สว่างแจ่มใส สีชมพู สีฟ้าอ่อน เหมาะสำหรับโรงเรียนอนุบาล และการเลือกใช้สีสำหรับห้องเรียนอนุบาลมีดังนี้ คือ

1. การเลือกสีที่จะนำมาใช้ ควรที่จะเป็นสีกลางไปจนถึงสีที่มีความเร้าใจให้เกิดความตื่นเต้น

2. ผนังห้องใช้ได้ทั้งสีอ่อนและสีเย็นที่สดใส ถ้าต้องการให้มีความรู้สึกกว้างขวางขึ้นควรทาผนังด้วยสีเย็นที่อ่อน เช่น สีฟ้า สีเขียวอ่อน เป็นต้น ไม่ควรใช้สีที่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยนัก

3. วัตถุในการก่อสร้าง ควรที่จะแสดงคุณสมบัติตามธรรมชาติออกมา เช่น อิฐ ไม้ หิน ซีเมนต์ ควรที่จะมีสีผิวตามธรรมชาติ

4. พวกโต๊ะ เก้าอี้และสิ่งของที่สามารถเคลื่อนไปมาได้ ควรเป็นสีปฐมภูมิ เช่น แดง, เหลือง, น้ำเงิน จะทำให้เด็กเกิดความสนใจและกระตุ้นอารมณ์ให้เกิดความตื่นตัวอยู่เสมอ

การใช้สีสำหรับโรงเรียนอนุบาลนั้น มีหลักเกณฑ์ 2 ประการด้วยกัน คือ

1. Physical Function เกี่ยวกับเปอร์เซ็นต์ของการสะท้อนแสงของสีจากส่วนต่าง ๆ ของห้อง การออกแบบสีสำหรับห้องเรียนให้มีความเหมาะสมในการกระจายแสงไม่เคืองตา ควรให้มีเปอร์เซ็นต์ของการสะท้อนแสง ดังนี้

1.1. เพดาน	70 - 90 %
1.2. ผนัง	40 - 60 %
1.3. บัวเชิงผนัง	40 %
1.4. โต๊ะเรียน เก้าอี้	35 - 50 %
1.5. พื้น	35 - 50 %
1.6. กระดานดำ	20 %

2. Psychological Function สีที่ดีที่สุดคือสีที่เต็มไปด้วยความสดใส สดชื่น เช่น สี เหลือง, น้ำตาลอ่อน, ชมพู สีเหล่านี้ช่วยเร่งเร้าอารมณ์เด็ก ช่วยทำให้เด็กเจริญเติบโตทางอารมณ์ และช่วยให้เด็กมีสมาธิดีขึ้น เพราะเด็กมีจุดหมายได้ง่าย ถ้าต้องการให้อยู่ในความสงบก็ต้องใช้สี เย็นเข้าช่วย (สรัญญ์ เวชรัญช์, 2528 : 176 - 177)

เมธี ปิลันธนานนท์ (2528 : 78) ได้กล่าวไว้ว่า การใช้สีต้องคำนึงถึงสีเย็น สีร้อนว่า ชนิดใดเหมาะสมที่จะทาที่ใด ในห้องเรียนและอาคารเรียนนิยมใช้สีเย็นตา เช่น สีเขียวอ่อน สีฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อ่อน สีน้ำตาลอ่อน เป็นต้น ส่วนเพดานนิยมใช้สีสะท้อนแสงไว้ในห้องสว่าง เช่น สีขาว เป็นต้น การทาสีและการใช้วัสดุที่สะท้อนแสงทั้งภายในและภายนอกอาคารเรียน ควรพิจารณาตามความเหมาะสม ตัวอย่างเช่น กระดานดำควรใช้สีที่เกิดการสะท้อนแสงไม่เกินร้อยละ 25 - 30 เป็นต้น

การทาสี การที่เรามองเห็นวัตถุใด ๆ ก็ตามหมายความว่า วัตถุนั้นได้รับแสงสว่าง แล้วสะท้อนแสง ส่องเข้ามายังดวงตาเรา นอกจากนี้การสะท้อนแสงสว่างเข้าสู่ดวงตานอกจากจะขึ้นอยู่กับลักษณะของผิวหน้าของวัตถุว่าจะเรียบหรือขรุขระ และเป็นมันหรือด้านแล้ว ยังขึ้นอยู่กับสีของวัตถุนั้นอีกด้วย จากการค้นคว้าทดลองได้พบว่าสีต่างๆ ให้การสะท้อนแตกต่างกันออกไป คือ สีแก่หรือสีเข้ม จะสะท้อนแสงน้อยแต่ดูดความร้อนมาก สีอ่อนจะสะท้อนมากแต่จะดูดความร้อนน้อย ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5 (นรมิตร ลีวธนมงคล, 2538 : 255)

ตารางที่ 5
แสดงอัตราการสะท้อนแสงของสีต่าง ๆ

รายชื่อสี	อัตราการสะท้อนแสง
สีขาว	80 - 90 %
สีงาช้าง	70 - 80 %
สีครีม	65 - 75 %
สีชมพู	40 - 70 %
สีเหลือง	65 - 75 %
สีฟ้า	35 - 50 %
สีเทา	35 - 50 %
สีเขียวอ่อน	25 - 50 %
สีเขียวแก่	15 - 25 %
สีน้ำตาล	8 - 12 %
สีแดง	15 - 25 %

จุฑามาศ ลัคณิน (2533 : 184) ได้กล่าวถึงสีที่ใช้ทาภายนอกอาคารเรียนและภายในอาคารเรียนว่า สีที่ใช้ทาภายนอกอาคารเรียน หรืออาคารประกอบไม่ค่อยมีความสำคัญเกี่ยวกับสุขภาพของนิยน์ตานักเรียนมากนัก สำหรับสีที่ใช้ทาภายในอาคาร หรือภายในห้องเรียนย่อมมีผลต่อสุขภาพของนิยน์ตานักเรียนมาก เพราะสีอาจจะช่วยให้ห้องเรียนสว่าง หรือมืดได้ตามกำลังสะท้อนแสงของสี และความสวยงามของสีล้วน ยังช่วยให้สร้างบรรยากาศทางด้านจิตใจหรืออารมณ์ได้อีกด้วย สีที่ใช้ทาภายในห้องเรียนควรจะเป็นสีอ่อน ๆ ไม่เป็นเงา เช่น สีเทาอ่อน สีขาวนวล สีครีมอ่อน เป็นต้น สีที่ใช้ทาฝาผนังและเพดานควรจะเป็นคนละสี และควรเลือกให้ตัดกันพอเหมาะฝาผนัง หรือบานประตูหน้าต่างของห้อง ๆ นั้นแต่จะใช้สีเข้มขึ้น เพื่อป้องกันมิให้เลอะเทอะหรือสกปรกง่าย

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การเลือกใช้สีสำหรับเด็กอนุบาลนั้นไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ ควรเป็นสีจำพวกแม่สีเพราะเป็นสีที่เด็กชอบ มีความสะอาดตา ได้รับความรู้สึกได้ง่าย สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และจะช่วยทำให้บรรยากาศในห้องสดใสมากขึ้น และในห้องเรียนอาคารเรียนอนุบาลนิยมใช้สีที่เย็นตา เช่น เขียวอ่อน ฟ้ายอ่อน เป็นต้น ซึ่งในประเทศไทยเรานั้นมีภูมิอากาศร้อนจึงไม่สามารถที่จะทาสีผนัง หรือเพดานห้องด้วยสีที่เรารู้สึกของเด็กได้มากนัก สีที่เหมาะสมกับเด็กอนุบาล จึงใช้สีที่ให้สีค่อนข้างสว่างมากกว่าสีที่ให้ความมืด เพื่อที่จะช่วยพัฒนาการทางอารมณ์ของเด็กให้มีจิตใจแจ่มใส รุ่งเراء และทำท่าย

6.7. การออกแบบแสงกันแดด

อาคารเรียนเป็นอาคารที่ต้องการแสงสว่างจากธรรมชาติอยู่มาก ดังนั้น การออกแบบส่วนป้องกันแสงแดดและแสงสว่างโดยตรงจากดวงอาทิตย์ให้กับอาคารจึงนับว่าจำเป็นอย่างยิ่ง ส่วนป้องกันแสงโดยตรงจากดวงอาทิตย์นี้ ยังทำให้เกิดร่มเงากับตัวอาคาร ทำให้ยืดระยะเวลาการแผ่รังสีความร้อนจากอากาศภายนอก อาคารแผ่เข้าไปในอาคารเป็นการประหยัดพลังงานด้านการปรับอากาศ และการควบคุมความชื้นของห้องเรียนบางห้องที่จำเป็นต้องใช้ระบบปรับอากาศช่วย ในการทำแสงกันแดด จะต้องคำนึงถึงชนิดของแสงกันแดด ถ้าเลือกใช้ผิดไปจะทำให้ลมไม่เข้าสู่อาคาร จึงจำเป็นจะต้องรู้ถึงชนิดและคุณสมบัติของมันด้วย ถ้ามีความต้องการจะใช้แสงกันแดดให้มีประสิทธิภาพจริงๆ จะต้องมีการคำนวณหามุมของแสงที่ส่องเวลาที่ใช้ แล้วจึงทำการออกแบบ

สมศรี กาญจนสุต (2529 : 63 - 65) ได้จัดแบ่งแสงกันแดดที่ใช้โดยทั่วไปมี 2 ประเภท คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. แผงกันแดดชนิดถาวร เป็นแผงกันแดดที่ใช้ได้คงทนถาวรใช้ได้เป็นเวลานาน สร้างขึ้นพร้อมกันกับตัวอาคารหรือเป็นส่วนหนึ่งของตัวอาคาร วัสดุที่ใช้ทำจะต้องคงทนถาวร ได้แก่

1.1. แผงกันแดดคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งลักษณะของแผงกันแดดมีรูปร่างต่างกัน ตามความนึกคิดของผู้ออกแบบและเทคโนโลยีของการก่อสร้าง มีความเหมาะสมกับชนิดของอาคารนั้น ๆ ลักษณะใหญ่ ๆ ของแผงกันแดดคอนกรีต แบ่งออกได้เป็น 2 แบบ คือ

1.1.1. แผงกันแดดชนิดตั้ง (Vertical Sun Shade) เป็นแผงกันแดดที่ตั้งอยู่ในแนวทแยงช่วยทำให้อาคารดูสูงขึ้น มีทั้งชนิดมูมจาก มูมเฉียงต่าง ๆ ถ้าทำแผงกันแดดที่ตั้งถี่หรือชิดกันมากจะกันแดดได้ดี แต่จะมีปัญหาเมื่อมีอคติภัยไม่อาจจะเข้าไปดับเพลิงได้

1.1.2. แผงกันแดดชนิดนอน (Horizontal Sun Shade) เป็นแผงกันแดดที่อยู่ในแนวนอนขนานกับพื้นดิน พื้นห้อง ช่วยทำให้อาคารดูกว้างและยาวขึ้น มีหลายแบบใช้กันมากจะเห็นได้จากอาคารใหญ่ ๆ ทั่วไป

1.2 แผงกันแดดที่ทำด้วยวัสดุอื่น มีอยู่มากมายโดยมากทำมาเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำไปประกอบกัน โดยอาศัยโครงสร้างของอาคารเป็นตัวช่วยยึด ตัวแผงกันแดดมีน้ำหนักเบา สะดวกในการขนย้าย จัดเป็นวัสดุกึ่งถาวรรูปร่างแปลก ๆ ตามความนึกคิด และความก้าวหน้าในวิวัฒนาการการผลิตทำด้วย ไม้ เหล็ก อลูมิเนียมชนิดแผ่นหรือชนิดเกล็ด ไฟเบอร์กลาส กระเบื้อง กระดาษชนิดทำเป็นแผ่น หรือชนิดที่ทำมาเป็นแผงกันแดดโดยเฉพาะ กระจกใช้เป็นแผงกันแดดได้ดีทำให้มองเห็นทะลุออกสู่ภายนอกได้ ทำให้ชีวิตที่อยู่ภายในและภายนอก มีความสัมพันธ์กัน กระจกที่ใช้จะต้องเป็นกระจกกรองแสง กระจกสี กระจกเคลือบ กระจกเป็นแผ่นตันใช้ได้กับอาคารที่ใช้เครื่องปรับอากาศ ถึงแม้กระจกเป็นวัสดุที่ตันแต่ไม่มีปัญหาในการดับเพลิงเพราะกระจกเป็นวัสดุที่เปราะแตกง่าย

2. แผงกันแดดชั่วคราว ใช้กับงานชั่วคราวไม่มีความคงทน ติดตั้งและรื้อถอนได้ง่าย ให้ความรู้สึกเบาเบาให้บรรยากาศแบบพักผ่อนวัสดุเหล่านี้ ได้แก่ ผ้าใบ มู่ลี่ไม้ไผ่ กันสาดอลูมิเนียม

กล่าวโดยสรุปได้ว่า อาคารเรียนนั้นมีความต้องการแสงสว่างจากธรรมชาติอยู่มาก ในการออกแบบแผงกันแดดสำหรับอาคารเรียนนั้น ก็ต้องคำนึงถึงการป้องกันแสงแดดโดยตรง จากดวงอาทิตย์ และสามารถให้ร่มเงากับตัวอาคาร หรือสามารถที่จะกันรังสีความร้อนจากภายนอกเข้าสู่ตัวอาคาร จะช่วยในการประหยัดในการใช้ระบบปรับอากาศในห้องเรียนบางห้องที่จำเป็น และในการเลือกใช้แผงกันแดด ก็ต้องคำนึงถึงชนิดของแผงกันแดดที่เหมาะสมกับตัวอาคารด้วย

6.8. ระบบทางเดินเท้า

ชัยพฤกษ์ นิลวรรณ (2528 : 40) มีแนวความคิดเกี่ยวกับการออกแบบทางเดินเท้าภายในสถานศึกษา ดังนี้

1. ให้ความสำคัญทางเดินเท้าเหนือทางรถ โดยแยกออกจากทางรถอย่างชัดเจน และลดจุดตัดของทางรถและทางเดินเท้าให้มน้อยที่สุด
2. ส่งเสริมให้มีการเชื่อมทางเดินเท้าเข้าด้วยกันในทุกส่วนของอาคาร เพื่อความสะดวกในการใช้เส้นทางและความปลอดภัย
3. จัดวางระบบทางเดินเท้า ให้มีความสัมพันธ์ในการติดต่อทั่วทั้งโรงเรียน และสามารถใช้สัญจรทุกสภาวะอากาศเปลี่ยนแปลง
4. กำหนดให้มีแนวทางเดินเท้าที่ชัดเจน และเข้าถึงได้ง่ายในทุกทิศทางโดยรอบของสถานศึกษา และให้มีความสอดคล้องกับทางเข้าออกของโรงเรียน

5. ส่งเสริมให้มีการใช้ทางเดินเท้าภายในอาคาร (Interior Corridor System) เชื่อมต่อกับทางเดินเท้าภายนอก (Exterior Walks) ทั้งนี้จะสามารถใช้ทางเดินเท้าภายในอาคารได้ทุกสภาวะอากาศ และช่วยลดการลงทุนในการจัดทำระบบทางเดินเท้าภายในอาคารให้สมบูรณ์

จารุวรรณ ลิ้มปเสนีย์ (2521 : 45) ได้แบ่งทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร ซึ่งโดยทั่วไปเป็นทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารในบริเวณโรงเรียนแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารแบบที่มีหลังคาคลุม
2. ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารแบบที่ไม่มีหลังคาคลุม

สำหรับทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารนี้ ควรเป็นทางเดินที่เชื่อมต่อเนื่องกันทุก ๆ อาคาร เพื่อก่อให้เกิดความสะดวก และความปลอดภัยแก่นักเรียนผู้ใช้สอย ในทุกสภาวะอากาศโดยควรเป็นเส้นทางที่ลัดและตรงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ถ้าทางเดินเท้า (ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร) จำเป็นต้องติดกับถนน (เป็นลักษณะของ Green Belt) ปกติแล้วทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารกำหนดให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร หากเป็นทางเดินเท้าที่ทำไว้ 2 ฝากถนน ความกว้างของทางเดินเท้าแต่ละข้างจะต้องไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร

เมธี ปิลันธนานนท์ (2528 : 67) ได้เสนอแนะว่า ทางเดินเท้าควรจัดให้เหมาะสมกับการเดินของผู้เดินทาง เช่น ทิศทางของผู้เดินเท้า ควรสะดวกในการเดินจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง มิฉะนั้นผู้เดินเท้าก็จะเดินตามใจชอบ และความสะดวกของตนจนถึงกับทำลายหญ้า ต้นไม้ และดอกไม้ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเดินลัดสนาม ในสถานที่บางแห่งพบว่าคนเดินเท้าจะต้องเดิน

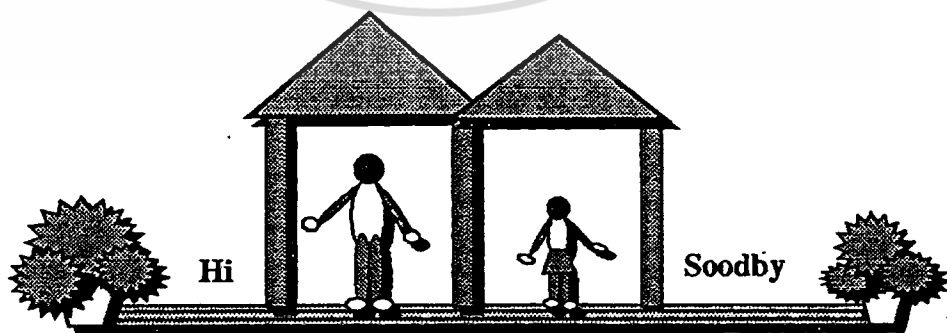
ตัดหรือเดินลัดสนาม เขาก็จัดทางเดินทำให้เดินเสียเลยและตกแต่งให้สวยงามสองข้างทางก็มีทางเดินเท้าควรจัดทำภายหลังการก่อสร้างอื่น ๆ เสร็จแล้ว

อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า ทางเดินเท้าควรจัดให้สะดวกในการเดินจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งโดยให้มีความปลอดภัย ส่งเสริมให้มีการเชื่อมทางเดินเท้าเข้าด้วยกันในทุกส่วนของอาคารทั้งภายใน และเชื่อมต่อทางเดินเท้าภายนอกอาคารด้วย อีกทั้งจะต้องมีการกำหนดแนวทางเดินเท้าที่ชัดเจน และสามารถใช้สัญจรทุกสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงได้ด้วย

6.9. บริเวณส่งเด็กเข้าโรงเรียนและรับเด็กกลับจากโรงเรียน

Fred Linn Osmon (อ้างในกุสุมา ธรรมธำรง, 2526 : 9) ได้กล่าวไว้ว่า บริเวณที่เด็กเล็กจะต้องจากผู้ปกครองไปสู่ภายในโรงเรียนอนุบาลนั้น มีความหมายมากสำหรับจิตใจของทั้งเด็กและพ่อแม่ บริเวณนี้ถ้าจัดอย่างมีจิตวิทยาที่ดีแล้วจะช่วยให้เด็กรักโรงเรียน ไม่ตื่นกลัวสถานที่ ซึ่งควรอยู่ในรัศมี 1.50 - 2.00 เมตร จากรั้วโรงเรียนและสามารถเห็นสนามเด็กเล่นได้ ซึ่งจะจูงใจเด็กและหันเหความสนใจได้ดี ทั้งควรออกแบบให้เด็กเห็นกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโรงเรียนด้วยตนเอง คำนี้ถึงระดับสายตาเด็กวัย 3 - 6 ขวบ จะอยู่ในระดับสูงประมาณ 0.90 เมตร ประตูทางเข้าออกหน้าอาคารนี้ ควรเป็นธรรมชาติที่เด็กคุ้นเคยมากที่สุด ไม่ควรออกแบบให้พิสดารหรือน่าตื่นเต้นเกินไป เด็กควรสามารถเปิดปิดประตูนี้ได้เองเพื่อเพิ่มความมั่นใจแก่เด็ก ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 32

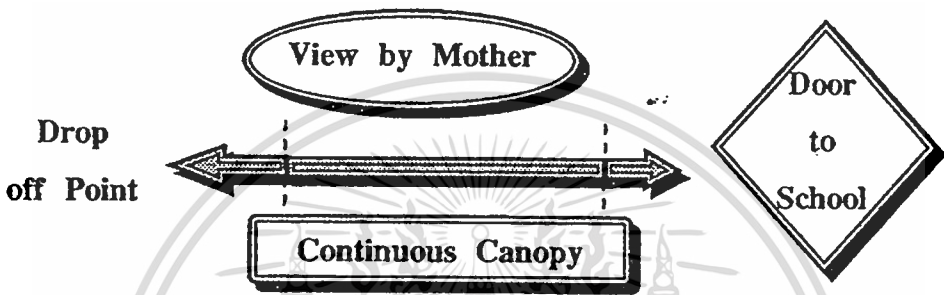
ภาพที่ 32



ภาพที่ 32 แสดงลักษณะประตูเข้า - ออกโรงเรียน

ในวันต่อ ๆ มาพ่อแม่อาจต้องขับรถมาส่งเด็กเอง จำเป็นอย่างยิ่งที่จะมีบริเวณจอดรถส่ง ซึ่งพ่อแม่จะสามารถเห็นลูกของตนเดินเข้าประตูโรงเรียนไปโดยปลอดภัย โดยไม่ทำให้การจราจรติดขัดด้วย ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 33

ภาพที่ 33



ภาพที่ 33 แสดงบริเวณส่งเด็กเข้าโรงเรียน

กล่าวโดยสรุปได้ว่า บริเวณที่เด็กเล็กจะต้องจากผู้ปกครองเข้าสู่โรงเรียนอนุบาลนั้น ควรที่จะจัดบริเวณนี้ให้เด็กไม่ตื่นกลัวกับสถานที่ สามารถที่จะมองเห็นสนามเด็กเล่น ทำให้เด็กอยากมาโรงเรียนมีสิ่งจูงใจและดึงดูดใจเด็ก โดยออกแบบให้เด็กได้สามารถมองเห็นกิจกรรมต่างๆ ภายในโรงเรียนได้ด้วยตัวเอง และบริเวณทางเข้าออกก็ควรจะเป็นธรรมชาติที่เด็กคุ้นเคยให้มากที่สุด

6.10 ความปลอดภัย

โรงเรียนอนุบาลเป็นสถานศึกษาสำหรับปฐมวัยอายุตั้งแต่ 2 - 6 ขวบ การออกแบบพื้นที่ให้สอยภายในอาคารโรงเรียนอนุบาลนั้น ต้องมีส่วนช่วยส่งเสริมพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ของเด็ก และสามารถที่จะสนองประโยชน์ให้สอยได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ผู้ออกแบบจำเป็นต้องศึกษาพฤติกรรมของเด็ก กิจกรรมต่าง ๆ ความต้องการของเด็ก ซึ่งโรงเรียนอนุบาลควรมีลักษณะคล้ายบ้านมากกว่าโรงเรียน เพราะเด็กปฐมวัยยังไม่พร้อมที่จะเรียน ดังนั้น โรงเรียนอนุบาลควรที่จะมีบรรยากาศของความปลอดภัยและอบอุ่น ซึ่งมีความสำคัญมากรวมทั้งการป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ อันจะเกิดขึ้นได้ในส่วนต่าง ๆ ของอาคารและสนามเด็กเล่น รวมถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ดังมีรายละเอียดเกี่ยวกับความปลอดภัย ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระบบป้องกันอัคคีภัย พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (อ้างในวีระเดช เพียรศิริพงศ์ , ม.ป.ป.: 147 , 151) กำหนดไว้ว่า อาคารสาธารณะต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง การติดตั้งเครื่องดับเพลิง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา ชนิดและขนาดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือสำหรับอาคารสาธารณะ คือ

- 1.1 แบบโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม
- 1.2 แบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม
- 1.3 แบบผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม
- 1.4 แบบเฮลอน (HALON 1211) ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม

2. อาคาร ส่วนของอาคารที่เป็นแง่มุมควรทำให้นมน และไม่มีส่วนใดยื่นล้ำออกไปเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น ปลั๊กไฟ สวิตช์ เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ ถังแก๊ส ของมีคม และอื่นๆ ต้องจัดให้อยู่ในที่ปลอดภัยและสูงกว่าระดับมือเด็ก เพราะเด็กเล็กจะมีความอยากรู้อยากเห็น เมื่อไปเล่นอุปกรณ์เหล่านี้อาจเกิดอันตรายได้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ , 2523 : 317)

3. บันได อาคาร 2 ชั้นหรือชั้นครึ่ง เนื่องจากพื้นที่ที่จำกัดบันไดจึงเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึงเป็นสำคัญ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุอันอาจเกิดขึ้นได้ ดังที่ กระทรวงศึกษาธิการ (2531 : 7) ได้กำหนดไว้ว่า

3.1 บันไดต้องแบ่งเป็นสองช่วง ช่วงหนึ่งสูงไม่เกินกว่า 2.00 เซนติเมตร ความกว้างของบันไดแต่ละช่วงต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ขานพักบันไดต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได

3.2 ลูกตั้งของบันไดต้องสูงไม่เกินกว่า 17.50 เซนติเมตร ลูกนอนต้องกว้างไม่น้อยกว่า 24 เซนติเมตร ลูกนอนบันไดและจมูกบันไดต้องไม่สั่น ควรลบขอบให้หายคม

3.3 บันไดทุกชั้นต้องมีราวและลูกกรงไม่ต่ำกว่า 90 เซนติเมตร รวมทั้งราวเดี่ยวสำหรับนักเรียนเกาะขึ้นบันได ประมาณ 50 เซนติเมตร และระยะห่างของลูกกรงไม่มากกว่า 15 เซนติเมตร

3.4 มีทางออกฉุกเฉินหรือทางหนีไฟ นอกจากทางหรือบันไดที่ใช้ตามปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระเบียงอาคาร ควรมีรั้วในระดับสูงพอเหมาะ แข็งแรง ให้ความปลอดภัยและสวยงาม ลูกกั้นระเบียงสูงไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และช่องห่างของลูกตั้งของลูกกั้นต้องไม่มากกว่า 15 เซนติเมตร

5. การจัดห้องเรียน มีความสำคัญต่อเด็กอนุบาลมาก ถ้าห้องเรียนมีขนาดเล็กเกินไป จะเกิดการกระทบกระทั่งกันขึ้น ลีฟเปอร์ สกิปเปอร์และวิทเทอร์สปูน (อ้างในมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2528 : 163) กล่าวว่า เด็ก 1 คน จะใช้พื้นที่ในการเล่นหรือการทำกิจกรรม ประมาณ 40 - 60 ตารางฟุต เพื่อความปลอดภัยของเด็กควรจัดพื้นที่สำหรับกิจกรรม ให้กว้างพอที่เด็กจะเล่นได้อย่างสะดวกสบาย รวมทั้งส่วนประกอบต่าง ๆ ของห้องเรียน ดังนี้

5.1 พื้น ในห้องเรียนเด็กอนุบาลมักจะมีอุบัติเหตุจากการทำพื้นเปียกเกิดขึ้นเสมอ เด็กมักจะลื่นหกล้ม ดังนั้น พื้นห้องเรียนจึงควรมีลักษณะ

- ควรเป็นวัสดุที่ไม่ลื่นเวลาเปียกน้ำ ทำความสะอาดง่าย มีคุณสมบัติที่แห้งเร็ว ถูกสุขลักษณะ ทนทาน และดูดซับเสียง เช่น กระเบื้องยาง พื้นไม้ปาเก้ เสื่อน้ำมัน พรม เป็นต้น

- พื้นไม่ควรเปลี่ยนระดับบ่อยเกินไป

- ไม่ควรใช้พื้นที่เย็นชื้น เช่น หินขัด ซีเมนต์ เป็นต้น เพราะเด็กเล็ก ๆ

ชอบนั่งหรือนอนเล่นกับพื้น

- พื้นของโรงเรียนอนุบาลไม่ควรเป็นวัสดุที่ลื่น และเป็นมัน

5.2 ประตู

- อุบัติเหตุจากการเล่นของเด็กส่วนใหญ่ มักจะเกิดใกล้กับประตูทางเข้าออก สนามเด็กเล่น เด็กจะวิ่งร่อนขาดการระมัดระวังตัว เช่น วิ่งชนกัน สะดุดพื้นหรือธรณีประตู เปิดประตูไปกระแทกเพื่อน ๆ เป็นต้น (อ้างในกุสุมา ธรรมธำรง, 2526 : 26)

- บานประตูไม่ควรเปิดโดยใช้บานพับเป็นจุดหมุน เพราะเด็กมีความอยากรู้อยากเห็นชอบเล่นประตู ประตูอาจหนีบนิ้วมือได้ ควรเป็นประตูแบบบานเลื่อน

- ไม่ควรใช้ประตูกระจกในระดับซึ่งเด็กอาจวิ่งชนได้

- ประตูควรเปิดออกง่ายสำหรับเด็ก และประตูห้องเรียนควรมีห้องละ 2 ประตู เพื่อความปลอดภัย และสะดวกในการขนย้ายเด็กเมื่อเวลาเกิดเพลิงไหม้

5.3 หน้าต่าง

- หน้าต่างควรอยู่ในระดับต่ำ สูงจากพื้นไม่เกิน 70 เซนติเมตร เพื่อที่เด็กจะสามารถที่จะมองเห็นทัศนียภาพภายนอกได้ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ถ้าเป็นหน้าต่างบานเปิดด้วยบานพับ อาจเกิดอุบัติเหตุจากหน้าต่างหนีบนิ้วมือเด็กได้

- เด็กเล็ก ๆ มักมีความอยากรู้อยากเห็น ชอบปีนหน้าต่างเล่นอาจตกออกไปนอกหน้าต่างได้ ควรมีระบบป้องกันอุบัติเหตุ เช่น ถ้าเป็นบานเปิดอาจมีลูกกรงกัน หรือใช้เป็นหน้าต่างบานเกล็ดแทน

- ถ้าอาคารเป็น 2 ชั้น ควรมีกันสาด

5.4 ผ้ามุ้ง

- ผ้ามุ้งโดยทั่วไปควรมีผิวเรียบ และควรใช้วัสดุที่เก็บเสียงได้ดี แข็งแรงทนทานต่อรอยขีดข่วน ทำความสะอาดง่าย

- ผ้ามุ้งภายในถาวรจะช่วยควบคุมเสียง แต่ควรสามารถทำให้มีความยืดหยุ่นเปิดเข้าหากันได้ เช่น ใช้ผ้ามุ้งเลื่อนหรือบานพับ เพื่อสามารถเปลี่ยนพื้นที่ทำกิจกรรมร่วมได้ เช่น ผ้ามุ้งระหว่างห้องเรียน และห้องอาหาร เป็นต้น

5.5 คุรุภัณฑ์

- โต๊ะ - เก้าอี้ ควรมีสัดส่วนเข้ากับร่างกายเด็ก มีความแข็งแรง ปลอดภัย

- โต๊ะ - เก้าอี้ ตู้เก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรจะลบบุมไม่ให้มีมุม และควรวางในที่ซึ่งเด็กจะพ้นอันตราย เช่น วางให้พ้นทางเดิน บริเวณเล่น เป็นต้น

6. สนามเด็กเล่นกลางแจ้งและในร่ม สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียนช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็กได้เช่นเดียวกับสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน ดังนั้นควรจัดเตรียมพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อกิจกรรมการเล่นให้แก่เด็ก โดยเฉพาะการเล่นออกกำลังกายเพื่อพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหว

- ควรจัดให้มีเครื่องเล่นสนาม และดูแลพื้นผิวของสนามให้มีความปลอดภัยปราศจากเศษแก้วหรือตะปู เป็นต้น

- เครื่องเล่นในสนามทุกชนิด ควรมีความสูงต่ำต่างกันและต้องคำนึงถึงรัศมี หรือบริเวณการเล่นแต่ละอย่างด้วย ควรมีเขตปลอดภัย เช่น มีทางเดินคั่นระหว่างเครื่องเล่นแต่ละอย่าง เพื่อสะดวกแก่การดูแล

- การวางเครื่องเล่น ควรวางบนทรายหรือหญ้า อย่าเทคอนกรีตเพราะจะทำให้เด็กเป็นอันตรายเมื่อเวลาหกล้ม หรือพื้นสนามเด็กเล่นอาจใช้วัสดุปูพื้นที่ลดอุบัติเหตุได้ เช่น ยางปูพื้น จะช่วยลดความรุนแรงของการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุการตกที่สูง (ศีรษะกระแทก) ความสูงไม่เกิน 1.20 เมตร ยางปูพื้นหนา 45 มม. ไม่ลื่น เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หากมีบ่อน้ำหรือสระน้ำ ต้องล้อมรั้วให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย และต้องทำความสะอาดทุกวัน

- สระว่ายน้ำสำหรับเด็ก ควรคำนึงถึงในความปลอดภัย ความลึกซึ่งจะไม่เกิดอันตรายสำหรับเด็กที่ยังไม่สามารถช่วยตัวเองได้ ระยะห่างของบันไดเด็กขึ้นลงได้สะดวก ทางเดินรอบสระมีความกว้างอย่างน้อย 2.40 เมตร ผิวทางเดินไม่ลื่นเวลาเปียกน้ำ มีที่สำหรับอาบน้ำก่อนลงเล่นน้ำ และที่เก็บเสื้อผ้าหรือผ้าเช็ดตัวจัดเป็นสัดส่วน ควรเป็นวัสดุป้องกันน้ำได้

- บริเวณที่เล่นในร่ม ควรเป็นพื้นที่โล่ง มีหลังคากันแดดฝน ไม่ควรมีเสาเกาะเกาะมากเกินไป เพราะเด็กอาจวิ่งชนเสาเป็นอันตรายได้ (สรัญญ์ เวชรัฐ, 2528 : 153 - 159)



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษา แนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของ อาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชนในเขตชั้นในกรุงเทพมหานคร ซึ่งการวิจัยได้ใช้ระเบียบวิธี วิจัยแบบการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยผู้วิจัยได้ศึกษาจากการวิจัยเอกสาร ศึกษาจากการสัมภาษณ์ และศึกษาความคิดเห็นจากผู้ใช้อาคารโดยตรง โดยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้ครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองของ โรงเรียนอนุบาลเอกชนในเขตชั้นในกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา เอกชนเป็นกรณีศึกษา โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การตรวจสอบเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. กำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลเอกชนในเขตชั้นใน กรุงเทพมหานครทุกโรงเรียนที่อยู่ในสังกัด ของคณะกรรมการการศึกษาเอกชน มีจำนวน 8 เขต ดังรายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 6
แสดงจำนวนโรงเรียนอนุบาลเอกชนในเขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร

ลำดับ	เขตเมือง	เขตการปกครอง	จำนวนโรงเรียนอนุบาล
1	ชั้นใน	พระนคร	9
2		ป้อมปราบ	8
3		ปทุมวัน	9
4		สัมพันธวงศ์	2
5		บางรัก	11
6		คลองสาน	20
7		ธนบุรี	26
8		บางกอกใหญ่	13
		รวม	98

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบระดับชั้น โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 รวบรวมรายชื่อโรงเรียนอนุบาลทั้ง 8 เขต ที่อยู่ในเขตชั้นในกรุงเทพมหานคร มีจำนวนทั้งสิ้น 98 โรงเรียน

ขั้นที่ 2 เลือกศึกษาเฉพาะโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจงเฉพาะโรงเรียนอนุบาลที่เปิดสอนเฉพาะระดับชั้นอนุบาล 1 - 3 ซึ่งมีทั้งสิ้น 32 โรงเรียน โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา คือ จำนวนครูใหญ่ - จำนวนครูประจำชั้นและผู้ปกครอง ซึ่งจำนวนผู้ปกครองได้สุ่มเท่ากับจำนวนครู จากกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาทั้ง 32 โรงเรียน มีจำนวนครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองรวมทั้งหมด 494 คน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 7

ตารางที่ 7

แสดงรายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างและจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเขต
การศึกษาที่อยู่ในเขตชั้นในกรุงเทพมหานคร

ลำดับ	เขต	ชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง	ประชากรกลุ่มตัวอย่าง		
			ครูใหญ่	ครูประจำชั้น	ผู้ปกครอง
1	พระนคร	โรงเรียนอนุบาลเขียนนิवासน์	1	3	4
		รวม	1	3	4
2	ป้อมปราบ	โรงเรียนอนุบาลบ้านบาตร	1	6	7
		รวม	1	6	7
3	ปทุมวัน	โรงเรียนเรียนอนุบาลจุไรรัตน์	1	16	17
		โรงเรียนอนุบาลแสงประเสริฐ	1	4	5
		โรงเรียนอนุบาลสุนรา	1	3	4
		โรงเรียนอนุบาลสุณี	1	7	8
		รวม	4	30	34
4	สัมพันธวงศ์	โรงเรียนอนุบาลจงจิตต์	1	2	3
		รวม	1	2	3
5	บางรัก	โรงเรียนอนุบาลรักลูก	1	11	12
		โรงเรียนอนุบาลอักษรธุรกิจ	1	5	6
		โรงเรียนอนุบาลชวนชื่น	1	10	11
		โรงเรียนอนุบาลเสริมมิตร	1	20	21
		โรงเรียนอนุบาลจิตาภา	1	12	13
		รวม	5	58	63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ลำดับ	เขต	ชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง	ประชากรกลุ่มตัวอย่าง		
			ครูใหญ่	ครูประจำชั้น	ผู้ปกครอง
6	คลองสาน	โรงเรียนบัณฑิตวิทยาลัย	1	6	7
		โรงเรียนอนุบาลเสะเวช	1	4	5
		โรงเรียนอนุบาลบ้านไทย	1	4	5
		โรงเรียนอนุบาลคันสนีย์	1	5	6
		โรงเรียนอนุบาลสมพิศ	1	2	3
		โรงเรียนอนุบาลนันทิยา	1	3	4
		โรงเรียนอนุบาลเทววันดี	1	10	11
		โรงเรียนอนุบาลธีรชาติ	1	6	7
		รวม	8	40	48
7	ธนบุรี	โรงเรียนอนุบาลสายทอง	1	8	9
		โรงเรียนวชิราวุธ	1	5	6
		โรงเรียนอนุบาลวรรณบูรณศึกษา	1	13	14
		โรงเรียนอนุบาลแสงอรุณ	1	8	9
		โรงเรียนอนุบาลแสงอรุณ - ธนบุรี	1	5	6
		โรงเรียนอนุบาลพัชรินทร์พร	1	9	10
		โรงเรียนอนุบาลอำไพวานิช	1	5	6
		รวม	7	53	60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ลำดับ	เขต	ชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง	ประชากรกลุ่มตัวอย่าง		
			ครูใหญ่	ครูประจำชั้น	ผู้ปกครอง
8	บางกอกใหญ่	โรงเรียนประสาทวิทยานุชน			
		แผนกอนุบาล	1	6	7
		โรงเรียนอนุบาลรุจิโรจน์	1	4	5
		โรงเรียนอนุบาลจางจินต์	1	4	5
		โรงเรียนอนุบาลวรพิม	1	6	7
		โรงเรียนอนุบาลอุบลรัตน์	1	3	4
รวม			5	23	28
รวมทั้งสิ้น			32	215	247

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยเลือกใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านความคิดเห็นของผู้ใช้อาคารสถานที่ของโรงเรียนอนุบาลเอกชน คือ แบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ศึกษาขอบเขตเนื้อหาสาระ ที่เกี่ยวกับความคิดเห็นในการใช้พื้นที่ต่าง ๆ ของโรงเรียนอนุบาลเอกชน สภาพแวดล้อมและการใช้อาคารสถานที่จากหนังสือ เอกสาร งานวิจัยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.2 ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นเอง โดยสร้างข้อความในแบบสอบถามให้สอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาสาระ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบบสอบถามใช้เก็บข้อมูลสำหรับครูใหญ่ - ครูประจำชั้นอนุบาลและผู้ปกครอง ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อความคำถามทั้งหมด 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลด้านการสำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกของโรงเรียนอนุบาลที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ประกอบด้วยข้อความคำถามทั้งหมด 14 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 1 สถานที่ตั้งโรงเรียน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 รูปแบบการจัดกลุ่มอาคารเรียน 3 ข้อ

ส่วนที่ 3 การจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้งและในร่ม 6 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นข้อมูลด้านความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อสภาพแวดล้อมภายในอาคารเรียนโรงเรียนอนุบาลที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 79 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 11 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 อาคารเรียน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 บริเวณเรียน 38 ข้อ

ส่วนที่ 3 แสงสว่างกับอาคารเรียน 4 ข้อ

ส่วนที่ 4 การควบคุมเสียง 3 ข้อ

ส่วนที่ 5 การระบายอากาศ 1 ข้อ

ส่วนที่ 6 สี 2 ข้อ

ส่วนที่ 7 ระบบทางเดินเท้า 3 ข้อ

ส่วนที่ 8 บริเวณรับ - ส่งเด็ก 1 ข้อ

ส่วนที่ 9 บริเวณสนับสนุนการเรียน 13 ข้อ

ส่วนที่ 10 ความปลอดภัย 6 ข้อ

แบบสอบถามทั้ง 3 ตอนนี้ จะมีเนื้อหาเหมือนกันทั้งของกลุ่มครูใหญ่และครูประจำชั้น ทั้งนี้เพราะต้องการคำตอบจากแบบสอบถามลักษณะเดียวกันจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสองกลุ่ม

3. การตรวจสอบเครื่องมือ

3.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว นำเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ทำการตรวจสอบและแก้ไขความถูกต้องของเนื้อหาและความชัดเจนในข้อคำถาม

3.2 ดำเนินการแก้ไขแบบสอบถามอีกครั้ง แล้วจึงขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความสมบูรณ์ และสำนวนภาษาที่ใช้โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิดังรายชื่อต่อไปนี้

1. อาจารย์อัจฉรา สืบสินธุ์สกุลไชย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. อาจารย์จุมพฏ จินตามัย สถาปนิก กองนโยบายและแผน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

3. อาจารย์บุราณี สุวรรณภิรมย์ อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนอนุบาลรักลูก

4. อาจารย์บุญเสริม เกษมพันธ์กุล ผู้อำนวยการ กองออกแบบและก่อสร้าง สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยติดต่อทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย จากงานบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไปยังสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.2 เมื่อได้รับหนังสืออนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการติดต่อกับครูใหญ่โรงเรียนอนุบาลเอกชนในกลุ่มตัวอย่าง 32 โรงเรียน เพื่อทำการจัดส่งแบบสอบถาม โดยจัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ จำนวน 500 ชุด เพื่อขอความอนุเคราะห์กรอกแบบสอบถามเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2540 และได้รับรวมแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาจำนวน 382 ชุด แล้วเสร็จเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2540

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ทำการวิเคราะห์จำนวนแบบสอบถามที่จัดส่งไปและได้รับกลับคืน โดยใช้ค่าอัตราส่วนร้อยละ จำแนกตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

- กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น ส่งไปจำนวน 250 ชุด ได้รับกลับคืนจำนวน 186 ชุด คิดเป็นร้อยละ 74.40

- กลุ่มผู้ปกครองนักเรียน ส่งไปจำนวน 250 ชุด ได้รับกลับคืนจำนวน 196 ชุด คิดเป็นร้อยละ 78.40

- แบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมดจำนวน 250 ชุด ได้รับกลับคืนจำนวน 382 ชุด คิดเป็นร้อยละ 76.40

5.2 เมื่อได้รับแบบสอบถามที่มีข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำมารวบรวมคะแนนในแต่ละตอนและในแต่ละเรื่องมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าอัตราส่วนร้อยละ จำแนกตามความคิดเห็น และความต้องการของผู้ใช้อาคารในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้

5.2.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคาร

1. สถานที่ตั้งโรงเรียน
2. รูปแบบการจัดกลุ่มอาคารเรียน
3. การจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้งและในร่ม

5.2.2 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคาร

1. อาคารเรียน
2. ห้องเรียน
3. แสงสว่างกับอาคารเรียน
4. การควบคุมเสียง
5. การระบายอากาศ
6. สีที่ใช้ในห้องเรียน
7. ระบบทางเดินเท้า
8. บริเวณรับส่งเด็ก
9. บริเวณสนับสนุนการเรียนรู้
10. ความปลอดภัย

เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้ค่าอัตราส่วนร้อยละทั้งหมด จึงนำผลของการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาใช้เป็นแนวความคิดในการออกแบบอาคารโรงเรียนอนุบาลเอกชน ซึ่งจะนำไปสู่การนำเสนอรูปแบบอาคารโรงเรียนอนุบาลเอกชนที่เหมาะสมต่อไป

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษา แนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชนในเขตชั้นในกรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากกลุ่มผู้ใช้อาคารได้แก่ ครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียน โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย และเป็นข้อมูลในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เหมาะสมของโรงเรียนอนุบาลเอกชน ทั้งภายในและภายนอกอาคาร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบอาคารโรงเรียนอนุบาลเอกชนที่เกิดจากความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร แบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลด้านการสำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกโรงเรียนที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ตอนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในของอาคารเรียน

โดยให้เลือกตอบแบบสอบถามเป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะการเลือกตอบเพียงข้อเดียว และเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ และมีลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด สำหรับความคิดเห็นอื่น ๆ เพิ่มเติม ดังนั้นข้อมูลที่ได้ถือเป็นเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการออกแบบ ดังนี้คือ

1. ข้อที่เลือกตอบได้เพียงข้อเดียว ใช้เกณฑ์ความคิดเห็นส่วนใหญ่ โดยข้อใดที่มีค่าร้อยละสูงสุด ถือเอาข้อนั้นเป็นข้อมูลที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบ
2. ข้อที่เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ขึ้นไปของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เพราะถือว่าผู้ตอบตอบได้มากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบทั้งหมด

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 หาคำร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 หาคำร้อยละด้านการสำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกโรงเรียนที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ดังหัวข้อต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 สถานที่ตั้งโรงเรียน

ส่วนที่ 2 รูปแบบการจัดกลุ่มอาคารเรียน

ส่วนที่ 3 การจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้งและในร่ม

ตอนที่ 3 หาคำร้อยละด้านความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในของอาคารเรียน ดังหัวข้อต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นเรื่องอาคารเรียน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับบริเวณเรียน

- ห้องเรียน

- ห้องน้ำ - ห้องส้วม

- วัสดุที่ใช้กับห้องเรียน

- บริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็ก

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเรื่องแสงสว่างกับอาคารเรียน

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นเรื่องการรักษาความปลอดภัย

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นเรื่องการรักษาอากาศ

ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นเรื่องสี

ส่วนที่ 7 ความคิดเห็นเรื่องระบบทางเดินเท้า

ส่วนที่ 8 ความคิดเห็นเรื่องบริเวณรับ - ส่งเด็ก

ส่วนที่ 9 ความคิดเห็นเกี่ยวกับบริเวณสนับสนุนการเรียน

ส่วนที่ 10 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในเรื่องดังกล่าวข้างต้น พร้อมการสรุปผลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นอนุบาล

ตารางที่ 8

แสดงการแจกแจงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นอนุบาลตามลักษณะของ
อายุ ตำแหน่ง วิชาที่สอน ระดับชั้นที่สอน ประสบการณ์ในการทำงาน

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ
อายุของท่าน		
ต่ำกว่า 20 ปี	12	6.45
20 - 30 ปี	54	29.03
30 - 40 ปี	63	33.87
40 - 50 ปี	39	20.96
มากกว่า 50 ปี	18	9.67
ตำแหน่ง		
อาจารย์ใหญ่	48	25.80
ครูประจำชั้น	138	74.19
วิชาที่ท่านปฏิบัติการสอน (สำหรับครูประจำชั้น)		
จำนวน 1 วิชา	6	3.22
จำนวน 2 วิชา	15	8.06
จำนวน 3 วิชา	24	12.90
จำนวน 4 วิชา	141	75.80
ระดับชั้นที่ท่านสอน		
เตรียมอนุบาล	36	19.35
อนุบาลปีที่ 1	48	25.80
อนุบาลปีที่ 2	51	27.42
อนุบาลปีที่ 3	24	12.90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการทำงาน		
ต่ำกว่า 5 ปี	42	22.58
5 - 10 ปี	45	24.19
มากกว่า 10 - 15 ปี	96	51.61

จากตารางที่ 8 พบว่ากลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นอนุบาล ส่วนใหญ่จะมีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.87 โดยตำแหน่งครูใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 25.80 ครูประจำชั้นอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 74.19 จำนวนวิชาที่ครูประจำชั้นปฏิบัติการสอนส่วนใหญ่มากกว่า 4 วิชา คิดเป็นร้อยละ 75.80 ระดับชั้นอนุบาลที่สอนมากที่สุด อนุบาลปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 27.42 รองลงมา อนุบาลปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 25.80 และอนุบาลปีที่ 3 น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 12.90 ประสบการณ์ในการทำงานของกลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นอนุบาลมากกว่า 10 - 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.61

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มผู้ปกครองนักเรียน

ตารางที่ 9

แสดงการจำแนกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ปกครองนักเรียนตามลักษณะของอายุ

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ปกครองนักเรียน	ผู้ปกครอง (196 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ
อายุของท่าน		
ต่ำกว่า 20 ปี	-	-
20 - 30 ปี	52	26.53
30 - 40 ปี	116	59.18
40 - 50 ปี	20	10.20
มากกว่า 50 ปี	8	4.08

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ปกครองนักเรียน	ผู้ปกครอง (196)	
	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ปกครอง	196	100

จากตารางที่ 9 แสดงว่ากลุ่มผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่จะมีอายุในระหว่าง 31- 40 ปี มากที่สุด ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 59.18

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ค่าร้อยละด้านการสำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกโรงเรียนที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ดังหัวข้อต่อไปนี้
ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องสถานที่ตั้งโรงเรียน

ตารางที่ 10

แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองที่มีต่อสถานที่ตั้งโรงเรียน

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องสถานที่ตั้งโรงเรียน	ครูใหญ่-ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.	สถานที่ตั้งโรงเรียนของท่านเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. เข้าออกสะดวก อยู่ใกล้ชุมชน	141	75.80	128	65.31
	ข. เข้าออกไม่สะดวก ห่างไกลชุมชน	-	-	-	-
	ค. คมนาคมสะดวก ในการเดินทางไปและกลับ	141	75.80	140	71.42
	ง. คมนาคมไม่สะดวก ในการเดินทางไปและกลับ	6	3.22	4	2.04
	จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องสถานที่ตั้งโรงเรียน	ครูใหญ่-ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.	สถานที่ตั้งโรงเรียนของท่านเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. ใกล้สิ่งแวดล้อมที่ไม่ดี เช่น ตลาดสด โรงงาน สถานเริงรมย์	21	11.30	0	0
	ข. ใกล้สถานที่บริการต่าง ๆ ของชุมชน เช่น สวนสาธารณะ สถานีตำรวจ	66	35.48	76	38.77
	ค. สถานที่ตั้งของโรงเรียนอยู่ในซอยลึก คับแคบ	27	14.51	60	30.61
	ง. สถานที่ตั้งของโรงเรียนอยู่ในซอยกว้างขวาง สะดวกในการเดินทาง	81	43.54	52	26.53
	จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
3.	สภาพแวดล้อมโดยรอบของโรงเรียน (ตอบได้ มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. พลุพล่าน	42	22.58	32	16.32
	ข. ไม่พลุพล่าน	93	50	108	55.10
	ค. เงียบสงบ	60	32.26	92	46.93
	ง. อึกทึก	33	17.74	4	2.04
	จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
4.	สภาพแวดล้อมบริเวณโรงเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. อยู่ในที่ลุ่มมีน้ำท่วมขังง่าย	54	29	44	22.44
	ข. พื้นที่ไม่เป็นที่ลุ่ม ไม่เกิดน้ำท่วมขัง	93	50	88	44.89
	ค. มีกลิ่นสะอาด	48	25.80	44	22.44
	ง. มีกลิ่นเหม็นรบกวน	33	17.74	4	2.04
	จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องสถานที่ตั้งโรงเรียน	ครูใหญ่-ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5.	ความปลอดภัยบริเวณโรงเรียน				
	ก. มีรั้วล้อมรอบบริเวณโรงเรียน	177	95.16	180	91.83
	ข. มีบ่อน้ำ หรือสระน้ำ (มีรั้วกันโดยรอบ)	21	11.29	20	10.20
	ค. มีบ่อน้ำ หรือสระน้ำ (ไม่มีรั้วกัน)	3	1.61	4	2.04
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-

จากตารางที่ 10 กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง มีความคิดเห็นในเรื่องสถานที่ตั้งของโรงเรียน ดังนี้

1. กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น

สถานที่ตั้งของโรงเรียนมีความสะดวกในการเดินทางทั้งไปและกลับ ทางเข้าออกของโรงเรียนสะดวก และอยู่ใกล้ชุมชน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 75.80 โรงเรียนตั้งอยู่ในซอยที่กว้างขวาง สะดวกในการเดินทาง คิดเป็นร้อยละ 43.54 สภาพแวดล้อมโดยรอบของโรงเรียนไม่พลุกพล่าน คิดเป็นร้อยละ 50 พื้นที่ไม่เป็นที่ลุ่ม ไม่เกิดน้ำท่วมขัง คิดเป็นร้อยละ 50 และมีรั้วล้อมรอบบริเวณโรงเรียนเพื่อความปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 95.16

2. กลุ่มผู้ปกครอง

สถานที่ตั้งของโรงเรียนมีความสะดวกในการเดินทางทั้งไปและกลับ คิดเป็นร้อยละ 71.42 มีทางเข้าออกที่สะดวก อยู่ใกล้ชุมชน คิดเป็นร้อยละ 65.31 สถานที่ตั้งโรงเรียนจะตั้งอยู่ใกล้สถานที่บริการต่าง ๆ ของชุมชน เช่น สวนสาธารณะ สถานีตำรวจ เป็นต้น ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 38.77 สภาพแวดล้อมโดยรอบไม่พลุกพล่าน คิดเป็นร้อยละ 55.10 พื้นที่ไม่เป็นที่ลุ่ม ไม่เกิดน้ำท่วมขัง คิดเป็นร้อยละ 44.89 และมีรั้วล้อมรอบบริเวณโรงเรียนเพื่อความปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 91.83

สรุป กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น และผู้ปกครองมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันในเรื่องของสถานที่ตั้งโรงเรียนว่า โรงเรียนควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีการคมนาคมสะดวก ในการเดินทางรับส่งนักเรียนทั้งไปและกลับ และมีทางเข้าออกโรงเรียนที่สะดวกใกล้ชุมชน โรงเรียนควรตั้งอยู่ในซอยที่กว้างขวาง ไม่พลุกพล่าน พื้นที่โดยรอบบริเวณโรงเรียนไม่ควรเป็นที่ลุ่ม ไม่เกิดน้ำท่วมขัง และควรมีรั้วล้อมรอบบริเวณโรงเรียนเพื่อความปลอดภัยของเด็กด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกลุ่มในอาคารเรียน

ตารางที่ 11
แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองที่มีต่อรูปแบบ
การจัดกลุ่มอาคารเรียน

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกลุ่ม อาคารเรียน	ครูใหญ่-ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.	ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนสนับสนุนการศึกษา (เช่น ห้องบริการ ห้องพยาบาล ห้องครัว ห้อง อาหาร ฯลฯ)				
	ก. ควรแยกออกจากอาคารเรียน	114	61.30	124	63.26
	ข. ควรรวมอยู่กับอาคารเรียน	60	32.25	48	24.48
	ค. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
7.	โรงเรียนอนุบาลควรจะไปประกอบไปด้วยอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. ห้องเรียน	168	90.32	184	93.87
	ข. ห้องสมุด	108	58.06	116	59.18
	ค. ห้องนันทนาการ	105	56.45	112	57.14
	ง. ห้องเรียนดนตรี	87	46.77	112	57.14
	จ. ห้องกิจกรรม (มุมต่าง ๆ ของอนุบาล เช่น มุมบล็อก มุมคณิตศาสตร์)	135	72.58	140	71.42
	ฉ. ห้องคอมพิวเตอร์	51	27.42	76	38.77
	ช. ห้องพยาบาล	135	72.58	148	75.51
	ซ. ห้องพักครู	138	74.19	132	67.34
	ณ. ห้องบริหาร	54	29.03	56	28.57
	ญ. ห้องธุรการ	138	74.1 9	108	55.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องการจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้ง และในร่ม

ตารางที่ 12

แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง
ที่มีต่อการจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้ง และในร่ม

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดสนามเด็กเล่น กลางแจ้ง และในร่ม	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
9.	สภาพของสนามเด็กเล่นกลางแจ้ง (ตอบได้ มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. มีเนื้อที่กว้างขวาง โถงโปร่งสบาย	135	72.58	148	75.51
	ข. มีเนื้อที่คับแคบ มีแสงแดดจัด	6	3.22	8	4.08
	ค. มีมุมลับตา ทึบ	0	0	0	0
	ง. มีร่มเงา และแสงแดดที่เหมาะสม	162	87.09	152	77.55
	จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
10.	สภาพของสนามเด็กเล่นในร่ม (ตอบได้มาก กว่า 1 ข้อ)				
	ก. มีเนื้อที่กว้างขวาง	117	62.90	100	51.02
	ข. มีเนื้อที่คับแคบ แออัด	12	6.45	16	8.16
	ค. มีมุมอับทึบ	0	0	4	2.04
	ง. มีแสงสว่าง และลมระบายเพียงพอ	165	88.71	168	85.71
	จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
11.	การจัดสนามเด็กเล่นควรมีลักษณะอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. ควรมีทางเดินคั่นระหว่างเครื่องเล่นแต่ละ ชนิดเพื่อความปลอดภัย และการดูแล	111	59.67	120	61.22

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดสนามเด็กเล่น กลางแจ้ง และในร่ม	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ข. ปลุกพุ่มไม้ หรือทางเดินกันระหว่างเครื่องเล่น ที่ออกกำลังกายน้อย เช่น บ่อทราย อุโมงค์ กับ เครื่องเล่นที่ออกกำลังกายมากเช่น ซิงช้า ม้าหมุน	45	24.19	60	30.61
	ค. ไม่ต้องมีทางเดินหรือพุ่มไม้คั่นระหว่างเครื่อง เล่นแต่ละชนิด	9	4.83	20	10.20
	ง. มีสนามหญ้าที่เด็กจะวิ่งเล่น	132	70.96	148	75.51
	จ. มีสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กเล็ก แยกจาก สนามเด็กเล่นสำหรับเด็กโต	138	74.19	120	61.22
	ฉ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
12.	อุปกรณ์เครื่องเล่นเด็กในสนามทั้งกลางแจ้งและ ในร่มของโรงเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. เพียงพอกับความต้องการ	108	58.06	148	75.51
	ข. ขาดแคลน	42	22.58	24	12.24
	ค. มีความปลอดภัย	117	62.90	108	55.10
	ง. ไม่มีความปลอดภัย	15	8.06	12	6.12
	จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
13.	อุปกรณ์เครื่องเล่นสำหรับเด็กควรมีลักษณะ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. พัฒนาร่างกาย กล้ามเนื้อ ช่วยให้เด็กได้ออก กำลังกายอย่างเต็มที่	150	80.64	156	79.59
	ข. ทำให้เด็กสนุกสนาน และเรียนรู้ในการเข้า สังคมกับเพื่อน	117	62.90	120	61.22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดสนามเด็กเล่น กลางแจ้ง และในร่ม	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ค. อุปกรณ์เครื่องเล่นทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน และปลอดภัย	141	75.80	152	77.55
	ง. อุปกรณ์เครื่องเล่นมีขนาดสัดส่วนที่เหมาะสม กับเด็ก	135	72.58	148	75.51
	จ. มีสีสดใสดึงดูดตา	96	51.61	108	55.10
	ฉ. บำรุงรักษาง่าย	81	43.54	88	44.89
	ช. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
14.	ท่านคิดว่าในปัจจุบันโรงเรียนได้จัดบริเวณสำหรับ ให้นักเรียนเล่น หรือทำกิจกรรมเพียงพอหรือไม่				
	ก. เพียงพอแล้ว	48	25.80	92	46.93
	ข. ไม่เพียงพอ	129	69.35	104	53.06

จากตารางที่ 12 กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียน มีความคิดเห็นในเรื่องการจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้ง และในร่ม ดังนี้

1. กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น

การจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้งและในร่มของโรงเรียนอนุบาล สภาพของสนามเด็กเล่นกลางแจ้งควรมีร่มเงาและแสงแดดที่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 87.09 และมีเนื้อที่กว้างขวางโล่งโปร่งสบาย คิดเป็นร้อยละ 72.58 ส่วนสภาพของสนามเด็กเล่นในร่มควรมีแสงสว่างและลมระบายเพียงพอคิดเป็นร้อยละ 88.71 เนื้อที่กว้างขวาง คิดเป็นร้อยละ 62.90 ลักษณะของการจัดสนามเด็กเล่นควรมีสถานที่สำหรับเด็กเล็กแยกจากสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กโต คิดเป็นร้อยละ 74.19 มีสนามหญ้าให้เด็กวิ่งเล่นได้ คิดเป็นร้อยละ 70.96 และควรมีทางเดินคั่นระหว่างเครื่องเล่นแต่ละชนิดเพื่อความปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 59.67 อุปกรณ์เครื่องเล่นในสนามทั้งกลางแจ้งและ

ในร่มของโรงเรียนอนุบาลมีความปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 62.90 และเพียงพอกับความต้องการ คิดเป็นร้อยละ 58.06 อุปกรณ์เครื่องเล่นสำหรับเด็ก ควรมีลักษณะที่สามารถพัฒนาร่างกาย กล้ามเนื้อเด็ก ช่วยให้เด็กออกกำลังกายได้เต็มที่ คิดเป็นร้อยละ 80.64 ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน และปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 75.80 มีขนาดสัดส่วนเหมาะสมกับเด็ก คิดเป็นร้อยละ 72.58 และทำให้เด็กสนุกสนาน เรียนรู้ในการเข้าสังคมกับเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 62.90 มีสีสัน สะดุดตา คิดเป็นร้อยละ 51.61 ปัจจุบันโรงเรียนอนุบาลได้จัดบริเวณสำหรับให้นักเรียนเล่น หรือทำ กิจกรรมไม่เพียงพอกับความต้องการของเด็ก คิดเป็นร้อยละ 69.35

2. กลุ่มผู้ปกครอง

การจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้ง และในร่มของโรงเรียนอนุบาล สภาพของสนามเด็กเล่น กลางแจ้ง ควรมีร่มเงาและแสงแดดที่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 77.55 มีเนื้อที่กว้างขวาง โลงโปร่งสบาย คิดเป็นร้อยละ 75.51 สภาพของสนามเด็กเล่นในร่ม มีแสงสว่างและลมระบายเพียงพอ คิด เป็นร้อยละ 85.71 มีเนื้อที่กว้างขวาง คิดเป็นร้อยละ 51.02 ลักษณะการจัดสนามเด็กเล่น มีสนาม หญ้าให้เด็กวิ่งเล่น คิดเป็นร้อยละ 75.51 มีสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กเล็กแยกจากเด็กโต และมีทาง เดินคั่นระหว่างเครื่องเล่นแต่ละชนิดเพื่อความปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 61.22 อุปกรณ์เครื่องเล่น เด็กในสนามทั้งกลางแจ้งและในร่ม เพียงพอกับความต้องการของเด็ก คิดเป็นร้อยละ 75.51 และมีความปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 55.10 อุปกรณ์เครื่องเล่นสำหรับเด็ก ควรมีลักษณะช่วย พัฒนาร่างกายและกล้ามเนื้อเด็ก ทำให้เด็กได้ออกกำลังกายอย่างเต็มที่ คิดเป็นร้อยละ 79.59 ทำ ด้วยวัสดุที่แข็งแรงทนทาน ปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 77.55 มีขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมกับเด็ก คิด เป็นร้อยละ 75.51 ทำให้เด็กสนุกสนาน เรียนรู้ที่จะเข้าสังคมกับเพื่อนได้ คิดเป็นร้อยละ 61.22 และมีสีสันสะดุดตา 55.10 ปัจจุบันโรงเรียนอนุบาลได้จัดบริเวณสำหรับให้นักเรียนเล่น หรือทำกิจ กรรมไม่เพียงพอ กับความต้องการของเด็ก คิดเป็นร้อยละ 53.06

สรุป กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองมีความเห็นว่า การจัดสนามเด็กเล่นทั้ง กลางแจ้งและในร่มของโรงเรียนอนุบาล ควรจัดให้มีเนื้อที่กว้างขวาง โลงโปร่งสบาย มีร่มเงาและ แสงแดดที่เหมาะสม มีสนามหญ้าให้เด็กวิ่งเล่นได้ และจัดสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กเล็กแยกจาก สนามเด็กเล่นสำหรับเด็กโต ควรจัดให้มีทางเดินคั่นระหว่างอุปกรณ์เครื่องเล่นแต่ละชนิด เพื่อความ ปลอดภัยและง่ายต่อการดูแลเด็ก และอุปกรณ์เครื่องเล่นสำหรับเด็ก ควรที่จะมีลักษณะที่เหมาะสม กับสัดส่วนของเด็ก สามารถที่จะพัฒนาร่างกาย กล้ามเนื้อเด็ก ช่วยให้เด็กได้ออกกำลังกาย ได้ อย่างเต็มที่ อีกทั้งอุปกรณ์เครื่องเล่นสำหรับเด็กต้องทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน และปลอดภัย มีสีสันสะดุดตาสำหรับเด็กอีกด้วย

ตอนที่ 3 วิเคราะห์คำร้อยละด้านความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน
ของอาคารเรียนที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ดังหัวข้อต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องสภาพอาคารเรียนปัจจุบัน

ตารางที่ 13

แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง
ที่มีต่อสภาพอาคารเรียนปัจจุบัน

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องสภาพอาคารเรียนปัจจุบัน	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
15.	ลักษณะของอาคารเรียนโรงเรียนอนุบาลควรเป็นอย่างไร				
	ก. เป็นอาคารชั้นเดียว	99	53.22	100	51.02
	ข. เป็นอาคารชั้นเดียวเล่นระดับ	27	14.51	32	16.32
	ค. เป็นอาคารสองชั้น	63	33.87	68	34.69
	ง. เป็นอาคารสามชั้น	6	3.22	4	2.04
	จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	—	—	—	—
16.	อาคารโรงเรียนอนุบาลปัจจุบันเป็นอย่างไร				
	ก. เป็นอาคารที่ดัดแปลงมาจากอาคารเดิม	63	33.87	40	20.40
	ข. เป็นอาคารที่สร้างขึ้นใหม่	27	14.51	52	26.53
	ค. เป็นอาคารชั้นเดียว	33	17.74	24	12.24
	ง. เป็นอาคารสองชั้น	75	40.32	80	40.81
	จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	—	—	—	—
17.	ลักษณะสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารเรียนควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. มีการปลูกต้นไม้โดยรอบของอาคาร	90	48.38	108	55.10
	ข. มีการจัดสวนภายในอาคาร	27	14.51	44	22.44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องสภาพอาคารเรียนปัจจุบัน	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
18.	ค. ตัวอาคารอยู่ในตำแหน่งที่ได้รับแสงสว่างเพียงพอและอากาศถ่ายเทได้ดี	153	82.25	168	85.71
	ง. มีพื้นที่กว้างขวางเพียงพอสำหรับเด็กเล่นและทำกิจกรรมบริเวณอาคาร	132	70.96	132	67.34
	จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
	การสำรวจภายในอาคารเรียนควรเป็นอย่างไร				
19.	ก. มีหลายระดับ (เป็นพื้นเล่นระดับ)	15	8.06	8	4.08
	ข. อยู่ในระดับเดียวกัน	165	88.70	172	87.75
	ค. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
	ท่านคิดว่าอาคารเรียนโรงเรียนอนุบาลควรมีความสูงกี่ชั้น				
20.	ก. ชั้นเดียว	87	46.77	96	48.97
	ข. สองชั้น	105	56.45	72	36.73
	ค. สามชั้น	3	1.61	4	2.04
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
	ทางสำรวจภายนอกอาคารเรียนเป็นอย่างไร				
	ก. มีทางเข้ารอบอาคารเรียน	42	22.58	60	30.61
	ข. มีทางเดินระหว่างอาคารเรียนมีหลังคาคลุม	105	56.45	100	51.02
	ค. มีทางเข้าเชื่อมกับอาคารทุกหลัง	96	51.61	72	36.73
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องสภาพอาคารเรียนปัจจุบัน	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
21.	ความสัมพันธ์ระหว่างรถยนต์ที่จะเข้าสู่ตัวอาคารเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. รถยนต์สามารถจอดเทียบทางเข้าอาคารได้	57	30.64	52	26.53
	ข. ทางเดินเท้ากับทางรถยนต์ควรแยกออกจากกันโดยเด็ดขาด	135	72.58	160	81.63
	ค. ทางเดินเท้ากับทางรถยนต์ใช้ร่วมกันได้	33	17.74	8	4.08
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-

จากตารางที่ 13 กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองมีความคิดเห็นในเรื่องสภาพอาคารเรียนปัจจุบัน ดังนี้

1. กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น

สภาพอาคารเรียนปัจจุบันของโรงเรียนอนุบาล ลักษณะของอาคารเรียนจะเป็นอาคารชั้นเดียว คิดเป็นร้อยละ 53.22 ส่วนอาคารโรงเรียนอนุบาลปัจจุบันจะเป็นอาคารสองชั้น คิดเป็นร้อยละ 40.32 ลักษณะสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารเรียนอนุบาล ควรอยู่ในตำแหน่งที่ได้รับแสงสว่างเพียงพอและอากาศถ่ายเทได้ดี คิดเป็นร้อยละ 82.25 และมีพื้นที่กว้างขวางสำหรับเด็กเล่นและทำกิจกรรมบริเวณอาคาร คิดเป็นร้อยละ 70.96 การสัญจรภายในอาคารเรียนอยู่ในระดับเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 88.70 อาคารเรียนอนุบาลมีความสูงสองชั้น คิดเป็นร้อยละ 56.45 ทางสัญจรภายนอกอาคารเรียน ควรมีหลังคาคลุมระหว่างทางเดินกับอาคารเรียน คิดเป็นร้อยละ 56.45 และทางเดินเท้ากับทางรถยนต์ควรแยกออกจากกัน คิดเป็นร้อยละ 72.58

2. กลุ่มผู้ปกครอง

สภาพอาคารเรียนปัจจุบันของโรงเรียนอนุบาล ลักษณะของอาคารเรียนอนุบาล เป็นอาคารชั้นเดียว คิดเป็นร้อยละ 51.02 ส่วนอาคารโรงเรียนอนุบาลปัจจุบันจะเป็นอาคารสองชั้น คิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นร้อยละ 40.81 ลักษณะสภาพแวดล้อมภายนอกของอาคารเรียนอนุบาลอยู่ในตำแหน่งที่ได้รับแสงสว่างเพียงพอ และอากาศถ่ายเทได้ดี คิดเป็นร้อยละ 85.71 มีพื้นที่กว้างขวางเพียงพอสำหรับเด็กเล่น และทำกิจกรรมบริเวณอาคาร คิดเป็นร้อยละ 67.34 การสัญจรภายในอาคารเรียนอยู่ในระดับเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 87.75 อาคารเรียนอนุบาลควรมีความสูงชั้นเดียว คิดเป็นร้อยละ 48.97 ทางสัญจรภายนอกอาคารเรียน ควรมีหลังคาคลุมระหว่างทางเดินกับอาคารเรียน คิดเป็นร้อยละ 51.02 และทางเดินเท้ากับทางรถยนต์ควรแยกออกจากกัน คิดเป็นร้อยละ 81.63

สรุป กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียนมีความเห็นว่า สภาพอาคารเรียนของโรงเรียนอนุบาล ควรเป็นอาคารชั้นเดียว ส่วนสภาพอาคารเรียนอนุบาลปัจจุบันส่วนใหญ่จะเป็นอาคารเรียนสองชั้น ลักษณะสภาพแวดล้อมภายนอกของอาคารเรียนอนุบาล ควรมีพื้นที่กว้างขวางเพียงพอสำหรับเด็กเล่น และทำกิจกรรมบริเวณอาคารได้เต็มที่ และตัวอาคารเรียนอยู่ในตำแหน่งที่ได้รับแสงสว่างเพียงพอ และอากาศถ่ายเทได้ดี อาคารเรียนโรงเรียนอนุบาลควรมีความสูงชั้นเดียวถึงสองชั้นไม่ควรสูงเกินกว่านี้ ทางสัญจรภายในอาคารเรียน ควรอยู่ในระดับเดียวกัน และมีหลังคาคลุม ระหว่างทางเดินกับอาคารเรียน และทางเดินเท้าที่จะเข้าสู่ตัวอาคารกับทางรถยนต์ ควรแยกออกจากกันโดยเด็ดขาด

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อบริเวณเรียน เกี่ยวกับห้องเรียน

ตารางที่ 14

แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง
ที่มีต่อบริเวณเรียน เกี่ยวกับห้องเรียน

ข้อ	ความคิดเห็นที่มีต่อบริเวณเรียน เกี่ยวกับห้องเรียน	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
22.	ห้องเรียนชั้นอนุบาลหนึ่งควรอยู่ชั้นใดของอาคารจึงจะเหมาะสม				
	ก. ชั้นล่าง (ติดพื้นดิน)	177	95.16	184	93.87
	ข. ชั้นสอง	9	4.83	4	2.04

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นที่มีต่อบริเวณเรียน เกี่ยวกับห้องเรียน	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
23.	ค. ชั้นสาม	-	-	-	-
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
	ห้องเรียนชั้นอนุบาลสองควรอยู่ชั้นใดของอาคารจึงจะเหมาะสม				
	ก. ชั้นล่าง (ติดพื้นดิน)	72	38.71	124	63.26
	ข. ชั้นสอง	108	58.06	72	36.73
24.	ค. ชั้นสาม	-	-	-	-
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
	ห้องเรียนชั้นอนุบาลสามควรอยู่ชั้นใดของอาคารจึงจะเหมาะสม				
	ก. ชั้นล่าง (ติดพื้นดิน)	54	29.03	84	42.85
	ข. ชั้นสอง	114	61.29	76	38.77
	ค. ชั้นสาม	15	8.06	20	10.20
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-

จากตารางที่ 14 กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง มีความคิดเห็นต่อบริเวณเรียนเกี่ยวกับห้องเรียน ดังนี้

1. กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น

ห้องเรียนชั้นอนุบาลหนึ่งควรอยู่ชั้นล่าง คิดเป็นร้อยละ 95.16 ห้องเรียนชั้นอนุบาลสองควรอยู่ชั้นสอง คิดเป็นร้อยละ 58.01 ห้องเรียนชั้นอนุบาลสามควรอยู่ชั้นสอง คิดเป็นร้อยละ 61.29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กลุ่มผู้ปกครอง

ห้องเรียนชั้นอนุบาลหนึ่ง ควรอยู่ชั้นล่าง คิดเป็นร้อยละ 93.87 ห้องเรียนชั้นอนุบาลสอง ควรอยู่ชั้นล่าง คิดเป็นร้อยละ 63.26 ห้องเรียนชั้นอนุบาลสามควรอยู่ชั้นล่าง คิดเป็นร้อยละ 42.85

สรุป กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียน มีความคิดเห็นว่า ห้องเรียนชั้นอนุบาลหนึ่งควรจัดให้อยู่ชั้นล่างของอาคาร ส่วนห้องเรียนชั้นอนุบาลสองและสาม ควรจัดให้อยู่ชั้นล่างหรือชั้นสองของอาคาร สำหรับอาคารเรียนอนุบาลที่มีสองชั้น

ตารางที่ 15

แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง
เกี่ยวกับเรื่อง ห้องน้ำ - ห้องส้วม

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่องห้องน้ำ ห้องส้วม	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
25.	ห้องน้ำ - ห้องส้วมชั้นอนุบาลควรอยู่ตำแหน่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. อยู่ภายในอาคาร	117	62.90	124	63.26
	ข. อยู่ภายนอกอาคาร	6	3.22	12	6.12
	ค. ควรมีทุกชั้นของอาคารเรียน	120	64.51	144	73.46
	ง. แยกออกจากอาคารเรียน	18	9.67	12	6.12
	จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	—	—	—	—
26.	ลักษณะของห้องน้ำ - ห้องส้วมชั้นอนุบาลควรมีลักษณะอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. ห้องน้ำ - ห้องส้วมอยู่ในห้องเดียวกัน	69	37.10	96	48.97
	ข. มีขนาดกว้างพอสำหรับเป็นที่อาบน้ำเด็กได้	138	74.20	116	59.18
	ค. มีม่านบังตา หรือประตูส้วม	42	22.58	80	40.81
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	—	—	—	—

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่องห้องน้ำ ห้องส้วม	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
27.	โถส้วมสำหรับเด็กอนุบาลควรใช้แบบใดจึงจะเหมาะสม				
	ก. โถส้วมแบบนั่งยอง	51	27.41	72	36.73
	ข. โถส้วมแบบนั่งราบ และใช้น้ำราด	30	16.12	60	30.61
	ค. โถส้วมแบบชักโครก และมีสายฉีดชำระ	96	51.61	68	34.69
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	0	0	20	10.20
28.	ท่านคิดว่าจำนวนห้องน้ำ - ห้องส้วมในโรงเรียนของท่านเพียงพอหรือไม่				
	ก. เพียงพอแล้ว	75	40.32	136	69.38
	ข. ไม่เพียงพอ	108	58.06	60	30.61
29.	ห้องอาบนํ้าของเด็กอนุบาลควรมีลักษณะอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. ควรจัดห้องอาบนํ้าแยกกับห้องส้วม	120	64.51	120	61.22
	ข. ควรจัดห้องอาบนํ้ารวมกับห้องส้วม	18	9.67	28	14.28
	ค. ควรจัดห้องอาบนํ้าอยู่ภายในห้องเรียน	9	4.83	12	6.12
	ง. ควรจัดห้องอาบนํ้าอยู่ภายนอกห้องเรียน แต่ติดกับห้องเรียน	69	37.09	88	44.89
	จ. แยกออกจากห้องเรียน	39	20.96	60	30.61
	ฉ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
30.	ลักษณะของห้องน้ำ - ห้องส้วม และห้องอาบนํ้าของชั้นอนุบาลควรมีลักษณะเช่นใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. มีอ่างล้างหน้าแบบติดผนังพร้อมกระจก				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่องห้องน้ำ ห้องส้วม	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	เงาติดตั้งในระดับความสูงที่ได้สัดส่วนพอ เหมาะกับเด็ก	75	40.32	92	46.93
	ข. มีฝักบัวสายอ่อนสำหรับใช้อาบน้ำเด็ก นักเรียน	93	50	84	42.85
	ค. มีโถส้วมที่เหมาะสมกับสรีระของเด็ก	132	70.96	144	73.46
	ง. มีโถปัสสาวะชาย	117	62.90	100	51.02
	จ. มีการแบ่งแยกบริเวณเปียกและบริเวณแห้ง	78	41.93	108	55.10
	ฉ. พื้นห้องน้ำต้องไม่ลื่น และระบายน้ำได้ดี	159	85.48	176	89.79
	ช. มีการระบายอากาศที่ดี	159	85.48	148	75.51
	ซ. มีตู้หรือชั้นวางของสำหรับเก็บอุปกรณ์ (เช่น แก้วน้ำ แปรงสีฟัน)	90	48.38	112	57.14
	ณ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
31.	การจัดห้องน้ำ - ห้องส้วม และห้องอาบน้ำ สำหรับชั้นอนุบาลควรจัดในลักษณะใดจึงจะ เหมาะสม				
	ก. ควรจัดแยกกระหว่างผู้หญิงและผู้ชาย	156	83.87	152	77.55
	ข. ควรจัดรวมกันระหว่างผู้หญิงและผู้ชาย	24	12.90	32	16.32
	ค. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-

จากตารางที่ 15 กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง
ห้องน้ำ - ห้องส้วม ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น

การจัดตำแหน่งห้องน้ำ - ห้องส้วมของอนุบาลควรมีทุกชั้นของอาคารเรียน คิดเป็นร้อยละ 64.51 และอยู่ภายในอาคารเรียน คิดเป็นร้อยละ 62.90 ลักษณะของห้องน้ำ - ห้องส้วมชั้นอนุบาล ควรมีขนาดกว้างสำหรับเป็นที่อาบน้ำเด็กได้ คิดเป็นร้อยละ 74.20 โถส้วมสำหรับเด็กอนุบาลควรใช้แบบ โถชักโครกและมีสายฉีดชำระ คิดเป็นร้อยละ 51.61 สำหรับห้องน้ำ - ห้องส้วมในโรงเรียนอนุบาลปัจจุบันไม่เพียงพอสำหรับเด็ก คิดเป็นร้อยละ 58.06 ลักษณะห้องอาบน้ำควรจัดแยกกับห้องส้วม คิดเป็นร้อยละ 64.51 และห้องน้ำ - ห้องส้วมของอนุบาล ควรมีการระบายอากาศที่ดี พื้นห้องน้ำไม่ลื่นระบายน้ำได้ดี คิดเป็นร้อยละ 85.48 มีโถส้วมที่เหมาะสมกับสรีระของเด็ก คิดเป็นร้อยละ 70.96 มีฝักบัวสายอ่อนสำหรับอาบน้ำเด็กคิดเป็นร้อยละ 50 และห้องน้ำ - ห้องส้วม - ห้องอาบน้ำสำหรับชั้นอนุบาล ควรจัดแยกระหว่างผู้หญิง - ผู้ชาย คิดเป็นร้อยละ 83.87

2. กลุ่มผู้ปกครอง

การจัดตำแหน่งห้องน้ำ - ห้องส้วมของอนุบาล ควรมีทุกชั้นของอาคารเรียนคิดเป็นร้อยละ 73.46 และอยู่ภายในอาคาร คิดเป็นร้อยละ 63.26 ลักษณะห้องน้ำห้องส้วมชั้นอนุบาล ควรมีขนาดกว้างพอสำหรับเป็นที่อาบน้ำเด็กได้ คิดเป็นร้อยละ 59.18 และมีโถส้วมแบบนั่งยองสำหรับเด็ก คิดเป็นร้อยละ 36.73 ปัจจุบันโรงเรียนอนุบาลมีห้องน้ำ - ห้องส้วม เพียงพอสำหรับเด็ก คิดเป็นร้อยละ 69.38 ลักษณะห้องอาบน้ำควรแยกกับห้องส้วม คิดเป็นร้อยละ 61.22 และห้องน้ำ - ห้องส้วม - ห้องอาบน้ำอนุบาลพื้นห้องน้ำต้องไม่ลื่น ระบายน้ำได้ดี คิดเป็นร้อยละ 89.79 ระบายอากาศได้ดี คิดเป็นร้อยละ 75.51 มีโถส้วมที่เหมาะสมกับสรีระของเด็ก 73.46 มีตู้เก็บอุปกรณ์และชั้นวางของ คิดเป็นร้อยละ 57.14 มีการแบ่งแยกบริเวณเปียกและแห้ง คิดเป็นร้อยละ 55.10 มีโถปัสสาวะชาย คิดเป็นร้อยละ 51.02 และควรจัดห้องน้ำ - ห้องส้วม - ห้องอาบน้ำสำหรับชั้นอนุบาลแยกระหว่างผู้หญิง และผู้ชาย คิดเป็นร้อยละ 77.55

สรุป กลุ่มครูใหญ่- ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง มีความเห็นว่าการจัดห้องน้ำ - ห้องส้วมสำหรับอนุบาล ควรจัดให้มีทุกชั้นของอาคารเรียนและควรอยู่ภายในอาคารเรียน ลักษณะของห้องน้ำ - ห้องส้วม ต้องมีขนาดที่กว้างพอสำหรับเป็นที่อาบน้ำเด็กได้ และควรใช้โถส้วมแบบชักโครก มีสายฉีดชำระ ห้องอาบน้ำเด็กควรแยกจากห้องส้วม สำหรับห้องน้ำ - ห้องส้วมและห้องอาบน้ำ ควรมีการระบายอากาศที่ดี พื้นห้องน้ำต้องไม่ลื่น ระบายน้ำได้ดี มีการแบ่งส่วนเปียกและส่วนแห้ง มีตู้หรือชั้นวางของสำหรับเก็บอุปกรณ์ของเด็ก มีฝักบัวสายอ่อนสำหรับอาบน้ำเด็ก มีโถปัสสาวะชาย และโถส้วมที่เหมาะสมกับสรีระของเด็กด้วย

ตารางที่ 16
แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง
เกี่ยวกับเรื่อง วัสดุที่ใช้กับห้องเรียน

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง วัสดุที่ใช้กับห้องเรียน	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
32.	วัสดุที่ใช้ปูพื้นห้องเรียนอนุบาลควรเป็นวัสดุชนิดใด				
	ก. ปูพรมวิทยาศาสตร์ที่มีความนุ่ม	72	38.70	60	30.61
	ข. ปูปาเก้ไม้เนื้อแข็งแล้วเคลือบผิวด้วยยูริเทน	42	22.58	68	34.69
	ค. ปูเสื่อน้ำมัน	12	6.45	20	10.20
	ง. ปูกระเบื้องยางชนิดแผ่น (เช่น 8 X 8 นิ้ว)	33	17.74	52	26.53
	จ. พื้นคอนกรีตปูกระเบื้องเซรามิค	27	14.51	36	18.36
	ฉ. พื้นหินขัด	15	8.06	0	0
	ช. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	—	—	—	—
33.	วัสดุที่ใช้ทำผนังห้องเรียนควรเป็นวัสดุชนิดใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. กรุด้วยไม้อัด	33	17.74	48	24.48
	ข. กรุด้วยวัสดุป้องกันเสียง	72	38.70	80	40.81
	ค. ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสี	99	53.22	96	48.97
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	—	—	—	—

จากตารางที่ 16 กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง วัสดุที่ใช้กับห้องเรียน ดังนี้

1. กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น

วัสดุที่ใช้กับห้องเรียนอนุบาลนั้น วัสดุที่ใช้ปูพื้นห้องเรียนเป็นพรมวิทยาศาสตร์ ที่มีความนุ่ม คิดเป็นร้อยละ 38.70 ส่วนวัสดุที่ใช้กับผนังห้องเรียนเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสี คิดเป็นร้อยละ 53.22

2. กลุ่มผู้ปกครอง

วัสดุที่ใช้กับห้องเรียนอนุบาล เป็นวัสดุปูพื้นด้วยปาเก้ไม้เนื้อแข็ง เคลือบผิวด้วยยูริเทน คิดเป็นร้อยละ 34.69

สรุป กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่า วัสดุที่ใช้กับห้องเรียนชั้นอนุบาลนั้น ควรใช้พรมวิทยาศาสตร์ที่มีความนุ่ม หรือปาเก้ไม้เนื้อแข็ง สำหรับปูพื้นห้องเรียน และผนังห้อง ควรเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสีสวยงาม

ตารางที่ 17

แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง
เกี่ยวกับเรื่อง บริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็ก

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง บริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็ก	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
34.	ห้องนอนกลางวันสำหรับเด็กอนุบาลควรเป็นอย่างไร				
	ก. เป็นห้องเดียวกันกับห้องเรียน	15	8.06	44	22.44
	ข. ควรแยกห้องนอนแต่อยู่ติดกันกับห้องเรียน	117	62.90	96	48.97
	ค. ควรแยกห้องนอนแต่ไม่จำเป็นต้องอยู่ติดกันกับห้องเรียน	54	29.03	60	30.61
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	—	—	—	—
35.	การจัดบริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็กอนุบาลควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. ควรอยู่ในบริเวณที่เงียบสงบ	144	77.41	112	57.14

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง บริเวณที่นอน กลางวันสำหรับเด็ก	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
36.	ช. ควรอยู่ในบริเวณที่ลมผ่านได้	135	72.58	156	79.59
	ค. ควรอยู่ติดบริเวณที่ครูทำงาน	84	45.16	124	63.26
	ง. ควรอยู่ติดกับห้องน้ำ - ห้องส้วม	87	46.77	68	34.69
	จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
	เตี้ยนอนสำหรับเด็กอนุบาลควรเป็นอย่างไร				
	ก. ควรเป็นเตี้ยเดี่ยว	9	4.83	12	6.12
	ข. ควรเป็นเตี้ยสองชั้น	-	-	-	-
	ค. ควรเป็นที่นอนสำหรับปูนอนบนพื้น	177	95.16	188	95.91
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-

จากตารางที่ 17 กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องบริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็ก ดังนี้

1. กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น

บริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็กอนุบาลนั้น ควรแยกห้องนอนแต่อยู่ติดกันกับห้องเรียน คิดเป็นร้อยละ 62.90 และการจัดบริเวณที่นอนสำหรับเด็กอนุบาลนั้น ก็ควรอยู่ในบริเวณที่เงียบสงบ คิดเป็นร้อยละ 77.41 มีลมผ่านได้สะดวก คิดเป็นร้อยละ 72.58 ที่นอนสำหรับเด็กอนุบาลควรเป็นที่นอนสำหรับปูนอนบนพื้น คิดเป็นร้อยละ 95.16

2. กลุ่มผู้ปกครอง

บริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็กอนุบาล ควรแยกห้องนอนแต่อยู่ติดกันกับห้องเรียน คิดเป็นร้อยละ 48.97 และการจัดบริเวณที่นอนสำหรับเด็กอนุบาล ควรอยู่ในบริเวณที่ลมผ่านได้สะดวก คิดเป็นร้อยละ 79.59 และอยู่ติดกับบริเวณที่ครูทำงาน คิดเป็นร้อยละ 63.26 อยู่ในบริเวณ

ที่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 57.14 สำหรับที่นอนเด็กอนุบาล ควรเป็นปูนอนบนพื้น คิดเป็นร้อยละ 95.91

สรุป กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น และผู้ปกครองมีความเห็นว่า การจัดบริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็กอนุบาลนั้น ควรที่จะจัดแยกห้องนอนแต่ควรอยู่ติดกันกับห้องเรียน และบริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็กอนุบาล ก็ควรเป็นบริเวณที่มีลมผ่านได้ดี เพียงพอ กลุ่มผู้ปกครองมีความเห็นว่าบริเวณที่นอนกลางวันของเด็กอนุบาล ควรอยู่ติดกับบริเวณที่ครูทำงานด้วย ส่วนที่นอนสำหรับเด็กอนุบาลนั้น กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองก็มีความเห็นว่า ควรเป็นที่นอนสำหรับปูนอนบนพื้นห้อง

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง แสงสว่างกับอาคารเรียน

ตารางที่ 18

แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง
ที่มีต่อเรื่อง แสงสว่างกับอาคารเรียน

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง แสงสว่างกับอาคารเรียน	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
37.	แสงที่ใช้ในห้องเรียนปัจจุบันเพียงพอหรือไม่				
	ก. เพียงพอ	138	74.19	152	77.55
	ข. ไม่เพียงพอ	42	22.58	44	22.44

จากตารางที่ 18 กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องแสงสว่างกับอาคารเรียน ดังนี้

1. กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น

แสงสว่างที่ใช้ในอาคารเรียนอนุบาลปัจจุบัน มีแสงสว่างที่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 74.19

2. กลุ่มผู้ปกครอง

แสงสว่างที่ใช้ในอาคารเรียนอนุบาลปัจจุบัน มีแสงสว่างที่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 77.55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น และผู้ปกครองนักเรียนมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน
ว่าแสงสว่างสำหรับอาคารเรียนอนุบาลในปัจจุบันนั้น มีความเพียงพอสำหรับเด็ก

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง การควบคุมเสียง

ตารางที่ 19
แสดงความคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง
ที่มีต่อเรื่อง การควบคุมเสียง

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง การควบคุมเสียง	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
38.	ปัจจุบันโรงเรียนของท่านได้ยินเสียงรบกวนจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. โรงอาหาร	0	0	4	2.04
	ข. ลานจอดรถ	15	8.06	4	2.04
	ค. สนามเด็กเล่น	48	25.80	24	12.24
	ง. ห้องเรียนข้างเคียง	63	33.87	60	30.61
	จ. รถยนต์จากถนนภายในโรงเรียน	21	11.29	24	12.24
	ฉ. รถยนต์จากถนนภายนอกโรงเรียน	93	50	76	38.77
	ช. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	—	—	—	—
39.	ห้องเรียนสำหรับชั้นอนุบาลควรติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงหรือไม่				
	ก. ติดตั้ง	90	48.38	88	44.89
	ข. ไม่ติดตั้ง	87	46.77	96	48.97

จากตารางที่ 19 กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง
การควบคุมเสียง ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น

ปัจจุบันโรงเรียนอนุบาลสวนใหญ่จะได้ยินเสียงรบกวนจาก รถยนต์ภายนอกโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 50 สำหรับห้องเรียนชั้นอนุบาล ควรติดตั้งวัสดุป้องกันเสียง คิดเป็นร้อยละ 48.38

2. กลุ่มผู้ปกครอง

ปัจจุบันโรงเรียนอนุบาลสวนใหญ่จะได้ยินเสียงรบกวนจาก รถยนต์ภายนอกโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 38.77 และสำหรับห้องเรียนอนุบาลไม่ควรติดตั้งวัสดุป้องกันเสียง คิดเป็นร้อยละ 48.97

สรุป กลุ่มครูใหญ่- ครูประจำชั้นมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ปัจจุบันโรงเรียนอนุบาลจะได้ยินเสียงรบกวนจาก เสียงรถยนต์จากถนนภายนอกโรงเรียน จึงควรที่จะติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกห้องเรียน ส่วนกลุ่มผู้ปกครองมีความเห็นว่า ไม่ควรติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงรบกวน

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง การระบายอากาศ

ตารางที่ 20 .

แสดงความคิดเห็นของกลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง
ที่มีต่อเรื่อง การระบายอากาศ

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง การระบายอากาศ	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
40.	การระบายอากาศในอาคารเรียนควรเป็นแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. แบบธรรมชาติ	120	64.51	112	57.14
	ข. แบบติดพัดลม	135	72.58	104	53.06
	ค. แบบติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	42	22.58	100	51.02
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	—	—	—	—

จากตารางที่ 20 กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง มีความเห็นเกี่ยวกับเรื่อง การระบายอากาศ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น

การระบายอากาศในอาคารเรียน ควรเป็นแบบติดพัดลม คิดเป็นร้อยละ 72.58 และแบบธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 64.51

2. กลุ่มผู้ปกครอง

การระบายอากาศในอาคารเรียน ควรเป็นแบบธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 57.14 แบบติดพัดลม คิดเป็นร้อยละ 53.06 และแบบติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 51.02

สรุป กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียน ส่วนใหญ่มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า การระบายอากาศในอาคารเรียนอนุบาล ควรเป็นแบบธรรมชาติ หรือแบบติดพัดลม

ส่วนกลุ่มผู้ปกครองก็มีความคิดเห็นว่า ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศด้วย

ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องสี

ตารางที่ 21

แสดงความคิดเห็นของกลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง
เกี่ยวกับเรื่องสี

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องสี	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
41.	สีของห้องเรียนอนุบาลควรเป็นสีอะไรจึงจะเหมาะสม				
	ก. สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพู ฯลฯ	135	72.58	152	77.55
	ข. สีเข้ม เช่น สีน้ำตาล สีน้ำเงิน ฯลฯ	6	3.22	0	0
	ค. สีกลาง เช่น สีเทา สีเทาอ่อน ฯลฯ	12	6.45	12	6.12
	ง. ทาสีเข้มในช่วงล่างและสีอ่อนในช่วงบนผนัง	33	17.74	52	26.53
	จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องสี	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
42.	สีทามนังภายนอกอาคารควรเป็นสี				
	ก. สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน ฯลฯ	66	35.48	104	53.06
	ข. สีเข้ม เช่น สีเทา สีน้ำตาล ฯลฯ	12	6.45	28	14.28
	ค. สีกลาง เช่น สีเขียวอ่อน สีเทาอ่อน ฯลฯ	102	54.83	68	34.69
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-

จากตารางที่ 21 กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง มีความเห็นเกี่ยวกับเรื่องสี ดังนี้

1. กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น

สีที่ใช้สำหรับห้องเรียนอนุบาล ควรเป็นสีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน ฯลฯ คิดเป็นร้อยละ 72.58

ส่วนสีที่ใช้ทามนังภายนอกอาคารเรียนอนุบาล ควรเป็นสีกลาง เช่น สีเขียวอ่อน สีเทาอ่อน ฯลฯ คิดเป็นร้อยละ 54.83

2. กลุ่มผู้ปกครอง

สีที่ใช้สำหรับห้องเรียนอนุบาล ควรเป็นสีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพู ฯลฯ คิดเป็นร้อยละ 77.55

ส่วนสีที่ใช้ทาภายนอกอาคารเรียนอนุบาล ควรเป็นสีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน ฯลฯ คิดเป็นร้อยละ 53.06

สรุป กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียน มีความเห็นว่าสีที่ใช้ทาห้องเรียนอนุบาล ควรจะเป็นสีอ่อน เช่น สีฟ้าอ่อน สีขาว สีชมพู ฯลฯ ส่วนสีที่ใช้ทาภายนอกอาคารเรียนอนุบาล กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นเห็นว่าควรใช้สีกลาง เช่น สีเขียวอ่อน สีเทาอ่อน ฯลฯ ส่วนผู้ปกครองนักเรียนเห็นว่าควรใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน ฯลฯ สำหรับทามนังอาคารเรียนอนุบาล

ส่วนที่ 7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง ระบบทางเดินเท้า

ตารางที่ 22

แสดงความคิดเห็นของกลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น และผู้ปกครอง
เกี่ยวกับเรื่อง ระบบทางเดินเท้า

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง ระบบทางเดินเท้า	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
43.	ทางเดินหรือระเบียบทางเดินหน้าห้องของอาคารเรียนควรอยู่ตำแหน่งใด				
	ก. ทางเดินอยู่หน้าห้องเพียงด้านเดียว	129	69.35	160	81.63
	ข. ทางเดินอยู่ทั้งสองด้านของห้อง	33	17.40	16	8.16
	ค. ทางเดินอยู่ตรงกลางมีห้องอยู่ด้านซ้าย-ขวา	30	16.12	20	10.20
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	—	—	—	—
44.	ระเบียบทางเดินหน้าห้องเรียนควรเป็นอย่างไร				
	ก. เป็นระเบียบทึบ มีทางเดินโล่ง ๆ ไม่มีม้านั่งที่ระเบียบ	24	12.90	52	26.53
	ข. มีม้านั่งหน้าห้องเรียนทุกช่วง โดยไม่ยื่นเข้ามาในทางเดิน	57	30.64	56	28.57
	ค. สามารถเชื่อมกับอาคารทุกหลังได้ โดยไม่ต้องเดินลงบันไดอีก	105	56.45	84	42.85
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	—	—	—	—
45.	ลักษณะทางเดินเท้าควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. มีหลังคาคลุมตลอดทางเดินเท้า	153	82.25	168	85.71
	ข. ไม่มีหลังคาคลุมตลอดทางเดินเท้า	3	1.61	12	6.12
	ค. ทางเดินเท้าเชื่อมจากถนนสู่ตัวอาคารเรียน	117	62.90	96	48.97
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	—	—	—	—

จากตารางที่ 22 กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง มีความเห็นเกี่ยวกับเรื่องระบบทางเดินเท้า ดังนี้

1. กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น

ทางเดินหรือระเบียบทางเดินหน้าห้องของอาคารเรียน ควรอยู่หน้าห้องเรียนเพียงด้านเดียว คิดเป็นร้อยละ 69.35 และระเบียบทางเดินหน้าห้องเรียนสามารถเชื่อมกับอาคารทุกหลังได้โดยไม่ต้องเดินลงบันไดอีก คิดเป็นร้อยละ 56.45 ลักษณะทางเดินเท้าควรมีหลังคาคลุมตลอดทางเดินเท้า คิดเป็นร้อยละ 82.25 และทางเดินเท้าเชื่อมจากถนนสู่ตัวอาคารเรียน คิดเป็นร้อยละ 62.90

2. กลุ่มผู้ปกครอง

ทางเดินหรือระเบียบทางเดินหน้าห้องของอาคารเรียน ควรอยู่หน้าห้องเรียนเพียงด้านเดียว คิดเป็นร้อยละ 81.63 และระเบียบทางเดินหน้าห้องเรียนสามารถเชื่อมกับอาคารทุกหลังได้ คิดเป็นร้อยละ 42.85 ลักษณะทางเดินเท้าควรมีหลังคาคลุมตลอดทางเดินเท้า คิดเป็นร้อยละ 85.71

สรุป กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียน มีความเห็นว่าทางเดินหรือระเบียบทางเดินหน้าห้องของอาคารเรียน ควรจัดให้อยู่ด้านหน้าห้องเรียนเพียงด้านเดียว และระเบียบทางเดินหน้าห้องเรียนสามารถเชื่อมกับอาคารทุกหลังได้ ลักษณะทางเดินเท้าควรมีหลังคาคลุมตลอดทางเดินเท้า และกลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น มีความเห็นว่าทางเดินเท้าควรเชื่อมจากถนนสู่ตัวอาคารเรียนด้วย

ส่วนที่ 8 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง บริเวณรับ - ส่งเด็ก

ตารางที่ 23

แสดงความคิดเห็นของกลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง
เกี่ยวกับบริเวณรับ - ส่งเด็ก

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง บริเวณรับ - ส่งเด็ก	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
46.	บริเวณรับส่งเด็กเข้าโรงเรียนและกลับจากโรงเรียนควรอยู่ตำแหน่งใด				
	ก. อยู่ภายในโรงเรียนติดกับสนามเด็กเล่น	99	53.22	108	55.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง บริเวณรับ - ส่งเด็ก	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ข. อยู่ภายนอกโรงเรียนสามารถจอดรถรับ - ส่งได้	69	37.09	84	42.85
	ค. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-

จากตารางที่ 23 กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง มีความเห็นเกี่ยวกับ บริเวณรับ - ส่งเด็ก ดังนี้

1. กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น

บริเวณรับส่งเด็กเข้าโรงเรียน และกลับจากโรงเรียน ควรอยู่ในโรงเรียนติดกับ สนามเด็กเล่น คิดเป็นร้อยละ 53.22

2. กลุ่มผู้ปกครอง

บริเวณรับส่งเด็กเข้าโรงเรียน และกลับจากโรงเรียน ควรอยู่ในโรงเรียนติดกับ สนามเด็กเล่น คิดเป็นร้อยละ 55.10

สรุป กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าบริเวณ รับส่งเด็กเข้าโรงเรียนและกลับจากโรงเรียน ควรจัดอยู่ในโรงเรียนและควรอยู่ใกล้กับสนามเด็ก เล่น

ส่วนที่ 9 ความคิดเห็นเกี่ยวกับบริเวณสนับสนุนการเรียน

ตารางที่ 24

แสดงความคิดเห็นของกลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง
ที่มีต่อบริเวณสนับสนุนการเรียน

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับบริเวณสนับสนุนการเรียน	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
47.	ห้องพักครูควรอยู่ตำแหน่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. มีทุกชั้นของอาคารเรียน	69	37.09	96	48.97
	ข. อยู่ในห้องเรียน	93	50	76	38.77
	ค. แยกออกจากห้องเรียน	63	33.87	60	30.61
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
48.	ห้องพยาบาลควรอยู่ตำแหน่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. อยู่ใกล้กับห้องเรียน	45	40.32	64	32.65
	ข. อยู่ใกล้กับห้องบริหาร - ห้องธุรการ	57	30.64	40	20.40
	ค. อยู่รวมกับห้องบริหาร - ห้องธุรการ	9	4.83	12	6.12
	ง. อยู่ใกล้กับห้องพักครู	111	59.67	76	38.77
	จ. อยู่รวมกับห้องพักครู	6	3.22	24	12.24
	ฉ. อยู่ใกล้สนามเด็กเล่น	18	9.67	48	24.48
	ช. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
49.	ห้องสมุดควรอยู่ตำแหน่งใด				
	ก. อยู่ชั้นล่างของอาคาร	129	69.35	112	57.14
	ข. อยู่ชั้นใดของอาคารก็ได้	51	27.41	60	30.61
	ค. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับบริเวณสนับสนุนการเรียน	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
50.	ห้องรับประทานอาหารควรอยู่ตำแหน่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. แยกออกจากอาคารเรียน และมีทางเดินเชื่อม	96	51.61	108	55.10
	ข. อยู่ชั้นล่างของอาคาร	105	56.45	104	53.06
	ค. อยู่ใกล้ห้องเรียน	39	20.96	24	12.24
	ง. อยู่ใกล้สนามเด็กเล่น	9	4.83	12	6.12
	จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
51.	ห้องครัวและห้องเตรียมอาหารควรอยู่ตำแหน่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. แยกออกจากอาคารเรียน และมีทางเดินเชื่อม	96	51.61	136	69.38
	ข. อยู่ชั้นล่างของอาคาร	72	38.70	48	24.48
	ค. อยู่ติดกับห้องรับประทานอาหาร	114	61.29	76	38.70
	ง. ห้องครัวและเตรียมอาหารควรแยกออกจากกัน	33	17.74	48	24.48
	จ. ห้องครัวและเตรียมอาหารควรอยู่รวมกัน	60	32.25	80	40.81
	ฉ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-

จากตารางที่ 24 กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง มีความเห็นเกี่ยวกับบริเวณสนับสนุนการเรียน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น

ห้องพักครูควรจัดให้อยู่ภายในห้องเรียน คิดเป็นร้อยละ 50 ห้องพยาบาลควรอยู่ใกล้กับห้องพักครู คิดเป็นร้อยละ 59.67 ห้องสมุดควรอยู่ชั้นล่างของอาคาร คิดเป็นร้อยละ 69.35 ห้องรับประทานอาหารควรอยู่ชั้นล่างของอาคาร คิดเป็นร้อยละ 56.45 และแยกออกจากอาคารเรียนมีทางเดินเชื่อม คิดเป็นร้อยละ 51.61 และห้องครัว - เตรียมอาหาร ควรอยู่ติดกับห้องรับประทานอาหาร คิดเป็นร้อยละ 61.29 และแยกออกจากอาคารเรียนมีทางเดินเชื่อม คิดเป็นร้อยละ 51.61

2. กลุ่มผู้ปกครอง

ห้องสมุดควรอยู่ชั้นล่างของอาคาร คิดเป็นร้อยละ 57.14 ห้องรับประทานอาหารควรแยกออกจากอาคารเรียน และมีทางเดินเชื่อม คิดเป็นร้อยละ 55.10 และอยู่ชั้นล่างของอาคาร คิดเป็นร้อยละ 53.06 ห้องครัว - เตรียมอาหาร ควรจัดแยกออกจากอาคารเรียนและมีทางเดินเชื่อม คิดเป็นร้อยละ 69.38

สรุป กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นมีความเห็นว่า ควรจัดห้องพักครูให้อยู่ภายในห้องเรียนเด็กและห้องพยาบาลควรอยู่ใกล้กับห้องพักครู ห้องสมุด กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองมีความเห็นว่า ควรจัดให้อยู่ชั้นล่างของอาคาร ห้องรับประทานอาหารควรจัดแยกออกจากอาคารเรียน มีทางเดินเชื่อมและอยู่ชั้นล่างของอาคาร ห้องครัว - เตรียมอาหาร ควรอยู่ติดกับห้องรับประทานอาหาร และควรแยกออกจากอาคารเรียน มีทางเดินเชื่อมตลอด

ส่วนที่ 10 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง ความปลอดภัย

ตารางที่ 25

แสดงความคิดเห็นของกลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง
ที่มีต่อเรื่อง ความปลอดภัย

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง ความปลอดภัย	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
52.	ปัจจุบันโรงเรียนของท่านติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. ระบบฉีดโปรยน้ำอัตโนมัติ	12	6.45	12	6.12
	ข. ระบบสายฉีดดับเพลิง	18	9.67	40	20.40
	ค. ระบบถังดับเพลิงชนิดสารเคมี	129	69.35	68	34.69
	ง. ระบบเครื่องสัญญาณเตือนภัย	30	16.12	28	14.28
	จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
53.	โรงเรียนของท่านได้ออกแบบถังเก็บน้ำสำรองไว้เพื่อการดับเพลิงหรือไม่				
	ก. มี	66	35.48	64	32.65
	ข. ไม่มี	117	62.90	76	38.77
54.	ท่านคิดว่าเมื่อเกิดเพลิงไหม้อาคารเรียนของท่าน นักเรียนจะหนีภัยอย่างไร				
	ก. หนีลงทางบันไดหนีไฟของอาคารที่ได้ออกแบบไว้	15	8.06	36	18.36
	ข. หนีลงตามทางปกติ	153	82.25	120	61.22
	ค. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
55.	โรงเรียนของท่านเคยซ้อมการหนีเพลิงหรือไม่				
	ก. เคย	27	14.51	40	20.40
	ข. ไม่เคย	150	80.64	108	55.10

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่อง ความปลอดภัย	ครูใหญ่ - ครูประจำชั้น (186 คน)		ผู้ปกครอง (196 คน)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
56.	อุบัติเหตุมักเกิดกับนักเรียนภายในโรงเรียนของท่านเสมอ ๆ ได้แก่				
	ก. หกล้มเนื่องจากพื้นที่ต่างระดับ	30	16.12	48	24.48
	ข. หกล้มเนื่องจากวัสดุปูพื้นที่ลื่นเป็นมัน	6	3.22	20	10.20
	ค. เล่นเครื่องเล่นในสนาม	135	82.25	112	57.14
	ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-
57.	จุดใดบ้างที่จำเป็นต้องออกแบบเพื่อป้องกันอันตรายแก่นักเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ก. การขึ้นหรือลงบันได	96	51.61	116	59.18
	ข. จุดเปลี่ยนระดับพื้น	75	40.32	96	48.97
	ค. บริเวณที่ติดตั้งสวิตช์ และปลั๊กไฟ	93	50	124	63.26
	ง. ราวลูกกทรงระเบียงทางเดินและบันได	69	37.09	104	53.66
	จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)	-	-	-	-

จากตารางที่ 25 กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย ดังนี้

1. กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น

ปัจจุบันโรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่ จะติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงระบบถังดับเพลิง ชนิดสารเคมี คิดเป็นร้อยละ 69.35 โรงเรียนส่วนใหญ่จะไม่มีการออกแบบถังเก็บน้ำสำรองไว้ เพื่อดับเพลิง คิดเป็นร้อยละ 62.90 เมื่อเกิดเพลิงไหม้อาคารเรียนส่วนใหญ่จะหนีภัย โดยใช้ทางลงปกติ คิดเป็นร้อยละ 82.25 โรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่จะไม่เคยซ้อมการหนีเพลิง คิดเป็นร้อยละ 80.64 อุบัติเหตุที่มักเกิดกับนักเรียนอนุบาลภายในโรงเรียนเสมอ ๆ คือเล่นเครื่องเล่นในสนาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คิดเป็นร้อยละ 82.25 และจุดที่ควรออกแบบเพื่อป้องกันอันตรายแก่นักเรียน คือ จุดขึ้นหรือลงบันได คิดเป็นร้อยละ 51.61 บริเวณที่ติดตั้งสวิทช์ และปลั๊กไฟ คิดเป็นร้อยละ 50

2. กลุ่มผู้ปกครอง

เมื่อเกิดเพลิงไหม้อาคารเรียน จะใช้ทางหนีไฟตามทางลงปกติ คิดเป็นร้อยละ 61.22 โรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่จะไม่เคยซ้อมการหนีเพลิง คิดเป็นร้อยละ 55.10 อุบัติเหตุที่มักเกิดกับนักเรียนภายในโรงเรียนเสมอ ๆ คือ เล่นเครื่องเล่นในสนาม คิดเป็นร้อยละ 57.14 จุดที่ควรออกแบบเพื่อป้องกันอันตรายแก่เด็กอนุบาล คือ บริเวณติดตั้งสวิทช์และปลั๊กไฟ คิดเป็นร้อยละ 63.26 การขึ้นหรือลงบันได คิดเป็นร้อยละ 59.18 รวาลูกกทรงระเบียงทางเดินและบันได คิดเป็นร้อยละ 53.66

สรุป กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น มีความเห็นว่าปัจจุบันโรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่ จะติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นระบบถังดับเพลิงชนิดสารเคมี และโรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่ จะไม่มีการออกแบบถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า เมื่อเกิดเพลิงไหม้อาคารเรียน นักเรียนจะใช้ทางปกติเป็นทางหนีไฟ และโรงเรียนส่วนใหญ่ จะไม่เคยมีการซ้อมหนีเพลิง ส่วนอุบัติเหตุที่มักเกิดกับนักเรียนอนุบาลภายในโรงเรียน ได้แก่ การเล่นเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่น และจุดที่จำเป็นต้องออกแบบเพื่อป้องกันอันตรายแก่เด็กอนุบาล ได้แก่ จุดขึ้นลงบันได บริเวณที่ติดตั้งสวิทช์และปลั๊กไฟ รวาลูกกทรงระเบียงทางเดิน และบันได

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาแนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความต้องการเกี่ยวกับการ จัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียน ประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชนในเขตชั้นในกรุงเทพมหานคร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบอาคารโรงเรียนอนุบาลเอกชน ที่เกิดจากความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร อันจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงโรงเรียนอนุบาลเอกชน และนำผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้มาสรุปเป็นแนวคิดในการออกแบบ ดังสรุปผลการวิจัยได้เป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง จะมีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี และครูประจำชั้นอนุบาลส่วนใหญ่จะปฏิบัติการสอนมากกว่า 4 วิชา โดยระดับชั้นที่ครูทำการสอนมากที่สุดคือ ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 รองลงมาคือระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 และอนุบาลปีที่ 3 ประสบการณ์ในการทำงานของกลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นอนุบาลมากกว่า 10 - 15 ปี

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของประชากรกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกโรงเรียน

2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องสถานที่ตั้งโรงเรียน

กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันในเรื่องของสถานที่ตั้งโรงเรียนว่า โรงเรียนควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีการคมนาคมสะดวก ในการเดินทางรับส่งนักเรียนทั้งไปและกลับ มีทางเข้าออกของโรงเรียนที่สะดวกใกล้ชุมชน โรงเรียนควรตั้งอยู่ในซอยที่กว้างขวาง ไม่พลุกพล่าน พื้นที่โดยรอบบริเวณโรงเรียนไม่ควรเป็นที่ลุ่ม ไม่เกิดน้ำท่วมขัง และควรมีรั้วล้อมรอบบริเวณโรงเรียนเพื่อความปลอดภัยของเด็กด้วย

2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องรูปแบบการจัดกลุ่มในอาคารเรียน

กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียนมีความเห็นว่า รูปแบบการจัดกลุ่มในอาคารเรียนอนุบาล ในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างส่วนสนับสนุนการศึกษา ควรจัดแยกออกจากอาคารเรียนและโรงเรียนอนุบาลควรประกอบไปด้วย ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องนันทนาการ ห้องเรียนดนตรี ห้องกิจกรรม เช่น มุมบล็อก มุมคณิตศาสตร์ ฯลฯ ห้องพยาบาล ห้องพักรู ห้องธุรการ ห้องรับประทานอาหาร ห้องครัว - เตรียมอาหาร ห้องน้ำ - ห้องส้วม - ห้องอาบน้ำ ห้องนอน สนามเด็กเล่นกลางแจ้งและในร่ม บริเวณที่พักคอยผู้ปกครอง บริเวณที่จอดรถรับส่งนักเรียน และลักษณะอาคารเรียนอนุบาลควรเป็นแบบกล่องเปิดช่องโถงตรงกลาง

2.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องการจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้งและในร่ม

กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองมีความเห็นว่า การจัดสนามเด็กเล่นทั้งกลางแจ้งและในร่มของโรงเรียนอนุบาล ควรจัดให้มีเนื้อที่กว้างขวาง โถงโปร่งสบาย มีร่มเงาและแสงแดดที่เหมาะสม มีสนามหญ้าให้เด็กวิ่งเล่นได้ และจัดสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กเล็กแยกจากสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กโต ควรจัดให้มีทางเดินคั่นระหว่างอุปกรณ์เครื่องเล่นแต่ละชนิด เพื่อความปลอดภัยและง่ายต่อการดูแลเด็ก และอุปกรณ์เครื่องเล่นสำหรับเด็ก ควรที่จะมีลักษณะที่เหมาะสมกับสัดส่วนของเด็ก สามารถที่จะพัฒนาร่างกาย กล้ามเนื้อเด็ก ช่วยให้เด็กได้ออกกำลังกายได้อย่างเต็มที่ อีกทั้งอุปกรณ์เครื่องเล่นสำหรับเด็กต้องทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน และปลอดภัย มีสีสดใสดึงดูดตาสำหรับเด็กอีกด้วย

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของประชากรกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโรงเรียน

3.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องอาคารเรียน

กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียนมีความเห็นว่า อาคารเรียนของโรงเรียนอนุบาล ควรเป็นอาคารชั้นเดียว ส่วนอาคารเรียนอนุบาลปัจจุบันส่วนใหญ่จะเป็นอาคารเรียนสองชั้น ลักษณะสภาพแวดล้อมภายนอกของอาคารเรียนอนุบาล ควรมีพื้นที่กว้างขวางเพียงพอสำหรับเด็กเล่น และทำกิจกรรมบริเวณอาคารได้เต็มที่ และตัวอาคารเรียนอยู่ในตำแหน่งที่ได้รับแสงสว่างเพียงพอและอากาศถ่ายเทได้ดี อาคารเรียนโรงเรียนอนุบาล ควรมีความสูงชั้นเดียวถึงสองชั้นไม่ควรสูงเกินกว่านี้ ทางสัญจรภายในอาคารเรียนควรอยู่ในระดับเดียวกัน และมีหลังคาคลุมระหว่างทางเดินกับอาคารเรียน และทางเดินเท้าที่จะเข้าสู่ตัวอาคารกับทางรถยนต์ ควรแยกออกจากกันโดยเด็ดขาด

3.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับบริเวณเรียน

3.2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับห้องเรียน

กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียนมีความคิดเห็นว่า ห้องเรียนชั้นอนุบาลหนึ่ง ควรจัดให้อยู่ชั้นล่างของอาคาร ส่วนห้องเรียนชั้นอนุบาลสองและสาม ควรจัดให้อยู่ชั้นล่างหรือชั้นสองของอาคาร สำหรับอาคารเรียนอนุบาลที่มีสองชั้น

3.2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องห้องน้ำ - ห้องส้วม

กลุ่มครูใหญ่- ครูประจำชั้นและผู้ปกครองมีความเห็นว่า การจัดห้องน้ำ - ห้องส้วม สำหรับอนุบาล ควรจัดให้มีทุกชั้นของอาคารเรียนและควรอยู่ภายในอาคารเรียน ลักษณะของห้องน้ำ - ห้องส้วม ต้องมีขนาดที่กว้างพอสำหรับเป็นที่อาบน้ำเด็กได้ และควรใช้โถส้วมแบบชักโครก มีสายฉีดชำระ ห้องอาบน้ำเด็กควรแยกจากห้องส้วม สำหรับห้องน้ำ - ห้องส้วม และห้องอาบน้ำ ควรมีการระบายอากาศที่ดี พื้นห้องน้ำต้องไม่ลื่น ระบายน้ำได้ดี มีการแบ่งส่วนเปียกและส่วนแห้ง มีตู้หรือชั้นวางของสำหรับเก็บอุปกรณ์ของเด็ก มีฝักบัวสายอ่อนสำหรับอาบน้ำเด็ก มีโถปัสสาวะชาย และโถส้วมที่เหมาะสมกับสรีระของเด็กด้วย

3.2.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องวัสดุที่ใช้กับห้องเรียน

กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่า วัสดุที่ใช้กับห้องเรียนชั้นอนุบาลนั้น ควรใช้พรมวิทยาศาสตร์ที่มีความนุ่ม หรือปาเก้ไม้เนื้อแข็ง สำหรับปูพื้นห้องเรียน และผนังห้อง ควรเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสีสวยงาม

3.2.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องบริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็ก

กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น และผู้ปกครองมีความเห็นว่า การจัดบริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็กอนุบาลนั้น ควรจัดแยกห้องนอนแต่ควรอยู่ติดกันกับห้องเรียน และบริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็กอนุบาล ก็ควรเป็นบริเวณที่มีลมผ่านได้ดี เงียบสงบ กลุ่มผู้ปกครองมีความเห็นว่าบริเวณที่นอนกลางวันของเด็กอนุบาล ควรอยู่ติดกับบริเวณที่ครูทำงานด้วย ส่วนที่นอนสำหรับเด็กอนุบาลนั้น กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองก็มีความเห็นว่า ควรเป็นที่นอนสำหรับปูนอนบนพื้นห้อง

3.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องแสงสว่างกับอาคารเรียน

กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า แสงสว่างสำหรับอาคารเรียนอนุบาลในปัจจุบันนั้น มีความเพียงพอสำหรับเด็ก

3.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องการควบคุมเสียง

กลุ่มครูใหญ่- ครูประจำชั้นมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ปัจจุบันโรงเรียนอนุบาลจะได้ยินเสียงรบกวนจากเสียงรถยนต์จากถนนภายนอกโรงเรียน จึงควรที่จะติดตั้งวัสดุป้องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสี่ยงรบกวนจากภายนอกห้องเรียน ส่วนกลุ่มผู้ปกครองมีความเห็นว่า ไม่ควรติดตั้งวัสดุป้องกันเสี่ยงรบกวน

3.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องการระบายอากาศ

กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียน ส่วนใหญ่มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า การระบายอากาศในอาคารเรียนอนุบาล ควรเป็นแบบธรรมชาติหรือแบบติดพัดลม ส่วนกลุ่มผู้ปกครองก็มีความคิดเห็นว่าเป็น ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศด้วย

3.6 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องสี

กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียน มีความเห็นว่าสีที่ใช้ทาห้องเรียนอนุบาล ควรจะเป็นสีอ่อน เช่น สีฟ้าอ่อน สีขาว สีชมพู ฯลฯ ส่วนสีที่ใช้ทาภายนอกอาคารเรียนอนุบาล กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นเห็นว่าควรใช้สีกลาง เช่น สีเขียวอ่อน สีเทาอ่อน ฯลฯ ส่วนผู้ปกครองนักเรียนเห็นว่าควรใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน ฯลฯ สำหรับทาสีอาคารเรียนอนุบาล

3.7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องระบบทางเดินเท้า

กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียน มีความเห็นว่าทางเดินหรือระเบียบทางเดินหน้าห้องของอาคารเรียน ควรจัดให้อยู่ด้านหน้าห้องเรียนเพียงด้านเดียว และระเบียบทางเดินหน้าห้องเรียนสามารถเชื่อมกับอาคารทุกหลังได้ ลักษณะทางเดินเท้าควรมีหลังคาคลุมตลอดทางเดินเท้า และกลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น มีความเห็นว่าทางเดินเท้าควรเชื่อมจากถนนสู่ตัวอาคารเรียนด้วย

3.8 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องบริเวณรับ - ส่งเด็ก

กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครอง มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าบริเวณรับส่งเด็กเข้าโรงเรียนและกลับจากโรงเรียน ควรจัดอยู่ภายในโรงเรียนและควรอยู่ใกล้กับสนามเด็กเล่น

3.9 ความคิดเห็นเกี่ยวกับบริเวณสนับสนุนการเรียน

กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นมีความเห็นว่า ควรจัดห้องพักครูให้อยู่ภายในห้องเรียนเด็กและห้องพยาบาลควรอยู่ใกล้กับห้องพักครู ห้องสมุด กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองมีความเห็นว่า ควรจัดให้อยู่ชั้นล่างของอาคาร ห้องรับประทานอาหารควรจัดแยกออกจากอาคารเรียน มีทางเดินเชื่อมและอยู่ชั้นล่างของอาคาร ห้องครัว - เตรียมอาหาร ควรอยู่ติดกับห้องรับประทานอาหาร และควรแยกออกจากอาคารเรียน มีทางเดินเชื่อมตลอด

3.10 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย

กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น มีความเห็นว่าปัจจุบันโรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่ จะติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นระบบถึงดับเพลิงชนิดสารเคมี และโรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่ จะไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า เมื่อเกิดเพลิงไหม้อาคารเรียน นักเรียนจะใช้ทางปกติเป็นทางหนีไฟ และโรงเรียนส่วนใหญ่ จะไม่เคยมีการซ้อมหนีเพลิง ส่วนอุบัติเหตุที่มักเกิดกับนักเรียนอนุบาลภายในโรงเรียน ได้แก่ การเล่นเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่น และจุดที่จำเป็นต้องออกแบบเพื่อป้องกันอันตรายแก่เด็กอนุบาล ได้แก่ จุดขึ้นลงบันได บริเวณที่ติดตั้งสวิทช์และปลั๊กไฟ ราวลูกกทรงระเบียงทางเดิน และบันได

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการสรุปผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผลและข้อเสนอแนะในการวิจัย และการนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบโรงเรียนอนุบาลเอกชน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกโรงเรียนของโรงเรียนอนุบาล

1. สถานที่ตั้งของโรงเรียนอนุบาล

จากการวิจัยพบว่า ประชากรกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นในเรื่อง สถานที่ตั้งโรงเรียนอนุบาลเอกชนว่า ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีการคมนาคมสะดวก ในการเดินทางรับส่งนักเรียนทั้งไปและกลับ อยู่ในซอยที่กว้างขวาง มีทางเข้าออกโรงเรียนที่สะดวกใกล้ชุมชน พื้นที่โดยรอบบริเวณโรงเรียนไม่เป็นที่ลุ่ม ไม่ทำให้เกิดน้ำท่วมขัง มีรั้วล้อมรอบบริเวณโรงเรียน เพื่อความปลอดภัยของเด็ก จากการสำรวจพบว่าในสภาพปัจจุบันสถานที่ตั้งโรงเรียนอนุบาลเอกชน ในเขตชั้นในกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ โรงเรียนจะตั้งอยู่ติดกับถนนใหญ่หรือในซอยที่เล็กคับแคบ ใกล้แหล่งชุมชน จึงมีปัญหาในเรื่องบริเวณที่จอดรถรับส่งนักเรียนไม่สะดวก และมีเสียงรบกวนจากรถยนต์ภายนอกโรงเรียน ซึ่งในเรื่องสถานที่ตั้งโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ (2531 : 4) ได้กำหนดมาตรฐานโรงเรียนอนุบาลเอกชนไว้ว่า สถานที่ตั้งของโรงเรียน ต้องตั้งอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่นักเรียน พื้นที่ต้องไม่เป็นที่ลุ่มและหากมีบ่อน้ำ สระน้ำ ในบริเวณโรงเรียนต้องล้อมรั้วให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2523 : 316 - 356) ได้กล่าวไว้ว่า ท่าเลที่ตั้งของโรงเรียนอนุบาลควรอยู่ในท่าเลที่มีการคมนาคมสะดวก อากาศถ่ายเทได้ดี ไม่ห่างไกลชุมชนและไม่อยู่ในย่านที่แออัดจนเกินไปหรือมีเสียงอีกที่ก่อกวน

2. รูปแบบการจัดกลุ่มอาคารเรียนของโรงเรียนอนุบาล

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง มีความเห็นในเรื่องรูปแบบการจัดกลุ่มอาคารเรียน ในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างส่วนสนับสนุนการศึกษา ซึ่งหมายถึงที่จัดขึ้นเพื่อกิจกรรมอื่นๆ นอกเหนือจากกิจกรรมในห้องเรียน เพื่อความสะดวกของครูและนักเรียน เช่น ห้องธุรการ ห้องพยาบาล ห้องเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาหาร เป็นต้น ควรจัดแยกออกจากอาคารเรียน และโรงเรียนอนุบาลควรประกอบไปด้วยห้องเรียน ห้องกิจกรรม เช่น มุมบล็อก มุมบ้าน มุมศิลปะ เป็นต้น ห้องพักครู ห้องนอน ห้องน้ำ - ห้องส้วม - ห้องอาบน้ำ ห้องสมุด ห้องนันทนาการ ห้องเรียนดนตรี ห้องธุรการ ห้องครัว - เตรียมอาหาร ห้องอาหาร มีสนามเด็กเล่นกลางแจ้งและในร่ม บริเวณที่พักคอยผู้ปกครองและบริเวณที่จอดรถรับ - ส่งนักเรียน จากการสำรวจพบว่า โรงเรียนอนุบาลเอกชนในเขตชั้นในกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ จัดให้มีมุมกิจกรรมต่าง ๆ ห้องพักครู ห้องนอน รวมอยู่ในห้องเรียน และในส่วนของบริษัทรับประทานอาหาร - เตรียมอาหาร จะจัดไว้บริเวณโถงโถงหน้าห้องเรียน บางโรงเรียนก็จะจัดบริเวณรับประทานอาหารเช้าในห้องเรียน เนื่องจากมีพื้นที่ที่จำกัดและง่ายต่อการดูแลเด็กของครูประจำชั้นและครูพี่เลี้ยงด้วย ส่วนลักษณะรูปแบบของอาคารเรียน ประชากรกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าลักษณะของอาคารเรียน ควรเป็นแบบกล่องเปิดช่องโถงตรงกลาง ซึ่งสามารถเดินถึงกันได้สะดวกและมองเห็นกันอย่างทั่วถึง

3. การจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้งและในร่มของโรงเรียนอนุบาล

กลุ่มประชากรตัวอย่างมีความเห็นว่า การจัดสนามเด็กเล่นทั้งกลางแจ้ง และในร่มของโรงเรียนอนุบาล ควรจัดให้มีเนื้อที่กว้างขวาง โถงโปร่งสบาย มีร่มเงาและแสงแดดที่เหมาะสม มีสนามหญ้าให้เด็กวิ่งเล่นได้ และควรจัดสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กเล็กแยกจากเด็กโต จัดให้มีทางเดินคั่นหรือพุ่มไม้เตี้ยคั่น ระหว่างอุปกรณ์เครื่องเล่นแต่ละชนิด เพื่อความปลอดภัยและง่ายต่อการดูแลเด็ก ซึ่งจากการสำรวจพบว่าสนามเด็กเล่นของโรงเรียน เด็กเล็กกับเด็กโตจะใช้สนามเด็กเล่นรวมกันไม่มีการจัดแยกเครื่องเล่น เพราะเครื่องเล่นไม่เพียงพอกับความต้องการของเด็ก อุปกรณ์เครื่องเล่นสำหรับเด็กมีขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมกับเด็ก ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน ปลอดภัย มีสีสดใสดูดีตา สามารถพัฒนาร่างกายช่วยให้เด็กได้ออกกำลังกายได้อย่างเต็มที่ ซึ่ง Fred Linn Osmon (อ้างในกุสุมา ธรรมธำรง , 2526 : 57) ได้อธิบายลักษณะการจัดสนามเด็กเล่นว่า ไม่ควรเล็กเกินไปจนทำให้เกิดการแออัด โดยเด็กจะใช้เนื้อที่โดยเฉลี่ย ประมาณ 15 ตร.ม. / 1 คน พัชรีย์ สอนแก้ว (2536 : 108 - 109) ได้อธิบายไว้ว่า การจัดสนามเด็กเล่นต่าง ๆ จะต้องสอดคล้องกับเนื้อที่และกิจกรรม ให้พอกับความต้องการพื้นฐานของเด็ก การติดตั้งอุปกรณ์เครื่องเล่นจัดให้เหมาะสมกับลักษณะภูมิสถาปัตยกรรม และสามารถป้องกันอันตรายได้

ตอนที่ 2 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคารเรียนของโรงเรียนอนุบาล

1. อาคารเรียน

ประชากรกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า อาคารโรงเรียนอนุบาลควรจะเป็นอาคารชั้นเดียว มีพื้นที่เพียงพอสำหรับเด็กเล่น และทำกิจการบริเวณอาคารได้เต็มที่ ตัวอาคารอยู่ในตำแหน่งที่รับแสงสว่างเพียงพอ อากาศถ่ายเทได้ดี ทางสัญจรภายในอาคารเรียนควรอยู่ในระดับเดียวกัน มีหลังคาคลุมตลอดทางเดิน และทางเดินเท้าที่จะเข้าสู่ตัวอาคารกับทางรถยนต์ควรแยกออกจากกันโดยเด็ดขาด จากการสำรวจและการสัมภาษณ์พบว่า โรงเรียนอนุบาลเอกชนจะเป็นอาคารสองชั้นมากกว่าชั้นเดียว เนื่องจากมีพื้นที่ที่จำกัด ราคาที่ดินแพงและมีงบประมาณไม่เพียงพอ จึงต้องการให้ได้ประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด บางโรงเรียนอาคารเรียนจะเป็นอาคารที่ดัดแปลงมาจากอาคารเดิม และอาคารเรียนจะได้รับแสงสว่างไม่เพียงพอ ต้องเปิดไปตลอดทั้งวัน ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2523 : 317 - 330) ได้กำหนดลักษณะอาคารเรียนของโรงเรียนอนุบาลเอกชนว่า ควรเป็นอาคารชั้นเดียวหรือไม่ควรเกิดสองชั้น ตัวอาคารอยู่ในตำแหน่งที่รับแสงสว่างเพียงพอ อากาศถ่ายเทได้ดี ส่วนของอาคารไม่ควรมีแง่มุม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและควรมีที่ว่างขนาดกว้างพอที่เด็กจะสามารถเล่น เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้สามารถพัฒนากล้ามเนื้อ ออกกำลังกาย ในบริเวณอาคารด้วย

2. ห้องเรียน

จากประชากรกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่า การจัดวางตำแหน่งของห้องเรียน ในห้องเรียนอนุบาลหนึ่ง ควรจัดให้อยู่ชั้นล่างของอาคารเรียน ส่วนห้องเรียนชั้นอนุบาลสองและสาม จัดให้อยู่ชั้นล่างหรือชั้นสองของอาคารเรียน สำหรับอาคารเรียนที่มีสองชั้น จากการสำรวจและการสัมภาษณ์ครูประจำชั้นนักเรียนพบว่า ห้องเรียนชั้นอนุบาลหนึ่งจะอยู่ชั้นล่างของอาคารเรียน สำหรับอาคารเรียนสองชั้น เพราะเด็กในช่วงอายุ 2 - 3 ขวบ ยังไม่สามารถดูแลตัวเองได้ และป้องกันอันตรายที่เด็กอาจตกลงมาได้ ส่วนอนุบาลสองและสามเด็กในช่วงอายุ 4 - 6 ขวบ ห้องเรียนจะอยู่ชั้นสองของอาคารเรียน เพราะเด็กในช่วงอายุนี้นี้สามารถที่จะช่วยเหลือตัวเองได้ และฝึกให้เด็กระมัดระวังอันตรายในการขึ้นลงบันได โดยตามชั้นบันไดจะมีแตรมสีต่าง ๆ หรือตัวเลขต่าง ๆ ช่วยฝึกการนับและจดจำ ทำให้เด็กได้พัฒนาร่างกาย กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ และรู้สึกสนุกสนานด้วยและภายในห้องเรียนอนุบาลควรที่จะสามารถยืดหยุ่นในการจัดห้อง สำหรับทำกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2531 : 5) ได้กำหนดมาตรฐานห้องเรียนว่า ควรมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร สัดส่วนพื้นที่ห้องเรียนต้องไม่น้อยกว่า 1.2 ตารางเมตร / 1 คน และห้องเรียนสามารถปรับเป็นห้องกิจกรรมขนาดต่าง ๆ ได้ มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่ดี

พัชรี สอนแก้ว (2536 : 114) ได้กล่าวถึงห้องเรียนว่า ควรีรูปร่างที่เปลี่ยนผืนผ้า เพื่อสะดวกในการทำกิจกรรมในห้องเรียน และสามารถดัดแปลงเป็นห้องนอนได้ หากไม่มีห้องนอนแยกต่างหาก ลักษณะของห้องควรโปร่ง มีหน้าต่างมากพอช่วยให้อากาศถ่ายเทได้สะดวกและสามารถมองเห็นทิวทัศน์ภายนอกอาคารได้

3. ห้องน้ำ - ห้องส้วมสำหรับอาคารเรียน

กลุ่มประชากรตัวอย่างมีความเห็นว่า การจัดห้องน้ำ - ห้องส้วมสำหรับเด็กอนุบาล ควรจัดให้มีทุกชั้นของอาคารเรียน และควรอยู่ภายในอาคารเรียน มีขนาดกว้างพอสำหรับเป็นที่อาบน้ำเด็กได้ จากการสำรวจพบว่า ห้องน้ำ - ห้องส้วมและบริเวณที่อาบน้ำสำหรับเด็กอนุบาล จะอยู่ในบริเวณเดียวกัน ติดกับห้องเรียนและไม่มีห้องน้ำ - ห้องส้วม ที่อาบน้ำไม่มีแยกสำหรับหญิง - ชายจะใช้รวมกันหมด บริเวณห้องน้ำ - ห้องส้วม - ที่อาบน้ำเด็กจะมีลักษณะโค้งโปร่งระบายอากาศได้ดี จะไม่มีประตูแต่มีฉากกันเดี่ยว ๆ แยกเป็นสัดส่วน เพื่อให้เกิดความสะดวแก่เด็ก รวมทั้งการควบคุมดูแลเด็กของครูได้ทั่วถึง ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ (2531 : 6) ได้กำหนดไว้คือ ห้องน้ำ - ห้องส้วมและที่อาบน้ำ ต้องสะอาดถูกสุขลักษณะ มีม่านบังตาหรือประตูส้วมที่ไม่มีกloten และส้วมต้องอยู่ไม่ไกลจากห้องเรียนหรืออยู่ในห้องเรียน ถ้าอยู่นอกอาคารเรียนต้องมีหลังคากันแดดฝน และในกรณีที่อาคารมากกว่า 1 ชั้น ต้องมีห้องส้วมทุกชั้น นอกจากนี้ลักษณะห้องน้ำ - ห้องส้วมและที่อาบน้ำเด็กอนุบาล ควรมีการแบ่งส่วนเปียกและแห้ง พื้นห้องน้ำต้องไม่ลื่น ระบายน้ำได้ดี มีอุปกรณ์และสุขภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสรีระของเด็กด้วย

4. วัสดุที่ใช้กับห้องเรียน

กลุ่มประชากรตัวอย่างมีความเห็นว่า วัสดุที่ใช้กับพื้นห้องเรียนอนุบาลนั้น ควรเป็นพรมวิทยาศาสตร์ที่มีความนุ่ม หรือปาเก้ไม้เนื้อแข็ง ทำความสะอาดง่าย คงทน และผนังห้องควรเป็นผนังก้ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสีสวยงาม ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ กุสุมา ธรรมธำรง (2526 : 28 - 29) ว่า พื้นห้องเรียนควรปูด้วยวัสดุที่ไม่ลื่นเวลาเปียกน้ำ ดูแลรักษาความสะอาดได้ง่าย และวัสดุที่เหมาะสมสำหรับปูพื้นห้องเรียน ได้แก่ กระเบื้องยาง พื้นไม้หรือพื้นปูปาเก้พื้นปูพรม

5. บริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็กอนุบาล

กลุ่มประชากรตัวอย่างมีความเห็นว่า การจัดบริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็กอนุบาลนั้น ควรที่จะจัดแยกห้องนอนไว้ต่างหาก แต่ควรอยู่ติดกันกับห้องเรียน มีบริเวณที่ลมผ่านได้ดี เงียบสงบและครูสามารถดูแลได้ทั่วถึง ส่วนที่นอนสำหรับเด็กอนุบาล ควรเป็นที่นอนสำหรับปู

นอนบนพื้นห้อง จากการสำรวจพบว่าบริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็กอนุบาล จะจัดรวมอยู่ในห้องเดียวกันกับห้องเรียน เพื่อประหยัดทุนทรัพย์และโรงเรียนมีพื้นที่ที่จำกัด อีกทั้งขณะเด็กนอนจะอยู่ในสายตาครูตลอดเวลา ซึ่งจะสะดวกต่อการดูแลเด็ก โดยใช้ที่นอนสำหรับปูนอนบนพื้นห้องเรียน ครูหรือผู้ดูแลจะจัดและเก็บที่นอนเป็นกิจวัตรประจำวัน สำหรับการจัดบริเวณที่นอนกลางวันตรงกับลักษณะการจัดห้องนอนเด็กอนุบาลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช (2828 : 170 - 173) ได้อธิบายว่า การจัดห้องนอนเด็กมีอยู่ 2 แบบคือ การจัดห้องนอกแยก จะมีผลดีคือ ไม่ต้องเหนียวกับการเคลื่อนย้ายเครื่องเรือน มีการจัดพื้นที่และเตียงนอนเด็กได้อย่างสบาย ไม่แออัด มีบรรยากาศเหมือนที่บ้าน และการใช้ห้องเรียนเป็นห้องนอนจะเป็นการใช้พื้นที่ของอาคารสนองประโยชน์ใช้สอยอย่างคุ้มค่า และประหยัดทุนทรัพย์ของสถานศึกษาด้วย

6. แสงสว่างกับอาคารเรียน

ประชากรกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่า แสงสว่างสำหรับอาคารเรียนอนุบาลในปัจจุบันมีความเพียงพอสำหรับเด็ก ซึ่งแสงที่ใช้ในอาคารเรียนจะเป็นแสงธรรมชาติ และจะใช้แสงประดิษฐ์เมื่อเวลาจำเป็น ดังที่ เสถียร วิชัยลักษณ์ และเอก สืบวงศ์ (2522 : 9) ได้อธิบายไว้ว่า แสงที่ดีที่สุดสำหรับห้องเรียนคือ แสงจากธรรมชาติ โดยความเข้มของแสงจะต้องเท่ากันตลอด และ John E. Hynn (1970 : 111) ได้ให้ความเห็นในเรื่องของแสงธรรมชาติที่ช่วยในการมองเห็นว่า แสงธรรมชาติที่ส่องเข้าไปในอาคาร ซึ่งเรียกว่า Effective Depth จะเท่ากับประมาณ 2 - 2.5 เท่าของความสูงจากพื้นถึงส่วนบนของหน้าต่าง (ในกรณีที่ใช้ช่องเปิดที่ติดต่อกันหรือเกือบติดต่อกัน) ดังนั้น ถ้าห้องเรียนได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติไม่เพียงพอ อาจใช้ไฟฟ้าเข้ามาช่วยได้

7. การควบคุมเสียง

ประชากรกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่า เสียงรบกวนจากภายนอกอาคารเรียน ส่วนใหญ่จะเป็นเสียงรถยนต์จากถนนภายนอกโรงเรียน เนื่องจากโรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่จะอยู่ติดกับถนนใหญ่หรืออยู่ในซอยที่ไม่ลึกมากนัก ซึ่งกลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้นอนุบาลจะมีความเห็นว่าควรที่จะติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงภายในห้องเรียนของเด็กอนุบาล เพราะเด็กจะได้มีสมาธิในการเรียน การป้องกันเสียงรบกวนเหล่านี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2523 : 317) ให้ความเห็นว่า ห้องเรียนสำหรับเด็กเล็กจำเป็นต้องมีระบบป้องกันเสียงที่จะเข้ามารบกวนในห้อง ขณะเดียวกันต้องมีการป้องกันเสียงสะท้อนภายในห้องด้วย เพราะเด็กเล็ก ๆ มักชอบส่งเสียงดังในขณะที่ทำกิจกรรม ดังนั้นห้องเรียนอนุบาลอาจใช้อุปกรณ์ประเภท Soft Ware หรือปูพรมที่พื้นเพื่อป้องกันเสียงสะท้อน ซึ่งวิเชียร สุวรรณรัตน์ (2531 : 74) ได้อธิบายถึง ระดับเสียงที่เหมาะสมสำหรับห้องเรียนคือ 30 - 40 เดซิเบลส์ ส่วนกลุ่มผู้ปกครองนักเรียน มีความเห็นว่าไม่ควรที่

จะติดตั้งวัสดุป้องกันเสียง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับเด็กได้ เพราะอาจจะไม่ได้ยินเสียงในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุทั้งภายใน และภายนอกอาคารเรียน

8. การระบายอากาศ

จากประชากรกลุ่มตัวอย่าง มีความเห็นในเรื่องการระบายอากาศภายในห้องเรียนว่า ควรเป็นแบบธรรมชาติหรือติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ซึ่งจากการสำรวจโรงเรียนอนุบาลเอกชนส่วนใหญ่จะติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เนื่องจากปัจจุบันมลภาวะเป็นพิษมาก อากาศจะร้อนอบอ้าว จึงทำให้เด็กไม่มีสมาธิในการเรียน ส่วนแบบธรรมชาติผู้วิจัยมีความเห็นด้วยว่า จะเป็นการช่วยประหยัดทุนทรัพย์ของสถานศึกษา และยังช่วยให้อาคารมีอากาศถ่ายเทได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ แนวทางการออกแบบอาคารให้เกิดความเย็นของ สมสิทธิ์ นิตยะ (2536 : 79) ได้อธิบายไว้ว่า การจัดวางผังอาคารให้เป็นกลุ่มของพื้นที่ใช้สอยประเภทเดียวกันไว้ด้วยกัน และเหมาะสมกับการใช้งาน การจัดพื้นที่ทางภูมิสถาปัตยกรรมกับการจัดวางตำแหน่งกลุ่มอาคารให้เหมาะสมและสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม เช่น สระน้ำ ต้นไม้ ฯลฯ ให้เกิดประโยชน์แก่อาคารมากที่สุด และออกแบบอาคารให้มีสัดส่วน รูปทรง การวางตำแหน่งของอาคารให้ถูกทิศ เพื่อหลีกเลี่ยงรังสีความร้อนที่จะเข้าสู่ตัวอาคาร

9. สีที่ใช้ในห้องเรียน

ประชากรกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า สีที่ใช้ทาห้องเรียน ควรเป็นสีอ่อน ๆ และสีที่ใช้ทากายนอกอาคารเรียน ควรเป็นสีกลาง ซึ่งตรงกับแนวคิดของ สรรญญ เวช รัญษ์ (2528 : 176 - 177) ที่ว่า สีเป็นส่วนหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์ จิตใจ ซึ่งจิตวิทยาในการใช้สีสำหรับเด็กนั้นสำคัญมาก เพราะจะเป็นตัวช่วยกระตุ้นความรู้สึก และภาวะต่าง ๆ ของจิตใจเด็ก ซึ่งเด็กเล็กจะสนใจที่จะเรียนรู้สิ่งทุกอย่างรอบ ๆ ตัว สีที่สดใสจะช่วยให้เด็กเกิดความรู้สึกตื่นเต้น น่าสนใจ สนุกสนาน ซึ่งสีเหล่านี้ช่วยให้เด็กเจริญเติบโตทางอารมณ์ และมีสมาธิดีขึ้น เมธี ปิณฑนันทน์ (2528 : 78) ได้อธิบายถึงเรื่องสีไว้ว่า ห้องเรียนและอาคารเรียนจะใช้สีเย็นตา เช่น สีเขียวอ่อน ฟ้ายอ่อน ฯลฯ การทาสีและการใช้วัสดุที่สะท้อนแสงทั้งภายในและภายนอกอาคารเรียน ควรพิจารณาตามความเหมาะสมด้วย

10. ระบบทางเดินเท้า

ประชากรกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นในเรื่องลักษณะทางเดินเท้าว่า ควรมีหลังคาคลุมตลอดทางเดินเท้า และทางเดินเท้าควรเชื่อมจากถนนสู่ตัวอาคารเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ ชัยพฤกษ์ นิลวรรณ (2528 : 40) ได้ให้ความสำคัญทางเดินเท้าเหนือทางรถ โดยแยกออกจากทางรถอย่างชัดเจน มีความสอดคล้องกับทางเข้าออกของโรงเรียน และมีการเชื่อมทาง

เดินเท้าเข้าด้วยกันในทุกส่วนของอาคาร สามารถใช้สัญจรได้ทุกสภาวะอากาศ เพื่อความสะดวกในการใช้เส้นทางและความปลอดภัย ส่วนทางเดินหรือระเบียงทางเดินหน้าห้องของอาคารเรียน ควรจัดให้อยู่ด้านหน้าห้องเรียนเพียงด้านเดียว และสามารถที่จะเชื่อมกับอาคารทุกหลังได้ จากการสำรวจพบว่า โรงเรียนอนุบาลเอกชนที่มีพื้นที่ที่จำกัดส่วนใหญ่ จะใช้ทางเดินหรือระเบียงทางเดินหน้าห้องเรียน เป็นบริเวณจัดโต๊ะรับประทานอาหารสำหรับเด็ก และเก็บโต๊ะ - เก้าอี้ บริเวณทางเดิน จึงไม่สะดวกในการใช้สอย

11. บริเวณรับ - ส่งเด็ก

ประชากรกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นในเรื่องบริเวณรับ - ส่ง เด็กเข้าโรงเรียน และกลับจากโรงเรียนว่า ควรจัดให้อยู่ภายในโรงเรียนและควรอยู่ใกล้กับสนามเด็กเล่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ Fred Linn Osmon (อ้างในกุสุมา ธรรมธำรง, 2526 : 9) ได้กล่าวไว้ว่า บริเวณนี้ถ้าจัดอย่างมีจิตวิทยาที่ดีแล้วจะช่วยให้เด็กรักโรงเรียน ไม่ตื่นกลัวสถานที่ซึ่งควรอยู่ในรัศมี 1.50 - 2.00 เมตร จากรั้วโรงเรียนและสามารถมองเห็นสนามเด็กเล่นได้ ซึ่งจะจูงใจเด็กและหันเหความสนใจได้อย่างดี

12. บริเวณสนับสนุนการเรียนรู้

หมายถึงที่ซึ่งจัดขึ้นเพื่อกิจกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากกิจกรรมภายในห้องเรียนเพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการแก่ครู และนักเรียน ซึ่งประชากรกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นด้วยมากที่สุดว่า ควรจัดห้องพัสดุให้อยู่ภายในห้องเรียนเด็ก เพราะส่วนใหญ่เด็กจะทำกิจกรรมต่าง ๆ ในห้องเรียน ดังนั้นจึงสะดวกและครูสามารถดูแลเด็กได้อย่างทั่วถึงด้วย ส่วนห้องพยาบาลควรอยู่ใกล้กับห้องพัสดุ ห้องสมุดควรอยู่ชั้นล่างของอาคาร จากการสำรวจโรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่ จะไม่มีห้องสมุดจัดแยกต่างหาก แต่จะจัดรวมอยู่ภายในห้องเรียน โดยจัดเป็นมุมกิจกรรมต่าง ๆ เช่น มุมหนังสือ มุมศิลปะ มุมคณิตศาสตร์ ฯลฯ ห้องรับประทานอาหาร - เตรียมอาหาร และห้องครัว ควรจัดแยกออกจากอาคารเรียนมีทางเดินเชื่อม ควรอยู่ชั้นล่างของอาคารเรียน จากการสำรวจพบว่า ในส่วนรับประทานอาหารของเด็กอนุบาล โรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่จะจัดบริเวณรับประทานอาหารและเตรียมอาหารไว้หน้าโถงทางเดินหน้าห้องเรียน บางโรงเรียนจัดในห้องเรียน โดยครูหรือผู้ดูแลจะต้องจัด และเก็บโต๊ะ - เก้าอี้ทุกวัน

13. ความปลอดภัย

กลุ่มประชากรตัวอย่างมีความเห็นด้วยมากที่สุด ในเรื่องความปลอดภัยภายในโรงเรียนอนุบาลว่า ปัจจุบันโรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่ จะติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นระบบถังดับเพลิงชนิดสารเคมี และไม่มีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ไม่มีบันไดที่ใช้สำหรับเป็นทางหนีไฟ ส่วน

ใหญ่จะให้บันไดขึ้น - ลงปกติเป็นทางหนีไฟ และโรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่ จะไม่มีการซ่อมหนีเพลิง ส่วนอุบัติเหตุที่มักจะมีเกิดกับนักเรียนอนุบาล ได้แก่ การเล่นเครื่องเล่นในสนาม เพราะเด็กในวัยนี้ชอบเรียนรู้สิ่งรอบตัว เช่น การปีนป่าย การกระโดด การวิ่ง เด็กจะเล่นสนุกลืมตัวอาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ควรออกแบบจุดต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อป้องกันอันตรายแก่เด็ก โดยออกแบบให้มีทางเดินคั่นหรือพุ่มไม้คั่น สำหรับเครื่องเล่นบางชนิด เช่น ซิงช้า ม้าหมุน ฯลฯ จุดขึ้นบันได ราวลูกกทรงระเบียงทางเดินและบันได บริเวณที่ติดตั้งสวิทช์และปลั๊กไฟ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาแนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ของอาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชนในเขตชั้นในกรุงเทพมหานคร ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คือ กลุ่มครูใหญ่ - ครูประจำชั้น และผู้ปกครองนักเรียน จากโรงเรียนอนุบาลเอกชนในเขตชั้นในกรุงเทพมหานคร เป็นกรณีศึกษา หลังจากทำการศึกษาวิจัยและได้สรุปผลการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. การจัดการศึกษาสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา ในลักษณะของแนวการจัดประสบการณ์ และแนวการจัดกิจกรรมของโรงเรียนอนุบาลนั้น ผู้ออกแบบต้องทำการศึกษาความต้องการ และพฤติกรรมในการจัดการเรียนการสอนในลักษณะของการเรียนปนเล่น ซึ่งจะไม่เน้นให้เด็กอ่านออกเขียนได้ แต่จะเป็นลักษณะของการบูรณาการการสอนคือ จัดทักษะการเรียนรู้ กิจกรรมที่สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก ตลอดจนสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก ดังนั้น รูปแบบทางกายภาพจึงควรเป็นแบบที่สามารถยืดหยุ่นเปลี่ยนแปลงได้ง่าย แต่มีความเป็นสัดส่วนในการใช้สอยและสามารถให้ประโยชน์ได้เต็มที่

2. อาคารสถานที่ของโรงเรียนอนุบาลเอกชน ในเขตชั้นในกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่จะมีขนาดที่ดินที่จำกัด มีผลทำให้พื้นที่ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ถูกจำกัดลงมาด้วยทำให้พัฒนาการทางกายของเด็กไม่ได้ดีเท่าที่ควร ดังนั้น ผู้ออกแบบควรออกแบบอาคารที่สามารถสนองประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่ในแต่ละส่วนได้อย่างเต็มที่ และมีส่วนช่วยส่งเสริมพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ของเด็กอนุบาลด้วย เช่น ห้องเรียนสามารถยืดหยุ่นเปลี่ยนแปลงได้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

3. ความปลอดภัยภายในโรงเรียนอนุบาลมีความสำคัญมาก เพราะเด็กอนุบาลเป็นวัยที่ชอบเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว อาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ดังนั้นควรออกแบบในจุดต่าง ๆ เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับเด็ก เช่น สนามเด็กเล่นควรติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องเล่นที่เหมาะสมกับเด็ก ทั้งช่วยลดอุบัติเหตุได้และอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงตามจุดต่าง ๆ ในโรงเรียนอนุบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้อาจเปลี่ยนแปลงไปได้ ตามสภาพปัญหาและสภาพของเศรษฐกิจ สังคม หลังจากการทำการศึกษาวิจัย ดังนั้นการศึกษาคำคิดเห็นของผู้ใช้อาคาร ความต้องการ พฤติกรรมและนโยบาย ปรัชญาการศึกษาที่แตกต่างกัน ควรศึกษาและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบลักษณะโรงเรียน ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปแก้ปัญหา ในงานออกแบบอาคารโรงเรียนอนุบาลเอกชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ควรทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียน ประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน โดยใช้ประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนอนุบาล ทั้งในชุมชนเมืองและในชนบท โดยเน้นกลุ่มเด็กที่ด้อยโอกาสต่าง ๆ

3. ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป อาจทำการศึกษาวเคราะห์ในแต่ละส่วนของโรงเรียนอนุบาลโดยละเอียด สามารถนำไปเป็นข้อมูลประกอบการออกแบบได้ รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้สอยภายในโรงเรียน ซึ่งส่วนประกอบต่าง ๆ เหล่านี้มีผลต่อพัฒนาการของเด็ก เช่น มุมกิจกรรมต่าง ๆ ภายในห้องเรียน เครื่องเล่นในสนามเด็กเล่น เป็นต้น

4. ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป อาจทำการศึกษาลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกันระหว่างโรงเรียนที่มีระดับอนุบาลเพียงอย่างเดียว กับโรงเรียนที่มีทั้งระดับอนุบาลและประถมศึกษาหรือในระดับอื่น

การนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบโรงเรียนอนุบาลเอกชน

การวิจัยเรื่อง การศึกษาแนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชนในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาคำคิดเห็นของครูใหญ่ - ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียน ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพทั้งภายนอกและภายในของโรงเรียนอนุบาล เพื่อหาแนวความคิดในการออกแบบโรงเรียนอนุบาลเอกชน จากความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้ โดยทำการศึกษาโรงเรียนอนุบาลเอกชนที่อยู่ในเขตพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร เป็นกรณีศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้นำเสนอ แนวความคิดในการออกแบบโรงเรียนอนุบาลเอกชนจากความต้องการของผู้ใช้อาคาร ได้ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 นำเสนอแนวความคิด เรื่อง การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพทั้งภายนอก และภายในของอาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน จากความคิดเห็นของประชากรกลุ่ม ตัวอย่าง และสอดคล้องกับทฤษฎีหรือแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 34 - 49

ตอนที่ 2 นำเสนอโครงร่างงานออกแบบสถาปัตยกรรม สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ของอาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 50 - 61



ตอนที่ 1 นำเสนอแนวความคิด เรื่อง การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพทั้งภายนอกและภายในของอาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน จากความคิดเห็นของประชากรกลุ่มตัวอย่างและสอดคล้องกับทฤษฎีหรือแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

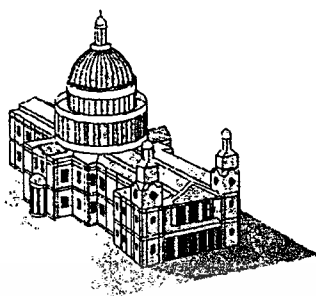
ภาพที่ 34

สถานที่ตั้งของโรงเรียนอนุบาล



ภาพที่ 34 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของโรงเรียนอนุบาล

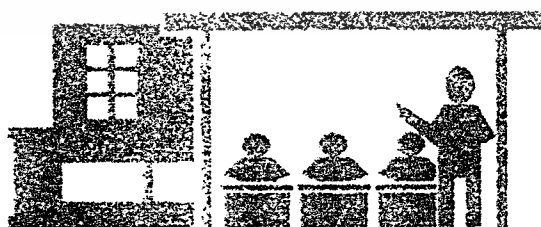
ภาพที่ 35
รูปแบบการจัดกลุ่มอาคารเรียนของโรงเรียนอนุบาล



1. ส่วนสนับสนุนการศึกษา เช่น ห้องธุรการ โรงอาหาร เป็นต้น ควรจัดแยกออกจากอาคารเรียน



2. ลักษณะรูปแบบของอาคารเรียน ควรเป็นแบบกล่องเปิดช่องโถงตรงกลาง ซึ่งสามารถเดินถึงกันได้สะดวกและมองเห็นกันอย่างทั่วถึง



ภาพที่ 35 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกลุ่มอาคารเรียนของ
โรงเรียนอนุบาล

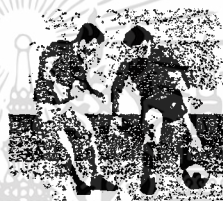
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 36

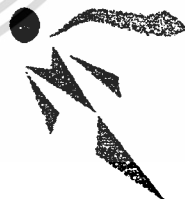
การจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้งและในร่มของโรงเรียนอนุบาล



1. ควรจัดให้มีพื้นที่โล่ง มีแสงแดดและร่มเงาที่เหมาะสม มีสนามหญ้าให้เด็กวิ่งเล่นได้

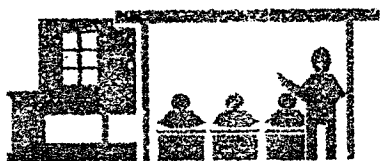


2. ควรจัดสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กเล็กแยกจากเด็กโต โดยใช้ทางเดินหรือพุ่มไม้เตี้ยกั้น เพื่อความปลอดภัยและง่ายต่อการดูแลเด็ก
3. การจัดสนามเด็กเล่นควรมีขนาดเนื้อที่โดยเฉลี่ย ประมาณ 15 ตารางเมตร/คน



ภาพที่ 36 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้งและในร่มของโรงเรียนอนุบาล

ภาพที่ 37
อาคารเรียน



1. อาคารเรียนอนุบาลควรเป็นอาคารชั้นเดียว หรือไม่ควรเกินสองชั้น ส่วนของอาคารไม่ควร มีแง่มุมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และบริเวณอาคารมีพื้นที่ว่างพอสำหรับเด็กวิ่งเล่นได้



2. อาคารเรียนอนุบาลควรอยู่ในตำแหน่งที่ได้รับแสงสว่างเพียงพอ อากาศถ่ายเทได้ดี
3. ทางสัญจรภายในอาคารเรียนควรอยู่ในระดับเดียวกันตลอดทั้งอาคาร และทางเดินเท้าที่ จะเข้าสู่ตัวอาคารกับทางรถยนต์ควรแยกออกจากกันโดยเด็ดขาด



ภาพที่ 37 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับอาคารเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 38

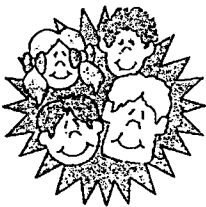
ห้องเรียน

1. ห้องเรียนอนุบาลสามารถปรับเป็นห้องสำหรับจัดทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ เช่น ปรับเป็นห้องนอนหากไม่มีห้องนอนแยกต่างหาก โดยมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร และสัดส่วนพื้นที่ห้องเรียนต้องไม่น้อยกว่า 1.20 ตารางเมตร / คน

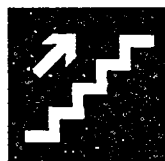


1.20 ตารางเมตร / คน ขึ้นไป

2. ลักษณะของห้องเรียนควรโปร่งมีแสงสว่างและการระบายอากาศที่ดี และสามารถมองเห็นทิวทัศน์ภายนอกอาคารได้
3. สำหรับอาคารเรียนสองชั้นควรจัดให้ห้องเรียนอนุบาล 1 อยู่ชั้นล่างของอาคารเรียนเพราะเด็กเล็กยังไม่สามารถดูแลตัวเองได้ ส่วนอนุบาล 2-3 ห้องเรียนอาจจะอยู่ชั้น 2 ของอาคารเรียนได้ เพราะเด็กสามารถที่จะช่วยเหลือตัวเองได้บ้างแล้ว เป็นการฝึกให้เด็กระมัดระวังตัวเองในการขึ้นลงบันได



อ.1 ชั้นล่าง



อ.2-3 ชั้น 2

ภาพที่ 38 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับห้องเรียน

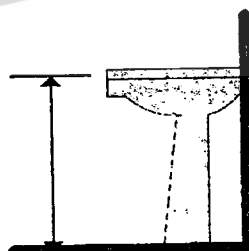
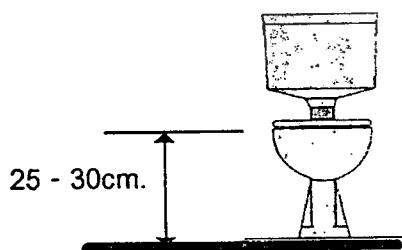
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 39

ห้องน้ำ - ห้องส้วมสำหรับอาคารเรียน



1. ห้องน้ำ - ห้องส้วม สำหรับเด็กอนุบาลควรจัดให้มีทุกชั้นของอาคารเรียน และอยู่ภายในอาคารเรียน
2. ห้องน้ำ - ห้องส้วม ต้องมีการระบายอากาศได้ดี ไม่มีประตู แต่ใช้ฉากเตี้ย ๆ กันเป็นสัดส่วน ควรมีการแบ่งส่วนเปียกและส่วนแห้ง
3. ควรติดตั้งถังค้ำน้ำ (Water Tank) และปั๊มน้ำสำหรับใช้ในอาคาร เพื่อความสะดวกในการใช้สอย
4. ห้องน้ำ - ห้องส้วม พื้นต้องไม่ลื่น ระบายน้ำได้ดี มีสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสรีระของเด็ก

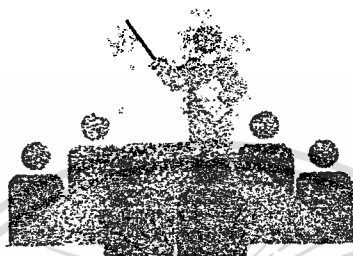


ความสูงอ่างล้างหน้าประมาณ 45 cm.

ภาพที่ 39 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับห้องน้ำ - ห้องส้วมสำหรับอาคารเรียน

ภาพที่ 40

วัสดุที่ใช้กับห้องเรียน



1. วัสดุพื้นผิวของห้องเรียนควรปูด้วยพรม ปาร์เก้ หรือกระเบื้องยาง เพราะทำความสะอาดง่าย คงทน
2. ผ้าม่านห้องเรียนควรเป็นผ้าม่านที่อึด ระบายน้ำเรียบ ทาสีที่ค่อนข้างสว่าง เช่น สีเขียวอ่อน สีฟ้าอ่อน เป็นต้น เพื่อช่วยทำให้พัฒนาการทางอารมณ์ของเด็กมีจิตใจที่แจ่มใส ร่าเริง

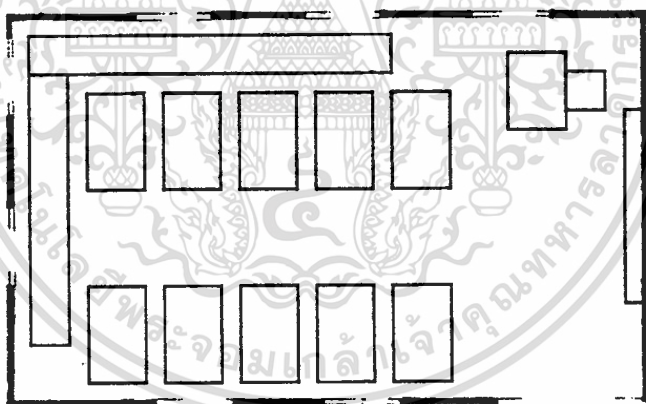


ภาพที่ 40 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้กับห้องเรียน

ภาพที่ 41

บริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็กอนุบาล

1. ถ้ามีพื้นที่เพียงพอควรจัดห้องนอนแยกไว้ต่างหาก และควรอยู่ติดกันกับห้องเรียนหรือใช้ห้องเรียนเป็นห้องนอน ในกรณีที่มีพื้นที่จำกัด เป็นการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์ใช้สอยสูงสุดและช่วยประหยัดงบประมาณของสถานศึกษา
2. ที่นอนสำหรับเด็กอนุบาลควรเป็นแบบนอนบนพื้นห้อง และมีตู้เก็บที่นอนเป็นสัดส่วนเรียบร้อย
3. ที่นอนกลางวันสำหรับเด็กอนุบาล ควรอยู่บริเวณที่เงียบสงบ มีการระบายอากาศที่ดีและครูสามารถดูแลได้ทั่วถึง



ภาพที่ 41 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับบริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็กอนุบาล

ภาพที่ 42

แสงสว่างกับอาคารเรียน



1. แสงที่ใช้ควรเป็นแสงที่ได้รับจากธรรมชาติมากที่สุด และถ้าแสงจากธรรมชาติไม่เพียงพออาจใช้แสงไฟฟ้ามาช่วย หลอดไฟที่ใช้ควรเป็นแบบ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ความเข้มของแสงประมาณ 70 ฟุตแรงเทียน
2. การเจาะช่องหน้าต่าง ควรมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง



ภาพที่ 42 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับแสงสว่างกับอาคารเรียน

ภาพที่ 43

การควบคุมเสียง



1. ควรติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงภายในห้องเรียน เช่น ปูพรมที่พื้น กรงวัสดุป้องกันเสียงที่ผนังห้อง เพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกห้องเรียน และป้องกันเสียงสะท้อนภายในห้องเรียน เพราะเด็กเล็กมักส่งเสียงดังในขณะที่ทำกิจกรรม ระดับเสียงที่เหมาะสมสำหรับห้องเรียน คือ 30 - 40 db.

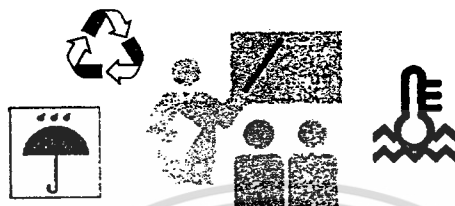


ภาพที่ 43 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการควบคุมเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์โครงการและผลการดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 44

การระบายอากาศ



1. การจัดวางตำแหน่งอาคารควรสัมพันธ์ กับสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น ทิศทางลม แดด เป็นต้น ที่มีผลทำให้ผู้ใช้อาคารได้รับความสบายมากที่สุด
2. ควรเป็นการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ หรือติดตั้งเครื่องปรับอากาศร่วมกับเครื่องดูดอากาศและเครื่องฟอกอากาศ

ภาพที่ 44 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับการระบายอากาศ

ภาพที่ 45

สีที่ใช้ในห้องเรียน



1. สีที่ใช้ทาห้องเรียนอนุบาล ควรเลือกใช้สีที่สดใส เช่น สีฟ้า สีเขียวอ่อน สีชมพู เป็นต้น เพราะจะทำให้เด็กเกิดความรู้สึกตื่นเต้น น่าสนใจ สนุกสนาน
2. การทาสีและการเลือกใช้วัสดุตกแต่ง ที่มีสีสะท้อนแสง ควรมีการควบคุมอัตราการสะท้อนแสง ให้เป็นไปตามคุณลักษณะของสี เช่น สีเข้มจะสะท้อนแสงน้อย สีอ่อนจะสะท้อนแสงมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารภาพที่ 45 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับสีที่ใช้ในห้องเรียน ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 46

ระบบทางเดินเท้า



1. ทางเดินเท้าควรมีหลังคาคลุม สามารถสัญจรได้ทุกสภาวะอากาศ และเชื่อมทุกส่วนของอาคารเพื่อความสะดวก และปลอดภัย โดยแยกออกจากทางเดินรถ

ภาพที่ 46 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับทางเดินเท้า

ภาพที่ 47

บริเวณรับ - ส่งเด็ก



1. ควรจัดให้อยู่ภายในโรงเรียน และใกล้กับสนามเด็กเล่น ซึ่งอยู่ในรัศมี 1.50 - 2.00 เมตร จากรั้วโรงเรียน

ภาพที่ 47 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับบริเวณรับ - ส่งเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 48

บริเวณสนับสนุนการเรียน



1. ห้องพักครูควรจัดให้อยู่ภายในห้องเรียนเพราะเด็กจะทำกิจกรรมต่าง ๆ ภายในห้องเรียน ครูสามารถดูแลเด็กได้อย่างทั่วถึง
2. ห้องรับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ควรอยู่ชั้นล่างของอาคารเรียน และห้องครัวควรจัดแยกออกจากอาคารเรียน โดยใช้ทางเดินเชื่อม
3. อาคารประกอบ เช่น ห้องธุรการ ห้องพัสดุ ส่วนบริหาร ควรแยกออกจากอาคารเรียน หรือในกรณีที่พื้นที่จำกัดไม่สามารถแยกออกจากกันได้ ควรจัดให้อยู่บริเวณชั้นล่างอาคารเรียน



ภาพที่ 48 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับบริเวณสนับสนุนการเรียน

ภาพที่ 49

ความปลอดภัย



1. ควรติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงระบบถังดับเพลิงชนิดสารเคมี



2. ควรติดตั้งสัญญาณเตือนภัย



3. ควรออกแบบให้มีทางหนีไฟที่สามารถย้ายเด็กได้โดยง่าย



4. ควรติดตั้งสวิตช์และปลั๊กไฟให้อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร และมีฝาครอบกันเด็กเล่น



5. ควรออกแบบป้องกันเครื่องเล่นที่อาจทำให้เกิดอันตรายกับเด็ก เช่น ชิงช้า ควรออกแบบให้มีพุ่มไม้กั้นในรัศมีการไกวของชิงช้า

6. บันไดและระเบียงทางเดิน ควรออกแบบให้มีราวลูกกรงกั้น โดยมีระยะห่างของลูกกรงไม่เกิน 0.15 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร

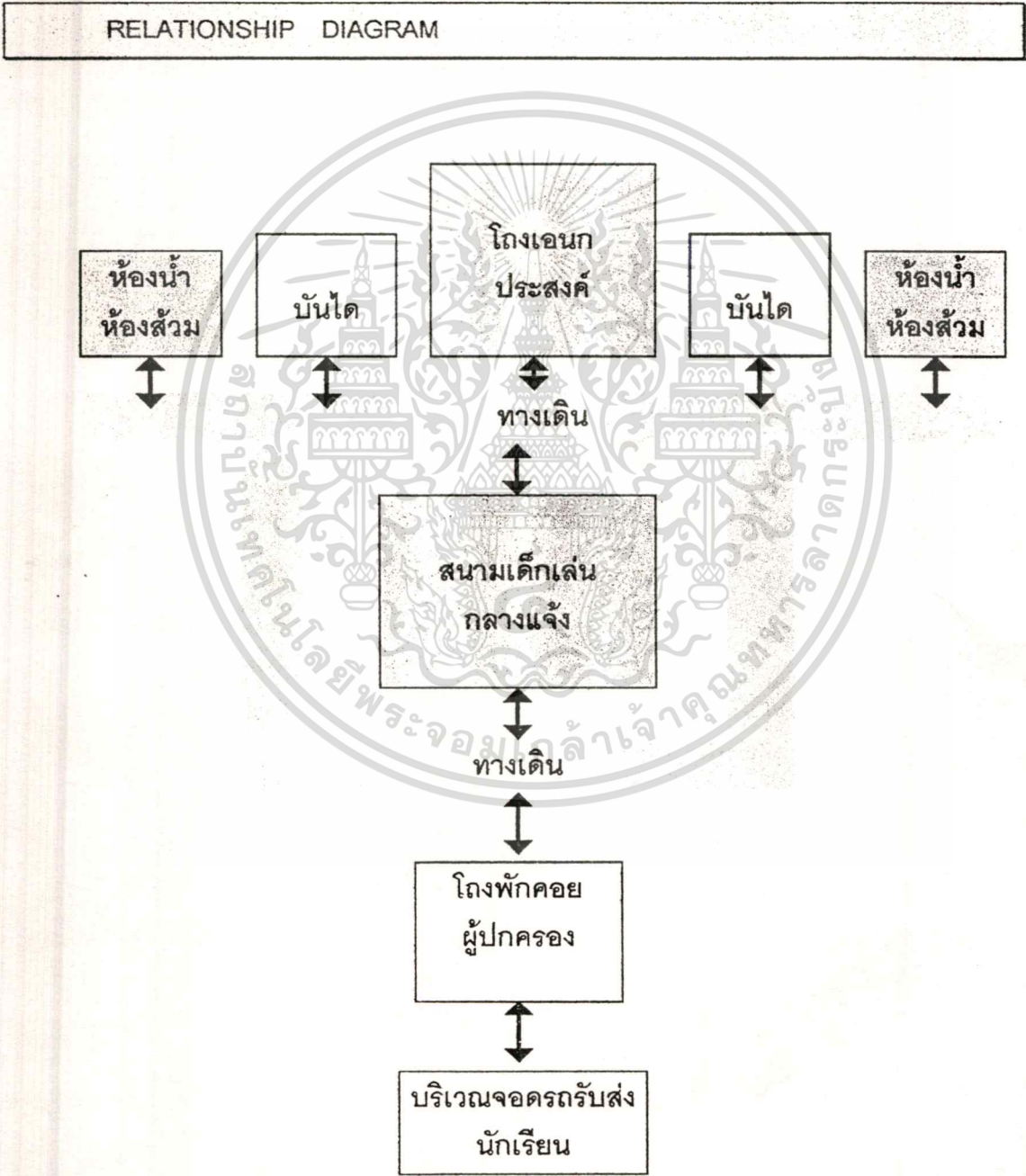
ภาพที่ 49 แสดงแนวความคิดเกี่ยวกับความปลอดภัย

จากแนวความคิดในการออกแบบที่ผู้วิจัยได้นำเสนอใน ตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้รวบรวมมาจากการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการนำเสนอแนวความคิดของผู้วิจัยร่วมด้วย โดยผลจากแนวความคิดดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ และทำโครงการออกแบบอาคารโรงเรียนอนุบาลขึ้น ในพื้นที่สมมติซึ่งเป็นพื้นที่จริงของโรงเรียนอนุบาลในเขตชั้นในกรุงเทพมหานครปัจจุบัน เป็นอาคารโรงเรียนอนุบาลตัวอย่างประกอบการวิจัย ในตอนที่ 2 ดังรายละเอียดต่อไปนี้



ตอนที่ 2 นำเสนอโครงร่างงานออกแบบสถาปัตยกรรม สภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคาร
ประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน

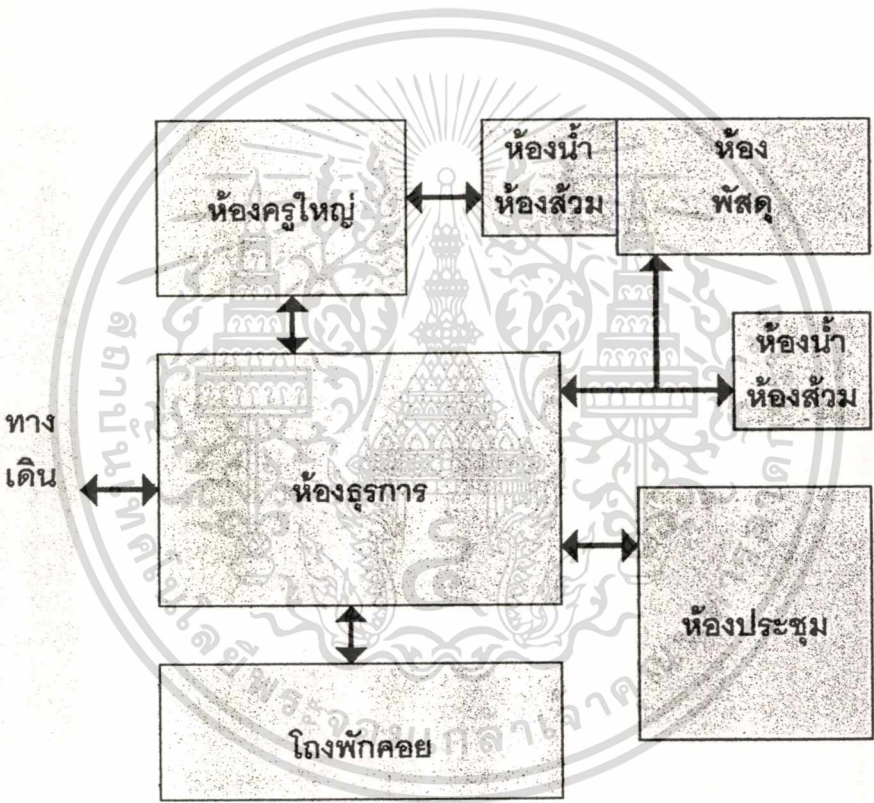
ภาพที่ 50



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ภาพที่ 50 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสนามเด็กเล่น

ภาพที่ 51

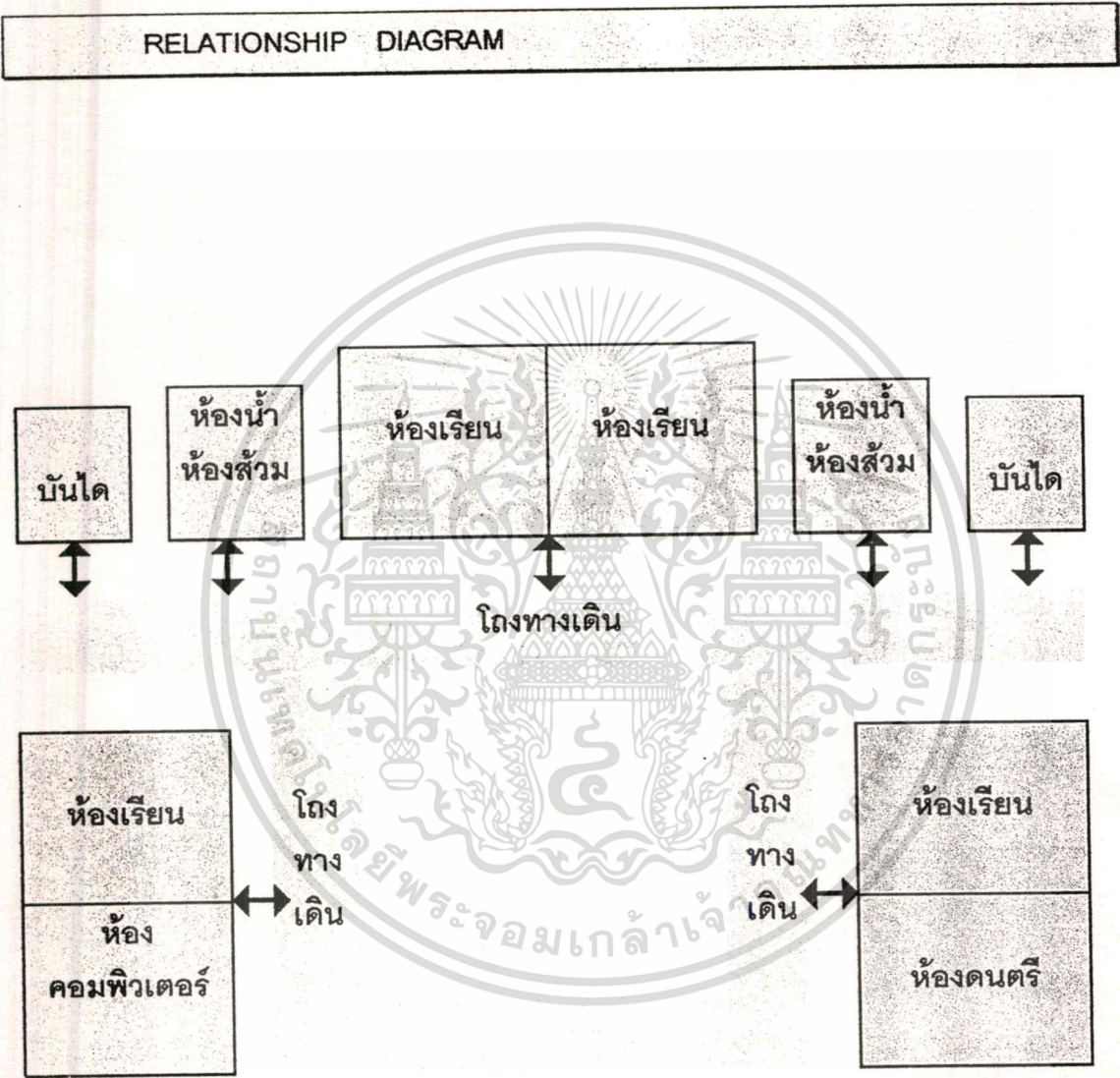
RELATIONSHIP DIAGRAM



ภาพที่ 51 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 52

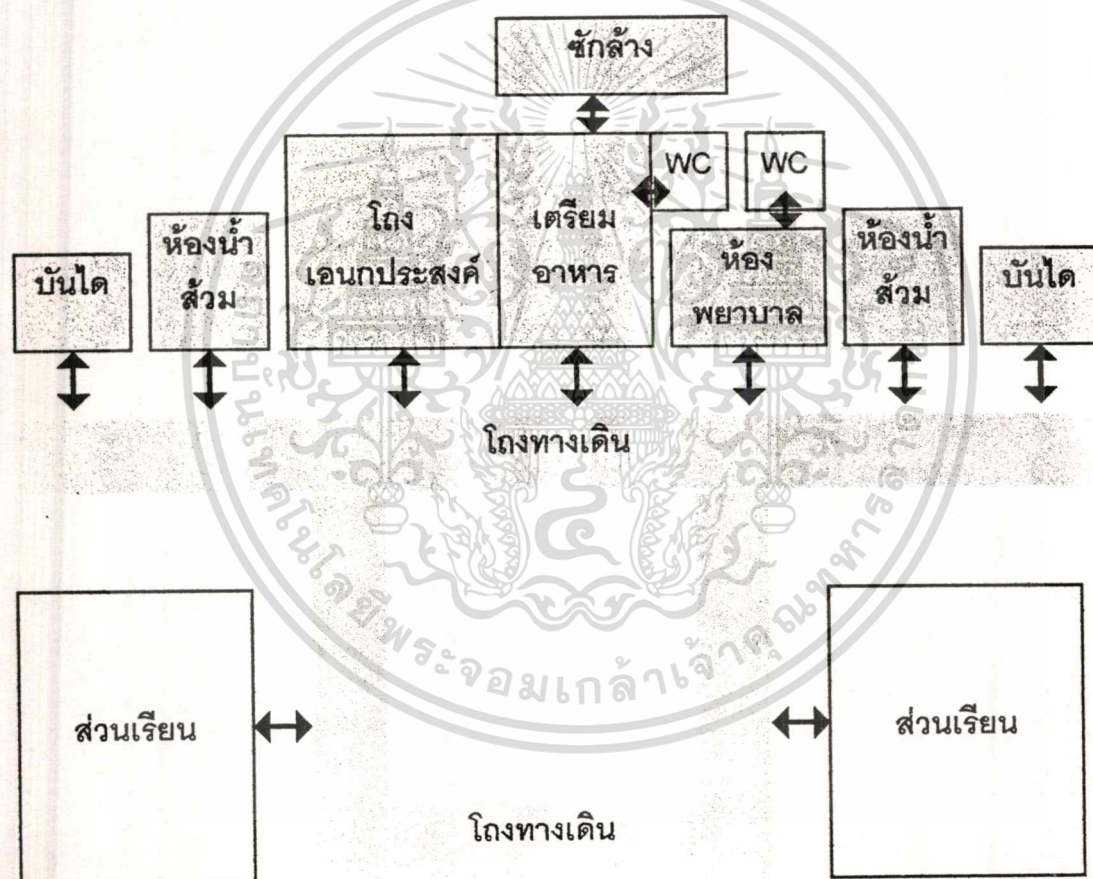


ภาพที่ 52 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 53

RELATIONSHIP DIAGRAM

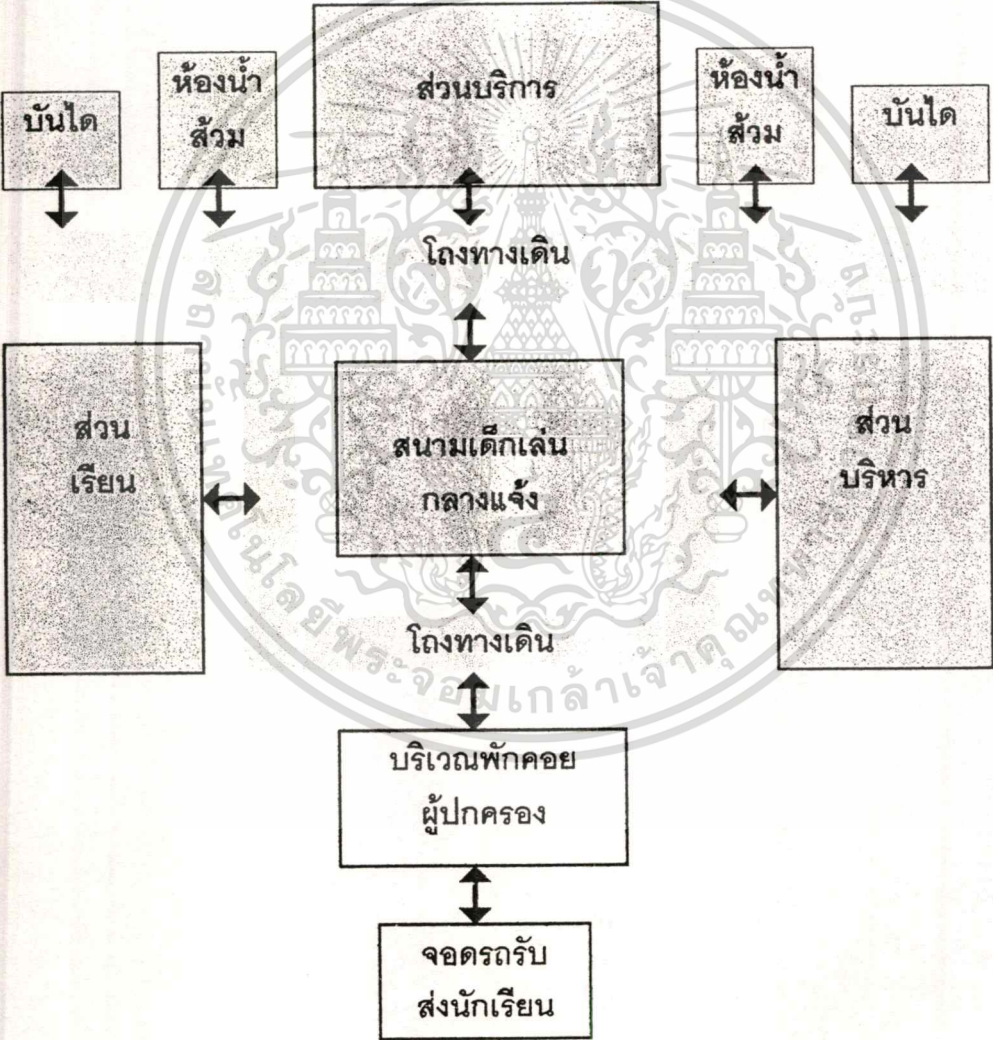


ภาพที่ 53 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

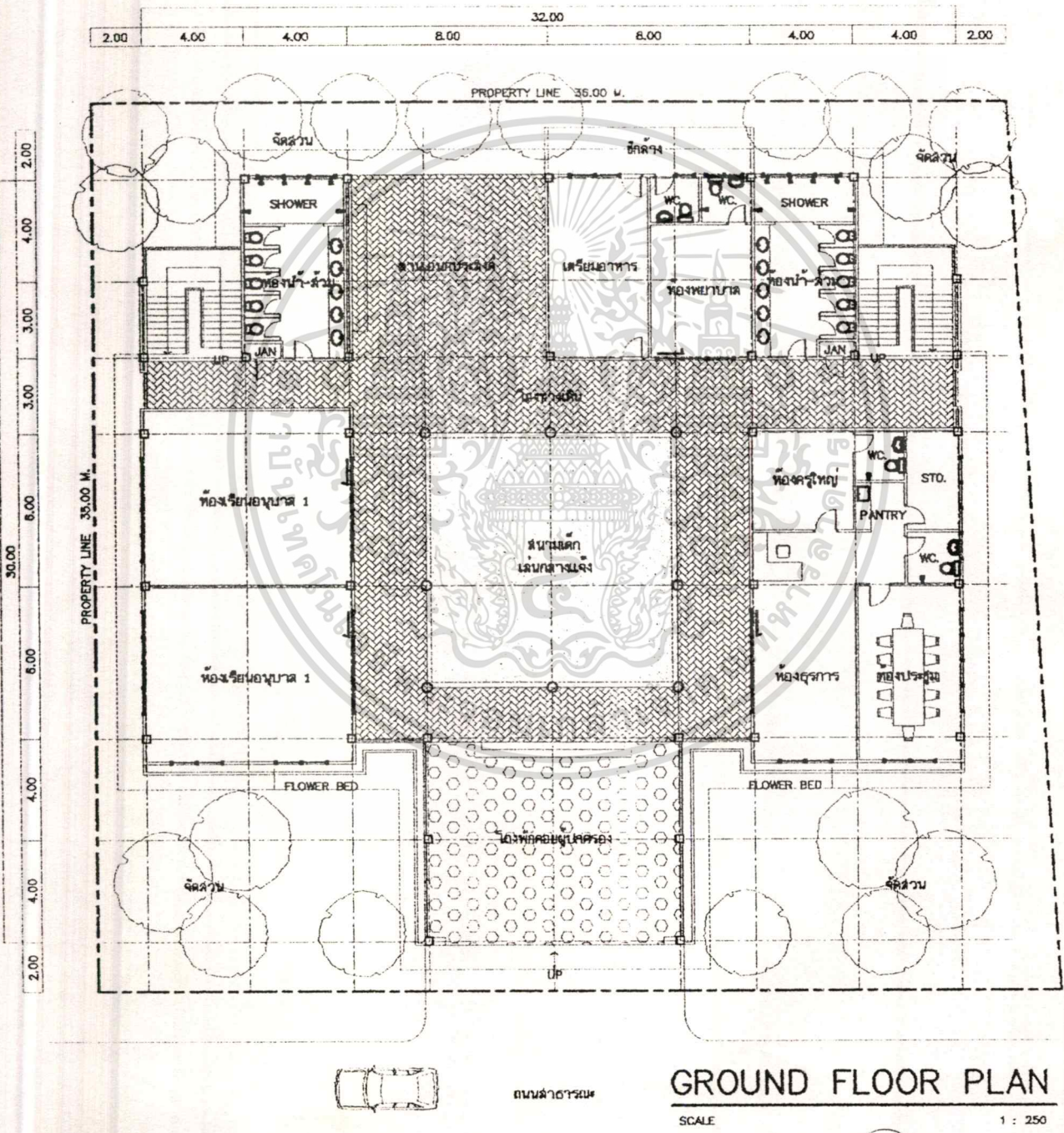
ภาพที่ 54

RELATIONSHIP DIAGRAM



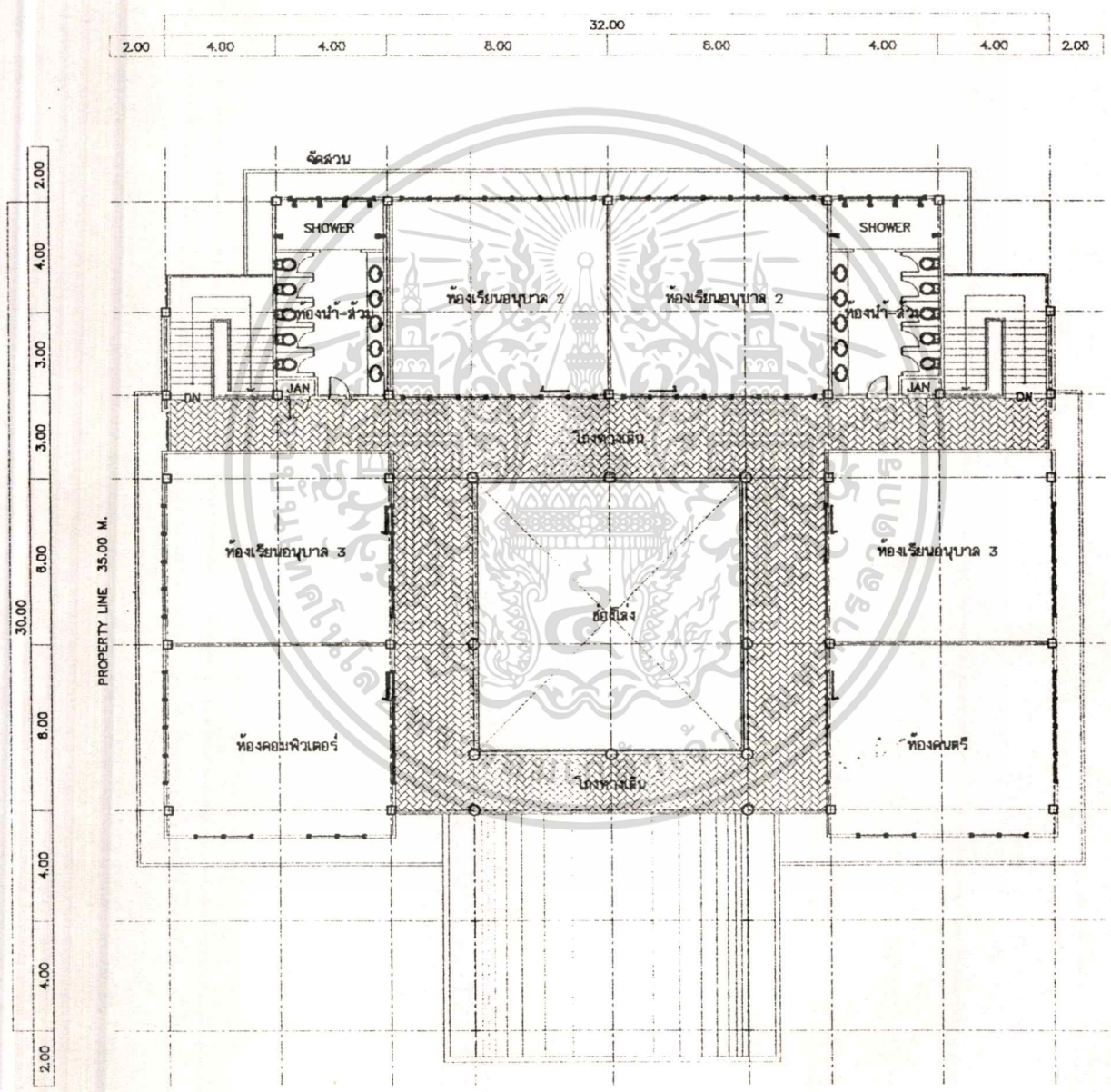
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้วางแผนการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำออกเผยแพร่ได้
ภาพที่ 54 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนต่างๆ ของโรงเรียนอนุบาล
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 55



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 55 แสดงแบบผังพื้นที่ชั้นล่าง ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 56

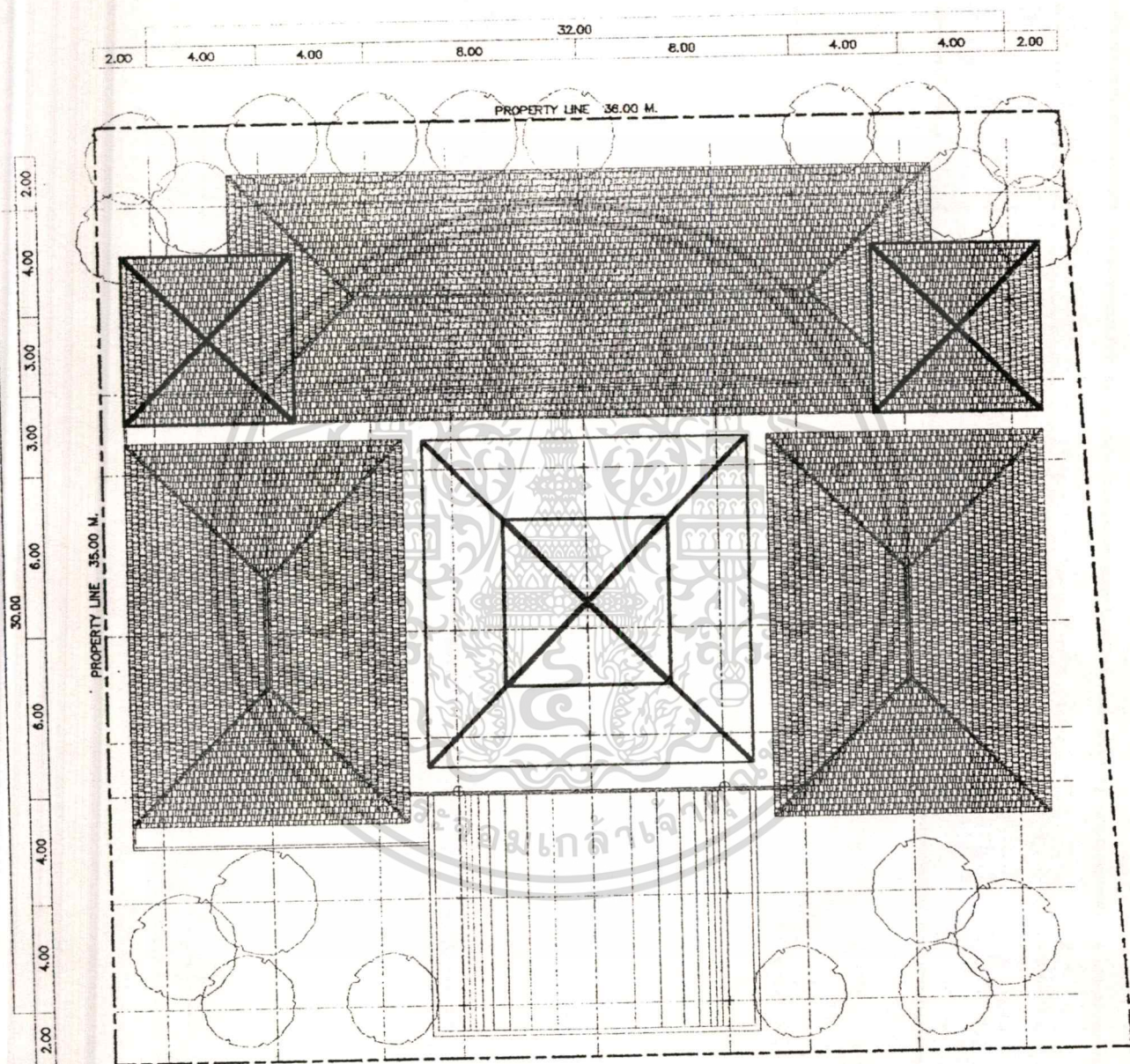


2nd FLOOR PLAN

SCALE 1 : 250

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 56 แสดงแบบผังพื้นที่ชั้นสอง
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 57



ROOF PLAN

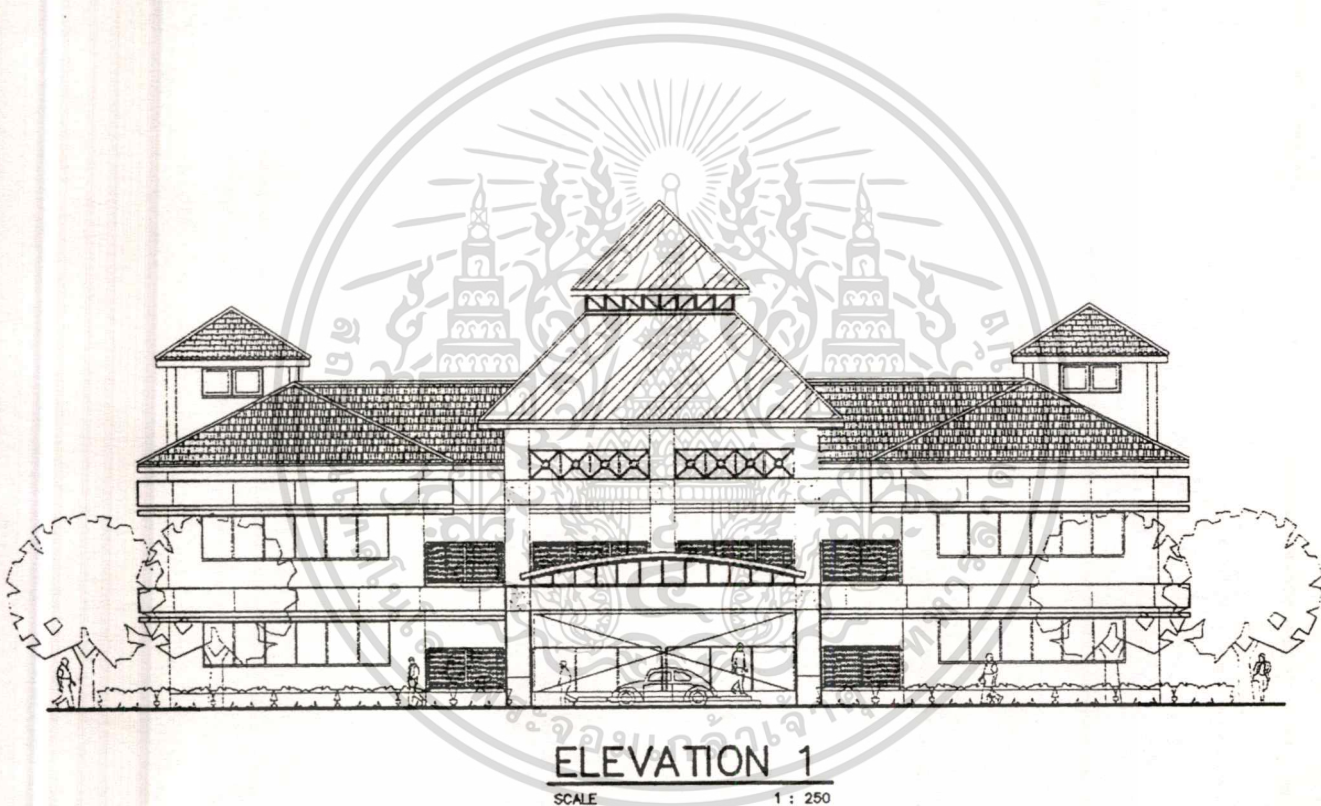
SCALE

1 : 250

ภาพที่ 57 แสดงแบบผังหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

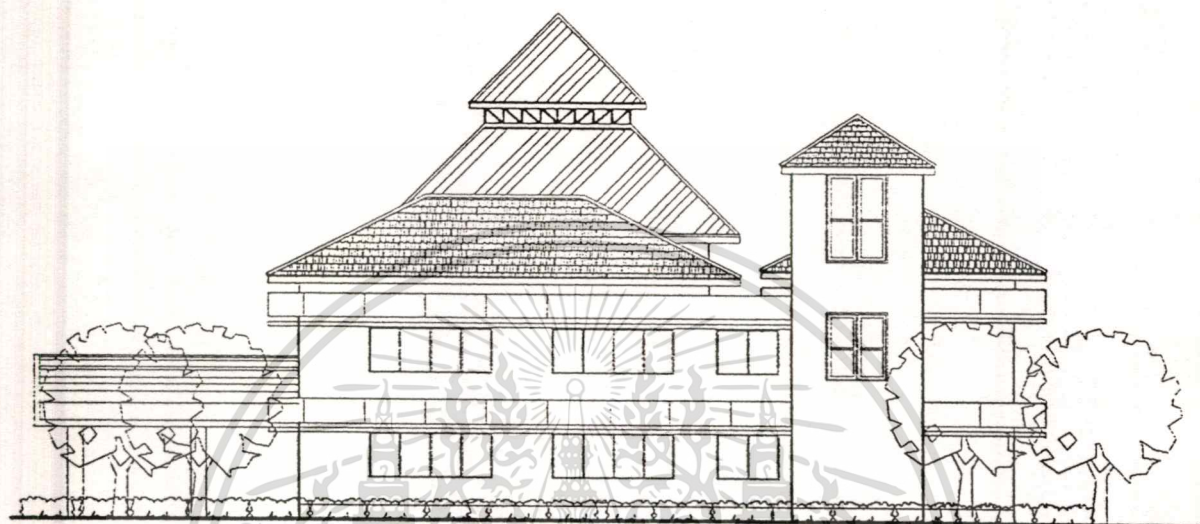
ภาพที่ 58



ภาพที่ 58 แสดงแบบรูปด้านหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

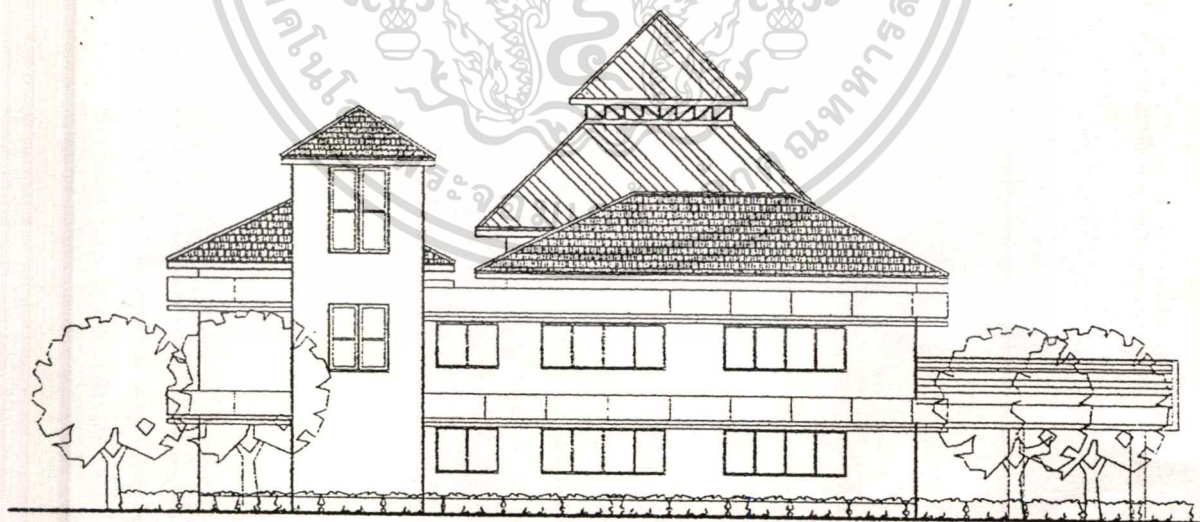
ภาพที่ 59



ELEVATION 2

SCALE

1 : 250



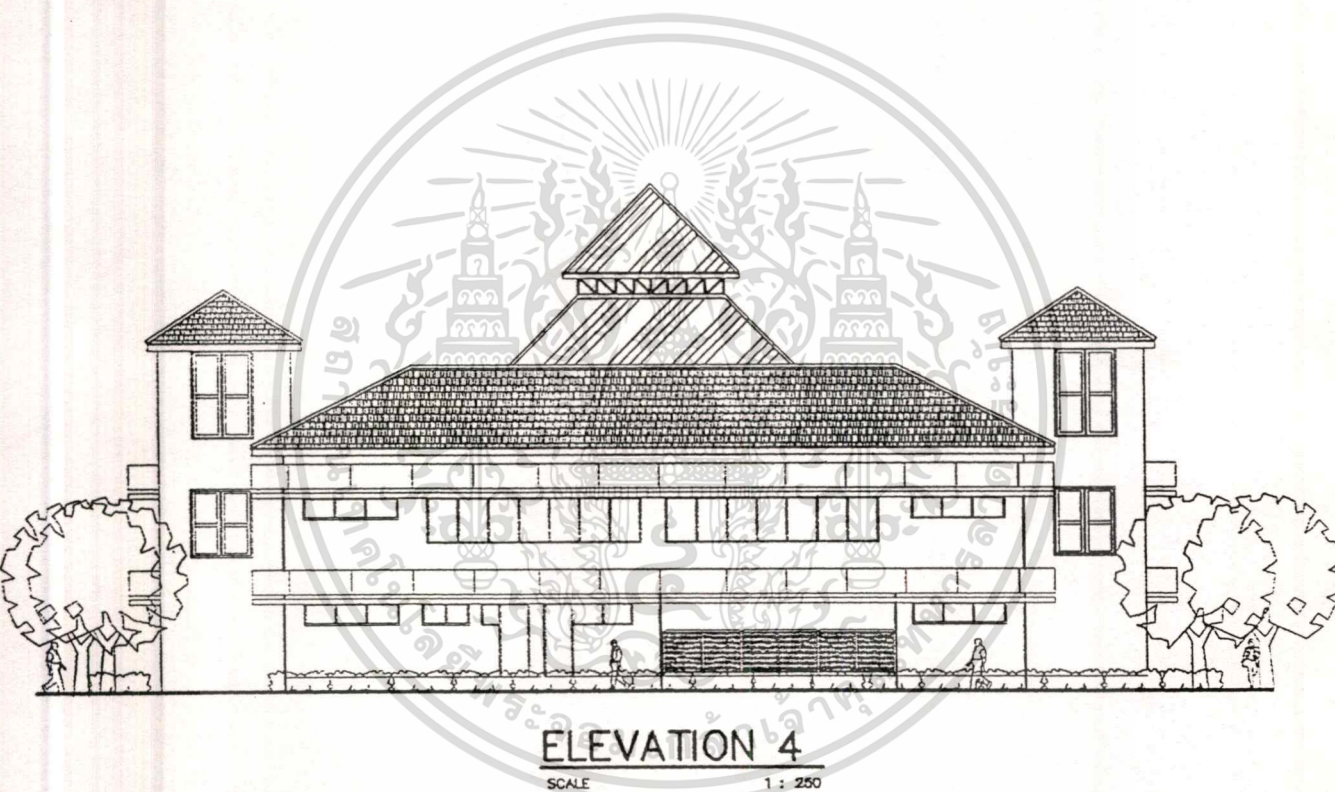
ELEVATION 3

SCALE

1 : 250

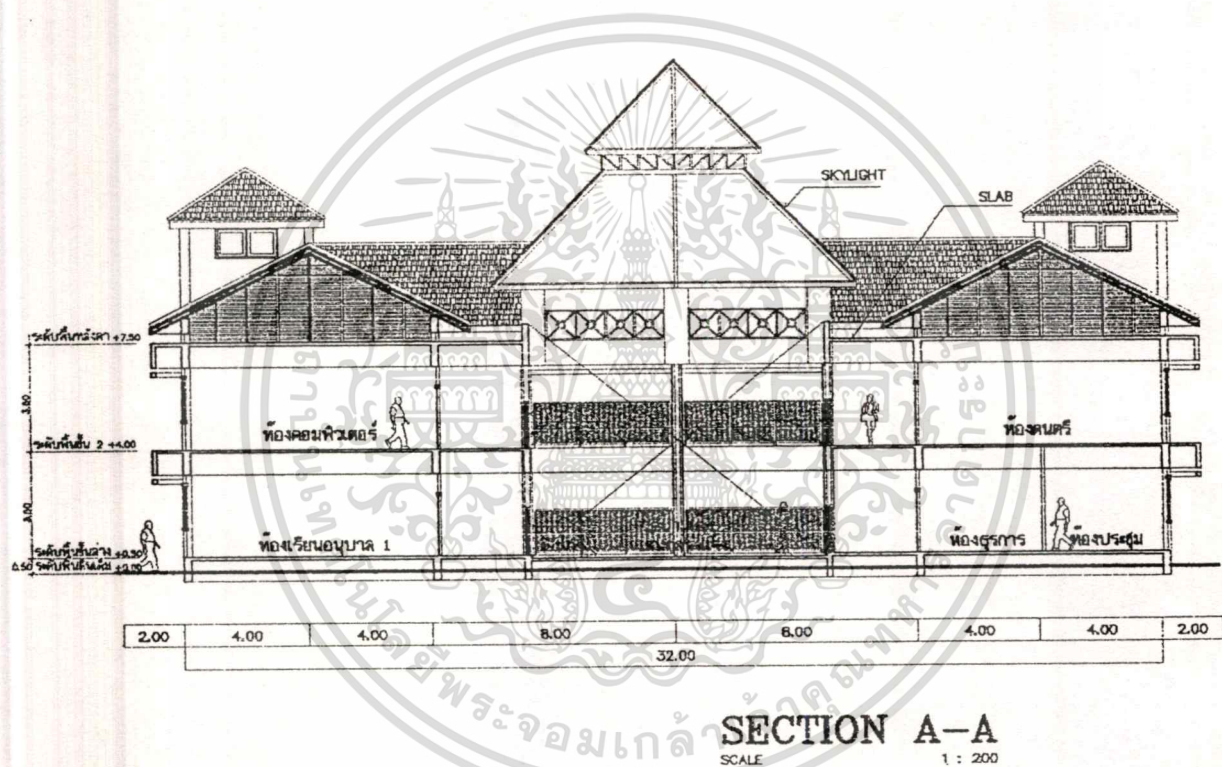
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 60



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 61



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. สารพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว , 2538.

กาญจนา ตันสุวรรณรัตน์. การศึกษาอาคารเรียนสาขาวิชาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรมจากความต้องการของผู้ใช้ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. ปรินุญยานิพนธ์ คุรุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2536.

เฟรด ลิน ออสมอน. แนวความคิดการออกแบบโรงเรียนอนุบาล. แปลโดย กุสุมา ธรรมธำรง. กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2526.

กระทรวงศึกษาธิการ. การกำหนดมาตรฐานโรงเรียนอนุบาลเอกชน. กรุงเทพฯ : กองนโยบายและแผนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน , 2531.

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกระทรวงศึกษาธิการ. เอกสารชุดอบรมบุคลากรทางการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา หน่วยที่ 2 ความพร้อมในการเรียน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว , 2529.

จารุวรรณ ลิ้มปเสนีย์. ที่ตั้งโรงเรียนกับการลดปัญหาการจราจรในเขตบางรักและยานนาวา. ปรินุญยานิพนธ์ สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2521.

จุฑามาศ ลัคณาทิน. ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียน. ปรินุญยานิพนธ์ สถาปัตยกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร , 2533.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุมพฏ จินดามัย. สถาปนิกกองนโยบายและแผน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ. สัมภาษณ์ 15 พฤษภาคม, 2539.

ฉวีวรรณ จึงเจริญ. การใช้สื่ออุปกรณ์ของเล่นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนเด็กระดับก่อนวัยประถมศึกษา เอกสารนิเทศการศึกษา ฉบับที่ 277. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2528.

ชัยพฤกษ์ นิลวรรณ. การศึกษาแนวความคิดด้านรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารกลางการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเทคโนโลยีอาชีวศึกษา. ปริญญา นิพนธ์ คุรุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2528.

ฐิติพัฒน์ ประทานทรัพย์. การประเมินอาคารสำนักงานให้เช่า. ปริญญานิพนธ์ สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

นรมิตร ลีวัฒนมงคล. รวมข้อมูลก่อสร้าง. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ : รุ่งแสงการพิมพ์. 2538.

บุราณี สุวรรณภิมย์. อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนอนุบาลรักลูก. สัมภาษณ์ 5 สิงหาคม, 2539.

ประนอม วงศ์พายัพไพบูลย์. การศึกษาแนวความคิดทางสถาปัตยกรรมโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร. ปริญญานิพนธ์ คุรุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2533.

บริษัท พาร์คแอนด์การ์เด็น จำกัด. Lappset Catalogue - 96. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2539.

พัชรีย์ สวนแก้ว. จิตวิทยาพัฒนาการและการดูแลเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : ดวงกมล, 2536.

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พันธ์ิ เจริญสุข. ความคิดเห็นของครูอนุบาลเกี่ยวกับเครื่องเล่นที่จำเป็นต่อการเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัย. ปรินิพนานิพนธ์ คุรศาสตรัมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2528.

เมธี ปิรันธนานนท์. การวางแผนอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไอดีเอ็นเอสไตร์ , 2528.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาริราช. เอกสารการสอนชุดวิชา พฤติกรรมวัยเด็ก หน่วยที่ 1 - 7. กรุงเทพฯ : ประชาชน , 2529.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาริราช. เอกสารการสอนชุดวิชา การพัฒนาพฤติกรรมเด็ก หน่วยที่ 1 - 7. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท. , 2530.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาริราช. เอกสารการสอนชุดวิชา การจัดศูนย์และโรงเรียนปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1 - 7 สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท. , 2528.

ราศี ทองสวัสดิ์. เข้าใจเด็กก่อนวัยเรียน เล่ม 2. กรุงเทพฯ : เจริญผล , 2526.

รัมภา สงวนศักดิ์. การศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน ในเขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร. ปรินิพนานิพนธ์ คุรศาสตรัรุตสาหกรรมมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2533.

โรงเรียนอนุบาลรักลูก. เอกสารเผยแพร่ ฝ่ายวิชาการ. กรุงเทพฯ : โรงเรียนอนุบาลรักลูก , 2539.

วิมลสิทธิ์ ทรยางกูร. พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2535.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

วิจิตร วรุตบางกูร. การวางแผนผังและพัฒนาการศึกษา. กรุงเทพฯ : ชนิษฐการพิมพ์ , 2524.

วิเชียร สุวรรณรัตน์. ภูมิอากาศวิทยาในการออกแบบสถาปัตยกรรม. กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2531.

วีระเดช เพาะศิริพงศ์. รวมกฎหมายก่อสร้าง. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา ม.ป.ท.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. ประสิทธิภาพของการจัดบริการสำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : ศรีเดชา , 2528.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. เด็กก่อนวัยเรียนกับการเรียนรู้ : ทฤษฎีและหลักการสำคัญบางประการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล , 2522.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. การจัดสรรทรัพยากรสำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์ , 2530.

สุมนา พานิช. การเตรียมความพร้อมเด็กเล็ก. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท. , 2531.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. การจัดบริการศูนย์เด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เอราวัณการพิมพ์ , 2523.

เสถียร วิชัยลักษณ์ และเอก สืบวงศ์. ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ 2522. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์นิติเวช , 2522 .

สมศรี กาญจนสุด. พื้นฐานสถาปัตยกรรม. กรุงเทพฯ : ประชาชน , 2529.

สนอง ศิริกุลวัฒนา. แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2535 และแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539). กรุงเทพฯ : คุณพินอักษรกิจ , 2535.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่วางขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่าย การนำเอกสารนี้ไปใช้ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร. สถิติกรุงเทพมหานคร 2537. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2538.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ. รายชื่อโรงเรียนเอกชนระบบโรงเรียนประเภทสามัญศึกษา ระดับก่อนประถมศึกษา ปีการศึกษา 2537. กรุงเทพฯ : แผนกสถิติ, 2537.

สรัญญ์ เวชรัษฎ์. การออกแบบตกแต่งภายในโรงเรียนอนุบาลและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กศรีมี. คุรุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2528.

สมสิทธิ์ นิตยะ. สภาวะแวดล้อมในเขตร้อน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

Flyynn John E. and Segil, Arther W. Architectural Interior System. New Youk : Van No Strand Reinhold Company, 1970.

Leanne G. Rivilin and Mariyn Rothenberg. The Use of Space in Open Classroom. New York : Holt Rinehart and Winston, 1976.

William H. Ittelson et.al. An Instruction to Environmental Psychology. New York : Holt Rinehart and Winston, 1974.

Rodlf H. Moos. Conceptualization of Human Environment. New York : Holt Rinehart and Winsan, 1976.

Lila Shochikes. Space Planning : Designing the Office Environment. New York : Architectural Record Book, 1976.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
Neufert. Architects' Data. New York : John & Sons, inc. 1980.





ภาคผนวก ก.

เอกสารทางราชการ / เอกสารติดต่อราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

๑๗ ธันวาคม ๒๕๓๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบตาม

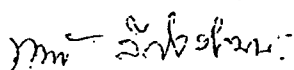
เรียน อาจารย์อรรถา สืบสินธุ์สกุลไชย

ด้วยคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจสอบตามที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบตามของนักศึกษาชื่อ นางสาวภัทรา วงศ์พรเพ็ญภาพ ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาแนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารประเภท โรงเรียนอนุบาลเอกชน"

คณะกรรมการอุตสาหกรรม หวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอบคมมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ



(ผศ.ดร.พรณี ลิขิตวิวัฒนะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร.3266052-6101 ต่อ 663, 642

โทรสาร.3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสาร หากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต เจ้าของเอกสารจะดำเนินการฟ้องร้องดำเนินคดีตามกฎหมาย และต้องอ้างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

14 ธันวาคม 2539

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถาม

เรียน อาจารย์จุมพฏ จินดามัย

ด้วยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจสอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถามของนักศึกษาชื่อ นางสาวภัทราวังศ์พรเพ็ญภาพ ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาแนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารประเภท โรงเรียนอนุบาลเอกชน"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรหม ลีกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร.3266052-6101 ต่อ 663, 642

โทรสาร.3269040



ที่ ทม 1504/ ๒๓๖

คณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

๑๙ ธันวาคม 2539

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม

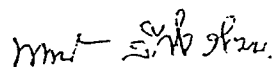
เรียน อาจารย์บุรณี สุวรรณภิมย์

ด้วยคณะกรรมการสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามของนักศึกษาชื่อ นางสาวภัทรา วงศ์พรเพ็ญภาพ ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาแนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารประเภท โรงเรียนอนุบาลเอกชน"

คณะกรรมการอุตสาหกรรม หวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ



(ผศ.ดร.พรณี ลีจิตวัฒนะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร.3266052-6101 ต่อ 663, 642
โทรสาร.3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มอบให้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ ๔๓๗๕

คณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

17 ธันวาคม 2539

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม

เรียน อาจารย์บุญเสริม เกษมพันธ์กุล

ด้วยคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามของนักศึกษาชื่อ นางสาวภัทรา วงศ์พรเพ็ญภาพ ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาแนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารประเภท โรงเรียนอนุบาลเอกชน"

คณะกรรมการอุตสาหกรรม หวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

กมล นันทะสิน

(ผศ.ดร.พรรณี ลีกิจวัฒนะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทร.3266052-6101 ต่อ 663, 642

โทรสาร.3269040



คณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

๑๗ ธันวาคม 2539

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน

ด้วย นางสาวภัทรา วงศ์พรเพ็ญภาพ เป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษานวนความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ของอาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน"

คณะกรรมการอุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาได้ทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ดร. วิจิตร วัฒน

(ผศ.ดร.พรรณี ลีกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร.3266052-6101 ต่อ 663, 642

โทรสาร.3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ ดังนี้

ได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2539

1. นางสาวภัทรา วงศ์พรเพ็ญภาพ ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาแนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารประเภท โรงเรียนอนุบาลเอกชน” โดยมี รศ.ดร.ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์สมพล คำรังเสถียร เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 14 มกราคม พ.ศ.2540

(รศ.ดร.มนัส สังวรศิลป์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ทม 1504/ 0241

คณะกรรมการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

16 มกราคม 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. โครงการวิทยานิพนธ์
 2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์
 3. รายชื่อสถานศึกษา ที่ต้องการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวภัทรา วงศ์พรเพ็ญภาพ เป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาแนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ของอาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน" ได้รับอนุมัติแล้วเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2539

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัดหน่วยงานของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัดหน่วยงานของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ศาสตราจารย์ ดร. สนิท วัฒนกิจ :

(ผศ.ดร.พรรณี ลีกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทร.3266052-6101 ต่อ 663, 642

โทรสาร 3269040

รายชื่อสถานศึกษาที่ต้องการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

โดย นางสาวภัทรา วงศ์พรเพ็ญภาพ

1. โรงเรียนอนุบาลเขื่อนนิวาสน์
2. โรงเรียนอนุบาลบ้านบาค
3. โรงเรียนอนุบาลจุไรรัตน์
4. โรงเรียนอนุบาลแสงประเสริฐ
5. โรงเรียนอนุบาลสุนรา
6. โรงเรียนอนุบาลสุณี
7. โรงเรียนอนุบาลจงจิตต์
8. โรงเรียนอนุบาลรักลูก
9. โรงเรียนอนุบาลอักษรบุญกิจ
10. โรงเรียนอนุบาลชวนชื่น
11. โรงเรียนอนุบาลเสริมมิตร
12. โรงเรียนอนุบาลจิตภา
13. โรงเรียนบัณฑิตวิทยาลัย
14. โรงเรียนอนุบาลเสตะเวช
15. โรงเรียนอนุบาลบ้านไทย
16. โรงเรียนอนุบาลพลินสุด
17. โรงเรียนอนุบาลคันสนีย์
18. โรงเรียนอนุบาลสมพิศ
19. โรงเรียนอนุบาลนันทิยา
20. โรงเรียนอนุบาลเชาว์วันดี
21. โรงเรียนอนุบาลธีรชาติ
22. โรงเรียนอนุบาลสายทอง
23. โรงเรียนอนุบาลมัจฉะวิทยา
24. โรงเรียนวชิราอนุบาล
25. โรงเรียนอนุบาลวรรณบูรณศึกษา
26. โรงเรียนอนุบาลช่างดาครู้ต
27. โรงเรียนอนุบาลแสงอรุณ
28. โรงเรียนอนุบาลแสงอรุณ - ธนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

29. โรงเรียนอนุบาลสหศิลป์
30. โรงเรียนอนุบาลพัชรินทร์พร
31. โรงเรียนอนุบาลอำไพวานิช
32. โรงเรียนประสาทวิทยานุชน แผนกอนุบาล
33. โรงเรียนอนุบาลสัมพันธ์วิทยา
34. โรงเรียนอนุบาลรุจิโรจน์
35. โรงเรียนอนุบาลจงจินต์
36. โรงเรียนอนุบาลวรพิม
37. โรงเรียนอนุบาลอุบลรัตน์





ที่ ศธ 1207/ ๕45

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน
กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพฯ 10300

27 มกราคม 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้รับใบอนุญาต ผู้จัดการ หรือครูใหญ่

ด้วย นางสาวภัทรา วงศ์พรเพ็ญภาพ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาแนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน" มีความประสงค์จะขอเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับครูใหญ่ ครูประจำชั้นและผู้ปกครองนักเรียน ในโรงเรียนของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

๐๗

(นางสาวอรรวรรณ สุนทรชัย)

ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษา

กองนโยบายและแผน

โทร.2828654

โทรสาร 28117112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 0553

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง

กรุงเทพฯ 10520

๑๕ กุมภาพันธ์ 2540

เรื่อง ขออนุญาตให้แก่นักศึกษา

เรียน

ด้วย นางสาวภัทรา วงศ์พรเพ็ญภาพ นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม มีความประสงค์จะขอสัมภาษณ์ครูใหญ่ เกี่ยวกับอาคารสถานที่โรงเรียนอนุบาลเอกราช พร้อมทั้ง ขอถ่ายภาพ เพื่อใช้จัดเตรียมโครงการวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาแนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมกายภาพของอาคาร ประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกราช"

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตให้แก่นักศึกษาดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

พรวิภากร :

(ศส.ดร.พรรณี ลีกิจวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร.3266052-6101 ต่อ 663, 642

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โทรสาร.3269040
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามประกอบวิจัย
เรื่อง
การศึกษาแนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ
ของอาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน

คำชี้แจง

โครงการวิทยานิพนธ์นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน เพื่อใช้เป็นแนวความคิดในการออกแบบโรงเรียนอนุบาลเอกชน ซึ่งจะนำไปสู่การนำเสนอรูปแบบอาคารโรงเรียนอนุบาลเอกชนที่เหมาะสม โดยต้องการศึกษาความต้องการของท่านเกี่ยวกับสภาพความเหมาะสมของอาคารในฐานะที่ท่านเป็นผู้เกี่ยวข้องกับการใช้อาคาร

ผู้วิจัยต้องการข้อมูลเหล่านี้ เพื่อนำไปทำการวิจัยประกอบวิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม เรื่อง การศึกษาแนวความคิดการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารประเภทโรงเรียนอนุบาลเอกชน ดังนั้น จึงขอให้ท่านกรุณาตอบแบบสอบถาม ที่ตรงกับความเป็นจริง หากท่านมีข้อคิดเห็นหรือข้อเท็จจริงใดๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในเรื่องนี้ และช่วยให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความถูกต้อง โปรดเขียนลงในช่องว่างท้ายแบบสอบถาม คำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามผู้วิจัยจะใช้ข้อมูลเพื่อสรุปผลการวิจัยเป็นส่วนรวม ดังนั้นคำตอบจะไม่มีผลเสียหายต่อตัวผู้ตอบแบบสอบถาม และหน่วยงานของท่าน จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงและตอบความคิดเห็นของท่านให้ครบทุกข้อจะทำให้งานวิจัยนี้ได้ผลตรงตามเป้าหมายยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์ของท่าน

แบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการสำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกโรงเรียนที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในของอาคารเรียน

ขอให้ท่านกรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ

ตอนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

5 ข้อ

โปรดใส่เครื่องหมาย X ลงในช่องว่าง O หน้าข้อความที่เป็นจริง หรือกรอกข้อความลงในช่องว่างตามสถานการณ์ที่เป็นจริง

1.1 อายุของท่าน

- ☐ ต่ำกว่า 20 ปี
- ☐ 20 - 30 ปี
- ☐ 30 - 40 ปี
- ☐ 40 - 50 ปี
- ☐ มากกว่า 50 ปี

1.2 ตำแหน่ง

- ☐ อาจารย์ใหญ่
- ☐ ครูประจำชั้น
- ☐ ครูพี่เลี้ยง
- ☐ ผู้ปกครอง

1.3 วิชาที่ท่านปฏิบัติการสอน (สำหรับครูประจำชั้น)

- ☐ จำนวน 1 วิชา
- ☐ จำนวน 2 วิชา
- ☐ จำนวน 3 วิชา
- ☐ จำนวน 4 วิชา

1.4 ระดับชั้นที่ท่านสอน (สำหรับครูประจำชั้น)

- ☐ เตรียมอนุบาล
- ☐ อนุบาลปีที่ 1
- ☐ อนุบาลปีที่ 2
- ☐ อนุบาลปีที่ 3

1.5 ประสบการณ์ในการทำงาน

- ☐ ต่ำกว่า 5 ปี
- ☐ 5 - 10 ปี
- ☐ มากกว่า 10 - 15 ปี

ตอนที่ 2

ข้อมูลเกี่ยวกับการสำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกของโรงเรียน
ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน 14 ข้อ

โปรดเขียนเครื่องหมาย X ทับข้อเลือกตามความเห็นของท่านในเรื่องต่าง ๆ
ดังต่อไปนี้ โดยท่านสามารถเลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว ยกเว้นข้อที่วง
เล็บไว้ว่าตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องสถานที่ตั้งโรงเรียน 5 ข้อ

2.1 สถานที่ตั้งโรงเรียนของท่านเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก. เข้าออกสะดวก อยู่ใกล้ชุมชน
- ข. เข้าออกไม่สะดวก ห่างไกลชุมชน
- ค. คมนาคมสะดวก ในการเดินทางไปและกลับ
- ง. คมนาคมไม่สะดวก ในการเดินทางไปและกลับ
- จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

2.2 สถานที่ตั้งโรงเรียนของท่านเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก. ใกล้สิ่งแวดล้อมที่ไม่ดี เช่น ตลาดสด โรงงาน สถานเริงรมย์
- ข. ใกล้สถานที่บริการต่าง ๆ ของชุมชน เช่น สวนสาธารณะ สถานีตำรวจ
- ค. สถานที่ตั้งของโรงเรียนอยู่ในซอยลึก คับแคบ
- ง. สถานที่ตั้งของโรงเรียนอยู่ในซอยกว้างขวาง สะดวกในการเดินทาง
- จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

2.3 สภาพแวดล้อมโดยรอบของโรงเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก. พลุกล่น
- ข. ไม่พลุกล่น
- ค. เงียบสงบ
- ง. อึกทึก
- จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

2.4 สภาพแวดล้อมบริเวณโรงเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก. อยู่ในที่ลุ่มมีน้ำท่วมขังง่าย
- ค. มีกลิ่นสะอาด
- ข. พื้นที่ไม่เป็นที่ลุ่ม ไม่เกิดน้ำท่วมขัง
- ง. มีกลิ่นเหม็นรบกวน
- จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องสถานที่ตั้งโรงเรียน (ต่อ)

2.5 ความปลอดภัยบริเวณโรงเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก. มีรั้วล้อมรอบบริเวณโรงเรียน
- ข. มีบ่อน้ำ หรือสระน้ำ แต่มีรั้วกันโดยรอบ
- ค. มีบ่อน้ำ หรือสระน้ำ ไม่มีรั้วกัน
- ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องรูปแบบการจัดกลุ่มในอาคารเรียน 3 ข้อ

2.6 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนสนับสนุนการศึกษา (เช่น ห้องบริหาร ห้องพยาบาล ห้องครัว ห้องอาหาร ฯลฯ)

- ก. ควรแยกออกจากอาคารเรียน
- ข. ควรรวมอยู่กับอาคารเรียน
- ค. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

2.7 โรงเรียนอนุบาลควรจะไปด้วยอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|------------------------------------|
| ก. ห้องเรียน | ฎ. ห้องพัสดุ |
| ข. ห้องสมุด | ฏ. ห้องประชุม - สัมมนา |
| ค. ห้องนันทนาการ | ฐ. ห้องรับประทานอาหาร |
| ง. ห้องเรียนดนตรี | ฑ. ห้องครัว - เตรียมอาหาร |
| จ. ห้องกิจกรรม (มุมต่าง ๆ ของเด็กอนุบาล เช่น มุมบลิ๊ก มุมคณิตศาสตร์) | ด. ห้องน้ำ - ห้องส้วม - ห้องอาบน้ำ |
| ฉ. ห้องคอมพิวเตอร์ | ณ. ห้องนอน |
| ช. ห้องพยาบาล | ด. สนามเด็กเล่นกลางแจ้ง และในร่ม |
| ซ. ห้องพัสดุ | ต. ที่พักคอยผู้ปกครอง |
| ณ. ห้องบริหาร | ถ. บริเวณที่จอดรถรับ - ส่งนักเรียน |
| ญ. ห้องธุรการ | ท. อื่น ๆ (โปรดระบุ) |

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องรูปแบบการจัดกลุ่มในอาคารเรียน (ต่อ)

2.8 รูปแบบการจัดกลุ่มอาคารและลักษณะอาคารโรงเรียนอนุบาลเอกชนท่านคิดว่ารูปแบบกลุ่มอาคารควรเป็นลักษณะใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ก. แบบเป็นกลุ่มสี่เหลี่ยม อาคารเดี่ยว



เหตุผลเพราะ

ข. แบบเป็นกล่องหลายเหลี่ยมทึบ อาคารเดี่ยว



เหตุผลเพราะ

ค. แบบทรงกลมเปิดช่องโถงตรงกลาง

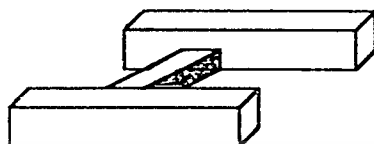


เหตุผลเพราะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องรูปแบบการจัดกลุ่มในอาคาร
เรียน (ต่อ)

ง. แบบเป็นแถวยาวมีทางเดินเชื่อม



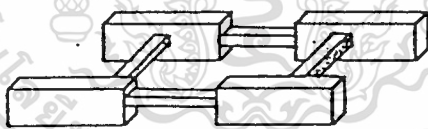
เหตุผลเพราะ

จ. แบบเป็นกล่องเปิดช่องโถงตรงกลาง



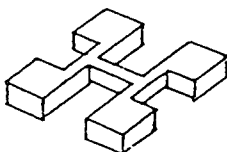
เหตุผลเพราะ

ฉ. แบบเป็นกลุ่มใช้ทางเดินเชื่อม



เหตุผลเพราะ

ช. แบบเป็นกลุ่มใช้ทางเดินร่วม



เหตุผลเพราะ

ญ. (โปรดระบุ หรือ แสดงภาพ)

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องการจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้งและ ในร่ม

6 ข้อ

2.9 สภาพของสนามเด็กเล่นกลางแจ้ง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก. มีเนื้อที่กว้างขวาง โลงโปร่งสบาย
- ข. มีเนื้อที่คับแคบ มีแสงแดดจัด
- ค. มีมุมลับตา ทึบ
- ง. มีร่มเงาต้นไม้ และแสงแดดที่เหมาะสม
- จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

2.10 สภาพของสนามเด็กเล่นในร่ม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก. มีเนื้อที่กว้างขวาง
- ค. มีมุมอับทึบ
- ข. มีเนื้อที่คับแคบ แออัด
- ง. มีแสงสว่าง และลมระบายเพียงพอ
- จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

2.11 การจัดสนามเด็กเล่นควรมีลักษณะอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก. ควรมีทางเดินคั่นระหว่างเครื่องเล่นแต่ละชนิดเพื่อความปลอดภัย และการดูแล
- ข. ปลุกพุ่มไม้ หรือทางเดินคั่นระหว่างเครื่องเล่นที่ออกกำลังกายน้อย เช่น บ่อทราย อุโมงค์กับเครื่องเล่นที่ออกกำลังกายมาก เช่น ซิงช้า ม้าหมุน
- ค. ไม่ต้องมีทางเดินหรือพุ่มไม้คั่นระหว่างเครื่องเล่นแต่ละชนิด
- ง. มีสนามหญ้าที่เด็กจะวิ่งเล่น
- จ. มีสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กเล็ก แยกจากสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กโต
- ฉ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

2.12 อุปกรณ์เครื่องเล่นเด็กในสนามทั้งกลางแจ้งและในร่มของโรงเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก. เพียงพอกับความต้องการ
- ข. ขาดแคลน
- ค. มีความปลอดภัย
- ง. ไม่มีความปลอดภัย
- จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องการจัดสนามเด็กเล่นกลางแจ้ง และในร่ม (ต่อ)

2.13 อุปกรณ์เครื่องเล่นสำหรับเด็กควรมีลักษณะอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก. พัฒนาร่างกาย กล้ามเนื้อเด็ก ช่วยให้เด็กได้ออกกำลังกายอย่างเต็มที่
- ข. ทำให้เด็กสนุกสนาน และเรียนรู้ในการเข้าสังคมกับเพื่อน
- ค. อุปกรณ์เครื่องเล่นทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน และปลอดภัย
- ง. อุปกรณ์เครื่องเล่นมีขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมกับเด็ก
- จ. มีสีสันสะดุดตา
- ฉ. บำรุงรักษาง่าย
- ช. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

2.14 ท่านคิดว่าในปัจจุบันโรงเรียนได้จัดบริเวณสำหรับให้นักเรียนเล่นหรือทำกิจกรรม

เพียงพอหรือไม่

- ก. เพียงพอแล้ว
- ข. ไม่เพียงพอ

ตอนที่ 3

ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในของอาคาร
เรียนที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน 78 ข้อ

โปรดเขียนเครื่องหมาย X ทับข้อเลือกตามความเห็นของท่านในเรื่องต่าง ๆ
ดังต่อไปนี้ โดยท่านสามารถเลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว ยกเว้นข้อที่วงเล็บ
ไว้ว่าตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องสภาพอาคารเรียนปัจจุบัน 7 ข้อ

3.1 ลักษณะของอาคารเรียนโรงเรียนอนุบาลควรเป็นอย่างไร

ก. เป็นอาคารชั้นเดียว

ข. เป็นอาคารชั้นเดียวเล่นระดับ

ค. เป็นอาคารสองชั้น

ง. เป็นอาคารสามชั้น

จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

3.2 อาคารโรงเรียนอนุบาลปัจจุบันเป็นอย่างไร

ก. เป็นอาคารที่ดัดแปลงมาจากอาคารเดิม

ข. เป็นอาคารที่สร้างขึ้นใหม่

ค. เป็นอาคารชั้นเดียว

ง. เป็นอาคารสองชั้น

จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

3.3 ลักษณะสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารเรียนควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1
ข้อ)

ก. มีการปลูกต้นไม้โดยรอบของอาคาร

ข. มีการจัดสวนภายในอาคาร

ค. ตัวอาคารอยู่ในตำแหน่งที่ได้รับแสงสว่างเพียงพอ และอากาศถ่ายเทได้ดี

ง. มีพื้นที่กว้างขวางเพียงพอสำหรับเด็กเล่น และทำกิจกรรมบริเวณอาคาร

จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องสภาพอาคารเรียนปัจจุบัน (ต่อ)

3.4 การสัญจรภายในอาคารเรียนควรเป็นอย่างไร

ก. มีหลายระดับ (เป็นพื้นเล่นระดับ)

ข. อยู่ในระดับเดียวกัน

ค. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

3.5 ท่านคิดว่าอาคารเรียนโรงเรียนอนุบาลควรมีความสูงกี่ชั้น

ก. ชั้นเดียว

ข. สองชั้น

ค. สามชั้น

ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

เพราะเหตุใด

3.6 ทางสัญจรภายนอกอาคารเรียนควรเป็นอย่างไร

ก. มีทางเท้ารอบอาคารเรียน

ข. ทางเดินระหว่างอาคารเรียนมีหลังคาคลุม

ค. มีทางเท้าเชื่อมกับอาคารทุกหลัง

ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

3.7 ความสัมพันธ์ระหว่างรถยนต์ที่จะเข้าสู่ตัวอาคารเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1

ข้อ)

ก. รถยนต์สามารถจอดเทียบทางเข้าอาคารได้

ข. ทางเดินเท้ากับทางรถยนต์ควรแยกออกจากกันโดยเด็ดขาด

ค. ทางเดินเท้ากับทางรถยนต์ใช้ร่วมกันได้

ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อบริเวณเรียน เกี่ยวกับห้องเรียน 3 ข้อ

3.8 ห้องเรียนชั้นอนุบาลหนึ่งควรอยู่ชั้นใดของอาคารจึงจะเหมาะสม

ก. ชั้นล่าง

ค. ชั้นสาม

ข. ชั้นสอง

ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อบริเวณเรียน เกี่ยวกับห้องเรียน (ต่อ)

3.9 ห้องเรียนชั้นอนุบาลสองควรอยู่ชั้นใดของอาคารจึงจะเหมาะสม

- ก. ชั้นล่าง (ติดพื้นดิน) ค. ชั้นสาม
ข. ชั้นสอง ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

3.10 ห้องเรียนชั้นอนุบาลสามควรอยู่ชั้นใดของอาคารจึงจะเหมาะสม

- ก. ชั้นล่าง (ติดพื้นดิน) ค. ชั้นสาม
ข. ชั้นสอง ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องห้องน้ำ - ห้องส้วม

7 ข้อ

3.11 ห้องน้ำ - ห้องส้วมชั้นอนุบาลควรอยู่ตำแหน่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก. อยู่ภายในอาคาร
ข. อยู่ภายนอกอาคาร
ค. ควรมีทุกชั้นของอาคารเรียน
ง. แยกออกจากอาคารเรียน
จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

3.12 ลักษณะของห้องน้ำ - ห้องส้วมชั้นอนุบาลควรมีลักษณะอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก. ห้องน้ำ - ห้องส้วม - ที่อาบน้ำ อยู่ในห้องเดียวกัน
ข. มีขนาดกว้างพอสำหรับเป็นที่อาบน้ำเด็กได้
ค. มีม่านบังตา หรือประตูส้วม
ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร

3.13 โถส้วมสำหรับเด็กอนุบาลควรใช้แบบใดจึงจะเหมาะสม

- ก. โถส้วมแบบนั่งยอง ใช้น้ำราด
ข. โถส้วมแบบนั่งยอง ชนิดมีชักโครก
ค. โถส้วมแบบนั่งราบ ใช้น้ำราด
ง. โถส้วมแบบนั่งราบ ชนิดมีชักโครก

ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องห้องน้ำ - ห้องส้วม

(ต่อ)

3.14 ท่านคิดว่าจำนวนห้องน้ำ - ห้องส้วมในโรงเรียนของท่านเพียงพอหรือไม่

ก. เพียงพอแล้ว

ข. ไม่เพียงพอ

3.15 ห้องอาบน้ำของเด็กอนุบาลควรมีลักษณะอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ก. ควรจัดห้องอาบน้ำแยกกับห้องส้วม

ข. ควรจัดห้องอาบน้ำรวมกับห้องส้วม

ค. ควรจัดห้องอาบน้ำอยู่ภายในห้องเรียน

ง. ควรจัดห้องอาบน้ำอยู่ภายนอกห้องเรียนแต่ติดกับห้องเรียน

จ. แยกออกจากห้องเรียน

ฉ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

3.16 ลักษณะของห้องน้ำ - ห้องส้วมและห้องอาบน้ำของชั้นอนุบาลควรมีลักษณะเช่นใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ก. มีอ่างล้างหน้าแบบติดผนังพร้อมกระจกเงา ติดตั้งในระดับความสูงที่ได้สัดส่วน
พอเหมาะกับเด็ก

ข. มีฝักบัวสายอ่อนสำหรับใช้อาบน้ำเด็กนักเรียน

ค. มีโถส้วมที่เหมาะสมกับสรีระของเด็ก

ง. มีโถปัสสาวะชาย

จ. มีการแบ่งแยกบริเวณเปียกและบริเวณแห้ง

ฉ. พื้นห้องน้ำต้องไม่ลื่น และระบายน้ำได้ดี

ช. มีการระบายอากาศที่ดี

ซ. มีตู้หรือชั้นวางของสำหรับเก็บอุปกรณ์ (เช่น แก้วน้ำ แปรงสีฟัน)

ณ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

3.17 การจัดห้องน้ำ - ห้องส้วมและห้องอาบน้ำสำหรับชั้นอนุบาลควรจัดในลักษณะใดจึง
จะเหมาะสม

ก. ควรจัดแยกกระหว่างผู้หญิงและผู้ชาย

ข. ควรจัดรวมกันระหว่างผู้หญิงและผู้ชาย

ค. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องวัสดุที่ใช้กับห้องเรียน
2 ข้อ

3.18 วัสดุที่ใช้ปูพื้นห้องเรียนอนุบาลควรเป็นวัสดุชนิดใด

- ก. ปูพรมวิทยาศาสตร์ที่มีความนุ่ม
- ข. ปูปาเก้ แล้วเคลือบผิวด้วยยูริเทน
- ค. ปูเสื่อน้ำมัน
- ง. ปูกระเบื้องยางชนิดแผ่น (เช่น 8 x 8 นิ้ว)
- จ. พื้นคอนกรีตปูกระเบื้องเซรามิค
- ฉ. พื้นหินขัด
- ช. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

3.19 วัสดุที่ใช้ทำผนังห้องเรียนควรเป็นวัสดุชนิดใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก. กรดด้วยไม้อัด
- ข. กรดด้วยวัสดุป้องกันเสียง
- ค. ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสี
- ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องบริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็ก
3 ข้อ

3.20 ห้องนอนกลางวันสำหรับเด็กอนุบาลควรเป็นอย่างไร

- ก. เป็นห้องเดียวกันกับห้องเรียน
- ข. ควรแยกห้องนอนแต่อยู่ติดกันกับห้องเรียน
- ค. ควรแยกห้องนอนแต่ไม่จำเป็นต้องอยู่ติดกันกับห้องเรียน
- ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร

3.21 การจัดบริเวณที่นอนสำหรับเด็กอนุบาลควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก. ควรอยู่ในบริเวณที่เงียบสงบ
- ค. ควรอยู่ติดบริเวณที่ครูทำงาน
- ข. ควรอยู่ในบริเวณที่ลมผ่านได้
- ง. ควรอยู่ติดกับห้องน้ำ - ห้องส้วม
- จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร

ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องบริเวณที่นอนกลางวันสำหรับเด็ก (ต่อ)

3.22 เตียงนอนสำหรับเด็กอนุบาลควรเป็นอย่างไร

- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| ก. ควรเป็นเตียงเดี่ยว | ค. ควรเป็นที่นอนสำหรับเด็กปูนอนบนพื้น |
| ข. ควรเป็นเตียงสองชั้น | ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ) |

.....

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องแสงสว่างกับอาคารเรียน 1 ข้อ

3.23 แสงที่ใช้ในห้องเรียนปัจจุบันเพียงพอหรือไม่

- | | |
|------------|---------------|
| ก. เพียงพอ | ข. ไม่เพียงพอ |
|------------|---------------|

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย 2 ข้อ

3.24 ปัจจุบันโรงเรียนของท่านได้ยื่นเสียงรบกวนจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|-------------------------------|--|
| ก. โรงอาหาร | |
| ข. ลานจอดรถ | |
| ค. สนามเด็กเล่น | |
| ง. ห้องเรียนข้างเคียง | |
| จ. รถยนต์จากถนนภายในโรงเรียน | |
| ฉ. รถยนต์จากถนนภายนอกโรงเรียน | |
| ช. อื่น ๆ (โปรดระบุ) | |

3.25 ห้องเรียนสำหรับชั้นอนุบาลควร ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงหรือไม่

- | |
|---------------|
| ก. ติดตั้ง |
| ข. ไม่ติดตั้ง |

เหตุผลเพราะ

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องการระบายอากาศ **1 ข้อ**

3.26 การระบายอากาศในอาคารเรียนควรเป็นแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ก. แบบธรรมชาติ

ข. แบบติดพัดลม

ค. แบบติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

เหตุผลเพราะ

ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องสี **2 ข้อ**

3.27 สีของห้องเรียนอนุบาลควรเป็นสีอะไรจึงจะเหมาะสม

ก. สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพู ฯลฯ

ข. สีเข้ม เช่น สีน้ำตาล สีน้ำเงิน ฯลฯ

ค. สีกลาง เช่น สีเทา สีเทาอ่อน ฯลฯ

ง. ทาสีเข้มในช่วงล่างและสีอ่อนในช่วงบนผนัง

จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

3.28 สีทาผนังภายนอกอาคารควรเป็นสี

ก. สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน ฯลฯ

ข. สีเข้ม เช่น สีเทา สีน้ำตาล ฯลฯ

ค. สีกลาง เช่น สีเขียวอ่อน สีเทาอ่อน ฯลฯ

ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร

ส่วนที่ 7 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องระบบทางเดินเท้า
3 ข้อ

3.29 ทางเดินหรือระเบียงทางเดินหน้าห้องของอาคารเรียนควรอยู่ในตำแหน่งใด

ก. ทางเดินอยู่หน้าห้องเพียงด้านเดียว

ข. ทางเดินอยู่ทั้งสองด้านของห้อง

ค. ทางเดินอยู่ตรงกลางมีห้องอยู่ด้านซ้ายและขวา

ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร

3.30 ระเบียงทางเดินหน้าห้องเรียนควรเป็นอย่างไร

ก. เป็นระเบียงทึบ มีทางเดินโล่ง ๆ ไม่มีม้านั่งที่ระเบียง

ข. มีม้านั่งหน้าห้องเรียนทุกช่วง โดยไม่ยื่นเข้ามาในทางเดิน

ค. สามารถเชื่อมกับอาคารทุกหลังได้ โดยไม่ต้องเดินลงบันไดอีก

ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร

3.31 ลักษณะทางเดินเท้าควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ก. มีหลังคาคลุมตลอดทางเดินเท้า

ข. ไม่มีหลังคาคลุมตลอดทางเดินเท้า

ค. ทางเดินเท้าเชื่อมจากถนนสู่ตัวอาคารเรียน

ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 8 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องบริเวณรับ - ส่งเด็ก
1 ข้อ

3.32 บริเวณรับส่งเด็กเข้าโรงเรียนและกลับจากโรงเรียนควรอยู่ตำแหน่งใด

ก. อยู่ภายในโรงเรียนติดกับสนามเด็กเล่น

ข. อยู่ภายนอกโรงเรียนสามารถจอดรถรับส่งได้

ค. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร

.....

ส่วนที่ 9 ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อบริเวณสนับสนุนการเรียนรู้ 5 ข้อ

เกี่ยวกับเรื่อง ห้องบริหาร ห้องธุรการ ห้องประชุม - สัมมนา ห้องพัสดุ ห้องพัสดุ ห้องพยาบาล ห้องสมุด ห้องรับประทานอาหาร ห้องครัว - เตรียมอาหาร โถงพักคอย

3.33 ห้องพัสดุควรอยู่ตำแหน่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ก. มีทุกชั้นของอาคารเรียน

ข. อยู่ในห้องเรียน

ค. แยกออกจากห้องเรียน

ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร

3.34 ห้องพยาบาลควรอยู่ตำแหน่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ก. อยู่ใกล้กับห้องเรียน

ง. อยู่ใกล้กับห้องพัสดุ

ข. อยู่ใกล้กับห้องบริหาร - ห้องธุรการ

จ. อยู่ร่วมกับห้องพัสดุ

ค. อยู่ร่วมกับห้องบริหาร - ห้องธุรการ

ฉ. อยู่ใกล้สนามเด็กเล่น

ช. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร

3.35 ห้องสมุดควรอยู่ตำแหน่งใด

ก. อยู่ชั้นล่างของอาคาร

ข. อยู่ชั้นใดของอาคารก็ได้

ค. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร

3.36 ห้องรับประทานอาหารควรอยู่ตำแหน่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ก. แยกออกจากอาคารเรียนและมีทางเดินเชื่อม

ข. อยู่ชั้นล่างของอาคาร

ค. อยู่ใกล้ห้องเรียน

ง. อยู่ใกล้สนามเด็กเล่น

จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร

ส่วนที่ 9 ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อบริเวณสนับสนุนการเรียน (ต่อ)

3.37 ห้องครัวและห้องเตรียมอาหารควรอยู่ตำแหน่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก. แยกออกจากอาคารเรียนและมีทางเดินเชื่อม
- ข. อยู่ชั้นล่างของอาคาร
- ค. อยู่ติดกับห้องรับประทานอาหาร
- ง. ห้องครัวและเตรียมอาหารควรแยกออกจากกัน
- จ. ห้องครัวและเตรียมอาหารควรอยู่รวมกัน
- ฉ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร

ส่วนที่ 10 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย 6 ข้อ

3.38 ปัจจุบันโรงเรียนของท่านติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ก. ระบบฉีดไพร่น้ำอัตโนมัติ
- ข. ระบบสายฉีดดับเพลิง
- ค. ระบบถังดับเพลิงชนิดสารเคมี
- ง. ระบบกึ่งสัญญาณเตือนภัย
- จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร

3.39 โรงเรียนของท่านได้ออกแบบถังเก็บน้ำสำรองไว้เพื่อการดับเพลิงหรือไม่

- ก. มี
- ข. ไม่มี

3.40 ท่านคิดว่าเมื่อเกิดเพลิงไหม้อาคารเรียนของท่าน นักเรียนจะหนีภัยอย่างไร

- ก. หนีลงทางบันไดหนีไฟของอาคารที่ได้ออกแบบไว้
- ข. หนีลงตามทางปกติ
- ค. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร

3.41 โรงเรียนของท่านเคยซ้อมการหนีเพลิงหรือไม่

- ก. เคย
- ข. ไม่เคย

ส่วนที่ 10 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย

(ต่อ)

3.42 อุบัติเหตุที่มักจะเกิดกับนักเรียนภายในโรงเรียนของท่านเสมอ ๆ ได้แก่

ก. หกล้มเนื่องจากพื้นที่ต่างระดับ

ข. หกล้มเนื่องจากวัสดุปูพื้นที่ลื่นเป็นมัน

ค. เล่นเครื่องเล่นในสนาม

ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร

3.43 จุดใดบ้างที่จำเป็นต้องออกแบบเพื่อป้องกันอันตรายแก่นักเรียน (ตอบได้มากกว่า

1 ข้อ)

ก. การขึ้นหรือลงบันได

ข. จุดเปลี่ยนระดับพื้น

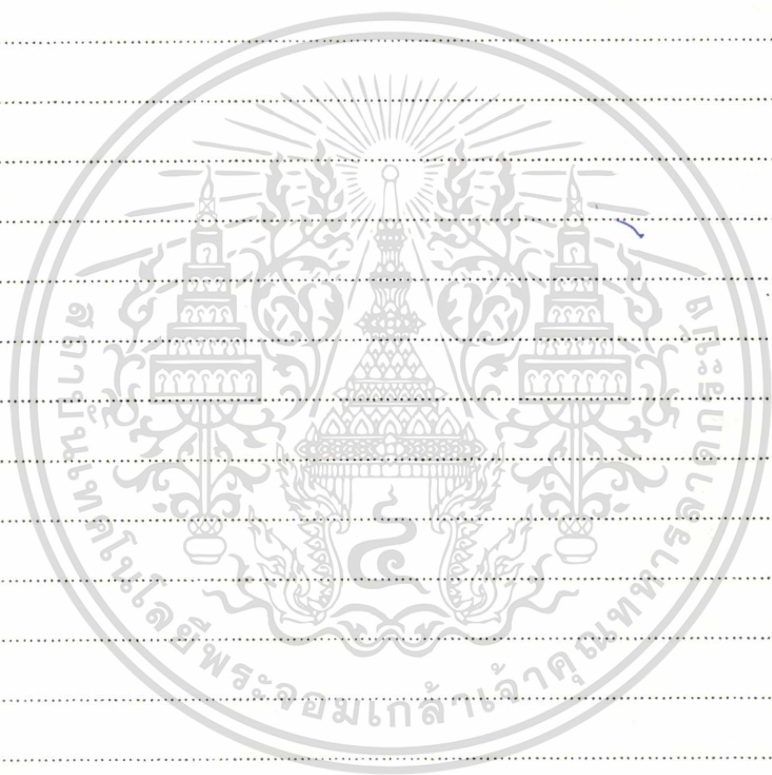
ค. บริเวณที่ติดตั้งสวิทช์และปลั๊กไฟ

ง. ราวจูงกึ่งระเบียงทางเดินและบันได

จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

สภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร

3.44 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่ท่านคิดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบโรงเรียนอนุบาล และการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายใน และภายนอกอาคาร นอกเหนือจากคำถามต่าง ๆ ข้างต้น



ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

นางสาวภัทรา วงศ์พรพิญภาพ เกิดวันที่ 14 มิถุนายน 2514 ที่จังหวัดยะลา สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม จากสถาบันราชภัฏพระนคร ปีการศึกษา 2536 เข้าทำงานในบริษัทสถาปนิก 289 ปี 2536 ปัจจุบันทำงานส่วนตัวเกี่ยวกับงานออกแบบ - เขียนแบบ สถาปัตยกรรม

