

โรงเรียนส่งเสริมพัฒนาทักษะเด็กออทิสติก

Skills Development of Autistic Children School



นางสาว พัสวี นันทนจารย์กุล

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาสถาปัตยกรรม)
ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2559-2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรี
สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ โสวิทย์สกุล)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรทอง	โชติวุฒิปัทธนา	ประธานคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์
รองศาสตราจารย์วรวรรณ	โรจน์ไพบุลย์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.รวิษ	ควรประเสริฐ	กรรมการ
อาจารย์พรพุฒิ	ศุภเอม	กรรมการ
อาจารย์ปรีศณี	เมฆศรีสวัสดิ์	กรรมการและเลขานุการ


.....
(อาจารย์ปรีศณี ขวัญสุวรรณ)
อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดีจากความช่วยเหลือต่างๆ มากมาย ทั้งจากบุคคลใกล้ชิด ครอบครัว เพื่อนๆ อาจารย์ รวมไปถึงบุคลากรต่างๆ ที่ให้คำปรึกษาในเรื่องข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์ จึงขอขอบพระคุณผู้ที่ให้การช่วยเหลือ อุปการคุณในด้านต่างๆ มา ณ ที่นี้

- อาจารย์ปฐม ขวัญสุวรรณ สำหรับคำปรึกษา คำชี้แนะ แนะนำ ผลักดัน ให้กำลังใจต่างๆ มากมายสำหรับการทำวิทยานิพนธ์นี้ หากไม่มีอาจารย์ผลักดันไปให้สุดทาง วิทยานิพนธ์นี้คงไม่สำเร็จไปได้ด้วยดี
- ผู้อำนวยการสถานที่ต่างๆ สำหรับการให้เข้าชมสถานที่และข้อมูลมากมายสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ ได้แก่ ศูนย์บริการบุคคลออกทัศนศึกษจังหวัดนนทบุรี มูลนิธิสถาบันแสงสว่าง โรงเรียนรุ่งอรุณ มูลนิธิออกทัศนศึกษาไทย โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และโรงเรียนปัญญาวุฒิกิจ
- เพื่อนๆ ในกลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่คอยให้กำลังใจและอยู่เคียงข้างกันเสมอมา ได้แก่ นายณชากร รุจิรา โสภณ นาวสาวพิชชาพร อาทิตย์วิภาส และนางสาวสุจิตรา จิราภรณ์
- เพื่อนสนิทที่คอยให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา อยู่เคียงข้างตลอดมา ได้แก่ นางสาวธันยพร มวลาคำ นายนนท์ปวี สุขสาสนี นายปรุพท์ เทพรัตน์ นายกษิธิศ ระวีงษ์ และนางสาวรวีวรรณ สารีผล
- เพื่อนๆ พี่ๆ ที่ฝึกงานที่คอยถามไถ่ ช่วยเหลือสิ่งต่างๆ มากมายตลอดมา ได้แก่ นายณัฐชัย เขิด โจม และนางสาวมยุรา กี่วิริยะกุล
- พี่ๆ น้องๆ สายรหัส 60 ที่ช่วยเหลือทุกๆ อย่างมากมาย ให้กำลังใจ อุดหนุนอดนอน อยู่เคียงข้างกันเสมอมา ได้แก่ นางสาววิณณา ติรณวิณนากุล นางสาวแพรวเพ็ญ สุตะบุตร นายภูริช คุ้มวงศ์ นางสาวภัทรนันท์ กฐินทอง และนายพีระ ตรีฤทธิทวีสิน
- ครอบครัวนันทนาจารย์กุล นายรุ่งโรจน์ นันทนาจารย์กุล และนางเกษณีย์ นันทนาจารย์กุล ที่ส่งเสริมเลี้ยงดูจนจบ ให้กำลังใจ คอยถามไถ่อยู่เสมอมา และสุดท้ายขอบคุณ นางสาวชฎาภา นันทนาจารย์กุล ที่เป็นแรงบันดาลใจและเป็นจุดเริ่มต้นของวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โรงเรียนพัฒนาทักษะเด็กออทิสติก (Skills Development of Autistic Children School)
นักศึกษา	นางสาว พัสวี นันทนาจารย์กุล
รหัสประจำตัว	55020060
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา	2559-2560

บทคัดย่อ

ในปัจจุบัน โรคออทิสซึมเป็นชื่อโรคที่คนไทยเริ่มคุ้นหูกันมากกว่าแต่ก่อน แต่จะมีสักกี่คนที่รู้จักและเข้าใจโรคนี้อย่างจริงจัง โดยโรคออทิสซึมเป็นโรคของกลุ่มที่มีสาเหตุมาจากความผิดปกติทางด้านสมอง ทำให้มีการบกพร่องของพัฒนาการใน 3 ทักษะ ได้แก่ พัฒนาการทางด้านสังคมและปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น พัฒนาการด้านการภาษาและการสื่อสาร และพัฒนาการด้านอารมณ์และพฤติกรรม โดยหลักๆ เด็กที่เป็นโรคนี้สิ่งที่สำคัญที่เป็นปัญหาคือด้านสังคมและพฤติกรรม

เด็กออทิสติกมีอัตราการเพิ่มขึ้นในประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง โดยสาเหตุที่เกิดโรคนี้นั้นยังค้นหาสาเหตุได้ไม่แน่ชัด ดังนั้นสิ่งที่ทำได้เพื่อช่วยเหลือเด็กเหล่านี้ก็คือ ต้องช่วยกันหาทางแก้ไขและส่งเสริมการเรียนรู้พัฒนาทักษะ เพื่อให้เด็กเหล่านี้มีอาการของโรคนี้น้อยที่สุดและสามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติทั่วไปในสังคม โดยในปัจจุบันได้มีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนเข้ามาช่วยเหลือเด็กกลุ่มนี้ตามแผนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2555 – 2559) และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 รวมทั้งอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ ซึ่งถือเป็นกฎหมายระหว่างประเทศด้านคนพิการฉบับแรก ซึ่งประเทศไทยได้ให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2551 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2551 ได้กำหนดให้คนพิการรวมถึงบุคคลออทิสติก ได้รับการดูแลส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างเต็มศักยภาพ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงปลายทางของชีวิต

ด้วยเหตุนี้จึงมีข้อเสนอแนะในการจัดตั้งโครงการ โรงเรียนพัฒนาทักษะเด็กออทิสติกขึ้น เพื่อเป็น
ตัวกลางในการดำเนินงานการช่วยเหลือ ส่งเสริมการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะให้แก่เด็กออทิสติก อีกทั้ง
เป็นสถานที่อบรม เผยแพร่ ให้แก่บุคคลที่สนใจ เพื่อให้มีความเข้าใจในตัวเด็กออทิสติกได้มากที่สุด

วิธีการศึกษาเริ่มจากศึกษาการดำเนินงานของโครงการเบื้องต้น โดยศึกษาจากโครงการที่มี
ลักษณะใกล้เคียงกันเพื่อให้ได้ซึ่งการดำเนินโครงการ โดยศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ที่สำคัญ
เลยคือเด็กออทิสติก ว่าต้องกำหนดองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองอย่างไรบ้าง สุดท้ายแล้วจะ
ได้มาซึ่งความคิดการออกแบบสถาปัตยกรรมสำหรับโครงการ โดยคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อ
โครงการด้วย

การศึกษาในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมของเด็กออทิสติกว่ามีหลายระดับอาการและมีความ
แตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคล ซึ่งยังไม่มีรูปแบบที่ตายตัวในการออกแบบสถาปัตยกรรมที่ส่งผลต่อ
พัฒนาการของเด็กออทิสติกได้โดยตรง ทั้งนี้ทั้งนั้นสิ่งที่สำคัญคือการเอาใจใส่และดูแลของผู้ปกครอง
เป็นสำคัญ โครงการนี้จึงเป็นเพียงทางเลือกอีกแนวทางหนึ่งทางด้านสถาปัตยกรรมในการช่วยเหลือเด็ก
ออทิสติกในด้านการเรียนรู้พัฒนาทักษะแก่เด็ก และเป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่และรวบรวมข้อมูลที่
เกี่ยวข้องกับเด็กออทิสติกโดยตรง หากในอนาคตได้รับการศึกษาและวิจัยอย่างต่อเนื่องจะทำให้
โครงการ ในลักษณะนี้เป็น โครงการทางด้านสถาปัตยกรรมที่จะส่งผลดีต่อเด็กออทิสติกต่อไปได้ใน
อนาคต

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	I
บทคัดย่อ	II
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VII
สารบัญแผนภาพ	X
สารบัญภาพ	XI
บทที่	
1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	4
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ	5
1.4 ประโยชน์ของโครงการ	6
1.5 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ	6
1.6 องค์ประกอบของโครงการ	7
2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเด็กออทิสติก	10
2.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็กออทิสติก	10
2.2 ลักษณะอาการของเด็กออทิสติก	11
2.3 สาเหตุของการเกิดอาการออทิสซึม	13
2.4 สิ่งสำคัญในการวินิจฉัยโรค	15
2.5 ระดับอาการของโรคออทิสซึม	18
2.6 หลักสูตรสำหรับเด็กออทิสติก	19
2.6.1 เนื้อหาของหลักสูตร	19
2.7 การจัดกลุ่มเด็กออทิสติกตามระดับความสามารถให้เหมาะสมตามศักยภาพและ การศึกษาของเด็กออทิสติก	26
2.8 การวัดและการประเมินผล	33
2.9 เกณฑ์การจบหลักสูตร	34
2.10 หลักการรักษาเด็กออทิสติก	34
2.10.1 การบำบัดฟื้นฟูหลัก	34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหา	หน้า
2.10.2 การบำบัดฟื้นฟูทางเลือก	36
2.11 การศึกษาลักษณะการออกแบบสำหรับเด็กออทิสติก	43
3 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	54
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างในประเทศ	54
3.11 มุลินธิสถานบันแสงสว่าง	54
3.12 ศูนย์บริการบุคคลออทิสติกจังหวัดนนทบุรี	75
3.2 ศึกษาอาคารตัวอย่างต่างประเทศ	93
3.2.1 Deyang School for Deaf & Intellectually Disabled Children	93
3.2.2 Ekya School Kanakapura Road	104
4 ศึกษาการดำเนินงานและพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	115
4.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ	115
4.1.1 นโยบายสนับสนุนโครงการและความเป็นไปได้ของโครงการ	115
4.1.2 การดำเนินงานของโครงการ	116
4.1.3 โครงสร้างการบริหารงานของโครงการ	118
4.1.4 บทบาทและหน้าที่ของบุคลากรในโครงการ	121
4.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้โครงการ	124
4.2.1 พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	125
4.2.2 การคาดคะเนปริมาณผู้ใช้โครงการ	141
5 ศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ	149
5.1 ศึกษาองค์ประกอบโครงการ	149
5.1.1 การกำหนดองค์ประกอบโครงการ	149
5.2 การวิเคราะห์และสรุปขนาดพื้นที่ใช้สอยโครงการ	157
5.2.1 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ใช้สอยในโครงการ	157
5.2.2 สรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบของโครงการ	182
6 การวิเคราะห์และกำหนดที่ตั้งโครงการ	189
6.1 แนวทางในการเลือกที่ตั้ง	189
6.2 การศึกษาและพิจารณาเลือกที่ตั้ง	193
6.2.1 การศึกษาที่ตั้งโครงการทั้งหมด	193
6.2.2 สรุปการเลือกที่ตั้งโครงการ	200

เนื้อหา	หน้า
6.3 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	201
7 การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	207
7.1 ระบบโครงสร้างอาคาร	207
7.1.1 แนวทางในการเลือกใช้โครงสร้าง	207
7.1.2 ลักษณะโครงสร้างที่ใช้กับอาคาร	207
7.2 งานระบบประกอบอาคาร	209
7.2.1 ระบบไฟฟ้า	209
7.2.2 ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย	210
7.2.3 ระบบปรับอากาศ	211
7.2.4 ระบบป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิง	212
7.2.5 ระบบการสื่อสาร	212
7.2.6 ระบบรักษาความปลอดภัย	213
7.2.7 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย	213
7.2.8 ระบบระบายน้ำ	214
8 ข้อมูลค่าใช้จ่ายโครงการเบื้องต้น	216
8.1 ค่าที่ดิน	216
8.2 ค่าก่อสร้างอาคาร	216
8.3 ค่าครุภัณฑ์	217
8.4 ค่าอุปกรณ์การเรียนการสอน	221
8.5 ค่าสาธารณูปโภค	222
8.6 ค่าเงินเดือนบุคลากร	225
8.7 ค่าซ่อมบำรุง	225
9 ผลงานการออกแบบ	228
9.1 แนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม	228
9.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	228
9.1.2 Bubble Diagram	229
9.1.3 Schematic	229
9.1.4 การวางผังอาคาร	230
9.1.5 แนวคิด	230

เนื้อหา	หน้า
9.2 ผลการออกแบบงานสถาปัตยกรรม	232
9.2.1 ผังบริเวณ	232
9.2.2 ผังพื้นที่ชั้น 1	233
9.2.3 ผังพื้นที่ชั้น 2	234
9.2.3 ผังพื้นที่ชั้น 3	235
9.2.4 รูปด้าน และรูปตัด	236
9.3 รายละเอียดโครงการ	237
9.3.1 การใช้สีในโครงการ	237
9.3.2 เส้นทางการสัญจรภายในโครงการ	240
9.3.3 โครงสร้าง	240
9.3.4 เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในโครงการ	242
9.3.5 งานระบบ	242
9.4 ทัศนียภาพโครงการ	246
9.4.1 ทัศนียภาพใน	246
9.4.2 ทัศนียภาพนอก	248
9.5 หุ่นจำลอง	249
บรรณานุกรม	252
ภาคผนวก	253

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 1.1 แสดงสถิติการรับบริการของเด็กกลุ่มอาการออทิสติก	2
ตารางที่ 2.1 แสดงเกณฑ์การพิจารณาการเกิดโรคออทิสซึม	16
ตารางที่ 2.2 สำรวจความสามารถเบื้องต้นสำหรับเด็กออทิสติก	27
ตารางที่ 2.3 เรียนของเด็กออทิสติก (เด็กชาย ก.) ของมูลนิธิออทิสติกไทย	33
ตารางที่ 3.1 แสดงการสรุปข้อดีข้อเสียของมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง	74
ตารางที่ 3.2 แสดงเวลาเรียนของเด็ก	78
ตารางที่ 3.3 แสดงการสรุปข้อดีข้อเสียของศูนย์บริการบุคคลออทิสติกจังหวัดนนทบุรี	92
ตารางที่ 3.4 แสดงการสรุปข้อดีข้อเสียของ Deyang School for Deaf & Intellectually Disabled	103
ตารางที่ 3.5 แสดงการสรุปข้อดีข้อเสียของ Ekya School Kanakapura Road	113
ตารางที่ 4.1 แสดงบทบาทและหน้าที่ของบุคลากรใน โครงการ	121
ตารางที่ 4.2 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการฝ่ายบริหาร	125
ตารางที่ 4.3 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการฝ่ายธุรการ	126
ตารางที่ 4.4 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการฝ่ายการศึกษา	128
ตารางที่ 4.5 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการฝ่ายบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ	134
ตารางที่ 4.6 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการฝ่ายเผยแพร่ความรู้ งานวิจัย ให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองและบุคคลภายนอก	138
ตารางที่ 4.7 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการฝ่ายบริการ	139
ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนบุคลากรส่วนสำนักงานศูนย์จำแนกตามฝ่ายต่างๆ	142
ตารางที่ 4.9 แสดงอัตราร้อยละของเด็กออทิสติกช่วง 3 ปี (พ.ศ. 2557-2559) ในกรุงเทพมหานคร	144
ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนผู้ใช้โครงการในส่วนบริการสาธารณะ	146
ตารางที่ 4.11 แสดงจำนวนผู้ใช้โครงการในส่วนบริการสนับสนุน	147
ตารางที่ 4.12 แสดงสรุปจำนวนผู้ใช้งานภายในโครงการ	147
ตารางที่ 5.1 แสดงองค์ประกอบ จำนวนห้องและการอ้างอิงในการกำหนดองค์ประกอบโครงการ	149
ตารางที่ 5.2 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบของโครงการ	182
ตารางที่ 5.3 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบของโครงการ	188

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 6.1 แสดงรายชื่อ โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครที่จัดการศึกษาพิเศษ (เรียนร่วม) จำนวน 115 โรงเรียน	190
ตารางที่ 6.2 แสดงข้อมูลที่ตั้ง โครงการที่ 1	193
ตารางที่ 6.3 แสดงข้อมูลที่ตั้ง โครงการที่ 2	195
ตารางที่ 6.4 แสดงข้อมูลที่ตั้ง โครงการที่ 3	197
ตารางที่ 6.5 แสดงข้อมูลที่ตั้ง โครงการที่ 4	198
ตารางที่ 6.6 แสดงการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์เลือกที่ตั้ง โครงการ	200
ตารางที่ 7.1 สรุปการใช้งานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	214
ตารางที่ 8.1 แสดงเกณฑ์และรายการครุภัณฑ์ ปีงบประมาณ 2560 สำหรับสถานศึกษา	217
ตารางที่ 8.2 แสดงราคาจำหน่ายน้ำประปา ฉบับที่ 10	222
ตารางที่ 8.3 แสดงค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของพื้นที่ที่ใช้งาน	223
ตารางที่ 8.4 แสดงค่าถ่ายเทความร้อนของเครื่องปรับอากาศชนิดต่างๆ	224
ตารางที่ 8.5 แสดงอัตราค่าจ้างบุคลากรฝ่ายต่างๆ	225
ตารางที่ 8.6 แสดงค่าใช้จ่ายเบื้องต้นของโครงการ	226

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพ	หน้า
แผนภาพที่ 1.1 จำนวนผู้ป่วยในกลุ่มโรคอหิวาต์ของหน่วยงานในสังกัดกรมสุขภาพจิต	2
แผนภาพที่ 4.1 แสดง โครงสร้างการบริหารงานของ โรงเรียนส่งเสริมพัฒนาทักษะเด็กออทิสติก 120	
แผนภาพที่ 4.2 จำนวนเด็กออทิสติกอายุ 3-12 ปี ในกรุงเทพมหานคร	143



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 2.1 กลุ่มเด็กทำกิจกรรมศิลปะบำบัด	36
ภาพที่ 2.2 ผลงานศิลปะของเด็กออทิสติก	37
ภาพที่ 2.3 ศูนย์ดนตรีบำบัด	38
ภาพที่ 2.4 การเล่นของเด็กออทิสติก	39
ภาพที่ 2.5 การออกกำลังกายของเด็กออทิสติก	39
ภาพที่ 2.6 หุ่นยนต์แมวน้ำ Paro	39
ภาพที่ 2.7 สัตว์ต่างๆ ที่ใช้ในการบำบัดเด็กพิเศษ	40
ภาพที่ 2.8 การใช้เครื่องชูด HEG	42
ภาพที่ 2.9 เครื่องชูด HEG	42
ภาพที่ 2.10 พื้นที่สำหรับการเล่นของเด็กออทิสติก	45
ภาพที่ 2.11 ห้องที่ป้องกันจากเสียงภายนอก	46
ภาพที่ 2.12 การใช้แสงไฟที่เหมาะสมต่อเด็กออทิสติก	46
ภาพที่ 2.13 การใช้วัสดุพื้นผิวที่เหมาะสมสำหรับเด็กออทิสติก	47
ภาพที่ 2.14 การออกแบบเส้นทางที่ไม่เหมาะสม	47
ภาพที่ 2.15 การออกแบบเส้นทางที่เหมาะสม	48
ภาพที่ 2.16 การออกแบบเส้นทางเดินยาวที่ไม่เหมาะสม	48
ภาพที่ 2.17 การออกแบบการไหลเวียนของเส้นทางที่เหมาะสม	48
ภาพที่ 2.18 การออกแบบพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม	49
ภาพที่ 2.19 การออกแบบพื้นที่ที่เหมาะสม	49
ภาพที่ 2.20 การออกแบบห้องที่สามารถใช้งานได้มากกว่า 2 ทางเลือก	49
ภาพที่ 2.21 ตัวอย่างสีที่เหมาะสมกับการออกแบบสำหรับเด็กออทิสติก	50
ภาพที่ 2.22 การใช้สีที่ไม่เหมาะสมสำหรับเด็กออทิสติก	50
ภาพที่ 2.23 การใช้สีที่เหมาะสมสำหรับเด็กออทิสติก	50
ภาพที่ 2.24 การออกแบบการใช้แสงที่ไม่เหมาะสม	51
ภาพที่ 2.25 การออกแบบการใช้แสงที่เหมาะสม	51
ภาพที่ 2.26 การวางตำแหน่งเครื่องระบายความร้อนที่ไม่เหมาะสม	51
ภาพที่ 2.27 การวางตำแหน่งเครื่องระบายความร้อนบนเพดานและใต้พื้น	52

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 2.28 การใช้ม่านที่ไม่เหมาะสม	52
ภาพที่ 2.29 การใช้ม่านที่เหมาะสม	52
ภาพที่ 2.30 การใช้ประตูที่ไม่เหมาะสม	53
ภาพที่ 2.31 การใช้ประตูที่เหมาะสม	53
ภาพที่ 3.1 บริบทรอบๆ โครงการ	62
ภาพที่ 3.2 ภายในซอยปรีดีพนมยงค์ 36	62
ภาพที่ 3.3 ด้านหน้าโครงการ	63
ภาพที่ 3.4 ลักษณะอาคารของโครงการ	63
ภาพที่ 3.5 ผังพื้นที่ 1	64
ภาพที่ 3.6 ผังพื้นที่ 2	64
ภาพที่ 3.7 ผังพื้นที่ 3	65
ภาพที่ 3.9 ทางเข้าอาคาร	65
ภาพที่ 3.10 โถงทางเดินในอาคาร	66
ภาพที่ 3.11 ห้องกายภาพ	66
ภาพที่ 3.12 โรงอาหาร	67
ภาพที่ 3.13 ห้องงานประดิษฐ์	68
ภาพที่ 3.14 ห้องของเด็กเล่น	68
ภาพที่ 3.15 ห้องดนตรีเด็กโต	69
ภาพที่ 3.16 ห้องดนตรีเด็กเล็ก	70
ภาพที่ 3.17 ลานกิจกรรม	70
ภาพที่ 3.18 สนามเด็กเล่น	71
ภาพที่ 3.19 สนามกลางแจ้ง	71
ภาพที่ 3.20 ห้องน้ำ	71
ภาพที่ 3.21 ที่จอดรถ	72
ภาพที่ 3.22 แสดงการสัญจรของมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง	72
ภาพที่ 3.23 ด้านหน้าโครงการ	80
ภาพที่ 3.24 บริบทโดยรอบโครงการ	80
ภาพที่ 3.25 อาคารศูนย์บริการบุคคลออทิสติก จ.นนทบุรี	80
ภาพที่ 3.26 ผังพื้นที่ 1	81

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 3.27 ผังพื้นที่ชั้นที่ 2	81
ภาพที่ 3.28 ผังพื้นที่อาคาร	82
ภาพที่ 3.29 ลานเสาธง	82
ภาพที่ 3.30 หน้าห้องประชาสัมพันธ์และห้องเจ้าหน้าที่	83
ภาพที่ 3.31 ภายในห้องงานประดิษฐ์	83
ภาพที่ 3.32 ภายในห้อง Clam down	84
ภาพที่ 3.33 โรงอาหาร	85
ภาพที่ 3.34 ห้องออกกำลังกาย	85
ภาพที่ 3.35 ห้องฝึกการใช้ชีวิตประจำวัน	86
ภาพที่ 3.36 ภายในห้องคอมพิวเตอร์	86
ภาพที่ 3.37 ภายในห้องดนตรี	87
ภาพที่ 3.38 โถงทางเดิน	87
ภาพที่ 3.39 บันได	88
ภาพที่ 3.40 ห้องน้ำ	88
ภาพที่ 3.41 ห้องอาบน้ำ	88
ภาพที่ 3.42 ที่จอดรถ	89
ภาพที่ 3.43 สนามยางดำ	89
ภาพที่ 3.44 สนามหญ้า	90
ภาพที่ 3.45 ผังการสัญจรของผู้ใช้อาคาร	90
ภาพที่ 3.46 Deyang School for Deaf & Intellectually Disabled Children	94
ภาพที่ 3.47 Deyang School for Deaf & Intellectually Disabled Children	94
ภาพที่ 3.48 อาคารจากภายในมองออกไปสู่ส่วน courtyard	95
ภาพที่ 3.49 ห้องทำกิจกรรม	95
ภาพที่ 3.50 ทศนียภาพภายนอกเมื่อมองผ่านส่วนที่เป็นหน้าต่างจากภายใน	96
ภาพที่ 3.51 ส่วน atrium ที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กับภายนอก	96
ภาพที่ 3.52 หน้าต่างสี่เหลี่ยมขนาดต่างๆ	97
ภาพที่ 3.53 Floor Plan	98
ภาพที่ 3.54 Elevation	99
ภาพที่ 3.55 Section	100
ภาพที่ 3.56 Layout Plan	101

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 3.57 โมเดลของโครงการ	102
ภาพที่ 3.58ทัศนียภาพภายนอกโครงการ	102
ภาพที่ 3.59 Ekya School Kanakapura Road	104
ภาพที่ 3.60 สนามเด็กเล่น	106
ภาพที่ 3.61 ส่วนพักคอยของเด็ก	106
ภาพที่ 3.62 Courtyard และส่วนพื้นที่อ่านหนังสือ	107
ภาพที่ 3.63 ส่วนทางเข้า	107
ภาพที่ 3.64 ห้องเรียน	107
ภาพที่ 3.65 ส่วนออฟฟิศและส่วนทางเข้าผู้ปกครอง	107
ภาพที่ 3.66 Layout	108
ภาพที่ 3.67 1 st Floor Plan	108
ภาพที่ 3.68 2 nd Floor Plan	109
ภาพที่ 3.69 Elevation	109
ภาพที่ 3.70 ก่อน-หลัง ทำโครงการ	110
ภาพที่ 3.71 Walkway ส่วนทางเข้าโครงการ	110
ภาพที่ 3.72 มุมอ่านหนังสือในห้องเรียน	111
ภาพที่ 3.73 ทางเดินก่อนเข้าสู่ห้องเรียน	111
ภาพที่ 3.74 การสัญจรภายใน โครงการ	112
ภาพที่ 6.1 แสดงโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในเขตดลิ่งชั้นและใกล้เคียง	192
ภาพที่ 6.2 แสดงที่ตั้งที่เลือกในเขตดลิ่งชั้น	192
ภาพที่ 6.3 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงที่ตั้ง โครงการ 1	193
ภาพที่ 6.4 แสดงบรรยากาศรอบข้างที่ตั้ง โครงการ 1	194
ภาพที่ 6.5 แสดงบรรยากาศรอบข้างที่ตั้ง โครงการ 1	194
ภาพที่ 6.6 แสดงที่ตั้ง โครงการ 1	194
ภาพที่ 6.7 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงที่ตั้ง โครงการ 2	195
ภาพที่ 6.8 แสดงบรรยากาศรอบที่ตั้ง โครงการ 2	196
ภาพที่ 6.9 แสดงที่ตั้ง โครงการ 2	196
ภาพที่ 6.10 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงที่ตั้ง โครงการ 3	197
ภาพที่ 6.11 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงที่ตั้ง โครงการ 4	198
ภาพที่ 6.12 แสดงที่ตั้ง โครงการ 4	199

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 6.13 แสดงบรรยากาศรอบที่ตั้งโครงการทางทิศเหนือ	199
ภาพที่ 6.14 แสดงบรรยากาศรอบที่ตั้งโครงการทางทิศใต้	199
ภาพที่ 6.15 แผนที่ตั้งโครงการแบบภาพถ่ายทางอากาศที่ตั้งโครงการ	201
ภาพที่ 6.16 แสดงพื้นที่ตั้งโครงการและบริบทรอบข้าง	202
ภาพที่ 6.17 แสดงบรรยากาศรอบที่ตั้งโครงการ	203
ภาพที่ 6.18 แสดงที่ตั้งโครงการ	203
ภาพที่ 6.19 แสดงลักษณะของพื้นที่ตั้งโครงการ	204
ภาพที่ 6.20 แสดงพื้นที่ตั้งโครงการและการเข้าถึงผ่านถนนต่างๆ	205
ภาพที่ 6.21 แสดงการใช้ลักษณะที่ดินของโครงการ	205
ภาพที่ 6.22 แสดงกิจกรรมต่อเนื่องบริเวณใกล้เคียงโครงการ	206
ภาพที่ 8.1 แสดงราคาประเมินค่าก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2559	216
ภาพที่ 8.2 แสดงอัตราค่าไฟฟ้าต่อหน่วย	225
ภาพที่ 8.3 แสดงอัตราเงินอุดหนุนของกระทรวงศึกษาธิการเพื่อช่วยเหลือนักเรียนในโรงเรียนเอกชนเฉพาะทาง	227
ภาพที่ 9.1 แสดงการวิเคราะห์แตก ลม เสียง และมุมมองภายในสู่ภายนอกของที่ตั้งโครงการ	228
ภาพที่ 9.2 แสดงการวิเคราะห์มุมมองภายนอกสู่ภายใน ทางเข้า และกฎหมายของที่ตั้งโครงการ	228
ภาพที่ 9.3 Bubble Diagram	229
ภาพที่ 9.4 Schematic	229
ภาพที่ 9.5 แสดงการวางผังอาคาร	230
ภาพที่ 9.6 แสดงลักษณะอาคาร	231
ภาพที่ 9.7 แสดงลักษณะอาคารการศึกษา และอาคารการบำบัดกระตุ้นพัฒนาการ	231
ภาพที่ 9.8 ผังบริเวณ	232
ภาพที่ 9.9 ผังพื้นที่ชั้น 1	233
ภาพที่ 9.10 ผังพื้นที่ชั้น 2	234
ภาพที่ 9.11 ผังพื้นที่ชั้น 3	235
ภาพที่ 9.12 รูปด้าน	236
ภาพที่ 9.13 รูปตัด	236

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 9.14 แสดงการใช้สีโทนเย็นในส่วนการศึกษาและการบำบัดกระตุ้นพัฒนาการ	237
ภาพที่ 9.15 แสดงการใช้สีโทนเย็นในส่วนการศึกษาชั้นที่ 1	237
ภาพที่ 9.16 แสดงการใช้สีโทนเย็นในส่วนการศึกษาชั้นที่ 2	238
ภาพที่ 9.17 แสดงการใช้สีโทนเย็นในส่วนการศึกษาชั้นที่ 3	238
ภาพที่ 9.18 แสดงการใช้สีโทนเย็นในส่วนการบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ	239
ภาพที่ 9.19 แสดงการใช้สีโทนร้อนในโครงการ	239
ภาพที่ 9.20 แสดงเส้นทางการสัญจรภายในโครงการ	240
ภาพที่ 9.21 แสดงโครงสร้างหลักอาคาร 1	240
ภาพที่ 9.22 แสดงโครงสร้างหลักอาคาร 2	241
ภาพที่ 9.23 แสดงโครงสร้างส่วนผนังภายนอกอาคาร	241
ภาพที่ 9.24 แสดงเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในส่วนการศึกษาและการบำบัดกระตุ้นพัฒนาการ	242
ภาพที่ 9.25 แสดงรายละเอียดระบบไฟฟ้า	242
ภาพที่ 9.26 แสดงรายละเอียดระบบสุขาภิบาล	243
ภาพที่ 9.27 แสดงรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัย	243
ภาพที่ 9.28 แสดงรายละเอียดระบบขนส่งและการกำจัดขยะ	244
ภาพที่ 9.29 แสดงรายละเอียดระบบการปฐมพยาบาล	244
ภาพที่ 9.30 แสดงรายละเอียดระบบความปลอดภัย	245
ภาพที่ 9.31 แสดงรายละเอียดระบบปรับอากาศ	245
ภาพที่ 9.32 แสดงทัศนียภาพใน 1	246
ภาพที่ 9.33 แสดงทัศนียภาพใน 2	247
ภาพที่ 9.34 แสดงทัศนียภาพนอก	248
ภาพที่ 9.35 แสดงหุ่นจำลอง 1	249
ภาพที่ 9.36 แสดงหุ่นจำลอง 2	250
ภาพที่ 9.37 แสดงหุ่นจำลอง 3	251

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โรคออทิสติก (Autistic Disorder) หรือ ออทิสซึม (Autism) เป็นโรคของกลุ่มที่มีสาเหตุมาจากความผิดปกติทางด้านสมอง ทำให้มีการบกพร่องของพัฒนาการใน 3 ทักษะ ได้แก่

1. พัฒนาการทางด้านสังคมและปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น
2. พัฒนาการด้านการภาษาและการสื่อสาร
3. พัฒนาการด้านอารมณ์และพฤติกรรม

โรคออทิสติกพบได้ในเด็กทั่วโลกโดยไม่จำกัดพื้นฐานทางสังคมของบิดามารดา เช่น การศึกษาฐานะทางเศรษฐกิจ โดยพบโลกนี้ในเด็กชายมากกว่าเด็กหญิงถึง 4 เท่า ในปัจจุบันเกณฑ์การวินิจฉัยโรคตามคู่มือการวินิจฉัยโรคทางจิตเวช ของสมาคมจิตแพทย์อเมริกันฉบับที่ 5 (DSM-5, 2013) จัดออทิสติกทุกสเปกตรัมอยู่ในกลุ่มการวินิจฉัยที่เรียกว่า “พีดีดี” (Pervasive Developmental Disorders) โดยไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ

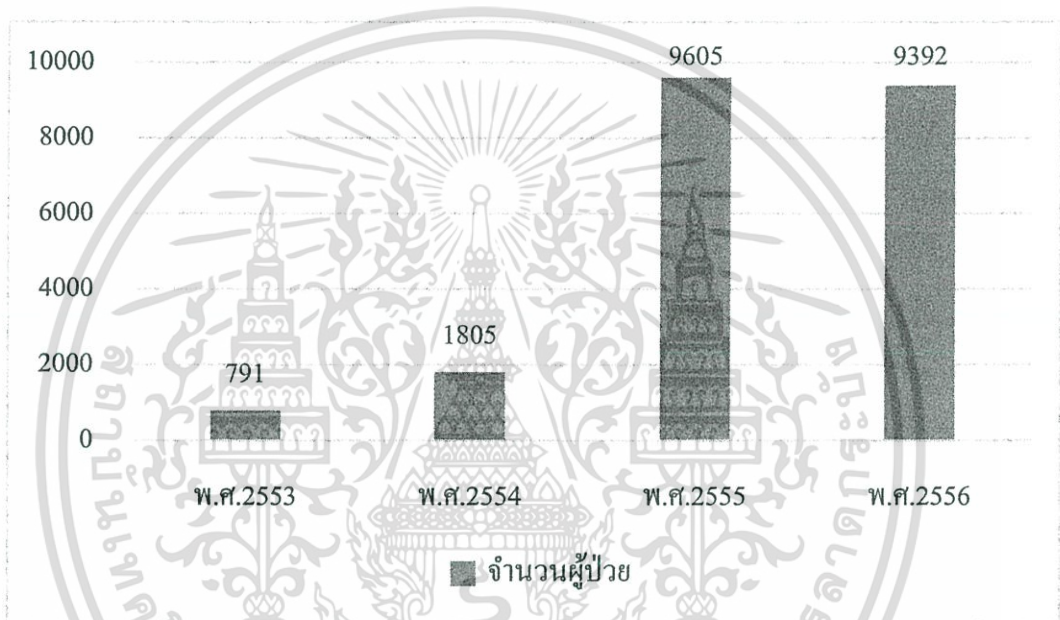
1. ความบกพร่องในการพัฒนาทักษะทางสังคมและการสื่อความหมายได้เหมาะสมตามวัย (Social communication and social interaction)
2. ลักษณะพฤติกรรม กิจกรรม และความสนใจ เป็นแบบแผนซ้ำๆ จำกัดเฉพาะบางเรื่อง และไม่ยืดหยุ่น (Restricted, Repetitive patterns of behavior, Interest or activities)

หรือถ้าหากแบ่งเป็นอาการของโรค จะแบ่งได้เป็น 3 ระดับคือ

1. รุนแรงน้อย เด็กมักมีสติปัญญาดี มีพัฒนาการทางภาษาที่ดีพอใช้ สามารถเรียนร่วมกับเด็กปกติได้ บางรายเรียนได้สูงถึงปริญญาเอก
2. รุนแรงปานกลาง เด็กกลุ่มนี้มีพัฒนาการทางสังคมและภาษาที่จำกัด เรียนหนังสือไม่ได้สูงเท่ากลุ่มแรก แต่สามารถช่วยตัวเองได้คือพอใช้
3. รุนแรงมาก เด็กกลุ่มนี้มีภาวะปัญญาอ่อนร่วมด้วย ภาษาและสังคมพัฒนาได้น้อยมากช่วยเหลือตัวเองไม่ได้และต้องมีผู้ดูแลไปตลอดชีวิต แต่นับว่าโชคดีที่กลุ่มนี้พบได้ไม่มากเท่าไร

สาเหตุของโรคอหิวตศิกยังมีการศึกษาอย่างไม่หยุดยั้ง ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนี้ได้ให้คำกล่าวที่ว่า ภาวะของโรคอหิวตศิกเป็นเรื่องของอาการและพฤติกรรมมากกว่าเป็นโรค ดังนั้นสิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงคือการส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะ การให้การดูแล การอบรมเลี้ยงดูอย่างถูกต้อง เพื่อให้เด็กกลุ่มนี้มีอาการอหิวตศิกน้อยที่สุดและสามารถอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างปกติ

การดูแลเด็กอหิวตศิกในประเทศไทยมีการดำเนินการมานานกว่า 30 ปีแล้ว และในปัจจุบันประเทศไทยมีอัตราการเพิ่มขึ้นของของเด็กอหิวตศิกอย่างเห็นได้ชัด จะเห็นได้จากแผนภูมิจำนวนผู้ป่วยในกลุ่มโรคอหิวตศิกของหน่วยงานในสังกัดกรมสุขภาพจิตเป็นดังนี้



แผนภาพที่ 1.1 จำนวนผู้ป่วยในกลุ่มโรคอหิวตศิกของหน่วยงานในสังกัดกรมสุขภาพจิต

และจากผลการสำรวจทางระบาดวิทยาสุขภาพจิตในประเทศไทยปี 2551 โดยสุนัย สารสนเทศ กองแผนงาน กรมสุขภาพจิต กสร. พบว่า

1. มีอุบัติการณ์อหิวตศิกร้อยละ 0.09 หรือประมาณ 60,000 คนและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ
2. สถานการณ์การเข้าถึงบริการปี 2553 ประมาณ ร้อยละ 1.64 และปี 2554 เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 12.02

ตารางที่ 1.1 แสดงสถิติการรับบริการของเด็กกลุ่มอาการออทิสติก

ปีงบประมาณ 2553		ปีงบประมาณ 2554		ปีงบประมาณ 2555	
คน	ครั้งมารับ บริการ	คน	ครั้งมารับ บริการ	คน	ครั้งมารับ บริการ
6,753	28,005	12,531	75,817	15,234	108,298

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลในกลุ่ม Autistic and other pervasive developmental disorder : DDP และเป็นข้อมูลเฉพาะสิทธิ UC จากฐานข้อมูลผู้ป่วยนอก สปสช. ระหว่าง 1 ต.ค. 52 – 30 มิ.ย. 55 จากสำนักบริหารสารสนเทศการประกัน ณ 1 ต.ค. 55 (จำนวนสะสม)

จะเห็นได้ว่าเด็กออทิสติกนั้นมีอัตราการเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ดังนั้นหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนจึงต่างเข้ามาช่วยเหลือเด็กกลุ่มนี้ตามแผนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2555 – 2559) และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 รวมทั้งอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ ซึ่งถือเป็นกฎหมายระหว่างประเทศด้านคนพิการฉบับแรก ซึ่งประเทศไทยได้ให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2551 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2551 ได้กำหนดให้คนพิการรวมถึงบุคคลออทิสติก ได้รับการดูแลส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างเต็มศักยภาพ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงปลายทางของชีวิต

เด็กออทิสติกเป็นเด็กที่มีปัญหาด้านพฤติกรรม ดังนั้นการปรับพฤติกรรมที่เป็นปัญหาโดยการส่งเสริมการพัฒนาทักษะและการศึกษาจึงเป็นเรื่องจำเป็นอย่างมาก เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมต่อโรคออทิสซึมในเด็กออทิสติกนั้นควรได้รับการฝึกสอนและพัฒนาอย่างถูกวิธี เพื่อเข้าสู่อารมณ์และดูแลจากฝ่ายแพทย์ (แพทย์ จิตแพทย์ แพทย์ด้านการพัฒนา) ฝ่ายบำบัดฟื้นฟู (นักบรรเทา บำบัด นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักดนตรีบำบัด ฯลฯ) ครู และที่สำคัญที่สุดคือ พ่อแม่ โดยบุคคลเหล่านี้ล้วนเป็นบุคคลสำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กออทิสติกและเป็นเหมือนแรงจูงใจที่ทำให้เด็กออทิสติกมีพัฒนาการที่ดีขึ้นหากได้รับการเรียนรู้และพัฒนาอย่างถูกวิธี โดยพร้อมเพรียงกัน

ด้วยเหตุนี้จึงมีการจัดตั้ง “ โรงเรียนส่งเสริมพัฒนาทักษะเด็กออทิสติก ” ขึ้น เพื่อตอบสนองปัญหาสถาปัตยกรรมในด้านสิ่งแวดล้อม และตอบสนองความต้องการของผู้ปกครองในการเตรียมความพร้อมพัฒนาทักษะและการศึกษาของเด็กออทิสติกให้ดีขึ้น เพื่อสามารถเข้าชั้นเรียนร่วมตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ และแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติโดยกระทรวงสาธารณสุข เป็นศูนย์รวมของการดำเนินงานต่างๆ ที่

เกี่ยวข้องกับเด็กออทิสติก เผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็กออทิสติกให้แก่ผู้ปกครองและผู้คนทั่วไป ซึ่งจะได้รับความรู้ความเข้าใจในพฤติกรรม การแสดงออก และการสื่อสารที่เป็นข้อบกพร่องของเด็กออทิสติกมากขึ้น อีกทั้งได้รับการอบรมและฝึกสอนอย่างถูกวิธีเพื่อพัฒนาเด็กออทิสติกต่อไป ช่วยส่งเสริมและสร้างรากฐานที่ดีในการดูแลเด็กออทิสติกให้ได้รับความอบอุ่นและความรักจากครอบครัว และที่สำคัญคือสามารถอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างปกติ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อเป็นสถานที่สำหรับการเรียนการสอนแก่เด็กออทิสติกในช่วงวัย 3-12 ปี (ช่วงอนุบาล-ประถมศึกษาตอนปลาย) เน้นการเรียนการสอนในรูปแบบเฉพาะสำหรับเด็กออทิสติก ได้แก่ ทักษะความสนใจ ทักษะการเลียนแบบ ทักษะการรับรู้ ทักษะการช่วยเหลือตัวเอง ทักษะทางสังคม ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ ทักษะกล้ามเนื้อเล็ก ทักษะพื้นฐานทางวิชาการ และทักษะการสื่อสาร เพื่อเตรียมความพร้อมแก่เด็กออทิสติกเพื่อส่งต่อไปยังโรงเรียนที่เปิดสอนในรูปแบบการเรียนในชั้นเรียนร่วมตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ
- 1.2.2 เพื่อเป็นสถานที่ในการบำบัดและพัฒนาทักษะต่างๆ ของเด็กออทิสติกในทุกสเปกตรัมของโรคออทิสติก ในช่วงวัย 3-12 ปี (ช่วงอนุบาล-ประถมศึกษาตอนปลาย หรือเด็กก่อนวัยเรียน-เด็กวัยเรียน) ได้แก่ ศิลปะบำบัด ดนตรีบำบัด การบำบัดด้วยสัตว์ หุ่นยนต์บำบัด เป็นต้น
- 1.2.3 เพื่อเป็นสถานที่ให้คำปรึกษา อบรม แก่ผู้ปกครอง หรือผู้ที่สนใจ ในการเตรียมความพร้อมเมื่อลูกมีภาวะ โรคออทิสติก การดูแลปฏิบัติต่อเด็กออทิสติกอย่างถูกต้อง สร้างความเข้าใจในการรับรู้และความรู้สึกของเด็กออทิสติก
- 1.2.4 เพื่อเป็นศูนย์รวมข้อมูล ข่าวสาร กิจกรรม ทางด้านพัฒนาทักษะของเด็กออทิสติกแก่บุคคลที่สนใจ
- 1.2.5 เพื่อเป็นสถานที่ที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการพัฒนาศักยภาพของเด็กออทิสติก
- 1.2.6 เพื่อเป็นตัวกลางในการสร้างปฏิสัมพันธ์และปรับเปลี่ยนมุมมองของสังคมที่มีต่อเด็กออทิสติก ด้วยการจัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างเด็กออทิสติกและคนในสังคม เพื่อให้สังคมเกิดความเข้าใจ ยอมรับ และคุ้นเคยกับเด็กออทิสติก
- 1.2.7 เพื่อเป็นสถานที่แสดงศักยภาพ การพัฒนา ผลงาน ของเด็กออทิสติกแก่ผู้คนภายนอก ให้รับรู้ถึงความสามารถเฉพาะและการพัฒนาของเด็กออทิสติกนั้นๆ

- 1.2.8 เพื่อช่วยเป็นตัวกลางในด้านการรายงานการเข้ามารับการพัฒนาแก่หน่วยงานต่างๆ และสถิติการเข้ามารับบริการ
- 1.2.9 เพื่อความสะดวกในการติดต่อสำหรับคนภายนอกกับองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่เป็น โรคออทิสติก

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

- 1.3.1 ศึกษาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการกระตุ้นพัฒนาการและการเรียนการสอนของเด็กออทิสติก
- 1.3.2 ศึกษาการออกแบบพื้นที่กิจกรรมที่แตกต่างกันในแต่ละกิจกรรมสำหรับเด็กออทิสติก โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ในด้านต่างๆ ให้สอดคล้องกัน
- 1.3.3 ศึกษาที่ตั้ง โครงการและการแก้ปัญหาการออกแบบที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ทั้งในด้านการวางผัง การจัดภูมิทัศน์ เพื่อตอบสนองต่อพัฒนาการของเด็กออทิสติก
- 1.3.4 ศึกษาลักษณะการดำเนินงานของสถานที่ที่ให้ความช่วยเหลือเด็กออทิสติก เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารประเภทต่างๆ
- 1.3.5 ศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ภายในโครงการ เพื่อจัดระบบทางสัญจรทั้งภายในและภายนอกอาคารให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม
- 1.3.6 ศึกษาขนาดพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบต่างๆ ให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน
- 1.3.7 ศึกษาอาคารประเภทเดียวกันเพื่อหาข้อสรุปและแนวทางในการกำหนดรายละเอียดของโครงการ
- 1.3.8 ศึกษารูปแบบการพัฒนาทักษะและการเรียนการสอนที่กระตุ้นพัฒนาการของเด็กออทิสติก
- 1.3.9 ศึกษาความต้องการในด้านความปลอดภัยของเด็กออทิสติกต่อการใช้สอยอาคาร
- 1.3.10 ศึกษาเรื่อง สี วัสดุ พื้นผิว ที่มีผลต่อเด็กออทิสติก
- 1.3.11 ศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- 1.3.12 ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- 1.3.13 ศึกษาและวิเคราะห์ด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมและสรุปผล

1.4 ประโยชน์ของโครงการ

1.4.1 ทางด้านการศึกษา

1.4.1.1 ให้การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางสังคม พฤติกรรม การสื่อสาร พัฒนาทางด้านร่างกาย การช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวัน และการเรียนการสอนแก่เด็กออทิสติกอย่างถูกต้อง

1.4.1.2 ให้ความรู้เรื่องการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางสังคม พฤติกรรม การสื่อสาร พัฒนาทางด้านร่างกาย การช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวัน และคำปรึกษาต่างๆ ของเด็กออทิสติกแก่ผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างถูกวิธี

1.4.2 ทางด้านสังคม

1.4.2.1 ให้สังคมรับรู้และตระหนักถึงโรคออทิสติกในปัจจุบัน เปิดใจรับรู้ความเป็นมาเป็นไปของโรคนี้ รวมไปถึงเข้าใจและเล็งเห็นความสำคัญของการช่วยเหลือเด็กเหล่านี้ให้มากยิ่งขึ้น

1.4.3 ทางด้านสภาพแวดล้อม

1.4.3.1 เป็นสถานที่ที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสม เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาทักษะเด็กออทิสติก และสร้างสังคมให้แก่เด็กออทิสติก ครอบครัว และผู้ที่เกี่ยวข้อง

1.4.4 ทางด้านเศรษฐกิจ

1.4.4.1 ช่วยพัฒนาโรงเรียนส่งเสริมพัฒนาทักษะเด็กออทิสติกให้มีความแพร่หลาย และสร้างอาชีพให้แก่ผู้สนใจในด้านการพัฒนาทักษะและการเรียนการสอนต่อเด็กออทิสติกมากยิ่งขึ้น

1.5 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ

1.5.1 ด้านการศึกษาข้อมูลทั่วไปที่จำเป็นต่อโครงการ

1.5.1.1 ศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

1.5.1.2 ศึกษาข้อมูล สถิติ ของโรคออทิสซึมในไทย

1.5.1.3 ศึกษาลักษณะการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเด็กออทิสติก

1.5.2 ด้านการศึกษาที่ตั้งโครงการ

1.5.2.1 ศึกษาบริเวณที่ตั้งอันเหมาะสมสำหรับโครงการ

1.5.2.2 ศึกษารายละเอียดทางกายภาพที่ตั้งโครงการ

1.5.2.3 ศึกษาสภาพแวดล้อมทั้งภายในและรอบโครงการ

1.5.2.4 ศึกษาการใช้ที่ดินของโครงการ

1.5.3 ด้านองค์ประกอบของโครงการ

1.5.3.1 ศึกษาประโยชน์ใช้สอยของแต่ละองค์ประกอบ

1.5.3.2 ศึกษาขนาดและพื้นที่ของแต่ละองค์ประกอบ

1.5.3.3 ศึกษาความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบ

1.5.4 ด้านตัวอย่างอาคารทั้งในและต่างประเทศ

1.5.4.1 ศึกษาลักษณะการจัดการ การดำเนินงาน การจัดองค์ประกอบและแนวทางการออกแบบ

1.5.4.2 ศึกษาจำนวนและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารและคนที่เกี่ยวข้อง

1.5.5 ด้านอิทธิพลที่มีผลต่อการออกแบบ

1.5.5.2 ศึกษาข้อกำหนด กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบอาคาร

1.5.5.2 ศึกษาโครงสร้างที่เหมาะสมต่ออาคาร

1.5.5.3 ศึกษาเรื่องความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโครงการและการลงทุน

1.5.6 ด้านสถาปัตยกรรม

1.5.6.1 ศึกษาและวิเคราะห์ด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมและสรุปผลการวิเคราะห์ พร้อมทั้งรายละเอียดการออกแบบทั้งหมด

1.6 องค์ประกอบของโครงการ

1.6.1 องค์ประกอบหลัก

1.6.1.1 ส่วนการศึกษาเด็กออทิสติก

เป็นส่วนที่เน้นการเรียนการสอนรูปแบบเฉพาะสำหรับเด็กออทิสติก เพื่อเป็นการปูพื้นฐานสำหรับเด็กออทิสติกก่อนที่จะเข้าชั้นเรียนร่วม

1.6.1.2 ส่วนกระตุ้นการพัฒนาทักษะเด็กออทิสติก

เป็นส่วนที่มุ่งเน้นฝึกฝนและกระตุ้นการพัฒนาการทักษะพื้นฐานทางสังคม พฤติกรรม การสื่อสาร พัฒนาทางด้านร่างกาย การช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวันของเด็กออทิสติก เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนในชั้นเรียนร่วม และใช้ชีวิตอยู่ได้ในชีวิตประจำวันและสังคม ซึ่งประกอบด้วย

- ส่วนการพัฒนาทักษะทางด้านสังคมและการสื่อสารสำหรับเด็ก

ออทิสติก

- ส่วนการพัฒนาทักษะทางการปรับเปลี่ยนอารมณ์และพฤติกรรม

สำหรับเด็กออทิสติก

- ส่วนการพัฒนาทักษะทางการช่วยเหลือตัวเองสำหรับเด็ก

ออทิสติก

- ส่วนการพัฒนาพิเศษสำหรับเด็กออทิสติก
- ส่วนการพัฒนาทักษะทางด้านจิตวิทยา
- ส่วนการพัฒนาทักษะทางการเล่น
- ส่วนการพัฒนาทักษะทางการเคลื่อนไหวร่างกาย
- ส่วนพัฒนาทักษะทางด้านดนตรี
- ส่วนพัฒนาทักษะทางด้านศิลปะ
- ส่วนพัฒนาทักษะด้วยสัตว์

1.6.2 องค์ประกอบรอง

1.6.2.1 ส่วนเผยแพร่ ให้ความรู้ คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้อง

เป็นส่วนที่สร้างความเข้าใจและวิธีการปฏิบัติ การสื่อสาร ที่ถูกต้องระหว่างคนทั่วไปกับเด็กออทิสติก โดยเฉพาะครอบครัวของเด็กออทิสติกที่จะต้องมีความเข้าใจที่ถูกต้องและปฏิบัติต่อเด็กออทิสติกอย่างถูกวิธี อีกทั้งเพื่อให้สังคมเข้าใจและยอมรับต่อเด็กออทิสติกเหล่านี้

1.6.2.2 ส่วนแสดงศักยภาพ การพัฒนา และผลงานของเด็กออทิสติก

เป็นส่วนที่แสดงศักยภาพ ความสามารถ และทักษะในด้านต่างๆ ที่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับรู้และเห็นการพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ ของเด็กออทิสติก

1.6.2.3 ส่วนพื้นที่ทำงานของผู้เชี่ยวชาญ

เป็นส่วนพื้นที่ทำงานของผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ ซึ่งแต่ละฝ่ายจะเป็นส่วนช่วยในเรื่องการพัฒนา การเรียนการสอน การประเมินทักษะต่างๆ การวินิจฉัยโรค การให้คำปรึกษา การให้ความรู้ที่ถูกต้อง ซึ่งประกอบด้วย

- ส่วนพื้นที่ทำงานของครู ทำหน้าที่สอนรูปแบบเฉพาะสำหรับเด็กออทิสติก

เด็กออทิสติก

- ส่วนพื้นที่ทำงานของนักพัฒนาการทักษะด้านต่างๆ ของเด็ก

ออทิสติก

- ส่วนพื้นที่ทำงานของแพทย์ ทำหน้าที่เพียงวินิจฉัยโรคเบื้องต้น

และประเมินทักษะด้านต่างๆ ของเด็กออทิสติกแต่ละคนเท่านั้น

1.6.2.4 ส่วนบริการสาธารณะ

เป็นพื้นที่ที่เสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลทั่วไปและเด็กออทิสติกให้สามารถเรียนรู้และมีความเข้าใจซึ่งกันและกันมากขึ้น เป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจและเป็นศูนย์กลางการประกอบกิจกรรมระหว่างเด็กออทิสติกและบุคคลทั่วไป เช่น สนามเด็กเล่น ลานจัดกิจกรรม พื้นที่การเรียนรู้นอกห้องเรียน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้สังคมเข้าใจ ยอมรับ และตระหนักให้เห็นว่าเด็กออทิสติกสามารถอยู่ร่วมกับคนในสังคมได้อย่างปกติ

1.6.2.5 ส่วนบริหารโครงการ

เป็นส่วนดำเนินการบริหารจัดการโครงการ เพื่อพัฒนาโครงการให้เป็นไปตามเป้าหมาย เพื่อประโยชน์ของเด็กออทิสติก เช่น ฝ่ายบริหาร ฝ่ายธุรการ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายอาคารและสถานที่ เป็นต้น

1.6.2.6 ส่วนบริการโครงการ

เป็นส่วนช่วยสนับสนุนองค์ประกอบอื่นๆ ภายในโครงการให้สามารถดำเนินกิจกรรมภายในโครงการได้อย่างราบรื่นและปลอดภัย เช่น ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องพักพนักงาน ห้องขยะ เป็นต้น

1.6.3 องค์ประกอบเสริม

1.6.3.1 ร้านค้าจำหน่ายผลงานของเด็กออทิสติก

เป็นส่วนที่จำหน่ายสินค้าของเด็กออทิสติกแก่ผู้ที่สนใจ เพื่อเป็นการหารายได้ส่วนหนึ่งเข้าสู่ตัวโรงเรียนเอง

1.6.3.2 ห้องสมุด

เป็นส่วนที่เก็บรวบรวมหนังสือต่างๆ ที่เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์เกี่ยวกับโรคออทิสติกและโรคที่ใกล้เคียง เพื่อเป็นประโยชน์แก่บุคคลที่สนใจ

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเด็กออทิสติก

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเด็กออทิสติก เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อส่งผลต่อการศึกษาลักษณะการดำเนินงานโครงการในบทถัดไป โดยข้อมูลพื้นฐานที่จะศึกษามีดังนี้

2.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็กออทิสติก

เริ่มแรกจะกล่าวถึงข้อมูลพื้นฐานของเด็กออทิสติก เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคออทิสติกมากยิ่งขึ้น

ออทิสซึม (Autism) หรือเด็กออทิสติก (Autistic Child) คือเด็กที่มีความบกพร่องด้านพฤติกรรม ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2537) ออกตามความพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 ได้จัดไว้ในประเภทของคนพิการประเภทที่ 4

เด็กออทิสติก เป็นเด็กที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับพัฒนาการด้านการสื่อสาร ภาษา สังคม และอารมณ์เป็นอย่างมาก จะมีพฤติกรรมแปลกๆ สื่อสารไม่เข้าใจ พูดซ้ำหรือไม่พูด พูดเลียนเสียงเลียนแบบทั้งประโยค แม้จะหิวหรือเจ็บปวดก็จะไม่ร้องไห้หรือไม่บอกให้ใครช่วย บางคนจะร้องไห้เสียงดังอยู่นานหลายๆ ชั่วโมงโดยไม่ทราบสาเหตุ อาจทูปโต๊ะหรือผนังที่อยู่ใกล้อย่างรุนแรงหากไม่พอใจ เมื่อต้องการสิ่งใดจะลากมือพ่อแม่ไปยังสิ่งที่ต้องการ บางคนอาจไม่นอนติดต่อกัน 2-3 วัน โดยไม่มีอาการอ่อนเพลีย ในวัยทารก (อายุ 2-3 เดือน) จะขาดความสนใจบุคคลอื่น แม้แต่พ่อแม่หรือคนใกล้ชิด ไม่มีปฏิกิริยาตอบโตใดๆ ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะหยอกล้อหรือเล่นด้วยเด็กจะไม่ยิ้ม แต่อาจส่งเสียงคนเดียวเป็นเวลานานๆ ได้ ส่วนพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อจะเหมือนเด็กปกติ สามารถนั่งคลาน ยืน เดิน ได้ตามวัน ถ้าเด็กไม่มีปัญหาเกี่ยวกับปัญญาอ่อนร่วมด้วย

พฤติกรรมที่ไม่ปกติเหล่านี้ จิตแพทย์ลีโอ แคนเนอร์ ได้พบมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1943 (พ.ศ. 2486) โดยสังเกตจากเด็กกลุ่มหนึ่งที่มีพฤติกรรมจำเพาะแปลกๆ สื่อสารไม่เข้าใจ พูดซ้ำ พูดซ้ำ ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง ไม่สนใจผู้อื่น แม้อยู่ในกลุ่มเพื่อนก็ทำตนเสมือนอยู่ลำพังคนเดียว เล่นไม่เป็น เล่นแปลกๆ ซ้ำๆ เรียกพฤติกรรมเหล่านี้ว่า ออทิสซึม (Autism) ซึ่งหมายถึง “แยกตัวอยู่ในโลกของตัวเอง” ส่วนในวงการแพทย์ไทยนั้น ศาสตราจารย์แพทย์หญิงเพ็ญแข ลิมศิลา อธิบดีผู้อำนวยการโรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ได้พบเด็กออทิสติกมาตั้งแต่ พ.ศ. 2510 ได้ทำการศึกษาค้นคว้าบำบัดรักษาตลอดมา ได้ให้ความหมายของเด็กออทิสติกหรือออทิสซึม หมายถึง “เด็กที่อยู่ในโลกของตัวเอง” และยังไม่มีการรวมทั้งประเทศไทยที่ตั้งชื่อเป็นภาษาของตนเอง จึงเรียกทับศัพท์เดิมว่า ออทิสซึม หรือเด็กออทิสติก

จากสถิติชี้ว่ามีเด็กออทิสติกทั่วโลกประมาณ 4 – 5 คนต่อประชากรเด็ก 10,000 คน อีกทั้งยังมีนักวิจัยคาดการณ์จากสัญญาณที่เกิดขึ้นว่าอัตราการเกิดของเด็กออทิสติกนั้นอาจสูงเท่ากับ 23 คน ต่อประชากรเด็ก 1,000 คน โดยมีแนวโน้มพบในเด็กชายมากกว่าเด็กหญิงถึง 4 เท่า แต่ถึงอย่างไรก็ตามพบว่าเด็กออทิสติกเกือบร้อยละ 10 ที่มีความเป็นอัจฉริยะในตัว หรือที่เรียกว่า Autistic Savant ซึ่งอาจเป็นอัจฉริยะเฉพาะด้านหรือหลายด้านพร้อมกันในศาสตร์สาขาต่างๆ ได้แก่ คณิตศาสตร์ ดาราศาสตร์ ดนตรี หรือศิลปะ เป็นต้น

เด็กออทิสติกแต่ละคนจะมีพฤติกรรมต่างจากเด็กปกติที่สามารถสังเกตได้ตั้งแต่อายุ 2-3 เดือน และจะเห็นได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับแต่ละคนจะมีความรุนแรงไม่เท่ากัน บางคนอาจต้องใช้ความช่วยเหลือในการปรับพฤติกรรม บางคนไม่ต้องใช้ยาแต่ต้องมีการกระตุ้นพฤติกรรมปรับพฤติกรรมเป็นรายๆ ไป และไม่สามารถให้หายขาดได้ แต่สามารถพัฒนาศักยภาพให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

เมื่อทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับตัวเด็กออทิสติกแล้ว ต่อไปจะเป็นการพูดถึงลักษณะอาการของเด็กออทิสติก ซึ่งจะมีลักษณะอาการต่างจากเด็กพิเศษดังนี้

2.2 ลักษณะอาการของเด็กออทิสติก¹

ความบกพร่องของลักษณะอาการของเด็กออทิสติกที่เด่นชัดได้แบ่งเป็น 3 ความบกพร่องใหญ่ๆ ได้ดังนี้

2.2.1 ความบกพร่องทางการปฏิสัมพันธ์สังคม

2.2.1.1 มีการบกพร่องในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

- ไม่สนใจใคร เฉยเมย ไม่แสดงออกทางสีหน้าและกิริยาท่าทาง
- กระทบกับคนอื่นเหมือนเป็นสิ่งที่ขวางหน้า เช่น ถ้าไม่พอใจใครก็จะดึงมือเอาไปทิ้งข้างถังขยะ

- ไม่มีปฏิกริยาตอบสนองสัมพันธ์ภาพของบุคคล เวลาอุ้ม โอบกอดเด็กจะไม่กอดตอบ ทำตัวแข็งแอ่น ไปมาไม่รู้จักเอามือ โอบกอดผู้อุ้มเพื่อป้องกันไม่ให้ตนเองพลัดตกเหมือนเด็กปกติ

2.2.1.2 แสดงพฤติกรรมไม่รู้ร้อนรู้หนาว ไม่รู้จักช่วยตนเองให้พ้นอันตราย เช่น ถูกมดกัดก็ไม่ปัดมดออกจากตัวหรือเดินหนีจากรังมด ถ้าถูกลิ้นชก โตะหนิบนิ้วมือก็จะไม่ดึงนิ้วหรือลิ้นชกออก อาจยื่นร้องชี้ๆ หรือบางคนก็เฉยเมยจนกว่าจะมีคนไปช่วย

¹ ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2543). *การพัฒนาเด็กออทิสติก*. หน้า 5-7

2.2.1.3 ไม่สามารถลอกเลียนแบบการกระทำของผู้อื่นได้ เช่น การ โบกมือบ้ายบาย เด็กปกติจะทำตามได้ เด็กออทิสติกจะ โบกมือ โดยหันฝ่ามือเข้าหาหน้าตนเอง หรือการส่งจูบ เด็กออทิสติกจะเอาหลังมือแตะปาก

2.2.1.4 เล่นกับใครไม่เป็น เช่น การโยน การรับลูกบอล การเตะลูกบอล เด็กออทิสติกอาจวิ่งไปแย่งลูกบอลมากอดไว้คนเดียว ไม่โยนหรือเตะต่อให้ผู้อื่น

2.2.1.5 ไม่สนใจจะมีเพื่อน ไม่สามารถจะผูกมิตรกับใครได้ ไม่สนใจที่จะมีปฏิสัมพันธ์ด้านสังคมกับผู้อื่น มักอยู่ใน โลกของตัวเอง เช่น ถ้าเอาเด็กออทิสติกมา 5-6 คน แล้วโยนลูกบอลเป็นวงกลมต่อๆ กันไป ถ้าผู้ฝึกหรือผู้ดูแลไม่ดูแลอย่างต่อเนื่องภายใน 1 นาที เด็กออทิสติกจะแยกไปมุมของตนเองและทำพฤติกรรมที่ตนชอบ เช่น สะบัดมือไปมา มองดูใบไม้แกว่ง มองพัดลงหมุน เดินแข่งขาโดยไม่สนใจใครเลย

2.2.2 ความบกพร่องด้านการสื่อสาร

2.2.2.1 ไม่สามารถแสดงพฤติกรรมสื่อความหมายได้เลย ไม่มีการส่งเสียง ไม่แสดงออกทางสีหน้า ไม่แสดงอาการ โกรธ ดีใจ เสียใจ หัวเราะ ฯลฯ

2.2.2.2 ความผิดปกติในการพูด บางคนมักพูดดังมากๆ ทั้งๆ ที่ตรวจหูแล้ว ปกติ บางคนพูดเสียงเบามาก บางคนพูดเสียงสูง เสียงต่ำ บางคนพูดเหมือนเสียงคนตรี บางคนพูดเสียงระดับเดียว

2.2.2.3 ความผิดปกติในรูปแบบและเนื้อหาของการพูดรอบพูดซ้ำซาก วนไปวนมา อยู่กับเรื่องที่ตนสนใจ พูดซ้ำตามที่ได้ยินจากโฆษณาโทรทัศน์ พูดตามที่ได้ยิน เช่น ถ้าถามว่าหนูจะไปไหน ก็จะตอบว่าหนูจะไปไหน เด็กออทิสติกหลายคนพูดได้แต่ไม่เข้าใจความหมาย พูดเพื่อจ้อไปเรื่อย

2.2.2.4 ไม่สามารถสนทนากับใครได้นาน มักจะพูดแต่เรื่องที่ตนสนใจเท่านั้น โดยไม่สนใจใครจะพูดเรื่องอะไร เช่น ถ้าไปอ่านเรื่อง ไคโนเสาร์หรือนิทาน ไม่ว่าใครจะคุยเรื่องอะไรก็จะพูดแต่เรื่อง ไคโนเสาร์หรือนิทานตามที่ตนเองสนใจ

2.2.2.5 เด็กออทิสติกจะขาดจินตนาการและไม่สามารถเล่นสมมติได้ เช่น การเล่นรถไฟ (การเดินเกาะแถวต่อๆ กันแล้วออกเสียงเหมือนรถไฟ) เด็กพวกนี้จะไม่เข้าใจและจะบอกว่า “ไม่ใช่รถไฟ” จะเห็นได้ว่าเด็กออทิสติกไม่สามารถจินตนาการและพูดปดไม่เป็น

2.2.3 มีการกระทำและความสนใจซ้ำซากอย่างชัดเจน

2.2.3.1 มีการเคลื่อนไหวร่างกายซ้ำๆ เช่น สะบัดมือ เคาะมือ เข่งเท้า คลานไปตามพื้น กระโดดขึ้นลงซ้ำๆ ถือของเล็กๆ ไว้ในมือ เช่น ตุ๊กตา เศษกระดาษ ถ้ามีใครแอบเอาไปทิ้งจะตามหาทั้งวันจนพบ ถ้าไม่พบจะกรี๊ดร้อง

2.2.3.2 คิดหมกหมุ่นหรือสนใจเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งของสิ่งของ เช่น ชอบถูรถยนต์เล็กๆ จะเอามือหมุนล้อใดล้อหนึ่งเท่านั้น บางคนจะเล่นเฉพาะเปิดปิดประตู จะเล่นเฉพาะส่วน ซึ่งต่างจากเด็กปกติ บางคนชอบเอามือลูบราวบันได ก็จะเดินขึ้นลงลูบราวบันไดนานเป็นชั่วโมง

2.2.3.3 ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบๆ ตัวหรือเรื่องกิจวัตรประจำวัน เช่น ถ้าไปโรงเรียนแล้วต้องเข้าห้องเรียนทางประตูขวา ก็จะต้องเดินเข้าประตูขวาทุกวัน ถ้ามีแจกันอยู่บนโต๊ะด้านซ้าย จะเปลี่ยนไปอยู่ตำแหน่งอื่นไม่ได้ ตำแหน่งของเครื่องใช้ทุกอย่างต้องวางเอาไว้ที่เดิม การรับประทานอาหารต้องแบบเดิม

2.2.3.4 มีความสนใจขอบเขตจำกัดและหมกหมุ่นสนใจแต่สิ่งเล็กๆ น้อยๆ เช่น สนใจใบพัดลมที่หมุน โดยไม่สนใจส่วนประกอบอื่นๆ ของมัน ถ้าวาดรูปคนก็จะไม่สนใจส่วนอื่นๆ ของร่างกาย อาจเน้นเฉพาะสร้อยคอโดยไม่สนใจวาดใบหน้า แขนหรือขา

จะเห็นได้ว่าลักษณะอาการของเด็กออทิสติกที่กล่าวมานั้นมีความแตกต่างจากเด็กพิเศษ โดยจะเป็นลักษณะอาการทางพฤติกรรมที่ผิดปกติไป ซึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคออทิสติกตามที่มีการศึกษามา พอสรุปแยกตามหัวข้อย่อได้ดังนี้

2.3 สาเหตุของการเกิดอาการออทิสซึม²

ในอดีตเชื่อว่าสาเหตุมาจากการเลี้ยงดูแบบไม่ให้ความสนใจและเอ็นชากับเด็ก จึงนำไปสู่ความบกพร่องทางด้านการพัฒนาทางอารมณ์ของเด็ก แต่ในปัจจุบันยังไม่มีการสรุปสาเหตุของการเกิดโรคนี้อย่างแน่ชัดและยังมีการโต้แย้งถึงสาเหตุที่เกิดขึ้นไปในหลายๆ แง่มุม ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

2.3.1 ประวัติความเป็นมา

แต่เดิมเชื่อว่าเด็กอาจแสดงอาการออทิสซึมมาหลายศตวรรษแล้วแต่ไม่มีใครสนใจศึกษา จนกระทั่งปี ค.ศ. 1943 (พ.ศ. 2486) DR. Leo Kanner เป็นจิตแพทย์ชาวอเมริกันที่ให้ความสนใจกับเด็กออทิสติกสังเกตว่า เด็กขาดการเอาใจใส่จากพ่อแม่และพ่อแม่มักแสดงท่าทางเอ็นชากับเด็ก ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความบกพร่องทางการพัฒนาด้านอารมณ์และสังคมของเด็ก เพราะเด็ก

² จิราพร ศรีเจริญกาญจน์. (2549). แนวทางการแก้ไขพฤติกรรมออทิสซึม. หน้า 19-22

กลุ่มนี้มีปัญหาทางการใช้ภาษา การรับรู้ และการเข้าสังคม อีก 20 ปีต่อมา มีผู้ให้ความสนใจและศึกษาปัญหาที่เกิดอาการออทิสซึมอีกหลายคน และผู้ทำการศึกษาเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมาได้มีการศึกษาการทำงานของระบบสมองที่เรียกว่า Limbic System ถ้ามีความบกพร่องในระบบนี้โดยเฉพาะใน Amygdala จะเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวและอารมณ์แปรปรวนแปร ดังนั้นความน่าจะเป็นคือ เด็กกลุ่มออทิสติกน่าจะมี ความผิดปกติในระบบการทำงานของสมองดังกล่าว เพราะเด็กออทิสติกไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมก้าวร้าวและอารมณ์ของตนเองได้และถ้าเกิดความผิดปกติใน Hippocampus ก็จะมีผลกระทบต่อพฤติกรรมของเด็กออทิสติกแบบชอบทำซ้ำๆ และอยู่ไม่นิ่ง เนื่องจาก Hippocampus ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของ การเรียนรู้และความจำ เมื่อสมองส่วนนี้ผิดปกติ ความสามารถในการรับรู้ข้อมูลใหม่ๆ ในความจำจะเสียไป ซึ่งเด็กออทิสติกเองไม่สามารถรับรู้ข้อมูลใหม่ให้ไปสัมพันธ์กับข้อมูลเก่าได้ จึงทำให้เกิดพฤติกรรมดังกล่าวขึ้น

2.3.2 ความไม่สมดุลทางเคมี

จากความเชื่อที่ว่า Serotonergic activity ในสมองสามารถปรับเปลี่ยนการทำงานของระบบประสาทต่างๆ และมีผลกระทบต่อการทำงานของร่างกายและพฤติกรรมต่างๆ เช่น การนอน อุณหภูมิของร่างกาย การรับรู้ของประสาทสัมผัส ดังนั้นจึงมีหาคำอธิบายขึ้นมาและพบว่าประมาณ 1 ใน 3 ของกลุ่มออทิสซึมที่นำมาทดลองจะมีระดับ Serotonin ในเลือดสูง แต่อย่างไรก็ตามในกลุ่มโรคอื่นๆ ก็มีระดับ Serotonin ในเลือดสูงเหมือนกัน ดังนั้นยังไม่สามารถชี้เฉพาะในอาการออทิสซึมจากการมีระดับ Serotonin ในเลือดสูงเพียงอย่างเดียวได้ คงต้องมีการศึกษาต่อไป

2.3.3 ความผิดปกติทางพันธุกรรม

จากการที่พันธุกรรมเป็นตัวกำหนดลักษณะต่างๆ ของคน ดังนั้นจึงทำให้นักวิจัยหลายคนให้ความสนใจประเด็นนี้มากที่สุดที่จะนำไปสู่การเกิดโรคออทิสซึมได้ ดังนั้นคนจึงให้ความสนใจเรื่อง Fragile X กันมาก เพราะจากการตรวจวิเคราะห์พบ Fragile X ในเด็กออทิสซึมบางรายซึ่งเป็นสาเหตุให้ตั้งสมมติฐานได้ว่า Fragile X เป็นสาเหตุหนึ่งของโรคออทิสซึม ส่วน Fragile X Syndrome เป็นโรคหนึ่งที่มีปัญหาการเรียนและมีร่างกายที่ผิดปกติ เช่น มีขนาดของหูใหญ่ จมูกยาว หน้าผากสูง นอกจากนี้ยังสามารถตรวจพบ Fragile X ในเด็กปัญญาอ่อนด้วยและอาจพบว่าเด็กออทิสติกบางคนมีอาการของปัญญาอ่อนร่วมด้วย แต่ถ้าดูทางคลินิกแล้วไม่สามารถแยกกลุ่มเด็กออทิสติกที่มี Fragile X กับไม่มี Fragile X ได้ ความเป็นไปได้ของการเกิดโรคออทิสซึมในกลุ่มคนใดคนหนึ่งจะได้รับการถ่ายทอดพันธุกรรมเท่าๆ กัน ส่วนกลุ่มคนใดคนหนึ่งจะได้รับพันธุกรรมคนละครึ่ง โอกาสที่จะเป็นมีน้อยกว่าคนแรก ส่วนพี่น้องพ่อแม่เดียวกัน (ไม่ใช่คู่แฝด) โอกาสที่จะเป็นน้อยกว่าอีก

ดังนั้นพันธุกรรมจึงมีส่วนที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคออทิสซึมได้เช่นกัน แต่ในรายละเอียดที่จะส่งผ่านทางพันธุกรรมด้วยลักษณะของพันธุกรรมแบบใดยังต้องศึกษาต่อไป

2.3.4 สาเหตุของการเกิดโรคออทิสซึมจากแนวทางอื่นๆ

จากการที่ยังสรุปสาเหตุของการเกิดโรคออทิสซึมไม่ได้ชัดเจนนี้ ทำให้มีถึงความผิดปกติต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับเด็กออทิสติกไม่ว่าจะเป็นปัญหาระหว่างการตั้งครรภ์ การคลอด หรือหลังการคลอด อาจเป็นปัจจัยสำคัญ เช่น อาจได้รับการติดเชื้อไวรัสระหว่างการตั้งครรภ์ การรับประทานยาบางอย่างที่เป็นอันตรายต่อเด็กในครรภ์ การใช้สารเสพติดบางอย่าง อุบัติเหตุ โรคแทรกซ้อนบางโรค การมีความวิตกกังวลสูง เป็นต้น แต่ในทางตรงกันข้ามได้พบว่าเด็กออทิสติกบางรายไม่มีปัญหาดังกล่าวเลย ซึ่งข้อมูลข้างต้นนี้น่าจะมีการศึกษาต่อไป

สาเหตุของโรคออทิสติกมีมาจากหลายสาเหตุ แต่ยังไม่สรุปว่าสาเหตุที่แท้จริงนั้นเกิดมาจากอะไร ซึ่งปัจจุบันยังคงมีการศึกษาต่อไป ลำดับต่อไปเป็นการวินิจฉัยโรคเบื้องต้นว่าเด็กคนนี้เป็นโรคออทิสติกหรือไม่ โดยทำการวินิจฉัยโรคดังนี้

2.4 สิ่งสำคัญในการวินิจฉัยโรค

หลักการวินิจฉัยโรคออทิสซึมได้ใช้หลักการอธิบายใน DSM-IV-TR (The Diagnostic & Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision, 2000) จัดทำโดย The American Psychiatric Association (APA) จัดออทิสติกทุกสเปกตรัมอยู่ในกลุ่มการวินิจฉัยที่เรียกว่า “พีดีดี” (Pervasive Developmental Disorders) ประกอบด้วย 5 กลุ่มย่อย ดังนี้

1. ออทิสติก (Autistic Disorder)
2. แอสเพอร์เกอร์ (Asperger's Disorder)
3. เร็ทท์ (Rett's Disorder)
4. ซีดีดี (Childhood Disintegrative Disorder)
5. พีดีดี เอ็น โอลิเอส (PDD, Not Otherwise Specified)

ซึ่งมีกฎเกณฑ์สำหรับพิจารณาการเกิด โรคออทิสซึม ได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงเกณฑ์การพิจารณาการเกิด โรคออทิสซึม

	หัวข้อ	อธิบาย
A	<p>ต้องมีลักษณะทั้งหมด 6 ข้อ (หรือมากกว่า) จากข้อ 1, 2 และ 3 กับอีกอย่างน้อย 2 ข้อ จากข้อ 1 และอย่างละ 1 ข้อ จากข้อ 2 และ 3</p>	
	<p>1. เด็กกลุ่มนี้มีความบกพร่องทางด้าน การเข้าสังคม มีอย่างน้อย 2 ข้อ ดังนี้</p> <p>2. เด็กกลุ่มนี้จะมีความบกพร่องทางการ สื่อสารซึ่งมีอย่างน้อย 1 ข้อ ดังนี้</p>	<p>1.1 เวลานำเด็กเข้าสังคมเด็กจะไม่มองสบตา ผู้อื่น ไม่แสดงออกทางสีหน้าและท่าทาง ตามปกติ</p> <p>1.2 ขาดการพัฒนาความสัมพันธ์กับกลุ่ม เพื่อนที่เหมาะสมตามระดับพัฒนาการ</p> <p>1.3 ไม่ให้ความสนใจกับการเข้าร่วมทำ กิจกรรมที่สนุกเพลิดเพลินหรือไม่สนใจ ทำงานให้บรรลุสำเร็จร่วมกับผู้อื่น ได้แก่ ขาดการแสดงออก ไม่ไปเอาของ หรือของขวัญที่สนใจ</p> <p>1.4 เด็กไม่รู้จักการตอบแทนและแสดง ความรู้สึกร่วมกับผู้อื่นในสังคม</p> <p>2.1 การพัฒนาภาษาพูดมีน้อยหรือแทบไม่มี เลย (ใช้วิธีอื่นสื่อสารแทน เช่น การใช้ ท่าทางหรือการแสดงออกโดยไม่ใช้ คำพูด)</p> <p>2.2 เด็กที่มีภาษาแล้วจะพบว่าไม่สามารถใช้ ภาษาพูดสื่อสารหรือสนทนากับผู้อื่นได้</p> <p>2.3 ใช้ภาษาแบบซ้ำๆ หรือมีรูปแบบของ ภาษาที่ผิดแปลกไปจากที่ผู้อื่นใช้</p> <p>2.4 ขาดการปรับเปลี่ยนการเล่นแบบเส สร้างที่เป็นไปเองหรือการเล่น เลียนแบบของสังคมที่เหมาะสมตาม ระดับพัฒนาการ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	อธิบาย
3. เด็กจะแสดงรูปแบบของพฤติกรรม ความสนใจ และกิจกรรมของตน แบบซ้ำๆ ซึ่งจะพบอย่างน้อย 1 ข้อ ดังนี้	3.1 มีรูปแบบของความสนใจและความคิด แบบซ้ำๆ ที่ผิดปกติ ไม่ว่าจะรุนแรงหรือ เน้นเฉพาะ 3.2 แสดงพฤติกรรมแบบยึดติด ไม่ยืดหยุ่น และไม่สามารถปฏิบัติงานประจำหรือ ในหน้าที่ได้ 3.3 มีลักษณะการเคลื่อนไหวซ้ำๆ เช่น การ ขยับนิ้วมือหรือหมุนมือเล่น การหมุน รอบตัว 3.4 ชอบที่จะนำเอาส่วนประกอบวัตถุมาใช้ เล่นหรือถือโดยไม่มีความหมาย
B การกระทำที่ผิดปกติหรือล่าช้าในด้านต่างๆ อย่างน้อย 1 ข้อ ดังนี้ (อาการเริ่มแรกก่อน อายุ 3 ปี)	1. ด้านการมี การปะทะสังสรรค์ทางสังคม 2. ด้านการใช้ภาษาในการสื่อสารทาง สังคม 3. ด้านการเล่นด้วยการใช้สัญลักษณ์หรือ เล่นแบบการใช้จินตนาการ
C ความยุ่งยากในการรับผิดชอบไม่น้อยกว่า โรคอื่นๆ	เช่น Rett's Disorder or Childhood disintegrative Disorder

ระบบการจำแนกโรคตามมาตรฐานสากลขององค์การอนามัยโลก ฉบับที่ 10 ปรับปรุง ปี พ.ศ.2554 (ICD-10, version 2010) ก็ใช้ชื่อ "พีดีดี" เช่นเดียวกัน แต่แบ่งออกเป็น 8 กลุ่มย่อย ดังนี้

1. Childhood Autism
2. Atypical Autism
3. Rett's Syndrome
4. Other Childhood Disintegrative Disorder
5. Overactive Disorder Associated with Mental Retardation and Sterotyped Movements
6. Asperger's Syndrome
7. Other PDDs
8. PDDs, unspecified

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปคือ หากเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยโรคแล้วมีลักษณะดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นแล้วนั้น จะมีโอกาสที่เป็นโรคออทิสติกสูงมาก และระดับอาการของเด็กออทิสติกก็จะมีควมมายน้อยแตกต่างกันไป

2.5 ระดับอาการของโรคออทิสซึม

เด็กออทิสติกแต่ละคนมีความรุนแรงของอาการแตกต่างกันไป จึงได้มีการแยกระดับอาการของกลุ่มเด็กออทิสติกออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

2.5.1 Atypical group เป็นกลุ่มที่มีอาการออทิสซึมเพียงเล็กน้อยและมีระดับสติปัญญาสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งคนปกติมีระดับสติปัญญาหรือ I.Q. เฉลี่ยระหว่าง 85-115 แต่ยังมีปัญหาการเชื่อมโยงความรู้ไปใช้กับบริบทอื่น

2.5.2 Mildly autistic group หรือบางครั้งเรียกกลุ่มออทิสติกที่มีศักยภาพสูง (High-function autism) มีระดับสติปัญญาปกติหรือสูงกว่าปกติ มีพัฒนาการทางภาษาดีแต่ยังมีความบกพร่องในทักษะด้านสังคม การรับรู้อารมณ์ และความรู้สึกรู้ใจของบุคคลอื่น มีความสามารถพิเศษในสิ่งที่สนใจและมีความสามารถเฉพาะในบางด้าน เด็กกลุ่มนี้สามารถเข้าโรงเรียนปกติได้และทำงานได้ แต่อาจมีปัญหาเรื่องการเข้าสังคม ลักษณะทางกายภาพของเด็กกลุ่มนี้จะเหมือนเด็กปกติคนอื่นๆ แต่สิ่งที่แตกต่างอย่างเห็นได้ชัดคือพฤติกรรม เด็กกลุ่มนี้ดูเหมือนจะชอบ โยกตัวหรือหมุนสิ่งของ มีความสุขที่จะทำอะไรซ้ำๆ เป็นเวลานานๆ

2.5.3 Moderately autistic group สามารถฝึกอาชีพและประกอบอาชีพได้ รวมไปถึงอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ มีความล่าช้าในการพัฒนาในด้านภาษา การสื่อสาร ทักษะทางสังคม การเรียนรู้ และการช่วยเหลือตนเอง ซึ่งต้องมีคนคอยช่วยเหลือชี้แนะในการทำกิจกรรมต่างๆ และมีปัญหาพฤติกรรมการกระตุ้นตนเองพอสมควร

2.5.4 Severely autistic group มีความสามารถค่อนข้างต่ำอันเนื่องมาจากความรุนแรงของอาการ เด็กกลุ่มนี้ต้องอาศัยบุคลากรหลายฝ่ายในการกระตุ้นพัฒนาการและให้ความช่วยเหลือเป็นทีมอย่างต่อเนื่อง มีพัฒนาการล่าช้าเกือบทุกด้าน แยกตัวทางสังคม ไม่เข้ากลุ่ม ไม่มีทักษะในการพูดสื่อสาร และอาจเกิดโรคร่วมกับภาวะอื่น เช่น ปัญญาอ่อน เป็นต้น

ดังนั้นเด็กที่เป็นโรคออทิสติกในระดับต่างๆ หากพบตั้งแต่ยังเล็กก็ยังสามารถที่จะส่งเสริมการเรียนการสอนและให้การบำบัดที่เป็นข้อบกพร่องของเด็กเหล่านี้ เพื่อเพิ่มทักษะในการใช้ชีวิตประจำวัน ให้เด็กสามารถอยู่ร่วมกับคนในสังคมได้อย่างปกติ สามารถช่วยเหลือตนเองได้ และทำให้อาการของโรคออทิสติกนั้นมีน้อยมากที่สุด โดยในปัจจุบันได้มีหลักสูตรสำหรับการเรียนการสอนสำหรับเด็กออทิสติกที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทย

2.6 หลักสูตรสำหรับเด็กออทิสติก

หลักสูตรสำหรับเด็กออทิสติกควรมุ่งขจัดความบกพร่องของเด็กออทิสติกและในขณะเดียวกันก็ควรมุ่งให้เด็กมีโอกาสเรียนร่วมกับเด็กปกติให้มากที่สุด เพื่อให้เด็กคุ้นเคยกับสังคมความเป็นอยู่ของเด็กปกติ

2.6.1 เนื้อหาของหลักสูตร³

ใช้เวลาในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก 1-2 ปีการศึกษาโดยประมาณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุของเด็กและพื้นฐานความพร้อมของบุคคลออทิสติก การจัดเวลาเรียนแต่ละทักษะในหลักสูตรให้ยืดหยุ่นตามความสามารถของแต่ละบุคคล โดยอัตราเวลาเรียนใน 1 ปี ไม่น้อยกว่า 200 วัน วันละ 5 ชั่วโมง แบ่งออกเป็น 9 ทักษะ และกิจกรรมเสริมพิเศษ 1 กิจกรรมดังนี้

2.6.1.1 ทักษะความสนใจ หมายถึง ความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรมในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ระยะเวลาคาบละ 20 นาที/วัน/สัปดาห์

- เนื้อหา

- การนั่งอยู่กับที่บนเก้าอี้ตามคำสั่ง โดยมีผู้ควบคุม
 - การนั่งอยู่กับที่บนเก้าอี้ตามคำสั่ง โดยมีผู้ควบคุม
 - การนั่งทำงานจนเสร็จ ได้นานไม่ต่ำกว่า 5 นาที
- การสบตากับผู้อื่น โดยมีผู้ควบคุม
 - การสบตากับผู้อื่น โดยไม่มีผู้ควบคุมชั่วขณะหนึ่ง
 - การสบตากับผู้อื่นเมื่อถูกเรียกชื่อ
 - การสบตากับคู่สนทนา
- การมองวัตถุที่อยู่ข้างหน้า
- การมองวัตถุที่อยู่ตามตำแหน่งต่างๆ รอบตัว
- การมองวัตถุตามการชี้ของผู้อื่น
- การมองตามวัตถุสิ่งของ หรือบุคคลที่เคลื่อนที่

- กิจกรรม

- ผู้สอนให้ผู้เรียนนั่งบนเก้าอี้ได้นานพอสมควรขณะปฏิบัติกิจกรรม โดยใช้มือแตะสัมผัสเบาๆ ใหญ่ของผู้เรียนกดลงเบาๆ ให้นั่งเพื่อกระตุ้นการรับรู้ว่าจะต้องนั่งลง

³ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดหนองบัวลำภู สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตร การช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม พัฒนาศักยภาพและเตรียมความพร้อมสำหรับเด็กออทิสติก

- ผู้สอนฝึกการมองสบตา โดยให้ผู้เรียนมองวัตถุที่มีเสียงเพื่อกระตุ้นการมอง ซึ่งผู้สอนจะต้องนั่งตรงกันข้ามกับผู้เรียนในระดับสายตากันพอดี ขณะมองสบตาครูอาจจะฮัมเพลงเบาๆ พร้อมกับโยกตัวตามซ้ำๆ เพื่อฝึกการมองสบตาหรือวัตถุที่มีเสียงตรงหน้า
- ผู้สอนฝึกการมองสบตาให้ผู้เรียน โดยนั่งตรงกันข้ามกับผู้เรียนในระดับสายตากันพอดี แล้วเรียกชื่อผู้เรียน หากผู้เรียนไม่มองสบตา ผู้สอนจะช่วยเหลือ โดยการสัมผัสแตะไบหน้าผู้เรียนให้ตรงกับไบหน้าผู้สอนให้มองสบตา
- ผู้สอนกับผู้เรียนเล่นเกมค้นหาเสียง โดยผู้สอนถือวัตถุที่มีเสียงและซ่อนตัวตามมุมต่างๆ แล้วเขย่าวัตถุให้เกิดเสียง เพื่อให้ผู้เรียนค้นหาเสียง หากพอแล้วจะให้รางวัล

2.6.1.2 ทักษะการเลียนแบบ หมายถึง การกระทำตามพฤติกรรมของผู้อื่นตั้งแต่พฤติกรรมง่ายๆ ไปจนถึงพฤติกรรมที่ซับซ้อน ระยะเวลาคาบละ 20 นาที/วัน/สัปดาห์

- เนื้อหา

- การเลียนแบบการสัมผัสอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย
 - การเลียนแบบการสัมผัสอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายทีละอย่าง เช่น ศีรษะ ผม จมูก หู ตา ฯลฯ
 - การเลียนแบบการสัมผัสอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายทีละ 2 อย่าง เช่น ศีรษะ-ไหล่ ตา-จมูก ฯลฯ

- กิจกรรม

- ผู้สอนสัมผัสไบหน้าของผู้เรียนด้วยมือ ถูบไล่เบาๆ พร้อมกับฮัมเพลงเบาๆ เพื่อเตรียมผู้เรียนให้สงบนิ่ง
- ผู้สอนสัมผัสไบหน้าผู้เรียนเบาๆ พร้อมกับหยิบมือผู้เรียนสัมผัสไบหน้าผู้สอนเบาๆ ด้วยเช่นกัน เพื่อการสำรวจอวัยวะต่างๆ บนไบหน้า ผู้สอนอาจจะฮัมเพลงเบาๆ สัมผัสชั่วขณะหนึ่ง
- ทำเช่นเดียวกับข้อข้างต้น แต่เป็นอวัยวะส่วนอื่นๆ ของร่างกาย เช่น ไหล่ ศีรษะ หู ตา จมูก
- ผู้สอนฝึกให้ผู้เรียนสัมผัสอวัยวะแต่ละส่วน โดยการเลียนแบบผู้สอน ซึ่งอาจจะต้องช่วยเหลือผู้เรียนด้วยการจับมือผู้เรียนสัมผัสอวัยวะแต่ละส่วนก่อนแล้วกระตุ้นด้วยการเรียนรู้

- ทำเช่นเดียวกับข้อข้างต้น แต่ควรเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติด้วยตนเองโดยใช้คำสั่งง่ายๆ
- ให้ฝึกปฏิบัติซ้ำๆ ตามความเหมาะสม

2.6.1.3 ทักษะการรับรู้ หมายถึง กระบวนการแปลความหมายและการตอบสนอง

ต่อสิ่งเร้าที่มากระทบประสาทสัมผัสทั้ง 5 ระยะเวลาคาบละ 20 นาที/วัน/สัปดาห์

- เนื้อหา

- การรับรู้ทางสายตา
 - การจ้องมองและการสบตา
 - การมองตามวัตถุหรือบุคคลที่อยู่กับที่หรือเคลื่อนไหว
- การรับรู้ทางการสัมผัส
- การตอบสนองการรับรู้จากการสัมผัสส่วนต่างๆ ของร่างกายโดยการแสดงท่าทางตอบสนอง เช่น ขยับตัว จ้องมอง ชี เป็นต้น
- การตอบสนองการรับรู้จากการสัมผัสส่วนต่างๆ ของร่างกายโดยการบอก
- การรับรู้เสียง
 - ฟังเสียงที่ชอบและสนใจ โดยการแสดงออกอย่างชัดเจน
 - ตอบสนองต่อเสียงโดยการแสดงพฤติกรรมทั้งท่าทาง หรือการพูด

- กิจกรรม

- ผู้สอนใช้มือแตะหรือสัมผัสผู้เรียนให้รับรู้ว่าจะต้องทำอะไร เพื่อเตรียมผู้เรียนก่อนจะออกคำสั่งง่ายๆ เช่น นั่งลง มาหาครู ฯลฯ
- ทำเช่นเดียวกับข้อข้างต้น แต่ผู้สอนจะเรียกชื่อผู้เรียนให้มาหาหรือทำกิจกรรมที่กำหนด
- ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันเล่นเกม “กล่อมมหัศจรรย์” โดยผู้สอนนำกล่องใหญ่ที่ข้างในบรรจุวัตถุต่างๆ ที่ผู้เรียนคุ้นเคย เช่น ผ้าผืนเล็กๆ ขนบ บล็อก ตุ๊กตา ฯลฯ แล้วให้ผู้เรียนล้วงหยิบจับวัตถุสิ่งของเหล่านั้น (ผู้สอนจะต้องบรรจุของลงไปทีละชิ้น) ผู้สอนจะบอกว่าสิ่งของนั้นคืออะไร
- ผู้สอนจะปิดตาผู้เรียนแล้วให้คำสัมผัสอวัยวะของเพื่อนๆ ตามคำสั่งของผู้สอน เช่น ตา หู มือ เป็นต้น
- ผู้สอนเปิดเพลงที่ผู้เรียนชอบหรือสนใจ แล้วสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนที่แสดงออกตอบสนองต่อสิ่งเร้า

- ผู้สอนให้ผู้เรียนทำกิจกรรมเก้าอี้คนตรี โดยการเปิดเพลงแล้วให้เดินรอบๆ เก้าอี้ที่วางเป็นวงกลม เมื่อปิดเพลงหยุดแล้วผู้เรียนจะต้องนั่งลงบนเก้าอี้
- ให้ฝึกปฏิบัติซ้ำๆ ตามความเหมาะสม

2.6.1.4 ทักษะการช่วยเหลือตนเอง หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตร

ประจำวันในด้านต่างๆ ระยะเวลาคาบละ 15 นาที/วัน/สัปดาห์

- เนื้อหา

- การรับประทานอาหารเช้าและการดื่มน้ำ
- การแต่งตัว
- การขับถ่าย

- กิจกรรม

- ผู้สอนเล่านิทานประกอบหุ่นมือเรื่อง น่องหมีล้างหน้าล้างตา ที่สอนเรื่อง การทำความสะอาดใบหน้า-ตา หลังจากตื่นนอน
- ผู้สอนซักถามเนื้อเรื่องจากนิทานที่เล่าให้ผู้เรียนฝึกตอบ
- ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันปฏิบัติ โดยฝึกการล้างหน้า ล้างตา เมื่อตื่นนอน โดยการช่วยเหลือ
- ผู้สอนฝึกการควบคุมน้ำลาย เกี่ยวกับอาหาร และกลืนน้ำลาย โดยการใช้มือ สัมผัสบริเวณปาก-ตาและขากรรไกร
- ผู้สอนฝึกการใช้ช้อนตักอาหาร โดยการช่วยเหลือเป็นขั้นตอนจากง่ายไปยาก
- ผู้สอนฝึกการดื่มน้ำจากแก้วหรือขวด โดยใช้หลอดดูด โดยการช่วยเหลือ
- ผู้สอนฝึกการแต่งตัวตามเนื้อหาที่ละเรื่องอย่างเป็นขั้นตอน โดยการช่วยเหลือ
- ผู้สอนฝึกการขับถ่ายโดยการช่วยเหลือ
- ให้ฝึกปฏิบัติซ้ำๆ ตามความเหมาะสม

2.6.1.5 ทักษะด้านสังคม หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลกลุ่มรวม

ระยะเวลาคาบละ 10 นาที/วัน/สัปดาห์

- เนื้อหา

- การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม
 - การสร้างความคุ้นเคยต่อบุคคลและสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มารยาทที่ดีทางสังคม
- การปฏิบัติตนตามกฎเกณฑ์ของกลุ่ม หรือของชั้นเรียน
- การรอคอย
- การปฏิบัติตามกฎกติกาของห้องเรียน

- กิจกรรม

- ผู้สอนสามารถแทรกกิจกรรมทางสังคมกับทักษะอื่นๆ ได้ โดยเน้นให้สังเกตการปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนต่อบุคคลอื่นๆ สิ่งแวดล้อม หรือใช้กิจกรรม
- ผู้สอนฝึกกฎกติกาของห้องเรียน เช่น ถอดรองเท้า นั่งบนเก้าอี้ เก็บมือ เป็นต้น โดยการฝึกซ้ำๆ จนเป็นกิจวัตรประจำวัน
- ผู้สอนจะจัดระบบเสริมสร้างระเบียบวินัยในห้องเรียนให้กับผู้เรียนเป็นขั้นตอนย่อยๆ แล้วปฏิบัติตาม โดยผู้สอนจะเป็นผู้กระตุ้นเตือนและควบคุม เช่น มารยาทในการรับประทานอาหาร จะต้องฝึกผู้เรียนเป็นขั้นตอนนี้
 - เข้าแถวรับถาดอาหาร
 - เดินถือถาดอาหารมาที่โต๊ะ
 - วางถาดอาหารแล้วนั่งให้เรียบร้อย เก็บมือ และรอคอยคำสั่ง

2.6.1.6 ทักษะกล้ามเนื้อเล็ก หมายถึง การทำงานของมือ การประสานสัมพันธ์

ระหว่างตากับมือ ระยะเวลาคาบละ 10 นาที/วัน/สัปดาห์

- เนื้อหา

- การเคลื่อนสายตามัดดู
- การใช้มืออย่างอิสระ

- กิจกรรม

- ผู้สอนสัมผัสอวัยวะต่างๆ ของร่างกายของผู้เรียน ขณะเดียวกันสลับให้ผู้เรียนสัมผัสอวัยวะของผู้สอนและตัวผู้เรียนเอง
- ผู้สอนให้ผู้เรียนเห็นภาพอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย
- ผู้สอนให้ผู้เรียนจับคู่อวัยวะต่างๆ ของร่างกายที่เหมือนกัน
- ทำเหมือนข้อข้างต้น แต่เปลี่ยนจากหุ่นจำลองเป็นบัตรภาพ
- ผู้สอนให้ผู้เรียนดูภาพอวัยวะต่างๆ ของร่างกายว่าเป็นอย่างไรบ้าง แล้วต่อให้ภาพคนทั้งตัว

- ผู้สอนฝึกให้ผู้เรียนเล่นเกมการต่อเติมอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย
- ให้ฝึกซ้ำ ตามความเหมาะสม

2.6.1.7 ทักษะกล้ามเนื้อขนาดใหญ่ หมายถึง การใช้กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกาย

ในการเคลื่อนไหวอย่างสมดุล ระยะเวลาคาบละ 10 นาที/วัน/สัปดาห์

- เนื้อหา

- การใช้แขน
- การใช้ขา
- การเล่นในที่ร่ม

- กิจกรรม

- ผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมพื้นฐาน โดยการเคลื่อนไหวทั้งแขน-ขา อย่างอิสระ
- ผู้สอนให้ผู้เรียนเคลื่อนไหวร่างกายทุกส่วนตามจังหวะที่ผู้สอนเคาะ เมื่อสัญญาณหยุดให้ปฏิบัติตามคำสั่ง เช่น ตะขา ยกมือ ชูแขน ฯลฯ

2.6.1.8 ทักษะพื้นฐานทางวิชาการ หมายถึง ความสามารถในการสังเกต

เปรียบเทียบ จำแนก ความเข้าใจอย่างมีเหตุผล ดีดลมือ จำนวน สัญลักษณ์ ระยะเวลาคาบละ 30 นาที/วัน/สัปดาห์

- เนื้อหา

- การสังเกตและเปรียบเทียบ
- การจำแนกหมวดหมู่และจัดลำดับ
- ดีดลมือ
- จำนวนและสัญลักษณ์ 1-10

- กิจกรรม

- ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักภาพ สิ่งของ ที่มีขนาด สี ต่างกัน
 - จับคู่ภาพ สิ่งของ ที่มีขนาดเหมือนกัน
 - จับคู่ภาพ สิ่งของ ที่มีสีเหมือนกัน
- ฝึกให้ผู้เรียนจำแนกประเภทสิ่งของ ภาพต่างๆ
 - แนะนำให้รู้จักประเภทของสิ่งของทีละประเภท
 - ผู้สอนจับมือผู้เรียนให้หยิบสิ่งของ แล้วบอกว่าคืออะไร อยู่ประเภทใด เช่น หยิบดินสอ บอกว่านี่คือ ดินสอ อยู่ในกลุ่มเครื่องเขียน หยิบส้ม บอกว่านี่คือ ส้ม อยู่ในกลุ่มผลไม้

- ผู้สอนให้ผู้เรียนลากเส้นตามรอยจุดประในลักษณะต่างๆ
 - จับมือผู้เรียนให้ลากเส้นตามรอยจุดประ
 - ให้ผู้เรียนลากเส้นตามรอยจุดประ
 - ให้ผู้เรียนลากเส้นเองตามตัวอย่าง
- ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักจำนวน
 - ฝึกให้นับรูปภาพเริ่มจาก 1 รูป
 - เขียนเลข 1 ตามรอยจุดประ
 - อ่านเลข 1
 - เขียนเลข 1 ได้เอง แล้วให้เขียน 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 - พูดย้ำกันหลายๆ ครั้ง

2.6.1.9 ทักษะการสื่อสาร หมายถึง ทักษะการรับส่งข้อมูลโดยใช้สีหน้า ท่าทาง

คำพูด เพื่อสื่อความต้องการของตนและรับรู้ความต้องการของบุคคลอื่น ระยะเวลาคาบละ 15 นาที/วัน/สัปดาห์

- เนื้อหา

- การรับรู้เสียงและคำ
- การแสดงออกทางภาษาและความเข้าใจภาษา

- กิจกรรม

- ผู้สอนฝึกการฟัง โดยการใช้กิจกรรมฝึกฟัง โดยนำเทปเสียงร้องของสัตว์ต่างๆ 3 ชนิด เช่น สุนัข แมว วัว เป็นต้น ให้ผู้เรียนฟัง 2-3 รอบ แล้วให้ผู้เรียนเลียนเสียงสัตว์ที่ละชนิด ผู้สอนอาจจะออกเสียงเป็นตัวอย่างก่อน แล้วจึงให้ผู้เรียนฝึกตาม
- ผู้สอนนำภาพสัตว์ต่างๆ ได้แก่ สุนัข แมว วัว ให้นักเรียนดูแล้วบอกผู้เรียนว่าเสียงไหนเป็นของสัตว์ชนิดใด หลังจากผู้สอนเปิดเทปเสียงสัตว์ชนิดใดแล้ว ผู้เรียนจะหยิบบัตรภาพสัตว์ให้ตรงกับเสียงที่ฟัง
- ผู้สอนจะออกเสียงคำว่า “ตา” กับผู้เรียนพร้อมกับชื้อวียะ “ตา”
- ผู้สอนพยายามฝึกให้ผู้เรียนออกเสียง “ตา” ซึ่งอาจจะไม่ชัด หากผู้เรียนพูดไม่ได้จะให้ชี้หรือแสดงท่าทางประกอบ
- ผู้สอนให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรม “ทำตามคำสั่ง” เช่น นั่งลง ชี้อา ตะแวน ยกมือ บ้ายบาย เป็นต้น

- ผู้สอนจัดกิจกรรม “ชื้อว๊ยะ” โดยผู้สอนจะออกเสียงพูดคำต่างๆ เกี่ยวกับ ว๊ยะ เช่น ตา ผู้เรียนจะชื้อว๊ยะของตนเอง เป็นต้น
- ให้ปฏิบัติซ้ำๆ ตามความเหมาะสม

2.6.1.10 กิจกรรมพิเศษ หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมและพัฒนาด้าน

ร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยจัดเป็นกิจกรรมบูรณาการหรือกิจกรรมเฉพาะตาม ศักยภาพของแต่ละบุคคล เช่น กิจกรรมศิลปะ กิจกรรมดนตรี พลศึกษา นันทนาการ ทัศนศึกษา เป็นต้น

ทักษะทั้ง 9 ทักษะ และกิจกรรมพิเศษอีก 1 กิจกรรม นับว่าเป็นทักษะที่จำเป็นของเด็ก ออทิสติก ดังนั้นหากเด็กได้รับการส่งเสริมทักษะเหล่านี้อย่างเต็มประสิทธิภาพแล้วนั้น จะทำให้เด็ก ออทิสติกสามารถทำอะไรได้เหมือนเด็กปกติโดยทั่วไป ตามสถานที่ที่รับเด็กออทิสติกเข้ามาเรียน หรือบำบัดนั้น โดยส่วนใหญ่ในระยะแรกเริ่มจะมีหลักเกณฑ์วัดความสามารถเบื้องต้น เพื่อวัดดู ความสามารถของเด็กคนนั้นๆ แล้วจะทำการจัดแผนการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเด็กในลำดับต่อไป

2.7 การจัดกลุ่มเด็กออทิสติกตามระดับความสามารถให้เหมาะสมตามศักยภาพและการศึกษาของเด็กออทิสติก⁴

เนื่องจากเด็กออทิสติกแต่ละคนมีข้อบกพร่องทางทักษะที่ต่างกัน ดังนั้นการจัดการเรียน การสอนของแต่ละคนจึงแตกต่างกันไปตามความสามารถของแต่ละบุคคล

ขั้นแรกต้องแบ่งกลุ่มช่วงอายุเด็กก่อน โดยพัฒนานั้นจะเน้นที่เด็กกลุ่มอายุ 3-12 ปี (เด็ก ก่อนวัยเรียน-เด็กวัยเรียน) เนื่องจากเด็กกลุ่มช่วงอายุนี้เป็นช่วงของการเน้นพัฒนาศักยภาพต่างๆ เป็นสำคัญ หากเลยจากช่วงอายุนี้ไปแล้วจะเป็นช่วงวัยรุ่น 13-21 ปี (วัยรุ่นช่วงแรก-วัยรุ่นช่วงท้าย) ซึ่งจะมีความแตกต่างของการพัฒนา จิตใจ และร่างกาย ต่างจากเด็ก คือช่วงวัยรุ่นนั้นจะเริ่มค้นหา ตนเอง เน้นที่ความสามารถของเด็ก และพัฒนาศักยภาพนั้นๆ ของตนเองให้มากที่สุด อีกทั้งช่วง วัยรุ่นนั้นมีการหลั่งฮอร์โมนในช่วงวัยรุ่นออกมา ซึ่งต่างจากวัยเด็ก

ขั้นตอนต่อมาคือ การรับเด็กเข้ามาเรียนนั้นจะต้องทดสอบตัวเด็ก สํารวจตัวเด็ก โดยใช้ “แบบสำรวจความสามารถเบื้องต้นสำหรับเด็กออทิสติก” ซึ่งแบบประเมินนี้ใช้ประเมิน ความสามารถของผู้เรียนในทักษะพฤติกรรม 9 ด้าน คือ ทักษะความสนใจ ทักษะการเลียนแบบ ทักษะการรับรู้ ทักษะการช่วยเหลือตัวเอง ทักษะทางสังคม ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ ทักษะกล้ามเนื้อ

⁴ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดหนองบัวลำภู สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. **หลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตร การช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม พัฒนาศักยภาพและเสริมความพร้อม สำหรับบุคคลออทิสติก**

มัดเล็ก ทักษะพื้นฐานทางวิชาการ และทักษะการสื่อสาร การประเมินจะให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละงานจำนวน 5 ครั้ง ถ้าผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมใน 3 ครั้งแรกไม่ผ่าน ให้ยุติการทดสอบและบันทึกคะแนน ถ้าผ่านให้ทำซ้ำอีกจนครบ 5 ครั้ง ทักษะใดที่ผู้เรียนปฏิบัติได้ 4 ใน 5 ครั้ง ถือว่าผ่านเกณฑ์ 80 % แสดงถึงความสามารถที่เด็กมี

ตารางที่ 2.2 ตำราความสามารถเบื้องต้นสำหรับเด็กออทิสติก⁵

รายการ	1	2	3	4	5	คะแนน
1. ทักษะความสนใจ						
1. หันหรือมองตามเมื่อเรียกชื่อ						
2. สบตาหรือมองหน้าผู้พูด						
3. เคลื่อนสายตามองตามวัตถุที่ให้มอง						
4. นั่งที่ได้เมื่อสั่ง						
5. ทำงานที่ได้รับมอบหมายจนเสร็จ						
6. เข้าร่วมกิจกรรมกับครูและเพื่อนในกลุ่ม						
2. ทักษะการรับรู้						
1. มองตา						
2. มองของเล่นในมือหรือวัตถุที่เคลื่อนไหว						
3. จัดเรียงก้อนไม้สามก้อนตามแบบ						
4. วางรูปทรงกลมในกระดานรูปทรง						
5. วางรูปทรงสี่เหลี่ยมในกระดานรูปทรง						
6. วางรูปทรงสามเหลี่ยมในกระดานรูปทรง						
7. จัดวงแหวนสามวงในแกนไม้						
8. ตอบสนองต่อการสัมผัส						
9. ตอบสนองต่อการโอบกอด						
10. แสดงอาการตอบสนองต่อรสต่างๆ						
11. แสดงอาการตอบสนองต่อกลิ่นต่างๆ						
12. ฟังเสียงที่ชอบและสนใจ						

⁵ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดหนองบัวลำภู สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตร การช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม พัฒนาศักยภาพและเตรียมความพร้อมสำหรับเด็กออทิสติก

รายการ	1	2	3	4	5	คะแนน
13.หยุดการกระทำเมื่อถูกห้าม						
3. ทักษะการเขียนแบบ						
1. เขียนแบบการประมมือ						
2.เขียนแบบการแตงอวัยวะต่างๆของร่างกาย เช่น ศีรษะ ตา จมูก ฯลฯ						
3.เคลื่อนไหวตามจังหวะเพลงตามผู้สอน						
4.พูดชื่อภาพง่ายๆตามผู้สอน						
4.ทักษะกล้ามเนื้อขนาดใหญ่						
1.เดินได้อย่างปกติ						
2.เดินสลับเท้าขึ้นบันได (จับหรือไม่จับราว)						
3.เดินสลับเท้าลงบันได (จับหรือไม่จับราว)						
4.เตะลูกบอลที่อยู่หนึ่ง						
5.ดึงเก้าอี้ออกจากโต๊ะและนั่ง						
6.ลูกจากเก้าอี้และเก็บเก้าอี้เข้าที่						
7.ขว้างบอลได้ระยะทางอย่างน้อย 1.5 เมตร						
8.รับบอลที่กระดอนจากพื้นที่ห่างออกไป อย่างน้อย 2.4 เมตร						
9.รับบอลด้วย 2 มือ เมื่อขว้างมาในระยะ อย่างน้อย 1.5 เมตร						
10.ถีบจักรยาน 3 ล้อได้						
5.ทักษะกล้ามเนื้อเล็ก						
1. บีบ บั่น คลึง แป้งหรือดินเหนียวได้						
2. เปิดหนังสือทีละแผ่นได้						
3. ถือแท่งสีเทียนหรือดินสอเพื่อเขียน เครื่องหมายได้						
4. จับลูกบิดประตูและปิดประตูได้						
5.หมุนลูกบิดเพื่อเปิดประตู						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการ	1	2	3	4	5	คะแนน
6.ต่อก้อนไม้ได้สูง 10 ก้อน						
7.หมุนฝาเกลียวเพื่อเปิดและปิด						
8.ร้อยลูกปัดที่ละเม็ด						
9.ใส่หมุดที่ใหญ่และเล็กตามลำดับลงไปในช่องหมุด						
10.ต่อภาพตัดต่อ 3 – 10 ชิ้น						
11.เขียนเส้นตรงในแนวตั้งและแนวนอนตามแบบ						
12.ลากเส้นตามรอยประ รูปทรงต่างๆ ตัวอักษรและตัวเลข						
13.ลอกรูปทรง ตัวอักษร และตัวเลข						
14.ตัดกระดาษตามเส้นตรงขนาดใหญ่						
15.ตัดกระดาษตามเส้นโค้ง						
16.ตัดกระดาษให้มีรูปทรงหรือรูปภาพต่างๆ						
17.เหลาดินสอด้วยเครื่องเหลาซึ่งมีที่ยึดได้						
18.วาดรูปคนที่มีส่วนประกอบได้อย่างน้อย 8 ส่วน						
19.เขียนชื่อตามรอยประ						
20.เขียนชื่อตามแบบ						
6. ทักษะการช่วยเหลือตัวเอง						
1.ทานอาหารเองได้โดยไม่หก						
2.เคี้ยวและกลืนอาหาร เช่นข้าว ขนมปังกรอบ						
3.ทานอาหารที่มีคุณค่า 2-3 อย่าง						
4.หยิบจับภาชนะที่ใส่อาหาร						
5.ดื่มน้ำจากแก้วน้ำด้วยตนเอง						
6.แสดงอาการหรือบอกความต้องการเข้าห้องน้ำ						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการ	1	2	3	4	5	คะแนน
7.ทำความสะอาดหลังการขับถ่าย						
8.สวมหรือถอดเสื้อผ้าด้วยตนเอง						
9.ล้างมือและเช็ดมือให้แห้ง						
10.แปรงฟันด้วยตนเอง						
11.อาบน้ำโดยมีคนช่วย หรือทำด้วยตนเอง						
12.เช็ดน้ำมูกตามคำสั่ง						
7.ทักษะการสื่อสาร						
1.ฟังหรือทำตามคำสั่งง่ายๆ						
2.ชี้บล็อกรูปที่มีสีต่างๆ						
3.ชี้คำสั่งง่ายๆจากบัตรคำ						
4.แสดงกริยาบอกความต้องการ						
5.พูดตามครู						
6.บอกชื่อตนเอง						
7. บอกชื่อวัตถุ						
8.บอกชื่อภาพที่คล้ายกับสิ่งของ						
9.เล่าเหตุการณ์ตามภาพอย่างง่าย						
10.บอกการใช้งานของวัตถุ						
11.บอกอวัยวะส่วนต่างๆ						
12.ตอบคำถามใช่ หรือ ไม่ใช่ ได้อย่างเหมาะสม						
13.ตอบคำถามเมื่อให้เลือกรูปของ 2 สิ่ง						
8. ทักษะด้านสังคม						
1.ควบคุมพฤติกรรมทำร้ายตนเอง						
2.ควบคุมพฤติกรรมก้าวร้าว						
3.ควบคุมพฤติกรรมที่กระตุ้นตนเอง						
4.ควบคุมพฤติกรรมกรี๊ดร้อง						
5.มีการมองสบตาขณะพูด						
6.เล่นตามลำพังภายในกลุ่ม						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการ	1	2	3	4	5	คะแนน
7.ทำความสะอาดหลังการจับถ่าย						
8.ยอมรับการเปลี่ยนจากกิจกรรมหนึ่งไปสู่กิจกรรมหนึ่ง						
9.หยิบของเล่นหรือวัตถุตามคำสั่งครู						
10.เริ่มต้นกล่าวคำทักทายผู้อื่น						
9. ทักษะพื้นฐานวิชาการ						
1. สัมผัสหรือชี้วัตถุตามคำสั่ง						
2. จับบล็อกที่มีสีต่างๆตามคำสั่ง						
3. จับคู่สิ่งของ						
4. จับคู่วัตถุที่มีสีเหมือนกัน						
5. จับคู่วัตถุที่รูปทรงเหมือนกัน						
6. จับคู่สิ่งของกับรูปภาพ						
7. จับคู่ตัวอักษรกับตัวเลขที่เหมือนกัน						
8. จับคู่ตัวเลขกับตัวเลขที่เหมือนกัน						
9. จับคู่คำกับคำที่เหมือนกัน						
10. โยงเส้นจับคู่สี รูปทรง และอักษรในแบบฝึกหัด						
11. แยกรายการตามประเภท รูปร่าง ขนาด และสี						
12. จับบล็อกรูปวงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม						
13. ชีหรือบอกรูปทรงต่างๆ 8 สี						
14. จำตัวเลข 1 – 10						
15. นับสิ่งของจำนวน 10 ได้						
16. จำแนกกลุ่มที่มากกว่าหรือน้อยกว่า						
17. สามารถจับคู่สิ่งของที่จับคู่กันได้ เช่น เตี้ยง หมอน จาน-ส้อม อกเท้า-ถุงเท้า						
18. จัดกลุ่มให้เข้าพวกกันได้ เช่น สัตว์ คน เครื่อง ใช้ในบ้าน ของเล่น เป็นต้น						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยการประเมินนั้น ผู้ประเมินต้องสร้างความคุ้นเคยกับเด็กในระดับหนึ่ง แบบประเมินนี้ไม่ใช่แบบทดสอบพัฒนาการ แต่เป็นแบบประเมินที่ที่จะช่วยให้ผู้สอนรู้จักผู้เรียนมากขึ้น โดยการสังเกตทักษะทั้ง 9 ด้าน ได้อย่างครบถ้วนและนำมาจัดกิจกรรมประจำวันให้แก่ผู้เรียน จากนั้นจะได้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับนำไปใช้ในการประเมินพัฒนาการเต็มรูปแบบ แล้วจึงนำผลมาจัด “แผนการสอนรายบุคคล (Individualized Education Program; IEP)” ให้กับผู้เรียน

แผนการสอนรายบุคคล (Individualized Education Program; IEP) แผนการสอนที่จัดขึ้นจากข้อบกพร่องของเด็กออทิสติกในแต่ละทักษะ 9 ทักษะ ที่ผ่านการสำรวจจากแบบสำรวจความสามารถเบื้องต้นสำหรับเด็กออทิสติกแต่ละบุคคลเรียบร้อยแล้ว โดยทักษะใดที่เด็กทำได้แล้วไม่นำมาจัดในแผนการสอนรายบุคคล แต่ถ้าทักษะใดที่เด็กทำไม่ได้จะถูกนำมาจัดอยู่ในแผนการสอนรายบุคคล โดยทักษะที่เด็กทำไม่ได้จะเลือกเอาแต่หัวข้อย่อย (ในตารางสำรวจความสามารถเบื้องต้นสำหรับเด็กออทิสติก) ที่เด็กทำไม่ได้ในทักษะนั้นๆ มาจัดในแผนการสอนรายบุคคล และแผนการสอนรายบุคคลสำหรับนักเรียนออทิสติกนั้นควรพัฒนาจากความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ได้แก่ ผู้ปกครอง ครูประจำชั้น ครูการศึกษาพิเศษ ครูผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายที่ปรึกษานักจิตวิทยาและตัวเด็กเอง

ดังนั้นแผนการสอนของเด็กแต่ละคนจะแตกต่างกันไปตามทักษะข้อบกพร่องของเด็กแต่ละคนที่ไม่เหมือนกัน ดังนั้นตารางเรียนของเด็กแต่ละคนในแต่ละวันจะแตกต่างกันด้วย ดังจะแสดงตัวอย่างตารางเรียนของเด็กชาย ก. จากมูลนิธิออทิสติกไทย

เด็กชาย ก. เป็นเด็กอายุ 10 ปี ที่มีความบกพร่องทางทักษะความสนใจ ทักษะด้านสังคม ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ทักษะการสื่อสารและการใช้ภาษา ทักษะพื้นฐานทางวิชาการ และกิจกรรมพิเศษ (ดนตรี) ดังนั้นจึงจัดตารางสอนให้เรียนแต่ทักษะที่เด็กชาย ก. บกพร่องไป และมีการพัฒนาอื่นๆ เหมือนเด็กคนอื่น

ตารางที่ 2.3 ตารางเรียนเรียนของเด็กออทิสติก (เด็กชาย ก.) ของมูลนิธิออทิสติกไทย⁶

เวลา วัน	8.30-9.20 น.	9.30-10.00 น.	10.00-12.00 น.	12.00-13.00 น.	13.00 - 15.00 น.	15.00-16.00 น.	16.00 - 17.00 น.
จันทร์	เข้าแถว	Home Room	ทักษะความสนใจ	รับประทานอาหารกลางวัน	ทักษะด้านสังคม	โยคะ/กายบริการ	กลับบ้าน
อังคาร	เข้าแถว	Home Room	ทักษะกล้ามเนื้อเล็ก	รับประทานอาหารกลางวัน	ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่	ศิลปะ	กลับบ้าน
พุธ	เข้าแถว	Home Room	ทักษะด้านสังคม	รับประทานอาหารกลางวัน	ทักษะความสนใจ	แอโรบิก	กลับบ้าน
พฤหัสบดี	เข้าแถว	Home Room	ทักษะการสื่อสารและการใช้ภาษา	รับประทานอาหารกลางวัน	ทักษะพื้นฐานทางวิชาการ	เกมส์/นันทนาการ	กลับบ้าน
ศุกร์	เข้าแถว	Home Room	ทักษะความสนใจ	รับประทานอาหารกลางวัน	ดนตรี	พัฒนาศูนย์	กลับบ้าน

สรุปแล้วการจัดการเรียนการสอนของเด็กออทิสติกแต่ละคนจะไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับความบกพร่องทางทักษะของแต่ละบุคคลตามหลัก “แผนการสอนรายบุคคล (Individualized Education Program; IEP)” โดยตลอดระยะเวลาการเรียนการสอนจะมีการวัดและการประเมินผลตัวเด็กเพื่อพัฒนาการและข้อบกพร่องอยู่ตลอดเวลา

2.8 การวัดและการประเมินผล⁷

การประเมินพัฒนาการบุคคลออทิสติกเป็นการประเมินพัฒนาการ 9 ทักษะคือ ทักษะความตั้งใจ ทักษะการเลียนแบบ ทักษะการรับรู้ ทักษะการช่วยเหลือตนเอง ทักษะด้านสังคม ทักษะกล้ามเนื้อเล็ก ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ ทักษะพื้นฐานทางวิชาการ ทักษะการสื่อสาร และกิจกรรมพิเศษ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. การประเมินผลก่อนเรียน ให้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานในทักษะด้านต่างๆ ของผู้เรียนและดำเนินการประเมินเพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำโปรแกรมการศึกษาเฉพาะบุคคล
2. การประเมินผลระหว่างเรียน เป็นการประเมินผลเพื่อติดตามความก้าวหน้าและนำข้อมูลพิจารณาปรับปรุงแผนการสอนรายบุคคล
3. การประเมินผลหลังเรียน เป็นการประเมินทักษะเพื่อดูความก้าวหน้าของพัฒนาการในลักษณะสรุปรวมเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา

⁶ มูลนิธิออทิสติกไทย. ตารางเรียนของเด็กชาย ก.

⁷ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดหนองบัวลำภู สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตร การช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม พัฒนาศักยภาพและเตรียมความพร้อมสำหรับบุคคลออทิสติก

การวัดและการประเมินผลจะทำให้ตัวผู้ฝึกสอนรู้ถึงพัฒนาการของเด็กกว่าอยู่ในเกณฑ์ไหน และควรจะฝึกสอนเด็กคนนั้นๆ ไปในทิศทางใดต่อไป หากเมื่อเด็กมีพัฒนาการที่ดีขึ้นตามลำดับแล้ว ก็จะสามารถใช้ชีวิตอย่างปกติและอยู่ร่วมกับคนในสังคมได้ทั่วไป

2.9 เกณฑ์การจบหลักสูตร⁸

เป็นเกณฑ์ที่วัดว่าเด็กสามารถที่จะออกไปอยู่ในสังคมและใช้ชีวิตได้อย่างปกติ การประเมินพัฒนาการโดยรวม ผู้เรียนต้องผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้อย่างน้อยร้อยละ 70 ของจุดประสงค์ในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล โดยมีเกณฑ์ดังนี้

2.9.1 ผู้เรียนมีความพร้อมสามารถดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองได้โดยอิสระ ในเรื่องต่อไปนี้เป็นคือ

2.9.1.1 การรับประทานอาหารและดื่มน้ำ

2.9.1.2 การเข้าห้องน้ำ ห้องส้วม

2.9.1.3 การแต่งกาย

2.9.2 ผู้เรียนมีความสามารถในการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้

2.9.3 ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้

เกณฑ์เหล่านี้จะสามารถเป็นตัวชี้วัดถึงพัฒนาการของเด็กที่ดีขึ้นจนสามารถอยู่ใช้ชีวิตอย่างปกติได้

2.10 หลักการรักษาเด็กออทิสติก

นอกจากโครงการจะมีส่วนการเรียนการสอนสำหรับเด็กออทิสติกแล้วนั้น ภายในโครงการยังมีส่วนบำบัดฟื้นฟู เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็กให้ดีขึ้น โดยจะเป็นบริการเสริมให้แก่เด็กออทิสติกในโครงการเอง ซึ่งจะจัดตารางทุกๆ ช่วงเย็น (15.00-16.00 น.) หลังจากเลิกเรียนทักษะต่างๆ ที่เป็นข้อบกพร่องเรียบร้อยแล้ว จะต้องมาบำบัดฟื้นฟูเพื่อส่งเสริมพัฒนาการให้ดีขึ้น และรับเด็กออทิสติกภายนอกโครงการที่ต้องการเพียงมารับการบำบัดฟื้นฟูเสริมเหล่านี้ตั้งแต่อายุ 2-12 ปี (เด็กก่อนวัยเรียน-เด็กวัยเรียน) เช่นกัน

2.10.1 การบำบัดฟื้นฟูหลัก

2.10.1.1 การเสริมพลังครอบครัว การเตรียมพลังกายและพลังใจในการรับมือกับลูกออทิสติกนั้นเป็นสิ่งสำคัญมาก แพทย์ที่ดูแลควรให้คำปรึกษาถึงสิ่งที่ผู้ปกครองกังวลใจ และให้แนวทางการดูแลเด็กที่เหมาะสม ผู้ปกครองควรยอมรับถึงปัญหาของลูกและช่วยกันแก้ไข ไว้วางใจซึ่งกันและกันให้มากที่สุด

⁸ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดหนองบัวลำภู สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. **หลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตร การช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม พัฒนาศักยภาพและเสริมความพร้อมสำหรับเด็กออทิสติก**

2.10.1.2 การฝึกกระตุ้นพัฒนาการ เน้นกิจกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการตามวัย โดยยึดหลักและลำดับขั้นพัฒนาการจากง่ายไปยาก ควรทำตั้งแต่อายุยังน้อย ทำอย่างเข้มข้น สม่ำเสมอ และต่อเนื่องในระยะเวลาที่นานพอสมควร โดยต้องฝึกให้เหมาะกับภาวะบกพร่องทางพัฒนาการ ความสามารถ ของเด็กออทิสติกนั้นๆ สิ่งสำคัญคือเด็กสามารถเรียนรู้ได้ดีกับคนมากกว่าวัตถุจากการมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกันมากกว่าการฟังหรือดูเพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นเพียงการสื่อสารทางเดียว ดังนั้นจึงควรดึงเด็กมาทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันกับคนในบ้านให้มากที่สุด ทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ที่ควรเริ่มฝึกเป็นอันดับแรกควรเน้นในเรื่องการมองเห็น การมีสมาธิ การฟัง และการทำตามคำสั่ง รวมไปถึงมีการฝึกทักษะในชีวิตประจำวันควบคู่ไปด้วย โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ในเรื่องกิจวัตรประจำวัน ให้เด็กสามารถทำได้ด้วยตนเอง โดยต้องการความช่วยเหลือน้อยที่สุด

2.10.1.3 พฤติกรรมบำบัด โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมประกอบด้วย การวิเคราะห์พฤติกรรมแบบประยุกต์ (Applied Behavior Analysis; ABA) และกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavioral Modification Procedure) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมที่เหมาะสมให้คงอยู่ต่อเนื่อง หักพฤติกรรมที่เป็นปัญหาและสร้างพฤติกรรมใหม่ที่ต้องการ เริ่มต้นโดยเลือกพฤติกรรมที่เป็นปัญหา วิเคราะห์ว่าอะไรคือสิ่งเร้า อะไรคือการตอบสนองที่ตามมา แล้วใช้เทคนิคต่างๆ ในการจัดการสิ่งเร้าหรือผลที่ตามมาเพื่อปรับพฤติกรรม

2.10.1.4 การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการศึกษา มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มทักษะพื้นฐานด้านสังคม การสื่อสาร และทักษะทางความคิด ซึ่งทำให้เกิดผลดีในระยะยาว โดยเนื้อหาหลักสูตรจะเน้นการเตรียมความพร้อมเพื่อให้เด็กสามารถใช้ในชีวิตประจำวันจริงๆ ได้แทนการฝึกแต่เพียงทักษะทางวิชาการเท่านั้น

2.10.1.5 การฟื้นฟูสมรรถภาพทางสังคม ทักษะสังคมถือเป็นความบกพร่องที่สำคัญของเด็กออทิสติก ดังนั้นจึงต้องให้การฝึกฝนด้านนี้เป็นพิเศษ มักเน้นในเรื่องการสบตา การยิ้ม การมีส่วนร่วม การฟัง การสนทนาต่อเนื่อง ความใส่ใจ เข้าใจผู้อื่น และการตอบสนองทางอารมณ์ที่เหมาะสม ซึ่งทำได้โดยจำลองเหตุการณ์หรือสถานการณ์ทางสังคมต่างๆ เพื่อให้ทดลองปฏิบัติจนเกิดความชำนาญ หรือการสอนโดยให้จดจำรูปแบบบทสนทนาในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อนำมาใช้โดยตรง

2.10.1.6 การฟื้นฟูสมรรถภาพทางอาชีพ เพื่อไปสู่เป้าหมายให้บุคคลออทิสติกสามารถทำงานมีรายได้และดำรงชีวิตโดยอิสระ พึ่งพาผู้อื่นน้อยที่สุด จึงต้องมีการเตรียมความพร้อมทักษะที่จำเป็นในการทำงาน เช่น การตรงต่อเวลา การปรับตัวเข้ากับหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นต้น รวมไปถึงการฝึกทักษะพื้นฐานเฉพาะทางอาชีพควบคู่กันไป ในการทำงานจะมีผู้ฝึกสอนงานฝึกให้ ณ ที่ทำงานจริง

คอยช่วยเหลือแนะนำในเรื่องเทคนิคการทำงานและทักษะสังคม ให้คำปรึกษา ประเมินผล และพัฒนาในจุดที่ยังบกพร่อง

2.10.1.7 การรักษาด้วยยา ไม่ได้มีเป้าหมายเพื่อรักษาให้หายขาดจากโรคออทิสติกโดยตรง แต่นำมาใช้เพื่อบรรเทาอาการบางอย่างที่เกิดร่วมด้วย เด็กไม่จำเป็นต้องรักษาด้วยยาทุกคน และเมื่อทานยาแล้วก็ไม่ได้เป็นต้องทานต่อเนื่องไปตลอดชีวิตเช่นกัน แพทย์จะพิจารณาปรับขนาดยาหรือหยุดยาเมื่ออาการเป้าหมายทุเลาลง

2.10.2 การบำบัดฟื้นฟูทางเลือก⁹

2.10.2.1 ศิลปะบำบัด การใช้กิจกรรมทางศิลปะเพื่อค้นหาข้อบกพร่อง ความผิดปกติบางประการของกระบวนการทางจิตใจ และใช้กิจกรรมทางศิลปะที่เหมาะสมช่วยในการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพให้ดีขึ้น เพื่อลดปัญหาทางอารมณ์ พฤติกรรม และเสริมสร้างศักยภาพในด้านต่างๆ มีการใช้สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และรูปแบบที่หลากหลาย เช่น ชิด เขียน วาด ระบาย ดัดปะ บั่น ถักทอ เพื่อเป็นทางเลือกที่จะระบายความรู้สึกนึกคิด จนสามารถเข้าใจและจัดการกับความรู้สึกได้ สามารถสื่อสารกับผู้คนรอบข้างได้ ศิลปะบำบัดเป็นรูปแบบหนึ่งของการแพทย์เสริมและทางเลือกที่เน้นการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม นำมาเสริมในการดูแลรักษาแนวทางหลักให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการประสานงานกันเป็นทีมระหว่างนักศิลปะบำบัดกับแพทย์ที่ดูแลรักษาผู้ป่วย ไม่ใช่รูปแบบการบำบัดรักษาที่สามารถแยกเป็นอิสระได้ต้องทำควบคู่กันไป



ภาพที่ 2.1 กลุ่มเด็กทำกิจกรรมศิลปะบำบัด

ที่มา : <http://www.thaihealth.or.th/Content/29169> วันที่สืบค้น : 20 พฤษภาคม 2560

- กระบวนการและรูปแบบศิลปะบำบัด

ในการทำศิลปะบำบัด ไม่มีกระบวนการและรูปแบบที่ตายตัว แต่มีการออกแบบการบำบัดรักษาให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล โดยมีขั้นตอนหลักๆ ดังนี้

⁹ นายแพทย์ ทวีศักดิ์ สิริรัตนเรขา. (2550). การบำบัดทางเลือกในเด็กพิเศษ. หน้า 12-61

- สร้างสัมพันธภาพ เป็นขั้นแรกของการบำบัด สร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้บำบัดกับผู้รับการบำบัด ซึ่งรวมถึงการประเมินสภาพปัญหา และวางแผนการบำบัดรักษาด้วย
- ค้นหาปัญหา เป็นขั้นของการสำรวจ ค้นหา วิเคราะห์ปมปัญหา ความขัดแย้งภายในส่วนลึกของจิตใจ
- ทบทวนประสบการณ์ เป็นขั้นการบำบัด โดยดึงประสบการณ์แห่งปัญหาขึ้นมาจัดเรียง ปรับเปลี่ยน แก้ไขใหม่ ในมุมมองและสถานะใหม่
- เสริมสร้างพลังใจ ให้แรงเสริม เป็นขั้นสุดท้ายของการบำบัด โดยเสริมสร้างความภาคภูมิใจในตนเอง และให้โอกาสแห่งการเปลี่ยนแปลง



ภาพที่ 2.2 ผลงานศิลปะของเด็กออทิสติก

ที่มา : การบำบัดทางเลือกในเด็กพิเศษ, นพ. ทวีศักดิ์ สิริรัตนเรขา, 2550, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว. วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559

2.10.2.2 คนตรีบำบัด เด็กออทิสติกบางคนยังพูดไม่ได้ แต่สามารถอัมเพลงหรือร้องเพลงได้ตามที่เคยได้ยินมา จึงมีการนำคนตรีบำบัดมาช่วยเสริมในการกระตุ้นการพูดและการสื่อสารได้ และยังสามารถสอนให้เด็กเรียนรู้คำนาม กริยา หรือวลี ผ่านบทเพลงสั้นๆ ทำท่าทางหรือมีอุปกรณ์ประกอบได้อีกด้วย อีกทั้งเด็กออทิสติกที่มีปัญหาเรื่องการพูดออกเสียงแบบโมโนโทน (Monotonic speech) สามารถนำคนตรีบำบัดมาใช้เพื่อฝึกการพูดให้มีจังหวะและระดับเสียงถูกต้องตามจังหวะของคนตรี เสริมสร้างทักษะด้านต่างๆ นอกเหนือจากทักษะทางดนตรี เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงาน การประสานสัมพันธ์กันของร่างกาย และพบว่าในเด็กออทิสติกมีความสามารถพิเศษทางดนตรีได้บ่อยกว่าความสามารถด้านอื่นๆ มีการตอบสนองต่อเสียงดนตรีที่พิเศษจากทั่วไป และบางคนสามารถเรียนรู้และเล่นดนตรีได้อย่างยอดเยี่ยมอีกด้วย ซึ่งสิ่งเหล่านี้เอง ทำให้เด็กออทิสติกตอบสนองต่อคนตรีบำบัด ได้ค่อนข้างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กระบวนการและรูปแบบดนตรีบำบัด

ในการทำดนตรีบำบัด ไม่มีกระบวนการและรูปแบบที่ตายตัว แต่มีการออกแบบการบำบัดรักษาให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล โดยมีขั้นตอนหลักๆ ดังนี้

- การประเมินผู้รับการบำบัดรักษา
 - ศึกษาข้อมูลประวัติส่วนตัว และประวัติทางการแพทย์
 - ประเมินสภาพปัญหา และเป้าหมายที่ต้องการบำบัด
 - ประเมินสภาวะทางร่างกาย จิตใจ สังคม และภูมิปัญญา
- วางแผนการบำบัดรักษา
 - ออกแบบโปรแกรมที่เหมาะสมเป็นรายบุคคล และรายกลุ่ม โดยยึดเป้าหมายเป็นสำคัญ
 - จัดรูปแบบผสมผสานกระบวนการต่างๆ ทางดนตรี เช่น ร้อง เพลง แต่งเพลง ประสานเสียง จินตนาการตาม หรือแสดงลีลาประกอบเพลง เป็นต้น
- ดำเนินการบำบัดรักษา
 - เสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้บำบัดกับผู้รับการบำบัด โดยใช้ดนตรีเป็นสื่อกลาง
 - ดำเนินการทำดนตรีบำบัดควบคู่ไปกับการบำบัดรักษา รูปแบบอื่นๆ แบบบูรณาการ
- ประเมินผลการบำบัดรักษา
 - ประเมินผลการบำบัดรักษาอย่างต่อเนื่อง และปรับเปลี่ยนแผนการบำบัดรักษาให้เหมาะสม



ภาพที่ 2.3 ศูนย์ดนตรีบำบัด

ที่มา : <http://siammelodies.com/en/articles/?n=24> วันที่สืบค้น : 20 พฤษภาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10.2.3 การกระตุ้นประสาทสัมผัสและกล้ามเนื้อ เช่น กิจกรรมเข้าจังหวะ งานฝีมือต่างๆ การออกกำลังกาย การเล่น เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะช่วยพัฒนากล้ามเนื้อและประสาทสัมผัส อีกทั้งยังทำให้เด็กเกิดความสุข ผ่อนคลาย ฝึกสมาธิ พร้อมทั้งจะเรียนรู้มากยิ่งขึ้นอีกด้วย



ภาพที่ 2.4 การเล่นเกมของเด็กออทิสติก ภาพที่ 2.5 การออกกำลังกายของเด็กออทิสติก
ที่มา : การบำบัดทางเลือกในเด็กพิเศษ, นพ. ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา, 2550, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา
ลาดพร้าว. วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559

2.10.2.4 หุ่นยนต์บำบัด ในปัจจุบันเริ่มมีการนำหุ่นยนต์มาร่วมในโปรแกรมการบำบัดรักษาผู้ป่วย ซึ่งเป็นการบูรณาการเทคโนโลยีด้านหุ่นยนต์มาประยุกต์ใช้ในการแพทย์อย่างลงตัว นักพัฒนาหุ่นยนต์พยายามเพิ่มบทบาทหน้าที่ใหม่ให้หุ่นยนต์ให้สามารถปฏิบัติงานฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยได้ การบำบัดด้วยสัตว์ อาจนำมาใช้ไม่ได้ในผู้ที่มีโรควิตกกังวลหรือคิดเชื่อง่าย จึงมีแนวคิดที่จะนำหุ่นยนต์มาใช้ทดแทนเช่นกัน โดยนักวิจัยได้ทดลองนำเอาหุ่นยนต์มาช่วยดูแลเด็กออทิสติก พบว่าได้ผลดี ช่วยกระตุ้นความสนใจต่อสิ่งแวดล้อม และกระตุ้นประสาทสัมผัสในผู้ป่วยออทิสติก ถึงแม้เด็กจะไม่ได้สนใจหุ่นยนต์ตลอดเวลา แต่มีข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่าพวกเขาชอบพวกสิ่งของกลไกที่ทำอะไรซ้ำไปซ้ำมา

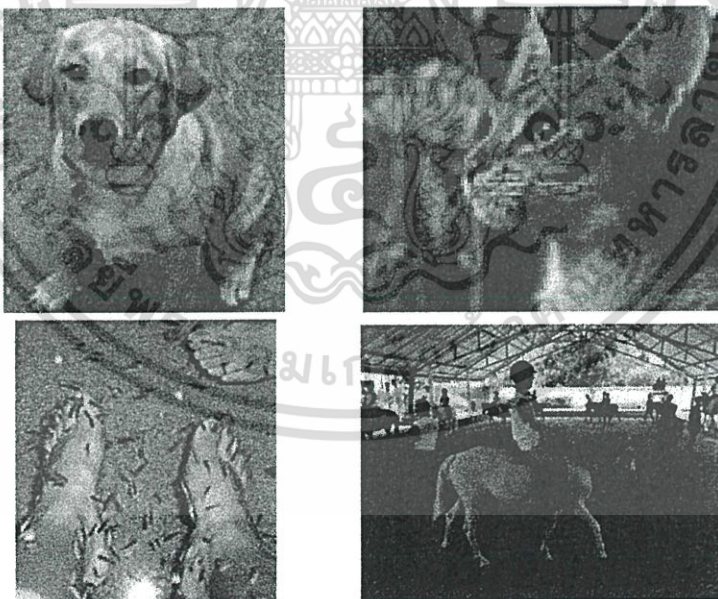


ภาพที่ 2.6 หุ่นยนต์แมวน้ำ Paro

ที่มา : การบำบัดทางเลือกในเด็กพิเศษ, นพ. ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา, 2550, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา
ลาดพร้าว. วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559

2.10.2.5 การฝังเข็ม เป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยองค์ประกอบของร่างกายสองส่วน คือ หยินและหยาง การที่คนเราเจ็บป่วยก็เนื่องด้วยความไม่สมดุลในการทำงานของหยินและหยางในร่างกาย เข็มที่ใช้จะเป็นเข็มขนาดเล็กมากและมีลักษณะตันคล้ายเข็มเย็บผ้า แต่เล็กและอ่อนกว่า โดยทั่วไปเข็มจะมีความยาวประมาณ 25-50 มิลลิเมตร การฝังเข็มโดยทั่วไปจะคาเข็มไว้ในร่างกายประมาณ 15-20 นาที แต่ก็มีบางรายที่ถอนเข็มออกหลังจากการฝังเข็มทันที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการรักษา ดังนั้นการรักษาจึงมีหลักการอยู่ที่การปรับสมดุลของอวัยวะภายใน โดยการกระตุ้นจุดบนผิวหนังภายนอกผ่านเส้นลมปราณ ซึ่งในปัจจุบันเริ่มมีการฝังเข็มเพื่อเพิ่มสมาธิและลดอาการนอนไม่หลับในเด็กออทิสติกและสมาธิสั้น

2.10.2.6 การบำบัดด้วยสัตว์ พบว่าสัตว์สามารถช่วยในเรื่องการรับรู้สัมผัส เสริมสร้างสมาธิ เพิ่มความไว้วางใจผู้อื่น ให้สัมผัสที่อบอุ่น ปลอดภัย และเป็นมิตร เพิ่มแรงจูงใจในการทำกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังช่วยให้เด็กเรียนรู้ในเรื่องสัมพันธภาพและการตอบสนองทางอารมณ์ได้ดีขึ้นด้วย การบำบัดด้วยสัตว์ไม่มีกระบวนการและรูปแบบที่ตายตัว แต่มีการออกแบบการบำบัดรักษาให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล สัตว์ที่นิยมนำมาใช้ในการบำบัดได้แก่ สุนัข แมว กระต่าย นก ปลา โลมา ม้า ช้าง เป็นต้น



ภาพที่ 2.7 สัตว์ต่างๆ ที่ใช้ในการบำบัดเด็กพิเศษ

ที่มา : การบำบัดทางเลือกในเด็กพิเศษ, นพ. ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา, 2550, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา

ลาดพร้าว. วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559

2.10.2.7 การกระตุ้นด้วยกระแสไฟฟ้า เป็นตัวนำทางเพื่อให้เด็กเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองว่าทำอะไรจึงจะสามารถสร้างสมาธิ ความตั้งใจได้ โดยดูจากกระบวนการป้อนกลับที่ผ่านทางจอคอมพิวเตอร์ ที่เป็นลักษณะของกราฟแท่งและอาจจะมีเสียงดนตรีเพื่อความเพลิดเพลิน เมื่อเด็กได้รับการฝึกฝนให้เรียนรู้ในการนั่ง สร้างความตั้งใจ และสามารถด้วยเครื่องเอชอีจีแล้ว เด็กก็จะสามารถเรียนรู้ได้ว่าขณะที่ตนเองนั่งเรียนอยู่ในชั้นเรียนควรจะทำอย่างไร จึงจะฟังคุณครูสอนในชั้นเรียนได้อย่างตั้งใจ ทำให้ผลการเรียนดีขึ้น หากเด็กได้รับการฝึกฝนอย่างดีแล้วก็จะสามารถมีสมาธิและตั้งใจเรียนได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องใช้เครื่องอีก

- กระบวนการของการใช้เครื่องเอชอีจี

ก่อนใช้เครื่องเอชอีจี ควรเตรียมความพร้อม โดยฝึกฝนให้เด็กคุ้นเคยกับการใช้สายคาดศีรษะ (head band) และยินยอมให้คาดเสียก่อน โดยฝึกคาดศีรษะไว้ในช่วงระยะเวลาสั้นๆ แล้วค่อยๆ เพิ่มเวลาในการคาดแต่ละครั้ง สร้างสัมพันธภาพ และนำเด็กมาที่ห้องเอชอีจี ทดลองให้นั่งช่วงเวลาสั้นๆ เพื่อให้เด็กคุ้นเคย

วิธีการบำบัดด้วยเครื่องเอชอีจี จะคาดสายคาดศีรษะ โดยตำแหน่งตัววัดแสงอินฟราเรดตรงกับบริเวณจุดที่กำหนด เช่น FP1,FP2 โดยใช้เวลาข้างละไม่เกิน 10 นาที ฝึกเด็กให้นั่งนิ่งๆ โดยนำสิ่งที่เด็กสนใจมาประกอบ เช่น รูปภาพต่างๆ หนังสือต่างๆ การวาดรูป การระบายสี การร้อยลูกปัด การนับเลข เมื่อเด็กเคยชินแล้ว ให้ฝึกเด็กให้ดูกราฟขึ้นลงและฟังเสียงประกอบ

จากนั้นลงมือใช้เครื่องเอชอีจีตามขั้นตอน ประเมินผลความก้าวหน้าจากใบบันทึกข้อมูล และจากการสังเกตพฤติกรรมของเด็ก

ดังนั้นเด็กที่ยังไม่สามารถอยู่นิ่งพอที่จะสนใจกราฟที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ จะไม่ได้รับประโยชน์จากวิธีการนี้ เนื่องจากตัวเครื่องไม่ได้ไปกระตุ้นหรือปรับเปลี่ยนการทำงานของสมองโดยตรง

การประเมินผล พิจารณาจาก

1. ค่าเฉลี่ยในแต่ละครั้ง (ค่าปกติ 60 – 120)
2. ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น
3. รายงานพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงของเด็ก โดย พ่อแม่ ครู และตัวเด็ก
4. ผลการเรียน
5. ผลการทดสอบระดับพุทธิปัญญา (cognitive test)
 - 5.1 ความจดจำ
 - 5.2 การควบคุมตัวเองและความตั้งใจ

- 5.3 เหตุผลและการคิดคำนวณ
- 5.4 กระบวนการตัดสินใจ
- 5.5 ระยะเวลาโต้ตอบ
- 5.6 ความรวดเร็วและแม่นยำในการประมวลผล

ข้อมูล

- 5.7 ข่าวสาร ความรู้และความเข้าใจทั่วไป

6. ผลจาก TOVA (Test of Variabed Attention) ทดสอบเกี่ยวกับ attention, impulsively และ reaction และ reaction time

7. ผลจากการทำ brain mapping (โดยใช้เครื่องมือ Biocomp วัดอัตราส่วนของสมอง B wave และ O wave)



ภาพที่ 2.8 การใช้เครื่องชุด HEG

ที่มา : การบำบัดทางเลือกในเด็กพิเศษ, นพ. ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา, 2550, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา
ลาดพร้าว. วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559



ภาพที่ 2.9 เครื่องชุด HEG

ที่มา : การบำบัดทางเลือกในเด็กพิเศษ, นพ. ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา, 2550, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา
ลาดพร้าว. วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบำบัดทางเลือกสำหรับเด็กออทิสติกนั้นมีหลายวิธี แต่ต้องขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความสนใจของเด็กด้วย การบำบัดเหล่านี้เป็นเพียงทางเลือกหนึ่งซึ่งช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็กออทิสติกเท่านั้น ต้องใช้แนวทางนี้ควบคู่ไปกับการเรียนการสอนและการพัฒนาทักษะไปพร้อมๆ กัน ปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้เด็กออทิสติกมีการตอบสนองที่ดีต่อการพัฒนาก็คือ สภาพแวดล้อมหรือบริบทรอบข้างที่เอื้ออำนวยต่อพัฒนาการเด็ก เราในฐานะสถาปนิกสิ่งที่ควรคำนึงถึงและช่วยเด็กเหล่านี้ได้คือการออกแบบสถาปัตยกรรมและบริบทรอบข้างที่ส่งเสริมการเรียนการสอนและการบำบัดของเด็กออทิสติกให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.11 การศึกษาลักษณะการออกแบบสำหรับเด็กออทิสติก

การออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กออทิสติกนั้น ถือเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ช่วยส่งเสริม กระตุ้นพัฒนาทักษะต่างๆ ของเด็กออทิสติกในระหว่างการเรียนการสอนและบำบัด โดยใช้สภาพแวดล้อมและบริบทรอบข้างเป็นตัวช่วยส่งเสริม ซึ่งคำนึงถึงความเหมาะสมของเด็กออทิสติกเป็นสิ่งสำคัญ โดยในบทนี้จะเป็นการศึกษางานวิจัยและงานออกแบบต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาแล้ว แล้วส่งผลทำให้เด็กออทิสติกมีความสุขและเกิดการพัฒนาร่างกายที่ดีขึ้น กล่าวได้ดังนี้

ฝ่ายการดูแลและให้การศึกษาแก่เด็กออทิสติกและเด็กพิการทางการสื่อสารอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยนอร์ทคาร์โรไลนา (University of North Carolina) ให้ความสำคัญกับการออกแบบห้องเรียน โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนการเรียนการสอน กล่าวคือ *การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องเรียนนั้นอาจคิดวางแผนและส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กได้พอๆ กัน สิ่งที่ต้องคำนึงในการจัดห้องเรียน ได้แก่ ขนาดของห้องเรียนควรเหมาะสมกับจำนวนของนักเรียน โดยแบ่งพื้นที่สำหรับการทำกิจกรรมกลุ่มและเดี่ยว มีพื้นที่สำหรับการเล่น สำหรับเด็กเล็กอาจมีห้องเตรียมความพร้อมเป็นสถานที่สำหรับการเรียนตัวต่อตัว หรือ ใช้แยกนักเรียนที่มีอาการก้าวร้าวหรือควบคุมตนเองไม่ได้จากคนอื่นในชั้น นอกจากนี้แล้วห้องเรียนไม่ควรเป็นห้องที่มีทางออกหลายทางเพราะอาจเป็นอันตรายต่อเด็กที่ชอบวิ่งหนีออกนอกห้อง ในส่วนพื้นที่สำหรับทำงานหรือทำกิจกรรมไม่ควรอยู่ใกล้กระจกหรือหน้าต่าง แต่ควรอยู่ใกล้กับชั้นหรือกล่องเก็บของเพื่อที่จะสามารถหยิบจับอุปกรณ์ได้ง่าย*

ตำแหน่งของห้องน้ำก็เป็นสิ่งสำคัญ กล่าวคือ ไม่ควรอยู่ไกลจนเกินไปเพื่อไม่ให้เป็นการเสียเวลาระหว่างการเดินทางจากห้องเรียน ไปห้องน้ำ เพราะเด็กออทิสติกบางคนจะต้องใช้เวลาในการพักน้อยกว่าเด็กปกติ

ส่วนหลอดไฟควรจัดหาหลอดไฟที่มีคุณภาพ ไม่กะพริบ เพราะเด็กออทิสติกบางคนจะทนต่อแสงกะพริบไม่ได้ ทั้งนี้ครูควรจัดสิ่งแวดล้อมในห้องเรียน โดยพยายามลดสิ่งรบกวนต่างๆ ที่อาจ

ก่อให้เกิดอุปสรรคในการเรียนรู้ เช่น ถ้าเด็กชอบจ้องมองพัฒนาที่หมุน ก็ควรจัดหาห้องเรียนที่ไม่ต้องใช้พัฒนา การนำพรมมาปูไว้ในบริเวณที่พักผ่อนเพื่อกำหนดขอบเขตให้เด็กทราบว่าเล่นได้ เฉพาะบริเวณที่มีพรม หรือการนำชั้นวางหนังสือแบ่งเขตเป็นห้องปฏิบัติงานได้ เป็นต้น

ด้านสื่อการเรียนการสอนนั้น Indiana Resource Center for Autism แนะนำว่า ครูควรจัดหาสื่อให้เหมาะสมกับความสามารถในการเรียนรู้ของเด็ก โดยต้องคำนึงว่าสื่อเหล่านั้นจะไม่กระทบกระเทือนการเรียนรู้ของเด็กคนอื่นๆ ในห้อง สื่อการเรียนที่เหมาะสมกับเด็กออทิสติกควรใช้สื่อที่เด็กสามารถจับต้องและมองเห็นได้ เพราะเด็กออทิสติกส่วนใหญ่จะมีปัญหาในการจินตนาการถึงสิ่งที่เป็นนามธรรม จึงควรใช้รูปภาพหรือตัวหนังสือมากกว่าคำพูดเพราะอาจจะส่งผลกระทบต่อเด็กที่มีปัญหาเรื่องการรับฟัง นอกจากนี้แล้วครูยังควรเลือกใช้สื่อที่มีความหลากหลาย เช่น สื่อภาพประกอบเสียง เพื่อกระตุ้นความสนใจของเด็กอย่างได้ผล

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนต้นแบบสำหรับเด็กนักเรียนออทิสติกในระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-3 ของ คุณสิริลักษณ์ แสง-ชูโต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า

1. ผลจากการทดสอบเกี่ยวกับสี จากการสำรวจข้อมูลทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อเด็กนักเรียนออทิสติกที่มีระดับอาการน้อยถึงปานกลางในช่วงอายุระหว่าง 6-9 ปี จำนวน 100 คน พบว่าเด็ก นักเรียนออทิสติกส่วนใหญ่ชอบสีโทนเย็นและ/หรือความเข้มสีระดับปานกลางเช่นชอบสีเขียวมากที่สุด ถึงร้อยละ 27.73 สีฟ้าร้อยละ 17.37 และสีเหลืองร้อยละ 14.29 เป็นต้น และพบอีกว่าเด็กนักเรียนออทิสติกระดับอาการน้อยถึงปานกลางส่วนใหญ่ไม่ชอบสีโทนร้อนและ/หรือสีที่มีความเข้มน้อยเกินไป หรือสีที่มีความเข้มมากเกินไป เช่น ไม่ชอบสีแดงถึงร้อยละ 28.46 สีส้มร้อยละ 26.42 และสีดำร้อยละ 11.79 เป็นต้น

2. ผลจากการทดสอบเกี่ยวกับรูปร่างของวัตถุ จากการสำรวจข้อมูลทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อเด็กนักเรียนออทิสติกที่มีระดับอาการน้อยถึงปานกลางในช่วงอายุระหว่าง 6-9 ปี จำนวน 100 คน พบว่าเด็กนักเรียนออทิสติกชอบวัตถุที่รูปร่างกลมถึงร้อยละ 62.77 ซึ่งมากกว่าชอบวัตถุที่รูปร่างเหลี่ยมร้อยละ 22.13

3. ผลจากการทดสอบเกี่ยวกับลักษณะพื้นผิวของวัสดุ จากการสำรวจข้อมูลทางด้านกายภาพที่มีอิทธิพลต่อเด็กนักเรียนออทิสติกที่มีระดับอาการน้อยถึงปานกลางในช่วงอายุระหว่าง 6-9 ปี จำนวน 100 คน พบว่าเด็กนักเรียนออทิสติกชอบพื้นผิวแผ่น ไม้มากที่สุดถึงร้อยละ 53.06 พื้นผิวกระเบื้องยางร้อยละ 24.49 และพื้นผิวกระเบื้องหินร้อยละ 22.45 ส่วนการทดสอบลักษณะผิววัสดุอื่นๆ พบว่าเด็กนักเรียนออทิสติกชอบสัมผัสผิววัสดุธรรมชาติหรือวัสดุที่นุ่ม เช่น เนื้อไม้ แผ่นยาง เป็นต้น และชอบเล่นชอบมองกระจกเงา เด็กไม่ชอบแผ่นสะท้อนแสงที่ผิวมันเงาหรือวัสดุที่มีผิวหยาบและผิวขรุขระ เป็นต้น

สรุปเด็กนักเรียนออทิสติกมีความพึงพอใจในห้องเรียนต้นแบบระดับดี ส่วนห้องเรียนแบบเดิมระดับน้อยควรปรับปรุง ดังนั้นเมื่อเด็กนักเรียนออทิสติกเรียนในห้องเรียนต้นแบบน่าจะทำได้ดีชอบและมีความสุขมากกว่าห้องเรียนแบบเดิม เมื่อเด็กมีความสุขน่าจะส่งผลให้เด็กพร้อมที่จะเรียนรู้และพัฒนาการด้านต่างๆ ดีขึ้น

Scottish Autism แนะนำการออกแบบที่เหมาะสมสำหรับเด็กออทิสติกไว้ว่า คุณลักษณะของอาคารออกแบบที่เหมาะสมต่อสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ของเด็กออทิสติกนั้นมีดังนี้

1. พื้นที่ที่เป็นอิสระต่อการเคลื่อนไหว
2. แสงและอุณหภูมิที่ปรับเปลี่ยนได้
3. ระบบป้องกันเสียงที่ดี
4. เฟอร์นิเจอร์ที่เพียงพอต่อการเรียนรู้ของเด็ก
5. การตกแต่งและสีที่ใช้สีนั้นจะต้องกระตุ้นการเรียนรู้ของเด็กและเอื้อต่อสภาพโดยรอบ

สถาปนิกที่ออกแบบ Center of Autism and the Developing Brain (CADB) ได้อธิบายเกี่ยวกับการออกแบบสำหรับเด็กออทิสติกไว้ว่า ปัญหาสำหรับเด็กออทิสติกคือ การรับรู้ การมองเห็น เสียง และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการออกแบบจึงต้องตอบสนองต่อสิ่งเหล่านี้ด้วย

1. พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการสำรวจ พื้นที่เหล่านี้จะส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก การทำพื้นที่เช่นนี้จะทำให้เด็กลดความตื่นกลัวของสถานที่นั้นๆ น้อยลง เป็นเหมือนพื้นที่ที่ทำให้เด็กจดจ่อกิจกรรม ความคิดและทำให้เด็กผ่อนคลายมากยิ่งขึ้น



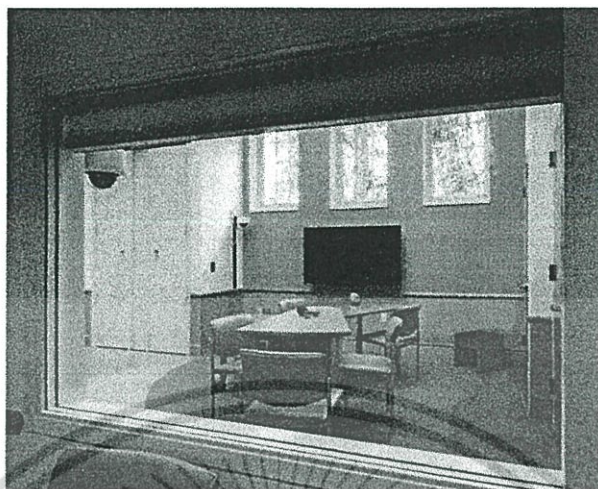
ภาพที่ 2.10 พื้นที่สำหรับการเล่นของเด็กออทิสติก

ที่มา : <https://www.fastcodesign.com/3054103/how-to-design-for-autism> วันที่สืบค้น : 15

ตุลาคม 2559

เสียงเสียงนับเป็นปัญหาหนึ่งของการออกแบบ เช่น เสียงของหลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ หรือแม้แต่เสียงฝีเท้า การเล่นกันของเด็ก รถชนขยะผ่าน เสียงเหล่านี้นับเป็นการก่อกวนต่อเด็กออทิสติกทั้งสิ้น ดังนั้นการออกแบบที่จะช่วยลดเรื่องเสียง ได้ดีคือ การใช้พรมในเรื่องการดูดซับเสียง ในพื้นที่ที่ไม่มีการใช้พรม เช่น พื้นที่ใกล้อ่างล้างมือ ควรใช้ยางเพราะยางจะดูดซับเสียงได้เช่นกัน หรือแม้กระทั่งพื้นที่ที่เป็นสาธารณะนั้นก็ควรจะต้องเลือกใช้พื้นที่ใช้ไม้ เพื่อป้องกัน

เสียงของคนที่เดินอยู่ รวมทั้งพวกห้องงานระบบทั้งหลายควรจะย้าย ไปอยู่อีกตึกหนึ่ง เพื่อขจัดเสียงพวกนี้ออกไป



ภาพที่ 2.11 ห้องที่ป้องกันจากเสียงภายนอก

ที่มา : <https://www.fastcodesign.com/3054103/how-to-design-for-autism> วันที่สืบค้น : 15

ตุลาคม 2559

2. แสง ควรมีการใช้แสงจากธรรมชาติและแสงไฟที่ประดิษฐ์ขึ้น เด็ก

ออทิสติกส่วนมากจะไม่ชอบแสงจากภายนอกที่มากจนเกินไป ดังนั้นการใช้แสงประดิษฐ์เข้ามาช่วย จะทำให้เด็กไม่ต่อต้านแสงเหล่านี้ แต่แสงประดิษฐ์นั้นควรจะปรับค่าความสว่างได้สำหรับเด็กที่ไม่ต้องการแสงจนมากเกินไป การใช้แสงไฟต่างๆ เข้ามาใช้ในพื้นที่นั้น ควรทำให้เป็นเหมือนห้องนั่งเล่นมากกว่าออฟฟิศ



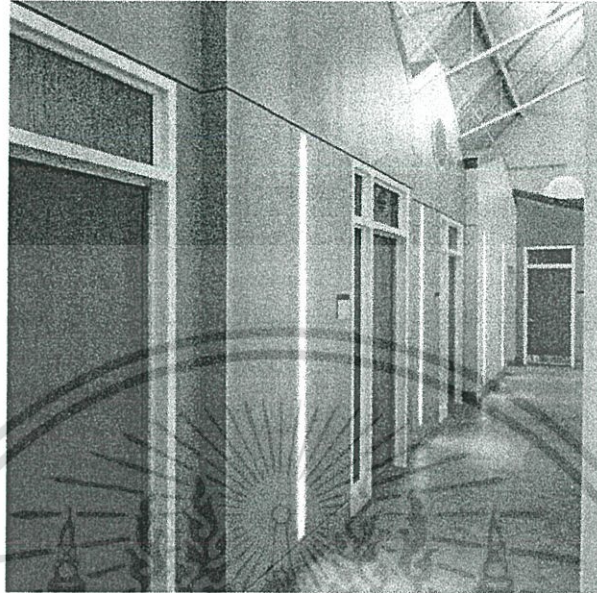
ภาพที่ 2.12 การใช้แสงไฟที่เหมาะสมต่อเด็กออทิสติก

ที่มา : <https://www.fastcodesign.com/3054103/how-to-design-for-autism> วันที่สืบค้น : 15

ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผิวสัมผัส เด็กออทิสติกมีการรับรู้ที่ไวมากต่อ เสียง แสง และวัตถุ ดังนั้น ควรจะเลือกใช้วัสดุผิวสัมผัสที่ปลอดภัย ไม่เป็นอันตราย เช่น ไม้ยาง ขนสัตว์ และเด็กพวกนี้มักจะ สัมผัสพื้นผิวไม่มากกว่าโลหะ หรือเดินบนพรมมากกว่าลื่นน้ำมัน



ภาพที่ 2.13 การใช้วัสดุพื้นผิวที่เหมาะสมสำหรับเด็กออทิสติก

ที่มา : <https://www.fastcodesign.com/3054103/how-to-design-for-autism> วันที่สืบค้น : 15

ตุลาคม 2559

GA Architects ได้อธิบายถึงการออกแบบสำหรับบุคคลออทิสติกเอาไว้ว่า

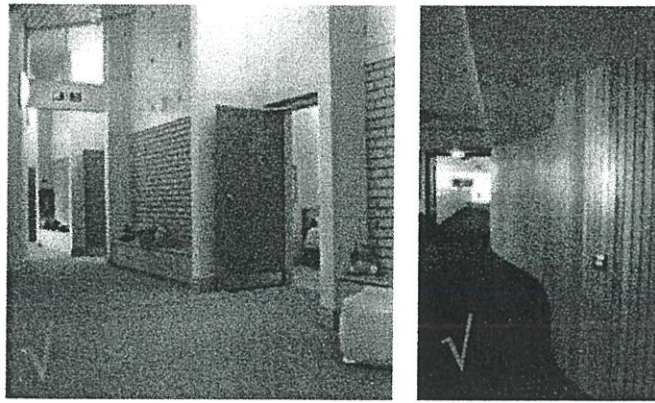
1. เส้นทาง ต้องชัดเจน คนึงควรใช้ผนังโค้ง และเลือกใช้สีที่เหมาะสม



ภาพที่ 2.14 การออกแบบเส้นทางที่ไม่เหมาะสม

ที่มา : http://www.autism-architects.com/?page_id=707 วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559

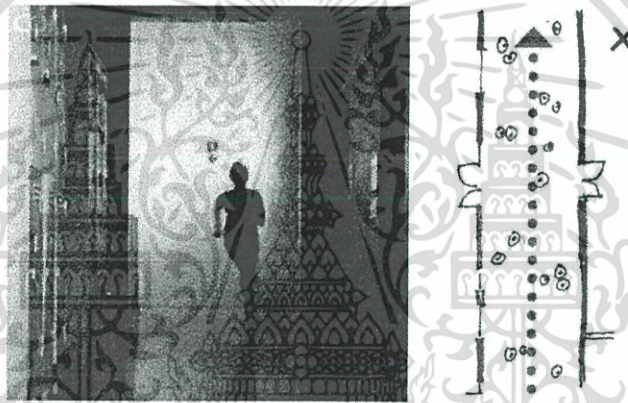
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.15 การออกแบบเส้นทางที่เหมาะสม

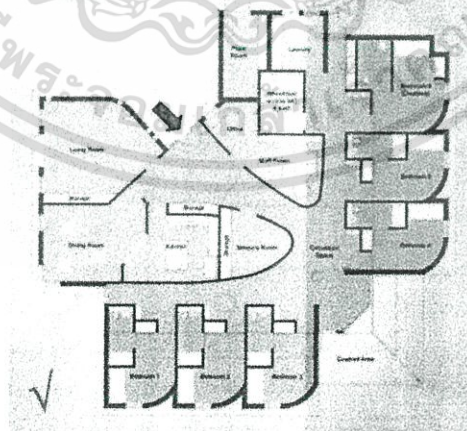
ที่มา : http://www.autism-architects.com/?page_id=707 วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559

2. การไหลเวียนของเส้นทาง ต้องไม่เป็นทางเดินยาวเพื่อลดโอกาสการวิ่งของเด็ก มีพื้นที่ให้เด็กเข้าสังคมและอยู่คนเดียว และพิจารณาความต้องการของพื้นที่



ภาพที่ 2.16 การออกแบบเส้นทางเดินยาวที่ไม่เหมาะสม

ที่มา : http://www.autism-architects.com/?page_id=707 วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559

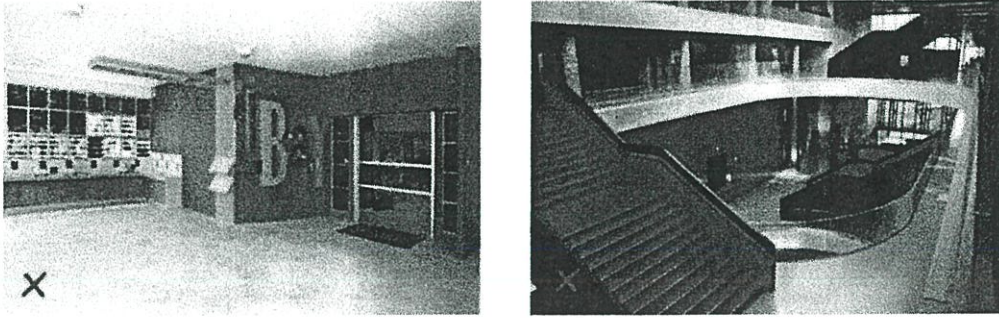


ภาพที่ 2.17 การออกแบบการไหลเวียนของเส้นทางที่เหมาะสม

ที่มา : http://www.autism-architects.com/?page_id=707 วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559

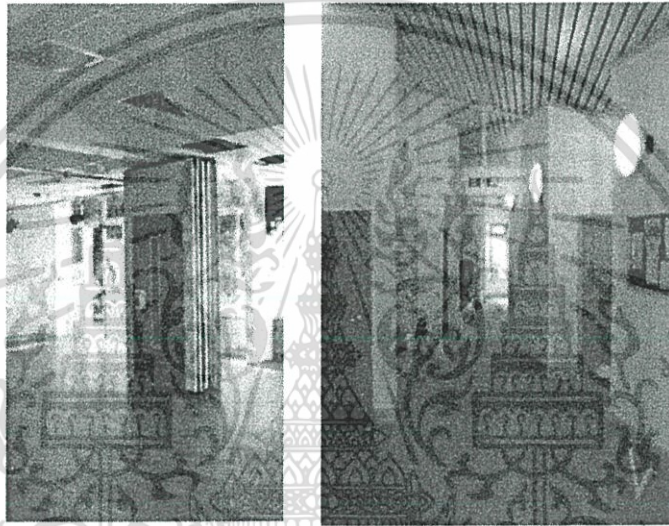
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พื้นที่ที่เรียบง่าย ต้องมีการป้องกันเสียงที่ดี และ ไม่ใช้หลายพื้นผิวสัมผัส



ภาพที่ 2.18 การออกแบบพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม

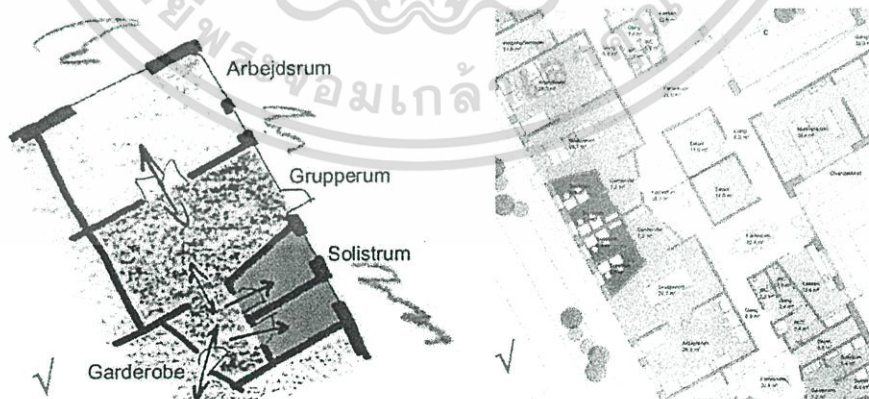
ที่มา : http://www.autism-architects.com/?page_id=707 วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559



ภาพที่ 2.19 การออกแบบพื้นที่ที่เหมาะสม

ที่มา : http://www.autism-architects.com/?page_id=707 วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559

4. ห้องต้องเงียบ และมีมากกว่า 2 ทางเลือกในการใช้งาน

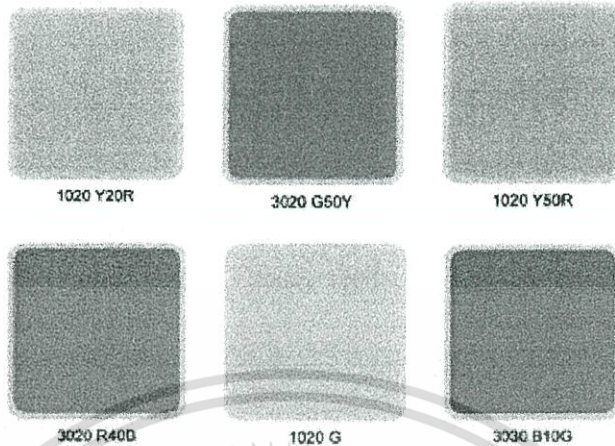


ภาพที่ 2.20 การออกแบบห้องที่สามารถใช้งานได้มากกว่า 2 ทางเลือก

ที่มา : http://www.autism-architects.com/?page_id=707 วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559

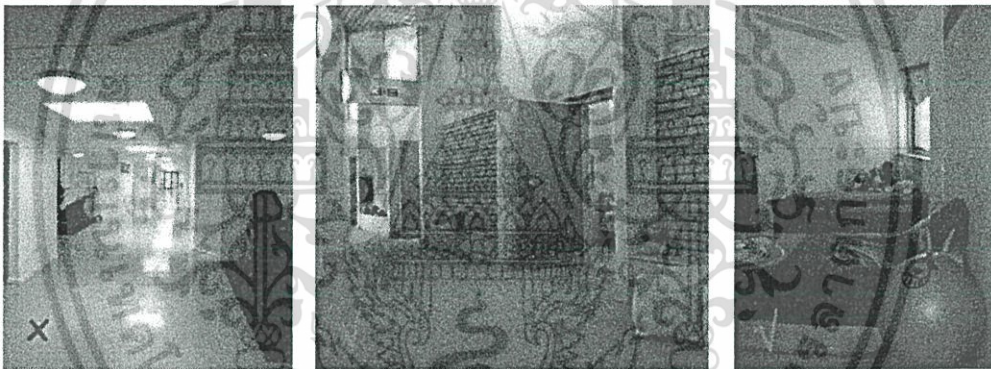
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สี ต้องเป็นสีที่ไม่จืดจางจนเกินไป และต้องพิจารณาสีเมื่ออยู่ในเวลา กลางวันและเมื่ออยู่กับแสงไฟประดิษฐ์



ภาพที่ 2.21 ตัวอย่างสีที่เหมาะสมกับการออกแบบสำหรับเด็กออทิสติก

ที่มา : http://www.autism-architects.com/?page_id=707 วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559



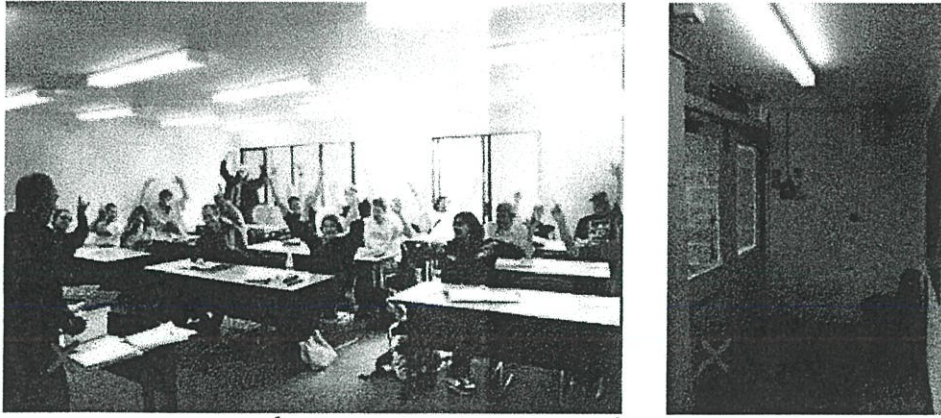
ภาพที่ 2.22 การใช้สีที่
ไม่เหมาะสมสำหรับ
เด็กออทิสติก

ภาพที่ 2.23 การใช้สีที่เหมาะสม
สำหรับเด็ก
ออทิสติก

ที่มา : http://www.autism-architects.com/?page_id=707 วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559

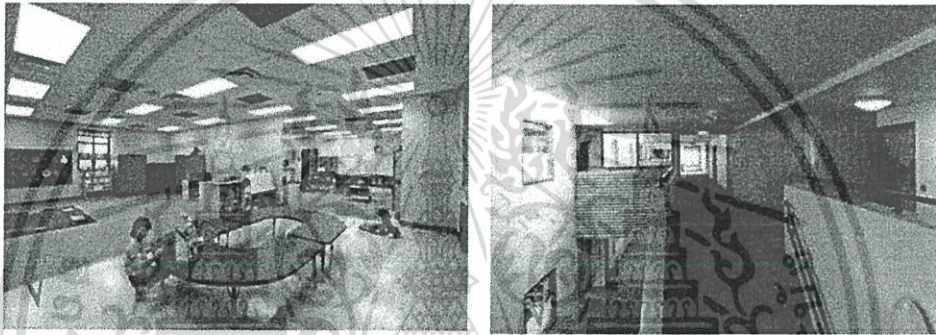
6. แสง ต้องไม่ใช่แสงไฟประดิษฐ์ที่มีคนจนเกินไป ใช้แสงทางอ้อม แสงไฟ ต้องสามารถปรับได้ และพิจารณาสีของแสงไฟว่าเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.24 การออกแบบการใช้แสงที่ไม่เหมาะสม

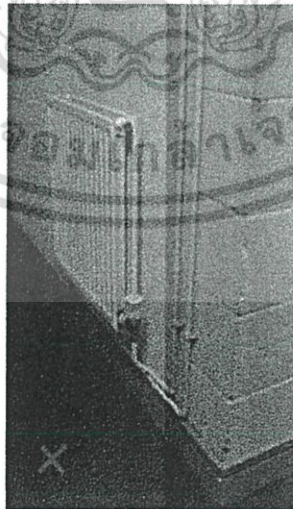
ที่มา : http://www.autism-architects.com/?page_id=707 วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559



ภาพที่ 2.25 การออกแบบการใช้แสงที่เหมาะสม

ที่มา : http://www.autism-architects.com/?page_id=707 วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559

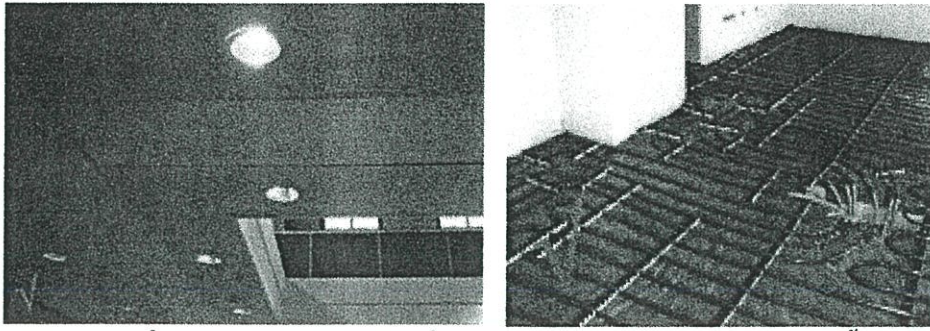
7. อุณหภูมิ ต้องไม่มีอุณหภูมิที่ต่ำจนเกินไป ควรใช้เครื่องระบายความร้อน และติดตั้งเครื่องระบายความร้อนไว้ใต้พื้นหรือบนเพดาน



ภาพที่ 2.26 การวางตำแหน่งเครื่องระบายความร้อนที่ไม่เหมาะสม

ที่มา : http://www.autism-architects.com/?page_id=707 วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559

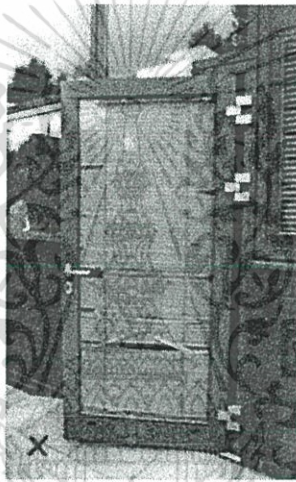
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.27 การวางตำแหน่งเครื่องระบายความร้อนบนเพดานและใต้พื้น

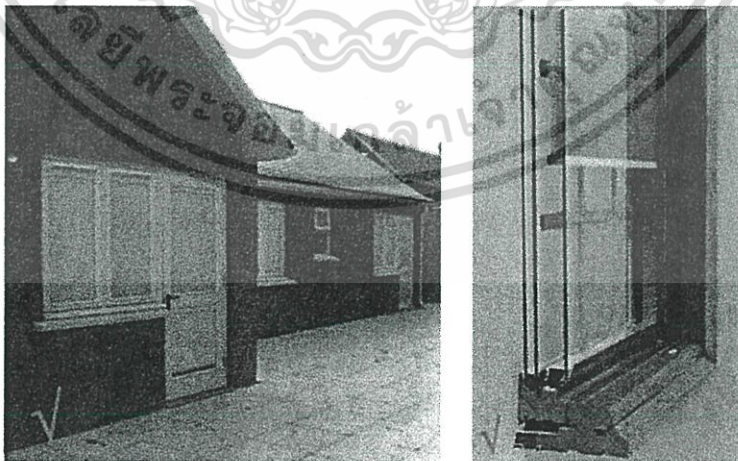
ที่มา : http://www.autism-architects.com/?page_id=707 วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559

8. ม่านและที่บังตา ต้องไม่ใช้ม่านแบบซี่ และควรติดตั้งม่านไว้ภายใน
กระจกสองชั้นเพื่อไม่ให้เด็กจับมาเล่นได้



ภาพที่ 2.28 การใช้ม่านที่ไม่เหมาะสม

ที่มา : http://www.autism-architects.com/?page_id=707 วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559

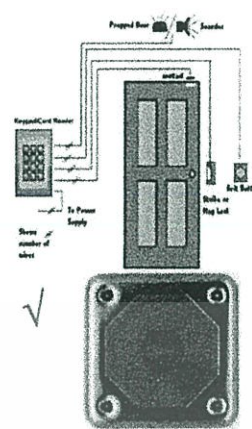


ภาพที่ 2.29 การใช้ม่านที่เหมาะสม

ที่มา : http://www.autism-architects.com/?page_id=707 วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ความปลอดภัย ต้องมีเลือกใช้ประตูที่เหมาะสม มีบันไดหนีไฟตาม
กฎหมาย และมีประตูออกไปสู่ภายนอกเท่าที่จำเป็น



ภาพที่ 2.30 การใช้ประตูที่ไม่เหมาะสม

ภาพที่ 2.31 การใช้
ประตูที่เหมาะสม

ที่มา : http://www.autism-architects.com/?page_id=707 วันที่สืบค้น : 15 ตุลาคม 2559
สรุปคือ การออกแบบที่เหมาะสมและส่งเสริมพัฒนาการของเด็กนั้นมีหลายปัจจัยด้วยกัน
แต่ละปัจจัยถือเป็นปัจจัยที่สำคัญและขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งไปไม่ได้ เพราะการจะทำให้พัฒนาการหรือ
ทักษะของเด็กออทิสติกนั้นได้รับการพัฒนาขึ้น จะต้องออกแบบสภาพแวดล้อมรอบๆ ตัวเด็กและ
อาคารที่เด็กใช้เรียนและบำบัดให้เกิดความเหมาะสมดังตามหลักที่กล่าวมาแล้วข้างจน ทั้งนี้ทั้งนั้นก็
เพื่อให้เด็กเหล่านั้นได้รับการกระตุ้นพัฒนาการให้มากที่สุด สุดท้ายแล้วเด็กเหล่านี้ก็จะสามารถใช้
ชีวิตได้ และสามารถอยู่ร่วมกับสังคมอย่างมีความสุขดังเช่นคนทั่วไป

บทที่ 3

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

การศึกษาอาคารตัวอย่าง เป็นการศึกษาอาคารประเภทเดียวกันหรือใกล้เคียงกับโครงการ ซึ่งนำมาศึกษาและวิเคราะห์ข้อดีข้อเสีย เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบโครงการ โรงเรียนส่งเสริมพัฒนาทักษะเด็กออทิสติก โดยแบ่งหัวข้อในการศึกษาดังนี้

- (1) ด้านข้อมูลทั่วไปและการดำเนินงานของโครงการ
- (2) ด้านประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
- (3) ด้านที่ตั้งโครงการ
- (4) ด้านลักษณะอาคาร
- (5) ด้านพื้นที่ใช้สอย
- (6) ด้านการออกแบบอาคาร
- (7) ด้านการสัญจรของผู้ใช้สอยอาคาร
- (8) ด้านงานระบบและโครงสร้าง
- (9) สรุปข้อดีข้อเสียของโครงการ

3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างในประเทศ

3.1.1 มูลนิธิสถาบันแสงสว่าง

- (1) ด้านข้อมูลทั่วไปและการดำเนินงานของโครงการ
ที่ตั้งโครงการ 850/34 สุขุมวิท 71 (ปรีดีพนมยงค์ 36) แขวงคลองตัน
เหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
เวลาทำการ จันทร์ – ศุกร์ 8.00 – 20.00 น.
เสาร์ – อาทิตย์ 9.00 – 19.00 น.

สถาบันแสงสว่างเริ่มดำเนินการตั้งแต่ พ.ศ. 2522 เนื่องจาก (โฮลท์) สหทัยมูลนิธิ ซึ่งดำเนินกิจการเกี่ยวกับการสงเคราะห์ครอบครัวเด็กและการส่งเสริมพัฒนาการของทารกแรกเกิดตามโรงพยาบาลนั้น ส่วนหนึ่งเป็นเด็กที่มีปัญหาพิเศษ เด็กเหล่านี้ไม่สามารถรับการส่งเสริมพัฒนาการด้วยวิธีปกติได้ ขณะเดียวกันก็มีผู้ปกครองจำนวนหนึ่งซึ่งมีลูกเป็นเด็กพิเศษประสบปัญหาในการเลี้ยงดู และการหาสถานศึกษาสำหรับลูก ดังนั้น (โฮลท์) สหทัยมูลนิธิและผู้ปกครองจึงร่วมมือกันจัดกลุ่มสอนเด็กพิเศษขึ้น ในลักษณะกลุ่มเล่น เริ่มแรกด้วยนักเรียน 5 คน โดยใช้สถานที่บ้าน คุณแคทเธอริน แบลงชาร์ด ต่อมาได้ขยายเป็นโครงการทดลองสอนเด็กพิเศษภายใต้การดูแลของสหทัยมูลนิธิ และได้ย้ายมาดำเนินการ ณ โบสถ์พระคริสต์ เลขที่ 11 ถนน

คอนเวนต์ กรุงเทพฯ ซึ่งนับได้ว่าเป็นโครงการสำหรับเด็กพิการทุกประเภทเป็นแห่งแรกในประเทศไทย สถาบันแสงสว่างต้องโยกย้ายหลายครั้ง ในระหว่างปี พ.ศ. 2525 – 2528 เนื่องจากสถานที่เช่าเดิมคับแคบหรือหมดสัญญาเช่า จวบจนกระทั่งในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2528 จึงได้รับอนุมัติจากระทรวงมหาดไทย ตามนัยหนังสือที่ 0402/9975 ให้เปิดดำเนินการเป็นมูลนิธิ มีฐานะเป็นนิติบุคคล โดยใช้ชื่อว่า “มูลนิธิสถาบันแสงสว่าง” ต่อมาอาจารย์คาราวรรณ ธรรมารักษ์ ซึ่งเป็นรองประธานกรรมการมูลนิธิฯ ได้กรุณาให้ยืมใช้ที่ดินเป็นเวลา 30 ปี เพื่อสร้างอาคารใช้เป็นที่ทำการของมูลนิธิสถาบันแสงสว่างตั้งแต่ปี 2535 จนถึงปัจจุบัน

แนวคิดในการดำเนินงาน

1. เด็กพิเศษทุกคนมีสิทธิได้รับการศึกษา เพื่อส่งเสริมให้มีพัฒนาการสูงสุดเต็มศักยภาพ รู้จักพึ่งตนเองเป็นอิสระ และมีความรู้สึกว่าตนเองเป็นบุคคลที่มีคุณค่าผู้หนึ่งในสังคม
2. เด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกัน วิธีฝึกอบรมจัดเป็น โปรแกรมการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individual Education Program – IEP) ซึ่งครูผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรจากหลายหน่วยงานหลายสาขาทำงานร่วมกัน เพื่อแสวงหาวิธีที่เหมาะสมที่สุดเพื่อการพัฒนาเด็ก
3. ส่งเสริมผู้ปกครองและครอบครัวให้มีบทบาท หน้าที่ มีความรับผิดชอบในการอบรมเลี้ยงดูอย่างเหมาะสม เพื่อผู้ปกครองจะได้เอาใจใส่ชื่นชมต่อลูกที่เป็นเด็กพิเศษเช่นเดียวกับลูกที่เป็นปกติ
4. ครูผู้เชี่ยวชาญและบุคลากร ควรมาจากหน่วยงานหลายสาขา ทำงานร่วมกันในการวางแผนการศึกษาที่เหมาะสมในการพัฒนาเด็ก

ขอบข่ายการดำเนินงาน

1. ให้บริการทดสอบเด็กก่อนเข้าเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อพิจารณาจัดโปรแกรมการศึกษาตามความเหมาะสม
2. จัด โปรแกรมการศึกษาเฉพาะบุคคล สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย สติปัญญาและจิตใจอย่างเช่น กลุ่มเด็กดาวน์ (Down’s Syndrome) และความผิดปกติทางพันธุกรรมอื่นๆ พัฒนาการล่าช้า (Delay Development) ความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว (C.P. – Cerebral Palsy) ออทิสติก (Autistic) สมาธิสั้น (ADD / ADHD – Attention deficit / Hyperactivity Disorder) บกพร่องทางการเรียนรู้เฉพาะด้าน (LD – Learning Disabilities) ตลอดจนความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิการซ้อน (Multiple Handicapped)

3. จัดบริการบำบัดพิเศษ เช่น ฝึกพูด กายภาพบำบัด ดนตรี บำบัดกิจกรรม การเคลื่อนไหว และการสอนเสริมวิชาการเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าชั้นเรียนปกติ

4. จัดบริการสำหรับผู้ปกครองในการให้คำปรึกษาแนะแนว และการให้ความรู้เกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กพิเศษ

5. จัดฝึกอบรมครูและบุคลากรเกี่ยวกับการศึกษาพิเศษ สนับสนุนให้ค้นคว้าวิจัยการสอน อุปกรณ์การสอนและบริการต่างๆ

6. ทำงานประสานกับแพทย์และบุคลากรในหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็กพิเศษ

7. เป็นสถานศึกษาดูงานและฝึกงานของนิสิตนักศึกษาและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

การจัดโครงการภายในมูลนิธิ

1. โครงการส่งเสริมและกระตุ้นพัฒนาการให้แก่นักเรียนอายุ 2-14 ปี

2. โครงการส่งเสริมพัฒนาการและการฝึกอาชีพให้กับนักเรียนอายุ 14 ปีขึ้นไป

3. โครงการด้านการให้บริการเสริมทักษะด้านต่างๆ

กลุ่มนักเรียนที่รับบริการ

1. กลุ่มอาการดาวน์ (Down's Syndrome)

2. กลุ่มที่มีความผิดปกติทางพันธุกรรมอื่นๆ พัฒนาการล่าช้า (Delayed Development)

3. กลุ่มที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว (C.P. Cerebral Palsy)

4. กลุ่มอาการออทิสติก (Autistic)

5. กลุ่มสมาธิสั้น (ADD-ADHD-Attention Deficit/Hyperactivity Disprder)

6. กลุ่มที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้เฉพาะด้าน (LD-Learning Disabilities)

7. กลุ่มที่มีความพิการซ้ำซ้อน (Multiple Handicapped)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหา

เนื้อหาที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนตามหลักสูตร ประกอบด้วยเนื้อหาที่นำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของพัฒนาการทุกด้าน ดังนี้

1. ร่างกาย
2. อารมณ์และสังคม
3. สติปัญญา
4. การช่วยเหลือตนเอง
5. พื้นฐานอาชีพและอาชีพ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

แบ่งเป็น 5 ประเภท เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดบริการของชั้นเรียนและโรงเรียนดังนี้

1. กิจกรรมระดับ โรงเรียน ประกอบด้วย

1.1 กิจกรรมประจำวัน หมายถึง กิจกรรมทุกระดับในโรงเรียนที่
ทำร่วมกันทั้งในโรงเรียนเป็นประจำทุกวัน ได้แก่

- 1.1.1 เคารพธงชาติ ฝึกกายบริหาร
- 1.1.2 กิจกรรมการเรียนการสอน
- 1.1.3 กิจกรรมการฝึกทักษะการช่วยเหลือตนเอง
- 1.1.4 กิจกรรมนันทนาการและการเคลื่อนไหว

1.2 กิจกรรมประจำสัปดาห์/ปี หมายถึง กิจกรรมที่โรงเรียนจัด
ขึ้นเป็นพิเศษนอกเหนือจากการเรียนการสอนรายวัน เพื่อ
เพิ่มพูนประสบการณ์ให้แก่เด็กทั้งโรงเรียน ซึ่งกิจกรรม
ระดับชั้นเรียนและกิจกรรมรายบุคคลไม่อาจเอื้อให้ได้
เพียงพอ

- 1.2.1 กิจกรรมประจำสัปดาห์ ได้แก่ พลศึกษา ดนตรี
เพื่อการพัฒนา ศิลปะ กิจกรรมส่งเสริมการ
เล่น กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน (ห้องสมุด) การ
กระตุ้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว
(Sensory Integration:SI) กิจกรรมการออก
กำลังกาย (Fitness)
- 1.2.2 กิจกรรมพิเศษ/กิจกรรมชมรม ทัศนศึกษานอก
สถานที่ ว่ายน้ำ โยคะ กระบองชีวะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จิต ทำอาหาร อังกะลุง ศิลปะการแสดง

ประยุกต์ และกิจกรรมเสริมสุขภาพ

1.2.3 กิจกรรมงานบ้าน

1.2.4 กิจกรรมวันสำคัญประจำปี เช่น วันไหว้ครู วัน
สงกรานต์ วันลอยกระทง วันแม่ วันพ่อ และวัน
สำคัญทางศาสนา

1.2.5 กิจกรรมค่ายพักแรม

1.2.6 กิจกรรมกีฬา

1.2.7 กิจกรรมงานรื่นเริงประจำปี

2. กิจกรรมระดับชั้นเรียน ประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมประจำวัน

2.1.1 สันทนาการเช้า

2.1.2 การเรียนการสอน เตรียมความพร้อมทาง
วิชาการ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย สร้างเสริม
ประสบการณ์ชีวิต งานบ้าน และการช่วยเหลือ
ตนเองในชีวิตประจำวัน

2.1.3 นันทนาการ

2.1.4 การออกกำลังกาย

2.1.5 การช่วยเหลือตนเอง

2.2 กิจกรรมประจำสัปดาห์

2.2.1 เสริมวิชาการ

2.2.2 ศิลปะศึกษา

2.2.3 ดนตรีเพื่อการพัฒนา

2.2.4 พลศึกษา

2.2.5 กิจกรรมส่งเสริมการเล่น

2.2.6 กิจกรรมการกระตุ้นประสาทสัมผัสและการ
เคลื่อนไหว

2.2.7 กิจกรรมการออกกำลังกาย

2.2.8 งานบ้านและการช่วยเหลือตนเองใน
ชีวิตประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กิจกรรมรายบุคคล เป็นกิจกรรมที่วางแผนสำหรับนักเรียนแต่ละคน ซึ่งต้องได้รับการกระตุ้นพัฒนาการและรับบริการเสริมด้านต่างๆ รายละเอียดในการทำกิจกรรมรายบุคคลจะกำหนดไว้ในแผนการศึกษารายบุคคลของนักเรียน กิจกรรมระดับนี้เป็นกิจกรรมที่นักเรียนแยกออกจากกลุ่มใหญ่ในชั้นเรียน เพื่อไปรับบริการเสริมดังนี้

- 3.1 การเรียนเสริมวิชาการ
- 3.2 ฝึกพูด
- 3.3 ภาพบำบัด / ธาราบำบัด
- 3.4 คนตรีเพื่อการพัฒนา
- 3.5 ศิลปะ
- 3.6 การกระตุ้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว
- 3.7 คอมพิวเตอร์
- 3.8 กิจกรรมส่งเสริมการเล่น

หมายเหตุ การรับบริการเสริมอาจจะจัดให้เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มย่อยในชั้นเรียน ห้องบริการเสริม ทั้งนี้สามารถจัดตามความเหมาะสมสำหรับนักเรียนแต่ละคน

4. บริการชุมชน เป็นบริการที่จัดสำหรับนักเรียนภายนอกในวันศุกร์
- 4.1 เสริมวิชาการ
- 4.2 คนตรีเพื่อการพัฒนา
- 4.3 ฝึกพูด
- 4.4 ภาพบำบัด / ธาราบำบัด
- 4.5 ศิลปะ
- 4.6 คอมพิวเตอร์
- 4.7 กิจกรรมส่งเสริมการเล่น
- 4.8 กิจกรรมการกระตุ้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว

5. บริการพิเศษวันหยุด

- 5.1 โครงการส่งเสริมพัฒนาการสำหรับเด็กพิเศษ
- 5.2 โครงการพัฒนาทักษะการเรียนรู้
- 5.3 โครงการส่งเสริมทักษะการดำรงชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเรียนการสอนตามระดับชั้น

- ระดับที่ 1 (อายุ 2-4 ปี) เนอสเซอร์

- การมีความรู้สึกไวใจครู
- การปรับตัวกับครูและเพื่อนในวัยเดียวกัน
- การเรียนรู้ระเบียบ การเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง
- การพัฒนาพื้นฐานทางสติปัญญาและการสื่อสารทางภาษา
- การช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน

- ระดับที่ 2 (อายุ 4-12 ปี) อนุบาล 1-3 ประถมศึกษา/เตรียมพื้นฐานอาชีพ

- การปรับตัวในชั้นเรียน
- การดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน
- การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- การสื่อสารบอกความต้องการให้ผู้อื่นเข้าใจ
- การเรียนตามเนื้อหาและหน่วยการเรียนรู้
- การเตรียมความพร้อมที่จะไปเรียนร่วมในระดับปฐมวัยและระดับประถมศึกษา

- ระดับที่ 3 (อายุ 12 ปีขึ้นไป) เตรียมฐานอาชีพและอาชีพ

- งานดอกไม้ประดิษฐ์
- งานเย็บปักถักร้อย
- งานผ้าบาติก
- งานผลิตสื่อการเรียนรู้
- งานกระดาษเพื่อผลิตภัณฑ์
- งานทักษะการดำรงชีวิตในสังคม

- ระดับที่ 4 (อายุ 18 ปีขึ้นไป) งานอาชีพ

- การเตรียมความพร้อมเพื่อใช้ชีวิตอย่างอิสระและรับผิดชอบตนเอง
- การฝึกงาน
- การฝึกทำงานในสถานประกอบการ โดยมีผู้ฝึกสอนงาน (Job Coach) กำกับดูแลระยะแรก
- การปรับตัวกับสถานประกอบการและบุคคลอื่น
- การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ของสถานประกอบการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

(2) ด้านประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ก. บุคลากรและเจ้าหน้าที่ของมูลนิธิ

- เลขานุการมูลนิธิ	1 คน
- ผู้อำนวยการมูลนิธิ	1 คน
- รองผู้อำนวยการมูลนิธิ	1 คน
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการมูลนิธิ	1 คน
- ห้องอนุบาลพิเศษ 1	5 คน
- ห้องอนุบาลพิเศษ 2	3 คน
- ห้องอนุบาลพิเศษ 3	3 คน
- ห้องเตรียมประถมพิเศษ	3 คน
- ห้องเตรียมความพร้อม 1	3 คน
- ห้องเตรียมความพร้อม 2	3 คน
- กลุ่มงานเย็บปักถักร้อย	4 คน
- กลุ่มงานดอกไม้ประดิษฐ์	4 คน
- กลุ่มงานกระดาษ	5 คน
- กลุ่มงานผ้าบาติก	5 คน
- กลุ่มงานผลิตภัณฑ์	4 คน
- โครงการฝึกอาชีพ	3 คน
- กายภาพบำบัด/ธาราบำบัด	3 คน
- ฝึกพูด	3 คน
- คนตรีพัฒนา	2 คน
- คอมพิวเตอร์กับเด็กพิเศษ	2 คน
- ซ่อมเสริมวิชาการ/อาหาร	1 คน
- พลศึกษา/ห้องฟิตเนส	1 คน
และเสริมทักษะการเคลื่อนไหว	
- คนงาน	6 คน
- งานธุรการ	6 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. เด็กนักเรียน

ปัจจุบันมีนักเรียนทั้งหมด 146 คน รวมจำนวนเด็กพิเศษที่อยู่ในโครงการแล้วโดยแบ่งดังนี้

- เด็กเล็ก (2-12 ปี) 91 คน
- เด็กโต (12 ปีขึ้นไป) 55 คน

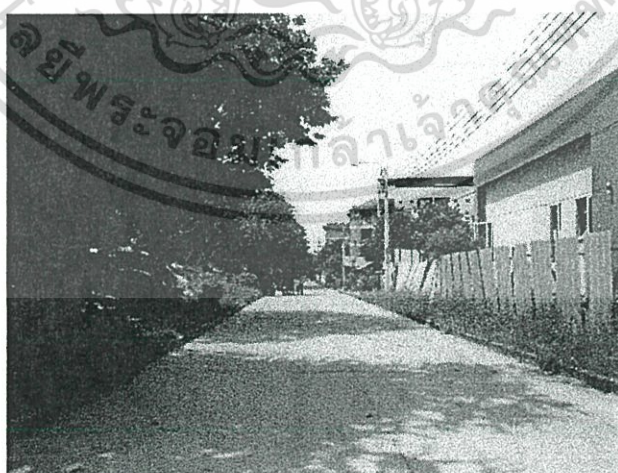
(3) ด้านที่ตั้งโครงการ

โครงการตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิท 71 ซึ่งเป็นแหล่งคมนาคมที่สะดวกและง่ายต่อการเดินทาง ตัวโครงการตั้งอยู่สุดซอยปรีดีพนมยงค์ 36 หากจากปากซอยซอยประมาณ 300 เมตร ซึ่งบริบทสองข้างทางภายในซอยนี้เป็นบ้านพักอาศัยและอพาร์ทเมนต์ เป็นซอยที่ไม่พลุกพล่านมากนัก ค่อนข้างสงบ และเนื่องจากโครงการตั้งอยู่สุดซอยจึงสงบและไม่มีเสียงรบกวน



ภาพที่ 3.1 บริบทรอบๆ โครงการ

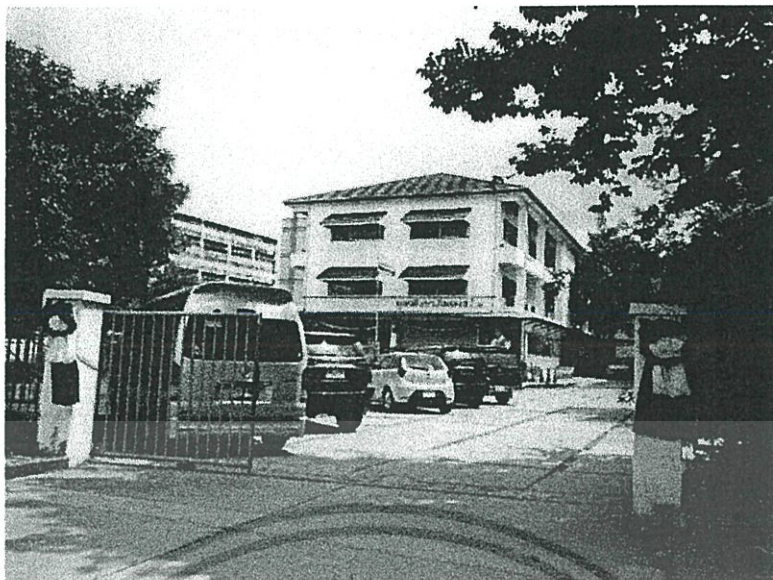
ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559



ภาพที่ 3.2 ภายในซอยปรีดีพนมยงค์ 36

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.3 ด้านหน้าโครงการ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

(4) ด้านลักษณะอาคาร

ลักษณะโครงการเป็นอาคาร 3 ชั้น โครงสร้างเสา-คาน คอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นเหมือนอาคารพาณิชย์ทั่วๆ ไป รูปทรงอาคารไม่มีความโดดเด่น เน้นความประหยัดค่าใช้จ่ายและประโยชน์ใช้สอยเป็นส่วนใหญ่

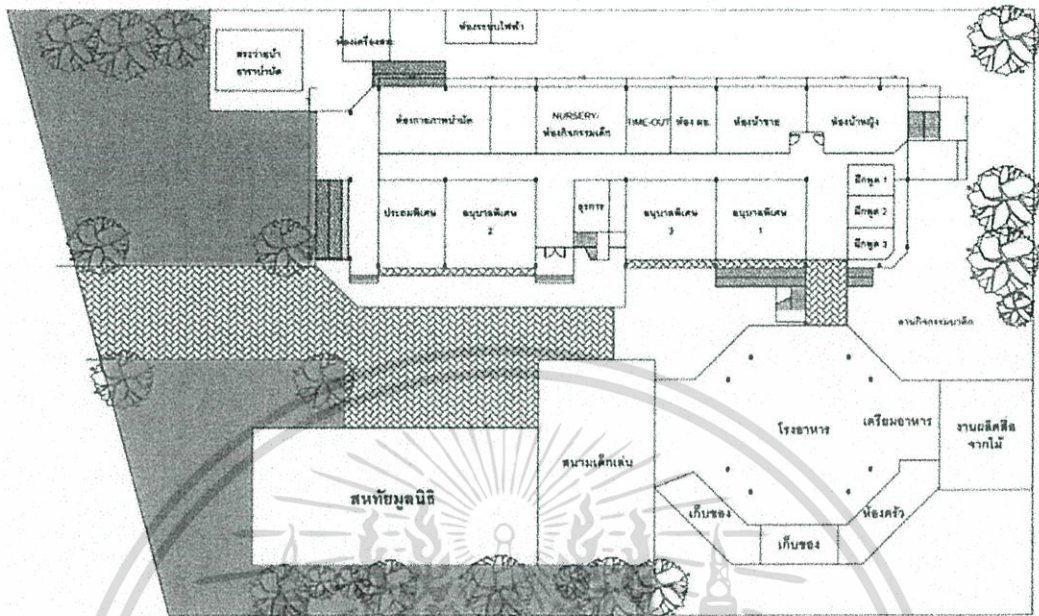


ภาพที่ 3.4 ลักษณะอาคารของโครงการ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

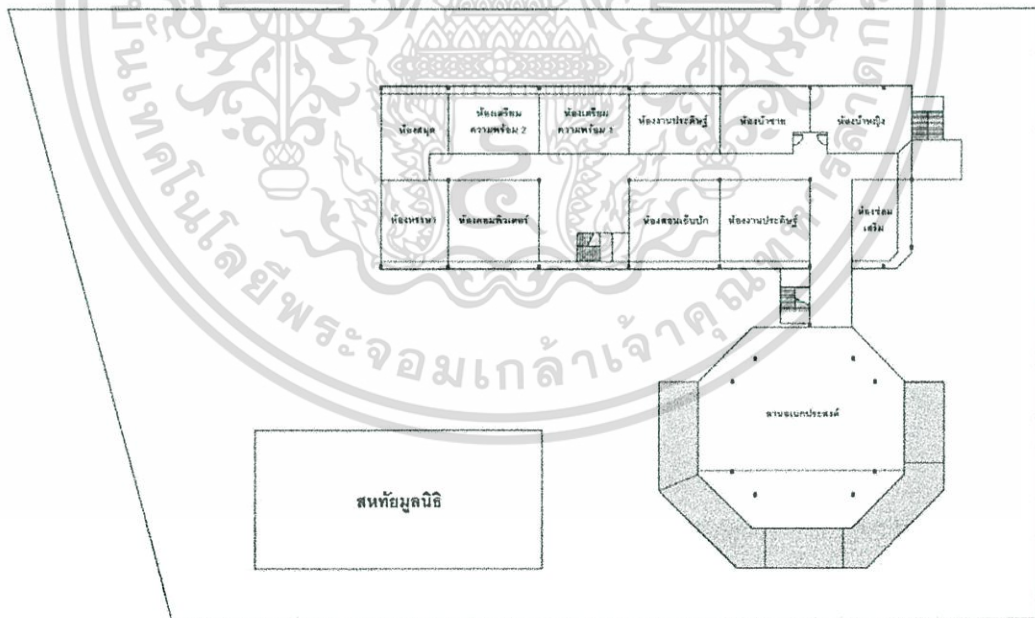
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5) ด้านพื้นที่ใช้สอย



ภาพที่ 3.5 ผังพื้นชั้น 1

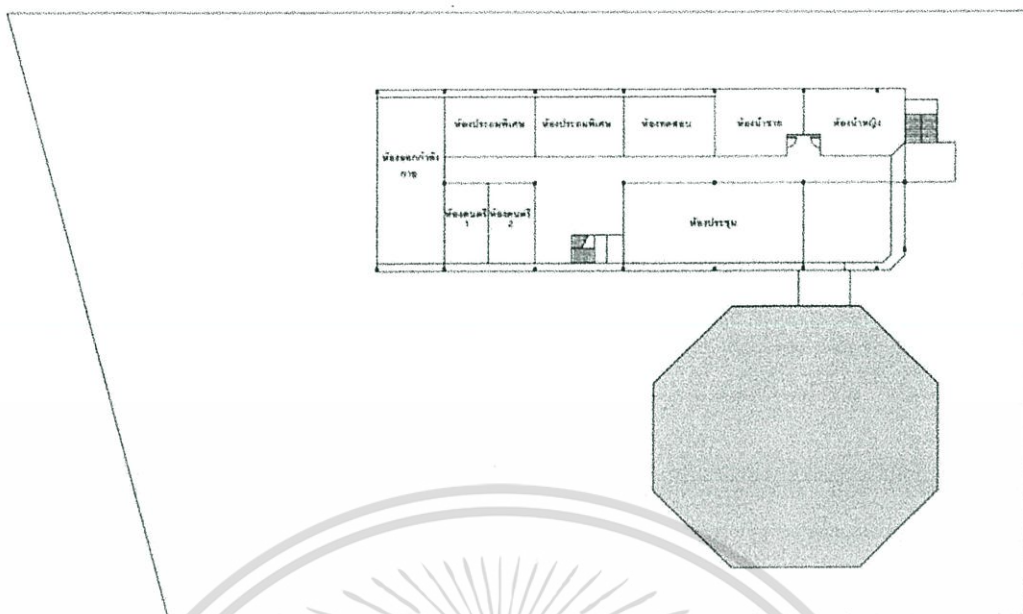
ที่มา : จากการขอข้อมูลมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559



ภาพที่ 3.6 ผังพื้นชั้น 2

ที่มา : จากการขอข้อมูลมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



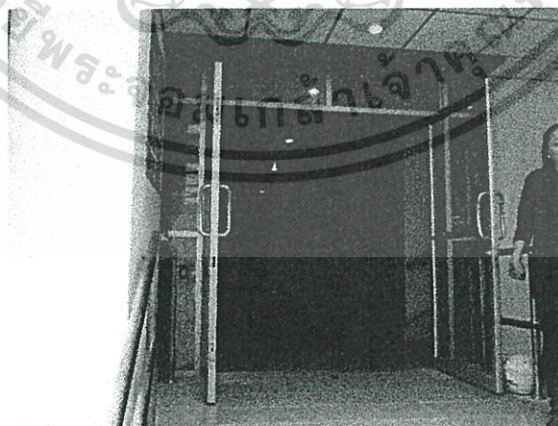
ภาพที่ 3.7 ผังพื้นชั้น 3

ที่มา : จากการขอข้อมูลมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

พื้นที่ใช้สอยหลักของอาคารประกอบด้วย

- ทางเข้าอาคารและโถงทางเดิน

เป็นพื้นที่ทางเดินที่ขนานไปด้วยห้องเรียนทักษะต่างๆ ทั้งสองข้างแบบ Double corridor กว้าง 1.50 เมตร ไม่มีดีไซน์มากนัก เน้นเรื่องของการใช้งาน และทางเข้าอาคารไม่มีจุดเด่น เป็นพื้นที่ทางเข้ากว้าง 2.00 เมตร ประตูเป็นประตูบานคู่กระจก เมื่อเดินเข้าไปในอาคารจะเจอส่วนประชาสัมพันธ์ก่อนอย่างแรก



ภาพที่ 3.9 ทางเข้าอาคาร

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

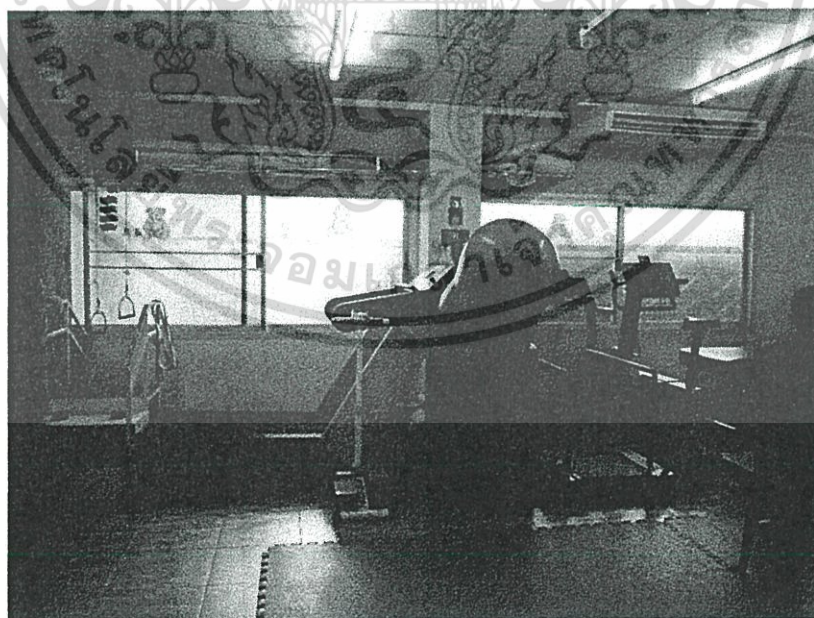


ภาพที่ 3.10 โถงทางเดินในอาคาร

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

ห้องกายภาพ

เป็นห้องสำหรับกายภาพ มีพื้นที่กว้างมากพอสำหรับจำนวน
เด็ก ภายในห้องจะมีอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้ในการทำกายภาพ อุปกรณ์
Soft play เครื่องออกกำลังกาย และแผ่นนวมรองเวลาทำกิจกรรม



ภาพที่ 3.11 ห้องกายภาพ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

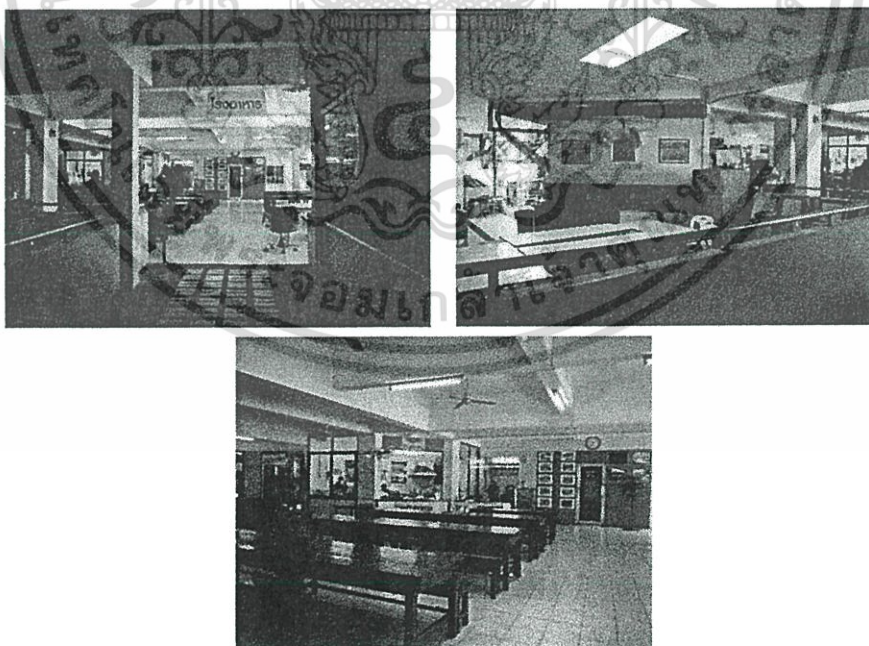
- ห้องเรียนกลุ่ม

เป็นห้องที่ใช้เรียนเป็นกลุ่ม โดยจัดแยกตามช่วงอายุของเด็ก ซึ่งเด็กพิเศษแต่ละโรคจะถูกจัดให้เรียนรวมกัน โดยไม่แบ่งแยกประเภทของโรค โดยภายในห้องจะมีอุปกรณ์การเรียนเหมือนเด็กปกติทั่วไป คือ โต๊ะ เก้าอี้ กระดาน และอุปกรณ์การเรียนอื่นๆ ลักษณะการจัดและขนาดของห้องแต่ละห้องเรียนจะเหมือนๆ กันหมด โดยแบ่งได้ดังนี้

- ห้องเตรียมความพร้อมเด็กเล็ก 3 ห้อง
- ห้องอนุบาลพิเศษ 3 ห้อง
- ห้องประถมพิเศษ 3 ห้อง
- ห้องการศึกษาพิเศษ 1 ห้อง
- ห้องงานประดิษฐ์และงานฝีมือ 5 ห้อง

- โรงอาหาร

เป็นพื้นที่ที่ให้เด็กมารับประทานอาหารว่างช่วงเวลา 11.00 น. เป็นโรงอาหารที่ไม่มีผนังกั้น ดังนั้นจึงมีอากาศถ่ายเทตลอดเวลา ภายในมีจุดรับอาหารและมี โต๊ะเก้าอี้ไม้แบบนั่งยาว นอกจากนี้เป็นพื้นที่ไว้รับประทานอาหารแล้ว ยังเป็นพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมทำขนมสำหรับเด็กในโครงการด้วย



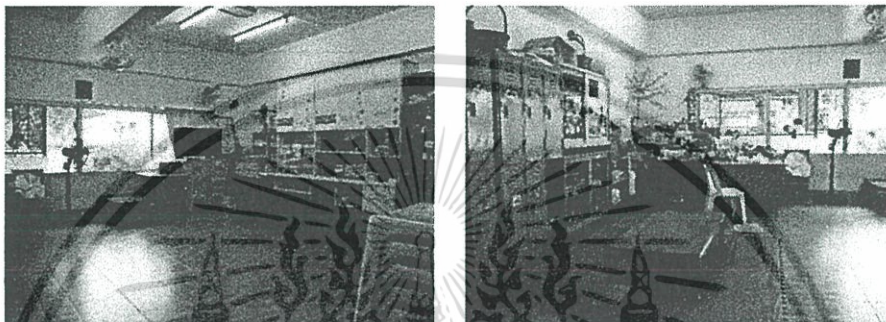
ภาพที่ 3.12 โรงอาหาร

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องงานประดิษฐ์

เป็นห้องที่ฝึกให้เด็กทำงานประดิษฐ์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ทำดอกไม้ ตัดกระดาษ ทำเจล ทำผ้าบาติก เป็นต้น ซึ่งห้องเป็นพื้นที่โล่งๆ มีหน้าต่างบนเลื่อนกระจกไว้ระบายอากาศและให้แสงเข้าพอสมควร แต่มีลูกกรงกันไว้บริเวณหน้าต่าง เพื่อความปลอดภัยของเด็ก อุปกรณ์ภายในมีโต๊ะเตี้ย 3 ตัว ไว้ให้เด็กจับกลุ่มกันทำงานประดิษฐ์บนโต๊ะเหล่านี้ อีกทั้งยังมีตู้เก็บอุปกรณ์สำหรับงานประดิษฐ์ต่างๆ ไว้อย่างมีจัด

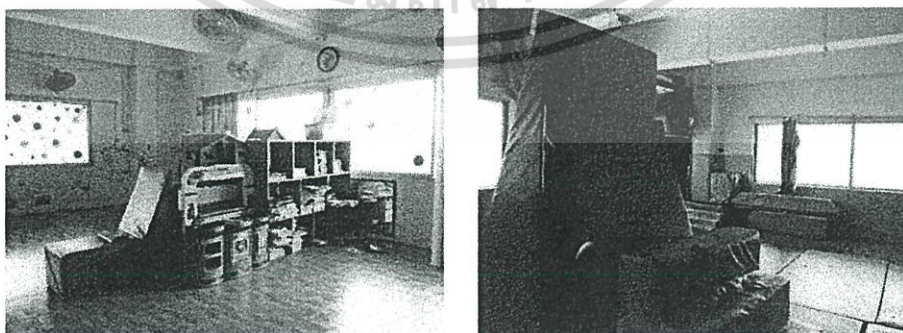


ภาพที่ 3.13 ห้องงานประดิษฐ์

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

- ห้องเล่น

เป็นห้องสำหรับพักผ่อนของเด็กเวลาว่างหรือไม่มีกิจกรรมการเรียนการสอน ในอดีตเคยเป็นห้องใหญ่ห้องเดียวแต่ภายหลังถูกแบ่งเป็น 2 ห้อง แยกกัน ภายในจะมีของเล่นต่างๆ ที่ปลอดภัยต่อเด็กสามารถถอดประกอบได้ และจะเน้นของเล่นที่ให้เด็กปีนป่าย เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อไปในตัว พื้นจะมีพรมนุ่มๆ ปูไว้รอบพื้นที่ห้อง ทำให้เด็กปลอดภัยและไม่เป็นอันตราย และมีส่วนที่เป็นตู้เตี้ยๆ ไว้สำหรับเก็บหนังสือเด็กไว้ไว้ให้เด็กเกิดการเรียนรู้



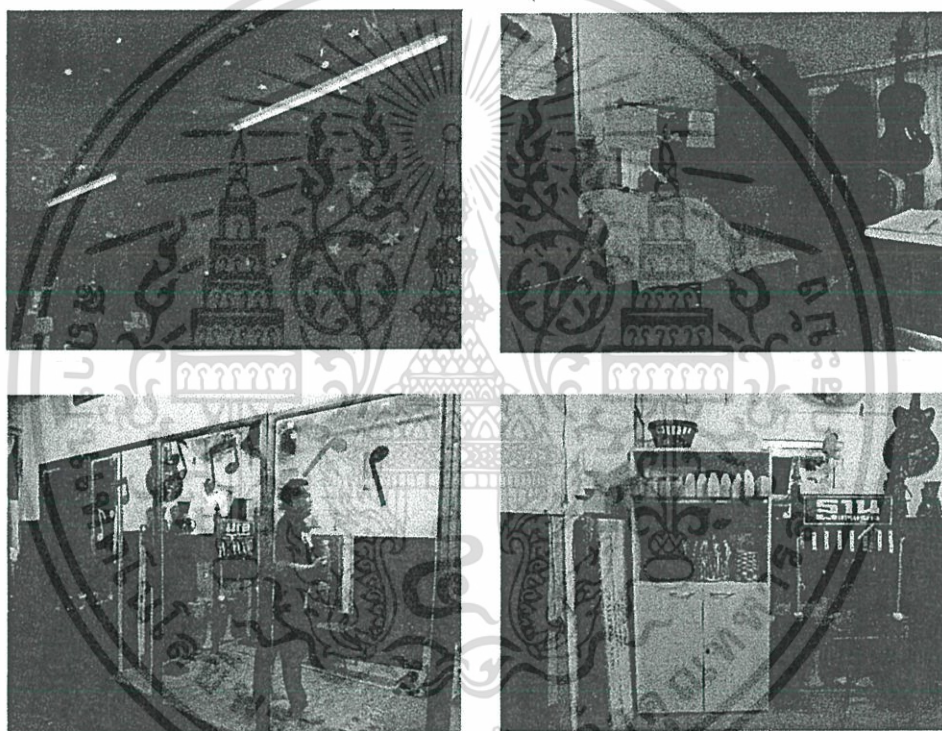
ภาพที่ 3.14 ห้องของเล่น

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องดนตรี

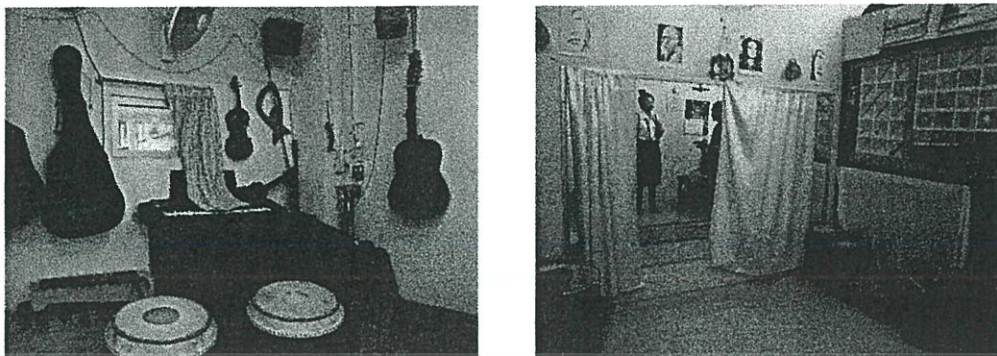
แบ่งเป็นห้องดนตรีสำหรับเด็กเล็กและเด็กโต ภายในเป็นห้องที่มีพื้นที่ไม่กว้างมากไว้สำหรับฝึกเด็กแบบเดี่ยวและแบบกลุ่มเล็กๆ มีกระจกและไฟแบล็คไลท์ที่สะท้อนกับเสื้อผ้าของเด็กเพื่อให้เด็กนั้นสนใจอยู่กับตัวเอง ภายในห้องมีเครื่องดนตรี เช่น ขลุ่ย กีตาร์ อีเล็กทริกกีตาร์ คีย์บอร์ด กลอง เป็นต้น มีทั้งแบบให้เด็กเล่นเองและให้ครูเล่นให้ฟัง เพื่อพัฒนาทักษะทางการเรียนรู้ ความผ่อนคลาย สมาธิ กล้ามเนื้อ สังคม การฝึกครั้งหนึ่งจะประมาณครึ่งชั่วโมง อาทิตย์ละครั้ง



ภาพที่ 3.15 ห้องดนตรีเด็กโต

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

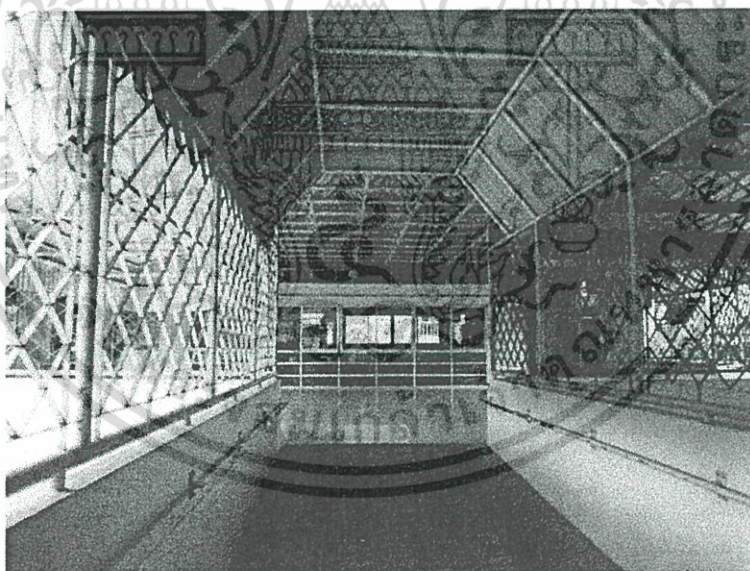


ภาพที่ 3.16 ห้องดนตรีเด็กเล็ก

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

- ลานกิจกรรม

เป็นพื้นที่ให้เด็กไว้ทำกิจกรรม สามารถปรับใช้ทำกิจกรรมต่างๆ ได้ตามต้องการตามตารางสอนของมูลนิธิ เป็นพื้นที่โล่งปูด้วยกระเบื้องเซรามิค ไม่มีผนังกั้น สบายได้ แต่มีลูกกรงติดตั้งไว้เพื่อความปลอดภัยของเด็ก



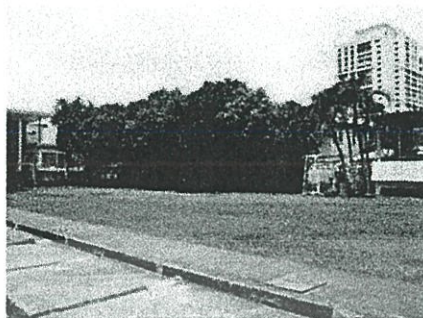
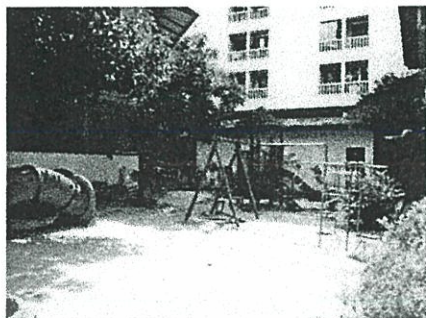
ภาพที่ 3.17 ลานกิจกรรม

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สนามเด็กเล่นและสนามกลางแจ้ง

เป็นพื้นที่ให้เด็กทำกิจกรรมการเล่นข้างนอกอาคาร ในส่วนของสนามเด็กเล่นนั้นมีพื้นที่ค่อนข้างเล็กและอยู่ในมุมอับ



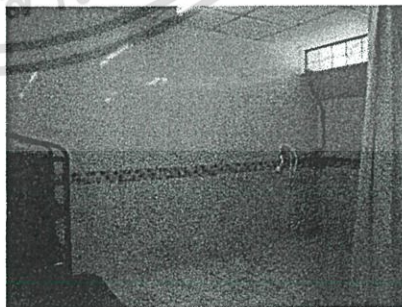
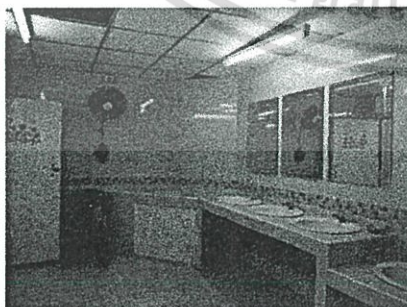
ภาพที่ 3.18 สนามเด็กเล่น

ภาพที่ 3.19 สนามกลางแจ้ง

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

- ห้องน้ำ

ห้องน้ำนั้นถูกแบ่งออกเป็นสำหรับเด็ก ผู้ใหญ่ อาบน้ำและล้างหน้า โดยห้องอาบน้ำนั้นถูกใช้สำหรับฝึกสอนการอาบน้ำให้เด็กด้วย และห้องน้ำมีราวกันจับไว้สำหรับเด็กที่ทรงตัวไม่ดี เพื่อความปลอดภัยของเด็ก แต่เนื่องจากระยะเวลาของศึกที่ยาวนานจึงมีการชำรุดของฝ้าเกิดขึ้น



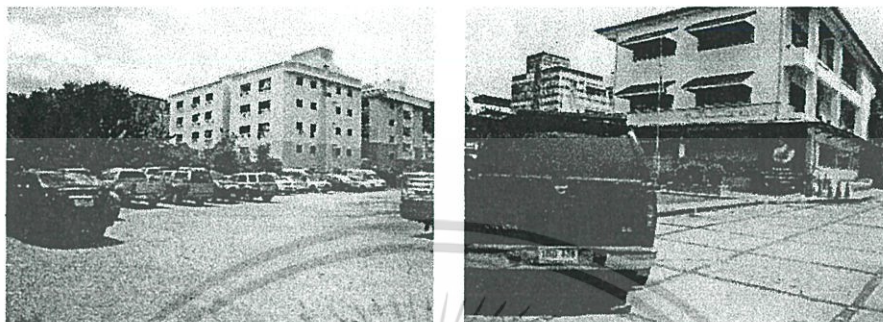
ภาพที่ 3.20 ห้องน้ำ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่จอดรถ

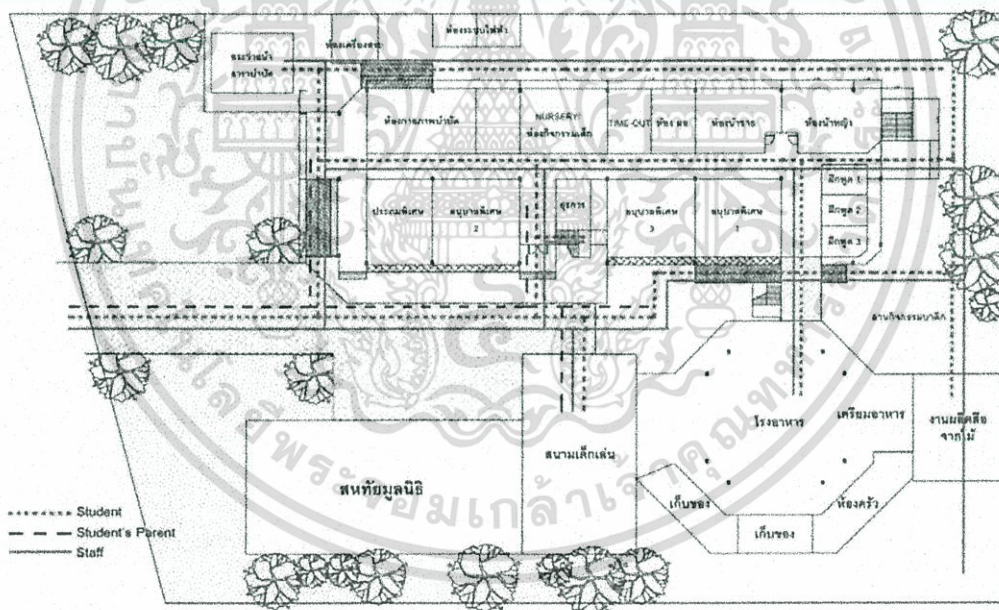
มีที่จอดรถในโครงการทั้งหมด 18 คัน ซึ่งถือว่าน้อยไป
สำหรับผู้มาใช้โครงการ ดังนั้นจึงต้องมีที่จอดรถข้างนอกโครงการ ซึ่ง
เป็นพื้นที่โล่ง ไม่ได้รับการปรับปรุงใดๆ อีกทั้งไม่มีหลังคาคลุม



ภาพที่ 3.21 ที่จอดรถ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

(6) ด้านการออกแบบอาคาร



ภาพที่ 3.22 แสดงการสัญจรของมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง

ที่มา : จากการขอข้อมูลมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง วันที่ : 20 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารถูกออกแบบให้เห็นในเรื่องของการใช้งานมากกว่าความสวยงาม เน้นเรื่องความปลอดภัยของเด็กเป็นหลัก จะสังเกตเห็นจากมีทางลาดให้เด็กคลอด และหน้าต่างจะติดตั้งลูกกรงเอาไว้แทบทุกห้อง จะเห็นว่าอาคารจะเป็นเหมือนทรงเหลี่ยมๆ อาคารพาณิชย์ทั่วไป มีความเรียบง่ายโดยเป็นสีขาวทั้งตึก จากระยะเวลา จะเห็นว่าสภาพตึกค่อนข้างเก่าและบางส่วนต้องซ่อมแซมตามกาลเวลา

(7) ด้านการสัญจรของผู้ใช้สอยอาคาร

การสัญจรของผู้ใช้สอยอาคารในส่วนของทางเข้านั้นมีทางเข้าเดียว โดยทุกคนต้องเข้าทางนี้ก่อนหากจะเข้าไปใช้งานภายในอาคาร ทางสัญจรของผู้ปกครองเมื่อจะเข้าห้องน้ำอาจจะลื่นเข้าไปภายในอาคารค่อนข้างมาก ทำให้เด็กและเจ้าหน้าที่ไม่เกิดความเป็นส่วนตัวเท่าใดนัก เรื่องการสัญจรของเด็กนั้นจะต้องระวังในส่วนของการเข้าไปยังสนามเด็กเล่น เนื่องจากต้องผ่านส่วนที่จอครด ซึ่งไม่ปลอดภัยต่อ แต่การที่ที่จอครดอยู่บริเวณใกล้โรงอาหารจะทำให้เรื่องเซอร์วิศขนย้ายอาหารไปในครัวจะสะดวก

(8) ด้านงานระบบ

โครงการมีการใช้งานระบบพื้นฐานดังนี้

- ระบบไฟฟ้า เดินสายไฟ 220 v เฟส 3 สายจากมิเตอร์ไฟฟ้า
- โครงการเข้าสู่อาคาร มีการเก็บสายไฟซ่อนใต้ฝ้าและผนังอย่างดี แต่ตัวรับยังอยู่ในระดับที่สามารถเป็นอันตรายต่อเด็กในการหยิบจับได้
- ระบบน้ำ ใช้ระบบ Up Feed จากบิ่มน้ำที่ต่อจากถังเก็บน้ำ
- เนื่องจากเป็นเพียงแต่อาคาร 3 ชั้น มีการเดินท่อน้ำอย่างเป็นระบบ
- ระบบปรับอากาศ ใช้ระบบแยกส่วน (Split type) เพราะไม่ได้เปิดใช้งานตลอดเวลา และใช้เมื่อมีกิจกรรมภายในห้องเท่านั้น
 - ระบบดับเพลิง ใช้ระบบการติดตั้งถังดับเพลิงเป็นระยะๆ สำหรับใช้ยามฉุกเฉิน
 - ระบบรักษาความปลอดภัย มีระบบกล้อง CCTV ติดตามโถงทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(9) สรุปข้อดีข้อเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1 แสดงการสรุปข้อดีข้อเสียของมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง

ข้อดี	ข้อเสีย
(1) ด้านข้อมูลทั่วไปและการดำเนินงานของโครงการ -มีการจัดการที่ดีในด้านการศึกษาและการจัดกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือเด็กออทิสติก	(1) ด้านข้อมูลทั่วไปและการดำเนินงานของโครงการ -
(2) ด้านประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ -มีบุคลากรที่มีคุณภาพ	(2) ด้านประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ -บุคลากรและเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อพัฒนาการที่ได้ผลดีของเด็ก
(3) ด้านที่ตั้งโครงการ -โครงการตั้งอยู่ในย่านที่มีระบบสาธารณูปโภคครบครัน และสะดวกต่อการเดินทาง รอบๆเป็นคนอยู่อาศัย ทำให้เกิดความเป็นกันเองและปลอดภัยสำหรับเด็กเพื่อช่วยกันในการสอดส่องดูแลเด็ก	(3) ด้านที่ตั้งโครงการ -มีทัศนียภาพที่ไม่ค่อยดีเท่าที่ควร เนื่องจากเป็นอพาร์ทเมนต์บัง - เนื่องจากโครงการตั้งอยู่สุดซอย ทำให้คนที่โดยสารมาโดยการเดินมีระยะทางที่ค่อนข้างไกล
(4) ด้านลักษณะอาคาร -โครงการมีขนาดเล็กเหมาะสมต่อจำนวนเด็ก สามารถดูแลเด็กได้อย่างทั่วถึง	(4) ด้านลักษณะอาคาร -อาคารมีระยะเวลาานานมากแล้ว ทำให้เกิดคราบจากสภาพอากาศหรือฤดูกาล อีกทั้งบางส่วนของอาคารยังไม่ได้รับการซ่อมแซมปรับปรุง เช่น ฝ้า
(5) ด้านพื้นที่ใช้สอย -พื้นที่ใช้สอยจัดเรียงอย่างมีความสัมพันธ์กันเป็นไปตามการใช้งาน -พื้นที่ใช้สอยมีขนาดเหมาะสม จึงไม่จำเป็นต้องใช้บุคลากรมากเกินไป ทำให้ค่าใช้จ่ายลดลง	(5) ด้านพื้นที่ใช้สอย -ที่จอดรถน้อยไปกับคนที่มาใช้งาน โครงการทำให้ต้องมีที่จอดรถภายนอก โครงการเพิ่มบริเวณข้างหน้า ซึ่งหากจอดรถตรงนั้นต้องเดินมาเข้าโครงการซึ่งไม่ค่อยเหมาะสม -สนามเด็กเล่นติดกับที่จอดรถ ทำให้ไม่ปลอดภัยต่อเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี	ข้อเสีย
(6) ด้านการออกแบบอาคาร - โครงสร้างเป็นแบบเรียบง่าย ก่อสร้างเร็ว ค่าใช้จ่ายไม่สูงมากนัก	(6) ด้านการออกแบบอาคาร - ควรมีการออกแบบอาคารให้มีความน่าสนใจมากกว่านี้
(7) ด้านการสัญจรของผู้ใช้สอยอาคาร - การสัญจรมีความสัมพันธ์กัน ทำให้แบ่งการใช้งานภายในห้องต่างๆ ได้ - อย่างดี	(7) ด้านการสัญจรของผู้ใช้สอยอาคาร - การสัญจรของผู้ปกครองไม่ควรเข้าอาคารสักมากนัก - ทางเข้าอาคารมีถึง 3 ทาง ดังนั้นจึงไม่ปลอดภัย - การสัญจรของเด็กเมื่อมายังสนามเด็กเล่นจะไม่ปลอดภัยเพราะติดกับที่จอดรถ
(8) ด้านงานระบบ - ดูแลรักษาง่าย เสียค่าใช้จ่ายน้อย	(8) ด้านงานระบบ - งานระบบบางอย่างยังถูกจัดวางไม่เหมาะสม อาจเป็นอันตรายต่อเด็ก

3.1.2 ศูนย์บริการบุคคลออทิสติกจังหวัดนนทบุรี

(1) ด้านข้อมูลทั่วไปและการดำเนินงานของโครงการ

เจ้าของโครงการ

กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

ที่ตั้งโครงการ

เลขที่ 78/78 หมู่ 1 ซอยภูมิเวท 13 (ติวานนท์-ปากเกร็ด 1) ถนนภูมิเวท ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี รหัสไปรษณีย์ 11120

เวลาทำการ

จันทร์ - ศุกร์ 8.00 – 15.00 น.

จากคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรีต่อรัฐสภา รัฐบาลมีนโยบายในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ในระบบและนอกระบบ โดยร่วมมือกับทุกฝ่าย เพื่อสร้างแหล่งบริการองค์ความรู้ให้กระจายไปทั่วภูมิภาค กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์มีการภารกิจรับผิดชอบตามเกณฑ์พื้นฐาน ในการดำรงชีวิตของคนไทยในด้านหลักประกันความมั่นคง เพื่อให้คนไทยเข้าถึงสิทธิพื้นฐานตามความจำเป็นขั้นพื้นฐานและความมั่นคงในการดำรงชีวิต ดังนั้นการสร้างหลักประกันและประสิทธิภาพในการกระจายโอกาสและทรัพยากร เพื่อให้เกิดความพอเพียงแก่คนในสังคมที่พึ่งตนเองไม่ได้ ภาครัฐต้องสร้างภูมิคุ้มกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ป้องกันและฟื้นฟูให้สถาบันครอบครัวและชุมชนมีความเข้มแข็งในการดูแลคนในครอบครัวและชุมชนให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ รวมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมกลุ่มที่พึ่งตนเองได้อยู่แล้วให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตและมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมเป็นสำคัญ

เนื่องจากบุคคลออทิสติกจะต้องได้รับการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง จึงต้องมีแหล่งเรียนรู้เพื่อการบำบัดและพัฒนาศักยภาพ ซึ่งในส่วนราชการยังไม่มีภารกิจงานในด้านนี้ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จึงพิจารณาเห็นว่าควรจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพทางอาชีพบุคคลออทิสติก อยู่ภายใต้การดำเนินงานของสถานสงเคราะห์เด็กพิการและทุพพลภาพ ปากเกร็ด ในปีพ.ศ. 2553 ได้ย้ายไปเปิดทำการที่ 78/78 ม.1 ซ. ภูมิเวท 13 ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี โดยใช้ชื่อ ศูนย์บริการบุคคลออทิสติกจังหวัดนนทบุรี เพื่อให้เป็นบริการทางสังคม เป็นศูนย์ฝึกทักษะและส่งเสริมศักยภาพรอบด้านที่บุคคลออทิสติกสามารถดำรงชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเอง ลดภาระของพ่อแม่ ผู้ปกครอง สามารถช่วยงานบ้านต่างๆ ได้ ไม่เป็นภาระของครอบครัวและสังคม มีการดำเนินชีวิตอย่างอิสระและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัฒนธรรมองค์กร

วิธีการนำสมัย ห่วงใยคุณญาติมิตร มีจิตจรรยาบรรณ ร่วมสร้างสรรค์

ครอบครัว

ค่านิยมองค์กร

F : Friendship บริการด้วยความเป็นมิตร

A : Accountability บริการด้วยจิตสำนึกในหน้าที่

M : Modernization บริการด้วยวิธีการนำสมัย

I : Integrity บริการด้วยความซื่อตรง

L : Love and care บริการด้วยความรักและใส่ใจ

Y : Yes to all responsibility นี้คือความรับผิดชอบทั้งหมดของเรา

วิสัยทัศน์

เป็นผู้นำศูนย์การเรียนรู้ การพัฒนาศักยภาพบุคคลออทิสติก

พันธกิจ

1. ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพบุคคลออทิสติกในทักษะ 6 ด้าน
2. พัฒนาศักยภาพบุคคลออทิสติกให้สามารถอยู่ร่วมกับสังคมได้
3. เตรียมความพร้อมและส่งเสริมศักยภาพด้านอาชีพแก่บุคคลออทิสติก
4. เป็นศูนย์สาธิตให้คำปรึกษาด้านการดูแลและการฝึกบุคคลออทิสติกแก่ครอบครัว องค์กร เครือข่ายทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป

5. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในการพัฒนาศักยภาพบุคคลออทิสติก

รูปแบบการให้บริการ

1. แบบไปเข้าเย็นกลับ ให้บริการบุคคลออทิสติกทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุ 13-25 ปี ระดับอาการน้อย (Mild Autism) มารับบริการแบบเป็นประจําอย่างต่อเนื่องในวันและเวลาราชการ
2. OPD Case ให้บริการกลุ่มเด็กที่มีความต้องการพิเศษ อายุต่ำกว่า 13 ปี ในรูปแบบบริการรายชั่วโมง ในช่วงเวลา 15.00-16.00 น. โดยครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการฝึกพร้อมกับเจ้าหน้าที่

กิจกรรมของศูนย์ฯ ออทิสติก

1. ให้บริการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพทักษะ 6 ด้าน
 - 1.1 ทักษะการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน
 - 1.2 ทักษะทางภาษาและการสื่อสาร
 - 1.3 ทักษะการรับรู้และการเคลื่อนไหว
 - 1.4 ทักษะทางพฤติกรรมและอารมณ์
 - 1.5 ทักษะทางสังคม
 - 1.6 ทักษะทางวิชาการ
2. จัดกิจกรรมวันสำคัญประจำปี ที่ผู้ปกครองมีส่วนร่วมด้วย เช่น วันสงกรานต์ กิจกรรมวันแม่ วันพ่อ วันปีใหม่ เป็นต้น
3. จัดกิจกรรมทัศนศึกษานอกสถานที่ ซึ่งมีทั้งแบบเข้าไปเย็นกลับและแบบค้างคืน
4. เป็นศูนย์สาธิตและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองในการดูแลบุคคลออทิสติกโดยการมีส่วนร่วมของพ่อแม่มาฝึกพร้อมกับครู
5. บริการคำแนะนำปรึกษาทั้งทางโทรศัพท์และขอรับคำแนะนำที่ศูนย์ฯ
6. ออกหน่วยเคลื่อนที่ให้บริการชุมชน โดยการเยี่ยมบ้านให้คำแนะนำในการพัฒนา
7. เป็นวิทยากรให้ความรู้ด้านการดูแลบุคคลออทิสติกแก่ครอบครัวองค์กรเครือข่ายทั้งภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) ด้านประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ก. บุคลากรและเจ้าหน้าที่ของโรงเรียน

- ผู้อำนวยการศูนย์ฯ 1 คน
- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
 - ฝ่ายการเงินและการบัญชี 1 คน
 - ฝ่ายงานพัสดุ 1 คน
 - ฝ่ายงานอาคารสถานที่ 1 คน
 - ฝ่ายงานพาหนะ 1 คน
 - ฝ่ายงานประชาสัมพันธ์ 1 คน
- ฝ่ายสวัสดิการสังคม
 - หัวหน้าฝ่ายสวัสดิการสังคม 1 คน
 - ครูส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพ 6 คน

ข. เด็กนักเรียน

ปัจจุบันมีเด็ก 95 คน โดยแบ่งเป็น 3 ระดับดังนี้

- กลุ่ม A (ระดับอาคารน้อย) 35 คน
- กลุ่ม B (ระดับอาคารปานกลาง) 37 คน
- กลุ่ม C (ระดับอาคารมาก) 23 คน

โดยตารางเรียนของเด็กในทุกจันทร์ – ศุกร์ เป็นดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงเวลาเรียนของเด็ก

เวลา	กิจกรรม
08.50 น.	เคารพธงชาติ
09.00 น.	เข้าห้องเพื่อคัดแยกกลุ่ม
09.30 น.-12.00 น.	เข้าห้องพัฒนาทักษะต่างๆ
12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น. – 15.00 น.	เข้าห้องพัฒนาทักษะต่างๆ
15.00 น.	เตรียมตัวกลับบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการรับบุคคลออทิสติกเข้าสู่ศูนย์บริการฯ

- ขั้นที่ 1 ใช้เวลา 3 ชั่วโมง
 - ตรวจสอบคุณสมบัติ
 - ตรวจสอบเอกสาร ชักประวัติ
 - ให้คำแนะนำปรึกษา
- ขั้นที่ 2 ทดลองให้บุคคลออทิสติกเข้ากลุ่มเพื่อสังเกตพฤติกรรมเบื้องต้น ใช้เวลา 3 ชั่วโมง
- ขั้นที่ 3 ประเมินพฤติกรรม การดำรงชีวิตประจำวัน การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ใช้เวลา 4 สัปดาห์หรือ 20 วัน
- ขั้นที่ 4 อนุมัติรับ

ระยะเวลาในการเรียน

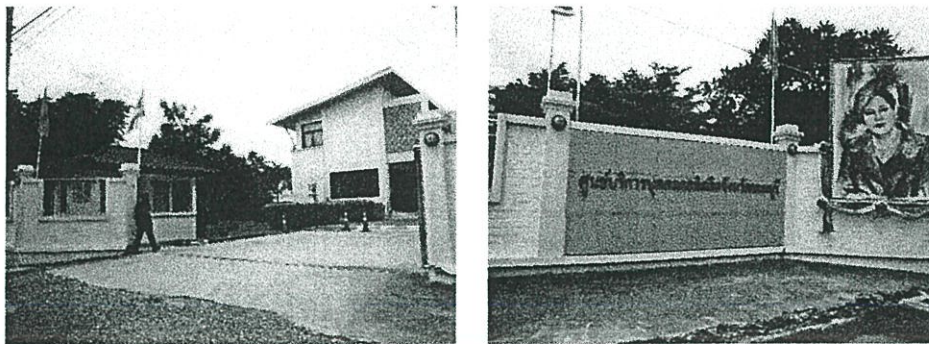
ขึ้นอยู่กับผู้ปกครอง

อาหาร

ต้องเตรียมมาจากที่บ้าน แต่จะมีของว่างให้บริการสำหรับเด็ก

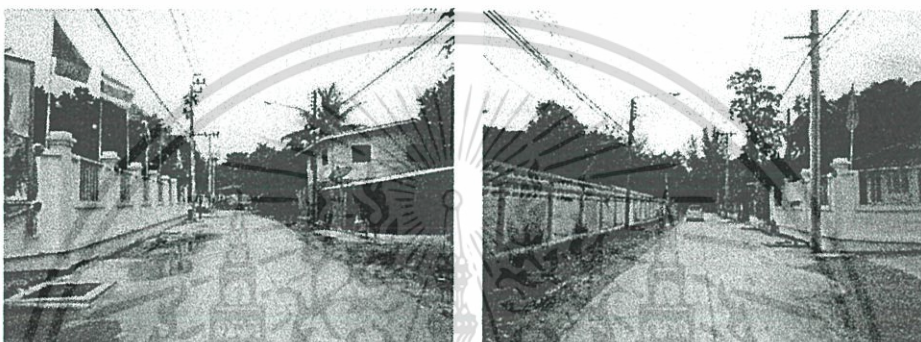
(3) ด้านที่ตั้งโครงการ

โครงการนี้ตั้งอยู่ในซอยภูมิเวท 13 ซึ่งย่านนี้เป็นเหมือนย่านรวมมูลนิธิและสถานสงเคราะห์ต่างๆ ได้แก่ ศูนย์สงเคราะห์และฝึกอาชีพสตรี สถานสงเคราะห์เด็กอ่อนปากเกร็ด ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อคนตาบอด บ้านเด็กอ่อนปากเกร็ด สถานสงเคราะห์เด็กอ่อนพิการทางสมองและปัญญา บ้านเฟื่องฟ้า สถานสงเคราะห์เด็กพิการและทุพพลภาพปากเกร็ด มูลนิธิส่งเสริมคนพิการ เป็นต้น สามารถเดินทางมาโครงการได้ 2 ถนน คือถนนภูมิเวทและถนนติวานนท์ แต่หากมาทางถนนติวานนท์ตัวโครงการจะอยู่ลึกมากจากปากซอย มีรถเมล์ผ่านทางถนนหลัก แต่ไม่ผ่านในซอยที่โครงการตั้ง ได้นั้นค่อนข้างที่จะอยู่ลึกมากหากเดินทาง รอบๆ โครงการเป็นที่พักอาศัยและโคตงเก็บสินค้า ตรงข้ามโครงการเป็นพื้นที่ของบ้านราชวดีหญิง ซอยค่อนข้างเปลี่ยว และเดินทางมาโครงการค่อนข้างลำบากหากไม่มีรถยนต์ส่วนตัว



ภาพที่ 3.23 ด้านหน้าโครงการ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการบุคคลออทิสติกจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559



ภาพที่ 3.24 บริบทโดยรอบโครงการ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการบุคคลออทิสติกจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

(4) ด้านลักษณะอาคาร

อาคารเป็นตึก 2 ชั้น โครงสร้างเป็นเสา-คาน คอนกรีตเสริมเหล็ก หลังคาเป็นหลังคาเพิง (Lean-to Roof) และหลังคาแบน (Flat Roof) อาคารเป็นสีฟ้าและขาว ทรงเหลี่ยมง่าย ๆ ออกแบบ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน เน้นการบังแดดแต่ให้ลมผ่าน โดยใช้ซี่บังแดด

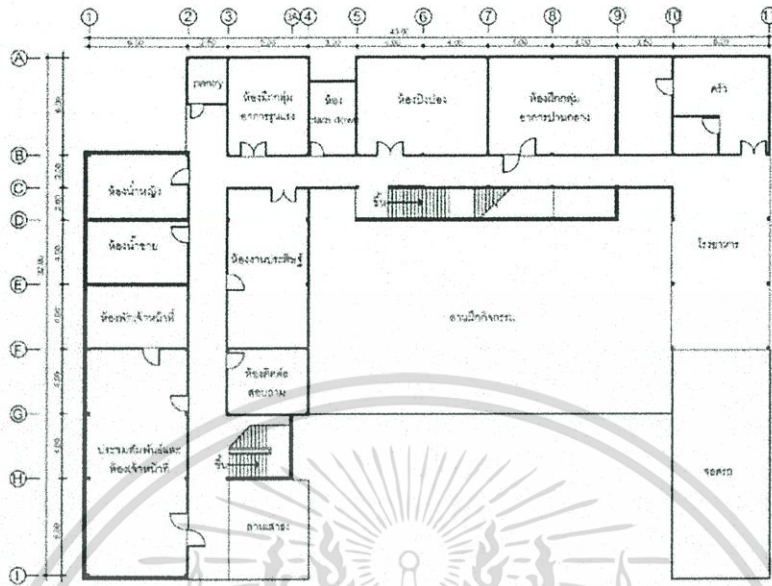


ภาพที่ 3.25 อาคารศูนย์บริการบุคคลออทิสติก จ.นนทบุรี

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการบุคคลออทิสติกจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

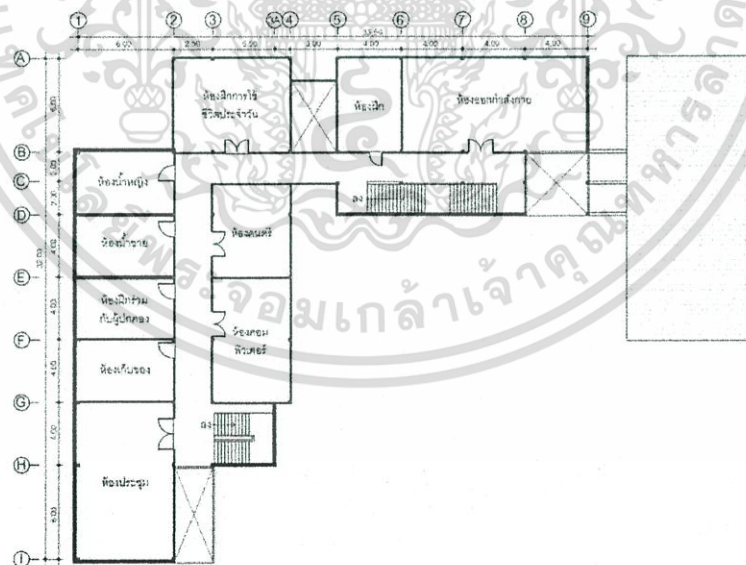
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5) คำนพื้นที่ใช้สอย



ภาพที่ 3.26 ผังพื้นที่ชั้นที่ 1

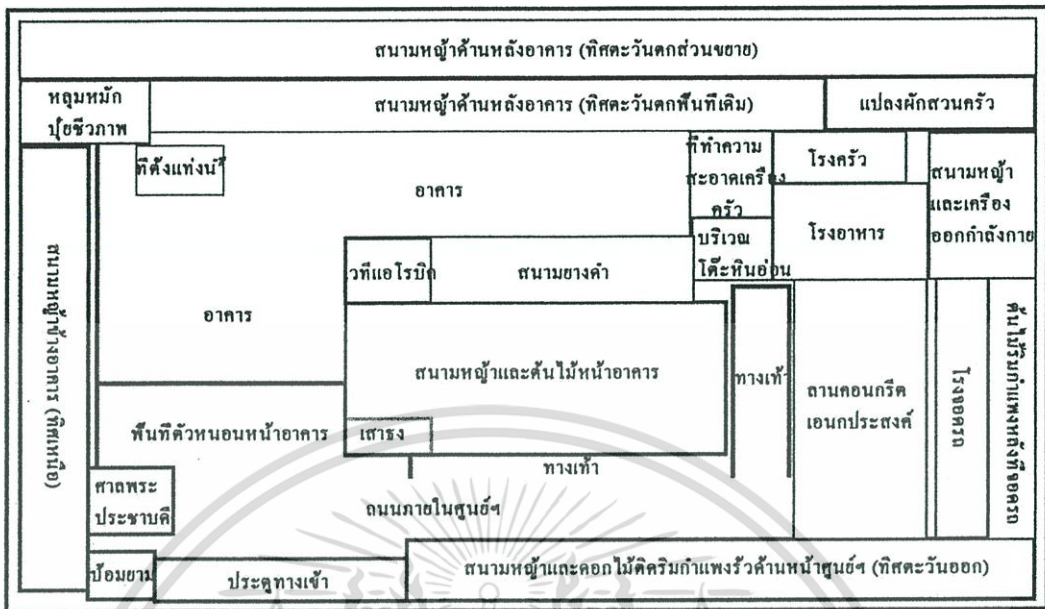
ที่มา : จากการขอข้อมูลศูนย์บริการบุคคลออกทัศนศึกษจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559



ภาพที่ 3.27 ผังพื้นที่ชั้นที่ 2

ที่มา : จากการขอข้อมูลศูนย์บริการบุคคลออกทัศนศึกษจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.28 ผังพื้นอาคาร

ที่มา : จากการขอข้อมูลศูนย์บริการนุคคลอทธิสถิตจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

พื้นที่ใช้สอยหลักของอาคารประกอบไปด้วย

- ลานเสาธง

เป็นพื้นที่ให้เด็กได้ทำกิจกรรมเคารพธงชาติในเวลา 8.50 น. ทุกเช้าก่อนเข้าเรียน เป็นพื้นที่โล่ง ขนาดพื้นที่พอเหมาะกักับจำนวนนักเรียนในแต่ละวัน ไม่มีหลังคาคลุม ซึ่งอาจทำให้เด็กร้อนจากแดดตอนเช้าได้



ภาพที่ 3.29 ลานเสาธง

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการนุคคลอทธิสถิตจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องประชาสัมพันธ์และห้องเจ้าหน้าที่

เป็นห้องสำหรับติดต่อสอบถาม ที่ทำงานของฝ่ายต่างๆ รับบริจาคเงินและสิ่งของภายในโครงการ เป็นพื้นที่แนวยาวทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีโต๊ะเจ้าหน้าที่แต่ละฝ่ายสำหรับทำงาน อยู่บริเวณข้างหน้าเมื่อเดินเข้ามาในอาคาร ทำให้คนที่มาติดต่อเห็นห้องนี้ก่อน และสะดวกต่อการเข้ามาติดต่อสอบถาม

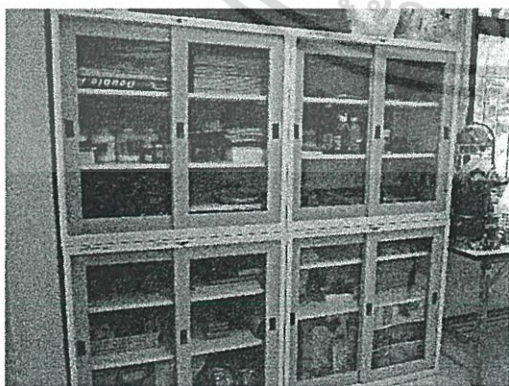


ภาพที่ 3.30 หน้าห้องประชาสัมพันธ์และห้องเจ้าหน้าที่

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการนุคคลอทิสติกจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

- ห้องงานประดิษฐ์

เป็นห้องไว้สำหรับทำกิจกรรมงานประดิษฐ์ทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็นการร้อยลูกปัด การจัดดอกไม้ การถักไหมพรม เป็นต้น เป็นพื้นที่โล่งๆ และมีโต๊ะเก้าอี้วางไว้ตรงกลางห้องสำหรับให้เด็กทำกิจกรรมงานประดิษฐ์ และมีตู้เก็บอุปกรณ์ต่างๆ ใว้อย่างปลอดภัย



ภาพที่ 3.31 ภายในห้องงานประดิษฐ์

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการนุคคลอทิสติกจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องฝึกกลุ่มอาการรุนแรง

เป็นห้องไว้ฝึกทักษะต่างๆ สำหรับเด็กกลุ่ม C (ระดับอาการมาก) ภายในไปด้วยเบาะทั้งส่วนผนังและพื้น เพื่อความปลอดภัยของเด็ก กลุ่มนี้ มีอุปกรณ์ฝึกทักษะต่างๆ รวมถึงอุปกรณ์การเล่นเพื่อเสริมสร้างทักษะการเคลื่อนไหวและกล้ามเนื้อ

- ห้อง Clam down

เป็นห้องสำหรับเด็กที่เกิดอารมณ์โมโหหรือไม่พอใจไว้สงบสติอารมณ์ก่อนเรียน ทำให้เด็กอยู่กับตนเองในห้องนั้นคนเดียว เป็นห้องที่ไปด้วยเบาะทั้งผนังและพื้น เพื่อความปลอดภัยของเด็ก โดยตัวเพดานจะยกสูงขึ้นไปถึงชั้น 2 เพื่อให้เป็นพื้นที่กว้างๆ ปลอดภัย ประตูเป็นประตูที่มีกระจกเล็กๆ ที่คนภายนอกสามารถมองเห็นภายในห้องได้ แต่เด็กที่อยู่ข้างในมองออกมาไม่เห็นภายนอก เพื่อตัดสิ่งเร้า และผนังด้านหนึ่งข้างบนจะเป็นหน้าต่างกระจกบริเวณชั้น 2 เพื่อให้ครูสามารถมองเห็นได้จากด้านบน เพื่อสังเกตอาการของเด็กนั้นๆ



ภาพที่ 3.32 ภายในห้อง Clam down

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการบุคคลออทิสติกจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

- ห้องฝึกกลุ่มอาการปานกลาง

เป็นห้องการฝึกทักษะต่างๆ สำหรับเด็กกลุ่ม B (ระดับอาการปานกลาง)

- โรงอาหาร

เป็นพื้นที่ให้เด็กมารับประทานอาหารกลางวันในเวลา 12.00 น. เป็นพื้นที่โล่ง ไม่มีผนัง ประกอบด้วย โต๊ะและเก้าอี้สเตนเลสที่จำนวนพอเหมาะกับเด็กในโครงการ



ภาพที่ 3.33 โรงอาหาร

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการนุศคลอทีสติกจังหวัดนครพนม วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

- ห้องออกกำลังกาย

เป็นห้องที่ให้เด็กเข้ามาออกกำลังกาย ภายในมีเครื่องออกกำลังกายต่างๆ เช่น ลู่วิ่ง เป็นต้น ผนังด้านหนึ่งเป็นหน้าต่างบานเลื่อน เพื่อให้เด็กมองออกไปข้างนอกได้



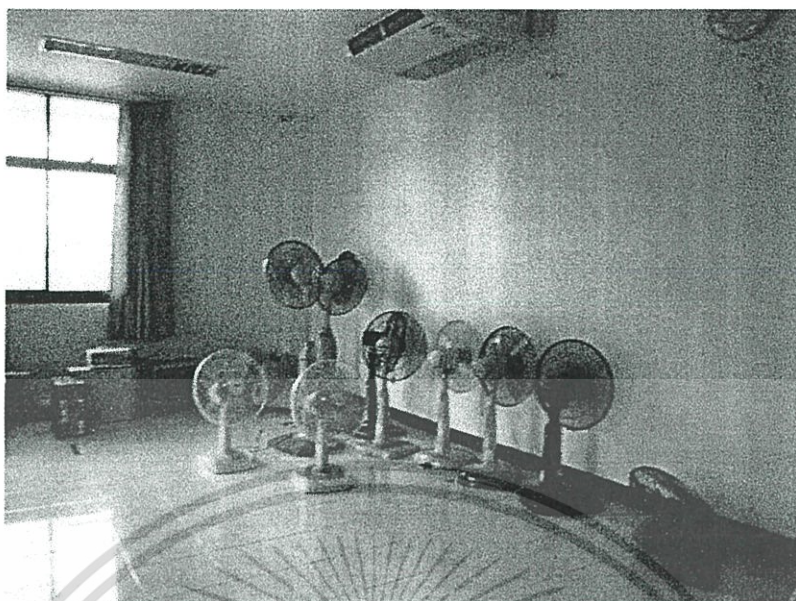
ภาพที่ 3.34 ห้องออกกำลังกาย

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการนุศคลอทีสติกจังหวัดนครพนม วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

- ห้องฝึกการใช้ชีวิตประจำวัน

เป็นห้องที่ใช้ฝึกการใช้ชีวิตประจำวันต่างๆ เช่น เปิดพัดลม เช็ดพื้น พับผ้า เป็นต้น เป็นห้องโล่งๆ แต่มีอุปกรณ์สำหรับทำงานบ้านต่างๆ ภายใน เช่น พัดลม เสื้อผ้า เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.35 ห้องฝึกการใช้ชีวิตประจำวัน

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการนุศตลอดทิศตึกจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

- ห้องคอมพิวเตอร์

เป็นห้องไว้ให้เด็กมาฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ภายในห้องประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ทั้งหมด 10 เครื่อง และจัดไว้ริมรอบห้อง เพื่อความเป็นระเบียบ และไม่เกะกะสำหรับเด็กเวลาเดินเข้า-ออก



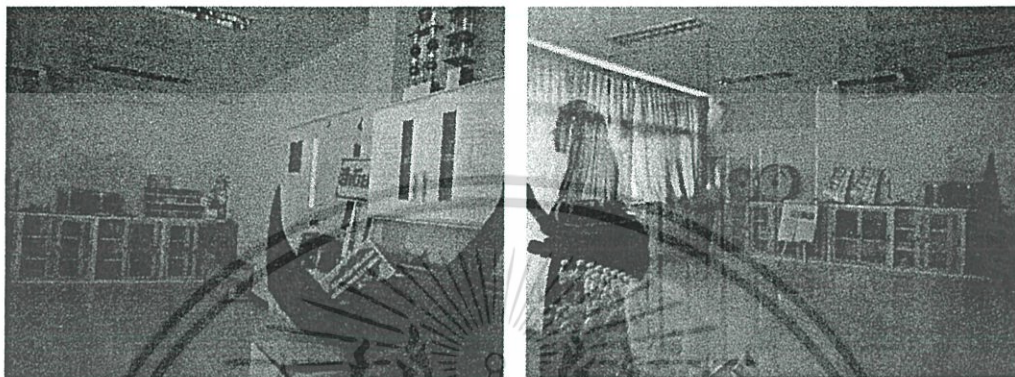
ภาพที่ 3.36 ภายในห้องคอมพิวเตอร์

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการนุศตลอดทิศตึกจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องดนตรี

เป็นห้องให้เด็กมาเรียนรู้ทักษะในการเล่นดนตรี เป็นพื้นที่โล่งๆ ทาผนังสีฟ้า และมีเครื่องดนตรีต่างๆ เช่น กลองชุด กลองกีฟาสี เป็นต้น ส่วนใหญ่เป็นเครื่องดนตรีประเภทตีหรือเคาะ เพื่อให้เด็กเกิดการใช้สมาธิและพัฒนาในส่วนกล้ามเนื้อ

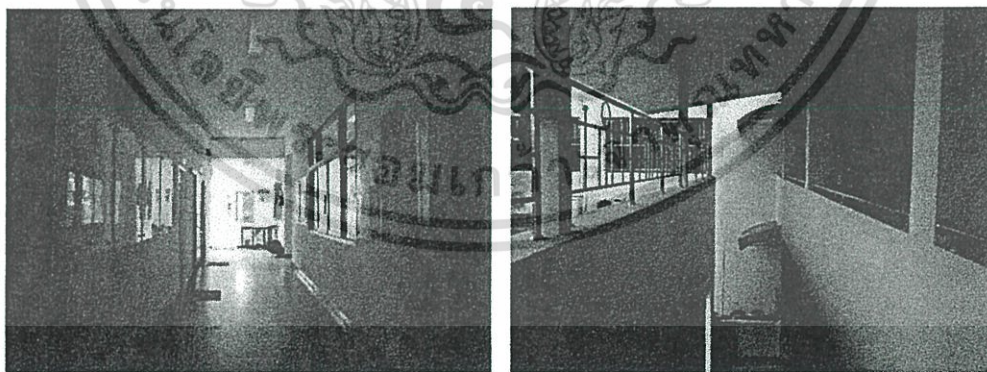


ภาพที่ 3.37 ภายในห้องดนตรี

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการนุคคลองทิวสตักจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

- โถงทางเดินและบันได

โถงทางเดินจะเป็นแบบ Double corridor เป็นแนวยาวตามลักษณะอาคารที่เป็นผังพื้นรูปตัวแอล ไม่ซับซ้อน และบันไดกว้างประมาณ 1.50 ม. มีราวจับ 1.00 ม. ทำให้เด็กปลอดภัย



ภาพที่ 3.38 โถงทางเดิน

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการนุคคลองทิวสตักจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559



ภาพที่ 3.39 บันได

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการบุคคลออทิสติกจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

- ห้องน้ำ

ประกอบไปด้วยห้องน้ำ 3 ห้อง และห้องอาบน้ำ 1 ห้อง โดยสัดส่วนเหมือนห้องน้ำปกติทั่วไป ห้องห้องหนึ่งมีความกว้างประมาณ 0.80 ม. และยาวประมาณ 1.00 ม. ซึ่งห้องน้ำนี้ใช้ในการฝึกการดำรงชีวิตประจำวันด้วย เช่น ล้างหน้า แปรงฟัน และอาบน้ำ เป็นต้น



ภาพที่ 3.40 ห้องน้ำ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการบุคคลออทิสติกจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559



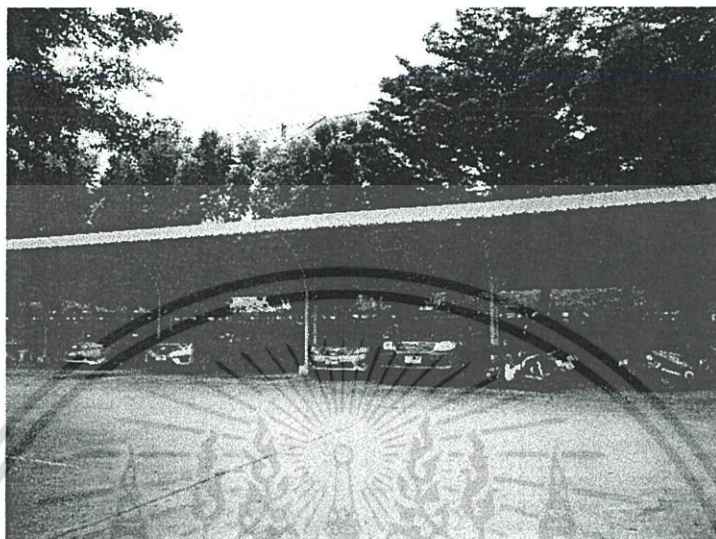
ภาพที่ 3.41 ห้องอาบน้ำ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการบุคคลออทิสติกจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่จอดรถ

มีพื้นที่จอดรถยนต์ค่อนข้างน้อย มีเพียงแค่ 8 คัน โดยช่วงเสาหนึ่งกว้าง 5 เมตร มีหลังคาคลุมเพื่อกันแดดกันฝน อยู่ไม่ไกลจากอาคารหลักและทางเข้าโครงการ



ภาพที่ 3.42 ที่จอดรถ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการบุคคลออกতিสตักจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

- สนามหญ้าและสนามยางดำ

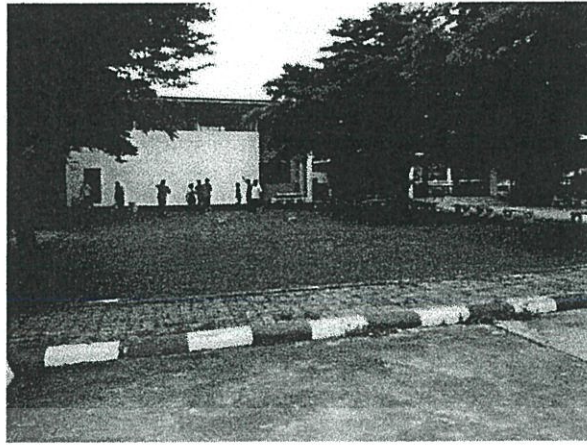
เป็นพื้นที่สำหรับฝึกกิจกรรมทำหรับพัฒนาทักษะทางด้านกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว เช่น การเดินแอโรบิก การเล่นเกมกีฬาต่างๆ รวมถึงการจัดกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องใช้พื้นที่ภายนอกด้วย



ภาพที่ 3.43 สนามยางดำ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการบุคคลออกติสตักจังหวัดนนทบุรี วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



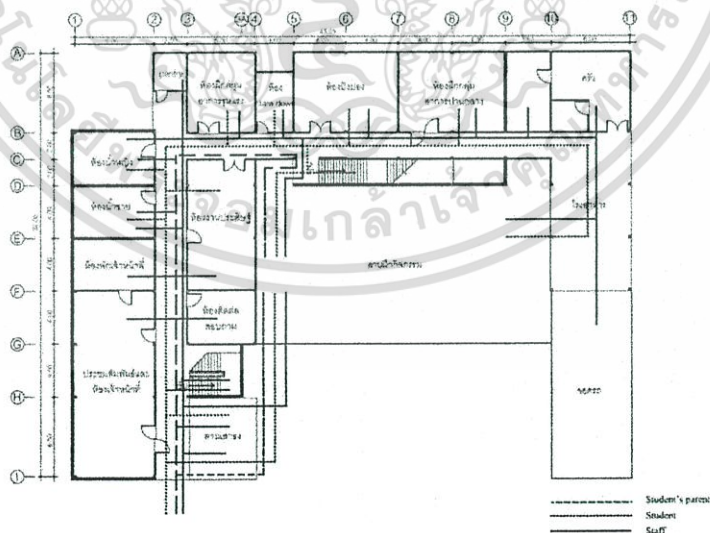
ภาพที่ 3.44 สนามหญ้า

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่จริงศูนย์บริการบุคคลออทิสติกจังหวัดนครพนธ์ วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

(6) ด้านการออกแบบอาคาร

อาคารถูกออกแบบอย่างเรียบง่าย เป็นเหลี่ยมๆ อาคารออกแบบเป็นรูปตัวแอล โดยพื้นที่ใช้สอยห้องต่างๆ เองก็ถูกจัดวางตามลักษณะอาคารรูปตัวแอลเช่นกัน ตัวอาคารใช้สีฟ้าเพื่อความสบายตาและเป็นจุดเด่น เน้นในเรื่องการบังแดดแต่สามารถระบายลมได้โดยใช้ซี่บังแดด โดยมีลานกิจกรรมถูกจัดวางไว้ตรงกลางโครงการ โดยให้อาคารตัวแอลล้อมรอบเพื่อบังแดด บรรยากาศร่มรื่นเพราะมีต้นไม้ใหญ่ปลูกไว้บริเวณสนาม

7) ด้านการสัญจรของผู้ใช้อาคาร



ภาพที่ 3.45 ผังการสัญจรของผู้ใช้อาคาร

ที่มา : จากการขอข้อมูลศูนย์บริการบุคคลออทิสติกจังหวัดนครพนธ์ วันที่ : 7 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางสัญจรของผู้ใช้อาคารนั้นมีทางเข้า 2 ทางเข้า คือทางเข้าหลักที่เข้าทางด้านหน้าห้องประชาสัมพันธ์และเจ้าหน้าที่ และทางเข้ารองคือตรงโรงอาหาร ซึ่งทางเข้ารองตรงโรงอาหารนั้นเป็นทางเข้าที่คนทั่วไปสามารถเดินเข้าไปได้เลย จึงไม่ปลอดภัยสำหรับเด็กและคนในโครงการเท่าใดนัก ผู้ปกครองสามารถเดินขึ้นไปยังชั้น 2 ได้เนื่องจากมีห้องสำหรับฝึกพร้อมกับผู้ปกครอง ลานกิจกรรมนั้นสามารถเข้าถึงไปทั้ง 3 ทิศทาง ไม่ว่าจะเป็นจากด้านหน้า ด้านกลางอาคาร หรือด้านโรงอาหาร ทำให้ผู้ใช้สอยอาคารไม่ว่าจะอยู่ส่วนใดของอาคารสามารถเดินมายังลานกิจกรรมได้เลย แต่ที่จอดรถนั้นติดกับโรงอาหาร ทำให้ไม่ปลอดภัยต่อเด็กเท่าที่ควร แต่จะสะดวกในเรื่องเซอร์วิศกรวี เพราะอยู่ติด โรงอาหารและกรวี

(8) ด้านงานระบบ

โครงการมีการใช้งานระบบพื้นฐานดังนี้

- ระบบไฟฟ้า เดินสายไฟ 220 v เฟส 3 สายจากมิเตอร์ไฟฟ้า
- โครงการเข้าสู่อาคาร มีการเก็บสายไฟซ่อนใต้ฝ้าและผนังอย่างดี แต่ตัวรับยังอยู่ในระดับที่สามารถเป็นอันตรายต่อเด็กในการหยิบจับได้
- ระบบน้ำ ใช้ระบบ Up Feed จากปั้มน้ำที่ต่อจากถังเก็บน้ำ เนื่องจากเป็นเพียงแก่อาคาร 2 ชั้น มีการเดินท่อน้ำอย่างเป็นระบบ
- ระบบปรับอากาศ ใช้ระบบแยกส่วน (Split type) เพราะไม่ได้เปิดใช้งานตลอดเวลา และใช้เมื่อมีกิจกรรมภายในห้องเท่านั้น
- ระบบดับเพลิง ใช้ระบบการติดตั้งถังดับเพลิงเป็นระยะๆ สำหรับใช้ยามฉุกเฉิน
- ระบบรักษาความปลอดภัย มีการสอดส่องดูแลของเจ้าหน้าที่ บริเวณหน้าทางเข้าโครงการ และมีระบบกล้อง CCTV ติดตามโถงทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(9) สรุปข้อดีข้อเสียของโครงการ
 ตารางที่ 3.3 แสดงการสรุปข้อดีข้อเสียของศูนย์บริการบุคคลออทิสติกจังหวัดนนทบุรี

ข้อดี	ข้อเสีย
(1) ด้านข้อมูลทั่วไปและการดำเนินงานของโครงการ -มีการจัดการที่ดีในด้านการศึกษาและการจัดกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือเด็กออทิสติก	(1) ด้านข้อมูลทั่วไปและการดำเนินงานของโครงการ -
(2) ด้านประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ -มีบุคลากรที่มีคุณภาพ	(2) ด้านประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ -บุคลากรและเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อพัฒนาการที่ได้ผลดีของเด็ก
(3) ด้านที่ตั้งโครงการ -โครงการตั้งอยู่ในย่านของมูลนิธิและสถานสงเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับความพิการ ทำให้ได้รับบริการจากมูลนิธิหรือสถานสงเคราะห์ข้างเคียงได้	(3) ด้านที่ตั้งโครงการ -อยู่ในซอยเปลี่ยวและค่อนข้างลึก อดประจำทางไม่ผ่าน ต้องเรียกแท็กซี่หรือรถยนต์ส่วนตัวทางใดทางหนึ่ง
(4) ด้านลักษณะอาคาร -โครงการมีขนาดเล็กเหมาะสมต่อจำนวนเด็ก สามารถดูแลเด็กได้อย่างทั่วถึง	(4) ด้านลักษณะอาคาร -โครงการไม่มีมุมมองสู่ภายนอกที่ดี บางมุม
(5) ด้านพื้นที่ใช้สอย -พื้นที่ใช้สอยจัดเรียงอย่างเป็นระเบียบและเรียบง่าย ทำให้การเข้าถึงห้องต่างๆ เป็นไปได้ง่ายสำหรับผู้ใช้สอยในอาคาร -พื้นที่ใช้สอยมีขนาดเหมาะสม จึงไม่จำเป็นต้องใช้บุคลากรมากเกินไป ทำให้ค่าใช้จ่ายลดลง	(5) ด้านพื้นที่ใช้สอย -ที่จอดรถน้อยไปกับคนที่มาใช้งานโครงการ -โรงอาหารไม่ควรติดกับที่จอดรถ เพราะจะทำให้ไม่เกิดความปลอดภัยต่อตัวเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี	ข้อเสีย
<p>(6) ด้านการออกแบบอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างเป็นแบบเรียบง่าย ก่อสร้างเร็ว ค่าใช้จ่ายไม่สูงมากนัก - มีการออกแบบให้บังแดดแต่มีลมพัดผ่าน - มีการนำต้นไม้มาปลูกบริเวณสนามทำให้เกิดความร่มรื่นและบังแดดไปในตัว 	<p>(6) ด้านการออกแบบอาคาร</p> <p>-</p>
<p>(7) ด้านการสัญจรของผู้ใช้สอยอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสัญจรมีความสัมพันธ์กัน ทำให้แบ่งการใช้งานภายในห้องต่างๆ ได้ยอดเยี่ยม 	<p>(7) ด้านการสัญจรของผู้ใช้สอยอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีทางเข้าตรงโรงอาหารได้ ทำให้คนทั่วไปสามารถเข้าอาคารได้อย่างง่่าย จึงไม่ปลอดภัยสำหรับเด็ก - การสัญจรของผู้ปกครองควรสัญจรได้แต่ชั้น 1 ไม่ควรขึ้นไปยังชั้น 2 เพื่อความปลอดภัยของครูสอนเด็ก
<p>(8) ด้านงานระบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาง่าย เสียค่าใช้จ่ายน้อย 	<p>(8) ด้านงานระบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - งานระบบบางอย่างยังถูกจัดวางไม่เหมาะสม อาจเป็นอันตรายต่อเด็ก

3.2 ศึกษาอาคารตัวอย่างต่างประเทศ

3.2.1 Deyang School for Deaf & Intellectually Disabled Children

(1) ด้านข้อมูลทั่วไปและการดำเนินงานของโครงการ

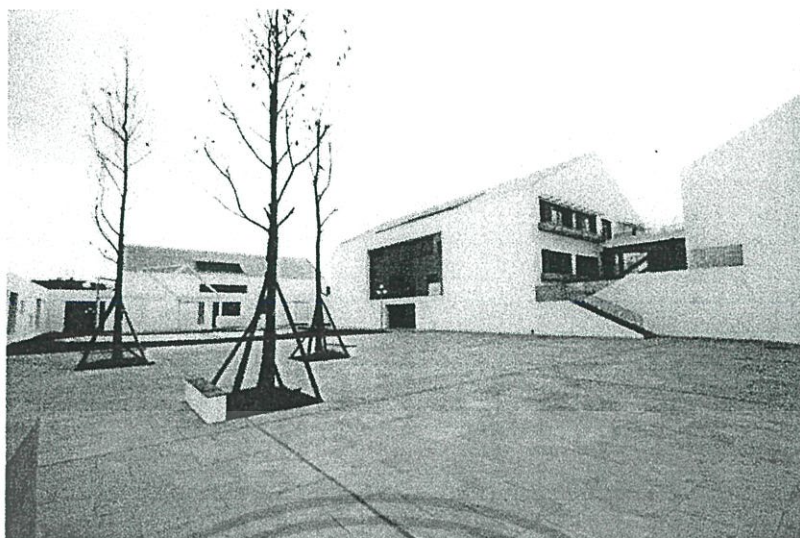
ที่ตั้งโครงการ Deyang, Sichuan, China

สถาปนิกออกแบบ China Southwest Architectural Design and Research Institute Corp. Ltd

พื้นที่โครงการ 7,998 ตารางเมตร

ปี 2012

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



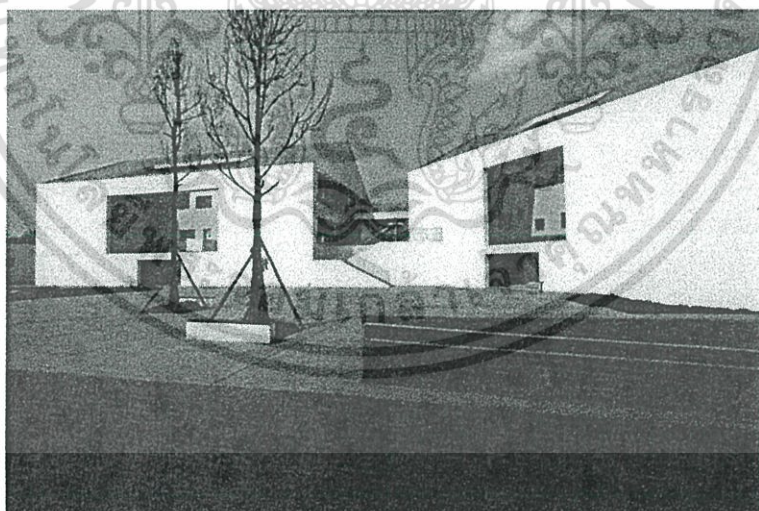
ภาพที่ 3.46 Deyang School for Deaf & Intellectually Disabled Children

ที่มา : <http://www.archdaily.com/433968/deyang-deaf-and-intellectual-disability-children-education-school-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

Deyang School for Deaf & Intellectually Disabled Children เป็นสถาบันการศึกษาทางการกุศลสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการสื่อสาร การได้ยินและเด็กที่มีโรคปัญญาอ่อน โรงเรียนแห่งนี้ประกอบไปด้วยการเรียนการสอน กีฬา และสิ่งอำนวยความสะดวกมากมาย

(2) ด้านลักษณะอาคาร



ภาพที่ 3.47 Deyang School for Deaf & Intellectually Disabled Children

ที่มา : <http://www.archdaily.com/433968/deyang-deaf-and-intellectual-disability-children-education-school-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นอาคาร โครงสร้างเสา-คาน คอนกรีตเสริมเหล็ก มีทั้งหมด 3 ชั้น
 หลังคาเป็นหลังคาทรงจั่ว เจาะช่องแสงจากหลังคาลงมา เน้นความเรียบง่ายให้มี
 ความรู้สึกเหมือนบ้าน
 (3) ด้านพื้นที่ใช้สอย



ภาพที่ 3.48 อาคารจากภายในมองออกไปสู่ส่วน courtyard

ที่มา : <http://www.archdaily.com/433968/deyang-deaf-and-intellectual-disability-children-education-school-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559



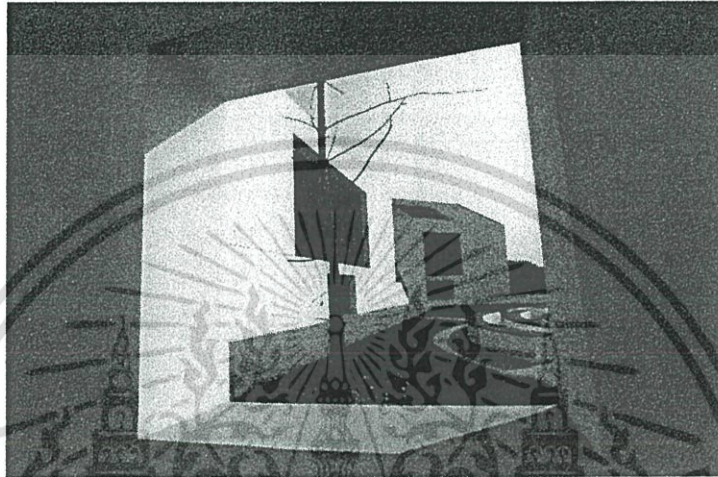
ภาพที่ 3.49 ห้องทำกิจกรรม

ที่มา : <http://www.archdaily.com/433968/deyang-deaf-and-intellectual-disability-children-education-school-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องแต่ละห้องนั้นจะถูกจัดวางให้เน้นไปสู่ห้องโถงใหญ่ ตาม ความสัมพันธ์คือ “ Rooms – Atrium – Courtyard ” ซึ่งถูกสร้างให้มีระดับที่ แตกต่างกันของแต่ละยังคงมีความสัมพันธ์กันระหว่างส่วน private และส่วน public ตามกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นของเด็ก ซึ่งการทำแบบนี้จะทำให้ผู้ใช้โครงการทุกคนต้อง ผ่านส่วน Atrium และ Courtyard เหมือนเป็นการกำหนดทิศทางการเดินทางของผู้ใช้ โครงการ



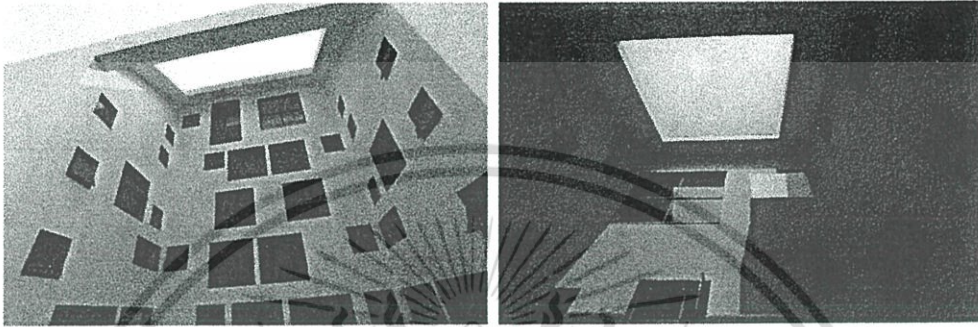
ภาพที่ 3.50 ทศนียภาพภายนอกเมื่อมองผ่านส่วนที่เป็นหน้าต่างจากภายใน
ที่มา : <http://www.archdaily.com/433968/deyang-deaf-and-intellectual-disability-children-education-school-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd>
วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559



ภาพที่ 3.51 ส่วน atrium ที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กับภายนอก
ที่มา : <http://www.archdaily.com/433968/deyang-deaf-and-intellectual-disability-children-education-school-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd>
วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

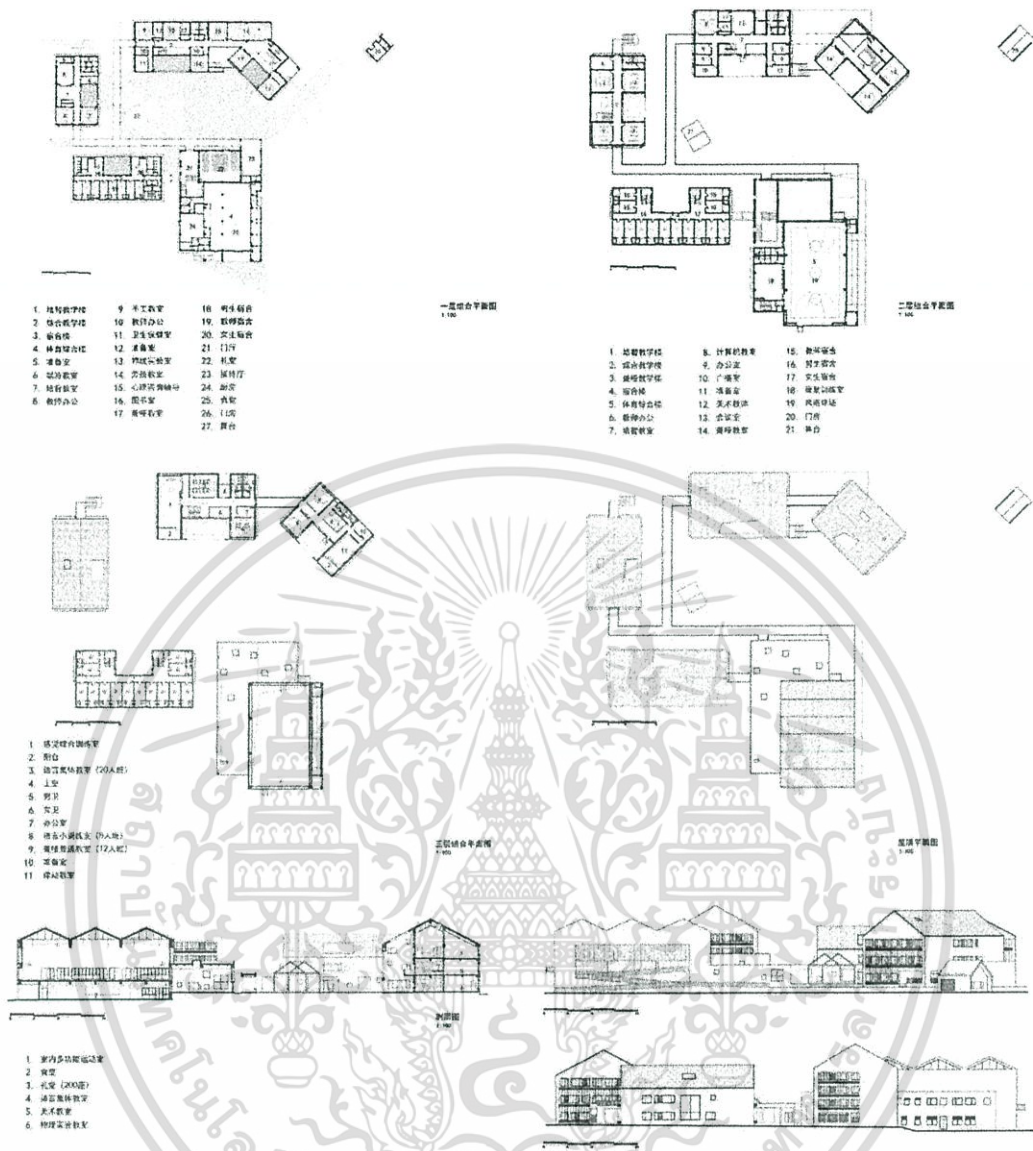
Atriums และ Courtyards ถูกเชื่อมต่อให้สัมพันธ์กันจากหน้าต่างขนาดต่างๆ ซึ่งเหมือนเป็นการแสดงให้เห็นถึงการมีโอกาสดังเด็กที่จะทำกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย จากภายในอาคารที่ยกส่วนเพดานขึ้นสูง ไปสู่ภายนอกอาคารที่เป็น courtyard ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นเหมือนการสร้างแรงบันดาลใจในการกระตุ้นเด็กให้ออกไปยังโลกภายนอก เป็นการช่วยให้เด็กนั้นมีพัฒนาการทางความคิดที่ขึ้นนั่นเอง



ภาพที่ 3.52 หน้าต่างสี่เหลี่ยมขนาดต่างๆ

ที่มา : <http://www.archdaily.com/433968/deyang-deaf-and-intellectual-disability-children-education-school-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

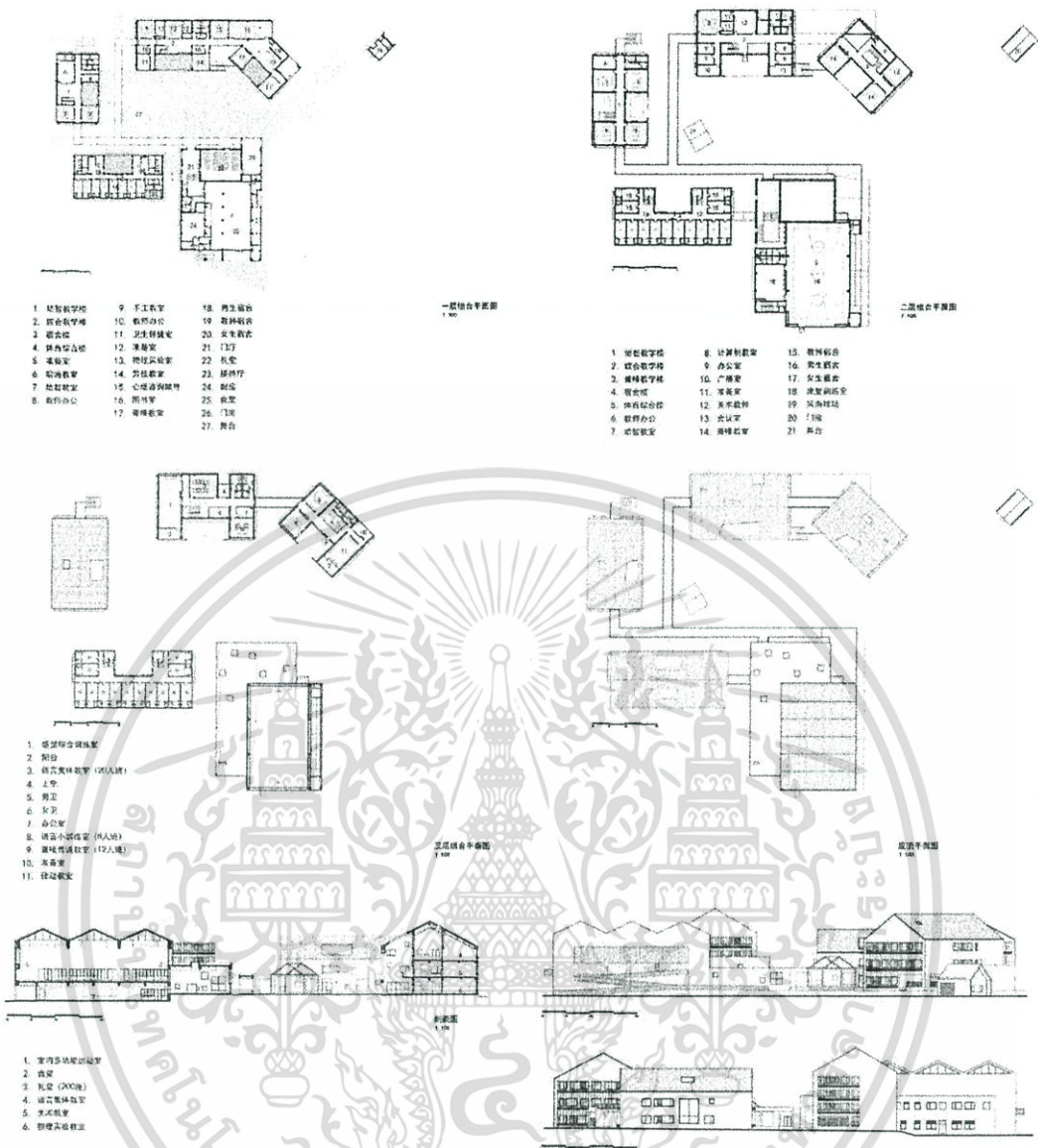


ภาพที่ 3.53 Floor Plan

ที่มา : <http://www.archdaily.com/433968/deyang-deaf-and-intellectual-disability-children-education-school-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

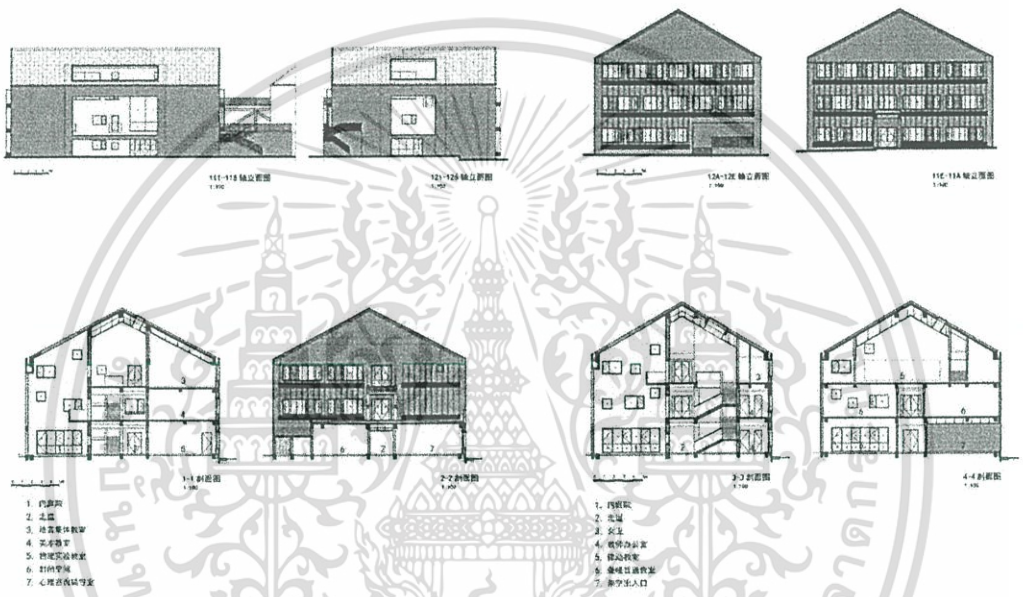
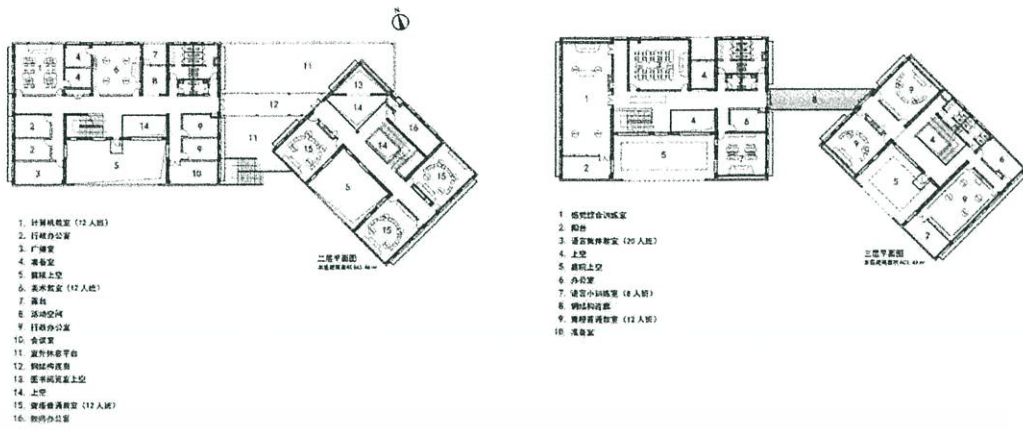


ภาพที่ 3.54 Elevation

ที่มา : <http://www.archdaily.com/433968/deyang-deaf-and-intelectual-disability-children-education-school-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

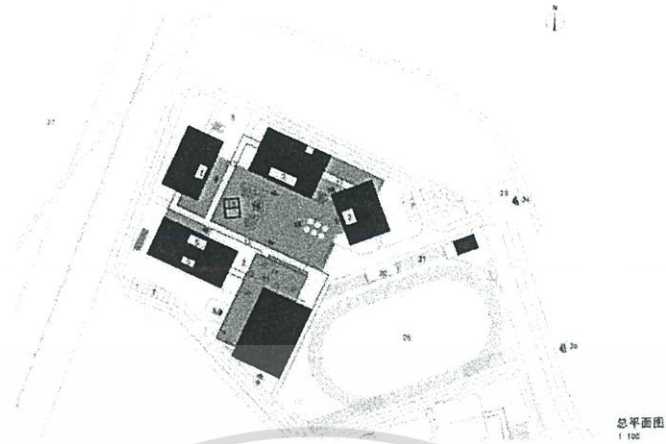


ภาพที่ 3.55 Section

ที่มา : <http://www.archdaily.com/433968/deyang-deaf-and-intellectual-disability-children-education-school-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- 1 培智数学楼
- 2 操场
- 3 游戏场地
- 4 宿舍楼
- 5 架空上空
- 6 风雨平台
- 7 绿化停车位
- 8 食堂前出入口
- 9 食堂公共入口
- 10 综合楼 (食堂、体育馆)
- 11 礼堂
- 12 架空连廊
- 13 舞台
- 14 露天剧场
- 15 手语学院
- 16 综合教学楼
- 17 连廊
- 18 室外平台
- 19 聋培数学楼
- 20 主席台
- 21 体育场看台
- 22 门卫
- 23 厕所
- 24 培智学校主入口
- 25 体育场
- 26 次入口
- 27 附属建筑

总平面图
1:100



- 1 培智数学楼
- 2 操场
- 3 游戏场地
- 4 宿舍楼
- 5 架空上空
- 6 风雨平台
- 7 绿化停车位
- 8 食堂前出入口
- 9 食堂公共入口
- 10 综合楼 (食堂、体育馆)
- 11 礼堂
- 12 架空连廊
- 13 舞台
- 14 露天剧场
- 15 手语学院
- 16 综合教学楼
- 17 连廊
- 18 室外平台
- 19 聋培数学楼
- 20 主席台
- 21 体育场看台
- 22 门卫
- 23 厕所
- 24 培智学校主入口
- 25 体育场
- 26 次入口
- 27 附属建筑

总平面图
1:100

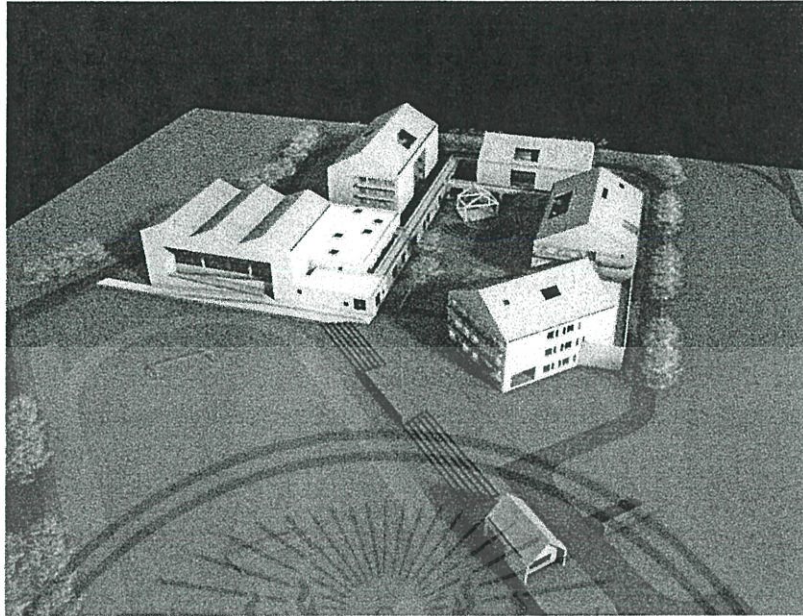
ภาพที่ 3.56 Layout Plan

ที่มา : <http://www.archdaily.com/433968/deyang-deaf-and-intellectual-disability-children-education-school-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) ด้านการออกแบบอาคาร



ภาพที่ 3.57 โมเดลของโครงการ

ที่มา : <http://www.archdaily.com/433968/deyang-deaf-and-intellectual-disability-children-education-school-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559



ภาพที่ 3.58 ทศนียภาพภายนอกโครงการ

ที่มา : <http://www.archdaily.com/433968/deyang-deaf-and-intellectual-disability-children-education-school-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“บ้าน” เป็นต้นแบบของการออกแบบในครั้งนี้ โดยมีการออกแบบอาคารให้มีขนาดอาคารที่เล็ก มีหลังคาที่ลาดชันทรงจั่ว มีขนาดอาคารที่แตกต่างกัน โดยออกแบบให้ถูกสร้างขึ้นล้อมรอบ courtyard ซึ่งเหมือนเป็นการสื่อให้เหมือนกับหมู่บ้านขนาดเล็ก

ความคิดในการออกแบบหลังคาที่ลาดชันและหน้าต่างที่เป็นสี่เหลี่ยมนี้ เกิดมาจากการวาดภาพของเด็ก ซึ่งเหมือนเป็นการกล่าวถึงจินตนาการในการวาดภาพบ้านของเด็กที่แสดงให้เห็นถึงความรัก ความอบอุ่นภายในบ้านนั่นเอง

(5) สรุปข้อดีข้อเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.4 แสดงการสรุปข้อดีข้อเสียของ Deyang School for Deaf & Intellectually Disabled

Children	
ข้อดี	ข้อเสีย
<p>(1) ด้านข้อมูลทั่วไปและการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>-มีการจัดการที่ดีในด้านการศึกษาและการจัดกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือเด็กมีความบกพร่องทางการสื่อสาร การได้ยินและปัญญาอ่อน</p>	<p>(1) ด้านข้อมูลทั่วไปและการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>-</p>
<p>(2) ด้านลักษณะอาคาร</p> <p>-โครงการมีขนาดไม่ใหญ่มากเหมาะสมต่อจำนวนเด็ก สามารถดูแลเด็กได้อย่างทั่วถึง</p>	<p>(2) ด้านลักษณะอาคาร</p> <p>-</p>
<p>(3) ด้านพื้นที่ใช้สอย</p> <p>-พื้นที่ใช้สอยจัดเรียงอย่างเป็นระเบียบและเรียบง่าย ทำให้การเข้าถึงห้องต่างๆ เป็นไปได้ง่ายสำหรับผู้ใช้งานในอาคาร</p> <p>-ความสัมพันธ์ของการใช้งานมีความสอดคล้องกัน</p>	<p>(3) ด้านพื้นที่ใช้สอย</p> <p>-</p>
<p>(4) ด้านการออกแบบอาคาร</p> <p>-โครงสร้างเป็นแบบเรียบง่าย ก่อสร้างเร็ว ค่าใช้จ่ายไม่สูงมากนัก</p>	<p>(4) ด้านการออกแบบอาคาร</p> <p>-อาคารมีการออกแบบบางอย่างที่ไม่เหมาะสมต่อสภาพอากาศบ้านเรา เช่น เเจาะช่องเปิดมากเกินไป</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี	ข้อเสีย
	-ควรมีการออกแบบสภาพแวดล้อมรอบๆ โครงการเพื่อให้เกิดความร่มรื่นมากกว่านี้

3.2.2 Ekya School Kanakapura Road

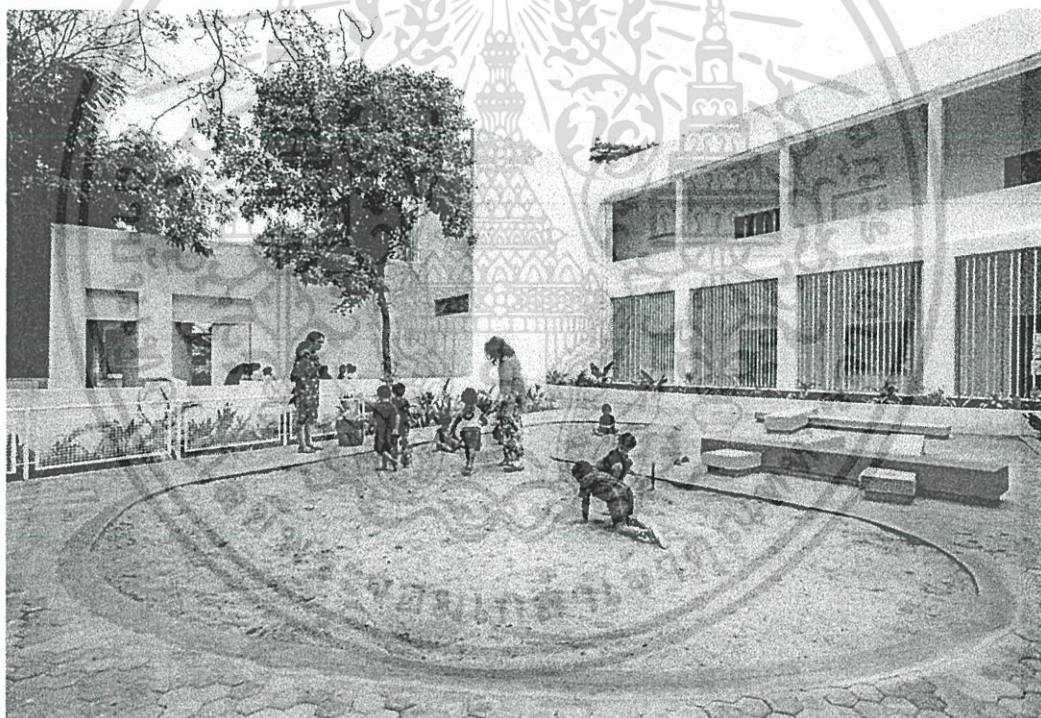
(1) ด้านข้อมูลทั่วไปและการดำเนินงานของโครงการ

ที่ตั้งโครงการ Kanakapura Road, Bengaluru, Karnataka, India

สถาปนิกออกแบบ CollectiveProject

พื้นที่โครงการ 2,323 ตารางเมตร

ปี 2014



ภาพที่ 3.59 Ekya School Kanakapura Road

ที่มา : <http://www.archdaily.com/589918/ekya-early-years-kanakapura-road-collectiveproject>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Ekya School Kanakapura Road นั้นเป็นหนึ่งใน โรงเรียนเครือ Ekya School ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ CMR Group of Institutions and the National Public School ในบังกลาเทศอินเดีย โดย Ekya School Kanakapura Road นี้เป็น โรงเรียนแห่งแรกของหลักสูตรมอนเตสซอรีในเครือโรงเรียน Ekya School การศึกษาของโรงเรียนนี้นั้นจะเน้นที่ประสบการณ์ของเด็กผ่านพัฒนาทาง ความรู้สึกและความอยากรู้อยากเห็นของตัวเอง แนวทางการสอนประกอบไปด้วย

1. Montessori method of teaching ครูทำหน้าที่จัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่เด็กนักเรียน โดยต้องสอนทักษะต่างๆ ที่เด็กสนใจ และกระตุ้นการเรียนรู้ของเด็กผ่านประสบการณ์ที่สะสมขึ้นในเด็กแต่ละคน
2. Kindergarten method of teaching บทบาทของครูในหลักสูตรนี้คือ เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ในระยะเวลาการสอน การเรียนร่วมกัน และใช้หนังสือเรียนเป็นสื่อกลาง เด็กต้องเรียนรู้ในกลุ่มของเด็กเอง ซึ่งจะนำไปสู่ทักษะทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษา ในระดับชั้นเรียนเดียวกัน ครูเป็นคนชี้แนะ และกระตุ้นเด็กให้เกิดการเรียนรู้ต่างๆ ผ่านสิ่งอำนวยความสะดวกในกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก

หลักสูตรการสอน

1. อนุบาล (4-5 ปี)

วิธีการสอนจะสอนเด็กผ่านการรับรู้และเชื่อมั่นในตนเอง และสอนพื้นฐานการเรียนรู้ทั่วไป เช่น ตัวเลข รูปทรง เรขาคณิต ตัวอักษร สี การพูดปากเปล่า การเล่น การอ่าน และการเรียนรู้เฉพาะเด็กแต่ละคน

2. มอนเตสซอรี (2 ปี 10 เดือน-5 ปี)

แพทย์ชาวอิตาลี Dr. Maria Montessori เป็นคนคิดค้นระบบการเรียนนี้ขึ้นมา โดยที่โรงเรียนแห่งนี้เด็กจะได้รับการดูแล และได้รับความอบอุ่นจากครูที่เชี่ยวชาญทางหลักสูตรมอนเตสซอรี โดยเฉพาะ เด็กจะเรียนรู้จากวัสดุการเรียนรู้ต่างๆ พัฒนาไปสู่ความใส่ใจและรักในการเรียนรู้ในที่สุด

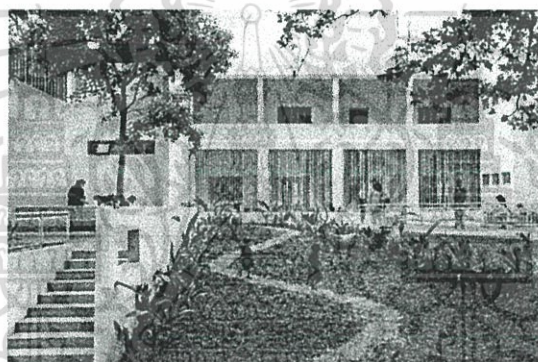
เวลาการเรียนการสอน

Montessori Babies:	8.30 น. - 11.00 น.
Montessori Sub-juniors:	8.30 น. - 12.30 น.
อนุบาล 1 และ Montessori Juniors:	8.30 น. - 15.00 น.
อนุบาล 2 และ Montessori Seniors:	8.30 น. - 15.00 น.
ประถมศึกษาปีที่ 1 - 5:	8.30 น. - 15.00 น.

(2) ด้านลักษณะอาคาร

เป็นอาคาร โครงสร้างเสา-คาน คอนกรีตเสริมเหล็ก มีทั้งหมด 3 ชั้น อาคารลักษณะเป็นตึกแถวยาวต่อกันไป เนื่องจากเคยเป็นโรงงานเก่า เน้นความเรียบง่าย ใช้ตัวตึกเป็นสีขาวทั้งหมด

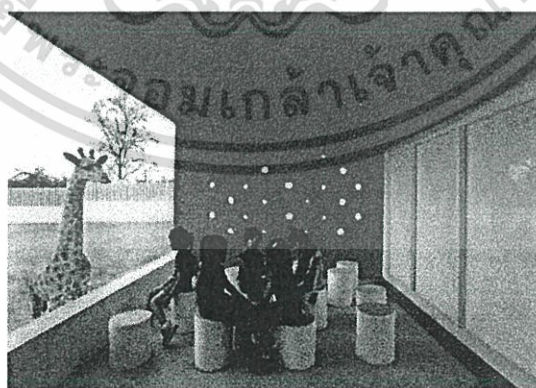
(3) ด้านพื้นที่ใช้สอย



ภาพที่ 3.60 สนามเด็กเล่น

ที่มา : <http://www.archdaily.com/589918/ekya-early-years-kanakapura-road-collectiveproject>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

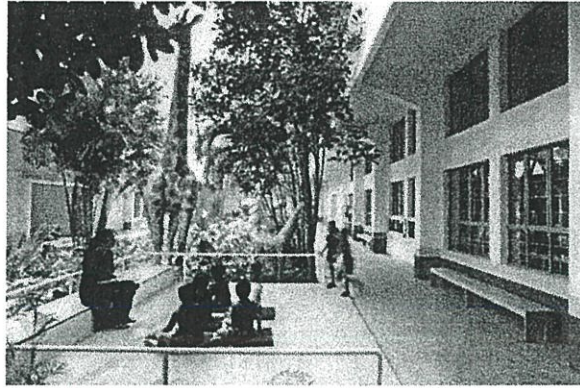


ภาพที่ 3.61 ส่วนพักคอยของเด็ก

ที่มา : <http://www.archdaily.com/589918/ekya-early-years-kanakapura-road-collectiveproject>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



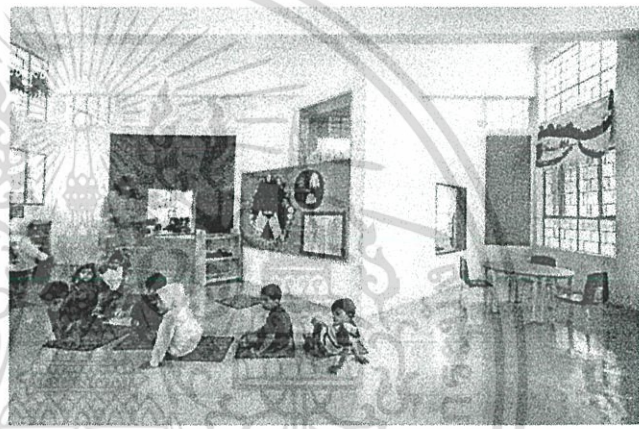
ภาพที่ 3.62 Courtyard และส่วนพื้นที่อ่านหนังสือ

ที่มา : <http://www.archdaily.com/589918/ekya-early-years-kanakapura-road-collectiveproject>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559



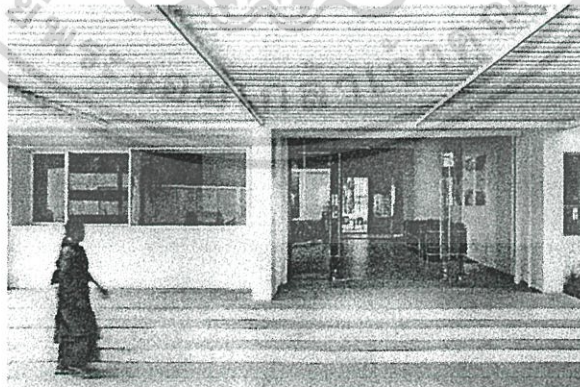
ภาพที่ 3.63 ส่วนทางเข้า



ภาพที่ 3.64 ห้องเรียน

ที่มา : <http://www.archdaily.com/589918/ekya-early-years-kanakapura-road-collectiveproject>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559



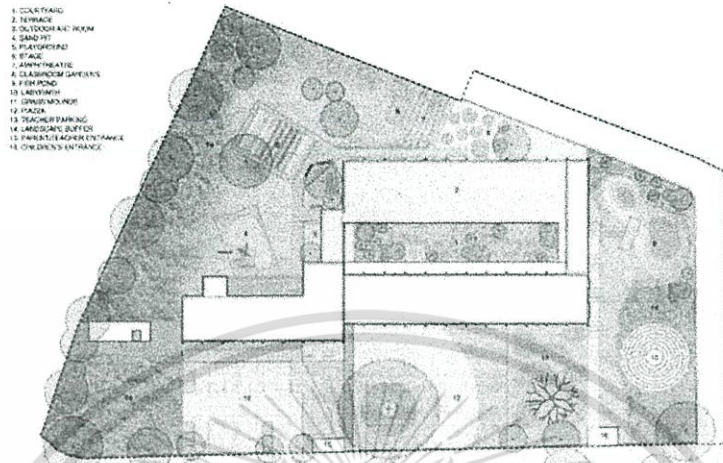
ภาพที่ 3.65 ส่วนออฟฟิศและส่วนทางเข้าผู้ปกครอง

ที่มา : <http://www.archdaily.com/589918/ekya-early-years-kanakapura-road-collectiveproject>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

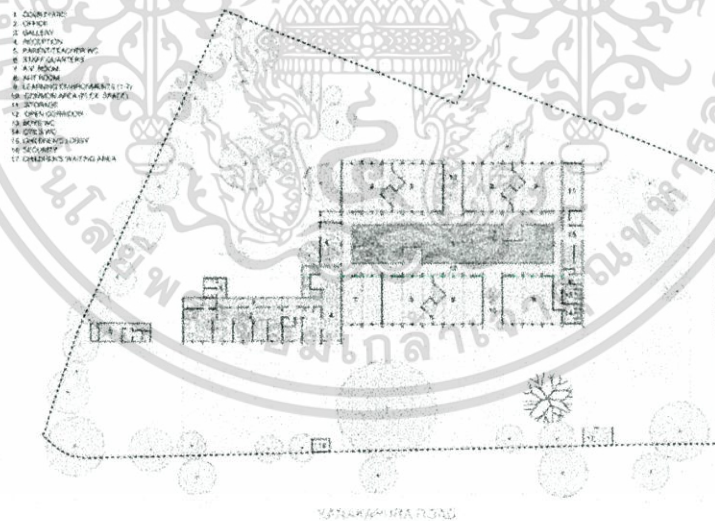
พื้นที่ใช้สอยประกอบด้วย ออฟฟิศ ส่วนต้อนรับ 13 ห้องเรียน ห้องศิลปะ ห้องAV 50 ที่นั่ง ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องประชุม ห้องสมุด พื้นที่ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามการเรียนรู้ และพื้นที่เรียนและเล่นภายนอก



ภาพที่ 3.66 Layout

ที่มา : <http://www.archdaily.com/589918/ekya-early-years-kanakapura-road-collectiveproject>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559



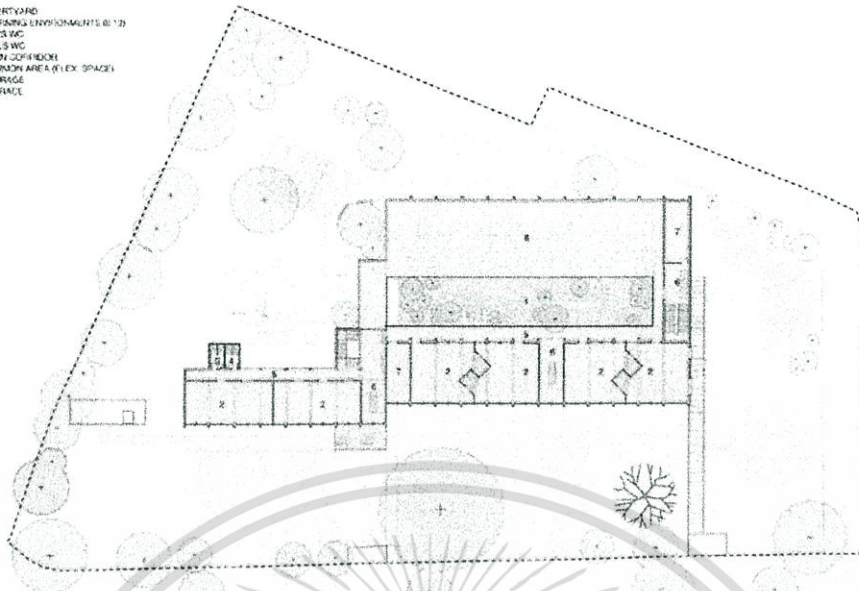
ภาพที่ 3.67 1st Floor Plan

ที่มา : <http://www.archdaily.com/589918/ekya-early-years-kanakapura-road-collectiveproject>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

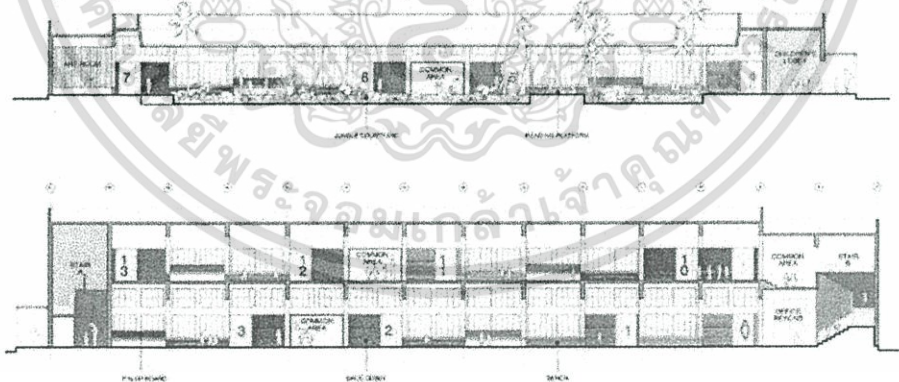
1. COURTYARD
2. LEARNING ENVIRONMENTS @ 120
3. POOL & GAZEBO
4. GYMNASIUM
5. OPEN COMMONS
6. COMMON AREA @ EX. SPACE
7. STORAGE
8. TERRACE



ภาพที่ 3.68 2nd Floor Plan

ที่มา : <http://www.archdaily.com/589918/ekya-early-years-kanakapura-road-collectiveproject>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559



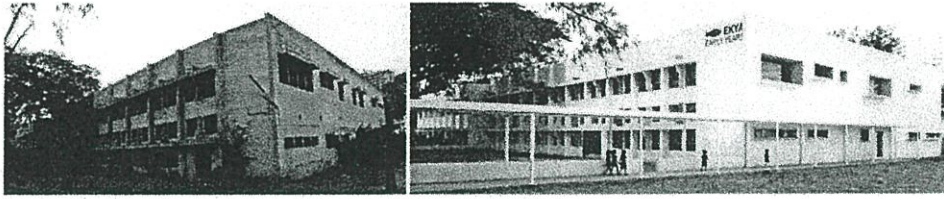
ภาพที่ 3.69 Elevation

ที่มา : <http://www.archdaily.com/589918/ekya-early-years-kanakapura-road-collectiveproject>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) ด้านการออกแบบอาคาร

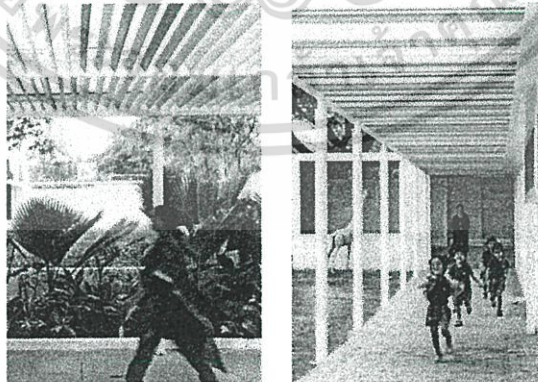


ภาพที่ 3.70 ก่อน-หลัง ทำโครงการ

ที่มา : <http://www.archdaily.com/589918/ekya-early-years-kanakapura-road-collectiveproject>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

โรงเรียนแห่งนี้แต่เดิมเป็นโรงงานนาฬิกาเก่า แต่ปัจจุบันได้ถูกสร้างใหม่ เป็นโรงเรียนที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ การออกแบบนั้นเน้นให้ตอบสนองต่อหลักสูตรการเรียนแบบมอนเตสซอร์รี่และอนุบาล โดยใช้โครงสร้างของโรงงานเดิม เน้นการระบายลม และให้แสงผ่านไป ยังห้องเรียนได้

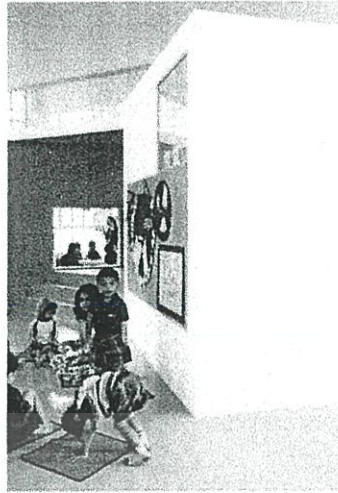


ภาพที่ 3.71 Walkway ส่วนทางเข้าโครงการ

ที่มา : <http://www.archdaily.com/589918/ekya-early-years-kanakapura-road-collectiveproject>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

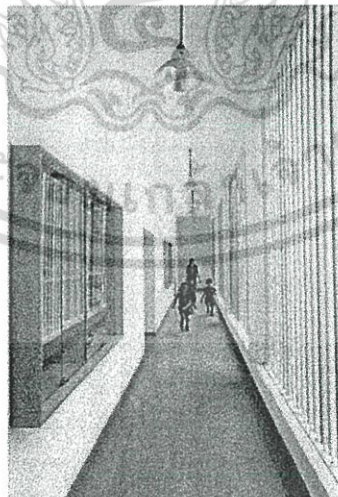


ภาพที่ 3.72 มุมอ่านหนังสือในห้องเรียน

ที่มา : <http://www.archdaily.com/589918/ekya-early-years-kanakapura-road-collectiveproject>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

สิ่งหนึ่งที่เป็นความท้าทายของโครงการนี้คือการรักษาอาคารเดิมเอาไว้ ซึ่งเป็นอาคารที่ค่อนข้างทรุดโทรมแต่ต้องทำอย่างไรก็ได้ให้เป็นอาคารที่เป็นโรงเรียนให้ได้ การทำให้คงสภาพโครงสร้างอาคารเดิมเอาไว้นั้นเพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายมากที่สุด และต้องสร้างพื้นที่ภายนอกและภายในให้สัมพันธ์กัน รวมถึงต้องเน้นส่วนทางเข้า โดยเน้นส่วน framework ออกแบบส่วนการเล่นที่เหมาะสมกับสัดส่วนเด็ก ออกแบบพื้นที่ให้มีมุมอ่านหนังสือสำหรับห้องเรียน มีพื้นที่ในการนั่งเล่นให้เด็ก และรูปปั้นที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนองสภาพแวดล้อมรอบๆ ตัวเด็กเอง



ภาพที่ 3.73 ทางเดินก่อนเข้าสู่ห้องเรียน

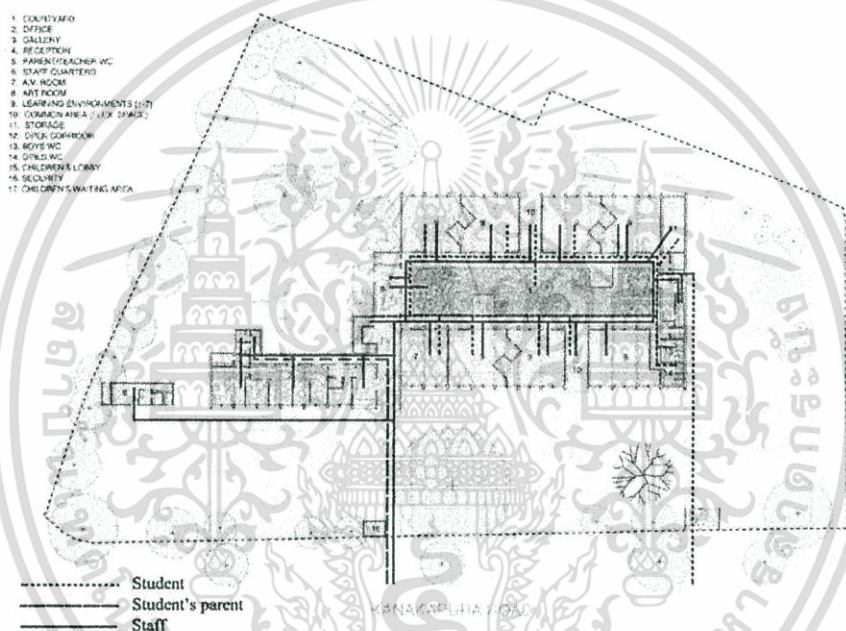
ที่มา : <http://www.archdaily.com/589918/ekya-early-years-kanakapura-road-collectiveproject>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป้าหมายหลักของโครงการคือต้องทำให้เกิดความสัมพันธ์กันระหว่างตัวเด็กนักเรียนและธรรมชาติ ด้วยการออกแบบที่มีความต้องการให้ตอบสนองต่อหลักสูตรการเรียนมอนเตสซอรี ดังนั้นจึงต้องทำให้พื้นที่ระหว่างภายนอกและภายในรวมเป็นหนึ่งเดียวกันกับห้องเรียนทั้ง 13 ห้อง โดยกำหนดให้ทางเข้าห้องเรียนต้องผ่านทางเดินซึ่งล้อมรอบส่วน courtyard หลักภายในโครงการ ซึ่งภายใน courtyard เหล่านี้จะมีรูปปั้นสัตว์ต่างๆ และเป็นพื้นที่ที่ให้เด็กเรียนรู้และเล่นควบคู่กันไป ประกอบไปด้วย ห้องเรียนศิลปะภายนอก อัจฉจันทร์ สนามเด็กเล่นแบบทราย และสวนปลูกสวน โดยรอบๆ ส่วนอาคารนั้นก็ยังคงทางเดินเดิมจาก โรงงานเก่า เพื่อง่ายต่อการเข้าถึงและการบำรุงรักษา

(5) ด้านการสัญจรของผู้ใช้สอยอาคาร



ภาพที่ 3.74 การสัญจรภายในโครงการ

ที่มา : <http://www.archdaily.com/589918/ekya-early-years-kanakapura-road-collectiveproject>

วันที่สืบค้น : 22 ตุลาคม 2559

การสัญจรของผู้ใช้โครงการนั้นจะมีทางเข้า-ออก 2 ทาง คือ ทางเข้าสำหรับเจ้าหน้าที่/ผู้ปกครอง และทางเข้าสำหรับเด็ก โดยทางเข้าสำหรับเจ้าหน้าที่/ผู้ปกครองจะอยู่ใกล้กับส่วนออฟฟิศ ส่วนต้อนรับ และห้องน้ำ ซึ่งผู้ปกครองสามารถเข้าไปใช้ได้โดย โดยไม่ต้องใช้ร่วมกับเด็ก ทางเข้าสำหรับเด็กนักเรียนนั้น เด็กสามารถเดินเข้าไปยังส่วนอาคารเรียนได้โดยตรง โดยไม่ต้องผ่านส่วนอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง ตัวเด็กและเจ้าหน้าที่เองสามารถเดินเส้นทางที่ออกแบบล้อมรอบ Courtyard เข้าสู่ห้องเรียนต่างๆ ได้เลยโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(6) สรุปข้อดีข้อเสียของโครงการ
ตารางที่ 3.5 แสดงการสรุปข้อดีข้อเสียของ Eky School Kanakapura Road

ข้อดี	ข้อเสีย
<p>(1) ด้านข้อมูลทั่วไปและการดำเนินงานของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> -มีการจัดการที่ดีในด้านการศึกษาและการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กก่อนอนุบาลจนถึงประถมศึกษาปีที่ 5 -มีหลักสูตรการเรียนการสอนที่แตกต่างจากโรงเรียนอื่นๆ ทำให้ผู้ปกครองมีสิทธิ์ที่จะเลือกหลักสูตรการสอนนี้เป็นหนึ่งในตัวเลือก -เป็นหนึ่งในเครือโรงเรียนใหญ่ ซึ่งยืนยันได้ถึงควมมีประสิทธิภาพในการเรียนการสอน 	<p>(1) ด้านข้อมูลทั่วไปและการดำเนินงานของโครงการ</p> <p style="text-align: center;">-</p>
<p>(2) ด้านลักษณะอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> -โครงการมีเล็ก เหมาะสมต่อจำนวนเด็ก สามารถดูแลเด็กได้อย่างทั่วถึง -ใช้การปรับปรุงอาคารเดิมเป็นอาคารใหม่ โดยใช้โครงสร้างลักษณะเดิมทั้งหมด ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง 	<p>(2) ด้านลักษณะอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> -ต้องหมั่นตรวจเช็คสภาพอาคารอยู่เสมอ เพราะเป็นอาคารที่ปรับปรุงมาจากอาคารเก่า ถ้าดูผิดพลาดอาจเกิดความเสียหายได้
<p>(3) ด้านพื้นที่ใช้สอย</p> <ul style="list-style-type: none"> -พื้นที่ใช้สอยจัดเรียงอย่างเป็นระเบียบและเรียบง่าย ทำให้การเข้าถึงห้องต่างๆ เป็นไปได้ง่ายสำหรับผู้ใช้สอยในอาคาร -ความสัมพันธ์ของการใช้งานมีความสอดคล้องกัน -แยกทางเข้าสำหรับเจ้าหน้าที่/ผู้ปกครอง และทางเข้าสำหรับเด็กได้ 	<p>(3) ด้านพื้นที่ใช้สอย</p> <ul style="list-style-type: none"> -เนื่องจากมีทางเข้าอาคาร 2 ช่องทาง จึงไม่เหมาะสมในด้านรักษาความปลอดภัยเท่าที่ควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี	ข้อเสีย
<p>อย่างชัดเจน ทำให้การใช้งานภายในส่วนต่างๆ ของห้องเป็นไปได้ง่ายขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> -แบ่งสัดส่วนของเจ้าหน้าที่และส่วนของอาคารเรียนได้ชัดเจน ทำให้ใช้งานได้ง่าย <p>(4) ด้านการออกแบบอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> -ออกแบบอาคารได้เรียบง่าย โดยเน้นให้ส่วนอาคารเรียนนั้นเปิดออกเห็นสู่ Courtyard ได้ชัดเจน เน้นให้เด็กอยู่กับพื้นที่ภายนอกมากที่สุด -มีการออกแบบพื้นที่ภายนอกและภายในให้มีความสัมพันธ์กัน -ออกแบบสิ่งแวดล้อมรอบๆ อาคารได้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของเด็ก <p>(5) ด้านการสัญจรของผู้ใช้สอยอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> -มีการแยกทางเข้าของเจ้าหน้าที่/ผู้ปกครอง และของเด็กได้อย่างชัดเจน ทำให้การใช้งานส่วนต่างๆ เป็นไปได้ง่ายขึ้น -การสัญจรมีความสัมพันธ์กันทั้งหมด ทำให้เกิดการใช้งานพื้นที่ต่างๆ ได้ง่าย 	<p>(4) ด้านการออกแบบอาคาร</p> <p>-</p> <p>(5) ด้านการสัญจรของผู้ใช้สอยอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> -เนื่องจากมีทางเข้า 2 ทาง ทำให้เกิดความไม่เหมาะสมในเรื่องการรักษาความปลอดภัยได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ศึกษาการดำเนินงานและพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

4.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

4.1.1 นโยบายสนับสนุนโครงการและความเป็นไปได้ของโครงการ

นโยบายและแผนต่างๆ ที่สนับสนุนให้เกิดโครงการขึ้นได้ กล่าวคือ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ได้ให้ความสำคัญต่อการศึกษาคณพิการ ซึ่งมาตรา 80 ระบุว่ารัฐต้องคุ้มครองและพัฒนาเด็กและเยาวชน และต้องสงเคราะห์ผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาส ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและพึ่งตนเองได้ โดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้กล่าวถึงสิทธิการศึกษาคณพิการในมาตรา 10 ว่า บุคคลพิการมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานพิเศษ ซึ่งรัฐต้องจัดให้ตั้งแต่แรกเกิดหรือแรกพบความพิการ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และรัฐต้องจัดการศึกษาให้บุคคลที่มีความสามารถพิเศษด้วยรูปแบบที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น อีกทั้งยังมี แผนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2555 – 2559) และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 แผนยุทธศาสตร์กรมสุขภาพจิต พ.ศ. 2550-2254 และแผนปฏิบัติการพัฒนาคุณภาพชีวิตบุคคลออทิสติกและครอบครัว พ.ศ. 2552 ที่กล่าวถึงการสนับสนุนในการเข้าเรียนร่วมของเด็กออทิสติกอย่างเป็นระบบ

โรงเรียนส่งเสริมพัฒนาทักษะเด็กออทิสติก มีจุดมุ่งหมายคือจัดการศึกษาให้แก่เด็กออทิสติกในทักษะด้านต่างๆ เฉพาะบุคคล โดยคำนึงถึงข้อบกพร่องและความเหมาะสมแก่เด็กออทิสติกคนนั้นๆ ให้บริการบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการในด้านต่างๆ แก่เด็กออทิสติก รวมทั้งเผยแพร่ข่าวสาร ให้คำปรึกษา เก็บข้อมูล เป็นสถานที่ติดต่อคนภายนอกกับองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็กออทิสติก

ดังนั้นรัฐบาลควรเข้ามาช่วยสนับสนุนโครงการ โดยหน่วยงานผู้รับผิดชอบคือ สำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ ร่วมกับการศึกษานอกโรงเรียน และกรมสามัญศึกษาพัฒนาหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนแบบเบ็ดเสร็จขั้นพื้นฐานสำหรับบุคคลออทิสติกและหลักสูตรการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มสำหรับบุคคลออทิสติก และหน่วยงานเอกชนซึ่งมีประสบการณ์ในการดูแลเด็กออทิสติก คือ มูลนิธิเพื่อบุคคลออทิสติก (ประเทศไทย) สมาคมผู้ปกครองบุคคลออทิสซึม (ไทย)

สำหรับงบประมาณของโครงการ จะมีงบประมาณหลักที่สำคัญอยู่ 2 ประเภทคือ

(1) งบลงทุน (Capital Fund)

เป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานระยะแรก เพื่อให้โครงการสามารถเปิดบริการได้ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ การหาทุนประเภทนี้ผู้ดำเนินการจะต้องศึกษาและประมาณค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่นค่าที่ดิน ค่าอาคารสถานที่ ค่าจัดอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ อันเป็นส่วนประกอบที่ทำให้เกิดโครงการขึ้น การได้มาซึ่งงบประมาณดังกล่าวสามารถหาได้จาก

- งบประมาณประจำปีของรัฐ
- เงินช่วยเหลือจากเอกชน
- จากกองทุนต่างๆ เช่น สมาคม มูลนิธิ องค์กรทั้งภายในและระหว่างประเทศ

(2) งบดำเนินการ (Operation Fund)

เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในแขนงต่างๆ เพื่อให้โครงการบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ซึ่งงบประมาณเหล่านี้ได้แก่ เงินเดือนเจ้าหน้าที่ ค่าจ้าง ค่าใช้จ่าย ค่าจัดซื้อ บริการต่างๆ ซึ่งได้มาจาก

- ค่าบริการการศึกษา
- ค่าบริการบำบัด กระตุ้นพัฒนาการ
- ค่าบริการห้องพักชั่วคราว
- ค่าเช่าพื้นที่ร้านค้า
- เงินบริจาคจากกองทุน มูลนิธิต่างๆ
- ทุนช่วยเหลือพิเศษ (Endowment) จากรัฐบาล

4.1.2 การดำเนินงานของโครงการ

โรงเรียนส่งเสริมพัฒนาเด็กออทิสติก มีการให้บริการดังนี้

(1) บริการด้านการศึกษาพิเศษเฉพาะบุคคลระดับอนุบาลถึงประถมศึกษาสำหรับเด็กออทิสติกอายุ 3-12 ปี

เนื่องจากเด็กออทิสติกไม่สามารถเข้าเรียนได้อย่างปกติในโรงเรียนทั่วไป ดังนั้นต้องมีการจัดการศึกษาพิเศษเฉพาะเด็กออทิสติกคนนั้นๆ เป็นรายบุคคลไป เพื่อแก้ไขทักษะที่บกพร่องของเด็กออทิสติก อีกทั้งเพื่อให้เด็กสามารถช่วยเหลือ

ตนเอง สามารถใช้ชีวิตได้อย่างปกติ และเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าชั้นเรียนร่วม

(2) บริการด้านการบำบัด กระตุ้นพัฒนาการ ในเด็กออทิสติกอายุ 3-12 ปี

เด็กออทิสติกจำเป็นต้องได้รับการบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการจากผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง โดยให้ผู้ปกครองสามารถร่วมบำบัดไปพร้อมกับเด็กออทิสติกได้ เพื่อให้เด็กมีกำลังใจและผู้ปกครองเองก็สามารถที่จะเรียนรู้วิธีการบำบัดที่ถูกต้อง ทั้งนี้ให้เด็กมีพัฒนาการและสามารถเรียนรู้ด้านทักษะต่างๆ ได้ดีขึ้น

(3) บริการด้านการให้คำปรึกษาและเผยแพร่ความรู้แก่บุคคลภายนอก

ในปัจจุบันคนทั่วไปยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับเด็กออทิสติกดีนัก ส่วนมากจะรู้จักกันแบบผิวเผิน และยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็กออทิสติกแบบองค์รวม ดังนั้น โรงเรียนส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติกจึงให้บริการด้านการเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับเด็กออทิสติก และให้คำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญแก่ผู้ปกครองและบุคคลที่สนใจ

(4) บริการด้านการส่งต่อเด็กออทิสติกสู่โรงเรียนปกติ

เมื่อเด็กออทิสติกที่ผ่านเกณฑ์การประเมินในการเรียนการสอนของโรงเรียนว่าสามารถที่จะเรียนร่วมได้ในโรงเรียนปกติ ทางโครงการจะดำเนินการส่งต่อไปยัง โรงเรียนร่วมใกล้บ้านหรือโรงเรียนร่วมที่ผู้ปกครองต้องการให้เด็กออทิสติกเข้าไปเรียน โดยจะเก็บประวัติของเด็กออทิสติกแต่ละคนตลอดช่วงชีวิต

(5) บริการจัดประชุมและอบรมบุคลากรให้กับหน่วยงานของรัฐและเอกชน

ปัจจุบันเริ่มมีหน่วยงานหรือองค์กรที่สนใจเกี่ยวกับการให้บริการเด็กออทิสติก ดังนั้นทางโครงการจึงจัดให้มีห้องประชุม ไว้เพื่อรองรับความสะดวกในการเยี่ยมชมจากหน่วยงานหรือองค์กรที่สนใจ โดยจะนำเสนอการดำเนินงาน การเรียนการสอน การบำบัด กระตุ้นพัฒนาการ สำหรับเด็กออทิสติก ซึ่งไม่เสียค่าบริการในการฝึกอบรม

(6) บริการด้านการจัดแสดงและเผยแพร่งานวิจัยเกี่ยวกับเด็กออทิสติก

ปัจจุบันเริ่มมีคนศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับเด็กออทิสติกมากขึ้น แต่ผลงานวิจัยต่างๆ ได้ถูกจัดเก็บอย่างกระจัดกระจาย ดังนั้นจึงจัดให้มีห้องสมุดที่จัดเก็บผลงานวิจัยและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเด็กออทิสติก อีกทั้งเด็กออทิสติกนั้นมี

ความสามารถในด้านต่างๆ เช่น งานศิลปะ งานประดิษฐ์ เป็นต้น ซึ่งควรต่อการจัดแสดงและเผยแพร่ให้แก่บุคคลภายนอกให้เห็นถึงศักยภาพของเด็ก

4.1.3 โครงสร้างการบริหารงานของโครงการ

โครงสร้างการบริหารงานของโรงเรียนส่งเสริมพัฒนาการเด็กออทิสติก หากจากการศึกษาอาคารตัวอย่างและสอบถามจากเจ้าหน้าที่ ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละฝ่าย สำหรับโครงสร้างบริหารที่เหมาะสมกับโครงการมากที่สุด

(1) ฝ่ายบริหาร ได้แก่

- ผู้อำนวยการ
- ผู้จัดการ
- เลขานุการ

(2) ฝ่ายธุรการ ได้แก่

- หัวหน้าฝ่ายธุรการ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรม
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคลากร
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ

(3) ฝ่ายการศึกษา ได้แก่

- หัวหน้าฝ่ายการศึกษา
- หัวหน้าครูการศึกษาพิเศษ
- ครูการศึกษาพิเศษ (ครูประจำชั้น)
- นักจิตวิทยา
- ครูพลละ
- นักกิจกรรมบำบัด

(4) ฝ่ายบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ ได้แก่

- หัวหน้าฝ่ายบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ
- แพทย์ที่ปรึกษา
- นักจิตวิทยา
- หัวหน้านักกิจกรรมบำบัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นักกิจกรรมบำบัด
- ครูสอนศิลปะบำบัด
- ครูสอนดนตรีบำบัด
- ครูสอนสัตว์บำบัด

(5) ฝ่ายเผยแพร่ความรู้ งานวิจัย ให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองและบุคคลภายนอก
ได้แก่

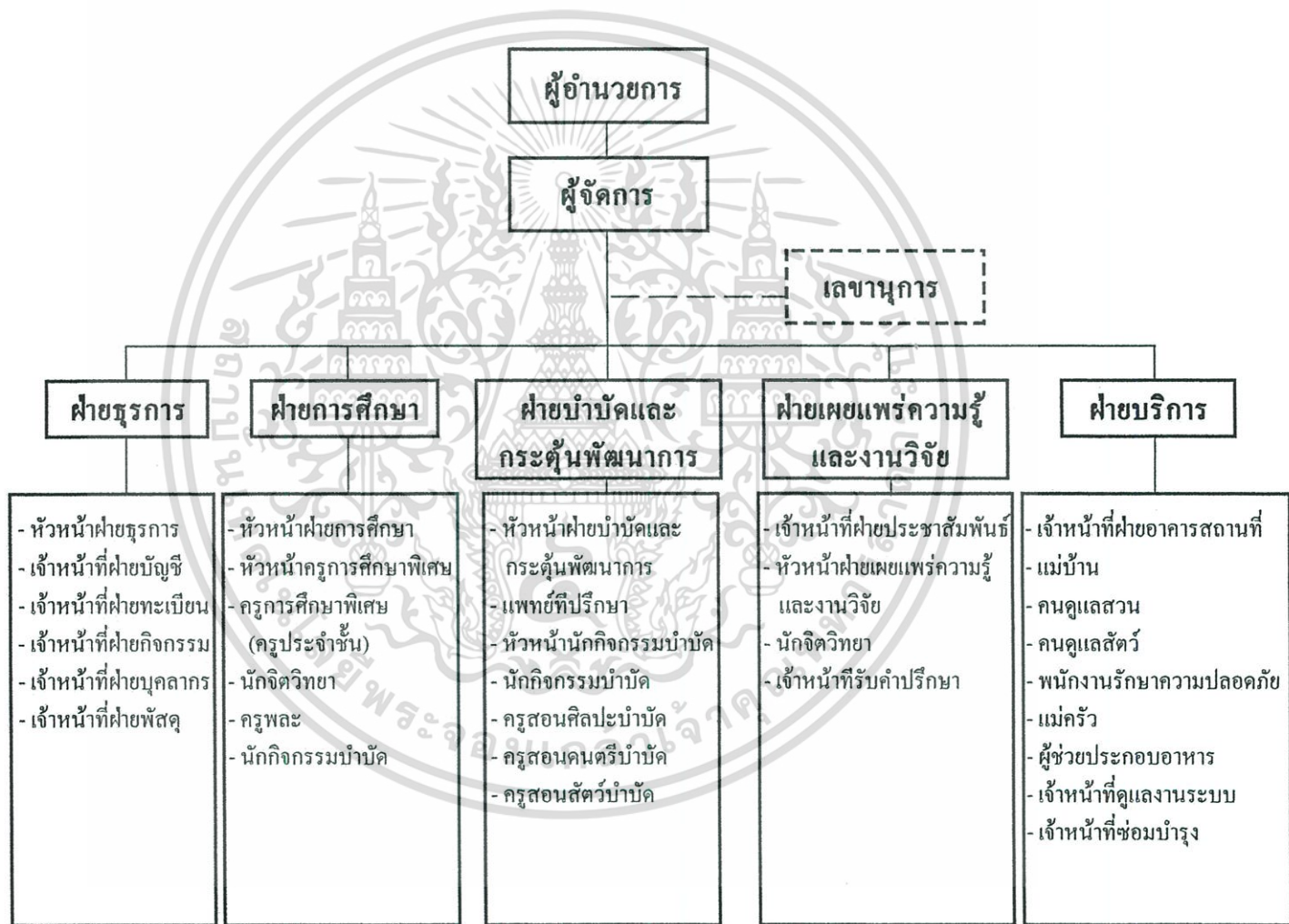
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์
- หัวหน้าฝ่ายเผยแพร่ความรู้และงานวิจัย
- เจ้าหน้าที่วิจัย
- เจ้าหน้าที่รับคำปรึกษา

(6) ฝ่ายบริการ ได้แก่

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่
- แม่บ้าน
- คนดูแลสวน
- คนดูแลสัตว์
- พนักงานรักษาความปลอดภัย
- แม่ครัว
- ผู้ช่วยประกอบอาหาร
- เจ้าหน้าที่ดูแลงานระบบ
- เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภาพที่ 4.1 แสดง โครงสร้างการบริหารงานของ โรงเรียนส่งเสริมพัฒนาทักษะเด็กออทิสติก



4.1.4 บทบาทและหน้าที่ของบุคลากรในโครงการ

ตารางที่ 4.1 แสดงบทบาทและหน้าที่ของบุคลากรในโครงการ

บุคลากร	บทบาทและหน้าที่
(1) ฝ่ายบริหาร ได้แก่	
- ผู้อำนวยการผู้จัดการ	เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหางบประมาณ รายได้ ควบคุมการปฏิบัติงาน การบริหารของสถาบันให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ
- ผู้จัดการ	ดูแลการทำงานของฝ่ายต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพตามนโยบายและแผนของโครงการ
- เลขานุการ	จัดบันทึกการประชุม รายงาน ร่างจดหมาย ติดต่อประสานงาน กับหน่วยงานอื่นๆ ในด้านการบริหาร
(2) ฝ่ายธุรการ ได้แก่	
- หัวหน้าฝ่ายธุรการ	ควบคุมดูแลการทำงานของบุคลากรในฝ่ายให้บรรลุตามเป้าหมาย
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี	ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย ตรวจสอบ ทำรายงานเกี่ยวกับการเงินในโครงการ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน	ทำสถิติ จัดบันทึกข้อมูล ประวัติเด็ก ออทิสติกที่เข้ามาใช้บริการ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรม	ดูแลการจัดกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ให้บรรลุตามจุดประสงค์
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคลากร	ดูแลบุคลากรในโครงการ จัดบันทึกข้อมูล ทำรายงานเกี่ยวกับบุคลากรในโครงการ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ	ตรวจสอบ ทำบันทึก รายงานวัสดุ ครุภัณฑ์ที่ใช้ภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	บทบาทและหน้าที่
<p>(3) ฝ่ายการศึกษา ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่ายการศึกษา - หัวหน้าครูการศึกษาพิเศษ - ครูการศึกษาพิเศษ (ครูประจำชั้น) - นักจิตวิทยา - ครูพลະ - นักกิจกรรมบำบัด 	<p>ควบคุมดูแลการทำงานของบุคลากรในฝ่ายให้บรรลุตามเป้าหมาย</p> <p>ควบคุมการทำงานของครูการศึกษาพิเศษให้มีแนวทางเดียวกัน</p> <p>จัดทำกรเรียนการสอนเฉพาะบุคคล พัฒนาการเรียนการสอนในทักษะต่างๆ และทำรายงานสำหรับเด็กแต่ละคน</p> <p>ให้คำปรึกษาด้านจิตวิทยาแก่ผู้ปกครองและครูการศึกษาพิเศษ เพื่อให้การเรียนการสอนเกิดประโยชน์สูงสุด</p> <p>จัดทำกรสอนทางทักษะด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่แก่เด็กออทิสติก</p> <p>จัดทำกรสอนทางทักษะด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กแก่เด็กออทิสติก</p>
<p>(4) ฝ่ายบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่ายบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ - แพทย์ที่ปรึกษา - นักจิตวิทยา - หัวหน้านักกิจกรรมบำบัด - นักกิจกรรมบำบัด 	<p>ควบคุมดูแลการทำงานของบุคลากรในฝ่ายให้บรรลุตามเป้าหมาย</p> <p>ให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครอง ประสานงานแก่นักบำบัดและครูอื่นๆ ในฝ่าย เพื่อให้การบำบัดและพัฒนานั้นเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้</p> <p>ให้คำปรึกษาด้านจิตวิทยาแก่ผู้ปกครองนักบำบัด และครูอื่นๆ ในฝ่าย</p> <p>ควบคุมดูแลการทำงานของนักกิจกรรมบำบัดให้มีแนวทางเดียวกัน และพัฒนาการบำบัด</p> <p>บำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ โดยจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็กแต่ละคน และ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	บทบาทและหน้าที่
<ul style="list-style-type: none"> - ครูสอนศิลปะบำบัด - ครูสอนดนตรีบำบัด - ครูสอนสัตว์บำบัด 	<p>พัฒนาทางด้านกล้ามเนื้อเล็กแก่เด็กออทิสติก</p> <p>บำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ โดยใช้ศิลปะที่เหมาะสมกับเด็กออทิสติกแต่ละคน</p> <p>บำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ โดยใช้ดนตรีและเครื่องดนตรีที่เหมาะสมกับเด็กออทิสติกแต่ละคน</p> <p>บำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ โดยใช้สัตว์ที่เหมาะสมกับเด็กออทิสติกแต่ละคน เช่น สุนัข แมว กระต่าย ม้า เป็นต้น</p>
<p>(5) ฝ่ายเผยแพร่ความรู้ งานวิจัย และให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองและบุคคลที่ภายนอก ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์ - หัวหน้าฝ่ายเผยแพร่ความรู้และงานวิจัย - เจ้าหน้าที่วิจัย - เจ้าหน้าที่รับคำปรึกษา 	<p>ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโรงเรียนแก่ผู้มาติดต่อ</p> <p>ดูแลในการวางแผนงานวิจัยให้สอดคล้องกับนโยบายของโครงการ</p> <p>จัดทำบันทึกรายงาน การจัดเก็บงานวิจัย เอกสาร เผยแพร่ความรู้ต่างๆ แก่บุคคลที่สนใจ</p> <p>ให้คำปรึกษาที่ถูกต้องเกี่ยวกับเด็กออทิสติกแก่ผู้ปกครองและบุคคลภายนอก</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	บทบาทและหน้าที่
<p>(6) ฝ่ายบริการ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่ - คนดูแลสัตว์ - แม่บ้าน - คนดูแลสวน - พนักงานรักษาความปลอดภัย - แม่ครัว - ผู้ช่วยประกอบอาหาร - เจ้าหน้าที่ดูแลงานระบบ - เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง 	<p>ดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของอาคารสถานที่และระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ภายในอาคาร</p> <p>ดูแลสัตว์ต่างๆ ที่ใช้ในการบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการเด็กออทิสติก ได้แก่ กระต่าย แมว สุนัข ม้า</p> <p>ดูแลความสะอาดภายในโครงการ</p> <p>ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ สวน ภายในโครงการ</p> <p>ดูแลด้านความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ</p> <p>ดูแลเรื่องอาหารสำหรับเด็กออทิสติกและบุคลากร โครงการ</p> <p>ผู้ช่วยแม่ครัวในการประกอบอาหาร</p> <p>ตรวจสอบระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบปรับอากาศ ระบบอ็อกซิเจน ให้มีความเรียบร้อยและปลอดภัย</p> <p>ซ่อมแซมเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ที่ชำรุดหรือเสียหายในโครงการ</p>

4.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้โครงการ

จากโครงสร้างการบริหารงานของโรงเรียนส่งเสริมพัฒนาทักษะเด็กออทิสติกสามารถกำหนดพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการต่างๆ ซึ่งศึกษาจากการดำเนินงานของอาคารตัวอย่าง สามารถระบุพฤติกรรมแยกตามบทบาทและหน้าที่ของบุคลากรทั้งหมดที่เหมาะสมต่อโครงการ ดังนี้

4.2.1 พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

(1) ฝ่ายบริหาร

ตารางที่ 4.2 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการฝ่ายบริหาร

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรองรับ
ผู้อำนวยการ	08.00 – 08.30 น.	จอดรถ	ที่จอดรถ
	08.30 -12.00 น.	บริหาร โครงการ	ห้องทำงาน
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	ห้องอาหาร, โรงอาหาร
	13.00 - 17.00 น.	บริหาร โครงการ	ห้องทำงาน
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
ผู้จัดการ	08.00 – 08.30 น.	จอดรถ	ที่จอดรถ
	08.30 -12.00 น.	ทำงาน	ห้องทำงาน
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	ห้องอาหาร, โรงอาหาร
	13.00 - 17.00 น.	ทำงาน	ห้องทำงาน
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
เลขานุการ	08.00 – 08.30 น.	จอดรถ	ที่จอดรถ
	08.30 -12.00 น.	ทำงาน	ห้องทำงาน
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	ห้องอาหาร, โรงอาหาร
	13.00 - 17.00 น.	ทำงาน	ห้องทำงาน
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) ฝ่ายธุรการ

ตารางที่ 4.3 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการฝ่ายธุรการ

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบ รองรับ
หัวหน้าฝ่ายธุรการ	07.30 – 08.00 น.	จอดรถหรือมารดประจำทาง	ที่จอดรถ
	08.00 - 12.00 น.	ตรวจคูตารางงาน ดูแล ควบคุม และมอบหมาย หน้าที่ให้พนักงานฝ่ายธุรการ	ห้องทำงานหัวหน้า ฝ่ายธุรการ, ส่วน ธุรการ
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	ห้องอาหาร, โรง อาหาร
	13.00 - 17.00 น.	ตรวจคูตารางงาน ดูแล ควบคุม และมอบหมาย หน้าที่ให้พนักงานฝ่ายธุรการ	ห้องทำงานหัวหน้า ฝ่ายธุรการ, ส่วน ธุรการ
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี	07.30 – 08.00 น.	จอดรถหรือมารดประจำทาง	ที่จอดรถ
	8.00 - 12.00 น.	ควบคุมรายรับ รายจ่าย การ เบิกจ่ายเงินเดือน เงิน สวัสดิการต่างๆ ทั้งหมดของ โครงการ	ห้องทำงาน, ส่วน ธุรการ
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	ห้องอาหาร, โรง อาหาร
	13.00 - 17.00 น.	ควบคุมรายรับ รายจ่าย การ เบิกจ่ายเงินเดือน เงิน สวัสดิการต่างๆ ทั้งหมดของ โครงการ	ห้องทำงาน, ส่วน ธุรการ
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน	07.30 – 08.00 น.	จอดรถหรือมารดประจำทาง	ที่จอดรถ
	08.00 - 12.00 น.	รับเรื่อง บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ เด็ก รวบรวมข้อมูลและ ประวัติเด็ก	ห้องทำงาน, ส่วน ธุรการ, ห้องเก็บ เอกสารและข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบ รองรับ
เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	ห้องอาหาร, โรง อาหาร
	13.00 - 17.00 น.	รับเรื่อง บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ เด็ก รวบรวมข้อมูลและ ประวัติเด็ก	ห้องทำงาน, ส่วน ธุรการ
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
เจ้าหน้าที่ฝ่าย กิจกรรม	07.30 - 08.00 น.	จอดรถหรือมารดประจำทาง	ที่จอดรถ
	08.00 - 12.00 น.	ดำเนินงานและจัดตารางที่ จะต้องทำการจัดกิจกรรม ทั้งหมดภายในสถาบันและ ภายนอกที่เข้ามาติดต่อ	ห้องทำงาน, ส่วน ธุรการ
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	ห้องอาหาร, โรง อาหาร
	13.00 - 17.00 น.	ดำเนินงานและจัดตารางที่ จะต้องทำการจัดกิจกรรม ทั้งหมดภายในสถาบันและ ภายนอกที่เข้ามาติดต่อ	ห้องทำงาน, ส่วน ธุรการ
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
เจ้าหน้าที่ฝ่าย บุคลากร	07.30 - 08.00 น.	จอดรถหรือมารดประจำทาง	ที่จอดรถ
	08.00 - 12.00 น.	ดำเนินงานทำรายงานเกี่ยวกับ บุคลากรภายในโครงการ	ห้องทำงาน, ส่วน ธุรการ, ห้องเก็บ เอกสารและข้อมูล
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	ห้องอาหาร, โรง อาหาร
	13.00 - 17.00 น.	ดำเนินงานทำรายงานเกี่ยวกับ บุคลากรภายในโครงการ	ห้องทำงาน, ส่วน ธุรการ
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ	07.30 - 08.00 น.	จอดรถหรือมารดประจำทาง	ที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบ รองรับ
เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ	08.00 - 12.00 น.	ตรวจการจัดซื้อและการ เบิกจ่ายพัสดุ	ห้องทำงาน, ส่วน ธุรการ, ส่วนเก็บ พัสดุ
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	ห้องอาหาร, โรง อาหาร
	13.00 - 17.00 น.	ตรวจการจัดซื้อและการ เบิกจ่ายพัสดุ	ห้องทำงาน, ส่วน ธุรการ
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ

(3) ฝ่ายการศึกษา

ตารางที่ 4.4 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการฝ่ายการศึกษา

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบ รองรับ
หัวหน้าฝ่ายการศึกษา	8.00 น.	จอดรถ	ที่จอดรถ
	8.30 - 12.00 น.	ตรวจตารางการสอน	ห้องทำงานหัวหน้า ฝ่าย
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	ห้องอาหาร, โรง อาหาร
	13.00 - 17.00 น.	ทำงาน	ห้องทำงานหัวหน้า ฝ่าย
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
หัวหน้าครูการศึกษา พิเศษ	07.00 น.	จอดรถ และเก็บของ	ที่จอดรถ, ห้อง ทำงานครู
	07.00 - 08.30 น.	รับเด็กจากผู้ปกครองที่นำเด็ก มาส่งและดูแลเด็กเล่นก่อน เข้าเรียน	บริเวณรับส่งเด็ก, ส่วนต้อนรับ, สนามเด็กเล่น
	08.30 - 09.00 น.	ดูแลเด็กในการทำกิจกรรม เคารพธงชาติ สวดมนต์ และ กายบริหาร	ลานอเนกประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรอง
หัวหน้าครูการศึกษาพิเศษ	09.00 - 09.30 น.	ดูแลการโฮมรูม และการแจกอาหารว่าง	ห้องเรียน
	09.30 - 09.40 น.	ดูแลเด็กไปเข้าห้องน้ำ-ล้างมือ	ห้องน้ำ
	09.40 - 11.20 น.	ดูแลการสอนทักษะที่เด็กบกพร่อง ตามที่เด็กแต่ละคนได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนรายบุคคล	ห้องเรียน
	11.20 - 11.30 น.	ดูแลเด็กไปเข้าห้องน้ำ-ล้างมือ	ห้องน้ำ
	11.30 - 12.00 น.	ดูแลเด็กรับประทานอาหารกลางวัน	โรงอาหาร
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร
	13.00 - 13.30 น.	ดูแลแจกอาหารว่าง	ห้องเรียน
	13.30 - 14.50 น.	ดูแลและควบคุมการสอนทักษะที่เด็กบกพร่อง ตามที่เด็กแต่ละคนได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนรายบุคคล	ห้องเรียน
	14.50 - 15.00 น.	ดูแลเด็กไปเข้าห้องน้ำ-ล้างมือ	ห้องน้ำ
	15.00 - 15.30 น.	ดูแลและควบคุมการจัดให้เด็กเตรียมตัวกลับบ้าน และสรุปผลประเมินการสอน	ห้องเรียน, สนามเด็กเล่น
	15.30 - 17.00 น.	ดูแลเด็กเพื่อรอผู้ปกครองมารับ	บริเวณรับส่งเด็ก, ส่วนต้อนรับ, สนามเด็กเล่น
17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ	
ครูการศึกษาพิเศษ (ครูประจำชั้น)	06.30 น.	จอดรถหรือมารถประจำทาง	ที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรอง
ครูการศึกษาพิเศษ (ครูประจำชั้น)	06.30 - 07.00 น.	ครูเข้าเวรเช้ารับเด็ก เช่น ชื่อ และเก็บของ	ห้องธุรการ, ห้องทำงานครู, ส่วนต้อนรับ
	07.00 - 08.30 น.	รับเด็กจากผู้ปกครองที่นำเด็กมาส่งและดูแลเด็กเล่นก่อนเข้าเรียน	บริเวณรับส่งเด็ก, ส่วนต้อนรับ, สนามเด็กเล่น
	08.30- 09.00 น.	ดูแลเด็กในการทำกิจกรรม เคารพธงชาติ สวดมนต์ และกายบริหาร	ลานอเนกประสงค์
	09.00 - 09.30 น.	โฮมรูม และแจกอาหารว่าง	ห้องเรียน
	09.30 - 09.40 น.	ดูแลเด็กไปเข้าห้องน้ำ-ล้างมือ	ห้องน้ำ
	09.40 - 11.20 น.	สอนทักษะที่เด็กบกพร่องตามที่เด็กแต่ละคนได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนรายบุคคล	ห้องเรียน
	11.20 - 11.30 น.	ดูแลเด็กไปเข้าห้องน้ำ-ล้างมือ	ห้องน้ำ
	11.30 - 12.00 น.	ดูแลเด็กรับประทานอาหารกลางวัน	โรงอาหาร
	12.00 - 13.00 น.	จัดพื้นที่ให้เด็กนอนพักผ่อน และครูรับประทานอาหารกลางวัน	ห้องเรียน, ห้องอาหาร
	13.00 - 13.30 น.	แจกอาหารว่าง	ห้องเรียน
13.30 - 14.50 น.	สอนทักษะที่เด็กบกพร่องตามที่เด็กแต่ละคนได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนรายบุคคล	ห้องเรียน	
14.50 - 15.00 น.	ดูแลเด็กไปเข้าห้องน้ำ-ล้างมือ	ห้องน้ำ	
15.00 - 15.30 น.	จัดให้เด็กเตรียมตัวกลับบ้าน และสรุปผลประเมินการสอน	ห้องเรียน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรอง
ครูการศึกษาพิเศษ (ครูประจำชั้น)	15.30 - 17.00 น.	ดูแลเด็กเพื่อรอผู้ปกครองมารับ	บริเวณรับส่งเด็ก, ส่วนต้อนรับ, สนามเด็กเล่น
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
นักจิตวิทยา	08.30 น.	จอดรถ และเก็บของ	ที่จอดรถ, ห้องทำงานนักจิตวิทยา
	09.00 - 12.00 น.	ตรวจเช็คและดูแลสภาพจิตใจเด็ก	ห้องเรียน, ห้องทำงานนักจิตวิทยา
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร
	13.00 - 17.00 น.	ตรวจเช็ค ดูแลสภาพจิตใจเด็ก และสรุปการประเมินสภาพจิตใจเด็ก	ห้องเรียน, ห้องทำงานนักจิตวิทยา
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
ครูพละ	09.00 น.	จอดรถ และเก็บของ	ที่จอดรถ, ห้องทำงานครูพละ
	09.40 - 11.20 น.	สอนทักษะกล่อมเนื้อมัดใหญ่	ห้องเรียน
	11.20 - 12.00 น.	เตรียมการสอน	ห้องทำงานครูพละ
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร
	13.30 - 13.30 น.	เตรียมการสอน	ห้องทำงานครูพละ
	13.30 - 14.50 น.	สอนทักษะกล่อมเนื้อมัดใหญ่	ห้องเรียน
	15.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
นักกิจกรรมบำบัด	09.00 น.	จอดรถ และเก็บของ	ที่จอดรถ, ห้องทำงานนักกิจกรรมบำบัด
	09.40 - 11.20 น.	สอนทักษะกล่อมเนื้อมัดเล็ก	ห้องเรียน
	11.20 - 12.00 น.	เตรียมการสอน	ห้องทำงานนักกิจกรรมบำบัด
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรอง
นักกิจกรรมบำบัด	13.30 - 13.30 น.	เตรียมการสอน	ห้องทำงานนักกิจกรรมบำบัด
	13.30 - 14.50 น.	สอนทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก	ห้องเรียน
	15.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
เด็กออทิสติกอายุ 3 - 6 1/2 ปี (เด็กเล็ก)	07.00 - 08.30 น.	ผู้ปกครองนำเด็กมาส่งและให้เด็กเล่นคอกก่อนเข้าเรียน	บริเวณรับส่งเด็ก, ส่วนต้อนรับ, สนามเด็กเล่น
	08.30- 09.00 น.	เคารพธงชาติ สวดมนต์ และกายบริหาร	ลานอเนกประสงค์
	09.00 - 09.30 น.	โฮมรูม และรับประทานอาหารเช้า	ห้องเรียน
	09.30 - 09.40 น.	ไปเข้าห้องน้ำ-ล้างมือ	ห้องน้ำ
	09.40 - 11.20 น.	เรียนทักษะที่เด็กบกพร่องตามที่เด็กแต่ละคนได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนรายบุคคล	ห้องเรียน
	11.20 - 11.30 น.	ดูแลเด็กไปเข้าห้องน้ำ-ล้างมือ	ห้องน้ำ
	11.30 - 12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	โรงอาหาร
	12.00 - 13.00 น.	นอนพัก่อน	ห้องเรียน
	13.00 - 13.30 น.	รับประทานอาหารเช้า	ห้องเรียน
	13.30 - 14.50 น.	เรียนทักษะที่เด็กบกพร่องตามที่เด็กแต่ละคนได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนรายบุคคล	ห้องเรียน
	14.50 - 15.00 น.	ไปเข้าห้องน้ำ-ล้างมือ	ห้องน้ำ
	15.00 - 15.30 น.	เตรียมตัวกลับบ้าน	ห้องเรียน
	15.30 - 17.00 น.	รอผู้ปกครองมารับ	บริเวณรับส่งเด็ก, ส่วนต้อนรับ,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรอง
เด็กออทิสติกอายุ 3 - 6 1/2 ปี (เด็กเล็ก)			สนามเด็กเล่น, ที่ จอดรถ
เด็กออทิสติกอายุ 6 1/2 - 12 ปี (เด็กโต)	07.00 - 08.30 น.	ผู้ปกครองนำเด็กมาส่งและ ให้เด็กเล่นคอกก่อนเข้าเรียน	บริเวณรับส่งเด็ก, ส่วนต้อนรับ, สนามเด็กเล่น
	08.30- 09.00 น.	เคารพธงชาติ สวดมนต์ และ กายบริหาร	ลานอเนกประสงค์
	09.00 - 09.30 น.	โฮมรูม และรับประทาน อาหารว่าง	ห้องเรียน
	09.30 - 09.40 น.	ไปเข้าห้องน้ำ-ล้างมือ	ห้องน้ำ
	09.40 - 11.20 น.	เรียนทักษะที่เด็กบกพร่อง ตามที่เด็กแต่ละคน ได้รับการ จัดการเรียนการสอนตาม แผนการสอนรายบุคคล	ห้องเรียน
	11.20 - 11.30 น.	ดูแลเด็กไปเข้าห้องน้ำ-ล้างมือ	ห้องน้ำ
	11.30 - 12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	โรงอาหาร
	12.00 - 13.00 น.	เรียนทักษะที่เด็กบกพร่อง ตามที่เด็กแต่ละคน ได้รับการ จัดการเรียนการสอนตาม แผนการสอนรายบุคคล	ห้องเรียน
	13.00 - 13.30 น.	รับประทานอาหารว่าง	ห้องเรียน
	13.30 - 14.50 น.	เรียนทักษะที่เด็กบกพร่อง ตามที่เด็กแต่ละคน ได้รับการ จัดการเรียนการสอนตาม แผนการสอนรายบุคคล	ห้องเรียน
14.50 - 15.00 น.	ไปเข้าห้องน้ำ-ล้างมือ	ห้องน้ำ	
15.00 - 15.30 น.	เตรียมตัวกลับบ้าน	ห้องเรียน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรอง
เด็กออทิสติกอายุ 6 1/2 - 12 ปี (เด็กโต)	15.30 - 17.00 น.	รอผู้ปกครองมารับ	บริเวณรับส่งเด็ก, ส่วนต้อนรับ, สนามเด็กเล่น, ที่ จอดรถ

(4) ฝ่ายบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ

ตารางที่ 4.5 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการฝ่ายบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรอง
หัวหน้าฝ่ายบำบัดและ กระตุ้นพัฒนาการ	08.30 - 09.00 น.	จอดรถหรือมารถประจำ ทาง	ที่จอดรถ
	09.00 - 12.00 น.	ตรวจดูตารางงาน ดูแล ควบคุมฝ่ายบำบัดและ กระตุ้นพัฒนาการทั้งหมด	ห้องบำบัดและฝึก พัฒนาการต่างๆ
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร
	13.00 - 17.00 น.	ตรวจดูตารางงาน ดูแล ควบคุมฝ่ายบำบัดและ กระตุ้นพัฒนาการทั้งหมด	ห้องบำบัดและฝึก พัฒนาการต่างๆ
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
แพทย์ที่ปรึกษา	08.30 - 09.00 น.	จอดรถ	ที่จอดรถ
	09.00 - 12.00 น.	ตรวจเด็กตาม case ที่ได้รับ	ห้องตรวจแพทย์
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร
	13.00 - 17.00 น.	ตรวจเด็กตาม case ที่ได้รับ	ห้องตรวจแพทย์
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
นักจิตวิทยา	08.30 - 09.00 น.	จอดรถ	ที่จอดรถ
	09.00 - 12.00 น.	ตรวจเช็คและดูแลสภาพ จิตใจเด็ก	ห้องบำบัดและฝึก พัฒนาการต่างๆ , ห้องทำงาน นักจิตวิทยา
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรอง
นักจิตวิทยา	13.00 - 17.00 น.	ตรวจเช็คและดูแลสภาพ จิตใจเด็ก	ห้องบำบัดและฝึก พัฒนาการต่างๆ , ห้องทำงาน นักจิตวิทยา
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
หัวหน้านัก กิจกรรมบำบัด	08.00 - 08.30 น.	จอดรถหรือมารดประจำ ทาง	ที่จอดรถ
	08.30 - 09.00 น.	เซ็นชื่อ เก็บของ เตรียมรับ เด็กเข้ารับการฝึก	ห้องทำงานนัก กิจกรรมบำบัด
	09.00 - 12.00 น.	ดูแลการฝึกเด็กตาม case ที่ ได้รับต่างๆ	ห้องบำบัดและฝึก พัฒนาการต่างๆ
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร
	13.00 - 17.00 น.	ดูแลการฝึกเด็กตาม case ที่ ได้รับต่างๆ	ห้องบำบัดและฝึก พัฒนาการต่างๆ
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
นักกิจกรรมบำบัด	08.00 - 08.30 น.	จอดรถหรือมารดประจำ ทาง	ที่จอดรถ
	08.30 - 09.00 น.	เซ็นชื่อ เก็บของ เตรียมรับ เด็กเข้ารับการฝึก	ห้องทำงานนัก กิจกรรมบำบัด
	09.00 - 12.00 น.	ฝึกเด็กตาม case ที่ได้รับ	ห้องบำบัดและฝึก พัฒนาการต่างๆ
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร
	13.00 - 17.00 น.	ฝึกเด็กตาม case ที่ได้รับ	ห้องบำบัดและฝึก พัฒนาการต่างๆ
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
ครูสอนศิลปะบำบัด	08.00 - 08.30 น.	จอดรถหรือมารดประจำ ทาง	ที่จอดรถ
	08.30 - 09.00 น.	เซ็นชื่อ เก็บของ เตรียมรับ เด็กเข้ารับการฝึก	ห้องทำงานนัก กิจกรรมบำบัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรอง
ครูสอนศิลปะบำบัด	09.00 - 12.00 น.	ฝึกศิลปะเด็กตาม case ที่ได้รับ	ห้องศิลปะบำบัด
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร
	13.00 - 17.00 น.	ฝึกศิลปะเด็กตาม case ที่ได้รับ	ห้องศิลปะบำบัด
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
ครูสอนดนตรีบำบัด	08.00 - 08.30 น.	จอดรถหรือมารถประจำทาง	ที่จอดรถ
	08.30 - 09.00 น.	เซ็นชื่อ เก็บของ เตรียมรับเด็กเข้ารับการฝึก	ห้องทำงานนักกิจกรรมบำบัด
	09.00 - 12.00 น.	ฝึกดนตรีเด็กตาม case ที่ได้รับ	ห้องดนตรีบำบัด
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร
	13.00 - 17.00 น.	ฝึกดนตรีเด็กตาม case ที่ได้รับ	ห้องดนตรีบำบัด
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
ครูสอนสัตว์บำบัด	08.00 - 08.30 น.	จอดรถหรือมารถประจำทาง	ที่จอดรถ
	08.30 - 09.00 น.	เซ็นชื่อ เก็บของ เตรียมรับเด็กเข้ารับการฝึก	ห้องทำงานนักกิจกรรมบำบัด
	09.00 - 12.00 น.	ฝึกสัตว์บำบัดแก่เด็กตาม case ที่ได้รับ	ลานอเนกประสงค์
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร
	13.00 - 17.00 น.	ฝึกสัตว์บำบัดแก่เด็กตาม case ที่ได้รับ	ลานอเนกประสงค์
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
เด็กออทิสติกอายุ 3-12 ปี (เด็กเล็กและเด็กโต)	08.30 - 09.00 น.	เด็กกลุ่ม 1 รอรับการฝึก	ห้องพักคอย, สนามเด็กเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรอง
เด็กออทิสติกอายุ 3-12 ปี (เด็กเล็กและเด็กโต)	09.00 - 10.00 น.	เด็กกลุ่ม 1 รับการฝึก และ เด็กกลุ่ม 2 มารอรับการฝึก	ห้องบำบัดและฝึก พัฒนาการต่างๆ
	10.00 - 11.00 น.	เด็กกลุ่ม 1 กลับ เด็กกลุ่ม 2 เริ่มรับการฝึก และเด็กกลุ่ม 3 มารอรับการฝึก	ห้องบำบัดและฝึก พัฒนาการต่างๆ
	11.00 - 12.00 น.	เด็กกลุ่ม 2 กลับ เด็กกลุ่ม 3 เริ่มรับการฝึก	ห้องบำบัดและฝึก พัฒนาการต่างๆ
	12.00 - 13.00 น.	เด็กกลุ่ม 4 มารอรับการฝึก	ห้องพักคอย, สนาม เด็กเล่น
	13.00 - 14.00 น.	เด็กกลุ่ม 4 เริ่มรับการฝึก และเด็กกลุ่ม 5 มารอรับการฝึก	ห้องบำบัดและฝึก พัฒนาการต่างๆ
	14.00 - 15.00 น.	เด็กกลุ่ม 4 กลับ เด็กกลุ่ม 5 เริ่มรับการฝึก และเด็กกลุ่ม 6 มารอรับการฝึก	ห้องบำบัดและฝึก พัฒนาการต่างๆ
	15.00 - 16.00 น.	เด็กกลุ่ม 5 กลับ เด็กกลุ่ม 6 เริ่มรับการฝึก และเด็กกลุ่ม 7 มารอรับการฝึก	ห้องบำบัดและฝึก พัฒนาการต่างๆ
	16.00 - 17.00 น.	เด็กกลุ่ม 6 กลับ และเด็กกลุ่ม 7 เริ่มรับการฝึก	ห้องบำบัดและฝึก พัฒนาการต่างๆ
17.00 น.	เด็กกลุ่ม 7 กลับบ้าน	ที่จอดรถ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5) ฝ่ายเผยแพร่ความรู้ งานวิจัย ให้คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการและบุคคลภายนอก
 ตารางที่ 4.6 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการฝ่ายเผยแพร่ความรู้ งานวิจัย ให้คำปรึกษาแก่
 ผู้ประกอบการและบุคคลภายนอก

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรองรับ
เจ้าหน้าที่ฝ่าย ประชาสัมพันธ์	07.30 - 08.00 น.	จอดรถหรือมารดประจำ ทาง	ที่จอดรถ
	08.00 - 12.00 น.	จัดเอกสารประชาสัมพันธ์ และดำเนินการ ประชาสัมพันธ์	ห้องทำงาน ประชาสัมพันธ์
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	ห้องอาหาร, โรง อาหาร
	13.00 - 17.00 น.	จัดเอกสารประชาสัมพันธ์ และดำเนินการ ประชาสัมพันธ์	ห้องทำงาน ประชาสัมพันธ์
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
หัวหน้าฝ่ายเผยแพร่ ความรู้และงานวิจัย	07.30 - 08.00 น.	จอดรถหรือมารดประจำ ทาง	ที่จอดรถ
	08.00 - 12.00 น.	ดูแลตารางงาน หัวข้องานที่ จะเผยแพร่ และรวบรวม งานวิจัยเพื่อเผยแพร่	ห้องทำงานหัวหน้า ฝ่ายเผยแพร่ความรู้ และให้คำปรึกษา
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	ห้องอาหาร, โรง อาหาร
	13.00 - 17.00 น.	ดูแลตารางงาน หัวข้องานที่ จะเผยแพร่ และรวบรวม งานวิจัยเพื่อเผยแพร่	ห้องทำงานหัวหน้า ฝ่ายเผยแพร่ความรู้ และให้คำปรึกษา
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
เจ้าหน้าที่วิจัย	07.30 - 08.00 น.	จอดรถหรือมารดประจำ ทาง	ที่จอดรถ
	08.00 - 12.00 น.	วิจัยและสรุปผล case ต่างๆ ที่ได้รับข้อมูลมา	ห้องทำงาน เจ้าหน้าที่วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรองรับ
เจ้าหน้าที่วิจัย	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	ห้องอาหาร, โรงอาหาร
	13.00 - 17.00 น.	วิจัยและสรุปผล case ต่างๆ ที่ได้รับข้อมูลมา	ห้องทำงาน เจ้าหน้าที่วิจัย
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
เจ้าหน้าที่รับคำปรึกษา	07.30 - 08.00 น.	จอดรถหรือมารถประจำทาง	ที่จอดรถ
	08.00 - 12.00 น.	รับคำปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาเด็กออทิสติกต่างๆ	ห้องรับคำปรึกษา
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	ห้องอาหาร, โรงอาหาร
	13.00 - 17.00 น.	รับคำปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาเด็กออทิสติกต่างๆ	ห้องรับคำปรึกษา
	17.00 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ

(6) ฝ่ายบริการ

ตารางที่ 4.7 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการฝ่ายบริการ

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรองรับ
เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่	07.30 - 08.00 น.	มาทำงาน	ที่จอดรถ
	08.00 - 12.00 น.	เริ่มทำงานช่วงเช้า	ห้องเครื่องต่างๆ
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	โรงอาหาร
	13.00 - 17.30 น.	เริ่มทำงานช่วงบ่าย-เย็น	ห้องเครื่องต่างๆ
	17.30 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
แม่บ้าน	07.30 - 08.00 น.	มาทำงาน	ที่จอดรถ
	08.00 - 12.00 น.	เริ่มทำงานช่วงเช้า	ส่วนทำงานแม่บ้าน
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	โรงอาหาร
	13.00 - 17.30 น.	เริ่มทำงานช่วงบ่าย-เย็น	ส่วนทำงานแม่บ้าน
คนดูแลสวน	07.30 - 08.00 น.	มาทำงาน	ที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรองรับ
คนดูแลสวน	08.00 - 12.00 น.	เริ่มทำงานช่วงเช้า	สวน, ห้องเก็บ อุปกรณ์
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	โรงอาหาร
	13.00 - 17.30 น.	เริ่มทำงานช่วงบ่าย-เย็น	สวน, ห้องเก็บ อุปกรณ์
	17.30 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
	17.30 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
คนดูแลสวน	07.30 - 08.00 น.	มาทำงาน	ที่จอดรถ
	08.00 - 12.00 น.	เริ่มทำงานช่วงเช้า	ส่วนเลี้ยงสัตว์, ห้อง เก็บอุปกรณ์
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	โรงอาหาร
	13.00 - 17.30 น.	เริ่มทำงานช่วงบ่าย-เย็น	ส่วนเลี้ยงสัตว์, ห้อง เก็บอุปกรณ์
	17.30 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
พนักงานรักษาความปลอดภัย	07.30 - 16.30 น.	พนักงานกะกลางวันทำงาน	ห้องพนักงานรักษา ความปลอดภัย
	16.30 น.	พนักงานกะกลางวันกลับ	ที่จอดรถ
	16.30 - 00.30 น.	พนักงานกะกลางคืนทำงาน	ห้องพนักงานรักษา ความปลอดภัย
	00.30 น.	พนักงานกะกลางคืนกลับ	ที่จอดรถ
	00.30 - 07.30 น.	พนักงานกะเช้าทำงาน	ห้องพนักงานรักษา ความปลอดภัย
	07.30 น.	พนักงานกะเช้ากลับ	ที่จอดรถ
แม่ครัว	07.30 - 08.00 น.	มาทำงาน	ที่จอดรถ
	08.00 - 13.00 น.	เริ่มทำงานช่วงเช้า	ห้องครัว
	13.00 - 14.00 น.	รับประทานอาหาร	โรงอาหาร
	14.00 - 17.30 น.	เริ่มทำงานช่วงบ่าย-เย็น	ห้องครัว
	17.30 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
ผู้ช่วยประกอบอาหาร	07.30 - 08.00 น.	มาทำงาน	ที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	เวลา	พฤติกรรม	องค์ประกอบรองรับ
ผู้ช่วยประกอบอาหาร	08.00 - 13.00 น.	ช่วยแม่ครัวทำงานช่วงเช้า	ห้องครัว
	13.00 - 14.00 น.	รับประทานอาหาร	โรงอาหาร
	14.00 - 17.30 น.	ช่วยแม่ครัวทำงานช่วงบ่าย-เย็น	ห้องครัว
	17.30 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
เจ้าหน้าที่ดูแลงานระบบ	07.30 - 08.00 น.	มาทำงาน	ที่จอดรถ
	08.00 - 12.00 น.	เริ่มทำงานช่วงเช้า	ห้องควบคุม
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	โรงอาหาร
	13.00 - 17.30 น.	เริ่มทำงานช่วงบ่าย-เย็น	ห้องควบคุม
	17.30 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ
เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	07.30 - 08.00 น.	มาทำงาน	ที่จอดรถ
	08.00 - 12.00 น.	เริ่มทำงานช่วงเช้า	ห้องซ่อมแซม
	12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหาร	โรงอาหาร
	13.00 - 17.30 น.	เริ่มทำงานช่วงบ่าย-เย็น	ห้องซ่อมแซม
	17.30 น.	กลับบ้าน	ที่จอดรถ

4.2.2 การคาดคะเนปริมาณผู้ใช้โครงการ

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงการคาดคะเนปริมาณผู้ใช้โครงการ ซึ่งได้ข้อมูลมาจากการสอบถามและศึกษาอาคารตัวอย่างโดยตรง โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

- ส่วนสำนักงานศูนย์
- ส่วนการศึกษา
- ส่วนบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ
- ส่วนการบริการสาธารณะ
- ส่วนบริการสนับสนุน

(1) ส่วนสำนักงานศูนย์

จำนวนเจ้าหน้าที่ในฝ่ายต่างๆ ของโรงเรียนส่งเสริมพัฒนาทักษะเด็กออทิสติก หาได้จากโครงสร้างการบริหารของมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง ซึ่งมีจำนวนเจ้าหน้าที่ดังนี้

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนบุคลากรส่วนสำนักงานศูนย์จำแนกตามฝ่ายต่างๆ

บุคลากร	จำนวนบุคลากร	อ้างอิง	
(1) ฝ่ายบริหาร			
ผู้อำนวยการ	1	จากการศึกษาอาคารตัวอย่าง "มูลนิธิสถาบันแสงสว่าง" (บทที่ 2)	
ผู้จัดการ	1		
เลขานุการ	1		
(2) ฝ่ายธุรการ			
หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1		
เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี	2		
เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน	1		
เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรม	3		
เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคลากร	1		
เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ	2		
(3) ฝ่ายการศึกษา			
หัวหน้าฝ่ายการศึกษา	1		
หัวหน้าครูการศึกษาพิเศษ	1		
นักจิตวิทยา	1		
ครูพละ	1		
นักกิจกรรมบำบัด	1		
(4) ฝ่ายบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ			
หัวหน้าฝ่ายบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ	1		
แพทย์ที่ปรึกษา	1		
นักจิตวิทยา	1		
หัวหน้านักกิจกรรมบำบัด	1		
ครูสอนศิลปะบำบัด	1		
ครูสอนดนตรีบำบัด	1		
ครูสอนสัตว์บำบัด	1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากร	จำนวนบุคลากร	อ้างอิง
(5) ฝ่ายเผยแพร่ความรู้ งานวิจัย ให้ คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการและบุคคลภายนอก		
เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์	1	
หัวหน้าฝ่ายเผยแพร่ความรู้และงานวิจัย	1	
เจ้าหน้าที่วิจัย	2	
เจ้าหน้าที่รับคำปรึกษา	4	
รวม	33	

(2) ส่วนการศึกษา

(2.1) เด็กออทิสติกที่เรียนในส่วนการศึกษา



แผนภาพที่ 4.2 จำนวนเด็กออทิสติกอายุ 3-12 ปี ในกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 แสดงอัตราการร้อยละของเด็กออทิสติกช่วง 3 ปี (พ.ศ. 2557-2559) ในกรุงเทพมหานคร

	ปี	ร้อยละ
จำนวนเด็กออทิสติกมีอัตราการเติบโตในปี	พ.ศ. 2557	8.3
	พ.ศ. 2558	8.9
	พ.ศ. 2559	12.5
ช่วง 3 ปี (พ.ศ. 2557-2559) มีอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยอยู่ที่		9.9

จากตารางพบว่า อัตราการเพิ่มขึ้นเด็กออทิสติกช่วง 3 ปี (พ.ศ. 2557-2559) เท่ากับ 9.9 ซึ่งในอนาคตอัตราการเพิ่มขึ้นของเด็กออทิสติกอาจเพิ่มขึ้นเป็น 10 ภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี ดังนั้นจะมีอัตราการเกิดขึ้นของเด็กออทิสติกประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์

จากการศึกษาอาคารตัวอย่างและสอบถามข้อมูลจากบุคลากรใน โครงการ คือ โรงเรียนอนุบาลจันทยานนท์และ โรงเรียนปัญญาภูมิกร ซึ่งเป็น โครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกับ โครงการนี้รวมไปถึงมีรูปแบบการสอนและวิธีการใกล้เคียงกัน ทำให้ทราบถึงจำนวนเด็กออทิสติกที่เข้ารับการศึกษาเฉลี่ยต่อวัน คือ โรงเรียนอนุบาลจันทยานนท์ ฝัองอนุบาลมีจำนวนเด็ก 20 คนต่อวัน และ โรงเรียนปัญญาภูมิกร ฝัองประถมศึกษามีจำนวนเด็ก 54 คนต่อวัน

$$\text{อนุบาล} \quad (20 \times 10/100) + 20 = 22 \text{ คน}$$

$$\text{ประถมศึกษา} \quad (54 \times 10/100) + 54 = 59.4 \text{ ประมาณ } 60 \text{ คน}$$

รวมเด็กส่วนการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงประถมศึกษาได้ทั้งหมดเท่ากับ 82 คน

(2.2) ครูการศึกษาพิเศษ (ครูประจำชั้น)

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาของเด็กออทิสติกที่ได้ประสิทธิภาพนั้นควรจะมีอัตราส่วนของจำนวนครูต่อจำนวนเด็กออทิสติกที่เหมาะสมต่อการศึกษาเป็นอัตราส่วนเท่ากับ 1:3 ดังนั้นจะทำให้ทราบถึงจำนวนครูการศึกษาพิเศษเท่ากับ

$$\text{อนุบาล} \quad 22/3 = 7.3 \text{ ประมาณ } 8 \text{ คน}$$

$$\text{ประถมศึกษา} \quad 60/3 = 20 \text{ คน}$$

รวมครูการศึกษาพิเศษตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงประถมศึกษาได้ทั้งหมดเท่ากับ 28 คน

(2.3) ผู้ปกครอง

จำนวนผู้ปกครองในส่วนการศึกษานั้น หาได้จากจำนวนเด็กออทิสติกที่เข้ารับการศึกษานในแต่ละวัน ซึ่งมีอัตราเด็กต่อผู้ปกครองเท่ากับ 1:1 ดังนั้นจะมีผู้ปกครองในส่วนการศึกษากับ 82 คน

(3) ส่วนบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ

(3.1) เด็กออทิสติกที่เข้ารับการบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ

จากการศึกษาอาคารตัวอย่างและสอบถามข้อมูลจากบุคลากรในโครงการมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง ซึ่งเป็น โครงการที่มีลักษณะและวิธีการบำบัดใกล้เคียงกับโครงการนี้ ทำให้ทราบถึงจำนวนเด็กออทิสติกที่เข้ารับบริการเฉลี่ยต่อวัน คือ 51 คนต่อวัน (จันทร์-ศุกร์) และ 30 คนต่อวัน (เสาร์-อาทิตย์)

จากตารางพบว่า อัตราการเพิ่มขึ้นเด็กออทิสติกช่วง 3 ปี (พ.ศ. 2557-2559) เท่ากับ 9.9 ซึ่งในอนาคตอัตราการเพิ่มขึ้นของเด็กออทิสติกอาจเพิ่มขึ้นเป็น 10 ภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี ดังนั้นจะมีอัตราการเกิดขึ้นของเด็กออทิสติกประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์

วันจันทร์ – ศุกร์ $(51 \times 10/100) + 51 = 56.1$ ประมาณ 57 คน

วันเสาร์ – อาทิตย์ $(30 \times 10/100) + 30 = 33$ คน

(3.2) นักกิจกรรมบำบัด

จำนวนของนักกิจกรรมบำบัดนั้น หาได้จากจำนวนเด็กที่เข้ารับบริการในแต่ละชั่วโมง ซึ่งทางโรงเรียนได้ให้บริการดังนี้

- บริการ 9.00 – 12.00 น. และ 13.00 – 17.00 น. ในวันจันทร์ – ศุกร์ ซึ่งจะมีเด็กเข้ารับบริการ 57 คนต่อวัน หรือชั่วโมงละ $57/7 = 8.1$ ประมาณ 9 คน

- บริการเวลา 9.00 – 12.00 น. และ 13.00 – 17.00 น. ในวันเสาร์ – อาทิตย์ คิดเป็นวันละ 7 ชั่วโมง ซึ่งจะมีเด็กเข้ารับบริการ 33 คนต่อวัน หรือชั่วโมงละ $33/7 = 4.7$ ประมาณ 5 คน

จากการศึกษาพบว่า การบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการที่ได้ผลนั้น จะต้องมีอัตราส่วนนักกิจกรรมบำบัดต่อเด็กเท่ากับ 1:1 ดังนั้นจะมีจำนวนนักกิจกรรมบำบัดเท่ากับ 9 คนต่อวัน ในวันจันทร์ – ศุกร์ และ 5 คนต่อวัน ในวันเสาร์ – อาทิตย์

(3.3) ผู้ปกครอง

จำนวนผู้ปกครองในส่วนบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการนั้น หาได้จากจำนวนเด็กออทิสติกที่เข้ารับบริการในแต่ละชั่วโมง ซึ่งมีอัตราเด็กต่อผู้ปกครองเท่ากับ 1:1 ดังนั้นจะมีผู้ปกครองในส่วนการบำบัดและพัฒนาการเท่ากับ 57 คน ในวันจันทร์ – ศุกร์ และ 33 คน ในวันเสาร์ – อาทิตย์

(4) ส่วนบริการสาธารณะ

ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนผู้ใช้โครงการในส่วนบริการสาธารณะ

บุคลากร	จำนวนบุคลากร	อ้างอิง
เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่	2	จากการศึกษาเอกสารตัวอย่าง "มูลนิธิสถาบันแสงสว่าง" (บทที่ 2)
แม่บ้าน	3	
คนดูแลสวน	2	
คนดูแลสัตว์	2	
พนักงานรักษาความปลอดภัย	3	
แม่ครัว	2	
ผู้ช่วยประกอบอาหาร	2	
เจ้าหน้าที่ดูแลงานระบบ	2	
เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	2	
รวม	20	

(5) ส่วนบริการสนับสนุน

ตารางที่ 4.11 แสดงจำนวนผู้ใช้โครงการในส่วนบริการสนับสนุน

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	จำนวน (คน)	อ้างอิง
(4.1) ร้านค้า	ผู้ชาย	2	การศึกษาอาคารตัวอย่าง
	ผู้ช่วยชาย	2	
(4.2) ห้องพยาบาล	พยาบาล	1	
	ผู้เข้ารับบริการ	3	
(4.3) ห้องสมุด	บรรณารักษ์	1	
	ผู้เข้าใช้	50	
(4.4) ส่วนแสดงผลงาน	ผู้ดูแล	1	
	ผู้เข้าชม	30	
(4.5) ห้องประชุมอเนกประสงค์	ผู้ฟังการประชุม	200	
	ผู้บรรยาย	4	
รวม		294	

ตารางที่ 4.12 แสดงสรุปจำนวนผู้ใช้งานภายในโครงการ

ประเภทผู้ใช้โครงการ	จำนวน(คน/วัน)
(1) ส่วนสำนักงานศูนย์ -เจ้าหน้าที่	33
รวมผู้ใช้โครงการส่วนสำนักงานศูนย์	33
(2) ส่วนการศึกษา -เด็กออทิสติกที่เรียนในส่วนการศึกษา	82
-ครูการศึกษาพิเศษ(ครูประจำชั้น)	28
-ผู้ปกครอง	82
รวมผู้ใช้โครงการส่วนการศึกษา	192
(3) ส่วนบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ -เด็กออทิสติกที่เข้ารับการบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ	57
-นักกิจกรรมบำบัด	9
-ผู้ปกครอง	57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทผู้ใช้โครงการ	จำนวน(คน/วัน)
รวมผู้ใช้โครงการส่วนบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ	123
(4) ส่วนบริการสาธารณะ	
-เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่	2
-แม่บ้าน	3
-คนดูแลสวน	2
-คนดูแลสัตว์	2
-พนักงานรักษาความปลอดภัย	3
-แม่ครัว	2
-ผู้ช่วยประกอบอาหาร	2
-เจ้าหน้าที่ดูแลงานระบบ	2
-เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	2
รวมผู้ใช้โครงการส่วนบริการสาธารณะ	20
(5) ส่วนบริการสนับสนุน	
-ร้านค้า	4
-ห้องพยาบาล	4
-ห้องสมุด	51
-ส่วนแสดงผลงาน	31
-ห้องประชุมอเนกประสงค์	204
รวมผู้ใช้โครงการส่วนบริการสนับสนุน	294
รวมผู้ใช้โครงการทั้งหมด	662

หมายเหตุ – ตารางสรุปรวมผู้ใช้โครงการ ในวันที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

ศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ

5.1 ศึกษาองค์ประกอบโครงการ

5.1.1 การกำหนดองค์ประกอบโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ จะถูกกำหนดจากการศึกษาการดำเนินงานของโครงการและพฤติกรรมของผู้ใช้สอยอาคารทั้งหมด ประกอบกับศึกษาองค์ประกอบจากอาคารตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการ รวมทั้งสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจากการศึกษาสามารถแบ่งองค์ประกอบของโครงการเป็น 5 ส่วน คือ

- (1) ส่วนสำนักงานศูนย์
- (2) ส่วนการศึกษา
- (3) ส่วนบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ
- (4) ส่วนบริการสาธารณะ
- (5) ส่วนบริการอาคาร

ตารางที่ 5.1 แสดงองค์ประกอบ จำนวนห้องและการอ้างอิงในการกำหนดองค์ประกอบโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	จำนวน ผู้ใช้ รวม (คน)	จำนวน (หน่วย)	อ้างอิง
(1) ส่วนสำนักงานศูนย์				
-ส่วนต้อนรับ	ผู้มาติดต่อ	5	1	A,D
-ห้องน้ำ	เจ้าหน้าที่	7	2	B
-ห้องประชุมส่วนสำนักงาน	เจ้าหน้าที่	25	1	A,D
-ห้องเก็บของ	เจ้าหน้าที่	2	1	A,D
-ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม	เจ้าหน้าที่	2	1	A,D
ก. ฝ่ายบริหาร				
-ห้องผู้อำนวยการ	ผู้อำนวยการ	1	1	C,D
-ห้องผู้จัดการ	ผู้จัดการ	1	1	C,D
-ห้องเลขานุการ	เลขานุการ	1	1	C,D
-ห้องน้ำสำหรับฝ่ายบริหาร	ฝ่ายบริหาร	1	1	A,D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	จำนวน ผู้ที่ใช้ รวม (คน)	จำนวน (หน่วย)	อ้างอิง
ข. ฝ่ายธุรการ				
-ห้องหัวหน้าฝ่ายธุรการ	หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	1	C,D
-ส่วนที่ทำงานฝ่ายบัญชี	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี	2	2	C,D
-ส่วนที่ทำงานฝ่ายทะเบียน	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน	1	1	C,D
-ส่วนที่ทำงานฝ่ายกิจกรรม	เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรม	3	3	C,D
-ส่วนที่ทำงานฝ่ายบุคลากร	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคลากร	1	1	C,D
-ส่วนที่ทำงานฝ่ายพัสดุ	เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ	2	2	C,D
-ห้องเก็บเอกสาร	เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ	2	1	A,D
ค. ฝ่ายการศึกษา				
-ห้องหัวหน้าฝ่ายการศึกษา	หัวหน้าฝ่ายการศึกษา	1	1	C,D
-ส่วนที่ทำงานหัวหน้านักการศึกษา พิเศษ	หัวหน้าครูการศึกษา พิเศษ	1	1	C,D
-ส่วนที่ทำงานนักจิตวิทยา	นักจิตวิทยา	1	1	C,D
-ห้องเก็บเอกสาร	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษา	2	1	A,D
ง. ฝ่ายบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ				
-ห้องหัวหน้าฝ่ายบำบัดและกระตุ้น พัฒนาการ	หัวหน้าฝ่ายบำบัดและ กระตุ้นพัฒนาการ	1	1	C,D
-ห้องแพทย์ที่ปรึกษา	แพทย์ที่ปรึกษา	1	1	C,D
-ส่วนที่ทำงานนักจิตวิทยา	นักจิตวิทยา	1	1	C,D
-ส่วนที่ทำงานหัวหน้านัก กิจกรรมบำบัด	หัวหน้านัก กิจกรรมบำบัด	1	1	C,D
-ห้องเก็บเอกสาร	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบำบัดและ กระตุ้นพัฒนาการ	2	1	A,D
จ. ฝ่ายเผยแพร่ความรู้ งานวิจัย ให้ คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองและ บุคคลภายนอก				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	จำนวน ผู้ที่ใช้ รวม (คน)	จำนวน (หน่วย)	อ้างอิง
-ส่วนที่ทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่าย ประชาสัมพันธ์	เจ้าหน้าที่ฝ่าย ประชาสัมพันธ์	1	1	C,D
-ห้องหัวหน้าฝ่ายเผยแพร่ความรู้ และงานวิจัย	หัวหน้าฝ่ายเผยแพร่ ความรู้และงานวิจัย	1	1	C,D
-ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่วิจัย	เจ้าหน้าที่วิจัย	2	2	C,D
-ห้องเก็บเอกสารงานวิจัย	เจ้าหน้าที่วิจัย	2	1	A
-ห้องให้คำปรึกษา	เจ้าหน้าที่รับคำปรึกษา	4	1	A,C,D
	ผู้มาติดต่อ	4		
(2) ส่วนการศึกษา				
-ส่วนต้อนรับและพักคอย	ผู้ปกครอง นักเรียน	82 82	1	A,D
-ห้องน้ำ	ผู้ปกครองและครู	7	2	A,B
-ส่วนทำงานครูการศึกษาพิเศษ	ครู	28	28	A
-ส่วนที่ทำงานครูพลละ	ครูพลละ	1	1	C,D
-ส่วนที่ทำงานนักกิจกรรมบำบัด	นักกิจกรรมบำบัด	1	1	C,D
-ห้องเรียนทักษะความสนใจ, การ เลียนแบบ, การรับรู้, ด้านสังคม, ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก, พื้นฐานทาง วิชาการ, การสื่อสารชั้นเด็กเล็ก	นักเรียนเด็กเล็ก	3	10	A
	ครู	1		
	นักกิจกรรมบำบัด	1		
-ห้องเรียนทักษะการช่วยเหลือ ตนเองชั้นเด็กเล็ก	นักเรียน	3	4	A
	ครู	1		
-ห้องขยับถ่ายและอาบน้ำสำหรับเด็ก เล็ก	นักเรียนเด็กเล็ก	3	2	A,B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	จำนวน ผู้ที่ใช้ รวม (คน)	จำนวน (หน่วย)	อ้างอิง
-ห้องขับถ่ายและอาบน้ำสำหรับเด็ก โต	นักเรียนเด็กโต	5	2	A,B
-ห้องน้ำสำหรับเด็กเล็ก	นักเรียนเด็กเล็ก	3	2	
-ห้องน้ำสำหรับเด็กโต	นักเรียนเด็กโต	5	4	
-ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องคั้ม	ครู	2	2	A
-ห้องเรียนทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ชั้นเด็กเล็ก	นักเรียนเด็กเล็ก	3		
	ครู	1	4	A
	ครูพละ	1		
-ลานอเนกประสงค์	นักเรียน	82	1	A
	ครู	28		
-ห้องเล่น	นักเรียน	82	1	D
-ห้องเรียนทักษะความสนใจ, การ เลียนแบบ, การรับรู้, ด้านสังคม, ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก, พื้นฐานทาง วิชาการ, การสื่อสารชั้นเด็กโต	นักเรียนเด็กโต	3	22	A
	ครู	1		
-ห้องเรียนทักษะการช่วยเหลือ ตนเองชั้นเด็กโต	นักเรียนเด็กโต	3	10	A
	ครู	1		
-ห้องเรียนทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ชั้นเด็กโต	นักเรียนเด็กโต	3	10	A
	ครู	1		
-ห้องสังเกตการสอน	ครู	1	3	D
	ผู้ปกครอง	2		
-ห้องควบคุมอารมณ์	นักเรียน	1	3	D
-ห้องเก็บของ	เจ้าหน้าที่	2	3	A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	จำนวน ผู้ใช้ รวม (คน)	จำนวน (หน่วย)	อ้างอิง
-ห้องนอน	นักเรียนเด็กเล็ก	22	1	A,B,D
(3) ส่วนบำบัดและกระตุ้น พัฒนาการ				
-ส่วนต้อนรับและพักคอย	ผู้ปกครอง นักเรียน	57 57	1	A,D
-ห้องน้ำ	ผู้ปกครอง	5	2	A,B
-ส่วนพักนักกิจกรรมบำบัด	นักกิจกรรมบำบัด	1	1	A
-ส่วนที่ทำงานครูสอนศิลปะบำบัด	ครูสอนศิลปะบำบัด	1	1	C,D
-ส่วนที่ทำงานครูสอนดนตรีบำบัด	ครูสอนดนตรีบำบัด	1	1	C,D
-ส่วนที่ทำงานครูสอนสัตว์บำบัด	ครูสอนสัตว์บำบัด	1	1	C,D
-ห้องน้ำสำหรับเด็ก	นักเรียน	5	2	A,B
-ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม	ครู	2	1	A
-ห้องเก็บของ	เจ้าหน้าที่	2	1	A
-ห้องศิลปะบำบัด	นักเรียน นักกิจกรรมบำบัด ครูสอนศิลปะบำบัด	1 1 1	9	A
-ห้องดนตรีบำบัด	นักเรียน นักกิจกรรมบำบัด ครูสอนดนตรีบำบัด	1 1 1	9	A
-ห้องหุ่นยนต์บำบัด	นักเรียน นักกิจกรรมบำบัด	1 1	9	A
-ห้องสัตว์บำบัด	นักเรียน นักกิจกรรมบำบัด ครูสอนสัตว์บำบัด	1 1 1	9	A
-ลานสนาม	นักเรียน นักกิจกรรมบำบัด	1 1	1	A,D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	จำนวน ผู้ที่ใช้ รวม (คน)	จำนวน (หน่วย)	อ้างอิง
-คอกม้า	ครูสอนสัตว์บำบัด	1		
-ส่วนเลี้ยงสัตว์	ครูสอนสัตว์บำบัด	1	2	A,D
- Sensory Studio	ครูสอนสัตว์บำบัด	1	3	D
-ห้องกิจกรรมกระตุ้นประสาทสัมผัสและกล้ามเนื้อ	นักกิจกรรมบำบัด	10	1	A,D
	นักเรียน	1	9	A
	นักกิจกรรมบำบัด	1		
-ห้องเก็บอุปกรณ์กิจกรรมกระตุ้นประสาทสัมผัสและกล้ามเนื้อ	นักกิจกรรมบำบัด	2	1	A
-สระว่ายน้ำ	นักเรียน	1	1	A
	นักกิจกรรมบำบัด	1		
-ห้องเครื่องสระว่ายน้ำ	เจ้าหน้าที่	1	1	A
-ห้องน้ำสำหรับสระว่ายน้ำ	นักเรียน	2	2	A
(4) ส่วนบริการสาธารณะ				
ก. พื้นที่ส่วนกลาง				
-ที่จอดรถ	ผู้ติดต่อและเจ้าหน้าที่	-	1	A,B
-โถงต้อนรับส่วนกลาง	ผู้ติดต่อ	200	1	A,D
-สนามเด็กเล่น	เด็ก	139	1	A,D
-ห้องน้ำ	ผู้ติดต่อ	7	2	A,B
-ร้านค้า	ผู้ชาย	4	1	A,D
-ห้องพยาบาล	พยาบาล	1		
	ผู้เข้ารับบริการ	3	1	A,D
ข. ห้องสมุด				
-ส่วนวางหนังสืออ้างอิง	ผู้เข้ารับบริการ	50	1	D
-ส่วนวางหนังสือวิชาการและงานวิจัย	ผู้เข้ารับบริการ	50	1	D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	จำนวน ผู้ใช้ รวม (คน)	จำนวน (หน่วย)	อ้างอิง
-ส่วนอ่านหนังสือ	ผู้เข้ารับบริการ	50	1	D
-ส่วนสำหรับเด็ก	ผู้เข้ารับบริการ	10	1	D
-ส่วนทำงานบรรณารักษ์	บรรณารักษ์	1	1	A,D
ค. ส่วนแสดงผลงาน				
-ส่วนแสดงงาน	ผู้เข้าชม	50	1	A,D
-ห้องเก็บของ	เจ้าหน้าที่	1	1	A,D
ง. ห้องประชุมเอกประสงค์				
-ส่วนพักคอย	ผู้เข้าประชุม	200	1	A,D
-ห้องน้ำ	ผู้เข้าประชุม	7	2	A,B,C
-ห้องรับรอง	แขกพิเศษ	4	1	D
-ห้องประชุม	ผู้เข้าประชุม	200	1	A,D
-ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม	เจ้าหน้าที่	4	1	D
-ห้องเก็บของ	เจ้าหน้าที่	2	1	A,D
-ห้องควบคุม	เจ้าหน้าที่	2	1	D
-ห้องหลังเวที	ผู้แสดง	8	1	D
จ. ส่วนทานอาหาร				
-ส่วนรับประทานอาหาร	เจ้าหน้าที่	60	1	A,D
	ผู้ปกครอง	82	1	A,D
-ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม	แม่ครัว	2	1	A,D
	ผู้ช่วยประกอบอาหาร	2	1	A,D
-โรงอาหาร	เด็ก	139	1	A,D
-ห้องครัว	แม่ครัว	2	1	A,C,D
	ผู้ช่วยประกอบอาหาร	2	1	A,C,D
-ส่วนซักล้าง	แม่ครัว	2	1	A,D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	จำนวน ผู้ใช้ รวม (คน)	จำนวน (หน่วย)	อ้างอิง
-ห้องเก็บของ	ผู้ช่วยประกอบอาหาร แม่ครัว ผู้ช่วยประกอบอาหาร	2 2 2	1	A,D
(5) ฝ่ายบริการอาคาร				
-ส่วนพักเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร สถานที่	เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร สถานที่	2	2	A,C
-ห้องพักแม่บ้าน คนสวน คนดูแล สัตว์ แม่ครัว ผู้ช่วยประกอบอาหาร และเจ้าหน้าที่ดูแลงานระบบ	เจ้าหน้าที่	15	1	A,C
-ห้องพัก รปภ.	พนักงานรักษาความ ปลอดภัย	1	1	A,C
-ห้องน้ำ	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ อาคาร	6	2	A,B
-ห้องน้ำสำหรับเด็ก	เด็ก	7	2	A,B
-ห้อง Transformer	เจ้าหน้าที่ดูแลงานระบบ	2	1	A,D
-ห้อง Generator	เจ้าหน้าที่ดูแลงานระบบ	2	1	A,D
-ห้องควบคุมไฟฟ้าและรักษาความ ปลอดภัย	เจ้าหน้าที่ดูแลงานระบบ	2	1	A,D
-ห้องปั๊มน้ำ	เจ้าหน้าที่ดูแลงานระบบ	2	1	A,D
-ห้องซ่อมบำรุง	เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	2	1	A,D
-ห้องเก็บของทั่วไป	เจ้าหน้าที่	2	1	A,D
-พื้นที่เก็บขยะ	เจ้าหน้าที่	2	1	A,D
-ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	แม่บ้าน	2	1	A,D
-ห้องเก็บอุปกรณ์ทำสวน	คนสวน	2	1	A,D
-พื้นที่รับส่งของ	คนส่งของ	-	1	A,D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หมายเหตุ - A=การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร
 B=กฎหมายอาคาร
 C=โครงสร้างการบริหาร
 D=อาคารตัวอย่าง

5.2 การวิเคราะห์และสรุปขนาดพื้นที่ใช้สอยโครงการ

5.2.1 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

การกำหนดขนาดพื้นที่ต่างๆ ที่เหมาะสมในแต่ละองค์ประกอบของโครงการนั้น สามารถศึกษาได้จากการจัดพื้นที่ของอาคารกรณีศึกษา การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของอาคาร กิจกรรมการใช้พื้นที่ของมนุษย์ ข้อกำหนดทางกฎหมาย ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ และข้อมูลจาก Architect's Data ซึ่งได้แบ่งการศึกษาการหาพื้นที่ที่เหมาะสมของแต่ละองค์ประกอบของโครงการแบ่งได้เป็น 5 ส่วน คือ

- (1) ส่วนสำนักงานศูนย์
- (2) ส่วนการศึกษา
- (3) ส่วนบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ
- (4) ส่วนบริการสาธารณะ
- (5) ส่วนบริการอาคาร

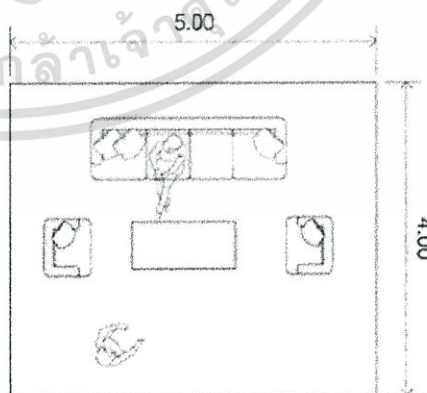
(1) ส่วนสำนักงานศูนย์

- ส่วนต้อนรับ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นส่วนต้อนรับสำหรับผู้มาติดต่อในส่วนสำนักงานศูนย์ และเป็น โถงทางเข้าสำหรับเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



พื้นที่ที่ปกคอด $5.00 \times 4.00 = 20$ ตร.ม.

พื้นที่โถง $0.80 \times 0.80 = 0.64$ ตร.ม./คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รองรับคน 5 คน $0.64 \times 5 = 3.2$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอย

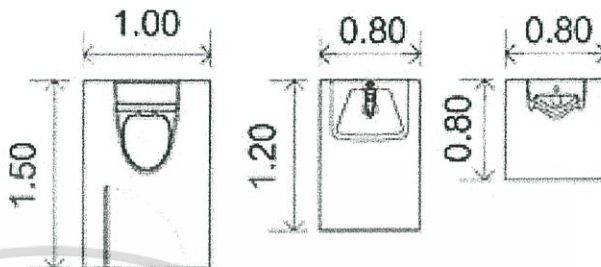
$20 + 3.2 = 23.20$ ตร.ม.

- **ห้องน้ำ**

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่แยกชาย-หญิง

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



ห้องส้วม $1.50 \times 1.00 = 1.50$ ตร.ม./คน

อ่างล้างหน้า $1.20 \times 0.80 = 0.96$ ตร.ม./คน

โถบัสสาวะ $0.80 \times 0.80 = 0.80$ ตร.ม./คน

พื้นที่ใช้สอย

กฎหมายระบุว่า

ห้องส้วม 4 ห้อง $1.50 \times 4 = 6.00$ ตร.ม.

อ่างล้างหน้า 2 ชุด $0.96 \times 2 = 1.92$ ตร.ม.

โถบัสสาวะ 3 ชุด $0.80 \times 3 = 2.40$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอย

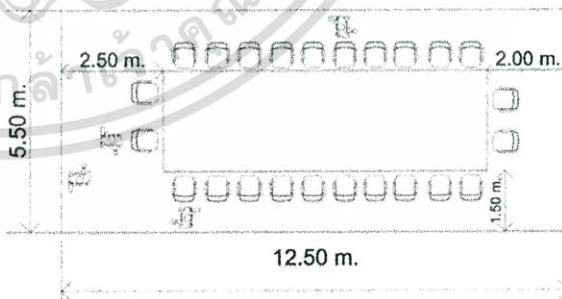
10.32 ตร.ม.

- **ห้องประชุมสำนักงาน**

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

สำหรับการประชุมภายในสำนักงาน โดยคิดจำนวนที่นั่ง จากจำนวนเจ้าหน้าที่ส่วนสำนักงานศูนย์ คือ 25 ที่นั่ง

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



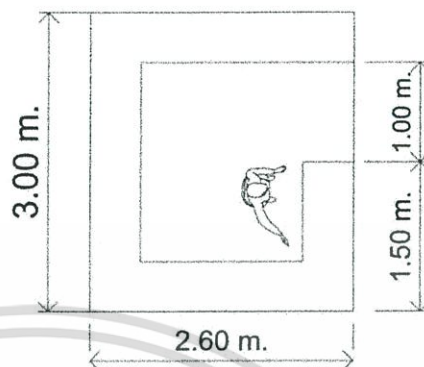
รวมพื้นที่ใช้สอย

$5.50 \times 12.50 = 68.75$ ตร.ม.

- ห้องเก็บของ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย พื้นที่สำหรับเก็บของที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายธุรการ เช่น เครื่องใช้เก่า เอกสารเก่า เพื่อรอคัดแยกอีกครั้ง

ขนาดพื้นที่ใช้สอย

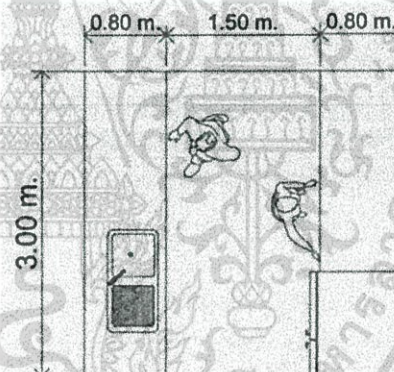


รวมพื้นที่ใช้สอย $3.00 \times 2.60 = 7.80$ ตร.ม.

- ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย พื้นที่สำหรับชงกาแฟหรือทำอาหารว่างง่ายๆ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



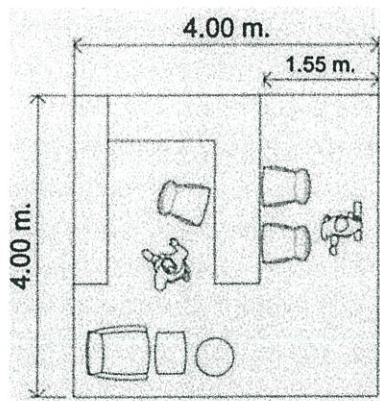
รวมพื้นที่ใช้สอย $3.00 \times 3.10 = 9.30$ ตร.ม.

ก. ฝ่ายบริหาร

- ห้องผู้อำนวยการ, ห้องผู้จัดการ, ห้องเลขานุการ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องที่สามารถทำงานได้สะดวกและรองรับผู้เข้าพบได้ 2 คน มีส่วนสำหรับพักผ่อนส่วนตัว

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



รวมพื้นที่ใช้สอย $4.00 \times 4.00 = 16.00$ ตร.ม.

- ห้องน้ำสำหรับฝ่ายบริหาร

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องน้ำเฉพาะสำหรับฝ่ายบริหาร มีผู้ 3 คน ดังนั้นพื้นที่จึงไม่ใหญ่นัก

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



รวมพื้นที่ใช้สอย $2.50 \times 2.00 = 5.00$ ตร.ม.

ข. ฝ่ายธุรการ

- ห้องหัวหน้าฝ่ายธุรการ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องที่สามารถทำงานได้สะดวก และจัดให้รองรับผู้พบได้ และมีที่เก็บตู้เก็บเอกสาร

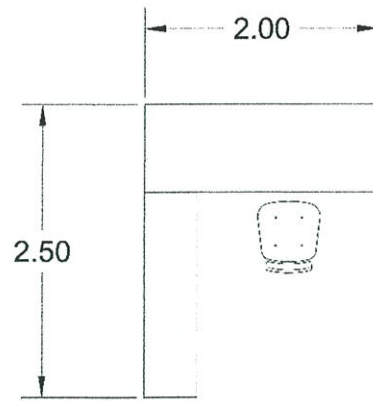
รวมพื้นที่ใช้สอย $3.00 \times 3.00 = 9.00$ ตร.ม.

- ส่วนที่ทำงานฝ่ายบัญชี, ส่วนที่ทำงานฝ่ายทะเบียน, ส่วนที่ทำงานฝ่ายกิจกรรม, ส่วนที่ทำงานฝ่ายบุคลากร, ส่วนที่ทำงานฝ่ายพัสดุ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นส่วนที่สามารถทำงานได้สะดวก และมีที่เก็บตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



รวมพื้นที่ใช้สอย

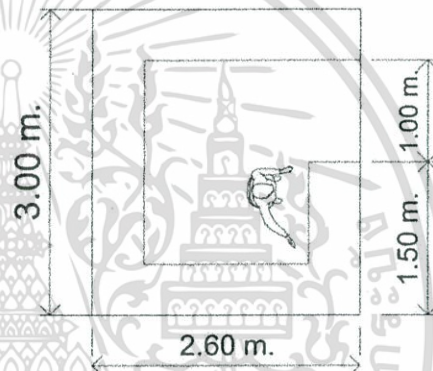
$$2.50 \times 2.00 = 5.00 \text{ ตร.ม.}$$

- ห้องเก็บเอกสาร

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

พื้นที่สำหรับเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายธุรการ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



รวมพื้นที่ใช้สอย

$$3.00 \times 2.60 = 7.80 \text{ ตร.ม.}$$

ค. ฝ่ายการศึกษา

- ห้องหัวหน้าฝ่ายการศึกษา

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นห้องที่สามารถทำงานได้สะดวก และจัดให้รองรับผู้พบได้ และมีที่เก็บตู้เก็บเอกสาร

รวมพื้นที่ใช้สอย

$$3.00 \times 3.00 = 9.00 \text{ ตร.ม.}$$

- ส่วนที่ทำงานหัวหน้านักการศึกษาพิเศษ, ส่วนที่ทำงานนักจิตวิทยา

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นส่วนที่สามารถทำงานได้สะดวก และมีที่เก็บตู้เก็บเอกสาร

รวมพื้นที่ใช้สอย

$$2.50 \times 2.00 = 5.00 \text{ ตร.ม.}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บเอกสาร

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	พื้นที่สำหรับเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายการศึกษา
รวมพื้นที่ใช้สอย	$3.00 \times 2.60 = 7.80$ ตร.ม.
- ง. ฝ่ายบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ
- ห้องหัวหน้าฝ่ายบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ, ห้องแพทย์ที่ปรึกษา

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องที่สามารถทำงานได้สะดวก และจัดให้รองรับผู้พบได้ และมีที่เก็บตู้เก็บเอกสาร
รวมพื้นที่ใช้สอย	$3.00 \times 3.00 = 9.00$ ตร.ม.
- ส่วนที่ทำงานนักจิตวิทยา, ส่วนที่ทำงานหัวหน้านักกิจกรรมบำบัด,

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นส่วนที่สามารถทำงานได้สะดวก และมีที่เก็บตู้เก็บเอกสาร
รวมพื้นที่ใช้สอย	$2.50 \times 2.00 = 5.00$ ตร.ม.
- ห้องเก็บเอกสาร

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	พื้นที่สำหรับเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายฝ่ายบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ
รวมพื้นที่ใช้สอย	$3.00 \times 2.60 = 7.80$ ตร.ม.
- จ. ฝ่ายเผยแพร่ความรู้ งานวิจัย ให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองและบุคคลภายนอก
- ส่วนที่ทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์, ห้องหัวหน้าฝ่ายเผยแพร่ความรู้และงานวิจัย

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นส่วนที่สามารถทำงานได้สะดวก และมีที่เก็บตู้เก็บเอกสาร
รวมพื้นที่ใช้สอย	$3.00 \times 3.00 = 9.00$ ตร.ม.
- ส่วนที่ทำงานเจ้าหน้าที่วิจัย

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นส่วนที่สามารถทำงานได้สะดวก และมีที่เก็บตู้เก็บเอกสาร
รวมพื้นที่ใช้สอย	$2.50 \times 2.00 = 5.00$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บเอกสารงานวิจัย

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

พื้นที่สำหรับเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายฝ่ายเผยแพร่ความรู้ งานวิจัย ให้คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการและบุคคลภายนอก

รวมพื้นที่ใช้สอย

$$3.00 \times 2.60 = 7.80 \text{ ตร.ม.}$$

- ห้องให้คำปรึกษา

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นห้องสำหรับวินิจฉัยจากผู้เชี่ยวชาญ แนะนำการบำบัด รักษากระตุ้นพัฒนาการพื้นที่พบนักจิตวิทยา เพื่อให้ความรู้ แนะนำ และรับปรึกษาปัญหาการเลี้ยงดู



(2) ส่วนการศึกษา

- ส่วนต้อนรับและพักคอย

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นส่วนต้อนรับสำหรับผู้มาติดต่อในส่วนการศึกษา และเป็นช่องทางเข้าสำหรับส่วนการศึกษา

ขนาดพื้นที่ใช้สอย

พื้นที่พักคอย $5.00 \times 4.00 = 20 \text{ ตร.ม.}$

พื้นที่โถง $0.80 \times 0.80 = 0.64 \text{ ตร.ม./คน}$

รองรับคน 164 คน $0.64 \times 164 = 104.96 \text{ ตร.ม.}$

รวม

$$20 + 104.96 = 124.96 \text{ ตร.ม.}$$

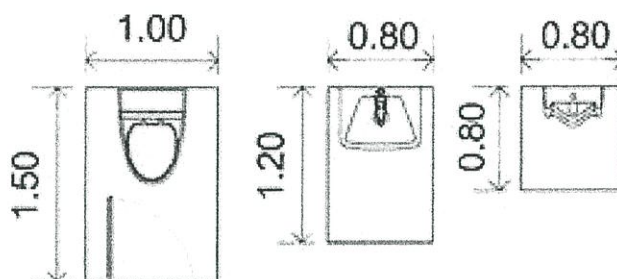
- ห้องน้ำ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

ห้องน้ำสำหรับผู้ปกครองและครูแยกชาย-หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



ห้องส้วม $1.50 \times 1.00 = 1.50$ ตร.ม./คน

อ่างล้างหน้า $1.20 \times 0.80 = 0.96$ ตร.ม./คน

โถปัสสาวะ $0.80 \times 0.80 = 0.80$ ตร.ม./คน

พื้นที่ใช้สอย

กฎหมายระบุว่า

ห้องส้วม 4 ห้อง $1.50 \times 4 = 6.00$ ตร.ม.

อ่างล้างหน้า 3 ชุด $0.96 \times 3 = 2.88$ ตร.ม.

โถปัสสาวะ 3 ชุด $0.80 \times 3 = 2.40$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอย

11.28 ตร.ม.

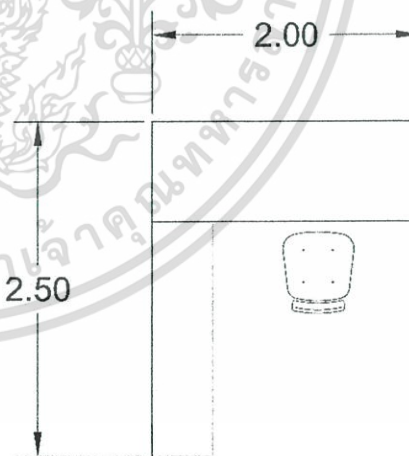
- ส่วนงานครุการศึกษาพิเศษ, ส่วนที่ทำงานครูพลະ และส่วนที่ทำงานนักกิจกรรมบำบัด

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นส่วนที่สามารถทำงานได้สะดวก และมีที่เก็บตู้เก็บ

เอกสาร

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



รวมพื้นที่ใช้สอย

$2.50 \times 2.00 = 5.00$ ตร.ม.

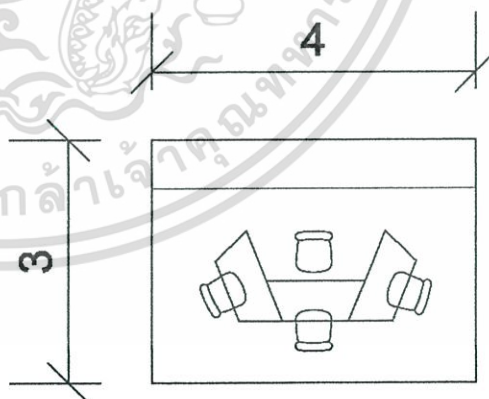
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเรียนทักษะความสนใจ, การเขียนแบบ, การรับรู้, ด้านสังคม, ทักษะกล้ามเนื้อ
มัดเล็ก, พื้นฐานทางวิชาการ, การสื่อสารขั้นเด็กเล็กและเด็กโต

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

เป็นห้องที่เรียนทักษะความสนใจเพื่อฝึกให้ผู้เรียนมีความสนใจต่อสิ่งแวดล้อม เขียนแบบพฤติกรรมจากตัวแบบ เรียนทักษะการรับรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรับรู้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ปาก และการสัมผัส ซึ่งเป็นการรับรู้เบื้องต้นจากตนเองก่อนจะรับรู้สิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว เรียนทักษะด้านสังคม เรียนทักษะด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ฝึกด้านการใช้มือและตาประสานกัน การใช้มือในการหยิบจับของชิ้นเล็กๆ การใช้นิ้วมือในการทำงานให้ได้เช่นเดียวกับบุคคลทั่วไป เรียนทักษะพื้นฐานทางวิชาการ เช่น วิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย เป็นต้น และเรียนทักษะการสื่อสาร มุ่งให้ผู้เรียนรับรู้ตอบสนองต่อเสียงหรือภาษา และสามารถแสดงออกทางภาษาได้ไม่ว่าจะเป็นท่าทางทางพฤติกรรมหรือการพูดจา ภายในมีโต๊ะเก้าอี้และตู้เก็บของสำหรับเก็บพวกสื่อการเรียนการสอน ตุ๊กตา เป็นต้น

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



รวมพื้นที่ใช้สอย

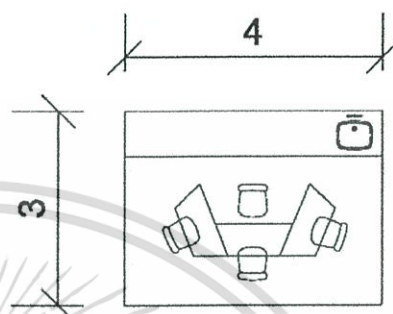
$$3.00 \times 4.00 = 12.00 \text{ ตร.ม.}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเรียนทักษะการช่วยเหลือตนเองชั้นเด็กเล็กและเด็กโต

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องที่เรียนทักษะการช่วยเหลือตนเองด้านการรับประทานอาหาร การดื่มน้ำ การแต่งตัว และการขับถ่าย ภายในมีโต๊ะ เก้าอี้ อ่างล้างมือ และตู้เก็บของสำหรับเก็บสื่อการเรียนการสอน เสื้อผ้า เป็นต้น

ขนาดพื้นที่ใช้สอย

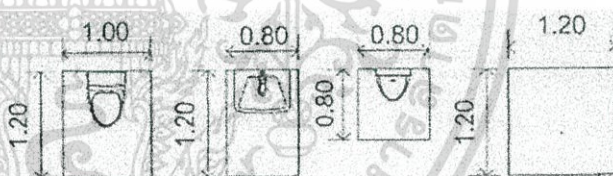


รวมพื้นที่ใช้สอย $3.00 \times 4.00 = 12.00$ ตร.ม.

- ห้องขับถ่ายและอาบน้ำสำหรับเด็กเล็ก, ห้องขับถ่ายและอาบน้ำสำหรับเด็กโต

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องขับถ่ายและอาบน้ำสำหรับเด็ก ซึ่งเป็นห้องที่ใช้สำหรับการฝึกการช่วยเหลือตนเอง โดยคนดูแลสามารถเข้าไปดูแลได้ด้วย แยกชายหญิง

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



ห้องส้วม $1.20 \times 1.00 = 1.20$ ตร.ม./คน

อ่างล้างหน้า $1.20 \times 0.80 = 0.96$ ตร.ม./คน

โถปัสสาวะ $0.80 \times 0.80 = 0.80$ ตร.ม./คน

ห้องอาบน้ำ $1.20 \times 1.20 = 1.44$ ตร.ม./คน

พื้นที่ใช้สอย

กฎหมายระบุว่า

ห้องส้วม 2 ห้อง $1.50 \times 2 = 3.00$ ตร.ม.

อ่างล้างหน้า 1 ชุด $0.96 \times 1 = 0.96$ ตร.ม.

โถปัสสาวะ 1 ชุด $0.80 \times 1 = 0.80$ ตร.ม.

ห้องอาบน้ำ 1 ชุด $1.44 \times 1 = 1.44$ ตร.ม.

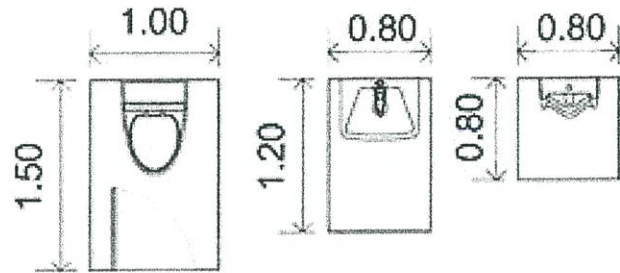
รวมพื้นที่ใช้สอย

6.20 ตร.ม.

-ห้องน้ำสำหรับเด็กเล็ก

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องจับถ่ายสำหรับเด็ก แยกชายหญิง

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



ห้องส้วม $1.20 \times 1.00 = 1.20$ ตร.ม./คน

อ่างล้างหน้า $1.20 \times 0.80 = 0.96$ ตร.ม./คน

โถบัสสาวะ $0.80 \times 0.80 = 0.80$ ตร.ม./คน

พื้นที่ใช้สอย

กฎหมายระบุว่า

ห้องส้วม 2 ห้อง $1.50 \times 2 = 3.00$ ตร.ม.

อ่างล้างหน้า 1 ชุด $0.96 \times 1 = 0.96$ ตร.ม.

โถบัสสาวะ 1 ชุด $0.80 \times 1 = 0.80$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอย

4.76 ตร.ม.

-ห้องน้ำสำหรับเด็กโต

ขนาดพื้นที่ใช้สอย

ห้องส้วม $1.20 \times 1.00 = 1.20$ ตร.ม./คน

อ่างล้างหน้า $1.20 \times 0.80 = 0.96$ ตร.ม./คน

โถบัสสาวะ $0.80 \times 0.80 = 0.80$ ตร.ม./คน

พื้นที่ใช้สอย

กฎหมายระบุว่า

ห้องส้วม 2 ห้อง $1.50 \times 2 = 3.00$ ตร.ม.

อ่างล้างหน้า 3 ชุด $0.96 \times 3 = 2.88$ ตร.ม.

โถบัสสาวะ 2 ชุด $0.80 \times 2 = 1.60$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอย

7.48 ตร.ม.

- ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องคืม

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

พื้นที่สำหรับชงกาแฟหรือทำอาหารว่างง่ายๆ และส่วนที่

เตรียมพวกอาหารหรือขนมในการฝึกทักษะการ

ช่วยเหลือตัวเองของเด็ก

รวมพื้นที่ใช้สอย $3.00 \times 3.10 = 9.30$ ตร.ม.

- ห้องเรียนทักษะกล้ำเนื้อมัดใหญ่ชั้นเด็กเล็กและเด็กโต

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องการศึกษาเพื่อพัฒนาการกล้ำเนื้อมัดใหญ่ และการทรงตัว เช่น การกระโดดทรงตัวบนแผ่นสปริง วิ่งกระโดดข้ามสิ่งกีดขวาง การเดินขึ้นลง การวิ่งออกกำลังกาย การคลานหรือปีนเครื่องเล่น การกระโดดแกว่งชิงช้า และห้อยโหน เป็นต้น ภายในมีเครื่องเล่นต่างๆ เพื่อพัฒนาการกล้ำเนื้อมัดใหญ่ มีการปูพื้นกันกระแทกเพื่อความปลอดภัย

รวมพื้นที่ใช้สอย คิดจากจำนวนเด็ก 1 ห้อง รองรับคน 4 คน มีพื้นที่ใช้สอยคนละ 3 ตร.ม. $4.00 \times 3.00 = 12.00$ ตร.ม.

- ลานอเนกประสงค์

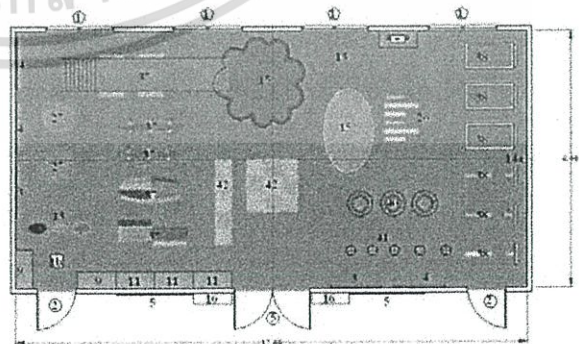
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นส่วนพื้นที่ทำกิจกรรมกลุ่ม

รวมพื้นที่ใช้สอย คิดจากจำนวนเด็กในสวนการศึกษาทั้งหมด รองรับคน 82 คน มีพื้นที่ใช้สอยคนละ 2 ตร.ม. $82.00 \times 2.00 = 164.00$ ตร.ม.

- ห้องเล่น

ลักษณะการใช้สอย เป็นห้องให้เด็กๆ เล่น เพื่อผ่อนคลาย และเน้นการพัฒนาการกล้ำเนื้อมัดใหญ่ ภายในมีเครื่องเล่นต่างๆ เช่น ลู่วิ่ง เครื่องเล่นฝึกปีนป่าย เครื่องเล่นกระโดด เบลว้ายกลางอากาศ ร้วสำหรับวิ่งกระโดด โดยปูพื้นกันกระแทกทั้งหมดเพื่อความปลอดภัย

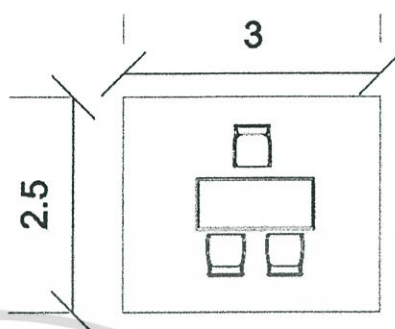
ขนาดพื้นที่ใช้สอย



รวมพื้นที่ใช้สอย 72.00 ตร.ม.

- ห้องสังเกตการสอน
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นส่วนสำหรับผู้ปกครองและครูสำหรับสังเกต
พฤติกรรมของเด็กในชั้นเรียน

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



รวมพื้นที่ใช้สอย $2.50 \times 3.00 = 7.50$ ตร.ม.

- ห้องควบคุมอารมณ์
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องให้เด็กที่เกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ได้อยู่
คนเดียวเพื่อสงบสติอารมณ์ เป็นห้องโล่งๆ ภายในและ
ผนังปูพื้นกันกระแทกเพื่อความปลอดภัยต่อเด็ก

รวมพื้นที่ใช้สอย $3.00 \times 2.50 = 7.50$ ตร.ม.

ห้องเก็บของ

ลักษณะการใช้สอย เป็นห้องที่เก็บอุปกรณ์ เครื่องมือทำความสะอาด และ
เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ที่ใช้ในส่วนการศึกษา

รวมพื้นที่ใช้สอย $3.00 \times 2.60 = 7.80$ ตร.ม.

- ห้องนอน
ลักษณะการใช้สอย เป็นห้องไว้สำหรับนอนกลางวันสำหรับเด็กเล็ก

รวมพื้นที่ใช้สอย คิดจากจำนวนเด็กเล็กมีทั้งหมด 22 คน มีพื้นที่ใช้สอยคน
ละ 2 ตร.ม. $22.00 \times 2.00 = 44.00$ ตร.ม.

(3) ส่วนบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ

- ส่วนต้อนรับและพักคอย

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นส่วนต้อนรับสำหรับผู้มาติดต่อในส่วนส่วนบำบัด
และกระตุ้นพัฒนาการ และเป็นช่องทางเข้าสำหรับส่วน
บำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย พื้นที่พักคอย $5.00 \times 4.00 = 20$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่โถง $0.80 \times 0.80 = 0.64$ ตร.ม./คน

รองรับคน 114 คน $0.64 \times 114 = 72.96$ ตร.ม.

รวม $20 + 104.96 = 92.96$ ตร.ม.

- **ห้องน้ำ**

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย ห้องน้ำสำหรับผู้ปกครองและนักกิจกรรมบำบัดแยก
ชาย-หญิง

ขนาดพื้นที่ใช้สอย ห้องส้วม $1.50 \times 1.00 = 1.50$ ตร.ม./คน

อ่างล้างหน้า $1.20 \times 0.80 = 0.96$ ตร.ม./คน

โถปัสสาวะ $0.80 \times 0.80 = 0.80$ ตร.ม./คน

พื้นที่ใช้สอย กฎหมายระบุว่า

ห้องส้วม 3 ห้อง $1.50 \times 3 = 4.50$ ตร.ม.

อ่างล้างหน้า 2 ชุด $0.96 \times 2 = 1.92$ ตร.ม.

โถปัสสาวะ 2 ชุด $0.80 \times 2 = 1.6$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอย 8.02 ตร.ม.

- **ส่วนพืคนักกิจกรรมบำบัด, ส่วนที่ทำงานครูสอนศิลปะบำบัด, ส่วนที่ทำงานครูสอนดนตรีบำบัด และส่วนที่ทำงานครูสอนสัคว์บำบัด**

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นส่วนที่สามารถทำงานได้สะดวก และมีที่เก็บตู้เก็บ
เอกสาร

พื้นที่ใช้สอย $2.50 \times 2.00 = 5.00$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอย รองรับคน 9 คน $5.00 \times 9.00 = 45.00$ ตร.ม.

- **ห้องน้ำสำหรับเด็ก**

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย ห้องน้ำสำหรับเด็กแยกชาย-หญิง

ขนาดพื้นที่ใช้สอย ห้องส้วม $1.50 \times 1.00 = 1.50$ ตร.ม./คน

อ่างล้างหน้า $1.20 \times 0.80 = 0.96$ ตร.ม./คน

โถปัสสาวะ $0.80 \times 0.80 = 0.80$ ตร.ม./คน

พื้นที่ใช้สอย กฎหมายระบุว่า

ห้องส้วม 3 ห้อง $1.50 \times 2 = 3.00$ ตร.ม.

อ่างล้างหน้า 2 ชุด $0.96 \times 2 = 1.92$ ตร.ม.

โถปัสสาวะ 2 ชุด $0.80 \times 2 = 1.60$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่ใช้สอย 6.52 ตร.ม.

- ห้องเก็บของ

ลักษณะการใช้สอย เป็นห้องที่เก็บอุปกรณ์ เครื่องมือทำความสะอาด และเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ที่ใช้ในสวนบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ

รวมพื้นที่ใช้สอย $3.00 \times 2.60 = 7.80$ ตร.ม.

- ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องคั้น

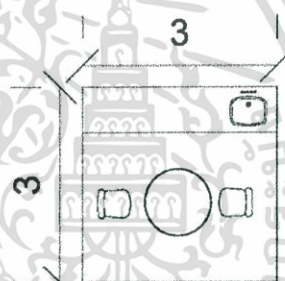
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย พื้นที่สำหรับชงกาแฟหรือทำอาหารว่างง่ายๆ

รวมพื้นที่ใช้สอย $3.00 \times 3.10 = 9.30$ ตร.ม.

- ห้องศิลปะบำบัด

ลักษณะการใช้สอย เป็นห้องสำหรับบำบัดทางด้านศิลปะเดี่ยว ภายในมีตู้เก็บอุปกรณ์ อ่างล้างมือ สำหรับทำงานศิลปะ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย

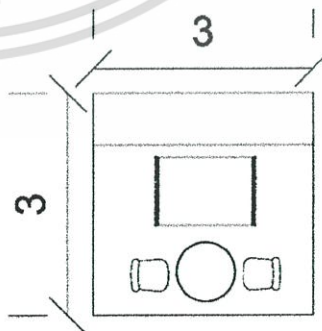


รวมพื้นที่ใช้สอย $3.00 \times 3.00 = 9.00$ ตร.ม.

- ห้องดนตรีบำบัด

ลักษณะการใช้สอย เป็นห้องสำหรับบำบัดทางด้านดนตรีเดี่ยว ภายในมีตู้เก็บเครื่องดนตรีต่างๆ ภายในใช้ผนังกันเสียงและติดกระจกไว้กับผนังด้านหนึ่ง

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



รวมพื้นที่ใช้สอย $3.00 \times 3.00 = 9.00$ ตร.ม.

- **ห้องหุ่นยนต์บำบัด**
ลักษณะการใช้สอย เป็นห้องสำหรับบำบัดโดยการใช้นุ่นยนต์หรือตุ๊กตา
เดี่ยว ภายในมีอ่างล้างมือและตู้เก็บตุ๊กตาต่างๆ
- **รวมพื้นที่ใช้สอย** $3.00 \times 3.00 = 9.00$ ตร.ม.
- **ห้องสัตว์บำบัด**
ลักษณะการใช้สอย เป็นห้องสำหรับใช้สัตว์บำบัดเดี่ยว เป็นห้องโล่งๆ
สำหรับให้เด็กคุ้นเคยกับสัตว์ โดยมีครูสัตว์บำบัดคอย
ดูแลอย่างใกล้ชิด ใช้สัตว์ขนาดเล็กในหารบำบัด เช่น
สุนัข แมว กระต่าย นก เป็นต้น
- **รวมพื้นที่ใช้สอย** $3.00 \times 3.00 = 9.00$ ตร.ม.
- **ลานสนาม**
ลักษณะการใช้สอย เป็นลานสำหรับให้เด็กบำบัดโดยใช้สัตว์ต่างๆ ได้แก่
กระต่าย แมว สุนัข ม้า
- **รวมพื้นที่ใช้สอย** $10.00 \times 20.00 = 200.00$ ตร.ม.
- **คอกม้า**
ลักษณะการใช้สอย เป็นที่อยู่สำหรับม้าโพนี่สำหรับการฝึกสัตว์บำบัด
- **รวมพื้นที่ใช้สอย** $3.00 \times 3.00 = 9.00$ ตร.ม.
- **ส่วนเลี้ยงสัตว์**
ลักษณะการใช้สอย เป็นที่อยู่สำหรับสัตว์ในการฝึก ได้แก่ กระต่าย แมว สุนัข
- **รวมพื้นที่ใช้สอย** $3.00 \times 3.00 = 9.00$ ตร.ม.
- **Sensory Studio**
ลักษณะการใช้สอย เป็นพื้นที่สำหรับบำบัดโดยการใช้แสง เสียง และการฉาย
หนัง เพื่อกระตุ้นประสาทสัมผัสการรับรู้
- **รวมพื้นที่ใช้สอย** $5.00 \times 9.00 = 45.00$ ตร.ม.
- **ห้องกิจกรรมกระตุ้นประสาทสัมผัสและกล้ามเนื้อ**
ลักษณะการใช้สอย เป็นห้องที่ทำกิจกรรมต่างๆ ได้สะดวก เป็นห้องโล่งๆ ที่
สามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานและเคลื่อนย้ายอุปกรณ์
ได้ตามต้องการ เช่น การเล่น เต็น โยคะ เป็นต้น
- **ขนาดพื้นที่ใช้สอย** เด็กมีพื้นที่ใช้สอย 4.5 ตร.ม./คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่ใช้สอย รองรับคน 2 คน $4.50 \times 2.00 = 9.00$ ตร.ม.

- ห้องเก็บอุปกรณ์กิจกรรมกระตุ้นประสาทสัมผัสและกล้ามเนื้อ

ลักษณะการใช้สอย เป็นห้องเก็บอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับกิจกรรมกระตุ้นประสาทสัมผัสและกล้ามเนื้อ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย พื้นที่วางอุปกรณ์ทั้งหมด 20.00 ตร.ม.

พื้นที่ทางเดิน 30% รวมเป็น 26 ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอย 26 ตร.ม.

- สระว่ายน้ำ

ลักษณะการใช้สอย เป็นส่วนการบำบัดด้วยน้ำ ลึก 70-90 ซม. สำหรับเด็ก

รวมพื้นที่ใช้สอย $6.00 \times 4.00 = 24.00$ ตร.ม.

- ห้องเครื่องสระว่ายน้ำ

ลักษณะการใช้สอย เป็นส่วนพื้นที่สำหรับวางเครื่องสระว่ายน้ำ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย คัดจากพื้นที่สระว่ายน้ำ 24.00 ตร.ม.

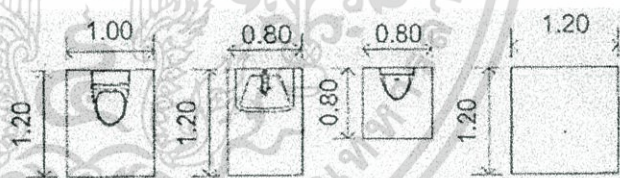
มีพื้นที่ใช้สอยร้อยละ 10 ของพื้นที่สระว่ายน้ำ

รวมพื้นที่ใช้สอย $24.00 \times 10\% = 2.4$ ตร.ม.

- ห้องน้ำสำหรับสระว่ายน้ำ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องขั้วถ่ายสำหรับเด็ก แยกชายหญิง

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



ห้องส้วม $1.20 \times 1.00 = 1.20$ ตร.ม./คน

อ่างล้างหน้า $1.20 \times 0.80 = 0.96$ ตร.ม./คน

โถปัสสาวะ $0.80 \times 0.80 = 0.80$ ตร.ม./คน

ห้องอาบน้ำ $1.20 \times 1.20 = 1.44$ ตร.ม./คน

พื้นที่ใช้สอย

ห้องส้วม 2 ห้อง $1.50 \times 2 = 3.00$ ตร.ม.

อ่างล้างหน้า 1 ชุด $0.96 \times 1 = 0.96$ ตร.ม.

โถปัสสาวะ 1 ชุด $0.80 \times 1 = 0.80$ ตร.ม.

ห้องอาบน้ำ 1 ชุด $1.44 \times 1 = 1.44$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอย 6.20 ตร.ม.

(4) ส่วนบริการสาธารณะ

ก. พื้นที่ส่วนกลาง

- ที่จอดรถ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

สำหรับจอดรถ กลับริด

ขนาดพื้นที่ใช้สอย

คิดจำนวนจากกฎหมายอาคาร

สำนักงานให้มีที่จอดรถ 120.00 ตร.ม./คัน คิดเป็น 4 คัน

โรงแรมสหมีที่จอดรถ 40 ที่นั่ง/คัน คิดเป็น 5 คัน

ส่วนการศึกษาและส่วนบำบัดคิดตามแบบสำนักงาน

คิดเป็น 26 คัน

ที่จอดรถคนพิการ 1 คัน

ที่จอดรถรับส่งของ 2 คัน

ที่จอดรถมอเตอร์ไซค์ 10 คัน

รวมที่จอดรถทั้งหมด $4 + 5 + 26 = 35$ คันพื้นที่จอดรถยนต์ 1 คัน $2.5 \times 5.00 = 12.50$ ตร.ม./คันพื้นที่จอดรถคนพิการ 1 คัน $4.4 \times 5.00 = 22.00$ ตร.ม./คันพื้นที่จอดรถมอเตอร์ไซค์ 1 คัน $1.00 \times 2.00 = 2.00$

ตร.ม./คัน

พื้นที่จอดรถส่วนบริการ 1 คัน $3.00 \times 6.00 = 18.00$

ตร.ม./คัน

พื้นที่ใช้สอย

พื้นที่จอดรถยนต์ทั้งหมด $35 \times 12.50 = 437.50$ ตร.ม.พื้นที่จอดรถคนพิการทั้งหมด $1 \times 22.00 = 22.00$ ตร.ม.พื้นที่จอดรถมอเตอร์ไซค์ทั้งหมด $10 \times 2.00 = 20.00$

ตร.ม.

พื้นที่จอดรถส่วนบริการ ทั้งหมด $2 \times 18.00 = 36.00$ ตร.

ม.

รวมพื้นที่จอดรถทั้งหมด 515.50 ตร.ม.

รวม Circulation 50% เป็น 257.75 ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอยที่จอดรถทั้งหมด $515.50 + 257.75 = 773.25$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **โถงต้อนรับส่วนกลาง**

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

ขนาดพื้นที่ใช้สอย

โถงต้อนรับผู้มาติดต่อและให้คำแนะนำ

เนื่องจากชั่วโมงที่มีคนใช้มากที่สุดคือช่วงที่มีการ

ประชุมที่ห้องประชุมเอนกประสงค์ ซึ่งรองรับคน 200

คน

ดังนั้นจึงคิดพื้นที่ $0.80 \times 0.80 = 0.64$ ตร.ม./คน

พื้นที่ใช้สอย $200 \times 0.64 = 128.00$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ Circulation 30% เป็น 38.40 ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอย

$128.00 + 38.40 = 166.4$ ตร.ม.

- **สนามเด็กเล่น**

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

ขนาดพื้นที่ใช้สอย

รวมพื้นที่ใช้สอย

ห้องน้ำ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

ขนาดพื้นที่ใช้สอย

พื้นที่ใช้สอย

รวมพื้นที่ใช้สอย

- **ห้องน้ำสำหรับเด็ก**

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

ขนาดพื้นที่ใช้สอย

พื้นที่สำหรับให้เด็กเล่นในพื้นที่กลางแจ้ง มีเครื่องเล่น

สำหรับเด็กเล็กและเด็กโต

คิดจากจำนวนเด็กทั้งหมด 139 คน

มีพื้นที่ใช้สอย 1.00 ตร.ม./คน

$139.00 \times 1.00 = 139.00$ ตร.ม.

ห้องน้ำสำหรับผู้มาติดต่อส่วนต่างๆ ของโครงการ แยก

ชาย-หญิง

ห้องส้วม $1.50 \times 1.00 = 1.50$ ตร.ม./คน

อ่างล้างหน้า $1.20 \times 0.80 = 0.96$ ตร.ม./คน

โถปัสสาวะ $0.80 \times 0.80 = 0.80$ ตร.ม./คน

กฎหมายระบุว่า

ห้องส้วม 4 ห้อง $1.50 \times 4 = 6.00$ ตร.ม.

อ่างล้างหน้า 3 ชุด $0.96 \times 3 = 2.88$ ตร.ม.

โถปัสสาวะ 3 ชุด $0.80 \times 3 = 2.40$ ตร.ม.

11.28 ตร.ม.

ห้องน้ำสำหรับเด็กภายในส่วนบริการสาธารณะ

ห้องส้วม $1.20 \times 1.00 = 1.20$ ตร.ม./คน

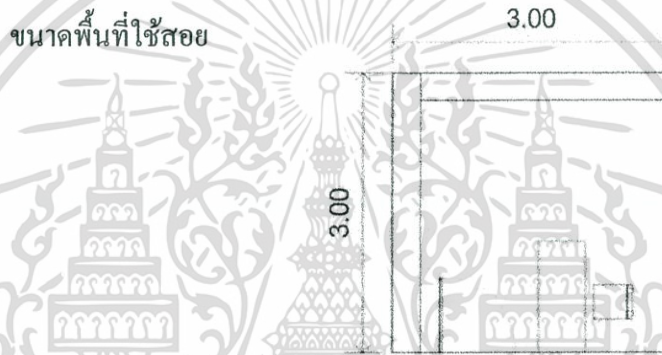
	อ่างล้างหน้า $1.20 \times 0.80 = 0.96$ ตร.ม./คน
	โถปัสสาวะ $0.80 \times 0.80 = 0.80$ ตร.ม./คน
พื้นที่ใช้สอย	กฎหมายระบุว่า
	ห้องส้วม 4 ห้อง $1.50 \times 4 = 6.00$ ตร.ม.
	อ่างล้างหน้า 3 ชุด $0.96 \times 3 = 2.88$ ตร.ม.
	โถปัสสาวะ 3 ชุด $0.80 \times 3 = 2.40$ ตร.ม.
รวมพื้นที่ใช้สอย	11.28 ตร.ม.

- ร้านค้า

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย พื้นที่ให้บุคคลภายนอกเช่าเพื่อขายสินค้าทั่วไปและ

ผลงานของเด็กออกทัศนคติ

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



รวมพื้นที่ใช้สอย

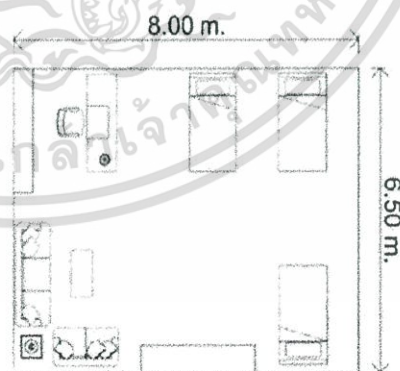
$$3.00 \times 3.00 = 9.00 \text{ ตร.ม}$$

- ห้องพยาบาล

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย

อยู่บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ซึ่งทั้งโครงการใช้ร่วมกัน

ขนาดพื้นที่ใช้สอย



รวมพื้นที่ใช้สอย

$$8.00 \times 6.50 = 52.00 \text{ ตร.ม}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ห้องสมุด

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นห้องอ่านหนังสือ โดยมีหนังสือ นิตยสาร วิชาการ งานวิจัยต่างๆ เกี่ยวกับเด็กพิเศษ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	จำนวนที่รองรับผู้ใช้ได้ 50 คนมี พื้นที่ใช้สอยคนละ 2 ตร.ม./คน
รวมพื้นที่ใช้สอย	$2.00 \times 50.00 = 100.00$ ตร.ม

ค. ส่วนแสดงผลงาน**- ส่วนแสดงงาน**

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นส่วนพื้นที่จัดแสดงผลงานของเด็กพิเศษและ งานวิจัยต่างๆ ในโครงการ
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	คิดตามจำนวนที่รองรับคน 50 คน มีพื้นที่ใช้สอยคนละ 1.50 ตร.ม./คน
รวมพื้นที่ใช้สอย	$1.50 \times 50.00 = 75.00$ ตร.ม
ห้องเก็บของ	
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	เป็นส่วนพื้นที่เก็บของจัดแสดง
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	คิดร้อยละ 40 ของส่วนแสดงงานทั้งหมด
รวมพื้นที่ใช้สอย	30.00 ตร.ม.

ง. ห้องประชุมอเนกประสงค์**- ส่วนพักคอย**

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย	ต้อนรับผู้เข้าประชุม
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	คิดจากจำนวนคนที่เข้าประชุมที่ห้องประชุมรองรับได้ คือ 200 คน พื้นที่ใช้สอยต่อคน $0.80 \times 0.80 = 0.64$ ตร.ม./คน พื้นที่ใช้สอย $200.00 \times 0.64 = 128.00$ ตร.ม. คิดพื้นที่ Circulation 30% เป็น 38.40 ตร.ม.
รวมพื้นที่ใช้สอย	$128.00 + 38.40 = 166.40$ ตร.ม.

- ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องน้ำสำหรับผู้เข้าประชุมสามารถใช้ได้สะดวก
แยกชาย-หญิง

ขนาดพื้นที่ใช้สอย ห้องส้วม $1.50 \times 1.00 = 1.50$ ตร.ม./คน
อ่างล้างหน้า $1.20 \times 0.80 = 0.96$ ตร.ม./คน
โถปัสสาวะ $0.80 \times 0.80 = 0.80$ ตร.ม./คน

พื้นที่ใช้สอย กฎหมายระบุว่า
ห้องส้วม 4 ห้อง $1.50 \times 4 = 6.00$ ตร.ม.
อ่างล้างหน้า 2 ชุด $0.96 \times 2 = 1.92$ ตร.ม.
โถปัสสาวะ 3 ชุด $0.80 \times 3 = 2.40$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอย 10.32 ตร.ม.

- ห้องรับรอง

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องพักคอยก่อนเข้าประชุมสำหรับแขกพิเศษ

รวมพื้นที่ใช้สอย $5.00 \times 4.00 = 20.00$ ตร.ม.

- ห้องประชุม

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย ประกอบด้วยที่นั่งและเวที ผันงมุลนวนจับเสียงกันเสียง
สะท้อน

ขนาดพื้นที่ใช้สอย คิดจากจำนวนคนที่เข้าประชุมที่ห้องประชุมรองรับได้
คือ 200 คน

พื้นที่ใช้สอยต่อคน $0.80 \times 0.80 = 0.64$ ตร.ม./คน

พื้นที่ใช้สอย $200.00 \times 0.64 = 128.00$ ตร.ม.

เวทีมีขนาด 40.00 ตร.ม.

รวมเป็น $128.00 + 40.00 = 168.00$ ตร.ม.

คิดพื้นที่ Circulation 30% เป็น 50.40 ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอย คิดพื้นที่รวมเป็น รวม $168.00 + 50.40 = 178.40$ ตร.ม.

- ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย พื้นที่สำหรับชงกาแฟหรือทำอาหารว่างง่าย ๆ

รวมพื้นที่ใช้สอย $3.00 \times 3.10 = 9.30$ ตร.ม.

- ห้องเก็บของ

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย ห้องเก็บอุปกรณ์ในห้องประชุม เช่น เก้าอี้ โต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขนาดพื้นที่ใช้สอย คิดจากพื้นที่ห้องประชุม มีพื้นที่ใช้สอย 20%
- รวมพื้นที่ใช้สอย 35.68 ตร.ม.**
- **ห้องควบคุม**
- ลักษณะพื้นที่ใช้สอย ห้องวางอุปกรณ์ควบคุมแสง สี เสียง และผู้ควบคุมต้องมองเห็นภาพรวมในห้องประชุม
- ขนาดพื้นที่ใช้สอย คิดจากพื้นที่ห้องประชุม มีพื้นที่ใช้สอย 10%
- รวมพื้นที่ใช้สอย 17.84 ตร.ม.**
- **ห้องหลังเวที**
- ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นห้องโล่ง มีคูเก็บอุปกรณ์ แต่งตัว แต่งหน้า
- ขนาดพื้นที่ใช้สอย คิดจากพื้นที่เวที มีพื้นที่ใช้สอย 50%
- รวมพื้นที่ใช้สอย 20.00 ตร.ม.**
- จ. ส่วนทานอาหาร**
- **ส่วนรับประทานอาหาร**
- ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นพื้นที่สำหรับรับประทานอาหารของเจ้าหน้าที่และผู้มาติดต่อ
- ขนาดพื้นที่ใช้สอย คิดจากจำนวนผู้ปกครองและเจ้าหน้าที่ 199 คน
- พื้นที่ใช้สอย 1 ตร.ม./คน
- พื้นที่ใช้สอย $199.00 \times 1.00 = 199.00$ ตร.ม.
- คิด Circulation 30% เป็น 59.70 ตร.ม.
- รวมพื้นที่ใช้สอย $199.00 + 59.70 = 258.70$ ตร.ม.**
- **ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องคัม**
- ลักษณะพื้นที่ใช้สอย พื้นที่สำหรับเตรียมอาหาร
- รวมพื้นที่ใช้สอย $3.00 \times 3.10 = 9.30$ ตร.ม.**
- **โรงอาหาร**
- ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นพื้นที่สำหรับรับประทานอาหารของเด็กในโครงการ
- ขนาดพื้นที่ใช้สอย
- ขนาดพื้นที่ใช้สอย คิดจากจำนวนเด็กทั้งหมด 139 คน
- พื้นที่ใช้สอย 1 ตร.ม./คน
- พื้นที่ใช้สอย $139.00 \times 1.00 = 139.00$ ตร.ม.

- คิด Circulation 30% เป็น 41.70 ตร.ม.
- รวมพื้นที่ใช้สอย** $139.00 + 41.70 = 180.70$ ตร.ม.
- **ห้องครัว**
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย พื้นที่ทำอาหารและเตรียมอาหาร
ขนาดพื้นที่ใช้สอย คิดจากพื้นที่รับประทานอาหาร มีพื้นที่ใช้สอย 20%
รวมพื้นที่ใช้สอย 51.74 ตร.ม.
 - **ส่วนซักล้าง**
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย พื้นที่เตรียมอาหาร ล้างจานและอุปกรณ์ทำครัว
ขนาดพื้นที่ใช้สอย คิดจากพื้นที่ครัว มีพื้นที่ใช้สอย 20%
รวมพื้นที่ใช้สอย 10.35 ตร.ม.
 - **ห้องเก็บของ**
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย พื้นที่สำหรับเก็บของทำอาหาร
ขนาดพื้นที่ใช้สอย คิดจากพื้นที่ครัว มีพื้นที่ใช้สอย 30%
รวมพื้นที่ใช้สอย 15.52 ตร.ม.
- (5) ฝ่ายบริการอาคาร
- **ส่วนพักเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่**
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย เป็นส่วนที่สามารถทำงานได้สะดวก และมีที่เก็บตู้เก็บเอกสาร
รวมพื้นที่ใช้สอย $2.50 \times 2.00 = 5.00$ ตร.ม.
 - **ห้องพักแม่บ้าน คนสวน คนดูแลสัตว์ แม่ครัว ผู้ช่วยประกอบอาหาร เจ้าหน้าที่ดูแลงานระบบ**
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย พื้นที่พักของแม่บ้าน คนสวน แม่ครัว ผู้ช่วยประกอบอาหาร เจ้าหน้าที่ดูแลงานระบบ และเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง
ขนาดพื้นที่ใช้สอย พื้นที่พักคอย $5.00 \times 4.00 = 20$ ตร.ม.
พื้นที่โถง $0.80 \times 0.80 = 0.64$ ตร.ม./คน
รองรับคน 15 คน เป็น $0.64 \times 13 = 9.60$ ตร.ม.
รวมพื้นที่ใช้สอย $20 + 9.60 = 29.60$ ตร.ม.
 - **ห้องพัก รปภ.**
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย พื้นที่พักของรปภ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รวมพื้นที่ใช้สอย** $1.50 \times 2.00 = 3$ ตร.ม.
- **ห้องน้ำ**
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการอาคาร
ขนาดพื้นที่ใช้สอย ห้องส้วม $1.50 \times 1.00 = 1.50$ ตร.ม./คน
อ่างล้างหน้า $1.20 \times 0.80 = 0.96$ ตร.ม./คน
โถปัสสาวะ $0.80 \times 0.80 = 0.80$ ตร.ม./คน
พื้นที่ใช้สอย กฎหมายระบุว่า
ห้องส้วม 4 ห้อง $1.50 \times 4 = 6.00$ ตร.ม.
อ่างล้างหน้า 2 ชุด $0.96 \times 2 = 1.92$ ตร.ม.
โถปัสสาวะ 2 ชุด $0.80 \times 2 = 1.60$ ตร.ม.
รวมพื้นที่ใช้สอย 9.52 ตร.ม.
 - **ห้อง Transformer**
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย ห้องโล่ง วางเครื่อง Transformer
รวมพื้นที่ใช้สอย 36.00 ตร.ม.
 - **ห้อง Generator**
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย ห้องโล่ง วางเครื่อง Generator
รวมพื้นที่ใช้สอย 30.00 ตร.ม.
 - **ห้องควบคุมไฟฟ้าและรักษาความปลอดภัย**
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย ห้องโล่ง วางแผงควบคุมไฟฟ้า
รวมพื้นที่ใช้สอย 30.00 ตร.ม.
 - **ห้องปั๊มน้ำ**
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย ห้องโล่ง วางเครื่องปั๊มน้ำ
รวมพื้นที่ใช้สอย 9.00 ตร.ม.
 - **ห้องซ่อมบำรุง**
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย ห้องซ่อมบำรุงวัสดุภายในโครงการ
รวมพื้นที่ใช้สอย 36.00 ตร.ม.
 - **ห้องเก็บของทั่วไป, ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด, ห้องเก็บอุปกรณ์ทำสวน**
ลักษณะพื้นที่ใช้สอย ห้องโล่งเก็บอุปกรณ์หรือเครื่องมือดูแลรักษาอาคาร
รวมพื้นที่ใช้สอย 9.00 ตร.ม.

องค์ประกอบ	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)		อ้างอิง
		ต่อหน่วย	รวม	
-ส่วนที่ทำงานฝ่ายกิจกรรม	3	5.00	15.00	C,D
-ส่วนที่ทำงานฝ่ายบุคลากร	1	5.00	5.00	C,D
-ส่วนที่ทำงานฝ่ายพัสดุ	2	5.00	10.00	C,D
-ห้องเก็บเอกสาร	1	7.80	7.80	A,D
ค. ฝ่ายการศึกษา				
-ห้องหัวหน้าฝ่ายการศึกษา	1	9.00	9.00	C,D
-ส่วนที่ทำงานหัวหน้านักการศึกษาพิเศษ	1	5.00	5.00	C,D
-ส่วนที่ทำงานนักจิตวิทยา	1	5.00	5.00	C,D
-ห้องเก็บเอกสาร	1	7.80	7.80	A,D
ง. ฝ่ายบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ				
-ห้องหัวหน้าฝ่ายบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ	1	9.00	9.00	C,D
-ห้องแพทย์ที่ปรึกษา	1	9.00	9.00	C,D
-ส่วนที่ทำงานนักจิตวิทยา	1	5.00	5.00	C,D
-ส่วนที่ทำงานหัวหน้านักกิจกรรมบำบัด	1	5.00	5.00	C,D
-ห้องเก็บเอกสาร	1	7.80	7.80	A,D
จ. ฝ่ายเผยแพร่ความรู้ งานวิจัย ให้คำปรึกษาแก่ ผู้ประกอบการและบุคคลภายนอก				
-ส่วนที่ทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์	1	9.00	9.00	C,D
-ห้องหัวหน้าฝ่ายเผยแพร่ความรู้และงานวิจัย	1	9.00	9.00	C,D
-ส่วนที่ทำงานเจ้าหน้าที่วิจัย	2	5.00	10.00	C,D
-ห้องเก็บเอกสารงานวิจัย	1	7.80	7.80	A
-ห้องให้คำปรึกษา	1	20.90	20.90	A,C,D
		รวม	363.79	
		Cir 30%	109.14	
		ทั้งหมด	472.93	
(2) ส่วนการศึกษา				
-ส่วนต้อนรับและพักคอย	1	124.96	124.96	A,D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)		อ้างอิง
		ต่อหน่วย	รวม	
-ห้องน้ำ	2	11.28	22.56	A,B
-ส่วนทำงานครูการศึกษาพิเศษ	28	5.00	140.00	A
-ส่วนที่ทำงานครูพละ	1	5.00	5.00	C,D
-ส่วนที่ทำงานนักกิจกรรมบำบัด	1	5.00	5.00	C,D
-ห้องเรียนทักษะความสนใจ, การเลียนแบบ, การรับรู้, ด้านสังคม, ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก, พื้นฐานทางวิชาการ, การสื่อสารชั้นเด็กเล็ก	10	12.00	120.00	A
-ห้องเรียนทักษะการช่วยเหลือตนเองชั้นเด็กเล็ก	4	12.00	48.00	A
-ห้องขับถ่ายและอาบน้ำสำหรับเด็กเล็ก	2	6.20	12.40	A,B
-ห้องขับถ่ายและอาบน้ำสำหรับเด็กโต	2	6.20	12.40	A,B
-ห้องน้ำสำหรับเด็กเล็ก	2	4.76	9.52	A,B
-ห้องน้ำสำหรับเด็กโต	4	7.48	29.92	A,B
-ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องคัม	2	9.30	18.60	A
-ห้องเรียนทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ชั้นเด็กเล็ก	4	12.00	48.00	A
-ลานอเนกประสงค์	1	164.00	164.00	A
-ห้องเล่น	1	72.00	72.00	D
-ห้องเรียนทักษะความสนใจ, การเลียนแบบ, การรับรู้, ด้านสังคม, ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก, พื้นฐานทางวิชาการ, การสื่อสารชั้นเด็กโต	22	12.00	264.00	A
-ห้องเรียนทักษะการช่วยเหลือตนเองชั้นเด็กโต	10	12.00	120.00	A
-ห้องเรียนทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ชั้นประถม	10	12.00	120.00	A
-ห้องสังเกตการสอน	3	7.50	22.50	D
-ห้องควบคุมอารมณ์	3	7.50	22.50	D
-ห้องเก็บของ	3	7.80	23.40	A
-ห้องนอน	1	44.00	44.00	A,B,D
		รวม	1448.76	
		Cir 30%	434.63	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)		อ้างอิง
		ต่อหน่วย	รวม	
		ทั้งหมด	1883.39	
(3) ส่วนบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ				
-ส่วนต้อนรับและพักผ่อน	1	92.96	92.96	A,D
-ห้องน้ำ	2	8.02	16.04	A,B
-ส่วนพักนักกิจกรรมบำบัด	1	45.00	45.00	A
-ส่วนที่ทำงานครูสอนศิลปะบำบัด	1	5.00	5.00	C,D
-ส่วนที่ทำงานครูสอนดนตรีบำบัด	1	5.00	5.00	C,D
-ส่วนที่ทำงานครูสอนสัตว์บำบัด	1	5.00	5.00	C,D
-ห้องน้ำสำหรับเด็ก	2	6.52	13.04	A,B
-ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม	1	9.30	9.30	A
-ห้องเก็บของ	1	7.80	7.80	A
-ห้องศิลปะบำบัด	9	9.00	81.00	A
-ห้องดนตรีบำบัด	9	9.00	81.00	A
-ห้องหุ่นยนต์บำบัด	9	9.00	81.00	A
-ห้องสัตว์บำบัด	9	9.00	81.00	A
-ลานสนาม	1	200.00	200.00	A,D
-คอกม้า	2	9.00	18.00	A,D
-ส่วนเลี้ยงสัตว์	3	9.00	27.00	D
-Sensory Studio	1	45.00	45.00	A,D
-ห้องกิจกรรมกระตุ้นประสาทสัมผัสและกล้ามเนื้อ	9	9.00	81.00	A
-ห้องเก็บอุปกรณ์กิจกรรมกระตุ้นประสาทสัมผัส และกล้ามเนื้อ	1	26.00	26.00	A
-สระว่ายน้ำ	1	24.00	24.00	A
-ห้องเครื่องสระว่ายน้ำ	1	2.40	2.40	A
-ห้องน้ำสำหรับสระว่ายน้ำ	2	6.20	12.40	A
		รวม	958.94	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)		อ้างอิง
		ต่อหน่วย	รวม	
		Cir 30%	287.68	
		ทั้งหมด	1246.62	
(4) ส่วนบริการสาธารณะ				
ก. พื้นที่ส่วนกลาง				
-ที่จอดรถ	1	773.25	773.25	A,B
-โถงต้อนรับส่วนกลาง	1	166.40	166.40	A,D
-สนามเด็กเล่น	1	139.00	139.00	A,D
-ห้องน้ำ	2	11.28	22.56	A,B
-ห้องน้ำสำหรับเด็ก	2	11.28	22.56	A,B
-ร้านค้า	1	9.00	9.00	A,D
-ห้องพยาบาล	1	52.00	52.00	A,D
ข. ห้องสมุด	1	100.00	100.00	
ค. ส่วนแสดงผลงาน				
-ส่วนแสดงงาน	1	75.00	75.00	A,D
-ห้องเก็บของ	1	30.00	30.00	A,D
ง. ห้องประชุมอเนกประสงค์				
-ส่วนพักผ่อน	1	166.40	166.40	A,D
-ห้องน้ำ	2	10.32	20.64	A,B,C
-ห้องรับรอง	1	20.00	20.00	D
-ห้องประชุม	1	178.40	178.40	A,D
-ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม	1	9.30	9.30	D
-ห้องเก็บของ	1	35.68	35.68	A,D
-ห้องควบคุม	1	17.84	17.84	D
-ห้องหลังเวที	1	20.00	20.00	D
จ. ส่วนทานอาหาร				
-ส่วนรับประทานอาหาร	1	258.70	258.70	A,D
-ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม	1	9.30	9.30	A,D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)		อ้างอิง
		ต่อหน่วย	รวม	
-โรงอาหาร	1	180.70	180.70	A,D
-ห้องครัว	1	51.74	51.74	A,C,D
-ส่วนซักล้าง	1	10.35	10.35	A,D
-ห้องเก็บของ	1	15.52	15.52	A,D
		รวม	2384.34	
		Cir 30%	715.30	
		ทั้งหมด	3099.64	
(5) ฝ่ายบริการอาคาร				
-ส่วนพักเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่	2	5.00	10.00	A,C
-ห้องพักแม่บ้าน คนสวน แม่ครัว ผู้ช่วยประกอบ อาหาร เจ้าหน้าที่ดูแลงานระบบ และเจ้าหน้าที่ซ่อม บำรุง	1	29.60	29.60	A,C
-ห้องพัก ปรภ.	1	3.00	3.00	A,C
-ห้องน้ำ	2	9.52	19.04	A,B
-ห้อง Transformer	1	36.00	36.00	A,D
-ห้อง Generator	1	30.00	30.00	A,D
-ห้องควบคุมไฟฟ้าและรักษาความปลอดภัย	1	30.00	30.00	A,D
-ห้องปั้มน้ำ	1	9.00	9.00	A,D
-ห้องเก็บของทั่วไป	1	36.00	36.00	A,D
-พื้นที่เก็บขยะ	1	18.00	18.00	A,D
-ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	1	9.00	9.00	A,D
-ห้องเก็บอุปกรณ์ทำสวน	1	9.00	9.00	A,D
-พื้นที่รับส่งของ	1	52.50	52.50	A,D
		รวม	291.14	
		Cir 30%	87.34	
		ทั้งหมด	378.48	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หมายเหตุ - A=การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร
 B=กฎหมายอาคาร
 C=โครงสร้างการบริหาร
 D=อาคารตัวอย่าง

ตารางที่ 5.3 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)		อ้างอิง
		ต่อหน่วย	รวม	
(1) ส่วนสำนักงานศูนย์	1		472.93	-
(2) ส่วนการศึกษา	1		1883.39	
(3) ส่วนบำบัดและกระตุ้น พัฒนาการ	1	-	1246.62	
(4) ส่วนบริการสาธารณะ	1		3099.64	
(5) ฝ่ายบริการอาคาร	1		378.48	
รวม			7081.06	

- หมายเหตุ - A=การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร
 B=กฎหมายอาคาร
 C=โครงสร้างการบริหาร
 D=อาคารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การวิเคราะห์และกำหนดที่ตั้งโครงการ

6.1 แนวทางในการเลือกที่ตั้ง

การได้มาซึ่งที่ตั้งโครงการนั้นต้องมาจากการศึกษาและพิจารณาข้อมูลในหลายๆ ด้านตามที่ศึกษามาในบทก่อนหน้านี โดยโรงเรียนส่งเสริมพัฒนาเด็กออทิสติกได้พิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการตามวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

6.1.1 วิเคราะห์จากพื้นที่ใช้สอยโครงการ

จากพื้นที่ใช้สอยรวมของโครงการ ซึ่งมีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 7,082 ตารางเมตร รวมกับพื้นที่เปิดโล่งร้อยละ 30 ของพื้นที่ใช้สอย เป็น 9,206.60 ตารางเมตร อาคารควรสูงไม่เกิน 2 ชั้น และมีพื้นที่รองรับการขยายตัวได้เล็กน้อยในอนาคต ดังนั้นโครงการต้องการพื้นที่ดินอย่างน้อย 4,603.30 ตารางเมตร หรือประมาณ 3 ไร่

6.1.2 วิเคราะห์จากพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

ผู้ใช้โครงการหลักคือเด็กออทิสติกที่เข้ารับบริการ ดังนั้นโครงการจึงควรอยู่ในแถบที่อยู่อาศัย และมีสถานศึกษาในระดับอนุบาล-ประถมศึกษาที่เข้าร่วมหรือสนับสนุนโครงการการศึกษาพิเศษ และสามารถส่งเด็กเข้าไปเรียนร่วมในโรงเรียนปกติได้

6.1.3 วิเคราะห์จากความต้องการโครงการ

เนื่องจากโครงการมีทั้งส่วนการศึกษาและส่วนบำบัด ดังนั้นโครงการควรตั้งอยู่ในพื้นที่ที่สงบ มีสภาพแวดล้อมดี ปราศจากมลภาวะด้านต่างๆ อยู่ในแถบที่อยู่อาศัย เพื่ออำนวยความสะดวก การศึกษา บำบัด และกระตุ้นพัฒนาการเด็ก อีกทั้งเป็นศูนย์กลางในการบริการด้านการศึกษาและบำบัดแก่เด็กออทิสติกต่อครอบครัวที่ ดังนั้นโครงการจึงควรตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานครหรือข้างเคียง ซึ่งการคมนาคมสะดวกในการเชื่อมต่อกับโครงการข้างเคียงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

6.1.4 วิเคราะห์จากย่านที่ตั้งโครงการ

ย่านที่ตั้งโครงการควรอยู่ในกรุงเทพมหานครและอยู่ใกล้โครงการหรือโรงเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงเพื่อให้เป็นไปตามจุดประสงค์ของโครงการ ในขณะเดียวกันไม่ควรจะอยู่ในแถบใจกลางเมืองมากนัก เนื่องจากมีปัญหามลภาวะ แต่ควรอยู่ในแถบที่มีการคมนาคมสะดวก และรองรับการขยายตัวในอนาคตของประชากรและความเจริญ

ตารางที่ 6.1 แสดงรายชื่อโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครที่จัดการศึกษาพิเศษ (เรียนร่วม) จำนวน

115 โรงเรียน

ที่	เขต	โรงเรียน	ที่	เขต	โรงเรียน
๑	คลองเตย	ชุมชนหมู่บ้านพัฒนา	๓๕	บางขุนเทียน	บางขุนเทียนศึกษา
๒	คลองเตย	ศูนย์รวมน้ำใจ	๓๖	บางขุนเทียน	วัดก้นธง
๓	คลองสาน	วัดเศวตฉัตร	๓๗	บางขุนเทียน	วัดสะแกงาม
๔	คลองสามวา	บางชัน	๓๘	บางเขน	ไทยนิยมสงเคราะห์
๕	คลองสามวา	วัดสำกระดาน	๓๙	บางเขน	ประชาภิบาล
๖	คลองสามวา	บ้านแบนชะโด	๔๐	บางเขน	วัดไตรรัตนาราม
๗	คันนายาว	คันนายาว	๔๑	บางคอแหลม	วัดราชสิงขร
๘	คันนายาว	จินดาบำรุง	๔๒	บางแค	วัดราษฎร์บำรุง
๙	จตุจักร	เสนานิคม	๔๓	บางแค	เพชรเกษม
๑๐	จตุจักร	วัดเข้มนนทรี	๔๔	บางแค	บางไผ่
๑๑	จอมทอง	วัดไทร	๔๕	บางซื่อ	วัดบางโพธิ์มาวาส
๑๒	ดอนเมือง	ประชาพิศ	๔๖	บางซื่อ	วัดศรีอภัยทอง
๑๓	ดินแดง	สามเสนนอก	๔๗	บางซื่อ	วัดเลียบราษฎร์บำรุง
๑๔	ดินแดง	วิชาวกร	๔๘	บางซื่อ	วัดประชาศรัทธาธรรม
๑๕	ดุสิต	สุโขทัย	๔๙	บางนา	รุ่งเรืองอุปถัมภ์
๑๖	ดุสิต	วัดสัมมาถนอมบริหาร	๕๐	บางบอน	วัดบางบอน
๑๗	ดุสิต	วัดชัยพฤกษ์มาลา	๕๑	บางบอน	พระยามนธราศรัยศิริจักร์
๑๘	ดุสิต	ชมทางดุสิต	๕๒	บางพลัด	วัดรวก
๑๙	ดุสิต	วัดพิศม	๕๓	บางพลัด	วัดวิมุตยาราม
๒๐	ดุสิต	วัดดุสิต	๕๔	บึงกุ่ม	วัดบางเคอ
๒๑	ดุสิต	วัดวิภาวดีรังสิต	๕๕	บึงกุ่ม	คลองกุ่ม
๒๒	ดุสิต	วัดปากน้ำฝิ่งเหนือ	๕๖	บึงกุ่ม	พิชัยพัฒนา
๒๓	ทวีวัฒนา	คลองทวีวัฒนา	๕๗	บึงกุ่ม	คลองลำเจียก
๒๔	ทวีวัฒนา	วัดปฐมวาสุ	๕๘	ปทุมวัน	วัดบรมนิวาส
๒๕	ทุ่งครุ	วัดทุ่งครุ	๕๙	ปทุมวัน	ปทุมวัน
๒๖	ทุ่งครุ	ชลิมทองประดิษฐ์อนุสรณ์	๖๐	ประเวศ	งามมาณะ
๒๗	ธนบุรี	วัดกระเจียวพิชัย	๖๑	ประเวศ	วัดกระทุ่มเสือปลา
๒๘	ธนบุรี	วัดประยูรวงศ์	๖๒	ประเวศ	คลองปึกหลัก
๒๙	บางกอกน้อย	วัดสุวรรณาราม	๖๓	ประเวศ	สุเหร่าบ้านม้า
๓๐	บางกอกน้อย	วัดยางสุทธาราม	๖๔	ป้อมปราบฯ	วัดสีตาราม
๓๑	บางกอกใหญ่	วัดท่าพระ	๖๕	พระโขนง	บางจาก
๓๒	บางกะปิ	วัดศรีบุญเรือง	๖๖	พระโขนง	วัดราษฎร์ศรัทธาธรรม
๓๓	บางกะปิ	คลองกะจะ	๖๗	พระนคร	วัดมหาธาตุ
๓๔	บางขุนเทียน	วัดเลา	๖๘	พระนคร	ราชพิศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

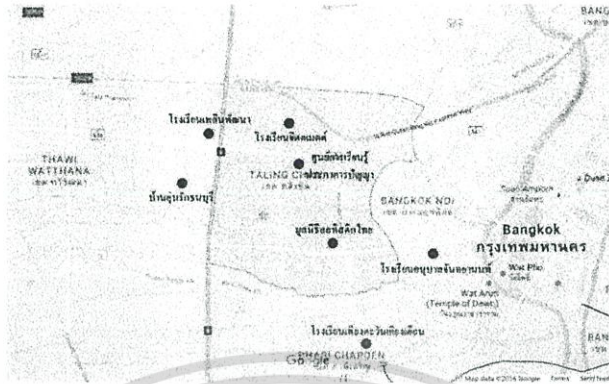
ที่	เขต	โรงเรียน	ที่	เขต	โรงเรียน
๖๙	ภาษีเจริญ	วัดนิมมานรดี	๑๐๓	หนองจอก	วัดใหม่กระทุ่มล้ม
๗๐	ภาษีเจริญ	วัดจันทร์ประดิษฐาราม	๑๐๔	หนองจอก	วัดหนองจอก
๗๑	ภาษีเจริญ	วัดวิจิตรการนิมิตร	๑๐๕	หนองจอก	วัดทรัพย์สโมสร
๗๒	ภาษีเจริญ	วัดอ่างแก้ว (จิบ ปานฟ้า)	๑๐๖	หนองจอก	สุเทวีสามนกลางลำ
๗๓	มีนบุรี	มีนบุรี	๑๐๗	หนองจอก	ลำเจ็ทีย์
๗๔	ยานนาวา	วัดช่องนนทรี	๑๐๘	หนองจอก	วัดพระยาปลา
๗๕	ยานนาวา	วัดช่องลม	๑๐๙	หนองจอก	สุเทวีลำแขก
๗๖	ราชเทวี	วัดทัศนารุณสุนทริการาม	๑๑๐	หนองจอก	คลองสอง
๗๗	ราษฎร์บูรณะ	วัดบางปะกอก	๑๑๑	หลักสี่	วัดหลักสี่
๗๘	ลาดกระบัง	แสงสิริวิทยุวิทยา	๑๑๒	หลักสี่	การเคหะท่าทราย
๗๙	ลาดกระบัง	เคหะชุมชนลาดกระบัง	๑๑๓	หลักสี่	เคหะทุ่งสองห้องวิทยา ๒
๘๐	ลาดกระบัง	ตำบลหนอง (ประชาอุทิศ)	๑๑๔	หลักสี่	เคหะทุ่งสองห้องวิทยา ๒
๘๑	ลาดกระบัง	วัดทิพพาวาส	๑๑๕	ห้วยขวาง	ประชากรราษฎร์บำเพ็ญ
๘๒	ลาดกระบัง	วัดบึงบัว			
๘๓	ลาดกระบัง	ลำพอง (ราษฎร์จำเริญบำรุง)			
๘๔	ลาดพร้าว	วัดลาดพร้าว			
๘๕	ลาดพร้าว	วัดลาดปลาเค้า			
๘๖	ลาดพร้าว	ลอยสวยอนุสรณ์			
๘๗	ลาดพร้าว	เพชรนิยม			
๘๘	วังทองหลาง	สุเทวีคอนสแตน			
๘๙	วังทองหลาง	สุเทวีลาดพร้าว			
๙๐	วัฒนา	แจ่มจันทร์			
๙๑	สวนหลวง	นาคนาวาอุปถัมภ์			
๙๒	สวนหลวง	สุเทวีใหม่			
๙๓	สวนหลวง	วัดทองใบ			
๙๔	สวนหลวง	โรงเรียนนาคนาวาอุปถัมภ์			
๙๕	สวนหลวง	วัดปากบ่อ			
๙๖	สะพานสูง	สุเทวีที่บึงข้างคลองบน			
๙๗	สาทร	วัดดอน			
๙๘	สายไหม	พุทธนิมิตธรรมาลัย			
๙๙	สายไหม	ซอสมณเฑาะว์(กาญจนาภิเษก ๒)			
๑๐๐	สายไหม	วัดราษฎร์นิยมธรรม			
๑๐๑	สายไหม	วัดหนองใหญ่			
๑๐๒	หนองแขม	วัดศรีนวลธรรมวิมล			

จะเห็นได้ว่าเขตที่มีโรงเรียนที่จัดการศึกษาพิเศษ (เรียนร่วม) ในกรุงเทพมหานคร
ที่มากที่สุดมีทั้งหมด 3 เขต คือ

- เขตคลองจั่น 6 ที่
- เขตลาดกระบัง 6 ที่
- เขตหนองจอก 8 ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่จากการศึกษาโครงการที่มีแนวทางคล้ายกันนั้นส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในส่วนแถบ เขตตลิ่งชันมากกว่าเขตอื่นๆ ที่กล่าวมาข้างต้น (ดังแสดงในภาพที่ 6.1)



ภาพที่ 6.1 แสดงโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน ในเขตตลิ่งชันและใกล้เคียง การหาที่ตั้งในเขตตลิ่งชันที่เหมาะสมนั้น ได้เลือกจากหลายปัจจัยด้วยกัน ดังนี้

- การเข้าถึงเดินทาง ได้สะดวก อยู่ใกล้หรือติดกับถนนหลักหลายเส้นทาง
- อยู่ใกล้กับพื้นที่ชุมชนที่คนอาศัยอยู่
- สภาพแวดล้อมที่ดี
- รอบข้างมีโครงการในลักษณะใกล้เคียงกัน
- บริเวณที่ตั้งรอบรับการขยายตัวของประชากรและความเจริญในอนาคต

ซึ่งจากการพิจารณาแล้ว สรุปการเลือกที่ตั้งออกมาทั้งหมดได้ 4 พื้นที่ ดังภาพ



ภาพที่ 6.2 แสดงที่ตั้งที่เลือกในเขตตลิ่งชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

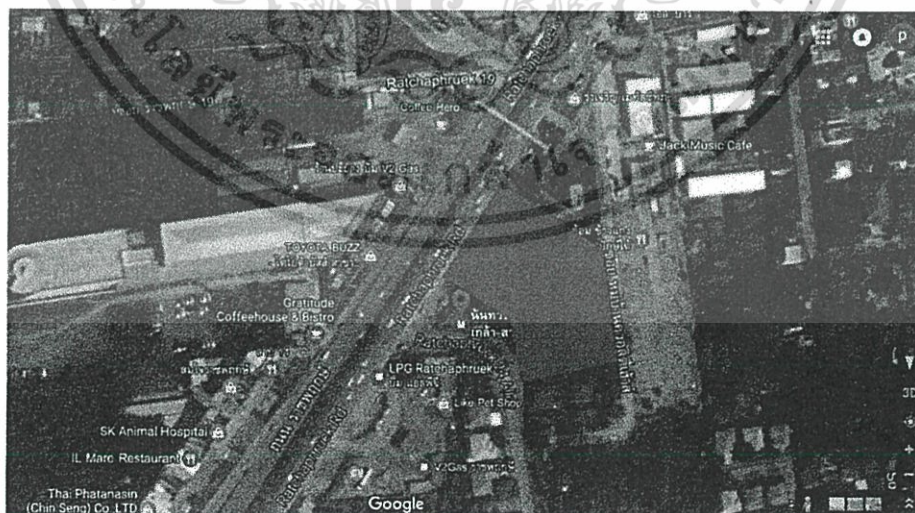
6.2 การศึกษาและพิจารณาเลือกที่ตั้ง

6.2.1 การศึกษาที่ตั้งโครงการทั้งหมด

ที่ตั้งโครงการที่ 1

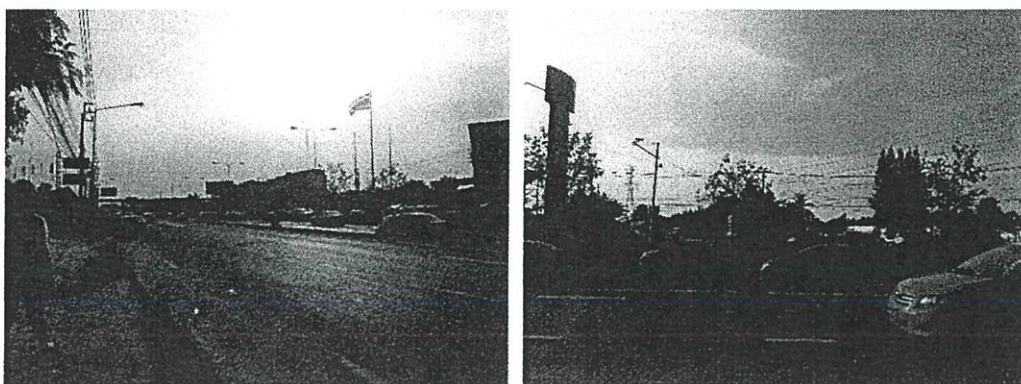
ตารางที่ 6.2 แสดงข้อมูลที่ตั้งโครงการที่ 1

หัวข้อพิจารณา	รายละเอียดข้อมูล
ที่ตั้งโครงการ	อยู่บริเวณถนนราชพฤกษ์ เขตตลิ่งชัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร
ขนาดของที่ตั้ง	ประมาณ 4 ไร่
ขอบเขตของโครงการ	ด้านทิศเหนือ ติดกับบ้านพักอาศัย ด้านทิศตะวันตก ติดกับถนนราชพฤกษ์ ตรงข้าม เป็นศูนย์โตโยต้าบัสส์และร้านปะยาง ด้านทิศใต้ ติดกับหมู่บ้าน ด้านทิศตะวันออก ติดกับหมู่บ้าน
การเข้าถึงโครงการ	ทางรถยนต์เข้าผ่านถนนราชพฤกษ์
ข้อกำหนดการใช้ที่ดิน	อยู่ในเขตพื้นที่สีส้ม เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย หนาแน่นปานกลาง
กรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่ดินส่วนบุคคล

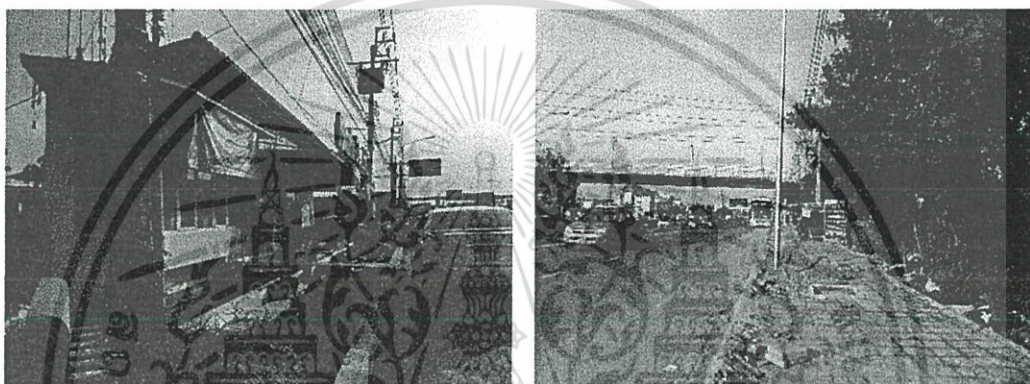


ภาพที่ 6.3 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงที่ตั้งโครงการ 1

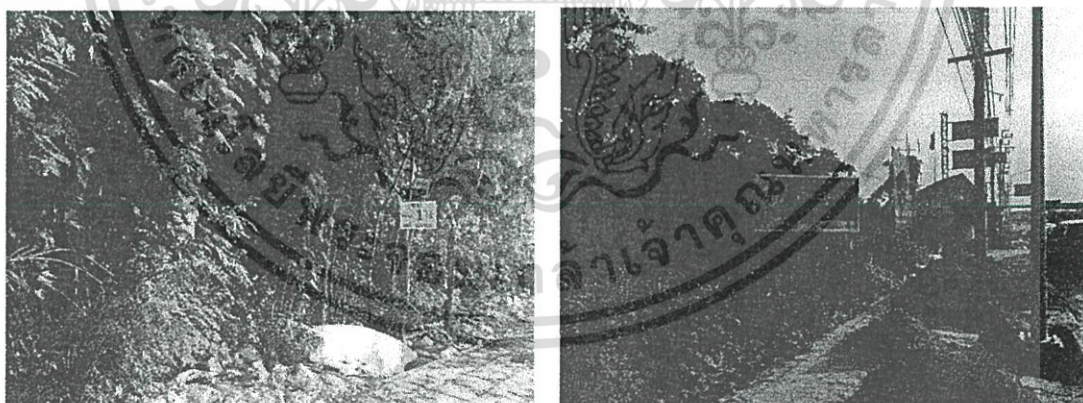
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.4 แสดงบรรยากาศรอบข้างที่ตั้งโครงการ 1



ภาพที่ 6.5 แสดงบรรยากาศรอบข้างที่ตั้งโครงการ 1



ภาพที่ 6.6 แสดงที่ตั้งโครงการ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งโครงการที่ 2

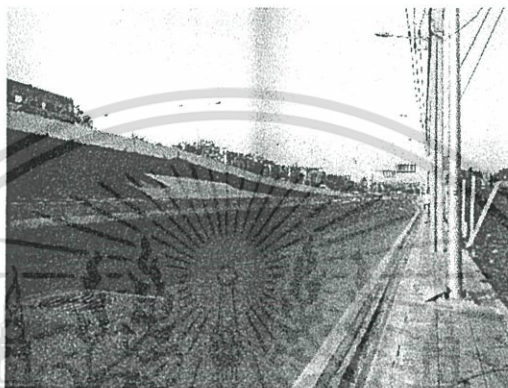
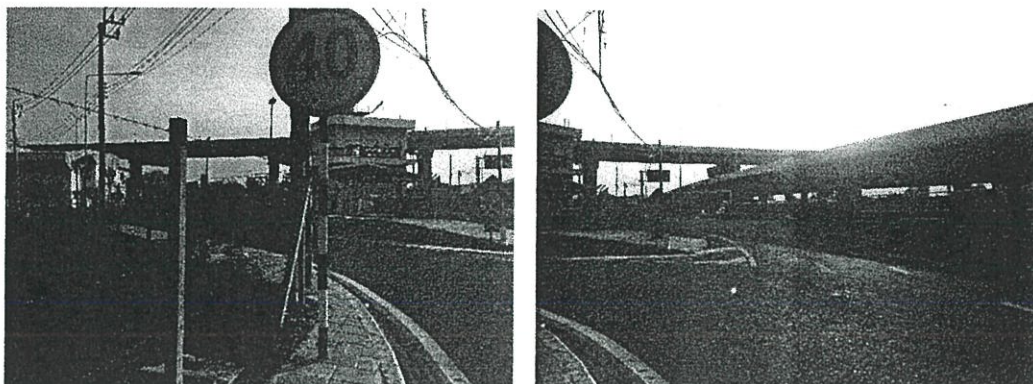
ตารางที่ 6.3 แสดงข้อมูลที่ตั้งโครงการที่ 2

หัวข้อพิจารณา	รายละเอียดข้อมูล
ที่ตั้งโครงการ	อยู่บริเวณถนนราชพฤกษ์ เขตตลิ่งชัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร
ขนาดของที่ตั้ง	ประมาณ 9 ไร่
ขอบเขตของโครงการ	ด้านทิศเหนือ ติดกับบ้านพักอาศัย ด้านทิศตะวันตก ติดกับถนนราชพฤกษ์ซึ่งเป็นทาง กลับรถ ด้านทิศใต้ ติดกับสถานีควบคุมก๊าซ ด้านทิศตะวันออก ติดกับหมู่บ้าน
การเข้าถึงโครงการ	ทางรถยนต์เข้าผ่านถนนราชพฤกษ์
ข้อกำหนดการใช้ที่ดิน	อยู่ในเขตพื้นที่สีส้ม เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย หนาแน่นปานกลาง
กรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่ดินส่วนบุคคล



ภาพที่ 6.7 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงที่ตั้งโครงการ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.8 แสดงบรรยากาศรอบที่ตั้งโครงการ 2



ภาพที่ 6.9 แสดงที่ตั้งโครงการ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งโครงการที่ 3

ตารางที่ 6.4 แสดงข้อมูลที่ตั้งโครงการที่ 3

หัวข้อพิจารณา	รายละเอียดข้อมูล
ที่ตั้งโครงการ	อยู่บริเวณถนนพรานนก-พุทธมณฑลสาย4 เขต ตลิ่งชัน จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ขนาดของที่ตั้ง	ประมาณ 9 ไร่
ขอบเขตของโครงการ	ด้านทิศเหนือ ติดกับถนนพรานนก-พุทธมณฑล สาย4 ตรงข้ามเป็นบ้านพักอาศัยและที่ดินว่าง ด้านทิศตะวันตก ติดกับบ้านพักอาศัย ด้านทิศใต้ ติดกับที่ดินว่าง ด้านทิศตะวันออก ติดกับที่ดินว่าง
การเข้าถึงโครงการ	ทางรถยนต์เข้าผ่านถนนพรานนก-พุทธมณฑล สาย4
ข้อกำหนดการใช้ที่ดิน	อยู่ในเขตพื้นที่สีเหลือง เป็นที่ดินประเภทที่อยู่ อาศัยหนาแน่นน้อย
กรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่ดินส่วนบุคคล



ภาพที่ 6.10 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงที่ตั้งโครงการ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งโครงการที่ 4

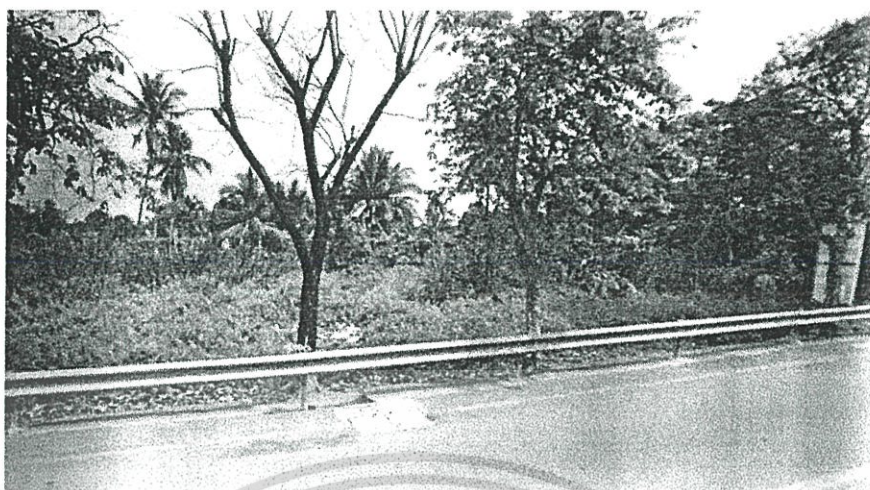
ตารางที่ 6.5 แสดงข้อมูลที่ตั้งโครงการที่ 4

หัวข้อพิจารณา	รายละเอียดข้อมูล
ที่ตั้งโครงการ	อยู่ในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร ถนนวัดปากน้ำ-วัดแก้ว แขวงบางพรหม เขตตลิ่งชัน
ขนาดของที่ตั้ง	ประมาณ 6 ไร่
ขอบเขตของโครงการ	ด้านทิศเหนือ ติดกับพื้นที่โล่ง ด้านทิศตะวันตก ติดกับถนนวัดปากน้ำ-วัดแก้ว และบ้านพักอาศัย ด้านทิศใต้ ติดกับบ้านพักอาศัย ด้านทิศตะวันออก บ้านพักอาศัย
การเข้าถึงโครงการ	ทางเท้าเข้าผ่านถนนวัดปากน้ำฝั่งเหนือ และทางรถยนต์เข้าผ่านถนนวัดปากน้ำฝั่งเหนือ
ข้อกำหนดการใช้ที่ดิน	อยู่ในเขตพื้นที่สีขาวมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม
กรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่ดินส่วนบุคคล

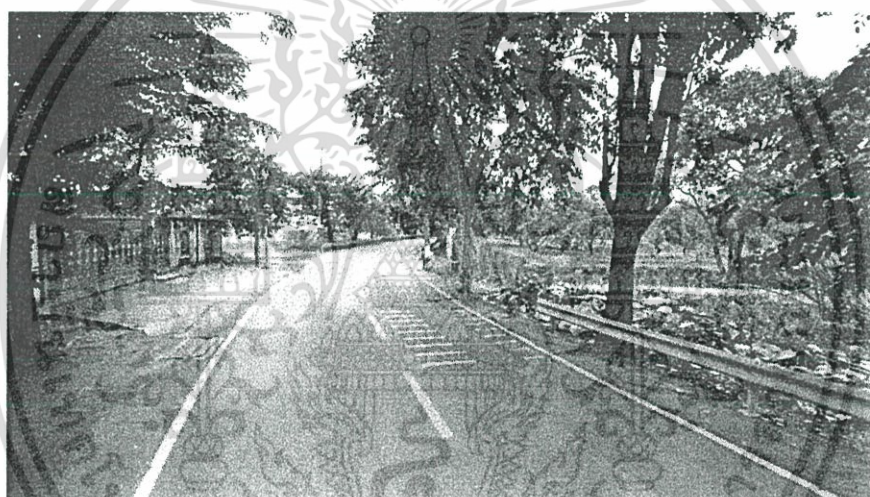


ภาพที่ 6.11 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงที่ตั้งโครงการ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.12 แสดงที่ตั้ง โครงการ 4



ภาพที่ 6.13 แสดงบรรยากาศรอบที่ตั้งโครงการทางทิศเหนือ



ภาพที่ 6.14 แสดงบรรยากาศรอบที่ตั้งโครงการทางทิศใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.2 สรุปการเลือกที่ตั้งโครงการ

จากที่ดินที่เลือกใช้พิจารณาหาที่ตั้งที่เหมาะสมกับโครงการทั้งหมด 4 แปลง ได้ทำการเปรียบเทียบให้คะแนนจากเกณฑ์ที่ได้กล่าวมาข้างต้น โดยจะนำมาพิจารณาและให้น้ำหนักของแต่ละหัวข้อที่เลือกมาเป็นเกณฑ์แตกต่างกันตามคะแนนความสำคัญดังนี้

น้ำหนัก 3 หมายถึง เป็นเกณฑ์ที่มีความสำคัญกับโครงการมาก

น้ำหนัก 2 หมายถึง เป็นเกณฑ์ที่มีความสำคัญกับโครงการดี

น้ำหนัก 1 หมายถึง เป็นเกณฑ์ที่มีความสำคัญกับโครงการพอใช้

ประกอบกับการให้คะแนนดังนี้

คะแนน 3 หมายถึง สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ดีมาก

คะแนน 2 หมายถึง สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ดี

คะแนน 1 หมายถึง สอดคล้องกับหลักเกณฑ์พอใช้

พื้นที่ที่นำมาพิจารณาได้แก่

ที่ตั้งโครงการที่ 1 จังหวัดกรุงเทพมหานคร บนถนนราชพฤกษ์

ที่ตั้งโครงการที่ 2 จังหวัดกรุงเทพมหานคร บนถนนถนนราชพฤกษ์

ที่ตั้งโครงการที่ 3 จังหวัดกรุงเทพมหานคร บนถนนพรานนก-พุทธมณฑลสาย 4

ที่ตั้งโครงการที่ 4 จังหวัดกรุงเทพมหานคร บนถนนวัดปากน้ำ-วัดแก้ว

ตารางที่ 6.6 แสดงการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์เลือกที่ตั้งโครงการ

เกณฑ์การพิจารณา	ค่าน้ำหนัก	ที่ตั้ง 1		ที่ตั้ง 2		ที่ตั้ง 3		ที่ตั้ง 4	
		คะแนน	คะแนนรวม	คะแนน	คะแนนรวม	คะแนน	คะแนนรวม	คะแนน	คะแนนรวม
(1) อยู่ใกล้ย่านที่อยู่อาศัย	2	3	6	3	6	2	4	2	4
(2) ใกล้สถานศึกษาและสามารถเป็นศูนย์กลางกิจกรรมในบริเวณพื้นที่นั้น	3	2	6	2	3	3	9	3	9
(3) ระบบสาธารณูปโภค	1	3	3	3	3	3	3	3	3
(4) สภาพการจราจรและการเข้าถึงที่ตั้ง	3	2	6	2	6	2	6	1	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การพิจารณา	ค่าน้ำหนัก	ที่ตั้ง 1		ที่ตั้ง 2		ที่ตั้ง 3		ที่ตั้ง 4	
	คะแนน	คะแนน	รวม	คะแนน	รวม	คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
(5) สภาพแวดล้อมรอบที่ตั้งโครงการ	3	2	6	1	3	3	9	2	6
(6) การรองรับการขยายตัวในอนาคต	2	1	2	2	4	3	6	3	6
(7) การเปลี่ยนแปลงของชุมชนในอนาคต	1	3	3	3	3	3	3	3	3
รวม(45คะแนน)			21		28		40		34

จากการให้คะแนน พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ **ที่ตั้งโครงการที่ 3**

6.3 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

(1) ที่ตั้งโครงการ

อยู่บริเวณถนนพรานนก-พุทธมณฑลสาย4 เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร

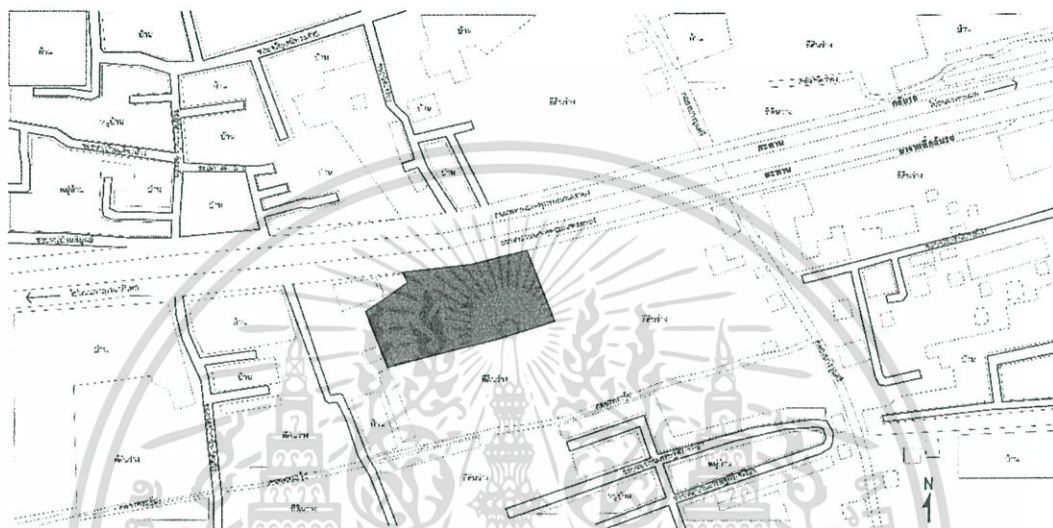


ภาพที่ 6.15 แผนที่ตั้งโครงการแบบภาพถ่ายทางอากาศที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) ขนาดของที่ตั้งโครงการ

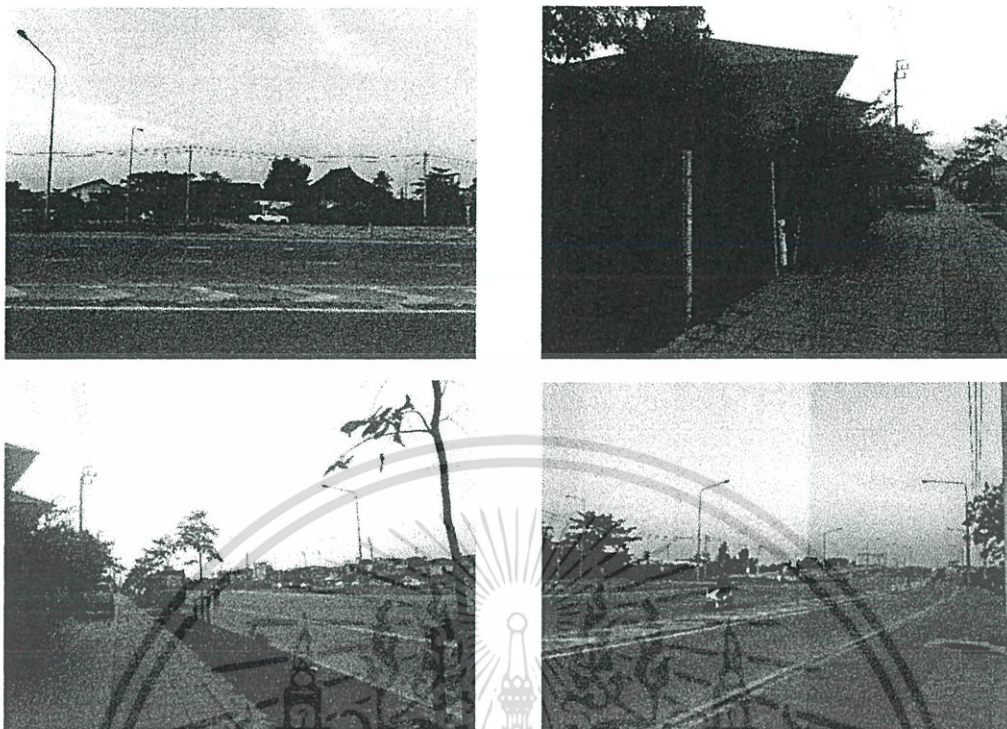
- มีเนื้อที่ประมาณ 11 ไร่ (16,943.53 ตารางเมตร)
- ที่ดินเป็นรูปหลายเหลี่ยม ด้านสั้นสุดยาว 13.16 ม. ด้านยาวสุดยาว 126.87 ม.
- ด้านหน้าโครงการติดกับถนนถนนพรานนก-พุทธมณฑลสาย4 กว้างประมาณ 20 ม. ซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับถนนราชพฤกษ์ได้



ภาพที่ 6.16 แสดงพื้นที่ตั้งโครงการและบริบทรอบข้าง

(3) ขอบเขตของโครงการ สภาพแวดล้อมบริเวณรอบที่ตั้งโครงการ

- ด้านทิศเหนือ ติดกับถนนพรานนก-พุทธมณฑลสาย4 ตรงข้ามเป็นบ้านพักอาศัยและที่ดินว่าง
- ด้านทิศตะวันตก ติดกับบ้านพักอาศัย
- ด้านทิศใต้ ติดกับที่ดินว่าง
- ด้านทิศตะวันออก ติดกับที่ดินว่าง



ภาพที่ 6.17 แสดงบรรยากาศรอบที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 6.18 แสดงที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) ลักษณะของที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการเป็นที่ดินว่าง มีหญ้าและต้นไม้ขึ้นเต็มพื้นที่ มีเสาไฟฟ้าและเสาดวงไฟริมถนนห่างกันประมาณ 8-20 เมตร ที่ตั้งด้านหน้าโครงการเป็นถนนพรานนก – พุทธมณฑลสาย 4 โดยมีฟุตบาทกว้างประมาณ 5 เมตร ข้างหน้าที่ตั้ง



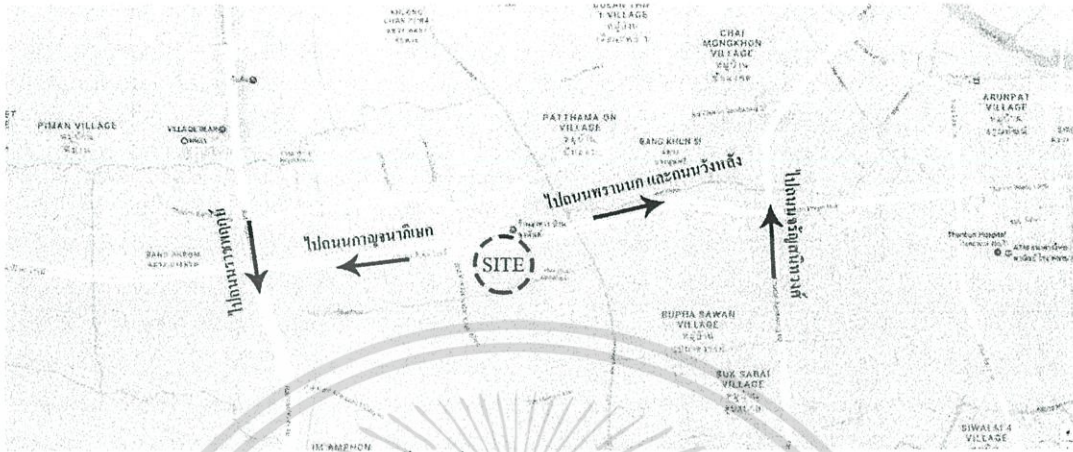
ภาพที่ 6.19 แสดงลักษณะของพื้นที่ตั้งโครงการ

(5) การเข้าถึงโครงการ

โครงการสามารถเข้าถึงได้โดย

- ทางรถยนต์หากมาทางถนนกาญจนาภิเษกจะต้องกั้รถได้สะพานและข้ามไปอีกประมาณ 600 เมตร จึงจะถึงโครงการ และถนนเส้นนี้สามารถวิ่งตรงไปยังถนนพรานนก ถนนจรัญสนิทวงศ์(ประมาณ 1 กิโลเมตร) ถนนอิสรภาพ และถนนวังหลังได้โดยตรง

- ทางรถยนต์หากมาทางถนนพรานนก จะเข้าถึงโครงการได้โดยตรงหลังจากลงสะพานมา และถนนเส้นนี้สามารถวิ่งตรงไปยังถนนกาญจนาภิเษก และถนนราชพฤกษ์ (ประมาณ 1 กิโลเมตร) ได้โดยตรง



ภาพที่ 6.20 แสดงพื้นที่ตั้งโครงการและการเข้าถึงผ่านถนนต่างๆ

(6) ราคาที่ดินและกรรมสิทธิ์

ราคาประเมินที่ดินอยู่ที่ 30,000 – 100,000 บาท/ตารางเมตร ที่ดินเป็นที่ดินส่วนบุคคล

(7) ข้อกำหนดการใช้ที่ดินภายในเขตผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 6.21 แสดงการใช้ลักษณะที่ดินของโครงการ

อยู่ในเขตพื้นที่สีเหลือง เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ย. 3-41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(8) กิจกรรมต่อเนื่องบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ

มีการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องระหว่างตัวโครงการและโครงการใกล้เคียงโดยรอบที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยมีบริบทโดยรอบโครงการดังต่อไปนี้

- โรงเรียนเพลินพัฒนา
- โรงเรียนจิตตเมตต์
- โรงเรียนอนุบาลจันทยานนท์
- โรงเรียนเพียงตะวันเคียงเดือน
- ศูนย์การเรียนรู้ประชากรปัญญา
- มุลินริอทิสติกไทย
- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดปากน้ำฝิ่งเหนือ
- โรงเรียนวัดชัยพยุมาลา
- โรงเรียนชุมทางดลิ่งชั้น
- โรงเรียนวัดพิกุล
- โรงเรียนวัดดลิ่งชั้น
- โรงเรียนรัชฎาธิฐาน
- โรงเรียนวัดปากน้ำฝิ่งเหนือ



ภาพที่ 6.22 แสดงกิจกรรมต่อเนื่องบริเวณใกล้เคียงโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

7.1 ระบบโครงสร้างอาคาร

7.1.1 แนวทางในการเลือกใช้โครงสร้าง

การเลือกใช้โครงสร้างที่เหมาะสมกับอาคาร มีความสำคัญตั้งแต่ช่วงออกแบบอาคาร การก่อสร้างอาคาร จนถึงการบำรุงรักษาอาคารเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้นแล้ว ผู้ออกแบบจึงคำนึงถึงองค์ประกอบต่างๆ ในการเลือกใช้โครงสร้างต่างๆ ดังนี้

- (1) ความเหมาะสมต่อกิจกรรมใช้สอยภายใน
- (2) ความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมท้องถิ่น
- (3) ความแข็งแรงทนทาน
- (4) ความประหยัดงบประมาณการก่อสร้าง
- (5) ความสะดวก รวดเร็ว และประหยัดระยะเวลาในการก่อสร้าง
- (6) ความสะดวกฝนการขนส่งและจัดหาอุปกรณ์
- (7) ความสะดวกในการจัดหาแรงงานและช่างฝีมือ
- (8) การดูแลและบำรุงรักษา

7.1.2 ลักษณะ โครงสร้างที่ใช้กับอาคาร

(1) โครงสร้างพาดช่วงสั้น (Short Span Structure)

เนื่องจากโครงการมีส่วนที่ไม่ต้องใช้โครงสร้างพาดช่วงกว้างเป็นบางส่วน ดังนั้นจึงเลือกใช้ระบบเสาและคาน ซึ่งเป็นระบบที่ประหยัดในเรื่องของโครงสร้างและนิยมอย่างมากในประเทศไทย โดยที่ระยะห่างของเสาอยู่ที่ 3-12 เมตร

- ข้อดีในการก่อสร้างทำให้อาคารเปิดโล่ง เพื่อการระบายอากาศ หรือต้องการแสงสว่าง หรือปิดทึบตามความเหมาะสมในการใช้งาน ซึ่งมีความยืดหยุ่นในการเจาะช่องประตู – หน้าต่าง
- มีความยืดหยุ่นในการกั้นผนัง สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งของผนังได้ง่าย
- เหมาะสมกับการเดินท่อต่าง ๆ ภายในอาคาร
- การก่อสร้างสามารถทำได้ง่าย ไม่ต้องการเทคนิคการก่อสร้างที่สูงมากนักและราคาไม่สูงมากนัก

(2) โครงสร้างพาดช่วงกว้าง (Wide Span)

เป็นโครงสร้างที่สามารถวางอยู่ได้โดยมีจุกรับน้ำหนักน้อยจุด และอยู่ห่างกันมากๆ ได้ ในโครงการมีส่วนที่ต้องการให้เกิดพื้นที่กว้างและเมื่อมองขึ้นเกิดพื้นที่ใต้หลังคาที่ไม่มีโครงสร้างกีดขวาง ดังนั้นจึงเลือกใช้โครงสร้าง Rigid Frame โดยใช้เหล็ก Wide Flange เพราะมีน้ำหนักเบา แข็งแรง คู่มือน้ำหนัก สามารถพาดช่วงได้กว้าง

(3) เสาเข็มและฐานราก

ในโครงการใช้เสาเข็มตอก เป็นเข็มที่มีราคาค่อนข้างประหยัดเมื่อเทียบกับเข็มเจาะ สามารถทำงานตีรวดเร็ว จึงที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมานาน แต่ข้อเสียคือ ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนในเวลาตอกมากกว่าเข็มทุกประเภท และเกิดแรงอัดของดินที่เข็มถูกตอกลงไป แทนที่เสาเข็มชนิดนี้อาจจะทำให้อาคารที่ติดกันแตกร้าว อันเนื่องมาจากแรงสั่นสะเทือน นอกจากนั้นการดำเนินงานยังต้องใช้พื้นที่ เช่น การติดตั้งปั้นจั่น เข็มที่มีความยาวก่อให้เกิดความไม่สะดวกในการเคลื่อนย้าย

ในโครงการใช้ฐานรากแบบมีเสาเข็ม เนื่องจากบริเวณกรุงเทพมหานครมีสภาพดินอ่อน จึงต้องใช้ฐานรากแบบมีเสาเข็ม ฐานรากชนิดนี้จะรับน้ำหนักจากเสา เสาถ่ายลงเสาเข็มและดิน ตามลำดับ และใช้ฐานรากแท่งตอม่อ เป็นฐานคอนกรีตหล่อเหล็กลงไปดินหรือน้ำ จนถึงระดับที่ต้องการ สำหรับส่วนที่ไม่ต้องรับน้ำหนักอาคารมากนัก

(4) เสา คาน คอนกรีต เสริมเหล็ก

การพิจารณาช่วงกว้างของ โครงสร้างเสาและคาน ดูจากพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร ส่วนใหญ่ขนาดช่วงเสาถึงเสาอยู่ที่ 3-6 เมตร

(5) โครงสร้างพื้น

การก่อสร้างพื้นอาคารในโครงการใช้ โครงสร้างพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่ การวางพื้นถ่ายน้ำหนักบนคาน (Slab on beam) และการวางพื้นให้ถ่ายน้ำหนักบนดิน (Slab on ground) โดยการวางบนพื้นดินนั้นนิยมทำกันในชั้นที่ติดกับพื้นดินที่ต้องได้รับน้ำหนักมากๆ จะต้องมีคอนกรีตหุ้มเหล็กเส้นไม่น้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร โดยใช้คอนกรีตที่มีอัตราส่วน ปูน:ทราย:หิน เป็น 1:2:4 และใช้โครงสร้างเหล็ก Wide Flange ปิดวัสดุผิวด้วยแผ่นซีเมนต์บอร์ด

(6) โครงสร้างผนัง

ผนังก่ออิฐฉาบปูน เป็นผนังที่ใช้ก่ออิฐขึ้นมาและฉาบทับด้วยปูน เพื่อความเรียบร้อย และใช้โครงสร้างเหล็ก Wide Flange ปิดวัสดุผิวด้วยไฟเบอร์ซีเมนต์

(7) โครงสร้างหลังคา

ในโครงการใช้โครงสร้างหลังคาหล่อในที่แบบ Flat slab มีลักษณะแบนคล้ายกับเป็นพื้น สิ่งที่ต้องทำคือควรจะทำกันซึมหรือควรมีวัสดุกันซึมปูทับอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งทำให้บนพื้นที่หลังคาประเภทนี้สามารถใช้ประโยชน์ได้ และใช้โครงหลังคาเหล็ก Wide Flange

7.2 งานระบบประกอบอาคาร

สำหรับแนวทางในการเลือกใช้งานระบบต่างๆ ที่เหมาะสมต่อ โครงการนั้น ได้แก่

- (1) ความเหมาะสมต่อกิจกรรมการใช้สอยภายใน
- (2) ความเหมาะสมกับประเภทอาคาร
- (3) ความประหยัดงบประมาณของอุปกรณ์ประกอบอาคาร
- (4) การดูแลและบำรุงรักษาได้ง่าย
- (5) ความคงทนและมีอายุการใช้งานสูง
- (6) ความปลอดภัยของผู้ใช้โครงการ
- (7) กฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ

7.2.1 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการมี 2 ระบบ คือ

- ระบบ 1 เฟส 2 สาย แรงดัน 220 โวลต์ สำหรับ ไฟฟ้าแสงสว่าง เต้าเสียบ พัดลมดูดอากาศ เครื่องใช้ในสำนักงาน และอื่นๆ
- ระบบไฟฟ้า 3 เฟส 4 สาย แรงดัน 380 โวลต์ สำหรับเครื่องและอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ

การเดินสายไฟภายในและภายนอกอาคารทั้งหมดนั้นจะเดินสายในระบบท่อร้อยสาย เพื่อความปลอดภัย ทนทาน และสะดวกต่อการแก้ไข ซ่อมแซม เพิ่มคู่สาย เปลี่ยนสายไฟ และสะดวกในการติดตั้งสายดินในระบบไฟฟ้าทั้งหมด เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ไฟฟ้าภายในอาคาร ท่อร้อยสายทุกแห่งที่มีการแยกสายเข้าดวงโคม เต้าเสียบ อุปกรณ์อื่นๆ จะต้องแยกสายในกล่องแผงสวิตช์จ่ายไฟฟ้าในห้องควบคุมไฟฟ้า แผงสวิตช์สายไฟ้าย่อยประจำชั้น และแผงสวิตช์จ่ายไฟ่อย (เบรกเกอร์) โดยระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่างๆ นั้นจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงและวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

ไฟฟ้าแรงสูง สายประธานที่เข้าในอาคารเป็นสายขนาด 12 กิโลโวลท์ 3 เฟส โดยการร้อยสายเคเบิลในท่อโลหะฝังดินจากสายประธานของการไฟฟ้านครหลวงเข้าไปยังห้องติดตั้งหม้อแปลงชั้นล่างสุดของอาคาร โดยมีหม้อแปลงไฟฟ้าชุดหนึ่งสำหรับไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าแสงสว่าง

ภายในอาคาร โดยมีผู้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลังไปยังอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศ ซึ่งแตกต่างหากจากผู้ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลังและกระแสไฟฟ้าแสงสว่างกับอาคาร

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน เป็นระบบไฟฟ้าที่ต้องใช้ในกรณีฉุกเฉินภายในอาคาร โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินนั้นจะทำงานเมื่อเกิดการขัดข้องในระบบไฟฟ้าขึ้น

ไฟฟ้าแสงสว่างโดยทั่วไปใช้หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ฝังในฝ้าเพดาน โดยใช้สวิตช์และชุดไวท์สลับเท่าๆ กัน เพื่อให้ได้แสงสว่างใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุด โดยให้มีความเข้มส่องสว่าง 150 ฟุต-แรงเทียน ในส่วนที่เป็นห้องเรียนและห้องทำงาน 100 ฟุต-แรงเทียน ในบริเวณทางเดินบันได และใช้หลอดอินแคนเดสเซนต์เสริมเฉพาะพื้นที่พิเศษที่ต้องการเน้นในเรื่องความสวยงามและบรรยากาศ

7.2.2 ระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย

(1) ระบบประปา

ระบบน้ำประปามีส่วนสำคัญคือ การจ่ายน้ำที่สะอาดไปยังจุดที่ใช้งานต่างๆ ในปริมาณและแรงดันที่เหมาะสมกับการใช้งาน นอกเหนือจากนั้นยังจะต้องมีระบบการสำรองน้ำในกรณีฉุกเฉิน หรือมีการปิดซ่อมระบบภายนอกหรือช่วงขาดแคลนน้ำ และภายในอาคารบางประเภทนั้นยังต้องสำรองน้ำสำหรับระบบดับเพลิงแยกต่างหากอีกด้วย

ระบบจ่ายน้ำที่ใช้ภายในโครงการนั้นใช้เลือกใช้ระบบการจ่ายน้ำประปาขึ้น (Up Feed Distribution System)

(2) ระบบระบายน้ำ

การระบายน้ำจากโครงการแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- การระบายน้ำฝน การระบายน้ำฝนในส่วนหลักๆ ที่นำมาพิจารณาคือ น้ำฝนจากหลังคา กันสาดและผนัง การระบายน้ำฝนจากอาคารจะต้องใช้ท่อที่มีขนาดใหญ่พอ มีจำนวนมากพอและกระจายให้เหมาะสม เพื่อไม่ให้น้ำฝนค้างอยู่บน
- การระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งเป็นของเสียที่เกิดจากการใช้งานในอาคารที่เป็นของเหลว ซึ่งน้ำทิ้งสำหรับโครงการเป็นน้ำจากการใช้งานที่ไม่สกปรกมาก ไม่มีสารเคมีและสิ่งสกปรกมากจนเกินไป ซึ่งระบายลงส่วนกำจัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่สาธารณะ เพื่อไม่ก่อเกิดให้เกิดปัญหาตามมาต่อ ในโครงการนี้เลือกใช้วิธีแยก โดยน้ำจากอ่างล้างมือ ส่วนอาบน้ำ คร้ว ลงสู่บ่อพักน้ำแล้วจึงปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำทิ้งจากส้วมหรือที่ปัสสาวะนั้นจะ

ระบายสู่บ่อเกรอะบ่อซึม ระบบน้ำทิ้งในอาคารประกอบไปด้วย ท่อระบายน้ำ และท่ออากาศเป็นหลัก ซึ่งท่ออากาศเป็นส่วนที่ช่วยให้อากาศผ่านเข้าออกจาก ระบบหรือช่วยให้อากาศเกิดการหมุนเวียน เพื่อรักษาระดับและกลิ่นของน้ำใน ท่อไว้

(3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้ในโครงการคือ Activated Sludge เป็นการ ใช้จุลินทรีย์ทำหน้าที่ย่อย สลายของเสียในน้ำ โดยน้ำเสียที่บำบัดเรียบร้อยแล้วนั้นจะสามารถนำกลับมาใช้ได้ อีก เช่น การรด น้ำต้นไม้ เป็นต้น โดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพราะติดตั้งสะดวก สามารถแก้ปัญหาเรื่องน้ำได้ ดิน เรื่องสิ่งปฏิกูลเต็มบ่อออกไปได้ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปมีส่วนประกอบคือ มีตัวถังทำจากไฟ เบอร์กลาสหรือวัสดุอื่นที่คงทน ภายในจะมีระบบการย่อยสลายสิ่งปฏิกูลและระบบระบายน้ำทิ้งอยู่ ในถังเดียวกัน ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ขายกันมีหลายขนาด เพียงแต่ต้องเลือกขนาดให้เหมาะสม กับจำนวนคนที่ใช้งาน แต่จะเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่าการทำบ่อเกรอะบ่อซึม

7.2.3 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่เลือกใช้ใน โครงการมี 2 ระบบคือ

- ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type Air Conditioning) คือ ระบบ ปรับอากาศขนาดเล็กที่มีความสามารถในการทำความเย็นเครื่องละ 0.5 - 2 ตัน มีอัตราส่วนระหว่างคอยล์ร้อน (Condensing Unit) กับคอยล์เย็น (Cooling Coil) ที่ 1 : 1 และระยะเดินท่อที่ไกลที่สุดอยู่ที่ 15 เมตร ใช้ในส่วนสำนักงาน ศูนย์ ส่วนบริการสาธารณะบางส่วน ส่วนบริการอาคาร ส่วนการศึกษา และ ส่วนการบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ เพราะพื้นที่การใช้งานที่แตกต่างกัน หลากหลาย ใช้งานไม่พร้อมกันเพื่อความประหยัดพลังงาน
- ระบบปรับอากาศแบบชุด (Package Air Conditioning) มีลักษณะ คล้ายคลึงกับเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ซึ่งประกอบไปด้วย Indoor Unit และ Outdoor Unit แต่ขนาดการทำความเย็นของ เครื่องปรับอากาศแบบเป็นชุดนี้จะมีค่ามากกว่าแบบแยกส่วนและการ ระบายความร้อนจะมี 2 ประเภท คือ เครื่องปรับอากาศแบบชุดชนิด ระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooled Package, ACP) และ เครื่องปรับอากาศแบบชุดชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Package, WCP) ซึ่งเลือกใช้ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ

เพราะพื้นที่ไม่ใหญ่ถึงขั้นต้องใช้ชนิดน้ำ ใช้ในส่วนของห้องประชุม
อเนกประสงค์

7.2.4 ระบบป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิง

การเลือกใช้ระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึงอย่างมาก อาคารจึงควรออกแบบ
เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้อาคารเป็นสำคัญ ดังนั้น โครงการนี้จึงได้ทำการออกแบบระบบป้องกัน
อัคคีภัยในอาคาร โดยแบ่งขั้นตอนการจัดระบบป้องกันอัคคีภัยดังนี้

- การเตือนภัยเมื่อเกิดเพลิงไหม้ มักไม่แจ้งออกสู่ภายนอกในบริเวณชั้นต่างๆ
ในทันที แต่จะแจ้งไปยัง Board ในห้องควบคุม ซึ่งมีพนักงานรักษาความ
ปลอดภัยอยู่ 24 ชม. เมื่อพนักงานได้รับสัญญาณจะตรวจสอบบริเวณที่ได้รับ
สัญญาณ แล้วจึงรีบแจ้งเหตุให้ทราบทั่วถึงกันและจัดการต่อไป ระบบเตือนภัย
ที่โครงการเลือกใช้คือ การเตือนภัยโดยการใช้ระบบกดปุ่ม ปุ่มสัญญาณแจ้ง
เหตุเพลิงไหม้เรียกว่า Fire Alarm System ไว้ในตำแหน่งที่มองเห็นชัดเจนระ
กว้างจรดปุ่มสัญญาณเพลิงไหม้ควรมีระยะห่างไม่เกิน 50 เมตร โดยมีการ
ป้องกันการเดิน ซึ่งทำได้โดยการครอบกระจกสำหรับทุบให้แตก
- ระบบผจญเพลิง โครงการเลือกใช้ระบบดังต่อไปนี้
ระบบใช้น้ำดับเพลิง (Sprinkle System) ภายในอาคารส่วนต่างๆ และ
ระบบดับเพลิงด้วยคน เป็นแบบถังเคมี ก๊าซที่ใช้ดับเพลิงมีอยู่ 4 ชนิด คือ โฟมเคมี
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ HALLON 1301 (BROMOTRIFLUOROMETHANE)
HALLON 1211 (BROMOCHLORODIFLUOROMETHANE)

7.2.5 ระบบการสื่อสาร

(1) ระบบโทรศัพท์

เป็นระบบการสื่อสารที่สามารถติดต่อได้จากทั้งภายในและภายนอกอาคาร เป็นวิธี
ที่สะดวก และรวดเร็วกว่าวิธีอื่นๆ สามารถให้บริการได้ทั้งการ ติดต่อกภายในและ
ภายนอกประเทศ ระบบโทรศัพท์ที่ใช้ในโครงการ มีดังนี้

- Private Automation Branch Exchange (PABX or PBX) เป็นระบบการติดต่อ
ระหว่างภายในกับภายใน หรือภายในกับภายนอก โดยผ่านเครื่องรับอัตโนมัติ
หรือต่อสายผ่านเจ้าหน้าที่ สามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย
- Private Manual Exchange (PMX) เป็นระบบการติดต่อสู่บริเวณสาธารณะ
โดยแยกระบบออกเป็นอิสระ โดยการกำหนดขอบเขตของการติดต่อเอาไว้ ซึ่ง
ส่วนใหญ่จะเป็นการบริการ หรือเกี่ยวกับการอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น

การติดต่อพนักงานรักษาความปลอดภัยในเหตุเร่งด่วน เช่น การแจ้งเหตุไฟไหม้

- Intercom or Direct Speech System stem เป็นระบบการติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สายภายใน สามารถให้บริการได้ 8 คู่สาย และเพิ่มขึ้นได้ถึง 68 คู่สาย
- Public Telephone นี้จะต่อสายโดยตรง กับคู่สายภายนอก โดยไม่ผ่านพนักงานต่อสาย หรือระบบชุมสายอัตโนมัติ ได้แก่ ระบบโทรศัพท์สาธารณะขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ที่ติดตั้งไว้ให้บริการภายในโครงการในส่วนต่างๆ

(2) ระบบโทรทัศน์

ปกติเป็นการรับสัญญาณภาพและเสียงจากสถานีเครือข่ายของสถานีโทรทัศน์ต่างๆ ในประเทศ นอกจากนี้ยังมีสัญญาณโทรทัศน์ที่เก็บค่าชม โดยสัญญาณจะแพร่มาตามสายเคเบิลเคเบิลทีวีเป็นการส่งข้อมูลจากต้นกำเนิดผ่านสายเคเบิลใยแก้ว มาสู่เครื่องรับแต่ละส่วน ซึ่งแปรออกเป็นภาพและเสียงผ่านทางเครื่องรับโทรทัศน์ และสามารถเชื่อมโยงจากเครื่องหนึ่งสู่เครื่องหนึ่งได้

7.2.6 ระบบรักษาความปลอดภัย

การเลือกใช้ระบบรักษาความปลอดภัยนั้นได้ออกแบบทางเข้าส่วนอาคารต่างๆ ไว้ให้ผ่านตำแหน่งของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอาคารอยู่ มีการจัดแสงสว่างบริเวณทางเดิน ถนนจอดรถ ส่วนภายในโครงการจะต้องเป็นพื้นที่โล่งที่สามารถมองเห็นได้จากทุกส่วนของโครงการไม่ควรมีพุ่มไม้ที่สูงจนเกินไป การเข้าออกอาคารควรมีทางเข้าทางเดียวเพื่อให้ง่ายในการควบคุมบริเวณ โดยรอบอาคารจะต้องไม่มีส่วนที่สามารถปีนขึ้นไปได้

การใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV จะมีอุปกรณ์เป็นกล้องโทรทัศน์ ซึ่งตั้งไว้ตามจุดต่างๆ โดยเฉพาะส่วนที่ล่อแหลมต่อการถูกบุกรุกหรือส่วนที่อาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่น ประตู ทางเข้า และตามทางเดินต่างๆ เมื่อกล้องส่งสัญญาณมา มันจะแสดงผลที่ได้ในเครื่องรับโทรทัศน์

7.2.7 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

สำหรับระบบการกำจัดขยะมูลฝอยที่ใช้ในโครงการนั้นจะใช้วิธีให้พนักงานเก็บกวาดรวบรวมขยะจากถังมาตรฐานขนาด 75-120 ลิตร ที่วางตามจุดต่างๆ ของโครงการ จากนั้นจึงนำไปรวบรวมที่ถังรวมขยะ ซึ่งจะมีรถเก็บขยะจากเทศบาลมาเก็บสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

วิธีดำเนินงานการกำจัดขยะมูลฝอยคือ

- เก็บรวบรวมข้อมูล

- ขนส่ง
 - แปรสภาพ
 - กำจัดหรือทำลาย
- โดยจะต้องพิจารณาในขั้นตอนต่างๆ ดังนี้
- ควรแยกชนิดของขยะต่างๆ ตามประเภทที่มีการแยกย้ายอยู่ทั่วไปคือ ขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะอันตราย เพื่อความสะดวกในการนำขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้
 - ควรคำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นว่ามีความเหมาะสมกับวิธีที่เลือกอย่างไร และควรจ่ายต่อการบำรุงรักษา
 - คำนึงถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม
 - คำนึงถึงการเอาทรัพยากรบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อเป็นประโยชน์ในด้านพลังงาน วัสดุ และทรัพยากรธรรมชาติ

7.2.8 ระบบระบายน้ำ

ภายในโครงการเลือกใช้ระบบระบายน้ำแบบ Over Flow (ระบบน้ำล้น) ซึ่งเป็นระบบที่นำน้ำโสโครกไปบำบัดฆ่าเชื้อโรค โดยให้น้ำล้นออกมาขอบสระ แล้วผ่านรางรอบๆ ขอบสระไปที่ Surge Tank แล้วใช้ปั๊มน้ำดูดน้ำผ่านเครื่องกรองกลับสู่สระอีกครั้ง

ตารางที่ 7.1 สรุปการใช้งานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

งานระบบ	ชนิดของงานระบบที่เลือกใช้ในโครงการ
งานระบบโครงสร้างอาคาร	
1) เสาเข็มและฐานราก	เสาเข็มตอก ฐานรากแบบมีเข็ม ฐานรากตอม่อ
2) โครงสร้างหลักอาคาร	โครงสร้างเสา คาน คอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างเหล็ก Wide Flange (Rigid Frame)
3) โครงสร้างพื้น	โครงสร้างพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่ โครงสร้างเหล็ก Wide Flange ปิดวัสดุผิวด้วยแผ่นซีเมนต์บอร์ค
4) โครงสร้างผนัง	ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่นฉาบปูน โครงสร้างเหล็ก Wide Flange ปิดวัสดุผิวด้วยไฟเบอร์ซีเมนต์
5) โครงสร้างหลังคา	โครงสร้างหลังคาหล่อในที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานระบบ	ชนิดของงานระบบที่เลือกใช้ในโครงการ
	โครงหลังคาเหล็ก Wide Flange
งานระบบประกอบอาคาร	
1) ระบบไฟฟ้า	
-ระบบไฟฟ้ากำลัง	ระบบ 1 เฟส 2 สาย แรงดัน 220 โวลต์
	ระบบไฟฟ้า 3 เฟส 4 สาย แรงดัน 380 โวลต์
-ระบบไฟฟ้าสำรอง	ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน
2) ระบบสุขาภิบาลบำบัดน้ำเสีย	
-ระบบประปา	ระบบจ่ายน้ำประปาขึ้น (Up Feed Distribution System)
-ระบบระบายน้ำ	ระบบระบายน้ำฝน โดยใช้รางน้ำและท่อระบายน้ำฝน
	ระบบระบายน้ำทิ้งโดยวิธีแยก
-ระบบบำบัดน้ำเสีย	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
3) ระบบปรับอากาศ	ระบบแยกส่วน (Split Type)
	ระบบปรับอากาศแบบชุด (Package Air Conditioning)
4) ระบบป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิง	
-ระบบป้องกันอัคคีภัย	ระบบปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)
-ระบบดับเพลิง	ระบบใช้น้ำดับเพลิง (Sprinkle System)
5) ระบบการสื่อสาร	
-ระบบโทรศัพท์	Private Automation Branch Exchange (PABX or PBX)
	Private Manual Exchange (PMX)
	Intercom or Direct Speech System stem
	Public Telephone
-ระบบโทรทัศน์	ระบบโทรทัศน์แบบเคเบิลทีวี
6) ระบบรักษาความปลอดภัย	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV
7) ระบบกำจัดขยะมูลฝอย	ระบบขนส่งขยะ
8) ระบบระบายน้ำ	ระบบระบายน้ำแบบ Over Flow (ระบบน้ำล้น)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8

ข้อมูลค่าใช้จ่ายโครงการเบื้องต้น

การจัดตั้งโรงเรียนจะเกิดค่าใช้จ่ายแบ่งเป็นหัวข้อต่างเบื้องต้นดังนี้

1. ค่าที่ดิน
2. ค่าก่อสร้างอาคาร
3. ค่าครุภัณฑ์
4. ค่าอุปกรณ์การเรียนการสอน
5. ค่าสาธารณูปโภค (ค่าอาหาร ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ และ Internet)
6. ค่าเงินเดือนบุคลากร
7. ค่าซ่อมบำรุง

โดยมีวิธีการคิดค่าใช้จ่ายในหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

8.1 ค่าที่ดิน

ที่ดินตั้งอยู่บริเวณถนนพรานนก-พุทธมณฑลสาย 4 (ถนนพระเทพ) ซึ่งมีราคาที่ดินอยู่ที่ 30,000 – 100,000 บาท/ตารางวา

ที่ดินของโครงการมีขนาดประมาณ 11 ไร่ หรือ 4,400 ตารางวา ดังนั้นราคาที่ดินเท่ากับ

$$4,400 \times 30,000 = 132,000,000 \text{ บาท}$$

8.2 ค่าก่อสร้างอาคาร

โดยมีราคาประเมินค่าก่อสร้างดังนี้

ราคาประเมินค่าก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2559
กำหนดโดยอธิบดีกรมการที่ดินแห่งประเทศไทย (องค์การมหาชน)

เลขที่	รายการประเภททรัพย์สิน	ราคาประเมินปี 2559		ราคาประเมินปี 2559		ราคาประเมินปี 2559		ราคาประเมินปี 2559	ค่าเช่าเหมา				
		ใช้ราคาประเมินปี 2559	ใช้ราคาประเมินปี 2559	ใช้ราคาประเมินปี 2559	ใช้ราคาประเมินปี 2559	ใช้ราคาประเมินปี 2559	ใช้ราคาประเมินปี 2559						
1	ที่ดิน	10,000	11,500	12,900	9,900	11,400	12,800	9,900	11,400	12,800	20	5%	ก.
2	บ้านเดี่ยว 2 ชั้น	8,600	10,900	12,500	8,500	10,800	12,400	8,500	10,800	12,400	20	5%	ก.
3	บ้านเดี่ยว 3 ชั้น	12,500	13,100	14,500	12,500	13,000	14,400	12,500	13,000	14,400	20	5%	ก.
4	บ้านเดี่ยว 4 ชั้น	8,300	10,100	11,400	8,700	10,000	11,300	8,700	10,000	11,300	20	5%	ก.
5	บ้านเดี่ยว 5 ชั้น	11,100	12,600	14,400	11,000	12,500	14,300	11,000	12,500	14,300	50	2%	ข.
6	บ้านเดี่ยว 6 ชั้น	10,200	11,800	14,400	10,100	11,700	14,300	10,100	11,700	14,300	50	2%	ข.
7	บ้านเดี่ยว 7 ชั้น	9,400	11,100	12,600	9,300	11,000	12,500	9,300	11,000	12,500	50	2%	ข.
8	ทาวน์โฮม 2-3 ชั้น	6,500	9,900	11,100	8,400	9,800	11,000	8,400	9,800	11,000	50	2%	ข.
9	ทาวน์โฮม 3 ชั้น	7,600	9,100	10,000	7,500	9,000	9,900	7,500	9,000	9,900	50	2%	ข.
10	ทาวน์โฮม 2-3 ชั้น 4-5 ชั้น	7,500	8,900	10,600	7,500	8,800	10,500	7,500	8,800	10,500	50	2%	ข.
11	ทาวน์โฮม 2-3 ชั้น 6-6 ชั้น ในตัวกลาง	9,000	10,600	12,100	8,900	10,500	12,000	8,900	10,500	12,000	50	2%	ข.
12	ทาวน์โฮม 2-3 ชั้น 6-6 ชั้น ริมถนน	7,900	9,200	11,100	7,800	9,100	11,000	7,800	9,100	11,000	50	2%	ข.
13	ทาวน์โฮม 1-2 ชั้น	6,700	7,100	-	6,200	7,000	-	6,200	7,100	-	20	5%	ก.
14	อาคารพาณิชย์ 2-3 ชั้น	5,800	6,400	7,900	5,800	6,400	7,900	5,800	6,400	7,900	50	2%	ข.
15	อาคารพาณิชย์ 2-3 ชั้น	6,500	7,800	9,000	6,500	7,700	8,900	6,500	7,700	8,900	50	2%	ข.
16	อาคารพาณิชย์ 4-5 ชั้น	6,300	7,500	8,500	6,300	7,500	8,400	6,300	7,500	8,400	50	2%	ข.
17	อาคารพาณิชย์ 6-8 ชั้น	10,400	12,900	14,200	10,300	12,800	14,100	10,300	12,800	14,100	50	2%	ข.
18	อาคารพาณิชย์ 9-15 ชั้น	12,500	15,300	20,300	12,400	15,200	20,200	12,400	15,100	20,100	50	2%	ข.
19	อาคารพาณิชย์ 16-25 ชั้น	16,800	21,000	26,900	16,700	20,900	26,700	16,600	20,800	26,600	50	2%	ข.
20	อาคารพาณิชย์ 26-35 ชั้น	18,500	23,700	30,200	18,400	23,600	30,100	18,300	23,500	30,000	50	2%	ข.
21	อาคารพาณิชย์ >35 ชั้น	-	17,000	20,600	-	16,900	20,500	-	16,800	20,400	50	2%	ข.
22	อาคารพาณิชย์ >35 ชั้น ริมถนน	-	19,400	24,700	-	18,800	24,500	-	19,400	24,600	50	2%	ข.
23	อาคารสูง 21-35 ชั้น	-	25,300	33,800	-	25,100	33,600	-	25,200	33,700	50	2%	ข.
24	อาคารสูงริมถนน 3 ชั้น	-	16,300	18,900	-	16,200	18,800	-	16,300	18,900	50	2%	ข.
25	ตึกแถว 4 ชั้นขึ้นไป	-	22,400	27,500	-	22,300	27,300	-	22,400	27,400	50	2%	ข.
26	อาคารสูง 3 ชั้นขึ้นไป	9,800	10,500	-	9,700	10,400	-	9,700	10,400	-	50	2%	ข.
27	อาคารสูง 3 ชั้นขึ้นไป (1-2 ชั้น)	-	12,400	-	-	12,300	-	-	12,400	-	50	2%	ข.
28	อาคารสูง 3 ชั้นขึ้นไป (3-4 ชั้น)	-	22,900	-	-	22,700	-	-	22,800	-	50	2%	ข.
29	โกดัง 1-2 ชั้น	6,000	7,500	-	6,000	7,500	-	6,000	7,500	-	30	2%	ข.
30	อาคารพาณิชย์ 1 ชั้น	-	17,000	-	-	17,000	-	-	17,000	-	30	2%	ข.
31	อาคารพาณิชย์ 1 ชั้น ริมถนน	-	1,420,000	-	-	1,410,000	-	-	1,410,000	-	30	2%	ข.
32	อาคารพาณิชย์ (ยกเว้น โรงจอดรถ)	-	800	-	-	800	-	-	800	-	30	2%	ข.
33	อาคารพาณิชย์	-	400	-	-	400	-	-	400	-	30	2%	ข.
34	อาคารพาณิชย์	-	400	-	-	400	-	-	400	-	30	2%	ข.
35	โรงจอดรถ (ยกเว้นโรงจอดรถ)	-	1,200	-	-	1,200	-	-	1,200	-	30	2%	ข.
36	บันไดลิฟต์ (ยกเว้น ลิฟต์)	-	2,500	-	-	2,500	-	-	2,500	-	30	2%	ข.
37	ประตูลิฟต์ (ยกเว้น ลิฟต์)	-	1,500	-	-	1,500	-	-	1,500	-	30	2%	ข.

ภาพที่ 8.1 แสดงราคาประเมินค่าก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2559

ที่มา : <http://www.thaiappraisal.org/thai/value/value.php> วันที่สืบค้น : 27 มีนาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยจากตารางโครงการจะอยู่ในกลุ่ม อาคารธุรกิจสูงไม่เกิน 23 เมตร ซึ่งราคาค่าก่อสร้างจะเฉลี่ยประมาณ 17,000 ต่อตารางเมตร ดังนั้นราคาค่าก่อสร้างของโครงการจะมีค่าประมาณ

$$7,081.06 \times 17,000 = 120,378,020 \text{ บาท}$$

8.3 ค่าครุภัณฑ์

ค่าอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องใช้ภายในโครงการ โดยมีรายการค่าครุภัณฑ์ต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 8.1 แสดงเกณฑ์และรายการครุภัณฑ์ ปีงบประมาณ 2560 สำหรับสถานศึกษา¹

เกณฑ์และรายการครุภัณฑ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 สำหรับสถานศึกษา						
ลำดับ ที่	รายการครุภัณฑ์	ราคา ต่อหน่วย	เกณฑ์ควรมี (ตามขนาดโรงเรียน)			
			เล็ก	กลาง	ใหญ่	ใหญ่พิเศษ
	ครุภัณฑ์การศึกษา					
	ผลผลิตผู้จบการศึกษาก่อนประถมศึกษา					
1	อุปกรณ์พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ระดับก่อน ประถมศึกษา	59,800	1	1	1	1
	ผลผลิตผู้จบการศึกษามัธยมศึกษา					
	กิจกรรมการจัดการศึกษาประถมศึกษาสำหรับ โรงเรียนปกติ					
1	อุปกรณ์ห้องศูนย์การเรียนรู้ โรงเรียนขนาดเล็ก	154,800	1 ชุดต่อ 1 ห้องเรียน			
2	อุปกรณ์พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ระดับ ประถมศึกษา	65,500	1	1	1	1
3	ชุดพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ (ประถมศึกษา)	185,000				
4	อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (ประถมศึกษา)	180,000	1	1	2	2
	ผลผลิตผู้จบการศึกษามัธยมศึกษา					
	กิจกรรมการจัดการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น สำหรับโรงเรียนปกติ					
1	ครุภัณฑ์พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ระดับ มัธยมศึกษา	67,300	1	1	1	1
2	อุปกรณ์วิชางานเกษตร	61,600	1	1	1	1
3	อุปกรณ์วิชางานยนต์	187,670	1	1	1	1
4	อุปกรณ์วิชางานอาหารและโภชนาการ	171,500	1	1	1	1
5	ครุภัณฑ์ประจำโรงฝึกงาน	137,800	1	1	1	1
6	ครุภัณฑ์วิชางานไฟฟ้า	110,800	1	1	1	1

¹ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือการจัดตั้งงบประมาณ ปี 2560 งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

7	ครุภัณฑ์วิชางานไม้	41,000	1	1	1	1
8	ครุภัณฑ์วิชางานโลหะ	160,900	1	1	1	1
9	ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเพาะเห็ด	130,000	1	1	1	1
	ครุภัณฑ์สำนักงาน					
	ผลผลิตผู้จบการศึกษาภาคบังคับ					
	กิจกรรมการจัดการศึกษาประถมศึกษาสำหรับโรงเรียนปกติ					
	กิจกรรมการจัดการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นสำหรับโรงเรียนปกติ					
1	ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 1,000 ลิตร	9,700	(1 ถังต่อ 1 อาคารเรียน)			
2	ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 1,500 ลิตร	11,000				
3	ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 2,000 ลิตร	13,000				
4	ถังน้ำ แบบไฟเบอร์กลาส ขนาด 2,500 ลิตร	17,500				
5	ถังน้ำ แบบพลาสติก ขนาด 2,000 ลิตร	7,800				
6	เครื่องโทรสาร แบบใช้กระดาษธรรมดา ส่งเอกสารได้ครั้งละ 20 แผ่น/นาที	18,000	1	1	1	1
7	เครื่องโทรสาร แบบใช้กระดาษธรรมดา ส่งเอกสารได้ครั้งละ 30 แผ่น/นาที	30000				
8	เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ความเร็วไม่น้อยกว่า 10 แผ่น/นาที	50,000				
9	เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ความเร็วไม่น้อยกว่า 20 แผ่น/นาที	100000				
10	เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ความเร็วไม่น้อยกว่า 30 แผ่น/นาที	120000				
11	เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล ความเร็วไม่น้อยกว่า 40 แผ่น/นาที	180000				
12	เครื่องทำลายเอกสารแบบทำลาย 10 แผ่น	20,000				
13	เครื่องทำลายเอกสารแบบทำลาย 20 แผ่น	32,000				
14	เครื่องพิมพ์สำเนาแบบดิจิทัล ความละเอียด 300x300 จุดต่อตารางนิ้ว	90,000				
15	เครื่องพิมพ์สำเนาแบบดิจิทัล ความละเอียด 300x400 จุดต่อตารางนิ้ว	130,000				
16	เครื่องพิมพ์สำเนาแบบดิจิทัล ความละเอียด 400x400 จุดต่อตารางนิ้ว	180,000				
17	เครื่องอค์สำเนา	28,000				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

18	เครื่องเจาะกระดาษและเข้าเล่มแบบเจาะกระดาษและเข้าเล่มมือโยก	13,700				
19	เครื่องเจาะกระดาษและเข้าเล่มแบบเจาะกระดาษไฟฟ้าและเข้าเล่มมือโยก	29,000				
20	เครื่องขัดพื้น	20,000				
21	เครื่องดูดฝุ่น ขนาด 15 ลิตร	13,000				
22	เครื่องดูดฝุ่น ขนาด 25 ลิตร	15,000				
23	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 13,000 บีทียู.	23,000				
24	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 15,000 บีทียู.	26,000				
25	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 18,000 บีทียู.	28,000				
26	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 24,000 บีทียู.	33,000				
27	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 30,000 บีทียู.	37,000				
28	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 36,000 บีทียู.	44,000				
29	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 40,000 บีทียู.	50,800				
30	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 44,000 บีทียู.	51,000				
31	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 48,000 บีทียู.	56,000				
32	เครื่องปรับอากาศชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาด 50,000 บีทียู.	57,000				
33	เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 12,000 บีทียู.	18,000				
34	เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 16,000 บีทียู.	22,000				
35	เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 18,000 บีทียู.	23,000				
36	เครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ขนาด 24,000 บีทียู.	28,000				
37	เครื่องพิมพ์สีดีไฟฟ้า ชนิดไม่มีหน่วยความจำ	22,000				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่				
	ผลผลิตผู้จบการศึกษาภาคบังคับ				
	กิจกรรมการจัดการศึกษาประถมศึกษาสำหรับโรงเรียนปกติ				
	กิจกรรมการจัดการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นสำหรับโรงเรียนปกติ				
1	จอร์บภาพ ชนิดมือดึง ขนาดเส้นทะแยงมุม ขนาด 120 นิ้ว	6,000			
2	จอร์บภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทะแยงมุม ขนาด 200 นิ้ว	40,000			
3	Active board พร้อมโปรเจกเตอร์แบบ Short Throw	120,000			
4	กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัลความละเอียดไม่น้อยกว่า 14 ล้านพิกเซล	7,000			
5	กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัลความละเอียดไม่น้อยกว่า 16 ล้านพิกเซล	10,000			
6	กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัลความละเอียดไม่น้อยกว่า 18 ล้านพิกเซล	43,600			
7	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 1,600 ANSI Lumens	24,000			
8	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ SVGA ขนาดไม่น้อยกว่า 2,500 ANSI Lumens	16,000			
9	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 ANSI Lumens	22,000			
10	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 2,500 ANSI Lumens	24,000			
11	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 ANSI Lumens	32,900			
12	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 3,500 ANSI Lumens	39,000			
13	โทรทัศน์ แอลซีดี (LCD TV) ชนิดจอแบบ ขนาดไม่ต่ำกว่า 32 นิ้ว	12,000			
14	โทรทัศน์ แอลซีดี (LCD TV) ชนิดจอแบบ ขนาดไม่ต่ำกว่า 40 นิ้ว	17,000			
15	โทรทัศน์ แอลซีดี (LCD TV) ชนิดจอแบบ ขนาดไม่ต่ำกว่า 46 นิ้ว	30,000			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16	โทรทัศน์สี แอลอีดี (LED TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 32 นิ้ว	18,000			
17	โทรทัศน์สี แอลอีดี (LED TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 40 นิ้ว	26,000			
18	โทรทัศน์สี แอลอีดี (LED TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 46 นิ้ว	50,000			
19	โทรทัศน์สี แอลอีดี (LED TV) ชนิดจอแบน ขนาดไม่ต่ำกว่า 55 นิ้ว	66,000			
ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว					
ผลผลิตผู้บงการศึกษากาตบงคับ					
กิจกรรมการจัดการศึกษาประถมศึกษาสำหรับ โรงเรียนปกติ					
กิจกรรมการจัดการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น สำหรับโรงเรียนปกติ					
1	เครื่องตัดหญ้า แบบข้อแข็ง	9,500			
2	เครื่องตัดหญ้า แบบข้ออ่อน	11,000			
3	เครื่องตัดหญ้า แบบเข็น	13,000			
4	เครื่องตัดหญ้า แบบล้อจักรยาน	10,000			
5	เครื่องทำน้ำเย็น แบบท่อต่อ ขนาด 1 ก๊อก	13,000			
6	เครื่องทำน้ำเย็น แบบท่อต่อ ขนาด 2 ก๊อก	15,000			
7	ตู้เย็น ขนาด 5 คิวบิกฟุต	6,500			
8	ตู้เย็น ขนาด 7 คิวบิกฟุต	9,400			
9	ตู้เย็น ขนาด 9 คิวบิกฟุต	15,000			
10	ตู้เย็น ขนาด 13 คิวบิกฟุต	19,000			

หมายเหตุ : ช่องที่เป็นสีเทาคือ อุปกรณ์ที่คาดว่าจะมีภายในโครงการ

ค่าครุภัณฑ์ภายในโครงการจึงมีค่าประมาณ 1,900,000 บาท

8.4 ค่าอุปกรณ์การเรียนการสอน

เช่น แก้วน้ำ แปรงลบกระดาน ดินสอ สีต่างๆ จากการเปรียบเทียบกับอาคารใกล้เคียง และ
จากการตรวจสอบราคากลาง วัสดุการศึกษา สื่อการเรียนเบื้องต้น

ได้ราคารวมทั้งหมดประมาณ 500,000 บาท

8.5 ค่าสาธารณูปโภค

ได้แก่ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าอาหาร ค่าโทรศัพท์และค่า internet โดยหาราคาเบื้องต้นได้ดังนี้
- ค่าน้ำ ความต้องการใช้สอยน้ำเพื่อบริโภค อาบน้ำ ชักผ้า และอื่น ๆ จะแตกต่างกันไปตาม

ฐานะและมาตรฐานความเป็นอยู่ของผู้บริโภค ตลอดจนลักษณะการใช้สอยของอาคาร และสภาพของดินฟ้าอากาศ โดยเฉลี่ยแล้วอัตราการความต้องการน้ำต่อคนต่อวันสำหรับอาคารทั่วไปจะเปลี่ยนแปลงอยู่ระหว่าง 75-300 ลิตร การที่สามารถประมาณความต้องการน้ำต่อวันภายในอาคารแต่ละชนิดได้ การประเมินการใช้น้ำเบื้องต้นอาจประเมินดังนี้

1. อาคารพักอาศัยประเภท Apartment 100-300 ลิตรต่อคนต่อวัน

2. อาคารสำนักงาน 40-75 ลิตรต่อคนต่อวัน

3. อาคารโรงพยาบาล 600-1,000 ลิตรต่อคนต่อวัน

4. อาคารโรงเรียน 50-80 ลิตรต่อคนต่อวัน

5. อาคารโรงแรม 200-400 ลิตรต่อคนต่อวัน

6. อาคารโรงแรม 750-1000 ลิตรต่อห้องต่อวัน

7. หอพัก 200-300 ลิตรต่อคนต่อวัน

8. สนามบิน 15-25 ลิตรต่อคนต่อวัน

จากข้อมูลข้างต้นนำมาคิดราคาค่าน้ำเบื้องต้นของโครงการได้ดังนี้

อาคารโรงเรียน เฉลี่ยใช้น้ำ 60 ลิตรต่อคน ต่อวัน โครงการมีผู้ใช้งานประจำทั้งหมด 241 คน ดังนั้นมีการใช้น้ำ 14,460 ลิตรต่อวัน และ มีการใช้น้ำ 318,120 ลิตรต่อเดือน (คิดทั้งหมด 22 วัน) โดยมีราคาค่าน้ำต่อลูกบาศก์เมตรดังนี้

ตารางที่ 8.2 แสดงราคาจำหน่ายน้ำประปา ณ บัณฑิตที่ 10²

ข้อบังคับการประปาส่วนภูมิภาค ว่าด้วยการกำหนดราคาย้ำน้ำประปา(ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2543							
ตารางอัตราค่าน้ำประปา							
ช่วงการใช้น้ำ (ลบ.ม./เดือน)	ช่วงการใช้น้ำ (ลิตร/เดือน)	ที่อยู่อาศัย		ราชการและธุรกิจขนาดเล็ก		รัฐวิสาหกิจ อุตสาหกรรม และธุรกิจขนาดใหญ่	
		บาท/ลบ.ม.	สตางค์/ลิตร	บาท/ลบ.ม.	สตางค์/ลิตร	บาท/ลบ.ม.	สตางค์/ลิตร
0-10	0-10,000	7.75	0.775	9.00	0.900	10.00	1.000
11-20	10,001-20,000	8.50	0.850	11.75	1.175	13.00	1.300

² การประปาส่วนภูมิภาค. <http://i.lamphun.go.th/upload/XIs45/402.htm>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

21-30	20,001-30,000	10.75	1.075	13.00	1.300	16.00	1.600
31-50	30,001-50,000	12.75	1.275	14.00	1.400	19.00	1.900
51-80	50,001-80,000	14.00	1.400	14.40	1.440	21.00	2.100
81-100	80,001-100,000	14.50	1.450	14.50	1.450	21.25	2.125
101-300	100,001-300,000	14.60	1.460	14.60	1.460	21.50	2.150
301-1000	300,001-1,000,000	14.70	1.470	14.70	1.470	21.75	2.175
1001-2000	1,000,001-2,000,000	14.80	1.480	14.80	1.480	21.50	2.150
2001-3000	2,000,001-3,000,000	14.90	1.490	14.90	1.490	21.25	2.125
3001 ขึ้นไป	3,000,001 ขึ้นไป	15.00	1.500	15.00	1.500	21.00	2.100
		อัตราค่าน้ำประปาขั้นต่ำ 30 บาท		อัตราค่าน้ำประปาขั้นต่ำ 50 บาท		อัตราค่าน้ำประปาขั้นต่ำ 100 บาท	

จากตารางข้างต้นช่วงการใช้น้ำของโครงการคือ 301-1000 ลบ.ม.ต่อเดือน ซึ่งมีราคา 2.175 สตางค์/ลิตร

ดังนั้นค่าน้ำของโครงการจะเท่ากับ 6,919.11 ต่อเดือน และเท่ากับ 55,352.88 บาทต่อปี (คิดทั้งหมด 8 เดือน)

- ค่าไฟ จะแยกเป็นค่าไฟจากการใช้เครื่องปรับอากาศ และค่าไฟจากไฟส่องสว่าง โดยคิดราคาประมาณได้ดังนี้

(1) การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างในอาคารโดยไม่รวมพื้นที่ที่จอดรถ

ตารางที่ 8.3 แสดงค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของพื้นที่ที่ใช้งาน³

ประเภทอาคาร ^(๑)	ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด (วัดต่อตารางเมตรของพื้นที่ที่ใช้งาน)
(ก) สำนักงาน โรงแรม สถานศึกษาและโรงพยาบาล/ สถานที่พักผ่อน	16
(ข) ร้านขายของ ซูเปอร์มาร์เก็ต หรือศูนย์การค้า ^(๒)	23

³ พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางข้างต้นพบว่าสถานศึกษามีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด 16 วัตต์ต่อตารางเมตร โดยโครงการมีพื้นที่ที่ใช้งานส่องสว่างประมาณ 6,307.81 ตารางเมตร ดังนั้นจะได้ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างเท่ากับ 100,924.96 วัตต์ หรือประมาณ 101 กิโลวัตต์ต่อวัน

(2) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร หรือส่วนของอาคารที่มีการปรับอากาศ

ตารางที่ 8.4 แสดงค่าถ่ายเทความร้อนของเครื่องปรับอากาศชนิดต่างๆ⁴

ชนิดส่วนทำความเย็น/เครื่องทำความเย็น	อาคารใหม่	อาคารเก่า
	(กิโลวัตต์ต่อตันความเย็น)	
ก. ส่วนทำน้ำเย็นแบบหอยโข่ง (centrifugal chiller)		
ขนาดไม่เกิน ๒๕๐ ตันความเย็น	1.40	1.61
ขนาดเกินกว่า ๒๕๐ ตันความเย็น	1.20	1.38
ข. ส่วนทำน้ำเย็นแบบลูกสูบ (reciprocating chiller)		
ขนาดไม่เกิน ๕๐ ตันความเย็น	1.30	1.50
ขนาดเกินกว่า ๕๐ ตันความเย็น	1.25	1.44
ค. เครื่องทำความเย็นแบบเป็นชุด (package unit)	1.37	1.58
ง. เครื่องทำความเย็นแบบคิกหน้าต่าง/แยกส่วน (window/split type)	1.40	1.61

โดยโครงการมีการใช้การปรับอากาศโดยการใช้เครื่องทำความเย็นแบบคิกหน้าต่าง/แยกส่วน (split type) ดังนั้นจะใช้พลังงาน 1.40 กิโลวัตต์ต่อตันความเย็น ซึ่งพื้นที่ปรับอากาศภายในอาคารมีประมาณ 4,000 ตารางเมตร โดย 1 ตันความเย็นจะปรับอากาศได้ประมาณ 20 ตารางเมตรดังนั้นอาคารจะต้องใช้ 200 ตันความเย็น ดังนั้นจะใช้พลังงานเท่ากับ 280 กิโลวัตต์ต่อวัน รวมพลังงานไฟที่ใช้ทั้งหมดต่อวัน $280+101 = 381$ กิโลวัตต์ โดยโครงการมีการใช้ไฟฟ้าเป็นเวลา 7 ชม.ต่อวัน ดังนั้นจึงเท่ากับ 2,667 หน่วยต่อวันโดยมีการกำหนดราคาค่าไฟฟ้าต่อหน่วยดังนี้

⁴ คณะอนุกรรมการมาตรฐานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ในคณะกรรมการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล. **มาตรฐานระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ**

3.2 อัตราตามช่วงเวลาของการใช้ (Time of Use Tariff : TOU Tariff)

อัตรารายเดือน

แรงดัน	ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์)		กำลังงานไฟฟ้า (บาท/หน่วย)		ค่าบริการ (บาท/เดือน)
	On Peak	Off Peak	On Peak	Off Peak	
3.2.1 69 กิโลโวลต์ขึ้นไป	74.14	0	4.1283	2.6107	312.24
3.2.2 12-24 กิโลโวลต์	132.93	0	4.2097	2.6295	312.24
3.2.3 ต่ำกว่า 12 กิโลโวลต์	210.00	0	4.3555	2.6627	312.24

On Peak : เวลา 09.00 - 22.00 น. วันจันทร์ - วันศุกร์

Off Peak : เวลา 22.00 - 09.00 น. วันจันทร์ - วันศุกร์

: เวลา 00.00 - 24.00 น. วันเสาร์ - วันอาทิตย์ วันแรงงานแห่งชาติ

วันหยุดราชการตามปกติ (ไม่รวมวันพืชมงคลและวันหยุดชดเชย)

ภาพที่ 8.2 แสดงอัตราค่าไฟฟ้าต่อหน่วย

ที่มา : <http://www.mea.or.th/profile/109/113> วันที่สืบค้น : 27 มีนาคม 2560

จากตารางราคาต่อหน่วยจะเท่ากับ 4.2097 ต่อหน่วย

ดังนั้นค่าไฟจะเท่ากับ 11,227 บาทต่อวัน และเท่ากับ 4,097,953.51 ต่อปี

- ค่าอาหาร กำหนดให้ค่าอาหารต่อคนเท่ากับ 30 บาท โดยเด็กทั้งหมดในโครงการ

เท่ากับ 139 คน ดังนั้นค่าอาหารจะเท่ากับ 4,170 ต่อวัน และเท่ากับ 1,522,050 บาทต่อปี

- ค่าโทรศัพท์และ internet เปรียบเทียบจากอาคารตัวอย่างและอาคารประเภท

เดียวกัน พบว่ามีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ประมาณ 100,000 บาทต่อปี

8.6 ค่าเงินเดือนบุคลากร

คิดจากเงินเดือนขั้นต่ำของผู้จบปริญญาตรีเท่ากับ 15,000 บาท สำหรับแม่บ้านและ

พนักงานรักษาความปลอดภัย คิดเงินขั้นต่ำเท่ากับ 8,000 บาท

ตารางที่ 8.5 แสดงอัตราค่าจ้างบุคลากรฝ่ายต่างๆ

ฝ่าย	จำนวนคน	เงินเดือน/คน	รวม(บาท)
ส่วนสำนักงานศูนย์	33	15,000	495,000
ส่วนการศึกษา	28	15,000	420,000
ส่วนบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ	9	15,000	135,000
ส่วนบริการสาธารณะ	20	8,000	160,000
ส่วนบริการสนับสนุน	7	8,000	56,000
รวม	97		1,266,000

8.7 ค่าซ่อมบำรุง

ได้จากอาคารตัวอย่างและอาคารประเภทเดียวกันพบว่ามึงงบประมาณค่าซ่อมบำรุงอยู่ที่

40,000 บาทต่อปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8.6 แสดงค่าใช้จ่ายเบื้องต้นของโครงการ

สรุปค่าใช้จ่ายเบื้องต้นของโครงการ	
รายการ	ราคา
1. ค่าที่ดิน	132,000,000
2. ค่าก่อสร้างอาคาร	120,378,020
3. ค่าครุภัณฑ์	190,000
4. ค่าอุปกรณ์การเรียนการสอน	500,000
รวมค่าใช้จ่ายคงที่ (ต้นทุนคงที่)	253,068,020
5. ค่าสาธารณูปโภค	
- ค่าน้ำ	55,352.88
- ค่าไฟ	4,097,958.51
- ค่าอาหาร	1,522,050
- ค่าโทรศัพท์และ internet	100,000
6. ค่าเงินเดือนบุคลากร	1,266,000
7. ค่าซ่อมบำรุง	40,000
รวมค่าใช้จ่ายรายปี (ต้นทุนแปรผัน)	7,081,361.39

จากข้อมูลข้างต้นจะนำมาหาจุดคุ้มทุนของโครงการ จุดคุ้มทุน(Break Even Point) หมายถึง ระดับของยอดขายของกิจการที่เท่ากับค่าใช้จ่ายทั้งหมดของกิจการ ซึ่งก็คือจุดที่กิจการไม่มีผลกำไรหรือขาดทุนนั่นเอง โดยจุดคุ้มทุนจะสามารถหาได้ก็ต่อเมื่อผู้ประกอบการสามารถแยกได้ว่าค่าใช้จ่ายของธุรกิจนั้นมีอะไรเป็นต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปรอย่างละเท่าไรบ้าง จากการคำนวณดังนี้

$$\text{จุดคุ้มทุน (หน่วยขายที่คุ้มทุน)} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{ราคาขายต่อหน่วย} - \text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย}}$$

$$\text{จุดคุ้มทุน (ยอดขายที่คุ้มทุน)} = \text{หน่วยขายที่คุ้มทุน} \times \text{ราคาขายต่อหน่วย}$$

ดังนั้นหากกำหนดให้จุดคุ้มทุนเท่ากับ 15 ปี จะได้ราคาขายต่อหน่วย (ค่าเทอม) เป็นดังนี้

$$15 = 253,068,020 / (\text{ราคาขายต่อหน่วย} - 7,081,361.39)$$

$$\text{ดังนั้น ราคาขายต่อหน่วย } 23,952,561.70$$

โรงเรียนจะต้องมีรายได้ต่อปีเป็นเงิน 23,952,562 บาท ซึ่งรายได้ของโครงการได้มาจากค่าเทอมของนักเรียน เงินอุดหนุน โรงเรียนเอกชนช่วยเหลือโดยกระทรวงศึกษาธิการ และจากร้านค้าในโครงการ โดยเงินอุดหนุน โรงเรียนเอกชนช่วยเหลือโดยกระทรวงศึกษาธิการ มีอัตราดังนี้

๓. นักรียนพิการ (สามัญศึกษา) ในโรงเรียนเฉพาะทางและโรงเรียนทั่วไป หน่วย : บาท/คน/ปี

ระดับการศึกษา	ค่าใช้จ่ายพื้นฐาน	อุดหนุนสมทบเงินเดือนครู	อุดหนุนสมทบเงินเดือนครูเพิ่ม ๕ %	สมทบค่างรวมเรียนและค่าใช้จ่าย		รวมค่างรวมเงินอุดหนุน		
				ประจำ	ไป-กลับ	ประจำ	ไป-กลับ	โรงเรียนทั่วไป (กรณีเรียนร่วม)
ก่อนประถมศึกษา	๓,๓๐๐	๒,๖๐๐.๕๐	๒๖๕	๒๔,๓๓๕	๓๓,๐๘๐	๓๓,๕๓๗.๕๐	๓๔,๒๖๘.๕๐	๓๔,๖๒๓.๕๐
ประถมศึกษา	๓,๓๐๐	๒,๖๐๐.๕๐	๒๖๕	๒๔,๕๓๕	๓๐,๕๘๐	๓๓,๑๓๗.๕๐	๓๓,๖๘๗.๕๐	๓๔,๑๓๗.๕๐
มัธยมศึกษาตอนต้น	๓,๕๐๐	๔,๒๕๐.๕๐	๓๓๐	๒๘,๐๘๐	๓๕,๘๐๐	๓๕,๒๕๗.๕๐	๓๕,๘๐๗.๕๐	๓๖,๓๖๒.๕๐
มัธยมศึกษาตอนปลาย	๓,๕๐๐	๔,๒๕๐.๕๐	๓๓๐	๒๘,๓๐๐	๓๗,๘๐๐	๓๗,๒๕๗.๕๐	๓๗,๘๐๗.๕๐	๓๘,๓๑๒.๕๐

ภาพที่ 8.3 แสดงอัตราเงินอุดหนุนของกระทรวงศึกษาธิการเพื่อช่วยเหลือนักเรียนในโรงเรียนเอกชนเฉพาะทาง

ที่มา : <http://www.opec.go.th/ckfinder/userfiles/files/Ministry%20of%20Education%20order.pdf>

วันที่สืบค้น : 27 มีนาคม 2560

เด็กนักเรียนในโครงการมีทั้งหมด 139 คน เป็นเด็กก่อนประถมศึกษาและประถมศึกษา ดังนั้นจะเหลือเงินที่ต้องเป็นรายได้ให้แก่โครงการ

$$23,952,562 - 5,419,471 = 18,533,091 \text{ บาท}$$

ร้านค้าของโครงการขายของสำหรับผู้ปกครองหรือผู้ที่มารับบริการส่วนอบรมและให้คำปรึกษาในที่นี้คิดจำนวนที่มากที่สุด ซึ่งมีผู้มาใช้งาน 200 คน หากผู้ใช้งานทำการซื้อของในร้านค้าวันละ 50% คือ 100 คน ธุรกิจจากร้านค้าโครงการเป็นร้านกาแฟและขายผลงานของเด็กก้อทิสติก หากมีผู้มาใช้บริการ 100 คน จะได้กำไรดังนี้ คือกาแฟต้นทุนแก้วละ 15 บาท ขาย 45 บาท จะได้กำไรแก้วละ 30 บาท ขายได้วันละ 100 แก้ว จะได้กำไรวันละ 1500 บาท ดังนั้นใน 1 ปีจะได้กำไร 264,000 บาท

$$\text{ดังนั้นจะเหลือเงินที่ต้องเก็บจากนักเรียน } 18,533,091 - 264,000 = 18,269,091 \text{ บาท}$$

สรุปแล้วโดย 1 ปีเรียนทั้งหมด 2 เทอม มีนักเรียน 139 คน ดังนั้นจะต้องจ่ายค่าเทอมคนละ $(18,269,091 / 139) / 2 = 65,716.15$ บาท/เทอม/คน หรือประมาณ 66,000 บาท/เทอม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 9

ผลงานการออกแบบ

ผลงานออกแบบ เป็นการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาและทำการวิเคราะห์เพื่อให้เป็นไปตามสมมุติฐานที่ได้ตั้งไว้ข้างต้น โดยผลงานที่จะถูกนำเสนอออกมาในรูปแบบสถาปัตยกรรมผ่านกระบวนการคิดตามขั้นตอนต่างๆ ตามแต่ละบทที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จนสรุปการออกแบบมาได้ดังต่อไปนี้

9.1 แนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

9.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

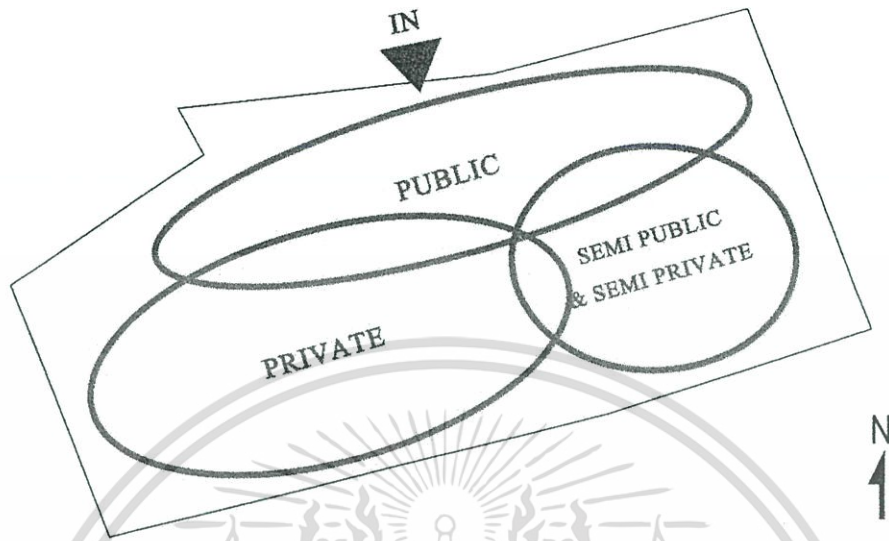


ภาพที่ 9.1 แสดงการวิเคราะห์แดด ลม เสียง และมุมมองภายในสู่ภายนอกของที่ตั้งโครงการ
ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

ภาพที่ 9.2 แสดงการวิเคราะห์มุมมองภายนอกสู่ภายใน ทางเข้า และกฎหมายของที่ตั้งโครงการ
ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

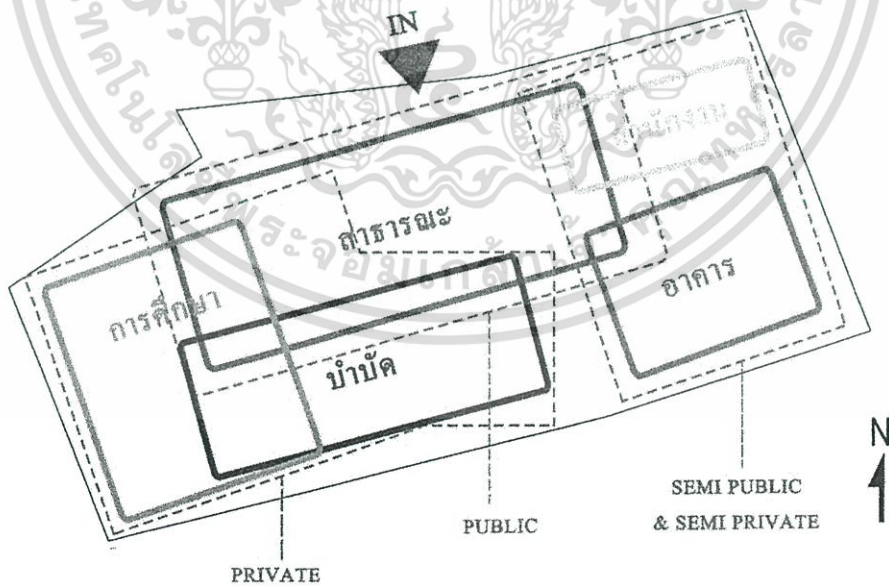
9.1.2 Bubble Diagram



ภาพที่ 9.3 Bubble Diagram

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

9.1.3 Schematic



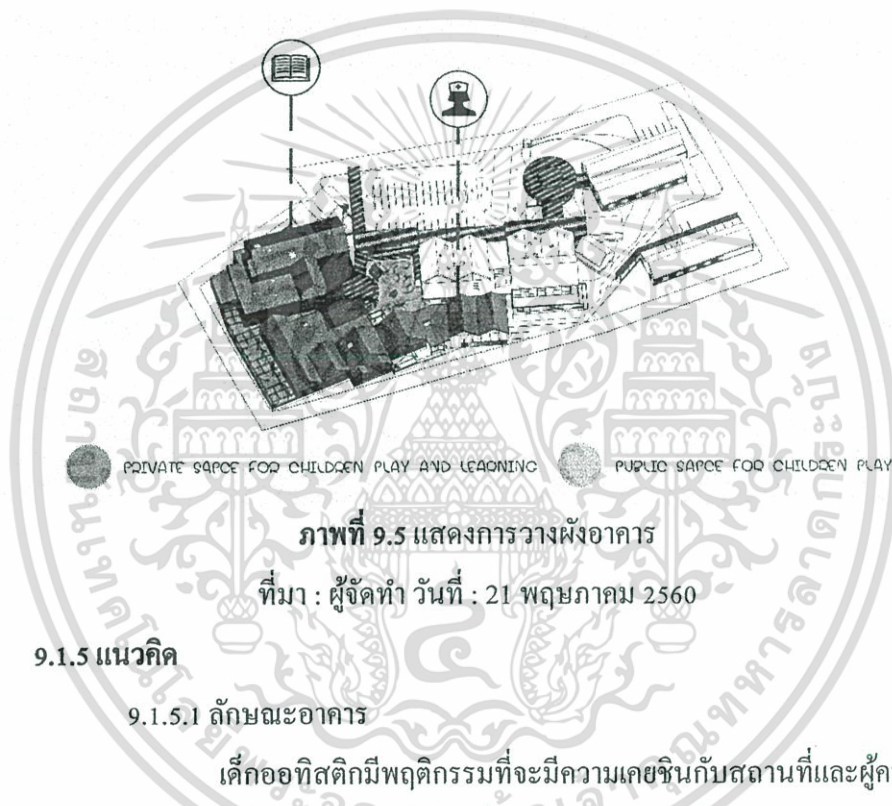
ภาพที่ 9.4 Schematic

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.1.4 การวางผังอาคาร

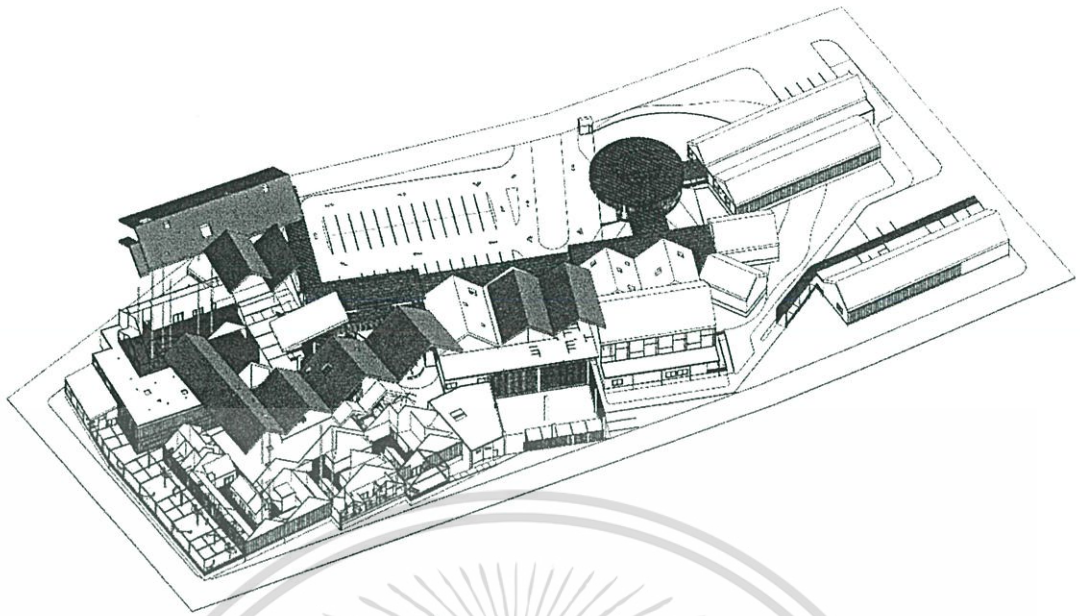
การออกแบบเน้นพื้นที่โอบล้อมให้ความรู้สึกเหมือนบ้านเพื่อสร้างพื้นที่จำกัดให้แก่เด็กออทิสติกเพราะเด็กออทิสติกจะมีพฤติกรรมที่ไม่คุ้นชินกับสถานที่และสิ่งแปลกใหม่ โดยออกแบบให้มีพื้นที่ให้ผู้ปกครองซึ่งเป็นบุคคลที่คุ้นเคยกับเด็กเหล่านี้มากที่สุดสามารถใช้เวลาร่วมกับเด็กได้ทั้งส่วนในและส่วนนอกพื้นที่นอกอาคารเรียนและอาคารบำบัด และเนื่องจากเด็กออทิสติกมีปัญหาทางพฤติกรรมการเข้าสังคมที่เป็นปัญหาหลักของเด็กออทิสติก ดังนั้นพื้นที่เหล่านี้จึงเป็นเหมือนพื้นที่สร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้คน และสร้างสังคมที่คุ้นเคยภายในโครงการให้แก่เด็กนั่นเอง



9.1.5 แนวคิด

9.1.5.1 ลักษณะอาคาร

เด็กออทิสติกมีพฤติกรรมที่จะมีความเคยชินกับสถานที่และผู้คนที่พบเห็นอยู่ทุกวัน การมาโรงเรียนจึงเป็นเรื่องแปลกใหม่และไม่คุ้นเคยสำหรับเด็กเหล่านี้ ดังนั้นการออกแบบรูปร่างอาคารจึงเน้นอาคารที่มีความเรียบง่าย ไม่ซับซ้อน ตรงไปตรงมา เน้นรูปอาคารให้มีความเป็นหลังคาจั่ว เพราะเป็นรูปทรงที่เหมือนบ้านและไม่ซับซ้อน เจาะช่องเปิดให้มีการใช้แสงธรรมชาติเข้ามาใช้ภายในอาคาร ในบริเวณโถง เน้นการสร้างบรรยากาศในพื้นที่ที่โอบล้อมให้เหมือนอยู่กันแบบหมู่บ้านเล็กๆ และสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันในโครงการเอง

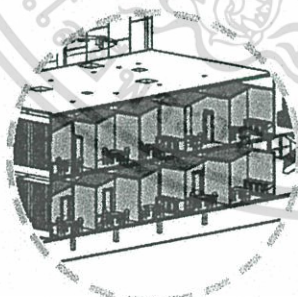


ภาพที่ 9.6 แสดงลักษณะอาคาร

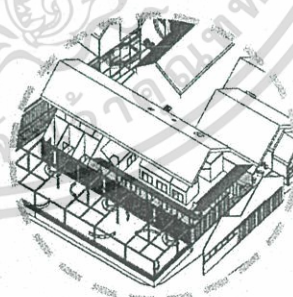
ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

9.1.5.2 อาคารการศึกษา และอาคารการบำบัดกระตุ้นพัฒนาการ

ภายในห้องเรียนและห้องบำบัดจะมีพื้นที่โอบล้อมเด็กในขนาดที่เหมาะสมกับจำนวนเด็กและครูผู้ฝึก โดยเพดานจะยกสูงขึ้นเหนือศีรษะในลักษณะที่เป็นพื้นที่ปลอดโปร่ง และให้ความรู้สึกเหมือนอยู่ในพื้นที่ที่เป็นของตนเองจริงๆ เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย ไม่วอกแวกจากการฝึกสอน



LEARNING



THERAPY

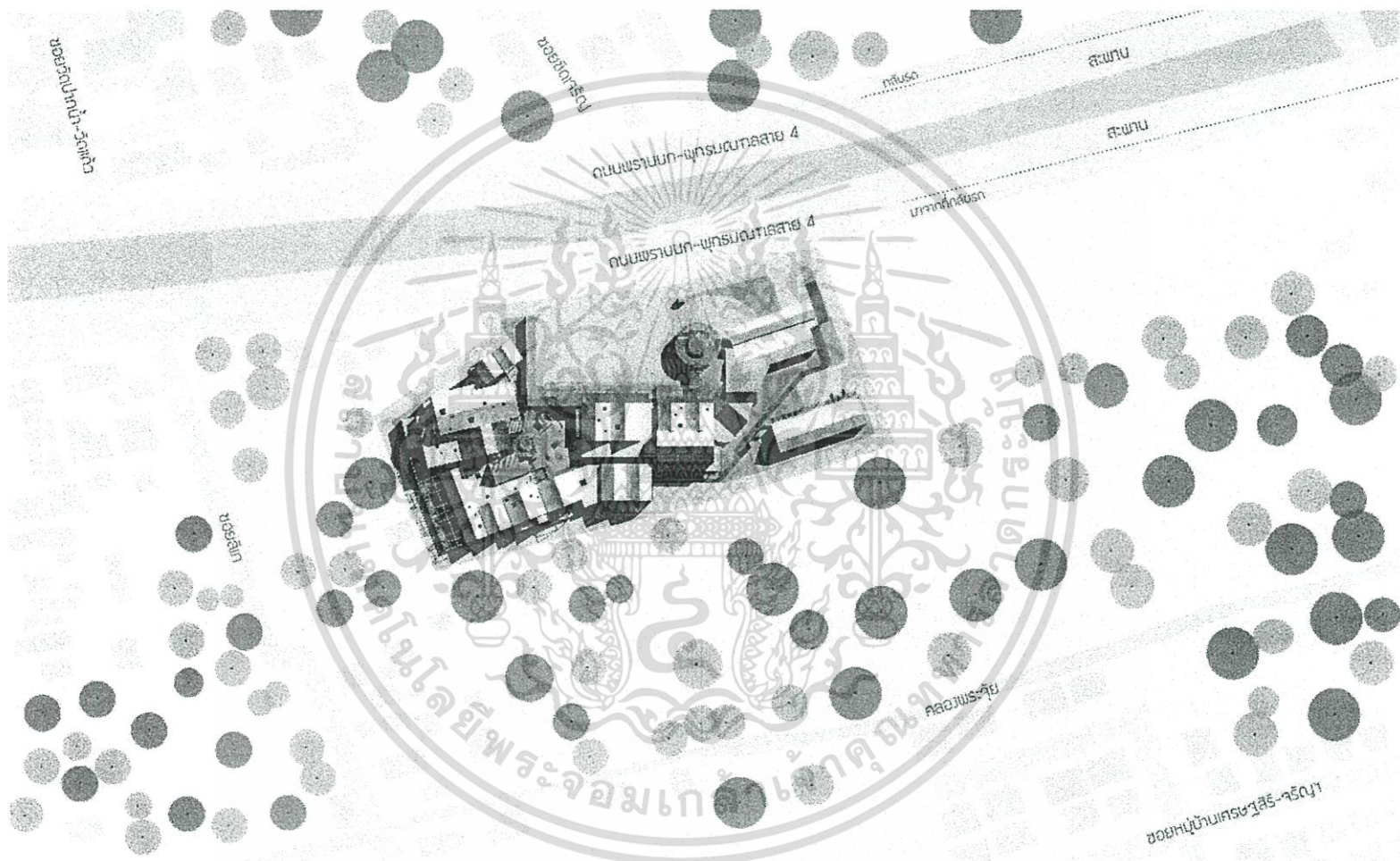
ภาพที่ 9.7 แสดงลักษณะอาคารการศึกษา และอาคารการบำบัดกระตุ้นพัฒนาการ

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

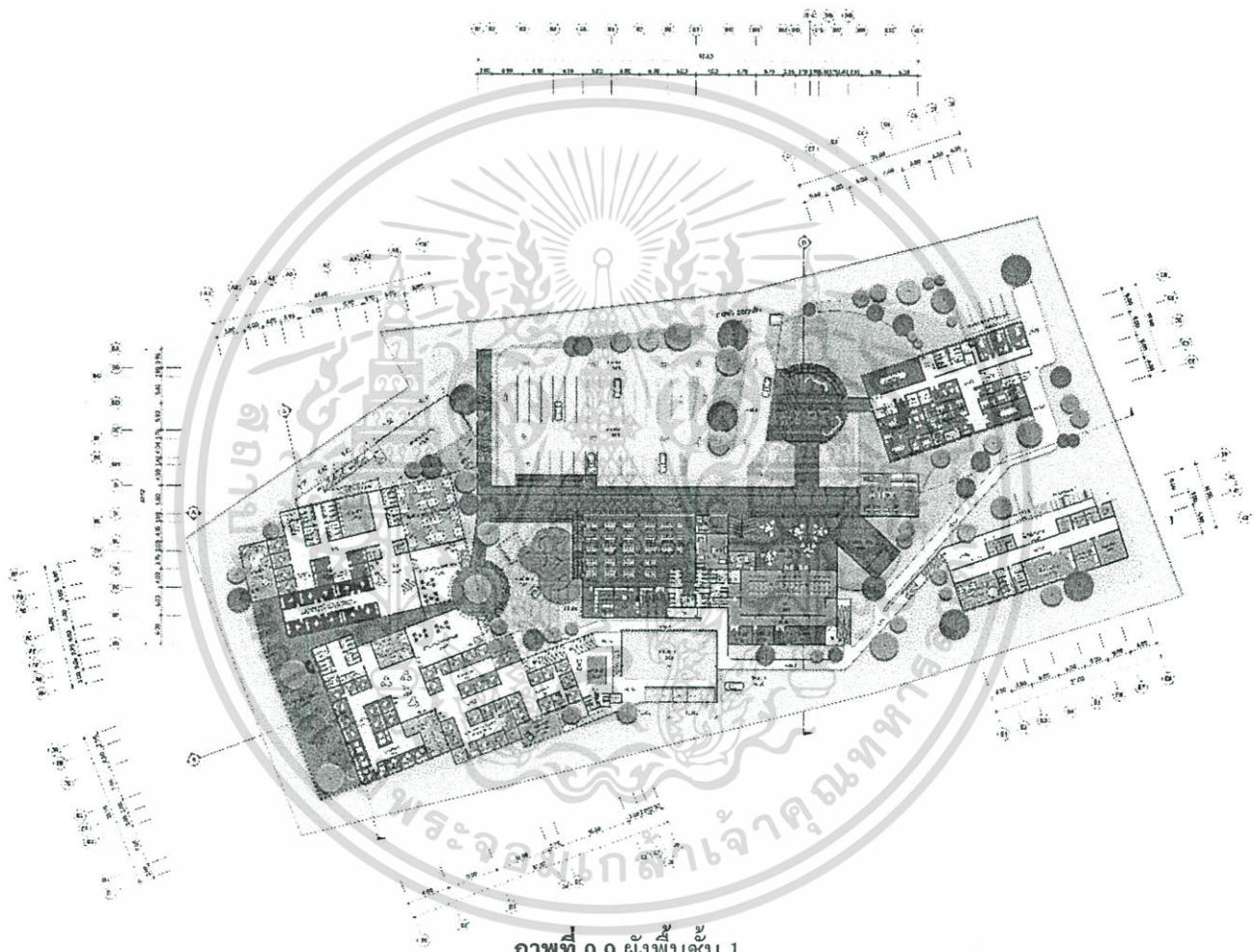
9.2 ผลการออกแบบงานสถาปัตยกรรม

9.2.1 ฟังบริเวณ



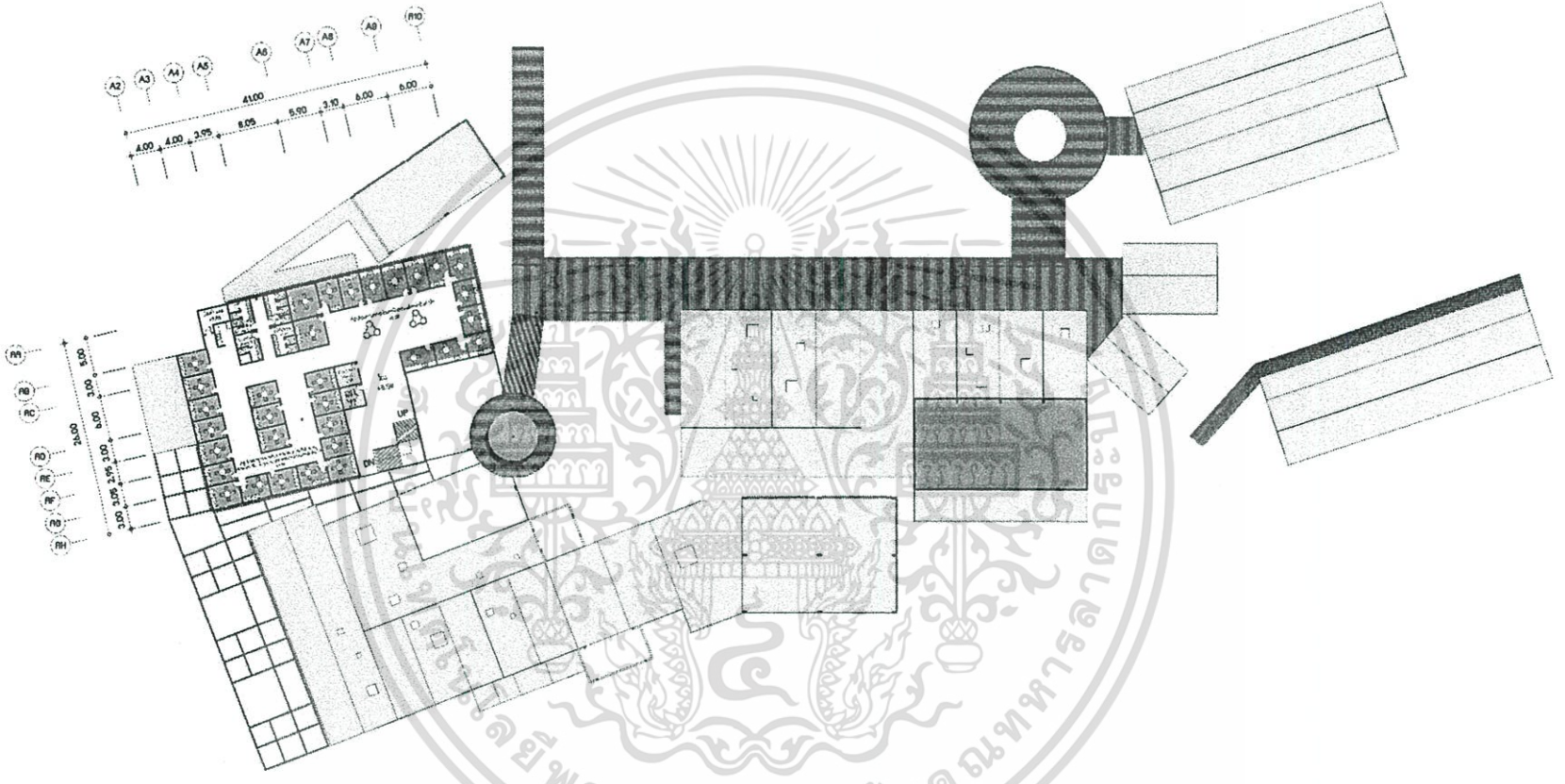
ภาพที่ 9.8 ฟังบริเวณ

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560



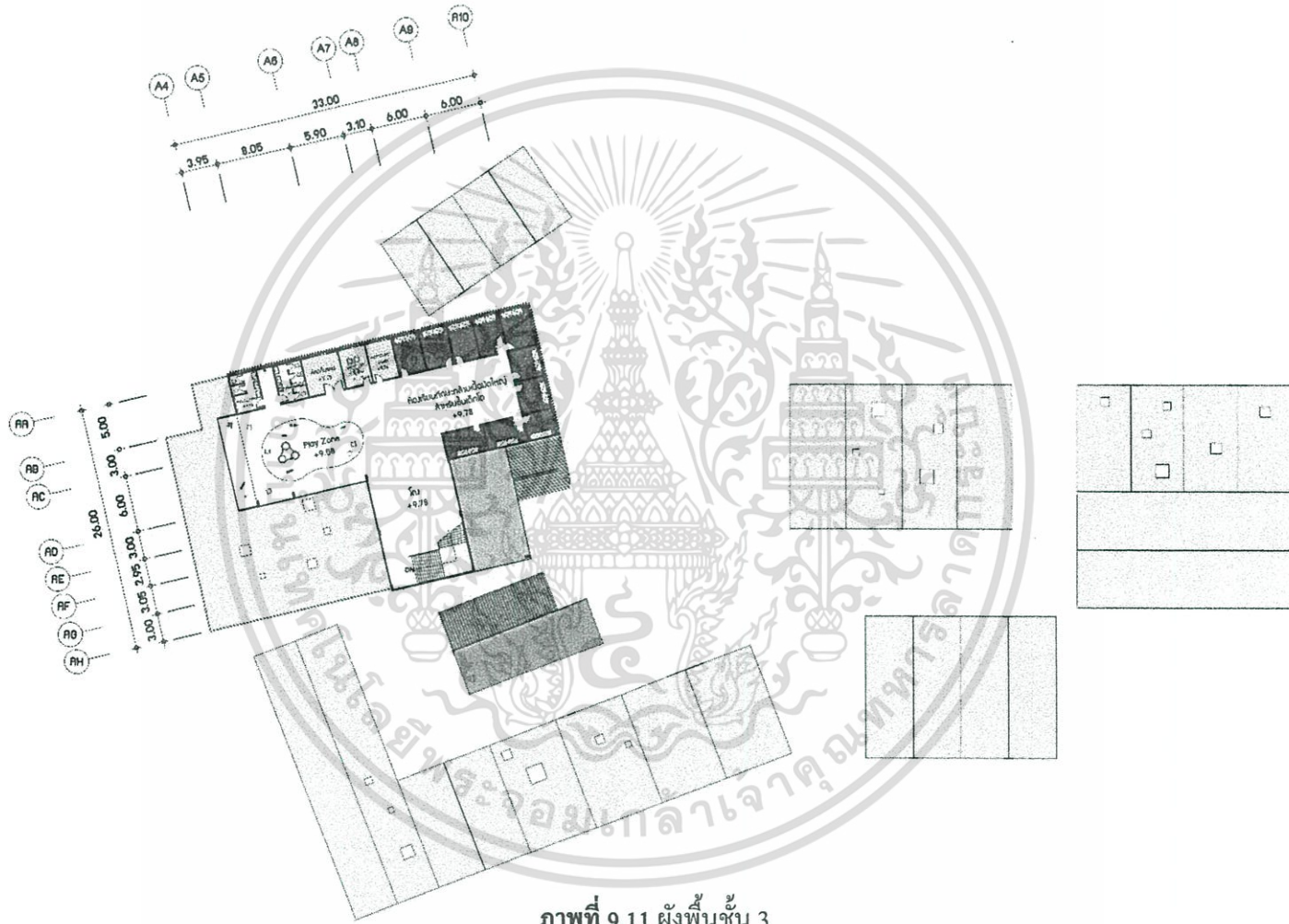
ภาพที่ 9.9 ผังพื้นที่ 1

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560



ภาพที่ 9.10 ผังพื้นที่ 2

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560



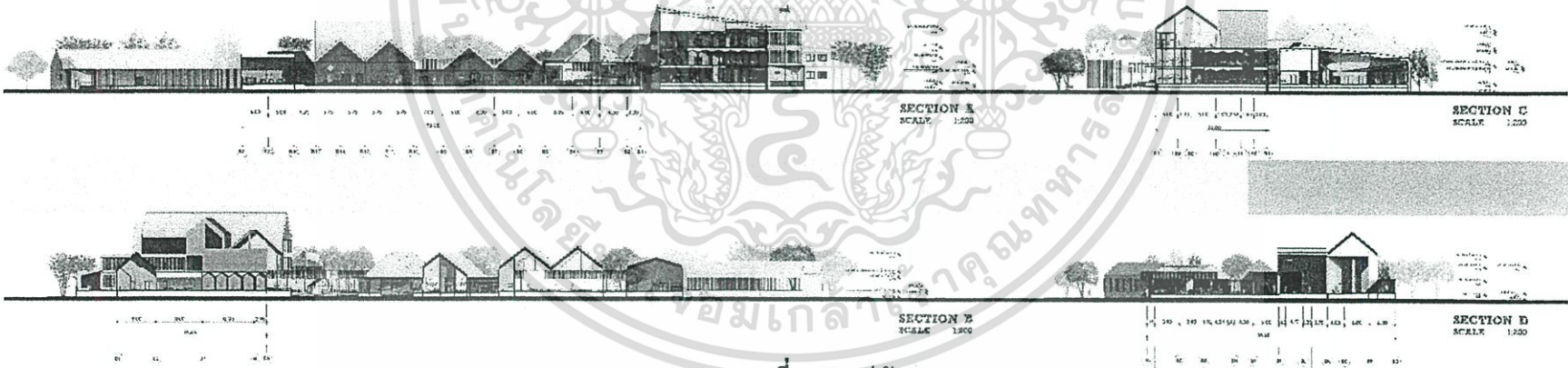
ภาพที่ 9.11 ผังพื้นที่ชั้น 3

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560



ภาพที่ 9.12 รูปด้าน

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

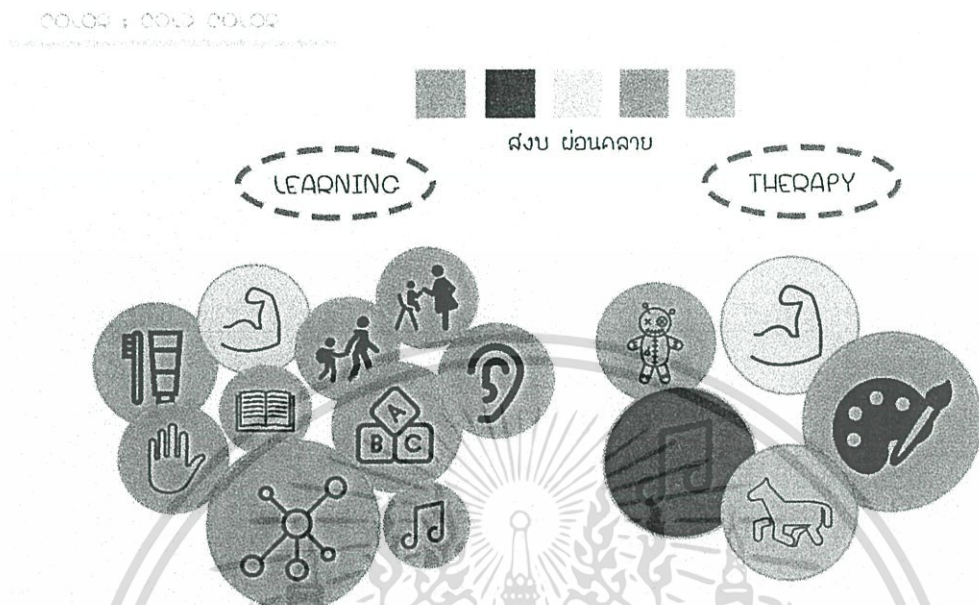


ภาพที่ 9.13 รูปตัด

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

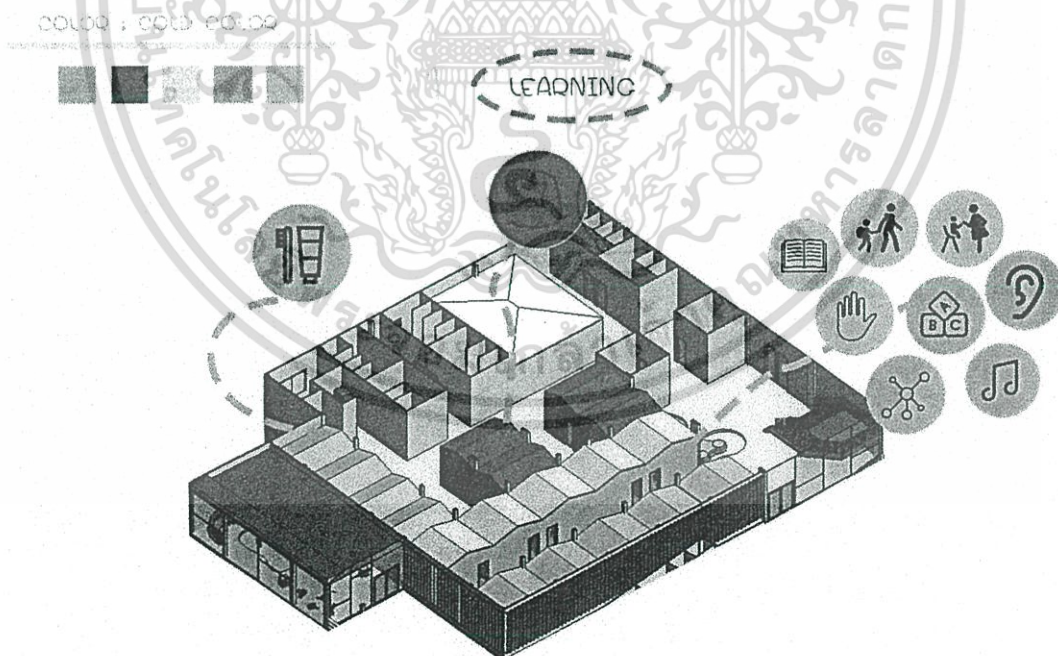
9.3 รายละเอียดโครงการ

9.3.1 การใช้สีในโครงการ



ภาพที่ 9.14 แสดงการใช้สีโทนเย็นในส่วนการศึกษาและการบำบัดกระตุ้นพัฒนาการ

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

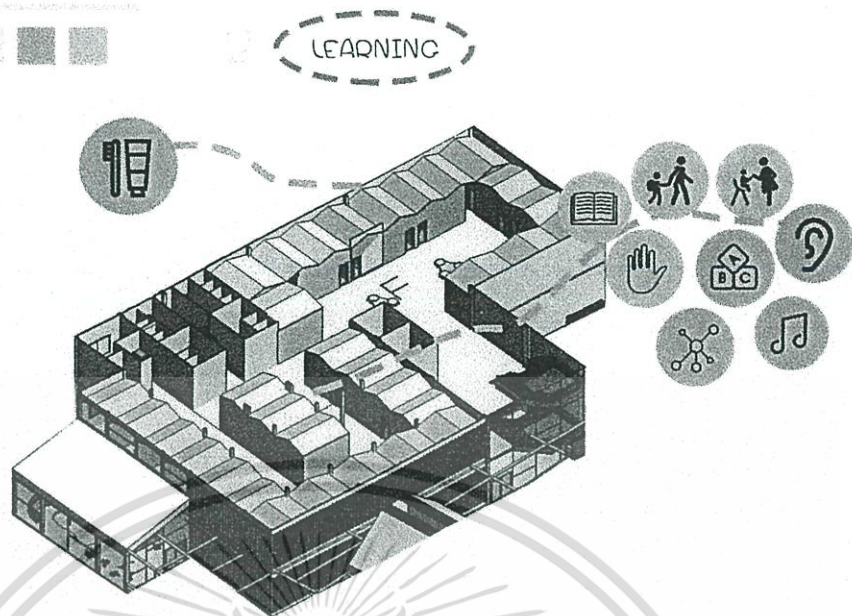


ภาพที่ 9.15 แสดงการใช้สีโทนเย็นในส่วนการศึกษาชั้นที่ 1

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

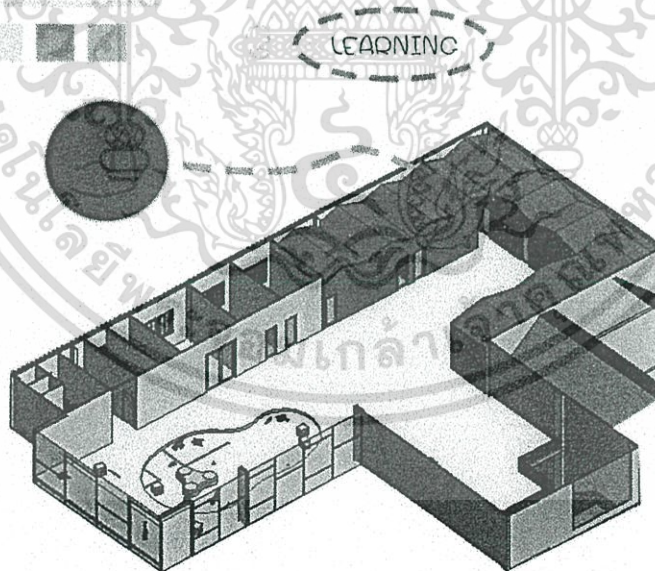
COLOUR : GOLD COLOUR



ภาพที่ 9.16 แสดงการใช้สี โทนเย็นในส่วนการศึกษาชั้นที่ 2

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

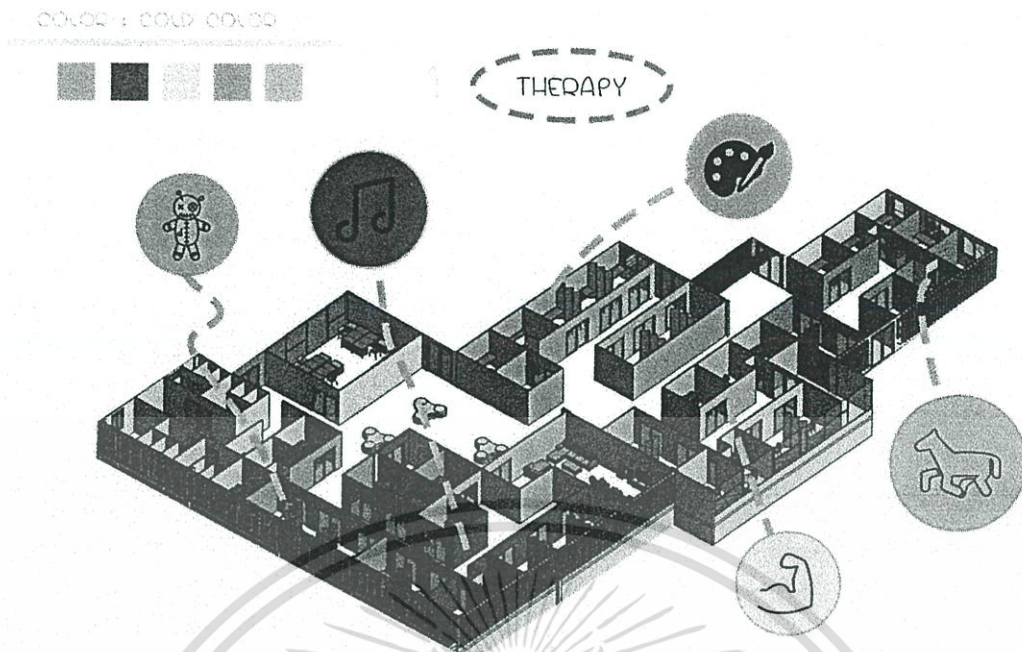
COLOUR : GOLD COLOUR



ภาพที่ 9.17 แสดงการใช้สี โทนเย็นในส่วนการศึกษาชั้นที่ 3

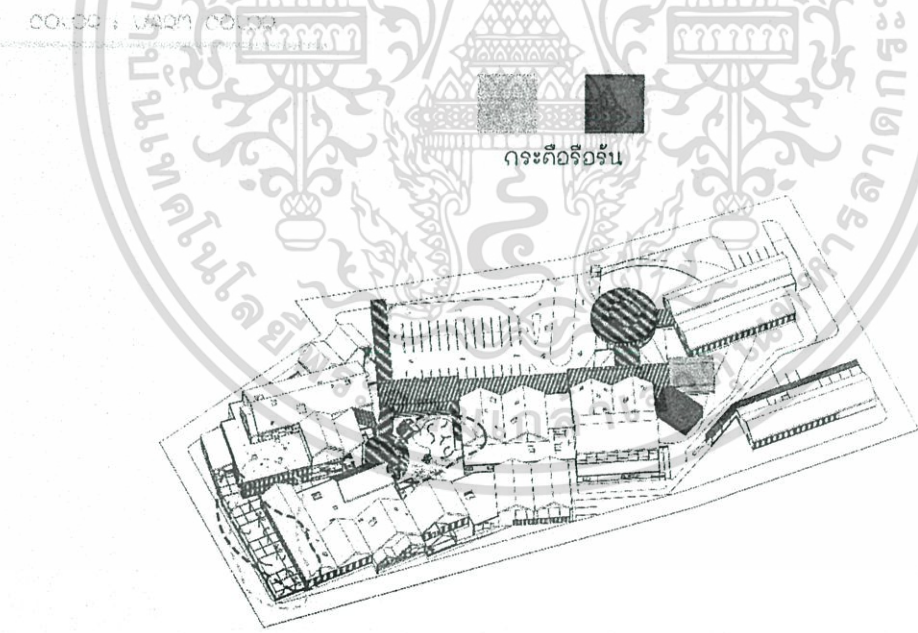
ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9.18 แสดงการใช้สีโทนเย็นในส่วนการบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการ

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

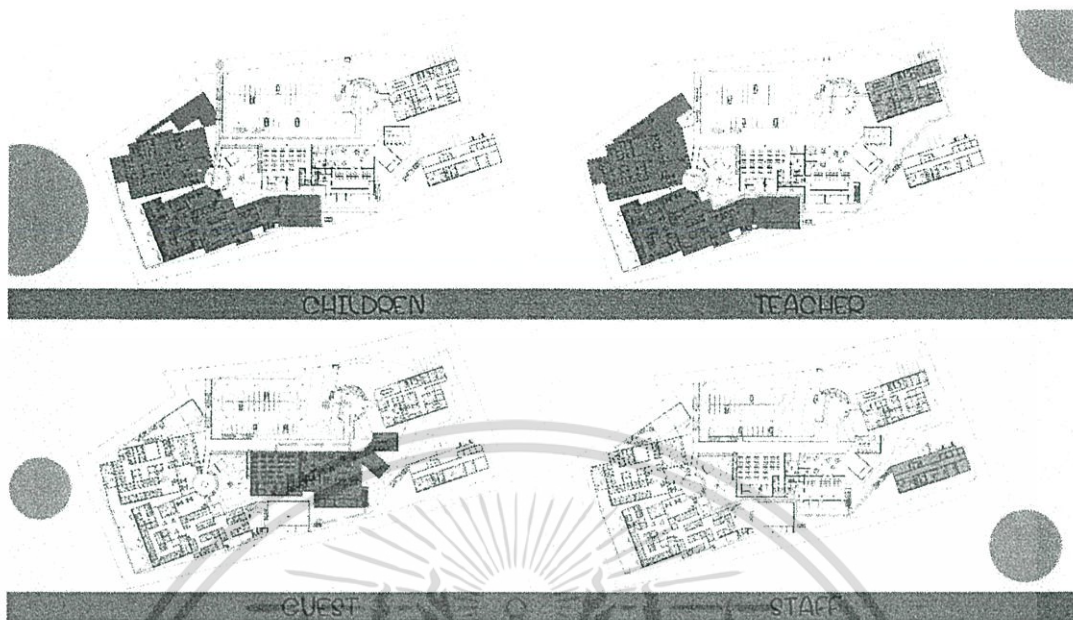


ภาพที่ 9.19 แสดงการใช้สีโทนร้อนในโครงการ

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

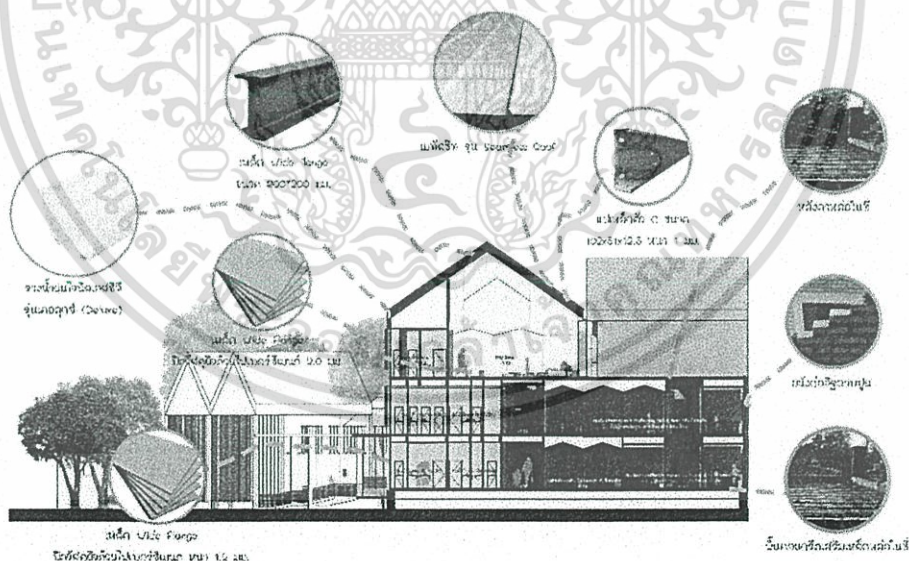
9.3.2 เส้นทางการสัญจรภายในโครงการ



ภาพที่ 9.20 แสดงเส้นทางการสัญจรภายในโครงการ

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

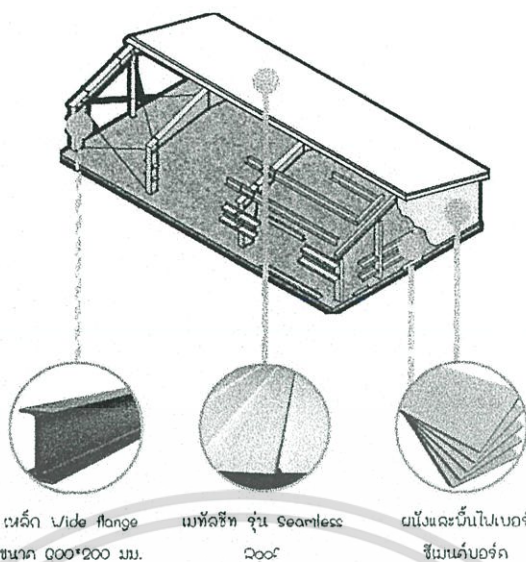
9.3.3 โครงสร้าง



ภาพที่ 9.21 แสดง โครงสร้างหลักอาคาร 1

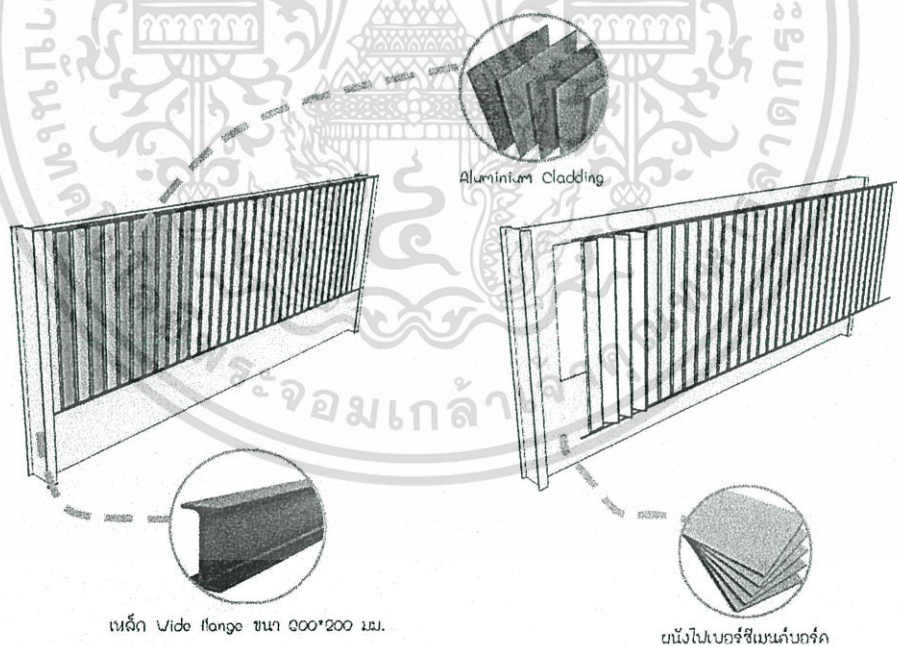
ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9.22 แสดง โครงสร้างหลักอาคาร 2

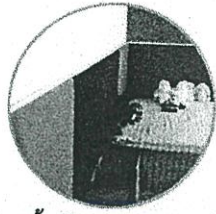
ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560



ภาพที่ 9.23 แสดง โครงสร้างส่วนผนังภายนอกอาคาร

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

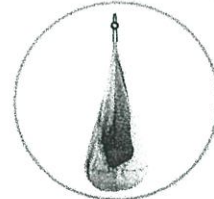
9.3.4 เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในโครงการ



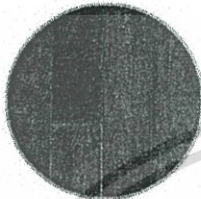
พองน้ำหุ้ม PVC คัดยั้ง



Bean Bag



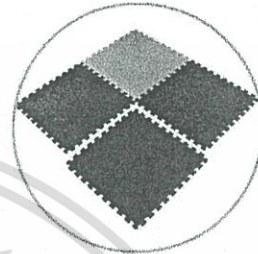
Hammock Swing



WOOD



Chairs & Tables



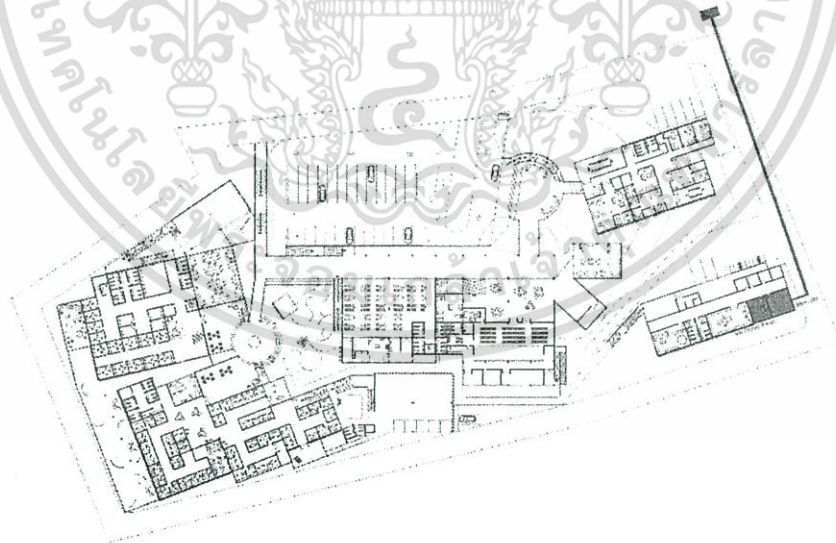
Foam Puzzle Tile

ภาพที่ 9.24 แสดงเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในส่วนการศึกษาและการบำบัดกระตุ้นพัฒนาการ

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

9.3.5 งานระบบ

9.3.5.1 ระบบไฟฟ้า

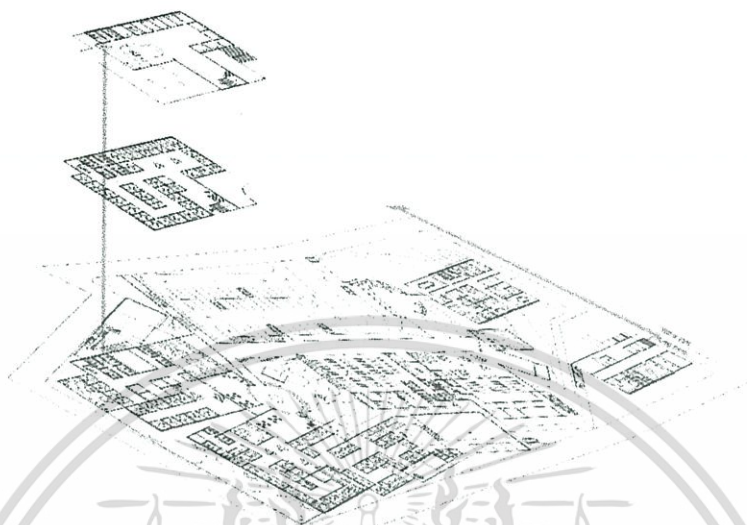


ภาพที่ 9.25 แสดงรายละเอียดระบบไฟฟ้า

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

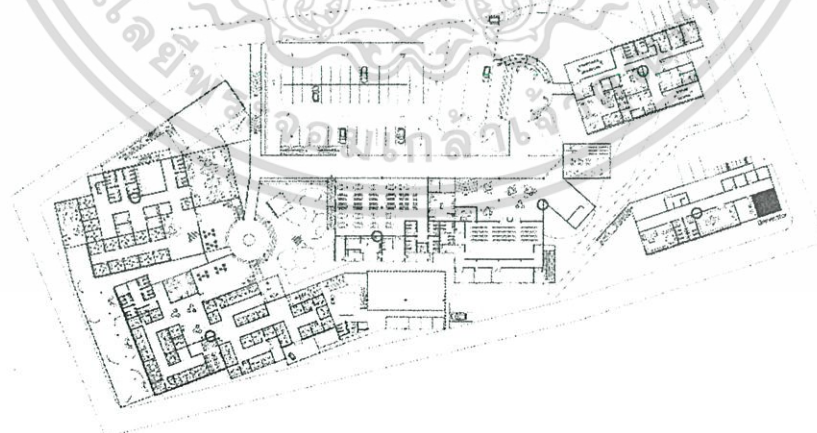
9.3.5.2 ระบบสุขาภิบาล



ภาพที่ 9.26 แสดงรายละเอียดระบบสุขาภิบาล

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

9.3.5.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

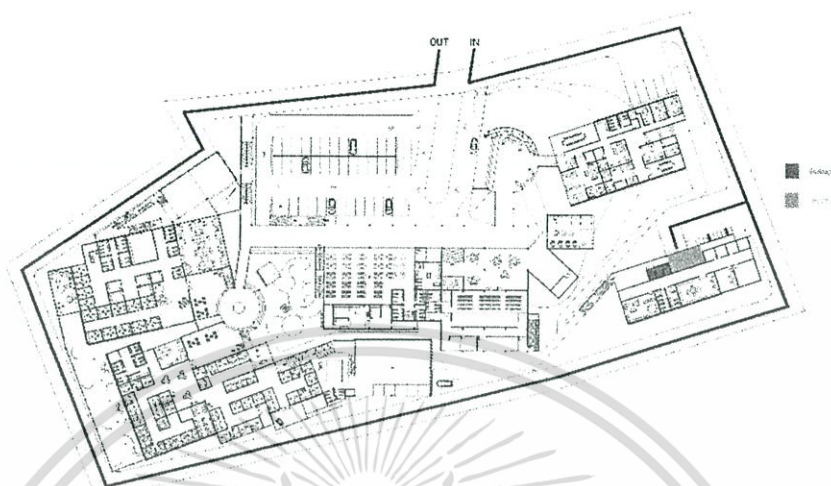


ภาพที่ 9.27 แสดงรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัย

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

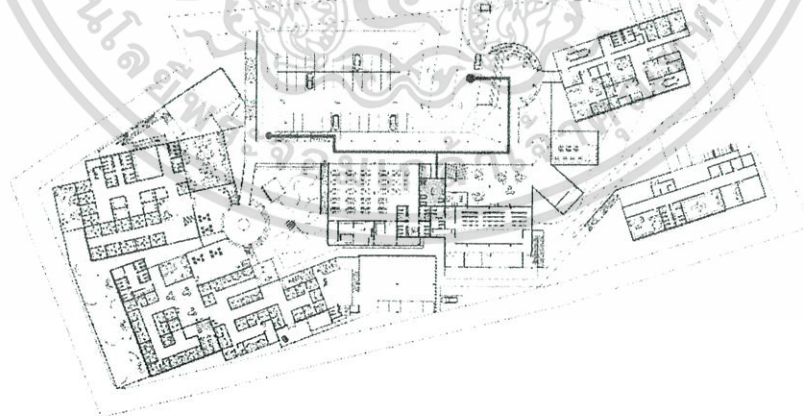
9.3.5.4 ระบบขนส่งและการกำจัดขยะ



ภาพที่ 9.28 แสดงรายละเอียดระบบขนส่งและการกำจัดขยะ

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

9.3.5.5 ระบบการปฐมพยาบาล



ภาพที่ 9.29 แสดงรายละเอียดระบบการปฐมพยาบาล

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

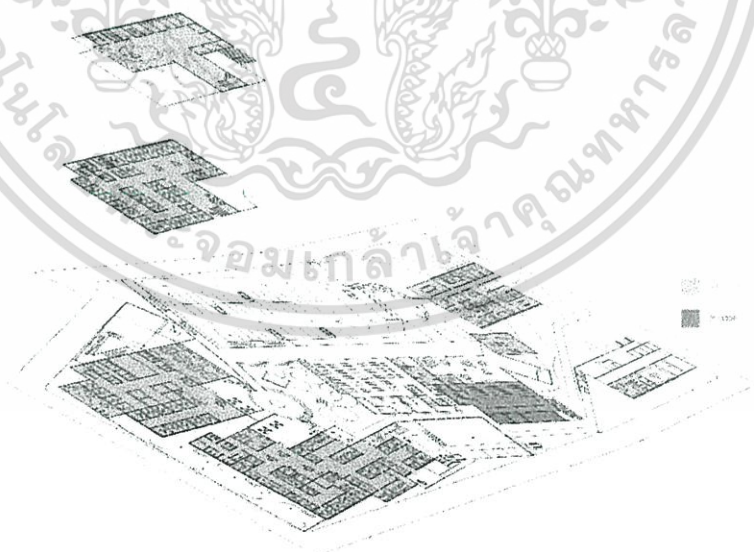
9.3.5.6 ระบบความปลอดภัย



ภาพที่ 9.30 แสดงรายละเอียดระบบความปลอดภัย

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

9.3.5.7 ระบบปรับอากาศ



ภาพที่ 9.31 แสดงรายละเอียดระบบปรับอากาศ

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.4 ทศนิยมภาพโครงการ

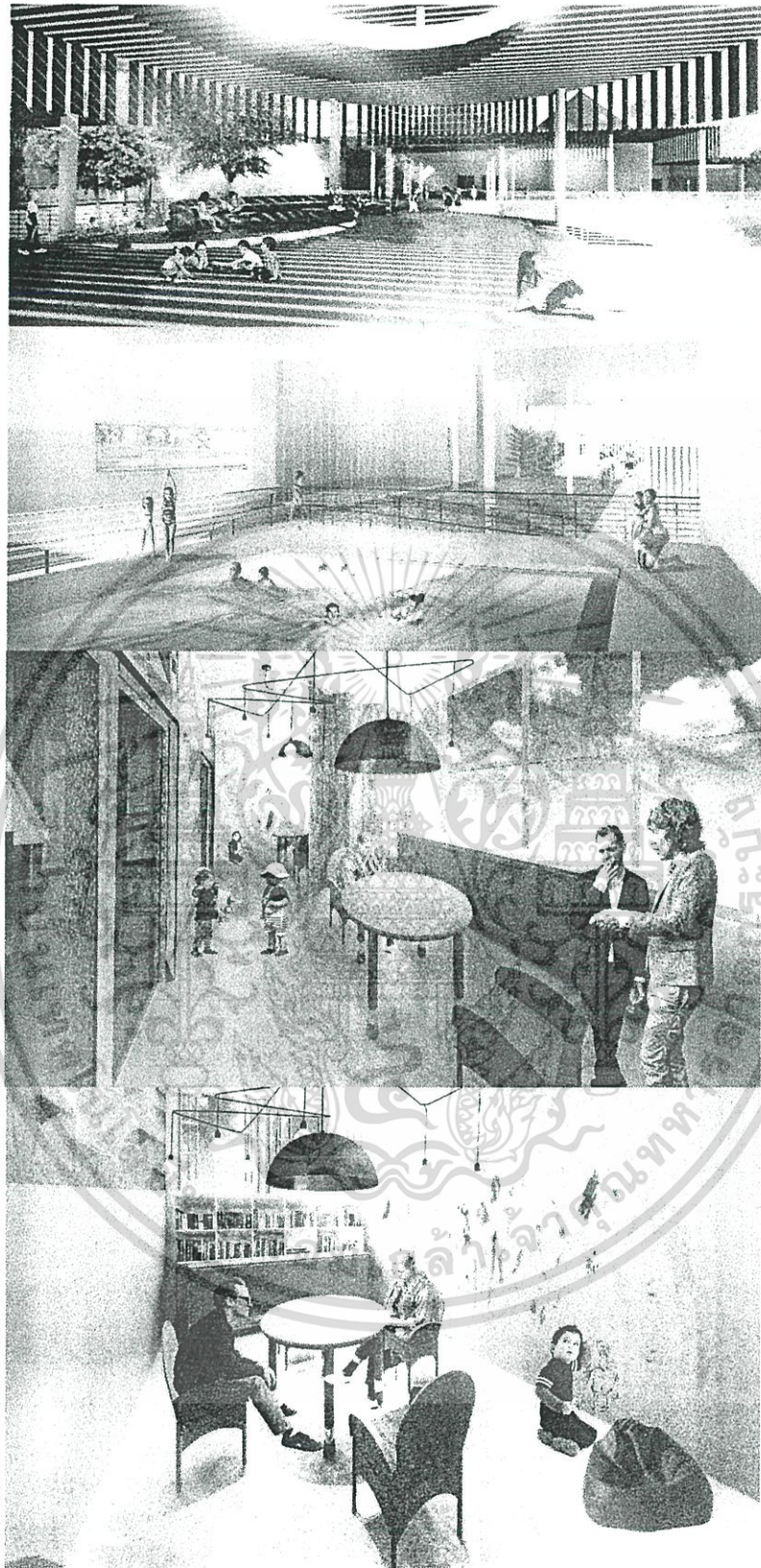
9.4.1 ทศนิยมภาพใน



ภาพที่ 9.32 แสดงทศนิยมภาพใน 1

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

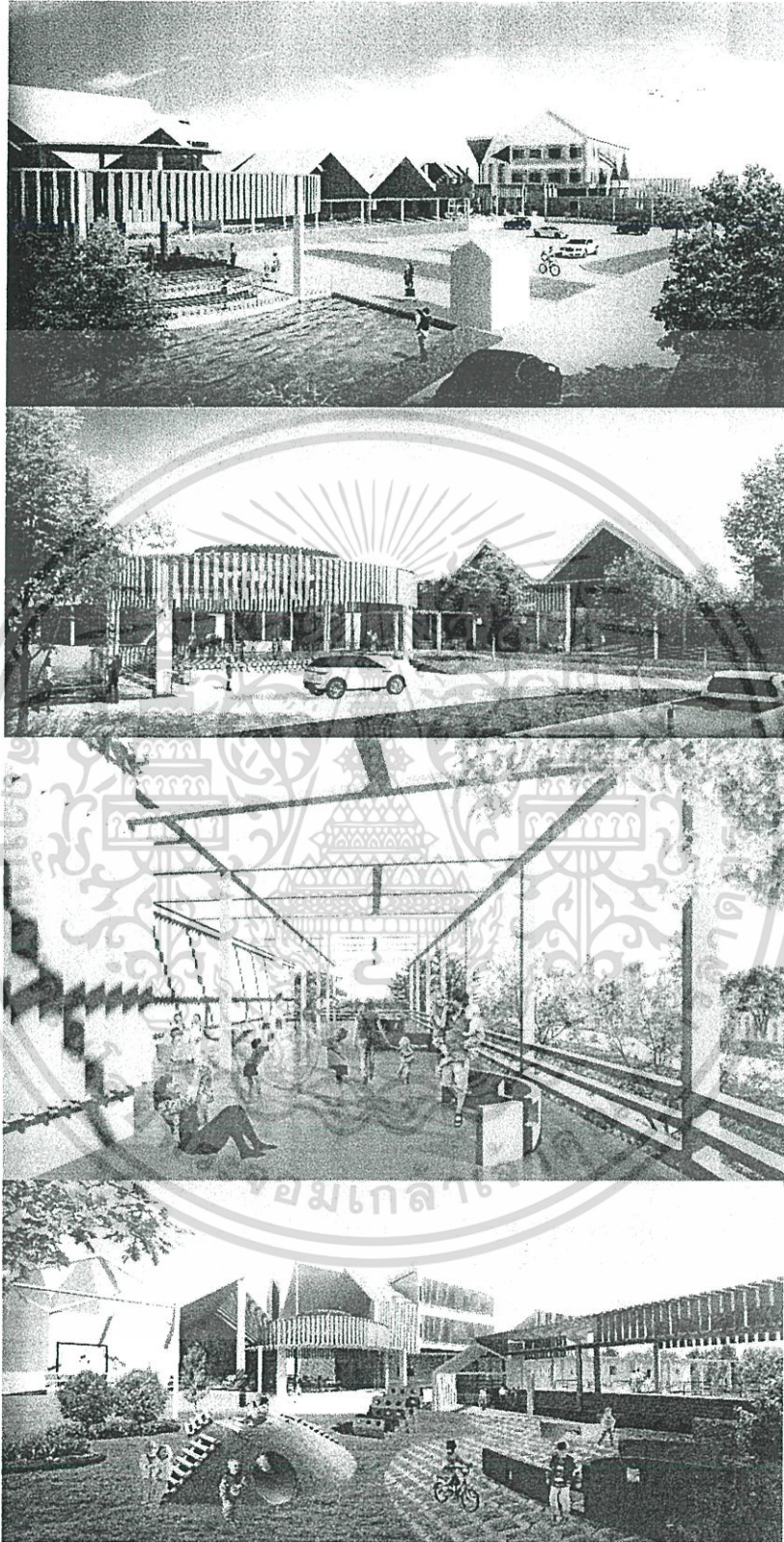


ภาพที่ 9.33 แสดงทัศนียภาพใน 2

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.4.2 ทัศนียภาพนอก

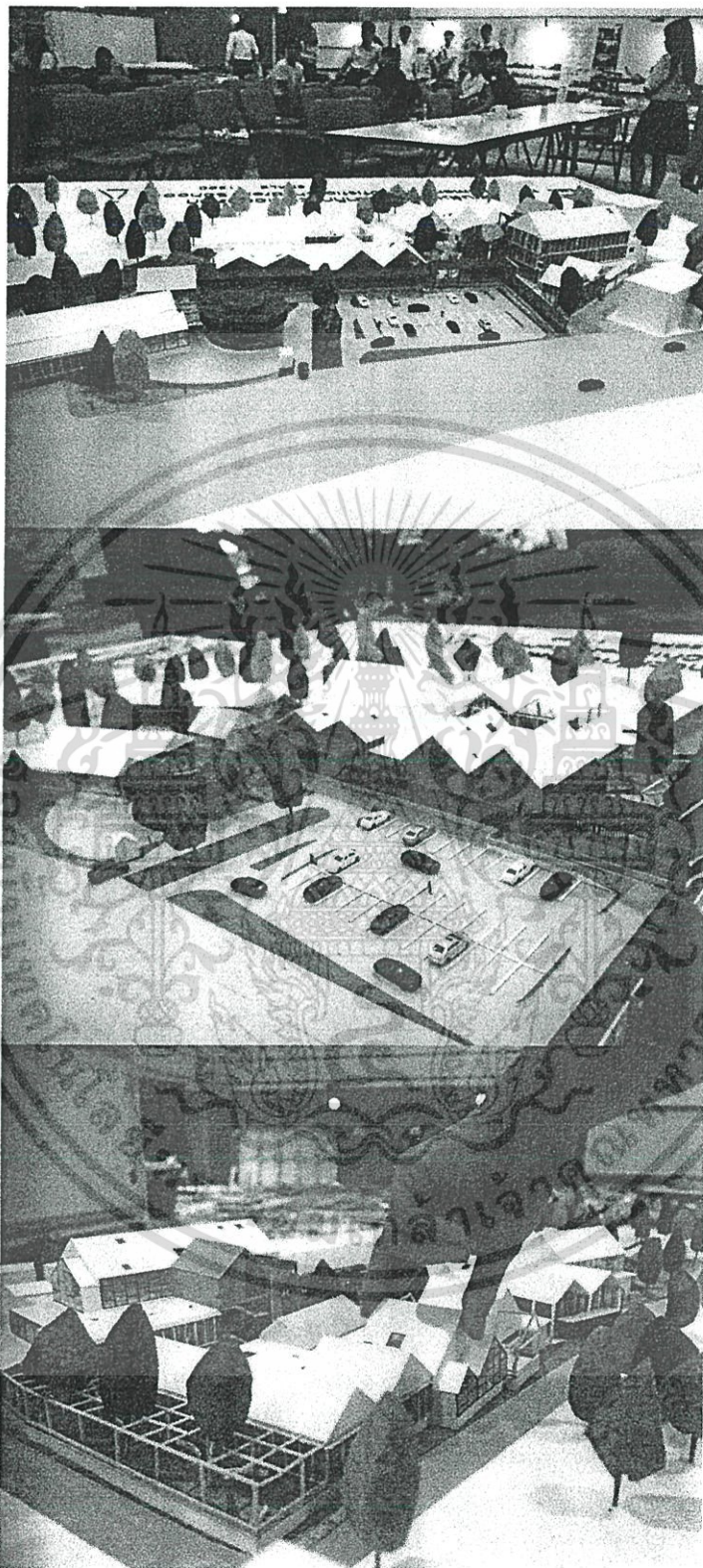


ภาพที่ 9.34 แสดงทัศนียภาพนอก

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.5 หุ่นจำลอง



ภาพที่ 9.35 แสดงหุ่นจำลอง 1

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

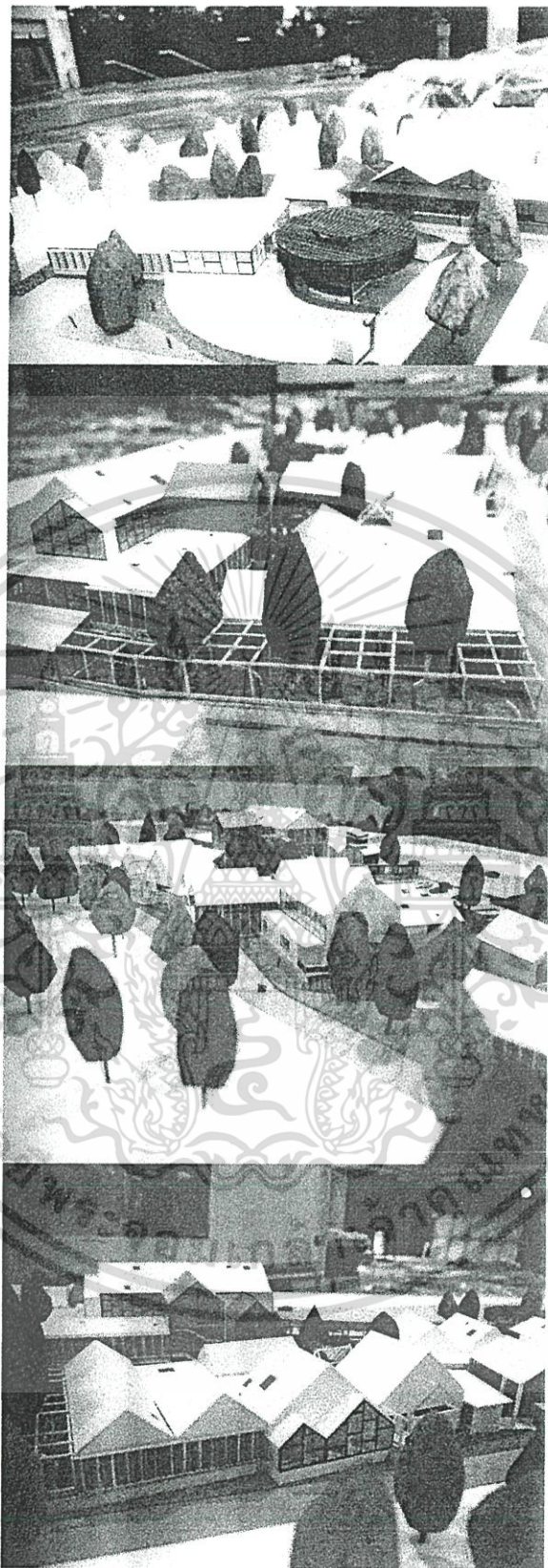
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9.36 แสดงหุ่นจำลอง 2

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9.37 แสดงหุ่นจำลอง 3

ที่มา : ผู้จัดทำ วันที่ : 21 พฤษภาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- MOMYPEDIA. 2556. *เด็กออทิสติก ขอสังเกตและการบ่งชี้*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://baby.kapook.com/>. 8 สิงหาคม 2559
- นพ.ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา. 2555. *ออทิสติก Autism Spectrum Disorder*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.happyhomeclinic.com/au02-autism.htm>. 8 สิงหาคม 2559
- สมาคมผู้ปกครองบุคคลออทิสติก(ไทย). 2558. *สีกลไกหลัก: กระบวนการจัดการการส่งเสริมคุณภาพชีวิตบุคคลออทิสติก*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : www.autisticthai.net. 8 สิงหาคม 2559
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2543. *การพัฒนาเด็กออทิสติก*. กรุงเทพฯ : อรุณสภานานาชาติ. 4 กันยายน 2559
- นพ. ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา. 2550. *การบำบัดทางเลือก ในเด็กพิเศษ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อรุณสภานานาชาติ. 4 กันยายน 2559
- แพทย์หญิง จอมสุรางค์ โพธิ์สัตย์. 2554. *ออทิสติก:กลุ่มโรคออทิสติก(Autistic spectrum disorder)*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://haamor.com/th/>. 4 กันยายน 2559
- สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน. 2555. *เด็กออทิสติก คู่มือสำหรับครู*. กรุงเทพฯ : สถาบันราชานุกูล. 4 กันยายน 2559
- นพ. ประทีป ธนกิจเจริญ. 2557. *การสนับสนุนการดำเนินงานฟื้นฟูสมรรถภาพบุคคลออทิสติกในระบบหลักประกันสุขภาพ*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.autisticthai.com/>. 4 กันยายน 2559
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. 2556. *จำนวนและอัตราผู้ป่วยสุขภาพจิตต่อประชากร 100,000 คน ปี พ.ศ. 2540 - 2556 หน่วยนับ : คน (ผู้ป่วย 8 โรค)*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.dmh.go.th/report/report1.asp>. 4 กันยายน 2559
- ณิชภัทร ศรีนฤวรรณ. *ระดับอาการของเด็กออทิสติก*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <https://www.gotoknow.org/posts/174946.asp>. 10 สิงหาคม 2559
- นพ.ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา. *แนวทางการดูแลออทิสติกแบบบูรณาการ*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.happyhomeclinic.com/au22-autisticcare.htm>. 29 สิงหาคม 2559
- สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ. *การบำบัดดูแลรักษาเด็กออทิสติก*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=32&chap=9&page=t32-9-infodetail07.html>. 29 สิงหาคม 2559

ภาคผนวก ก
กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับอาคาร
พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร
พ.ศ. 2522

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

“อาคาร” หมายความว่า ดึก บ้าน โรง เรือน ร้าน แพ คลังสินค้า สำนักงานและ สิ่งที่สร้างขึ้นอย่างอื่น ซึ่งบุคคลอาจเข้าอยู่หรือใช้สอยได้ และหมายรวมถึง

(2) เขื่อน สะพาน อุโมงค์ ทางหรือท่อระบายน้ำ อุโมงค์ คานเรือ ท่าเรือ ท่าจอดเรือ รั้ว กว้างหรือประตู ที่สร้างขึ้นติดต่อกับหรือใกล้เคียงกับที่สาธารณะหรือสิ่งทีสร้างขึ้น ให้บุคคลใช้สอยได้ทั่วไป

(4) พื้นที่หรือสิ่งทีสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นทีจอดรถ ที่กั้บรถ และทางเข้าออกของรถ สำหรับอาคารที่กำหนดตามมาตรา 8 (9)

หมวด 1

บททั่วไป

มาตรา 8 (9) เพื่อประโยชน์แห่งความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย การป้องกัน อัคคีภัย การสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การผังเมือง การสถาปัตยกรรม และการอำนวยความสะดวกแก่การจราจร ตลอดจนการอื่นที่จำเป็นเพื่อปฏิบัติตาม พระราชบัญญัตินี้ ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคาร มีอำนาจ ออกกฎกระทรวงกำหนด

(9) พื้นที่หรือสิ่งทีสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นทีจอดรถ ที่กั้บรถ และทางเข้าออกของรถ สำหรับอาคารบางชนิด หรือบางประเภท ตลอดจนลักษณะและขนาดของพื้นที่หรือสิ่งที สร้างขึ้นดังกล่าว

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2522

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“อาคารสาธารณะ” หมายความว่า อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการชุมนุมคนได้ โดยทั่วไป เพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การ นันทนาการหรือการพาณิชย์

“อาคารพิเศษ” หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความปลอดภัยเป็นพิเศษ

(1) โรงมหรสพ อัฒจันทร์ หอประชุม หอสมุด หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์สถานหรือศาสนสถาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง
ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535)
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร
พ.ศ. 2522

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ “ หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือ ส่วนหนึ่ง ส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลาย ประเภท โดยมีพื้นที่ รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน $\geq 10,000$ ตารางเมตร

“ ที่ว่าง “ หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม เช่น บ่อ น้ำ สระ ว่ายน้ำหรือที่จอดรถ รวมถึงสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูง ≤ 1.20 เมตร และไม่มี หลังคาหรือ สิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

“ ถนนสาธารณะ “ หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้ เป็น ทางสัญจรได้ ทั้งนี้ไม่ว่าจะเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่ก็ตาม

หมวด 1

ลักษณะของอาคาร เนื้อที่ว่างภายนอกอาคารและแนวอาคาร

ข้อ 2 ที่ดินที่ตั้งของอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีเนื้อที่อาคาร $\geq 30,000$ ตารางเมตร ด้านสั้นสุด ของที่ดินต้อง ≥ 12.00 เมตร ตัดถนนสาธารณะที่กว้าง ≥ 10.00 เมตรตลอด แนวถนน นับตั้งแต่ที่ตั้ง อาคารไปจนถึงถนนสาธารณะอื่นที่กว้าง ≥ 10.00 เมตร

ข้อ 3 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีถนนหรือที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบ อาคาร กว้าง ≥ 6.00 เมตร และระดับเพลิงสามารถเข้าออกได้สะดวก ที่ว่างดังกล่าวให้รวมระยะเขตห้ามก่อสร้างอาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมถนน หรือทางหลวง ตามข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 4 พื้นหรือผนังของอาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องห่างเขตที่ดินของผู้อื่นและถนน สาธารณะ ≥ 6.00 เมตร

ข้อ 5 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนระหว่าง พื้นที่อาคาร รวมทุกชั้น / พื้นที่ดินของทุกอาคารที่อยู่บนที่ดินแปลงเดียวกัน $\leq 10 / 1$

ข้อ 6 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม \geq
(2) อาคารสาธารณะที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่าง $\geq 10\%$ ของที่ดินแปลงนั้น

ข้อ 7 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบระบายอากาศ ระบบบำบัดน้ำเสียและ ระบบ ระบายน้ำทิ้ง ตามหมวด 2 และหมวด 3 ถ้าเป็นอาคารที่มีชั้นใต้ดิน ระบบดังกล่าว ต้องแยกออกจาก ระบบเหนือพื้นดิน

หมวด 2

ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้าและระบบป้องกันเพลิงไหม้

ข้อ 9 การระบายอากาศในอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีการระบายอากาศ โดยวิธีธรรมชาติหรือวิธีกล ดังต่อไปนี้

(1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ใช้เฉพาะกับผนังด้านนอก โดยให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ ซึ่งต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยพื้นที่นั้น พื้นที่ของช่องเปิดต้องมีขนาด $\geq 10\%$ ของพื้นที่นั้น

(2) การระบายอากาศโดยวิธีกล ให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำ อากาศเข้ามาตามอัตราดังนี้

การระบายอากาศ

ลำดับ	สถานที่	อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
2	ห้องน้ำ ห้องส้วม ของอาคารสาธารณะ	4
6	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	7
10	ห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	24
11	ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ดับเพลิง	30

ตำแหน่งช่องนำอากาศเข้าโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสียและช่องระบายอากาศทั้ง ≥ 5.00 เมตร สูงจากพื้นดิน ≥ 1.50 เมตร

ข้อ 10 การระบายอากาศในอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีการปรับภาวะอากาศด้วย ระบบปรับอากาศ ต้องมีลักษณะดังนี้

(1) ต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออก \geq

การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบปรับภาวะอากาศ

ลำดับ	สถานที่	อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
14	ห้องประชุม	6
15	ห้องน้ำ ห้องส้วม	10
16	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	10
18	ห้องครัว	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 11 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าเพื่อการแสงสว่าง หรือกำลัง ซึ่งต้องมีการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ข้อ 14 อาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณี ฉุกเฉิน และต้องเพียงพอตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลา ≥ 2 ชั่วโมง สำหรับสัญลักษณ์ทางฉุกเฉินทางเดิน ห้องโถง บันไดและระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

(2) จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาสำหรับลิฟต์ดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้อง ช่วยชีวิต ฉุกเฉิน เป็นต้น

ข้อ 18 อาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วยระบบ ท่อขึ้น ที่เก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิงดังนี้

(5) ปริมาณการส่งจ่ายน้ำสำรองต้องมีปริมาณไม่น้อยกว่า 30 ลิตร / วินาที สำหรับ ท่อขึ้น ท่อแรก และไม่น้อยกว่า 15 ลิตร / วินาทีสำหรับท่อขึ้นที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลังเดียวกัน แต่รวมแล้ว ไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตร / วินาที และสามารถจ่ายน้ำเป็นเวลา ≤ 30 นาที

ข้อ 19 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือตามชนิดและขนาด ที่เหมาะสม โดยมี 1 เครื่อง / พื้นที่อาคาร $\leq 1,000$ ตารางเมตร @ ≤ 45.00 เมตร

แต่ละชั้น ≥ 1 เครื่อง

การติดตั้งต้องให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงกว่าพื้นอาคาร ≤ 1.50 เมตร ในที่ที่สามารถอ่านคาแนะนาได้สะดวก

ข้อ 20 อาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติหรือระบบอื่นที่ เทียบเท่า

หมวด 3

ระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง

ข้อ 31 การระบายน้ำฝนจากอาคารขนาดใหญ่พิเศษ จะระบายลงสู่แหล่งน้ำ โดยตรงก็ได้ แต่ต้องไม่ก่ออันตรายแก่สุขภาพ

หมวด 4

ระบบประปา

ข้อ 36 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบสำรองน้ำที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมง การใช้น้ำ สูงสุดได้นาน ≥ 2 ชั่วโมง

หมวด 5

ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ข้อ 38 อาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบกำจัดขยะ โดยวิธีขนลำเลียงหรือทิ้งลง ปล่องทิ้ง มูลฝอย

ข้อ 39 ปริมาณขยะมูลฝอย ที่เกิดขึ้นในอาคารคิดจาก

(2) การใช้เพื่อการพาณิชย์กรรมหรือการอื่น ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตร / ตารางเมตร / วัน

ข้อ 40 อาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่พักรวมมูลฝอยต้องมีลักษณะดังนี้

- (1) ขนาดความจุ ≥ 3 เท่าของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในข้อ 39
- (2) ผนังต้องทำด้วยวัสดุถาวรและทนไฟ
- (3) ผนังผิวภายในต้องเรียบและกันน้ำซึม
- (4) ต้องมีการป้องกันกลิ่นและน้ำฝน
- (5) ต้องมีการระบายน้ำเสียจากมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- (6) ต้องมีการระบายอากาศและป้องกันน้ำเข้า

ที่พักรวมมูลฝอยต้องห่างจากที่ประกอบและที่เก็บอาหาร ≥ 4.00 เมตร

ถ้าที่พักรวมมูลฝอยมีความจุ > 3 ลูกบาศก์เมตร ต้องห่างจากที่ประกอบและที่เก็บอาหาร ≥ 10.00 เมตร

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2522

หมวด 1

แบบและระเบียบวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย

ข้อ 2 อาคารต่อไปนี้ต้องมีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย

(2) อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม สถานศึกษา สนามกีฬา หอสมุด เป็นต้น

ข้อ 3 อาคารตามข้อ 2 (2) ต้องมีเครื่องดับเพลิงมือถือตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตาราง

ชนิดของเครื่องดับเพลิง	ขนาดบรรจุ \geq
(1) โฟมเคมี	10 ลิตร
(2) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	4 กิโลกรัม
(3) ผงเคมีแห้ง	4 กิโลกรัม
(4) HALON 1211	4 กิโลกรัม

ข้อ 5 อาคารตามข้อ 3 ที่มีพื้นที่รวมกันในหลังเดียวกัน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น

ข้อ 6 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์แจ้งเหตุทั้งแบบอัตโนมัติและแบบใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์สัญญาณส่งเตือนเพลิงไหม้ทำงาน

(2) อุปกรณ์สัญญาณส่งเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารทราบได้

หมวด 2

แบบและจำนวนห้องน้ำและห้องส้วม

ข้อ 8 อาคารที่บุคคลจะเข้าใช้สอยได้ ต้องมีจำนวนห้องน้ำ ห้องส้วม \geq

ชนิดหรือประเภทของอาคาร	ห้องส้วม		ห้องน้ำ	อ่างล้างมือ
	โถส้วม	โถปัสสาวะ		
(7) หอประชุมหรือ โรงมหรสพ ต่อพื้นที่ อาคาร 200 ตารางเมตร หรือ 100 คน				
ก. สำหรับผู้ชาย	1	2	-	1
ข. สำหรับผู้หญิง	2	-	-	1
(9) สำนักงานต่อพื้นที่อาคาร 300 ตารางเมตร				
ก. สำหรับผู้ชาย	1	2	2	1
ข. สำหรับผู้หญิง	2	-	-	1
(10) ภัตตาคารต่อพื้นที่สำหรับ ตั้งโต๊ะอาหาร 200 ตารางเมตร				
ก. สำหรับผู้ชาย	1	2	2	1
ข. สำหรับผู้หญิง	2	-	-	1

ข้อ 9 ห้องน้ำ ห้องส้วมจะแยกหรือรวมกันก็ได้ แต่ต้องทำความสะอาดได้ง่าย มีช่องระบายอากาศ $\geq 10\%$ ของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอระยะตั้ง จากพื้นถึงฝ้าเพดาน ≥ 1.80 เมตร

ถ้าห้องน้ำ ห้องส้วมแยกกัน ต้องมีพื้นที่ภายในแต่ละห้อง ≥ 0.9 ตารางเมตร และ ต้องมีความกว้าง ≥ 0.9 เมตร

ถ้าห้องน้ำ ห้องส้วมอยู่รวมกันต้องมีพื้นที่ภายในแต่ละห้อง ≥ 1.50 ตารางเมตร

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2522

ข้อ 2 ที่จอดรถต้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและมีขนาด

(1) $\geq 2.40 \times 6.00$ เมตร กรณีจอดทำมุม $\leq 30^\circ$ กับแนวทางเดินรถ

(2) $\geq 2.40 \times 5.00$ เมตร กรณีจอดตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ

(3) $\geq 2.40 \times 5.50$ เมตร กรณีจอดทำมุม $\leq 30^\circ$ กับแนวทางเดินรถ

ข้อ 3 ที่จอดรถแต่ละคันต้องแสดงลักษณะและขอบเขตของที่จอดรถไว้ชัดเจน และ ต้องมีทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้า - ออก และที่กลับรถ

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร

พ.ศ. 2479

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดตามกำหนดดังนี้

(2) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ ≥ 1 คันต่อพื้นที่ 240 ตารางเมตร เศษ ของ 240 ให้ปัดเป็น 240

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้าง ≥ 6.00 เมตร ถ้าจัดให้รถวิ่งทางเดียว ทางเข้าออกต้องกว้าง ≥ 3.50 เมตร และปากทางเข้าออกต้องมีลักษณะดังนี้

(1) ศูนย์กลางทางเข้าออกต้องห่างจากจุดเริ่มโค้งหรือหักมุมของทางร่วม ทาง แยก ≥ 20 เมตร

กฎกระทรวง

ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖

หมวด ๒

แผนผังและข้อกำหนด

ส่วนที่ ๑

แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภท

ข้อ ๑๐ ที่ดินประเภท ข. ๓ เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อดำรงรักษาการอยู่อาศัยที่มีสภาพแวดล้อมดีในบริเวณชานเมือง

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่

(ก) โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวก ที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน ๓๐๐ ตารางเมตร

(ข) โรงงานจำพวกที่ ๑ และจำพวกที่ ๒ ที่ประกอบกิจการเพื่อการศึกษา วิจัย ออกแบบ ทดสอบ ปรับปรุง และพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน ๕๐๐ ตารางเมตร

(๒) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน เว้นแต่กรณีที่เป็นหน่วยงานคอนกรีตผสมเสร็จในลักษณะชั่วคราวที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือบริเวณใกล้เคียงเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

(๓) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร

(๔) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(๕) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๖) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มหรือน้ำจืด

(๗) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน เว้นแต่เป็นการดำเนินการขององค์การทางศาสนา

(๘) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วย โรงแรม เว้นแต่

(ก) โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักไม่เกิน ๕๐ ห้อง ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้ายานส่งมวลชน ร้างเกิน ๑๐ กิโลกรัม ในบริเวณที่มีระยะห่างจากวัด โบราณสถาน ทางพิเศษ หรือถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางตั้งแต่ ๔๐ เมตร ถึงจุดตัด ตั้ง หรือก่อสร้างป้ายน้อยกว่า ๕๐ เมตร เว้นแต่ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการ และป้ายสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการก๊าซ

(๑๕) สถานที่เก็บสินค้า สถานที่รับส่งสินค้าหรือการประกอบกิจการรับส่งสินค้า

(๑๖) ศูนย์ประชุม อาคารแสดงสินค้าหรือนิทรรศการ เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบ

สถานีรถไฟฟ้ามหานคร

(๑๗) ตลาด เว้นแต่

(ก) ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะ ที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบ สถานีรถไฟฟ้ามหานคร

(ข) ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๒,๕๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริม ถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณ โดยรอบสถานีรถไฟฟ้ามหานคร

(ค) ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๒,๕๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทาง ไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้ามห นคร

(๑๘) โรงฆ่าสัตว์หรือโรงพักสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์

(๑๙) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๒๐) สถานีขนส่งผู้โดยสาร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้ามหานคร

(๒๑) สวนสนุก เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร หรือตั้งอยู่ ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้ามหานคร และมีที่ว่างโดยรอบจาก แนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร เพื่อปลูกต้นไม้

(๒๒) สวนสัตว์

(๒๓) สนามแข่งรถ

(๒๔) สนามแข่งม้า

(๒๕) สนามยิงปืน

(๒๖) สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา เว้นแต่สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาและ อาชีวศึกษาในบริเวณ ข. ๓ - ๒๔ และบริเวณ ข. ๓ - ๓๕ ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทาง ไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร

(๒๗) การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย เว้นแต่ที่อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลหรือได้รับอนุญาต ให้ดำเนินการจากกรุงเทพมหานคร

(๒๘) การกำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย

(๒๙) การซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า

(๓๐) การซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑๐๐ ตารางเมตร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนน สาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือที่ดำเนินการอยู่ในอาคารและไม่ก่อให้เกิดเหตุ ร้ายกาจตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(๑๑) ที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงาน เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือภายในระยะ ๒๐๐ เมตร จากบริเวณเขตก่อสร้างเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น
การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน ๒.๕ : ๑ ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอน ไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน ๒.๕ : ๑

(๒) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสิบสองจุดห้า แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอน ไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละสิบสองจุดห้า และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ

ว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานโรงเรียนเอกชน

ประเภทสามัญศึกษา ระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา

พ.ศ. ๒๕๔๕

หมวด ๑

ที่ดิน

ข้อ ๖ ที่ดินที่ใช้จัดตั้ง โรงเรียนต้องมีเนื้อที่ดินติดต่อกันเป็นผืนเดียวกัน และมีจำนวนเนื้อที่ดิน

ดังนี้

(๑) ระดับก่อนประถมศึกษา มีจำนวน ไม่น้อยกว่า ๕๐ ตารางวา

(๒) ระดับประถมศึกษา มีจำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ไร่

(๓) ระดับมัธยมศึกษา มีจำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ไร่

โรงเรียนที่เปิดสอนตั้งแต่ ๒ ระดับขึ้นไป ให้มีเนื้อที่ดินไม่น้อยกว่า ๒ ไร่

ข้อ ๗ การขอเพิ่มเนื้อที่ดินเพื่อขยายกิจการ โรงเรียน และที่ดินที่เพิ่มไม่ติดต่อกันเป็นผืน

เดียวกันกับที่ดินที่ใช้จัดตั้ง โรงเรียน ให้เสนอเหตุผลและความจำเป็นและที่ดินที่ขอเพิ่มจะต้องมี

จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ตารางวา และอยู่ห่างจากที่ดินที่ใช้จัดตั้งโรงเรียนอยู่แล้วตามเส้นทาง

คมนาคม ไม่เกิน ๕๐๐ เมตร จะต้องมีการแสดงขอบเขตชัดเจน มีที่ว่างเป็นที่พักผ่อนและสนาม ไม่

น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของบริเวณที่ดินที่ขอเพิ่ม และผู้รับใบอนุญาตจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ดูแลและ

รับผิดชอบ รวมทั้งมาตรการในการรักษาความปลอดภัยตลอดเวลาที่เปิดทำการการขอเพิ่มที่ดินตาม

วรรคหนึ่ง ที่ดินที่ขอเพิ่มอยู่ห่างจากที่ดินที่ใช้จัดตั้งโรงเรียนอยู่แล้ว

ตามเส้นทางคมนาคม เกินกว่า ๕๐๐ เมตร ผู้รับใบอนุญาตจะต้องมีแผนดำเนินการที่ชัดเจนให้เห็นว่าสามารถจัดการเรียนการสอน หรือกิจกรรมเกี่ยวกับการศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐานเช่นเดียวกัน และให้อยู่ในดุลพินิจของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการที่จะพิจารณานุญาต

หมวด ๒

สถานที่และอาคาร

ข้อ ๘ สถานที่และบริเวณที่ตั้ง โรงเรียนต้องไม่ขัดต่อสุขลักษณะหรืออนามย์ของนักเรียน บริเวณโรงเรียนจะต้องเหลือที่ว่างเพื่อใช้เป็นที่พักผ่อนและสนามไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของบริเวณโรงเรียนทั้งหมด และมีรั้วแสดงบริเวณ โรงเรียนที่เป็นสัดส่วน

ข้อ ๙ การขอก่อสร้างอาคารเรียน อาคารประกอบ รวมทั้งการขอใช้อาคารเรียนอาคารประกอบ จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้อนุญาต ข้อ ๑๐ โรงเรียนต้องจัดให้มีห้องเรียนและห้องประกอบ ดังนี้

(๑) ห้องเรียนระดับก่อนประถมศึกษา แต่ละห้องต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๓๕ ตารางเมตร และต้องเป็นห้องโล่งไม่มีเสาหรือสิ่งกีดขวาง ในกรณีที่ห้องเรียนรูปสี่เหลี่ยมความกว้างของห้องไม่น้อยกว่า ๕.๐๐ เมตร และในกรณีที่ห้องเรียนรูปอื่น ๆ ส่วนที่แคบที่สุดของห้องไม่น้อยกว่า ๔.๐๐ เมตร

(๒) ห้องเรียนระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ต้องมีขนาดห้องไม่ต่ำกว่า ๖.๐๐ เมตร x ๘.๐๐ เมตร และมีห้องเรียนเพียงพอกับจำนวนชั้นเรียนที่เปิดสอน

(๓) ห้องประกอบต่าง ๆ ของแต่ละระดับที่เปิดสอน โรงเรียนจะต้องจัดตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานกำหนด

(๔) ห้องเรียนที่มีทางเข้าออก ๒ ทาง แต่ละทางต้องกว้างไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร ในกรณีที่มิมีทางเข้าออกเพียงทางเดียว ต้องกว้างไม่น้อยกว่า ๑.๖๐ เมตร

พระราชบัญญัติ

การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ

พ.ศ. ๒๕๕๑

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๑

เป็นปีที่ ๖๓ ในรัชกาลปัจจุบัน

“แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล” หมายความว่า แผนซึ่งกำหนดแนวทางการจัดการศึกษา

ที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการ ตลอดจนกำหนดเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาเฉพาะบุคคล

“ครูการศึกษาพิเศษ” หมายความว่า ครูที่มีวุฒิทางการศึกษาพิเศษสูงกว่าระดับปริญญาตรีขึ้นไป และปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

สื่อกลไกหลัก:กระบวนการจัดการการส่งเสริมคุณภาพชีวิตบุคคลออทิสติก
 แผนทีนำทางการพัฒนาระบบการส่งเสริมคุณภาพชีวิตบุคคลออทิสติก
 “สื่อกลไกหลัก : กระบวนการจัดการการส่งเสริมคุณภาพชีวิตบุคคลออทิสติก”
 สมาคมผู้ปกครองบุคคลออทิสซึม(ไทย)

สมาชชาเครือข่ายผู้ปกครองบุคคลออทิสติก ในการประชุมใหญ่สามัญประจำปี ๒๕๕๘ มี
 ข้อมติ การจัดทำแผนที่นำทางการพัฒนาระบบการส่งเสริมคุณภาพชีวิตบุคคลออทิสติก “ สื่อกลไก
 หลัก : กระบวนการจัดการการส่งเสริมคุณภาพชีวิตบุคคลออทิสติก” เพื่อเป็นกรอบในการจัดทำ
 แผนงานและแนวการปฏิบัติแก่หน่วยงาน องค์กรภาคีเครือข่าย ทั้งภาครัฐและเอกชน ที่ดำเนินงาน
 ด้านบุคคลออทิสติก โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

จากการวิเคราะห์สถานการณ์ด้านบุคคลออทิสติกในประเทศไทย พบว่าปัจจุบันมีบุคคล
 ออทิสติกที่เข้าสู่ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติและระบบการจดทะเบียนคนพิการ รวมยอดกว่า
 ๖๐,๐๐๐ คน ที่มีบัตรประจำตัวคนพิการ จำนวนประมาณ ๗,๐๐๐ คน ลงทะเบียนในระบบการศึกษา
 จำนวนประมาณ ๗,๐๐๐ คน มีงานทางานประมาณ ๓๐๐ คน และ หากประเมินตามตัวเลขสถิติ
 อัตราการเกิดภาวะออทิสซึม คือ ๖ ต่อ ๑,๐๐๐ ของจำนวนประชากร จะมีบุคคลออทิสติก ใน
 ประเทศไทย กว่า ๓๘๐,๐๐๐ คน ซึ่งตามแผนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ
 ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙) และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะพระราชบัญญัติส่งเสริม
 และพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. ๒๕๕๐ พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ
 พ.ศ. ๒๕๕๑ พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๕ รวมทั้งอนุสัญญาว่าด้วย
 สิทธิคนพิการ ซึ่งถือเป็นกฎหมายระหว่างประเทศด้านคนพิการฉบับแรก ซึ่งประเทศไทยได้ให้
 ลัทยาบันเมื่อวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๕๑ และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๑ ได้
 กำหนดให้คนพิการ รวมถึงบุคคลออทิสติก ได้รับการดูแล ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพ
 ชีวิตอย่างเต็มศักยภาพ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงปลายทางของชีวิต
 การพัฒนาระบบบริการสำหรับบุคคลออทิสติก ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงปลายทางชีวิต เกี่ยวข้องกับ
 ระบบสำคัญอย่างน้อย ๔ ด้าน คือ ระบบสุขภาพ ระบบการศึกษา ระบบการส่งเสริมอาชีพและการ
 ทางาน ระบบสวัสดิการ จึงกำหนดกรอบในการจัดทำแผนงานและแนวการปฏิบัติใน ๔ กลไกหลัก
 ครอบคลุมในด้านต่างๆดังนี้

๑. กลไกด้านระบบการสร้างเสริมสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข ควรพัฒนาระบบการคัด
 กรองที่มีมาตรฐาน ครอบคลุมและทั่วถึง โดยแพทย์ บุคลากรสาขาวิชาชีพ ผู้ปกครอง หรือ
 อาสาสมัครสาธารณสุข เพื่อให้สามารถคัดกรองบุคคลออทิสติกได้แต่แรกพบหรือแรกเกิด และ
 ได้รับการช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว ซึ่งจะลดภาวะความรุนแรงหรือความพิการได้ รวมทั้งปรับระบบ

การออกเอกสารรับความพิการให้สอดคล้องกับหลักการสากล ๒ กระทรวงสาธารณสุข ควรพัฒนาบริการด้านสาธารณสุข ให้มีคลินิกสำหรับบุคคลออทิสติกในโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป ให้บริการด้านการแพทย์ทุกด้าน ตั้งแต่การช่วยเหลื้ระยะแรกเริ่มแบบองค์รวม การให้คำปรึกษา การจัดการพฤติกรรมที่เหมาะสม เน้นผู้ปกครองมีบทบาทและมีส่วนร่วมในการเตรียมความพร้อม ส่งเสริมพัฒนาการ สนับสนุนให้ศูนย์ส่งเสริมทักษะชีวิตบุคคลออทิสติกในชุมชนที่ดำเนินการโดยชมรมผู้ปกครองบุคคลออทิสติก เป็นหน่วยร่วมบริการคู่กับคลินิกสำหรับบุคคลออทิสติกในสถานพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ควรสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านสาธารณสุข ทั้งแพทย์เฉพาะทาง นักรถบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักกายภาพบำบัด นักจิตวิทยา พยาบาลจิตเวช พยาบาลพัฒนาการ และกลุ่มผู้ปกครอง กระทรวงสาธารณสุข ควรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ความรู้เกี่ยวกับภาวะออทิสติก ภาวะพัฒนาการบกพร่อง แนวทางการปฏิบัติตนของสตรีก่อนมีครรภ์ ระหว่างมีครรภ์ความปลอดภัยในการคลอด เพื่อป้องกันหรือลดภาวะของโรคทางพัฒนาการต่างๆ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติและคณะกรรมการกองทุน ควรพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ในระบบสุขภาพ ทั้ง สาม กองทุน ได้แก่กองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กองทุนประกันสังคม สิทธิรักษาพยาบาลข้าราชการ ที่มีมาตรฐานเดียวกัน และตอบสนองความต้องการจำเป็นพิเศษของบุคคลออทิสติก รวมถึงยา เวชภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา บริการทันตกรรม การแพทย์ทางเลือกที่จำเป็นและเหมาะสมกับภาวะของโรคและวัย การตรวจสุขภาพประจำปีแก่บุคคลออทิสติก การให้คำปรึกษา ครอบครัวบำบัด และการอบรมผู้ปกครองในหลักสูตรระดับต่างๆ

๒. กลไกด้านระบบการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และผู้จัดการศึกษา ควรจัดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งของรัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดสนับสนุนการเรียนร่วมของเด็กและบุคคลออทิสติกทุกระดับอาการตามหลักการ Inclusive Education สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรเร่งรัดการพัฒนา “ห้องเรียนคู่ขนานสำหรับบุคคลออทิสติก” ในชุมชนใกล้เคียงบ้านอย่างน้อยอำเภอละ ๑ แห่ง ที่มีระเบียบหรือประกาศกระทรวง ระบบการจัดการที่มีมาตรฐาน โดยกำหนดสัดส่วนครูต่อนักเรียน ๑ ต่อ ๓ เป็นอย่างน้อย มีการจัดระบบสอนเสริมการศึกษาพิเศษ (support service and resource center) ในโรงเรียนทั่วไป หรือ “ห้องเรียนสอนเสริม” โดยมีอัตราส่วนของครู ๒ ต่อ ๗ เป็นอย่างน้อย ที่บริหารจัดการ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School Base Management) ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักบริหารงานการศึกษาเอกชน จัดสรรงบประมาณสนับสนุน และให้ครอบครัว ชุมชนร่วมจัดการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรนำร่องจัดตั้งโรงเรียนเฉพาะทางสำหรับบุคคล ออทิสติกที่มีมาตรฐานการจัดที่สอดคล้องและตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของบุคคล ระดับในลักษณะโรงเรียนไปกลับ ในเขตเมือง โดยอาจร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ปกครองและภาคีเครือข่าย สำนักงาน กศน. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ควรสนับสนุนการจัดการศึกษานอกระบบ ศูนย์การเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในชุมชน สำหรับบุคคลออทิสติก การศึกษาทางเลือก การศึกษาสายอาชีพ การศึกษาเพื่อ การมีงาน
 ทาสำหรับกลุ่มบุคคลออทิสติก โดยให้กองทุนส่งเสริมและพัฒนาการศึกษาสำหรับคนพิการ
 สนับสนุนแผนงาน โครงการศูนย์การเรียนรู้ด้านอาชีพ ศูนย์ฝึกอบรมเพื่อการมีงานทาสำหรับบุคคล
 ออทิสติก ในสถานศึกษาและในชุมชน องค์กรที่จัดการศึกษา ควรส่งเสริม การพัฒนาหลักสูตรการ
 เรียนรู้ โดยให้ผู้ปกครองบุคคลออทิสติกมีส่วนร่วมมีการจัดทำแผนการส่งต่อ (Transition Plan) ทุก
 ระดับการศึกษา ตั้งแต่ระดับปฐมวัย การศึกษาขั้นพื้นฐานการศึกษา อาชีวศึกษา การอุดมศึกษา ผู้
 การมีงานทำ คณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาการศึกษาสำหรับคนพิการ ควรประกาศระเบียบ
 อุดหนุนการจัดศูนย์การเรียนรู้เฉพาะสำหรับบุคคลออทิสติกที่ดำเนินการ โดยครอบครัว กลุ่ม
 ครอบครัว ชุมชน องค์กรเอกชน ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคน
 พิการ พ.ศ. ๒๕๕๑ อย่างเป็นทางการ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวิทยาศาสตร์ กระทรวง
 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ควรจัดและพัฒนาสื่อ อุปกรณ์ โปรแกรมด้านเทคโนโลยี สิ่ง
 อำนวยความสะดวก เทคโนโลยี และบริการทางการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับบุคคลออทิสติก
 องค์กรบริหารบุคลากรทางการศึกษา ควรสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านการศึกษาอย่างยั่งยืน
 ทั้งครูที่จัดการเรียนร่วม ครูการศึกษาพิเศษสาขาการสอนบุคคลออทิสติก และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

๓. กลไกด้านระบบการส่งเสริมอาชีพ การมีงานทำ การสวัสดิการสังคมและการดำเนิน
 ชีวิตกระทรวงแรงงาน ควรส่งเสริมระบบการเตรียมความพร้อมด้านอาชีพ ทั้ง โปรแกรมเตรียม
 พื้นฐานอาชีพ(Prevocational Program) โปรแกรมการสอนงาน (Job Coach Program) การจัดทำ
 หลักสูตรแกนกลางการฝึกงาน โดยสนับสนุนให้ องค์กรผู้ปกครองบุคคลออทิสติก หรือองค์กร
 เอกชนในระดับพื้นที่ ร่วมดำเนินการกับสถานประกอบการ โดยกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพ
 ชีวิตคนพิการ สนับสนุนงบประมาณตามแผนงาน กระทรวงแรงงาน ควรส่งเสริมการจ้างงานบุคคล
 ออทิสติกอย่างยั่งยืนในหน่วยงานของรัฐหรือสถานประกอบการ โดยจัดให้มีระบบจัดหางาน (Job
 Recruitment and Placement Program) ที่เชื่อมต่อกับองค์กรผู้ปกครองและภาคีที่เกี่ยวข้อง รวมถึง
 การพัฒนาฐานข้อมูลการจ้างงานบุคคลออทิสติก