

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียน

PRE-SCHOOL AGE DEVELOPMENT PROMOTION CENTER



นางสาว มนชยา ประสานพานิช

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาตรีสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... 38291

วัน, เดือน, ปี 29 พ.ย. 2543

ปีการศึกษา 2542 - 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอกพงษ์ จุลเสนีย์)

คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอกพงษ์ จุลเสนีย์	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุภณัฐ นิลรัตน์	รองประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิเชียร สุวรรณรัตน์	กรรมการ
อาจารย์ ลัดดา บุญสวน	กรรมการ
อาจารย์ ม.ล.จรรยา ลดาวัลย์	กรรมการ
อาจารย์ ไกรทอง โชติวุฒิปัทธนา	กรรมการและเลขานุการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มณีนพ พิชิตกร)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ วรวรรณ ผลวิไล)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมหัวข้อวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียน
ชื่อนักศึกษา นางสาวমনชยา ประสานพานิช
ปีการศึกษา 2542

บทคัดย่อ

ความเป็นมาของโครงการ

จากการที่พ่อและแม่ต้องออกไปทำงานนอกบ้าน ทำให้ไม่สามารถเลี้ยงดูบุตรด้วยตนเอง บางครอบครัวจำเป็นต้องหาพี่เลี้ยงมาเลี้ยงดูเด็กแทน ซึ่งหากพี่เลี้ยงไม่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงดูเด็กและมีลักษณะนิสัยที่ไม่เหมาะสมต่อการเลี้ยงดูและอบรมสั่งสอนเด็กด้วยแล้ว เด็กอาจไม่ได้รับความรักความเอาใจใส่และความเข้าใจในขั้นตอนของการพัฒนาแต่ละช่วงวัย ซึ่งนอกจากจะไม่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องแล้วยังอาจทำให้เด็กมีการพัฒนาล่าช้ากว่าปกติได้ เนื่องจากเด็กจะมีการเจริญเติบโตและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งเข้าสู่วัยรุ่น หากเด็กได้รับการส่งเสริมให้มีพัฒนาการด้วยดีทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญาและจิตใจ เมื่อเติบโตขึ้นจะสามารถอยู่ในสังคมอย่างมีคุณภาพและเป็นสุข

โครงการ "ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียน" จึงเป็นโครงการที่เสนอขึ้นเพื่อตอบสนองความจำเป็นของพ่อแม่ที่ต้องทำงานนอกบ้าน โดยให้บริการการเลี้ยงดู อบรม ให้การศึกษา และเสริมสร้างพัฒนาการเด็กอย่างถูกวิธี นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญต่อทารกในครรภ์จึงให้บริการส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้แก่มารดาขณะตั้งครรภ์เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งก่อนคลอดและหลังคลอด ทั้งนี้เนื่องจากเด็กจำเป็นต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา อีกทั้งยังส่งเสริมความสัมพันธ์ในครอบครัว พ่อ-แม่-ลูก โดยมีกิจกรรมให้พ่อแม่ ผู้ปกครอง และเด็กได้มีโอกาสใกล้ชิดกัน เพื่อผู้ปกครองสามารถเห็นถึงพัฒนาการของเด็กได้ด้วยทางหนึ่ง

การวิเคราะห์และสรุปองค์ประกอบโครงการ

เพื่อให้โครงการลุล่วงตามวัตถุประสงค์ จึงได้ศึกษาถึงองค์ประกอบสำคัญของโครงการ และได้จัดองค์ประกอบหลักตามประโยชน์ใช้สอยเป็น 6 ส่วนดังต่อไปนี้

1. ส่วนรับเลี้ยงเด็ก ประกอบด้วย ห้องเลี้ยงเด็ก เคาน์เตอร์พยาบาล ลานกิจกรรมในร่ม เป็นต้น
2. ส่วนอนุบาลเด็ก ประกอบด้วย ห้องเรียน ห้องพักครู ห้องสังเกตการณ์ โถงอเนกประสงค์ สนามเด็กเล่นกลางแจ้ง เป็นต้น
3. ส่วนส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ประกอบด้วย เคาน์เตอร์พยาบาล ห้องตรวจสุขภาพ ห้องทันตกรรม ห้องแนะนำมารดา ห้องสาธิตการออกกำลังกายสำหรับมารดา ลานอเนกประสงค์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีการคัดลอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต ผู้ทำผิดจะมีความผิดตามกฎหมายว่าด้วยลิขสิทธิ์ ผู้ทำผิดจะมีความผิดตามกฎหมายว่าด้วยลิขสิทธิ์ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนบริหาร อธิการ และวิชาการ ประกอบด้วย ห้องทำงานฝ่ายบริหาร-ฝ่ายวิชาการ ห้องประชุม เป็นต้น
5. ส่วนบริการและส่วนจอตรก ประกอบด้วย ส่วนเตรียมอาหาร-ครัว ส่วนรับประทานอาหาร ส่วนซ่อมบำรุงส่วนจอตรก เป็นต้น

สรุปพื้นที่องค์ประกอบโครงการ

1. ส่วนรับเลี้ยงเด็ก	785	ตร.ม.
2. ส่วนอนุบาล	3,128	ตร.ม.
3. ส่วนส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	825	ตร.ม.
4. ส่วนบริหาร	297	ตร.ม.
5. ส่วนบริการและส่วนจอตรก	860	ตร.ม.
รวมพื้นที่	5,895	ตร.ม.

ประเภทผู้ใช้โครงการ

สามารถแบ่งกลุ่มผู้ใช้โครงการได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ บุคลากรของโครงการซึ่งให้บริการประจำส่วนต่างๆ ดังนี้
 - 1) ส่วนเลี้ยงเด็ก 8 คน
 - 2) ส่วนอนุบาลเด็ก 36 คน
 - 3) ส่วนส่งเสริมพัฒนาการเด็ก 17 คน
 - 4) ส่วนบริหาร อธิการ และวิชาการ 11 คน
 - 5) ส่วนบริการ 9 คน
 - 6) รวมทั้งสิ้น 79 คน
2. ผู้รับบริการ ได้แก่
 - 1) เด็กเล็ก อายุ 11/2 - 3 ปี
 - 2) เด็กระดับอนุบาล อายุ 4-6 ปี
 - 3) ผู้ปกครอง พ่อ-แม่ เด็ก
 - 4) สมาชิกโครงการ ได้แก่ มารดาที่กำลังตั้งครรภ์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งโครงการ

บริเวณถนนพัฒนาการ 32 ซอยเย็นประเสริฐ เขตสวนหลวง กทม. ห่างจากถนนพัฒนาการประมาณ 150 เมตร และห่างจากถนนศรีนครินทร์ ประมาณ 7 กิโลเมตร สภาพที่ดินเป็นที่ว่างขนาด 7.5 ไร่

ทิศเหนือ	ติดถนน 2 เลน
ทิศใต้	ติดทางเข้าและสนามหญ้าของโครงการ President Park Town
ทิศตะวันตก	ติดถนนทางเข้าโครงการ President Park Town
ทิศตะวันออก	ติดที่โล่งเป็นสวนต้นไม้หนาแน่น

แนวคิดในการออกแบบโครงการ

การออกแบบ ให้เด็กเกิดความรู้สึกสนุกสนาน เกิดทัศนคติที่ดีต่อการมาโรงเรียน โดย Character ของอาคารให้ความรู้สึกเหมือนอยู่ที่บ้าน จัดพื้นที่ Flexible เพื่อไม่ให้เกิดความน่าเบื่อ สามารถปรับเปลี่ยนพื้นที่ได้ตามกิจกรรมและความเหมาะสม จัด Furniture ให้เหมาะกับสัดส่วนของเด็ก วางผังอาคารให้รับแสงและลมธรรมชาติ ใช้ลานเป็นตัวขยาย space และทางผ่านของลม ช่องเปิดถึงพื้นให้ลมพัดผ่านตัวเด็กได้ ครูสามารถมองเห็นเด็กได้จากทุกพื้นที่ของโรงเรียน เปิดมุมมองด้านหน้าเพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างชุมชนและโครงการ

ระบบโครงสร้าง ใช้โครงสร้าง Short Span เนื่องจากโครงการใช้พื้นที่ต่างขนาดกันซึ่งไม่ใหญ่โตนัก และมีการเรียงตัวขององค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน

ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง โครงการต่อไฟฟ้าเข้ามาจากสายไฟฟ้าสาธารณะของการไฟฟ้านครหลวง จากด้านหน้าโครงการ และใช้แสงธรรมชาติมากที่สุด

ระบบปรับอากาศ ใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) เนื่องจากอาคารมีความเรียบง่าย ไม่จำเป็นต้องควบคุมจากส่วนกลาง

ระบบป้องกันอัคคีภัย ใช้ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยภายใน (Local Fire Alarm System) โดยระบบดับเพลิงชุดท่ออ่อนดับเพลิง (Fire Hose) และดับเพลิงมือ

ระบบสุขาภิบาล ใช้ระบบจ่ายน้ำประปาขึ้น (Upfeed Distribution System) และระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Treatment System)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีในความอนุเคราะห์และความช่วยเหลือจากท่านทั้งหลายที่เกี่ยวข้อง

ซึ่ง

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง ณ ที่นี้

- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มณี พนิกการ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
- คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
- อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนอนุบาลปราณีและปราณีเนอเชอริ
- อาจารย์อภิสิทธิ์ จรัสวงษาเพท อาจารย์ใหญ่โรงเรียนอนุบาลบ้านรัก
- ครูใหญ่โรงเรียนอนุบาลมารีญา
- ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาล ณ ตรุณ
- เจ้าพนักงานกรมที่ดิน สาขาประเวศ
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- พี่น้องเพื่อน ทุกๆท่านที่ให้การช่วยเหลือมาโดยตลอด
- เลนเต้ เจ้าชน
- คุณแม่-คุณพ่อและครอบครัวประสานพานิช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมา	1
1.2	วัตถุประสงค์โครงการ	3
1.3	ประโยชน์ของการศึกษาโครงการ	4
1.4	ขอบเขตของโครงการ	5

บทที่ 2 รายละเอียด การค้นคว้าประกอบโครงการ

2.1	การเลี้ยงดูเด็กในวัยก่อนวัยเรียน	7
2.2	ทันตสุขภาพสำหรับเด็ก	11
2.3	การเล่นที่มีผลต่อพัฒนาการของเด็ก	13
2.4	ความสำคัญของการฝากครรภ์	15
2.5	การดูแลรักษาสุขภาพของมารดาขณะตั้งครรภ์	16
2.6	ทันตสุขภาพสำหรับมารดาขณะตั้งครรภ์	18

บทที่ 3 การเลือกที่ตั้งโครงการ

3.1	เกณฑ์ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการ	19
3.2	การเลือกย่านที่ตั้งโครงการ	22
3.3	เกณฑ์ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการ	25
3.4	การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	27
3.5	รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	37

บทที่ 4 การวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม

4.1	จำนวนเด็กและบุคลากรทั้งหมดในโครงการ	47
4.2	การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	51
4.3	การศึกษาองค์ประกอบและรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	58
4.4	สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ	75
4.5	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	81

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5	ปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบโครงการ	
5.1	พัฒนาการและความสามารถของเด็กตามวัย	85
5.2	สีกับจิตวิทยาของเด็ก	92
5.3	เด็กกับมาตราส่วน	94
5.4	การจัดห้องเรียนสำหรับโรงเรียนอนุบาล	97
5.5	วัสดุที่เหมาะสมกับโรงเรียนอนุบาล	101
5.6	ภูมิสถาปัตยกรรม	103
บทที่ 6	กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง	
6.1	อาคารในประเทศ	113
6.2	อาคารต่างประเทศ	122
บทที่ 7	การศึกษาเกี่ยวกับระบบของอาคาร	
7.1	ระบบโครงสร้างอาคาร	137
7.2	ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	138
7.3	ระบบสื่อสารภายในโรงเรียน	139
7.4	ระบบปรับอากาศ	140
7.5	ระบบป้องกันอัคคีภัย	141
7.6	ระบบสุขาภิบาล	142
7.7	ระบบป้องกันมลพิษ ฝุ่น คาร์บอน เดียง	146
7.8	ระบบกำจัดขยะมูลฝอย	147
7.9	ระบบรักษาความปลอดภัยและสวัสดิศึกษา	148
บทที่ 8	ขั้นตอนการออกแบบ	
8.1	แนวความคิดในการออกแบบ	151
8.2	ผลงานการออกแบบและภาพถ่าย	153
บรรณานุกรม		161
ภาคผนวก		
ก	เทศบัญญัติและข้อกำหนดทางสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้อง	162
ข	ระบบรักษาความปลอดภัย	174
ค	การประหยัดพลังงานและการป้องกันมลพิษภายในอาคาร	177

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

โครงการ "ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียน" เป็นโครงการที่ตั้งขึ้นเพื่อ ให้บริการด้านการเลี้ยงดู อบรม และให้การศึกษาแก่เด็กเล็ก อย่างถูกวิธี และเพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระของผู้ปกครอง ที่มีภาระงานหรือ ภาระกิจที่เร่งรัด ทำให้ไม่สามารถให้เวลาในการดูแล และอบรมบุตรหลานได้อย่างเพียงพอ

จากการที่พ่อ-แม่ต้องออกไปทำงานนอกบ้าน จึงจำเป็นต้องจ้างพี่เลี้ยงมาดูแลเด็ก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้มีการ ศึกษาน้อย ไม่มีวิธีที่ถูกต้องในการดูแล และไม่เข้าใจหลักในการเลี้ยงดูและอบรมเด็ก ทำให้เด็กขาดความรู้ ความอบอุ่นอันเป็นผลทำให้การพัฒนาของเด็กล่าช้า รวมถึงส่งผลต่อพฤติกรรม และความคิดความอ่านของเด็ก ด้วย

มีการวิจัยพบว่า ช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 6 ปี เป็นช่วงเวลาที่เด็กจะมีพัฒนาการที่ต่อเนื่องในทุกๆด้าน และเป็นการพัฒนาในอัตราที่สูงกว่าวัยอื่น ทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม¹ ดังนั้นการดูแลเอาใจ ใส่ อบรม และเลี้ยงดูเด็กอย่างถูกวิธี ทั้งในด้านความรู้ ความปลอดภัย และในเรื่องของโภชนาการที่ถูกต้อง จะ ทำให้เด็กมีความพร้อมทั้งร่างกาย และสติปัญญา เพื่อเป็นฐานในการเจริญเติบโตขึ้นอย่างสมบูรณ์

นอกจากนั้น การให้ความสำคัญต่อเด็ก ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา ก็มีความสำคัญเช่นกัน การส่งเสริมสุขภาพ และให้ความรู้แก่มารดา เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังคลอด ทำให้เด็กได้รับการดูแลอย่าง ถูกวิธี ตามหลักทางการแพทย์ ส่งผลให้เด็กเกิดการพัฒนาอย่างสมบูรณ์และต่อเนื่องตั้งแต่ยังอยู่ในครรภ์ จนถึงวัยที่ต้องรับการศึกษาต่อไป

¹ จากนโยบายการจัดการศึกษาระดับอนุบาล ในแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 3 - ฉบับที่ 7

(ข้อมูลจาก : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ) พบว่ารัฐบาลตระหนักถึงความ สำคัญของเด็กก่อนวัยเรียน เห็นได้จากนโยบายขยายการศึกษาในระดับเด็กก่อนวัยเรียน โดยให้เอกชนเข้ามามีส่วน ร่วมในการขยายสถานศึกษาให้เพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเนื่องจากในปัจจุบัน มีการเกิดของหมู่บ้านและชุมชนที่อยู่อาศัย เพิ่มขึ้น การจราจรในช่วงเช้าไม่
เอื้ออำนวยต่อการเดินทางไปยังสถานศึกษาไกลๆ เด็กจึงควรเข้ารับการศึกษานในสถานที่ใกล้ๆกับบ้าน เพื่อให้เกิด
ความสะดวกในการเดินทาง

ดังนั้นจึงมีการจัดตั้งโครงการ " ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียน" เพื่อเลี้ยงดู อบรม และการให้
การศึกษาแก่เด็ก อย่างถูกวิธี โดยให้ทั้งความรู้และเสริมสร้างความพร้อมเพื่อการพัฒนาทั้งทางร่างกาย จิตใจ
และสติปัญญาไปพร้อมๆกัน รวมทั้งให้ผู้ปกครองหรือผู้ที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงความสำคัญของตน ต่อการส่งเสริม
พัฒนาการของเด็ก และเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม เพื่อส่งเสริมให้เด็ก เดินไปในแนวทางที่ถูกต้อง และมุ่ง
เน้นการศึกษาแนวใหม่ โดยการให้การศึกษาแก่เด็ก พร้อมๆกับการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของ
เด็ก

ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนนี้ จะรับเลี้ยงเด็กอายุตั้งแต่ 11/2 ถึง 6 ปี พร้อมกับให้การศึกษาในหลักสูตร
ซึ่งแตกต่างจากหลักสูตรของโรงเรียนอนุบาลโดยทั่วไป และเนื่องศูนย์ฯเล็งเห็นถึงความสำคัญในการส่งเสริมให้
เด็กได้รับการดูแลจากมารดาอย่างใกล้ชิด จึงกำหนดอายุเด็กที่รับเลี้ยงต้องมากกว่า 11/2 ปีขึ้นไป

ทั้งนี้ เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 11/2 ปี นั้นยังไม่เติบโตพอจึงสมควรได้รับการดูแลเอาใจใส่จากมารดาเพื่อให้ได้
รับทั้งความรักและความใกล้ชิดเกิดความรู้สึกอบอุ่น จึงควรให้มารดาเป็นผู้เลี้ยงในช่วงวัยดังกล่าวเพื่อเตรียม
ความพร้อมและเป็นพื้นฐานที่จะพัฒนาต่อไปโดยสมบูรณ์

นอกจากนี้ ศูนย์พัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียนยังให้บริการคำแนะนำ ปรีกษาแก่มารดาที่ตั้งครรภ์ ตั้งแต่
ระยะก่อนคลอดจนถึงหลังคลอด เพื่อให้มารดาได้เลี้ยงดูเด็กอย่างถูกวิธี ตลอดจนเปิดบริการรับปรึกษาให้คำ
แนะนำแก่ผู้ปกครองในการเลี้ยงดูบุตรหลาน โดยเปิดรับสมาชิกเข้ามาอยู่ในโครงการเพื่อร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ที่
มุ่งเน้นการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กให้พร้อมที่จะเติบโตและอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

(1) "แนวโน้มนโยบายจัดการศึกษาแก่เด็กก่อนวัยประถมศึกษา", สิปนันท เกตุทัต

พ.ศ. 2524 (หน้า 1)

(2) "การสร้างชุดการเรียนการสอน เพื่อช่วยผู้ปกครองเตรียม ความพร้อมทางการอ่านแก่เด็กก่อนวัยเรียน

ที่ยังไม่พร้อมในการอ่าน", พรรณณิกา สันติพงษ์, พ.ศ. 2526 (หน้า 3)

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 รับเลี้ยงและดูแลเด็กอายุ 11/2 - 3 ปี เพื่อแบ่งเบาภาระของพ่อแม่ที่ต้องออกไปทำงานนอกบ้าน
- 1.2.2 รับเลี้ยงเด็กโดยผู้ปกครองเป็นผู้นำมาส่งตอนเช้าเวลา 7.00 น. และรับกลับในตอนเย็นเวลา 16.30 น. ในกรณีที่ผู้ปกครองต้องการให้ดูแลเด็กนอกเวลาธรรมดา ทางศูนย์ฯ จะจัดเจ้าหน้าที่เพื่อดูแลเด็กจนกว่าผู้ปกครองจะมารับกลับไป โดยผู้ปกครองต้องเสียค่าบริการเพิ่มเติมตามเวลานั้นๆ
- 1.2.3 ให้การเลี้ยงดูอย่างถูกวิธีโดยพยาบาลและผู้ช่วย ทั้งด้านการปฏิบัติต่อเด็กและโภชนาการ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจขึ้นกับเด็กอันเนื่องมาจากความบกพร่องในการเลี้ยงดู หรือการรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของพี่เลี้ยง
- 1.2.4 ให้การติดตามและประเมินผลการพัฒนาของเด็กอย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมการแก้ไขหากพบว่าเด็กมีพัฒนาการที่ผิดปกติ ภายใต้การดูแลของแพทย์และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
- 1.2.5 ให้การศึกษาแก่เด็กอายุ 3 - 6 ปี ตามหลักสูตรใหม่ที่แตกต่างจากหลักสูตรของโรงเรียนอนุบาลทั่วไป โดยเน้นให้การศึกษาหาความรู้ในรูปแบบของนันทนาการและให้ประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์แก่เด็ก ให้เด็กรู้จักคิดและตัดสินใจด้วยตนเอง
- 1.2.6 ส่งเสริมกิจกรรมที่ทำให้เด็กเกิดการพัฒนาร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ภายใต้การดูแลโดยแพทย์และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อความพร้อมให้เด็กเติบโตขึ้นอย่างสมบูรณ์ โดยเสริมกิจกรรมทั้งในเวลาและนอกเวลา
- 1.2.7 ส่งเสริมความเข้าใจอันดีของครอบครัว โดยจัดกิจกรรมให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมกับเด็กในวันหยุด และพร้อมให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการเลี้ยงดูเด็กอย่างถูกวิธี รวมทั้งให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขสิ่งบกพร่องในตัวเด็กโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาและด้านพัฒนาการเด็ก
- 1.2.8 เล็งเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตนของมารดาที่กำลังตั้งครรภ์ จึงให้บริการให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาในระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอด รวมทั้งการดูแลเด็กให้มีความสมบูรณ์แข็งแรงและมีพัฒนาการตามวัย
- 1.2.9 ให้บริการห้องออกกำลังกายแก่มารดาที่กำลังตั้งครรภ์ ภายใต้การดูแลจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกายสำหรับมารดาที่กำลังตั้งครรภ์โดยเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ประโยชน์ของการศึกษาโครงการ

- 1.3.1 ศึกษารูปแบบของสถาปัตยกรรม ประเภทอาคารเพื่อการศึกษา สำหรับเด็ก
- 1.3.2 ศึกษาความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ ของโครงการ และการจัดเนื้อที่ใช้สอยภายในให้เหมาะสมต่อกิจกรรมของเด็ก
- 1.3.3 เพื่อศึกษาถึงความต้องการ และจิตวิทยาในเด็ก ที่มีผลต่อการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ให้ได้ประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงพัฒนาการและความปลอดภัยของเด็กเป็นหลัก
- 1.3.4 ศึกษาถึงเรื่อง สี วัสดุ พื้นผิว ที่มีผลต่อความสนใจของเด็กต่อการใช้สอยของอาคาร
- 1.3.4 ศึกษาถึงโครงสร้าง และงานระบบของอาคารเพื่อการศึกษาสำหรับเด็ก
- 1.3.5 ศึกษาถึงสัดส่วนของอาคาร ที่มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนของเด็ก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตการศึกษา

"ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียน" ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นศูนย์ที่ให้บริการรับเลี้ยง ดูแลเด็ก พร้อมทั้งให้การศึกษาระดับเทียบเท่ากับอนุบาล โดยเน้นการศึกษาแนวใหม่ ที่ส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง นอกเหนือจากการให้ความรู้ในการเรียน ประกอบด้วยส่วนหลักๆคือ ส่วนของการเลี้ยงดูเด็ก ส่วนอนุบาลเด็ก และส่วนส่งเสริมพัฒนาการเด็ก

1.4.1 ส่วนรับเลี้ยงเด็ก

เป็นส่วนที่ให้การดูแลเด็ก เพื่อปลูกฝังความรักความอบอุ่น สุขภาพ และความปลอดภัยของเด็ก โดยรับเลี้ยงเด็กเด็กอายุ 11/2 - 3 ปี มีการให้อาหาร นม น้ำ อาหารเสริมในขนาดและเวลาที่เหมาะสม ให้บริการอาบน้ำ ทำความสะอาดเปลี่ยนเสื้อผ้าดูแลการขับถ่าย ให้บริการของเล่นแก่เด็ก และดูแลความปลอดภัย และสังเกตพฤติกรรมพัฒนาการของเด็ก หากมีสิ่งผิดปกติจะแจ้งต่อทางส่วนส่งเสริมพัฒนาการ เพื่อทำการบำบัดรักษา หรือติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาช่วยบำบัดอย่างถูกวิธีต่อไป โดยรับเลี้ยงเด็กในวันจันทร์ - ศุกร์ เวลา 7.00 - 16.30 น. ถ้าผู้ปกครองต้องการฝากเด็กไว้นอกเหนือจากเวลาทำการ หรือในวันเสาร์ - อาทิตย์ ต้องเสียค่าบริการเพิ่ม

รับเลี้ยงเด็กอายุ 11/2 - 3 ปี จำนวน 40 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มละ 20 คน มีพยาบาล 1 คน ผู้ช่วยพยาบาล 4

รวมจำนวนเด็กในส่วนรับเลี้ยงเด็ก ทั้งหมด 40 คน พยาบาล 2 คน ผู้ช่วยพยาบาล 8 คน

1.4.2 ส่วนอนุบาลเด็ก

รับเลี้ยงเด็กอายุ 3-6 ปี โดยดูแลอบรมและให้ความรู้ การศึกษาเทียบเท่าระดับอนุบาล โดยเด็กจะได้เรียนรู้อย่างอิสระ ทั้งด้านวิชาการ และด้านการเสริมสร้างพัฒนาการของเด็ก เช่น กิจกรรม ดนตรี วาดรูป และกิจกรรมเสริมทักษะต่างๆ โดยรับเลี้ยงเด็กในวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 7.00 - 16.30 อาจเสริมกิจกรรมพิเศษในช่วงเย็น หรือ เสาร์ - อาทิตย์ ประกอบด้วย

- เด็กอายุ 3-4 ปี จำนวน 80 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มละ 20 คน จำนวน 4 ห้อง แต่ละห้อง มีครู 1 คน และผู้ช่วย 2 คน

- เด็กอายุ 4-5 ปี จำนวน 80 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มละ 20 คน จำนวน 4 ห้อง แต่ละห้อง มีครู 1 คน และผู้ช่วย 2 คน

- เด็กอายุ 5-6 ปี จำนวน 80 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มละ 20 คน จำนวน 4 ห้อง แต่ละห้อง มีครู 1 คน และผู้ช่วย 2 คน

รวมจำนวนเด็กในส่วน อนุบาลเด็ก ทั้งหมด 240 คน ครู 120 คน ผู้ช่วย 24 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.3 ส่วนส่งเสริมพัฒนาการเด็ก (CHILDREN DEVELOPMENT)

ให้การส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก โดยการทำกิจกรรมพิเศษนอกเหนือจากการเรียนรู้ในห้องเรียน ซึ่งแตกต่างจากหลักสูตรของโรงเรียนอนุบาลที่มุ่งเน้นการศึกษาทางด้านวิชาการ นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมเสริมสร้าง และพัฒนาบุคลิกภาพของเด็ก โดยมีผู้เชี่ยวชาญและนักจิตวิทยาคอยดูแลติดตามพัฒนาการของเด็ก และรายงานแก่ผู้ปกครองให้ทราบ พร้อมทั้งให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ในการเลี้ยงดูเด็กและเด็กอย่างถูกวิธี รวมถึงการส่งเสริมกิจกรรมระหว่างผู้ปกครองกับเด็กในวันหยุด เสาร์ – อาทิตย์ โดยจัดบริการอุปกรณ์ และสถานที่เกี่ยวกับการทำกิจกรรม เพื่อความรู้ความเข้าใจ ระหว่างเด็กและผู้ปกครอง กิจกรรมพิเศษได้แก่

- กิจกรรมเสริมสร้างและพัฒนาบุคลิกภาพเด็ก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาบุคลิกภาพเด็ก ให้บริการส่งเสริมกิจกรรมพิเศษ เช่น วายน้ำ ดนตรี ขั้บร้อง กิจกรรมเข้าจังหวะ ศิลปะเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการเด็ก
- ให้คำปรึกษาและแนะนำ การเลี้ยงดูเด็กอย่างถูกวิธี โดยนักจิตวิทยา และผู้เชี่ยวชาญทางด้านต่างๆ
- ให้คำปรึกษากับมารดาในขณะตั้งครรภ์ เพื่อที่มารดาจะปฏิบัติต่อเด็กในครรภ์ได้อย่างถูกต้อง
- ให้บริการห้องออกกำลังกายสำหรับมารดาที่ตั้งครรภ์ ควบคุมโดยผู้เชี่ยวชาญ
- ให้บริการอุปกรณ์ หนังสือ และสถานที่ เพื่อกิจกรรมสร้างเสริมพัฒนาการของเด็ก

บทที่ 2

รายละเอียดการค้นคว้าประกอบโครงการ

2.1 การเลี้ยงดูเด็กในวัยก่อนวัยเรียน

เด็กในช่วงวัย 1 ถึง 6 ปี จะมีพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และสังคม โดยทางร่างกายนั้นอาจสังเกตได้จากสรีระของเด็ก เช่น น้ำหนักและส่วนสูงเพิ่มขึ้น ส่วนของลำตัวยาวขึ้น แขนขายาวขึ้น เป็นต้น นอกจากนี้ การเคลื่อนไหวของร่างกาย การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของร่างกายก็มีการพัฒนาขึ้นเป็นลำดับตามวัยด้วยเช่นกัน สำหรับพัฒนาการทางด้านจิตใจ สติปัญญานั้น จะสังเกตได้จากการสื่อสารและการแสดงออกของเด็ก ส่วนพัฒนาการด้านสังคมของเด็กนั้นจะเป็นพัฒนาการในด้านการเรียนรู้เพื่อช่วยเหลือตนเอง

นอกเหนือจากการเอาใจใส่ดูแล ให้ความรัก ความใกล้ชิด การให้สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและเป็นมิตรแก่เด็กแล้ว อาหารที่เหมาะสมกับวัย การเสริมภูมิคุ้มกันแก่เด็ก การสร้างสุขนิสัยและสุขอนามัยที่ดี ตลอดจนวิธีการส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้เพื่อให้เกิดการพัฒนาเป็นไปด้วยดี จะทำให้เด็กอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข เจริญเติบโตและพัฒนาขึ้นเป็นผู้ใหญ่ที่ดีในอนาคต

การทำความเข้าใจถึงพัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัย เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้รู้จักธรรมชาติ เข้าใจถึงความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมของเด็กในช่วงวัยนั้น ทำให้สามารถนำมาเป็นข้อสังเกต ติดตามดูความสามารถของเด็กให้เป็นไปตามช่วงวัยได้เป็นอย่างดี หากถึงวัยที่เด็กควรทำได้แต่เด็กไม่สามารถทำได้ ควรให้โอกาสฝึกฝนเด็กก่อน เนื่องจากเด็กแต่ละคนอาจมีพัฒนาการเร็ว ช้า แตกต่างกันได้บ้าง และหากพบว่าเด็กมีลักษณะที่น่าสงสัยว่ามีพัฒนาการล่าช้าหรือมีปัญหาก็นำเด็กเข้าพบแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาการเด็กเพื่อให้เด็กได้รับการดูแลและฝึกสอนให้พัฒนาขึ้นเป็นปกติ ซึ่งนอกจากจะเกิดประโยชน์อย่างยิ่งแก่เด็กแล้ว ยังเชื่ออันช่วยให้ผู้ปกครองมีแนวทางในการฝึกอบรมเด็กที่บ้าน ช่วยเพิ่มความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพ่อ-แม่-ลูก และลดปัญหาที่จะเกิดกับครอบครัวในอนาคต เช่นปัญหาด้านการเรียนรู้ ด้านพฤติกรรม และจิตเวชอีกด้วย

ตาราง แสดงเกณฑ์มาตรฐานน้ำหนักและความสูงของเด็กไทย วัย 1 - 6 ปี

อายุ	น้ำหนัก (กิโลกรัม)		ส่วนสูง (เซนติเมตร)	
1 ปี	ระหว่าง 8.5 - 11.5 ปกติดี		ระหว่าง 72 - 83 ปกติดี	
	ต่ำกว่า 8.5	เริ่มผิปกติ	ต่ำกว่า 72	เริ่มผิปกติ
	ต่ำกว่า 7.5	อันตราย	ต่ำกว่า 68	อันตราย
	ต่ำกว่า 5.8	อันตรายมาก	ต่ำกว่า 64	อันตรายมาก
	เกิน 11.5	สูงกว่าเกณฑ์อายุ	เกิน 83	สูงกว่าเกณฑ์อายุ
2 ปี	ระหว่าง 12 - 14.5 ปกติดี		ระหว่าง 83 - 95 ปกติดี	
	ต่ำกว่า 12	เริ่มผิปกติ	ต่ำกว่า 83	เริ่มผิปกติ
	ต่ำกว่า 9	อันตราย	ต่ำกว่า 77	อันตราย
	ต่ำกว่า 7	อันตรายมาก	ต่ำกว่า 72	อันตรายมาก
	เกิน 14.5	สูงกว่าเกณฑ์อายุ	เกิน 95	สูงกว่าเกณฑ์อายุ
3 ปี	ระหว่าง 13 - 17 ปกติดี		ระหว่าง 92 - 105 ปกติดี	
	ต่ำกว่า 13	เริ่มผิปกติ	ต่ำกว่า 92	เริ่มผิปกติ
	ต่ำกว่า 11	อันตราย	ต่ำกว่า 85	อันตราย
	ต่ำกว่า 8.5	อันตรายมาก	ต่ำกว่า 82	อันตรายมาก
	เกิน 17	สูงกว่าเกณฑ์อายุ	เกิน 105	สูงกว่าเกณฑ์อายุ
4 ปี	ระหว่าง 15 - 19.5 ปกติดี		ระหว่าง 97 - 114 ปกติดี	
	ต่ำกว่า 15	เริ่มผิปกติ	ต่ำกว่า 97	เริ่มผิปกติ
	ต่ำกว่า 12.5	อันตราย	ต่ำกว่า 93	อันตราย
	ต่ำกว่า 9.5	อันตรายมาก	ต่ำกว่า 87	อันตรายมาก
	เกิน 19.5	สูงกว่าเกณฑ์อายุ	เกิน 114	สูงกว่าเกณฑ์อายุ
5 ปี	ระหว่าง 16 - 21.5 ปกติดี		ระหว่าง 107 - 120 ปกติดี	
	ต่ำกว่า 16	เริ่มผิปกติ	ต่ำกว่า 107	เริ่มผิปกติ
	ต่ำกว่า 13.5	อันตราย	ต่ำกว่า 98	อันตราย
	ต่ำกว่า 10.5	อันตรายมาก	ต่ำกว่า 93	อันตรายมาก
	เกิน 21.5	สูงกว่าเกณฑ์อายุ	เกิน 120	สูงกว่าเกณฑ์อายุ
6 ปี	ระหว่าง 17.5 - 23.3 ปกติดี		ระหว่าง 108 - 125 ปกติดี	
	ต่ำกว่า 17.5	เริ่มผิปกติ	ต่ำกว่า 108	เริ่มผิปกติ
	ต่ำกว่า 14.5	อันตราย	ต่ำกว่า 105	อันตราย
	ต่ำกว่า 11.5	อันตรายมาก	ต่ำกว่า 95	อันตรายมาก
	เกิน 23.3	สูงกว่าเกณฑ์อายุ	เกิน 125	สูงกว่าเกณฑ์อายุ

ที่มา : สมุดบันทึกสุขภาพเด็ก, โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ มาตรฐานน้ำหนักและส่วนสูงเด็กไทย วัยแรกเกิด น้ำหนัก 3.5 – 4.5 กิโลกรัม ส่วนสูง 50 – 58 เซนติเมตร (สมุดบันทึกสุขภาพเด็ก, โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย) สำหรับเด็กที่มีน้ำหนักและส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวข้างต้นในระดับอันตรายถึงอันตรายมาก ผู้ปกครองควรนำเด็กพบแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาการเด็ก

ตาราง แสดงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแก่เด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 1 – 6 ปี)

อายุ	ให้วัคซีนป้องกันโรค	หมายเหตุ
9 ถึง 12 เดือน	- หัด คางทูม หัดเยอรมัน (ครั้งที่ 1)	ในกรณีที่ไม่มีวัคซีนรวมหัด คางทูม หัดเยอรมัน ให้ใช้วัคซีนหัดแทน
11/2 ปี	- คอตีบ บาดทะยัก ไอกรน ครั้งที่ 4 - โปлио ครั้งที่ 4 - ใช้สมองอักเสบครั้งที่ 1 - ใช้สมองอักเสบครั้งที่ 2 (ห่างจากครั้งแรก 1-2 สัปดาห์)	- คอตีบ บาดทะยัก ไอกรน ครั้งที่ 1 ได้รับเมื่ออายุ 2 เดือน - โปлио ครั้งที่ 1 เมื่ออายุ 2 เดือน - โปลิโอครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 4 เดือน - โปลิโอครั้งที่ 3 เมื่ออายุ 6 เดือน - วัคซีนป้องกันใช้สมองอักเสบจำเป็นในท้องถิ่นที่มีโรคนี้ชุกชุม ให้ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ห่างกัน 1-2 สัปดาห์ และครั้งที่ 3 (เข็มกระตุ้น) ควรห่างจากเข็มแรก 1 ปี
21/2 ปี	- ใช้สมองอักเสบครั้งที่ 3	
4 – 6 ปี	- คอตีบ บาดทะยัก ไอกรน ครั้งที่ 5 - โปลิโอครั้งที่ 5 - วัคซีน บีซีจี ป้องกันวัณโรค	- วัคซีน บีซีจี ให้ในรายที่ไม่มีแผลเป็น บีซีจี ห้ามใช้ในเด็กที่มีอาการของโรคเอดส์

ที่มา : สมุดบันทึกสุขภาพเด็ก, โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

ทั้งนี้ วัคซีนทุกชนิด หากเด็กไม่ได้เริ่มฉีดตามกำหนด ให้เริ่มฉีดทันทีที่พบเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง อาหารของเด็กก่อนวัยเรียน

อาหาร	ปริมาณอาหารใน 1 วัน	คำแนะนำเพิ่มเติม
นม	2 ถ้วย	นมสดหรือนมผสม
ไข่	1 ฟอง	ไข่ไก่หรือไข่เป็ด ควรกินไข่สุกเพราะย่อยง่าย
เนื้อสัตว์(สุก)	3-4 ช้อนโต๊ะ	กินอาหารทะเลและตับอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง
ข้าวสวยหรืออาหารแป้ง	2-3 ถ้วย	ควรหุงข้าวแบบไม่เช็ดน้ำหรือึ่ง
ผัก	½ - 1 ถ้วย	กินผักใบเขียวและผักอื่นๆ ด้วยทุกมื้อ
ผลไม้	มี้อละ ½ - 1 ผล	ผลไม้สดตามฤดูกาลหรือน้ำผลไม้คั้น
ไขมันหรือน้ำมัน	2 ช้อนชา	ควรใช้น้ำมันพืชปรุงอาหารแทนน้ำมันสัตว์

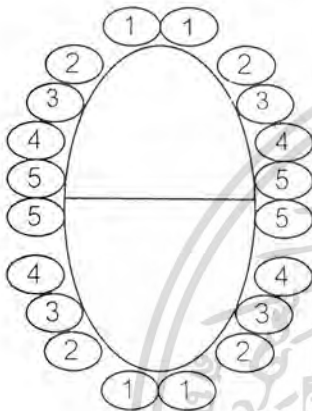
ทั้งนี้เด็กควรได้รับอาหารมื้อหลักวันละ 3 มื้อ อาหารมื้อหลักควรประกอบด้วย ข้าวหรือแป้ง เนื้อสัตว์ ไข่ ถั่วต่างๆ ไขมัน ผักและผลไม้ สำหรับเด็กที่ย่านมแล้วควรให้ดื่มนมสดผสมครบส่วนหรือนมถั่วเหลืองวันละ 2-3 ถ้วยระหว่างมื้ออาหารหลักทุกวัน ถั่วไม่ได้กินนมหรือไข่ควรกินอาหารประเภทเนื้อสัตว์เพิ่มขึ้นอีกอย่างน้อย 2-3 เท่าและควรเปลี่ยนจากอาหารเหลวบดละเอียดไปเป็นอาหารที่แข็งขึ้นหรือหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ นอกจากนี้ ควรหัดให้เด็กช่วยตนเองในการกินอาหารและหัดให้นั่งกินอาหารร่วมกับผู้ใหญ่ ระหว่างอาหารหลักควรให้อาหารว่าง 2 มื้อ เช่น นมและขนมที่ทำจากถั่วเขียว ถั่วเหลือง เช่น ถั่วเขียวต้มน้ำตาล ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ทันตสุขภาพสำหรับเด็ก

การพัฒนาของฟัน

เด็กจะเริ่มมีฟันเมื่ออายุประมาณ 6 เดือน ฟันชุดแรกเรียกว่าฟันน้ำนม



หมายเลขของฟันแสดงให้เห็นถึงตำแหน่งตามที่ปรากฏ ซึ่งครั้งแรกคือฟันล่างหน้า สังเกตเห็นได้ว่าเด็กจะมีจำนวนฟันน้ำนมโดยประมาณ 20 ซี่ สำหรับช่วงอายุ 5 ขวบ จากนั้นมันจะถูกแทนที่ เป็น 32 ซี่ในช่วงระหว่าง 5-20 ปี การขึ้นของฟันแต่ละช่วงมีดังนี้

อายุ	ฟัน	หมายเลขฟันในรูป
6-8 เดือน	ฟันซี่หน้า	1
12 เดือน	ฟันซี่หน้าถัดไป	2
18 เดือน	ฟันกรามซี่แรก	3

ในระยะเวลาที่ฟันอาจสร้างความเจ็บปวดแก่เด็กได้ สังเกตได้จากเด็กอาจส่งเสียงร้องไห้อย่างหนัก บริเวณแก้มจะแดงเรื่อ เด็กอาจจะรู้สึกร้อนและรู้สึกทรมานอย่างหนัก

ยางกัดหรืออุปกรณ์เครื่องเขย่าอาจช่วยบรรเทาความเจ็บปวดได้ หากเด็กรู้สึกทรมาน สามารถช่วยเหลือได้โดยการนัดพบบริเวณเหงือกด้วยเฮลล์บรรเทาอาการปวดและปรึกษาทันตแพทย์

หลักการดูแลทันตสุขภาพสำหรับเด็ก

การรักษาความสะอาดปากและฟัน

1. ฝึกให้เด็กเคยชินกับความสะอาดของปากและฟัน
2. ให้น้ำหลังดื่มนมทุกครั้งเพื่อล้างคราบน้ำนม
3. ส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการในการทำความสะอาดปากและฟันตามวัย

การบริโภคอาหาร

1. ฝึกรับประทานอาหารให้เป็นเวลา เป็นมื้อ
2. ให้อาหารที่มีสารอาหารครบถ้วนและเป็นอาหารที่พัฒนาทักษะการเคี้ยว การกลืนด้วย
3. ลด ละ เลี่ยงการใช้น้ำตาลในนม น้ำดื่มต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การเล่นที่มีผลต่อพัฒนาการของเด็ก

การเล่นเป็นขบวนการการเรียนรู้ การค้นคว้า การสำรวจและการทดลองสิ่งต่างๆ เพื่อสร้างประสบการณ์ให้ตนเอง และเพื่อช่วยในการพัฒนาการเจริญเติบโตทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ให้เป็นผู้ที่มีความสามารถที่จะอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

การเล่นช่วยพัฒนาอ่อนคลายและสนองตอบความต้องการของเด็ก และพัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ตลอดจนการเรียนรู้ทางจริยธรรม และช่วยให้เด็กได้รับความสนุกสนาน การเล่นของเด็กมีทั้งกลางแจ้งและในร่ม การเล่นนั้นเป็นประโยชน์แก่เด็ก จึงมีบทบาทและอิทธิพลต่อการพัฒนาการด้านต่างๆ สำหรับเด็กมาก

การเล่นกับการพัฒนาการทางร่างกาย การที่ผู้ใหญ่จัดให้เด็กได้เล่นเป็นการเสริมสร้างและพัฒนากล้ามเนื้อทุกส่วน การเล่นที่จะช่วยพัฒนาทางด้านร่างกาย ได้แก่ การเล่นกลางแจ้ง (เล่นเครื่องเล่น) เช่น ซิงช้า วิ่งกรงเสือบันไดเลื่อน ซึ่งเป็นการพัฒนาด้านกล้ามเนื้อใหญ่ เช่น ขา ส่วนต่างๆของร่างกาย ทำให้ร่างกายมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กระดูกและการประสานงานของอวัยวะต่างๆ และการฝึกประสาทสัมผัส ส่วนการเล่นดินน้ำมัน กัดกระดาษ กิจกรรมประดิษฐ์ เป็นการเล่นที่ช่วยเป็นการเล่นที่ช่วยพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อเล็ก และจะเป็นประโยชน์เมื่อทำกิจกรรมที่ต้องใช้นิ้วมือ

การเล่นกับการพัฒนาการทางด้านอารมณ์และจิตใจ การเล่นเป็นสิ่งจำเป็นในการช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางด้านจิตใจ อารมณ์ที่มั่นคงและสมบูรณ์ เมื่อเด็กเกิดความรู้สึกทางอารมณ์ กลัว อิจฉาริษยา โมโห ฯลฯ เนื่องจากต้องตกอยู่ในสภาพที่ไม่พอใจ อารมณ์ต่างๆเหล่านี้ จะถูกระบายออกมาทางการเล่น เช่น ทบดินน้ำมัน เตะบอล ฉีกกระดาษ ฯลฯ อารมณ์ผิดปกตินี้เหล่านี้จะถูกระบายออกมาช่วยให้เด็กคลายอารมณ์ขุ่นมัว เด็กจะมีความสุขการเล่นจะสร้างจิตใจและปรับอารมณ์ของเด็กให้เด็กตื่นตัวรู้จักค้นคว้าแก้ปัญหาต่างๆ การเล่นทำให้คลายความรู้สึก เจ็บใจ เศร้าใจ และขจัดความเครียดให้หายไป

การเล่นกับการพัฒนาการทางด้านสังคม การเล่นสอนให้เด็กรู้จักเหตุผล รู้จักกัน รู้จักให้อภัยกัน ฝึกให้รู้จักความสามัคคี ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม รู้จักเสียสละ ฝึกให้อยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ฝึกให้รู้จักการรอและคอย ความอดทน มีความพอใจและยอมรับความจริง สามารถจัดหรือปรับตัวเองให้เข้ากับสังคม ทำให้เกิดความเข้าใจ ความอบอุ่นใจ ทำให้อยู่ร่วมกับคนอื่นอย่างมีความสุข การเล่นของเด็กแบ่งได้เป็น

3 - 5 ขวบ เด็กเริ่มจะมีกลุ่มแต่ไม่ใหญ่ไม่เล่นแบ่งเพศ

6 - 7 ขวบ เริ่มรู้จักการเล่นกับเพศเดียวกัน

การเล่นกับการพัฒนาการทางด้านสติปัญญา การเล่นทำให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อม และประสบการณ์ชีวิตให้กับตนเอง เช่น ได้เรียนรู้รูปร่าง ขนาด น้ำหนัก ปริมาณ ความเหมือนกับความต่างของสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบๆ ตัวเด็ก พฤติกรรมการเล่นของเด็กจะสะท้อนให้เห็นถึงการรับรู้ ความรู้ลึกคิดและความเข้าใจ ที่เด็กมีต่อสิ่งที่อยู่รอบๆ ตัว การเล่นเป็นวิธีการที่เด็กจะช่วยให้ตนเองสามารถปรับตัวและเปลี่ยนแปลงความคิด ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวเองให้ตรงกับความเป็นจริง ปกติเด็กจะเรียนรู้จากสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเด็ก โดยจากการสังเกต ค้นคว้า สำรวจ ทดลอง เลียนแบบ และเด็กสามารถทำอะไรได้ถ้าเด็กพอใจและสนใจ การที่เด็กได้มีโอกาสสัมผัสจับต้องกับสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น ดิน ทราย หิน น้ำ ฯลฯ จะทำให้เด็กมีทักษะในการช่วยพัฒนาประสาทสัมผัสรับรู้ และการคิดอย่างมีเหตุผล ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันโรค

- ใช้ฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุในความดูแลของทันตแพทย์
- การดูแลทันตสุขภาพด้วยตนเอง
- ตรวจและสังเกตฟันของเด็ก หากพบสิ่งผิดปกติควรปรึกษาทันตแพทย์ทันที

ผลของการสูญเสียฟันน้ำนมก่อนกำหนด

สูญเสียฟันหน้า ทำให้เด็กพูดไม่ชัด

สูญเสียฟันหลัง เด็กจะไม่มีฟันเคี้ยวอาหาร

- การถอนฟันขณะที่เด็กยังเล็กมากอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพจิตของเด็ก มีทัศนคติไม่ดีต่อการทำฟัน
- เมื่อฟันน้ำนมถูกถอนก่อนกำหนด อาจทำให้การเจริญของกระดูกขากรรไกรหยุดชะงัก ผลตามมามีคือ ฟันแท้ไม่มีที่ขึ้น เกิดฟันซ้อน ฟันเก ในภายหลัง
- เมื่อเด็กอายุครบ 6 เดือน ควรพาเด็กพบทันตแพทย์เพื่อการตรวจและรับสารฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุ และพามาอีกทุกครั้งที่มารับวัคซีนป้องกันโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และการเคลื่อนไหวเกิดการรับรู้และเป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นความคิดของเด็ก อันเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา

- | | |
|-----------|---|
| 3 - 4 ขวบ | เด็กมีความอยากรู้อยากเห็น เลียนแบบผู้ใหญ่เล่าเรื่องได้ ชอบฟังนิทาน |
| 4 - 5 ขวบ | เด็กชอบเล่นสมมติ สามารถพูดคุย เล่าเรื่องที่ตนเองสนใจ ชอบฟังนิทาน คำคล้องจองและบทกลอนที่ไพเราะ |
| 5 - 6 ขวบ | เด็กจะเรียนรู้ถึงชีวิตประจำ ช่างซักถามอยากรู้อยากเห็น ชอบค้นคว้าทดลอง |

ทฤษฎีการเล่นของเด็ก

การเล่นคือ การทำงานในชีวิตเด็กโดยเฉพาะการเล่นในวัยเด็กเล็ก เพราะการเล่นช่วยพัฒนาอ่อนคลาย และสนองตอบความต้องการของเด็กทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาจึงมีคำกล่าวว่าการเล่นคือ ยาอายุวัฒนะของเด็ก

ทฤษฎีการเล่นมีหลายประเภท คือ

- การเล่นกลางแจ้ง(Physical Play) การเล่นเพื่อออกกำลังกายและฝึกทักษะการทำงานของกลุ่ม เนื้อและประสาทที่ควบคุมการเคลื่อนไหวต่างๆ การเล่นชนิดนี้จะทำให้เด็กแข็งแรงและทำให้เด็กสมบูรณ์ เช่นการวิ่ง การกระโดด การปีนป่าย ว่ายน้ำ
- การเล่นแบบสัมผัส (Manipulative Play) การเล่นที่ใช้มือสัมผัสและต้องเป็นการเล่นที่ฝึกให้เด็กได้ใช้มือกับตัวให้สัมผัสกัน เช่น การเล่นน้ำ เล่นทราย บล็อก ภาพตัดต่อ โดมิโน ฯลฯ
- การเล่นแบบสร้างสรรค์ (Creative Play) การเล่นที่เสริมสร้างความนึกคิดจินตนาการในการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ต่างๆ เช่น การวาดรูป การตัดกระดาษ การปั้น ฯลฯ
- การเล่นเพื่อสร้างมโนภาพ (Imagination Play) เป็นการเล่นที่คิดคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม การเลียนแบบ บทบาทสมมติ เช่น การเล่นบทบาทพ่อแม่ หมอ ครู ตำรวจ การเล่นแบบนี้จะเป็นการช่วยผ่อนคลายความรู้สึกโกรธ และความรู้สึกกลัวของเด็กได้มาก

การเล่นของเด็กแต่ละวัย

เด็กแต่ละวัยจะมีการเล่นซึ่งเป็นลักษณะประจำแต่ละวัย การเล่นจะเปลี่ยนแปลงไปเมื่อเด็กเจริญเติบโตขึ้น

การเล่นของเด็กวัย 3 - 6 ขวบ

เด็กในวัยนี้จะเริ่มเล่นกับเพื่อนเป็นกลุ่มโดยร่วมกิจกรรมของกลุ่ม เด็กในวัยนี้พอใจในการเล่นที่เกี่ยวกับสังคม ชอบเลียนแบบชีวิตสังคมของผู้ใหญ่ มักเล่นเกี่ยวกับชีวิตในบ้าน แสดงถึงบทบาทของสมาชิกในครอบครัว เช่น จะเล่นเป็นพ่อแม่ ครูหมอ แม่ค้า ตำรวจ เด็กจะเปลี่ยนบทบาทตามความสนใจ และประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับ เด็กวัยนี้มีจินตนาการสูง ชอบจินตนาการว่าเป็นคนเก่ง เช่น ตำรวจ ซูเปอร์แมน การเล่นของเด็กวัยนี้ที่เด่นกว่าวัยอื่นคือการเล่นเลียนแบบชีวิต ชอบฟังนิทาน โคลงกลอน และมักจะนำมาดัดแปลงเล่นเป็นละครได้ สนใจในการเล่นกับเด็กคนอื่น ชอบเล่นที่คล้ายชีวิตจริง ชอบทำงานร่วมกับพ่อแม่ อยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับโลกรอบตัว ไม่วางใจใครๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุผลแบงเลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำมาไปใช้

2.4 ความสำคัญของการฝากครรภ์

การฝากครรภ์นั้นนับว่าเป็นสิ่งสำคัญมากของผู้ที่จะเป็นมารดา โดยทั่วไปแล้วแพทย์แนะนำ ให้ผู้ที่จะเป็นมารดาไปฝากครรภ์ได้ทันทีที่คิดหรือสงสัยว่าตัวเองตั้งครรภ์ สาเหตุที่มารดาจะต้องรีบไปฝากครรภ์ตั้งแต่เนิ่นๆ เพราะ

1. แพทย์จะได้ทำการตรวจและให้ความมั่นใจว่าการตั้งครรภ์ของท่านนั้นเป็นปกติหรือผิดปกติ และแพทย์จะได้ให้คำแนะนำ การดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง อีกทั้งผู้ที่จะเป็นมารดาก็จะมีความใกล้ชิดกับแพทย์พยาบาล
2. ในการตรวจครรภ์ครั้งแรกนั้น แพทย์จึงทำการตรวจร่างกายโดยทั่วไปอีกด้วย เพื่อตรวจดูว่าผู้ที่จะเป็นมารดามีโรคอะไรที่เป็นอันตรายต่อตนเองหรือทารกหรือไม่
3. การตรวจมารดาทางห้องทดลองเพื่อ
 - ก. การตรวจความผิดปกติทางกระโลหิต
 - ข. ตรวจเลือดเพื่อดูว่ามีเชื้อกามโรคหรือไม่
 - ค. การตรวจปัสสาวะ เพื่อตรวจดูความผิดปกติของทางเดินปัสสาวะ ตรวจเบาหวาน และโรคแทรกซ้อนต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 การดูแลรักษาสุขภาพของมารดา

โรคที่อาจเกิดกับสตรีในระหว่างการตั้งครรภ์

1. อาการแพ้ มีปัจจัยที่ทำให้เกิดการแพ้ได้หลายอย่าง เช่น แพ้กลิ่นต่างๆ แพ้อาหาร ฯลฯ ถ้าอาการแพ้ดังกล่าวเป็นติดต่อกันเกิน 3 เดือน ควรปรึกษาแพทย์ทันที
2. เลือดออกตามไรฟัน เนื่องจาก แคลเซียมและเกลือแร่ซึ่งมีผลต่อกระดูกและฟัน ถูกนำไปสร้างกระดูกให้ทารก เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคเกี่ยวกับ กระดูกและฟัน จึงต้องมีการเสริม แคลเซียมและแร่ธาตุที่เกี่ยวข้อง
3. น้ำหนัก ในแต่ละช่วงของการตั้งครรภ์จะมีมาตรฐานกำหนด
4. หน้ามืดเป็นลม
5. ท้องผูก เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนทำให้ลำไส้บีบตัวช้าลง มดลูกที่ขยายใหญ่ขึ้นจะมากดลำไส้ใหญ่ทำให้อุจจาระผ่านลำบาก
6. เส้นเลือดขด ผิวหนังที่ตึงและขยายขึ้นทำให้เกิดรอยสีแดงจางๆบนหน้าท้อง
7. ข้อเท้าบวม การที่มีเลือดไหลเวียนมากขึ้นทำให้มีจำนวนของเหลวในร่างกายมากขึ้นด้วย

โรคขาดสารอาหาร เนื่องจากขาดของแคลเซียมในเวลาตั้งครรภ์หรือในระยะอยู่ไฟ ทำให้เด็กเกิดภาวะขาดวิตามิน เช่น บี1 จะมีอาการร้องเสียงแหงและมีอาการของโรคหัวใจ ขาด ไอโอดีน ทำให้เด็กเป็นโรคของต่อมไทรอยด์ ปัญหาอื่น

8. ภาวะหรือโรคทางอารมณ์ ที่ผิดปกติต่างๆ มีผลต่อการเจริญเติบโตทางด้านบุคลิกภาพของเด็กทั้งสิ้น

อาหารสำหรับคุณแม่ระหว่างตั้งครรภ์

ในขณะที่ตั้งครรภ์คุณแม่ควรจะทำอารมณ์ให้เบิกบานแจ่มใส หลีกเลี่ยงการใช้ความคิดมากๆซึ่งเป็นสาเหตุของอาการหงุดหงิด ควรปล่อยใจให้สบายเพื่อสุขภาพของคุณและลูกน้อย ควรดูแลเอาใจใส่เรื่องของอาหารการกินด้วย เพราะไม่ว่าคุณจะทำประทานอะไรเข้าไปก็แล้วแต่ ล้วนมีผลต่อลูกด้วยทั้งสิ้นและควรคำนึงถึงอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อลูกเป็นหลักด้วย

โปรตีน เป็นอาหารหลักที่ได้จากเนื้อสัตว์ทุกประเภท ไข่ และถั่วต่างๆ คุณแม่ต้องรับประทานให้ครบ 3 มื้อ โปรตีนจะสร้างกรดอะมิโนซึ่งจำเป็นต่อการสร้างเนื้อเยื่อต่างๆ

แคลเซียม ควรรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมเป็นประจำ ซึ่งจะได้มาจากอาหารประเภท นม หรืออาหารประเภทที่มีนมอยู่แล้ว เช่น คุกกี้ ขนมเค้ก

วิตามินและเกลือแร่ มีในผักสดและผลไม้ ซึ่งช่วยให้ผิวพรรณสดชื่นและถ่ายได้สะดวกขึ้นด้วย

แป้งน้ำตาลและไขมัน อาหารพวกนี้จะให้พลังงาน แต่ควรจะต้องมีการออกกำลังกายควบคู่กันไป ด้วยเพราะอาหารประเภทดังกล่าวอาจทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น และยังย่อยยากทำให้ท้องอืด และท้องเฟ้อได้

น้ำ ควรดื่มน้ำวันละ 6 - 8 แก้ว น้ำจะช่วยละลายอาหารที่รับประทานให้เหลวขึ้น ช่วยทำให้ระบบขับ

ถ่ายดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาหารและสิ่งทีควรงดเว้นเด็ดขาด

สิ่งทีควรจะงดเว้นเด็ดขาดก็เห็นจะเป็นการดื่มสุรา เบียร์ เครื่องดื่มทีมีแอลกอฮอล์ผสมอยู่ด้วย ซึ่งจะเป็นผลเสียแก่ร่างกายของท่านเองรวมทั้งทารกในครรภ์ด้วย

น้ำชา กาแฟ ก็ไม่ควรดื่ม ไม่มีประโยชน์อะไรกับผู้ที่ เป็นมารดาเลย ควรดื่มน้ำเปล่า น้ำผลไม้จะดีทีสุด

บุหรี่ไม่ควรสูบ เพราะจะทำให้เกิดอันตรายกับทารกในครรภ์ได้ เนื่องจากบุหรี่จะเข้าไปยับยั้งความเจริญเติบโตของทารกให้ช้าลง เซลล์ต่างๆ จะไม่สมบูรณ์เต็มที่ ทารกคลอดออกมาแล้วตัวเล็กผิดปกติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 การตรวจทันตสุขภาพของหญิงมีครรภ์

หญิงมีครรภ์เป็นกลุ่มเป้าหมายที่ในแผนงานทันตสาธารณสุข กำหนดให้มีการตรวจทันตสุขภาพเนื่องจาก หญิงมีครรภ์ประสบปัญหาโรคในช่องปากเพิ่มมากขึ้น การรับประทานอาหารจุบจิบ การอาเจียน และการไม่สามารถรักษาอนามัยในช่องปากได้เช่นปกติ ซึ่งถ้ามีการรักษาแต่เนิ่นๆ จะช่วยลดความทุกข์ทรมาน ของประชากรกลุ่มนี้ การเปลี่ยนทัศนคติของหญิงมีครรภ์ให้สนใจที่จะดูแลสุขภาพในช่องปากให้แก่ลูกของตนที่จะเกิดมาในอนาคต

การตรวจวินิจฉัยโรคฟันผุ

ฟันผุระยะแรก เคลือบฟันถูกทำลาย เห็นเป็นจุดดำหรือ ร่องสีดำบนตัวฟัน หรืออาจเป็นสีเทาหรือขาวขุ่น ฟันผุระยะลุกลาม ฟันผุเป็นรูเห็นชัดเจน มักมีอาการเสียวหรือปวดเวลารับประทานอาหาร ฟันผุที่ต่อจากการอุดไว้เดิม ฟันที่อุดแล้ววัสดุอาจแตก หรือมีการผุกรวมบริเวณของของวัสดุอุด

การตรวจวินิจฉัยโรคเหงือกอักเสบ

ตรวจดูบริเวณขอบเหงือก ยกดเหงือก ถ้ามีการอักเสบจะเห็นมีลักษณะบวมแดงหรือเห็นมีเลือดออก

การตรวจวินิจฉัยหินน้ำลาย

หินน้ำลายจะเกิดบริเวณคอฟัน อาจอยู่เหนือขอบเหงือกหรือใต้เหงือก เห็นเป็นจุดสีเหลือง น้ำตาลเข้ม ถึงดำ มักมีอาการเหงือกอักเสบร่วมอยู่ด้วยในบริเวณที่มีหินน้ำลาย บริเวณที่พบหินน้ำลายมากได้แก่บริเวณด้านในของฟันหน้าล่าง และบริเวณด้านกระพุ้งแก้มของฟันกรามบน

การแก้ไขปัญหาเมื่อตรวจพบว่ามีปัญหา

ถ้ามีฟันผุหรือมีหินน้ำลายร่วมกับมีการอักเสบรุนแรงจะต้องแนะนำให้ไปพบทันตบุคลากรเพื่อทำการรักษา ถ้าตรวจพบเฉพาะเหงือกอักเสบ ให้แนะนำการรักษาอนามัยในช่องปากด้วยการแปรงฟันให้ถูกวิธี

บทที่ 3 การเลือกที่ตั้งโครงการ

3.1 เกณฑ์ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการ

โครงการศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนเป็นโครงการที่มีลักษณะของโครงการที่ใกล้เคียงกับโรงเรียนอนุบาลขนาดใหญ่ที่มีส่วนรับเลี้ยงเด็ก ดังนั้น การพิจารณาเลือกย่านที่ตั้งของโครงการจึงใช้หลักเกณฑ์ดังนี้

1. จำนวนหน่วยที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวที่จดทะเบียนเพิ่มขึ้น โดยพิจารณาแยกตามรายเขตของกรุงเทพมหานคร
2. สัดส่วนเปรียบเทียบระหว่างจำนวนเด็กในเกณฑ์บังคับต้องเข้าเรียนและจำนวนนักเรียนก่อนวัย โดยพิจารณาแยกตามเขตต่างๆ ของกรุงเทพมหานคร
3. ลักษณะการใช้ที่ดิน (Land Use)

จากหลักเกณฑ์ข้างต้นนำมาเลือกเขตที่มีผลต่างระหว่างเด็กในเกณฑ์บังคับและจำนวนนักเรียนก่อนวัยเรียนที่มีสัดส่วนที่ค่อนข้างสูง ซึ่งแสดงว่ายังมีความต้องการบริการด้านการศึกษาอยู่อีกมาก และจำนวนที่อยู่อาศัยที่เพิ่มมากขึ้นซึ่งพิจารณาที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวเนื่องจากเป็นกลุ่มเป้าหมายของโครงการคือเป็นผู้มีรายได้ปานกลางค่อนข้างสูงถึงรายได้สูง โดยจะเลือกเขตที่มีความสอดคล้องกันระหว่างหลักเกณฑ์ทั้ง 3 ข้อ แล้วนำมาพิจารณาเลือกเขตที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมต่อไป

ตารางที่ 3.1.1 แสดงจำนวนบ้านในเขตกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2535-2539 เรียงตามจำนวนบ้าน
(หน่วย : หลัง)

สำนักงานเขต	2535	2536	2537	2538	2539
พระโขนง	55,885	59,694	62,507	64,777	66,737
บางกะปิ	61,507	64,502	72,454	81,589	91,949
ลาดพร้าว	34,374	36,851	38,152	39,855	43,002
ประเวศ	50,466	59,758	63,582	70,011	76,024
ห้วยขวาง	60,986	25,306	26,417	28,993	30,173

ที่มา : สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

จากตารางเห็นได้ว่า จำนวนบ้านเดี่ยวที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของโครงการเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงมีดังนี้

1. เขตประเวศ เป็นเขตที่มีการขยายตัวเร็ว
2. เขตบางกะปิ เป็นเขตที่มีการขยายตัวเร็ว
3. เขตพระโขนง เป็นเขตที่มีการขยายตัวปานกลาง
4. เขตลาดพร้าว เป็นเขตที่มีการขยายตัวปานกลาง
5. เขตห้วยขวาง เป็นเขตที่มีการขยายตัวปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ไว้สำหรับการเรียนการสอนและเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาเปรียบเทียบกับผลต่างระหว่างจำนวนเด็กในเกณฑ์บังคับเข้าเรียนกับจำนวนนักเรียนก่อนวัยเรียนของเขตทั้ง 5 เขตที่เลือกมาเพื่อพิจารณาความเหมาะสมต่อไป

ตารางที่ 3.1.2 แสดงจำนวนเด็กในเกณฑ์บังคับเข้าเรียน(เกิด พ.ศ.2533) ปีการศึกษา 2535 – 2540

สำนักงานเขต	ปีการศึกษา					
	2535	2536	2537	2538	2539	2540
พระโขนง	2,935	2,926	2,791	4,675	2,854	3,052
ประเวศ	3,224	2,122	2,664	5,544	3,781	3,941
ลาดพร้าว	2,031	1,872	1,709	5,800	1,710	1,979
ห้วยขวาง	3,546	3,484	3,001	1,719	1,227	1,145
ยานนาวา	1,726	1,465	1,462	1,855	1,434	1,060

ที่มา : สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 3.1.3 แสดงจำนวนนักเรียนก่อนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จำแนกรายชั้นเรียน ปีการศึกษา 2540

สำนักงานเขต	ก่อนประถมศึกษา				มัธยมศึกษา				
	อ.1	อ.2	เด็กเล็ก	รวม	ม.1	ม.2	ม.3	ม.4	รวม
พระโขนง	155	118	679	952	80	83	70	0	233
ประเวศ	221	146	1,191	1,558	92	95	80	0	267
ลาดพร้าว	227	208	255	690	98	76	0	0	174
ห้วยขวาง	202	108	130	440	80	79	0	0	159
ยานนาวา	86	51	308	445	0	0	0	0	0
บางรัก	36	0	249	285	0	0	0	0	0

ที่มา : สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

จะเห็นได้ว่า เขตที่มีความต่างของจำนวนเด็กในเกณฑ์บังคับเข้าเรียนและจำนวนเด็กนักเรียนระดับก่อนประถมศึกษาของเขตทั้ง 5 มีดังนี้

1. เขตประเวศ มีความแตกต่างกัน 2,383 คน คิดเป็น 60%
2. เขตพระโขนง มีความแตกต่างกัน 2,100 คน คิดเป็น 68%
3. เขตลาดพร้าว มีความแตกต่างกัน 1,289 คน คิดเป็น 65%
4. เขตห้วยขวาง มีความแตกต่างกัน 705 คน คิดเป็น 61%
5. เขตบางกะปิ มีความแตกต่างกัน 1,823 คน คิดเป็น 56%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1.4 แสดงการใช้ที่ดินในเขตพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

เขต	Land Use
1. ห้วยขวาง	ที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง, พาณิชยกรรม, พักผ่อน, การศึกษา
2. พระโขนง	ที่พักอาศัย, อุตสาหกรรม
3. บางกะปิ	ที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง, พักผ่อน
4. ประเวศ	ที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง, พักผ่อน, การศึกษา
5. บางพลี	ที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง - ค่อนข้างต่ำ
6. ลาดพร้าว	ที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง, พาณิชยกรรม

ดังนั้น จึงเลือกเขตห้วยขวางและเขตประเวศเป็นที่ตั้งโครงการ เนื่องจากเป็นเขตที่มีที่พักอาศัยไม่หนาแน่นเกินไปและเป็นเขตการศึกษา นอกจากนี้จะนำเขตบางพลีมาพิจารณาเพิ่มขึ้นเนื่องจากเป็นเขตที่มีที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง แต่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการจัดตั้งเป็นโรงเรียนสำหรับเด็กอนุบาล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การเลือกย่านที่ตั้งโครงการ

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว ได้นำมาวิเคราะห์เส้นทางหลักที่เหมาะสม จำนวน 3 เส้นทางดังนี้

ย่านที่ 1 ย่านพระราม 9

ย่านที่ 2 ย่านถนนบางนา-ตราด

ย่านที่ 3 ย่านถนนพัฒนาการ

ย่านถนนพระราม 9

ความเหมาะสมของกลุ่มเป้าหมาย สภาพโดยรวมจัดเป็นแหล่งพักอาศัยหนาแน่นปานกลาง เนื่องจากเป็นถนนที่ตัดใหม่ยังไม่มี ความหนาแน่นของกลุ่มคนพักอาศัยมากนัก แต่ในบริเวณข้างเคียง และถนนทางเข้าซอยแยกจากถนนพระราม 9 มีโครงการหมู่บ้านต่างๆ ได้แก่ การ์ดิ้นเพลส รอยัลไนน์เพลสซิเด็นซ์ บ้านเจ้าพระยา เป็นต้น

การคมนาคม ค่อนข้างสะดวกและคล่องตัวพอสมควร เพราะเป็นเส้นทางที่ใช้สัญจรจากย่านธุรกิจไปยังย่านพักอาศัยชานเมืองแถบรามคำแหง พัฒนาการและสุขาภิบาล นอกจากนี้ยังมีเส้นทางลัดสามารถเชื่อมต่อระหว่างถนนรามคำแหง ถนนพระราม 9 ถนนรัชดาภิเษก และถนนเพชรบุรี และพระราม 9 ตัดใหม่ซึ่งตัดกับถนนศรีนครินทร์ และมีจุดขึ้น-ลงทางด่วนที่รองรับคือ บริเวณถนนพระราม 9 และถนนอโศกดินแดง

การเข้าถึง เป็นไปได้สะดวกพอสมควร ยกเว้นช่วงเวลาเร่งด่วนอาจไม่คล่องตัวนัก

สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มีพร้อม ทั้งไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์

สภาพแวดล้อม เป็นย่านที่มีความหนาแน่นของอาคารต่ำ ไม่แออัด แต่มีมลภาวะทางอากาศ และทางเสียง เนื่องจากเป็นทางสัญจรที่สำคัญ

ราคาที่ดิน ค่อนข้างสูงเนื่องจากเป็นเขตกำลังพัฒนาเป็นอย่างมาก

การชราชตัวในอนาคต มีความเป็นไปได้สูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ย่านถนนบางนา-ตราด

ความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย สภาพโดยรวมอยู่ในเขตที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลางค่อนข้างต่ำ มีโครงการหมู่บ้านระดับปานกลาง-ระดับสูงหลายโครงการ น้อยกว่าย่านอื่นๆ ได้แก่ ธนาซีที เข้าส์อินเดอะวู๊ด เลคไซด์ คาซ่า ปาล์มิล่า

การคมนาคม มีความสะดวก และคล่องตัวมาก เนื่องจากเป็นทางสายหลักที่มุ่งไปยังภาคตะวันออก มีถนนวงแหวนรอบนอกผ่านเชื่อมเข้ากับถนนสายสำคัญ เช่น ถนนสุขุมวิท และเป็นจุดเข้า-ออกปลายทางอีกข้างหนึ่งของทางด่วนเฉลิมนคร ปัจจุบันกำลังก่อสร้างทางด่วนสายกรุงเทพ-บางปะกง

ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มีพร้อม ทั้งไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์

การเข้าถึงโครงการ เป็นไปสะดวก มีรถประจำทาง สาย 133 และรถโดยสารจากกรุงเทพมหานครไปยังจังหวัดต่างๆ ทางภาคตะวันออก ได้แก่ กรุงเทพฯ - ชลบุรี กรุงเทพฯ - พัทยา กรุงเทพฯ - ศรีราชา กรุงเทพฯ - ระยอง เป็นต้น

สภาพแวดล้อม มีความหนาแน่นของอาคารต่ำ เนื่องจากเป็นบริเวณชานเมือง มีแหล่งที่พักอาศัยกระจายตัว อาจมีมลพิษทางอากาศและเสียงเนื่องจากเป็นเส้นทางที่มีรถบรรทุกผ่านไปมา และมีโรงงานอุตสาหกรรมกระจายตัวอยู่

การขยายตัวในอนาคต ค่อนข้างสูงเนื่องจากเป็นเส้นทางคมนาคมที่มุ่งสู่ภาคตะวันออก

ราคาที่ดิน ปานกลาง

ย่านพัฒนาการ

ความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย สภาพโดยรวมอยู่ในเขตที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง มีโครงการหมู่บ้านระดับปานกลาง-ระดับสูงหลายโครงการ ได้แก่ หมู่บ้านปัญญา โครงการเพลสซิเด็นท์ พาร์ค ทาวน์ รอยัลคาสเทล อพาทเมนท์ ปรีดีเพลส หมู่บ้านสวนแหลมทอง หมู่บ้านเกษมสันต์ หมู่บ้านศิรินเทพ ฯลฯ

การคมนาคม ติดต่อกับถนนรามคำแหง ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ อีกด้านหนึ่งติด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

มีความพร้อมเพราะเป็นย่านพักอาศัย

สภาพแวดล้อม

บริเวณริมถนนพัฒนาการส่วนมากเป็นอาคารพาณิชย์ มีตึกสูงไม่
มาก บริเวณด้านในซอยเป็นย่านที่พักอาศัยหนาแน่นบางจุด เป็นย่านที่ค่อนข้างสบาย ไม่มีมลภาวะทาง
เสียงและทางอากาศมากนัก มีความปลอดภัยสูง สมเป็นย่านที่พักอาศัย

การขยายตัวในอนาคต

เป็นไปได้สูงเนื่องจากเป็นย่านที่พักอาศัยที่กำลังพัฒนา
มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ มากมาย

ราคาที่ดิน

ปานกลาง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 เกณฑ์ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการ

การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ศึกษาดังนี้

3.3.1 ลักษณะการใช้ที่ดินและสภาพแวดล้อม

- สภาพแวดล้อมในปัจจุบันและอนาคต การขยายตัวของที่ตั้งนั้นๆ ทั้งทางเศรษฐกิจและ
เคหะชุมชน
- การวางผังชุมชนตลอดจนการแบ่งเขตการใช้ที่ดินทั้งปัจจุบันและในอนาคต
- ลักษณะการใช้ที่ดินข้างเคียงไม่ส่งผลกระทบต่อโครงการ
- ไม่เป็นแหล่งอบายมุขและเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรม
- ไม่อยู่ติดถนนใหญ่หรือทางรถไฟ
- ไกลจากตลาดและแหล่งโรงงานอุตสาหกรรม หรือไกลจากบริเวณที่อาจเกิดผลกระทบต่อ
โครงการ
- ไม่อยู่บนลาดเขาที่สูงชันหรือบริเวณน้ำท่วมถึง

3.3.2 การจราจร

- สภาพการจราจรคล่องตัวไม่ติดขัด
- มีปริมาณรถที่ผ่านเข้ามายังบริเวณโครงการไม่มากนัก
- เชื่อมต่อกับถนนหลายสายเพื่อความสะดวกและคล่องตัวของรถยนต์
- มีจราจรกว้างและสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคตได้

3.3.3 การเข้าถึงโครงการ

- สามารถเข้าถึงโครงการได้สะดวกทั้งการเดินเท้าและรถยนต์โดยสาร
- มีจราจรกว้างพอในการสัญจรเข้า-ออกโครงการ

3.3.4 ความเหมาะสมของ Site กับความสัมพันธ์ทางกายภาพและสภาพแวดล้อมที่ดี

- ปราศจากมลภาวะทางเสียงและทางอากาศ
- เป็นบริเวณที่เงียบสงบ บรรยากาศดี
- มี Open Space และทัศนวิสัยที่ดี
- มีความเหมาะสมทั้งขนาดและลักษณะของที่ดิน

3.3.5 ตำแหน่งของ Site สัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมาย

- สามารถให้บริการแก่กลุ่มเป้าหมายได้สะดวก
- อยู่บริเวณใกล้เคียงกับที่ตั้งของโครงการหมู่บ้านต่างๆ

3.3.6 การเป็นที่รู้จักในชุมชน

- เป็นที่รู้จักของชุมชนหรือย่านนั้นๆ
- มีความสามารถจูงใจหรือดึงดูดให้คนสนใจโครงการ

3.3.7 ความพร้อมทางด้าน Infrastructure

- มีไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์ พร้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูในสถานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
มีสภาพถนนทางเข้าที่ดี
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.8 การขยายตัวของโครงการในอนาคต

- การขยายตัวในอนาคตมีความเป็นไปได้ในสูง โดยสัมพันธ์กับขนาดความต้องการและตำแหน่งที่ตั้ง
- ขนาดของพื้นที่พอเพียงต่อการขยายตัว

3.3.9 ราคาที่ดิน

- ราคาที่ดินเหมาะสมต่อการทำโครงการ
- ราคาที่ดินไม่สูงจนเกินไป

การเปรียบเทียบเพื่อเลือกย่านที่ตั้งโครงการ

ย่าน	พระราม 9	บางนา-ตราด	พัฒนาการ
1. URBAN LANDUSE	3	3	3
2. TRAFFIC	1	2	2
3. ACCESSIBILITY	3	2	2
4. ENVIRONMENT	1	2	3
5. POPULATION	3	3	3
6. APPROCH INVITATION	3	2	3
7. INFRASTRUCTURE	3	3	3
8. FUTURE EXPANSION	3	3	3
9. LAND COST	1	3	2
TOTAL	20	23	24

การให้คะแนน	0	=	ไม่ดี
	1	=	พอใช้
	2	=	ปานกลาง
	3	=	ดี

จากกรวิเคราะห์สรุปว่า ย่านพัฒนาการ และบางนา - ตราด เหมาะสำหรับเป็นที่ตั้งโครงการ

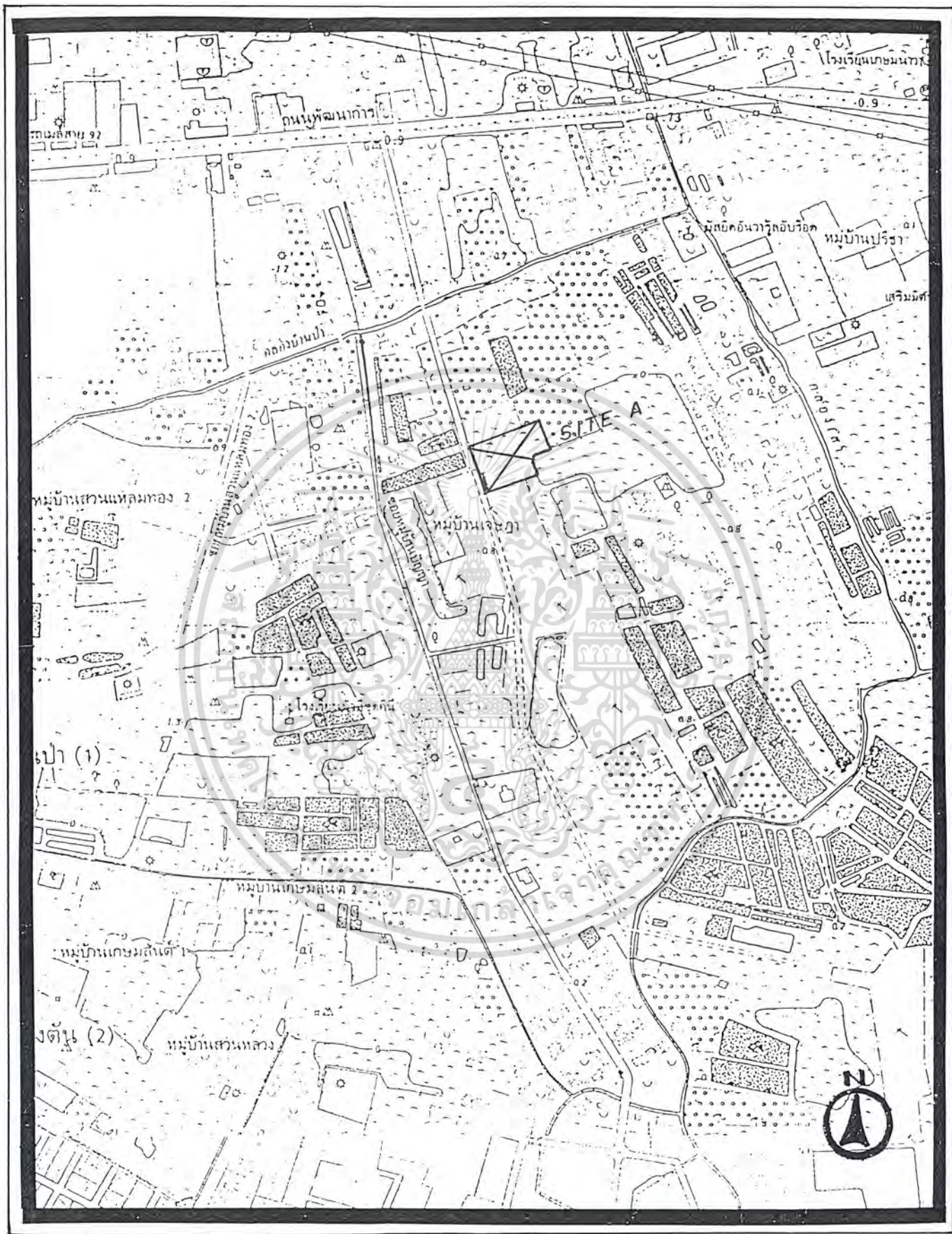
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการ A

ที่ตั้ง	ตั้งอยู่ในซอยเย็นประเสริฐ ถนนพัฒนาการ 32 เขตสวนหลวง	
ขอบเขต	ทิศเหนือ	ถนนขนาด 2 เลน
	ทิศใต้	ติดทางเข้า และบริเวณสนามหญ้าของโครงการ President Park Town
ทิศตะวันตก	ติดถนนทางเข้าโครงการ President Park Town	
ทิศตะวันออก	ติดที่โล่งเป็นสวนมีต้นไม้หนาแน่น	
ลักษณะทางกายภาพ	เป็นที่ที่ยังไม่ได้พัฒนา มีต้นไม้ และหญ้าขึ้นปกคลุม ระดับดินเป็นระดับเดียวกับถนน ที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า	
ขนาดที่ตั้ง	7.5 ไร่	
การเข้าถึง	เข้าทางซอยเย็นประเสริฐ ซึ่งเป็นถนนกว้าง 10.00 เมตร 4 Lanes การจราจรภายในคลองตัว โดยที่ตั้งห่างจากทางเข้าซอย 150.00 เมตร	
โครงการข้างเคียง	โครงการ President Park Town	
การใช้ที่ดินปัจจุบัน	ที่ว่าง	
การขยายตัวในอนาคต	มีอัตราขยายตัวสูง แนวโน้มการใช้ที่ดินในอนาคตเป็นบ้านพักอาศัย	
ราคาที่ดิน	สูงปานกลางเนื่องจากที่ดินเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าลึกเข้าไป ด้านหน้าติดถนนซึ่งไม่กว้างนัก	
สาธารณูปโภค	มีความพร้อม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ A ซึ่งมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 ที่มา กรมผังเมือง กรุงเทพมหานคร



ทัศนียภาพบริเวณที่ตั้ง SITE A ซอยเย็นประเสริฐ

ที่ตั้งโครงการ B

ที่ตั้ง ขอยหมู่บ้านปัญญา ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง

ขอบเขต ทิศเหนือ ติดที่โล่ง

ทิศใต้ ติดทางเข้าหมู่บ้านปัญญา

ทิศตะวันออก ติดถนนทางเข้าหมู่บ้านปัญญา

ทิศตะวันตก ติดพื้นที่โล่ง

ลักษณะทางกายภาพ เป็นที่โล่งกว้าง ปกคลุมด้วยต้นไม้และหญ้า ระดับดินเป็นระดับเดียวกับถนน
ที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ขนาดที่ดิน 6 ไร่

การเข้าถึง การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ สามารถเข้าถึงได้จากทางขอยหมู่บ้านปัญญา ซึ่งเป็น
ถนน 4 Lanes ริมนถนนมีฟุตบาทกว้าง 1.50 เมตร ทั้งสองข้าง ส่วนการสัญจร
ภายในไม่ติดขัด โดยที่ตั้งห่างจากทางเข้าขอย 350 เมตร

โครงการข้างเคียง หมู่บ้านปัญญา Royal Castil Condo, BBE Apartment

พัชรี้ แมงชั่น ปรีดี เฟส

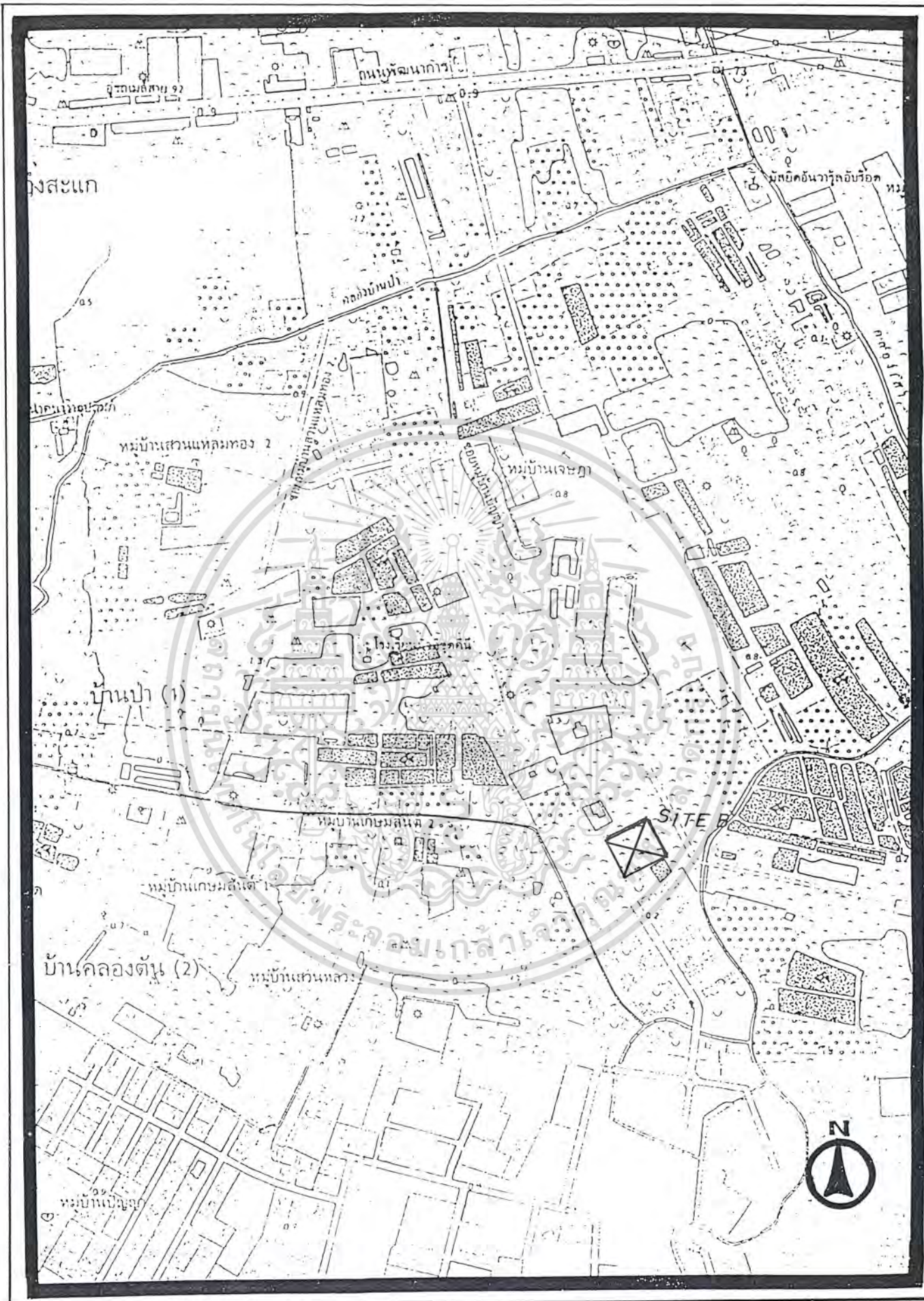
การใช้ที่ดินในปัจจุบัน เป็นที่ว่าง

การขยายตัวในอนาคต อัตราขยายตัวสูง แนวโน้มการใช้ที่ดินในอนาคตอาจเป็นที่พักอาศัย

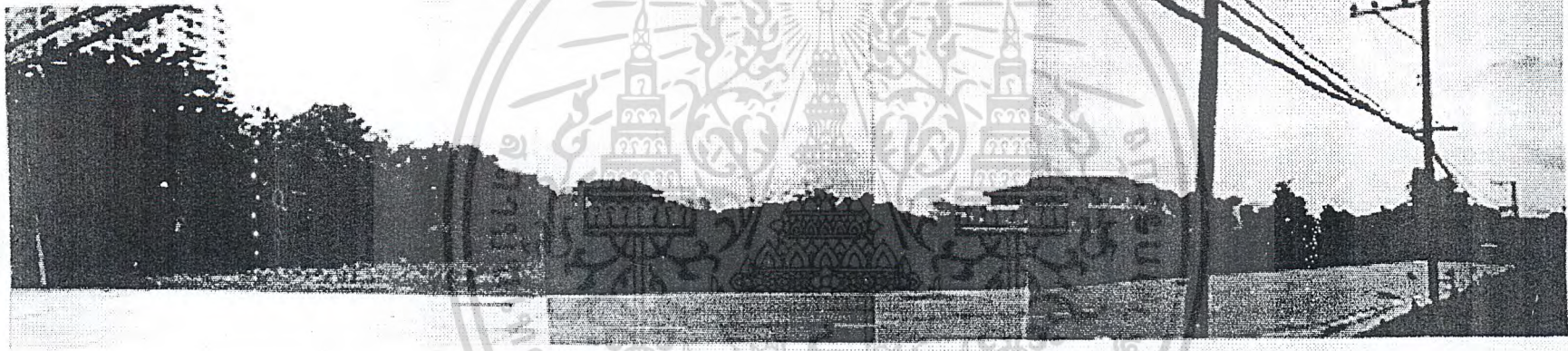
ราคาที่ดินค่อนข้างสูงเนื่องจากอยู่ติดหมู่บ้านปัญญา

สาธารณูปโภค มีความพร้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 แสวงที่แสดง ที่ตั้งโครงการ B
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 ทีมงาน กรมผังเมือง กรุงเทพมหานคร

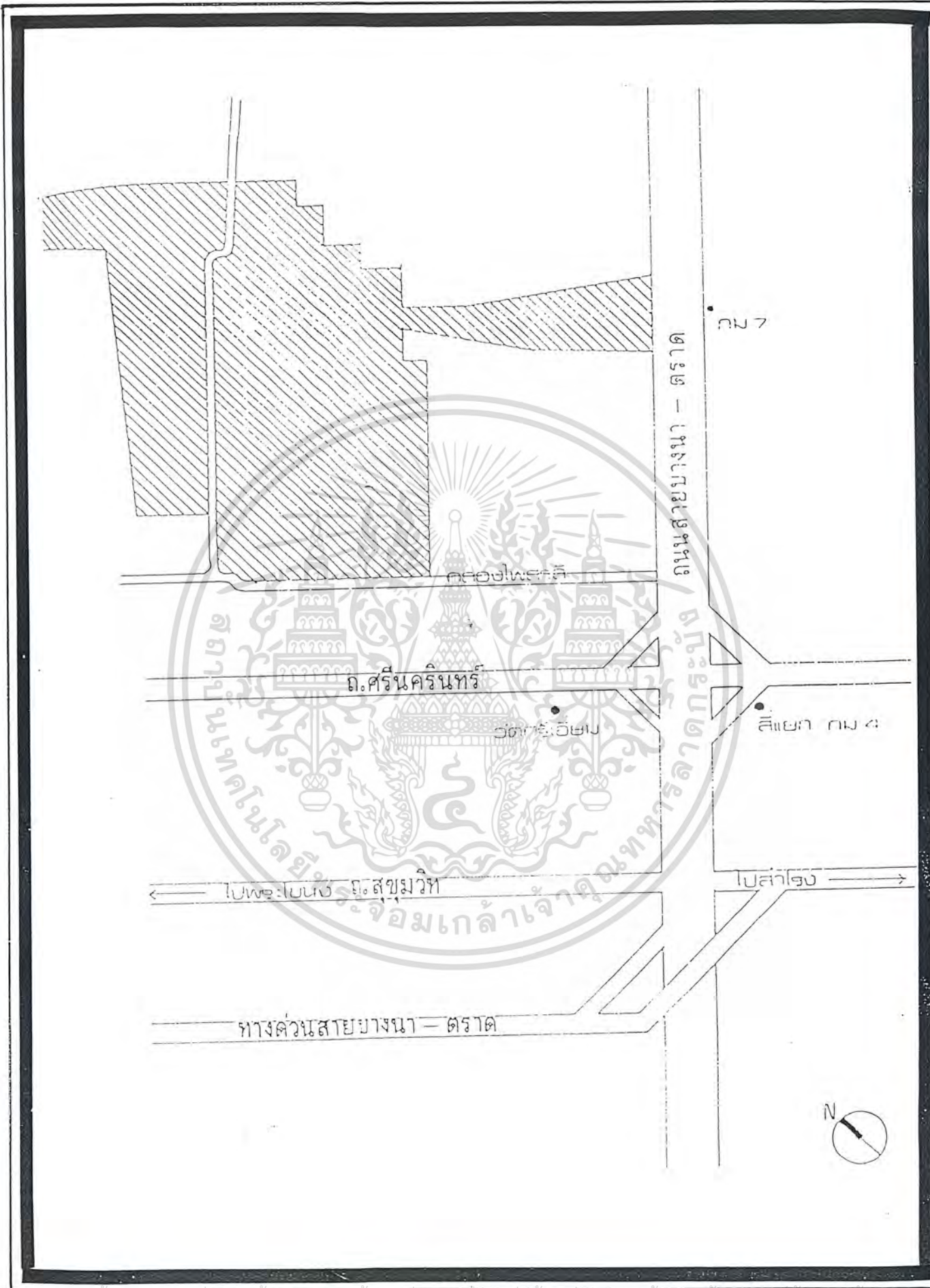


ทัศนียภาพบริเวณที่ตั้ง SITE B ซอยหมู่บ้านปัญญา

ที่ตั้งโครงการ C

ที่ตั้ง	ตั้งอยู่ในโครงการกฤษदानนคร 21 ถนนบางนา-ตราด กม. 7
ลักษณะทางกายภาพ	อยู่ระหว่างรอยต่อของเขตประเวศและอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ เป็นพื้นที่ที่มีหมู่บ้านปกคลุมระดับพื้นดินต่ำกว่าระดับถนน รูปร่างที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
ขนาดที่ดิน	5 ไร่
การเข้าถึง	จากถนนบางนา-ตราด เข้าไปในหมู่บ้านกฤษदानนคร 21 โดยมีถนน 2 Lanes เป็นถนนภายในโครงการ มีฟุตบาทกว้าง 1.25 เมตร
สาธารณูปโภค	โครงการได้กันที่ส่วนหนึ่งไว้สำหรับเป็นส่วนบริการสาธารณะ ได้แก่ ทางเดิน สโมสร โรงเรียนอนุบาล สนามเด็กเล่น พื้นที่จัดสวน สระน้ำ บ่อบำบัดน้ำเสีย
การใช้ที่ดินปัจจุบัน	ที่ว่าง
การขายตัวในอนาคต	อัตราขายตัวต่ำ เนื่องจากอยู่ในหมู่บ้าน ที่ดินรอบข้างมีเจ้าของแล้ว
ราคาที่ดิน	สูงปานกลางเนื่องจากอยู่ในเขตโครงการกฤษदानนคร เจ้าของโครงการจึงเป็นผู้กำหนดราคาที่ดินเอง
สาธารณูปโภค	มีความพร้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 แผนที่แสดง ที่ตั้งโครงการ C ห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 ที่มา สำนักงานขงหมูบ้านกฤษฏานคร



ทัศนียภาพบริเวณที่ตั้ง SITE C หมู่บ้านกฤษฐานคร

การเปรียบเทียบเพื่อเลือกย่านที่ตั้งโครงการ

ย่าน	หมู่บ้านปัญญา	ชอยเย็นประเสริฐ	กฤษฏานคร
1. URBAN LANDUSE	3	3	3
2. TRAFFIC	3	3	2
3. ACCESSIBILITY	3	3	1
4. ENVIRONMENT	2	3	2
5. POPULATION	3	3	2
6. APPROCH INVITATION	2	2	2
7. INFRASTRUCTURE	3	3	3
8. FUTURE EXPANSION	3	3	1
9. LAND COST	1	3	3
TOTAL	23	26	19

การให้คะแนน

- 0 = ไม่ได้
 1 = พอใช้
 2 = ปานกลาง
 3 = ดี

สรุป เลือกชอยเย็นประเสริฐเป็นที่ตั้งโครงการ เนื่องจากมีความเหมาะสมในด้านต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

3.5.1 ที่ตั้ง

ที่ตั้งโครงการอยู่บริเวณถนนพัฒนาการ 32 ซอยเย็นประเสริฐ อยู่ห่างจากถนนพัฒนาการประมาณ 150 เมตร และอยู่ห่างจากถนนศรีนครินทร์ประมาณ 7 กิโลเมตร

ขนาดที่ดิน 7.5 ไร่

ขอบเขต ทิศเหนือ ติดถนนขนาด 2 เลน

ทิศใต้ ติดทางเข้าและบริเวณสนามหญ้าของโครงการ

PRESIDENT PARK TOWN

ทิศตะวันตก ติดถนนทางเข้าโครงการ PRESIDENT PARK

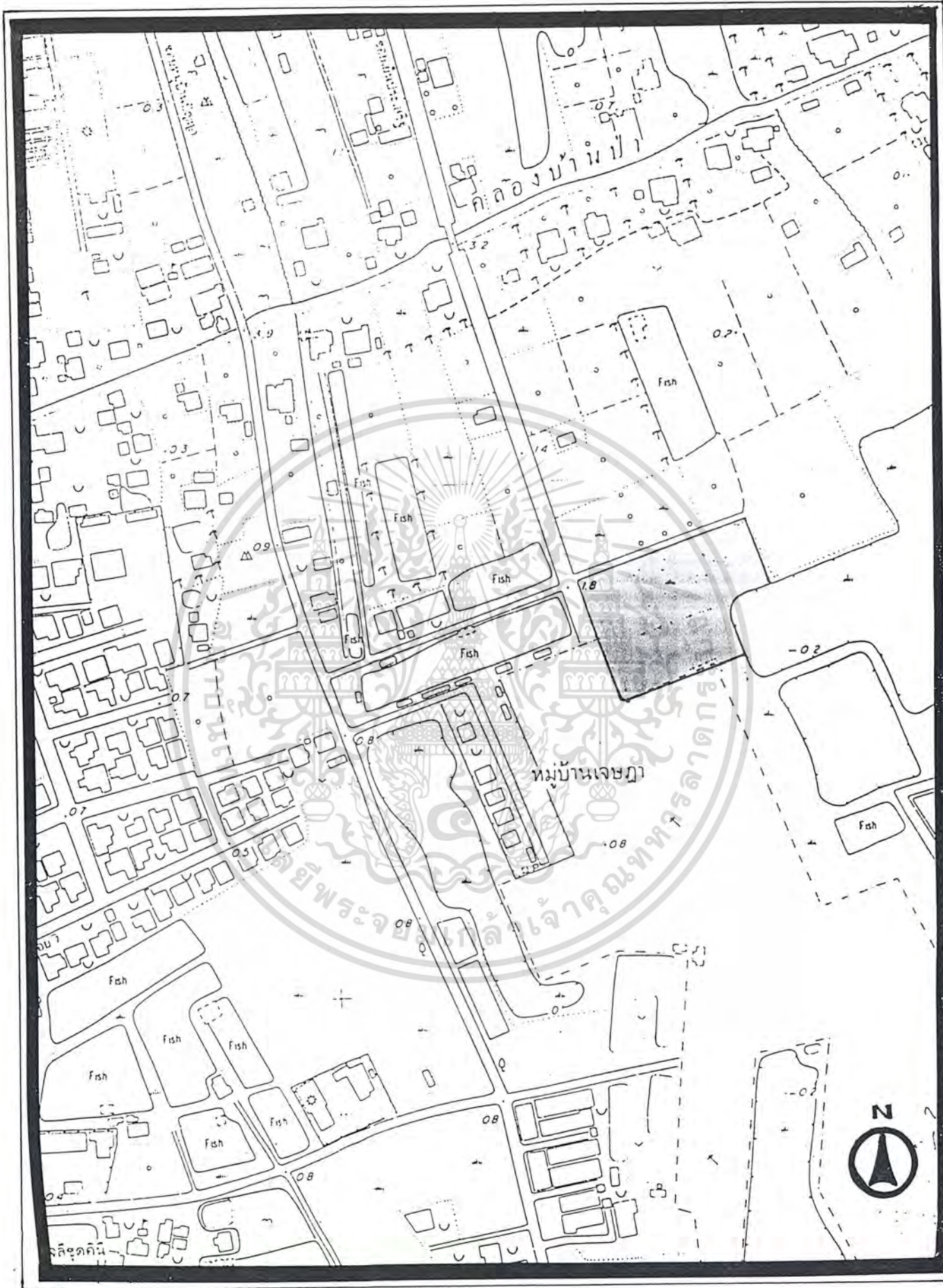
TOWN

ทิศตะวันออก ติดที่โล่งเป็นสวนมีต้นไม้หนาแน่น

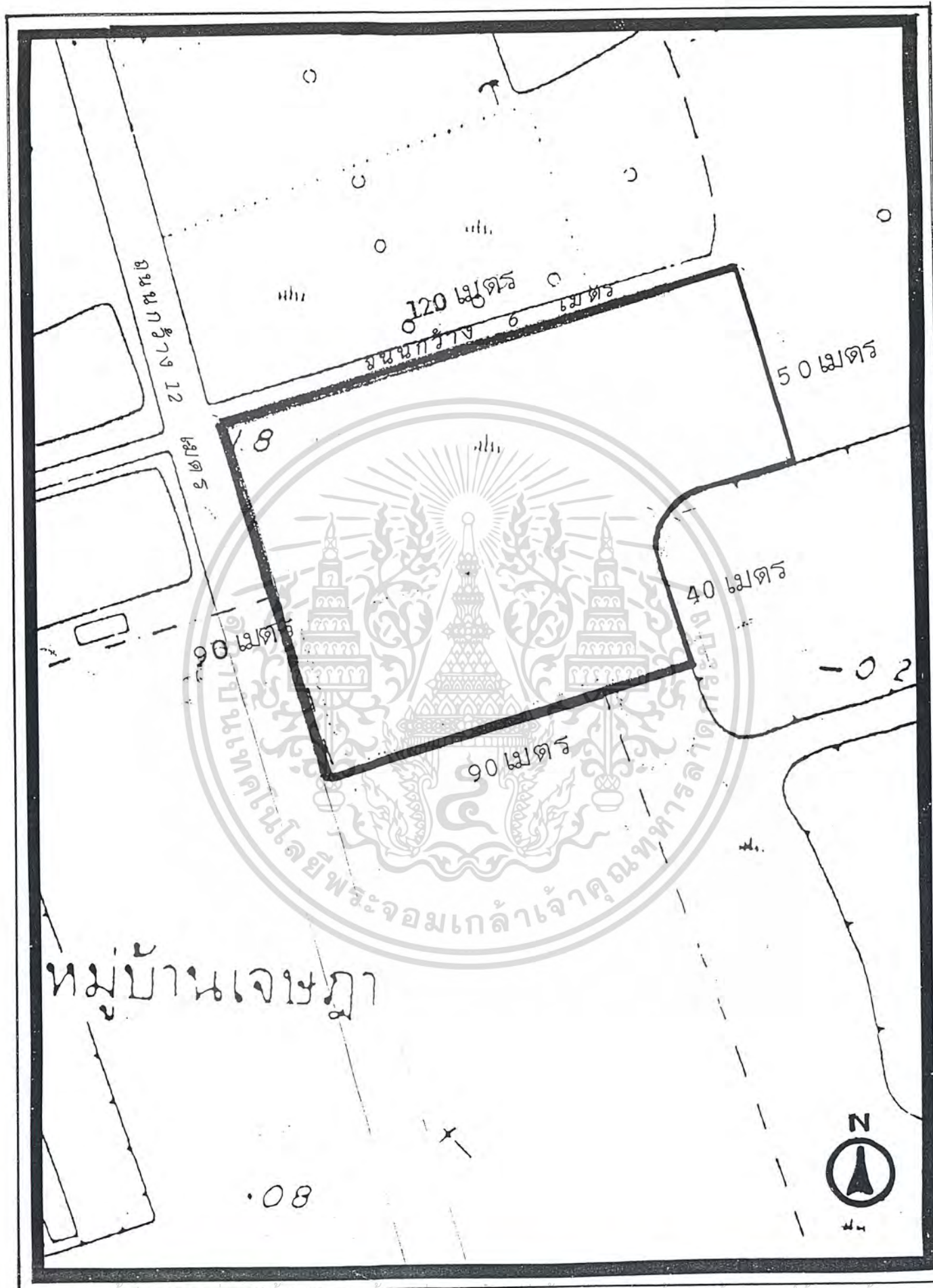


บริเวณโครงการ PRESIDENT PARK TOWN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

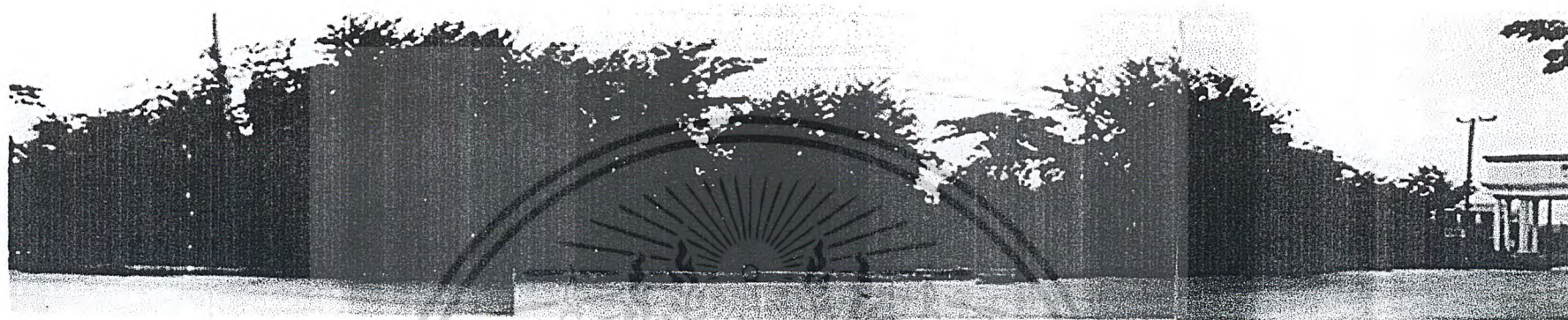


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 แผนที่แสดง ที่ตั้งโครงการ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ที่สลิบ อีทงท์ห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 ที่มา กรมผังเมือง กรุงเทพมหานคร



หมู่บ้านเจษฎา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่เช่นนั้นแสดงฯ พันักัด มีละฉันนรอนบิตั้งโครงการนี้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 ที่มา กรมผังเมือง กรุงเทพมหานคร



ทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ



ทัศนียภาพด้านข้างโครงการ

3.5.2 ลักษณะทางกายภาพ

สภาพที่ดินเป็นที่ว่าง ระดับต่ำกว่าถนนซอยยื่นประเสริฐ 0.40 เมตร บริเวณทั้งหมดมี
หญ้าคาขึ้นปกคลุม บริเวณด้านข้างของที่ดินมีต้นไม้ขึ้น มีน้ำท่วมขัง บริเวณด้านหน้าเป็นบริเวณ
แคบๆ ไม่กว้างนัก



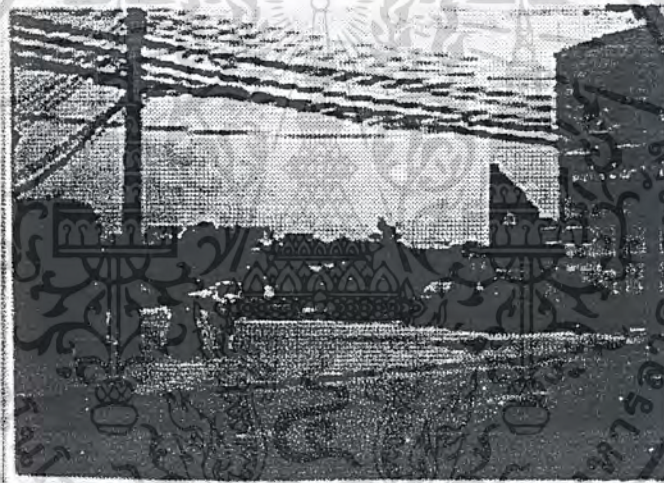
ภาพแสดงลักษณะทางกายภาพในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.3 การเข้าถึงและการคมนาคม

การเข้าถึงสามารถเข้าจากซอยเย็นประเสริฐ(พัฒนาการ 32) ซอยหมู่บ้านปัญญา (พัฒนาการ 30) และซอยโอซาก้า(พัฒนาการ 34) โดยทั้ง 3 ซอยสามารถทะลุถึงกันได้โดยมีถนน 2 เลน ซึ่งได้แบ่งเป็นที่จอดรถข้างทางไว้เพื่อความสะดวก สภาพการจราจรในซอยเบาบางไม่ค่อยมีรถสัญจรเนื่องจากรถจะวิ่งเข้า-ออกมากในบริเวณซอยหมู่บ้านปัญญาซึ่งเป็นถนนรองจากถนนพัฒนาการ และสามารถเชื่อมต่อกับถนนอ่อนนุช (สุขุมวิท 77) ได้ด้วยทางหนึ่ง

บริเวณซอยพัฒนาการ 32 มีรถประจำทางสาย 11 และ 133 รวมทั้งรถปรับอากาศสาย 18, 126 และ 92 ผ่านบริเวณปากซอย จากนั้นสามารถต่อรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างหรือเดินเท้าเข้าไป โดยใช้เวลาประมาณ 5 นาที ถึงโครงการ

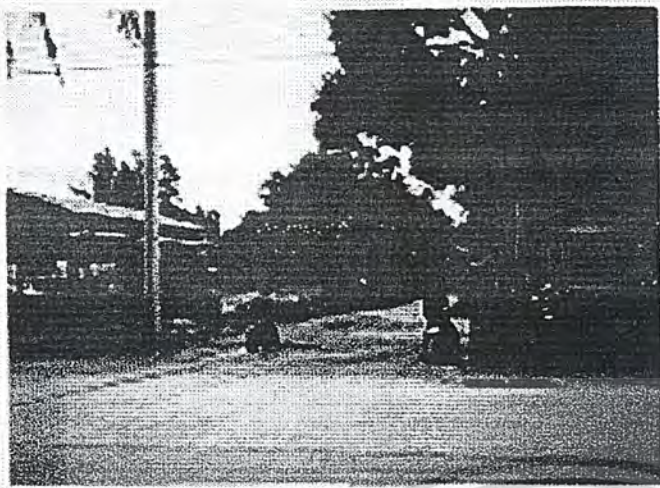


บริเวณปากซอยพัฒนาการ 32



บริเวณปากซอยหมู่บ้านปัญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



174

บริเวณจุดเชื่อมระหว่างซอยเย็นประเสริฐ
และซอยหมู่บ้านปัญญา

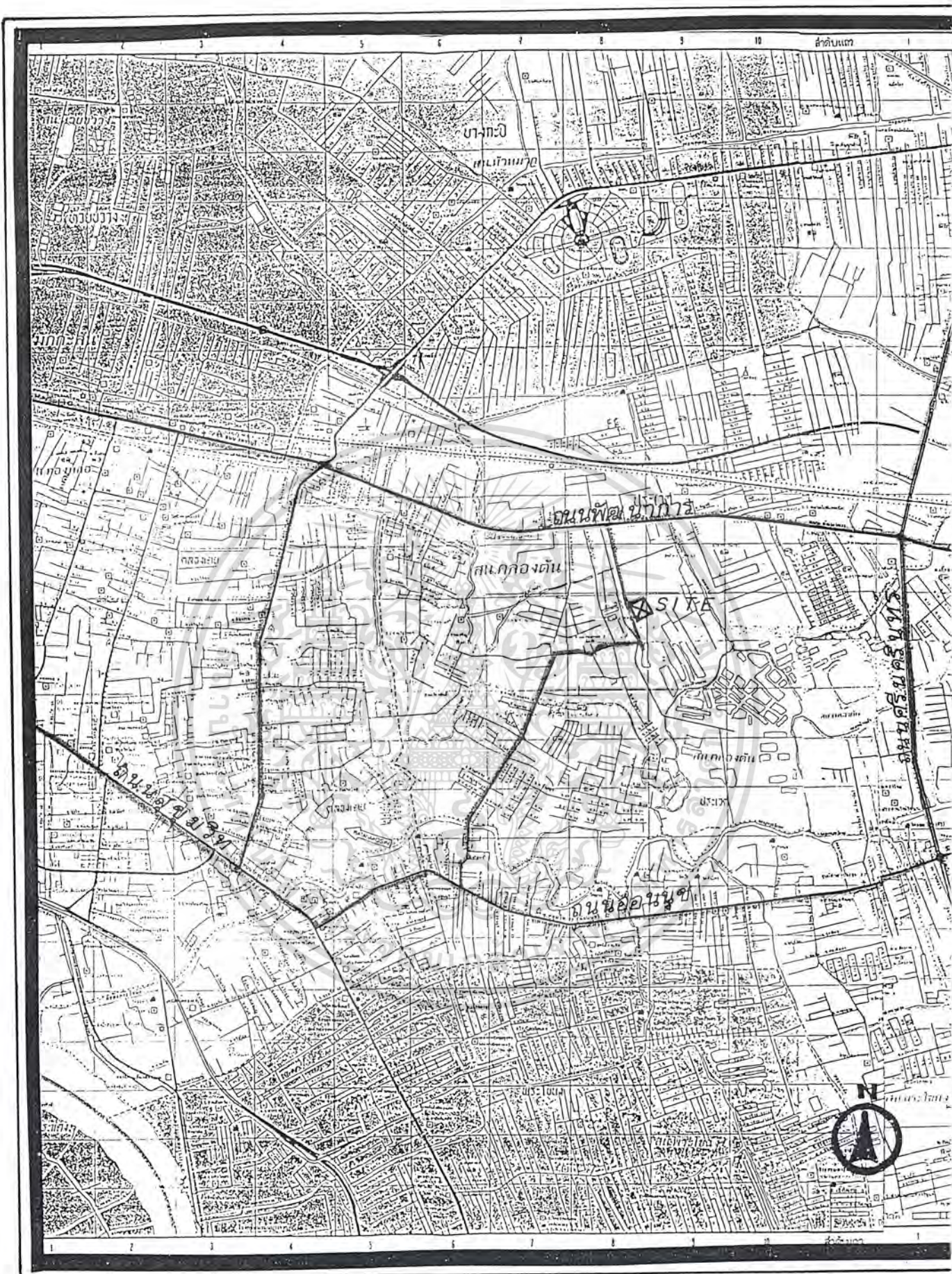


สภาพการจราจรบนถนนพัฒนาการ



สภาพการจราจรในซอยเย็นประเสริฐ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนที่แสดง เส้นทางคมนาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ทั่วทั้งสื่อแผนที่แสดงถนนในกทม.
 ไม่ว่ากรณีใดๆ หงสน ออกกฎหมายใดดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของ Bangkok Guide

สัญลักษณ์แสดง ถนน
 กลอง
 ป้ายรถเมล์

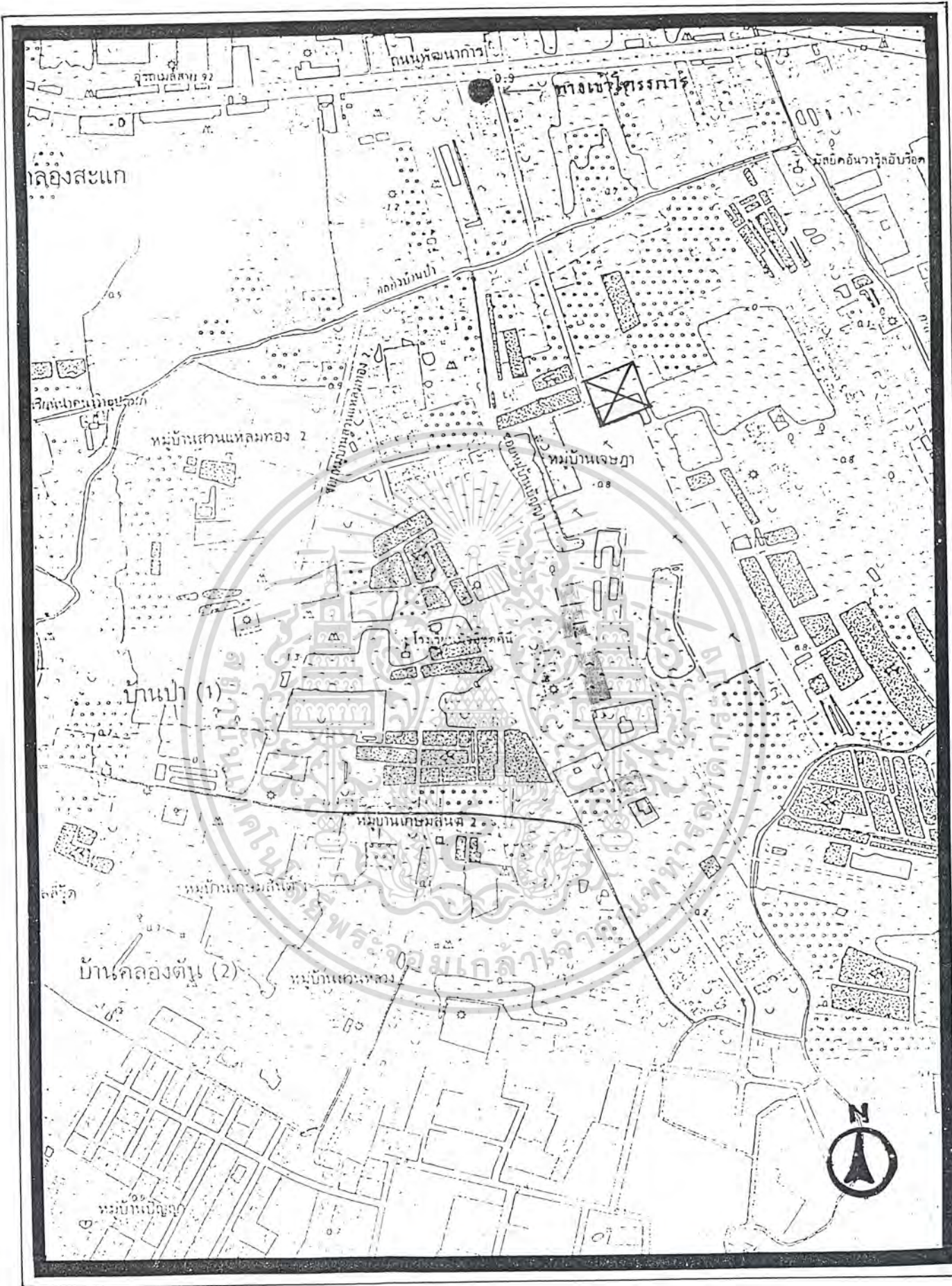
3.5.4 การวิเคราะห์เชิงสังคม เศรษฐกิจและที่ตั้ง

Site ตั้งอยู่บริเวณถนนพัฒนาการ เขตประเวศ ซึ่งเป็นเขตที่มีแหล่งที่พักอาศัย เช่น หมู่บ้าน คอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนต์ มีชุมชนและหมู่บ้านเกิดขึ้นใหม่มากมาย โดยเฉพาะถนนพัฒนาการปัจจุบันบริเวณติดถนนกลายเป็นอาคารพาณิชย์ หมู่บ้านมหาวิทยาลัย เนื่องจากเป็นเส้นทางที่เชื่อมระหว่างถนนศรีนครินทร์กับคลองตันซึ่งสามารถแยกไปถนนสุขุมวิทและถนนเพชรบุรี

โครงการตั้งอยู่ในแหล่งที่มีหมู่บ้านเกิดขึ้นใหม่มากมาย ได้แก่ โครงการ President Park Town โครงการ Royal Casstle Condo โครงการปริดีพลส พัชรیمانัน และ โครงการตะวันทองซึ่งเป็นอาคารพาณิชย์จำนวนหลายคูหา รวมทั้งเชื่อมต่อไปยังหมู่บ้านปัญญาทำให้สามารถเดินทางมายังโครงการได้สะดวกเช่นกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนที่แสดง หมู่บ้าน และที่อยู่อาศัยบริเวณรอบๆ โครงการ
 เลขาธิการนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภูมิภาค กรุงเทพมหานคร

สัญลักษณ์แสดง หมู่บ้าน
 คอนโด
 อาคารพาณิชย์

ไมวารณินใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม

4.1 จำนวนเด็กและบุคลากรทั้งหมดในโครงการ

4.1.1 หลักเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนเด็กในโครงการ

4.1.1.1 ศึกษาจากกรณีอาคารตัวอย่าง โรงเรียนอนุบาลต่างๆ จากประสบการณ์ของผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นเห็นว่า จำนวนเด็กที่สามารถดูแลได้ทั่วถึง และจำนวนเด็กไม่หนาแน่นเกินไป คือ 200-300 คน และจากการเปรียบเทียบกับโครงการตัวอย่าง

1) โรงเรียนอนุบาลบ้านรัก

จำนวนเด็กในโครงการทั้งหมด 195 คน แบ่งเป็น

- ส่วนรับเลี้ยงเด็กอายุ 1½ - 3 ปี จำนวน 75 คน แบ่งเป็น 3 ห้องๆ ละ 25 คน
 - อนุบาล 1 - 3 จำนวน 120 คน แบ่งเป็น 4 ห้องๆ ละ 30 คน
- โดยแต่ละห้องจะมีจำนวนครู 1 คน และผู้ช่วยครู 2 คน

2) โรงเรียนอนุบาลปราณี

จำนวนเด็กในโครงการทั้งหมด 320 คน แบ่งเป็น

- ส่วนรับเลี้ยงเด็กอายุ 1½ - 3 ปี จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 3 ห้องๆ ละ 20 คน
- อนุบาล 1 อายุ 3 - 4 ปี จำนวน 80 คน แบ่งเป็น 4 ห้องๆ ละ 20 คน
- อนุบาล 2 อายุ 4 - 5 ปี จำนวน 90 คน แบ่งเป็น 3 ห้องๆ ละ 30 คน
- อนุบาล 3 อายุ 5 - 6 ปี จำนวน 90 คน แบ่งเป็น 3 ห้องๆ ละ 30 คน

4.1.1.2 หลักการดูแลเด็กของระบบการศึกษาแนวทางของอังกฤษ กำหนดให้

อัตราส่วนของเด็ก : ผู้ดูแล เป็น 10 : 1 แต่เนื่องจาก เด็กในส่วนรับเลี้ยงเด็ก ยังช่วยเหลือตัวเองได้ไม่ดีพอต้องดูแลอย่างใกล้ชิด จึงกำหนด อัตราส่วนของเด็ก : ผู้ดูแล เป็น 7 : 1

ดังนั้นจึงกำหนดจำนวนนักเรียนในโครงการดังนี้

ส่วนรับเลี้ยงเด็ก

- อายุ 1½ - 3 ปี จำนวนเด็ก 40 คน แบ่งเป็น 2 ห้องๆ ละ 20 คน
- โดย 1 ห้อง ประกอบด้วย พยาบาล 1 คน ผู้ช่วย 3 คน
- สรุป พยาบาล 2 คน ผู้ช่วย 6 คน : เด็ก 20 คน

ส่วนอนุบาล

- 1) อนุบาล 1 - อายุ 3-4 ปี จำนวนเด็ก 80 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่มๆ ละ 20 คน
- โดย 1 กลุ่ม ประกอบด้วย ครู 1 คน ผู้ช่วยครู 2 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูในสถานศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2) อนุบาล 2 - อายุ 4-5 ปี จำนวนเด็ก 80 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่มๆละ 20 คน
โดย 1 กลุ่ม ประกอบด้วย ครู 1 คน ผู้ช่วยครู 2 คน
สรุป ครู 1 คน ผู้ช่วยครู 2 คน : เด็ก 20 คน
- 3) อนุบาล 3 - อายุ 5-6 ปี จำนวนเด็ก 80 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่มๆละ 20 คน
โดย 1 กลุ่ม ประกอบด้วย ครู 1 คน ผู้ช่วยครู 2 คน
สรุป ครู 1 คน ผู้ช่วยครู 2 คน : เด็ก 20 คน

สรุปจำนวนเด็กในโครงการ 280 คน

ส่วนเลี้ยงดูเด็ก

- ส่วนรับเลี้ยงเด็ก 1½ - 3 ปี 40 คน 2 ห้องๆละ 20 คน

ส่วนอนุบาล

- อนุบาล 1 (3-4) ปี 80 คน 4 ห้องๆละ 20 คน
- อนุบาล 2 (4-5) ปี 80 คน 4 ห้องๆละ 20 คน
- อนุบาล 3 (5-6) ปี 80 คน 4 ห้องๆละ 20 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 จำนวนบุคลากรในโครงการ

4.1.2.1 ส่วนรับเลี้ยงเด็ก

- พยาบาล	2	ตำแหน่ง
- ผู้ช่วยพยาบาล	6	ตำแหน่ง
รวม	8	ตำแหน่ง

4.1.2.2 ส่วนอนุบาลเด็ก

- ครู	12	ตำแหน่ง
- ผู้ช่วยครู	24	ตำแหน่ง
รวม	36	ตำแหน่ง

4.1.2.3 ส่วนส่งเสริมพัฒนาการ

- แพทย์	2	ตำแหน่ง
- ทันตแพทย์	2	ตำแหน่ง
- พยาบาล	2	ตำแหน่ง
- เกษีกร	1	ตำแหน่ง
- ผู้เชี่ยวชาญการออกกำลังกาย สำหรับผู้ตั้งครรภ์	1	ตำแหน่ง
- ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	2	ตำแหน่ง
- ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การส่งเสริมบุคลิกภาพ	1	ตำแหน่ง
- นักจิตวิทยาเด็ก	1	ตำแหน่ง
- ครูพิเศษ	5	ตำแหน่ง
รวม	17	ตำแหน่ง

4.1.2.4 ส่วนบริหาร

- ผู้อำนวยการ	1	ตำแหน่ง
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	1	ตำแหน่ง
- เลขานุการ	1	ตำแหน่ง
- รุรการ	4	ตำแหน่ง
- วิชาการ	4	ตำแหน่ง
รวม	11	ตำแหน่ง

4.1.2.5 ส่วนบริการ

- แม่ครัว	2	ตำแหน่ง
- ชักรีด	1	ตำแหน่ง
- พนักงานทำความสะอาด	1	ตำแหน่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คนสวน	2	ตำแหน่ง
- ช่าง	1	ตำแหน่ง
- ยาม	1	ตำแหน่ง
รวม	9	ตำแหน่ง

รวมบุคลากรประจำโครงการ

1) ส่วนเลี้ยงเด็ก	8	คน
2) ส่วนอนุบาลเด็ก	36	คน
3) ส่วนส่งเสริมพัฒนาการเด็ก	17	คน
4) ส่วนบริหาร	11	คน
5) ส่วนบริการ	9	คน
รวมทั้งสิ้น	79	คน

สรุป บุคลากรประจำโครงการ ทั้งหมด 79 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

4.2.1 เด็กเล็ก อายุ 1½ - 3 ปี

ผู้ปกครองจะนำเด็กมาส่งในตอนเช้า 7.00 น. และมารับกลับในตอนเย็นเวลา 16.30 น. ในกรณีที่ผู้ปกครองต้องการให้ดูแลเด็กในเวลาพิเศษ หลัง 16.30 น. หรือในวันเสาร์-อาทิตย์ ต้องแจ้งทางศูนย์ และจ่ายค่าดูแลในเวลาพิเศษนี้ด้วย เด็กเล็กจะได้รับการดูแลจากพยาบาลและพี่เลี้ยงอย่างใกล้ชิด เนื่องจากเด็กในวัยนี้ยังไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้เท่าที่ควร และเด็กยังต้องการความรัก และการดูแลเอาใจใส่อย่างอบอุ่น นอกจากนั้นเด็กจะได้ทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนพัฒนาการอย่างถูกวิธีเพื่อให้เด็กมีพัฒนาการที่ถูกต้องตามวัยและความสามารถของเด็กแต่ละคน โดยทั่วไปเด็กจะมีพฤติกรรมดังนี้

- นอน
- รับประทานอาหาร
- ดื่มนม และอาหารเสริม
- ทำความสะอาดร่างกาย
- เล่นของเล่นเสริมทักษะ
- วิ่งออกกำลังกายกลางแจ้ง

ตารางที่ 4.2.1 แสดงกิจกรรมสำหรับเด็กเล็กอายุ 1½ - 3 ปี

เวลา	กิจกรรม
7.00 - 8.30	ผู้ปกครองนำเด็กมาส่ง เด็กเล่นตามพอใจ
8.30 - 9.00	ร้องเพลงชาติ ท่องกลอนประจำวัน
9.00 - 9.10	ให้เด็กทำธุระส่วนตัว ปัสสาวะ ดื่มน้ำ เปลี่ยนชุดลำลอง
9.10 - 10.00	กิจกรรมวงกลม , ร้องเพลง , ฟังนิทาน , สนทนากับเด็ก , ซักถาม
10.00 - 10.30	ทานอาหารว่าง ทำธุระส่วนตัว ปัสสาวะ ดื่มน้ำ
10.30 - 11.30	กิจกรรมสร้างสรรค์ประจำวัน จำไทย กิจกรรมเข้าจังหวะ บั้นขนมบึง ร้อยดอกไม้ ว่ายน้ำ วาดภาพสีเทียน
11.30 - 12.30	รับประทานอาหารกลางวัน อาบน้ำ แปรงฟัน เปลี่ยนชุดนอน
12.30 - 15.00	ตื่นนอน เปลี่ยนชุด ทำธุระส่วนตัว ปัสสาวะ ดื่มน้ำ ทานอาหารว่าง
15.00 - 15.30	กิจกรรมวงกลม ทบทวนความรู้ อบรมจริยธรรม กิจกรรมกลางแจ้ง
15.30 - 16.30	เตรียมตัวกลับบ้าน ให้โอกาสเด็กได้เล่นตามความพอใจกับเพื่อนๆ รอผู้ปกครองมา รับกลับ

โดยตารางกิจกรรมนี้ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมของเด็กเล็ก มีหลากหลาย ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว การปรับเปลี่ยนขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ และความเหมาะสมต่อความสามารถและความสนใจของเด็ก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 เด็กอนุบาล 1 - 3

ผู้ปกครองมาส่งเด็กในตอนเช้า 8.30 น. และรับกลับในตอนเย็น เด็กจะได้ทำกิจกรรมเพื่อการพัฒนาในทุกๆด้าน ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมทางวิชาการ กีฬา ดนตรี กิจกรรมนันทนาการ โดยมุ่งที่จะส่งเสริมให้เกิดพัฒนาการของเด็กให้เป็นไปอย่างถูกต้อง โดยมีครูและผู้ช่วยคอยดูแลอย่างใกล้ชิด โดยจะทำการติดตามผลการพัฒนาการของเด็กทุกกระยะ เพื่อที่จะส่งเด็กที่มีปัญหา หรือมีความบกพร่อง เข้ารับการแก้ไข และดูแลอย่างใกล้ชิดจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านพัฒนาการเด็กต่อไป นอกจากนี้กิจกรรมเพื่อการพัฒนาทางด้านต่างๆในช่วงเวลาเรียนแล้ว ในช่วงเย็น หรือในวันเสาร์-อาทิตย์ ยังมีกิจกรรมเสริมให้แก่เด็กอีกด้วย เช่น ในช่วงเย็น ตั้งแต่เวลา 16.30-19.30 น. เด็กสามารถจะเข้าร่วมกิจกรรมพิเศษที่จัดขึ้น ทั้งกิจกรรมนันทนาการ การเรียนด้านความสามารถพิเศษ กิจกรรมดนตรี กีฬา และกิจกรรมเพื่อสุขภาพ โดยแพทย์และผู้เชี่ยวชาญ และในวันเสาร์-อาทิตย์ จะจัดให้มีกิจกรรมระหว่างเด็กและผู้ปกครอง โดยทางศูนย์จะเป็นผู้จัดเตรียมกิจกรรมและสถานที่ตลอดจนทำการติดตามผลเช่นเดียวกัน แบ่งเป็น

- อนุบาล 1

เด็กจะต้องเริ่มเรียนรู้สิ่งต่างๆจากกิจกรรมประจำวัน โดยการฝึกให้เด็กดูแล และรับผิดชอบในเรื่องส่วนตัวของตนเองได้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเด็กจะค่อยๆสร้างระเบียบวินัย และเรียนรู้กฎระเบียบ ที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน อย่างค่อยเป็นค่อยไป นอกจากนี้เด็กจะได้ทำกิจกรรมเพื่อฝึกทักษะ และเพิ่มพัฒนาการโดยมีกิจกรรมดังนี้

ตารางที่ 4.2.2 กิจกรรมสำหรับเด็กอนุบาล 1

เวลา	กิจกรรม
7.00 – 8.30	ผู้ปกครองนำเด็กมาส่ง เด็กเล่นตามพอใจ
8.30 – 9.00	เคารพธงชาติ สวดมนต์ ท่องกลอน
9.00 – 9.10	ให้เด็กทำธุระส่วนตัว ปัสสาวะ ดื่มน้ำ เปลี่ยนชุดล้าง
9.10 – 9.30	กิจกรรมวงกลม ร้องเพลง ฟังนิทาน สนทนากับเด็ก
9.30 – 10.30	กิจกรรมเสริมทักษะ เล่นของเล่นตามมุม หรือกิจกรรมกลางแจ้ง ว่ายน้ำ
10.30 – 11.00	ทานอาหารว่าง ให้เด็กทำธุระส่วนตัว ปัสสาวะ ดื่มน้ำ
11.00 – 12.00	กิจกรรมสร้างสรรค์ประจำวัน ปั้นแป้ง ร้อยดอกไม้ พับกระดาษ รำไทย
	กิจกรรมเข้าจังหวะ วาดภาพ computer
12.00 – 13.00	รับประทานอาหารกลางวัน อาบน้ำ เปลี่ยนชุดนอน
13.00 - 15.00	นอน
15.00 – 15.30	ตื่นนอน เปลี่ยนชุด ทำธุระส่วนตัว ปัสสาวะ ดื่มน้ำ ทานอาหารว่าง
15.30 – 16.00	กิจกรรมรวมกลุ่มในร่ม หรือ กลางแจ้ง ทบทวนความรู้ อบรมจริยธรรม
16.00 – 16.30	พักผ่อน เล่นตามใจ รอผู้ปกครองมารับกลับบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อนุบาล 2

เริ่มเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น เนื่องจากได้รับการอบรม จนคุ้นเคยกับกฎระเบียบต่างๆ ตลอด
จนเริ่มเรียนรู้โลกของความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนและครู มีจินตนาการที่กว้างไกล และมีกิจกรรมประจำวันมากขึ้น
โดยเด็กจะมีความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ศิลปะ เพิ่มมากขึ้นโดยกิจกรรมดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2.3 กิจกรรมสำหรับเด็กอนุบาล 2

เวลา	กิจกรรม
7.00 – 8.30	ผู้ปกครองนำเด็กมาส่ง เด็กเล่นตามใจ ครูตรวจสุขภาพ
8.30 – 9.00	เคารพธงชาติ สวดมนต์ ท่องกลอน
9.00 – 9.10	ให้เด็กทำธุระส่วนตัว ปัสสาวะ ต้มน้ำ เปลี่ยนชุดล้างอง
9.10 – 9.30	กิจกรรมวงกลม ร้องเพลง ฟังนิทาน สนทนากับเด็ก
9.30 – 10.30	กิจกรรมสร้างสรรค์ประจำวัน หัตถกรรม ร้อยดอกไม้ ทำตุ๊กตา พับสาน ศิลปะ computer ดนตรี ปลูกต้นไม้
10.30 – 11.00	ทานอาหารว่าง ให้เด็กทำธุระส่วนตัว ปัสสาวะ ต้มน้ำ
11.00 – 12.00	กิจกรรมเสริมทักษะ เล่นของเล่นตามมุม กิจกรรมในร่ม หรือกลางแจ้ง ว่ายน้ำ
12.00 – 13.00	ทานอาหารกลางวัน อาบน้ำ เปลี่ยนชุดนอน
13.00 – 15.00	นอน
15.00 – 15.30	ตื่นนอน เปลี่ยนชุด ทานอาหารว่าง
15.30 – 16.00	กิจกรรมกลุ่ม เกมการศึกษา อบรมจริยธรรม
16.00 – 16.30	พักผ่อนเล่นตามใจ รอผู้ปกครองมารับกลับบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อนุบาล 3

เป็นวัยที่พ้นจากวัยทารกอย่างสมบูรณ์ พร้อมทั้งจะเติบโตและมีพัฒนาการที่ก้าวหน้าไปอีกขั้น เด็กพร้อมที่จะเข้าใจ และเรียนรู้พร้อมๆ ไปด้วยกับการคิดด้วยตนเอง เล่นโดยใช้ของเล่นน้อยลง แต่จะหันมาสร้างมโนภาพกับเพื่อนๆ เริ่มที่จะเรียนรู้ผ่านตัวอักษรได้ และรู้จักรับผิดชอบตัวเองมากขึ้น ช่วยเหลือตัวเองได้มากขึ้น และใช้เวลาทำกิจกรรมในแต่ละวันได้หลากหลาย โดยมีสมรรถนะในการเรียนรู้สูงขึ้น กิจกรรมมีดังนี้

ตารางที่ 4.2.4 กิจกรรมสำหรับเด็กอนุบาล 3

เวลา	กิจกรรม
7.00 – 8.30	ผู้ปกครองนำเด็กมาส่ง เด็กเล่นตามใจ ครูตรวจสุขภาพ
8.30 – 9.00	เคารพธงชาติ สวดมนต์ ท่องกลอน
9.00 – 9.10	ให้เด็กทำธุระส่วนตัว ปัสสาวะ ตีมน้ำ เปลี่ยนชุด
9.10 – 9.30	กิจกรรมวงกลม ร้องเพลง แสดงออกหน้าชั้น สนทนา
9.30 – 10.30	กิจกรรมเสริมสร้างความรู้ และประสบการณ์
10.30 – 11.00	ทานอาหารว่าง ทำธุระส่วนตัว ปัสสาวะ ตีมน้ำ
11.00 – 12.00	กิจกรรมเสริมทักษะ เล่นตามมุม
12.00 – 13.00	ทานอาหารกลางวัน ทักผ่อน เล่นตามใจ
13.00 – 14.00	กิจกรรมเสริมสร้างพัฒนาการด้าน computer ว่ายน้ำ ดนตรี ไร่ไทย ศิลปะ วาดภาพ หัตถกรรม
14.00 – 15.00	กิจกรรมในร่มหรือกลางแจ้ง
15.00 – 15.30	ทานอาหารว่าง
15.30 – 16.00	กิจกรรมกลุ่ม เกมการศึกษา อบรมจริยธรรม

ทั้งนี้ โรงเรียนจะเป็นผู้กำหนดตารางการจัดกิจกรรมให้เด็กอายุ 3-6 ปี ตามสภาพความเหมาะสมของโรงเรียนนั้นๆ ด้วย ดังนั้น การทำกิจกรรมของเด็กของแต่ละโรงเรียนอาจไม่เหมือนกัน กล่าวได้ว่า การจัดกิจกรรมให้เด็กนั้นไม่ควรกำหนดเกณฑ์ที่แน่นอน และควรปรับเปลี่ยนไปโดยพิจารณาตามความเหมาะสมและความสามารถของเด็กแต่ละคนซึ่งมีความแตกต่างกันและคำนึงว่าเด็กต้องการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 ครูและผู้ช่วย

ดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและดูแลควบคุมเด็กให้เด็กปฏิบัติตามการเรียนการสอนอย่างถูกต้องโดยทำการประเมินผลการสอน และประเมินผลการพัฒนาของเด็ก โดยมีกิจกรรมดังนี้

- จัดการเรียนการสอน ดูแลเด็ก
- จัดอาหารว่าง
- ดูแลเด็กรับประทานอาหาร
- ดูแลเด็กที่ผู้ปกครองยังไม่มารับ
- สำหรับครูเวรดูแลเด็กทำกิจกรรมพิเศษในช่วงเย็น
- ติดตามพัฒนาการของเด็กแต่ละคนในทุกๆ ด้าน โดยบันทึกผลการพัฒนาส่งไปยังผู้เชี่ยวชาญในฝ่ายส่งเสริมพัฒนาการเด็กต่อไป
- จัดการประชุมระหว่างครูในระดับเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิด

4.2.4 ผู้ปกครอง

จะเป็นผู้มารับ-ส่งเด็ก(กรณีที่เด็กไม่ได้โดยสารรถของโรงเรียน)และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับเด็กได้

โดยในวันธรรมดา ตั้งแต่เวลา 9.00-19.30 น. ผู้ปกครองสามารถเข้ารับบริการต่างๆ จากทางศูนย์ ได้แก่ การให้คำปรึกษา แนะนำ เกี่ยวกับการเลี้ยงและดูแลเด็กอย่างถูกต้อง โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมและพัฒนาเด็ก การให้คำปรึกษาแนะนำมารดาตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ จนถึงหลังคลอด โดยแพทย์และผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้ยังมีห้องออกกำลังกายสำหรับมารดาที่ตั้งครรภ์

นอกจากนี้ยังมีห้องกิจกรรมนันทนาการ แก่ผู้ปกครองที่มารับเด็กในตอนเย็น และในช่วงวันเสาร์-อาทิตย์ยังจัดให้มีกิจกรรมพิเศษระหว่างผู้ปกครองและเด็กเพื่อให้เกิดความเข้าใจและเชื่อมความสัมพันธ์ในครอบครัว

4.2.5 สมาชิกประเภทบุคคลภายนอก

ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนจะรับเด็กที่ต้องการได้รับการส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ และรับมารดาที่กำลังตั้งครรภ์เข้าเป็นสมาชิกของศูนย์ โดยทางศูนย์จะจัดบริการให้คำปรึกษา แนะนำและแก้ปัญหาเกี่ยวกับเด็กและมารดา โดยเด็กสามารถเข้ารับบริการได้ในวันธรรมดา ระหว่างเวลา 9.00-19.30 น. และอาจมีกิจกรรมพิเศษในวันเสาร์ - อาทิตย์ ส่วนมารดาที่ต้องการปรึกษาเกี่ยวกับการตั้งครรภ์สามารถเข้ารับการศึกษาได้ทุกวัน เวลา 9.00-19.30 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.6 แพทย์และผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพแม่และเด็ก

คอยดูแลด้านสุขภาพและอนามัยของเด็ก โดยแพทย์จะเป็นผู้ให้การรักษาเมื่อเด็กเจ็บป่วย และให้การป้องกันโดยการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคให้แก่เด็กเมื่อถึงวัยที่ต้องได้รับ เช่น การฉีดวัคซีนป้องกันโรคต่างๆ โดยเน้นการดูแลต่อเนื่องตั้งแต่ตั้งครรภ์จนถึงคลอดและเติบโต

ดังนั้น นอกเหนือจากการดูแลสุขภาพและอนามัยเด็กแล้ว แพทย์ของศูนย์พัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียนยังจะให้คำปรึกษาแก่มารดาเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติตนให้ถูกต้องในขณะที่ตั้งครรภ์จนกระทั่งหลังการคลอด โดยแพทย์และผู้เชี่ยวชาญจะประจำที่ศูนย์ทุกวัน ตั้งแต่เวลา 9.00-19.30 น.

4.2.7 ทันตแพทย์

คอยดูแลด้านสุขภาพอนามัยในช่องปากและดูแลด้านทันตสุขภาพแก่เด็กของศูนย์ จากทันตแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับเด็กโดยตรง โดยจะป้องกัน รักษา และให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยในช่องปากและฟัน ตลอดจนให้คำปรึกษาแก่มารดาในขณะที่ตั้งครรภ์ซึ่งเนื่องจากขณะตั้งครรภ์พฤติกรรมในการบริโภคเปลี่ยนไป รวมถึงระดับฮอร์โมนบางชนิดที่มีผลต่อเหงือก มารดาจึงมีโอกาสเกิดปัญหาเกี่ยวกับฟันและเหงือกได้ง่าย ทั้งนี้ ทันตแพทย์จะประจำศูนย์ทุกวัน ตั้งแต่เวลา 9.00-19.30 น.

4.2.8 นักจิตวิทยาและผู้เชี่ยวชาญด้านจิตเวชส่งเสริมพัฒนาการและกระตุ้นการเจริญเติบโตของเด็ก

นักจิตวิทยาและผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับพัฒนาการเด็กมีหน้าที่ติดตามผลการพัฒนาของเด็กแต่ละคน โดยนำรายงานผลการพัฒนามาวิเคราะห์เพื่อทำการปรับปรุงและแก้ไขให้เด็กได้มีพัฒนาการเหมาะสมตามวัยอย่างถูกต้อง

คณินจิตเวชส่งเสริมพัฒนาการและกระตุ้นการเจริญเติบโตของเด็ก จะให้คำแนะนำผู้ปกครองและผู้ป่วยด้านสุขภาพจิตที่เกิดจากการกังวลโดยปราศจากมูลเหตุของโรค และส่งเสริมพัฒนาการเด็ก จะให้บริการด้านวินิจฉัยและการจัดวางแผนการส่งเสริมการพัฒนาการของเด็กปกติและเด็กที่มีพัฒนาการช้า เพื่อให้มีการพัฒนาได้ตามวุฒิภาวะของเด็กแต่ละคนทั้งในด้านการรับรู้ การแยกแยะ การสื่อสาร การควบคุมกล้ามเนื้อ ตลอดจนการควบคุมสิ่งต่างๆ รอบตัวและทดลองทำบางสิ่งบางอย่างที่ไม่เป็นอันตรายต่อตัวเด็ก อันเป็นพื้นฐานสำคัญของการส่งเสริมทักษะความรู้ การตัดสินใจที่ดี และการควบคุมอารมณ์ของตนควบคู่ไปกับการเป็นตัวของตัวเองและเปี่ยมไปด้วยความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่ดีทั้งร่างกาย บุคลิกภาพ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

นักจิตวิทยาและผู้เชี่ยวชาญจำเป็นต้องเข้าไปใกล้ชิดกับเด็กเพื่อศึกษาพฤติกรรมและพัฒนาการของเด็ก รวมถึงการให้ให้ความรู้และทำกิจกรรมร่วมด้วยในชั้นเรียน

เพื่อให้การแก้ไขเด็กที่มีพัฒนาการที่ผิดปกติเป็นไปได้ผล นักจิตวิทยาและผู้เชี่ยวชาญจำเป็นต้องแจ้งให้ผู้ปกครองของเด็กกับทราบ รวมทั้งให้คำปรึกษาและให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ปกครองของเด็กเพื่อการร่วมมือแก้ไขเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วย โดยจะประจำที่ศูนย์ทุกวันตั้งแต่ เวลา 9.00-19.30 น. เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.9 ครูพิเศษ

ทำหน้าที่สอนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก เช่น ดนตรีไทย ดนตรีสากล ศิลปะ รำไทย วาดรูป และกีฬา โดยครูพิเศษจะให้ความรู้ด้านกิจกรรมต่างๆ เพื่อฝึกให้เด็กมีความสามารถพิเศษ มีความมั่นใจและกล้าแสดงออก ซึ่งล้วนแต่มีผลต่อความเจริญเติบโตทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมของเด็ก

นอกจากหน้าที่หลักดังกล่าวข้างต้น ครูพิเศษยังต้องเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ศูนย์จัดขึ้น ทั้งนี้ ครูพิเศษจะสอนในวันธรรมดา เวลา 9.00- 19.30 น. และมีกิจกรรมพิเศษในวันเสาร์และอาทิตย์ ตามเวลาที่ศูนย์จะกำหนดเป็นกิจกรรมไป

4.2.10 เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร

ทำหน้าที่บริหารงานภายในโครงการ ติดต่อประสานงานกับฝ่ายอื่นๆ ประกอบด้วยผู้บริหารสูงสุดของโครงการคือผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และเลขานุการ เวลาทำการ 8.30-16.30 น.

4.2.11 เจ้าหน้าที่ธุรการและเจ้าหน้าที่การเงิน

ทำหน้าที่เกี่ยวกับงานทะเบียน สถิติข้อมูล ข่าวสารและงานด้านเอกสารของศูนย์ ควบคุมการจัดทำบัญชีและงานการเงิน รวมทั้งมีหน้าที่ในการประสานงานและประชาสัมพันธ์กิจกรรมของศูนย์ทั้งภายในภายนอกศูนย์ และผู้ปกครองของเด็กในศูนย์รวมทั้งบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อ เวลาทำการ 8.30-19.30 น.

4.2.12 เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ

ประจำสอนวิชาการ ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน การวางแผนการสอน การกำหนดหลักสูตรให้เหมาะสมกับเด็ก และดำเนินงานด้านวิชาการ เวลาทำการ 8.30-19.30 น.

4.2.13 เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ

ทำหน้าที่ให้บริการแก่บุคลากรของศูนย์และผู้มาใช้บริการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ ประกอบด้วย แม่ครัว คนงานทำความสะอาด พนักงานขับรถ คนสวน ช่าง พนักงานซักรีด ซึ่งกาปฏิบัติงานเป็นไปตามชื่อตำแหน่งนั้นๆ เวลาทำการ 7.00-19.30 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ศึกษาองค์ประกอบและรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบของโครงการ จัดแบ่งตามประโยชน์ใช้สอยหลักเป็น 6 ส่วนดังต่อไปนี้

- 4.3.1 ส่วนรับเลี้ยงเด็ก
- 4.3.2 ส่วนอนุบาลเด็ก
- 4.3.3 ส่วนส่งเสริมพัฒนาการเด็ก
- 4.3.4 ส่วนบริหาร ธุรการ และวิชาการ
- 4.3.5 ส่วนบริการ
- 4.3.6 ส่วนจอดรถ

โดยมีรายละเอียดขององค์ประกอบแต่ละส่วนดังนี้

4.3.1 ส่วนรับเลี้ยงเด็ก ประกอบด้วย

4.3.1.1 โรงพักคอยผู้ปกครอง

พื้นที่ใช้สอย เป็นพื้นที่สำหรับผู้ปกครองมารับ – ส่งเด็ก

ตำแหน่ง ผู้ปกครองสามารถติดต่อได้สะดวก ใกล้ที่จอดรถ อาจต่อเนื่องกับสนามเด็กเล่น หรือบริเวณส่วนกิจกรรมในร่ม

ผู้ใช้สอย ผู้ปกครอง ครู นักเรียน

เนื้อที่ 75 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- ที่นั่งพักสำหรับผู้ปกครอง
- บริเวณเด็กเล่น

4.3.1.2 จุดรับ-ส่งเด็ก

พื้นที่ใช้สอย เป็นพื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่ ครู คอยควบคุมการรับ-ส่งเด็ก

ตำแหน่ง อยู่ระหว่างโรงพักคอยและสนามเด็กเล่น

ผู้ใช้สอย ครู และเจ้าหน้าที่ 1 คน

เนื้อที่ 25 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- พื้นที่สำหรับครู
- พื้นที่เข้า-ออกสำหรับผู้ปกครองและเด็ก

4.3.1.3 ห้องเลี้ยงเด็กอายุ 11/2 – 3 ปี

พื้นที่ใช้สอย ส่วนเลี้ยงเด็กอายุ 11/2 – 3 ปี แบ่งเป็นกลุ่ม 20 คน จำนวน 2 ห้อง

ตำแหน่ง อยู่ใกล้ส่วนกิจกรรมในร่ม ไม่ควรติดกับส่วน Public โดยตรง

ผู้ใช้สอย เด็ก 20 คน พยาบาล 1 คน และผู้ช่วย 3 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อที่ ห้องละ 150 ตร.ม. จำนวน 2 ห้อง พื้นที่รวม 300 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- บริเวณเด็กเล่น คิดพื้นที่ 3 ตร.ม./คน
พื้นที่ Circulation รวมทั้งหมด 80 ตร.ม.
- บริเวณเด็กนอน คิดพื้นที่ 1.94 ตร.ม./คน
รวมพื้นที่ 40 ตร.ม.
- ส่วนพยาบาล ผู้ช่วย คิดพื้นที่ 2 ตร.ม./คน
รวมพื้นที่ 14 ตร.ม.

4.3.1.4 ส่วนชงนม

หน้าที่ใช้สอย เป็นส่วนสำหรับชงนมให้เด็ก

ตำแหน่ง อยู่บริเวณใกล้เคาน์เตอร์พยาบาล

ผู้ใช้สอย พยาบาล ผู้ช่วย

เนื้อที่ 12 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- บริเวณชงนม
- บริเวณล้าง – เก็บ ขวดนมและอุปกรณ์

4.3.1.5 ห้องเตรียมอาหาร

หน้าที่ใช้สอย ใช้เตรียมอาหารเสริมและอาหารว่างสำหรับเด็ก

ตำแหน่ง อยู่ติดส่วนชงนม

ผู้ใช้สอย พยาบาล ผู้ช่วย

เนื้อที่ 12 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- บริเวณเตรียมอาหาร
- บริเวณล้าง - เก็บอุปกรณ์

4.3.1.6 เคาน์เตอร์พยาบาล

หน้าที่ใช้สอย เป็นพื้นที่สำหรับพยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล

ตำแหน่ง สามารถมองเห็นส่วนเลี้ยงเด็กได้ทั่วถึง

ผู้ใช้สอย พยาบาล ผู้ช่วย

เนื้อที่ 20 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- เคาน์เตอร์
- ที่นั่งพักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในห้องเรียนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.1.7 ห้องน้ำ - ส้วมสำหรับเด็ก

หน้าที่ใช้สอย สำหรับเด็กที่พอจะจับถ่ายได้เองแล้ว พยายามอาจน้ำเด็กมาฝึก
จับถ่ายในห้องน้ำโดยใช้กระโถนหรือชักโครกสำหรับเด็ก

ตำแหน่ง อยู่ติดห้องอาบน้ำและใกล้ส่วนเลี้ยงเด็กและเคาน์เตอร์พยาบาล

ผู้ใช้สอย เด็กอายุ 1-3 ปี พยาบาล และผู้ช่วยพยาบาล

เนื้อที่ 20 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- โถส้วมสำหรับเด็กหรือกระโถน
- อ่างล้างน้ำ แปรงฟัน

4.3.1.8 ส่วนอาบน้ำเด็ก

หน้าที่ใช้สอย อาบน้ำเด็กโดยพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลเป็นผู้อาบน้ำ

ตำแหน่ง ติดห้องน้ำส้วมและใกล้ส่วนเลี้ยงเด็กและเคาน์เตอร์พยาบาล

ผู้ใช้สอย เด็กอายุ 11/2 - 3 ปี พยาบาล และผู้ช่วยพยาบาล

เนื้อที่ 20 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- บริเวณอาบน้ำ-ก๊อกน้ำ
- บริเวณแต่งตัว
- ลานสำหรับเล่นน้ำ

4.3.2 ส่วนอนุบาลเด็ก

4.3.2.1 ห้องเรียนอนุบาล 1

หน้าที่ใช้สอย ห้องเรียนเด็กอายุ 2-3 ปี จำนวน 4 ห้อง และสามารถปรับเปลี่ยนเป็นห้อง
ทำกิจกรรมเสริมทักษะ เล่น และพักผ่อน

ตำแหน่ง บริเวณชั้นล่าง เข้าถึงได้ง่าย โดดจากเสียงรบกวน

ผู้ใช้สอย เด็กอายุ 2-3 ปี จำนวน 20 คน/ห้อง ครู 1 คน/ห้อง ผู้ช่วย 2 คน/ห้อง

เนื้อที่ ห้องละ 80 ตร.ม. จำนวน 4 ห้อง พื้นที่รวม 320 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- บริเวณ นอน เรียน เล่น คิดพื้นที่ตามกฎกระทรวง 2ตร.ม./คน
พื้นที่รวม 40 ตร.ม./ห้อง
- ส่วนครู ผู้ช่วยครู คิดพื้นที่ตามกฎกระทรวง 2 ตร.ม./คน
พื้นที่รวม 6 ตร.ม./ห้อง
- บริเวณเก็บที่นอน 4ตร.ม./ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริเวณเก็บของเล่น คิดพื้นที่ตามกฎกระทรวง 0.125 ตร.ม./คน พื้นที่รวม 2.5 ตร.ม./ห้อง
- มุมสร้างเสริมประสบการณ์
- มุมของเล่น
- มุมศิลปะ
- มุมภาพหนังสือ
- กระจาดน้ำและบอร์ดแสดงผลงานเด็ก

4.3.2.2 ห้องน้ำ-ล้างมือ อนุบาล 1

หน้าที่ใช้สอย	อาบน้ำ แปรงฟัน
ตำแหน่ง	ใกล้ห้องเรียน
ผู้ใช้สอย	เด็กอายุ 2-3 ปี ครู และผู้ช่วยครู
เนื้อที่	35 ตร.ม. จำนวน 2 ห้อง พื้นที่รวม 70 ตร.ม.
ประกอบด้วย	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนโถล้างมือ 5 ที่ คิดพื้นที่ 0.65 ตร.ม./โถ - ส่วนอ่างล้างหน้า แปรงฟัน 5 ที่ คิดพื้นที่ 0.35 ตร.ม./อ่าง - ส่วนอาบน้ำ 4 ที่ คิดพื้นที่ 0.75 ตร.ม./ที่ - ส่วนแต่งตัวเด็ก 8 ตร.ม. - Locker เก็บเสื้อผ้าเด็ก 2 ตร.ม.

4.3.2.3 ห้องเรียนอนุบาล 2

หน้าที่ใช้สอย	ใช้เป็นห้องเรียนของเด็กอายุ 4-5 ปี สามารถปรับเปลี่ยนเป็นห้องทำกิจกรรมเสริมทักษะ ให้ความรู้และพัฒนาบุคลิกภาพ เล่น และพักผ่อน
ตำแหน่ง	อยู่บริเวณชั้น 2 เข้าถึงได้สะดวก ไม่มีเสียงรบกวน มีความปลอดภัยสูง
ผู้ใช้สอย	เด็กอายุ 4-5 ปี จำนวน 20 คน/ครู 1 คนและผู้ช่วย 2 คน
เนื้อที่	ห้องละ 80 ตร.ม. จำนวน 4 ห้อง พื้นที่รวม 320 ตร.ม.
ประกอบด้วย	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณนอน เรียน เล่น คิดพื้นที่ตามกฎกระทรวง 2ตร.ม./คน พื้นที่รวม 40 ตร.ม./ห้อง - ส่วนครู ผู้ช่วยครู คิดพื้นที่ตามกฎกระทรวง 2 ตร.ม./คน พื้นที่รวม 6 ตร.ม./ห้อง - บริเวณเก็บที่นอน 4ตร.ม./ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานบริเวณเก็บของเล่น คิดพื้นที่ตามกฎกระทรวง 0.125 ตร.ม./คน ในการคำนวณพื้นที่รวม 2.5 ตร.ม./ห้อง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่รวม 2.5 ตร.ม./ห้อง

- มุมสร้างเสริมประสบการณ์
- มุมของเล่น
- มุมศิลปะ
- มุมภาพหนังสือ
- กระจาดผ้าและบอร์ดแสดงงานเด็ก

4.3.2.4 ห้องน้ำอนุบาล 2

หน้าที่ใช้สอย	อาบน้ำ แปรงฟัน
ตำแหน่ง	ใกล้ห้องเรียน
ผู้ใช้สอย	เด็กอนุบาล 2 ครู และผู้ช่วยครู
เนื้อที่	35 ตร.ม./ห้อง จำนวน 2 ห้อง พื้นที่รวม 70 ตร.ม.
ประกอบด้วย	<ul style="list-style-type: none">- ส่วนโถส้วม 10 ที่ คิดพื้นที่ 0.65 ตร.ม./โถ- ส่วนอ่างล้างหน้า แปรงฟัน 10 ที่ คิดพื้นที่ 0.35 ตร.ม./อ่าง- ส่วนอาบน้ำ 6 ที่ คิดพื้นที่ 0.75 ตร.ม./ที่- ส่วนแต่งตัวเด็ก 16 ตร.ม.- Locker เก็บเสื้อผ้าเด็ก 8 ตร.ม.

4.3.2.5 ห้องเรียนอนุบาล 3

หน้าที่ใช้สอย	ใช้เป็นห้องเรียนของเด็กอายุ 5 - 6 ปี สามารถปรับเปลี่ยนเป็นห้องทำกิจกรรมเสริมทักษะ ให้ความรู้และพัฒนาบุคลิกภาพ เล่น และพักผ่อน
ตำแหน่ง	อยู่บริเวณชั้น 3 เข้าถึงได้สะดวก ไม่มีเสียงรบกวน มีความปลอดภัยสูง
ผู้ใช้สอย	เด็กอายุ 5 - 6 ปี จำนวน 20 คน/ครู 1 คนและผู้ช่วย 2 คน
เนื้อที่	ห้องละ 80 ตร.ม. จำนวน 4 ห้อง พื้นที่รวม 320 ตร.ม.
ประกอบด้วย	<ul style="list-style-type: none">- บริเวณนอน เรียน เล่น คิดพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวง 2ตร.ม./คน พื้นที่รวม 40 ตร.ม./ห้อง- ส่วนครู ผู้ช่วยครู คิดพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวง 2 ตร.ม./คน

4.3.2.6 ห้องน้ำอนุบาล 3

หน้าที่ใช้สอย	อาบน้ำ แปรงฟัน
ตำแหน่ง	ใกล้ห้องเรียน
ผู้ใช้สอย	เด็กอนุบาล 3 ครู และผู้ช่วยครู
เนื้อที่	35 ตร.ม./ห้อง จำนวน 2 ห้อง พื้นที่รวม 70 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบด้วย

- ส่วนโถส้วม 10 ที่ คิดพื้นที่ 0.65 ตร.ม./โถ
- ส่วนอ่างล้างหน้า แปรงฟัน 10 ที่ คิดพื้นที่ 0.35 ตร.ม./อ่าง
- ส่วนอาบน้ำ 6 ที่ คิดพื้นที่ 0.75 ตร.ม./ที่
- ส่วนแต่งตัวเด็ก 16 ตร.ม.
- Locker เก็บเสื้อผ้าเด็ก 8 ตร.ม.

4.3.2.7 ห้องน้ำครู

หน้าที่ใช้สอย

ห้องน้ำสำหรับครูและผู้ช่วย

ตำแหน่ง

ในห้องพักครู

ผู้ใช้สอย

ครู ผู้ช่วยครู

เนื้อที่

ห้องละ 4 ตร.ม. จำนวน 6 ห้อง พื้นที่รวม 24 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- อ่างล้างหน้า
- ชักโครก

4.3.2.8 ห้องสังเกตการณ์

หน้าที่ใช้สอย

สำหรับศึกษาและสังเกตพฤติกรรมของเด็ก โดยที่เด็กไม่ทราบว่าผู้สังเกต

ตำแหน่ง

ติดห้องเรียนและห้องพักครู

ผู้ใช้สอย

ครู แพทย์ และผู้เชี่ยวชาญ

เนื้อที่

ห้องเรียน 2 ห้อง ต่อจำนวนห้องสังเกตการณ์ 1 ห้อง
คิดพื้นที่ 4 ตร.ม. จำนวน 2 ห้อง พื้นที่รวม 8 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- เก้าอี้

4.3.2.9 ลานกิจกรรมในร่ม

หน้าที่ใช้สอย

สำหรับให้เด็กรอผู้ปกครอง ทำกิจกรรมต่างๆ พักผ่อน

ตำแหน่ง

อยู่ติดกับจุดรับ-ส่งและพักคอยผู้ปกครอง

ผู้ใช้สอย

ครู เด็ก

เนื้อที่

100 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- ส่วนพักคอย
- มุมของเด็กเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2.10 สนามเด็กเล่นกลางแจ้ง

หน้าที่ใช้สอย	สำหรับเด็กวิ่งเล่นหรือเล่นของเล่นสนาม
ตำแหน่ง	อยู่ติดกับลานกิจกรรมในร่ม
ผู้ใช้สอย	ครูและเด็ก 240 คน
เนื้อที่	260 ตร.ม.
ประกอบด้วย	

- สนามเด็กเล่น
- บริเวณเล่นทราย
- ของเล่นสนาม
- ลานสำหรับวิ่งเล่น
- เก้าอี้พักผ่อนสำหรับเด็ก

4.3.2.11 โถงอเนกประสงค์

หน้าที่ใช้สอย	สำหรับเด็กทำกิจกรรมกลุ่มนอกห้องเรียน สามารถปรับเปลี่ยนพื้นที่เป็นห้องดนตรี กิจกรรมเข้าจังหวะ มุมศิลปะได้
ตำแหน่ง	อยู่ใกล้ห้องเรียนและโรงอาหาร
ผู้ใช้สอย	เด็ก ครู ผู้ช่วยครู และผู้ปกครองในวันทำกิจกรรมพิเศษ
เนื้อที่	225 ตร.ม.
ประกอบด้วย	

- เวทีแสดง
- มุมดนตรีไทย-สากล
- มุมวิดีโอ-TV
- มุมกิจกรรมเข้าจังหวะ
- มุมศิลปะ

4.3.2.12 สระว่ายน้ำ

หน้าที่ใช้สอย	สำหรับฝึกสอนว่ายน้ำ ฝึกหายใจและเล่นกิจกรรมในน้ำ
ตำแหน่ง	มองเห็นได้ง่ายจากห้องเรียนและห้องพักครู
ผู้ใช้สอย	ครูพิเศษ เด็ก ผู้ปกครองในวันกิจกรรมพิเศษ
เนื้อที่	250 ตร.ม.
ประกอบด้วย	

- ลานรอบสระ
- สระรูปวงกลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2.13 ลานพักผ่อน

หน้าที่ใช้สอย	สำหรับทำกิจกรรมกลางแจ้ง ที่วิ่งเล่น พักผ่อน สำหรับเด็ก
ตำแหน่ง	อยู่ใกล้กับสนามเด็กเล่น
ผู้ใช้สอย	ครู เด็ก ผู้ปกครองในวันทำกิจกรรมพิเศษ
เนื้อที่	300 ตร.ม.
ประกอบด้วย	

- ลานพักผ่อน
- สวนพักผ่อน
- ลานยกระดับ

4.3.2.14 ห้องบันได

หน้าที่ใช้สอย	เป็นบันไดสำหรับขึ้นไปยังชั้นที่ 2 และ 3 รวมทั้งเป็นห้องเล่นของเล่นต่างๆ
ตำแหน่ง	อยู่ใกล้ห้องพักครู
ผู้ใช้สอย	เด็กอนุบาล 2 และ 3 ครู ผู้ช่วยครู
เนื้อที่	75 ตร.ม.
ประกอบด้วย	

- บันไดยกระดับ
- มุมของเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 ส่วนส่งเสริมพัฒนาการเด็ก

4.3.3.1 ส่วนพักคอย

หน้าที่ใช้สอย สำหรับผู้ปกครองหรือมารดาเด็กที่มาใช้บริการและติดต่อกับศูนย์

ตำแหน่ง อยู่บริเวณด้านหน้าติดกับส่วนพักคอยผู้ปกครอง

ผู้ใช้สอย ผู้มาติดต่อ

เนื้อที่ 50 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- พื้นที่สำหรับผู้มาติดต่อ 0.65 ตร.ม. พื้นที่รวม 16 ตร.ม.
- พื้นที่เด็กเล่น 50% ของที่พักคอย รวม 8 ตร.ม.
- ห้องน้ำ-ล้างม ขาย/หญิง พื้นที่รวม 6 ตร.ม.

4.3.3.2 ส่วนพักคอยกลางแจ้ง

หน้าที่ใช้สอย สำหรับผู้ปกครอง หรือเป็นส่วนพบปะสังสรรค์ระหว่างผู้ปกครอง

ตำแหน่ง ติดต่อกับส่วนพักคอยและใกล้กับห้องทันตกรรมและตรวจสุขภาพ

ผู้ใช้สอย ผู้ปกครอง ผู้มาติดต่อ เด็ก

เนื้อที่ 45 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- เก้าอี้

4.3.3.3 ส่วน Nurse Station

หน้าที่ใช้สอย เป็นพื้นที่สำหรับพยาบาลคอยดูแลผู้ที่เข้ามาใช้บริการของศูนย์

ตำแหน่ง อยู่ติดส่วนพักคอยและส่วนของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ใช้สอย พยาบาล 2 คน

เนื้อที่ 20 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- พื้นที่ทำงานของพยาบาล
- Locker ใส่ของ

4.3.3.4 ห้องตรวจสุขภาพ

หน้าที่ใช้สอย ตรวจสุขภาพเด็ก วัดส่วนสูง ชั่งน้ำหนัก ฉีดวัคซีน และตรวจสุขภาพมารดา

ตำแหน่ง อยู่ในส่วนส่งเสริมพัฒนาการเด็ก

ผู้ใช้สอย แพทย์ พยาบาล เด็ก

เนื้อที่ 50 ตร.ม.

ประกอบด้วย

บริเวณตรวจสุขภาพ 12.5 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น มิใช่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่สำหรับพักคอย
- ห้องตรวจรักษา ทำพื้น 20 ตร.ม.
- ส่วนลาอิต 5 ตร.ม.
- X-Ray Area 10 ตร.ม.

4.3.3.6 ส่วนแนะนำมารดา

หน้าที่ใช้สอย เป็นห้องทำงานแพทย์ ให้คำปรึกษาและแนะนำมารดาเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ระยะเวลาตั้งแต่ก่อนและหลังคลอด

ตำแหน่ง อยู่ในส่วนของผู้เชี่ยวชาญ ใกล้ส่วนลาอิต

ผู้ใช้สอย แพทย์ มารดา ผู้ปกครองเด็ก

เนื้อที่ ห้องละ 25 ตร.ม. จำนวน 2 ห้อง พื้นที่รวม 50 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- ส่วนแนะนำให้ปรึกษาแก่มารดาโดยใช้อุปกรณ์ต่างๆ
- ส่วนทำงานแพทย์
- ส่วนรับแขก
- ห้องน้ำ-ส้วม

4.3.3.7 ห้องสวัสดิการออกกำลังกายมารดา

หน้าที่ใช้สอย เป็นห้องออกกำลังกายมารดาที่กำลังตั้งครรภ์

ตำแหน่ง อยู่ใกล้กับส่วนแนะนำมารดาและส่วนลาอิต

ผู้ใช้สอย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ มารดาและบิดา

เนื้อที่ 100 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- ส่วนออกกำลังกาย
- ส่วนพักผ่อน
- Locker และห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
- ห้องน้ำ-ส้วม

4.3.3.8 ห้องจ่ายยา-เก็บเงิน

หน้าที่ใช้สอย สำหรับจ่ายยาและเก็บเงิน

ตำแหน่ง อยู่ใกล้กับส่วน Nurse Station

ผู้ใช้สอย เภสัชกร พยาบาล

เนื้อที่ 12 ตร.ม.

ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงานนี้ มิใช่เพื่อให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3.9

ห้องคอมพิวเตอร์

หน้าที่ใช้สอย สำหรับฝึกทักษะทางคอมพิวเตอร์
ตำแหน่ง อยู่ใกล้เล่นเกมส์
ผู้ใช้สอย ครู เด็ก 20 คน/การเรียน 1 ครั้ง
เนื้อที่ คิดพื้นที่ 25 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- พื้นที่จัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์
- พื้นที่ทำงานของครู
- พื้นที่เก็บของ

4.3.3.10

ส่วนสาธิต

หน้าที่ใช้สอย ใช้สาธิตการทำอาหาร หัตถกรรม การเลี้ยง-ดูแลเด็ก
ตำแหน่ง ใกล้กับครัวและส่วนสาธิตการออกกำลังกาย
ผู้ใช้สอย ผู้เชี่ยวชาญ แพทย์ มารดา
เนื้อที่ 50 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- ส่วนฉายสไลด์, TV
- ส่วนทำอาหาร
- โต๊ะสาธิต/เก้าอี้
- ตู้เก็บอุปกรณ์สาธิต
- ฉากกั้น

4.3.3.11

ห้องเล่นเกมส์

หน้าที่ใช้สอย ใช้เล่นเกมส์เพื่อความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่ลูกหรือระหว่างรอ
การทำกิจกรรมต่างๆ
ตำแหน่ง อยู่ใกล้บริ เวณลานอเนกประสงค์
ผู้ใช้สอย เด็ก ผู้ปกครอง มารดา ผู้เชี่ยวชาญ
เนื้อที่ 25 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- มุมของเล่น
- ที่นั่งพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.4 ส่วนบริหาร อธิการ และวิชาการ

4.3.4.1 ห้องผู้อำนวยการ

หน้าที่ใช้สอย เป็นห้องทำงานผู้บริหารและต้อนรับแขก
ตำแหน่ง ติดต่อกับห้องต่างๆในส่วนบริหารได้สะดวก
ผู้ใช้สอย ผู้อำนวยการ
เนื้อที่ 25 ตร.ม.
ประกอบด้วย

- พื้นที่ทำงาน
- พื้นที่รับแขก
- ห้องน้ำ-ล้าง

4.3.4.2 ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการ

หน้าที่ใช้สอย เป็นห้องทำงานด้านวิชาการและบริหาร
ตำแหน่ง ติดต่อกับห้องต่างๆในส่วนบริหารได้สะดวกและ
ใกล้ห้องผู้อำนวยการ
ผู้ใช้สอย ผู้ช่วยผู้อำนวยการ
เนื้อที่ 20 ตร.ม.
ประกอบด้วย

- พื้นที่ทำงาน
- พื้นที่เก็บเอกสาร

4.3.4.3 ห้องเลขานุการ

หน้าที่ใช้สอย เป็นห้องทำงานและห้องรับแขกของเลขานุการ
ตำแหน่ง ติดต่อกับห้องต่างๆในส่วนบริหาร ห้องผู้อำนวยการ
ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการได้สะดวก ติดต่อกับห้องรับแขก
ผู้ใช้สอย เลขานุการ
เนื้อที่ 9 ตร.ม.
ประกอบด้วย

- พื้นที่ทำงาน
- พื้นที่เก็บเอกสาร

4.3.4.4 ห้องรับแขก

หน้าที่ใช้สอย ต้อนรับผู้ที่มาติดต่อ
ตำแหน่ง อยู่ใกล้ทางเข้า ผู้มาติดต่อสามารถเข้ามาติดต่อโดยไม่ผ่านส่วน
งานอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้สอย บุคคลภายนอก

เนื้อที่ 30 ตร.ม.
ประกอบด้วย
- พื้นที่รับแขก
- พื้นที่พักผ่อนภายนอก

4.3.4.5 ห้องประชุม
หน้าที่ใช้สอย เป็นห้องประชุมของส่วนบริหารธุรการ และวิชาการ และสำหรับการต้อนรับบุคคลภายนอกเข้าเยี่ยมชม ดูงาน
โครงการ

ตำแหน่ง ใกล้เคียงส่วนบริหาร
ผู้ใช้สอย เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารธุรการ และวิชาการ
เนื้อที่ พื้นที่ 1.68 ตร.ม./คน พื้นที่รวม 42 ตร.ม.
ประกอบด้วย

- พื้นที่สำหรับประชุม
- พื้นที่จัดวางอุปกรณ์

4.3.4.6 ห้องเก็บอุปกรณ์การสอน และโสตทัศนอุปกรณ์
หน้าที่ใช้สอย เก็บอุปกรณ์การสอน และโสตทัศนอุปกรณ์ของส่วนกลาง

ตำแหน่ง ใกล้เคียงห้องธุรการ
ผู้ใช้สอย เจ้าหน้าที่ธุรการ
เนื้อที่ พื้นที่ 15 ตร.ม.
ประกอบด้วย

- ชั้นวางอุปกรณ์
- ตู้จัดเก็บโสตทัศนอุปกรณ์

4.3.4.7 ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม

หน้าที่ใช้สอย เตรียมอาหาร เครื่องดื่ม ของว่างสำหรับผู้เข้าประชุมและรับรองผู้มาเยี่ยมชมดูงาน

ตำแหน่ง ใกล้เคียงส่วนรับแขกและห้องประชุม
ผู้ใช้สอย เจ้าหน้าที่ในส่วนบริหารและธุรการ
เนื้อที่ พื้นที่ 18 ตร.ม.
ประกอบด้วย

- Pantry
- ตู้จัดเก็บอุปกรณ์

4.3.4.8 ห้องธุรการ

หน้าที่ใช้สอย พื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ธุรการ
ตำแหน่ง ใกล้เคียงส่วนบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ภายใต้การดำเนินงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิยอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้สอย เจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่การเงิน รวม 4 คน
เนื้อที่ พื้นที่ 6.04 ตร.ม./คน พื้นที่รวม 30 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- พื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ธุรการ
- พื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่การเงิน
- พื้นที่จัดเก็บเอกสาร
- พื้นที่วางเครื่องคอมพิวเตอร์
- เคาน์เตอร์ติดต่อ-สอบถาม

4.3.4.9 ห้องวิชาการ

หน้าที่ใช้สอย พื้นที่ทำงานด้านวิชาการ หลักสูตร การเรียนการสอน
ตำแหน่ง ใกล้กับส่วนบริหารและธุรการ
ผู้ใช้สอย เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ นักวิชาการ รวม 4 คน
เนื้อที่ พื้นที่ 30 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- พื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ นักวิชาการ
- พื้นที่จัดเก็บเอกสาร
- พื้นที่วางเครื่องคอมพิวเตอร์
- เคาน์เตอร์ติดต่อ-สอบถาม

4.3.4.10 ห้องน้ำ-ส้วมเจ้าหน้าที่

หน้าที่ใช้สอย ห้องน้ำ-ส้วมสำหรับเจ้าหน้าที่
ตำแหน่ง ใกล้โถงพักคอย
ผู้ใช้สอย เจ้าหน้าที่
เนื้อที่ ห้องน้ำ 4 ห้อง

ประกอบด้วย

- ห้องน้ำเจ้าหน้าที่
- อ่างล้างมือ
- พื้นที่วางเครื่องคอมพิวเตอร์
- เคาน์เตอร์ติดต่อ-สอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.5 ส่วนบริการ

4.3.5.1 ห้องครัว

หน้าที่ใช้สอย	ใช้เตรียมและประกอบอาหาร เก็บล้างภาชนะ
ตำแหน่ง	อยู่ใกล้หรือติดต่อกับโรงอาหาร และสามารถขนย้ายอาหารไปยังห้องเรียนได้สะดวกไม่รบกวนส่วนอื่นๆ
ผู้ใช้สอย	แม่ครัว 2 คน
เนื้อที่	100 ตร.ม.
ประกอบด้วย	

- ที่รับของ
- ห้องเก็บของครัวต่างๆ
- ส่วนเตรียมอาหารสดต่างๆ
- ส่วนปรุงอาหาร
- ส่วนจัดเก็บอาหาร
- ส่วนล้างภาชนะของครัว
- ส่วนพักขยะ

4.3.5.2 ส่วนรับประทานอาหาร

หน้าที่ใช้สอย	สำหรับรับประทานอาหาร
ตำแหน่ง	อยู่ใกล้หรือติดต่อกับครัวได้สะดวก
ผู้ใช้สอย	เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ครู พยาบาล แพทย์ ผู้ช่วย
เนื้อที่	คิดพื้นที่ตามกฎกระทรวง 1.33 ตร.ม./คน พื้นที่รวม 150 ตร.ม.
ประกอบด้วย	

- ส่วนนั่งรับประทานอาหาร
- เคาน์เตอร์รับอาหาร
- ส่วนจัดเก็บภาชนะ
- ส่วนบริการน้ำดื่ม

4.3.5.3 ส่วนซักผ้า

หน้าที่ใช้สอย	ใช้เป็นพื้นที่สำหรับซักผ้าเสื้อผ้าให้ส่วนเลี้ยงเด็ก ส่วนอนุบาลเด็กและส่วนส่งเสริมพัฒนาการเด็ก
ตำแหน่ง	อยู่ใกล้ลานตากผ้า มีทางสัญจรไปยังส่วนเลี้ยงเด็ก ส่วนอนุบาลเด็กได้สะดวก
ผู้ใช้สอย	คนงาน 1 คน
เนื้อที่	25 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบด้วย

- บริเวณรับผ้าและแยกผ้าซัก
- พื้นที่จัดวางเครื่องซักผ้าและเครื่องอบผ้า
- ลานตากผ้า
- ส่วนรีดผ้า

4.3.5.4 ห้องพักคนงาน

หน้าที่ใช้สอย เป็นที่พักของคนงาน

ตำแหน่ง อยู่ติดกับส่วนทำงาน

ผู้ใช้สอย คนงาน 9 คน

เนื้อที่ 30 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- ส่วนพักผ่อน
- ตู้เก็บของใช้

4.3.5.5 ห้องน้ำ-ล้างแม่ครัวและคนงาน

หน้าที่ใช้สอย ห้องน้ำสำหรับแม่ครัว คนงาน

ตำแหน่ง อยู่ติดกับส่วนพักคนงาน

ผู้ใช้สอย คนงาน แม่ครัว

เนื้อที่ 6 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- ห้องน้ำชาย 1 ห้อง หญิง 1 ห้อง
- อ่างล้างมือ

4.3.5.6 ห้องเก็บอุปกรณ์

หน้าที่ใช้สอย เก็บอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ

ตำแหน่ง อยู่ติดกับส่วนบริการ

ผู้ใช้สอย ช่าง

เนื้อที่ 25 ตร.ม.

ประกอบด้วย

- ตู้เก็บอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ
- โต๊ะวางของ

4.3.5.7 ส่วนห้องเครื่อง

หน้าที่ใช้สอย เป็นห้องเครื่องเกี่ยวกับอุปกรณ์อาคารต่างๆ ไฟฟ้า ประปา เครื่องปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่สู่สาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาต
ตำแหน่ง อยู่กับทาง Service และห้องโถงกลางในส่วนเขียนและส่วนทำงาน
ผู้ใช้สอย ช่าง และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	เนื้อที่	พื้นที่ 30 ตร.ม.
	ประกอบด้วย	- ระบบปั้มน้ำ ถังเก็บน้ำ - ระบบไฟฟ้า
4.3.5.8	ห้องซ่อมบำรุง หน้าที่ใช้สอย ตำแหน่ง ผู้ใช้สอย เนื้อที่ ประกอบด้วย	สำหรับเก็บอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ที่ชำรุดเสียหาย ห่างไกลจากส่วนอื่นๆ มีทาง Service เฉพาะ ช่าง 1 คน 20 ตร.ม. - บริเวณซ่อมบำรุง - ตู้เก็บอุปกรณ์เครื่องมือช่าง
4.3.5.9	ส่วนพักขยะทั่วไป หน้าที่ใช้สอย ตำแหน่ง ผู้ใช้สอย เนื้อที่ ประกอบด้วย	เป็นที่เก็บขยะเพื่อเตรียมส่งไปยังถังขยะที่จะมารับต่อไป ห่างไกลจากส่วนอื่น ไม่ก่อให้เกิดมลพิษ สะดวกในการขนย้าย คนงาน 9 ตร.ม. - ถังพักขยะ
4.3.5.10	ลิฟท์ส่งอาหาร หน้าที่ใช้สอย ตำแหน่ง ผู้ใช้สอย เนื้อที่ ประกอบด้วย	ส่งอาหารไปยังห้องอนุบาล 2-3 อยู่ในอาคารเรียน คนงาน แม่บ้าน 4.5 ตร.ม. - ลิฟท์ - พื้นที่เตรียมส่งพร้อมมีประตูปิด

4.3.6 ส่วนจอดรถ

4.3.6.1 ส่วนจอดรถผู้ปกครอง

หน้าที่ใช้สอย	สำหรับจอดรถผู้ปกครอง รับ-ส่งเด็ก
ตำแหน่ง	อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ
ผู้ใช้สอย	ผู้ปกครอง เด็ก
เนื้อที่	400 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ

4.4.1 ส่วนรับเลี้ยงเด็ก

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	หน่วย	พื้นที่ใช้สอย ม ²			อ้างอิง
			ต่อจำนวนผู้ใช้	ต่อหน่วย	พื้นที่รวม	
ส่วนรับเลี้ยงเด็ก						
- โถงพักคอยผู้ปกครอง	Vary	1	-	75.0	75.0	Architect Data
- โถงพักคอยผู้เด็ก	Vary	1	-	100.0	100.0	Thesis
- จุดรับ-ส่งเด็ก	Vary	1	-	25.0	25.0	Thesis
- ห้องเลี้ยงเด็ก						
- พื้นที่นอน	20	2	1.65	33.0	66.0	ข้อกำหนด
- พื้นที่ทานอาหาร	20	2	1.35	27.0	54.0	ข้อกำหนด
- พื้นที่เล่น	20	2	-	80.0	160.0	ข้อกำหนด
- เคาน์เตอร์พยาบาล	8	1	2.0	16.0	16.0	Case Study
- ส่วนซงนม	2	1	-	12.0	12.0	Case Study
- ส่วนเตรียมอาหาร	2	1	-	12.0	12.0	Case Study
- ห้องน้ำ ส้วมพยาบาล	8	1	-	2.0	2.0	Case Study
- ห้องน้ำ ส้วมเด็ก						
- ส่วนอาบน้ำ-แต่งตัว	40	1	1.92	40.0	40.0	ข้อกำหนด
- ส่วนขับถ่าย	40	1	-	20.0	20.0	-
- ลานกิจกรรมในร่ม	40	1	-	100.0	100.0	-
Circulation 15%						
รวม					785.5	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.2 ส่วนอนุบาล

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	หน่วย	พื้นที่ใช้สอย ม ²			อ้างอิง
			ต่อจำนวนผู้ใช้	ต่อหน่วย	พื้นที่รวม	
ส่วนอนุบาล						
1) ห้องเรียนอนุบาล 1						
- บริเวณนอนเรียนเล่น	20	4	2.4	48.0	192.0	ข้อกำหนด
- มุมของเล่น	20	4	-	8.0	32.0	ระเบียบ
- มุมของเล่น	20	4	-	8.0	32.0	Case Study
- มุมหนังสือ	20	4	-	8.0	32.0	Case Study
- มุมศิลปะ	20	4	-	8.0	32.0	Case Study
- มุมเกม	20	4	-	8.0	32.0	Case Study
- เก้าอี้ของ/ที่นอน	20	4	0.125	2.5	10.0	Case Study
- ครู/ผู้ช่วยครู	3	4	-	2.0	8.0	Case Study
- ห้องสังเกตการณ์	Vary	2	-	4.0	8.0	Case Study
- ห้องน้ำเด็ก						
- ส่วนอาบน้ำแต่งตัว	40	2	-	30.0	60.0	-
- ส่วนซับล้าง	40	2	-	20.0	40	-
2) ห้องเรียนอนุบาล 2						
- บริเวณนอนเรียนเล่น	20	4	2.4	48.0	192.0	ข้อกำหนด
- มุมของเล่น	20	4	-	8.0	32.0	ระเบียบ
- มุมของเล่น	20	4	-	8.0	32.0	Case Study
- มุมหนังสือ	20	4	-	8.0	32.0	Case Study
- มุมศิลปะ	20	4	-	8.0	32.0	Case Study
- มุมเกม	20	4	-	8.0	32.0	Case Study
- เก้าอี้ของ/ที่นอน	20	4	0.125	2.5	10.0	Case Study
- ครู/ผู้ช่วยครู	3	4	-	2.0	8.0	Case Study
- ห้องสังเกตการณ์	Vary	2	-	4.0	8.0	Case Study
- ห้องน้ำเด็ก						
- ส่วนอาบน้ำแต่งตัว	40	2	-	15.0	30.0	-
- ส่วนซับล้าง	40	2	-	10.0	20.0	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	หน่วย	พื้นที่ใช้สอย ม ²			อ้างอิง
			ต่อจำนวนผู้ใช้	ต่อหน่วย	พื้นที่รวม	
3) ห้องเรียนอนุบาล 3						
- ส่วนเรียน/เล่น	20	4	3.15	63	252.0	ข้อกำหนด
- มุมของเล่น	20	4	-	5.0	20.0	-
- มุมหนังสือ	20	4	-	5.0	20.0	-
- มุมศิลปะ	20	4	-	5.0	20.0	-
- มุมเกม	20	4	-	5.0	20.0	-
- ห้องสังเกตการณ์	Vary	2	-	4.0	8.0	Case Study
- ห้องน้ำเด็ก						
- ส่วนขับถ่าย	40	2	-	10.0	20.0	-
- ส่วนอาบน้ำ	40	2	-	15.0	30.0	-
- ห้องพักครู	6	6	2.0	12.0	72.0	Case Study
- ห้องน้ำ ส้วมครู	6	6	-	4	24.0	-
- สนามเด็กเล่นกลางแจ้ง	200-240	1	1.2	280.0	280.0	ข้อกำหนด
- โถงอเนกประสงค์	200-240	1	1	240.0	240.0	ข้อกำหนด
- สระว่ายน้ำ	40	1	1.5	60.0	60.0	Case Study
- ลานรอบสระว่ายน้ำ	40	1	-	150.0	150.0	Case Study
- ลานพักผ่อน	240-300	1	1	300.0	300.0	Case Study
- ห้องบันได	80	6	-	60.0	360.0	-
Circulation 15%						
รวม					3,128	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.3 ส่วนส่งเสริมพัฒนาการเด็ก

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	หน่วย	พื้นที่ใช้สอย ม ²			อ้างอิง
			ต่อจำนวนผู้ใช้	ต่อหน่วย	พื้นที่รวม	
ส่วนส่งเสริมพัฒนาการเด็ก						
- โถงพักคอย	20-30	1	1.5	45.0	45.0	Architect Data
- โถงพักคอยกลางแจ้ง	20-30	1	1.5	45.0	45.0	Architect Data
- เคาน์เตอร์พยาบาล	2	2	-	20.0	40.0	Case Study
- ห้องน้ำ ส้วม	vary	1	-	8.0	8.0	-
- ห้องตรวจสุขภาพ	5	1	12	60.0	60.0	Architect Data
- ห้องทันตกรรม						
- ทำฟัน	2	2	-	20.0	40.0	Case Study
- X-RAY	1	1	-	10.0	10.0	-
- ส่วนสาธิต	1-2	2	-	10.0	20.0	-
- ห้องแนะนำมารดา	1-5	2	-	30.0	60.0	-
- ห้องสาธิตการออกกำลัง การสำหรับมารดา	20-30	1	3.0	90.0	90.0	-
- ส่วนสาธิต	10-20	2	-	25.0	50.0	-
- ห้องคอมพิวเตอร์	20	1	-	25.0	25.0	-
- ห้องเล่นเกมส์	20	1	-	25.0	25.0	-
- ลานอเนกประสงค์	vary	1	-	200.0	200.0	-
Circulation 15%						
รวม					825	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.5 ส่วนบริการ

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	หน่วย	พื้นที่ใช้สอย ม ²			อ้างอิง
			ต่อจำนวนผู้ใช้	ต่อหน่วย	พื้นที่รวม	
ส่วนบริการ						
- ส่วนรับประทานอาหาร	vary	1	-	150.0	150.0	
- คริว	4	1	20%โรงอาหาร	30.0	30.0	
- ส่วนเตรียมอาหาร	-	-	15%คริว	5.0	5.0	
- ชักกรีด	1	1	-	25.0	25.0	
- ที่พักคนงาน	9	1	-	30.0	30.0	
- ห้องน้ำ ส้วม	-	1	-	6.0	6.0	
- ห้องเก็บอุปกรณ์ ทำความสะอาด	-	1	-	25.0	25.0	
- ห้องเครื่อง	-	1	-	30.0	30.0	
- ห้องซ่อมบำรุง	-	1	-	25.0	25.0	
- ลิฟท์ส่งของ	-	1	-	4.5	4.5	
- ที่พักขยะ	-	1	-	9.0	9.0	
- ยาม	-	2	-	4.0	8.0	
- ส่วนจอดรถ	vary	1	-	400.0	400.0	
Circulation 15%						
รวม					860.0	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.6 ส่วนบริหาร

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	หน่วย	พื้นที่ใช้สอย ม ²			อ้างอิง
			ต่อจำนวนผู้ใช้	ต่อหน่วย	พื้นที่รวม	
ส่วนบริหาร						
- ห้องทำงานผู้อำนวยการ						
- ส่วนทำงาน	1	1	18	18.0	18.0	ข้อกำหนด
- ส่วนรับแขก	1-3	1	-	5.0	5.0	ข้อกำหนด
- ห้องน้ำ ส้วม	1	1	2	2.0	2.0	Architect Data
- ห้องทำงานผู้ช่วย	1	1	18	18.0	18.0	ข้อกำหนด
- ส่วนทำงานเลขานุการ	1	1	9	9.0	9.0	ข้อกำหนด
- ห้องธุรการ	4	1	6.04	30.0	30.0	ข้อกำหนด
- ห้องวิชาการ	4	1	6.04	30.0	30.0	ข้อกำหนด
- ห้องประชุม						
- ห้องประชุมใหญ่	15	1	2.25	35.0	35.0	ข้อกำหนด
- ห้องประชุมเล็ก	10	1	2.25	22.5	22.5	ข้อกำหนด
- ห้องเก็บอุปกรณ์	-	1	-	15.0	15.0	ข้อกำหนด
- ห้องรับแขก	vary	2	-	25.0	50	Case Study
- Pantry	-	1	-	18.0	18.0	Case Study
- ห้องน้ำ - ส้วม	-	1	-	6.0	6.0	Case Study
Circulation 15%						
รวม					297.0	

สรุปพื้นที่องค์ประกอบโครงการ

- | | | |
|-----------------------------|---------|--------|
| 1) ส่วนรับเลี้ยงเด็ก | 785.0 | ตร..ม. |
| 2) ส่วนอนุบาล | 3,128.0 | ตร..ม. |
| 3) ส่วนส่งเสริมพัฒนาการเด็ก | 825.0 | ตร..ม. |
| 4) ส่วนบริหาร | 297.0 | ตร..ม. |
| 5) ส่วนบริการและส่วนจอดรถ | 860.0 | ตร..ม. |

รวมพื้นที่

5,895.0 ตร..ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

ระดับความสัมพันธ์ 0 = ไม่มีความสัมพันธ์
 1 = มีความสัมพันธ์
 2 = มีความสัมพันธ์กันมาก

4.5.1 ส่วนบริหาร

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ห้องผู้อำนวยการ									
2	ห้องรองผู้อำนวยการ	2								
3	ส่วนงานเลขานุการ	2	2							
4	ห้องประชุม	1	1	1						
5	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่วิชาการ	1	1	0	1					
6	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ธุรการ	1	1	1	1	1				
7	พื้นที่พักคอยผู้มาติดต่อ	0	0	2	0	1	1			
8	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	0	1	1	0	1	1	0		
9	Pantry	0	1	1	1	1	1	0	2	

4.5.2 ส่วนรับเลี้ยงเด็ก

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	โรงพักคอยผู้ปกครอง										
2	จุดรับ-ส่งเด็ก	2									
3	ลานกิจกรรมในร่ม	2	2								
4	ห้องเลี้ยงเด็กอายุ 11/2 - 2 ปี	1	1	1							
5	ห้องเลี้ยงเด็กอายุ 2 - 3 ปี	1	1	1	2						
6	ส่วนพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล	0	0	1	2	2					
7	ห้องซงนม ล้างขวดนม	0	0	0	2	2	2				
8	บริเวณเตรียมอาหาร	0	0	0	1	1	2	1			
9	ส่วนทานอาหาร	0	0	0	1	1	1	1	1		
10	ห้องน้ำเด็ก	0	0	0	2	2	2	1	0	1	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.3 ส่วนอนุบาล

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1 โถงพักคอยผู้ปกครอง																	
2 จุดรับ-ส่งเด็ก	2																
3 ลานกิจกรรมในร่ม	2	2															
4 สนามเด็กเล่นกลางแจ้ง	1	1	2														
5 โถงอเนกประสงค์	1	1	1	2													
6 ห้องบันได	0	1	1	1	1												
7 ห้องเรียนอนุบาล 1	0	1	1	1	0	0											
8 ห้องเรียนอนุบาล 2	0	1	1	1	0	2	1										
9 ห้องเรียนอนุบาล 3	0	1	1	1	0	2	1	1									
10 ห้องน้ำเด็ก	0	0	0	0	1	0	2	2	2								
11 ห้องพักครู	0	1	1	1	1	1	2	2	2	0							
12 ห้องน้ำครู	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2						
13 ห้องสังเกตการณ์	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	0					
14 สระว่ายน้ำ	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0				
15 ลานพักผ่อน	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1			
16 ส่วนรับประทานอาหาร	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0		
17 ห้องเก็บของ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.4 ส่วนส่งเสริมพัฒนาการเด็ก

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1 โถงทางเข้า																				
2 ส่วนพักคอย	2																			
3 ส่วนพักคอยกลางแจ้ง	2	2																		
4 เคาน์เตอร์พยาบาล	2	2	1																	
5 ห้องจ่ายยา	1	1	1	2																
6 ส่วนเก็บเงิน	1	1	1	2	2															
7 ห้องน้ำพยาบาล	0	0	0	2	0	0														
8 ห้องทันตกรรมเด็ก	1	1	1	1	1	0	0													
9 ห้องทันตกรรม	1	1	1	1	1	0	0	2												
10 ห้อง X-RAY	0	0	0	0	0	0	0	2	2											
11 ห้องตรวจร่างกาย	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1										
12 ห้องน้ำ	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0									
13 ลานกิจกรรม อเนกประสงค์	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1								
14 ห้องสาธิต การออกกำลังกาย	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2							
15 ห้องสาธิต	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2						
16 ห้องคอมพิวเตอร์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1					
17 ห้องGames	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1				
18 ห้องแนะนำมารดา	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1			
19 บริเวณพักคอย	0	0	0	1	0	2	0	2	2	0	2	1	0	1	1	1	1	1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.5 ส่วนบริการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 ส่วนรับประทานอาหาร																
2 คริวปรุงอาหาร	1															
3 ส่วนเก็บ-ล้าง	2	2														
4 ส่วนเตรียมอาหาร	1	2	1													
5 เก็บของสด-แห้ง	0	2	1	2												
6 พักผ่อนคนงาน	0	1	1	1	0											
7 ซักรีด	0	0	0	0	0	2										
8 ลาน Service	1	1	1	1	2	1	1									
9 ห้องซ่อมบำรุง	0	0	0	0	0	1	0	2								
10 ห้องเครื่อง	0	0	0	0	0	0	0	1	2							
11 ห้องไฟฟ้า	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1						
12 ห้องปั้มน้ำ	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1					
13 ห้องน้ำ	0	1	1	1	0	2	1	1	1	0	0	0				
14 ห้องเก็บของ	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0			
15 ที่เก็บขยะ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
16 ที่จอดรถ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

ปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบโครงการ

5.1 พัฒนาการของเด็กตามวัย

การทำความเข้าใจถึงพัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัย เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้รู้จักธรรมชาติ เข้าใจถึงความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมของเด็กในช่วงวัยนั้น ทำให้สามารถนำมาเป็นข้อสังเกต ติดตามดูความสามารถของเด็กให้เป็นไปตามช่วงวัยได้เป็นอย่างดี หากถึงวัยที่เด็กควรทำได้แต่เด็กไม่สามารถทำได้ควรให้โอกาสฝึกฝนเด็กก่อน เนื่องจากเด็กแต่ละคนอาจมีพัฒนาการเร็ว ช้า แตกต่างกันได้บ้าง และหากพบว่าเด็กมีลักษณะที่น่าสงสัยว่าอาจผิดปกติหรือมีปัญหา ก็สามารถแก้ไขได้ทันการณ์

เด็กในช่วงวัย 1 ถึง 6 ปี จะมีพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และสังคม โดยทางร่างกายนั้นสามารถสังเกตได้ชัดทั้งจากสรีระของเด็ก เช่น ส่วนของลำตัวยาวขึ้น แขนขายาวขึ้น เป็นต้น นอกจากนี้ การเคลื่อนไหวของร่างกาย การใช้กล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายก็มีการพัฒนาขึ้นเป็นลำดับตามวัยด้วยเช่นกัน สำหรับพัฒนาการทางด้านจิตใจ สติปัญญาและสังคมนั้น จะสังเกตได้จากการสื่อสารและแสดงออกของเด็กต่อบุคคลรอบข้าง พัฒนาการในด้านการเรียนรู้เพื่อช่วยเหลือตนเองของเด็กเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ควรนำมาเป็นข้อพิจารณาในการดำเนินงานของโครงการ

การเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กก่อนวัยเรียน นอกเหนือจากการเอาใจใส่ดูแล ให้ความรัก ความใกล้ชิด การให้สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและเป็นมิตรแก่เด็กแล้ว อาหารที่เหมาะสมกับวัย สุขนิสัยที่ดี ตลอดจนวิธีการส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปได้ด้วยดี จะทำให้เด็กอยู่ในสังคมอย่างเป็นสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1.1 พัฒนาการของเด็กตามวัย

พัฒนาการด้านร่างกาย	พัฒนาการด้านการสื่อสารภาษาและแสดงออก	พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง	วิธีการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก
เด็กอายุ 1 ปี			
<ol style="list-style-type: none"> มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เด็กจะมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นประมาณ 3 เท่าของน้ำหนักแรกเกิด สัดส่วนของร่างกายเปลี่ยนแปลงจากวัยทารก ส่วนของลำตัวและแขนยาวขึ้น รูปร่างเริ่มได้สัดส่วน เนื่องจากกล้ามเนื้อกระชับตัว การเคลื่อนไหว <ul style="list-style-type: none"> - ยืนเองได้และชอบยืนนานๆ หากมีคนช่วยพยุง - เดินเตาะเตาะได้ในระยะใกล้ๆ การใช้กล้ามเนื้อ <ul style="list-style-type: none"> - สามารถใช้กล้ามเนื้อขาในการเดิน ใช้นิ้วมือชี้สิ่งของ ใช้นิ้วจับอาหารเข้าปากและจับของเล่นเขย่าแรงๆ - ตักอาหารกินเองได้ 	<ol style="list-style-type: none"> เลียนเสียงพูดและท่าทาง พูดคำที่มีความหมาย เช่น พ่อ แม่ เริ่มจำชื่อตัวเองได้และชอบเรียกชื่อตัวเอง ชี้ส่วนต่างๆของร่างกายได้ตามคำบอก ตมึน้ำจากแก้วได้ 	<ol style="list-style-type: none"> ระวังหยุดฟังเมื่อถูกห้าม มีพฤติกรรมเลียนแบบคนใกล้ตัว กลัวคนแปลกหน้าไม่กลัวสัตว์เลี้ยง 	<ol style="list-style-type: none"> ให้เด็กมีโอกาสนั่งอยู่ในสายตาผู้ดูแล พูดชมเชยเมื่อเด็กทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้ พูดคุย ชี้และบอกส่วนต่างๆ ของร่างกาย พูดคุย ได้ตอบ ชี้ชวนให้เด็กสังเกตสิ่งของและคนรอบข้าง ให้เด็กหัดตักอาหารตมึน้ำและนมจากแก้ว ให้หาของที่เปิดซ่อนไว้ ชี้ให้ดูภาพและเล่าเรื่องสั้นๆ ให้เด็กฟัง ให้เด็กรู้จักฟันแปรงสีฟันและการแปรงฟัน และให้คุ้นเคยกับการแปรงฟันโดยแปรงฟันทุกครั้งที่อาบน้ำให้เด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัฒนาการด้านร่างกาย	พัฒนาการด้าน การสื่อสารภาษาและแสดงออก	พัฒนาการด้าน การช่วยเหลือตนเอง	วิธีการส่งเสริม พัฒนาการเด็ก
<p><u>เด็กอายุ 2 ปี</u></p> <p>1. การเคลื่อนไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> - เดินได้คล่อง - เริ่มวิ่ง กระโดด - สามารถโยกตัวตามเสียงเพลง <p>2. การใช้กล้ามเนื้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กล้ามเนื้อตามีการประสานกันได้ดี เห็นภาพได้ดีขึ้น สายตาจับที่ภาพได้แล้ว - ใช้มือพลิกหน้าหนังสือได้ - ขีดเขียนเป็นเส้นได้ - ตักอาหารกินเองได้ดีขึ้น 	<p>1. พูดได้ 2-3 คำติดต่อกัน สามารถผสมคำง่ายๆ ได้ เช่น ไปเที่ยว</p> <p>2. เริ่มพูดโต้ตอบและพูดแสดงความต้องการได้</p> <p>3. รู้จักขอและทำตามคำสั่งง่ายๆ ได้</p> <p>4. เรียกชื่อคน สิ่งของ เครื่องใช้ที่คุ้น</p> <p>5. สามารถเลียนเสียงตามสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว เช่น เสียงแมว กัว เสียงรถมอเตอร์ไซด์ เป็นต้น</p>	<p>1. สามารถถอดเสื้อผ้าเองได้</p> <p>2. กินข้าวเอง</p> <p>3. ขับถ่ายเป็นที่ เป็นทางและร้องบอกเมื่อปวดถ่าย</p> <p>4. แบ่งปันขนมและของเล่นให้เพื่อน</p>	<p>1. ให้โอกาสเด็ก เดิน วิ่ง และหยิบจับของโดยดูแลให้ปลอดภัย</p> <p>2. จัดหาและทำของเล่นที่มีสีและรูปทรงต่างๆ</p> <p>3. ร้องเพลง คู่กับเด็กเกี่ยวกับสิ่งรอบตัว</p> <p>4. เล่นเกมง่ายๆ</p> <p>4. สนใจสิ่งที่เด็กพยายามทำ ชี้แนะให้กำลังใจ ให้เด็กคิดและทำเองบ้าง</p> <p>5. ฝึกให้เด็กช่วยตนเอง ขับถ่ายให้เป็นที รู้จักล้างมือก่อนกินอาหาร และหลังขับถ่าย</p> <p>6. ให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ภายในบ้าน</p> <p>7. เป็นตัวอย่างที่ดีตลอดเวลาและหมั่นอบรมสั่งสอนด้วยเหตุผลง่ายๆ</p> <p>8. สอนเด็กให้รู้จักทักทาย ขอบคุนและขอโทษในเวลาที่เหมาะสม</p> <p>9. ตัดอาหารเป็นชิ้น</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัฒนาการด้านร่างกาย	พัฒนาการด้าน การสื่อสารภาษาและแสดงออก	พัฒนาการด้าน การช่วยเหลือตนเอง	วิธีการส่งเสริม พัฒนาการเด็ก
<p>เด็กอายุ 3 ปี</p> <p>1. การเคลื่อนไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> - เคลื่อนไหวร่างกายได้เร็วขึ้น - ถีบจักรยานและโยน-รับลูกบอลได้ได้ดี <p>2. การใช้กล้ามเนื้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อได้ดีขึ้น - เล่นของเล่นทางทักษะได้ เช่น การต่อบล็อก - ถือของที่ไม่หนักเกินไปนำมาส่งให้ได้ เช่น แก้วน้ำ หนังสือ ขวดน้ำ เป็นต้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกชื่อ เพศ ของตนเองได้ 2. แสดงความเป็นเจ้าของ มักหวงของเล่น ชอบเล่นคนเดียว 3. จักให้ รู้จักกับ รู้จัก รู้หรือ 4. ชักถาม "อะไร" 5. พูดคำคล้องจองได้ 6. ร้องเพลงสั้นๆ และเลียนแบบท่าทาง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. หัดแปรงฟัน 2. ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร 3. รู้กฎระเบียบของบ้าน เช่น เสื้อผ้าที่ใส่แล้วให้ใส่ในผ้าซัก รong เท้าถอดแล้วให้เก็บที่เป็นต้นตะกร้า 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายให้เข้าใจถึงการแบ่งปันและเปิดโอกาสให้เด็กชมกลุ่มกับเพื่อนๆ 2. พาเด็กเดินรอบๆ บริเวณบ้านหรือบริเวณใกล้เคียงชวนให้สังเกตสิ่งที่พบเห็น 3. หมั่นพูดคุยด้วยคำพูดที่ชัดเจนและตอบคำถามโดยไม่ดูหรือแสดงความรำคาญ 4. สนับสนุนให้พูด เล่าเรื่อง ร้องเพลง ชัดเขียนและทำท่าทางต่างๆ 5. สังเกตท่าทีความรู้สึกของเด็กและตอบสนองโดยไม่บังคับหรือตามใจเด็กเกินไป ควรค่อยๆ พูดและผ่อนปรน 6. จัดหาของเล่นที่มีรูปร่างและขนาดต่างๆกันให้เด็กเล่น หัดให้ขีดเขียน หนีบ แยกกลุ่มและเล่นสมมุติ 7. ชวนเด็กแปรงฟันเมื่อตื่นนอนและก่อนนอนทุกวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัฒนาการด้านร่างกาย	พัฒนาการด้าน การสื่อสารและแสดงออก	พัฒนาการด้าน การช่วยเหลือตนเอง	วิธีการส่งเสริม พัฒนาการเด็ก
<p><u>เด็กอายุ 4 ปี</u></p> <p>1. การเคลื่อนไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> - เดินเป็นเส้นตรงได้ ยืนทรงตัวขาเดียว เดินต่อเท้า - วิ่งเล่นและปีนป่ายได้คล่องแคล่ว <p>2. เล่นเครื่องเล่นต่างๆ ได้ เช่นชิงช้า ไม้สไลด์ไต่ราว เนื่องจากทรงตัวได้ดีการใช้กล้ามเนื้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เขียนอักษร วาดภาพได้เป็นเรื่องราว เช่น ภาพภูเขา บ้าน แม่น้ำ ต้นไม้ และวาดภาพคนโดยมือซ้ายจะ 3 ส่วน คือศีรษะ ลูกตาและแขนขา - ตัดภาพด้วยกรรไกรได้แต่ไม่ตรงแนวนัก - ประติดประต่อภาพจิกซอว์ได้ง่ายๆได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ซักถาม "ทำไม" 2. บอกขนาด เล็ก-ใหญ่ ยาว-สั้นได้ 3. เข้าใจทิศทาง เช่น หันซ้าย หันขวา หน้า หลัง 4. รู้จักสีที่ถูกต้อง 4 สี 5. เล่นร่วมกับคนอื่น 6. รู้จักรอบตามลำดับก่อนหลัง 7. นับเลข 1-10 ได้ และรู้ค่าจำนวน 1-5 8. เข้าใจความรู้สึกผู้อื่น และมักพูดความรู้สึกนี้ซ้ำๆ บ่อยๆ บางครั้งอาจนำความรู้สึกนี้มาปะติดปะต่อกับจินตนาการจากนิทานที่เคยได้ยินหรือสภาพแวดล้อมแล้วนำมาเล่าเป็นเรื่องราวได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควบคุมการจับถ่ายได้ ไม่ปัสสาวะรดที่นอน 2. สามารถถอดกลั้ว รอคอยในระยะเวลาสั้นๆ ได้ 3. ได้ตอบและทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้ เช่นเล่นเกมสลับเพื่อนช่วยเดียวกันโดยไม่ต้องมีพี่เลี้ยงเฝ้าดู 4. ล้างหน้า แปรงฟันเอง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตอบคำถามของเด็ก อธิบายเหตุผลง่ายๆ 2. เล่าเรื่องจากภาพ คอยซักถามเรื่องที่เล่าให้ฟัง 3. ฝึกให้ใส่เสื้อผ้า ติดและกลัดกระดุม รูดซิป 4. สอนและฝึกวิธีแปรงฟันที่ถูกต้อง 5. ให้เด็กหัดเดินตามแนวเส้นตรง หัดยืนตรงขาเดียวและกระโดดข้ามเชือกเดี่ยวๆ 6. เล่นทายอะไรอยู่ กับเด็กบ่อยๆ 7. ฝึกหัดให้เด็กนับและหยิบสิ่งของตามจำนวน 1-5 ขึ้น 8. ฝึกให้เด็กสังเกต รู้จักเปรียบเทียบสิ่งที่แตกต่างกัน และจัดกลุ่มสิ่งๆที่เหมือนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัฒนาการด้านร่างกาย	พัฒนาการด้าน การสื่อสารภาษาและแสดงออก	พัฒนาการด้าน การช่วยเหลือตนเอง	วิธีการส่งเสริม พัฒนาการเด็ก
<p>เด็กอายุ 5 ปี</p> <p>1. การเคลื่อนไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> - เคลื่อนไหวทุกส่วนของร่างกาย แคล่วคล่องและสามารถหยุดได้ทันทีตามต้องการ - เดินถอยหลังกระโดดขาเดียวไปข้างหน้าได้ดี - หลับต้ายืนขาข้างเดียวและสลับเปลี่ยนข้างโดยไม่ต้องลืมตาโดยไม่หกล้ม <p>2. การใช้กล้ามเนื้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแยกแยะการมองเห็นได้ดีด้วยการนำสิ่งของใส่ในวงกลม สีเหลี่ยม และระบายสีในกรอบได้เต็มโดยไม่ล้นออกมามากนัก - ใช้กรรไกรตัดกระดาษและตัดต่อภาพตามจินตนาการ - พับผ้าได้แต่ไม่เป็นระเบียบนัก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เห็นผู้ใหญ่รู้จักไหว้ 2. รู้จักขอบคุณ 3. รู้จักเล่าเรื่องสั้นๆ และทำท่าประกอบ 4. สามารถท่องจำได้บ้าง 5. นับเลข 1-20 ได้ 6. สามารถจัดหมวดหมู่ตามสี ขนาด รูปร่าง ประเภทของสิ่งของได้ 7. ร้องเพลงและเต้นตามจังหวะเพลงได้นานๆ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จับกลุ่มเล่นโดยไม่เลือกเพศ และชอบเล่นเลียนแบบผู้ใหญ่ 2. แสดงความพอใจในความสามารถของตนเองและเชื่อมั่นในตนเอง 3. สนใจร่วมกิจกรรมกับผู้ใหญ่ 4. มีจินตนาการในการสมมุติตัวเองในบทบาทต่างๆ 5. ยอมรับในความเป็นเจ้าของ 6. มีความอยากรู้อยากเห็น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้หัดขีดเขียน ระบาย สี พับกระดาษและปั้น 2. ให้เด็กทำงานบ้านง่ายๆ และพูดคุยกับสิ่งที่ทำ เช่น ซักผ้า เก็บของเข้าที่ 3. กล่าวชมเมื่อเด็กแสดงความสามารถในสิ่งถูกต้องเพื่อสร้างกำลังใจ 4. ระมัดระวังเรื่องอุบัติเหตุจากการพลัดล้ม 5. ฝึกเด็กให้ประสานการรับรู้มากขึ้น เช่น เข้าแถวเรียงลำดับ ขยับตัวให้เข้ากับจังหวะเสียงเพลง 6. ทำที่ขอคำปรึกษาจากเด็กเรื่องภายในบ้าน และขอความเห็นจากเด็กด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัฒนาการด้านร่างกาย	พัฒนาการด้าน การสื่อสารภาษาและแสดงออก	พัฒนาการด้าน การช่วยเหลือตนเอง	วิธีการส่งเสริม พัฒนาการเด็ก
เด็กอายุ 6 ปี 1. การเคลื่อนไหว - เคลื่อนไหวทุก ส่วนของร่างกาย ได้คล่องแคล่ว รวดเร็ว 2. การใช้กล้ามเนื้อ -- เขียนตัวอักษรได้ เป็นคำ - อ่านตัวอักษร และตัวเลข	1. อ่านออกเสียงดัง 2. เล่าเหตุการณ์เป็น เรื่องเป็นราวและ สามารถอธิบาย ลักษณะสิ่งของและรู้ ความแตกต่างของสิ่ง ของชนิดเดียวกัน 3. นับ 1 - 30 ได้ รู้ค่า จำนวน 1-10 4. รู้จักชายชวา	1. สามารถแก้ปัญหา เฉพาะหน้าของตัวเอง ได้ 2. รู้ข้อปล้กย้อยของกฎ ระเบียบโดยลดข้อ สงสัย 3. ลดความเอาแต่ใจตน เองและรับฟังความ คิดเห็นผู้อื่น	1. 1. ให้เด็กนับสิ่งของ ที่เห็น หัดอ่าน เขียนรูปและตัว อักษร 2. พุดคุยกับเด็กเกี่ยว กับบุคคลต่างๆ และประเพณีใน ท้องถิ่น 3. ให้เด็กวาดรูปตาม ความคิดของตน และเล่าเรื่องจากรูป ที่วาดหรือ อธิบาย สิ่งที่พบเห็น 4. ชี้ให้เด็กรู้จักฟันแท้ และการแปรงฟันให้ ทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 สีกับจิตวิทยาสำหรับเด็ก

สีเป็นสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อระบบประสาทของมนุษย์ให้เกิดการตอบสนอง สีสามารถเปลี่ยนอารมณ์ และ พฤติกรรมของมนุษย์ได้ ดังนั้น วัยเด็กเล็กซึ่งมีความกระตือรือร้นไม่อยู่นิ่งเฉย จึงจำเป็นต้องพิจารณาเลือก สีที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ นอกจากนี้ การเลือกสีที่เด็กชอบเป็นสีของเครื่องเล่น วัสดุ อุปกรณ์การเรียนรู้ และเครื่องมือเครื่องใช้สำหรับเด็ก ควรพิจารณาเลือกสีที่ทำให้เด็กรู้สึกสดใส สนุกไม่เบื่อหน่าย โดยทั่วไปแล้ว เด็กมักชอบสีเข้ม สีสดใสมากกว่าสีอ่อน หากจัดลำดับสีตามความชอบของเด็กเล็กแล้ว อาจกล่าวได้ว่า เด็กชอบสีแดงมากกว่าสีอื่น รองลงมาได้แก่ สีเหลือง สีแสด สีแสดเหลือง เขียวเหลือง แสดแดง ซึ่งเป็นจำพวกสีอุ่น (Warm Tone) สีลำดับต่อมาที่เด็กชอบคือสีขาวซึ่งเป็นสีที่มีความสว่างที่สุด สีอันดับท้ายๆ ที่เด็กชอบ ได้แก่ สีน้ำเงินเขียว ม่วงน้ำเงิน ม่วงแดง เขียวน้ำเงิน ซึ่งเป็นสีจำพวกสีเย็น (Cool Tone)

จิตวิทยาของสี (Psychology)

ดังกล่าวแล้วข้างต้นว่า สีเป็นสิ่งเร้าและมีอิทธิพลต่อความรู้สึกทำให้มนุษย์เกิดการตอบสนองได้ ดังนี้

สีแดงแก่	ใช้โฆษณาชวนเชื่อ ให้ความรู้สึกตื่นเต้น ระวัง
สีแดงอ่อน	แสดงถึงความปรารถนา สดงาม เยือกเย็น หวาน
สีแดงเข้ม	มีอุดมคติสูง ยิ่งใหญ่ สมบูรณ์
สีชมพู	ความรัก นุ่มนวล
สีน้ำเงิน	เชื่อมั่น หนักแน่น
สีฟ้าอ่อน	ราบรื่น ร่มเย็น
สีเหลือง	สว่างสดใส ระวัง
สีแสด	ตื่นตัว ระวัง สนุกสนาน
สีม่วง	ผิดหวัง เศร้า ไม่นั่นนอน
สีเขียวอ่อน	สดใส ระวัง เบิกบาน
สีดำ	ทุกข์ เสียใจ
สีน้ำตาล อับทึบ	โบราณ
สีเทา	เงียบลึกลับ ผู้ดี ขรึม สุขภาพ
สีเขียวแก่ เศร้า	ขรึม เบื่อหน่าย

การเลือกใช้สีสำหรับเด็ก

การเลือกใช้สีสำหรับเด็กควรพิจารณาสีที่ทำให้เกิดความรู้สึกอบอุ่น ร่มเย็น เบิกบานในบรรยากาศที่ต้องการเสริมการเรียนรู้ และใช้สีที่ทำให้เกิดความรู้สึกตื่นตัว ระวัง สนุกสนาน สว่างสดใส ในบรรยากาศการเรียนรู้และการออกกำลังกาย

ห้องเรียนเด็กเล็กควรจัดให้มีบรรยากาศเสมือนบ้าน ให้เด็กมีความรู้สึกอบอุ่นเป็นกันเองและปลอดภัย สีที่ใช้สำหรับห้องเรียนควรใช้แสงสีขาวทั้งการตกแต่งและเฟอร์นิเจอร์เท่านั้น เปรียบเสมือนบ้านเป็เซ็ชระเย็ชช่นด้านกรการค้ำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรใช้สีสดใสและอบอุ่นในห้องที่ต้องการให้เกิดการตื่นตัว เช่น สีฟ้าอ่อน เขียวอ่อน กับห้องกีฬาและห้องเสริมการเรียนรู้ ได้แก่ ห้องเครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์เสริมการเรียนรู้ เป็นต้น

สำหรับเครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์การเรียนรู้สำหรับเด็ก ควรพิจารณาใช้สีจำพวกแม่สี ได้แก่ สีแดง เหลือง น้ำเงิน เพื่อให้เกิดความรู้สึกสดใส สว่าง ไร้ใจ สนุกสนาน ทำท่าย หรือใช้สีตัดกันเนื่องจากเด็กเล็กไม่สามารถแยกแยะสีได้ดีเท่าเด็กโตหากใช้สีอ่อนหรือสีใกล้เคียงกัน การใช้สีตัดกันสามารถทำให้เด็กแยกแยะอุปกรณ์ได้ถูกต้องเหมาะสมด้วยทางหนึ่ง

สีที่ควรหลีกเลี่ยงไม่ควรนำมาใช้ ได้แก่สีที่ให้ความรู้สึกเคร่งขรึม อับทึบ ผิดหวัง ไม่นั่นนอน เช่น สีดำ น้ำตาล เทาเข้ม เขียวแก่ เป็นต้น

สีกับความปลอดภัย

นอกจากการเลือกใช้สีให้เหมาะสมกับเด็กเล็กดังกล่าวมาแล้ว ควรใช้สีเป็นสื่อแสดงความหมายถึง การเตือน การบอกสิ่งทีอาจเกิดอันตรายให้เด็กได้รู้เพื่อป้องกันและเตือนภัยแก่เด็กมิให้เข้าไปใกล้บริเวณที่มีป้ายสีต่างๆ ที่ได้จัดวางไว้ตามจุดที่อาจเกิดภัยอันตราย ทั้งนี้เนื่องจากเด็กเล็กยังไม่สามารถอ่านข้อความหรือตัวอักษรได้ดี และการใช้สีในการเตือนภัยสามารถมองเห็นได้ชัดเจนกว่า

สีที่ควรนำมาพิจารณาใช้เป็นป้ายเตือนภัย ได้แก่

1. สีเหลือง ใช้ทำไว้ที่ขอบบนสุดหรือล่างสุดของบันไดเพื่อเตือนอุบัติเหตุ หรือทำไว้ตามขอบ เพดานเตี้ยๆ เพื่อกันหัวชน หรือทำไว้ที่ขอบถนนเพื่อเตือนสะดุดหลุม
2. สีส้ม ทำไว้เพื่อเตือนว่าอาจทำให้เกิดบาดเจ็บหรืออันตรายได้
3. สีน้ำเงิน ใช้กับสวิตช์ไฟ เครื่องทุ่นแรง และหรือเตือนว่าเครื่องจักรกำลังทำงาน
4. สีแดง ใช้สำหรับกรณีเกิดเพลิงไหม้ และเตือนให้หยุดรถดูจนกว่าจะแน่ใจว่าปลอดภัย
5. สีเขียว ใช้กับตู้ยาหรือเครื่องปฐมพยาบาล
6. สีขาว ใช้กับช่องทางเดินซึ่งแสดงว่าผ่านได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 เด็กกับการรับรู้เรื่องที่ว่างและมาตราส่วน

1. เด็กเล็กๆมักชอบเล่นตามชอกมุมหรือใต้บันได เขาต้องการเพดานเตี้ยกว่าปกติ ความสูงของเพดานประมาณ 2.10 เมตร เหมาะสำหรับเป็นอาณาจักรเด็กแต่ความสูงขนาดนี้เมื่อครูหรือผู้ใหญ่เข้าไปใช้จะทำให้เด็กเกิดความรู้สึกว่า ครูตัวใหญ่เกือบติดเพดาน ความสูงที่พอดี สำหรับห้องเรียนอนุบาลควรเป็น 3.00 - 3.30 เมตร จะให้ความรู้สึกอบอุ่น
2. ความกว้างของห้องเรียน จากผนังถึงผนังกว้างประมาณ 2.10 เมตร เหมาะสำหรับให้เด็กสนใจครูมากๆ มุ่งการสนทนาแบบบรรยาย
3. Court หรือพื้นที่โล่งไม่มีกำแพงล้อมรอบ เหมาะสำหรับกิจกรรมส่งเสริมทักษะให้เด็ก ช่วยตัวเองมีความมั่นใจและเล่นเป็นกลุ่ม
4. ห้องเรียนที่มีขนาดพอดีกับเด็ก จะทำให้เด็กสนใจครูและบทเรียนได้ดี
5. การจัดเครื่องเรือนมีผลต่อความประพฤติของเด็กด้วย เช่น ห้องที่จัดเครื่องเรือนให้ชิดผนังหมดทุกด้าน จะทำให้เด็กเดินหรือวิ่งไปรอบๆห้องโดยไม่ให้ความสนใจกับกิจกรรมเลย
6. ขนาดของประตูหน้าต่าง ควรมีขนาดปกติ แต่อาจใส่ลูกบิดประตูในรัศมีเด็กในกรณีที่เด็กๆใช้ประจำ เช่น ประตูห้องน้ำ - ห้องส้วม ส่วนประตูใดที่ไม่ต้องการให้เด็กผ่าน เช่น เปิดเข้าไปในห้องครัว ห้องเครื่อง หรือบริเวณหลังโรงเรียนใช้ขนาดและสัดส่วนของผู้ใหญ่ หรือใช้มือจับชนิดที่ต้องออกแรงมากๆจึงจะเปิดได้
7. กรณีที่มีช่องเปิด (opening) ขนานกับทางเดิน (pedestrian path) ระยะห่างตั้งแต่ 3.00 - 6.00 เมตร จะเป็นระยะที่เหมาะสม ที่คนภายนอกจะมองเห็นกิจกรรมภายในห้องเรียน โดยไม่ทำลายสมาธิของเด็ก
8. ขนาดลูกตั้งลูกนอนบันไดควรมีขนาดปกติ เพื่อความเคยชินทั้งที่โรงเรียนและสถานที่อื่นๆเด็กจะช่วยตัวเองได้ แต่จำนวนขั้นบันไดอาจจะลดลงให้พอเหมาะกับกำลังความสามารถของเด็กเล็กๆที่จะขึ้นลงเองได้
9. บริเวณรับ - ส่งเด็ก มีความหมายสำหรับจิตใจของเด็กและผู้ปกครองมาก บริเวณนี้ถ้าจัดอย่างมีจิตวิทยาดีแล้ว จะช่วยทำให้เด็กรักโรงเรียน ไม่ตื่นกลัวสถานที่ควรอยู่ในรัศมี 1.50 - 2.00 เมตร จากรั้วโรงเรียนและสามารถมองเห็นสนามเด็กเล่นได้ ซึ่งจะจูงใจเด็กและหันเหความสนใจได้ดี ทั้งควรออกแบบให้เด็กเห็นกิจกรรมต่างๆภายในโรงเรียนด้วยตนเอง คำนึงถึงระดับสายตาเด็กวัย 2 - 6 ปี จะอยู่ในระดับสูงประมาณ 0.90 เมตร
10. ขอบแนวรั้วรอบโรงเรียนและบริเวณทางเข้า - ออก ควรมีสลักขณะโปร่งเปิดต้อนรับ จะทำให้เด็กประทับใจในการเข้ามายังโรงเรียน และเด็กยังสามารถมองออกมาข้างภายนอกเป็นการเรียนรู้สังคมภายนอกโรงเรียนอนุบาลไปในเวลาเดียวกัน
11. ประตูทางเข้า - ออกโรงเรียน ควรเป็นธรรมชาติที่เด็กคุ้นเคยมากที่สุด ไม่ควรออกแบบให้พิสดารหรือน่าตื่นเต้นเกินไป เด็กควรสามารถเปิด - ปิดประตูเองได้เพื่อเพิ่มความมั่นใจแก่เด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. ไม่ควรออกแบบให้ที่จอดรถมองเห็นได้ชัดจากจุดรับ - ส่งมากนัก เด็กจะเสียกำลังใจเมื่อเห็นรถพ่อแม่ ผู้ปกครอง แล่นจากไปต่อหน้าต่อตา
13. กรณีที่จะทำเขตกันบริเวณสนามเด็กเล่นกลางแจ้งกับภายนอกโรงเรียนนั้น ถ้าเป็นโรงเรียนอนุบาลในเมือง ควรมีรั้วไม้หรือลวดตะแกรงสูงประมาณ 1.00 - 1.40 เมตร กันสลับกับแนวพุ่มไม้
14. อุบัติเหตุจากการเล่นของเด็กส่วนใหญ่มักเกิดบริเวณใกล้กับประตูทางเข้าออกของสนามเด็กเล่น เพราะเด็กจะเบื่อกันและศึกักมาก เมื่อรู้ว่าจะได้ออกไปวิ่งเล่นนอกรั้วสนามเด็กจะรีบร้อนขาดการระวังตัว อุบัติเหตุที่เกิดเป็นประจำคือ วิ่งชนกัน สะดุดพื้นหรือธรณีประตู สะดุดเท้าตัวเองหกล้ม ซึ่งเป็นเพราะสายตาของเขาจับจ้องอยู่แต่กับเครื่องเล่นต่างๆ ในขณะที่กำลังวิ่งอยู่
15. เด็กในวัยนี้จะเบี่ยงเบนความสนใจในการเล่นทุกๆ 81 วินาที แล้วมองหาของเล่นชิ้นต่อไปจนกว่าจะถูกใจ และจะเล่นของชิ้นๆ เฉลี่ยประมาณ 3 - 11 นาที
16. การจัดตู้หรือแผงกันเตี้ยๆ เพื่อแบ่งกลุ่มเด็กเล่นไม่ให้ซ้อนกัน ความสูงของวัสดุแบ่งกันนี้ประมาณ 0.60 เมตร เหมาะสำหรับเป็นเกาะกำบังเด็กเล็กๆ ให้นั่งจับกลุ่มกันดี ส่วนความสูงประมาณ 1.20 เมตร เหมาะสำหรับกิจกรรมที่เด็กต้องยืนหรือวิ่งเล่น และครูสามารถมองเห็นพฤติกรรมเด็กได้
17. การใช้ไฟส่องให้บริเวณที่ใดที่หนึ่งสว่างกว่าส่วนอื่นๆ เป็นการดึงความสนใจและเน้นกลุ่มเด็กเล่นให้แยกจากกลุ่มอื่น
18. การออกแบบให้เกิด sense of place บนพื้นอาคาร อาจทำเป็นหลุมกรพรมสีของเล่นบ้างหรือขั้นบันได เป็นอีกระดับหนึ่งเพื่อแยกเนื้อที่กัน
19. บริเวณชอกมุมหรือใต้โต๊ะ หรือในบ้านจำลองที่เด็กเข้าไปเล่นได้ 1-2 คน เด็กๆ จะชอบมุมหรือคลานเข้าไปพัก หรือเล่นเงียบๆ สักพักหนึ่ง เป็นเวลาสำหรับตัวเองแยกจากเพื่อนๆ กลุ่มใหญ่ชั่วคราว และเป็นจุดพักเหนื่อยจากการวิ่งเล่นได้
20. เด็กๆ มักชอบนั่งเล่นบริเวณธรณีประตู ขั้นบันได นั่งเกาะหน้าต่าง นั่งหรือยืนพิงเสา แอบชอกตู้ มุมห้อง หรือโคนต้นไม้ ซึ่งเป็นจุดเปลี่ยนบรรยากาศเป็นบริเวณที่ผิดแผกแตกต่างจากบริเวณรอบด้าน เด็กๆ จะใช้บริเวณนี้เป็นที่นั่งพักผ่อนได้
21. บริเวณที่เด็กใช้นั่งพักเหนื่อยชั่วคราว อาจจัดให้ติดกับบริเวณประกอบกิจกรรมของกลุ่มเด็กๆ เลย เพื่อให้เด็กที่กำลังพักดูเพื่อนๆ เล่นไปด้วยอาจยกเป็น step ขึ้นมา让孩子นั่งห้อยขาหรือทำที่ป็นปายขึ้นไปนั่งพักได้
22. เด็กทุกคนชอบที่จะเล่นน้ำและน้ำก็เป็นเครื่องเล่นอย่างหนึ่งของเด็กที่จะทำให้เพลิดเพลินเกิดการพัฒนาทางด้านสมอง ร่างกายและในด้านจิตใจ เด็กจะรู้สึกอิสระในการเล่นเบื่อกันเมื่ออยู่ในบริเวณเล่นน้ำของพวกเขา
23. สำหรับบ่อทรายนั้นส่วนที่แคบที่สุดของบ่อทรายในร่ม (กะบะทราย) ที่เด็กเล่นแล้วไม่แย่งหรือทะเลาะกันควรมีขนาดประมาณ 0.30 เมตร เพราะถ้าแคบกว่านี้เด็กจะรู้สึกว่าขาดความเป็นเจ้าของหรือรู้สึกว่าคุณบุกรุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

24. สำหรับปอทรายภายนอกอาคารและในสนามเด็กเล่น ลักษณะการเล่นทรายในส่วนนี้เด็กจะลงไปเล่นทั้งตัว เนื้อที่สำหรับเด็ก 1 คน จะมีรัศมีประมาณ 0.90 เมตร เป็นอย่างน้อยจึงจะเล่นสนุกและปลอดภัยจากการรुक้าอาณาเขตการเล่นของเด็กคนอื่น ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดการทะเลาะกันจะเห็นว่าต้องใช้พื้นที่มากที่สุดเท่าที่เดียว เราจึงควรจัดให้ลงเล่นเป็นกลุ่มย่อย
25. เด็กที่นิยมอยู่ในซอกมุม เด็กจะชอบเข้าไปนั่ง นอน อ่านหนังสือ โดยชอบแบ่งพื้นที่ห้องออกเป็นส่วนตัวเล็ก ๆ เป็นซอกมุม โดยใช้ชั้นวางหนังสือบ้าง เด็กจะมีสมาธิในการอ่านเขียนได้มากและเขามักจะชอบบรรยากาศเช่นนี้
26. ครูไม่ควรยืนอยู่กลางวงล้อมเด็กๆ จะทำให้เด็กดึงดูตความสนใจจนเกินไป ครูควรยืนสังเกตการณ์หรือคอยช่วยแนะนำเด็กบริเวณนอกวงเด็ก เด็กจะได้เรียนรู้ประสบการณ์จากเพื่อนเด็กด้วยตนเองเกิดความสนุก มั่นใจในการเล่นหรือทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้ดี
27. ในส่วนของห้องศิลปะ ไม่ควรจัดให้เด็กนั่งประจันหน้ากัน เพราะเด็กจะต้องการสมาธิในการสร้างงานขึ้นมา ควรให้หันหน้าเข้าหากันแต่เอียงกัน เพื่อให้เด็กแต่ละคนมีประสิทธิภาพในการสร้างผลงาน ในขณะเดียวกันก็ได้พูดคุย ดูเพื่อนข้างเคียงได้โดยไม่รบกวนกัน
28. บริเวณที่ติดตั้งผลงานศิลปะของเด็กให้เพื่อนดูไม่ควรสูงเกิน 1.20 เมตร เนื่องจากระดับสายตาของเด็กจะอยู่ประมาณ 0.90 เมตร โดยเฉลี่ย ซึ่งถ้าเกินจากนี้เด็กจะไม่สนใจ
29. เกี่ยวกับเรื่องรูปทรงเรขาคณิต เด็กในวัย 2 - 6 ปี ชอบทรงกลมมากที่สุด
30. ระยะทางของผู้พูดและผู้ฟังยังแสดงออกถึงภาษาท่าทางอีกด้วย HALL พบว่าถ้าผู้สนทนาอยู่
 - ห่างกันประมาณ 0.45 เมตร ยังนับว่าเป็นการแสดงออกของความใกล้ชิดสนิทสนม
 - ระยะห่าง 0.45 - 1.20 เมตร เป็นการแสดงออกถึงการสนทนาเป็นการบุคคล
 - ระยะห่าง 1.20 - 3.60 เมตร เป็นระยะของความสัมพันธ์ทางสังคมโดยทั่วไป
 - ระยะห่างเกิน 3.60 เมตร มักเป็นการสื่อสารของผู้ให้กับผู้รับ
31. การเปลี่ยนแปลงของที่ว่าง (space) และรูปทรง (form) จะสามารถสร้างความสนใจแก่เด็กได้
32. มาตราส่วน (scale) มีผลต่อความรู้สึกของเด็กคือ scale ใหญ่จะทำให้เกิดความรู้สึก ตื่นเต้น ตื่นตา ตื่นใจ ส่วน scale เล็กทำให้เด็กเกิดความรู้สึกอบอุ่น เป็นมิตรสร้างความคุ้นเคย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 การจัดห้องเรียนสำหรับเด็กอนุบาล

1. การจัดมุมความสนใจ

หมายถึง แหล่งรวมสิ่งต่าง ๆ ไว้ให้พวกเขา เพื่อให้เด็กวัยอนุบาลได้เลือกเล่นตามความสนใจ มุมความสนใจสามารถสร้างเสริมประสบการณ์ในการเรียนรู้ของเด็กวัยอนุบาลด้วยการเล่นตามมุมต่าง ๆ เหล่านั้น ช่วยให้เด็กได้มีประสบการณ์ซ้ำ พัฒนาการทางกล้ามเนื้อบางครั้งเป็นการแสดงออกด้านจินตนาการของเด็ก ๆ การเล่นจะนำไปสู่การค้นพบ การหาเหตุผล การคิด การเล่น จะเป็นสะพานไปสู่การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม เป็นการแสดงออกถึงความต้องการของเด็กเป็นกระแงของพัฒนาการและเป็นการเตรียมการเพื่อชีวิตและความพร้อมต่าง ๆ โดยแบ่งการจัดสถานที่ของมุมความสนใจเป็น 3 ประเภท คือ

1. มุมความสนใจในห้องเรียน คือมุมความสนใจต่าง ๆ ที่จัดไว้ในห้องเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อเชื้อเชิญให้เด็กเล่นตามความพอใจ
2. มุมความสนใจนอกห้องเรียนซึ่งจัดเฉพาะเด็กแต่ละห้อง หมายถึงมุมต่าง ๆ ที่ครูกับเด็กจะรับผิดชอบร่วมกันในการดูแล รักษาการเล่น การเก็บเข้าที่เมื่อเล่นเสร็จแล้ว และเด็กที่จะออกมาเล่นมุมความสนใจนอกห้อง จะต้อง ได้รับความอนุญาตจากครูประจำกลุ่มของตนก่อน มุมดังกล่าวอาจจะอยู่นอกห้องตามระเบียงซึ่งไม่ห่างจากสายตาของครู
3. มุมความสนใจนอกห้องเรียนสำหรับเด็กทั้งหมด มุมความสนใจนอกห้องเรียนสำหรับเด็กทั้งหมด เพื่อให้เด็ก ๆ หลายห้องได้ลงมาเล่นรวมกันได้ เพื่อให้เด็กมีสังคมที่กว้างขวาง และเล่นในพื้นที่ขนาดใหญ่ได้เต็มที่ เพื่อออกกำลังกายไปในตัว

การจัดมุมความสนใจในชั้นต่าง ๆ จะต้องพิจารณาตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับการจัดประสบการณ์เด็กใน 3 ระยะ คือ

- ระยะปฐมนิเทศ
- ระยะเสริมประสบการณ์
- ระยะเสริมประสบการณ์

การจัดมุมความสนใจระยะปฐมนิเทศ

เด็กที่เริ่มเข้ามาอยู่ในโรงเรียนอนุบาลในระยะแรก ๆ ส่วนมาก จะมีความยุ่งยากใจเนื่องด้วยความไม่คุ้นเคยกับบุคลากร สถานที่และระเบียบการปฏิบัติ ซึ่งแตกต่างไปจากความคุ้นเคยเมื่อตัวเองอยู่กับครอบครัวจึงเป็นหน้าที่ของโรงเรียนที่จะต้องสร้างบรรยากาศและสิ่งสนใจอื่น ๆ ให้เด็กเกิดความคุ้นเคยเร็วเท่าที่สามารถทำได้ การจัดมุมความสนใจเป็นส่วนสำคัญอันหนึ่งในตัวอย่างมุมความสนใจที่เหมาะสมกับวัยนี้ ได้แก่

- มุมบล็อก
- มุมพลาสติกสร้างสรรค์
- มุมแป้งปั้น
- มุมทำครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มุมเลี้ยงแมลง
- มุมเทศกาลวันสำคัญ
- มุมเกมการศึกษา

2. ความหมายของมุมความสนใจต่าง

มุมบล็อก

หมายถึง แท่งไม้หรือวัสดุทดแทนอย่างอื่นเช่น ก่ออิฐชนิดต่างๆ บล็อกแต่ละชุดอาจมีแบบและจำนวนแตกต่างกัน บางชุดมีขนาดเล็ก มีจำนวนเพียง 20 ชิ้น บางชุดมีขนาดใหญ่ จำนวนอาจมากถึงร้อยชิ้น บล็อกเหล่านี้อาจทำขึ้นเองได้ จากเศษไม้นำมาตกแต่งให้เป็นรูปทรง ข้อควรระวังต้องขัดให้เรียบ ไม่มีเหลี่ยม แยกเก็บใส่กล่องหรือลังไว้ ถ้าไม่ต้องการเกิดเสียงรบกวนเวลาเล่นก็หาเสื้อปุรงรับมุมนี้ไว้ พอที่เด็กจะนั่งเล่นได้คราวละ 3 - 4 คน และควรให้ห่างจากมุมหนังสือที่ต้องการความเงียบสงบ

มุมบ้าน มุมร้านค้า มุมวัด มุมหมอ มุมเกษตร มุมเลี้ยงน้อง ฯลฯ

จัดเพื่อให้เด็กเล่นในสิ่งที่ตนชอบ สิ่งที่จะได้ควบคู่กันมาคือ การใช้ภาษา การปรับตัวให้เข้ากับเพื่อน การพัฒนาทางอารมณ์ สังคม และสติปัญญา สื่ออุปกรณ์ที่ใส่ในมุมนี้ ได้แก่ เครื่องครัว เครื่องใช้ในบ้าน เช่น เสื้อหมอน กระชก ตุ๊กตา เสื้อผ้าตุ๊กตา เครื่องแบบของคนอาชีพต่างๆ เช่น หมอ ตำรวจ ทหาร เครื่องใช้ในการประกอบอาชีพ เช่น กระบุง ตะกร้าไม้คาน เครื่องมือจับปลา รองเท้าและเสื้อผ้าที่ไม่ใช้แล้ว สำหรับเด็กแสดงบทบาทสมมติ อุปกรณ์เหล่านี้ควนทำขึ้นวาง หรือจัดวางไว้ในลังไม้ ลังกระดาษ แยกเป็นหมวดหมู่ ไม่ควนใช้ของที่ทำได้ด้วยแก้ว กระเบื้องหรือพลาสติกที่ใช้เป็นอันตรายกับเด็ก

มุมหนังสือ

แม้จะไม่มีการสอนอ่านเขียน สำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา แต่การหาภาพสวยๆ นิทานภาพมาจัดวางไว้ย่อมเป็นสิ่งจูงใจให้แก่เด็กได้มาจับต้องเปิดดูเป็นการปลูกฝังนิสัยรักการอ่านไปโดยไม่รู้ตัว สิ่งประกอบสำหรับมุมนี้คือ ชั้นวางหนังสือมีความสูงประมาณ 90-100 เซนติเมตร เสื้อ หมอนรูปทรงต่างๆ จะช่วยจูงใจให้เด็กอยากนั่งนอนอ่านในท่าสบายๆ ก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน ทั้งที่อ่านไม่ได้แต่ก็สนุกสนานเพลิดเพลินกับรูปสวยๆ เหล่านี้

มุมของเล่นของจำลอง

ของเล่นทั่วไปที่ใช้เครื่องยนต์และลาน รวมทั้งของเล่นที่ช่วยสร้างความคิดสร้างสรรค์ เช่น ไม้ผ้า ดินน้ำมัน กรรไกร กระดาษสี ช่วยให้เด็กฝึกใช้กล้ามเนื้อเรียนรู้เกี่ยวกับสี รูปร่างขนาดและฝึกคำนวณ มุมของเล่นจำลองควรเป็นส่วนที่เงียบสงบ เด็กสามารถใช้สมาธิในการเล่นได้ ประกอบด้วยชั้นวางของและตู้เก็บของเล่นข้างบนตั้งพวกของเล่นจำลองเพื่อแสดงให้เด็กเห็นอย่างชัดเจน

มุมธรรมชาติศึกษาหรือมุมวิทยาศาสตร์

เป็นมุมที่เด็กศึกษาโดยการสังเกต ทดลองด้วยตนเอง จึงต้องจัดหาอุปกรณ์เหล่านี้ เช่น เครื่องชั่ง ตัวอย่างพืช เปลือกหอย สาลี กระดาษ หินชนิดต่างๆ ฯลฯ นำมาจัดวางไว้เป็นหมวดหมู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อได้เห็นเด็กส่วนมากในกลุ่มหรือในห้องมีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามระเบียบการเล่นตามมุมความสนใจ บางส่วนอาจต้องสาธิตบ้างเล็กน้อย เพื่อเด็กทุกคนจะเข้าใจวิธีการทำกิจกรรมตามมุมความสนใจนั้นได้

การจัดมุมความสนใจในระยะเสริมประสบการณ์

เมื่อเด็กวัยอนุบาลเริ่มคุ้นเคยกับโรงเรียนสามารถปฏิบัติตามกิจกรรมประจำวันได้โดยตลอดด้วยความเพลิดเพลินและเป็นสุขใจ ตั้งแต่มาถึงศูนย์ในเวลาเช้าจนกระทั่งถึงเวลาที่ผู้ปกครองมารับกลับบ้านเวลาเย็น การจัดประสบการณ์แก่เด็กในระยะนี้จะเพิ่มกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในด้านต่างๆ ให้เด็กการสังเกตและทดลองปฏิบัติจริงกับธรรมชาติและสิ่งรอบตัว เรียกรการจัดประสบการณ์ในระยะนี้ว่าระยะเสริมประสบการณ์

ตัวอย่างมุมความสนใจที่เหมาะสมกับระยะนี้ ได้แก่

- มุมบล็อก
- มุมหม้อ , มุมพยามาล
- มุมช่างทำผม
- มุมแป้งปั้น
- มุมวาดรูปด้วยดินสอสี
- มุมการแสดง
- มุมหนังสือมุมร้อยลูกปัด

แม้ว่าจะมีลักษณะคล้ายกับมุมความสนใจในระยะปฐมนิเทศ แต่อาจจะเปลี่ยนวิธีเล่นหรือเพิ่มรายละเอียด เช่นมุมแห่งไม้ นั้น เมื่อเด็กเริ่มเล่นใหม่ ๆ ในระยะปฐมนิเทศ เด็กจะเข้ามาเล่นมุมเดียวกันแต่ต่างคนต่างเล่นของตัวเอง ในระยะเสริมประสบการณ์ครูอาจจะเสนอแนะให้เด็กรู้จักคิดร่วมกันและทำกิจกรรมร่วมกัน โดยเสนอให้เด็กเลือกจับคู่กันก่อสร้างด้วยแท่งไม้เป็นอะไรก็ได้ตามใจชอบเมื่อพอใจแล้วก็บอกให้ครูมาฟังคำอธิบายงานของตน เมื่อครูตรวจแล้วเด็กจะเก็บงานนั้นแล้วไปเล่นมุมความสนใจอื่นหรือจะรู้งานนั้นออกแล้วช่วยกันคิดงานใหม่เพื่ออวดครูก็ได้

การจัดมุมความสนใจในระยะขยายประสบการณ์

การจัดประสบการณ์ให้เด็กในระยะขยายประสบการณ์ หมายถึงการจัดประสบการณ์ระยะช่วงสุดท้ายที่เด็กจะอยู่ในโรงเรียน โดยทั่วไปเด็กกลุ่มนี้จะอายุประมาณ 5-6 ปี แล้วมีความคุ้นเคยกับโรงเรียนเป็นอย่างดี เข้าใจระเบียบของห้องเรียน การเล่นในมุมความสนใจ เด็กๆจะทำกิจกรรมทุกอย่างด้วยความสุขใจ สนุกสนาน การจัดประสบการณ์ต่างๆไปแก่เด็กวัยอนุบาลในระยะนี้มุ่งให้โอกาสเด็กทำกิจกรรมที่เป็นการสังเกตการทดลองปฏิบัติจริงและเน้นทักษะทางภาษาและคณิตศาสตร์ ดังนั้นการจัดมุมความสนใจจะต้องสอดคล้องกับการจัดประสบการณ์

ตัวอย่างการจัดมุมความสนใจในระยะขยายประสบการณ์

- มุมวาดรูปด้วยดินสอสี
- มุมประดิษฐ์ด้วยวัสดุเหลือใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
มูมละสม
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มุมมองการศึกษา พลาสติกสร้างสรรค์ เครื่องเล่นสัมผัส

ในมุมมองนี้เป็นมุมมองที่ฝึกเด็กในเรื่องการรับรู้ทางสายตา การคิดหาเหตุผล และการทำงานสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ ประกอบไปด้วยเกมการศึกษา พลาสติกสร้างสรรค์ และกล่องหยอดบล็อก ลูกบิด สำหรับ ร้อยอาจมีแบบร้อยไว้ให้เด็กด้วย

3. การจัดพื้นที่สำหรับครูและผู้ปกครอง

การจัดบริเวณที่รับรองผู้ปกครอง

เดคเกอร์และเดคเกอร์ (Decker and decker ,1980) กล่าวว่า ถ้าส่วนนี้เป็นพื้นที่แยกออกไปเป็นเอกเทศก็ควรจะอยู่ใกล้เคียงกับห้องเรียนเด็ก เพราะจะมีข้อดีคือ

- ผู้ปกครองจะมีที่นั่งคอยเด็กจนกว่าเด็กจะเสร็จจากกิจกรรมและพร้อมที่จะกลับบ้าน
- ผู้ปกครองจะไม่รู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนเกินท่ามกลางเด็กๆในห้องเรียน
- จะไม่เป็นการรบกวนเด็กในขณะที่อยู่ในระหว่างทำกิจกรรม
- ผู้ปกครองสามารถคุยกับคณะที่ทำงานร่วมกับครูเป็นการส่วนตัวได้

การจัดบริเวณที่รับรองผู้ปกครอง ควรจัดให้สบายและมีลักษณะเชื้อเชิญ มีบรรยากาศที่ดีเพื่อทำให้ผู้ปกครองมีความรู้สึกเป็นกันเองและต้องการจะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับเด็กของตน ควรมีส่วนที่แสดงผลงาน วัสดุอุปกรณ์การสอนที่น่าสนใจได้ด้วย

ถ้าต้องการให้มีห้องสังเกตการณ์ไว้สำหรับผู้ปกครองได้เห็นพฤติกรรมของเด็กของตน ตำแหน่งของห้องสังเกตการณ์นั้นอยู่ได้หลายๆตำแหน่ง เช่น อยู่ใกล้กับบริเวณที่รับรองหรือเป็นส่วนหนึ่งของบริเวณที่รับรองก็ได้ หรืออยู่ในห้องพักครูและผู้ปกครอง หรือห้องทำงานครู ถ้าห้องสังเกตการณ์อยู่ในบริเวณที่รับรองผู้ปกครองควรใช้แบบเป็นช่องหน้าต่างที่ติดกระจกที่มองผ่านได้ด้านเดียว (one way glass) นอกจากนี้การสังเกตการณ์ยังทำได้หลายลักษณะเช่น สังเกตการณ์โดยเข้าไปอยู่ในกลุ่มเด็ก การใช้ระยะเบี่ยงเป็นที่สังเกตการณ์ หรือการใช้วิธีบันทึกเทปโทรทัศน์นำมาฉายให้ผู้ปกครองที่ไม่มีเวลามาในสถานที่ศึกษาในช่วงกลางวันได้มาดูพฤติกรรมของเด็กในช่วงหลังเลิกเรียนแล้ว หรือในวันหยุด แต่วิธีหลังนี้จะเสียค่าใช้จ่ายสูง ในห้องสังเกตการณ์ควรจัดโต๊ะไว้เพื่อใช้ในการจดหรือบันทึกส่วนสำคัญของการสังเกตการณ์ด้วย

การจัดห้องพักผ่อนของครูและผู้ปกครอง

การจัดห้องพักผ่อนของครูและผู้ปกครองนั้นมีทั้งแบบที่แยกห้องกันและแบบที่จัดให้ครูและผู้ปกครองใช้ห้องพักร่วมกัน แบบห้องพักร่วมกันมีข้อดีคือเป็นการประหยัดการใช้พื้นที่ของสถานศึกษาและทำให้ครูและผู้ปกครองมีความใกล้ชิดสนิทสนมกันมากขึ้น

ห้องนี้ควรจัดให้อยู่ห่างจากห้องเรียนพอสมควร แต่ใกล้พอที่ครูจะเดินมาได้ในช่วงพักสั้นๆ การแยกบริเวณนั้นไม่จำเป็นต้องใช้ความห่างไกลเป็นสิ่งช่วย อาจทำได้โดยการควบคุมเสียงรบกวนที่เกิดจากเด็กเข้าไปในห้องพักผ่อนนี้ ในห้องนี้ควรจัดให้มีบรรยากาศของห้องสำหรับพักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 วัสดุที่เหมาะสมสำหรับโรงเรียนอนุบาล

● วัสดุพื้น

ในห้องเรียนของเด็กวัยอนุบาล มักจะมีอุบัติเหตุการทำพื้นเปียกเกิดขึ้นเสมอไม่จำเป็นการทำน้ำหกหรืออุบัติเหตุจากการไปห้องน้ำทันที ดังนั้นการเลือกวัสดุปูพื้นควรจะใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติแห้งเร็ว ถูกสุขลักษณะ ทำความสะอาดง่าย ทนทาน และดูดเสียงโดยปกติเด็กจะชอบเล่นบนพื้น ดังนั้นถ้ามีพื้นที่ดีและสะอาดอาจใช้พื้นที่เป็นที่ทำกิจกรรมจะเป็นการช่วยลดจำนวนของโต๊ะเก้าอี้ลงได้ พื้นที่ที่ดีควรมีความยืดหยุ่นในตัววัสดุ เช่น พรม กระเบื้องยาง และพรมน้ำมันพรมจะมีคุณสมบัติที่ดีที่สุดและมีความนุ่ม แต่มีปัญหาเรื่องทำความสะอาดเมื่อเด็กทำน้ำหกหรือสิ่งอื่นหกรด และจะเป็นที่สะสมของกลิ่นและสิ่งสกปรก ดังนั้นการใช้พรมในบางส่วนของห้องการทำเปียกหรือในบริเวณที่ทำกิจกรรมที่ไม่อีกทีก็จะดีกว่าการปูพรมทั้งห้อง ถ้าไม่ใช่พรมกระเบื้องยางและพรมน้ำมัน จะเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับปูพื้นเช่นกัน วัสดุที่กล่าวมานี้เหมาะสำหรับปูพื้นคอนกรีต ถ้าห้องเรียนมีพื้นเป็นไม้ไม่มีความจำเป็นที่ต้องใช้วัสดุเหล่านี้ แต่ถ้าต้องการจะแบ่งพื้นที่ของกิจกรรมอาจใช้พรมน้ำมันปูเป็นบางส่วน พื้นไม้ควรจะทำน้ำมันและทำความสะอาดบ่อยๆการเลือกใช้วัสดุสำหรับอาคารโรงเรียนอนุบาลนั้นส่วนสำคัญที่สุดที่ต้องคำนึงถึงคือ วัสดุที่ใช้ในการปูพื้น เพราะกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้น มีความเกี่ยวข้องกับการเลือกใช้วัสดุพื้นเป็นประการแรก เมื่อคิดจะกำหนดลักษณะ และวัสดุปูพื้นผิวห้องเรียนและผิวพื้นบริเวณต่างๆในโรงเรียนอนุบาล การออกแบบควรทราบถึงปัญหาและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเสมอในบริเวณโรงเรียนอนุบาล

ผลคือ โรงเรียนอนุบาลต้องการพื้นที่ห้องที่ปูวัสดุที่ไม่สิ้นเวลาเปียกน้ำ ดูแลรักษาความสะอาดได้ง่ายให้ความรู้สึกที่ดีในการสัมผัสโดยการนั่งหรือนอน

ข้อเสนอนี้เกี่ยวข้องกับวัสดุดังนี้

1. พื้นปูกระเบื้องยางจะดีที่สุดในการรักษาความสะอาดได้ง่ายมาก เมื่อเปียกจะสามารถเช็ดให้แห้งได้รวดเร็ว คงทน ราคาไม่แพง มีหลายสีให้เลือก แต่มีข้อเสียคือ จะสิ้นเปลืองเวลาเปียกน้ำ
2. พื้นไม้หรือปูปาร์เก้ จะให้ความรู้สึกที่ดีเวลาสัมผัส เด็กนั่งนอนได้สบาย เปียกน้ำแล้วเช็ดให้แห้งได้ราคาสูงกว่ากระเบื้องยาง
3. พื้นปูพรมน้ำมัน ดูแลรักษาความสะอาดได้ง่ายเช่นกัน แต่ก็มีฝุ่นอยู่ใต้พรมเสมอ จะสิ้นเปลืองเวลาเปียกน้ำ ไม่คงทน หักขาดได้ง่ายราคาถูก
4. พรมอัด ให้ความรู้สึกที่ดีมากเวลาสัมผัส แต่ดูแลความสะอาดยาก ต้องดูดฝุ่นเสมอ เวลามีน้ำเปียกจะต่างและแห้งช้า ควรใช้ในบริเวณที่เด็กอ่านหนังสือ ต้องการความเงียบ

นอกจากคุณสมบัติของวัสดุปูพื้นแล้ว ผู้ออกแบบควรใช้การจัดกลุ่ม Activity ที่เปียกออกจากที่แห้ง ที่เสียงดังแยกออกจากที่สงบ จะได้เลือกวัสดุปูพื้นได้ง่ายขึ้น

● วัสดุนั่ง

ผนังถาวรจะช่วยในการควบคุมเสียง แต่จะทำให้ไม่มีความยืดหยุ่นในการจัดห้อง ควรใช้เครื่องเรือนกันห้องดังที่ได้กล่าวมาแล้วแทนการกันห้องด้วยผนังถาวรจากพื้นจรดเพดาน ความน่าสนใจของห้องเรียนนั้นจะถูกเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบให้ให้กับนักเรียนในห้องเรียนเพื่อใช้ในการศึกษาหาความรู้ ไม่เช่นนั้นนักเรียนจะรู้สึกว่ากรณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่งเติมด้วยสีสันอุปกณ์งานศิลปะและตัวเด็กเอง นอกจากการทำสีผนังแล้วผนังอาจบุวัสดุอื่นได้ เช่น ไม้ หรือ ใช้ติดแผ่นแสดงผลงานของเด็กซึ่งจะติดตำแหน่งไหนก็ได้

ลักษณะของผนังอาคารเรียนควรเกลี้ยงเรียบ ป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองเกาะจับได้ง่ายและสะดวกต่อการทำความสะอาด ฝาน้ำที่กั้นระหว่างห้องควรเป็นผ้าทึบ และทำด้วยวัสดุที่สามารถป้องกันเสียงรบกวนระหว่างห้องได้ ฝาน้ำด้านนอกควรทำด้วยซีเมนต์คอนกรีต หรืออย่างน้อยควรเป็นผ้าไม้เพื่อความคงทนแข็งแรงเพียงพอ

- วัสดุเพดาน

อาคารเรียนควรจัดให้มีเพดานเพื่อป้องกันความร้อน และสิ่งสกปรกจากหลังคาเพดานควรทำด้วยวัสดุที่เบา และป้องกันความร้อนจากหลังคาได้ดีเช่น ยิปซัมบอร์ด ไม้อัด หรือ ซีเมนต์แผ่นเรียบ

- วัสดุผนังหลังคาและชายคา

หลังคาอาคารเรียนควรมุงด้วยกระเบื้อง ไม่ควรมุงด้วยสังกะสี หรือโลหะอื่นๆ เพราะจะทำให้ร้อนมาก และเวลาฝนตกจะมีเสียงดังรบกวน หลังคาควรสร้างให้มีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 30 องศา เพื่อการระบายน้ำฝนที่ดี

- ประตูและหน้าต่าง

ถ้าใช้ประตูบานเลื่อนขนาดใหญ่จะทำให้ห้องสว่างขึ้นและดูน่าสนใจขึ้น กระจกที่ใช้ควรเป็นกระจกนิรภัย (Safety Glass) และควรมีราวกันระดับต่ำเพื่อป้องกันอันตรายจากการชนหรือกระแทกกับกระจก เหนือบานประตูกระจกควรยื่นกันสาดหรือแผงกันแสงแดดให้มากกว่าปกติ เพราะบานกระจกจะทำให้ภายในอาคารร้อน และทำให้แสงแดดส่องเข้ามามากในวันที่แสงแดดจัด ถ้าใช้ประตูกระจกควรจะติดมู่ลี่ หรือม่านเพื่อทำให้ห้องมีดงในช่วงที่ต้องการให้เด็กนอน

- วัสดุติดตั้งกับเครื่องเรือน

เสียงที่พอจะลดระดับลงได้บ้าง คือเสียงที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายเครื่องเรือน การติดวัสดุ เช่น แผ่นฝ้า หนา แผ่นสักหลาด หรือเศษพรมขนเกรียนที่ขูดเครื่องเรือนทุกชิ้น จะเป็นลดเสียงดังที่เกิดขึ้น จากขาเครื่องเรือนครูดกับพื้น การปูผ้าปูโต๊ะบนโต๊ะอาหาร และปูผ้าบนโต๊ะที่มีการเล่นเสียงดัง จะช่วยลดระดับเสียงการกระทบกันของเครื่องใช้หรือ ของเล่นกับโต๊ะลงได้มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6 ภูมิสถาปัตยกรรม

1. บริเวณเล่นทราย

การเล่นทราย เป็นที่ยอมรับว่าเด็กวัยอนุบาลชอบการเล่นทรายมาก จากการศึกษาของ โฮล์และ มัวร์ (Hole and Moore, 1966) ได้แจ้งผลแบบต่าง ๆ เสมอ ดังนั้นในสถานศึกษาปฐมวัยควรจัดกิจกรรมนี้ไว้ให้เด็ก การเล่นทรายจะทำให้เด็กได้เล่นร่วมกันอาจจะเป็นกลุ่มหรือเล่นเป็นคู่ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมและพัฒนาธรรมชาติของการอยู่ร่วมกันของมนุษย์ การจัดที่เล่นทรายให้เด็กนั้นทำได้ 2 ลักษณะ คือ จัดทำเป็นกระบะทราย และการทำเป็นบ่อทราย การที่จะเลือกใช้แบบไหนนั้นขึ้นอยู่กับกำลังทรัพย์ ขนาดพื้นที่ของสถานศึกษาและการบำรุงรักษาการจัดที่เล่นทรายแต่ละแบบต่างสนองประโยชน์ใช้สอยที่แตกต่างกันออกไปไม่ว่าจะจัดไว้ในลักษณะใดควรจะต้องจัดให้พื้นที่สำหรับการเล่นกว้างพอให้เด็กเล่นเป็นกลุ่มได้โดยไม่รบกวนซึ่งกันและกัน

การจัดที่เล่นทรายเป็นลักษณะกระบะทราย

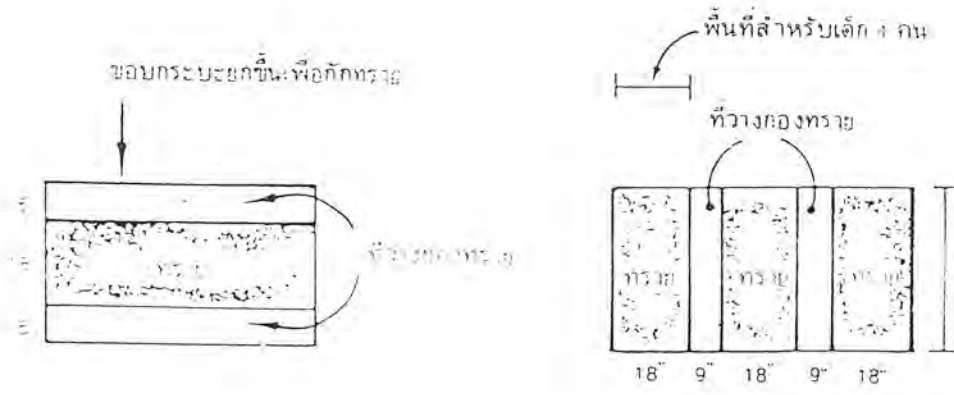
ทำได้ 2 แบบ คือ ให้เด็กยืนเล่น หรือให้เด็กนั่งเล่น ซึ่งทั้ง 2 แบบนั้น ความสูงของกระบะจะต้องเข้ากับสัดส่วนของร่างกายเด็ก



แสดงลักษณะของกระบะทราย

การทำกระบะทรายจะมีข้อได้เปรียบกว่าการทำบ่อทรายคือ ใช้ทรายจำนวนน้อยและลดภาระการดูแลและทำความสะอาดเด็กหลังจากการเล่นทรายเพราะเด็กไม่ลงไปเล่นทรายทั้งตัวเหมือนลงไปเล่นในบ่อทราย และกระบะทรายอาจใช้เล่นภายในอาคารหรือภายนอกอาคารในบริเวณที่มีหลังคาคลุม หรือในสนามเด็กเล่นที่มีบริเวณไม่กว้างนักก็ได้ ควรจัดให้มีที่เก็บของที่เด็กสามารถช่วยตัวเองได้ในบริเวณใกล้ ๆ กับที่เล่นทราย เพราะเด็กจะได้หยิบขวยเคียวมือหรือภาชนะต่าง ๆ ที่ใช้ในการเล่นเองได้สะดวก กระบะทรายควรออกแบบให้กักเก็บทรายได้ดี มีที่ที่เด็กจะวางกองทรายหรือเจดีย์ทรายที่เขาประดิษฐ์ขึ้นและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่น เช่น ถังน้ำ ออสมอน (Osmon, 1971) ให้ขนาดบริเวณที่เด็กจะเล่นทรายโดยที่ไม่รบกวนเด็กข้างเคียงเป็นความยาวประมาณ 45 เซนติเมตร

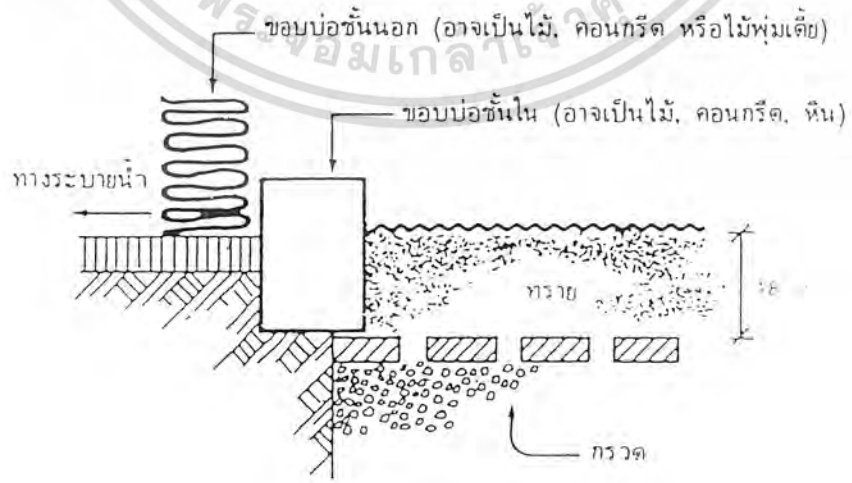
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงตัวอย่างลักษณะของกระบะทราย

กระบะทรายนี้จะทำได้ในลักษณะสร้างติดกับที่แบบถาวรหรือแบบกึ่งถาวรหรือจะทำเป็นกระบะมีล้อเคลื่อนที่ได้ ซึ่งแบบเคลื่อนที่ได้มีข้อดีที่เคลื่อนย้ายไปไหนก็ได้ไม่จำเป็นภายในหรือภายนอกอาคาร ถ้าใช้แบบกระบะที่ติดกับที่ภายนอกอาคารได้ร่มไม้บริเวณที่มีหลังคาคลุม ควรให้แสงแดดส่องถูกทรายบ้างเพื่อให้ทรายแห้งและสะอาดขึ้น

การจัดที่เล่นทรายเป็นบ่อทราย ซึ่งเด็กส่วนมากจะชอบบ่อทรายที่มีขนาดใหญ่ เพราะมีที่กว้างๆ ที่เล่นทรายได้โดยไม่รบกวนเด็กข้างเคียง แต่การเล่นทรายในบ่อนี้เด็กมักจะลงไปเล่นทั้งตัวทำให้ต้องใช้เนื้อที่มากขึ้น ออสมอน (Osmon, 1971) ประมาณว่าเด็กแต่ละคนจะเป็นที่วางตัวภายในบ่อทรายหรืออยู่ตรงขอบบ่อก็ได้ ซึ่งมัวร์ (Moore, 1966) วิจัยเรื่องขอบบ่อไว้ว่าขอบบ่อชั้นนอกมีประโยชน์ใช้สอยหลายอย่าง เช่น เป็นสิ่งแสดงอาณาเขตของกิจกรรมกันการสัญจรอื่น ๆ ออกจากบริเวณบ่อทราย กันน้ำที่ระบายมาจากบริเวณใกล้เคียงกันทรายให้อยู่ในบริเวณบ่อ และขอบบ่อชั้นในใช้ประโยชน์เป็นโต๊ะและเก้าอี้สำหรับเด็กใช้ในการเล่นในบ่อทราย ขอบบ่อชั้นนอกอาจทำด้วยไม้ คอนกรีตหรือไม้พุ่มเตี้ยกันเป็นรั้วล้อมรอบบ่อทราย ขอบบ่อชั้นในอาจทำด้วยไม้ คอนกรีต หิน ส่วนมากนิยมทำด้วยคอนกรีตเพราะมีความทนทาน ไม่ต้องดูแลบำรุงรักษาและราคาถูกเมื่อเทียบกับระยะเวลาของการใช้งาน



แสดงรูปตัดของขอบบ่อทราย

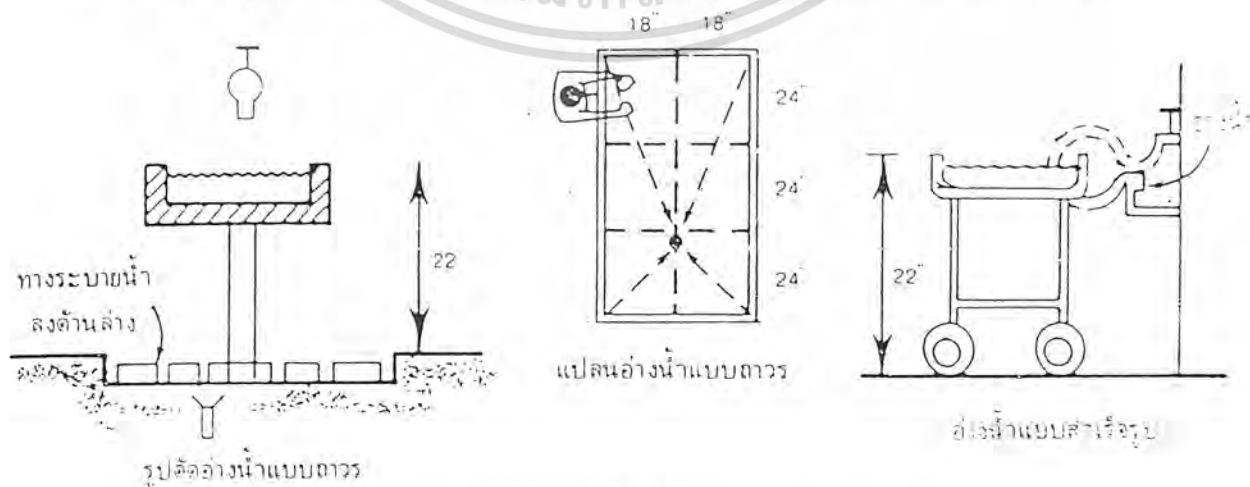
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การระบายน้ำในบ่อทรายถ้าอยู่ในบริเวณที่การไหลซึมของน้ำตามธรรมชาติดีฐานของบ่อทรายควรจะถูกด้วยกรวด 1 ชั้นก่อนแล้วรองด้วยอิฐอีก 1 ชั้น จะช่วยให้การระบายน้ำในบ่อทรายดีขึ้น แต่ถ้าการระบายน้ำตามธรรมชาติไม่ดีพอหรือระดับน้ำได้ดินสูง ควรจะระบายน้ำด้วยวิธีฝังท่อระบายน้ำไว้ใต้บ่อทราย ถึงแม้ว่าจะต้องจัดบริเวณที่รับไว้ในบริเวณที่เด็กเล่นทราย แต่ทรายในบ่อก็ควรจะได้รับแสงแดดเพียงพอเพื่อสุขภาพที่ดี และในขณะเดียวกันก็ควรป้องกันบ่อทรายจากสัตว์ที่ไม่พึงปรารถนาและสิ่งแปลกปลอมต่าง ๆ ดังนั้นจึงควรปิดบ่อทรายเมื่อไม่ได้ใช้ ควรติดตั้งก๊อกน้ำไว้ใกล้บริเวณบ่อทราย เพราะเด็กมักจะใช้น้ำผสมทรายเวลาเล่นทราย แต่ก็ก๊อกน้ำไม่ควรอยู่ในบ่อทรายหรืออยู่ใกล้เกินไป ซึ่งจะเกิดปัญหาเด็กเล่นทั้งน้ำทั้งทรายพร้อมกันและครูจะไม่มีเวลาทำความสะอาดเด็กและจะสกปรกไปทั้งบริเวณ การให้เด็กเดินไปรองน้ำจากก๊อกน้ำใส่ภาชนะมาใช้ที่บ่อทรายจะเป็นการแก้ปัญหาที่ดี

2. บริเวณที่เล่นน้ำ

การเล่นน้ำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาสำหรับเด็กวัยอนุบาล เพราะเด็กจะสนุกกับการเล่นน้ำมาก และเด็กจะได้ประสบการณ์หลายอย่างจากการเล่นน้ำ ซึ่งจะช่วยให้เด็กในการพัฒนาตนเอง การออกแบบพื้นที่เล่นส่วนนี้ต้องจัดวางท่อน้ำไว้ทั้งท่อน้ำใช้และท่อน้ำทิ้ง ต้องคำนึงถึงความสะอาดให้มากด้วย การจัดที่เล่นน้ำไว้ภายนอกอาคารจะมีข้อดีมากกว่า เพราะการเล่นน้ำย่อมมีการทำน้ำหกถ้าจัดที่ไว้ภายในอาคารย่อมมีภาระในการทำความสะอาดพื้นที่นอกจากนี้การจัดที่เล่นน้ำไว้ภายนอกนั้นความแยก พื้นที่นี้ออกจากทางสัญจรภายในอาคารทำให้เด็กมีที่เล่นเป็นสัดส่วน

การจัดที่เล่นน้ำไว้ภายนอกอาคารจะจัดได้ 2 แห่ง คือบริเวณที่มีหลังคาคลุมและบริเวณกลางแจ้ง ซึ่งลักษณะจะแตกต่างกัน ถ้าให้เด็กเล่นในบริเวณที่มีหลังคาคลุมก็จะมีลักษณะเป็นอ่างน้ำสำหรับให้เด็กเล่นดวงวัดน้ำหรือลอยของเล่นสิ่งของในน้ำ ซึ่งก็มี 2 แบบ คือ ใช้อ่างสำเร็จรูปจะเป็นวัสดุอะไรก็ได้และอ่างน้ำแบบถาวรที่หล่อติดกับที่ ซึ่งทั้ง 2 แบบอ่างควรสูงจากพื้น 50 เซนติเมตร สำหรับเด็กอายุ 2 - 6 ปี ออสมอน (Osmon, 1971) แนะนำให้ปูพื้นบริเวณที่เล่นน้ำโดยใช้วัสดุที่ดูดซับน้ำและไม่ลื่นเมื่อเปียกน้ำอาจจะเป็นตะแกรงไม้ที่มีร่องน้ำอยู่ใต้ตะแกรงแผ่นาง หรือ อกระสอบป่านที่ตัดไว้สอดู้นการเคลื่อนไหวของแผ่นกระสอบไว้ด้านล่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับแสดงลักษณะของอ่างน้ำแบบถาวรและแบบสำเร็จรูปไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณที่เล่นน้ำกลางแจ้งควรจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกเหมือนกับบริเวณที่เล่นน้ำในร่ม เช่น การจัดเตรียมวางท่อน้ำ และการระบายน้ำออกจากบริเวณไว้อย่างครบถ้วนการจัดที่เล่นน้ำแยกกลางแจ้งนี้จะเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นน้ำอย่างเต็มที่ เช่น การให้เด็กได้เล่นน้ำทั้งมือและเท้าหรือทั้งตัว บ่อน้ำที่ควรจัดเพื่อกิจกรรมนี้คือ บ่อให้เด็กลุยน้ำและบ่อเล่นละอองน้ำทั้งมือและเท้าหรือทั้งตัว บ่อน้ำที่ควรจัดเพื่อกิจกรรมนี้ คือ บ่อให้เด็กลุยน้ำและบ่อเล่นละอองน้ำ การจะสร้างบ่อน้ำให้เด็กเล่นนั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ปัจจัยที่สำคัญคือ ทุนทรัพย์ของสถานศึกษา ปัจจัยที่รองลงมาคือพื้นที่สำหรับการสร้างบ่อน้ำ จำนวนครูหรือผู้ดูแลเด็กและปริมาณน้ำขนาดของบ่อน้ำอย่างน้อยควรมีพื้นที่ประมาณ 10 – 18 ตรม. อัตราส่วนระหว่างจำนวนเด็กกับขนาดของบ่อน้ำนั้นไม่มีการกำหนดมาตรฐานเอาไว้ดังนั้น จึงขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้วางนโยบายการศึกษาของเด็กในกรณีที่มีทุกอย่างพร้อม บ่อลุยน้ำและบ่อเล่นละอองน้ำเป็นที่ที่เด็กชอบเล่นมาก ในการสร้างบ่อให้เด็กลุยน้ำและบ่อเล่นต่าง ๆ ด้วยนั้น ระดับน้ำในบ่อควรจะมีลึกประมาณ 15 – 25 เซนติเมตร พื้นบ่อควรออกแบบให้ไม่ลื่น และควรรวมประโยชน์ใช้สอยของบ่อลุยน้ำกับบ่อเล่นละอองน้ำเข้าด้วยกันโดยการติดฝักบัวไว้ที่มุมใดมุมหนึ่งของบ่อ ลุยน้ำก็จะช่วยประหยัดงบประมาณลงได้ ขอบบ่อควรทำไว้กว้างประมาณ 30 เซนติเมตร เพื่อให้ประโยชน์เป็นที่นั่งด้วย วัสดุที่ใช้ทำขอบบ่อควรจะเป็นวัสดุที่ไม่ลื่นเมื่อเปียกน้ำ การระบายน้ำ และการไหลเวียนของน้ำในบ่อควรจะมีการออกแบบอย่างดีเพื่อกันน้ำเสีย ควรจะมีท่อน้ำล้นและท่อเติมน้ำเพื่อรักษาระดับน้ำในบ่อให้คงที่และมีการหมุนเวียนของน้ำ และบ่อน้ำควรจะมีระบายน้ำออกได้หมดเมื่อตรงการจะทำความสะอาดบ่อ

นอกจากการจัดที่เล่นน้ำให้เด็กเล่นแล้วควรจัดหาน้ำให้เด็กดื่มด้วย ในตำแหน่งที่เด็กเข้าถึงได้ง่ายและสะดวก ควรอยู่ในบริเวณที่มีการปูวัสดุพื้น และที่ต้มน้ำควรจัดตั้งในระดับความสูงที่เด็กต้มน้ำได้เอง

3. การจัดสถานที่ศึกษารวมชาติจากสัตว์และพืช

เป็นสิ่งที่สถานศึกษาปรุมนัยควรจัดไว้ในโปรแกรมของการศึกษา เพราะเป็นสิ่งที่เสริมปัญญา ทำให้เด็กมีความเข้าใจและรู้คุณค่าของสิ่งมีชีวิต การออกแบบบริเวณที่สภาวะแวดล้อมมีเหมาะสมให้แก่สัตว์และพืช ควรจะให้โอกาสเด็กได้เรียนรู้จากการสัมผัสด้วยโดยที่ไม่ทำความรำคาญหรือรบกวนสัตว์และไม่ทำความเสียหายให้กับพืช

4. การทำทรงสัตว์เลี้ยง

ขึ้นอยู่กับธรรมชาติและสัตว์และจำนวนของสัตว์แต่ละประเภท ในสถานศึกษาที่มีอาณาเขตเพียงพอควรมีสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข แมว กระต่าย ไก่ นก ปลา แต่ถ้าสถานที่ที่มีเนื้อที่จำกัดอาจจะมีแต่นกเล็ก ๆ ไก่ หรือนกพิราบ ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับความปลอดภัยทั้งสัตว์และเด็ก คือสัตว์ควรจะถูกปลอดภัยจากการเหยยของเด็ก และเด็กก็ปลอดภัยจากการถูกสัตว์ทำร้าย และสิ่งที่ต้องระวังให้มากคือความสะอาด ความถูกสุขลักษณะ

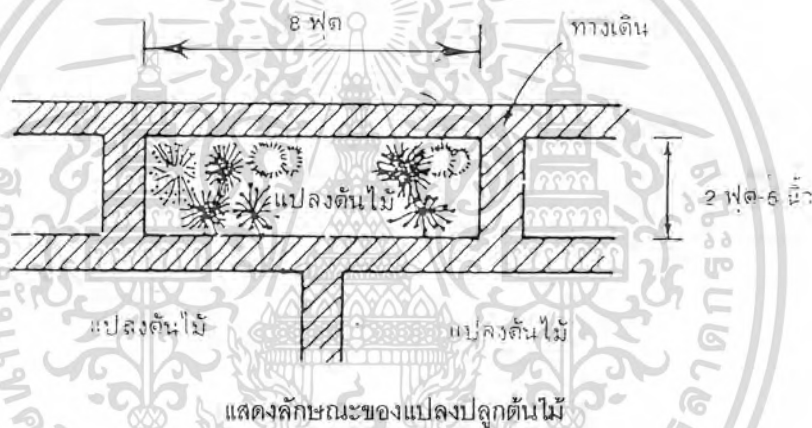
ถ้ามีการเลี้ยงสัตว์ในสถานศึกษาก็จำเป็นจะต้องมีที่เก็บอาหารสัตว์ ซึ่งอาจเก็บรวมกับเครื่องมือสำหรับทำสวน และควรจัดให้มีการวางท่อน้ำไปถึงทรงสัตว์ เพื่อทำความสะอาดทั้งตัวสัตว์และทรง บริเวณที่วางทรงสัตว์นั้นควรจัดพื้นที่วางรอบ ๆ ทรงสัตว์เอาไว้เป็นที่ให้เด็กยืนดู การวางเส้นทางสัญจรที่ทำด้วยวัสดุถาวร เช่น บล็อกคอนกรีต แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป คอนกรีต อิฐ และอื่น ๆ ผ่านไปตามจุดต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณนี้เป็นสถานที่พักผ่อนที่มีบรรยากาศน่าสนใจและเด็กได้รับความรู้เสริมปัญญาไปพร้อม ๆ กับการพักผ่อนหย่อนใจ

5. การจัดแปลงปลูกต้นไม้

ในสถานศึกษาปฐมวัยควรมีการจัดแปลงปลูกต้นไม้ให้เด็ก เพราะจะมีประโยชน์ต่อเด็กมาก เด็กในวัยที่กำลังเจริญเติบโตชอบทำกิจกรรมในสวนมาก ไม่ว่าจะเป็นการขุดดินปลูกต้นไม้ รดน้ำต้นไม้และเด็กมีความสุขกับการเฝ้าคอยดูความเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ตนเองปลูก ออสมอน (Osmon, 1971) กล่าวว่าขนาดของแปลงปลูกต้นไม้ควรกว้างประมาณ 75 เซนติเมตร ยาวประมาณ 2.40 เมตร เพราะจะเป็นขนาดหน้าดินที่เด็กทำงานได้สะดวกที่สุดโดยที่ไม้เหยียบลงไปแปลงต้นไม้ ควรจัดวางทางเดินทำด้วยอิฐหรือหินไว้รอบแปลง เพื่อให้เป็นสิ่งบ่งขอบเขตของดินแต่ละแปลงด้วย



บริเวณนี้ควรได้รับแดดดีตลอดวัน และมีน้ำใช้รดต้นไม้เพียงพอ นอกจากนี้ควรมีรั้วไว้กันการบุกรุกทั้งจากสัตว์ที่ไม่พึงปรารถนาและจากเด็กเองด้วย ตำแหน่งที่จะใช้เป็นแปลงปลูกต้นไม้หรือวางกระถางต้นไม้ควรอยู่ใกล้กับที่เก็บเครื่องมือ เพื่อความสะดวกในการหยิบเครื่องมือทำสวนมาใช้และเก็บเครื่องมือหลังการใช้เองได้ และควรเป็นตำแหน่งที่มีแสงแดดส่องเพียงพอ

6. การจัดสนามเด็กเล่น

เด็กต้องการเล่นกลางแจ้งเพื่อเป็นการออกกำลังกายและเพื่อการพักผ่อนนอกห้องเรียน เด็ก ๆ ชอบที่ได้ออกมาจากอาคารเพื่อรับอากาศบริสุทธิ์สดชื่น อีกทั้งได้ผ่อนคลายความเครียดจากการที่ต้องอยู่ในห้องเรียนที่เต็มไปด้วยผู้คน สนามเด็กเล่นกลางแจ้งช่วยให้เด็กได้มีโอกาสออกกำลังกาย ได้สำรวจและได้เรียนรู้สิ่งรอบตัว ควรให้เด็กมีโอกาสที่จะได้ทำให้ตนเองสดชื่นแจ่มใสขึ้นและได้ทดลองความสามารถของเขา เช่น การปีนป่าย การกระโดด การทรงตัวและการวิ่ง ซึ่งทำให้เด็กแข็งแรงช่วยพัฒนาการเคลื่อนไหวและช่วยพัฒนาในด้านความคิดของเด็กด้วย ความสัมพันธ์ของสนามเด็กเล่นกับห้องเรียนนั้นมีความจำเป็นมากจนไม่สามารถจะขาดแบ่งอาณาเขตของพื้นที่ทั้งสองออกจากกันได้ ดังนั้น จึงต้องนำพื้นที่ทั้ง 2 ส่วนนี้เข้ามาสัมพันธ์กัน โดยใช้ความรู้ทางด้านภูมิสถาปัตย์กรรมเข้ามาช่วย

เอกสารนี้เป็นเพียงเอกสารที่ช่วยสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานของสนามเด็กเล่น คือ ความกว้างขวางของพื้นที่ซึ่งควรจะเพียงพอสำหรับ ให้เด็กมีที่เล่นกลางแจ้ง พื้นที่บริเวณนี้ควรได้รับแสงแดดและมีลมพัดผ่าน ควรจัดให้บางส่วนของพื้นที่เป็นบริเวณที่มีร่มเงา การเลือกใช้วัสดุปูผิวพื้นควรให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยของแต่ละส่วนของบริเวณ ควรมีการระบายน้ำที่ดี และมีรั้วรอบ ถ้าไม่มีรั้วต้องมีครุหหรือผู้ใหญ่อคอยดูแลเด็กอยู่ตลอดเวลา

การออกแบบสนามเด็กเล่นและการเลือกอุปกรณ์เครื่องเล่นควรให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสนองประโยชน์ใช้สอยของเด็ก อุปกรณ์เครื่องเล่นนั้นควรมีลักษณะดังนี้

- พัฒนาความแข็งแรง ความอ่อนโยนและกระชับกระเฉง การประสานงาน การทรงตัวและความกล้า
- กระตุ้นให้เด็กเรียนรู้การเข้าสังคม การแบ่งปันและเล่นร่วมกับเพื่อน ๆ และเพื่อแข่งขันในการเล่นแบบยุติธรรมและมีน้ำใจ
- สนับสนุนเด็กแต่ละคนให้สร้างสรรค์และมีประสบการณ์ในการเล่น ซึ่งมีความหมายต่อเด็กมาก
- ทำให้เด็กได้สนุกสนาน เพลิดเพลินอย่างเต็มที่และสร้างความพึงพอใจให้เด็ก

อุปกรณ์เครื่องเล่นที่เลือกใช้ควรทำด้วยวัสดุที่แข็งแรงและมีคุณสมบัติทนทานต่อการเล่นของเด็ก บริเวณสนามเด็กเล่นนี้ควรจัดเครื่องเล่นให้มีหลายระดับของการพัฒนาด้านความชำนาญในการเคลื่อนไหว ออสมอน (Osmon, 1971) สรุปว่าสภาพแวดล้อมของสนามเด็กเล่นควรจะให้เด็กได้เลือกเล่นเองตามระดับของการท้าทายที่เด็กอยากลอง และเมื่อเขาเกิดความชำนาญแล้วต้องการจะเลื่อนระดับของความสามารถให้สูงขึ้น สภาพแวดล้อมควรมีความต่อเนื่องและสนับสนุนการเลื่อนระดับความสามารถนั้นได้คล่องตัว จำนวนของอุปกรณ์ควรเพียงพอกับจำนวนของเด็ก เพื่อป้องกันการขัดแย้งที่จะเกิดขึ้น

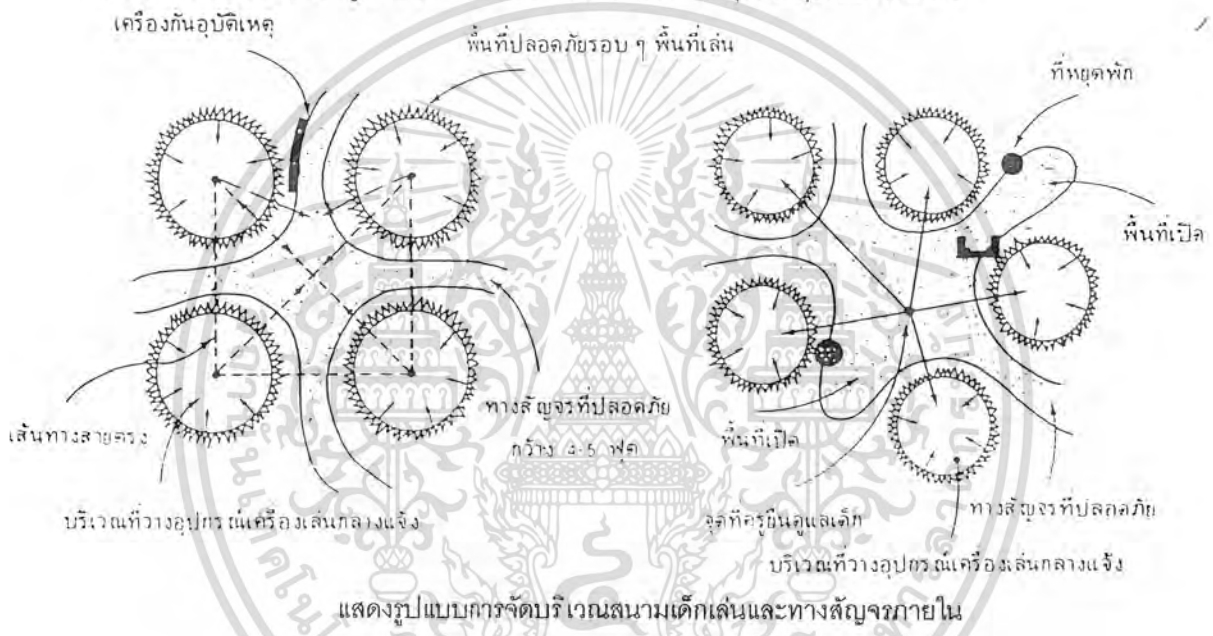
ชนิดและขนาดพื้นที่ที่ใช้สำหรับเล่นอุปกรณ์เหล่านั้น มีดังนี้

- อุปกรณ์สำหรับการปีนป่าย 1 ชุด 0.90×2.25 ตรม.
- ขิงช้าขนาดเด็กปฐมวัย 1 ชุด 1.45×3.00 ตรม.
- กระดานลื่น 1 ชุด 0.90×2.25 ตรม.
- บ้านตุ๊กตา 1 ชุด 1.35×1.35 ตรม.
- คานหัดการทรงตัว 1 ชุด 1.35×1.80 ตรม.

นอกจากนี้ต้องมีพื้นที่สำหรับการสัญจรในสนามเด็กเล่นด้วย การวางอุปกรณ์เครื่องเล่นเป็นกลุ่มจะทำให้เด็กได้เล่นแบบต่อเนื่องกัน ควรกำหนดขนาดพื้นที่เพื่อความปลอดภัยของการเล่นแต่ละอย่างและเพื่อการแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของกิจกรรม การเล่นอุปกรณ์แต่ละชนิด ขนาดของพื้นที่เพื่อความปลอดภัยคือการจัดให้มีพื้นที่ว่างรอบ ๆ อุปกรณ์แต่ละชิ้น การวางกลุ่มของอุปกรณ์เครื่องเล่นนี้ต้องจัดให้มีทางสัญจรที่ปลอดภัยไว้ให้เด็กเดินผ่านบริเวณเพื่อไปเลือกเล่นอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยความปลอดภัย การวางแนวทางเดินที่ปลอดภัย กว้างประมาณ 1.20 – 1.50 เมตร ผ่านไปตามบริเวณที่เล่นของเด็กนั้นจะไม่ทำให้ความต่อเนื่องของการเล่นของเด็กเสียไป เพราะทางเดินนี้จะสานไประหว่างพื้นที่เล่นเพื่อหยุดการวิ่งของเด็กลงบ้าง แต่ไม่ควรวางแนวทางเดินนี้ให้ดัดเลี้ยวเป็นเส้นโค้งมากเกินไป เพราะการทำเช่นนั้น จะกลับกลายเป็นการส่งเสริมให้เด็กวิ่งผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่เล่นจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง ซึ่งจะทำให้เกิดอันตรายขึ้นในสนามเด็กเล่น บริเวณที่ทางสัญจรบรรจบกันเป็น บริเวณที่ควรออกแบบให้เป็นพื้นที่เล่นพิเศษเพื่อเป็นจุดของความสิ้นสุด ซึ่งจะไม่อำนวยให้การเคลื่อนที่แบบรวดเร็วผ่านบริเวณนี้มัวร์ (Moors, 1966) กล่าวว่าถ้าต้องให้ขบวนการเล่นมีความคล่องตัวและเด็กได้เล่นอย่างเต็มที่ โดยปราศจากอันตราย ควรจัดให้มีบริเวณพื้นที่เปิด (open area) แห่งหนึ่งหรือหลายแห่งในบริเวณที่เล่นกลางแจ้ง พื้นที่เปิดนี้อาจเป็นที่ราบหรือที่ลาดเพียงก็ได้แต่ต้องไม่กว้างจนเกินไป เพราะถ้ากว้างไปก็จะเป็นการยับยั้งการเล่นมากกว่าดึงดูดความสนใจจากเด็ก บริเวณนี้จะเป็นจุดที่เด็กได้พักเหนื่อยจากการเล่นชั่วขณะหนึ่งก่อนที่จะไปเล่นที่จุดอื่นต่อไป ตำแหน่งที่ทางเดินบรรจบกับพื้นที่เปิดนี้จะเป็นที่ที่ครูคนเดียวสามารถดูแลเด็กได้ทั่วถึง และทางเดินนี้จะช่วยให้ครูเข้าช่วยเหลือเด็กหรือป้องกันเด็กจากอุบัติเหตุได้อย่างรวดเร็ว



วัสดุที่ใช้ทำทางเดินอาจเป็นคอนกรีต หิน ยางมะตอย ไม้ หรือกรวดและวัสดุดังกล่าวอาจใช้ทำ บริเวณพื้นที่เปิดก็ได้ แต่ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมกับการใช้สอย บริเวณที่ใช้วัสดุต่างชนิดกันตรงรอยต่อ ระหว่างวัสดุควรจะเชื่อมกันสนิทไม่ควรทำเป็นขอบเพราะจะทำให้ขบวนการเล่นไม่ต่อเนื่อง

7. บริเวณเพื่อการพักผ่อน

สภาพแวดล้อมภายนอกอาคารของสถานศึกษาปฐมวัย ควรจะมีความร่มรื่นสวยงาม ปลอดภัย และออกแบบเพื่อสนองประโยชน์ใช้สอยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโปรแกรมการศึกษา พื้นที่ภายนอกอาคารเป็นส่วนต่อจากพื้นที่ภายในอาคาร ซึ่งมีพื้นที่สำหรับการเล่นเพื่อการออกกำลังกายกลางแจ้ง (active area) และพื้นที่สำหรับการพักผ่อนแบบเรียบ ๆ (passive area) กิจกรรมในพื้นที่ทั้ง 2 แห่งนั้นมีความแตกต่างกัน ไม่สามารถที่จะทำร่วมกันได้ การแยกพื้นที่ต่างกิจกรรมออกจากกันจะช่วยแยกเด็กจากสนามเด็กเล่นไม่ให้เข้าไปรบกวนเด็ก ในบริเวณที่พักผ่อน แต่ก็มีกิจกรรมบางอย่างในสนามเด็กเล่นที่ควรจะถูกขจัดออกจากบริเวณที่พักผ่อนมากกว่า เช่น การฝึกการทรงตัว หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่โลดโผนเพราะจะปลอดภัยกว่าอยู่ในที่ที่เด็กเล่นกันแบบโลดโผน บริเวณที่พักผ่อนนี้รวมถึงบริเวณที่กิจกรรมเพื่อการศึกษากายนอกอาคารด้วย เช่น การเล่นทรายและดิน การเล่นน้ำ ไม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

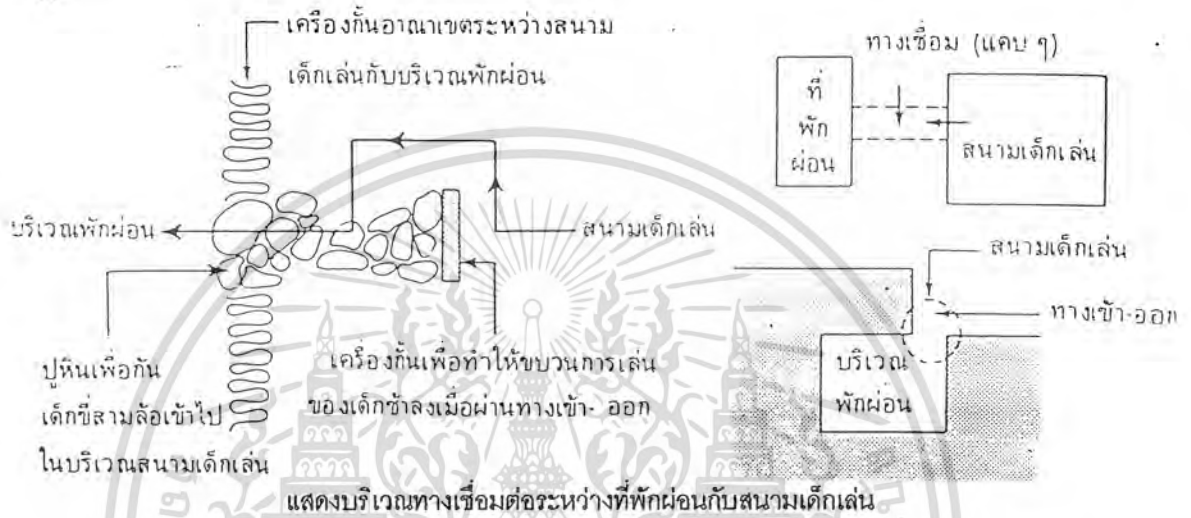
การปลูกต้นไม้และเลี้ยงสัตว์ การเล่นแท่งไม้ขนาดใหญ่ การวาดภาพ การอ่านหนังสือ หรือการเล่านิทาน กิจกรรมเหล่านี้จะทำแบบเรียบง่าย และไม่ทำให้บรรยากาศความสงบเงียบของบริเวณพักผ่อนเสียไป ในบางกิจกรรม เช่น การวาดภาพ การเล่นแท่งไม้ขนาดใหญ่ ควรใช้บริเวณที่เป็นทางผ่านหรือรอยต่อของพื้นที่ภายในกับพื้นที่ภายนอกอาคาร บริเวณนี้ถือเป็นส่วนขยายเขตของพื้นที่ภายในอาคาร ซึ่งควรเข้า-ออกจากอาคารได้ง่าย เป็นพื้นที่ที่มีหลังคาคลุมและพื้นเป็นพื้นถาวรที่ใช้วัสดุปูพื้น เช่น กระเบื้องดินเผา ออสมอน (Osmon, 1971) กล่าวว่า เด็ก 1 คนใช้พื้นที่ในบริเวณนี้ประมาณ 2.10 ตรม. โดยที่ไม่มีที่เก็บของในบริเวณที่เก็บของควรแยกออกไปอยู่อีก บริเวณหนึ่งที่เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย



แสดงตัวอย่างการสร้างบริเวณที่เล่นในร่ม ซึ่งเป็นรอยต่อของพื้นที่ภายในกับพื้นที่ภายนอกอาคาร

การแยกพื้นที่ที่มีกิจกรรมต่างกันออกจากกันทำได้โดยการสร้างสิ่งกั้นเขต ซึ่งจะใช้เป็นสิ่งกั้นเด็กให้อยู่ในขอบเขตของแต่ละกิจกรรม รั้วหรือสิ่งกั้นเขตนี้ควรจะเป็นที่ป้องกันเด็กจากแสงแดดจัด และแรงลมได้ด้วย อาจจัดไว้สำหรับพื้นที่ส่วนใหญ่ของบริเวณพักผ่อน หรืออีกเป็นพื้นที่ที่แบ่งย่อยออกไปเป็นส่วน ๆ ก็ได้ ระบบทางเดินติดต่อในบริเวณนี้ควรมีไว้เพื่อการสัญจร จะไม่ก่อให้เกิดการรบกวนกิจกรรมที่เด็กกำลังทำ อาจทำเป็นทางเดินอ้อมผ่านแต่ละพื้นที่ของกิจกรรม ทางสัญจรนี้ควรมีไว้สำหรับเดินไม่ใช่เป็นทางที่让孩子วิ่งผ่านไปมา ระบบทางเดินนี้จะรวมอยู่ในพื้นที่ภายนอกทั้งหมด เพื่อให้เด็กเล่นของเล่นที่มีล้อด้วย เช่น รถจักรยาน รถลาก

การแยกพื้นที่สนามเด็กเล่น และพื้นที่พักผ่อนออกจากกัน ทำโดยการใช้กำแพงเตี้ย ๆ ใช้ต้นไม้ ใช้อบوابต้น ๆ ที่มีให้เด็กเล่นน้ำ หรือใช้หินก้อนใหญ่ ๆ กันอาณาเขต โดยมีทางเข้าเล็ก ๆ เชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ ของกิจกรรมทั้งสอง ซึ่งจะเป็นส่วนที่ทำให้การสัญจรระหว่างกิจกรรมเกิดขึ้น และจะทำให้เด็กลดความเร็วของ การเคลื่อนไหวของตนเองให้ช้าลง เพราะทางเข้าแคบ ๆ มีส่วนบังคับให้เด็กที่จะเข้ามาในพื้นที่พักผ่อนนี้อย่าง สุขุม



ในบางส่วนของบริเวณที่พักผ่อนควรจัดให้มีศาลาให้ร่มเงาเพื่อป้องกันแสงแดดและลม ส่วนนี้ใช้เป็นที่อ่านหนังสือหรือเล่นิทาน หรือเป็นที่นั่งพักผ่อนนอกรการเล่น หรือใช้พักผ่อนผู้ปกครอง หรือใช้เป็นที่ศึกษาธรรมชาติจากต้นไม้หรือสัตว์ก็ได้ ควรจัดที่นั่งขนาดสำหรับเด็กไว้ในศาลาดด้วย นอกจากในศาลาแล้วควรจัดที่นั่งไว้ในบริเวณอื่น ๆ ตามจุดต่าง ๆ ลักษณะที่นั่งไม่จำเป็นต้องเป็นรูปของม้านั่งหรือเก้าอี้ จัดเป็นที่นั่งเป็นกลุ่มโดยใช้ขอนไม้ ก้อนหินก้อนใหญ่ ๆ หรืออาจจะไม่ต้องมีที่นั่งเลยก็ได้ ให้ครูและเด็กนั่งบนสนามหญ้า สนามหญ้าเป็นวัสดุผิวพื้นที่ดีที่สุดในพื้นที่ภายนอกอาคาร ใช้ได้ทั้งในส่วนพักผ่อนและบางส่วนของสนามเด็กเล่นซึ่งเป็นที่ให้เด็กวิ่งเล่น อยู่แยกจากบริเวณที่วางอุปกรณ์เครื่องกลางแจ้ง การปลูกหญ้าจะไม่เป็นผลในบริเวณที่มีการสัญจรมาก หรือใช้พื้นที่บ่อยเกินไป และพื้นที่ที่ไม่ได้รับแสงแดดเลย ดังนั้น ถ้าต้องการจะมีสนามหญ้าควรอยู่ในบริเวณที่มีการสัญจรน้อยและได้รับแสงแดดเพียงพอ หญ้ามีคุณสมบัติของความนุ่ม ซึ่งเป็นผิวพื้นที่ปลอดภัยกว่าวัสดุผิวพื้นชนิดอื่น และมีความงามเพิ่มบรรยากาศของการพักผ่อนและความงามให้กับสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

นอกจากนี้บริเวณที่พักผ่อนควรมีการจัดบริเวณให้สวยงามด้วยต้นไม้ต่าง ๆ ทั้งไม้ดอก ไม้ใบ ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดินและวัสดุต่าง ๆ เช่น อิฐ ไม้แผ่นสำเร็จรูป บล็อกซีเมนต์สำเร็จรูป กรวด หรือทางเดินอัดแน่น ทั้งนี้ต้องคิดถึงความสะดวกในการทำ ความง่ายของการบำรุงรักษา และการทำความสะอาด ต้นไม้ที่จะปลูกควรเลือกประเภทที่ให้ร่มเงา มีดอก ผลให้เด็กได้ศึกษา แต่ไม่สร้างปัญหาเรื่องใบร่วงมาก ทำให้เพิ่มภาระในการทำความสะอาดบริเวณ ต้นไม้ที่มีดอกควรเลือกประเภทที่ไม่ล่อแมลง โดยเฉพาะผึ้งหรือประเภทที่ละอองเกสร

เป็นอันตรายต่อเด็ก ส่วนต้นไม้ที่มีผลที่รับประทานไม่ได้ ไม่ควรปลูกในบริเวณสถานศึกษาปฐมวัย เพราะเป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษาอื่นต่อเด็ก ต้นไม้ที่มีใบที่แข็งแรงและแหลมคม เช่น ต้นครุฑรายณ หรือต้นไม้ที่มีหนามตามต้น ตามกิ่ง เช่น ไม้วากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้นกระบองเพชร ต้นทับทิม กุหลาบ หรือต้นไม้ที่มียาง หรือมีบางส่วนที่เป็นพิษ ไม่ควรปลูกในบริเวณสถานศึกษา เช่นกัน ควรเลือกต้นไม้ที่มีกิ่งเหนียว ไม่หักง่าย เพราะเด็กมักจะไม่ค่อยระมัดระวังในการเดิน การวิ่ง อาจทำ ความเสียหายกับต้นไม้ได้

การปลูกต้นไม้ในสถานศึกษาเป็นสิ่งจำเป็น นอกจากเป็นการเพิ่มความสวยงามความสดชื่น แล้ว ยังเป็นสิ่งที่ช่วยให้เด็กได้ศึกษาธรรมชาติเกี่ยวกับต้นไม้ด้วยและยังมีประโยชน์หลายอย่าง ในการช่วยแก้ปัญหาแวดล้อมของสถานศึกษา เช่น ใช้เป็นที่กำบังลม ใช้เป็นสิ่งกันอาณาเขต ช่วยลดระดับเสียงจากภายนอก บริเวณ เช่น เสียงจากถนนให้ร่มเงาแก่บริเวณให้คลุมดินช่วยกันการชะาะกร่อนของดิน และต้นไม้ยังช่วยทำให้อากาศบริสุทธิ์อีกด้วย

พื้นที่ส่วนพักผ่อนนั้นนอกจากมีประโยชน์และเป็นที่ต้องการของเด็กแล้วยังมีส่วนช่วยให้ภาพพจน์ของสถานศึกษาดีขึ้นในสายตาของผู้ปกครอง การจัดบริเวณภายนอกของสถานศึกษาให้สวยงามจะเป็นสิ่งแรกที่ประทับใจผู้ปกครองเมื่อมาสถานศึกษาเป็นครั้งแรก ผู้ปกครองจะมีความเชื่อถือและไว้วางใจสถานศึกษาว่าจะเป็นสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับให้เด็กของตนเข้ารับการศึษาและเลี้ยงดู



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง

6.1 อาคารในประเทศ

ชื่อโครงการ โรงเรียนรุ่งอรุณ

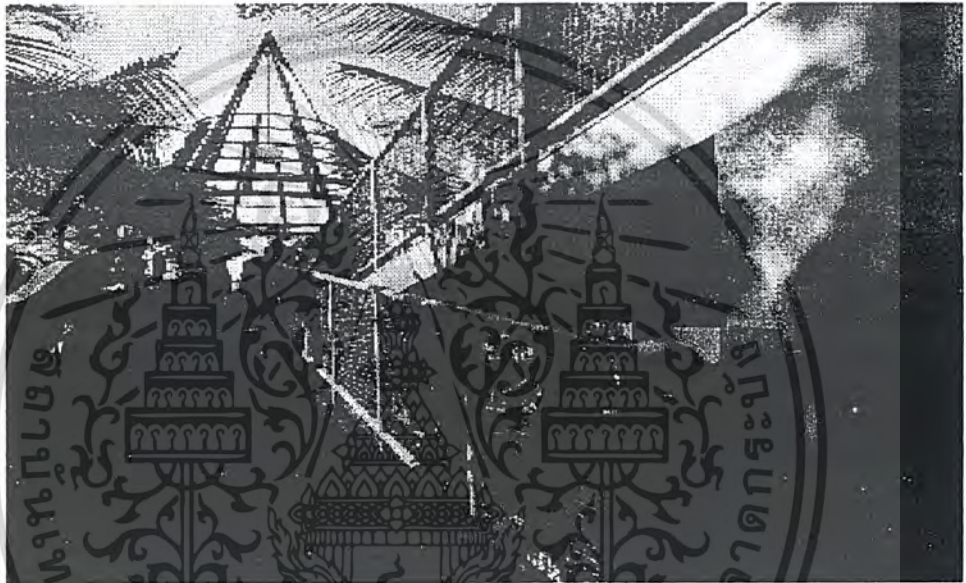
ที่ตั้ง แพลนแคมป์ส ถนนพุทธบูชา บางมด กรุงเทพฯ ฯ

โรงเรียนรุ่งอรุณตั้งอยู่ในพื้นที่ประมาณ 10 ไร่ ในบริเวณโครงการบ้านสวนริมคลอง บางมด ริเริ่มและพัฒนาโดยบริษัทในกลุ่มแพลน โดยมีความตั้งใจที่จะพัฒนาการศึกษาในแนวทางใหม่ จากการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนในโรงเรียนส่วนใหญ่ว่าบัณฑิตคุณภาพในการเรียนรู้และความใฝ่ฝันของเด็กในหลายทาง เมื่อได้ใช้เวลาในการวิจัย ค้นคว้าและสังเคราะห์แนวทางการจัดการศึกษา จึงเกิดเป็นหลักสูตรการเรียนการสอนที่น่าจะเรียกได้ว่าเป็น“กระบวนการเรียนรู้” มากกว่าการเรียนแบบที่มีครูเป็นผู้สอน นักเรียนเป็นผู้นั่งเรียนตามครูและตามหนังสือเหมือนในหลักสูตรโรงเรียนทั่วไป แนวคิดที่สรุปได้ง่ายๆของอรุณคือทำกระบวนการเรียนรู้โดยวิธีใหม่และทำให้เป็นกระบวนการที่มีความสุข โรงเรียนจะเป็นที่ซึ่งมีบรรยากาศ มีสภาพแวดล้อม หลักสูตรและกระบวนการสอนที่เป็นเสมือนเพื่อนดีของเด็ก สอนให้เด็กรู้จักคิดด้วยตัวเอง สามารถค้นพบและพัฒนา ศักยภาพของตัวเองอย่างเต็มที่รอบด้าน ตามลักษณะภูมิหลังของเด็กแต่ละคน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

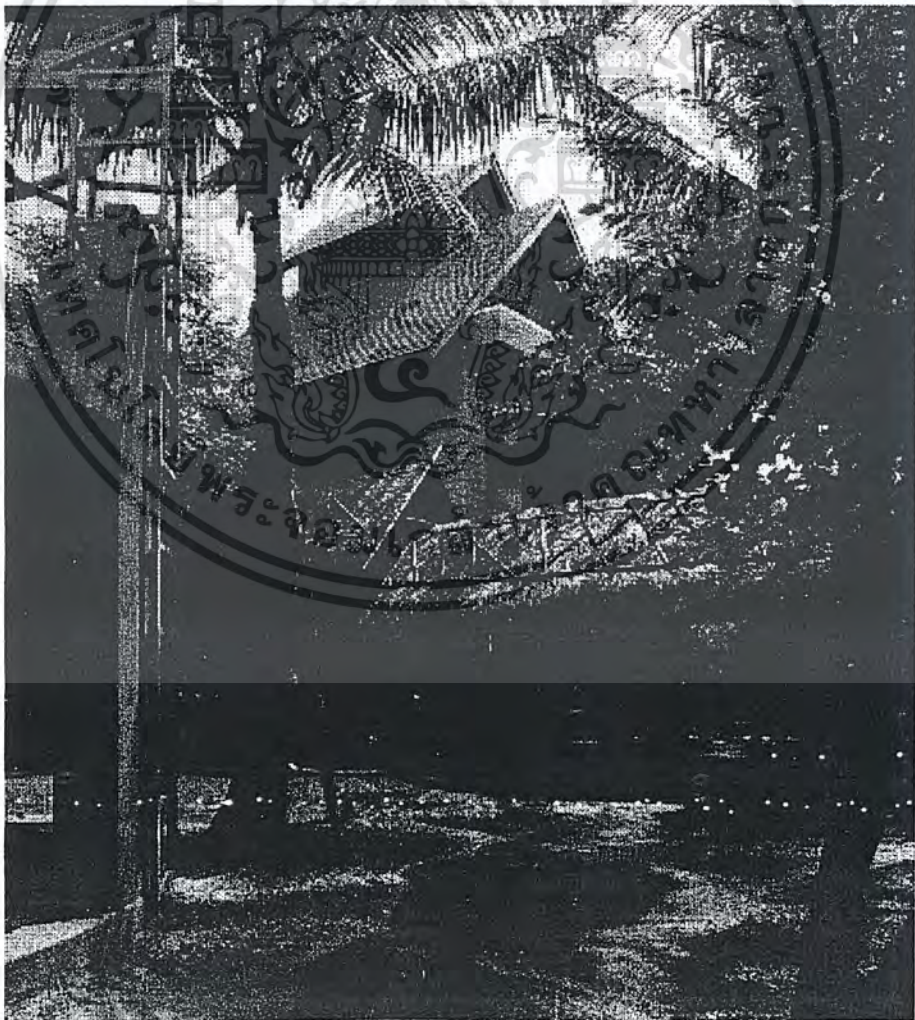
จากการที่การเรียนการสอนมีรูปแบบพิเศษที่แตกต่างไปจากโรงเรียนทั่วไป โปรแกรมและแนวความคิดในการออกแบบจึงเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างสถาปนิกกับครูผู้สอน เพื่อให้งานออกแบบสามารถตอบสนองกับการสอนได้ในแง่มุมต่างๆ



รองศาสตราจารย์ ประภาภัทร นิยม ผู้อำนวยการโรงเรียนพูดถึงการเรียนการสอนของโรงเรียนรุ่งอรุณว่า จะไม่สอนด้วยการบอกตรงๆ ไม่สอนเป็นรายวิชา แต่จะสอนเป็นองค์รวม สอนแบบมีชีวิต ตัวอย่างการเรียนของเด็กลักษณะดังกล่าวนี้ได้แก่ การให้เด็กๆ ช่วยกันขุดดินยกเป็นร่องผักมีคนสวนคอยให้คำแนะนำอยู่ใกล้ๆ ซึ่งเป็นส่วนของการเรียนหน่วยหนึ่งที่ทางโรงเรียนให้ชื่อว่า "หน่วยธรรมชาติหน้าจอน" พร้อมกับมี "หน่วยมวลมิตรชุมชน" ซึ่งในโรงเรียนทั่วไปแยกสอนเป็นรายวิชา ได้แก่ รายวิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิปัญญาไทยโดยแยกเรียนกันเป็นรายวิชาในห้องเรียน ในขณะที่โรงเรียนรุ่งอรุณเน้นประสบการณ์ โดยสร้างการเรียนรู้จากการทดลองทำจริง ซึ่งจำเป็นต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์และการค้นคว้าของครูผู้เตรียมการสอนควบคู่กันไปด้วย ตัวอย่างการเรียนภาษาไทย ทีมครูโรงเรียนรุ่งอรุณเคยสอนด้วยโครงการเรียนรู้สมุนไพรสอนภาษาไทย มีภาพครัวไทยให้ดูแล้วให้เด็กคิดรายการอาหารที่ใช้สมุนไพรในการปรุงขึ้นอาหาร การสอนภาษาไทยเริ่มจากให้เด็กสัมผัสจากอาหารไทย สมุนไพรที่ใช้ในอาหารประจำวัน ให้ชิมให้รู้รสแล้วเขียนความรู้สึกจากรสชาติออกมา ทำให้บางครั้งเด็กก็สร้างศัพท์ใหม่ๆ ขึ้นมาจากการทดลองและจากความรู้สึกของตนเอง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

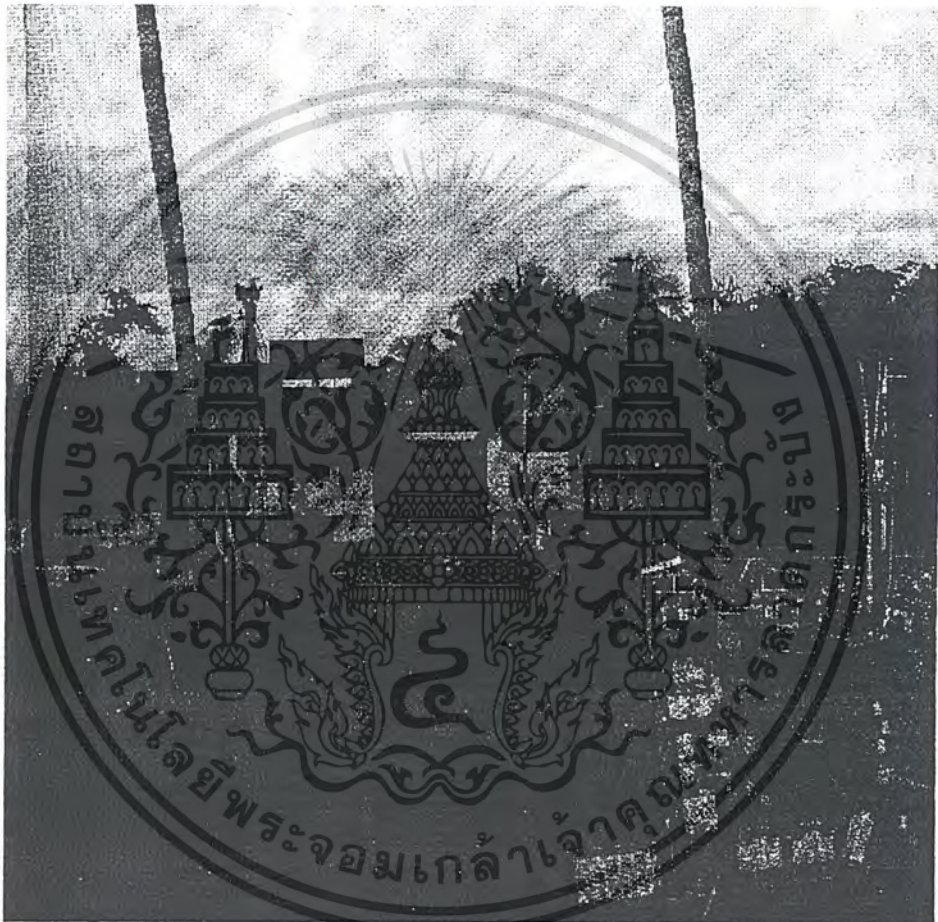
ครูจะสอนหลักภาษาสอดคล้องกันไปพร้อมกัน ในกระบวนการนั้นเด็กจะได้รับความรู้หลายอย่างรอบด้าน วิชาภาษาไทยจึงไม่ใช่การเปิดหนังสือ หรือท่องจำหลักภาษาแบบที่สอนกันทั่วไปในโรงเรียน การเรียนรู้ในความหมายของโรงเรียนครูไม่ได้อยู่ที่วิชากับโต๊ะเรียน แต่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เริ่มตั้งแต่เด็กเข้ามาถึงโรงเรียนเป็นต้นไป โดยมีจุดมุ่งหมายให้เด็กได้พัฒนาตนเองไปสู่ความเป็นคนเฉลียวฉลาด เป็นคนดี มีความสุขกายและใจ โดยคำนึงถึงศักยภาพ ความพร้อม และความใฝ่ฝันของเด็กแต่ละคน

การที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าวข้างต้นนอกจากหลักสูตรและบุคลากรจะมีประสิทธิภาพแล้ว บรรยากาศโดยรวมของสถานศึกษา ได้แก่ ตัวอาคาร ห้องเรียน และสิ่งแวดล้อม ก็มีความสำคัญไม่แพ้กัน ดังนั้น แนวความคิดในการออกแบบอาคารจึงน่าสนใจอย่างยิ่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

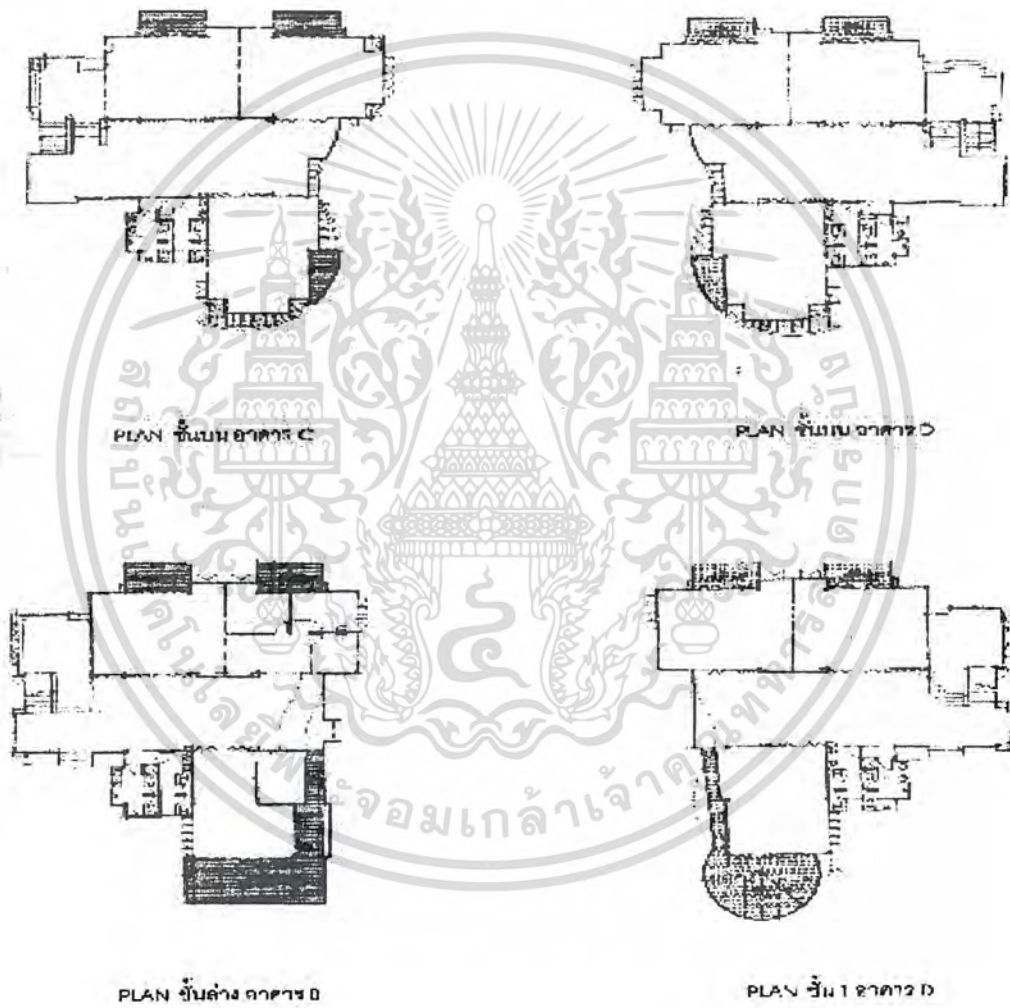
โปรแกรมและแนวความคิดในการออกแบบจึงเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างสถาปนิกและครู เพื่อให้งานออกแบบสามารถตอบสนองทั้งในเรื่องประโยชน์ใช้สอยและการจัดพื้นที่ให้เหมาะสมกับลักษณะการเรียนการสอนของโรงเรียนที่แตกต่างจากโรงเรียนทั่วไป



ที่ตั้งของโครงการ อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งเป็นสวนห้องร่องและดงมะพร้าว ทำให้เป็นข้อได้เปรียบที่สอดคล้องกับการสร้างสภาพแวดล้อมตามแนวคิดของโรงเรียนที่อยากให้เด็กได้สัมผัสกับธรรมชาติอย่างใกล้ชิดและเป็นกันเอง อาคารเรียนถูกออกแบบให้สูงเพียง 2 ชั้น แยกเป็นหลังๆ โอบล้อมสนามหญ้าเหมือนแทรกตัวอยู่กลางธรรมชาติ ทำให้เด็กสามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งได้ง่าย โดยครูผู้สอนสามารถมองเห็นและดูแลอย่างใกล้ชิด และให้ความสำคัญกับสวนและพื้นที่กลางแจ้งพอกับพื้นที่ในอาคารเรียน ไม่เป็นเพียงแค່สวนหรือธรรมชาติที่สร้างบรรยากาศให้กับห้องเรียนเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางผังอาคาร จัดวางผังอาคารเป็นกลุ่มเรือน ประกอบด้วยกลุ่มเรือนอนุบาล กลุ่มเรือนประถม กลุ่มเรือนมัธยม เรือนวิชาการ ศูนย์ค้นคว้า เรือนบริหาร บ้านผู้ปกครอง เน้นการเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ใช้สอย ภายใน-ภายนอกอาคาร (Indoor-Outdoor Space) โดยวางผังให้อาคารแต่ละหลังได้รับลมธรรมชาติและแสงสว่าง ช่องเปิด เช่น หน้าต่างมีลักษณะเป็นบานเกล็ดเปิดถึงพื้น เพื่อให้เกิดการถ่ายเทอากาศในระดับตัวเด็ก

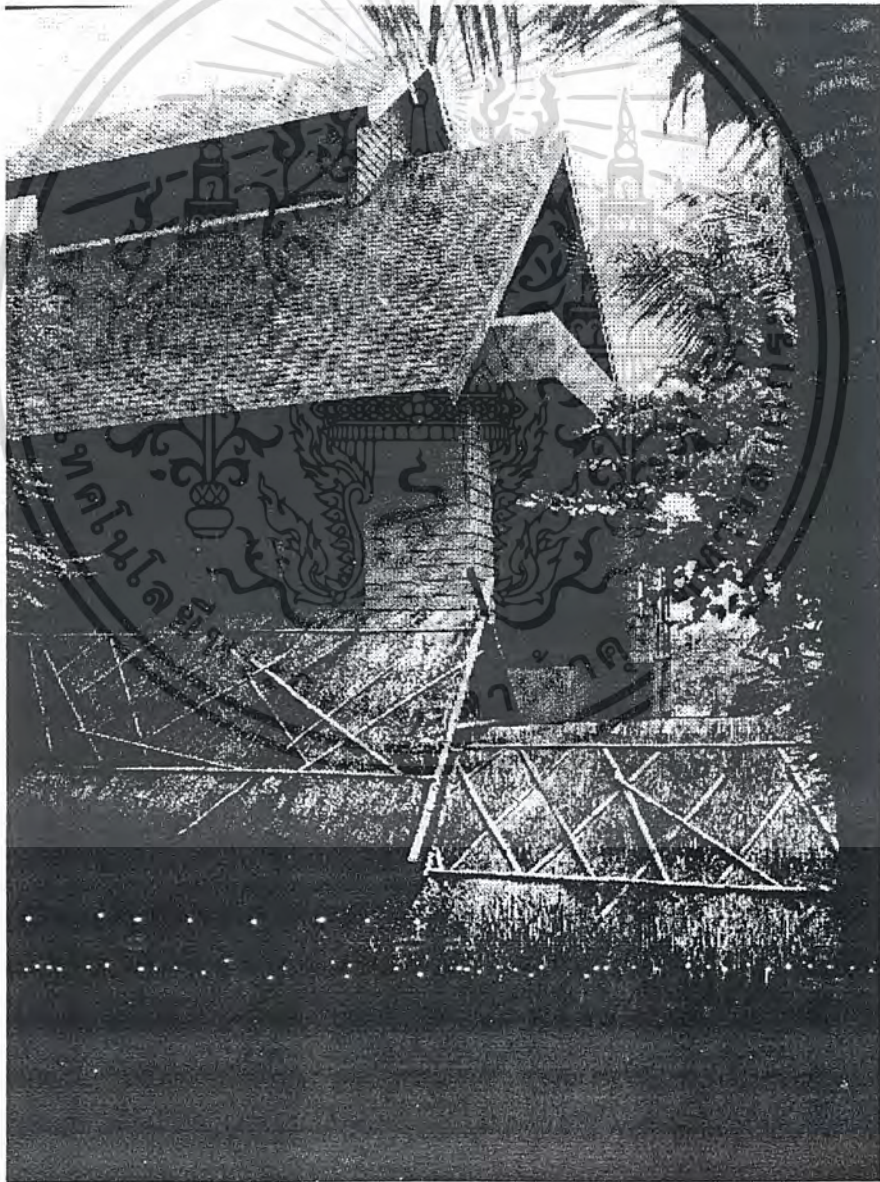


พื้นที่ใช้สอย	อาคาร A	พื้นที่ 796 ตารางเมตร
	อาคาร B	พื้นที่ 767 ตารางเมตร
	อาคาร C	พื้นที่ 657 ตารางเมตร
	อาคาร D	พื้นที่ 675 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

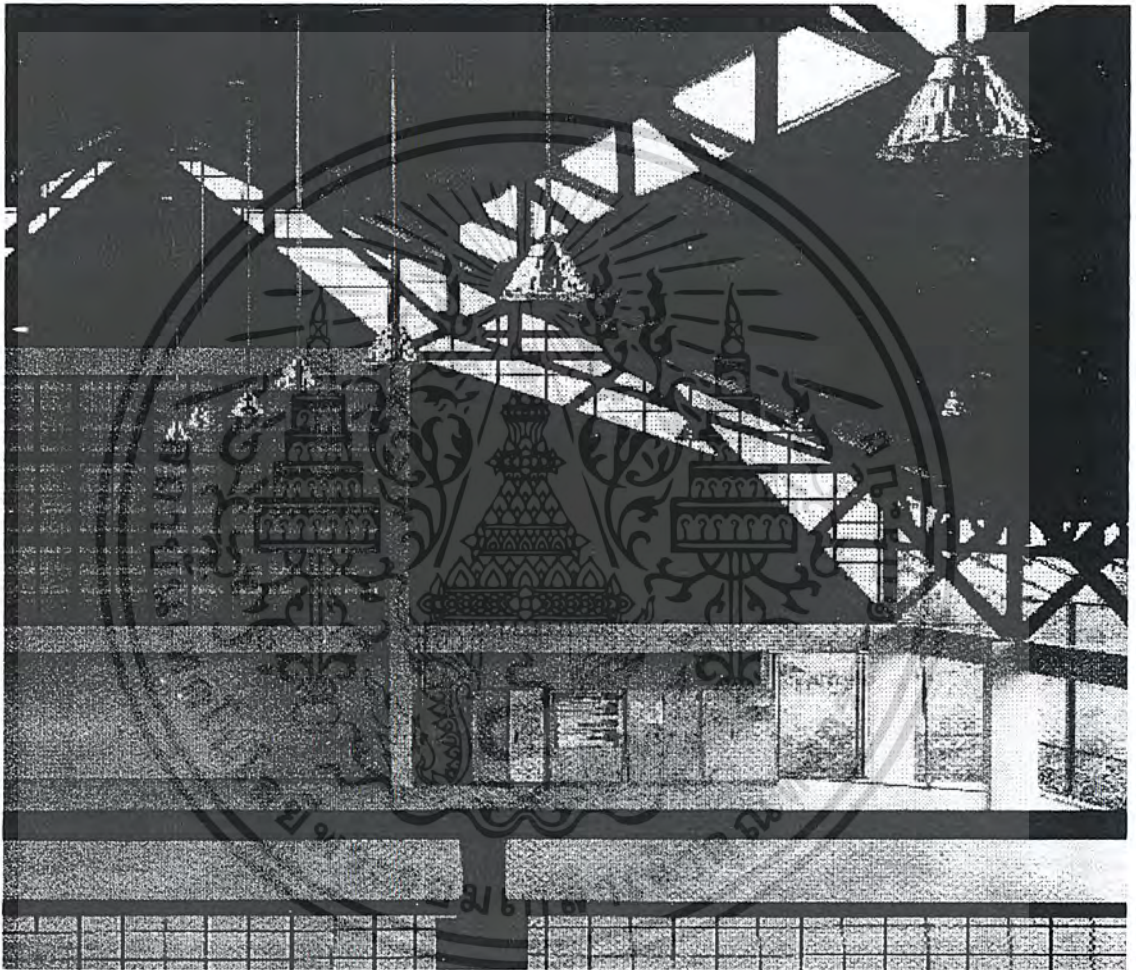
การออกแบบอาคาร ในอาคารเรียนแต่ละหลังจะจัดกลุ่มห้องเรียน 3 ห้องต่อ 1 ชั้นเรียน แต่ละห้องจะมีนักเรียนไม่เกิน 25 คน โดยมีพื้นที่ส่วนกลางเป็นโถงรวม สำหรับใช้เป็นพื้นที่ใช้สอยร่วมกัน มีมุมที่สามารถจัดเป็น Resource Center ย่อยๆ เพื่อใช้ร่วมกันได้ ภายในห้องเรียนจัด Space ให้ยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามการเรียนการสอนที่แตกต่างกันออกไป

พื้นที่ใช้สอยภายในห้องเรียนได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับแนวคิดของลักษณะการเรียนการสอนที่ต้องการให้เด็กได้เรียนรู้จากกิจกรรม (Learning by Doing) ที่หลากหลาย ทั้งกิจกรรมภายในห้องเรียน (Passive) และกิจกรรมที่มีลักษณะ Active Interactive การจัดชั้นเรียนจึงเป็นการจัดพื้นที่ที่ยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนและจัดโต๊ะเรียนสร้างสรรค์ได้หลากหลายตามความต้องการใช้งานในแต่ละกิจกรรมการเรียนการสอน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเรียนมีลักษณะเปิดโล่ง โดยไม่มีการกำหนดแน่นอนว่าเป็นหน้าห้องหรือหลังห้อง ช่องเปิดถูกออกแบบคำนึงถึงการใช้งานของเด็ก ทั้งด้านการมองเห็นและความปลอดภัย เช่น มีระแนงไม้กั้นกระจกป้องกันการสัมผัสโดยตรงของเด็ก



การเรียนการสอนเน้นการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เด็กจึงเป็นผู้แสวงหาความรู้และเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในลักษณะบูรณาการ บรรยากาศการในการจัดห้องเรียนจึงสะท้อนกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก โดยเด็กเล็กในระดับอนุบาลคุณครูจะเป็นผู้ช่วยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ให้ ส่วนเด็กโตระดับมัธยมศึกษา คุณครูและนักเรียนจะมีส่วนร่วมกันจัด เช่น แผนที่เกิดจากงานค้นคว้างานกลุ่มของนักเรียน บอร์ดแสดงความคิดเห็น การทำรายงานกลุ่ม การทำหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

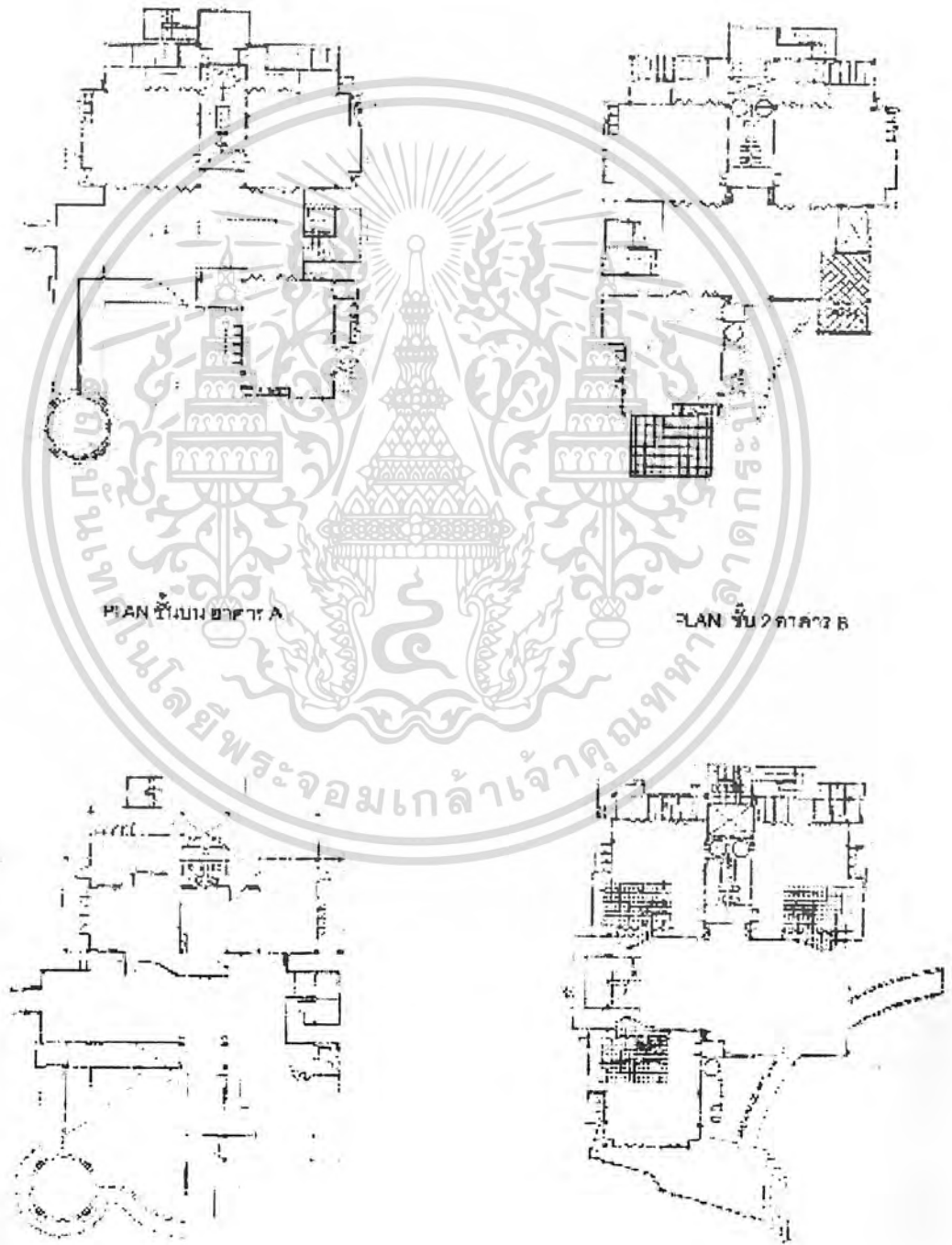
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- วัสดุ**
- พื้น - ไม้, กระเบื้องดินเผา
 - ผนัง - ไม้เทียม
 - หลังคา - Shingle Roof
 - สี - ใช้สี Earth Tone หลากสีเพื่อให้เกิดความรู้สึกสดใส สนุกสนาน และกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในภาพรวม งานสถาปัตยกรรมของโรงเรียนรุ่งอรุณมุ่งที่จะตอบโจทย์จากโปรแกรมของหลักสูตรอย่างตรงไปตรงมา อาจกล่าวได้ว่าสถาปัตยกรรมทำหน้าที่เป็นฉากหลังที่กลมกลืนไปกับภูมิสถาปัตยกรรมจนแทบเรียกได้ว่า "สภาพแวดล้อม" (Environment) สำหรับการเรียนการสอนตามกระบวนการเรียนรู้ซึ่งมีสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยหลักของหลักสูตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 อาคารต่างประเทศ

KINDERGARTEN AND NURSERY

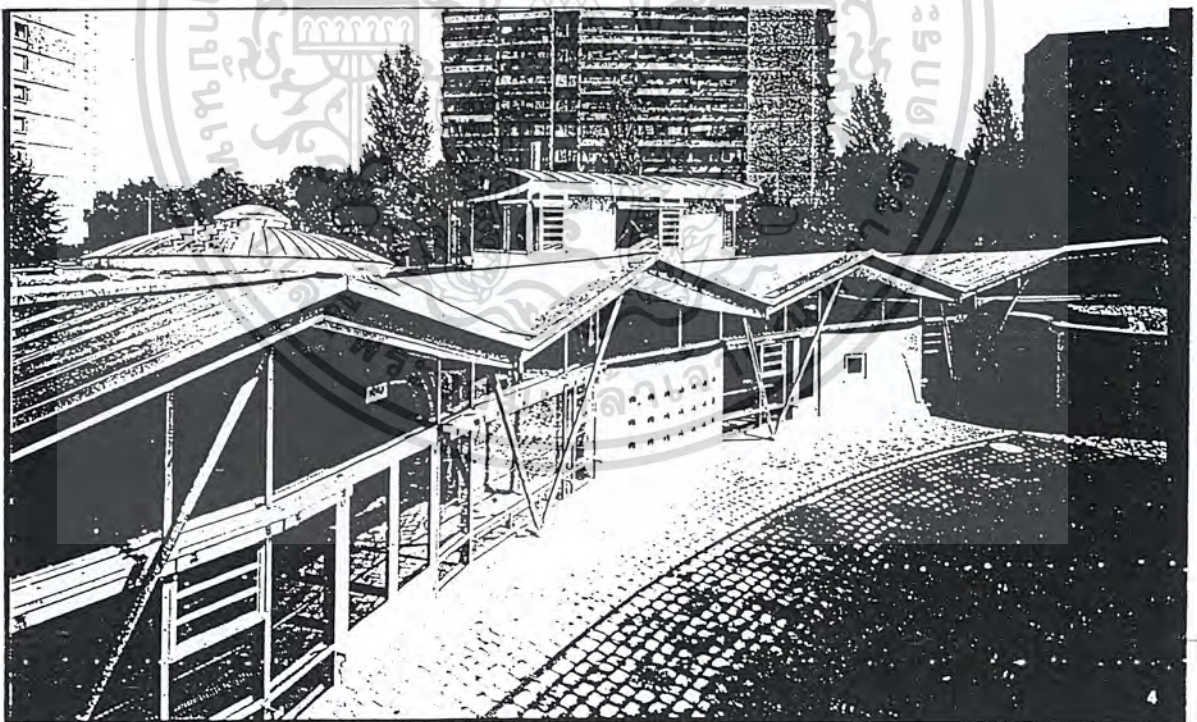
สถาปนิก TOYO ITO

เมือง FRANKFURT, GERMANY

สถาปนิก TOYO ITO

เมือง FRANKFURT เป็นเมืองที่มีชื่อเสียงด้านการมีวัฒนธรรมที่ยิ่งใหญ่ของประเทศเยอรมันเมืองหนึ่ง นอกจากนี้ยังเป็นจุดศูนย์กลางของวัฒนธรรมในคริสต์ศตวรรษที่ 20 งานสถาปัตยกรรมส่วนใหญ่ที่พบเห็นจะเป็นอาคารคอนกรีตสูงตระหง่าน ดังนั้น ในการสร้างโรงเรียนอนุบาลและสถานรับเลี้ยงเด็กท่ามกลางตึกสูงตระหง่านจึงเป็นเรื่องยากอย่างมาก

สถาปนิกชาวญี่ปุ่น TOYO ITO ได้ออกแบบโรงเรียนอนุบาลด้วยเหตุจากประสบการณ์ที่ผ่านมาและจากความเป็นจริงของที่ตั้ง ทำให้ TOYO สร้างอาคารให้ ซ่อนอยู่ในเนินหญ้า แล้วเปิดผนังโล่งเพื่อรับแสงแดดและติดผนังกระจกเพื่อกันลม โดยมีหลังคาทำจากกระเบื้องหินที่มีน้ำหนักเบา

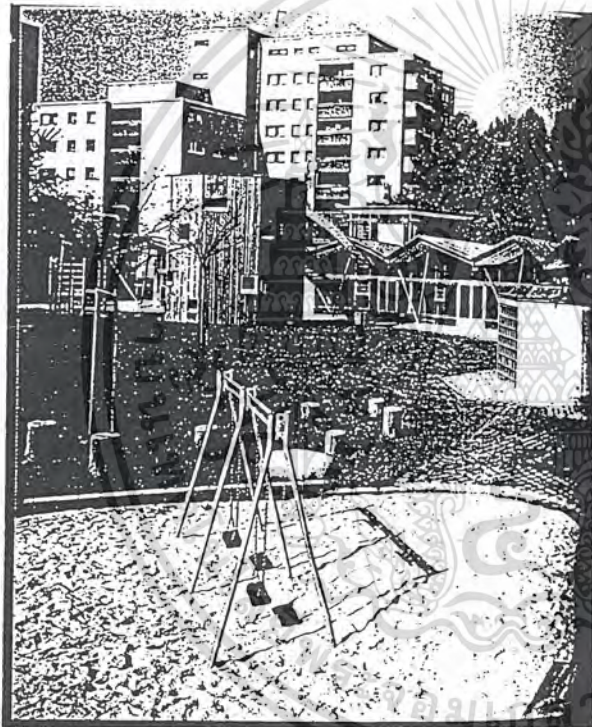


โครงสร้างอาคารที่ประกอบขึ้นมาจากเหล็กและหลังคาที่ดูโปร่งเบาไม่รู้สึกรัดอัด

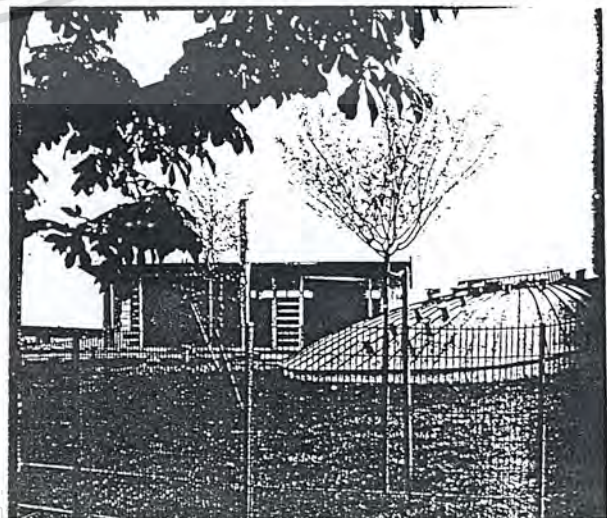
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT ของงานคือการออกแบบอาคารโดยไม่เน้นการออกแบบและโชว์โครงสร้าง แต่จะเน้นการออกแบบสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนไปกับ LANDSCAPE และธรรมชาติรอบๆ ทำให้เกิดพื้นที่สีเขียวขึ้นเมื่อมองจากตึกสูงบริเวณรอบๆ โครงการ และเนื่องจากสนามเด็กเล่นเป็นเนินต่ำลงไปทำให้ผู้ปกครองสามารถมองเห็นเด็กวิ่งเล่นกันได้สะดวก

การออกแบบของ TOYO ได้ผสมผสานวัฒนธรรมทั้งของยุโรปและวัฒนธรรมของญี่ปุ่นได้อย่างลงตัว เช่น การออกแบบทางเข้าที่ดูเชิ้อเชิญ อ่อนนุ่มและสถาปัตยกรรมที่ดูแล้วไม่ขัดกับตัวอาคารโดยผสมผสานการใช้รั้วเหล็กแบบยุโรปให้ดูมั่นคงและปลอดภัย



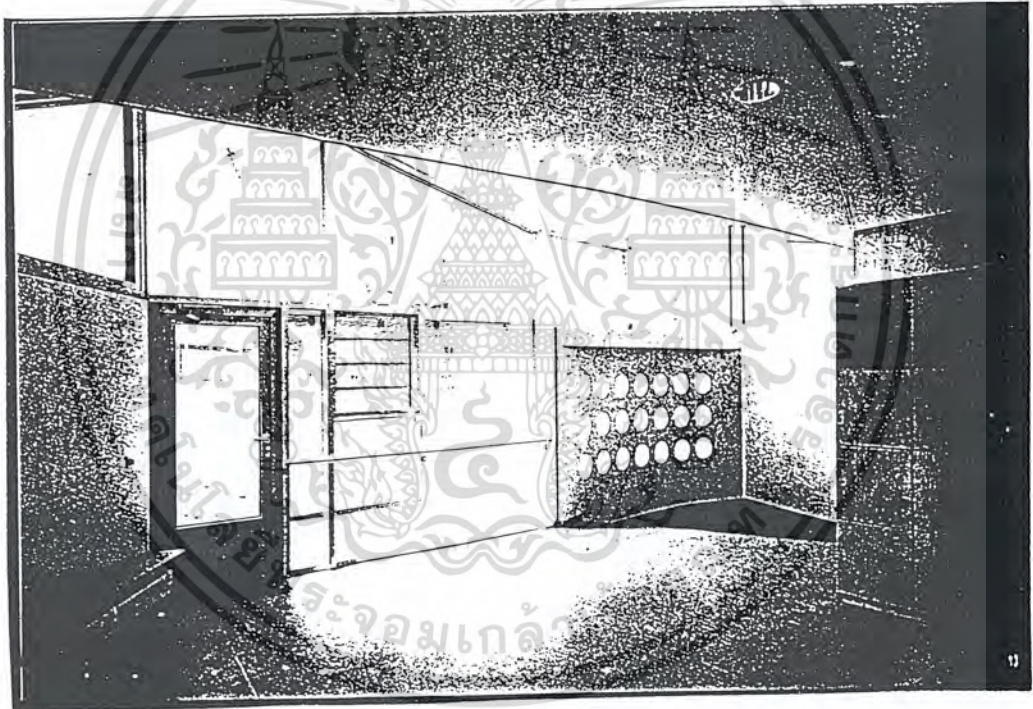
สนามเด็กเล่น



หลังคาโดมเสมือนว่าผุดขึ้นมาจากสนามหญ้า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารหลักจะแบ่งเป็น 2 ส่วนโดยโถงทางเข้า ด้านซ้ายจะเป็นห้องรับเลี้ยงเด็กและมีทางเดินนำไปสู่ บริเวณเนินเขา โดยห้องแต่ละห้องในด้านนี้จะอยู่ในตำแหน่งที่เสมือนว่าจะชุกตัวอยู่ในพื้นที่ที่เขียวชอุ่ม ทางด้านขวาจะเป็นส่วนของอนุบาล โดย CORRIDOR กว้างเสมือนมีพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่เป็นทาง สัญจร

นอกจากงานสถาปัตยกรรมภายนอกแล้ว TOYO ITO ยังให้ความสำคัญในเรื่องเล็กน้อย มีการสร้าง Space ที่แตกต่างเพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนมุมมองและเกิดมุมมองที่แตกต่างและน่าสนใจ

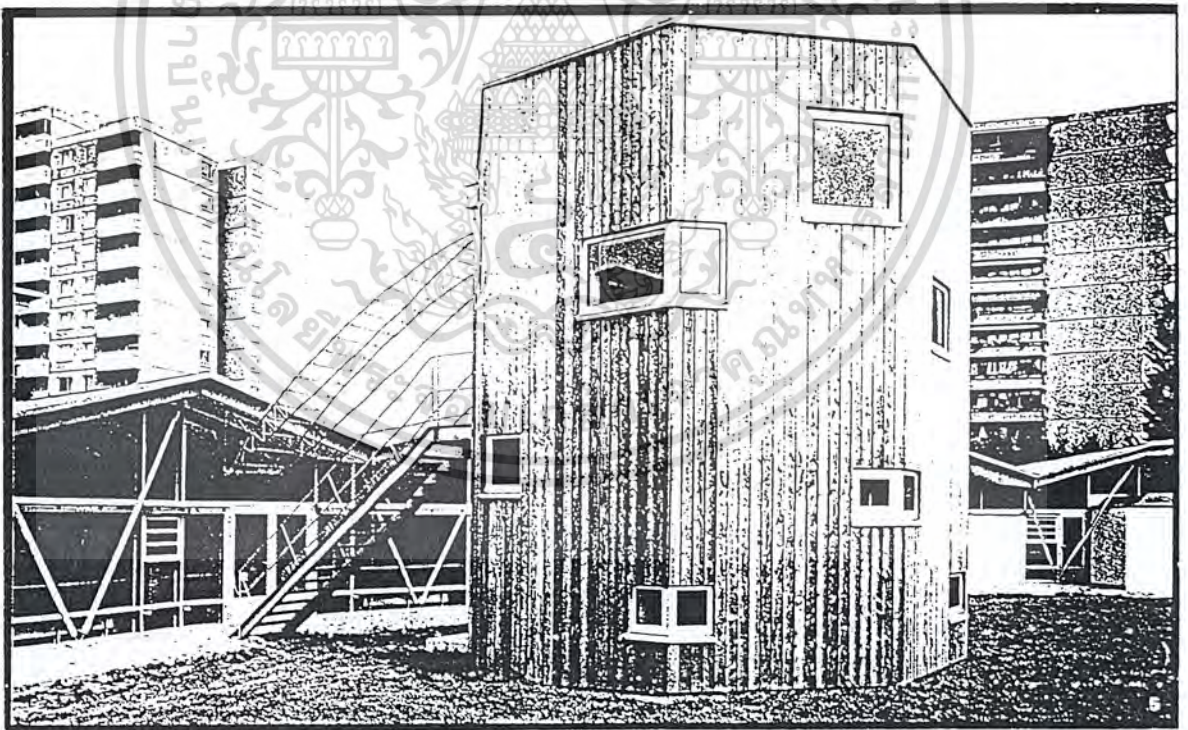


ห้องเลี้ยงเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

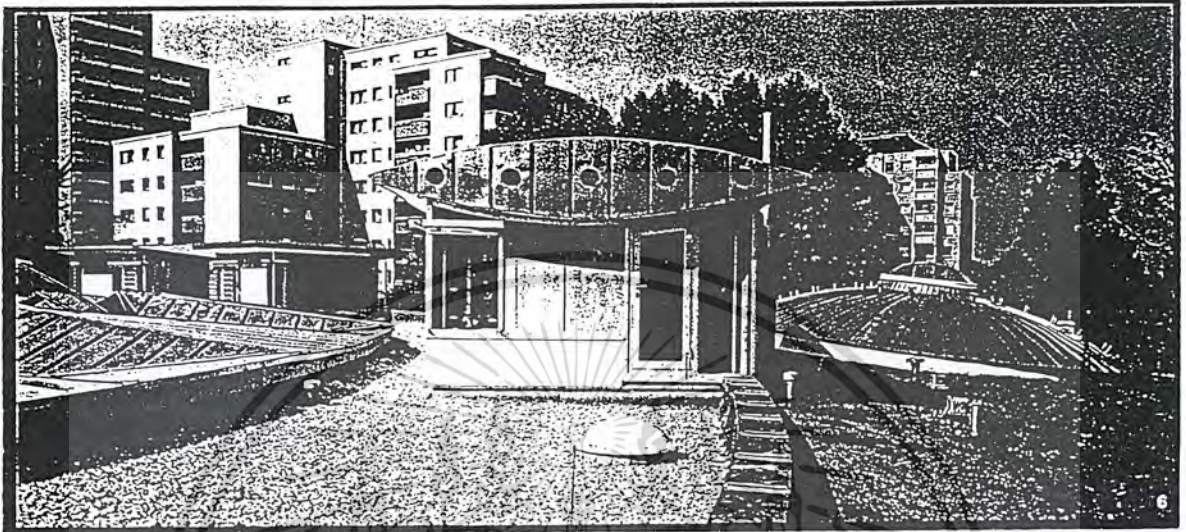


ผนังโค้งโอบล้อมเด็กทำให้เด็กเกิดความรู้สึกปลอดภัย



ลักษณะเส้นโค้งของ Curve จาก Tower ทำให้รู้สึกถึงความทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ห้องเรียนของเด็กอนุบาลอยู่สูงขึ้นมาอีกชั้นหนึ่งเหมือนมงกุฎที่วางอยู่บนเนินดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TOKUMARU CHILDREN'S CLINIC

สถาปนิก	MATSUYAMA EHIME
พื้นที่	482 ตารางเมตร
พื้นที่ใช้สอย	1,212 ตารางเมตร
โครงสร้าง	เหล็ก

คลินิกสำหรับเด็กในประเทศญี่ปุ่น ถูกออกแบบให้มีความหลากหลายในการใช้งาน และตกแต่งให้เกิดบรรยากาศที่ให้ความรู้สึกอบอุ่น ทำให้เด็กไม่รู้สึกตื่นกลัวในการมาพบแพทย์

สถาปนิกได้ออกแบบให้มีห้องแสดงภาพเกี่ยวกับเด็ก และ ส่วนคลินิกแยกชั้นกันแต่มีความเกี่ยวเนื่องกันทั้ง Space และบรรยากาศ

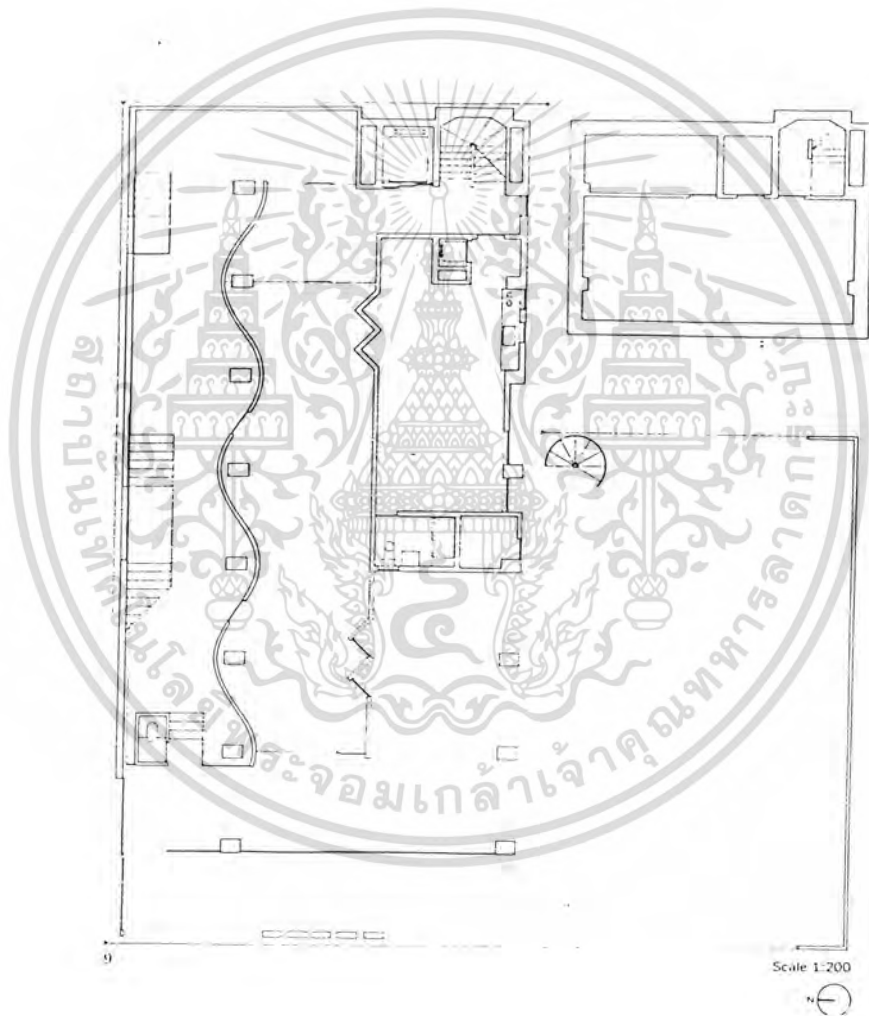


ทัศนียภาพบริเวณทางเข้าคลินิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

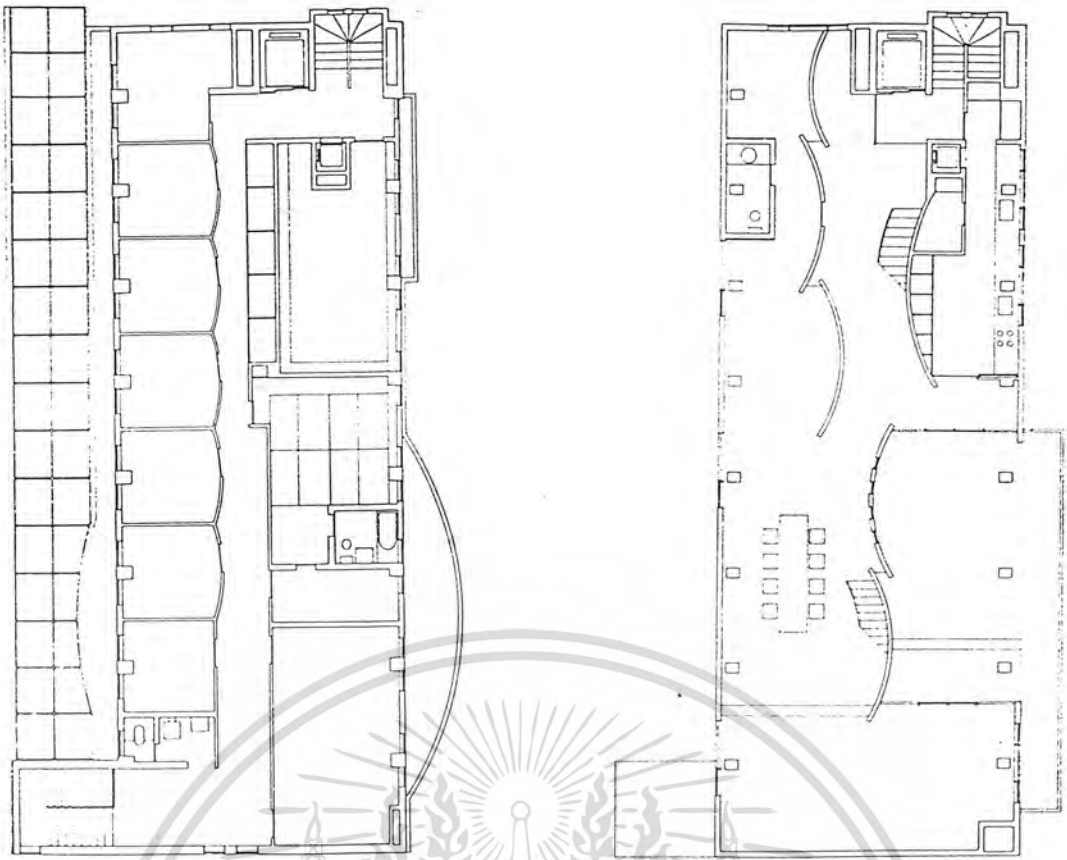
คลินิกสำหรับเด็กเป็นอาคาร 5 ชั้น ประกอบด้วย

- ชั้นที่ 1 เป็นห้องแสดงภาพและผลงานเกี่ยวกับเด็ก
- ชั้นที่ 2 เป็นคลินิกสำหรับเด็ก
- ชั้นที่ 3 เป็นคลินิกและที่พักผ่อนของแพทย์และพยาบาล
- ชั้นที่ 4 และ 5 เป็นที่อาศัยของเจ้าของคลินิก

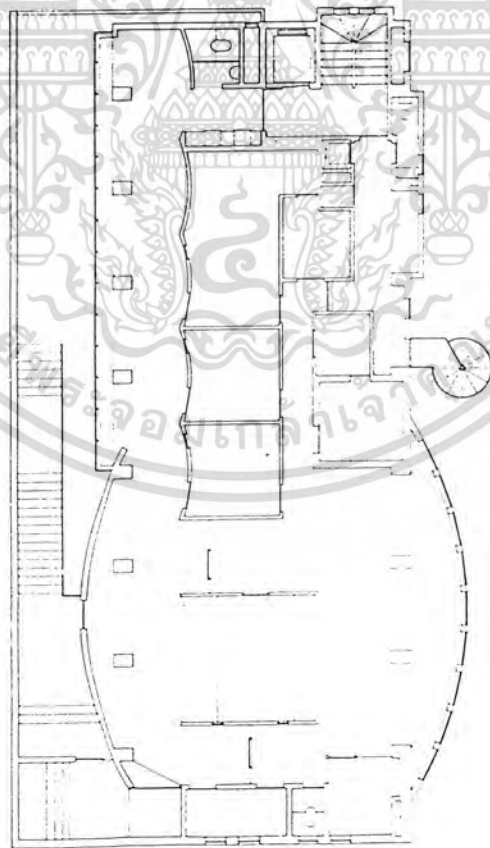


แปลนชั้น 1 เป็นส่วนแสดงงานเกี่ยวกับเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



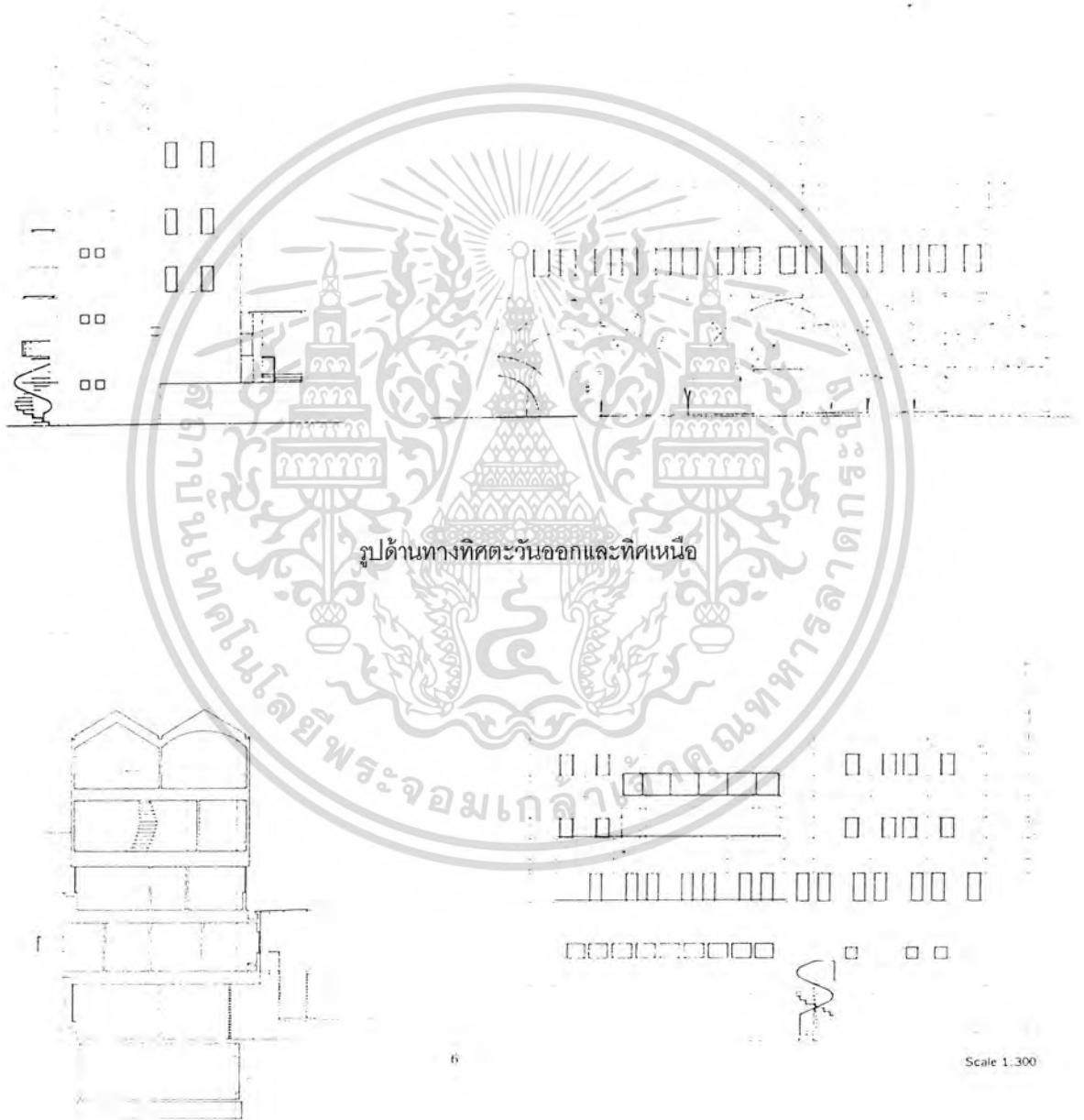
แปลนชั้น 2 และชั้น 3 เป็นคลินิก



แปลนชั้น 4 เป็นที่อยู่อาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้าง ชั้นที่ 1 ถึง 3 เป็นการผสมผสานระหว่าง REINFORCE CONCRETE FRAME
 ชั้นที่ 4 และ 5 เป็นโครงเหล็ก
 โดยทั้งสองโครงสร้างจะรองรับด้วยฐานคอนกรีต

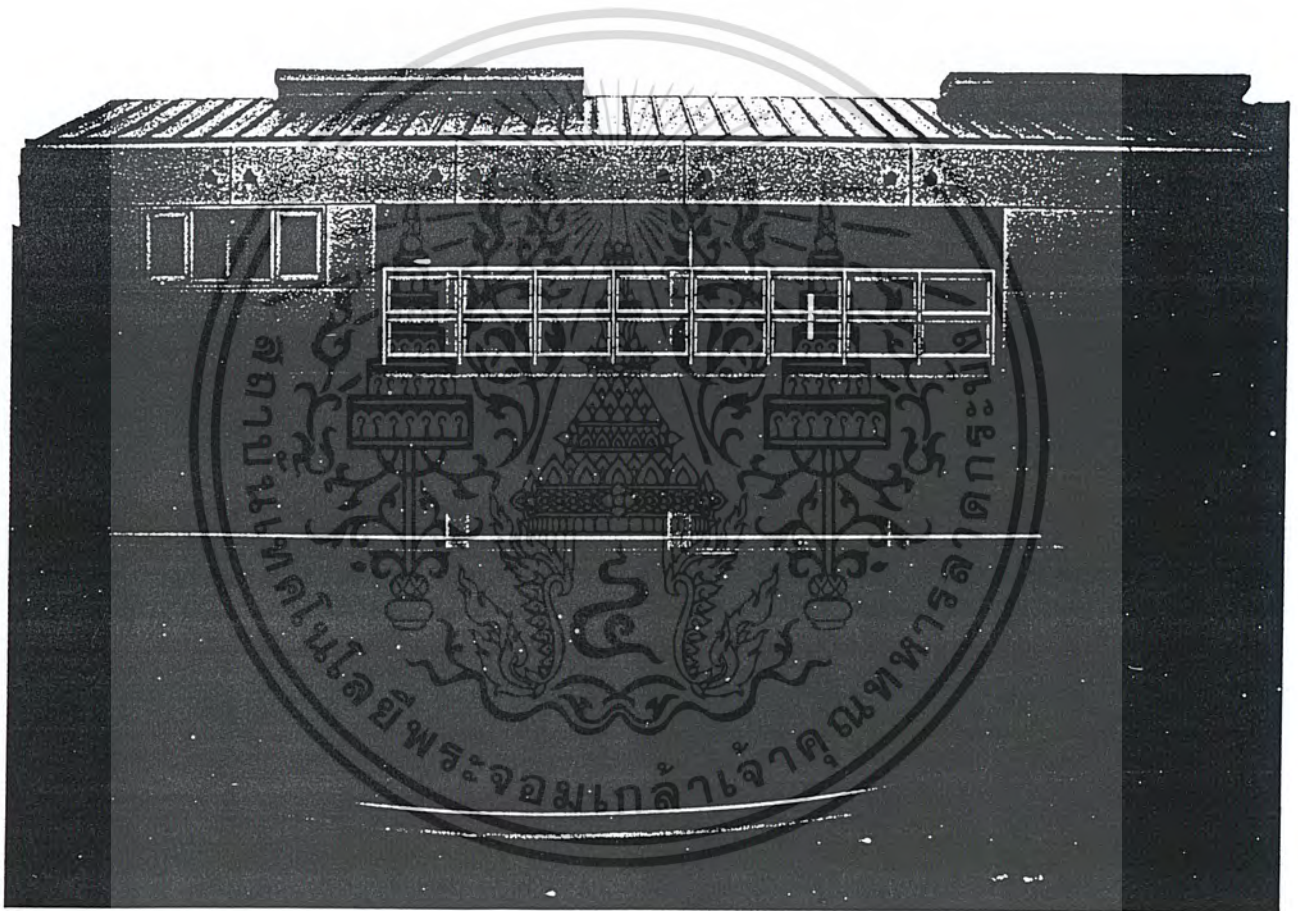


รูปตัดและรูปด้านทางทิศตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT ในการออกแบบคือ ต้องการให้โครงสร้าง ผนัง พื้น และหลังคา อยู่อย่างอิสระ โดยมีผนังเป็นตัวห่อหุ้มโครงสร้างเข้าไว้ด้วยกัน

หลังคาชั้นที่ 5 ถูกออกแบบให้เกิดรูปร่างที่ต่างกัน เป็นลอนโค้งและสามเหลี่ยมหน้าจั่ว ทำให้เกิดบรรยากาศของความเป็นบ้าน 2 ชั้นที่ปราศจากความใหญ่โตของโครงสร้างที่แท้จริง



แบบจำลองแสดงให้เห็นส่วนของหลังคาที่ทำคล้ายบ้าน 2 ชั้น เพื่อให้เกิดความรู้สึกอบอุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

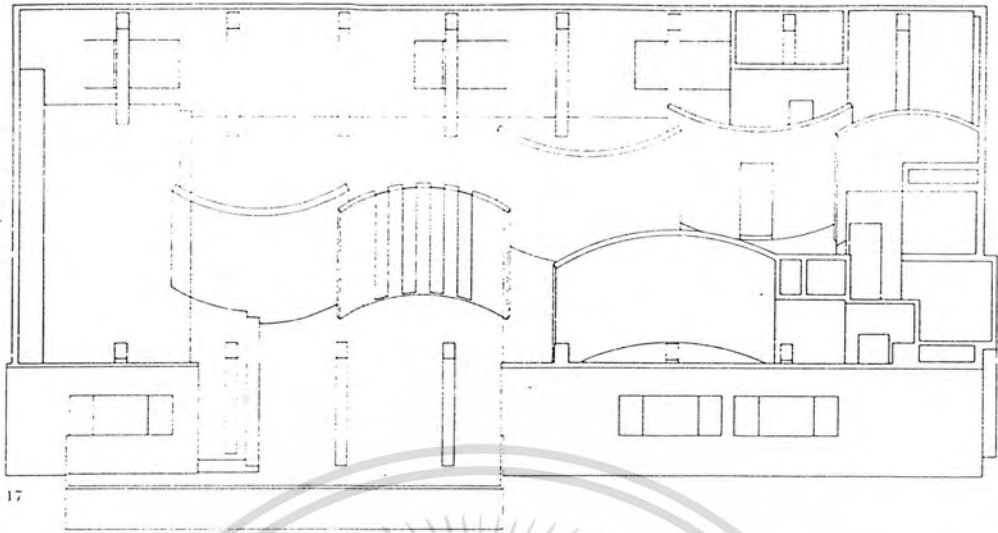
Space ภายในไม่ตายตัวและสามารถเคลื่อนย้ายได้ ผนังโค้งรูปวงกลม ทำให้เกิด Space ภายในที่หลากหลาย โดยการตกแต่งภายใน แต่ละชั้นถูกออกแบบตกแต่งโดยไม่คำนึงถึงความเป็นระเบียบ แต่จะออกแบบให้เป็นเส้นสายที่นำไปสู่แต่ละพื้นที่ภายใน โดยเหมือนอยู่ในห้วงอวกาศ



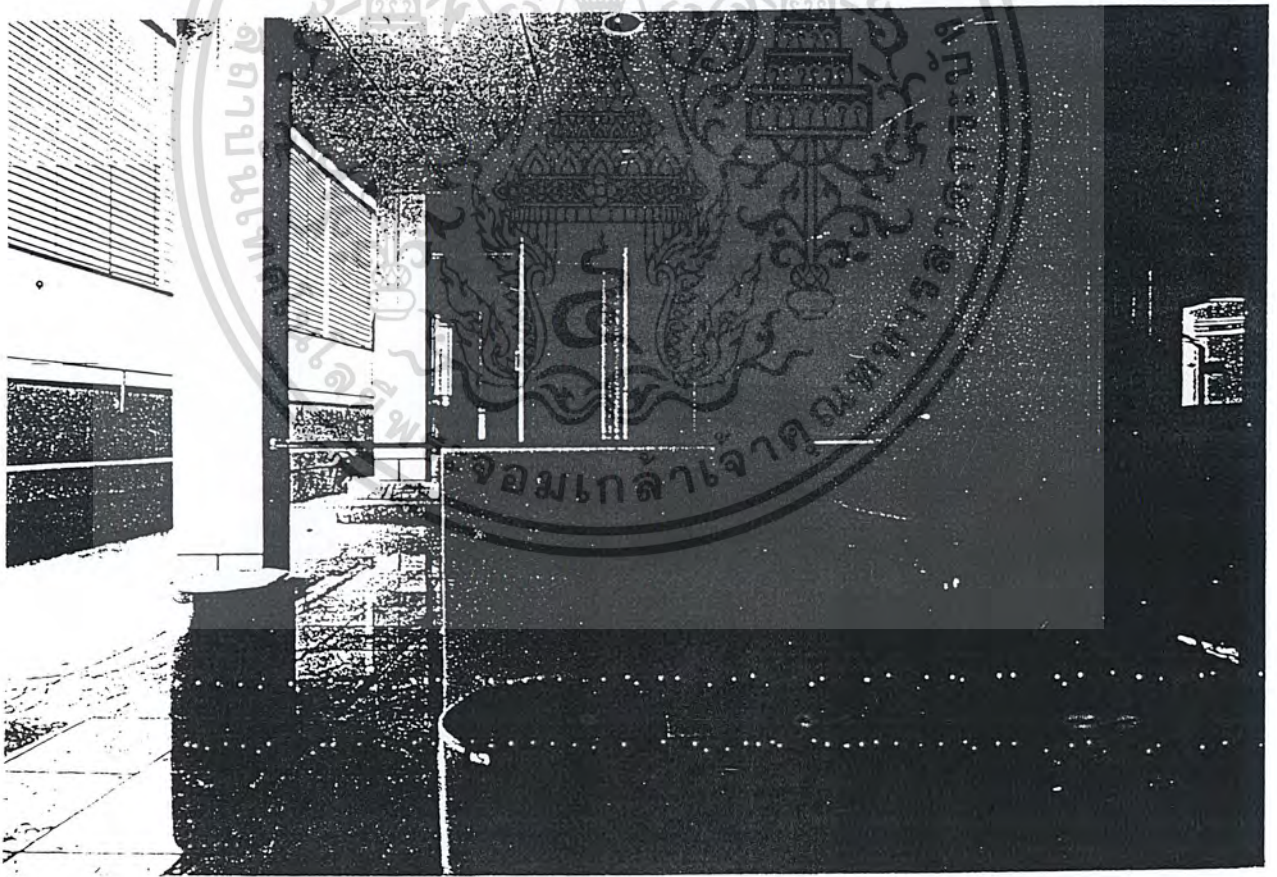
AXOMOMETRIC DRAWING ของผังพื้นที่ชั้นล่างซึ่งเป็นห้องแสดงงานเกี่ยวกับเด็ก

AXOMOMETRIC DRAWING ของผังพื้นที่ชั้น 2 ซึ่งเป็นส่วนคลินิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

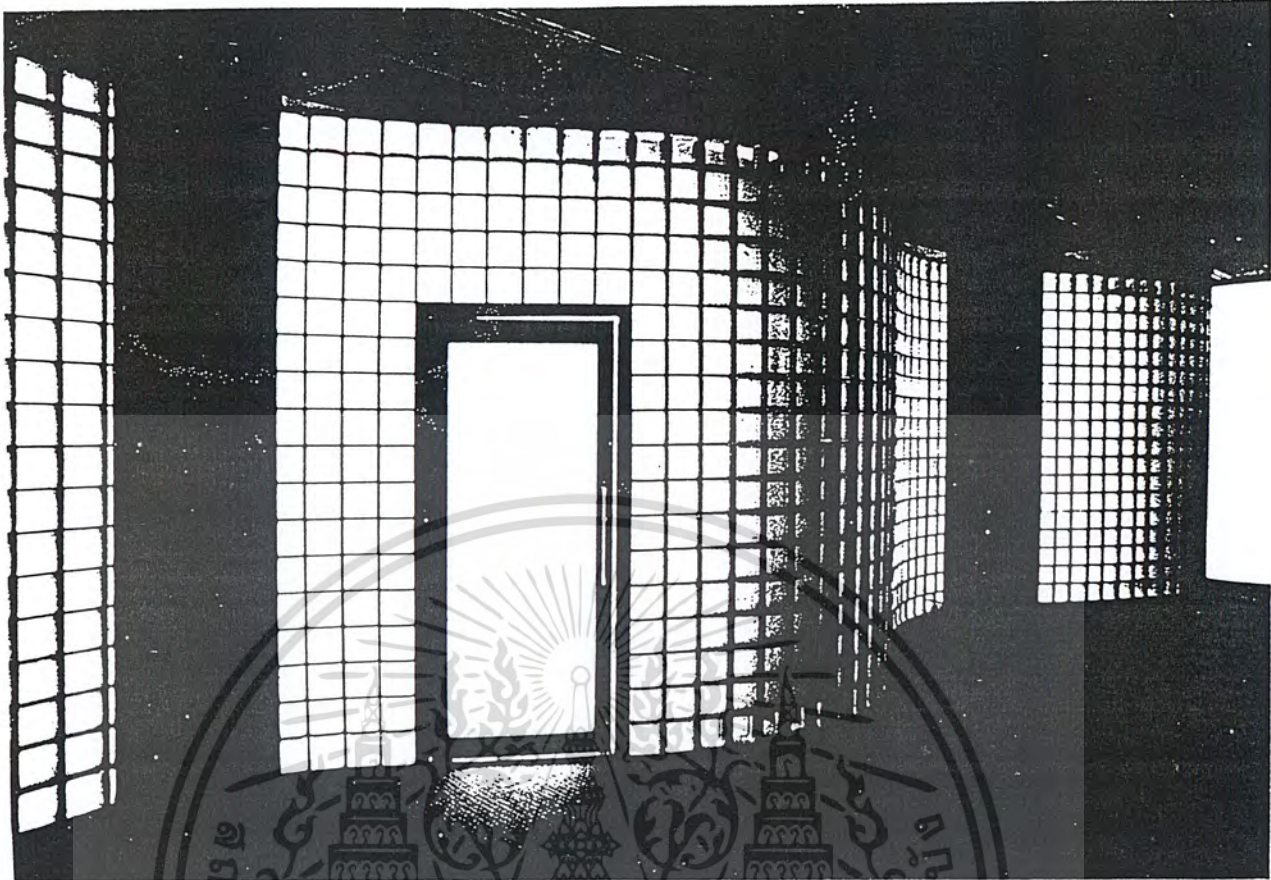


AXONOMETRIC DRAWING ชั้นที่ 4 ซึ่งเป็นส่วนที่อยู่อาศัย

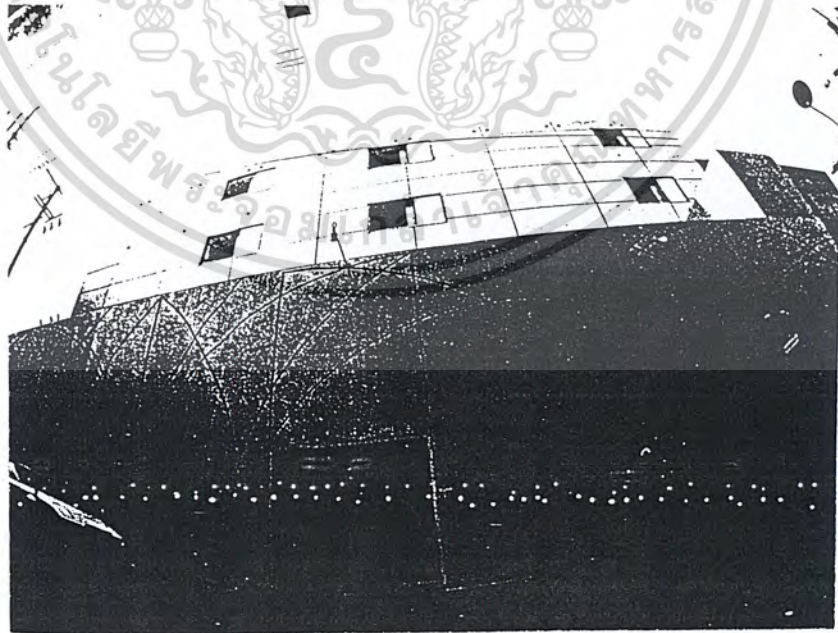


บริเวณTERRACE ชั้นที่อยู่อาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผนังภายในโค้ง ทำให้เกิด SPACE ที่หลากหลาย



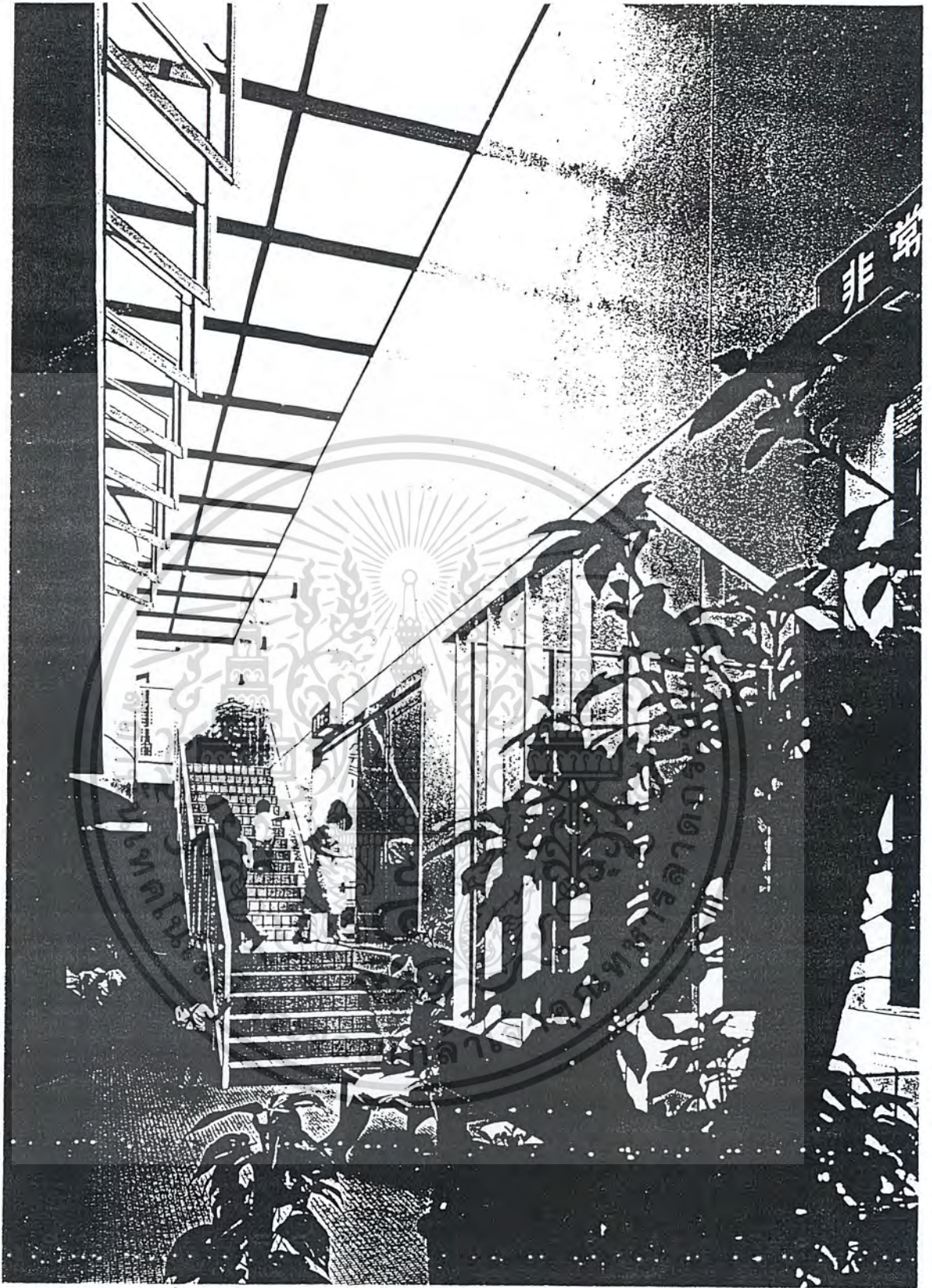
ผนังด้านหน้าโค้งเปิดเป็นทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บริเวณSPACE ภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันไดเชื่อมต่อระหว่างชั้น 1 และชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7 การศึกษางานระบบอาคาร

งานระบบอาคารที่ได้ศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินโครงการศูนย์ส่งเสริมพัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่

- | | | | |
|-----|------------------------------------|-----|----------------------|
| 7.1 | ระบบโครงสร้างอาคาร | 7.2 | ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง |
| 7.3 | ระบบสื่อสารภายในศูนย์ฯ | 7.4 | ระบบปรับอากาศ |
| 7.5 | ระบบป้องกันอัคคีภัย | 7.6 | ระบบสุขาภิบาล |
| 7.7 | ระบบป้องกันมลพิษ ฝุ่น คิว้น เสียง | 7.8 | ระบบกำจัดขยะมูลฝอย |
| 7.9 | ระบบรักษาความปลอดภัยและสวัสดิรักษา | | |

7.1 ระบบโครงสร้างอาคาร

การรับน้ำหนักและการถ่ายน้ำหนักของโครงสร้างทั่วไป จะเกิดใน 2 แนวคือ

- แนวราบ(Horizontal System)
- แนวตั้ง(Vertical System)

7.1.1 แนวราบ (Horizontal System)

การรับน้ำหนักในแนวราบจะเกิดกับโครงสร้างที่วางตัวขนานหรือเอียงทำมุมกับพื้น เช่น คาน โครงสร้างหลังคา เป็นต้น และจะเกี่ยวข้องกับการคำนวณขนาดความลึกของคานเพื่อรับและถ่ายน้ำหนัก โดยจะถ่ายแรงลงสู่เสารับน้ำหนักและฐานรากต่อไป

7.1.2 แนวตั้ง (Vertical System)

การรับน้ำหนักในแนวตั้งจะเกิดกับโครงสร้างที่วางตัวตั้งฉากกับพื้น เช่น เสา กำแพงรับน้ำหนัก เป็นต้น และจะเกี่ยวข้องกับการคำนวณขนาดของเสา ความหนาของกำแพง โดยจะรับน้ำหนักมาจากพื้น คาน โครงสร้างหลังคา แล้วจึงถ่ายน้ำหนักลงสู่ฐานรากต่อไป การใช้เสา-คานหรือกำแพงรับน้ำหนักขึ้นอยู่กับความต้องการใช้พื้นที่ หรือแนวความคิดในการออกแบบของแต่ละองค์ประกอบ

การรับน้ำหนักทั้ง 2 แนวนี้ มีโครงสร้างที่นำมาพิจารณาเลือกใช้ได้ 2 ลักษณะ คือ

1. โครงสร้าง Short Span
2. โครงสร้าง Wide Span

เนื่องจากโครงการนี้ต้องการใช้พื้นที่ต่างขนาดกันซึ่งไม่ใหญ่โตนัก และมีการเรียงตัวขององค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน การจัดช่วง Span ให้เหมาะสมจะช่วยให้การจัดระเบียบของห้อง และยังช่วยในเรื่องความประหยัดได้ด้วย ดังนั้น โครงสร้าง Short Span จึงมีความเหมาะสมมากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างภายในโครงการ แบ่งออกได้เป็น 2 ระบบดังนี้

7.2.1 ระบบการจ่ายไฟ

โครงการต่อไฟฟ้าเข้ามาจากสายไฟฟ้าสาธารณะของการไฟฟ้านครหลวงจากด้านหน้าโครงการ โดยต่อเข้ายังห้องระบบไฟฟ้าภายในโครงการ และจึงจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการโดย มีสวิตช์บอร์ดควบคุมอยู่ตามจุดต่างๆ

7.2.2 ระบบแสงสว่าง

การประเมินแสงสว่างสำหรับการปฏิบัติงานและสุขภาพของผู้ใช้อาคารเป็นเรื่องสำคัญ หลักเกณฑ์ในการจัดแสงสว่างจึงต้องคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อการรับทอนคุณภาพและประสิทธิภาพของการทำงานเป็นหลัก โดยเฉพาะแสงสว่างในเรื่องต่อไปนี้

- 1) ความสามารถในการมองเห็นงานได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
- 2) ความสบายในการมอง
- 3) ความพอใจในสิ่งแวดล้อมที่อยู่ปัจจุบัน

ปัจจัยทั้ง 3 ประการข้างต้นเป็นหลักเกณฑ์พื้นฐานในการพิจารณาการจัดแสงสว่างให้ถูกต้องและเหมาะสม และสามารถจำแนกส่วนสำคัญได้ 2 ส่วนคือ คุณภาพของแสงและปริมาณของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

7.2.2.1 คุณภาพของแสง

ถ้ามีการจัดคุณลักษณะของแสงสว่างในสถานที่ทำงานให้มีคุณภาพและเหมาะสม จะช่วยในการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายได้ การคำนึงถึงความสบายในการมองเห็นจากระดับของความสว่างและขอบเขตพื้นที่ที่แสงสว่างกระจายไปถึงได้โดยรอบ ทั้งทางด้านกว้างและด้านยาวได้สัดส่วนเหมาะสมกับผู้ใช้งาน ทั้งนี้ความสว่างระหว่างงานหรือวัตถุที่มองกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่ข้างเคียงจะต้องไม่แตกต่างกันมากจนทำให้ผู้ใช้งานตาพร่าได้

7.2.2.2 ปริมาณของแสง

การจัดปริมาณของแสงสว่างในที่ทำงานที่มากหรือน้อยเกินไปย่อมไม่เป็นผลดีต่อการปฏิบัติงานและสุขภาพ การจัดแสงสว่างให้เพียงพอควรคำนึงถึงลักษณะการปฏิบัติงานเป็นสำคัญ เนื่องจากงานแต่ละลักษณะต้องการปริมาณแสงสว่างในการใช้งานไม่เท่ากัน นอกจากนี้ อายุการใช้งานของหลอดไฟ สี และความสะอาดของผาผนัง หลอดไฟ ที่กรองแสง ฉาก ฯลฯ มีอิทธิพลต่อการสะท้อนแสงและการกระจายของแสงสว่างระบบสื่อสารภายในโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3 ระบบสื่อสารภายในโครงการ

ระบบสื่อสารภายในโครงการสำหรับอำนวยความสะดวกในการติดต่อและส่งข่าวสารได้ทั่วถึงทั้งโครงการ นั้นแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่

7.3.1 ระบบโทรศัพท์

โครงการศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนใช้ระบบอินเตอร์คอมร่วมกับระบบโทรศัพท์ โดยติดตั้งไว้ในห้องสำคัญๆ ของโครงการ ได้แก่ ส่วนบริหารและงานธุรการ ส่วนบริหารวิชาการ ส่วนสถานรับเลี้ยงเด็ก ส่วนรักษาพยาบาล ส่วนห้องพักรับรองพนักงานบริการ เป็นต้น โทรศัพท์ทุกเครื่องจะมีรหัสประจำเครื่องตามแต่จะกำหนด ถ้ามีโทรศัพท์สายนอกเข้ามาก็จะติดต่อผ่านส่วนบริหารและงานธุรการก่อนเสมอ

ความสามารถของระบบมีดังนี้

- 1) สามารถติดต่อระหว่างส่วนบริหารกับส่วนอื่นๆ ได้
- 2) สามารถติดต่อระหว่างห้องหนึ่งกับอีกห้องหนึ่งได้
- 3) สามารถเรียกเป็นส่วนเพื่อเรียกประชุมได้
- 4) สามารถติดต่อภายนอกได้

7.3.2 ระบบกระจายเสียง

ระบบกระจายเสียงในศูนย์พัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียนมีหน้าที่สำคัญคือบันทึกเสียงวิทยุ AM/FM และส่งเสียงไปตามบริเวณต่างๆ ของศูนย์ฯ ประกอบด้วยระบบต่างๆ คือระบบควบคุมเสียง ประกอบด้วยโต๊ะควบคุม หน้าปัทม์คู่สัญญาณ เครื่องขยายเสียง สวิตช์ควบคุมลำโพงระยะไกลให้ได้เสียงดังตามต้องการ ภาครับประกอบด้วยเครื่องรับ AM/FM เครื่องบันทึกเสียง เทปดีค(Tape Deck) และไมโครโฟนที่โต๊ะควบคุมเพื่อประกาศข่าวสารไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการ โดยมีลำโพงติดตั้งไว้อย่างทั่วถึง

การระบายอากาศ

การออกแบบอาคารทั่วไปจำเป็นต้องคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศที่ดีเข้าภายในอาคารและถ่ายเทอากาศเสียพร้อมกับถ่ายความร้อนออกจากอาคาร การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติอาจอาศัยการติดตั้งหน้าต่างช่องลมและพัดลมดูดอากาศ

หลักการในการออกแบบระบบระบายอากาศ ต้องมีระบบที่ทำให้มีปริมาณอากาศสะอาดเพียงพอไม่ให้อากาศเสียไหลผ่านแม้เพียงเล็กน้อย การติดตั้งพัดลมดูดอากาศใกล้กับแหล่งอากาศเสียที่ต้องการระบายออกมีหลักในการพิจารณาดังต่อไปนี้

1. ในห้องปรับอากาศควรมีการนำอากาศบริสุทธิ์เข้าไปให้น้อยที่สุดเพื่อปรับสภาวะอากาศที่กำลังสบาย
2. ต้องมีช่องทางลมทั้งสองแบบ คือ ช่องทางลมเข้าและช่องทางลมออก โดยยึดหลักดังนี้
 - ช่องทางลมเข้ามีขนาดใหญ่กว่าช่องทางลมออก จะทำให้แรงลมที่เข้ามาในห้องมีน้อย
 - ช่องทางลมเข้ามีขนาดเท่ากับช่องทางลมออก จะทำให้มีปริมาณลมเข้ามาในห้องได้มากที่สุด โดยช่องทางลมจะต้องมีขนาดที่เหมาะสม
 - ช่องทางลมเข้ามีขนาดเล็กกว่าช่องทางลมออกจะทำให้แรงลมที่เข้ามาในห้องมีความเร็วมากขึ้น
3. ภายในอาคารบางหลังอาจไม่มีทางระบายอากาศได้ทั่วถึง อาจนำอากาศมาช่วยเป็น Wind Break เพื่อให้ได้รับลมอย่างทั่วถึง
4. อาคารบางหลังอาจอยู่ในที่แออัดโดยไม่หันรับลม อาจใช้วิธีระบายอากาศทางปล่องขึ้นบนหลังคา
5. ต้นไม้รอบๆ อาคารที่รับลมจะช่วยให้อาคารได้รับลมเย็น และต้นไม้บริเวณที่ลมออกจากอาคารจะไม่มีผลใดๆ ต่อการเคลื่อนที่ของลม
6. เขตภูมิอากาศของประเทศไทยต้องการลมพัดประมาณ 2 เมตร/วินาที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความชื้นและอุณหภูมิ
7. ห้องนอนควรมีมุ้งลวดตาข่ายเพื่อช่วยลดความเร็วลมประมาณ 20-60%
8. วางอาคารให้ด้านยาวของอาคารอยู่ในแนวทิศเหนือ-ใต้ และให้ด้านกว้างอาคารอยู่ในแนวทิศตะวันออก-ตก เพื่อให้สามารถรับลมได้เต็มที่และไม่ถูกแสงแดดมากเกินไป
9. อาคารที่ปลูกสร้างใกล้กันควรมีระยะห่างกันอย่างน้อย 2 เท่าของความสูงของอาคารที่บังลมอยู่
10. ห้องทั่วไปควรมีการผลัดเปลี่ยนอากาศหนึ่งครั้งต่อทุก 2 ชั่วโมง
11. ห้องทำงานที่มีผู้สูบบุหรี่ ต้องมีการระบายอากาศเสียออกประมาณ 0.90 ลบ.ม./คน/นาที และห้องที่ไม่มีผู้สูบบุหรี่ และไม่มีการทำงานหนักอาจระบายอากาศเสียเพียงประมาณ 0.30 ลบ./คน/นาที
12. ในห้องทำงานทั่วไป ควรมีบริเวณว่างปราศจากคนข้างๆ ไม่ต่ำกว่า 11.5 ลบ.ม. ของอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นระบบที่สำคัญต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้โครงการ สถานที่และอาคาร โครงการ ติดตั้งไว้เพื่อเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัยเบื้องต้น ระบบป้องกันอัคคีภัยแบ่งออกเป็น 2 ระบบดังนี้

7.5.1 ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm System)

7.5.2 ระบบดับเพลิง (Fire Protection System)

7.5.1 ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm System)

จุดประสงค์เพื่อช่วยชีวิตผู้ใช้อาคารและพิทักษ์ทรัพย์สิน โดยการส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ให้ผู้ใช้อาคารรับรู้และทำการเคลื่อนย้ายเด็ก บุคลากร ทรัพย์สินและทำการดับเพลิงได้ทันก่อนที่เพลิงจะลุกลามสร้างความเสียหายได้

7.5.1 ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm System)

เนื่องจากโครงการศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนมีพื้นที่โครงการไม่ใหญ่โตและไม่ซับซ้อน จึงเลือกใช้ระบบที่มีการติดตั้งสะดวกและใช้งานได้ง่าย สามารถติดตั้งกระจายได้ทั่วทั้งโครงการ โดยได้เลือกใช้ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยภายใน (Local Fire Alarm System) ซึ่งเป็นระบบส่งสัญญาณไปตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ มีอุปกรณ์สำคัญประกอบด้วย

1) อุปกรณ์เริ่มส่งสัญญาณ (Initiating Devices)

เป็นอุปกรณ์ต้นกำเนิดของสัญญาณเตือนอัคคีภัยซึ่งมีหลายประเภท สำหรับโครงการเลือกใช้ระบบสถานีเริ่มส่งสัญญาณจากคน (Manual Station) ได้แก่สถานีเริ่มส่งสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบใช้มือดึงหรือกด (Manual Pull or Push Station)

2) อุปกรณ์แจ้งสัญญาณด้วยเสียงและแสง (Audible and Visual Signaling Device)

เป็นอุปกรณ์แจ้งสัญญาณให้ผู้ใช้อาคาร ผู้รับผิดชอบ หรือเจ้าหน้าที่ดับเพลิงทราบว่าเกิดเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น โดยบอกเหตุเป็นเสียงหรือไฟสัญญาณ สำหรับภายในโครงการเลือกใช้ระบบเสียง ได้แก่ เสียงกระดิ่ง ไชเรน เพราะสัญญาณเสียงสามารถได้ยินง่ายกว่าการใช้ระบบไฟสัญญาณ

7.5.2 ระบบดับเพลิง

ติดตั้งเพื่อดับเพลิงในขั้นต้นเพื่อระงับการเกิดความเสียหายหรือชะลอการเกิดเพลิงไหม้ รอพนักงานดับเพลิงเข้ามาดำเนินการดับเพลิงต่อไป

เนื่องจากโครงการมีขนาดเล็กจึงเลือกระบบที่ติดตั้งง่ายและสะดวกในการใช้ ได้แก่ระบบดับเพลิงชุดท่ออ่อนดับเพลิง (Fire Hose) ซึ่งเป็นระบบท่อแห้ง เป็นระบบที่ไม่มีน้ำอยู่ในท่อในภาวะปกติ จะมีอุปกรณ์ควบคุมที่ส่งน้ำเข้ามาเมื่อใช้งาน เช่น เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ท่อส่งน้ำดับเพลิง (Stand Pipe) วาล์ว (Valves) ระบบนี้ต้องใช้คนนำสายสูบน้ำไปยังที่เกิดเพลิงไหม้ สามารถใช้งานได้ดีในซอกมุมต่างๆ ความยาวสายสูบน้ำที่นิยมใช้กันทั่วไปได้แก่ 15 เมตร 23 เมตร และ 30 เมตร โดยติดตั้งในตำแหน่งต่างๆ ภายในโครงการ

นอกจากนี้ ภายในห้องเล็กๆ หรือมุมต่างๆ ก็ใช้ระบบเครื่องดับเพลิงมือถือติดตั้งไว้ตามจุด เอกสารนี้เป็เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ใดๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.6 ระบบสุขาภิบาล

ระบบสุขาภิบาลที่ใช้ในโครงการ แบ่งเป็น 3 ระบบ ดังนี้

7.6.1 ระบบน้ำประปา

7.6.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

7.6.3 ระบบระบายน้ำ

7.6.1 ระบบน้ำประปา

โครงการจะรับน้ำประปาจากท่อจ่ายน้ำสาธารณะของการประปานครหลวงมาเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำซึ่งอยู่ใต้ดินเพื่อประหยัดเนื้อที่ที่ใช้สอย โดยถังเก็บน้ำมีความจุเพียงพอต่อการใช้น้ำใน 1 วัน ซึ่งคิดจากอัตราการใช้น้ำประปาตามประเภทของอาคาร สำหรับอาคารประเภทโรงเรียนมีอัตราการใช้น้ำ 80 ลิตร/คน/วัน

เลือกใช้ระบบจ่ายน้ำประปาขึ้น (Upfeed Distribution System) เพราะอาคารในโครงการเป็นอาคารที่ไม่สูงนัก ประมาณ 2-3 ชั้น อาจใช้วิธีอาศัยแรงโน้มถ่วงไม่ได้ผลดีนัก

วิธีสูบน้ำประปาขึ้น เป็นระบบจ่ายน้ำประปาจากชั้นล่างของอาคารไปแจกจ่ายทั่วอาคารจนถึงชั้นบนของอาคาร ความดันน้ำของท่อประปาประปาที่จ่ายต้องมีมากเพียงพอที่จะจ่ายน้ำประปาให้แก่ผู้ใช้ น้ำที่อยู่ชั้นบนได้ ซึ่งถ้าต้องเดินท่อจ่ายยาวมากอาจทำให้ความดันลดเนื่องจากความยาวของท่อที่มากขึ้นจะทำให้ความดันน้ำภายในท่อลดลงด้วย ซึ่งอาจจำเป็นต้องติดตั้งเครื่องสูบน้ำหรือถังอัดความดันไว้ที่ชั้นล่างเพื่อทำหน้าที่สูบน้ำประปาขึ้นในอาคารโดยตรง แต่ข้อเสียคือถ้าหากไฟฟ้าดับจะทำให้การแจกจ่ายน้ำต้องหยุดเพราะเครื่องสูบน้ำใช้พลังงานไฟฟ้า

7.6.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับโครงการมีจุดประสงค์เพื่อนำน้ำทิ้งจากห้องน้ำ ห้องครัว ฯลฯ ก่อนปล่อยไหลทิ้งออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ น้ำเสียทั่วไปได้แก่ น้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ส้วม โถปัสสาวะ ห้องครัว และอื่นๆ ยกเว้นน้ำฝนซึ่งจะระบายจากท่อระบบน้ำทิ้ง ได้แก่ ท่อน้ำทิ้ง(Waste Pipe) และท่อน้ำโสโครก (Soil Pipe)

โครงการเลือกใช้ระบบบำบัดแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Treatment System) เนื่องจากเป็นวิธีที่ประหยัดพลังงานในการเติมอากาศลงในบ่อบำบัดน้ำเสีย ระบบดังกล่าวใช้เนื้อที่ไม่มาก การก่อสร้างไม่ยุ่งยาก สามารถบำบัดน้ำเสียได้ดี

ทั้งนี้ น้ำเสียที่มาจากที่ต่างๆ เช่น น้ำจากห้องครัว จากห้องส้วม โถปัสสาวะ และจากส่วนต่างๆ ใช้ระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม และใช้บ่อดักไขมันบำบัดน้ำทิ้งจากส่วนต่างๆ เช่น ห้องครัว อ่างล้างหน้า ก่อนที่จะทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) บ่อเกรอะ (Septic Tank)

บำบัดน้ำเสียโดยใช้จุลินทรีย์แบบไร้อากาศ (Anaerobic Microorganism) ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ที่อยู่ในน้ำทิ้ง ระบบกำจัดน้ำเสียภายในบ่อเกรอะจะมีอยู่ด้วยกัน 3 ระบบ คือ 1) ระบบบ่อดักไขมัน 2) ระบบบ่อเกรอะ และ 3) ระบบบ่อซึม

- การตกตะกอน (Sedimentation)
- การลอยของไขมัน (Skimming)
- การหมักแบบไร้อากาศ (Anaerobic Digester)

โดยภายในบ่อจะมีแผ่นกั้นสามารถแยกตะกอนออกจากน้ำทิ้งให้ได้มากที่สุดเพื่อให้ น้ำที่ผ่านบ่อเกรอะมีตะกอนแขวนลอยน้อยที่สุด

พื้นที่สำหรับบ่อเกรอะที่เหมาะสม 100 คน/บ่อเกรอะ 2x4.2x2.20

2) บ่อซึม (Cesspool)

ใช้บำบัดน้ำเสียที่มาจากห้องส้วมและโถปัสสาวะติดตั้งไว้หลังจากบ่อเกรอะหรือต่อโดยตรงเข้ากับท่อส้วม (Soil Pipe) ของแต่ละห้องน้ำ เป็นระบบที่อาศัยให้น้ำทิ้งจากส้วมไหลซึมผ่านบ่อซึมออกสู่รอบๆ บ่อ และปล่อยให้ไหลซึมผ่านชั้นดิน

3) บ่อดักไขมัน

ใช้บำบัดน้ำทิ้งที่มาจากห้องครัว อ่างล้างหน้า ห้องอาบน้ำ และน้ำทิ้งอื่นที่ไม่ใช่ น้ำฝนและน้ำที่มาจากโถส้วม โถปัสสาวะ โดยวิธีทำให้ลอย (Floatation) แล้วเก็บกวาดออกจากร้านบนผิวน้ำภายในบ่อ ระบบกำจัดไขมันหรือน้ำมันแบบที่นิยมใช้เป็นบ่อพักที่มีแผ่นกั้นวางอยู่ในบ่อเพื่อดักไขมันไว้ให้ได้ปริมาณมากที่สุด หลักในการออกแบบบ่อดักไขมันคือต้องมีขนาดพื้นผิวของบ่อเพียงพอกับปริมาณไขมันที่จะลอยขึ้นมา ความเร็วของน้ำไหลภายในต้องต่ำสุดเท่าที่จะทำได้ ทางออกต้องไม่ให้ไขมันหลุดลอยออกไปได้ และถ้าเป็นบ่อดักแบบที่ใช้คนเก็บกวาดต้องหมั่นเก็บให้หมดทุกวัน

7.6.3 ระบบระบายน้ำ

การระบายน้ำเสียและน้ำฝนของโครงการมีความสำคัญเพราะจะช่วยป้องกันน้ำท่วม การขังตัวของน้ำทำให้น้ำเน่าเสียเป็นแหล่งเชื้อโรค การระบายน้ำเสียแบ่งเป็น 2 ระบบ ได้แก่

- 1) ระบบระบายน้ำเสีย
- 2) ระบบระบายน้ำฝน

1) ระบบระบายน้ำเสีย

ใช้ระบบแยกที่น้ำทิ้งและที่น้ำโสโครกออกจากกัน เนื่องจากโครงการมีน้ำเสียมาจากหลายจุดไม่สะดวกต่อการรวมท่อต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยที่น้ำทิ้งทั้งหมดจะต้องลงสู่บ่อเกรอะ-บ่อซึมเพื่อทำการบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะต่อไป โดยพิจารณาส่วนประกอบหลักที่สำคัญในการระบายน้ำได้แก่

- **ขนาดท่อระบายน้ำเสีย** วิธีคิดต้องทราบอัตราการไหลของน้ำที่จะผ่านท่อระบายน้ำ

โดยคิดจากอัตราการใช้น้ำ พฤติกรรมการใช้น้ำ ความถี่ห่างของการใช้สุขภัณฑ์และโอกาสที่สุขภัณฑ์ใช้งานพร้อมกัน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูช่างฯ เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

กัน แล้วจึงวิเคราะห์หาขนาดของท่อระบายน้ำที่เหมาะสม

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความลาดเอียงของท่อระบายน้ำ ระบบระบายน้ำเสียควรระบายน้ำได้รวดเร็วและถูกหลักสุขาภิบาล โดยทั่วไประดับน้ำในท่อต้องไม่เกิน 2/3 ของพื้นที่หน้าตัดท่อเพื่อให้ที่ว่างเหนือน้ำเป็นที่ระบายอากาศด้วยในตัว ความลาดเอียงมีผลต่ออัตราการไหลของน้ำภายในท่อ ความเร็วในการไหลของน้ำภายในท่อควรอยู่ในช่วง 0.6-1.2 เมตร/วินาที ถ้าลาดเอียงมากก็จะทำให้น้ำไหลเร็ว ถ้าความเร็วมากไปก็ทำให้เกิดการปั่นป่วนของกระแสภายในท่อ ทำให้ความดันอากาศในท่อเปลี่ยนแปลงมากขึ้นเป็นผลทำให้ซีลของที่ดับกลิ่นถูกดูดออกไปได้ ถ้าลาดเอียงต่ำทำให้อัตราการไหลของน้ำช้าลงและเกิดตะกอนที่ท้องท่อน้ำได้ ดังนั้นความลาดเอียงที่พอเหมาะควรอยู่ที่ค่าไม่น้อยกว่า $1/d$ โดยให้ d เป็นเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ หน่วยเป็นมิลลิเมตร

- ท่อระบายอากาศ เป็นท่อที่ต่อกับท่อน้ำทิ้งและท่อน้ำโสโครกเพื่อให้ระบบท่อระบายน้ำทิ้งมีความดันสม่ำเสมอไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก และช่วยให้การไหลของน้ำทิ้งและน้ำโสโครกมีประสิทธิภาพ

- ที่ดักกลิ่น เป็นอุปกรณ์ ที่ป้องกันกลิ่นเหม็นหรือก๊าซจากภายในระบบท่อระบายเคลื่อนเข้ามาในอาคาร โดยทั่วไปนิยมใช้แบบขังน้ำอยู่ในอุปกรณ์ดักกลิ่นเพื่อกันไม่ให้ก๊าซเหม็นออกจากช่องระบายน้ำทิ้งจากพื้น อ่างอาบน้ำ อ่างล้างมือ เป็นต้น

- ช่องทำความสะอาด สำหรับทำความสะอาดหรือทะลวงสิ่งสกปรกที่ติดค้างอยู่ภายในระบบท่อระบาย มี 2 ชนิด ได้แก่ ช่องล้างท่อที่อยู่บนพื้น(Floor Clean-out, FCO)และช่องล้างท่อแนวนอน (Clean-Out , CO) หน้าที่ของช่องล้างท่อทั้งสองชนิดเหมือนกัน ต่างกันที่บริเวณติดตั้งและการเลือกระบบตำแหน่งสำคัญที่ควรติดตั้งช่องทำความสะอาดได้แก่

- จุดเริ่มต้นของท่อแยก
- ทุกครั้งที่ท่อแนวนอนเปลี่ยนทิศเป็นมุมมากกว่า 45 องศา
- ทุก 15 เมตร สำหรับท่อแนวระดับที่ขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ 4 นิ้ว
- ทุก 30 เมตรสำหรับท่อแนวระดับที่ขนาดใหญ่กว่า 4 นิ้ว
- ทุก 3 ชั้นของท่อ Riser และจุดที่ท่อเปลี่ยนจากแนวตั้งเป็นแนวระดับ

2) ระบบระบายน้ำฝน

พื้นที่รับน้ำฝนจากอาคาร เช่น ดาดฟ้า ระเบียง ทางเดิน ต้องมีการระบายน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ การระบายน้ำฝนควรระบายออกจากอาคารโดยเร็วเพื่อไม่ให้โครงสร้างอาคารรับน้ำหนักจากน้ำฝนทำให้เกิดปัญหาการรั่วซึมของน้ำฝนเข้ามายังห้องต่างๆในอาคาร อันก่อให้เกิดความเสียหายแก่สิ่งของต่างๆ ตามมา นอกจากนี้ยังทำให้เกิดรอยต่างสกปรก โครงการใช้การระบายน้ำฝนจากส่วนต่างๆ ลงสู่ทางระบายน้ำภายในโครงการและมีบ่อพักเป็นระยะๆก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อสาธารณะ โดยต้องพิจารณาส่วนประกอบสำคัญดังนี้

- ช่องระบายน้ำฝน ควรใช้ Floor Drain หรือ Roof drain อย่างน้อย 2ตัวต่อพื้นที่ 1,000 ตร.ม. และเพิ่มอีก 1 ตัวสำหรับทุกๆ 1,000 ตร.ม. ที่เพิ่มขึ้นมา ขนาดของช่องระบายน้ำฝน (Floor Drain, Roof Drain) ไม่ควรมีขนาดเล็กกว่า 3 นิ้ว การต่อช่องระบายน้ำฝนในชั้นที่มีการเปลี่ยนทิศทางการไหลจากแนว

เปลี่ยนทิศทางการไหลจากแนวตั้งมาแนวนอนห้ามต่อท่อระบายน้ำฝนเด็ดขาด หากพื้นที่ได้ขึ้นไปทำความสะอาด ได้ยากควรใช้ Roof Drain หากทำความสะอาดง่ายควรใช้ Floor Drain

- ขนาดของท่อระบายน้ำฝนคำนวณจากปริมาณน้ำฝนที่ตกโดยทั่วไปในประเทศไทย ซึ่งมีค่าอัตราการตกของน้ำฝน 150 มิลลิเมตรต่อเซนติเมตร

- บ่อพักน้ำฝนจำเป็นมากสำหรับการรวบรวมสิ่งสกปรก ได้แก่ เศษใบไม้ ถูพลาสติก ทวาย เป็นต้น โดยทำการดักสิ่งสกปรกเหล่านี้ออกจากบ่อพักแทนการล้างท่อระบายน้ำตลอดแนว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.7 การป้องกันมลพิษ ฝุ่น คิววัน เสียง

มลพิษจากสภาวะแวดล้อมต่อโครงการแบ่งเป็นมลพิษจากนอกโครงการและมลพิษภายในโครงการ

7.7.1 มลพิษจากภายนอกโครงการ ได้แก่ เสียงและคิววันท่อไอเสียรถยนต์ รถมอเตอร์ไซด์ รถไฟ เครื่องยนต์จากโรงงานอุตสาหกรรม ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง การสัญจรของยานพาหนะ โดยมีวิธีป้องกันได้ ดังนี้

- 1) โรงเรียนไม่ควรตั้งอยู่ใกล้ถนนสายหลัก ทางรถไฟ สนามบิน โรงงานอุตสาหกรรม
- 2) การวางผังอาคาร ควรให้อาคารอยู่ลึกเข้าไปห่างจากแหล่งเกิดมลพิษ และแยกเขตอาคาร (Zone) ว่าส่วนใดต้องการความสงบและความสะอาดมากกว่า อาคารที่อยู่ในย่านจอแจเสียงต่อการได้รับมลพิษควรมีการป้องกันโดยการติดกระจกใช้ผนังหนาขึ้นไว้ เป็นต้น
- 3) ทำสนามหญ้า ปลูกต้นไม้เป็นกลุ่ม เป็นแนว (Green Belt) ช่วยดูดซับเสียงและฝุ่นคิววัน
- 4) ทำ Screen กัน เช่น การนำอาคารเล็กที่ต้องการความสงบน้อยกว่าไว้ด้านหน้า เช่น ที่จอดรถ หรือทำบังเกอร์ ดินให้ถนนอยู่ต่ำกว่า เป็นต้น

7.7.2 มลพิษภายในโครงการ

ได้แก่ เสียงหรือฝุ่น คิววัน ที่เกิดขึ้นในโครงการจากที่จอดรถ สนามเด็กเล่น ห้องครัว หรือเสียงจากห้องเครื่อง ห้องครัว ห้องดนตรี และอื่นๆ สามารถป้องกันได้ดังนี้

- 1) แยกห้องที่ต้องการความเงียบเช่นห้องนอนให้ห่างจากห้องที่มีเสียงรบกวน เช่นห้องเครื่อง ห้องครัวและห้องดนตรี รวมทั้งที่จอดรถ ห้องที่เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนอาจให้อยู่ที่ Basement บนหลังคา หรือแยกออกไป หรือ อาจใช้ไม้ค้ำ หรือแท่นยางรองรับเครื่องเพื่อลดความสั่นสะเทือน
- 2) บัวส์ดักดูดซับเสียง ทำหน้าตากระจกสองชั้นป้องกันเสียง ใช้ลักษณะ ยาง ปิดส่วนที่เป็นช่องโหว่เพื่อป้องกันฝุ่นคิววันที่แทรกผ่านตรงรอยต่อของประตูและรูกุญแจ
- 3) ดำเนินถึงวัสดุปูพื้น เช่น ใช้การปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต การทำ Finished Floor บนพื้นคอนกรีต ได้แก่ปาร์เก้ กระเบื้องยาง พรม เป็นต้น
- 4) ทำฝ้าเพดานแบบแขวน (Suspended Ceiling) ให้มีจุดที่แขวนน้อยและยึดหยุ่นได้ เช่น เหล็กเส้น ลวด เพื่อไม่ให้เป็นสื่อถ่ายทอดความสั่นสะเทือนมาสู่เพดาน
- 5) ทำ Sound Lock โดยเป็นห้องที่อยู่ระหว่างประตู 2 บาน เพื่อลดเสียงและฝุ่นคิววันขณะเปิดประตู
- 6) ทำหลังคาให้สูง มี Air Space ตรงกลางระหว่างหลังคากับฝ้าเพดาน หรือทำหลังคา 2 ชั้น เพื่อป้องกันเสียงทางหลังคา ทั้งนี้หลังคาคอนกรีตสามารถป้องกันเสียงได้ถึง 45-50

เดซิเบล นอกจากนี้หลังคามุงกระเบื้องและมีฝ้าเพดานสามารถป้องกันเสียงได้ 25-40 เดซิเบล และกระเบื้องแผ่นเล็กกันเสียงได้ดีกว่ากระเบื้องแผ่นใหญ่
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 7) ทำสนามหญ้า ปลูกต้นไม้เป็นกลุ่มเป็นแนว (Green Belt) เพื่อช่วยดูดซับเสียงและฝุ่น
ควัน
- 8) มีนโยบายให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อนำรถมาจอดในที่จอดรถ

7.8 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

การกำจัดขยะมูลฝอยภายในโครงการใช้วิธีจัดเก็บโดยจัดถังขยะไว้รองรับตามตำแหน่งต่างๆ ที่กำหนด แล้วจึงนำมารวมกันไว้ที่จุดรวบรวมเพื่อรอให้เขตทำการเก็บและนำไปกำจัด จุดรวบรวมขยะมูลฝอยของโครงการจะอยู่ในบริเวณที่รถเก็บขยะเข้าถึงได้สะดวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.9 ระบบรักษาความปลอดภัยและสวัสดิรักษา

ภายในโครงการศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนมีการวางระบบรักษาความปลอดภัย 2 ระบบ ได้แก่ระบบป้องกันภัยจากโจรผู้ร้ายและระบบป้องกันภัยแก่ผู้ใช้โครงการ ดังนี้

7.9.1 ระบบป้องกันภัยจากโจรผู้ร้าย

โครงการศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนมีรั้วรอบขอบชิด มีการป้องกันทั้งด้านการออกแบบและด้านบุคลากร โดยเพิ่มความเข้มงวดตรวจสอบบุคคลภายนอกที่ผ่านเข้าออกโครงการ ในทางปฏิบัติจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลอย่างรัดกุม

7.9.2 ระบบป้องกันภัยแก่ผู้ใช้โครงการ

เนื่องจากผู้ใช้โครงการส่วนใหญ่เป็นเด็กไม่อยู่นิ่ง อาจเกิดอันตรายได้ทุกขณะ ดังนั้น ครูพี่เลี้ยง และบุคลากรทุกฝ่ายต้องได้รับการฝึกฝนให้ดูแลเด็กให้เรียน เล่น ด้วยความปลอดภัย โดยจัดการดูแลแต่ละส่วนของโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้โครงการ ได้ดังนี้

1) ความปลอดภัยในอาคารเรียน

- ภายในอาคารต้องมีแสงสว่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ
- ให้ลมผ่านเข้าออกได้สะดวกเพื่อถ่ายเทอากาศ ไม่ทำให้ห้องต่างๆ ในอาคารอบอ้าว
- อาคารเรียนสร้างสูงไม่เกิน 2 ชั้น พื้นชั้นล่างสูงไม่ต่ำกว่า 75 ซม. ยกเว้นพื้นซีเมนต์ตัวอาคารไม่ยาวเกินไป ควรเป็นรูปตัว T ยู หรือ แอล มีบันไดพอเพียงกับจำนวนเด็ก บันไดแข็งแรงมั่นคง
- ไม่ใช้วัสดุปูพื้นที่อาจทำให้เด็กลื่นล้ม
- ตัวอาคารไม่เป็นวัสดุสะท้อนแสงเป็นการทำลายสายตา เช่น สังกะสีเป็นต้น
- อาคารมีทางออกฉุกเฉิน เมื่อเกิดเหตุร้ายสามารถเคลื่อนย้ายเด็กและผู้ใช้อาคารได้สะดวกรวดเร็วและปลอดภัย
- มุมอาคาร หรือในมุมอับควรมีเครื่องหมายแสดง หรือกั้นไว้เพื่อป้องกันเด็กวิ่งเล่นแล้วชนกันหรือป้องกันการเกิดอันตรายด้วยเหตุอื่น
- ปลุกไม้ดอกไม้ประดับเพื่อความสวยงาม

2) ความปลอดภัยในห้องเรียน ควรคำนึงถึงหลักการดังนี้

- ห้องเรียนควรเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความกว้างยาว 3x4 เมตรและความยาวห้องเรียนไม่เกิน 10 เมตร
- ห้องหนึ่งบรรจุนักเรียนไม่เกิน 30 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าชั้นเรียนหันไปตามความยาวของห้องเพื่อให้สามารถทำกิจกรรมได้สะดวก ที่นั่ง
- มีขนาดพอเหมาะสำหรับนักเรียนคนเดียว และมีที่นั่งเพียงพอกับจำนวนเด็กในชั้นเรียน ตรวจสอบและซ่อมแซมทันทีเมื่อชำรุด
- กระจกบานดำเป็นสีเขียวหรือสีดำไม่สะท้อนแสง
- ไม่มีเสากลางห้องเพราะนอกจากจะบังสายตาเด็กทำให้มองกระดานไม่เห็นแล้ว อาจเกิดอันตรายขณะเด็กเล่นหรือเล่นกัน

3) ความปลอดภัยในห้องประชุม

- มีเก้าอี้เพียงพอสำหรับเด็กและผู้ใช้ห้องประชุม
- อุปกรณ์ในห้องประชุมจัดเก็บเป็นระเบียบ ระวังระมัดระวังอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าเพื่อป้องกันอันตรายต่อเด็ก
- บันไดมีความมั่นคงแข็งแรง
- ห้ามเด็กวิ่งเล่น วิ่งขึ้น-ลง ให้เดินแอบขวาเสมอ
- การเข้าห้องประชุมให้จับมือกันเดินเป็นลูกโซ่

4) ความปลอดภัยในห้องพยาบาล

- มีพยาบาลให้คำแนะนำประจำห้อง
- ห้ามเด็กหยิบยารับประทานเอง
- เพียงคนใช้สะอาด แข็งแรง ใช้น้ำหนักคนใช้ได้ดี
- อุปกรณ์สะอาด มีการต้มก่อนการใช้และหลังจากใช้แล้ว มีอ่างล้างมือและอุปกรณ์

5) ความปลอดภัยในห้องน้ำห้องส้วมและห้องแต่งตัว

- ห้องน้ำ-ส้วมเพียงพอกับจำนวนเด็ก สะอาดถูกสุขลักษณะ พื้นห้องสะอาด ไม่มีตะไคร่น้ำซึ่งทำให้เด็กลื่นล้มได้
- ห้องแต่งตัว ห้องน้ำ-ส้วมควรอยู่ใกล้กัน ทุกห้องมีแสงสว่างเพียงพอ
- ทางเดินไปห้องแต่งตัว ห้องน้ำ-ส้วม กว้างพอ สะอาด ไม่ลื่น อบรมให้เด็กเดินไปห้องน้ำโดยไม่วิ่งหรือแย่งกัน อาจหกล้มเป็นอันตรายได้

6) ความปลอดภัยในห้องอาหาร

- แม่ครัว ผู้ปรุงอาหารต้องได้รับการตรวจสุขภาพร่างกายจากแพทย์ เป็นประจำ ไม่เป็นโรคติดต่อ มีความสะอาดเรียบร้อย
- ภายในโรงครัวมีที่เก็บอาหารมิดชิด สะอาดถูกสุขอนามัย
- จัดอาหารกลางวันให้เด็กให้ครบหมู่และถูกหลักอนามัย คบคุมมิให้บุคคลภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับโรงเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ในบริบทอื่นที่มิได้จัดไว้ให้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อบรมเด็กให้มีสุขนิสัยที่ดี มีระเบียบให้การเดินแถวเข้าและออกจากห้องอาหาร

7) ความปลอดภัยในการเล่น

- สนามเล่น
 - อยู่ในรั้วโรงเรียน อยู่ห่างจากถนน แม่น้ำ ลำคลอง บ่อ ท่อ เพื่อความปลอดภัยของเด็ก
 - รั้วทำด้วยต้นไม้หรือซีเมนต์ ไม่ควรใช้รั้วลวดหนามซึ่งเป็นอันตราย
 - พื้นสนามต้องเรียบไม่เป็นหลุมเป็นบ่อ มีเศษอิฐ เศษไม้ อันทำให้เกิดอันตรายแก่เด็ก ควรเป็นสนามหญ้าหรือดิग्มสูง ไม่เป็นสนามคอนกรีต
 - มีการดูแลสนามให้สะอาด ถ้าเป็นสนามหญ้าหมั่นตัดหญ้า รดน้ำสม่ำเสมอ
 - แบ่งสนามเด็กเล่น แยกเป็นสนามเด็กเล็กและเด็กโต เนื่องจากลักษณะการเล่นแตกต่างกันไปตามวัย
- อุปกรณ์การเล่น
 - อุปกรณ์การเล่น เครื่องเล่นสนาม ต้องหมั่นตรวจตราดูแลซ่อมแซมทันทีให้แข็งแรงมั่นคงอยู่เสมอ ทดลองความแข็งแรงสัปดาห์ละครั้ง
 - เมื่อขนย้ายอุปกรณ์การเล่น เครื่องเล่นสนามไปติดตั้งสถานที่ใหม่ ต้องตรวจสอบ ทดลองก่อนให้เด็กเล่น
 - ครู พี่เลี้ยงเด็กต้องแนะนำวิธีการเล่นเครื่องเล่นสนามแก่เด็กทุกชิ้นให้เด็กสามารถเล่นได้ถูกวิธีและปลอดภัย ขณะเด็กเล่นเครื่องเล่นสนาม ครู พี่เลี้ยงต้องคอยดูแลใกล้ชิด
 - การติดตั้งบาร์เดี่ยวสำหรับเด็กอนุบาล ความสูงของบาร์เดี่ยวไม่ควรเกิน 3 ฟุต

8) ความปลอดภัยอื่นๆ

- ไม่ควรให้เด็กเล่นกลางแจ้งขณะฝนตก แดดร้อนจัด
- ไม่ปล่อยให้เด็กวิ่งหรือแย่งทางเดินกันขณะเดินทางเพื่อเปลี่ยนห้องเรียนไปยังห้องต่างๆ
- นำนักเรียนออกไปศึกษาสถานนอกสถานที่หรือรอบๆ บริเวณโรงเรียนเพื่อให้เด็กคุ้นเคยกับสถานที่ที่แตกต่างจากที่เคยอยู่
- ให้เด็กปฏิบัติตามกฎระเบียบของศูนย์ฯ อย่างเคร่งครัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8

แนวความคิดในการออกแบบ

8.1 แนวความคิดในการออกแบบ

8.1.1 แนวความคิดทางสถาปัตยกรรม

- 1) ออกแบบโรงเรียนอนุบาลให้เด็กเกิดความรู้สึกได้เข้ามาอยู่ในดินแดนที่จะได้รับความสุข สนุกสนาน และไม่เกิดความหวาดกลัวหรือรู้สึกว่าถูกทอดทิ้งจากผู้ปกครอง โดยการนำเรื่องราวและจินตนาการมาสอดแทรกลงในอาคารเพื่อเพิ่มความสนุกสนาน ให้เด็กเกิดทัศนคติที่ดีต่อการมาโรงเรียน และส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่อผู้ปกครองเรื่องการดูแลเด็กอย่างปลอดภัยและมีคุณภาพ
- 2) จัดพื้นที่เป็น Flexible Plan เพื่อไม่ให้เกิดความน่าเบื่อ โดยจัดแบ่งพื้นที่มุ่งเน้นความสนใจของเด็ก และปรับเปลี่ยนพื้นที่ไปเรื่อยๆ ตามความเหมาะสมเพื่อให้เด็กเกิดความรู้สึกเป็นอิสระ
- 3) จัด Furniture และอุปกรณ์ประกอบอาคารให้เหมาะสมกับสัดส่วนของเด็กเพื่อให้เกิดความสะดวกสบาย และลดอันตรายที่จะเกิดกับเด็ก เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ตู้ สามารถดัดแปลงเป็นได้ทั้งของใช้และของเล่น
- 4) วางผังอาคารให้รับแสงและลมธรรมชาติ โดยการใช้ Sky Light รับแสงทางด้านทิศเหนือ และช่องเปิดนั้นเปิดถึงพื้นเพื่อให้ลมสามารถพัดผ่านตัวเด็ก นอกจากนั้นช่องเปิดถึงพื้นยังสามารถมองเห็นเด็กได้ตลอดเวลาอีกด้วย
- 5) บริเวณที่เป็นศูนย์รวมของเด็กจะถูกจัดให้อยู่ในบริเวณส่วนกลางเพื่อให้ครูสามารถมองเห็นเด็กได้จากทุกที่ของโรงเรียน
- 6) ใช้ลานเป็นตัวขยาย Space และเป็นทางผ่านของลม เพื่อให้กระแสลมไหลผ่าน site ได้สะดวกสบาย
- 7) ทิ้งระยะ set back เพื่อลดเสียง ฝุ่น คิว้น ที่รบกวนจากถนนบริเวณด้านหน้าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.1.2 แนวความคิดทางการวางผังชุมชน

- 1) CHARACTER ของอาคารเป็นลักษณะให้ความรู้สึกเหมือนบ้านและแฝงไปด้วยความรู้สึกสนุกสนานเหมือนบ้านของเด็กในจินตนาการ ทุกส่วนของสถาปัตยกรรมสามารถดัดแปลงเป็นของเด็กได้
- 2) สร้างความสัมพันธ์เหมือนครอบครัว โดยส่งเสริมความสัมพันธ์กันระหว่างผู้ปกครองเด็กอนุบาลและเด็กเล็กในส่วนของ NURSERY โดยไม่แบ่งแยกกันแบบเด็ดขาด โดยสามารถใช้พื้นที่ทำกิจกรรมร่วมกัน
- 3) เปิดมุมมองทางด้านหน้าเพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างชุมชนและโครงการ

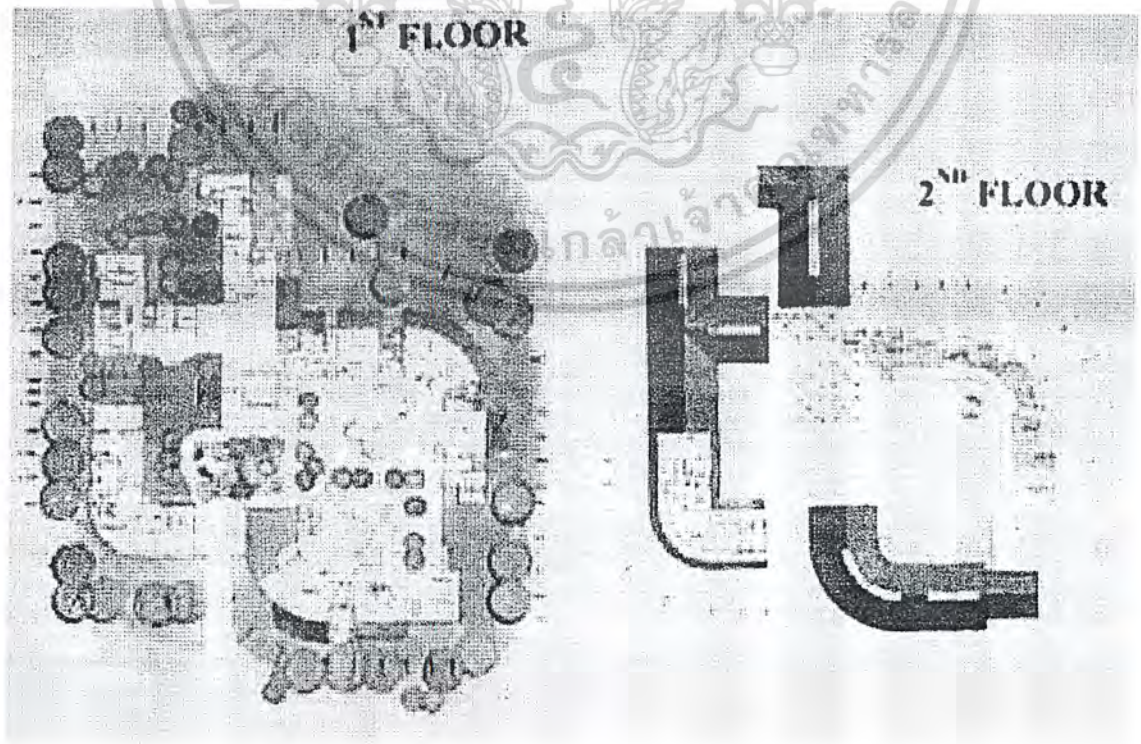
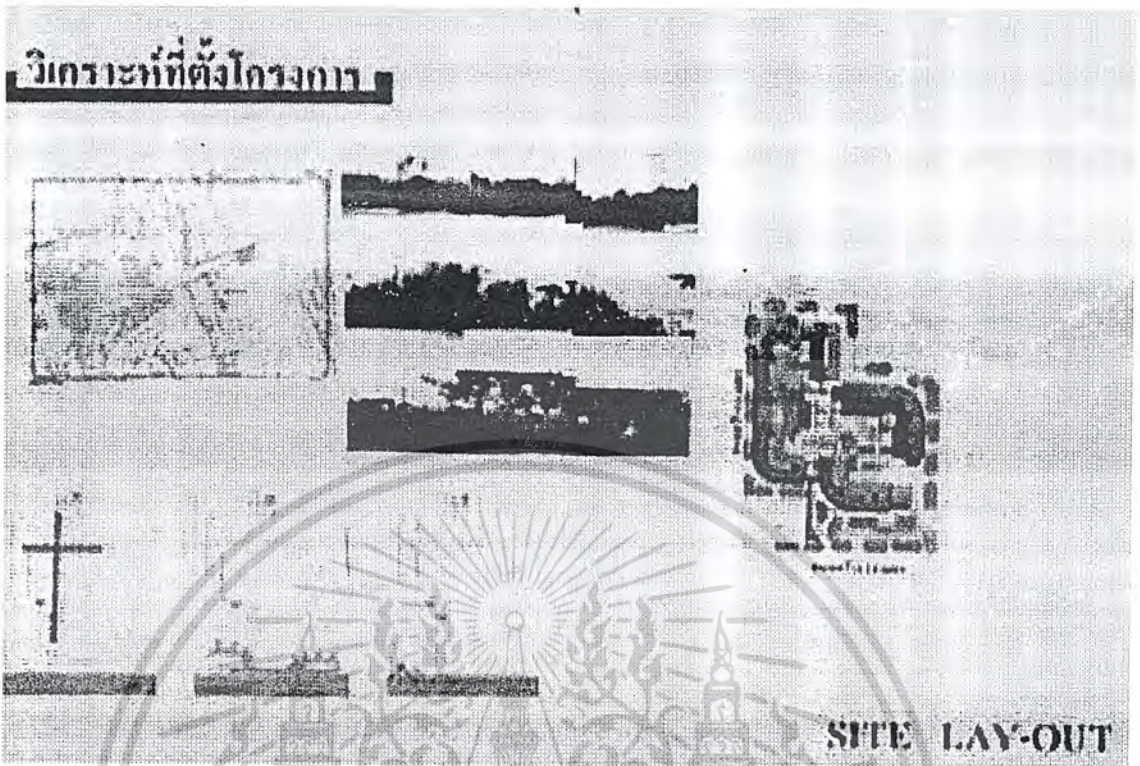
8.1.3 แนวความคิดทางภูมิสถาปัตยกรรม

- 1) นำธรรมชาติเข้ามาสอดแทรกในส่วนต่างๆ เพื่อให้เกิดความร่มรื่นโดยการปลูกต้นไม้จัดสวน
- 2) จัดสวน ลาน สนาม ให้เหมาะสมกับเด็ก โดยจัดพื้นที่ให้สอดคล้องกับจินตนาการของเด็ก

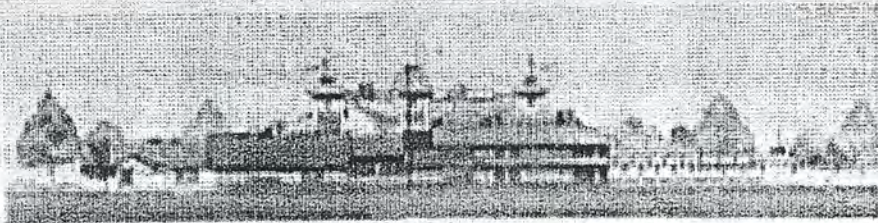
8.1.4 แนวความคิดทางรูปลักษณะอาคาร

- 1) SCALE คล้ายบ้าน มีการยื่นชายคาเพื่อกันฝนและระบายลม SLOPE หลังคาไม้ชันหรือลาดเกินไป
- 2) เปลี่ยน TEXTURE หรือลดระดับพื้นเพื่อให้เกิดSPACE ที่แตกต่างกัน
- 3) SET ผนังเล็กเข้ามาในด้านทิศตะวันตกเพื่อลดพื้นที่ในการรับความเย็น
- 4) เพิ่มความสนุกสนานโดยการเน้นปล่องบันไดคล้ายหอคอยปราสาท

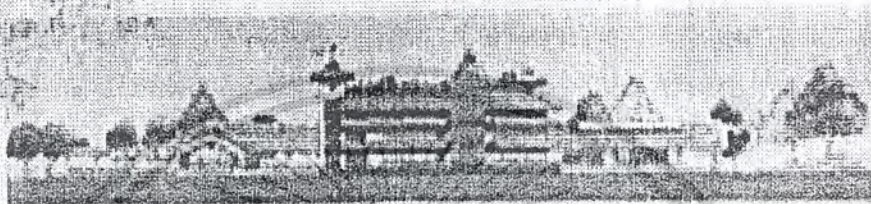
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



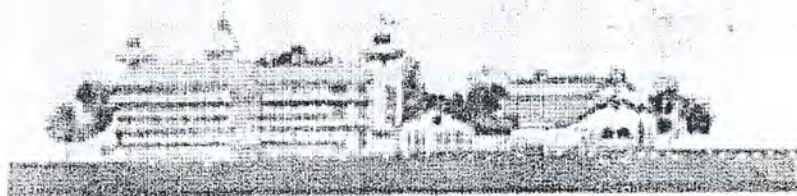
**WEST
ELEVATION 1:200**



**EAST
ELEVATION 1:200**



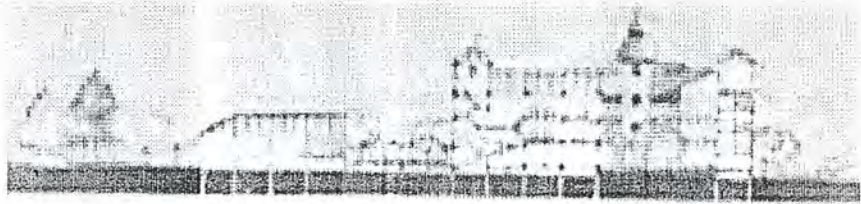
**SOUTH
ELEVATION 1:200**



**NORTH
ELEVATION 1:200**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

0000
0100
0200
0300
0400



SECTION B-B 1:200

0500
0600
0700
0800

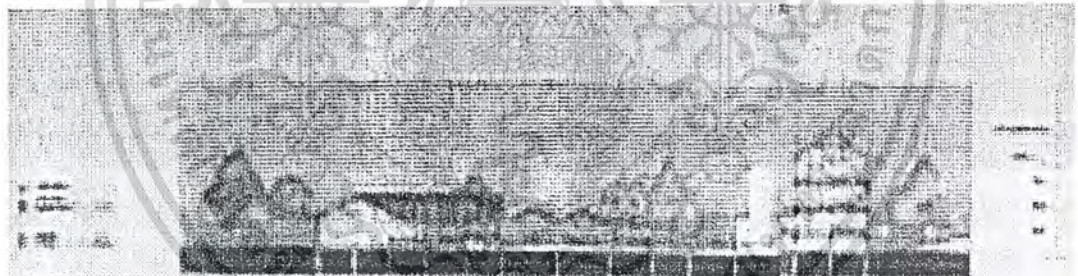


SECTION C-C 1:200

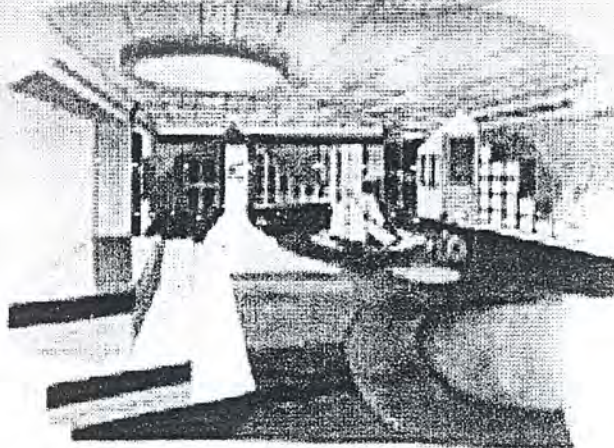
0900
1000
1100



SECTION D-D 1:200



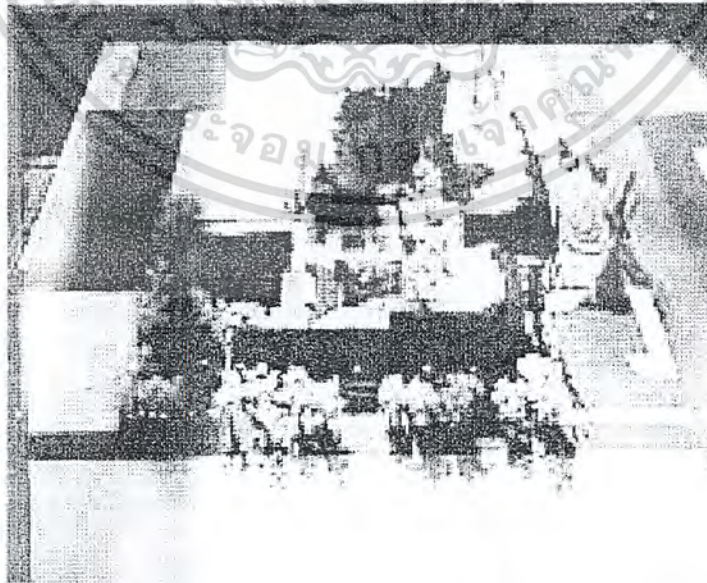
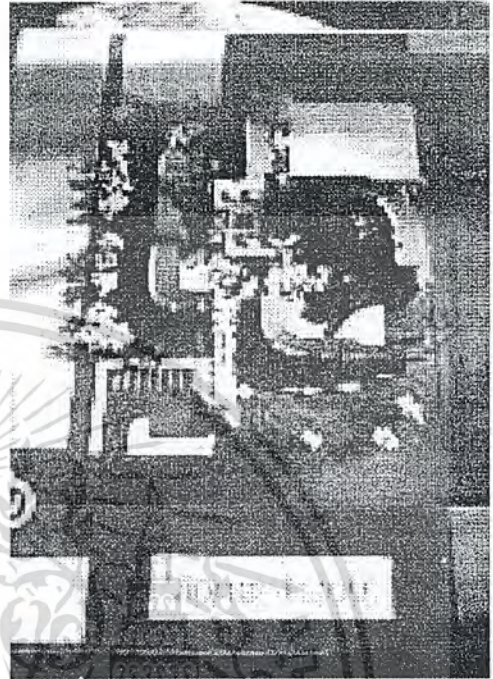
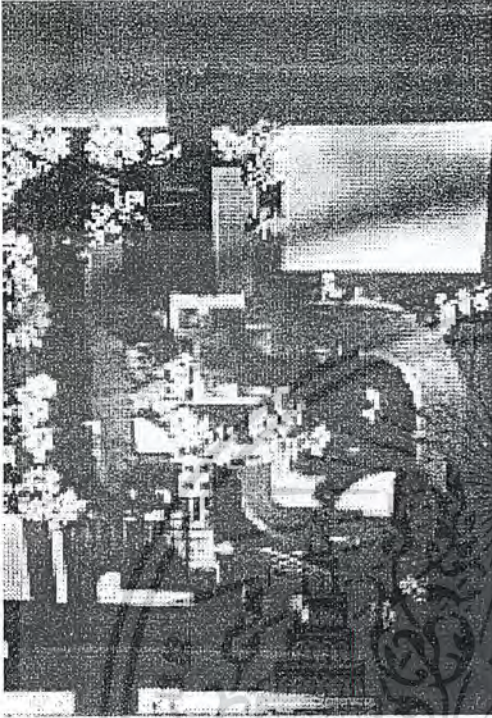
SECTION A-A 1:200



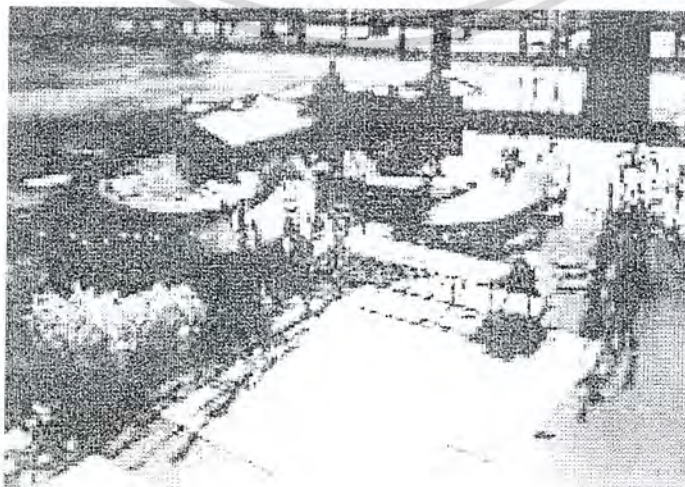
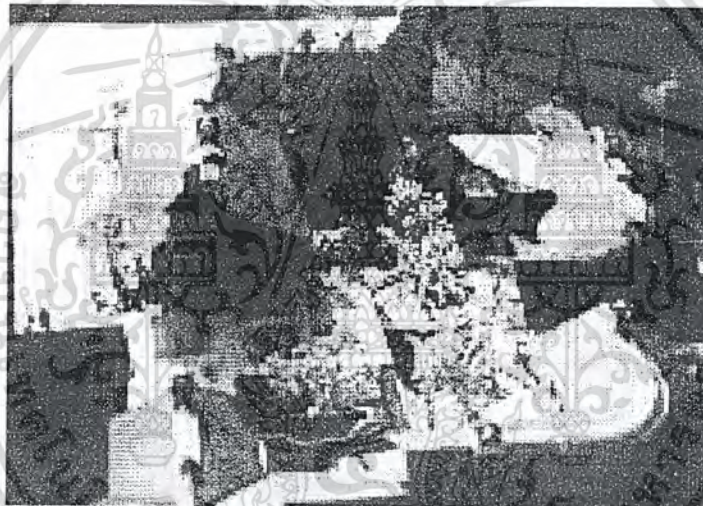
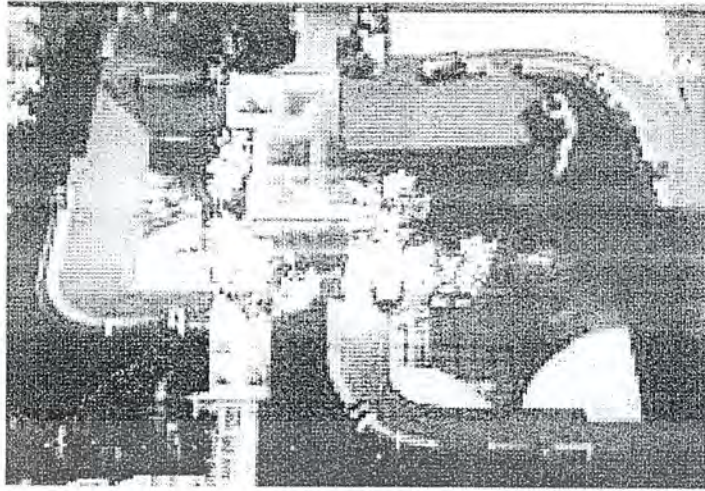
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



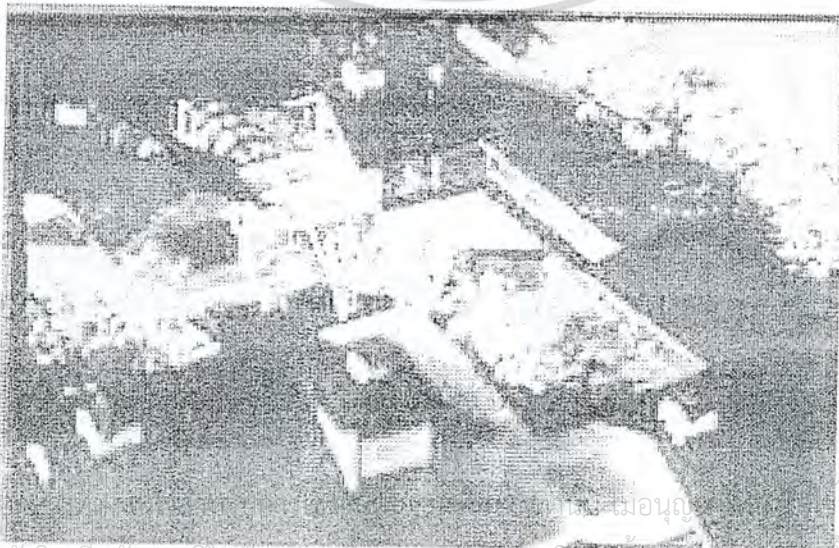
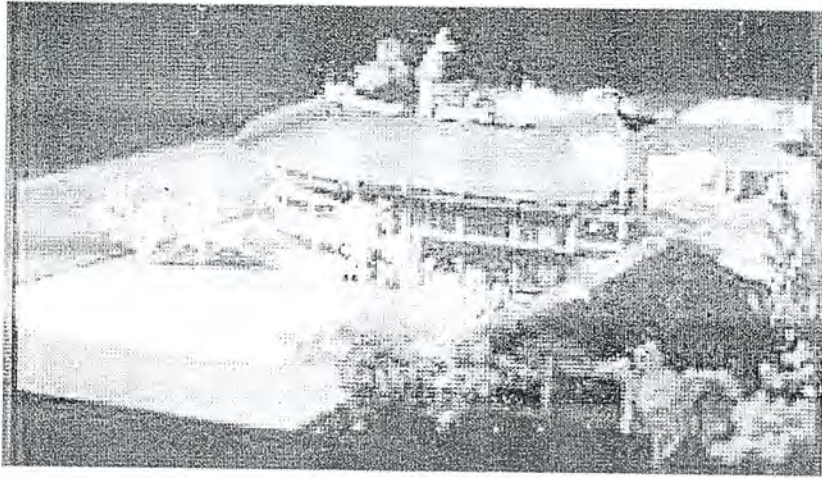
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานตามนโยบายและแผนงานของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

เทศบัญญัติและข้อกำหนดทางสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้อง

นอกจากข้อกำหนดอาคารสาธารณะแล้ว ยังมีรายละเอียดที่กำหนดขึ้นไว้ใช้เฉพาะสำหรับสถานรับเลี้ยงเด็กและอาคารการศึกษาสำหรับเด็ก ดังต่อไปนี้

ข้อกำหนดสำหรับสถานรับเลี้ยงเด็ก¹

ก. การจัดการสถานรับเลี้ยงเด็กในชุมชน

- ภายในอาคารต้องประกอบไปด้วย ห้องนอน ห้องพยาบาล บริเวณเด็กป่วย ห้องครัว ห้องล้างมือ โดยแยกเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกัน และถ้ารับเลี้ยงเด็กที่มีอายุเกินกว่า 2 ขวบ ต้องมีบริเวณทานอาหารและบริเวณให้เด็กเล่นอย่างพอเพียงเมื่อเด็กมีมากกว่า 30 คน
- ห้องนอน ห้องพยาบาล ห้องครัว ห้องล้างมือและบริเวณใช้สอยทั่วไปภายในอาคารต้องมีแสงสว่างและช่วยระบายอากาศเพียงพอ โดยมีความสูงจากพื้นถึงเพดานประมาณ 3.00 – 3.50 เมตร
- ถ้ารับเลี้ยงเด็กทั้งชายและหญิง ต้องแยกห้องนอน ห้องน้ำ-ล้างมือ ออกจากกัน และต้องมีการแยกห้องนอนของเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 2 ขวบ ออกจากเด็กโต
- ติดมุ้งลวดเพื่อกันยุงในบริเวณห้องนอนและห้องพยาบาลซึ่งมีเตียงประมาณ 3 - 5 ที่
- ห้องนอนของเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 2 ขวบ ต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.65 ตร.ม./คน ปริมาตรไม่น้อยกว่า 4.95 ลบ.ม./คน
- ห้องนอนของเด็กที่มีอายุ 2 - 7 ขวบ ต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.94 ตร.ม./คน ปริมาตรไม่น้อยกว่า 5.94 ลบ.ม./คน
- ห้องนอนของเด็กที่มีอายุเกินกว่า 7 ขวบ ต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2.47 ตร.ม./คน ปริมาตรไม่น้อยกว่า 9.00 ลบ.ม./คน
- ห้องเรียนและห้องกิจกรรม ควรเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 5.00X 7.00 ตร.ม./คน หรือ 7.00X 9.00 ตร.ม./คน โดยมีพื้นที่สำหรับเด็กอายุ 2 – 3 ขวบ ไม่น้อยกว่า 1.75 ตร.ม./คน เด็กอายุ 3 – 4 ขวบ ไม่น้อยกว่า 2.00 ตร.ม./คน เด็กอายุ 4 – 6 ขวบ ไม่น้อยกว่า 3.15 ตร.ม./คน และสามารถดัดแปลงเป็นห้องนอนได้ถ้าไม่มีห้องนอนแยกต่างหาก
- ห้องน้ำ-ล้างมือสำหรับเด็กที่มีอายุกว่า 2 ปี ต้องมีที่ถ่ายอุจจาระไม่น้อยกว่า 1 ที่/30 คน สำหรับเด็กที่มีอายุเกินกว่า 7 ขวบ ไม่น้อยกว่า 1ที่/10คน และอุปกรณ์สำหรับอาบน้ำไม่น้อยกว่า 1 ที่/6 คน หรือ ประมาณ 3-5 ที่
- สำหรับเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 2 ปี ให้มีที่เลี้ยงดูแลเด็กในอัตรา 1:5 และสำหรับเด็กที่มีอายุเกินกว่า 2 ปี ให้ใช้ในอัตรา 1:10-15 คน

¹ ข้อกำหนด กองแบบแผน, กรมอาชีวศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ต้องมีทางเข้า-ออก จากอาคารอย่างสะดวกเหมาะสมเพื่อความปลอดภัยเมื่อเกิดอัคคีภัยหรือภัยพิบัติอื่น
- จัดให้มีป้ายชื่อภาษาไทยขนาดใหญ่ให้เห็นเด่นชัดในระยะพอสมควรและมองเห็นได้จากภายนอก

ข. มาตรฐานการจัดสถานเลี้ยงเด็กกลางวัน¹

พื้นที่และส่วนประกอบอื่นสำหรับสถานรับเลี้ยงเด็กที่มีอายุระหว่าง 2 ½ - 6 ปี จำนวน 50 คน

- พื้นที่ห้องอาหาร ห้องนอน ห้องเล่น ต้องไม่น้อยกว่า 1.35 ตร.ม./คนและต้องมีแสงสว่างและการระบายอากาศที่ดีพอ สำหรับพื้นที่กลางแจ้งสำหรับเด็กเล่นไม่น้อยกว่า 1.80 ตร.ม./คน
- ห้องอาบน้ำและอุปกรณ์ ไม่น้อยกว่า 1 ที่/6 คน อ่างล้างหน้า-มือ 1 ที่/8 คน และควรมีที่สำหรับเก็บอุปกรณ์การล้างหน้าแปรงฟันของเด็กด้วย
- มีที่เก็บเครื่องนอนเด็กและของเล่นเด็กทั้งในร่มและกลางแจ้ง
- มีห้องพยาบาล ห้องทำงานของผู้ดูแลเด็กพร้อมห้องน้ำและเครื่องใช้สำนักงาน ห้องครัวพร้อมเครื่องใช้ และน้ำสะอาดไว้บริโภคอย่างพอเพียง
- อาคารควรเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศและทิศทางแดด-ลม มีบริเวณร่มรื่นไม้ดอกไม้ประดับและไม้ให้ร่มเงา
- เครื่องตกแต่งภายในอาคารควรเรียบง่ายแก่การบำรุงรักษาและควรมีเครื่องเล่นกลางแจ้งสำหรับเด็กพอควร
- ต้องมีทางออกเพื่อหนีไฟอย่างเพียงพอเมื่อมีอัคคีภัย

ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ¹
ว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานโรงเรียนอนุบาลเอกชน
พ.ศ.2531

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 6 และมาตรา 17(1) แห่งพระราชบัญญัติโรงเรียนเอกชน พ.ศ.2525 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการจึงวางระเบียบไว้ดังนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานโรงเรียนอนุบาลเอกชน พ.ศ.2531"

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานโรงเรียนอนุบาลเอกชน พ.ศ.2528

บรรดาระเบียบข้อบังคับหรือคำสั่งอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือที่ขัด หรือแย้งกับระเบียบนี้ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4 นโยบายในการจัดการศึกษาระดับอนุบาลในโรงเรียนเอกชน

4.1 เพื่อเตรียมความพร้อมนักเรียนอายุ 3 - 5 ปี

4.2 เพื่อให้การเตรียมความพร้อมต้องจัดให้บูรณาการเหมาะสมกับวัยของนักเรียนทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญาและจิตใจ

4.3 เพื่อให้การพัฒนาการเตรียมความพร้อมของนักเรียนได้รับการดูแลจากบุคลากรที่มีความรู้ ประสบการณ์ และผ่านการอบรมมาโดยเฉพาะ

4.4 เพื่อพัฒนาแนวการจัดประสบการณ์ แผนการจัดประสบการณ์ คู่มือครู สื่อการสอนให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน

ข้อ 5 ในระเบียบนี้

"โรงเรียน" หมายความว่า โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษาที่เปิดสอนระดับอนุบาล มีเวลาเรียนต่อเนื่องกันเป็นเวลา 2 ปี หรือ 3 ปี

"นักเรียน" หมายความว่า เด็กที่เรียนในชั้นอนุบาล

"ที่เลี้ยง" หมายความว่า บุคคลผู้ทำหน้าที่ช่วยเหลือครูดูแลนักเรียน

"อนุบาล 3 ปี" หมายความว่า ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ปีที่ 2 ปีที่ 3

"อนุบาล 2 ปี" หมายความว่า ชั้นอนุบาลปีที่ 2 และปีที่ 3

ข้อ 6 ให้เลขาธิการรักษาการตามระเบียบนี้

¹ แนวการจัดโรงเรียนอนุบาล, เอกสารฉบับที่ 12/2525, หน่วยศึกษานิเทศ, สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นต้นการค้า ตึกษาแห่งชาติ, กระทรวงศึกษาธิการ (หน้า 15-21)
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 1

นักเรียน

ข้อ 7 โรงเรียนจะรับนักเรียนเข้าเรียนได้ เมื่อนักเรียนมีอายุครบ 3 ปี สำหรับโรงเรียนที่เปิดหลักสูตร 3 ปี และเมื่อนักเรียนมีอายุครบ 4 ปีสำหรับโรงเรียนที่เปิดหลักสูตร 2 ปี นับถึงวันเปิดภาคเรียน

การรับนักเรียนเข้าเรียน ให้โรงเรียนสามารถรับได้ในทุกภาคเรียน

ข้อ 8 นักเรียนที่โรงเรียนรับเข้าเรียน จะต้องผ่านการตรวจสุขภาพและเสริมภูมิคุ้มกันตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนกำหนด

ข้อ 9 นักเรียนที่สำเร็จชั้นอนุบาลปีที่ 3 จะต้องมีความรู้ลักษณะซึ่งแสดงว่าได้ผ่านการพัฒนาเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญาและจิตใจ ตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนกำหนด

หมวด 2

การจัดประสบการณ์เตรียมความพร้อม

ข้อ 10 ให้ผู้รับใบอนุญาต ผู้จัดการ ครูใหญ่และครู จัดประสบการณ์เตรียมความพร้อมตามแนวการจัดประสบการณ์ แผนการจัดประสบการณ์คู่มือครู ตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนกำหนด

ข้อ 11 การจัดประสบการณ์เตรียมความพร้อม การพักผ่อน การรับประทานอาหาร จะต้องจัดให้สมดุลและเพียงพอแก่ความต้องการของเด็กแต่ละวัย

ข้อ 12 การประเมินผลการจัดประสบการณ์ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนกำหนด

หมวด 3

การบริหารโรงเรียน

ข้อ 13 นอกจากที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ ให้ผู้รับใบอนุญาต ผู้จัดการ และครูใหญ่ จัดดำเนินการด้านวิชาการ กิจกรรมนักเรียน การเงินและธุรการตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนกำหนด ผู้รับใบอนุญาต ผู้จัดการโรงเรียน จะต้องผ่านการอบรมตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนกำหนด

ข้อ 14 ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีครูห้องเรียนละ 1 คน ต่อนักเรียน 30 คน ถ้านักเรียนเกิน 30 คน ต้องมีที่เลี้ยงอีก 1 คน

ในกรณีที่นักเรียนรวมกันทุกชั้นน้อยกว่า 30 คน โรงเรียนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยครูคนเดียวสอนได้หลายชั้นได้ แต่ต้องมีที่เลี้ยง 1 คน

ข้อ 15 ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีที่เลี้ยง ซึ่งมีคุณสมบัติและหน้าที่ ดังนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวันเวสสำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 15.1 ที่เลี้ยงจะต้องเป็นเพศหญิง มีความรู้ไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้นหลักสูตร พ.ศ.2521 หรือเทียบเท่าและได้ผ่านการอบรมตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนกำหนด มีประสบการณ์และลักษณะนิสัยเหมาะสมที่จะดูแลเด็กเล็ก มีสุขภาพดี มีร่างกายสมบูรณ์ ไม่ติดยาเสพติด และไม่เป็นโรคดังต่อไปนี้
- 15.1.1 โรคเรื้อนหรือโรคผิวหนังเรื้อรังและติดต่อได้
 - 15.1.2 วัณโรค
 - 15.1.3 โรคพิษสุราเรื้อรัง
 - 15.1.4 โรคเท้าช้าง
 - 15.1.5 กามโรค

- 15.2 ที่เลี้ยงไม่มีหน้าที่สอนแต่มีหน้าที่ช่วยเหลือครูในการจัดกิจกรรม เตรียมความพร้อม ดูแลความปลอดภัย ความเรียบร้อยของนักเรียน อำนวยความสะดวก และการให้บริการต่างๆ แก่ นักเรียนในโรงเรียน

ข้อ 16 ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีทะเบียนที่เลี้ยงตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
เอกชนกำหนด

หมวด 4

โรงเรียน สถานที่และอาคาร

ข้อ 17 โรงเรียนอนุบาลที่จะจัดตั้งใหม่ จะต้องอยู่ห่างจากโรงเรียนที่ตั้งอยู่เดิมไม่น้อยกว่า 300 เมตร บนเส้นทางคมนาคมทางบก

ข้อ 18 บริเวณโรงเรียนต้องมีลักษณะดังนี้

- 18.1 มีที่ดินผืนเดียวติดต่อกัน มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 90 ตารางเมตร ผู้รับใบอนุญาตมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินหรือสัญญาเช่าไม่น้อยกว่า 3 ปี ตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง
- 18.2 พื้นที่ต้องไม่เป็นที่ลุ่มและไม่มีสิ่งอันอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่นักเรียน หากมีบ่อน้ำหรือสระว่ายน้ำอยู่ภายในบริเวณโรงเรียนจะต้องล้อมรั้วให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- 18.3 มีรั้วแสดงบริเวณที่เป็นสัดส่วน
- 18.4 สถานที่ตั้งของโรงเรียนต้องตั้งอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่นักเรียน
- 18.5 ต้องมีพื้นที่สำหรับนักเรียนเล่นไม่น้อยกว่า 1.2 ตรม./คน จะเป็นในร่มหรือกลางแจ้งก็ได้
- 18.6 ต้องมีพื้นที่สำหรับนักเรียนพักผ่อนอย่างเพียงพอ

ข้อ 19 ห้ามใช้บริเวณโรงเรียนและอาคารเรียนเป็นสถานรับเลี้ยงเด็กหรือดำเนินกิจการอื่น หรือเป็นที่อยู่อาศัยของบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจการของโรงเรียน ยกเว้นที่อยู่อาศัยผู้รับใบอนุญาต ผู้จัดการ ครูใหญ่ ครูและที่เลี้ยง แต่จะต้องจัดให้เป็นสัดส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 20 อาคารเรียนต้องมีลักษณะ ดังนี้

- 20.1 อาคารเรียนต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง
- 20.2 สำหรับอาคารเรียนที่มีห้องเรียนเกินกว่า 2 ห้องติดต่อกัน ช่องทางเดินภายในอาคารหรือระเบียงทางเดินต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร หรือถ้ามีม้านั่ง ระเบียงต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.75 เมตร อาคารตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไปต้องมีลูกกาะระเบียงสูงไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และช่องห่างลูกตั้งของลูกกาะระเบียงสูงไม่เกิน 15 เซนติเมตร
- 20.3 อาคารเรียนต้องมีฝ้าเพดานในหลังคา เว้นแต่หลังคาตาดฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก ระยะความสูงจากพื้นถึงเพดานต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร
- 20.4 บันไดต้องแบ่งเป็น 2 ช่วง ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 2.00 เมตร ความกว้างของบันไดแต่ละช่วงต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ชานพักบันไดต้องไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได ลูกตั้งของบันไดต้องไม่สูงกว่า 17.5 ซม. ลูกนอนต้องกว้างไม่น้อยกว่า 24 ซม. บันไดทุกชั้นต้องมีราวและลูกกาะระเบียงไม้ต่ำกว่า 90 ซม. รวมทั้งราวเดี่ยวสำหรับนักเรียนเกาะขึ้นบันไดและระยะห่างของลูกกาะระเบียงต้องไม่มากกว่า 158 ซม.

ข้อ 21 ห้องเรียนต้องมีลักษณะ ดังนี้

- 21.1 ห้องเรียนแต่ละห้องต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 35 ตร.ม. และต้องเป็นห้องโล่งไม่มีเสาหรือสิ่งกีดขวาง ในกรณีที่ห้องเรียนรูปสี่เหลี่ยม ความกว้างของห้องไม่น้อยกว่า 5.00 ม. และในกรณีที่เป็นห้องรูปอื่นๆ ส่วนที่แคบที่สุดของห้องไม่น้อยกว่า 4.00 ม.
- 21.2 ห้องเรียนอาจจะจัดเป็นห้องขนาดใหญ่ มีฝ้าประจันที่สามารถปรับเป็นห้องกิจกรรมขนาดต่างๆ ในเวลาเดียวกัน แต่มีพื้นที่ของห้องเรียนขนาดเล็กที่สุดต้องมีไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ใน 21.1
- 21.3 การระบายอากาศของห้องเรียนต้องถ่ายเทได้สะดวกโดยรวมเนื้อที่หน้าต่าง ประตู และช่องลมแล้วไม่น้อยกว่า 20% ของเนื้อที่ห้อง ยกเว้นห้องที่ใช้ระบบปรับอากาศ
- 21.4 แสงสว่างในห้องเรียนต้องมีความเข้มไม่น้อยกว่า 200 ลักส์ โดยสม่ำเสมอทั้งห้อง ห้องเรียนที่ใช้แสงสว่างตามธรรมชาติความเข้มของแสงสว่างไม่เป็นไปตามเกณฑ์ต้องติดตั้งโคมไฟฟ้าให้แสงสว่างเพิ่มในห้องนั้นๆ
- 21.5 ห้องเรียนที่มีทางเข้าออก 2 ทาง แต่ละทางต้องกว้างไม่น้อยกว่า 80 ซม. ในกรณีที่มิมีทางเข้าออกเพียงทางเดียว ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร
- 21.6 สัดส่วนพื้นที่ห้องเรียนต่อนักเรียนต้องไม่น้อยกว่า 1.2ตร.ม./นร. 1 คน
- 21.7 การจัดห้องเรียนให้คำนึงถึงพื้นที่ต่อนักเรียน จำนวนรวมของนักเรียนแต่ละห้องต้องไม่เกิน 40 คน
- 21.8 ถ้าใช้อาคารซึ่งมีอยู่แล้วมาดัดแปลงเป็นอาคารเรียน จะต้องปรับปรุงอาคารเรียนให้มีสภาพตามที่กำหนดไว้ใน 21.3, 21.4, 21.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 22 นอกจากห้องเรียนแล้ว โรงเรียนต้องจัดให้มี

- 22.1 ห้องบริหารวันแต่โรงเรียนนั้นเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับอื่นด้วย
- 22.2 ที่รับประทานอาหาร ต้องมีพื้นที่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน หรือจะใช้ห้องเรียนเป็นที่รับประทานอาหารก็ได้ แต่โรงเรียนจะต้องดูแลในเรื่องความสะอาดเป็นอย่างดี
- 22.3 ห้องเตรียมอาหารต้องถูกสุขลักษณะตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการศึกษาเอกชนกำหนด
- 22.4 ห้องพยาบาลหรือมุมพยาบาล
- 22.5 ห้องนอนสำหรับนักเรียน ต้องจัดให้มีห้องนอนโดยสัดส่วนพื้นที่ต่อนักเรียนไม่น้อยกว่า 1.2 ตร.ม./คน หรือจะใช้ห้องเรียนเป็นห้องนอนด้วยก็ได้แต่ต้องจัดให้มีที่นอนและอุปกรณ์ตามข้อ 23.2.3
- 22.6 ห้องน้ำหรือที่อาบน้ำ ต้องจัดให้เหมาะสมเพียงพอกับจำนวนนักเรียนและต้องรักษาความสะอาดให้ถูกสุขลักษณะ
- 22.7 ห้องส้วมให้ถือเกณฑ์ดังนี้
 - 22.7.1 นักเรียน 1-100 คน มี 1 ที่ต่อนักเรียน 25 คน
 - นักเรียน 101-600 คน มี 1 ที่ต่อนักเรียน 50 คน
 - นักเรียน 601 คนขึ้นไป มี 1 ที่ต่อนักเรียน 75 คน
 - 22.7.2 จะต้องรักษาให้ถูกสุขลักษณะ มีบังตาหรือประตูส้วมโดยไม่มีกลิ่นประทุหรืออุจจาระที่ติดประตุ และส้วมต้องอยู่ไม่ไกลจากห้องเรียนหรืออยู่ในห้องเรียนถ้าส้วมอยู่นอกอาคารเรียนทางเดินไปส้วมต้องมีหลังคากันแดดกันฝน
 - 22.7.3 ในกรณีที่โรงเรียนมีอาคารมากกว่า 1 ชั้น จะต้องมีห้องส้วมทุกชั้น

หมวด 5

ครูภัณฑ์และอุปกรณ์การเตรียมความพร้อม

ข้อ 23. โรงเรียนต้องจัดให้มีครูภัณฑ์เครื่องใช้ ดังต่อไปนี้

- 23.1 ครูภัณฑ์ประจำห้อง
 - 23.1.1 โต๊ะนักเรียนสูงจากพื้นถึงขอบโต๊ะ 45-50 ซม. จะเป็นโต๊ะเตี้ยวนหรือโต๊ะหมู่ก็ได้
 - 23.1.2 เก้าอี้นักเรียนสูง 25-30 ซม.
 - 23.1.3 กระดานสำหรับครู สูงจากพื้นถึงขอบกระดานช่วงล่าง 60 ซม.
 - 23.1.4 แผ่นป้ายติดผลงานนักเรียนที่นักเรียนใช้ได้สะดวก
 - 23.1.5 ตู้หรือชั้นสำหรับนักเรียนเก็บอุปกรณ์การเรียนและของเล่น
 - 23.1.6 ที่เก็บเครื่องใช้ประจำตัวนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 23.1.7 โต๊ะและเก้าอี้สำหรับครูทำงานให้มีความสูงใกล้เคียงกับของนักเรียน
- 23.1.8 ตู้หรือชั้นใส่เอกสาร อุปกรณ์ของโรงเรียน
- 23.2 เครื่องใช้ประจำห้องต่างๆ ให้มีดังต่อไปนี้
- 23.2.1 ที่รับประทานอาหารต้องมีโต๊ะสูงจากพื้นถึงขอบโต๊ะ 45-50 ซม. เก้าอี้หรือม้านั่งสูง 25-30 ซม. อุปกรณ์ในการรับประทานอาหาร ได้แก่ ถาดหลุมหรือจาน ชาม ช้อนส้อม แก้วน้ำ และกรณีที่ห้องอาหารไม่มีมุ้งลวดให้มีผ้าซีปิดครอบอาหาร
- 23.2.2 ห้องพยาบาลหรือมุมพยาบาล ต้องมียาสามัญประจำบ้าน เครื่องชั่งน้ำหนัก ที่วัดส่วนสูง สายวัดรอบอก กระโถน ที่นอน ผ้าปูที่นอน หมอน ผ้าเช็ดหน้า เครื่องเวชภัณฑ์สำหรับปฐมพยาบาลเบื้องต้น ได้แก่ ปากคีบ กรรไกร กระเป๋าน้ำร้อน และขามรูปไต รวมทั้งให้มีตู้ยาและตู้เก็บเครื่องเวชภัณฑ์ของโรงเรียน
- 23.2.3 ห้องนอน ถ้าพื้นห้องเป็นไม้ให้ใช้เสื่อปูนอนได้ ถ้าพื้นห้องเป็นซีเมนต์ให้มียูทิลิตี้รองนอน เช่น ที่นอนหรือผ้าห่ม และจัดให้มีหมอนแบนหรือผ้ารองศีรษะ
- 23.3 อุปกรณ์การเตรียมความพร้อม โรงเรียนต้องจัดให้มีดังต่อไปนี้
- 23.3.1 สื่อ-วัสดุอุปกรณ์การเตรียมความพร้อม โรงเรียนต้องจัดให้มีตามบัญชีรายชื่อสื่อ-วัสดุอุปกรณ์ตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนกำหนด
- 23.3.2 อุปกรณ์ เครื่องเล่นหรือของเล่น ในห้องเรียนต้องจัดให้มีตามบัญชีรายชื่ออุปกรณ์ เครื่องเล่นตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนกำหนด
- 23.3.3 เครื่องเล่นเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ต้องมีตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนกำหนด

หมวด 6

บทเฉพาะกาล

ข้อ 24 โรงเรียนที่ได้รับอนุญาตให้จัดตั้งโรงเรียนอยู่ก่อนแล้วก่อนวันใช้ระเบียบนี้ให้จัดโรงเรียนให้มีมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ ภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ ยกเว้นกรณีเกี่ยวกับสถานที่ที่กำหนดไว้ในข้อ 18.1, 18.5 และอาคารเรียนซึ่งกำหนดไว้ในข้อ 20 ถ้าโรงเรียนใดได้รับอนุญาตให้ใช้อยู่แล้วให้ใช้ต่อไปได้ แต่ถ้าขอจัดตั้งใหม่หรือเปลี่ยนแปลง จะต้องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้

ข้อ 25 สำหรับโรงเรียนที่จัดชั้นอนุบาลอยู่แล้วให้เทียบชั้น ดังนี้

ชั้นอนุบาลปีที่ 2 เดิม เท่ากับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ตามระเบียบนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นอนุบาลปีที่ 1 เดิม เท่ากับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ตามระเบียบนี้

ชั้นเด็กเล็ก ชั้นปฐมวัยหรือชั้นที่มีชื่อเรียกอย่างอื่นซึ่งรับนักเรียนอายุ 3 ปี ให้เทียบเป็นชั้น

อนุบาลปีที่ 1 ตามระเบียบนี้

ข้อ 26 สำหรับที่เลี้ยงที่ยังไม่ผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน
กำหนด ผู้รับใบอนุญาตจะต้องจัดให้ได้รับอารอบรมให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษา 2532

ประกาศ ณ วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2531

(ลงชื่อ) สัมพันธ์ ทองสมัคร

นาย สัมพันธ์ ทองสมัคร

รัฐมนตรีช่วยว่าการ ปฏิบัติราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง¹

ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2515)

ออกตามความในประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 294

ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2515

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 17 และข้อ 27 แห่งประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 294 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2515 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 4 อาคารสถานรับเลี้ยงเด็ก และสถานสงเคราะห์เด็กจะต้องจัดให้มีห้องนอน ห้องเด็กป่วย ห้องครัว แยกเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกัน และถ้ารับเลี้ยงเด็กอายุเกินกว่าสองปี จะต้องจัดให้มีที่รับประทานอาหาร ที่เด็กเล่น กำหนดไว้เพื่อการนี้โดยเฉพาะ การจัดอาคาร สถานที่จะต้องมี殊ลักษณะดังต่อไปนี้ คือ

- 4.1 ห้องนอน ห้องเด็กป่วย ห้องครัว ห้องส้วม และบริเวณใช้สอยทั่วไปภายในอาคารจะต้องมีแสงสว่างและช่องระบายอากาศอย่างเพียงพอ
- 4.2 จะต้องจัดให้มีทางเข้าออกของอาคารโดยเหมาะสม สามารถเคลื่อนย้ายเด็กออกจากอาคารได้โดยสะดวก เมื่อเกิดอัคคีภัยหรือภัยพิบัติอื่นๆ
- 4.3 หน้าต่าง ประตู ห้องนอนเด็ก และห้องเด็กป่วย ต้องติดตั้งมุ้งลวด
- 4.4 ถ้าสถานรับเลี้ยงเด็ก เลี้ยงดูเด็กในวัยต่างๆ ไว้รวมกัน ต้องแยกห้องนอนระหว่างเด็กอายุต่ำกว่าสองปี กับเด็กอายุเกินกว่าสองปี
- 4.5 ในกรณีเด็กอายุต่ำกว่าสองปี ห้องนอนเด็กจะต้องมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 1.65 ตารางเมตร และปริมาณไม่ต่ำกว่า 4.94 ลูกบาศก์เมตร ต่อเด็กหนึ่งคน
- 4.6 ในกรณีเด็กอายุเกินกว่าสองปี ห้องนอนเด็กจะต้องมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 1.94 ตารางเมตร และปริมาณไม่ต่ำกว่า 5.94 ลูกบาศก์เมตร ต่อเด็กหนึ่งคน
- 4.7 ในกรณีเด็กอายุเกินกว่า 7 ปี ห้องนอนเด็กจะต้องมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 2.47 ตารางเมตร และปริมาณไม่ต่ำกว่า 9 ลูกบาศก์เมตร ต่อเด็กหนึ่งคน
- 4.8 ห้องส้วมสำหรับเด็กอายุเกินกว่าสองปี ต้องมีที่ถ่ายอุจจาระอย่างน้อยหนึ่งที่ตั้งต่อเด็กยี่สิบคน สำหรับเด็กอายุเกินกว่าเจ็ดปี อย่างน้อยหนึ่งที่ตั้งต่อเด็กสิบคน

¹ ประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับ 294 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2515, ฝ่ายคุ้มครองสวัสดิภาพเด็ก, กรมประชา

สงเคราะห์, กระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาส่วนประกอบอื่นๆ ของอาคาร (The Study of Building Portions)

1. ขนาดความกว้างของทางเดินหน้าห้องเรียน

กองแบบแผน กรมอาชีวศึกษา กำหนดความกว้างของทางเดินหน้าห้องเรียน ดังนี้

- ก) ความกว้างของ Corridor ที่ใช้กับความยาว 36.00 เมตร ต่อ 1 บันไดจะต้องไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร (ไม่รวมม้านั่งหน้าห้องเรียน) ขนาดม้านั่งหน้าห้องเรียนกว้างไม่น้อยกว่า 45 ซม.
- ข) ความกว้างของ Corridor มาตรฐานจาก Time-Saver Standard
- ค) อาคาร 2 ชั้น หรือชั้นครึ่ง เนื่องจากพื้นที่จำกัด บันไดเป็นสิ่งที่ควรคำนึงเป็นลำดับเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ อันอาจเกิดขึ้นได้ จึงควรมีการป้องกันดังนี้
 - ลูกตั้งควรสูง 12-15 ซม.
 - ลูกกรงบันไดไม่ควรห่างเกิน 10 ซม.
 - ควรมีราวบันไดในความสูงที่เด็กจับได้ถนัด ประมาณ 50 ซม.
 - ลูกนอนบันไดและจุมุกบันไดจะต้องไม่ลื่น
 - ถ้าเปลี่ยนระดับสูง จำนวนชั้นบันไดมากจะต้องมีชานพัก
 - บันไดช่วงหนึ่งไม่ควรเกิน 14 ชั้น
 - ถ้าหากระยะสูงจากพื้นอีกชั้นหนึ่งไม่สูงเกินอาจใช้ทางลาดแทนได้
 - ความกว้างไม่น้อยกว่า 120 ซม.

กองแบบแผน กรมอาชีวศึกษาฯ กำหนดระยะทางเดินสำหรับอาคาร 2 ชั้นไว้ดังนี้

- ก) ระยะทางเดินจากบันไดหนึ่งได้ไม่เกิน 36.00 เมตร หากมีระยะทางกว่า 36.00 เมตร นับศูนย์กลางเสาห้องสุดท้ายถึงศูนย์กลางของบันไดจะต้องมี 2 บันได
- ข) ความกว้างของบันไดสำหรับห้องเรียน ชั้นละ 2 ห้อง ความกว้างของบันไดจะต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
- ค) ความกว้างของบันไดสำหรับห้องเรียนเกินกว่าชั้นละ 2 ห้องเรียน ความกว้างของบันไดจะต้องไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร
- ง) บันไดโรงเรียนควรจะแบ่งออกเป็น 2 ช่วง และแต่ละช่วงต้องไม่เกิน 2.50 เมตร
- จ) ขนาดชานพักบันไดต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได
- ฉ) ราวและลูกกรงบันไดจะต้องมีทุกชั้น
- ช) ในกรณีที่มีบันไดห่างจากผนังของห้องบันไดเกิน 10 ซม. ต้องมีราวและลูกกรงบันไดทั้ง 2 ข้าง
- ซ) ในกรณีที่ผนังห้องบันไดเป็นกระจกจะต้องมีราวและลูกกรงบันไดทั้ง 2 ข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ประตูหน้าต่างและฝ้าห้อง

ประตู

- ไม่ควรใช้ประตูกระจกในระดับซึ่งเด็กอาจวิ่งชนได้
- บานประตูไม่ควรใช้เปิดโดยใช้บานพับเป็นจุดหมุน เพราะเด็กมีความอยากรู้อยากเห็น ชอบเล่นประตู ประตูอาจหนีบนิ้วได้ ควรใช้แบบบานเลื่อน

หน้าต่าง

- ควรมีระดับสูงจากพื้นไม่เกิน 70 ซม. เพื่อเด็กจะได้มองดูภาพนอกหน้าต่างได้
- ถ้าเป็นหน้าต่างเปิดด้วยบานพับอาจเกิดอุบัติเหตุจากหน้าต่างหนีบนิ้วมือเด็กได้
- ถ้าหากเป็นหน้าต่างบานเปิดไม่ควรให้เด็กเดินได้เพราะเด็กอาจวิ่งชนบานหน้าต่างได้ ถ้าหน้าต่างนั้นสูงไม่เกินศีรษะเด็ก(วัดจากภายนอกห้องที่บานเปิดออก)
- อาจป้องกันเสียงได้โดยจัดท้าวระกวางคอกไม้ใต้บานหน้าต่าง
- เด็กมีความอยากรู้อยากเห็น ชอบปีนหน้าต่าง ดังนั้นถ้าเป็นบานเปิดควรมีลูกกรงป้องกัน หรือใช้หน้าต่างบานเกร็ด
- พื้นที่ประตูหน้าต่างอย่างน้อย 25%

ฝ้าผนัง

- ฝ้าผนังโดยทั่วไปควรมีผิวราบเรียบและเก็บเสียงได้ดี
- ฝ้าผนังภายในไม่ควรใช้ผนังติดตายตัว ควรเปิดเข้าหากันได้ เช่น ฝ้าผนังบานเลื่อนหรือบานเพี้ยมเพื่อเปลี่ยนแปลงพื้นที่สำหรับกิจกรรมร่วม

พื้น

พื้นของโรงเรียนอนุบาลควรมีลักษณะดังนี้

- ไม่ควรเป็นวัสดุที่ลื่น ผิวมัน
- ไม่ควรเปลี่ยนระดับบ่อย หากมีการเปลี่ยนระดับพื้น ควรคำนึงถึงการเดินพาอาหารด้วยรถเข็น
- ไม่ควรใช้วัสดุที่เย็น ชื้น เช่น หินขัด ซีเมนต์ เป็นต้น
- ใช้วัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดังขณะเดิน

อุปกรณ์ไฟฟ้า

- ไม่ควรติดตั้ง สวิตช์ ปลั๊กไฟ และเครื่องใช้ไฟฟ้าในระดับความสูงที่เด็กเอื้อมถึงได้

ทางลาด

ทางลาดสำหรับการเปลี่ยนระดับ กำหนดว่า มุมลาดตั้งแต่ 0-15 องศา จัดเป็นทางลาดที่เหมาะสม หากลาดชันมากกว่านี้อาจเกิดอันตรายได้ง่าย โดยเฉพาะมุมลาดตั้งแต่ 9 องศา หรือ 10% ขึ้นไป ต้องใช้วัสดุพื้นผิวที่ไม่ลื่น และมีราวจับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข. ระบบรักษาความปลอดภัย

ภายในโครงการศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนมีการวางระบบรักษาความปลอดภัย 2 ระบบ ได้แก่ ระบบป้องกันภัยจากโจรผู้ร้ายและระบบป้องกันภัยแก่ผู้ใช้โครงการ ดังนี้

1. ระบบป้องกันภัยจากโจรผู้ร้าย

โครงการศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนมีรั้วรอบขอบชิด มีการป้องกันทั้งด้านการออกแบบและด้านบุคลากร โดยเพิ่มความเข้มงวดตรวจสอบบุคคลภายนอกที่ผ่านเข้าออกโครงการ ในทางปฏิบัติจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลอย่างรัดกุม

2. ระบบป้องกันภัยแก่ผู้ใช้โครงการ

เนื่องจากผู้ใช้โครงการส่วนใหญ่เป็นเด็กไม่อยู่นิ่ง อาจเกิดอันตรายได้ทุกขณะ ดังนั้น ครูที่เลี้ยงและบุคลากรทุกฝ่ายต้องได้รับการฝึกฝนให้ดูแลเด็กให้เรียนเล่น ด้วยความปลอดภัย โดยจัดการดูแลแต่ละส่วนของโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้โครงการได้ดังนี้

2.1.1 ความปลอดภัยในอาคารเรียน

- ภายในอาคารต้องมีแสงสว่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ
- ให้ลมผ่านเข้าออกได้สะดวกเพื่อถ่ายเทอากาศ ไม่ทำให้ห้องต่างๆ ในอาคารอบอ้าว
- อาคารเรียนสร้างสูงไม่เกิน 2 ชั้น พื้นชั้นล่างสูงไม่ต่ำกว่า 75 ซม. ยกเว้นพื้นที่เมนต์
- ตัวอาคารไม่ยาวเกินไป ควรเป็นรูปตัว ที ยู หรือ แอล มีบันไดพอเพียงกับจำนวนเด็ก บันไดแข็งแรงมั่นคง
- ไม่ใช้วัสดุปูพื้นที่อาจทำให้เด็กลื่นล้ม
- ตัวอาคารไม่เป็นวัสดุสะท้อนแสงเป็นการทำลายสายตา เช่น สังกะสีเป็นต้น
- อาคารมีทางออกฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุร้ายสามารถเคลื่อนย้ายเด็กและผู้ใช้อาคารได้สะดวกรวดเร็วและปลอดภัย
- มุมอาคาร หรือในมุมอับควรมีเครื่องหมายแสดง หรือกั้นไว้เพื่อป้องกันเด็กวิ่งเล่นแล้วชนกันหรือป้องกันการเกิดอันตรายด้วยเหตุอื่น
- ปลูกไม้ดอกไม้ประดับเพื่อความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ความปลอดภัยในห้องเรียน ควรคำนึงถึงหลักการดังนี้

- ห้องเรียนควรเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความกว้างยาว 3X4 เมตรและความยาวห้องเรียนไม่เกิน 10 เมตร
- ห้องหนึ่งบรรจุนักเรียนไม่เกิน 30 คน
- หน้าชั้นเรียนหันไปตามความยาวของห้องเพื่อให้สามารถทำกิจกรรมได้สะดวก ที่นั่งมีขนาดพอเหมาะสำหรับนักเรียนคนเดียว และมีที่นั่งเพียงพอกับจำนวนเด็กในชั้นเรียน ตรวจสอบและซ่อมแซมทันทีเมื่อชำรุด
- กระดานดำเป็นสีเขียวหรือสีดำไม่สะท้อนแสง
- ไม่มีเสากลางห้องเพราะนอกจากจะบังสายตาเด็กทำให้มองกระดานไม่เห็นแล้ว อาจเกิดอันตรายขณะเด็กเผลอหรือเล่นกัน

3. ความปลอดภัยในห้องประชุม

- มีเก้าอี้เพียงพอสำหรับเด็กและผู้ใช้ห้องประชุม
- อุปกรณ์ในห้องประชุมจัดเก็บเป็นระเบียบ ระมัดระวังอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าเพื่อป้องกันอันตรายต่อเด็ก
- บันไดมีความมั่นคงแข็งแรง
- ห้ามเด็กวิ่งเล่น วิ่งขึ้น-ลง ให้เดินแอบขาเสมอ
- การเข้าห้องประชุมให้จับมือกันเดินเป็นลูกโซ่

4. ความปลอดภัยในห้องพยาบาล

- มีพยาบาลให้คำแนะนำประจำห้อง
- ห้ามเด็กหยิบยารับประทานเอง
- เตียงคนไข้สะอาด แข็งแรง ใช้น้ำหนักคนไข้ได้ดี
- อุปกรณ์สะอาด มีการทำความสะอาดก่อนการใช้ และหลังจากใช้ แล้ว มีอ่างล้างมือ และอุปกรณ์

5. ความปลอดภัยในห้องน้ำห้องส้วมและห้องแต่งตัว

- ห้องน้ำ-ส้วมเพียงพอกับจำนวนเด็ก สะอาดถูกสุขลักษณะ พื้นห้องสะอาด ไม่มีตะไคร่น้ำซึ่งทำให้เด็กลื่นล้มได้
- ห้องแต่งตัว ห้องน้ำ-ส้วมควรอยู่ใกล้กัน ทุกห้องมีแสงสว่างเพียงพอ
- ทางเดินไปห้องแต่งตัว ห้องน้ำ-ส้วม กว้างพอ สะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวางให้เด็กเดินไปห้องน้ำโดยไม่ตั้งใจหรือแย่งกัน อาจหกล้มเป็นอันตรายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้สอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

6. ความปลอดภัยในห้องอาหาร

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แม่ครัว ผู้ปรุงอาหารต้องได้รับการตรวจสุขภาพร่างกายจากแพทย์ เป็นประจำ ไม่เป็นโรคติดต่อ มีความสะอาดเรียบร้อย
- ภายในโรงครัวมีที่เก็บอาหารมิดชิด สะอาดถูกสุขอนามัย
- จัดอาหารกลางวันให้เด็กให้ครบหมู่และถูกหลักอนามัย ควบคุมมิให้บุคคลภายนอกนำอาหารเข้ามาขาย อาหารอาจไม่สะอาด อาหารที่เด็กนำมาให้จัดวางในที่ที่จัดไว้ให้
- อบรมเด็กให้มีสุขนิสัยที่ดี มีระเบียบให้การเดินแถวเข้าและออกจากห้องอาหาร

7. ความปลอดภัยในการเล่น

7.1 สนามเล่น

- อยู่ในรั้วโรงเรียน อยู่ห่างจากถนน แม่น้ำ ล้ำคอง บ่อ ท่อ เพื่อความปลอดภัยของเด็ก
- รั้วทำด้วยต้นไม้หรือซีเมนต์ ไม่ควรใช้รั้วลวดหนามซึ่งเป็นอันตราย
- พื้นสนามต้องเรียบไม่เป็นหลุมเป็นบ่อ มีเศษอิฐ เศษไม้ อันทำให้เกิดอันตรายแก่เด็ก ควรเป็นสนามหญ้าหรือดินถมสูง ไม่เป็นสนามคอนกรีต
- มีการดูแลสนามให้สะอาด ถ้าเป็นสนามหญ้าหมั่นตัดหญ้า รดน้ำสม่ำเสมอ
- แบ่งสนามเด็กเล่น แยกเป็นสนามเด็กเล็กและเด็กโต เนื่องจากลักษณะการเล่นแตกต่างกันไปตามวัย

7.2 อุปกรณ์การเล่น

- อุปกรณ์การเล่น เครื่องเล่นสนาม ต้องหมั่นตรวจตราดูแลซ่อมแซมทันทีให้แข็งแรงมั่นคงอยู่เสมอ ทดลองความแข็งแรงลึบด้าห้ละครั้ง
- เมื่อขนย้ายอุปกรณ์การเล่น เครื่องเล่นสนามไปติดตั้งสถานที่ใหม่ ต้องตรวจสอบ ทดลองก่อนให้เด็กเล่น
- ครู พี่เลี้ยงเด็กต้องแนะนำวิธีการเล่นเครื่องเล่นสนามแก่เด็กทุกชิ้นให้เด็กสามารถเล่นได้ถูกวิธีและปลอดภัย ขณะเด็กเล่นเครื่องเล่นสนาม ครู พี่เลี้ยงต้องคอยดูแลใกล้ชิด
- การติดตั้งบาร์เตี้ยสำหรับเด็กอนุบาล ความสูงของบาร์เตี้ยไม่ควรเกิน 3 ฟุต

8. ความปลอดภัยอื่นๆ

- ไม่ควรให้เด็กเล่นกลางแจ้งขณะฝนตก แดดร้อนจัด
- ไม่ปล่อยให้เด็กวิ่ง หรือแย่งทางเดินกันขณะเดินทางเพื่อเปลี่ยนห้องเรียนไปยังห้องต่างๆ
- นำนักเรียนออกไปศึกษาออกสถานที่หรือรอบๆ บริเวณโรงเรียนเพื่อให้เด็กคุ้นเคยกับสถานที่ที่แตกต่างจากที่เคยอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในของกรมศึกษาธิการฯ มิใช่ให้ผู้ใดนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค.

การประหยัดพลังงานและการป้องกันมลพิษภายในอาคาร

ในการออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงานนอกเหนือจากจะมุ่งเน้นในการออกแบบเลือกใช้เครื่องกลอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง และการออกแบบเปลือกภายนอกอาคารมีค่าความต้านทานความร้อนที่ดีแล้ว การออกแบบอาคารควรศึกษาวิเคราะห์ถึงอิทธิพลจากที่ตั้ง และสภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้งก่อนที่จะทำการออกแบบวางผังและออกแบบตัวอาคาร ในการศึกษาวิเคราะห์อิทธิพลภายนอกนั้นก็เพื่อแสวงประโยชน์จากสภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้งมาใช้กับอาคารเพื่อช่วยลดการใช้พลังงานของอาคาร และหลีกเลี่ยงปัญหาและผลกระทบที่จะมีผลต่อการใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลือง

องค์ประกอบธรรมชาติภายนอกที่ตั้ง ที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบอาคารประหยัดพลังงานที่ผู้ออกแบบอาคารควรนำมาพิจารณา ได้แก่ ลม ดวงอาทิตย์ และแสงธรรมชาติ

1. ลม

นอกเหนือจากลมประจำท้องถิ่นที่ผู้ออกแบบคุ้นเคยแล้ว องค์ประกอบโดยรอบที่ตั้ง ได้แก่ อาคารข้างเคียง ต้นไม้ใหญ่ หรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ล้วนมีผลต่อการเปลี่ยนทิศทางและความเร็วของกระแสลมได้ ความเร็วของลมภายนอกที่กระทำต่ออาคาร มีผลต่อการใช้พลังงานของอาคารด้านการปรับอากาศ ดังนี้

1.1 INFILTRATION ความกดอากาศรอบอาคาร และกระแสลมจะมีผลต่อการรั่วซึมของอากาศภายนอกเข้ามาในอาคาร ทางรอยต่อขอบหน้าต่าง รอยต่อผนังอาคารและประตูทางเข้าออกอาคาร มีผลต่อภาระการทำความเย็นมาก แนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว สามารถกระทำได้โดย

- ออกแบบวางตัวอาคารให้พ้นจากช่องกระแสลมแรงซึ่งเกิดจากอาคารข้างเคียง และอาศัยอาคารหรือกลุ่มต้นไม้เป็น WINDBREAK
- ออกแบบการวางทิศทางให้แนวแกนอาคารหันไปตามทางลม
- ออกแบบระบบเปลือกภายนอกอาคาร (BUILDING ENVELOPE) ให้รอยต่อส่วนต่างๆ แน่นหนา (TIGHT SKIN)
- ออกแบบวางประตูทางเข้าอาคารด้านหลังลม (DOWNWIND SIDE)
- ออกแบบทางเข้าเป็นลักษณะประตูสองชั้น (VESTIBULES) หรือประตูหมุน (REVOLVING DOOR)

1.2 ลม AIR FILM RESISTANCE ยังมีกระแสลมที่แรงภายนอกกระทำต่อผิวภายนอก

อาคาร ค่า RESISTANCE ของ AIR FILM จะลดลงส่งผลทำให้ค่าความต้านทานความร้อนรวมของผนังอาคารลดลง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปเผยแพร่ขึ้นต้นการค้า ความร้อนจากภายนอก จะถ่ายเทเข้าสู่ภายในอาคารเพิ่มขึ้น ไม่วากรณใดๆ พงสน อักทงห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ลด SURFACE TEMPERATURE ในกรณีที่เปลือกอาคารได้รับอิทธิพลจากรังสีดวงอาทิตย์ ทำให้อุณหภูมิพื้นผิวร้อนขึ้น การที่มีกระแสลม พัดผ่านเปลือกอาคารที่ร้อนจะช่วยพา (COVERT) ความร้อนที่สะสมออกไป ส่งผลให้ผิวภายนอกเปลือกอาคารอุณหภูมิต่ำลง ดังนั้นการถ่ายเทความร้อนเข้าสู่อาคารจึงน้อยลงด้วย

2. ดวงอาทิตย์

ดวงอาทิตย์มีผลกระทบต่ออาคารและที่ตั้ง ซึ่งสามารถแยกได้สองประเด็น คือ พลังงานแสงอาทิตย์ (SOLAR RADIATION) ที่ตกลงมาสู่ที่ตั้งกับมุมและวงโคจรของดวงอาทิตย์ (SOLAR GEOMETRY)

2.1 SOLAR RADIATION หรือ INSULATION ประกอบด้วย

- DIRECT RADIATION คือรังสีที่มาจากดวงอาทิตย์โดยตรง
- DIFFUSE RADIATION คือรังสีดวงอาทิตย์ที่มาจากชั้นบรรยากาศของโลกถูกทำให้กระจายโดย ฝุ่นละออง และ WATER PARTICLES ในท้องฟ้า
- REFLECTED RADIATION คือรังสีดวงอาทิตย์ที่ตกกระทบพื้นผิวข้างเคียง อาคารและสะท้อนสู่อาคาร ผู้ออกแบบคุ้นเคยกับแสงแดด ที่มาจากดวงอาทิตย์โดยตรง (DIRECT SOLAR RADIATION) แต่ในสภาพภูมิอากาศร้อนชื้นที่ท้องฟ้าเต็มไปด้วยฝุ่นละอองไอน้ำและเมฆทำให้ DIFFUSE SOLAR RADIATION นั้นมีปริมาณสูง ถึงแม้ว่าเปลือกอาคารจะไม่ได้ถูกแสงแดดโดยตรง อุณหภูมิของเปลือกอาคารนั้นๆ ยังคงมีอุณหภูมิสูงกว่า อุณหภูมิอากาศอยู่ดี ทั้งนี้เนื่องจาก DIFFUSE RADIATION และ REFLECTED RADIATION ที่สะท้อนมาจาก LANDSCAPE โดยรอบอาคาร และสะท้อนจากพื้นผิวอาคารข้างเคียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาคารข้างเคียงที่ใช้ REFLECTIVE GLASS ดังนั้นนอกเหนือจากผู้ออกแบบให้ความสนใจในเรื่องแสงแดดโดยตรงแล้ว จะต้องให้ความสนใจต่อทิศทางรวมทั้งกายภาพของ LANDSCAPE และอาคารข้างเคียง มีผลต่อปริมาณความร้อนที่สะท้อนสู่ผิวผนัง และหลังคา พื้นผิวที่เป็นมัน และสีอ่อนของผนังจะช่วยลดผลกระทบ ดังกล่าว และลดภาระการทำความเย็นลงได้มาก

2.2 SOLAR GEOMETRY ทิศทางการขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ตลอดปีมีอิทธิพลต่อการออกแบบวางทิศทางของอาคาร การออกแบบรูปทรงอาคารที่ให้ร่มเงาต่อกัน การออกแบบลดอัตราส่วนพื้นที่ผิวอาคารต่อปริมาตรอาคาร และการออกแบบช่องเปิดกับระบบป้องกันแสงแดดเข้าสู่ภายในอาคาร นอกเหนือจากนั้น ควรพิจารณาประโยชน์ที่เกิดจากร่มเงาต่อกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แสงธรรมชาติ

ในช่วงกลางวันมีมากเพียงพอ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือแสงแดด (SUNLIGHT) กับแสงสว่างตามธรรมชาติ (DAYLIGHT)

การหลีกเลี่ยงแสงแดด เข้ามาในอาคารเพื่อป้องกันความร้อน แต่แสงธรรมชาติดีก็จำเป็น เพื่อช่วยในการประหยัดพลังงานแก่อาคาร

แสงสว่างธรรมชาติมีประสิทธิภาพสูงกว่าแสงแดดและแสงไฟจากหลอดไฟ ดังนั้น ในปริมาณแสงที่เท่ากัน พลังงานความร้อนจากการส่องสว่างธรรมชาติที่เข้ามาใช้ในอาคาร จึงเป็นการช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ลดปริมาณความร้อนที่เกิดจากแสงประดิษฐ์ซึ่งเป็นการลดภาระในการทำความเย็นแก่อาคาร

นอกเหนือจากองค์ประกอบธรรมชาติ ลม แสงแดด แสงธรรมชาติแล้ว องค์ประกอบของที่ตั้งก็มีส่วนช่วยและเอื้ออำนวยต่อการออกแบบอาคารประหยัดพลังงาน องค์ประกอบเหล่านี้ได้แก่ ดิน ต้นไม้ แหล่งน้ำ และสิ่งก่อสร้างต่างๆ

ดิน

อุณหภูมิของดินค่อนข้างคงที่ตลอดวันและมีอุณหภูมิต่ำกว่าอากาศภายนอกตลอดช่วงกลางวัน อุณหภูมิดินโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 24-26 องศาเซลเซียสทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฤดูกาลและสิ่งแวดล้อม การพิจารณาการออกแบบอาคารให้อยู่ต่ำกว่าระดับผิวดินจะช่วยลดภาระการทำความเย็นให้กับอาคาร ทั้งนี้ในอาคารที่ปรับอุณหภูมิภายในที่ 25 องศาเซลเซียสจะมีความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิภายในและภายนอกอย่างมาก 1 องศาเซลเซียส ในขณะที่ส่วนของอาคารที่อยู่เหนือดินจะต้องรับกับอุณหภูมิที่ร้อนจัดช่วงกลางวันซึ่งมีอุณหภูมิสูงถึง 30-35 องศาเซลเซียส โดยเฉพาะผนังอาคารที่ได้รับอิทธิพลจาก DIRECT SOLAR RADIATION, DIFFUSE SOLAR RADIATION และ REFLECTION SOLAR RADIATION อุณหภูมิของผิวเปลือกภายนอกอาคารจะยิ่งสูงกว่าอากาศภายนอกมากซึ่งขึ้นอยู่กับทิศทาง ลม วัชพืช พื้นผิวและมวลของเปลือกอาคาร ดังนั้นความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิภายนอกกับภายในอาคารที่ปรับอากาศนั้นจึงมากกว่า 5 องศาเซลเซียสขึ้นไป

ต้นไม้

การปลูกพืชคลุมดิน แหล่งน้ำ และสิ่งก่อสร้างต่างๆ นั้นจะมีผลต่อสภาพโดยรอบอาคารและกระแสน้ำที่เกิดขึ้นก็มีผลกระทบต่อการใช้พลังงานของอาคารดังกล่าวข้างต้น ร่มเงาของต้นไม้และสิ่งก่อสร้างข้างเคียงยังสามารถช่วยลดอุณหภูมิพื้นผิวอาคารจากแสงแดดด้วย ดังนั้น การลด SOL-AIR HEAT GAIN ทำให้ภาระการทำความเย็นของอาคารลดลง การออกแบบอาคารขนาดใหญ่ที่แผ่ราบไปกับที่ตั้งจึงควรพิจารณาผลประโยชน์จากร่มเงาขององค์ประกอบโดยรอบอาคารด้วย

อิทธิพลจากสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารดังกล่าวนี้ มีผลต่อการออกแบบอาคารประหยัดพลังงาน จึงควรให้ความสนใจในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ตั้งเพื่อหาข้อดีข้อเสีย เพื่อใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ และหลีกเลี่ยงผลกระทบและปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. คู่มือการจัดตั้งโรงเรียนอนุบาลเอกชน.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, 2535
- กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. รายงานการวิจัยการวิเคราะห์แนวทางการจัดการ
ศึกษาระดับอนุบาล. กรุงเทพฯ โรงพิมพ์การศาสนา 2530
- จิรพันธ์ พูลพัฒน์. การสอนแบบมอนเตสซอรี. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปเมเนจเมนท์, 2535
- จุฬาลงกรณ์. สภากาชาดไทย, โรงพยาบาล สมุดบันทึกลับสุขภาพ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดลรัตน์ ชุตินันต์. "โรงเรียนอนุบาลในชุมชนแออัด", วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต, สจล.,
2541-2542.เอกสารอ้างอิง
- พรพนธนิภา สันติพงษ์. การสร้างชุดการเรียนการสอนเพื่อช่วยผู้ปกครองเตรียมความพร้อมทางการอ่านแก่เด็ก
ก่อนวัยเรียนที่ยังไม่พร้อมในการอ่าน. 2526. หน้า 3
- มาลินี ศรีสุวรรณ ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบอาคารสาธารณะประเภทต่างๆ. กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรม
ศาสตร์ มหาวิทยาลัย, 2540
- ยุวดี จอมพิทักษ์ และคณะ. คู่มือมารดา ก่อนและหลังคลอด. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งแสงการพิมพ์
วรภรณ์ รักวิจัย. การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : บริษัทต้นอ้อ จำกัด 2533
- ฉวีวรรณ กิनावงศ์. การศึกษาเด็ก. กรุงเทพฯ , 2533
- ไวเอท-เอเยิร์สท์(ประเทศไทย) จำกัด. คุณแม่คนใหม่. 2540
- ไวเอท-เอเยิร์สท์(ประเทศไทย) จำกัด. พัฒนาการของเด็กในช่วง 1-5 ปี เมื่อลูกรักก้าวสู่วัยเรียนรู้. 2540
- ไวเอท-เอเยิร์สท์(ประเทศไทย) จำกัด. บันทึกเจ้าตัวเล็ก. 2540
- ไวเอท-เอเยิร์สท์(ประเทศไทย) จำกัด. เมื่อลูกรักก้าวสู่วัยเรียนรู้. 2540
- ลิปนนท์ เกตุทัต. แนวโน้มการจัดการศึกษาแก่เด็กก่อนวัยประถมศึกษา. 2524. หน้า 1
- สุชาติ โสมประยูร. โครงการสุขภาพในโรงเรียน กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2514
- WEBER. LEARNING FOR CHILDREN GRADE TEACHER. DEC. 1970
- COCKRELL . A STUDY OF THE PLAY OF CHILDREN OF PRE-SCHOOL AGE BY OBSERVE.
DEC. 1935

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้