

ศูนย์กลางการสงเคราะห์เด็กผู้ติดเชื้อเอดส์

HIV - HEAL CARE CHILD CENTER



เลขหนังสือ 44181
เลขทะเบียน
วัน, เดือน, ปี 1 พ.ย. 2545

b.....
i.....

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2544

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญานิพนธ์

ศูนย์กลางการสงเคราะห์เด็กผู้ติดเชื้อเอชไอวี
HIV – HEAL CARE CHILD CENTER

ชื่อนักศึกษา

นายจักรินทร์ เงินบำรุง รหัส 41030211

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี

คณะ

คณะครุศาสตร์ อดสากรรม

ภาควิชา

คณะครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขาวิชา

สถาปัตยกรรม

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจ และพิจารณาเห็นชอบแล้ว จึง
อนุมัติวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อดสากรรม
บัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2544

คณะบดีคณะครุศาสตร์อดสากรรม
(รศ. ดร. จีวีวรรณ ชินะตะกุล)

ประธานกรรมการ
(อาจารย์สันติ กิจนวงศ์ไพบุรย์)

กรรมการ

(อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี)

กรรมการ

(อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

_____ กรรมการ
(อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร)

_____ กรรมการ
(อาจารย์พัศตราภรณ์ มีศิริ)

_____ กรรมการ
(อาจารย์สุรศักดิ์ กิ่งขาว)

_____ กรรมการ
(อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรี)

_____ กรรมการเลขานุการ
(อาจารย์ทศพร ไสตาบรรลู่)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาโท	ศูนย์กลางการสงเคราะห์เด็กผู้ติดเชื้อเอชไอวี
	HIV – HEAL CARE CHILD CENTER
ชื่อนักศึกษา	นายจักรินทร์ เงินบำรุง
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี
คณะ	คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม
ภาควิชา	คณะครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม

บทคัดย่อ

ศูนย์กลางการสงเคราะห์เด็กผู้ติดเชื้อเอชไอวี มีนโยบายการจัดพื้นที่สถาปัตยกรรม อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ จัดสร้างขึ้นให้เป็นศูนย์กลางของจังหวัดเชียงใหม่ และภาคเหนือ เพื่อรองรับจำนวนผู้ป่วยโรคเอชไอวี ที่เป็นเด็ก จากทั่วทั้งภาคเหนือ และเน้นการรักษา บำบัดที่มีคุณภาพ และได้มาตรฐาน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่ดีเยี่ยมจากพยาบาล และแพทย์ที่มีฝีมือ อีกทั้งยังสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับ การดูแลรักษา การเอาใจใส่ การเข้าใจ และการปฏิบัติตนต่อผู้ป่วยอีกด้วย ซึ่งในศูนย์ฯ นี้จะมีทุกอย่างที่ครบวงจร และสมบูรณ์แบบ เหมาะสำหรับการใช้เป็นตัวอย่างสำหรับโครงการอื่นๆ ที่จะสร้างขึ้นเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยโรคเอชไอวีในวัยอื่นๆ หรือผู้ป่วยในวัยเด็กต่อไป เพราะจำนวนเด็ก และผู้ใหญ่ที่ป่วยเป็นโรคเอชไอวี จะมีเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในสังคมปัจจุบัน

การตั้งทำเลในการสร้างศูนย์กลางการสงเคราะห์เด็กผู้ติดเชื้อเอชไอวีในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นทำเลที่เหมาะสมมาก เพราะจังหวัดเชียงใหม่ เป็นจังหวัดที่มีบรรยากาศที่ดี สวยงาม สงบ อีกทั้งยังมีทำเลที่ตั้งที่อยู่ห่างไกลจากชุมชน ซึ่งสามารถป้องกันการติดเชื้อ และสร้างความเดือดร้อนให้กับชาวบ้านใกล้เคียงได้ด้วย

ปัจจุบันหลายประเทศกำลังประสบปัญหาเกี่ยวกับประชากรติดเชื้อโรคเอชไอวีมากขึ้น ปี 2530 องค์การอนามัยโลกรายงานว่า มีผู้เป็นโรคเอชไอวี จำนวนเกือบ 50,000 คน จากทั่วโลก 113 ประเทศ (รวมทั้งประเทศไทยด้วย) โดยคาดว่า มีผู้ป่วยระยะไม่ปรากฏอาการประมาณ 5-10 ล้านคน การที่ไม่มียาหรือวัคซีนชนิดใดใช้รักษาหรือป้องกันเชื้อไวรัสเอชไอวี (HIV) ได้ และผู้ป่วยด้วยโรคนี้มีโอกาสตายทุกราย หลายประเทศจึงพยายามหาวิธียับยั้งไม่ให้เกิดการแพร่กระจายจนทำลายมนุษยชาติให้หมดสิ้นไป ในขณะเดียวกันก็เร่งดำเนินการศึกษา ค้นคว้าวิจัยให้ได้ตัวยาที่สามารถฆ่าเชื้อไวรัสอย่างรวดเร็วที่สุด

สำหรับสถานการณ์โรคเอชไอวีในประเทศไทย พบว่า มีรายงานการพบผู้ป่วยรายแรกเมื่อปี 2527 และมีผู้ป่วยตามด้วยโรคเอชไอวีเพิ่มจำนวนมากขึ้นตามลำดับในปีต่อ ๆ มา

พร้อมกันนี้ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีทางการตรวจ ทำให้มีรายงานการพบผู้ติดเชื้อระยะเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่ปรากฏอาการมากขึ้นเช่นกัน ปี 2531 ประเทศไทยมีผู้ป่วยทั้งสิ้น 5,075 คน เปิดผู้ติดเชื้อระยะไม่ปรากฏอาการ 5,049 ราย ผู้มีอาการสัมพันธ์กับเอดส์ 21 ราย และผู้เป็นเอดส์เต็มขั้น 5 ราย ต่อมาปี 2532 ผู้ป่วยเพิ่มจำนวนอีก 10,758 ราย เป็นผู้ติดเชื้อระยะไม่ปรากฏอาการ 10,646 ราย ผู้มีอาการสัมพันธ์กับเอดส์ 85 ราย และผู้เป็นเอดส์เต็มขั้น 27 ราย ปี 2533 ผู้ป่วยได้เพิ่มจำนวนอีก 13,896 ราย โดยผู้ป่วยระยะอื่น ๆ ก็เพิ่มจำนวนมากขึ้นเช่นเดียวกัน คาดว่าปี 2534 นี้จะมีคนไทยเป็นเอดส์ทั่วประเทศประมาณ 2 แสนกว่าคน โดยมากกว่า 90% ยังอยู่ในระยะไม่ปรากฏอาการ หากไม่มีมาตรการหรือวิธีใดที่ยับยั้งแล้วคาดว่าปี 2539 จะมีคนไทยเป็นเอดส์ร่วม 2 ล้านกว่าคน ทั้งนี้ นายไมเคิล เมอร์สัน หัวหน้าโครงการโรคเอดส์ขององค์การอนามัยโลกยังย้ำต่อไปว่าในปี 2543 อาจมีเด็กไทย 6-7 ล้านคน ติดเชื้อเอดส์จากจำนวนประชากรทั้งหมดประมาณ 50 กว่าล้านคน

ในกลุ่มที่ติดเชื้อโรคเอดส์ โดยเฉพาะกลุ่มที่ยังไม่ปรากฏอาการ ตามรายงานของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า กลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อเสพติดเข้าเส้นเลือดดำ และสำส่อนทางเพศ มีอัตราการติดเชื้อเอดส์สูง เพราะเป็นกลุ่มที่มีการศึกษาน้อย การไม่รู้ไม่เข้าใจเกี่ยวกับโรคเอดส์อย่างดีพอทำให้เด็กกลุ่มนี้มีพฤติกรรมที่ทำให้การแพร่กระจายโรคมากขึ้น ส่วนกลุ่มที่เริ่มมีอาการหรืออาการเป็นเอดส์ชัดเจนนั้น นอกจากถูกสังคมรังเกียจแล้วอัตราค่ารักษาพยาบาลจากการประเมินพบว่า ผู้ป่วยเหล่านั้นคนหนึ่ง ๆ ต้องใช้เงินถึง 15,000 ดอลลาร์ หรือประมาณ 1,950,000.- บาท ซึ่งประเทศกำลังพัฒนาต่อการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ โดยถือเป็นนโยบายระดับชาติที่ต้องดำเนินการจัดการอย่างรีบด่วน

ชุมชนบำบัด (Therapeutic Community) เรียกว่า T.C. ของ DAYTOP VILLAGE มลรัฐนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นสถานที่ที่มีการนำเยาวชนติดสารเสพติดมาอยู่ร่วมกันแล้วใช้ปรัชญาชุมชน เป็นหลักในการให้การฟื้นฟูสมรรถภาพบุคคลที่มีความบกพร่องทางจิตใจ และบุคลิกภาพให้สามารถเลิกเสพยาและกลับไปใช้ชีวิตในสังคมอย่างมีความสุขได้ ชุมชนแห่งนี้ได้รับการยอมรับจากทั่วโลกว่าเป็นรูปแบบที่ดีที่สุด มีผู้นำรูปแบบและวิธีการของ DAYTOP ไปใช้กับชุมชนบำบัดในหลาย ๆ ประเทศจนประสบผลสำเร็จ โดยรูปแบบและวิธีการเดียวกันนี้ หากนำมาใช้กับชุมชน สำหรับผู้ติดเชื้อโรคเอดส์บวกกับวิธีการทางการแพทย์และสังคมจากผู้ที่มีความรู้ความสามารถจริง ๆ แล้ว ก็จะสามารถช่วยให้ผู้ติดเชื้อโรคเอดส์มีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์ได้อย่างถูกต้อง เกิดกำลังใจที่จะต่อสู้เพื่อชีวิตที่ยืนยาวต่อไปอีก ทั้งจะสำนึกถึงความรับผิดชอบต่อสังคม โดยไม่แพร่เชื้อสู่ผู้อื่นหลังจากออกจากชุมชน และกลับไปใช้ชีวิตอย่างปกติ การให้ความรู้เรื่องโรคเอดส์แก่ผู้ติดเชื้อ HIV โดยใช้วิธีการของ T.C. น่าจะเป็นวิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งในการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์อย่างมีประสิทธิภาพได้ ดังนั้นกรมควบคุมโรคติดต่อโดยสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 1 กรุงเทพมหานคร จึงได้จัดทดลองโครงการชุมชนบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อโรคเอดส์ขึ้นเพื่อหาแนวทางการดำเนินงานสำหรับการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ในประเทศไทยต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ ศูนย์กลางการสงเคราะห์เด็กผู้ติดเชื้อ ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่าย หลายสถานที่ หลายเหตุการณ์ ที่ช่วยให้มีความเพียรพยายาม ขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

- อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ซึ่งได้ให้คำแนะนำอันมีค่าและคำปรึกษาที่อบอุ่น
- คณาจารย์ ภาควิชาครุศาสตร์ สถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้อันมีคุณค่าให้
- บุคคลที่สนับสนุน และส่งเสริมให้สามารถดำเนินการได้โดยตลอดจนสมบูรณ์ คือ บิดา มารดา และพี่ ๆ ซึ่งได้เสียสละ และจัดการดำเนินการสนับสนุนมาโดยตลอด
- เจ้าหน้าที่บ้านพักเด็กติดเชื้อเอชไอวี เบียงพิงค์ จ.เชียงใหม่
- เจ้าหน้าที่กองควบคุมผู้ติดเชื้อ และกองควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข จ.เชียงใหม่
- เพื่อน ๆ ร่วมสถาบัน และเพื่อนที่จ.เชียงใหม่ที่คอยช่วยเหลือ ในด้านแหล่งข้อมูล และการต้อนรับที่ดีและอบอุ่น

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

นายจักรินทร์ เงินบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

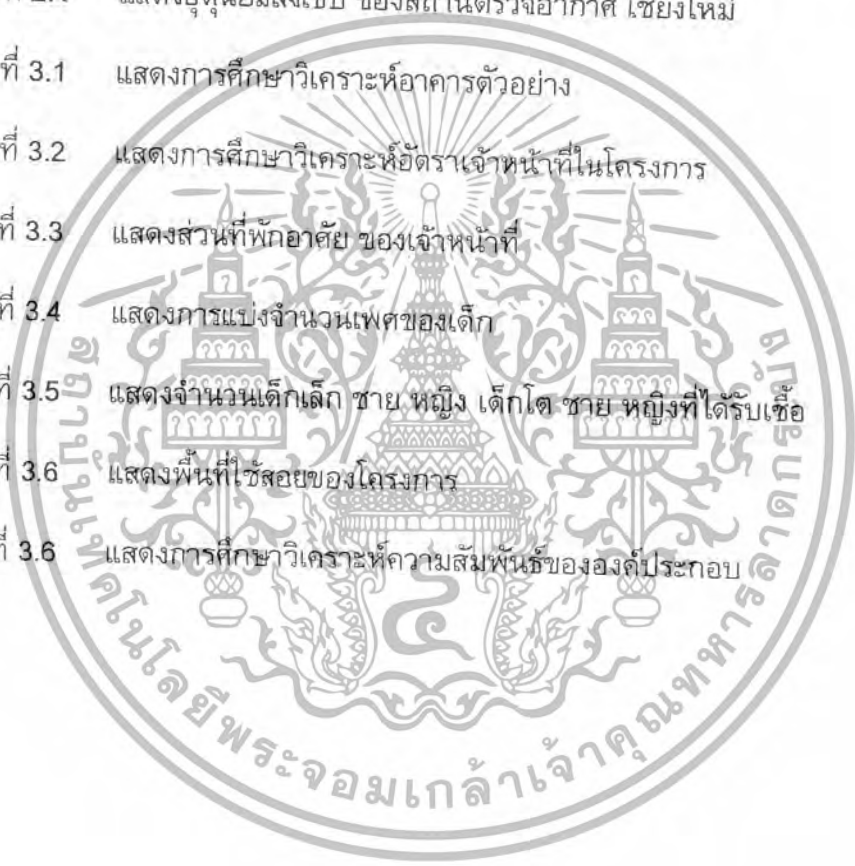
สารบัญ

เรื่อง	หน้า	
บทคัดย่อ	ก	
กิตติกรรมประกาศ	ค	
สารบัญ	ง	
สารบัญตาราง	จ	
สารบัญรูปภาพ	ช	
บทที่ 1	บทนำ	
1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2	เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	2
1.3	ความเป็นมาของปัญหา	2
1.4	แนวทางการแก้ไขปัญหา	3
1.5	วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	3
1.6	ขอบเขตของวิทยานิพนธ์	3
1.7	ขอบเขตของการออกแบบ	4
1.8	วิธีการดำเนินวิทยานิพนธ์	4
1.9	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	5
1.10	อภิธานศัพท์	5
บทที่ 2	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	
2.1	การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย	6
2.2	การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ	7
2.2.1	ความเป็นไปได้ด้านการลงทุน	7
2.2.2	แหล่งที่มาของเงินทุน	7
2.2.3	ผลตอบแทนที่ได้รับ	7
2.3	การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม	8
2.3.1	ประชากรกลุ่มเป้าหมาย	8
2.3.2	สภาพทางด้านสังคม	9
2.4	ลักษณะทางด้านกายภาพ	12
2.5	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเอดส์	23
บทที่ 3	การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม	
3.1	การศึกษาอาคารตัวอย่าง	

	3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ	
	3.2.1 การดำเนินงานโครงการ	31
	3.2.2 ผู้ใช้โครงการ พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ และอัตราบุคลากร	32
	3.2.3 องค์ประกอบพื้นฐานโครงการ	37
	3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค	66
	3.2.5 การศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	90
บทที่ 4	การออกแบบทางสถาปัตยกรรม	
	4.1 แนวความคิดหลักในการออกแบบ	
	4.1.1 การวาง LAY – OUT CONCEPT	92
	4.1.2 แนวความคิดในการวางแผน (PLANING CONCEPT)	93
	4.1.3 ZONING	93
	4.1.4 CHARACTER อาคาร	93
	4.1.5 การออกแบบโครงสร้างอาคาร	94
	4.1.6 แนวความคิดด้านการจัดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	100
	4.2 ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง	101
บทที่ 5	การสรุปและข้อเสนอแนะ	
	5.1 สรุปผลการทำวิทยานิพนธ์	115
	5.2 ข้อเสนอแนะ	116
บรรณานุกรม		117
ภาคผนวก		118

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 2.1	แสดงจำนวนผู้ติดเชื้อทางอาชีพ และเพศต่างๆ ทางสังคม	9
ตารางที่ 2.2	แสดงจำนวนผู้ป่วยตามกลุ่มอายุ และเพศ	10
ตารางที่ 2.3	แสดงเนื้อที่และเขตการปกครอง จำแนกเป็นรายจังหวัด ภาคเหนือ	14
ตารางที่ 2.4	แสดงอัตรานิยมสังฆเขป ของสถานีตรวจอากาศ เชียงใหม่	20
ตารางที่ 3.1	แสดงการศึกษาวិเคราะห์อาคารตัวอย่าง	29
ตารางที่ 3.2	แสดงการศึกษาวิเคราะห์อัตราเจ้าหน้าที่ในโครงการ	41
ตารางที่ 3.3	แสดงส่วนที่พักอาศัย ของเจ้าหน้าที่	43
ตารางที่ 3.4	แสดงการแบ่งจำนวนเพศของเด็ก	43
ตารางที่ 3.5	แสดงจำนวนเด็กเล็ก ชาย หญิง เด็กโต ชาย หญิงที่ได้รับเชื้อ	44
ตารางที่ 3.6	แสดงพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	54
ตารางที่ 3.6	แสดงการศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	59



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 2.1	แสดงแผนที่ภาคเหนือ แสดงขอบเขตของจังหวัด	15
ภาพที่ 2.2	แสดงแผนที่จังหวัดเชียงใหม่	21
ภาพที่ 2.3	แสดงพฤติกรรมบุคคลภายนอก หรือผู้มาติดต่อ	35
ภาพที่ 2.4	แสดงพฤติกรรม บุคคลากรผู้ให้บริการ	35
ภาพที่ 2.5	แสดงพฤติกรรม สมาชิก ผู้เข้ารับบริการ	36
ภาพที่ 2.6	แสดงพฤติกรรม ญาติ และผู้มาติดตามสมาชิก	36
ภาพที่ 4.1	INTRODUCTION	101
ภาพที่ 4.2	PROJECT PROPOSAL	101
ภาพที่ 4.3	POLICY STUDY/ ECONOMIC STUDY	102
ภาพที่ 4.4	SOCIAL STUDY	102
ภาพที่ 4.5	ENVIRONMENT STUDY	103
ภาพที่ 4.6	CASE STUDY	103
ภาพที่ 4.7	CASE STUDY	104
ภาพที่ 4.8	ORGANIZATION	104
ภาพที่ 4.9	DEFINE USER	105
ภาพที่ 4.10	USER BEHAVIOR	105
ภาพที่ 4.11	AREA REQUIREMENT	106
ภาพที่ 4.12	INTERACTION CHART	106
ภาพที่ 4.13	ZONE SELECTION	107
ภาพที่ 4.14	SITE SELECTION	107
ภาพที่ 4.15	SITE SURVEY	108

ภาพที่ 4.16	SITE ANALYSIS	108
ภาพที่ 4.17	GROUPING ZONING	109
ภาพที่ 4.18	CIRCULATION DIAGRAM	109
ภาพที่ 4.19	TECHNICAL SYSTEM	110
ภาพที่ 4.20	TECHNICAL SYSTEM	110
ภาพที่ 4.21	CONCEPT DESIGN	111
ภาพที่ 4.22	แปลนพื้นที่ชั้นล่าง	112
ภาพที่ 4.23	แปลนพื้นที่ชั้นบน	112
ภาพที่ 4.24	รูปด้าน	113
ภาพที่ 4.25	รูปตัด	113
ภาพที่ 4.26	MODEL	114
ภาพที่ 4.27	MODEL	114



บทนำ

ปัจจุบันหลายประเทศกำลังประสบปัญหาเกี่ยวกับประชากรติดเชื้อโรคเอดส์ มากขึ้น ปี 2530 องค์การอนามัยโลกรายงานว่ามีผู้เป็นโรคเอดส์ จำนวนเกือบ 50,000 คน จากทั่วโลก 113 ประเทศเทศ (รวมทั้งประเทศไทยด้วย) โดยคาดว่าจะมีผู้ป่วยระยะไม่ปรากฏอาการประมาณ 5-10 ล้านคน การที่ไม่มียาหรือวัคซีนชนิดใดใช้รักษาหรือป้องกันเชื้อไวรัสเอดส์ (HIV) ได้ และผู้ป่วยด้วยโรคนี้มีโอกาสตายทุกราย หลายประเทศจึงพยายามหาวิธียับยั้งไม่ให้เกิดการแพร่กระจายจนทำลายมนุษยชาติให้หมดสิ้นไป ในขณะเดียวกันก็เร่งดำเนินการศึกษา ค้นคว้าวิจัยให้ได้ตัวยาที่สามารถฆ่าเชื้อไวรัสอย่างรวดเร็วที่สุด

สำหรับสถานการณ์โรคเอดส์ในประเทศไทย พบว่า มีรายงานการพบผู้ป่วยรายแรกเมื่อปี 2527 และมีผู้ป่วยตามด้วยโรคเอดส์เพิ่มจำนวนมากขึ้นตามลำดับในปีต่อ ๆ มา พร้อมกันนี้ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ ทำให้มีรายงานการพบผู้ติดเชื้อระยะไม่ปรากฏอาการมากขึ้นเช่นกัน ปี 2531 ประเทศไทยมีผู้ป่วยทั้งสิ้น 5,075 คน เปิดเป็นผู้ติดเชื้อระยะไม่ปรากฏอาการ 5,049 ราย ผู้มีอาการสัมพันธ์กับเอดส์ 21 ราย และผู้เป็นเอดส์เต็มขั้น 5 ราย ต่อมาปี 2532 ผู้ป่วยเพิ่มจำนวนอีก 10,758 ราย เป็นผู้ติดเชื้อระยะไม่ปรากฏอาการ 10,646 ราย ผู้มีอาการสัมพันธ์กับเอดส์ 85 ราย และผู้เป็นเอดส์เต็มขั้น 27 ราย ปี 2533 ผู้ป่วยได้เพิ่มจำนวนอีก 13,896 ราย โดยผู้ป่วยระยะอื่น ๆ ก็เพิ่มจำนวนมากขึ้นเช่นเดียวกัน คาดว่าปี 2534 นี้จะมีคนไทยเป็นเอดส์ทั่วประเทศประมาณ 2 แสนกว่าคน โดยมากกว่า 90% ยังอยู่ในระยะไม่ปรากฏอาการ หากไม่มีมาตรการหรือวิธีใดที่ยับยั้งแล้วคาดว่าปี 2539 จะมีคนไทยเป็นเอดส์รวม 2 ล้านกว่าคน ทั้งนี้ยังไม่เคิล เมอร์สัน หัวหน้าโครงการโรคเอดส์ขององค์การอนามัยโลกยังย้ำต่อไปว่าในปี 2543 อาจมีเด็กไทย 6-7 ล้านคน ติดเชื้อเอดส์จากจำนวนประชากรทั้งหมดประมาณ 50 กว่าล้านคน

ในกลุ่มที่ติดเชื้อโรคเอดส์ โดยเฉพาะกลุ่มที่ยังไม่ปรากฏอาการ ตามรายงานของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า กลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการฉีดยาเสพติดเข้าเส้นเลือดดำ และสำส่อนทางเพศ มีอัตราการติดเชื้อเอดส์สูง เพราะเป็นกลุ่มที่มีการศึกษาน้อย การไม่รู้ไม่เข้าใจเกี่ยวกับโรคเอดส์อย่างดีพอทำให้คนกลุ่มนี้มีพฤติกรรมที่ทำให้การแพร่กระจายโรคมากขึ้น ส่วนกลุ่มที่เริ่มมีอาการหรืออาการเป็นเอดส์ชัดเจนนั้น นอกจากถูกสังคมรังเกียจแล้วอัตราค่ารักษาพยาบาลจากการประเมินพบว่า ผู้ป่วยเหล่านี้คนหนึ่ง ๆ ต้องใช้เงินถึง 15,000 ดอลลาร์ หรือประมาณ 1,950,000.- บาท ซึ่งประเทศกำลังพัฒนาต่อการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ โดยถือเป็นนโยบายระดับชาติที่ต้องดำเนินการจัดการอย่างรีบด่วน

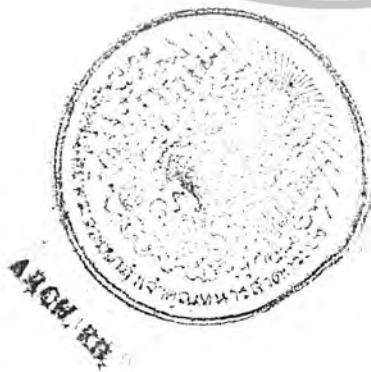
ชุมชนบำบัด (Therapeutic Community) เรียกว่า T.C. ของ DAYTOP VILLAGE มลรัฐนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นสถานที่ที่มีการนำเยาวชนติดสารเสพติดมาอยู่ร่วมกันแล้วใช้ปรัชญาชุมชน เป็นหลักในการให้การฟื้นฟูสมรรถภาพบุคคลที่มีความบกพร่องทางจิตใจ และบุคคลิกภาพให้สามารถเลิกเสพยาและกลับไปใช้ชีวิตในสังคมอย่างมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำมาเผยแพร่โดยไม่แจ้งชื่อผู้จัดทำเอกสารนี้เป็นการฝ่าฝืนกฎหมายลิขสิทธิ์และต้องแจ้งเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสุขได้ ชุมชนแห่งนี้ได้รับการยอมรับจากทั่วโลกว่าเป็นรูปแบบที่ดีที่สุด มีผู้นำรูปแบบและวิธีการของ DAYTOP ไปใช้กับชุมชนบำบัดในหลาย ๆ ประเทศจนประสบความสำเร็จ โดยรูปแบบและวิธีการเดียวกันนี้ หากนำมาใช้กับชุมชน สำหรับผู้ติดเชื้อโรคเอดส์บวกกับวิธีการทางการแพทย์และสังคมจากผู้ที่มีความรู้ความสามารถจริง ๆ แล้ว ก็จะสามารถช่วยให้ผู้ติดเชื้อโรคเอดส์มีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเอดส์ได้อย่างถูกต้อง เกิดกำลังใจที่จะต่อสู้เพื่อชีวิตที่ยืนยาวต่อไปอีก ทั้งจะสำนึกถึงความรับผิดชอบต่อสังคม โดยไม่แพร่เชื้อสู่ผู้อื่นหลังจากออกจากชุมชน และกลับไปใช้ชีวิตอย่างปกติ การให้ความรู้เรื่องโรคเอดส์แก่ผู้ติดเชื้อ HIV โดยใช้วิธีการของ T.C. น่าจะเป็นวิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งในการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์อย่างมีประสิทธิภาพได้ ดังนั้นกรมควบคุมโรคติดต่อโดยสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 1 กรุงเทพมหานคร จึงได้จัดทดลองโครงการชุมชนบำบัดสำหรับผู้ติดเชื้อโรคเอดส์ขึ้นเพื่อหาแนวทางการดำเนินงานสำหรับการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ในประเทศไทยต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในโลกยุคโลกาภิวัตน์ มนุษย์สามารถควบคุมธรรมชาติไว้ได้เกือบทั้งหมด แต่ท่ามกลางความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ และเทคโนโลยี มีภัยทางธรรมชาติอย่างหนึ่งที่มนุษย์ไม่สามารถเอาชนะได้ นั่นคือ “โรคเอดส์” โรคภัยที่ยังไม่มียาตัวใดรักษาให้หายขาดได้ โรคนี้มีการแพร่ระบาดมาจากกลุ่มคนที่เสพยาเสพติด ต่อมาในปี 2531 ได้เริ่มเข้ามาในจังหวัดเชียงใหม่ โดยกลุ่มคนรักร่วมเพศ และได้แพร่ระบาดอยู่ในบรรดาหญิงบริการ ซึ่งเป็นศูนย์กลางของการรับและส่งต่อเชื้อ HIV ไปสู่ชายไทย ผลสืบเนื่องจากการติดเชื้อ HIV จากสามีไปสู่ภรรยา จึงกลายเป็นสาเหตุของการแพร่กระจายเชื้อเอดส์ไปสู่หญิงมีครรภ์ และถ่ายทอดโดยตรงไปสู่ทารกในครรภ์ การติดเชื้อเอดส์สามารถติดต่อจากแม่ไปสู่ลูกได้ ทั้งระยะก่อนคลอด ระหว่างคลอด และหลังคลอด การติดเชื้อจากแม่ไปสู่ลูก จึงกลายเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ จำนวนของสตรีและเด็กทารก ซึ่งกลายเป็นเหยื่อของโรคเอดส์ จึงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อย่างรวดเร็ว

ในปัจจุบัน จำนวนของเด็กที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง และสตรีที่ติดเชื้อ HIV ได้กลายเป็นปัญหาใหญ่ของทุกประเทศทั่วโลก เป็นที่รู้กันดีว่า “เด็ก” คือส่วนหนึ่งที่เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ดังนั้นการเลี้ยงดูที่ดี จึงเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะสามารถเอื้ออำนวยให้ประเทศชาติสามารถพัฒนาไปได้อย่างรวดเร็วแม้ว่าเด็กเหล่านี้จะเป็นผู้ด้อยโอกาสทางสังคม แต่เด็กเหล่านี้อาจจะกลายเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาประเทศในอนาคต ดังนั้นพวกเขาจึงควรได้รับการดูแลจากญาติ พี่น้อง หรือผู้ที่อยู่ใกล้ชิดเป็นอย่างดี แต่ในความเป็นจริง สภาพสังคมปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก เด็กเหล่านี้ถูกทอดทิ้ง และถูกปล่อยปละละเลย ไม่มีโอกาสที่จะเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ ในสังคมปัจจุบัน และกลายเป็นผู้ด้อยโอกาสในที่สุด จากการสำรวจ และค้นคว้าพบว่า จำนวนเด็กที่ติดเชื้อ HIV ในประเทศไทย ในปีพ.ศ. 2533 – 2543 ซึ่งทำการศึกษาโดยสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ทำการศึกษาไว้เมื่อปี พ.ศ. 2540 แสดงให้เห็นว่า เด็กอายุ 0 – 12 ปี เมื่อปี พ.ศ. 2533 มีจำนวนประมาณ 567 คน ในปี พ.ศ. 2540 มีประมาณ 25,503 คน ในปี พ.ศ. 2543 มีจำนวนถึง 95,367 คน และคาดว่าจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ

ซึ่งในขณะนี้จำนวนของสถานพักฟื้น หรือดูแลผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอดส์เหล่านี้มีจำนวนที่ยังไม่เพียงพอกับความต้องการของประชาชน ดังนั้นศูนย์กลางการสงเคราะห์เด็กผู้ติดเชื้อเอดส์ (HIV – Heal Care Child Center) จึงควรสร้างขึ้นเพื่อจัดตั้งให้เป็นศูนย์กลางในการรักษาพยาบาลของภาคเหนือ ซึ่งช่วยตอบสนองความต้องการ และรองรับจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น และควรเป็นสถานที่ที่พิเศษ มีการดูแล เอาใจใส่ที่ดี ไม่ปะปนกับคนไข้อื่น เพราะเด็กมีภูมิคุ้มกันน้อยกว่าผู้ใหญ่

จึงควรได้รับการรักษาพยาบาลเป็นแบบเฉพาะกลุ่ม คือเป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 0 – 12 ปี เท่านั้น โดยมุ่งเป้าการดำเนินงานการคัดกรอง ค้นหา และให้การดูแลรักษาเด็กผู้ติดเชื้อเอดส์ในภาคเหนือ โดยไม่จำกัดอายุ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เน้นการช่วยเหลือแก่ประชาชนที่มีรายได้ออยู่ในระดับปานกลางถึงสูง นอกจากนั้นในศูนย์กลางการสงเคราะห์ยังประกอบไปด้วยบุคลากรทางการแพทย์ที่เชี่ยวชาญในการดูแล รักษาเด็ก โดยเน้นการรักษาพยาบาล ทั้งทางร่างกาย และจิตใจไปพร้อมๆ กัน

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

ด้านนโยบาย

เพื่อเป็นการตอบสนองนโยบายของรัฐบาลตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ได้ให้ความสำคัญต่อผู้ด้อยโอกาสทุกประเภทให้ได้รับการบริการทางสังคมและคุณภาพอย่างเท่าเทียมกับบุคคลปกติ

ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อช่วยกิจกรรมของกรมประชาสงเคราะห์ในการเลี้ยงดูให้ความรักความอบอุ่นแก่เด็กที่ถูกทอดทิ้ง และเด็กที่ได้รับเชื้อโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง

เพื่อส่งเสริมความมั่นคงของหน่วยงานให้มีเงินทุนในการบริหาร โครงการและขอความช่วยเหลือในบางโอกาสจากรัฐบาลและมวลสมาชิก

ด้านสังคม

เพื่อเป็นสถานฝึกอบรม ให้ความรู้ ความสามารถ บำบัดฟื้นฟูจิตใจแก่เด็กผู้ติดเชื้อ ให้มีสิทธิเท่าเทียมกับบุคคลอื่น ๆ และช่วยให้เด็กมีสภาพความเป็นอยู่ที่อบอุ่น

ด้านกายภาพ

เพื่อเป็นการศึกษากายภาพและสภาพแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบทางกายภาพของโครงการ ให้สอดคล้องกับกิจกรรมของเด็กที่ใช้โครงการ และศึกษารูปแบบอาคารให้เหมาะสมกับโครงการ และสอดคล้องกับอาคารข้างเคียง

1.3 ความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันจำนวนเด็กที่ติดเชื้อมีจำนวนมากจนขาดแคลนศูนย์รับเลี้ยงดูแล

ระบบการให้การดูแลเลี้ยงดูเด็ก ให้มีความรู้และความเท่าเทียมกับเด็กปกติยังไม่พอเพียง เพื่อช่วยกิจกรรมของกรมประชาสงเคราะห์

สภาพแวดล้อมการเป็นอยู่ ของศูนย์สงเคราะห์แบบเดิม ๆ ยังมีสภาพไม่ดีเท่าที่ควร

การได้รับเงินทุนจากภาครัฐบาลและยังไม่เพียงพอกับความต้องการ เพราะยังไม่มีสถานที่เป็นหลักแหล่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 แนวทางการแก้ไข้ปัญหา

จัดสถานที่ให้เหมาะสมกับเด็กที่ติดเชื่อเอดส์มาจากมารดาให้มีสิทธิเท่าเทียมกับบุคคลภายนอก

จัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับเด็กในศูนย์สงเคราะห์

พัฒนารูปแบบอาคารให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ให้มีความสอดคล้องกัน

ให้รัฐบาลและเอกชนต่างๆ ได้เล็งเห็นผลดีในการจัดความช่วยเหลือ

อำนวยความสะดวกแก่เด็กที่ได้รับเชื่อให้มีความอบอุ่นเหมือนอยู่ที่บ้านตนเอง

พัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กและเยาวชนให้ดำรงชีวิตด้วยความมั่นคง

1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

เพื่อศึกษาลักษณะที่มา และความหมายของโครงการ ให้สอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ

เพื่อแบกภาระเลี้ยงดูเด็กอ่อนที่ถูกทอดทิ้งเนื่องจากเชื้อมุมคุ้มกันบกพร่องและเพื่อกระตุ้นจิตสำนึกความรับผิดชอบในการดูแลเด็กเหล่านี้ต่อสังคม

เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ที่ใช้อาคาร

เพื่อแสดงความรักด้วยการกระทำต่อเด็กที่ติดเชื่อที่มีจำนวนมากในประเทศไทย

เพื่อศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบอาคาร

เพื่อศึกษาระบบ โครงสร้างอาคาร

เพื่อศึกษาระบบที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

1.6 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

งานออกแบบ โครงการศูนย์สงเคราะห์เด็กติดเชื่อ โรคเอดส์จะมีขอบเขตที่จะออกแบบและวางผังอาคารทั้งหมด พร้อมภูมิสถาปัตยกรรมที่ปรากฏใน โครงการอันประกอบด้วย

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายบริการ
3. ฝ่ายวิชาการ
4. ส่วนบ้านพักอาศัย
5. ส่วนบำบัด
6. ส่วนนันทนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 ขอบเขตของการออกแบบ

จากการศึกษาและรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาด้านต่าง ๆ มาประกอบในการออกแบบโครงการ และเนื้อหาที่ใช้สอยของโครงการจนถึงขั้นออกแบบ แบ่งออกเป็นองค์ประกอบหลัก 6 ส่วน ประกอบด้วย

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายบริการ
3. ฝ่ายวิชาการ
4. ส่วนบ้านพักอาศัย
5. ส่วนบำบัด
6. ส่วนนันทนาการ

1.8 วิธีการดำเนินวิทยานิพนธ์

วิธีการดำเนินการวิทยานิพนธ์ จะดำเนินงาน โดยเสนอหัวข้อเรื่องการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ สรุป ผลการวิเคราะห์ สรุปผลและการนำเสนอเพื่อกำหนดแนวทางและรูปแบบที่เหมาะสม โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการรวบรวมจากข้อมูล โดย
 - 1.1 ข้อมูลที่ได้จากเอกสารจากสถานสงเคราะห์เด็กคิดเชื่องมีคุ้มกันบกพร่อง
 - 1.2 ข้อมูลที่ได้จากตำราและเอกสารอ้างอิง
 - 1.3 ข้อมูลที่ได้จากอาคารประเภทเดียวกัน

ข้อมูลที่สำคัญต้องศึกษา

- 1.4 ข้อมูลทางกายภาพ
- 1.5 ข้อมูลทางด้านจำนวนผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ
- 1.6 ข้อมูลทางด้านสังคมและเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมท้องถิ่น
- 1.7 ข้อมูลทางด้านนโยบายการบริหารงาน และอัตรากำลังเจ้าหน้าที่
- 1.8 ข้อมูลทางด้านระบบเทคนิคและเทคโนโลยีที่นำมาประกอบการออกแบบ

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการวิเคราะห์เพื่อหารายละเอียดจากความต้องการและที่มาขององค์ประกอบซึ่งจะต่อเนื่องจากการสรุปข้อมูลพื้นฐาน ความต้องการ แยกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ความต้องการจากความสัมพันธ์ กรณีปัจจัยคือองค์ประกอบของโครงการที่เกิดจากความจำเป็นจริงและจำเป็นต้องมีขึ้นเป็นส่วนสำคัญของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ความต้องการจากหลักการที่มีฐานเพื่อสร้างความสมบูรณ์ของโครงการ คือ องค์ประกอบที่นอกเหนือจากความจำเป็น แต่เป็นองค์ประกอบที่เสริมให้โครงการดีและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. เด็กคิดเชื่อกฎมีค้ำก้นบกร่องมีการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา อย่างถูกต้องตามวัย
2. การดำเนินงาน พัฒนาเด็กคิดเชื่อเป็นไปอย่างมีคุณภาพ
3. หน่วยงานราชการ องค์กรเอกชน และองค์กรต่าง ๆ ในท้องถิ่นได้เข้ามีส่วนร่วมดำเนินงานบ้านอากาศเป๋

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาโครงการ

1. ได้เรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะที่มา ความหมายของ โครงการ
2. ได้เรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้ใช้ที่จะนำมาออกแบบ
3. ได้เรียนรู้เกี่ยวกับอาคารตัวอย่าง หรืออาคารประเภทเดียวกัน และเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
4. ได้เรียนรู้เกี่ยวกับโครงสร้างอาคาร
5. ได้เรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิดในการออกแบบอาคาร
6. ได้เรียนรู้เกี่ยวกับระบบงานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบอาคาร

แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5-8
2. นโยบายทางด้านการศึกษาของรัฐบาล
3. กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่
4. บ้านเด็กอ่อนเวียงพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

1.10 อภิธานศัพท์

1. HIV	หมายถึง	ผู้ติดเชื้อเอดส์ไม่มีอาการ แต่สามารถแพร่เชื้อได้
2. ARG	หมายถึง	ผู้ติดเชื้อขั้นสัมพันธ์กับเอดส์ โดยอาการจะออกทางร่างกาย
3. AIDS	หมายถึง	ขั้นเอดส์เต็มตัว ขั้นนี้อาการจะหนักกว่าทุกขั้น เพราะอาจเกิดโรคต่าง ๆ ได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย

การแพร่ระบาดของโรคเอดส์ในประเทศไทยเริ่มตั้งแต่พบผู้ป่วยรายแรกเมื่อ ปี 2527 ในช่วงนั้นเป็นชายรักร่วมเพศต่อมาเกิดการแพร่ในพวกฉีดยาเสพติดเนื่องจากใช้เข็มและกระบอกฉีดยาร่วมกันในช่วงนั้นการแพร่ระบาดยังเป็นไปอย่างช้า ๆ เพราะคนกลุ่มนี้มีไม่มากนักต่อมาในปี พ.ศ. 2531 ได้พบหญิงบริการมีเลือดบวกเอดส์ อยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่ จุดนี้เองเป็นจุดที่แพร่กระจายโรคเอดส์ไปอย่างรวดเร็ว เพราะหญิงบริการเป็นจุดศูนย์กลางการรับและส่งต่อเชื้อเอดส์ของชายไทย ซึ่งมีทัศนคติต่อการเที่ยวโสเภณีว่าเป็นเรื่องธรรมดาที่ชายพึงมี ไม่ว่าจะป็นนักเรียน ชายหนุ่ม หรือคนที่มีครอบครัวแล้วก็ตามในช่วงปี พ.ศ. 2532 ได้มีการถ่ายทอดเชื้อจากหญิงบริการสู่ผู้ชายที่ใช้บริการและเข้าไปในกลุ่มสตรีแม่บ้านในครอบครัวโดยไม่รู้ตัว

ผลสืบเนื่องจากการติดเชื้อเอดส์จากสามีไปสู่ภรรยาคือการติดเชื้อเอดส์ในหญิงมีครรภ์และถ่ายทอดโดยตรงไปสู่ทารกในครรภ์การติดเชื้อเอดส์สามารถติดต่อจากแม่ไปสู่ลูก ได้ทั้งระยะก่อนคลอด ระหว่างคลอด และหลังคลอด มีส่วนหนึ่งที่ติดเชื้อภายหลังคลอดเพราะกินนมแม่ ปัจจัยจากแม่ที่มีผลทำให้ติดเชื้อเอดส์ได้คือปริมาณของเชื้อในระยะการดำเนินโรควาระภูมิต้านทานของร่างกายระดับภูมิคุ้มกัน และการติดเชื้ออื่น ๆ รวมด้วย ยกตัวอย่างเช่น จะมีปริมาณ ผู้หญิงที่ติดเชื้อเอดส์หลังคลอดบุตรจะมีเชื้อไวรัสผ่านทางน้ำนมมากกว่าแม่ที่มีการติดเชื้อก่อนคลอด

อีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญคือ ไม่ว่าเด็กทุกคนจะได้รับเชื้อเอดส์จากแม่ เด็กที่คลอดจากแม่ที่มีเชื้อเอดส์จะยังมีภูมิคุ้มกัน (Antibody) จากแม่ ซึ่งทำให้ผลการตรวจเลือดเด็กเป็นบวกหลังคลอดจนถึงอายุประมาณ 15 เดือน จากการศึกษาสถานการณ์โรคเอดส์ในเด็กในโรงพยาบาล 6 แห่ง พบว่ามีอัตราการติดเชื้อจากแม่ไปสู่ลูกในอัตราที่ใกล้เคียงกัน เช่นที่โรงพยาบาลเด็กกรุงเทพ ร้อยละ 27.2 ที่โรงพยาบาลเชียงใหม่ ร้อยละ 42 ที่โรงพยาบาลจุฬาร้อยละ 33.3 โดยเฉลี่ยแล้วคิดเป็น ร้อยละ 30 ที่ติดเชื้อเอดส์จากแม่ ประมาณถึงร้อยละ 70 จะไม่ติดเชื้อเอดส์ ดังนั้นเมื่อมีการตรวจเลือดเด็กที่คลอดจากแม่ที่ติดเชื้อเอดส์ ภายหลังจากที่เด็กมีอายุมากกว่า 15 เดือนแล้ว จึงพบว่าส่วนใหญ่ ประมาณร้อยละ 70 มีเลือดเป็น Negative นั่นคือเด็กไม่ติดเชื้อเอดส์จากแม่ ในเด็กที่ไม่ได้ดื่มนมแม่จะลดอัตราการติดเชื้อลงไปอีก คือ จะติดเชื้อประมาณร้อยละ 25.7 ในประเทศไทย ได้มีการ ส่งเสริมให้เด็กที่คลอดจากแม่ที่มีเลือดบวกเอดส์ดื่มนมผงเพื่อลดการติดเชื้อเอดส์ดังกล่าว

เด็กที่ได้รับผลกระทบจากเอดส์

“เด็ก” คือ บุคคลที่ “คลอด” เป็น “ทารก” และยังมีชีวิตอยู่ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุต่ำกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 18 ปี เด็กถูกกระทบโดยโรคเอดส์อาจแบ่งเป็นกลุ่มได้ดังนี้ อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เด็กที่ไม่มีเชื้อ HIV หรือเชื้อเอชไอวี

หมายถึง เด็กทั่ว ๆ ไป ที่ต้องอยู่ร่วมสังคมกับผู้ติดเชื้อเอชไอวี หรือบุตรผู้ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งมีภาวะในการเสี่ยงต่อการติดเชื้อ (กรณีมีเพศสัมพันธ์) และแม้ว่ากรณีทำกิจกรรมสังคมร่วมกัน ซึ่งไม่ทำให้ติดเชื้อเอชไอวี เด็กที่จะต้องเรียนรู้ถึงการอยู่ร่วมกันอย่างปกติ

2. เด็กมีเชื้อ HIV หรือเอชไอวี

3. เด็กที่อาจมี HIV หรือเอชไอวี

กลุ่มนี้หมายถึงเด็กที่เกิดจากแม่ที่มีเชื้อเอชไอวี แต่เป็นเด็กเล็กที่ได้รับภูมิคุ้มกันจากแม่ โดยมีผลเลือดบวก แต่เด็กอาจไม่ติดเชื้อเอชไอวีก็ได้ ซึ่งต้องรอจนเด็กมีอายุ 15 เดือนขึ้นไป จึงจะตรวจได้ว่าเด็กติดเชื้อเอชไอวีหรือไม่

4. เด็กกำพร้า เนื่องจากพ่อแม่ตายจากการติดเชื้อ HIV หรือเอชไอวี

5. เด็กถูกทอดทิ้ง เนื่องจากพ่อแม่มีเชื้อ HIV หรือเอชไอวี

6. เด็กที่อยู่กับครอบครัวที่มีเชื้อเอชไอวี แต่เด็กไม่ติดเชื้อ เด็กเหล่านี้จะต้องเรียนรู้การอยู่ร่วมกับครอบครัวกับผู้ติดเชื้อเอชไอวี อาจต้องดูแลรักษาพยาบาลผู้ติดเชื้อในครอบครัวนั้นด้วย

2.2 การศึกษาเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.1 ความเป็นไปได้ด้านการลงทุน

เนื่องจากรัฐบาลได้เล็งเห็นความจำเป็นของผู้ติดเชื้อจึงได้ ให้ความช่วยเหลือต่าง ๆ โดยในทุก ๆ ปี ทางรัฐจะช่วยเหลือทางสถานพยาบาลของเอกชนโดยตลอด

และมองเห็นว่าในปี พ.ศ. 2540-2544 จะมีผู้ติดเชื้อมากกว่า 1 ล้านคน รัฐบาลจึงได้สร้างศูนย์เพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ จำนวน 8 แห่ง โดยจะให้รัฐและเอกชนร่วมมือกัน โดยรัฐบาลจะเป็นตัวหลัก ในการจัดงบประมาณลงทุน สร้างศูนย์ โดยการร่วมมือกับกรมอนามัยโลก

2.2.2 แหล่งที่มาของเงินทุน

1. งบประมาณประจำปีของรัฐบาล สำหรับโครงการศูนย์บำบัด ฯลฯ ซึ่งช่วยเหลือในส่วนงบประมาณในกระทรวงสาธารณสุขและกรมประชาสงเคราะห์
2. ทางเอกชนให้ความช่วยเหลือด้านการเงินให้รัฐบาลเนื่องจากเอกชนที่เล็งเห็นความสำคัญของศูนย์ ฯลฯ และความอันตรายของเชื้อโรคเอชไอวี
3. งบประมาณจากกรมอนามัยโลก ให้ความช่วยเหลือทั้งเงินและยารักษาโรค โดยทางกรมอนามัยโลกให้ความช่วยเหลือในค่าใช้จ่ายบางส่วน

2.2.3 ผลตอบแทนที่ได้รับ

1. เพื่อให้จำนวนผู้ติดเชื้อมีจำนวนลดน้อยลง
2. เพื่อให้ผู้ติดเชื้อมีที่พักอาศัยที่ทัดเทียมกับสังคมภายนอก
3. เป็นการต่ออายุผู้ติดเชื้อโรคโดยการให้อาการไม่ทรุดโทรมลงมากกว่าเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ทำให้มีอาการเข้าใจกับเชื้อโรคเอดส์มากขึ้น และป้องกันมิให้ประชากรในประเทศติดเชื้อมากกว่าเดิม
5. เป็นสถานที่ที่สามารถให้ผู้ติดเชื้อเอดส์พักเพื่อฟื้นฟูสุขภาพ เนื่องจากทางสังคมยังไม่ยอมรับผู้ได้รับเชื้อนี้
6. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์ และรู้จักการรักษาป้องกัน ทำให้จำนวนผู้ติดเชื้อลดลงด้านเศรษฐกิจก็จะยิ่งดีขึ้น
7. เป็นการช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ในประเทศให้มีทางออกในชีวิตได้
8. เป็นการร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานองค์กรต่าง ๆ ในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเอดส์ของประเทศอย่างมีเอกภาพ และบรรลุตามกำหนดไว้

2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม

2.3.1 ประชากรกลุ่มเป้าหมาย

จากการสำรวจของการระบาติวิทยา กรมควบคุมโรคติดต่อกระทรวงสาธารณสุข ทำให้ทราบจำนวนผู้ติดเชื้อเอดส์ ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งหมด 658 คน และชลบุรีเป็นอันดับ 2 ของผู้ติดเชื้อเอดส์รองจากกรุงเทพมหานคร ชลบุรีมีทั้งแหล่งท่องเที่ยว สถานเริงรมย์มากมาย ห้างบริการจึงมาก ทางโครงการมีนโยบายรับทั้งหญิงบริการ-รักร่วมเพศ-ผู้ติดเชื้อจากยาเสพติด ส่วนมากผู้ติดเชื้อจะอยู่ในวัย 15-44 ปี พบได้ทั้งในเพศชายและเพศหญิง ซึ่งนับว่าเป็นช่วงอายุของวัยแรงงาน

โดยจัดกลุ่มเป้าหมายไว้ 3 กลุ่ม คือ

1. HIV ผู้ติดเชื้อ ไม่มีอาการแต่สามารถแพร่เชื้อได้
2. ARC ขนสัมพันธ์กับเอดส์
3. AIDS ชั้นเอดส์เต็มตัว

โดยภาคกลางผู้ติดเชื้อมาก นโยบายของภาคกลางมีอยู่ 2 แห่ง คือ 1.ชลบุรี 2. ราชบุรี

ชลบุรี มีผู้ติดเชื้อ AIDS 49 ARC 56 = 105 คน

ราชบุรี มีผู้ติดเชื้อ AIDS 44 ARC 26 = 70 คน

จึงเห็นได้ว่า ชลบุรีมีผู้ติดเชื้อ AIDS มากเพราะเป็นแหล่งท่องเที่ยว และเพื่อเป็นการกระจายผู้ติดเชื้อเอดส์จากกรุงเทพด้วย

2.3.2 สภาพทางด้านสังคมและอายุผู้ติดเชื้อ

1. จำนวนผู้ติดเชื้อทางอาชีพและเพศต่าง ๆ ทางสังคม

กลุ่มอาชีพ	พ.ศ.2538			
	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ
1. เกษตรกรรม	417	70	487	24.96
2. ข้าราชการพลเรือน	44	1	45	2.31
3. ข้าราชการทหาร	22	0	22	1.13
4. ข้าราชการตำรวจ	3	0	3	0.15
5. เจ้าของกิจการบริษัท	2	0	2	0.10
6. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัท	11	0	11	0.56
7. ค้าขาย	57	27	84	4.31
8. กรรมกร,ผู้ใช้แรงงาน	24	2	26	1.33
9. ลูกจ้างโรงงาน	3	0	3	0.15
10. ขับรถรับจ้าง	27	0	27	1.38
11. รับจ้างทั่วไป	727	91	818	41.93
12. นักเรียน,นักศึกษา	5	1	6	0.31
13. รับจ้างทำประมง	43	1	44	2.26
14. พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3	0	3	0.15
15. ขายเป็นบริการทางเพศ	1	6	7	0.36
16. นักแสดง นักร้อง นักดนตรี	0	1	1	0.05
17. พนักงานเสิร์ฟ ทำงานบาร์	0	0	0	0.00
18. เสริมสวย	1	0	1	0.05
19. งานบ้าน	3	25	28	1.44
20. ผู้ต้องขัง	24	0	24	1.23
21. นักรบวช พระ	14	0	14	0.72
22. เด็กต่ำกว่าวัยเรียน	52	51	103	5.28
23. ว่างงาน	24	7	31	1.59
24. อาชีพอื่น	3	0	3	0.15
25. ไม่ระบุอาชีพ	135	23	158	8.10
รวม	1645	306	1951	100.00

ตารางที่ แสดงจำนวนผู้ติดเชื้อทางอาชีพและเพศต่าง ๆ ทางสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะเห็นได้ว่ากลุ่มที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคเอดส์ทางสังคม คืออาชีพ รับจ้างทั่วไป เพราะเป็นอาชีพที่ไม่มีหลักแหล่งแน่นอน จึงเป็นอาชีพที่อันตรายต่อการติดเชื้อ เช่น หญิงบริการทางเพศ ยาเสพติด ฯลฯ และในปัจจุบัน ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อทางสังคมก็เปลี่ยนเป็นแม่บ้านที่เสี่ยงต่อการติดมากเพราะพ่อบ้านเที่ยวและนำเชื้อมาแพร่ (การเฝ้าระวังโรค ของกองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข)

2. จำนวนผู้ป่วยโรคเอดส์ตามกลุ่มอายุและเพศ

กลุ่มอายุ (ปี)	ปี พ.ศ. 2527-2531				ปี พ.ศ. 2533-2536				ปี พ.ศ. 2537				ปี พ.ศ. 2538			
	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ
0-4	0	2	2	10.53	357	302	659	7.76	349	321	670	5.74	48	49	97	4.97
5-9	0	0	0	0.00	5	6	11	0.13	8	6	14	0.12	3	2	5	0.26
10-14	0	0	0	0.00	1	4	5	0.06	1	0	1	0.01	0	0	0	0.00
15-19	0	0	0	0.00	86	77	163	1.92	61	71	132	1.13	13	13	26	1.33
20-24	5	0	5	26.32	962	238	1200	14.12	1831	393	1704	14.60	215	66	281	14.40
25-29	4	0	4	21.05	2035	200	2235	26.30	2953	357	3310	28.37	506	74	580	29.73
30-34	4	0	4	21.05	1573	145	1718	20.22	2208	281	2489	21.33	389	48	437	22.40
35-39	2	0	2	10.53	1055	69	1124	13.23	1441	152	1593	13.65	221	28	249	12.76
40-44	0	1	1	5.26	504	39	543	6.39	696	68	764	6.55	111	11	122	6.25
45-49	0	0	0	0.00	255	29	284	3.34	334	44	378	3.24	64	6	70	3.59
50-54	0	0	0	0.00	168	11	179	2.11	201	27	228	1.95	23	3	26	1.33
55-59	0	0	0	0.00	132	10	142	1.67	155	20	175	1.50	23	2	25	1.28
60+	0	0	0	0.00	192	8	200	2.35	185	11	196	1.68	29	4	33	1.69
unk	1	0	1	5.26	28	6	34	0.40	11	3	14	0.12	0	0	0	0.00
รวม	16	3	19	100.0	7953	1144	8497	100.0	9914	1754	11668	100.0	1645	306	1951	100.0

ตารางที่ แสดงจำนวนผู้ป่วยตามกลุ่มอายุ และเพศ

จำนวนผู้ติดเชื้อเอดส์ทางอายุและเพศ ตั้งแต่กันยายน 27 ถึง 30 มิถุนายน 2538 จะเห็นได้ว่าผู้ติดเชื้อเอดส์ จำนวนมากจะอยู่ กลุ่มอายุ 25-29

กลุ่มอายุ 25-29 ปี ในพ.ศ. 2527-2531 มีจำนวน ชาย 4 คน หญิง – คน

กลุ่มอายุ 25-29 ปี ในพ.ศ. 2532-2536 มีจำนวน ชาย 2035 คน หญิง 200คน

กลุ่มอายุ 25-29 ปี ในพ.ศ. 2537 มีจำนวน ชาย 2953 คน หญิง 357คน

กลุ่มอายุ 25-29 ปี ในพ.ศ. 2538 มีจำนวน ชาย 506 คน หญิง 74 คน

จะเห็นได้ว่าปี 38 จะมีผู้ติดเชื้อเอดส์ลดน้อยลงมาก ผู้ติดเชื้อเอดส์มีจำนวนมากที่สุดอยู่ในปี 2537 เพราะยังไม่มี การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเอดส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 แบบฟอร์มการเข้ารับตรวจเลือดตามโรงพยาบาล

วิธีการรายงาน

โรงพยาบาล หรือหน่วยงานในส่วนภูมิภาคทุกแห่งให้รายงาน "ลับ" ต่อ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดและนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด จะรายงาน "ลับ" ตรงมายังปลัดกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลหรือ หน่วยงานของรัฐและเอกชนในกรุงเทพมหานคร รายงานลับไปยังผู้อำนวยการสำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร และผู้อำนวยการสำนักอนามัย กรุงเทพมหานครรายงาน "ลับ" โดยตรงต่อปลัดกระทรวงสาธารณสุข

การเปลี่ยนแปลงการรายงานผู้ป่วย และผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการ

เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลง แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับผู้ป่วย ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการที่ได้เคยรายงานมาแล้ว ด้วยแบบ รง.506/1 ให้รายงานโดยใช้แบบ รง.507/1 (สีชมพู) ซึ่งต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนทุก ๆ ข้อความที่ปรากฏอยู่ในบัตรรายงาน

แนวทางการรายงาน

ผู้ป่วยโรคเอดส์และผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4. ลักษณะทางกายภาพของภาคเหนือและจังหวัดเชียงใหม่

1) ภาคเหนือ

ขนาดและที่ตั้ง

ภาคเหนือมีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 169,644.29 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 33.06 ของพื้นที่ประเทศ แบ่งพื้นที่ออกเป็น 17 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร เชียงราย เชียงใหม่ ตาก นครสวรรค์ น่าน พะเยา พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน สุโขทัย อุตรดิตถ์ และอุทัยธานี

ทิศเหนือ ติดต่อกับสหภาพพม่าและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ทิศตะวันออก ติดต่อกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จังหวัดเลย ขอนแก่น และชัยภูมิ

ทิศใต้ ติดต่อกับจังหวัดลพบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท สุพรรณบุรี และกาญจนบุรี

ทิศตะวันตก ติดต่อกับสหภาพพม่า

ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ

ภาคเหนือเป็นภาคที่มีภูมิประเทศแตกต่างไปจากภาคอื่นๆ คือ มีลักษณะเป็นเทือกเขาสลับกับที่ราบหุบเขา ภูมิประเทศโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ เทือกเขา ที่ราบระหว่างหุบเขาและที่ราบลุ่มแม่น้ำ ยอดเขาที่สูงที่สุดในประเทศ คือ ดอยอินทนนท์ สูงประมาณ 2,585 เมตร หรือ 8,450 ฟุต เทือกเขาแดนลาวซึ่งอยู่ทางตอนเหนือของภาคกินเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับสหภาพพม่า แม่น้ำโขงไหลผ่านชายแดนทางด้านอำเภอเชียงแสนและอำเภอเชียงของในจังหวัดเชียงราย และเทือกเขาหลวงพระบางกินเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ส่วนทางด้านตะวันตกเทือกเขาถนนธงชัยซึ่งเป็นเทือกเขาที่ทอดยาวเป็นแนวจากเหนือลงมาได้และเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำหลายสาย แม่น้ำสาละวิน และแม่น้ำเมยกินเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับสหภาพพม่า ไหลผ่านชายแดนของจังหวัดแม่ฮ่องสอนและตาก และทางด้านตะวันออกของภาคเทือกเขาเพชรบูรณ์กินเขตแดนภาคเหนือออกจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ราบลุ่มที่เหมาะสมแก่การทำนาอยู่ทางตอนล่างของภาค โดยทั่วไปแล้วภาคเหนือสามารถ แบ่งภูมิประเทศออกเป็น 2 เขตใหม่ ดังนี้

ภาคเหนือตอนบน ประกอบด้วย 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย พะเยา แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน แพร่ น่าน และตาก มีเนื้อที่รวม 102,258.91 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ทางตอนบนของภาคติดต่อกับสหภาพพม่าและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ลักษณะภูมิประเทศเป็นเทือกเขาสลับกับที่ราบระหว่างหุบเขา เทือกเขาที่สำคัญได้แก่ เทือกเขาแดนลาว ขุนตาน ผีปันน้ำ หลวงพระบาง และถนนธงชัย เทือกเขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมายและจะดำเนินการดำเนินคดีตามกฎหมายต่อไป

เหล่านี้เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำที่สำคัญหลายสายได้แก่ แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน ซึ่งจะไหลผ่านที่ราบหุบเขา สู่ภาคกลาง มารวมกันที่ปากน้ำโพจังหวัดนครสวรรค์ เป็นจุดเริ่มต้นของแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเป็นแม่น้ำที่มีความสำคัญที่สุดของประเทศ และเทือกเขาที่ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน ยังเป็นเขตต้นน้ำของแม่น้ำสาละวิน ในสภาพพม่าและเทือกเขาถนนธงชัยเป็นทิวเขาที่ทอดตัวเรื่อยลงมาทางใต้จนจบเทือกเขาตะนาวศรี เป็นต้นกำเนิดแม่น้ำแม่กลองในภาคกลางอีกด้วย นอกจากนี้จังหวัดตากยังเป็นที่ตั้งของเขื่อนภูมิพล ซึ่งเป็นเขื่อนที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย ลักษณะเป็นเขื่อนคอนกรีตมีความสูงจากฐานหินถึงสันเขื่อน 254 เมตร ทะเลสาปเหนือเขื่อนเก็บน้ำได้ 12,000 ล้าน ลบ.ม. มีความกว้าง 300 ตร. กม. ความยาวของอ่างเก็บน้ำไปจดอำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ประโยชน์ของเขื่อนนอกจากใช้น้ำทำการเกษตร และป้องกันอุทกภัยแล้วยังใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำอีกด้วย

ภาคเหนือตอนล่าง ประกอบด้วย 8 จังหวัดได้แก่จังหวัดกำแพงเพชร สุโขทัย อุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร เพชรบูรณ์ นครสวรรค์ และอุทัยธานี มีเนื้อที่รวม 67,385.38 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ทางตอนล่างของภาคติดกับภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภูมิประเทศโดยทั่วไปประมาณ 2 ใน 3 ของพื้นที่ เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำซึ่งเป็นแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญของภาค ลุ่มน้ำที่สำคัญได้แก่ ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน และเจ้าพระยา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัด	ตาราง กม.	อำเภอ	กิ่ง อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	เทศบาล	สุขาภิบาล
เชียงใหม่	20,107.1 0	21	3	199	1,755.00	1	28
ลำพูน	4,505.90	6	2	51	481.00	1	12
ลำปาง	12,534.0 0	13		99	749.00	1	15
อุตรดิตถ์	7,838.60	9		67	526.00	2	14
แพร่	6,538.60	7	1	75	568.00	1	12
น่าน	11,472.1 0	11	2	97	789.00	1	7
พะเยา	6,335.10	7		66	678.00	1	11
เชียงราย	11,678.4 0	12	4	122	1,300.00	1	24
แม่ฮ่องสอน	1,2681.2	6	4	45	3,783.00	1	4
นครสวรรค์	9,597.70	12	4	130	1,248.00	3	15
อุทัยธานี	6,730.20	8		69	558.00	1	9
กำแพงเพชร	8,607.50	7	3	76	774.00	1	11
ตาก	16,406.6 0	8		61	4,733.00	2	11
สุโขทัย	6,596.00	9		86	706.00	2	11
พิษณุโลก	10,815.0 0	9		93	882.00	1	12
พิจิตร	4,531.00	8	1	84	699.00	3	15
เพชรบูรณ์	12,668.4 0	11		116	1,148.00	2	14

ตารางที่ แสดงเนื้อที่และเขตการปกครอง จำแนกเป็นรายจังหวัด ภาคเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ แสดงแผนที่ภาคเหนือแสดงขอบเขตของจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะภูมิอากาศของภาคเหนือ ขึ้นอยู่กับระบบกระแสลม ซึ่งพัดผ่านตามฤดูกาล คือ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนืออันมีแหล่งกำเนิดจากสาธารณรัฐประชาชนจีน เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคมไปจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ เมื่อพัดเข้าสู่ประเทศทำให้พื้นที่ของภาคกลางและภาคเหนือมีอุณหภูมิลดลง ในภาคเหนือในช่วงอุณหภูมิต่ำสุดจะอยู่ระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม มีอุณหภูมิต่ำสุดโดยเฉลี่ย 21.5 องศาเซลเซียส เมื่อลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่ทำให้อุณหภูมิหนาวเย็นและแห้งแล้ง เริ่มอ่อนกระแสลม ช่วงเปลี่ยนฤดูก็มาถึง ก่อนที่กระแสลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จะพาเอาความชุ่มชื้นมาถึงนั้น อากาศช่วงนี้ร้อนอบอ้าวมาก โดยเฉพาะช่วงเดือนเมษายนจะเป็นช่วงที่ร้อนที่สุด ต่อจากนั้นเมื่อกระแสลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้าสู่ประเทศ จะเกิดฝนตกหนักตามบริเวณภูเขาไปจนถึงกลางเดือนตุลาคม ในช่วงเดือนสิงหาคมถึงกันยายน จะมีฝนตกหนักมากที่สุด และในเดือนกันยายนจะมีความถี่ของพายุหมุนเขตร้อน จากทะเลจีนใต้ เคลื่อนเข้าสู่ประเทศไทยตอนบนมากที่สุดทำให้ฝนตกมาก และเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำท่วมตามบริเวณที่ราบลุ่มสองฝั่งของลำน้ำสายต่างๆ จากข้อมูลของสถานีตรวจอากาศ ในปี 2537 จังหวัดเชียงราย มีฝนตกมากที่สุดปริมาณสูงถึง 2,160.3 มม. เป็นวันที่มีฝนตก 143 วัน และจังหวัดที่มีฝนตกน้อยที่สุด คือ จังหวัดตากได้ 936.3 มม. มีฝนตก 102 วันในรอบปี

ทรัพยากรธรรมชาติ และแหล่งน้ำ

ภาคเหนือ เป็นภาคที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของประเทศ ซึ่งได้แก่ ป่าไม้ที่มีความอุดมสมบูรณ์ และแร่ธาตุที่มีมูลค่าสูง จากสถิติของกรมป่าไม้ในปี 2536 เนื้อที่ป่าไม้ของภาคเหนือมีประมาณ 47 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 44.4 ของเนื้อที่ภาค ถ้าจะพิจารณาสถิติย้อนหลัง จากปี 2504 และปี 2534 เนื้อที่ป่าไม้เท่ากับ 76.7 และ 48.2 ล้านไร่ ตามลำดับจะพบว่า ในช่วงระยะเวลา 30 ปี เนื้อที่ลดลงประมาณ 28.5 ล้านไร่หรือลดลงร้อยละ 37.2 ปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่าไม้เป็นผลมาจาก การลักลอบตัดไม้ทำลายป่า และการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อเข้าไปทำประโยชน์ จึงทำให้ความสมดุลย์ทางธรรมชาติหายไป ส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ตามมติคณะรัฐมนตรีได้กำหนดนโยบายการป่าไม้แห่งชาติ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการแก้ปัญหาการทำลายป่า เช่น การทำไร่เลื่อนลอย การทำลายป่าจากชุมชนกลุ่มน้อย การรุกรานพื้นที่ป่าจากเชิงเขา นอกจากนี้ยังมีนโยบายส่งเสริมการปลูกป่าทั้งภาครัฐและเอกชน สรุปผลการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ตามมติของคณะรัฐมนตรี เมื่อ พ.ศ. 2435 ไว้ดังนี้ ในเขตภาคเหนือให้ไม้ที่ดินเพื่อการอนุรักษ์ ร้อยละ 77.5 เพื่อเศรษฐกิจร้อยละ 20.8 และที่ดินเหมาะสมต่อการเกษตรร้อยละ 1.7

ประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้ทางตรง ได้แก่ การผลิตไม้สัก ไม้กระยาเลย และป่าอื่น ๆ ปรากฏว่าในปี 2536 ภาคเหนือมีปริมาณการผลิตไม้สัก จำนวน 6,030 ลบ.ม. จังหวัดตากมีปริมาณมากที่สุดคือ ไม้สักร้อยละ 60.3 ไม้กระยาเลยร้อยละ 58.3 ของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติเห็นไปเชิงประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณผลิตทั้งภาค ส่วนประโยชน์ของทางอ้อมนั้น เนื่องจากภาคเหนือเป็นภาคที่มีป่าสงวนแห่งชาติ และมีเนื้อที่ปลูกป่ามากกว่าภาคอื่น ๆ ดังนั้นป่าไม้จึงช่วยในการอนุรักษ์สภาพธรรมชาติให้มีปริมาณฝนตกชุก ช่วยอุ้มน้ำให้มีความชุ่มชื้นในอากาศและดิน ป้องกันอุทกภัย บรรเทาความรุนแรงของลมพายุและเป็นที่ยอาศัยของสัตว์ป่า

เนื่องจากทางตอนบนของภาคเหนือเป็นเขตภูเขาที่ปกคลุมด้วยป่าไม้ จึงเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารได้เป็นอย่างดีแหล่งนี้สำคัญที่เป็นประโยชน์ต่อการอุปโภค บริโภค และเป็นแหล่งเกษตรกรรมของภาค ได้แก่ แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน ซึ่งจะไหลมารวมกันเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา ในเขตจังหวัดนครสวรรค์ และไหลลงสู่จังหวัดชัยนาทต่อไป นอกจากนี้ยังมีเขื่อนและอ่างเก็บน้ำต่าง ๆ เช่น เขื่อนภูมิพลจังหวัดตาก เขื่อนสิริกิติ์ในจังหวัดอุตรดิตถ์ และโครงการชลประทานอื่น ๆ อีกหลายแห่ง ที่สามารถส่งน้ำให้แก่เกษตรกรรมได้

ภาคเหนือ เป็นภาคที่มีการทำเหมืองแร่เกือบทุกจังหวัด จึงทำให้มีรายได้อย่างมากจากค่าภาคหลวงแร่ และค่าธรรมเนียมแร่ แร่ธาตุที่สำคัญและมีการผลิตได้มาก ได้แก่ แร่ถ่านหิน (ลิกไนต์) บอลเคลย์ มีเหมืองผลิตอยู่ในจังหวัดลำปางและลำพูน แร่บิชไมต์ มีแหล่งผลิตที่จังหวัดพิจิตร และหินอ่อน มีแหล่งผลิตที่จังหวัดกำแพงเพชร ส่วนแร่อื่น ๆ ที่มีความสำคัญได้แก่ รัตนชาติ ดีบุก ตะกั่วควอดซ์ แกรนิต แร่เหล็ก โครไมต์ แมกนีไซต์ ฟอสเฟต เป็นต้น

การคมนาคมและการขนส่ง

ภาคเหนือ เป็นภาคที่มีเส้นทางคมนาคม ทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ทำให้การสัญจรของพื้นที่ภายในภาค และภาคอื่น ๆ เป็นไปได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ปัจจุบันนี้พื้นฐานที่สำคัญอย่างหนึ่งในการพัฒนาประเทศ คือ ถนนจากข้อมูลของกรมทางหลวง ในปีงบประมาณ 2536 รวมระยะทางที่อยู่ในความควบคุมทั้งสิ้น 17,203 กม. เป็นระยะทางที่สร้างเสร็จ 14,328 กม. และได้กำหนดโครงการทางแยกต่างระดับไว้ในแผนพัฒนาทางหลวงซึ่งดำเนินการต่อเนื่องจากปี 2535 คือทางแยกต่างระดับบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) 1 แห่ง เป็นทางแยกต่างระดับที่รังสิต

ทางหลวงสายหลักที่สำคัญเชื่อมโยงระหว่างจังหวัด ในพื้นที่ของภาค ได้แก่ ถนนพหลโยธิน (ทางหลวงหมายเลข 1) กรุงเทพฯ ถึงเชียงราย ผ่านจังหวัดสระบุรี ลพบุรี สิงห์บุรี นครสวรรค์ กำแพงเพชร ตาก ลำปาง พะเยา เชียงราย จากกำแพงเพชรแยกขวาเข้าทางหลวงหมายเลข 101 ผ่านจังหวัดสุโขทัย อำเภอด่านซ้าย จังหวัดแพร่และน่าน ทางหลวงหมายเลข 11 อินทร์บุรี-เชียงใหม่ ผ่านพิจิตร พิษณุโลก อุตรดิตถ์ ลำปาง ลำพูน นอกจากนี้ยังมีเส้นทางที่เชื่อมระหว่างจังหวัดในภาคอีกหลายสาย เช่น ทางหลวง 21 ถึงเพชรบูรณ์ ทางหลวง 108 จากเชียงใหม่ผ่าน อ.แม่สะเรียง ถึงแม่ฮ่องสอน ทางหลวง 118 จากเชียงใหม่ ผ่านดอยสะเก็ด ถึงเชียงราย ทางหลวง 12 จากจังหวัดตาก ผ่านสุโขทัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้โดยไม่แจ้งชื่อผู้จัดทำเอกสารและไม่ว่ากรณิดังๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เส้นทางคมนาคม ที่เป็นที่นิยมใช้กันมากอีกเส้นหนึ่งคือ ทางรถไฟจะผ่านพื้นที่ตอนกลางของภาคเกือบทุกจังหวัดส่วนบางจังหวัดที่ไม่มีเส้นทางเดินรถไฟผ่านคือ จังหวัดกำแพงเพชร เชียงราย ดาก น่าน พะเยา เพชรบูรณ์ แม่ฮ่องสอน และอุทัยธานี ส่วนการขนส่งทางน้ำจะเป็นการขนส่งผลผลิตทางการเกษตรเป็นส่วนใหญ่

การคมนาคมทางอากาศ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต จะมีความสำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ เพราะจะเป็นจุดเชื่อมโยงทางอากาศระหว่างเมืองหลวงและภูมิภาค และยังเป็นการกระจายความเจริญทางเศรษฐกิจไปสู่ภูมิภาคเช่นเดียวกัน ในภาคเหนือ มีสนามบินพาณิชย์ ซึ่งเป็นสนามบินที่มีบริการระหว่างประเทศและภายในประเทศ คือ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ ในรอบปี 2535 ให้บริการอากาศยานพาณิชย์ขึ้น-ลง 12,091 เที่ยวบิน (เพิ่มขึ้นจากก่อนร้อยละ 5.32) โดยแบ่งเป็นการบินระหว่างประเทศ 454 เที่ยวบิน ภายในประเทศ 11,637 เที่ยวบิน ผู้โดยสารรวม 1,251,907 คน นอกจากนี้ ยังมีสนามบินภายในประเทศตามจังหวัดต่าง ๆ อีก 8 แห่ง คือ พิชณุโลก แพร่ น่าน ลำปาง เชียงราย แม่ฮ่องสอน ดาก และแม่สอด รวมทั้งมีการจราจรทางอากาศระหว่างภาคเหนือ และภาคใต้ คือ เส้นทางการบินระหว่าง เชียงใหม่ ภูเก็ต และหาดใหญ่

การสาธารณูปโภค

ภาคเหนือมีแหล่งพลังงานด้านกำเนิดไฟฟ้าที่สำคัญ คือ โรงจักรไฟฟ้าพลังน้ำที่เขื่อนภูมิพล ในจังหวัดตาก เขื่อนสิริกิติ์ ในจังหวัดอุตรดิตถ์ และพลังงานความร้อนที่อภเภอแม่เมาะในจังหวัดลำปาง ในปีงบประมาณ 2537 ภาคเหนือมีการใช้กระแสไฟฟ้าทั้งสิ้น 3,684.1 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง แบ่งเป็นการใช้ไฟฟ้า ประเภทธุรกิจและอุตสาหกรรม ร้อยละ 43.5 ที่พักอาศัยร้อยละ 44.6 มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น 2,080,505 ราย ในช่วยระยะเวลา 5 ปี คือ จากปี 2533 ถึงปี 2537 มีผู้ใช้เพิ่มขึ้น 430,815 ราย ถ้าคิดโดยเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้น 86,163 รายต่อปี จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีการใช้กระแสไฟฟ้ามากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 23.8 ของการใช้ไฟฟ้าภายในภาค รองลงมาได้แก่จังหวัดนครสวรรค์และพิษณุโลกเท่ากับร้อยละ 10.4 และ 8.1 ตามลำดับ และในเรื่องของการมีน้ำประปาเพื่อบริโภคและอุปโภค มีจำนวนผู้ใช้น้ำในปี 2536 จำนวน 209,837 ราย เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 17,516 ราย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.1 มีปริมาณการผลิตทั้งสิ้นของภาค 78,736.8 พันลบ.ม. และมีปริมาณการจำหน่าย 57,255.8 พันลบ.ม. จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งมีประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่นและมีความเจริญมากยังคงมีการใช้น้ำสูงที่สุดของภาคเหนือ คือ 15,078.9 พันลบ.ม. เท่ากับร้อยละ 26.3 ของปริมาณการใช้ทั้งสิ้น

การใช้โทรศัพท์ ในปีงบประมาณ 2537 ภาคเหนือมีชุมสายโทรศัพท์ทั้งสิ้น 206 ชุมสาย มีจำนวนเลขหมายทั้งสิ้น 225,225 เลขหมาย คิดเป็นร้อยละ 8.7 ของจำนวนเลขหมายทั้งประเทศ จังหวัดเชียงใหม่มีเลขหมายมากที่สุด เท่ากับ 69,314 เลขหมาย คิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นร้อยละ 30.8 ของจำนวนเลขหมายทั้งภาค รองลงมาได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ เชียงราย และพิษณุโลก คือเป็นร้อยละ 9.7, 8.6 และ 6.9 ตามลำดับ

จังหวัดเชียงใหม่

ขนาดและที่ตั้ง

จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของประเทศไทย ประมาณเส้นรุ้งที่ 16 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 99 องศาตะวันออก จากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,027 ฟุต ส่วนกว้างที่สุดของจังหวัด จากตะวันตกถึงตะวันออกประมาณ 138 กม. ส่วนยาวจากเหนือจดใต้ ประมาณ 320 กม. ห่างจากกรุงเทพฯ ระยะทางประมาณ 750 กม.

ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ

จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่บริเวณที่เชิงเขา โดยมีทิวเขาล้อมรอบ เป็นแนว ทางทิศตะวันตก ทิศเหนือ และทิศตะวันออก บริเวณตอนกลางของพื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งของตัวเมือง มีทิวเขาล้อมรอบอีกชั้นหนึ่ง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้และภูเขาประมาณ 16,636 ตร.กม. มีที่ราบอยู่ตรงกลางค่อมสองฟากฝั่งแม่น้ำปิง โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 2,600 ตร.กม. ที่เหลือเป็นพื้นที่สำหรับอยู่อาศัยและอื่น ๆ ประมาณ 871,057 ตร.กม.

การคมนาคมขนส่ง

จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งของภาคเหนือตอนบน และมีพื้นที่บางส่วนติดกับชายแดนพม่า มีเส้นทางคมนาคมที่สำคัญ ๆ ดังนี้

- เข้าสู่กรุงเทพฯ มีสองเส้นทางหลัก
 - เข้าสู่ภาคอีสาน มีสี่เส้นทางหลัก
 - เข้าสู่ภาคเหนือตอนบนและชายแดนพม่า มีสี่เส้นทาง
- สำหรับเส้นทางรถไฟมีเส้นทางเดียวจากกรุงเทพฯ - เด่นชัย - ลำปาง - เชียงใหม่ การคมนาคมทางอากาศ เชียงใหม่มีสนามบินนานาชาติมีขนาดใหญ่อันดับสองรองจากดอนเมือง ปัจจุบันเป็นศูนย์กลางการบินเส้นทางระยะสั้น เชื่อมโยงจังหวัดต่าง ๆ มีขนาดความกว้าง 45 ม. และยาว 3,100 ม.

2. การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

จังหวัดเชียงใหม่มีข่ายการไปรษณีย์โทรเลขกระจายออกไปครอบคลุมทุกอำเภอภายในจังหวัด รวม 26 แห่ง การโทรศัพท์ มีชุมสาย 8 แห่ง สามารถให้บริการโทรศัพท์ทั้งภายในจังหวัดและทางไกลติดต่อดับกรุงเทพฯ และจังหวัดอื่น ๆ ได้โดยตรง มีตู้โทรศัพท์สาธารณะภายในท้องถิ่น 240 ตู้ ทางไกล 220 ตู้ แบบใช้บัตร 300 ตู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

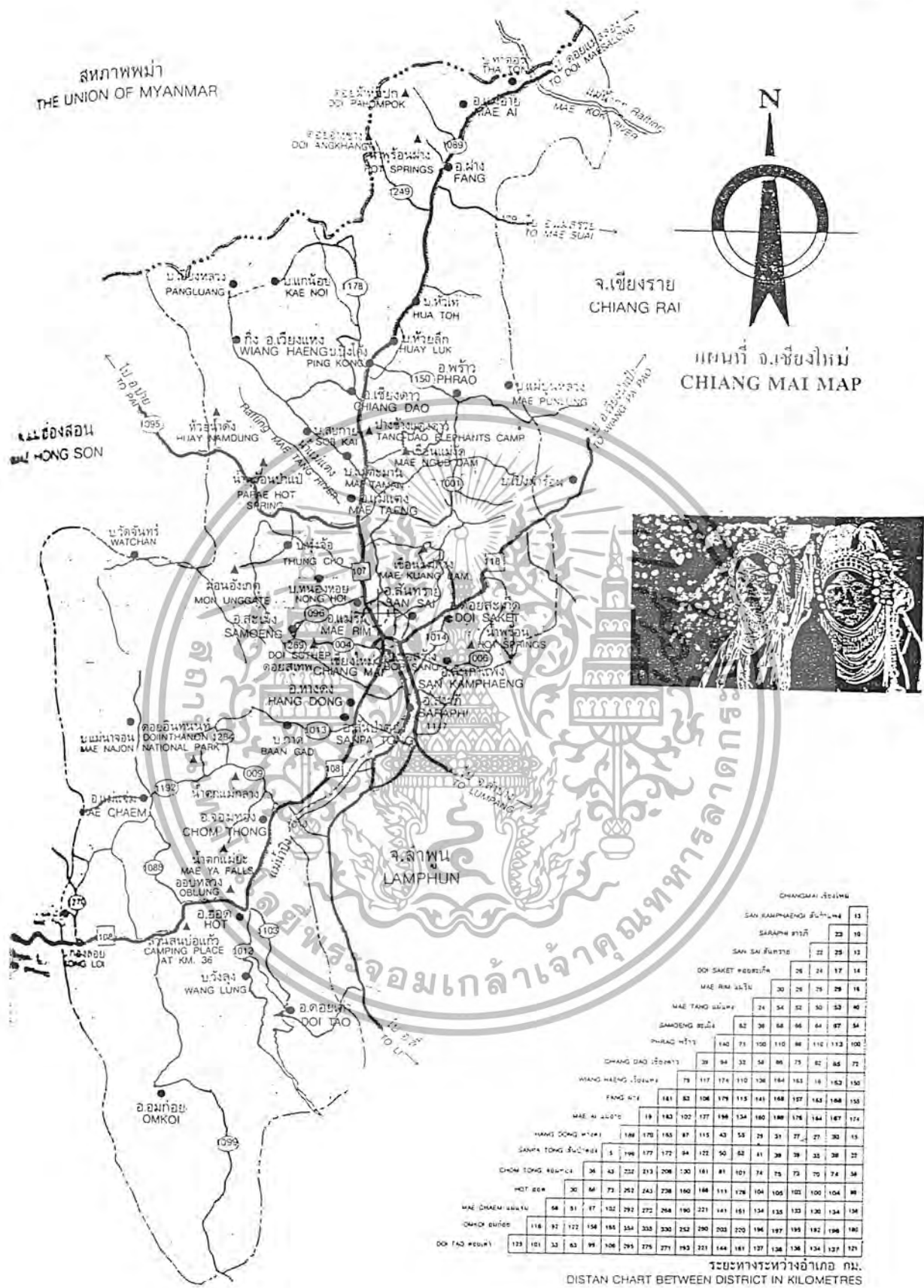
การไฟฟ้า แหล่งพลังงานไฟฟ้าในจังหวัดเชียงใหม่ ได้มาจากแหล่งผลิตไฟฟ้าเขื่อนภูมิพล และที่แม่เมาะ การประปา จังหวัดเชียงใหม่มีหน่วยงานในสังกัดการประปาส่วนภูมิภาคจำนวน 7 แห่ง คือ สำนักงานประปาเขต 9 เชียงใหม่, การประปาอำเภอต่าง ๆ เป็นต้น

ปี	ความกดอากาศเฉลี่ย	อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด	อุณหภูมิเฉลี่ย	อุณหภูมิต่ำสุด	ปริมาณฝน มม.	จำนวนวันฝนตก	ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย %
2533	8.48	32.2	25.8	20.3	1,161.00	114	70
2534	8.63	32.4	26	20.9	1,006.80	127	69
2535	9.52	31.9	25.5	19.9	1,039.30	103	67
2536	10.47	32	25.3	20.3	738.7	102	71
2537	10.06	31.9	25.2	20.3	1,109.60	107	72

แสดงที่ อุณหภูมิเฉลี่ย ของสถานีตรวจอากาศ เชียงใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนที่ แสดงแผนที่จังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศไทย

ประเทศไทยนับได้ว่าเป็นประเทศเกษตรกรรม เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาชีพส่วนใหญ่ของประชากรคือ การประกอบอาชีพทางการเกษตร ลักษณะการใช้ที่ดินขึ้นอยู่กับลักษณะของภูมิประเทศ

ภาคกลางของประเทศเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นพื้นที่ ๆ มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด ประชาชนมีอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด

ภาคเหนือ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาที่มีที่ราบลุ่มเล็กน้อย ผลิตผลทางการเกษตรที่เด่นชัด ได้แก่ ผลิตผลของพืชเมืองหนาว ภาคใต้ และภาคตะวันออก เป็นอาณาเขตที่ติดกับทะเล ซึ่งลักษณะทางใช้ที่ดินเป็นเกษตรกรรมส่วนหนึ่งของประชากรในท้องถิ่น แต่ประชากรอีกส่วนหนึ่งประกอบอาชีพประมงซึ่งจะเป็นการส่งเสริมทางด้านอุตสาหกรรม

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ลักษณะที่ราบสูงสลับภูเขา คุณภาพของดินต่ำอีก อีกทั้งยังมีพื้นที่กว้างขวาง จึงทำให้อิทธิพลของสภาพอากาศต่าง ๆ ไม่ทั่วถึง

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินของภาคเหนือ

ภาคเหนือเมื่อรวมพื้นที่ของจังหวัดทางตอนล่าง นับว่าเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรกว้างขวางเป็นที่สองรองจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แม้พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นป่าเขาเป็นที่รกร้างที่ราบมีน้อย จะทำการจับจองเพาะปลูกได้ดีโดยเฉพาะบริเวณที่เป็นลุ่มน้ำแคบ ๆ ระหว่างที่ป่าเขาเหล่านี้ แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้พื้นที่ที่ใช้ทำการเพาะปลูกพืชจะน้อยเมื่อเทียบกับเนื้อที่ทั้งหมดก็ทำการเพาะปลูกมาในบริเวณที่แคบ ๆ ดังกล่าวนี้ เพราะเป็นบริเวณหุบเขาที่มีดินอุดมสมบูรณ์เป็นดินที่น้ำตะกอนมาทับถมอยู่ตามเชิงเขาแม่น้ำ ลำธารเป็นดินประเภทที่ ดร.โรเบิร์ต เพคเคิลตันใช้ชื่อว่า ดินร่วนเชิงใหม่ มีการเพาะปลูกข้าวกันปีละ 2 ครั้ง มีการปลูกพืชอื่น ๆ ได้ผลดี เช่น ปลูกยาสูบ ชา ผลไม้ และพืชไร่อื่น ๆ ทั้งพืชหน้าร้อนและหนาว แต่เมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้นก็ต้องขยายที่เพาะปลูกกว้างขวางออกไปอาจมีการหักล้างถางพงเพื่อทำไร่เลื่อนลอยมากขึ้นในที่ป่าไม้และเนินเขา ประกอบกับภาคนี้เป็นเขตที่ชาวเขาเผ่าต่าง ๆ อาศัยอยู่มาก พวกชาวเขานี้เป็นพวกที่ตั้งบ้านเรือนทำการเพาะปลูกอยู่ตามที่สูง เมื่อมีการหักล้างถางพงตามไหล่เขาก็เป็นอันตรายเป็นยิ่งในอันที่จะทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน โดยถูกน้ำฝนชะล้างพัดพาให้ตะกอนในห้วย ลำธาร และอ่างเก็บน้ำต่าง ๆ ทำให้เกิดลำธารและอ่างเก็บน้ำตื้นเขินรวดเร็วรวมทั้งช่วยทำให้เกิดอุทกภัยขึ้นได้ง่ายด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) การใช้ที่ดินในปัจจุบันของจังหวัดเชียงใหม่
จังหวัดเชียงใหม่มีที่ดินทั้งจังหวัด 20,107.057 ตร.กม. หรือ 12,566,527 ไร่ ซึ่งสามารถแยกออกเป็น ที่อยู่อาศัย 77,569 ไร่ ที่น้ำ 913,638 ไร่ ปลูกพืชไร่ 238,391 ไร่ ไม้ผล, ไม้ยืนต้น 178,388 ไร่ สวนผัก, ไม้ดอก 50,325 ไร่ อื่น ๆ 169,388 ไร่

2.4.4 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเอดส์

1. ความหมายของโรคเอดส์

AIDS ย่อมาจากคำเต็มว่า Acquire Immune Deficiency Syndrome หมายถึง กลุ่มอาการที่เกิดจากระบบภูมิคุ้มกันหรือกลไกต่อต้านเชื้อโรคของร่างกาย ถูกทำลายโดยเชื้อไวรัสที่ชื่อ Human Immunodeficiency Virus (HIV) ทำให้เกิดภาวะภูมิคุ้มกันของร่างกายเสื่อมหรือเสียไป โดยมีได้เป็นมาแต่กำเนิด ทำให้สามารถติดเชื้อโรคต่าง ๆ ได้ง่ายหรือเป็นโรคมะเร็งบางชนิดรวมทั้งอาการทางจิตและประสาทได้

เอดส์ เป็นภาวะที่เกิดมีภูมิคุ้มกันของร่างกายบกพร่องหรือลดต่ำลง ทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ได้ง่ายกว่าคนปกติ

ศาสตราจารย์นายแพทย์ อนุวัตร ลิ้มสุวรรณ ให้ความหมายว่า หมายถึง ภูมิคุ้มกันบกพร่องจากการเสาะหา ไม่ได้ผิดปกติมาแต่กำเนิด ไม่ได้ถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ ไม่เหมือนโรคบางอย่าง เช่น เบาหวาน ส่วนหนึ่งจะถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ ส่วนหนึ่งจะเกิดจากการติดเชื้อของต่อมทอนซิลอ่อนทำให้หน้าที่ต่อมทอนซิลส่วนที่สร้างอินซูลินเสียหายที่ จึงไม่สามารถทำหน้าที่น้ำตาลในเลือดลงมาอยู่ในระดับปกติได้เหมือนคนทั่วไป

คนที่ภูมิคุ้มกันบกพร่องนี้มักจะเกิดโรคติดเชื้อแทรก และโรคแทรกนี้จะเกิดในระบบ คือ

- ระบบประสาท ทำให้สมองอักเสบ หรือเยื่อหุ้มสมองอักเสบ
- ระบบทางเดินหายใจ ทำให้ปอดอักเสบ ปอดบวม
- ระบบทางเดินอาหาร ทำให้ท้องเดินเรื้อรัง น้ำหนักลด
- ระบบหลอดเลือด ทำให้เส้นเลือดโป่งพอง และเป็นมะเร็งของหลอดเลือด เลือดออกไม่หยุดถึงแม้ความตายได้

ไพรัช ตีสุดจิต ได้ให้ความหมายของโรคเอดส์ว่า เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากความบกพร่องของภูมิคุ้มกันชนิด Cell-mediated type โดยไม่ทราบสาเหตุ ปริมาณ Lymphocyte ต่ำลง Immunoglobulin มีระดับปกติหรือสูงขึ้น และหน้าที่ของ Neutrophil ปกติ ผู้ป่วยจะเป็นโรค Kaposi's Sarcoma (KS) Pneumocystic Pneumonia (PCP) และ Opportunistic infection. ร้ายแรงอื่นอาจจะเป็นโรคเดียวหรือหลายโรคด้วยกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ประวัติของโรคเอดส์

เอดส์ เป็นโรคที่พบใหม่ ได้มีรายงานพบว่าผู้ป่วยครั้งแรกในสหรัฐอเมริกา ในปี พ.ศ. 2524 ต่อมาได้พบผู้ป่วยเอดส์ในทางยุโรป แคนาดา และแอฟริกา และโรคนี้ได้ติดต่อมาถึงบางประเทศในเอเชีย ผู้ป่วยโรคเอดส์ส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มรักร่วมเพศ (เกย์)

สำหรับประเทศไทย ชาวต่างประเทศนำโรคมาติดต่อให้แก่คนไทยเกิดเป็นโรคเอดส์ 2 ราย ซึ่งเสียชีวิตไปแล้วในปี พ.ศ. 2527 นอกจากนี้ยังมีผู้ได้รับเชื้อโรคเอดส์ซึ่งเป็นชาวไทยอีกหลายราย และอยู่ในความดูแลของแพทย์อย่างใกล้ชิดแล้ว

ในสหรัฐอเมริกา จนถึงเดือนสิงหาคม 2527 มีผู้ป่วยเป็นโรคเอดส์ 5,636 ราย อัตราตายโดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 40% สำหรับผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเอดส์เกิน 1 ปีแล้ว จะเสียชีวิตมากกว่า 60% อัตราการเกิดโรควันละราย พ.ศ. 2524 แต่ในปี พ.ศ. 2525 และ 2526 วันละ 3-4 ราย

3. ที่มาของเชื้อไวรัสเอดส์

เอดส์ เกิดจากเชื้อไวรัสชนิดหนึ่ง ไม่มีชื่อเป็นภาษาไทย แต่มีชื่อเป็นภาษาอังกฤษว่า Human T cell Lymphotropic Virus หรือเรียกย่อ ๆ ว่า HTLV-III

เมื่อเชื้อไวรัสเข้าสู่ร่างกายแล้วจะเข้าไปเจริญเติบโตในเม็ดน้ำเหลือง (Lymphocytes) ซึ่งให้ภูมิคุ้มกันร่างกายต่อโรคต่าง ๆ เชื้อไวรัสจะขยายพันธุ์และเพิ่มจำนวนในเม็ดน้ำเหลือง จนทำให้เม็ดน้ำเหลืองแตกสลาย เมื่อเม็ดน้ำเหลืองถูกทำลายมาก ๆ ภูมิคุ้มกันของร่างกายจะลดลง จึงทำให้ร่างกายติดเชื่อโรคต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น

4. กลุ่มที่เสี่ยงต่อการติดโรคเอดส์

จากการศึกษาทางระบาดวิทยาพบว่าบุคคลหลายกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคนี้ คือ

- 4.1 บุรุษรักร่วมและรักสองเพศที่สำส่อน
- 4.2 พวกติดยาเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้น
- 4.3 ชาว Haitian
- 4.4 พวก Haemophilia ที่ต้องรับการให้เลือดเป็นประจำ
- 4.5 สตรีที่มีเพื่อนชายเป็นโรคเอดส์
- 4.6 เด็กที่พ่อแม่เป็นโรคเอดส์

5. การติดต่อของเชื้อเอดส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้แก่

เอดส์ ติดต่อกันได้หลายทาง แต่ทางติดต่อที่สำคัญและพบบ่อย

- 5.1 การร่วมเพศกับผู้ที่ติดเชื้อโรคเอดส์
- 5.2 การใช้เข็มฉีดยาร่วมกัน
- 5.3 การรับถ่ายเลือดจากผู้ป่วยเป็นโรคเอดส์
- 5.4 การจูบปากถ้ามีแผลในช่องปาก

หมายเหตุ โรคเอดส์ไม่ติดต่อโดยการเล่นร่วมกัน รับประทานอาหารหรือไปเที่ยวด้วยกัน

6. อาการของโรคเอดส์

อาการของโรคเอดส์อาจแบ่งได้ 3 แบบด้วยกัน แต่ผู้ที่เป็โรคเอดส์ส่วนใหญ่จะเป็นผู้มีพฤติกรรมแบบรักร่วมเพศ และมีความสัมพันธ์ทางเพศกับชาวต่างประเทศ

แบบที่ 1 หลังจากได้รับเชื้อไวรัสโรคเอดส์แล้ว อาจจะไม่ปรากฏอาการใด ๆ แต่แพทย์มีวิธีตรวจว่าได้รับเชื้อโรคนี้อยู่ในร่างกาย

แบบที่ 2 จะปรากฏอาการต่อไปนี้

- ต่อหน้าเหลืองที่คอ รักแร้ และอื่น ๆ โตเป็นเวลานาน
- น้ำหนักตัวลดโดยหาสาเหตุไม่ได้
- ท้องเดินบ่อย ๆ และเรื้อรัง
- อาจมีอาการไอคล้ายเป็นหวัด
- มีฝ้าขาว ๆ บนลิ้นและในลำคอ

ในระยะนี้แพทย์จะตรวจพบ มีเชื้อไวรัสโรคเอดส์อยู่ในร่างกายผู้ป่วยด้วย

แบบที่ 3 เป็นระยะที่โรคเอดส์แสดงอาการเต็มที่ จะมีอาการต่าง ๆ ร่วมกันดังนี้

- มีอาการของปอดบวม เช่น ไอ หายใจหอบถี่
- มีอาการทางสมอง เช่น ชัก อัมพาต
- มีอาการอ่อนเพลีย น้ำหนักลดมาก โดยไม่ทราบสาเหตุ
- ท้องเดินเรื้อรัง
- มีอาการไขเรื้อรัง

- อาจมีอาการเป็นผื่นจ้ำ ๆ คล้ายห่อเลือดตามร่างกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปฏิบัติตัวของพยาบาลและผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์เมื่อมีผู้ป่วยเอดส์ไว้ดูแล

1. ให้พยายามคิดให้ได้ว่าผู้ป่วยเอดส์นั้นไม่ว่าจะอยู่ในขั้นใดก็ตาม เมื่อเราทราบว่าเขาเป็นเอดส์แล้ว เขาก็จะมีตราประทับว่าเป็นเอดส์เพื่อเตือนพยาบาลให้มีโอกาสระวังตัวอยู่แล้ว แต่คนที่ไม่มีการทราบว่าเป็นเอดส์นั้นน่ากลัวกว่า เพราะแพทย์และพยาบาลส่วนใหญ่ไม่ได้ระมัดระวังตัว ซึ่งคนเหล่านี้อาจจะเป็นผู้ไม่ยอมตรวจเลือด หรือเป็นพวกที่มีเลือดบวกเอดส์แล้ว ไม่ยอมบอกแพทย์และพยาบาล หรือบางคนเพิ่งไปได้รับเชื้อเอดส์มาในช่วงแรก คือ ไม่เกิน 3 เดือนแรก ซึ่งมีโอกาสแพร่เชื้อได้ แต่ตรวจจะไม่พบเลือดบวกเอดส์

2. ให้ปฏิบัติตัวต่อเขาเหมือนผู้ป่วยทั่วไป ไม่ควรแสดงท่ารังเกียจ ขยะแขยง ทั้งนี้เพราะโรคนี้ไม่ติดต่อโดยการพูดคุย การสัมผัส เช่น การจับมือถือแขน ลูบหัว ลูบหลัง หวีผม เช็ดตัว เมื่อจะสัมผัสกับเลือด หรือน้ำหลัง ก็ใส่ถุงมือ ถ้าหากเราทำท่ารังเกียจเขา เขาอาจจะประศดสังคมโดยแพร่เชื้อเอดส์โดยวิธีการต่าง ๆ ที่เราคาดไม่ถึง

3. ถ้าผู้ป่วยต้องนอนในโรงพยาบาลก็ไม่ต้องแยกห้อง นอกจากพวกที่มีเลือด น้ำเหลือง และน้ำหลังไหลออกมาเลอะเทอะ จึงควรแยกห้อง หากเป็นไปได้ ไม่ควรจัดผู้ป่วยโรคนี้ อยู่ใกล้ผู้ที่ติดเชื้อมานาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรค เพราะผู้ติดเชื้อเอดส์จะติดเชื้อมาได้ง่าย

4. พยาบาลเป็นบุคคลที่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากกว่าแพทย์ ถ้าพยาบาลดี เห็นอกเห็นใจผู้ป่วย ช่วยเหลือเขาเมื่อมีปัญหา พยาบาลจะเป็นผู้หนึ่งที่จะเป็น COUNSELLER ได้ดีมาก อาจจะดีกว่าแพทย์ด้วยซ้ำไป

หลักการใช้คำปรึกษา

1. บอกความจริง ให้ผู้ป่วยทราบว่าเขาไปได้รับเชื้อเอดส์มา และขณะนี้ก็มีเลือดบวกเอดส์อยู่ ไม่ว่าจะมีความหวังหรือไม่ก็ตามก็สามารถแพร่เชื้อไปสู่คนอื่นได้ทางเพศสัมพันธ์ ทางเลือดและจากมารดาสู่ทารก เราไม่ควรปิดบังผู้ป่วย แต่ก็ควรบอกในขณะที่ผู้ป่วยแข็งแรงดี ไม่ใช่ในขณะที่ไข้ขึ้นสูง ไอมาก ท้องเดิน หรือเพลียจนลุกไม่ขึ้น ซึ่งถ้าบอกในขณะที่นี้ก็มีประโยชน์ ผู้ป่วยคงรับไม่ได้ เมื่อผู้ป่วยแข็งแรงพอก็ควรบอกผู้ป่วย แต่ก็ควรบอกเป็นความลับ ไม่ใช่บอกโดยผู้ป่วยข้างเคียงได้ยินหมด ฉะนั้นควรบอกกับผู้ป่วยในที่ลับตาคน ไม่ควรบอกในขณะที่อยู่ในห้องรวม ควรบอกเฉพาะคนไข้คนเดียว ไม่ควรบอกญาติ เพราะญาติที่มาเยี่ยมก็มีหลายประเภทบางคนไม่ได้เป็นญาติกันเลยก็บอกว่าเป็นญาติ แต่พอจะให้จ่ายเงินค่ายาหรือค่ารักษาพยาบาลก็บอกว่าไม่ใช่ญาติ ถ้าเราบอกกับบุคคลเหล่านี้ เมื่อผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลไป ผู้ป่วยจะไม่สามารถอยู่ในสังคมนั้นได้ แต่เนื่องจากการรับรู้ของตัวเองติดเชื่อเอดส์เป็นปัญหาหนักมาก ผู้ป่วยจะต้องคิดมากนอนไม่หลับ กังวลว่าถ้าคนอื่นรู้เข้าจะอย่างไร เราควรแนะนำให้เขามีคู่คิดซึ่งอาจจะเป็นญาติหรือเพื่อนที่เขาไว้ใจที่สุด สนิทที่สุดเพื่อผู้ป่วยจะได้ปรึกษาหารือได้ ถ้าเขามีปัญหาหรือคิดมาจะได้ช่วยแบ่งเบา ช่วยแก้ปัญหาได้บ้าง แต่เราไม่ควรจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บอกญาติโดยไม่ได้รับคำยินยอมจากผู้ป่วยก่อน ถ้าผู้ป่วยอยากจะให้บอกญาติ เราอาจจะช่วยเหลือโดย COUNSELLING ญาติด้วย และแนะนำวิธีปฏิบัติตัวของญาติต่อผู้ป่วยซึ่งเคยพิมพ์แจกแล้วในเอกสารเรื่อง "ข้อปฏิบัติของญาติผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอดส์" การที่เราบอกความจริงให้ผู้ป่วยก็เพื่อที่ผู้ป่วยจะได้ไม่ไปรับเชื้อเพิ่มขึ้น และทำจิตใจให้สบายโดยการทำให้ใจให้ได้ ทำคุณงามความดีโดยการไม่แพร่เชื้อให้คนอื่น ช่วยเหลือสังคมให้มาก ๆ อายอู่ว่าง หางานทำจะได้ไม่มีเวลาคิดฟุ้งซ่าน เพราะจิตใจที่เข้มเขรานั้นทำให้ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำลงจะเป็นเอดส์เต็มขั้นง่ายขึ้น นอกจากนี้คนไข้ควรจะทำร่างกายไม่แข็งแรง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรทานอาหารให้ครบทุกหมู่ ไม่ควรทานอาหารดิบ ๆ สุก ๆ อยู่ในที่อากาศถ่ายเทดี จะช่วยให้ร่างกายแข็งแรง มีภูมิต้านทานดี อาจจะทำให้ไม่เป็นเอดส์เต็มขั้นได้

2. ให้กำลังใจ ให้ความหวังแก่ผู้ป่วย สิ่งนี้สำคัญมาก แม้ความหวังจะริบหรี่ก็ตาม เราก็ต้องพยายามจุดไฟที่ริบหรี่นั้นให้ลุกโผลงขึ้นได้ การที่จะทำให้กำลังใจผู้ป่วย เราก็คงต้องทราบ ว่าผู้ป่วยอยู่ในระยะใด เพราะเอดส์นั้นมีหลายระยะ ได้แก่

2.1 ระยะที่มีเลือดบวกเอดส์ เราก็บอกผู้ป่วยว่าเขาเพียงเคยได้รับเชื้อเอดส์มาก่อน เราตรวจพบแต่ร่องรอยของการได้รับเชื้อเอดส์มาก่อนเท่านั้น ไม่ได้แปลว่าเขาต้องเป็นเอดส์เต็มขั้นซึ่งจะต้องตายภายใน 1-2 ปี และคนไข้เลือดบวกเอดส์ภายในระยะเวลา 10 ปี ที่ผ่านมามีเพียง 50% เท่านั้นที่จะเป็นเอดส์เต็มขั้น เขาอาจจะไม่เป็นเอดส์เต็มขั้นได้ถ้าไม่ไปรับเชื้อเอดส์อีก และฝึกทำจิตใจให้สบายดังได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว เขาอาจจะอยู่จนแก่เฒ่าก็ได้

2.2 ตอนมีเลือดอ่อน เช่น น้ำหนักลด ภูส่วัด ท้องเดินหรือมีเชื้อราในปาก แพทย์และพยาบาลก็ควรให้กำลังใจเขาว่า เขายังไม่ได้เป็นเอดส์เต็มขั้น ด้อมน้ำเหลืองอาจยุบลงได้ ภูส่วัดก็หายได้ ท้องเดินหายได้ เชื้อราก็หายได้เมื่อได้รับยารักษา ตัวผู้ป่วยอาจจะหายจากการมีด้อมน้ำเหลืองโต หรือเอดส์อ่อน และย้อนกลับมามีเลือดบวกเอดส์เฉย ๆ ถ้าหากเขาปฏิบัติตัวตาม คำแนะนำข้างบน

2.3 เอดส์เต็มขั้น เช่น มีการติดเชื้อจำพวก *Pneumocystis carinii* มี recurrent herpes simplex ที่รุนแรง เช่น ปอดบวม มีการติดเชื้อจากพยาธิต่าง ๆ เราก็นำแต่เพียงว่าโรคดังกล่าวมามีการรักษาได้ ผู้ป่วยอาจมีอาการดีขึ้นได้ ถ้าเขาดีขึ้นกลับบ้านได้ก็ควรแนะนำให้ปฏิบัติตัวดังได้กล่าวมาแล้ว แต่ถ้าผู้ป่วยมีอาการหนักมาก ช่วยตัวเองไม่ได้ เป็นอัมพาต เป็นมะเร็ง มีโรคติดเชื้อตลอดเวลา เราก็คงแนะนำให้และปลอบใจเท่าที่จะทำได้ เหมือนกับผู้ป่วยเป็นมะเร็งระยะท้าย ๆ ที่เราพบเสมอ อาจจะต้องขอยานอนหลับ ยาแก้ปวดที่แรง ๆ จากแพทย์ได้เพื่อให้ผู้ป่วยสงบ

ถ้าญาติจะใช้พิธีกรรมทางศาสนาช่วย ถ้าพออนุโลมได้โดยไม่รบกวนผู้อื่นก็ควรอนุญาต สำหรับผู้ป่วยที่ร่ำรวยซึ่งเราจะพบจำนวนน้อยในโรงพยาบาลมหานครเชียงใหม่ บางคนอาจจะอยากใช้ยา zidovudine (AZT) ซึ่งเป็นยาหยุดยั้งการแพร่เชื้อเอดส์ โดยที่ตัวยานี้จะออกฤทธิ์ที่เอ็นไซม์ reverse transcriptase ยานี้มีดละ 100 มิลลิกรัม ราคาค่อนข้างแพง รับประทาน

ในระยะเอดส์เต็มขั้น 2 เม็ดทุก 4 ชั่วโมง ยกเว้นเมื่อตึก ตกวันละ 10 เม็ด ปัจจุบันลดขนาดลง เหลือวันละ 4-5 เม็ด และต้องรับประทานไปจนตลอดชีวิต ที่โรงพยาบาลมหานครเชียงใหม่เรา พบผู้ป่วยเอดส์เต็มขั้นที่ร่ายพอจะซื้อ AZT ได้น้อย ปี 2535 เป็นต้นมา กระทรวงสาธารณสุขให้ เบิกยาก AZT ฟรีกับผู้ป่วยเอดส์อ่อนและเอดส์เต็มขั้นที่รายได้น้อย แต่มีจำนวนจำกัดเท่านั้น และ ยาตัวนี้เมื่อใช้ในเอดส์เต็มขั้นก็เพียงแต่ชลอชีวิตให้ยาวนานขึ้นบ้าง มีการติดเชื่อฉวยโอกาส น้อยลงบ้าง ผู้ป่วยสบายขึ้นบ้าง ภูมิคุ้มกันทานดีในช่วงระยะเวลาหนึ่ง แต่ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์ เสมอและต้องตรวจเลือดเป็นระยะ ปัจจุบันประเทศไทยยังมี ddl และ ddc ซึ่งมีราคาแพงอยู่นั้น เอง ถ้าประเทศเราต้องซื้อยาเหล่านี้ให้ผู้ป่วยรับประทานทุกคน เราคงต้องเป็นประเทศด้อย พัฒนาแน่นอน อีกประการหนึ่งการแนะนำให้ผู้ป่วยหนักที่ร่ายให้ทำพินัยกรรมก็อาจจะต้อง กระทำ แต่ต้องทำแบบบัวไม่ให้ช้ำน้ำไม่ให้ขุ่น มิฉะนั้นผู้ป่วยจะกล่าวหาแพทย์และพยาบาลว่า แข่งผู้ป่วยได้

ตามประสบการณ์ที่ผ่านมาบุคคลากรทางการแพทย์ แม้กระทั่งแพทย์เองก็ไม่ อยากให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยโรคนี้ บางทีผู้ป่วยก็ออกจากโรงพยาบาลไปก็ยังไม่ได้ออก เพราะ กลัวผู้ป่วยจะฆ่าตัวตาย ทำให้เขาออกไปแพร่เชื่อให้คนอื่นโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ซึ่งอันตราย มากถ้าบุคคลากรทางการแพทย์ยังปฏิบัติตัวเช่นนี้ ในขณะที่โรคเอดส์กำลังระบาดอย่างรวดเร็ว ในกลุ่มประชากรทั่วไปที่มีหญิงบริการเป็นจุดศูนย์กลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางภาคเหนือของ เรา เช่น จังหวัดเชียงใหม่ แพทย์และพยาบาลที่มีจิตใจดีมีเมตตาอยู่แล้วคงไม่ดูตาย และละเลย ในการจะช่วยให้กำลังใจ ให้ความหวัง ให้ความรู้เรื่องเอดส์ ไม่ซ้ำเติมคนโชคร้ายเหล่านี้ละก็เรา ทุกคนก็สามารถให้การปรึกษากันได้ทุกคน และที่สำคัญที่สุด เมื่อให้คำแนะนำแล้วไม่ควรที่จะ ละเลยการติดตามผลของการแนะนำว่า ได้ผลหรือไม่ ถ้าเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลก็ไม่ควรให้ผู้ ป่วยกลับไปทันทีหลัง counselling หวังเป็นอย่างยิ่งว่าความนี้จะช่วยให้พยาบาลที่มีใจ กรุณาทั้งหลายได้ช่วยกันให้คำปรึกษาแนะนำที่ถูกต้องให้แก่ผู้ป่วยเอดส์ทุกคน โดยอาจจะร่วม มือกับแพทย์ช่วยให้ผู้ป่วยเหล่านี้มีแสงสว่างและความหวังในชีวิต ใช้ชีวิตในอนาคตให้เป็นสุข ใต้ คิดว่าประเทศไทยคงจะหยุดเอดส์ได้ในเวลาอันใกล้แน่นอน ถ้าพวกเราช่วยกัน (นายแพทย์ วิชาญ วิทยาศัย และแพทย์หญิงประครอง วิทยาศัย 2540 : 242-244)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



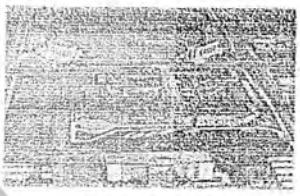





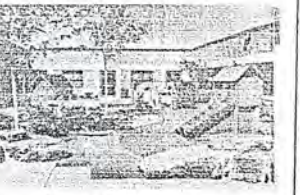


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง (ศึกษาเปรียบเทียบ)

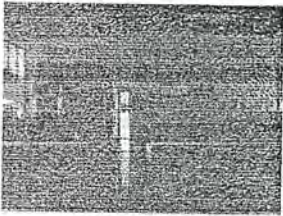
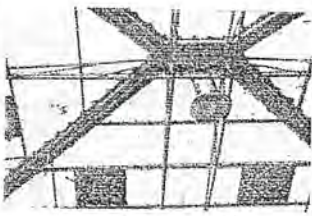
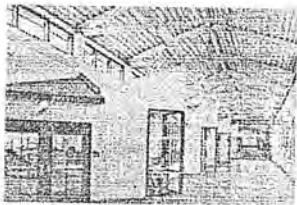
	บ้านเวียงพิงค์	โรงเรียนพิงค์รัตน์	STANLEY M. MAKOWSKI EARLY CHILDHOOD CENTER
1. สถานที่ตั้ง โครงการ	 อ.แมริม จ.เชียงใหม่	 อ.เมือง จ.เชียงใหม่	 NEW YORK
2. องค์ประกอบ หลัก	1. ตึกเรียน 2. ห้องสมุด 3. สนามกีฬา 4. สถานที่พักผ่อน	1. ตึกเรียน 2. ห้องสมุด 3. สนามกีฬา 4. โรงอาหาร	1. ตึกเรียน 2. ห้องสมุด 3. สนามกีฬา 4. โรงอาหาร
3. สัดส่วนพื้นที่ ใช้สอย	1. ตึกเรียน 30 2. ห้องสมุด 10 3. สนามกีฬา 40 4. สถานที่พักผ่อน 10	1. ตึกเรียน 35 2. ห้องสมุด 10 3. สนามกีฬา 40 4. โรงอาหาร 20	1. ตึกเรียน 50 2. ห้องสมุด 10 3. สนามกีฬา 40 4. โรงอาหาร 10
5. ผังบริเวณ ตั้ง			
6. การแบ่ง ส่วน กิจกรรม	 1. ส่วนบริการ 2. ส่วนการศึกษา 3. ส่วนพักผ่อน	 1. ส่วนบริการ 2. ส่วนการศึกษา 3. ส่วนกีฬา	 1. ส่วนบริการ 2. ส่วนการศึกษา 3. ส่วนกีฬา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บ้านเวียงพิงค์

โรงเรียนพิงค์ครันท์

STANLEY M. MAKOWSKI
EARLY CHILDHOOD CENTER

6. ระบบ โครงสร้าง	 คอนกรีตเสริมเหล็ก	 คอนกรีตเสริมเหล็ก	 คอนกรีตเสริมเหล็ก
7. แนวความคิดในการออกแบบ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการออกแบบเรียบง่าย 2. การใช้พื้นที่คุ้มค่า 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการออกแบบเน้นประโยชน์ใช้สอย 2. เป็นอาคารที่โปร่ง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการออกแบบขยายตัวในอนาคต 2. ที่การออกแบบใช้พื้นที่คุ้มค่า
8. ข้อดีของโครงการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้ประโยชน์ของอาคารได้เต็มที่ 2. แปลนอาคารก่อสร้างตามมาตรฐาน 3. มีห้องน้ำเพียงพอแก่ผู้ใช้บริการ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. พื้นที่ใช้สอยคล่องตัว 2. มีการแบ่งสัดส่วนอย่างชัดเจน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการจัดวางผังอาคารอย่างชัดเจน 2. มีรูปแบบที่ดูโดดเด่น 3. ที่ว่างในการใช้สอยอย่างเต็มที่
9. ข้อเสียของโครงการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. แอ็คชั่นในการสัญจร 2. การจัดสภาพแวดล้อมไม่ดี 3. ที่จอดรถไม่เพียงพอ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. พื้นที่ยากต่อการขยายตัวในอนาคต 2. การสัญจรคับคั่ง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการมีขนาดใหญ่ไม่สะดวกแก่การสัญจร 2. การสัญจรคับคั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

3.2.1 การดำเนินงานโครงการ



3.2.2 ผู้ใช้โครงการ พุทธกิจกรรมผู้ใช้โครงการ และอัตราบุคลากร

1.) ผู้ใช้โครงการ สามารถแบ่งออก เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่

- ก. สมาชิกถาวร
- ข. สมาชิกชั่วคราว
- ค. เจ้าหน้าที่โครงการ

2.) อัตราบุคลากรในโครงการ

บุคลากรของโครงการ ประกอบด้วย บุคลากรประจำ ซึ่งกระจายอยู่ตามแผนกต่างๆ ตามแต่หน้าที่

ความรับผิดชอบของแผนก ซึ่งสามารถแยกได้คือ

1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนบริการ
3. ส่วนวิชาการ
4. ส่วนพักอาศัย
5. ส่วนบำบัดรักษา
6. ส่วนนันทนาการ

3.) พุทธกิจกรรมผู้ใช้โครงการ

สามารถจำแนกผู้ใช้โครงการได้ดังนี้คือ

- ก. สมาชิกถาวร
- ข. สมาชิกชั่วคราว
- ค. เจ้าหน้าที่โครงการ

กิจกรรมประจำวัน

สมาชิกทุกคนต้องปฏิบัติตาม เช่น การให้บริการทางการแพทย์ การบริการด้านอาหาร และที่พัก

- ส่วนบริการด้านการแพทย์ เปิดบริการตั้งแต่เวลา 8.00 – 14.00 น. โดยจะทำการตรวจสุขภาพร่างกายของสมาชิก บันทึกผลการตรวจรักษาเป็นรายวัน และรับการบำบัดรักษาทุกวัน
- ส่วนห้องอาหาร สมาชิกจะได้รับบริการอาหารอย่างน้อย 3 มื้อ ที่จัดโดยแพทย์ และโภชนาการ ตามสภาพของสมาชิกแต่ละคน โดยอาหารเช้าจะบริการในห้องพัก ส่วนมื้อกลางวันและมื้อเย็น จะให้บริการในส่วนห้องอาหาร โดยจะทำการจ่ายยาควบคุม

คู่กับการบริการอาหารสำหรับบุคคลที่ต้องบำบัดรักษาโดยการเข้า สำหรับผู้ติดตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ในสื่อออนไลน์ การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมาชิก สามารถร่วมรับประทานอาหารพร้อมกันกับสมาชิก โดยสามารถสั่งอาหารได้ตามความต้องการ

- ส่วนที่พัก ใช้เป็นที่หลับนอน ประกอบธุระส่วนตัว หรือพักผ่อนในขณะที่ว่างจากการประกอบกิจกรรมต่างๆ นอกจากนี้มีการให้บริการด้านอาหารหรือเครื่องดื่มเสริมในการรับบริการในส่วนนี้ด้วย

กิจกรรมนันทนาการ

กิจกรรมนันทนาการเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด ให้ความเพลิดเพลิน เสริมสุขภาพทางกายและทางจิต โดยให้บริการในช่วงที่เว้นว่างจากกิจกรรมทางการแพทย์ และเวลาอาหาร การบริการแล้วแต่ความสมัครใจของสมาชิก ยกเว้นบางกิจกรรมที่สมาชิกอาจได้รับการแนะนำให้ปฏิบัติ หรือห้ามปฏิบัติจากแพทย์ โดยมีหลักในการเลือกจัดกิจกรรมแก่สมาชิกดังนี้

1. กิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย
2. กิจกรรมให้ความเพลิดเพลิน เสริมสร้างการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจ
3. ความต้องการและความเป็นไปได้ในการให้บริการตามความเหมาะสม ไม่สิ้นเปลือง งบประมาณในการปฏิบัติ

กิจกรรมที่เห็นว่าเหมาะสม ควรที่จะเลือกให้มีการบริการในโครงการ คือ เปตอง, โยคะ, เกมต่างๆ, หมากกระดาน, อ่านหนังสือ, ร้องเพลง, ฟังเพลง, ดูโทรทัศน์, เล่นกีฬา เป็นต้น

กิจกรรมบริการของ โครงการ

ได้แก่ ส่วนที่เป็นกิจกรรมเสริมสุขภาพ ให้ความเพลิดเพลิน สนองความต้องการของสมาชิก ได้ดี เช่น

- ห้องฟังเพลง จะมีดนตรี หรือนักร้อง คอยให้ความบันเทิงทางด้านเสียงเพลง มีบริการเครื่องดื่ม อาหารว่าง เสริมสุขภาพ ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการใช้บริการส่วนนี้คือ ช่วงบ่าย และหลังอาหารเย็น โดยจะเปิดบริการตั้งแต่ 12.00 น. ถึง 22.00 น.
- ร้านค้า จำหน่ายสิ่งของต่างๆ เช่น ของฝาก, ของที่ระลึกต่างๆ ของใช้ส่วนตัว เสื้อผ้า และสินค้าอื่นๆ ที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น เปิดบริการตั้งแต่ 10.00 น. ถึง 20.00 น.
- ร้านเสริมสวย ร้านตัดผมชาย เปิดบริการเสริมสวยแก่สุขภาพบุรุษ และสุขภาพสตรี เปิดบริการตั้งแต่เวลา 10.00 น. ถึง 18.00 น.
- ห้องสมุด บริการหนังสือจากทุกมุมโลก โดยมีหนังสือที่เหมาะสมกับวัย และเสริมสร้างความรู้ต่างๆ เปิดบริการตั้งแต่เวลา 10.00 น. ถึง 18.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากรประจำของโครงการ คือผู้ที่มีหน้าที่ดำเนินงานของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถจําแนกการให้บริการของบุคคลเหล่านี้ออกเป็น

- ผู้ใช้โครงการในระดับบริหาร ได้แก่ฝ่ายธุรการ บัญชี ฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจะปฏิบัติหน้าที่ระหว่างเวลา 8.00 น. ถึง 17.00 น. และอาจมีบางส่วนที่ต้องเข้าเวรในเวลากลางคืนเพื่อให้บริการลูกค้าในเวลากลางคืน ตั้งแต่เวลา 17.00 น. จนถึง 8.00 น. ของวันรุ่งขึ้น
- ผู้ใช้โครงการในระดับบริการ รับผิดชอบงานบริการด้านต่างๆ ของโครงการ ให้เป็นที่พึงพอใจของลูกค้า โดยแบ่งออกเป็นงานบริการด้านการแพทย์ และงานบริการทั่วไป โดยจะมีที่พักภายในโครงการสำหรับบริการสมาชิกบางส่วนที่มีที่พักห่างไกลจากโครงการ
- ผู้ใช้โครงการที่เป็นเจ้าหน้าที่แพทย์และพยาบาล ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการบริการด้านสุขภาพของสมาชิก ปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 8.00 น. ถึง 14.00 น. โดยทำการตรวจรักษาสมาชิกเป็นประจำทุกวัน ส่วนหนึ่งจะต้องรับผิดชอบดูแลสมาชิกตลอด 24 ชั่วโมง จึงต้องมีที่พักสำหรับเจ้าหน้าที่แพทย์และพยาบาลในรูปแบบของอพาร์ทเมนต์
- ผู้ใช้โครงการฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม เพื่อเป็นการเตรียมอาหารให้แก่สมาชิกผู้ติดตาม และพนักงานในโครงการ โดยการจัดอาหารตามสภาพของสมาชิกแต่ละคนมีกำหนดเวลาอาหารดังนี้

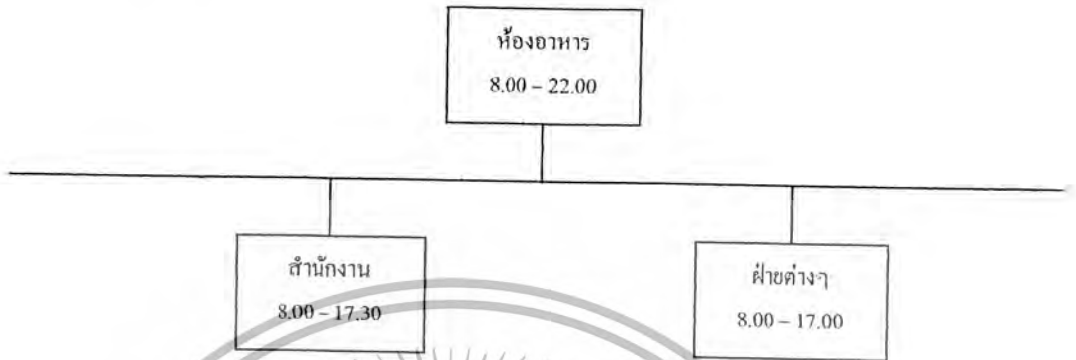
* อาหารเช้า	เวลา 7.00 น. ถึง 9.00 น.
* อาหารกลางวัน	เวลา 11.00 น. ถึง 13.00 น.
* อาหารเย็น	เวลา 15.30 น. ถึง 20.00 น.

บุคลากรจะปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่เวลา 05.00 น. ถึง 22.00 น. โดยแบ่งการทำงานเป็น 2 ช่วงเวลา

- ผู้ใช้โครงการในการบริการลูกค้าทั่วไป เช่นช่างซ่อมบำรุง รักษา พนักงานขนของ พนักงานทำความสะอาด คนสวน จะปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่เวลา 08.00 น. ถึง 17.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ : พฤติกรรมบุคคลภายนอก หรือผู้มาติดต่อ



แผนภูมิที่ : พฤติกรรมบุคลากรผู้ให้บริการ

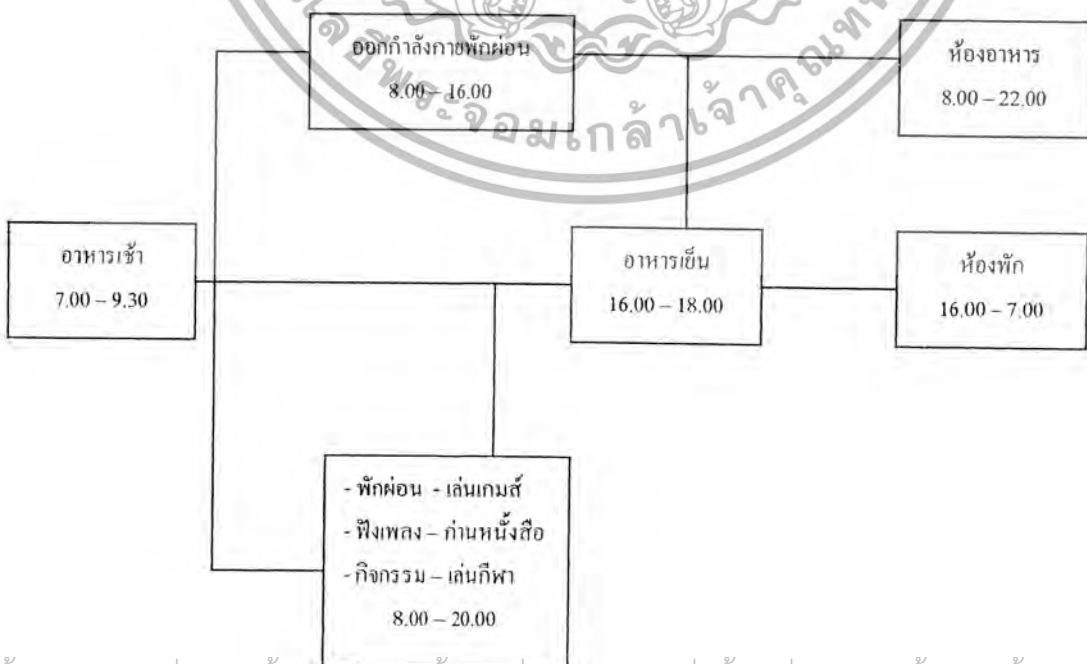


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ : พฤติกรรมสมาชิกผู้เข้ารับบริการ



แผนภูมิที่ : พฤติกรรมญาติและผู้ติดตามสมาชิก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

สรุปเป็นแนวทางสำหรับออกแบบส่วนใช้สอยต่างๆ ได้ดังนี้

1. ส่วนบริหารและธุรการ เป็นส่วนที่ควบคุมงานทางด้านการบริหาร และธุรการทั้งหมดของโครงการ ดังนั้นจึงเป็นศูนย์กลางที่เข้าถึงจากภายนอกได้ง่าย ประกอบไปด้วย ส่วนทำงานห้องประชุม และส่วนพักผ่อน ส่วนในห้อง โถงทางเข้าจัดเป็นส่วนรับแขกจากภายนอก และมีห้องรับแขกของนักสังคมสงเคราะห์อยู่ด้วย

ELEMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผู้อำนวยการ - ห้องรองผู้อำนวยการ - ADMINISTRATION OFFICE - STAFF LOUNGE - LOBBY AND WAITING AREA - TOILET 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องของผู้บริหาร ทำหน้าที่ควบคุมทุกแผนกสามารถติดต่อกับผู้ได้บังคับบัญชาได้สะดวก - ห้องทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ ไม่แยกขาด แต่มีความเป็นสัดส่วน - เพื่อเป็นที่พักผ่อนเจ้าหน้าที่ - ประชุมและสามารถเป็นส่วนเผยแพร่โสตทัศนูปกรณ์ - ถ่านพักคอยสำหรับผู้มาติดต่อ - ห้องน้ำ ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่และผู้มาติดต่อแขกชายหญิง
<ol style="list-style-type: none"> 2. ส่วนบริหาร <ul style="list-style-type: none"> - ห้องซ่อมบำรุง - ห้องเก็บอุปกรณ์ STORAGE - ส่วนซักรีด - โรงอาหาร - ห้องครัว - MACHANICAL - ห้องปราศจากเชื้อกลาง 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เก็บอุปกรณ์ เก็บของ - เป็นส่วนรับประทานอาหารของเด็ก และเจ้าหน้าที่ - ห้องเครื่องของ โครงการ - ห้องฆ่าเชื้อ H.I.V.
<ol style="list-style-type: none"> 3. ส่วนวิชาการ <ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักครู - ห้องเรียนแผนกอนุบาล - ห้องเรียนพิเศษ 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นที่พักผ่อน ทำงานของครูและผู้ดูแลเด็ก - ห้องเรียนสามารถปรับเปลี่ยนเป็นห้องนอนกลางวันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<ul style="list-style-type: none"> - เด็กแต่ละกลุ่มใช้เป็นห้องเรียนพิเศษ โดย เวียนผลัดมีลักษณะเป็น OUTDOOR CLASS ROOM
<p>4. ส่วนพักอาศัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องนอน <ul style="list-style-type: none"> ● เด็กเล็ก ● เด็กโต - ห้องพักผ่อน - ห้องนอนเจ้าหน้าที่ - PANTRY - ซักล้าง - พักอาศัยเจ้าหน้าที่ - ที่พักคนงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องการการดูแลเอาใจใส่พิเศษ มีพี่เลี้ยงคอยช่วยเหลือ - ดูแลตนเองได้ โดยอยู่ในสายตาครู - แต่ละส่วนจะมีห้องพักผ่อนเพื่อเป็นห้องเอนกประสงค์ที่เด็กจะสร้างความรู้สึกรอบอุ่น เป็นสัดส่วนดังเช่นในบ้านของตนเองกับเพื่อน พี่น้อง รู้สึกรักพวกพ้อง - สามารถมองเห็นเด็กและสร้างความรู้สึกว่าอยู่ใกล้ตัวเด็ก สามารถปกป้องดูแลให้ความอบอุ่นได้ - เป็นส่วนที่เก็บเสบียง ตู้เย็น อาหาร ของว่างที่เด็กต้องการ อาทิ นม ผลไม้ ไอศกรีม โดยที่คุณครูจะเป็นผู้อนุญาตให้เด็กรับประทาน - เป็นส่วนซักเสื้อผ้าเครื่องใช้ของตนเอง ผีกฝนให้รู้จักช่วยเหลือตนเอง และผู้อื่นในกรณีเด็กเล็กจะมีพี่คนโต และคุณครูคอยช่วยเหลือ - เจ้าหน้าที่ต้องอยู่ประจำมีบ้านสำหรับ 4 คน ต่อหลัง และเรือนรับรองในกรณีแขกหรือบิดามารดาเด็กมาเยี่ยม - สำหรับคนงานพักอาศัย และช่วยดูแลสถานที่
<p>5. ส่วนบำบัดรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องพยาบาล - ห้องจิตบำบัด (CONSULTATION) 	<ul style="list-style-type: none"> - จะมีพยาบาลเวรมาอยู่เป็นเวลา 8.00 - 16.00น. - นักจิตเวชจะใช้สังเกตพฤติกรรมเด็ก <p>ทดสอบความรู้สึกลูก</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<ul style="list-style-type: none"> - ห้องนักสังคมสงเคราะห์ 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นห้องที่มีความเป็นส่วนตัว เหมาะสมกับการซักถาม ประวัตื ประกอบด้วย โต๊ะ เก้าอี้ ตู้เก็บเอกสาร แฟ้มประวัติ ผู้ใช้เป็นนักสังคมสงเคราะห์กับผู้ปกครองหรือเด็ก
<p>6. ส่วนนันทนาการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องสมุด - ห้องนันทนาการและอาสาสมัคร - โถงเอนกประสงค์ 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นห้องอ่านหนังสือ โดยมีการจัดมุมหนังสือและสื่อเกมส์ เพราะเด็กจะสนใจ มีสมาธิอ่านในระยะเวลาสั้น จึงมีการจูงใจ และกลวิธีให้เด็กเพิ่มสมาธิและรักการอ่าน มีความเียบสงบ ไม่ถูกรบกวน บรรยากาศนึ่งให้สมาธิ - เป็นห้องทำงานของนันทนาการ และอาสาสมัคร - เวทีการแสดง ให้เด็กแสดงออก - ดานโล่ง จัดกิจกรรม - เป็นส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยน กิจกรรมได้ หลายหลายสามารถขึ้นเป็น PATITION เพื่อจัดกิจกรรมกลุ่มย่อยได้ ผนังสามารถเลื่อนปรับเปลี่ยนตามความต้องการใช้วัสดุที่ไม่เป็นอันตรายต่อเด็ก น้ำหนักเบา ติดต่อและรื้อถอนได้สะดวก กระทั่งสามารถจัดกิจกรรมเด็กทั้งหมดของศูนย์ได้ ให้ความรู้สึกเป็นศูนย์รวมที่สุด
<ul style="list-style-type: none"> - ห้องดนตรี - ห้องศิลปะ 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดดนตรีบำบัด สามารถทำได้ โดยมีการจัดอุปกรณ์ดนตรีไทย และสากล ตามมุมเด็กจะเลือกเล่นได้เป็นวง การเล่นดนตรีสามารถช่วยในการบำบัด บรรเทาอาการเจ็บป่วยทางจิต ลดความเครียด ความกลัว หวาดระแวง และฝึกกล้ามเนื้อได้ - เพื่อให้เด็กได้แสดงแนวคิด ปลดปล่อย โดยจัดมุมปั้น ระบายสี มีบอร์ดแสดงผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการคำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<ul style="list-style-type: none"> - ห้อง SHOP - ห้องกิจกรรม - ห้องงานเกษตร - ห้องกีฬา 	<ul style="list-style-type: none"> - งานช่าง เป็นงานออกกำลังกาย มีความอดทน - งานประดิษฐ์ ทำให้เด็กมีความละเอียดอ่อน นวล - เป็นส่วนที่เก็บเมล็ดพันธุ์ อุปกรณ์ช่าง และความรู้ในการเพาะปลูก จะทำให้เด็กมีความอ่อนโยน รักธรรมชาติเด็กจะเข้าพัฒนาการ การเจริญเติบโต การบำรุงรักษา - เม็ก , เก็บอุปกรณ์ออกกำลังกายทั้งกลางแจ้ง และในร่ม
<p>7. OUTDOOR RECREATION</p> <ul style="list-style-type: none"> - สนามเด็กเล่น - สนามกีฬา - ส่วนนันทนาการกลางแจ้ง - WATER PLAY - สวน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีเครื่องเล่นต่างๆ เพื่อฝึกทักษะและกล้ามเนื้อ - ทั้งประเภทคู่วิ่ง และลานหญ้าที่เป็นแอ่งกะทะ เพื่อให้เด็กเล่นอยู่ในขอบเขต ไม่รู้สึกกว้างใหญ่ เกินกำลัง - เป็นพื้นที่จัดกิจกรรมกลางแจ้ง อยู่ภายใต้ร่มเงาของต้นไม้ - การเล่นน้ำเป็นการละเล่น ที่ช่วยให้เด็กมีความสนุกสนานเพลิดเพลิน และร่าเริง เพื่อป้องกันอันตราย จึงเปิดปิดเป็นเวลา ดาดแดดป้องกันตัว - การจัดสวนเป็นการฝึกสมาธิ สอนให้เด็กรู้จักฝึกฝนจิตใจ โดยอาศัยธรรมชาติเป็นสื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปอัตราเจ้าหน้าที่ในโครงการ โดยคิดจากสถานสงเคราะห์ประจำภาค

งาน	ตำแหน่ง	ประจำ	ไปกลับ	A	B	C	อัตรา	หมายเหตุ
1. ฝ่ายบริหาร งานบริหาร งานธุรการ	ผู้อำนวยการ			1	1	1	1	
	รองผู้อำนวยการ			1	1	1	1	
	หัวหน้า		0	1	1	1	1	
	ทะเบียนประวัติ		0	3	1	2	2	
	บัญชี / การเงิน		0	1	1	1	1	
	พัสดุ / ครุ		0	2	-	1	1	
	ประชาสัมพันธ์		0	1	1	1	1	
	ช่างเทคนิค / ไสตช		0	1	-	-	1	
	รวมฝ่ายบริหาร		2	7				
2. ฝ่ายบริการ	ขับรถ			2	-	1	1	
	รถป.ก.			4	-		1	
	ช่างซ่อมบำรุง คู่มือสถานที่			7			1	
	แม่บ้าน ซักผ้าทำความสะอาด		0	3	-		1	กรณีศึกษา
	แม่ครัว			2	-		1	
รวมฝ่ายบริการ		4	1					รวม 5 คน
3. ฝ่ายวิชาการ	หัวหน้าฝ่าย		0	1	-	1	1	
	บรรณารักษ์		0	-	1	-	1	
	ครูอนุบาล		0	5	2	2	3	ครู 1 คน เด็ก 12 คนที่เลี้ยง คู่มือเด็ก ให้เป็นผู้ ช่วยครู
	พี่เลี้ยงคู่มือเด็ก		0	2	1	4	2	
	ผู้ช่วยครูอนุบาล							
รวมฝ่ายวิชาการ			7					รวม 31 คน
4. กิจกรรม นันทนาการ และฝึกอาชีพ	หัวหน้า นกนันทนาการ			1	-	-	1	เจ้าหน้าที่
	ศิลปวาดรูป ปั้น		0	1	1	-	1	1 คน ต่อ
	ดนตรี		0	-	-	-	1	เด็ก 10-
	กีฬา		0	-	-	-	1	15 คน
	กหกรรม		0	5	4		3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	รวมฝ่ายกิจกรรม	1	6					รวม 10 คน
5. ส่วนพัก อาศัย								
5.1 อนุบาล	ครู (ผู้ดูแลเด็ก) ที่เลี้ยง			-	2	แม่	2	
				-	-	12	4	
5.2 เด็ก โดชาย	ครู (ผู้ดูแลเด็ก) ที่เลี้ยง			3	12	2	2	
				10	8	5	8	
5.3 เด็ก โด หญิง	ครู (ผู้ดูแลเด็ก) ที่เลี้ยง			2	1	2	2	
				20	12	-	10	
	รวมส่วนพักอาศัย	28	-					รวมพัก 28 คน
6. บำบัดรักษา	เจ้าหน้าที่ทะเบียน แพทย์			3	-	1	1	
	เจ้าหน้าที่จ่ายยา			1	1	1	2	
	พยาบาล			3	3	1	1	
				2	2		2	
	รวมส่วนบำบัดรักษา	5	2					รวม 6 คน
	สรุปบุคลากร รวม							67 คน

- A สถานสงเคราะห์ เชียงใหม่ จำนวน 199 คน
 B สถานสงเคราะห์ หนองคาย จำนวน 183 คน
 C สถานสงเคราะห์ ปัตตานี จำนวน 210 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาอัตราเจ้าหน้าที่ในโครงการ

- เจ้าหน้าที่แบ่งเป็น เจ้าหน้าที่ผู้ประจำและไปกลับ
- อัตราเจ้าหน้าที่ จากการเปรียบเทียบอัตราส่วน STAFF PATIENT PATIO เพื่อให้สามารถจัดการบริการได้ เพียงพอกับความต้องการของเด็ก และเปรียบเทียบจาก CAST STUDY

เจ้าหน้าที่ในส่วนพักอาศัย

ประเภท	อัตราเด็ก	อัตราครูดูแลและพี่เลี้ยง
อาคารสำหรับเด็กอนุบาล (5 - 8 ขวบ)	35	9 (1: 4)
อาคารสำหรับเด็กโตชาย (9 - 15 ขวบ)	60	10 (1: 6)
อาคารสำหรับเด็กโตหญิง (9 - 15 ขวบ)	60	10 (1: 6)
รวม	155	29

ตารางที่ แสดงส่วนที่หักอาศัยของเจ้าหน้าที่
วิธีคิด



สรุปหลักเกณฑ์ ในการกำหนดจำนวนเพศ ซึ่งดูได้จากตารางข้างล่างนี้

ตารางแสดงการแบ่งจำนวนเพศของเด็ก

เพศ	อายุ	จำนวนเด็ก	คิดเป็น %
ชาย / หญิง	อายุ 5 - 8 ปี	35	23
ชาย	อายุ 9 - 15 ปี	53	34
หญิง	อายุ 9 - 15 ปี	67	43
รวม		155	100

ตารางที่ แสดงการแบ่งจำนวนเพศของเด็ก

จะเห็นว่า จำนวนเด็กที่ได้มานั้น เหมาะสมที่จะไปใช้กับ โครงการ เพราะเป็นอัตราเฉลี่ยจากโครงการ
จริงที่มีอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนเพศของเด็ก

สถานสงเคราะห์	เด็ก 0-5 ปี		เด็ก 5-8 ปี		รวม
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
สถานสงเคราะห์เด็กบ้านเวียงพิงค์	8	22	67	86	206
โรงพยาบาลคอยสะเก็ด	20	17	63	83	183
โรงพยาบาลแม่ละเด็ก	65	13	75	95	199
โรงพยาบาลจอมทอง	49	16	30	43	106
โรงพยาบาลฝาง	52	19	53	79	176
โรงพยาบาลหางดง	68	9	39	22	84
โรงพยาบาลนครพิงค์	52	12	22	28	77
ศูนย์วันโรคนครเขตน	43	15	78	98	210
รวม	523	717	427	534	1,241

ตารางที่ ตารางแสดงจำนวนเด็กเล็ก ชาย หญิง เด็กโต ชาย หญิง ที่ได้รับเชื้อ

ข้อมูลจาก : กองสงเคราะห์เด็กและบุคคลวัยรุ่น

การกำหนดจำนวนเพศของเด็กหาได้จาก การนำเอาจำนวนเด็กในแต่ละช่วงอายุ และแต่ละสถาน
สงเคราะห์ มาหาค่าเฉลี่ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 องค์ประกอบพื้นฐานโครงการ

1. องค์ประกอบของโครงการ

1. ฝ่ายบริหาร		
1.1 ห้องผู้อำนวยการ	1 คน / 16 ตร.ม.	16 ตร.ม.
1.2 ห้องรองผู้อำนวยการ	1 คน / 12 ตร.ม.	12 ตร.ม.
1.3 ห้องหัวหน้าฝ่าย	1 คน / 12 ตร.ม.	12 ตร.ม.
1.4 ห้องธุรการ	1 คน / 4.5 ตร.ม.	22.50 ตร.ม.
1.5 ห้องเก็บเอกสาร	4.00 x 4.00 ตร.ม.	16 ตร.ม.
1.6 ห้องประชุม + โสต	1 คน / 2.5 ตร.ม.	37.50 ตร.ม.
1.7 โถงรับแขก	1 คน / 5 ตร.ม.	25 ตร.ม.
1.8 บริเวณพักผ่อน		10 ตร.ม.
1.9 ห้องน้ำชาย, หญิง		
- อ่างล้างหน้า	0.8 ตร.ม.	
- โถส้วม	1.5 ตร.ม.	
- โถปัสสาวะ	0.64 ตร.ม.	
รวม		2.94 ตร.ม.
2. ฝ่ายบริการ		
2.1 โรงอาหาร		
- ผู้รับบริการ 230 คน	1 คน 1 ตร.ม.	270 ตร.ม.
- พื้นที่สัญจร	30% ของพื้นที่ห้อง	81 ตร.ม.
● พื้นที่รวม		351 ตร.ม.
2.2 ห้องครัว		
- พื้นที่ทำครัว + เตรียมอาหาร	30 % ของพื้นที่โรงอาหาร	105.3 ตร.ม.
- ห้องเก็บของ	ขนาด 4.00 X 4.00 ม.	16 ตร.ม.
- พื้นที่สัญจร	30 % ของพื้นที่ห้อง	36.39 ตร.ม.
● พื้นที่รวม		157.6 ตร.ม.
2.3 ห้องน้ำ - ส้วมเจ้าหน้าที่		
- ห้องน้ำชาย	ขนาด 2.00 x 2.00 ม.	4 ตร.ม.
โถปัสสาวะ 1 โถ		
โถส้วม 1 โถ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>อ่างล้างหน้า 1 อ่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องน้ำหญิง โถส้วม 1 โถ <p>อ่างล้างหน้า 1 อ่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● พื้นที่รวม 	<p>ขนาด 2.00 x 2.00 ม.</p>	<p>4 ตร.ม.</p>
<p>2.4 ห้องซัก อบ รีด</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ใช้งาน 3 คน 	<p>1 คน 1 ตร.ม.</p>	<p>6 ตร.ม.</p>
<p>2.5 ส่วนซักล้างห้องครัว</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ซักล้าง 	<p>10 % ของพื้นที่ห้องครัว</p>	<p>10.6 ตร.ม.</p>
<p>2.6 ห้องเก็บของ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่เก็บของ 	<p>4.00 x 2.00 ม. 1 ห้อง</p>	<p>8 ตร.ม.</p>
<p>2.7 ห้องพักพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่พักผ่อนพนักงาน 5 คน - พื้นที่สัญจร ● พื้นที่รวม 	<p>1 คน 1 ตร.ม.</p> <p>30 % ของพื้นที่ห้องพักพนักงาน</p>	<p>16 ตร.ม.</p> <p>4.8 ตร.ม.</p> <p>20.8 ตร.ม.</p>
<p>2.8 ที่จอดรถผู้มาติดต่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่จอดรถยนต์.....คัน - ที่จอดรถจักรยานยนต์ ● พื้นที่รวม 	<p>1 คน 1 ตร.ม.</p> <p>1/2 ของจำนวนรถยนต์</p>	<p>375 ตร.ม.</p> <p>187.5 ตร.ม.</p> <p>562.5 ตร.ม.</p>
<p>2.9 ที่จอดรถพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่จอดรถยนต์.....คัน - ที่จอดรถจักรยานยนต์ ● พื้นที่รวม 	<p>1 คน 1 ตร.ม.</p> <p>1/2 ของจำนวนรถยนต์</p>	<p>375 ตร.ม.</p> <p>187.5 ตร.ม.</p> <p>562.5 ตร.ม.</p>
<p>2.10 ป้อมยาม</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ใช้งาน 2 คน - ห้องน้ำ โถส้วม 1 โถ อ่างล้างหน้า 1 อ่าง โถปัสสาวะ 1 โถ - พื้นที่สัญจร ● พื้นที่รวม 	<p>1 คน / 1.5 ตร.ม.</p> <p>ขนาด 1.50 X 1.50 ม.</p>	<p>3 ตร.ม.</p> <p>2.25 ตร.ม.</p>
<p>● พื้นที่รวม</p>	<p>30 % ของพื้นที่ห้อง</p>	<p>1.6 ตร.ม.</p> <p>6.85 ตร.ม.</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>2.11 ห้องเครื่องประปา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใช้บริการ 1-2 คน - ห้องเครื่อง - พื้นที่สัญจร ● พื้นที่รวม <p>2.12 ห้องเครื่องไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใช้บริการ 1-2 คน - ห้องเครื่อง - พื้นที่สัญจร ● พื้นที่รวม <p>2.13 ห้องพักขยะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขนาด 3 x 4 ม. <p>2.14 ห้องเครื่องระบบน้ำร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใช้บริการ 1-2 คน - พื้นที่วางเครื่องทำน้ำร้อน, ตัวถังเก็บน้ำร้อน - พื้นที่สัญจร ● พื้นที่รวม <p>2.15 ห้องต้นทนาการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สนามเด็กเล่น เด็ก 155 คน - พื้นที่สนามเด็กเล่น เด็ก 155 คน - พื้นที่สัญจร ● พื้นที่รวม 	<p>1 คน / 2 ตร.ม.</p> <p>ขนาด 3 X 4 ม.</p> <p>30 % ของพื้นที่ห้อง</p> <p>1 คน / 2 ตร.ม.</p> <p>ขนาด 4 X 5 ม.</p> <p>30 % ของพื้นที่ห้อง</p> <p>1 คน / 2 ตร.ม.</p> <p>4 X 5 ม.</p> <p>30 % ของพื้นที่ห้อง</p>	<p>4 ตร.ม.</p> <p>12 ตร.ม.</p> <p>4.8 ตร.ม.</p> <p>20.8 ตร.ม.</p> <p>4 ตร.ม.</p> <p>20 ตร.ม.</p> <p>7.2 ตร.ม.</p> <p>31.2 ตร.ม.</p> <p>12 ตร.ม.</p> <p>4 ตร.ม.</p> <p>20 ตร.ม.</p> <p>7.2 ตร.ม.</p> <p>31.2 ตร.ม.</p> <p>180 ตร.ม.</p> <p>62 ตร.ม.</p> <p>74.4 ตร.ม.</p> <p>322.4 ตร.ม.</p>
<p>3. ฝ่ายวิชาการ</p> <p>3.1 ห้องหัวหน้าวิชาการ</p> <p>3.2 ห้องพักครู</p> <p>3.3 ห้องพี่เลี้ยง</p> <p>3.4 ห้องเรียนเด็ก 5-8 ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่เรียน 35 คน - พื้นที่นอนเด็ก 35 คน ● ตู้เก็บที่นอน 1 ตู้ 	<p>1 คน / 12 ตร.ม.</p> <p>1 คน / 4.5 ตร.ม.</p> <p>1 คน / 1.2 ตร.ม.</p> <p>1 คน / 1.2 ตร.ม.</p> <p>1.5 X 1.5 ตร.ม.</p>	<p>12 ตร.ม.</p> <p>174 ตร.ม.</p> <p>45 ตร.ม.</p> <p>42 ตร.ม.</p> <p>42 ตร.ม.</p> <p>2.25 ตร.ม.</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ประกอบการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่เก็บของเล่นเด็ก 10 % ของห้อง CIR 30 % รวมพื้นที่		8.62 ตร.ม. 25.86 ตร.ม. 20.73 ตร.ม.
3.5 ห้องอาบน้ำเด็ก 5 – 8 ปี - พื้นที่อาบน้ำ 10 คน - โถส้วม 4 โถ - อ่างล้างหน้า 4 อ่าง - โถปัสสาวะ 4 โถ CIR 30% รวมพื้นที่	1 คน / 1 ตร.ม. @ 0.70 ตร.ม. @ 0.80 ตร.ม. @ 0.64 ตร.ม.	10 ตร.ม. 2.8 ตร.ม. 3.2 ตร.ม. 2.56 ตร.ม. 5.5 ตร.ม. 24 ตร.ม.
3.6 ห้องเรียนเด็กชาย 9 – 15 ปี - พื้นที่เรียน 60 คน - พื้นที่นอนเด็ก 60 คน - ตู้เก็บที่นอน 1 ตู้ พื้นที่เก็บของเล่นเด็ก 10 % ของห้อง CIR 30% รวมพื้นที่	1 คน / 1.2 ตร.ม. 1 คน / 1.2 ตร.ม. 1.5 X 1.5 ตร.ม.	72 ตร.ม. 72 ตร.ม. 2.25 ตร.ม. 14.6 ตร.ม. 160 ตร.ม. 320 ตร.ม.
3.7 ห้องอาบน้ำเด็กชาย 9 – 15 ปี - พื้นที่อาบน้ำ 10 คน - โถส้วม 4 โถ - อ่างล้างหน้า 4 อ่าง CIR 30% รวมพื้นที่	1 คน / 1 ตร.ม. @ 0.70 ตร.ม. @ 0.80 ตร.ม.	10 ตร.ม. 2.8 ตร.ม. 3.2 ตร.ม. 4.8 ตร.ม. 41.60 ตร.ม.
3.8 ห้องเรียนเด็กหญิง 9 – 15 ปี - พื้นที่เรียน 60 คน - พื้นที่นอนเด็ก 60 คน - ตู้เก็บที่นอน 1 ตู้ พื้นที่เก็บของเล่นเด็ก 10 % ของห้อง CIR 30% รวมพื้นที่	1 คน / 1.2 ตร.ม. 1 คน / 1.2 ตร.ม. 1.5 X 1.5 ตร.ม.	72 ตร.ม. 72 ตร.ม. 2.25 ตร.ม. 14.6 ตร.ม. 160 ตร.ม. 320 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>3.9 ห้องอาบน้ำเด็กหญิง 9 – 15 ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่อาบน้ำ 10 คน - โถส้วม 4 โถ - อ่างล้างหน้า 4 อ่าง <p>CIR 30%</p> <p>รวมพื้นที่</p>	<p>1 คน / 1 ตร.ม.</p> <p>@ 0.70 ตร.ม.</p> <p>@ 0.80 ตร.ม.</p>	<p>10 ตร.ม.</p> <p>2.8 ตร.ม.</p> <p>3.2 ตร.ม.</p> <p>4.8 ตร.ม.</p> <p>41.60 ตร.ม.</p>
<p>4. ส่วนพักอาศัย</p> <p>4.1 บ้านพักชาย – หญิง 5 – 8 ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องนอนเด็กรวม 35 คน - ห้องอาหาร 35 คน - ห้องเตรียมอาหาร - พื้นที่เอนกประสงค์ - ห้องพักพิงเดี่ยว - ห้องน้ำเด็กเล็ก - พื้นที่อาบน้ำ 10 คน - โถส้วม 4 โถ - อ่างล้างหน้า 4 อ่าง - โถปัสสาวะ 4 โถ <p>CIR 30 %</p> <p>รวมพื้นที่</p> <p>เก็บของ</p>	<p>1 คน / 1.2 ตร.ม.</p> <p>1 คน / 1.1 ตร.ม.</p> <p>30% ของพื้นที่ทานอาหาร</p> <p>1 คน / 1.2 ตร.ม.</p> <p>1 คน / 5 ตร.ม.</p> <p>1 คน / 1 ตร.ม.</p> <p>@ 0.70 ตร.ม.</p> <p>@ 0.80 ตร.ม.</p> <p>@ 0.64 ตร.ม.</p>	<p>42 ตร.ม.</p> <p>38.5 ตร.ม.</p> <p>11.5 ตร.ม.</p> <p>42 ตร.ม.</p> <p>10 ตร.ม.</p> <p>10 ตร.ม.</p> <p>2.8 ตร.ม.</p> <p>3.2 ตร.ม.</p> <p>2.56 ตร.ม.</p> <p>5.5 ตร.ม.</p> <p>24 ตร.ม.</p> <p>16 ตร.ม.</p>
<p>4.2 บ้านพักชาย 9 – 15 ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องนอนเด็กรวม 60 คน - ห้องอาหาร 60 คน - ห้องเตรียมอาหาร - พื้นที่เอนกประสงค์ 60 คน - ห้องพักพิงเดี่ยว 4 คน - ห้องน้ำเด็กชาย 30 คน - พื้นที่อาบน้ำ 10 คน - โถส้วม 4 โถ - อ่างล้างหน้า 4 อ่าง 	<p>1 คน / 1.2 ตร.ม.</p> <p>1 คน / 1.1 ตร.ม.</p> <p>30% ของพื้นที่ทานอาหาร</p> <p>1 คน / 1.2 ตร.ม.</p> <p>1 คน / 5 ตร.ม.</p> <p>1 คน / 1 ตร.ม.</p> <p>@ 0.70 ตร.ม.</p> <p>@ 0.80 ตร.ม.</p>	<p>72 ตร.ม.</p> <p>66 ตร.ม.</p> <p>19.8 ตร.ม.</p> <p>72 ตร.ม.</p> <p>20 ตร.ม.</p> <p>10 ตร.ม.</p> <p>2.8 ตร.ม.</p> <p>3.2 ตร.ม.</p>

โถปัสสาวะ 4 โถ CIR 30 % รวมพื้นที่ รวมพื้นที่เด็กชาย 60 คน ห้องเก็บของ	@ 0.64 ตร.ม.	2.56 ตร.ม. 5.5 ตร.ม. 24 ตร.ม. 48 ตร.ม. 16 ตร.ม.
4.3 บ้านพักหญิง 9-15 ปี - ห้องนอนเด็กรวม 60 คน - ห้องอาหาร 60 คน - ห้องเตรียมอาหาร - พื้นที่เอนกประสงค์ 60 คน - ห้องพักผ่อน 4 คน - ห้องน้ำเด็กหญิง 30 คน พื้นที่อาบน้ำ 10 คน โถส้วม 4 โถ อ่างล้างหน้า 4 อ่าง CIR 30 % รวมพื้นที่ รวมพื้นที่เด็กหญิง 60 คน ห้องเก็บของ	1 คน / 1.2 ตร.ม. 1 คน / 1.1 ตร.ม. 30% ของพื้นที่ทานอาหาร 1 คน / 1.2 ตร.ม. 1 คน / 5 ตร.ม. 1 คน / 1 ตร.ม. @ 0.70 ตร.ม. @ 0.80 ตร.ม.	72 ตร.ม. 66 ตร.ม. 19.8 ตร.ม. 72 ตร.ม. 20 ตร.ม. 10 ตร.ม. 2.8 ตร.ม. 3.2 ตร.ม. 4.8 ตร.ม. 20.8 ตร.ม. 41.6 ตร.ม. 16 ตร.ม.
4.4 บ้านพักเจ้าหน้าที่ - ห้องนอนเจ้าหน้าที่ - ห้องน้ำชาย โถส้วม 4 โถ อ่างล้างหน้า 4 อ่าง โถปัสสาวะ 4 โถ อ่างอาบน้ำ 4 อ่าง CIR 30 % รวมพื้นที่ - ห้องน้ำหญิง โถส้วม 4 โถ อ่างล้างหน้า 4 อ่าง	1 ห้อง / 9 ตร.ม. @ 0.70 ตร.ม. @ 0.80 ตร.ม. @ 0.64 ตร.ม. @ 1.8 ตร.ม. @ 0.70 ตร.ม. @ 0.80 ตร.ม.	261 ตร.ม. 2.8 ตร.ม. 3.2 ตร.ม. 2.56 ตร.ม. 7.2 ตร.ม. 4.7 ตร.ม. 20.48 ตร.ม. 2.8 ตร.ม. 3.2 ตร.ม.

<p>อ่างอาบน้ำ 4 อ่าง</p> <p>CIR 30 %</p> <p>รวมพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องอาหาร 29 คน - ห้องครัว - ชักล้าง - เก็บของ 	<p>@ 1.8 ตร.ม.</p> <p>1 คน / 5 ตร.ม.</p> <p>30% ของพื้นที่ห้องอาหาร</p> <p>30% ของพื้นที่ห้องครัว</p> <p>@ 16 ตร.ม.</p>	<p>7.2 ตร.ม.</p> <p>3.96 ตร.ม.</p> <p>17.16 ตร.ม.</p> <p>150 ตร.ม.</p> <p>45 ตร.ม.</p> <p>13.5 ตร.ม.</p> <p>16 ตร.ม.</p>
<p>5. ส่วนบำบัด</p> <p>5.1 ห้องพักแพทย์, พยาบาล</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ซุ้รับแขก 6 คน - เคาน์เตอร์เตรียมอาหาร - พื้นที่สัญญาณ ● พื้นที่รวม <p>5.2 โถงพักคอย</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่พักคอย <p>5.3 ห้องตรวจร่างกาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ทำงาน 2 คน - เเคียงคนไข้ 1 เเคียง - พื้นที่ผู้ให้บริการ 3 คน - พื้นที่สัญญาณ ● พื้นที่รวม <p>5.4 ห้องน้ำ - ส้วมเจ้าหน้าที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องส้วม 1 ห้อง - โถปัสสาวะ 1 ชุด - อ่างล้างหน้า 1 ชุด - พื้นที่สัญญาณ ● พื้นที่รวม <p>5.5 ห้องจ่ายยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ทำงาน 1 คน - เคาน์เตอร์จ่ายยา - พื้นที่เก็บยา 	<p>3.10 X 2.50</p> <p>0.60 X 4.00</p> <p>30 % ของพื้นที่ห้อง</p> <p>30 % ของพื้นที่ส่วนบำบัดรักษา</p> <p>1 คน / 5 ตร.ม.</p> <p>@ 1.60 ตร.ม.</p> <p>1 คน / 4 ตร.ม.</p> <p>30 % ของพื้นที่ห้อง</p> <p>@ 1.50 ตร.ม.</p> <p>@ 0.64 ตร.ม.</p> <p>@ 0.80 ตร.ม.</p> <p>30 % ของพื้นที่ห้อง</p> <p>1 คน / 4.5 ตร.ม.</p> <p>0.60 X 2.00 ม.</p>	<p>8 ตร.ม.</p> <p>2.4 ตร.ม.</p> <p>3.12 ตร.ม.</p> <p>13.52 ตร.ม.</p> <p>51.75 ตร.ม.</p> <p>10 ตร.ม.</p> <p>1.6 ตร.ม.</p> <p>12 ตร.ม.</p> <p>7 ตร.ม.</p> <p>30.6 ตร.ม.</p> <p>1.50 ตร.ม.</p> <p>0.64 ตร.ม.</p> <p>0.80 ตร.ม.</p> <p>0.9 ตร.ม.</p> <p>3.84 ตร.ม.</p> <p>4.5 ตร.ม.</p> <p>1.2 ตร.ม.</p> <p>16 ตร.ม.</p>

- พื้นที่สัญจร	4.00 X 4.00 ม.	6.5 ตร.ม.
● พื้นที่รวม	30 % ของพื้นที่ห้อง	28.2 ตร.ม.
5.6 ห้องเก็บอุปกรณ์ และเครื่องมือแพทย์		
- ตู้เก็บอุปกรณ์ทั่วไป		3 ตร.ม.
- ชั้นวางอุปกรณ์	0.80 X 1.50 ม. 2 ตู้	4 ตร.ม.
- พื้นที่ทำงาน 1 คน	0.60 X 2.00 ม. X 3	2 ตร.ม.
- พื้นที่เคาน์เตอร์	1 คน / 2 ตร.ม.	2 ตร.ม.
- พื้นที่สัญจร	0.75 X 2.00 ม.	4 ตร.ม.
● พื้นที่รวม	30 % ของพื้นที่ห้อง	17 ตร.ม.
5.7 ส่วนพักรักษาพยาบาล เด็กชาย และเด็กหญิง		
- ที่พักเด็กป่วยชาย		22.50 ตร.ม.
- ที่พักเด็กป่วยหญิง		22.50 ตร.ม.
- พื้นที่สัญจร		18 ตร.ม.
● พื้นที่รวม	30 % ของพื้นที่ห้อง	63 ตร.ม.
5.8 ห้องน้ำ - ส่วนส่วนพักรักษา		
- พื้นที่อาบน้ำ 5 คน		5 ตร.ม.
- โถส้วม 1 โถ	1 คน / 1 ตร.ม.	1.50 ตร.ม.
- อ่างล้างหน้า 1 อ่าง	@ 0.50 ตร.ม.	0.80 ตร.ม.
- โถปัสสาวะ 1 โถ	@ 0.80 ตร.ม.	0.64 ตร.ม.
- พื้นที่สัญจร	@ 0.64 ตร.ม.	2.4 ตร.ม.
● พื้นที่รวม	30 % ของพื้นที่ห้อง	10.4 ตร.ม.
5.9 ห้องเก็บของ		
- พื้นที่เก็บของ		4 ตร.ม.
- พื้นที่สัญจร	ขนาด 2.00 X 2.00	1.2 ตร.ม.
● พื้นที่รวม	30 % ของพื้นที่ห้อง	5.2 ตร.ม.
6. นันทนาการ + ฝึกอบรม		
- ห้องสมุด		64 ตร.ม.
- ห้องเล่นเกมส์		60 ตร.ม.
- ห้องเอนกประสงค์		64 ตร.ม.
- ห้องนั่งเล่น พักผ่อน		16 ตร.ม.
● ห้องฝึกอบรม		80 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องประชุม 60 คน	@ 0.80 คน	48 ตร.ม.
- สนามเด็กเล่น, เครื่องเล่น, 155 คน	1 คน / 10 ตร.ม.	1,550 ตร.ม.
- สนามกีฬา		400 ตร.ม.
- พื้นที่นันทนาการกลางแจ้ง 155 คน	1 คน / 10 ตร.ม.	180 ตร.ม.
- พื้นที่นันทนาการในร่ม	1/3 ของพื้นที่กลางแจ้ง	62 ตร.ม.
- สวนแปลงเกษตร		5,900 ตร.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่หน่วย/ตร.ม.	พื้นที่รวม/ตร.ม.	อ้างอิง
	ฝ่ายบริหาร					
1	ห้องผู้อำนวยการ	1.00	1.00	16.00	16.00	
2	ห้องรองผู้อำนวยการ	1.00	1.00	12.00	12.00	
	ฝ่ายธุรการ					
3	ห้องหัวหน้าฝ่าย	1.00	1.00	12.00	12.00	
4	ห้องธุรการ	1.00	5.00	4.50	22.50	
5	ห้องเก็บเอกสาร			16.00	16.00	
6	ห้องประชุม + โสตฯ	1.00	15.00	2.50	37.50	
7	โถงรับแขก		5.00	5.00	25.00	
8	บริเวณพักผ่อน				16.00	
9	WC. ชาย - หญิง			2.50	20.00	
	รวม				177.00	
	CIR 30%				531.00	
	รวมพื้นที่ทั้งหมด				230.10	

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่หน่วย/ตร.ม.	พื้นที่รวม/ตร.ม.	อ้างอิง
	ฝ่ายบริการ					
10	โรงอาหาร	1.00	270.00		351.00	
11	ห้องครัว	1.00		30% ของโรงอาหาร	157.60	
12	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	1.00			8.00	
13	ห้องซัก อบ รีด	1.00			6.00	
14	ห้องซักล้าง ห้องครัว	1.00	16.00	10% ของห้องครัว	35.10	
15	ห้องเก็บของ	1.00		16.00	16.00	
16	ห้องพักผ่อนักงาน	1.00			20.80	
17	พื้นที่ จอดรถยนต์				823.00	
18	พื้นที่ จอดรถจักรยานยนต์				187.00	
19	บ่อมยวม	1.00			6.85	
20	ห้องเครื่องประปา	1.00			20.80	
21	ห้องเครื่องไฟฟ้า	1.00			31.20	
22	ห้องพักขยะ	1.00			12.00	
23	ห้องเครื่องระบบน้ำร้อน	1.00			31.20	
24	สวนสันถวนการ	1.00			322.40	
	รวม				2,028.95	
	CIR 30 %				608.60	
	รวมพื้นที่ทั้งหมด				2,637.60	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ซึ่งสิทธิการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่หน่วย/ตร.ม.	พื้นที่รวม/ตร.ม.	อ้างอิง
	ฝ่ายวิชาการ					
25	ห้องหัวหน้าฝ่ายวิชาการ	1.00	1.00	12.00	12.00	
26	ห้องพักครู				174.00	
27	ห้องพี่เลี้ยง	1.00	10.00	4.50	45.00	
28	ห้องเรียนอนุบาล 5 - 8 ปี	1.00	35.00		120.73	
29	ห้องน้ำเด็ก	1.00	35.00		24.00	
30	ห้องเรียนชาย 9 - 15 ปี	1.00	60.00		3.20	
31	ห้องน้ำเด็กชาย	1.00	60.00		48.00	
32	ห้องเรียนเด็กหญิง	1.00	60.00		320.00	
33	ห้องน้ำเด็กหญิง	1.00	60.00		41.60	
	รวม				1,124.00	
	CIR 30%				337.40	
	รวมพื้นที่ทั้งหมด				1,461.40	

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่หน่วย/ตร.ม.	พื้นที่รวม/ตร.ม.	อ้างอิง
	ส่วนพักอาศัย					
34	บ้านพักชาย - หญิง 5 - 8 ปี					
35	ห้องนอนเด็ก	1.00	35.00	1.20	42.00	
36	ห้องน้ำ	1.00	35.00		24.00	
37	ห้องอาหาร	1.00	35.00	1.10	38.50	
38	ห้องเตรียมอาหาร	1.00		30% ของพื้นที่	11.50	
39	พื้นที่เอนกประสงค์	1.00	35.00	1.20	42.00	
40	ห้องพักพี่เลี้ยง	1.00	2.00	5.00	10.00	
41	ห้องน้ำพี่เลี้ยง	1.00	2.00		3.00	
42	ห้องเก็บของ	1.00		16.00	16.00	
	รวม				187.00	
	CIR 30 %				56.10	
	รวมพื้นที่ทั้งหมด				243.10	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่หน่วย/ตร.ม.	พื้นที่รวม/ตร.ม.	อ้างอิง
	<u>บ้านพักเด็กชาย 9-15 ปี</u>					
43	ห้องนอนเด็ก	1.00	60.00	1.20	72.00	
44	ห้องน้ำ	1.00	60.00		48.00	
45	ห้องอาหาร	1.00	60.00	1.10	66.00	
46	ห้องเตรียมอาหาร	1.00		30% ของพื้นที่	19.80	
47	พื้นที่อเนกประสงค์	1.00	60.00	1.20	72.00	
48	ห้องพักที่เลี้ยง	1.00	4.00	5.00	20.00	
49	ห้องน้ำที่เลี้ยง	1.00	4.00		3.00	
50	ห้องเก็บของ	1.00		16.00	16.00	
	รวม				315.00	
	CIR 30 %				94.50	
	รวมพื้นที่ทั้งหมด				409.50	

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่หน่วย/ตร.ม.	พื้นที่รวม/ตร.ม.	อ้างอิง
	<u>บ้านพักเด็กหญิง 9-15 ปี</u>					
51	ห้องนอนเด็ก	1.00	60.00	1.20	72.00	
52	ห้องน้ำ	1.00	60.00		41.60	
53	ห้องอาหาร	1.00	60.00	1.10	60.00	
54	ห้องเตรียมอาหาร	1.00		30% ของพื้นที่	19.80	
55	พื้นที่อเนกประสงค์	1.00	60.00	1.20	72.00	
56	ห้องพักที่เลี้ยง	1.00	4.00	5.00	20.00	
57	ห้องน้ำที่เลี้ยง	1.00	4.00		3.00	
58	ห้องเก็บของ	1.00		16.00	16.00	
	รวม				302.10	
	CIR 30 %				90.63	
	รวมพื้นที่ทั้งหมด				392.73	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่หน่วย/ตร.ม.	พื้นที่รวม/ตร.ม.	อ้างอิง
	<u>บ้านพักอาศัยเจ้าหน้าที่</u>					
59	ห้องนอนเด็ก	1.00	29.00	9.00	261.00	
60	ห้องน้ำชาย	1.00			20.48	
61	ห้องน้ำหญิง	1.00			17.16	
62	ห้องอาหาร	1.00			150.00	
63	ห้องครัว	1.00		30%ของห้องอาหาร	45.00	
64	ห้องซักล้าง	1.00		30%ของห้องครัว	13.50	
65	เก็บของ	1.00		16.00	16.00	
	รวม				651.80	
	CIR 30 %				195.50	
	รวมพื้นที่ทั้งหมด				847.30	

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่หน่วย/ตร.ม.	พื้นที่รวม/ตร.ม.	อ้างอิง
	<u>ศูนย์บำบัด</u>					
66	บริเวณพักผ่อน รอตาราง	2.00		30.00	60.00	
67	ศาลาที่เสิร์ฟอาหาร, ทะเป็ยม	1.00	2.00	9.00	9.00	
68	ห้องทำงานแพทย์, พยาบาล	2.00		16.00	32.00	
69	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	5.00			3.84	
70	ห้องตรวจรักษา	1.00			30.60	
71	ห้องจ่ายยา	1.00			28.20	
72	ห้องเก็บเครื่องใช้แพทย์	1.00			17.00	
73	ห้องพักรักษารวม	1.00			78.00	
74	ห้องน้ำ เด็กรักษา	1.00			10.40	
75	ห้องเก็บของ	1.00		16.00	16.00	
	รวม				285.04	
	CIR 30 %				85.50	
	รวมพื้นที่ทั้งหมด				370.50	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่หน่วย/ตร.ม.	พื้นที่รวม/ตร.ม.	อ้างอิง
	นันทนาการ และพักผ่อน					
76	ห้องสมุด	1.00		64.00	64.00	
77	ห้องเล่นเกม	1.00		60.00	60.00	
78	ห้องอเนกประสงค์	1.00		64.00	64.00	
79	ห้องนั่งพักผ่อน	1.00		16.00	16.00	
80	ห้องพักผ่อน	1.00		80.00	80.00	
81	ห้องประชุม	1.00	60.00	0.80	48.00	
82	สนามเด็กเล่น เครื่องเล่น		155.00	10.00	15.50	
83	สนามกีฬา				4.00	
84	พื้นที่นันทนาการกลางแจ้ง		155.00	1.20	186.00	
85	พื้นที่นันทนาการในร่ม			0.33	62.00	
86	สวน , แปลงเกษตร				5,900.00	
	รวม				8,430.00	
	CIR 30 %				2,529.00	
	รวมพื้นที่ทั้งหมด				10.96	

สรุป

ฝ่ายบริหาร	230.00
ฝ่ายบริการ	2,637.60
ฝ่ายวิชาการ	1,461.40
ส่วนพัสดุ	1,917.63
ส่วนบำบัด	370.00
ส่วนนันทนาการ	10,959.00
CIR 30%	5,272.00
รวม	22,846.20

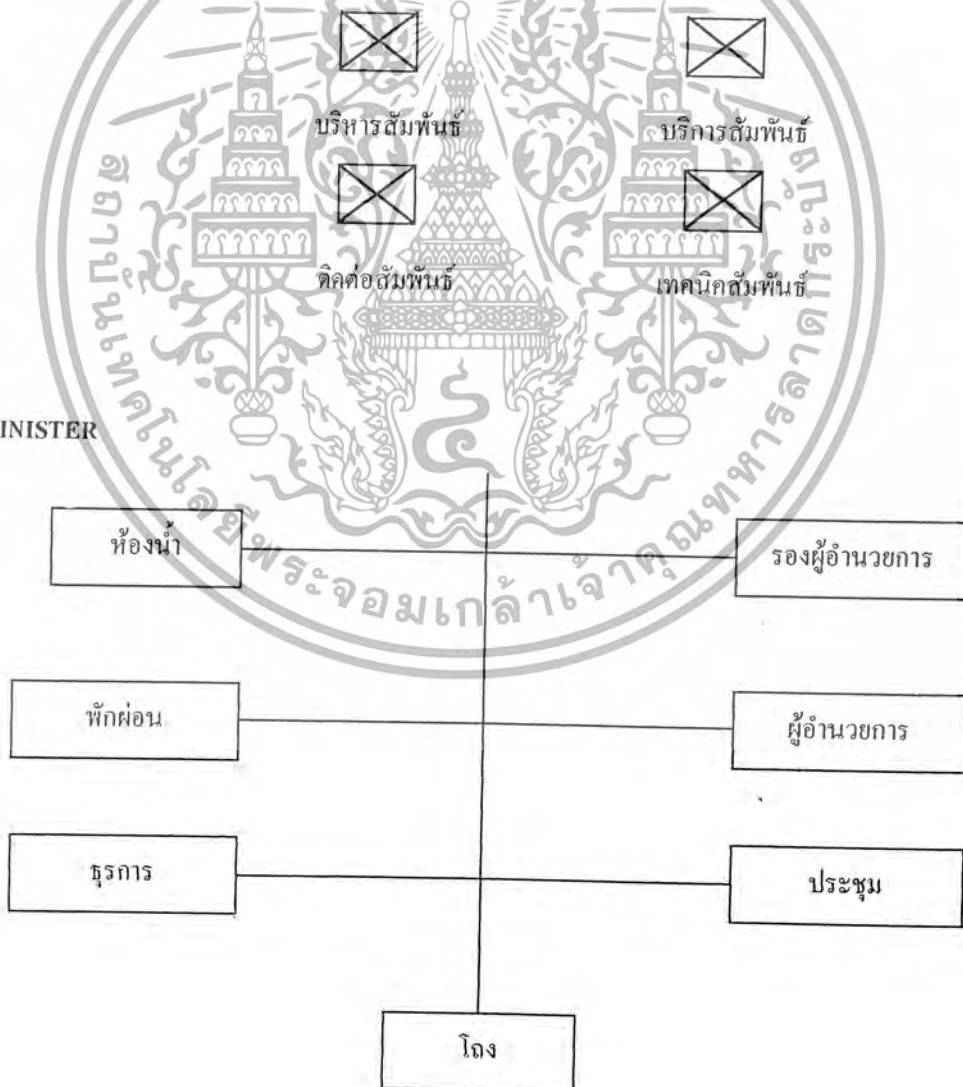
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การหาค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

ฝ่ายบริหาร

ELEMENT	ADMINISTER						TOTAL
	1	2	3	4	5	6	
1. ห้องผู้อำนวยการ		3	4	3	1	2	13
2. รองผู้อำนวยการ			4	3	1	2	13
3. ADMIN OFFICE				3	3	2	16
4. STAFF LOUNGE					1	2	12
5. LOBBY						2	8
6. TOILET							10

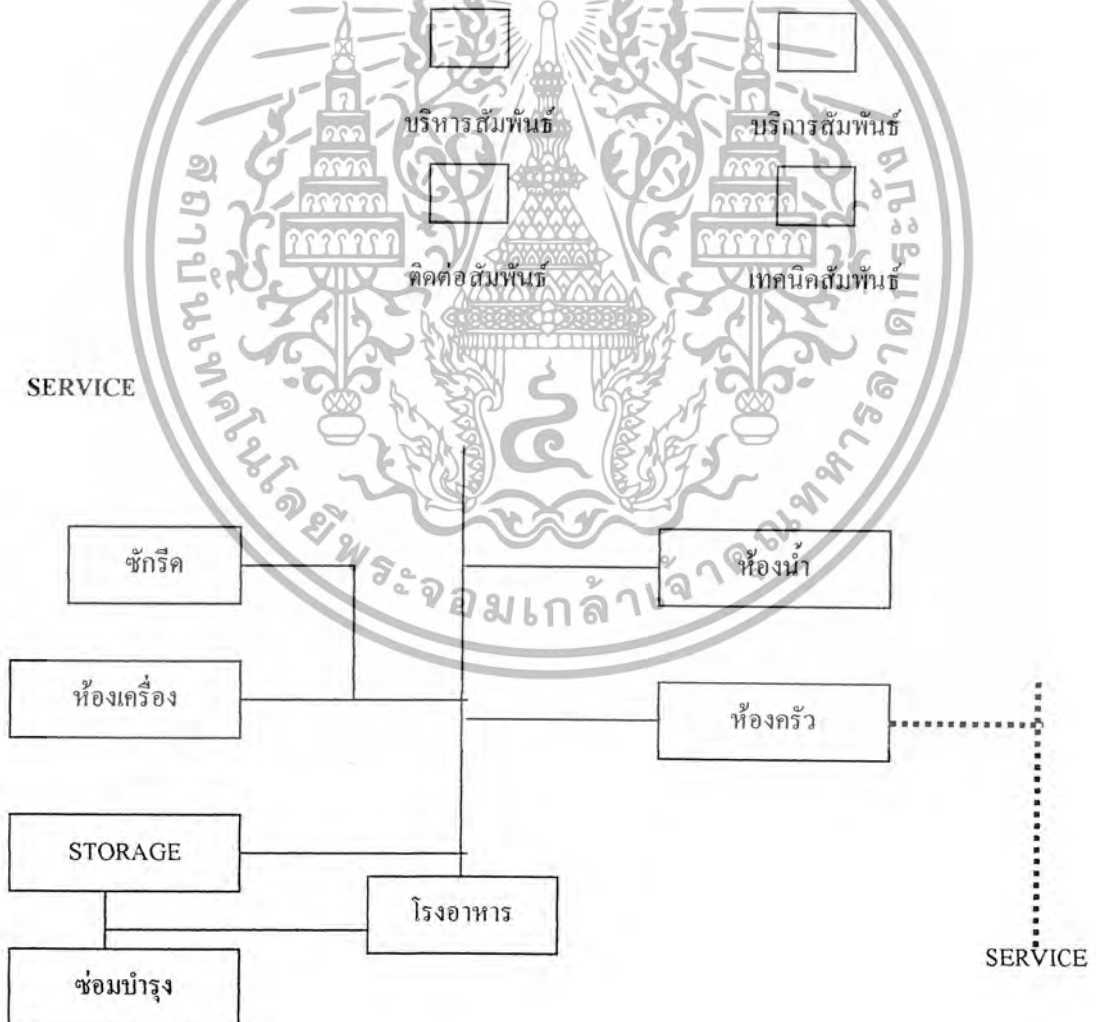
ADMINISTER



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายบริการ

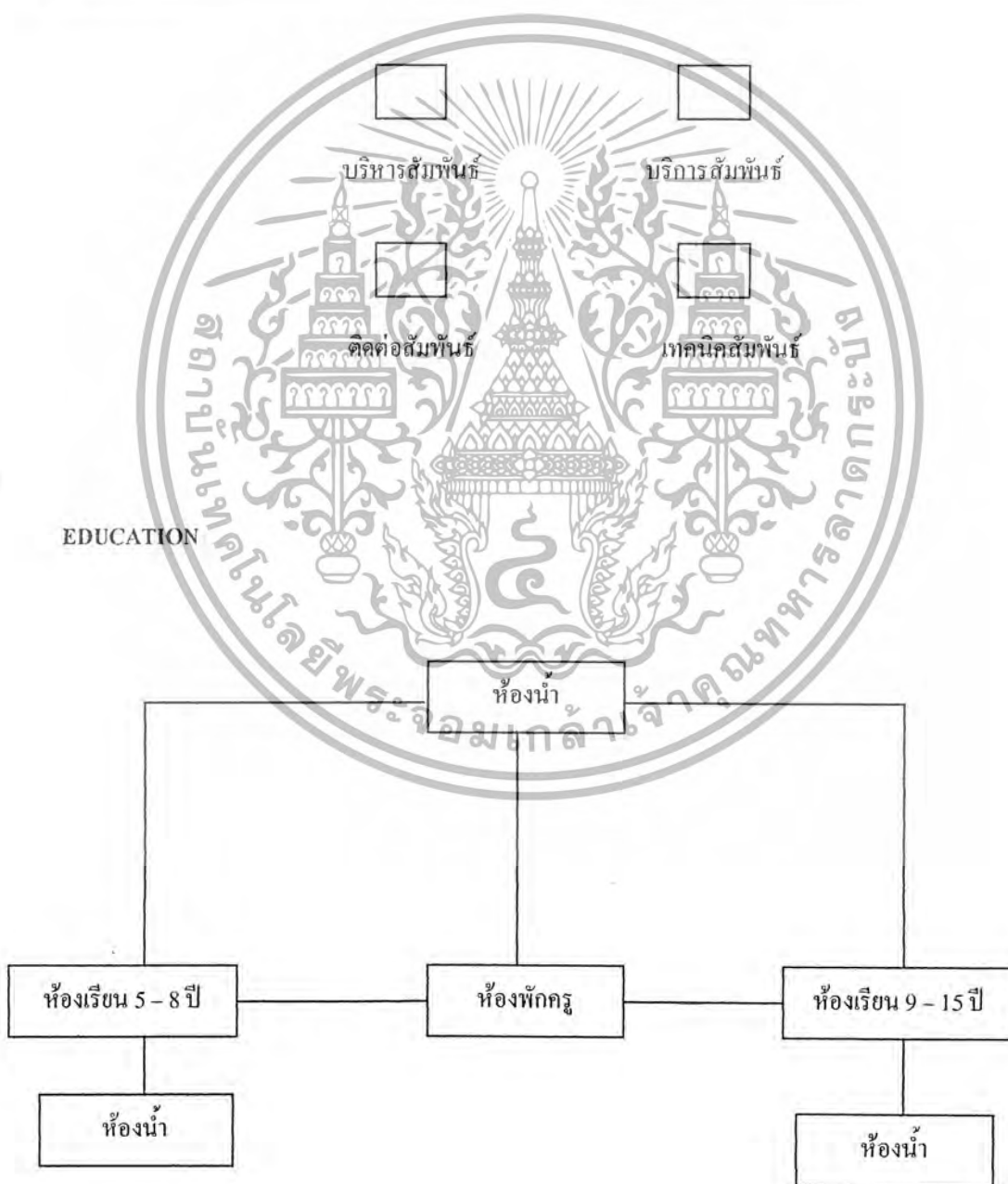
ELEMENT	SERVICE							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
1. ห้องซ่อมบำรุง		3	1	2	1	2	1	10
2. STORAGE			3	2	2	3	1	14
3. ส่วนซักกรีด				1	1	1	2	9
4. โรงอาหาร					3	1	3	12
5. ห้องครัว						1	3	11
6. MACHARNICAL							1	9
7. TOILET								11



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายวิชาการ

ELEMENT	EDUCATION				TOTAL
	1	2	3	4	
1. ห้องพักครู		4	4	2	10
2. ห้องเรียน 5 - 8 ปี			2	2	4
3. ห้องเรียน 9 - 5 ปี				2	2
4. TOILET					



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนพักอาศัย

ELEMENT	HOUSING									TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1. ห้องนอนเด็กเล็ก 5 – 8 ปี		2	2	3	3	1	1	2	2	16
2. ห้องนอนเด็กชาย 9 - 15 ปี			2	3	3	1	2	2	2	17
3. ห้องนอนเด็กหญิง 9 – 15 ปี				3	3	1	2	2	2	17
4. ห้องพักผ่อน					2	1	1	1	1	15
5. ห้องนอนเจ้าหน้าที่						2	2	2	2	19
6. PANTRY							1	1	1	9
7. ชักล้าง								1	2	12
8. ที่พักคนงาน									2	13
9. TOILET										14

HOUSING

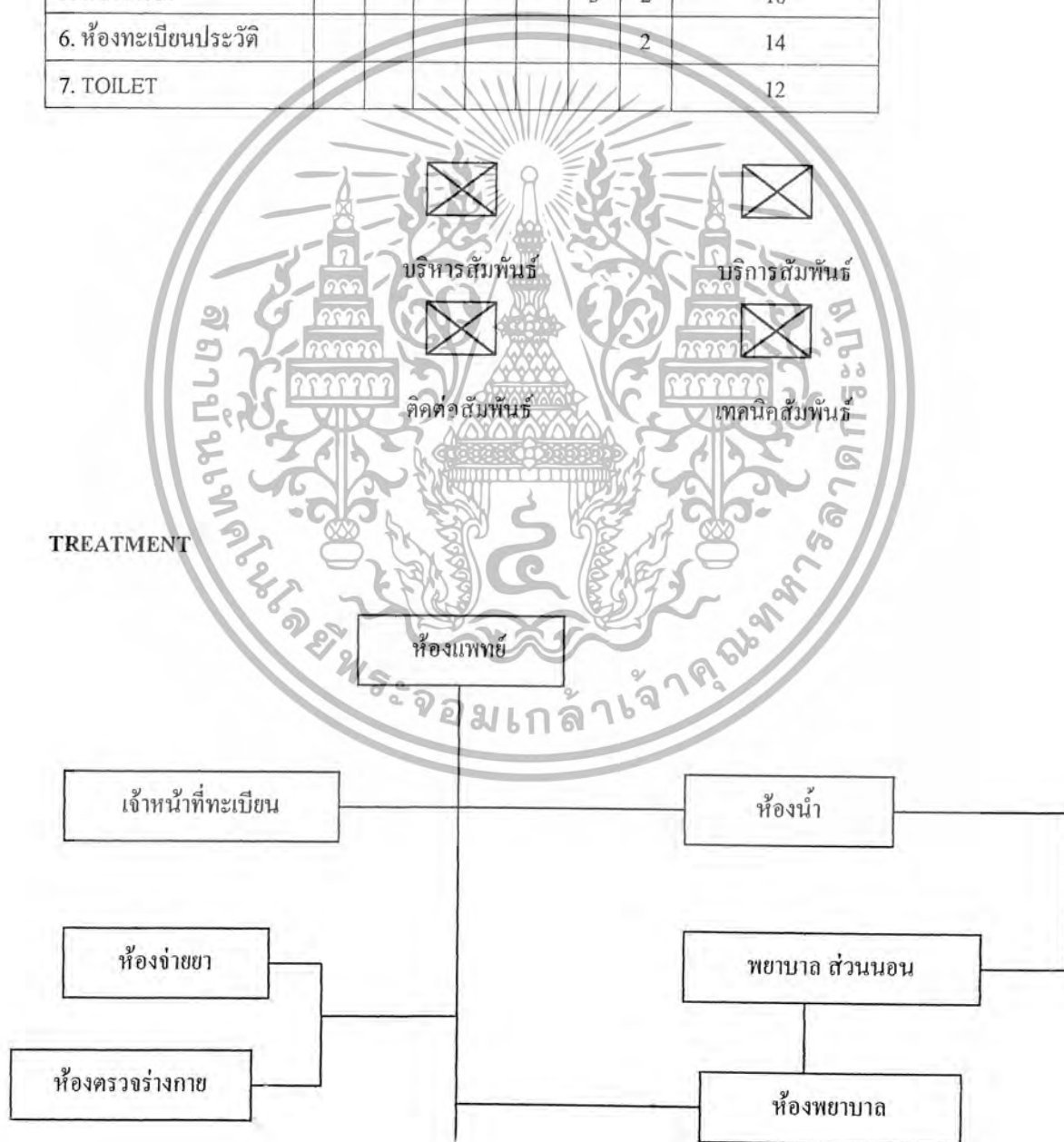


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบำบัด

ELEMENT	TREATMENT							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
1. ห้องแพทย์		3	3	2	3	1	2	14
2. ห้องพยาบาล			2	2	4	2	2	15
3. ห้องพักรักษาพร้อม				2	2	3	2	14
4. ห้องตรวจร่างกาย					2	3	2	13
5. ห้องจ่ายยา						3	2	16
6. ห้องทะเบียนประวัติ							2	14
7. TOILET								12

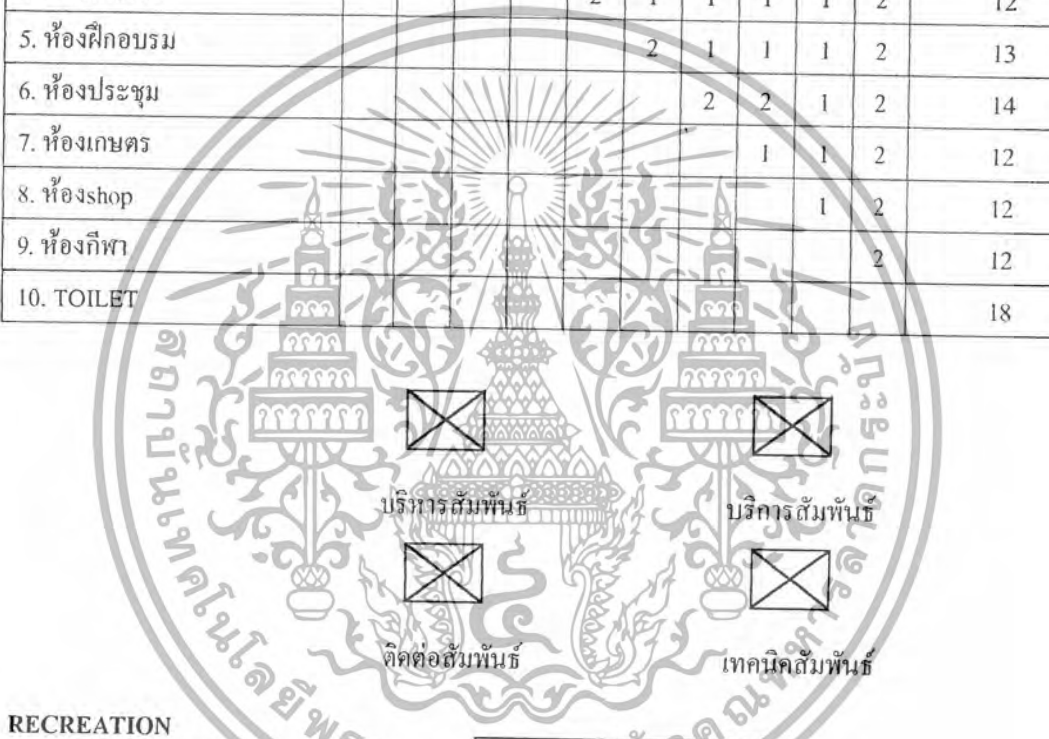
TREATMENT



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

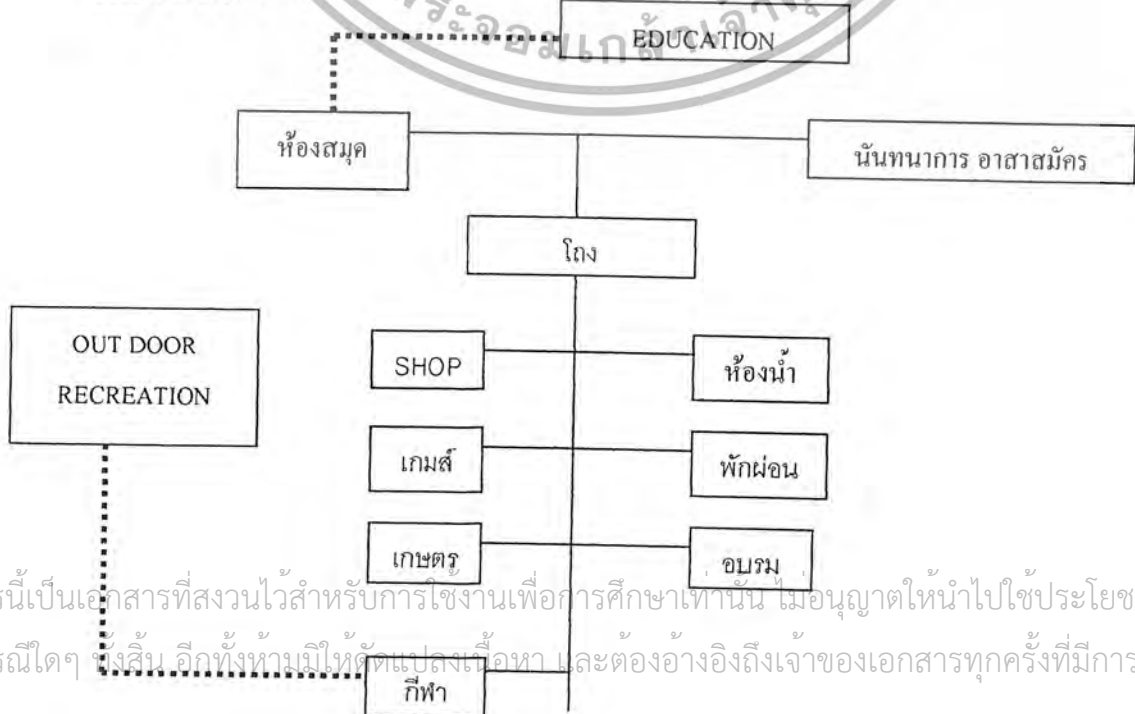
ส่วนนันทนาการ และ ฝึกอบรม

ELEMENT	RECREATION										TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. ห้องสมุด		1	2	1	1	1	1	1	1	2	11
2. ห้องเล่นเกมส์			2	1	1	1	1	1	2	2	12
3. โรงเอนกประสงค์				2	2	2	2	2	2	2	18
4. ห้องพักผ่อน					2	1	1	1	1	2	12
5. ห้องฝึกอบรม						2	1	1	1	2	13
6. ห้องประชุม							2	2	1	2	14
7. ห้องเกษตร								1	1	2	12
8. ห้องshop									1	2	12
9. ห้องกีฬา										2	12
10. TOILET											18



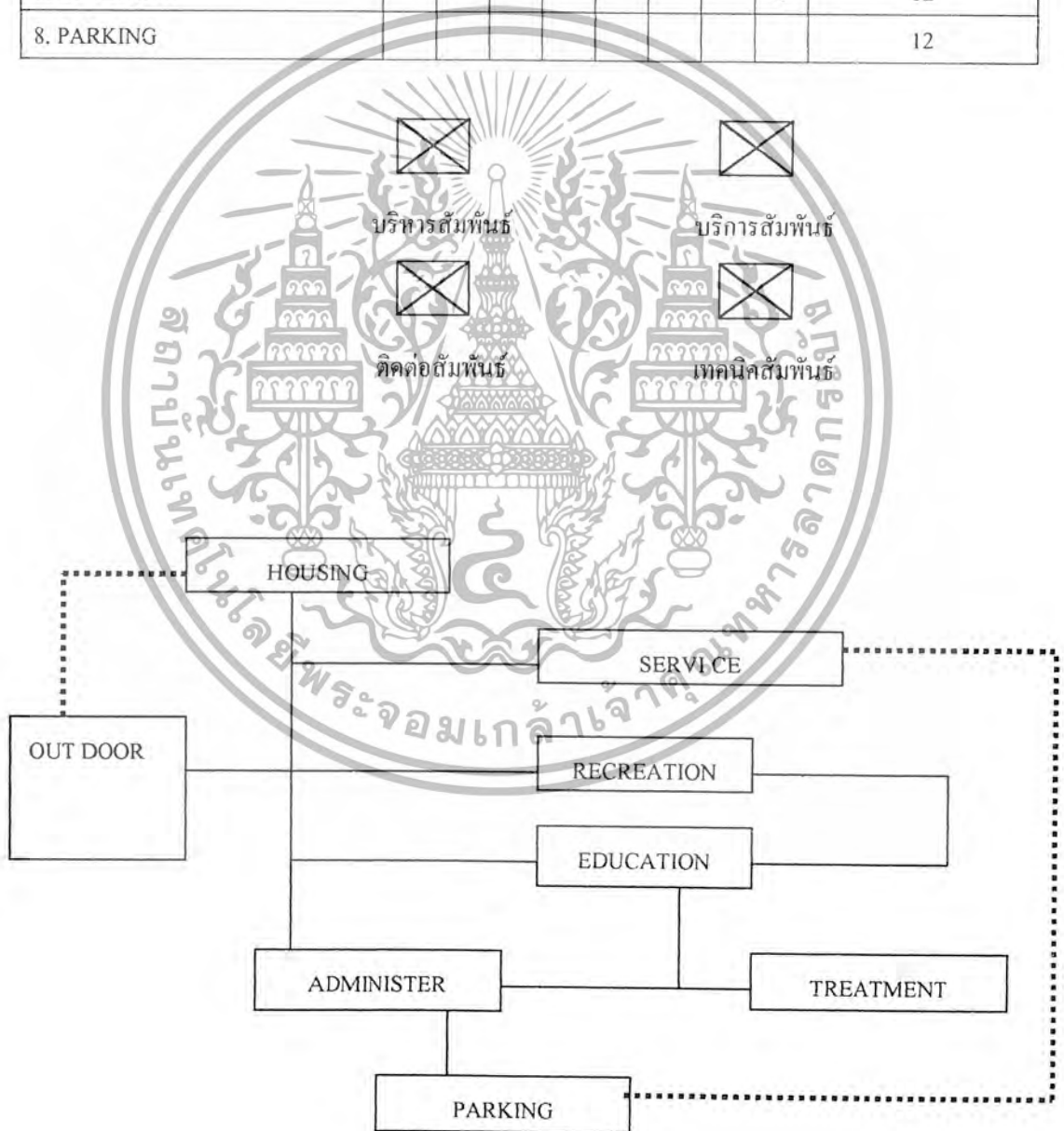
RECREATION

EDUCATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ซึ่งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

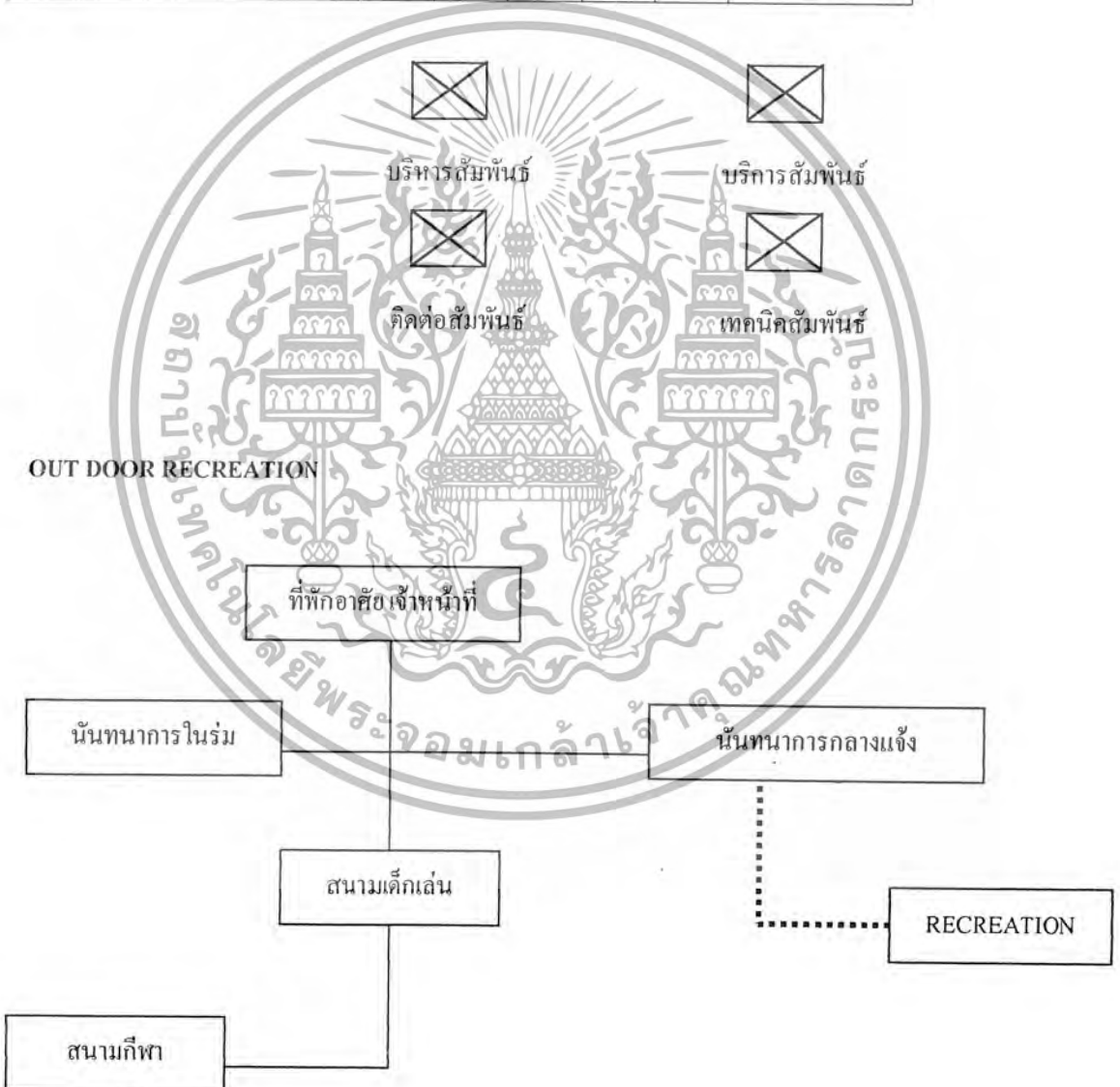
ELEMENT	FUNCTION RELATIONSHIP								TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1. ADMINISTER		3	3	1	3	3	1	3	17
2. SERVICE			3	3	2	2	1	3	17
3. EDUCATION				1	4	4	3	2	20
4. HOUSING					3	1	3	1	13
5. TREATMENT						2	2	1	17
6. RECREATION							1	1	14
7. OUT DOOR								1	12
8. PARKING									12



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นันทนาการในร่ม

ELEMENT	OUT DOOR RECREATION					TOTAL
	1	2	3	4	5	
1. สนามเด็กเล่น		3	3	2	2	10
2. สนามกีฬา			2	3	2	10
3. นันทนาการกลางแจ้ง				2	3	10
4. นันทนาการในร่ม					1	8
5. สวน						8



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

ระบบปรับอากาศ

ในการติดตั้ง Air Conditioning นั้น เป็นส่วนสำคัญสำหรับห้องบางประเภทที่ต้องการปรับอากาศ เช่น ห้องทดลองเรื่องแสง ห้องสมุด ห้องประชุม หรือห้องเก็บเครื่องมือทดลองต่าง ๆ หรือในกรณีที่ความร้อนและต้องการปรับอากาศให้มีอุณหภูมิที่สบาย อีกลักษณะหนึ่งของการใช้เครื่องปรับอากาศคือ ใช้ในอาคารที่ไม่มีทางระบายอากาศได้เพียงพอ เช่น อยู่ในระหว่างตึกหรือการใช้รับรังสีความร้อนจากการสะท้อนของตึก ทำให้จำเป็นต้องใช้เครื่องปรับอากาศ

ระบบการปรับอากาศ แบ่งได้เป็น 3 ระบบ คือ

1. Unit type, Package type
2. Split type
3. Central Unit

การเลือกใช้ระบบปรับอากาศขึ้นอยู่กับลักษณะของการทำงานภายในห้อง ความต้องการของการใช้ ความถี่ และระยะเวลาที่ใช้ที่แตกต่างกันหรือเหมือนกัน ตามลักษณะของอาคารหรือห้อง

ลักษณะความต้องการปรับอากาศ และการระบายอากาศอย่างกว้าง ตามลักษณะของงานอาจแสดงให้ดังนี้

Mechanical Supply : ห้องหรือสถานที่ต่าง ๆ ที่ควรมีอากาศที่ดี หรือระบบปรับอากาศคือ

1. Laboratory และพื้นที่ที่ต้องการอื่น เช่น Office ห้องประชุม
2. ห้องสัตว์ทดลอง (Animal Room)
3. ห้อง Transformer และ Switchboard ที่อยู่ภายในตัวอาคาร
4. ห้องเครื่อง Lift
5. Corridor ในกรณีแบบ double corridor หรือบริเวณอัฒจันทร์ที่ต้องการอากาศ
6. ห้องพักผู้ป่วย ที่มีอาการป่วยเต็มขั้น
7. ห้องทำงาน และพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ทั่วไป

Mechanical Exhaust : ห้องหรือสถานที่ต่าง ๆ ที่ต้องการมีการระบายอากาศออก เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก

1. บริเวณห้องครัว
2. ห้องน้ำ - ส้วม
3. ห้องเครื่อง Aircondition
4. ห้อง Locker Room
5. ที่จอดรถ (ภายในอาคาร)
6. ห้องฆ่าเชื้อ
7. ห้องเย็นหรือตู้เย็น
8. ห้องล้างอุปกรณ์
9. ห้องสัตว์ทดลองและการทดลองเกี่ยวกับเอตส์
10. ห้อง Lap และสิ่งประกอบอื่น ๆ
11. ห้องเก็บสารเคมี อุปกรณ์และห้องเก็บของ

เมื่อสังเกตลักษณะการใช้งานระหว่างระบบปรับอากาศกับระบบระบายอากาศ โดยธรรมชาติจะพบว่า มีความไม่สมมูลย์กันในลักษณะของการทำงาน จึงแบ่งลักษณะการใช้งานเป็น 2 แบบ

Type A: เป็นระบบอิสระที่ต้องแยกระบบต่าง ๆ ออกจากกันเป็นแบบเฉพาะไป ไม่ว่าจะเป็นระบบการปรับอากาศหรือระบายอากาศ ได้แก่ พรมห้อง Lap ห้องสัตว์ทดลอง และห้องต่าง ๆ ฯลฯ

Type B: เป็นแบบระบายอากาศเมื่อมีการใช้งาน เพื่อการผลิตและระบายอากาศโดยเฉพาะ ได้แก่ fume hood (ใช้งานถึงจะมีการระบายอากาศ) หรือตามทางเดิมเมื่อมีอากาศไม่บริสุทธิ์ หรือควัน จึงจะใช้เครื่องระบายอากาศ

ดังนั้น เมื่อแบ่งห้องตามความต้องการปรับอากาศ จะได้ 3 ประเภท ดังนี้คือ

1. ห้องที่ต้องการปรับอากาศ ได้แก่ ห้องอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ห้องเก็บสารเคมี
2. ห้องปรับหรือไม่ปรับอากาศ ได้แก่ ห้องทำงาน (office) หรือห้องผู้มาพักผ่อน
3. ห้องที่ไม่ต้องมีการปรับอากาศ ได้แก่ ห้องเครื่อง ห้องเก็บของ

นอกจากนี้ยังมีห้องที่มีการใช้ระบบให้ความเย็น (Cold Room) อีกต่างหากโดยทั่วไปจะใช้ระบบปรับอากาศแบบ Central Unit ซึ่งอาจใช้ทั้งอาคารเป็นระบบเดียวหรือใช้ Central Unit แยกออกเป็นระบบย่อยตามสายงาน และการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการปรับอากาศที่นำมาใช้ ได้แก่

1. Chilled Water Equipment นับว่าเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด และนิยมใช้ในปัจจุบันให้ความสะอาดสบายให้ความเย็นสูง และสามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้เป็นอย่างดี ใช้ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ

1.1 Compressor

1.2 Condenser Coil

1.3 Fan

1.4 Filter Drier

1.5 Temperature Control ให้ Compressor ทำงาน

1.6 Cooler Tube

1.7 Low Temperature cup-off

1.8 Water Tube Temperature 45°F

1.9 Value

1.10 Fan Coil

1.11 Thermostat

โดยแยกระบบการทำงานเป็น 2 ส่วนคือ

ก. ส่วนที่ทำหน้าที่ทำความเย็นให้กับน้ำที่ส่งมายังห้องต่าง ๆ ซึ่งจะประกอบด้วย Compressor, Condenser Tube, Filter Driver และ Cooler Tube โดยทำหน้าที่คือ Compressor ทำหน้าที่อัดน้ำยา ทำให้ส่วน Condenser oil มีความดันสูง กลั่นตัวเป็นหยดน้ำโดยมีพัดลมซึ่งเป็นตัวทำให้ยาใน Condenser oil เย็นลงส่งต่อไปยัง Filter Driver ผ่าน Expansion Value มายัง Cooler Tube ในส่วนนี้ น้ำยาจะรับเอาความร้อนจาก Evaporator Coil แล้วกลับไปยัง Condenser อีกที

ข. เป็นส่วนที่ต่อไปยังห้องต่าง ๆ โดยน้ำที่เป็น (อุณหภูมิ 45°F) จะไหลไปตามท่อที่มีฉนวนหุ้มเพื่อมิให้ความเย็นสูญเสียไปในขณะเดินทางไปยังห้องต่าง ๆ ซึ่งจะมี Fan Coil อยู่ประจำแต่ละห้องน้ำจะผ่านเข้าไปยัง Cooler Tube อีกที โดยมีปั๊มดูดกลับ และในแต่ละจุดจะมี Thermostat ควบคุมปริมาณน้ำให้ผ่านไปยัง Fan Coil เพื่อควบคุมอุณหภูมิ

2. Self-Contained (Packaged) Unit เป็นระบบของเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก ฉะนั้นจึงอาจไม่เหมาะสมกับการใช้งานใน Type A คือในห้อง Lab สัตว์ทดลองและในห้องที่มีขนาดใหญ่ รวมทั้งประสิทธิภาพและอายุการใช้งานยังต่ำกว่าแบบแรก ลักษณะของเครื่องมือ 2 แบบ คือ Window Type และ Split type การทำงานและระบบของเครื่องมือ 2 ส่วน คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 Package Unit ประกอบด้วย Fan Coil (Evap Morter) Compressor และ Expansion Value

2.2 Condener ประกอบด้วย Coil ของน้ำยา และพัดลมเป่าลมเย็นให้น้ำยากลับตัวเป็นหยดน้ำ

ส่วน Split Type นั้นมี Compressor รวมอยู่ในเครื่อง Condenser เรียกว่า Condensering Unit ภายในอาคารจะเหลือเพียง Cooling Coil และพัดลมเป่าไอเย็นเรียกว่า Fan Coil Unit

Room Loads (Cooling) องค์ประกอบในการพิจารณาความเหมาะสมของอากาศภายใน หรือได้กำหนดตารางค่าของอุณหภูมิและความชื้น ที่เหมาะสมภายในห้องต่าง ๆ Air Outlet ช่องเป่าอากาศออก

1. แบบใต้หน้าต่าง (Under Window Unit) ใช้ได้ทั้งอากาศที่มีแรงอัดต่ำและแรงอัดสูง เหมาะสมที่จะใช้ในห้องปฏิบัติการ และสำนักงานที่มีความกว้างไม่เกิน 20 นิ้ว

2. แบบเป่าจากเพดาน อาจใช้เป็นแบบรูปทรงกลม สี่เหลี่ยมจตุรัสสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือใช้เป็นแนวสายบนเพดานก็ได้ ซึ่งสามารถจะควบคุมพื้นที่ได้ตามต้องการหรือในบางกรณีอาจใช้ร่วมกับระบบของไฟฟ้าเพดานได้ การออกแบบหน้ากากควรให้มีการถอนได้เพื่อให้เช็ดฝุ่นและทำความสะอาด

3. แบบเป่าออกจากผนัง ใช้ในลักษณะเดียวกับแบบใต้หน้าต่าง หรือในกรณีไม่สามารถติดกับฝาเพดานได้ เช่น ลักษณะของฝาเพดานที่มีหลายระดับ

4. Return Grilles ระบบการหมุนเวียนอากาศกลับ อาจเป็นได้หลายลักษณะ เช่น ตามช่องเปิดต่าง ๆ ตรมบานเกล็ดที่ประตูหรือส่วนกันต่าง ๆ ที่มีช่องระบายอากาศแต่ในบางครั้งอากาศธรรมชาติที่อยู่ตามทางเดิน (Corridor) ก็ไม่สามารถที่จะใช้หรือมีความสะอาดพอเพียง ในกรณีการระบายอากาศของ Fume Hood ได้ ฉะนั้นอากาศที่เหมาะสมที่จะใช้ในการหมุนเวียน จึงควรเป็นอากาศบริสุทธิ์ที่อยู่ใกล้ที่สุด โดยอาจจะเป็นการเป่าอากาศ หรือใช้เครื่องช่วยในการระบายอากาศก็ได้

5. Hood ปล่องควันที่ใช้ในการระบายอากาศ สำหรับห้องเชื้อ เพื่อระบายความร้อนและ Fume หรือการระบายความชื้นต่าง ๆ

6. Chemical Fume Hood การออกแบบ Hood สำหรับการปฏิบัติการทางเคมีและตู้ควันนั้น จำเป็นต้องการออกแบบให้มีแรงผ่านขนาด 100 ฟุต/นาที่ และความสามารถของ Fume HOOD แบบเดียวควรให้สามารถที่จะดูดอากาศไปได้ 1,200 cfm ของจำนวนอากาศที่ใช้ในการระบายอากาศจึงจำเป็นต้องมีอากาศจากภายนอกเข้ามาช่วยในการระบายด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การติดตั้งระบบการระบายอากาศพิเศษ ในห้องปฏิบัติการที่มีการติดเชื้อหรือห้องปฏิบัติการทางกัมมันตภาพรังสี และชีวะเคมี ฯลฯ ประกอบด้วย
 1. แผ่นกรองอากาศคุณภาพสูง (กรองได้ 80% หรือมากกว่า) โดยจะติดตั้งกับพัดลมที่จ่ายลมให้กับห้องปฏิบัติการทดลอง ใช้ในตู้ควีน
 2. อากาศที่ผ่านแผ่นกรองอากาศและตู้ควีน จะถูกปล่อยให้ลอยขึ้นไปบนหลังคาเพื่อปล่อยจาก
 3. อากาศสำหรับห้องปฏิบัติการทดลองกัมมันตภาพรังสี จะลอยขึ้นไปบนหลังคาโดยผ่านตัวกรอง HEPA FILTER และตัวกรองประเภทถ่านหินก่อนที่จะปล่อยออกเป็นการควบคุมมลภาวะในอากาศ

ระบบไอน้ำ

การจัดระบบไอน้ำสำหรับอาคารขึ้นอยู่กับจำนวนความต้องการใช้สำหรับแผนกต่าง ๆ ของศูนย์ฯ คือแผนกโภชนาการ, แผนกปราศจากเชื้อกลาง และแผนกซักรีด โดยการออกแบบระบบไอน้ำจะต้องมีการจ่ายไอน้ำได้ตามปริมาณและความดันที่ต้องการนอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการประหยัดพลังงานและวิธีที่ถูกต้อง ในการจัดหาระบบไอน้ำมีส่วนสำคัญดังนี้

1. เครื่องกำเนิดไอน้ำ สำหรับในโครงการ จะต้องใช้กำลังไอน้ำประมาณ 30/ปอนด์/ชั่วโมง/เตียง ที่อุณหภูมิ 212 องศาฟาเรนไฮต์ ดังนั้นในโครงการนี้มีความต้องการเท่ากับ 6000 ปอนด์/ชั่วโมง มี 2 เครื่อง ผลัดเปลี่ยนกันทำงานวันละ 1 เครื่องโดยเลือกใช้ระบบความดันต่ำการควบคุมเครื่องใช้ระบบอัตโนมัติสามารถเร่ง หรือเบาลงได้ตามต้องการเมื่อเครื่องทำงานจนถึงความดันที่เรากำหนด เครื่องก็จะหยุดโดยสวิตช์ความดัน ในกรณีที่มีเหตุขัดข้อง เนื่องจากสวิตช์นี้จะมีสวิตช์ตัดความดันอีกตัวหนึ่งคอยควบคุมอยู่ ซึ่งจะตัดให้เครื่องหยุด และมีวาล์วเปิดไอน้ำออกจากตัวเครื่อง เมื่อความดันถึงขีดอันตราย
2. วิธีการไอน้ำและการประหยัดพลังงาน สามารถทำได้โดยการทำไอน้ำกลั่นตัวกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกครั้งหนึ่ง ขึ้นอยู่กับแนวทางออกแบบ
3. องค์ประกอบของระบบไอน้ำ คือระบบการเดินท่อจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ และการใช้ระบบน้ำเติม (MAKE UP WATER) ระบบไล่อากาศออกจากน้ำ (DAERATOR) ระบบการป้องกันเชื้อเพลิงซึ่งโดยมาใช้น้ำมันเตาเบอร์ 6 และจ่ายเชื้อเพลิงด้วยระบบน้ำฉีด นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงระบบปล่องควีนจากหม้อไอน้ำว่าจะระบายออกได้รวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสื่อสาร

1. ระบบโทรศัพท์ที่ใช้ระบบเครื่องชุมสายอัตโนมัติโดยต่อเข้ากับศูนย์กลาง (OPERATOR) นอกจากนี้ยังมีสายต่อออกไปเป็นจุด ๆ ชุมสายจะอยู่บริเวณแผนกทะเบียนโดยมีพนักงานโทรศัพท์เป็นผู้ควบคุม ส่วนโทรศัพท์สาธารณะจะวางอยู่ในตำแหน่งที่ผู้ใช้สามารถมองเห็นได้สะดวก โดยจะวางอยู่ในโถงติดต่อหน่วยประชาสัมพันธ์, และส่วนพักผ่อนคนไข้ในอาคาร

2. ระบบเสียงเรียก จัดให้มีระบบติดต่อกับภายในโดยใช้ INTER COM โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยจะเดินสายเพื่อเรียกพยาบาล

มีการกระจายเสียงตามสายซึ่งสามารถจะกระจายเสียงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารเพื่อติดต่อเรียกแพทย์ หรือ อื่นใดในกรณีจำเป็นและยังให้เสียงเพลงอีกด้วย ห้องส่งเสียงตามสายนี้จะอยู่ในห้องโทรศัพท์กลาง ซึ่งเจ้าหน้าที่โทรศัพท์จะเป็นผู้ควบคุมระบบเสียงส่วนนี้ด้วย

ระบบไฟฟ้า

การที่ระบบไฟฟ้าภายในอาคารจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัย และประสิทธิภาพการใช้งานที่สูงโดยจะต้องสามารถทำให้ศูนย์ฯ มีกระแสไฟฟ้า ใช้ได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยในการใช้ไฟฟ้าในโครงการนี้ต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ประเภทของระบบไฟฟ้าในโครงการ
 ก. ระบบไฟฟ้าทั่วไประบบไฟฟ้าโดยทั่วไปในโครงการนี้จะรับมาจากโครงการไฟฟ้าอำเภอศรีราชา ดำเนินการโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ส่งกระแสไฟฟ้า 22 Kv 3 สายจากกระแสไฟฟ้าอันนี้ 115 (69) 22 Kv มายังโครงการ เนื่องจากโครงการนี้เป็นศูนย์วิจัยฯ ที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าแรงสูง ดังนั้นจะต้องเดินสายแรงสูงเข้าห้องเครื่องผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า 2 เครื่อง เครื่องแรกเป็นเครื่องแปลงไฟฟ้ากำลังอีกเครื่องหนึ่งเป็นหม้อแปลงไฟฟ้าที่ให้แสงสว่าง นอกจากนั้นเพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้น เนื่องจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจรหรือการใช้ไฟฟ้า OVERLOAD จะต้องติดตั้งควบคุมแยกระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะ เช่น AIR CONDITION SWITCHBOARD POWER AND LIGHTING SWICHBOARD เป็นต้น ใน SWICH BOARD แต่ละเครื่องจะต้องมี MAIN CIRCUITBREAKER แยกควบคุมออกไปอีกแต่ละชั้นของอาคารมี RACH CIRCUIT REAKER แยกควบคุมแต่ละห้อง ซึ่งเมื่อเกิดเหตุขัดข้อง CIRCUIT BREAKET จะตัดวงจรของชั้นนั้น ๆ ออกในทันที

ข. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ไฟฟ้าฉุกเฉินเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

สำหรับการทำงานตามแผนกต่าง ๆ ภายในโครงการ โดยเฉพาะส่วนบำบัดรักษา เป็นต้น ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่เกิดกระแสไฟฟ้าเกิดขัดข้อง หรือต่ำกว่าการใช้งานปกติทางศูนย์ฯ ได้จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 1 เครื่อง เรียกว่า AUTOMATIC EMERGENCY DIESEL GENERATOR โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- CONTINUOUS SERVICE เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นแบบที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าที่ RATEOUTLET โดยไม่จำกัดเวลา
- MOTOR STARTING CAPABILITY เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นแบบที่สามารถ START อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็นมอเตอร์ AUTOMATIC TRANSFER SWITCH
- การทำงาน เมื่อมีกระแสไฟฟ้าดตกลงต่ำกว่า 70% หรือดับนาย 3 นาทีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะเริ่มทำงานจนได้ประสิทธิภาพ 90% วงจรจึงตัดเข้าใช้กระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เมื่อกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนตัวเครื่องจะทำงานต่อไปอีก 5 นาที จึงหยุดเครื่องลง
- TIME DELAY ช่วงเวลาที่เข้าไปนับตั้งแต่กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าดับลงจนกระทั่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ส่วนบำบัด ได้เต็มที่จะต้องไม่นานกว่า 10 วินาที นับรวม TIME DELAY 3 วินาทีด้วย

การคำนวณกำลังไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการ

ในอาคารประเภทสถานพยาบาล จะมีการใช้กำลังไฟฟ้าสูงสุด ต่อเตียงเท่านั้น 3.000 WATT ในโครงการมีเตียงสำหรับผู้ป่วยในส่วนที่บำบัดรักษา 90 เตียง

$$\begin{aligned} \text{ต้องใช้กระแสไฟฟ้า} &= 90 * 3,000 \text{ WATT} \\ &= 180,000 \text{ WATT} \\ &= 180 \text{ KILOWATT} \end{aligned}$$

โดยในโครงการจะมีการใช้กระแสไฟฟ้าประมาณ 75% = 135 KILOWATT

ระบบการเดินท่อในอาคาร

การเดินท่อต่าง ๆ ภายในอาคาร เช่น ท่อประปา,ท่อประปา,ท่อแก๊ส, ท่อสายไฟและท่ออื่น ๆ ไปตามส่วนปฏิบัติการทุกแห่งจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ที่ตั้งของระบบท่อต้องสามารถเข้าถึงได้สะดวก
2. มีที่ว่างเพียงพอไม่คับแคบเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจัดท่อต่าง ๆ ต้องเป็นระเบียบเรียบร้อยเพื่อความสะดวกในการค้นหา และแก้ไขซ่อมแซมได้ง่ายเมื่อเกิดการขัดข้อง
4. จะต้องมียานาถูกต้องและคุณภาพได้มาตรฐาน

โดยปกติท่อประปามักจะใช้เดินในช่วงกลางของผนังแล้วต่อท่อแยกไปตามจุดต่าง ๆ ที่ต้องการแต่ในโครงการนี้จะใช้วิธีเดินท่อลอย และใช้เฟอร์นิเจอร์ในส่วนปฏิบัติการต่าง ๆ เป็นตัวเปิดท่อ และทำเป็นช่อง DUCT ทั้งนี้เพื่อให้สามารถแก้ไขและซ่อมแซมได้สะดวก ทำเหล่านี้ คือ ท่อประปา , ท่อจ่าย , แก๊ส , ท่อระบายอากาศ เพราะท่อเหล่านี้จะต้องใช้เจ้าหน้าที่เทคนิคแผนกต่าง ๆ ต่อสายมาโดยสะดวก

สำหรับการเลือกท่อต่าง ๆ ที่นำมาใช้ควรเลือกชนิดที่มีความทนทานถึงแม้ว่าอาจมีราคาแพง แต่ก็ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบ่อย ๆ ซึ่งจะเป็นผลดีในระยะยาว

ระบบการเดินท่อที่สำคัญภายใน โครงการ มีดังนี้

1. ระบบท่อจ่ายแก๊สกลาง ประกอบด้วยอุปกรณ์สำคัญ 4 ส่วนคือ

1) ส่วนห้องเก็บแก๊สเป็นห้องศูนย์กลางการจ่ายแก๊สต่าง ๆ เช่น ออกซิเจนไนโตรเจนออกไซด์ และเครื่องทำสูญญากาศ (VACUM PUMP) โดยจะติดตั้งอยู่ชั้นล่างของอาคารและอยู่ใกล้กับห้องควบคุมระบบ MECHANIC ซึ่งเป็นตัวจ่ายท่อไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารในแต่ละชั้นในห้องเก็บแก๊สนี้จะมีอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น MAINFOLD GAS, SHUT OFF VALVE

2) ท่อจ่ายแก๊สโดยทั่วไปจะใช้ท่อทองแดงในการติดตั้ง ซึ่งจะทำการเดินจากห้องเก็บแก๊สไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารตามจุดที่ต้องการ สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือระบบการวางจะต้องไม่ซับซ้อนมีการตัดช่วงตอน เพื่อไม่ให้มีการติดขัดในการใช้ทั้งหมดเมื่อส่วนหนึ่งส่วนใดเสียหายและพยายามเดินท่อให้สั้น

3) อุปกรณ์ชุดเสียบ (OUTLET) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งจากท่อจ่ายแก๊ส ซึ่งมีอยู่ตามจุดต่าง ๆ ที่ต้องการ อุปกรณ์นี้มีลักษณะเปรียบเทียบกับปลั๊กเสียบสายไฟฟ้า เมื่อต้องการใช้ก็จะนำอุปกรณ์ที่นำมาเสียบต่อสายเข้าไป

4) อุปกรณ์ชุด SECONDARY เป็นอุปกรณ์ที่นำมาเสียบกับ OUTLET เมื่อผู้ป่วยต้องการหรือแพทย์เห็นว่าต้องใช้ เช่น ออกซิเจน ถ้าต้องการจะเสียบเข้ากับ OUTLET ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วยหรือเมื่อต้องการดูดเสมหะออกจากลำคอผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับรายละเอียดการแยกส่วนใช้แก๊สต่าง ๆ มีดังนี้

- 1) ระบบท่อออกซิเจน เดินท่อจ่ายตามส่วนต่าง ๆ คือ ห้องบำบัดผู้ป่วย หรือห้องพักผู้ป่วยในส่วนบำบัด ในตำแหน่งที่ใกล้เตียงผู้ป่วย
- 2) ระบบท่อ BUTAIN เดินท่อจ่ายในส่วนวิจัย

ระบบท่อภายในห้องทดลอง จะต้องเป็นท่อ PVC เพื่อทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีต่าง ๆ เพราะในส่วนนี้จะมีการใช้สารเคมีที่มีกรดและต่างมาก ดังนั้นหากใช้ท่อที่เป็นโลหะ อาจเกิดการกัดกร่อนท่อจากสารเคมีที่ทิ้งแล้วได้

สำหรับอาคารส่วนวิจัย การวางท่อต่าง ๆ ในอาคาร เช่น ห้องทดลอง เป็นหัวใจสำคัญมาก ถ้ามีวิธีการดีและถูกต้องจะช่วยลดค่าติดตั้งและวัสดุลง และให้ความสะดวกสบายในการแก้ไขเมื่อเกิดการรั่วซึม หรือขัดข้องขึ้นภายในท่อ

วิธีการวางท่อแยกออกเป็นวิธีสำคัญได้ 2 วิธีคือ

1. การใช้แบบ Vertical sub-main
2. การใช้แบบ Horizontal sub-main

แบบ Vertical sub-main ถูกจ่ายออกจาก Horizontal main

Horizontal sub-main ถูกจ่ายออกจาก Vertical main

Vertical sub-main

เมื่อ Vertical sub-main ถูกจ่ายออกจาก Horizontal main ในระดับสูงหรือต่ำ แต่ละ sub-main จะจ่ายท่อย่อยไปตามโต๊ะทดลองในห้องทดลองตามชั้นต่าง ๆ โดยตรงจาก Vertical duct

Vertical duct มักจะผ่านชั้นมาตามผนังทาง orridor หรือผนังทางด้านหน้าความยาวของท่อ sub-main จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนชั้นของตึก ตึกที่มีห้องทดลองวางซ้อนกันยิ่งมาก ก็ยิ่งทำให้การติดตั้งท่อถูกลงไป

Horizontal sub-main

การจ่ายท่อตามระบบนี้นั้น sub-main วางผ่านห้องที่ติดกันหลายห้องในชั้นเดียวกันภายใน duct ที่ซ่อนอยู่ใต้พื้นหรืออยู่ใต้เพดานที่จระดับลงจากพื้นห้องหรือวาง sub-main รอบ ๆ อาคารใต้ของหน้าต่างระบบนี้ยุ่งยากแก่การซ่อมแซม เมื่อมีการขัดข้องกันวิธีที่ดีที่สุดของระบบนี้คือวางท่อจ่ายมาตามเพดานที่ลดระดับมาในทาง corridor และจ่ายไปตามโต๊ะทดลองที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเดินทางในชั้นที่มีห้องปฏิบัติการ ควรทำให้เหมือนกันทุก ๆ ชั้น โดยเอาความต้องการของชั้นที่มีความจำเป็นต้องใช้ระบบมากที่สุดเป็นหลักที่จะจัดชั้นอื่น ๆ ให้เหมือนกัน ส่วนใดก็ยังไม่ต้องการใช้ในทันทีก็ทำเผื่อไว้ก่อน เพื่อว่าเมื่อจำเป็นต้องใช้ขึ้นมา ก็เพิ่มเติมอีกเล็กน้อย ก็สามารถที่จะทำงานได้ ท่อที่ใช้ก็ควรที่จะได้มีรอยต่อและการเลี้ยวมุม น้อยที่สุด ช่องท่อควรสะดวกแก่การเข้าไปแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้

ระบบการเดินทาง Vertical และ Horizontal Distribution แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. Utility Corridor System
2. Multiple Interior Shaft System
3. Multiple Exterior Shaft System
4. Corridor Ceiling Distribution
5. Utility Floor Distribution System

Plumbing System

เป็นส่วนหนึ่งของระบบ Utilities Distribution หมายถึง ระบบการเดินทาง โดยทั่วไปและโดยเฉพาะภายในห้องปฏิบัติการทดลอง (Laboratories) จะกล่าวถึงหลักการทั่วไปเกี่ยวกับระบบภายในตัวอาคารเท่านั้น ซึ่งโดยทั่วไปแบ่งท่อออกตามชนิดของสารที่จ่ายไป

จากระบบทั้ง 7 ของระบบท่อปฏิบัติการ จะสามารถแยกระบบท่อที่เดินไว้ดังนี้

1. ก๊าซเชื้อเพลิง Compressed Air, น้ำประปาที่ผ่านการกรอง น้ำร้อน
2. ระบบท่อน้ำทิ้ง
3. ระบบดูดควันและระบายอากาศ

Functional Design Consideration

การเลือกใช้ท่อให้เหมาะสมกับการใช้งานแต่ละชนิด รวมทั้งการติดตั้งและระบบการเดินทางขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน และข้อพิจารณาเหล่านี้คือ

1. Typical Central Services ลักษณะการจ่ายอาจแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือในทางตั้งและในทางนอน ซึ่งประกอบด้วยลักษณะของพื้นที่ที่จ่ายเพื่อใช้ในการกำหนดขนาดของท่อและการออกแบบจุดควบคุมในการจ่าย ซึ่งโดยมากมักจะใช้ระบบ GRIO เป็นหลักในการเดินทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การออกแบบท่อ ควรให้มีการคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงในอนาคต การออกแบบให้สามารถมีจุดหรือข้อต่อให้เผื่อไว้ถ้ามีการเพิ่มเติม

3. การออกแบบเพื่อสำรอง เตรียม หรือความต้องการในอนาคต เกี่ยวกับท่อ (DUCT) และระบบการจ่าย รวมทั้งขนาดของท่ออาจจำเป็นต้องทำให้ใหญ่และมีพื้นที่เพื่อเพียงพอสำหรับการเข้าไปตรวจสอบหรือการทำความสะดวก

4. วัสดุในการทำท่อ (Pipe Material) คุณสมบัติของท่อที่ต้องให้เหมาะสมทนทานและถูกต้องกับการใช้งาน

จากข้อพิจารณาข้างต้นเหล่านี้ สามารถแยกลักษณะของท่อตามระบบทั้ง 6 ของระบบท่อปฏิบัติการได้ดังนี้ คือ

1. ท่อก๊าซเชื้อเพลิง จะต้องมี Non-Return Valve และ Pressure Reller Valve เพื่อความปลอดภัย การเดินท่อไม่เดินในดิน อุโมงค์ ตามร่องเพดาน หรือในบริเวณที่อับเพราะเมื่อก๊าซรั่วจะทำให้เกิดการระเบิดได้ง่าย ท่อควรใช้ Black steel ยึดด้วยปลดโลหะ

2. Compressed Air ต้องเป็นท่ออากาศที่มีคุณภาพดีพอสมควร ต้องปราศจากน้ำมัน หรือสารปลอมแปลง และไม่มีไอน้ำปนมาด้วย แรงอัดอากาศที่ใช้ในการทดลองโดยมากใช้

3. น้ำประปาที่ผ่านการกรอง น้ำที่ใช้ในห้องปฏิบัติการควรมีความสะอาดผ่านการกรองเอาฝุ่น เศษตะกอนออก หรืออาจมีสารบางชนิดมากเกินไป วัสดุที่ใช้ได้แก่ Galvanized Steel มีปลดโลหะยึดติด

4. น้ำร้อน น้ำร้อนมักจะไม่ใช้ในการทดลอง เนื่องจากการอุ่นสารจะใช้วิธีอื่น ๆ เช่น Ater Bath น้ำร้อนจึงใช้เฉพาะการล้างเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในบางครั้ง การใช้น้อยในระยะเริ่มแรกอาจต้องออกจากระบบได้ วัสดุที่ใช้ได้แก่ ท่อทองแดง

5. ระบบของน้ำทิ้ง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบท่อ ทั้งในทางด้านและทางนอน มักจะเดินอยู่เหนือห้องคือ ได้พื้นชั้นบนหรืออาจจะเดินตามผนัง ซึ่งสามารถตรวจสอบได้และบำรุงรักษาได้ดี วัสดุของท่อควรมีคุณสมบัติทนกรดต่าง ๆ ถึงแม้จะมีข้อบ่งคับในการทิ้งสารเคมีลงท่อระบายน้ำ เช่น Strianless Steel Polypropelene ซึ่งจะต้องมีรายละเอียดในการติดตั้งที่เหมาะสมประกอบด้วยส่วน Galvanized Iron หรือ Steel จะไม่ใช้ในระบบการระบายน้ำจากห้องปฏิบัติการเพราะอาจมีพวกกรดเข้มข้นลงมาในท่อระบายน้ำได้ ฉะนั้นคุณสมบัติของท่อจึงควรจะเป็นชนิดที่ทนกรดหรือไม่ทำ ปฏิกิริยากับกรด จึงจะนำมาใช้เป็นท่อน้ำทิ้งในห้องปฏิบัติการ ฉะนั้น การมีระบบการเจือจางหรือกำจัดกรดอาจจะมีความจำเป็นในกรณีที่มีการทดลองด้วยกรดมาก ๆ หรืออาจใช้สารในการแก้การเป็นกรดไล่ตามลงไปเพื่อทำให้สารนั้นเป็นกลางและสามารถระบายไปตามท่อปกติได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ระบบท่อดูดควันและระบายอากาศ ซึ่ง 2 ระบบท่อนี้จะมีบางส่วนที่อุปกรณ์สามารถทำให้ทั้ง 2 ระบบ เช่น ระบบ เช่น ระบบ Fame Hood, Cupboard บางส่วนที่เป็นดูดควันและอากาศออกเท่าส่วนก็เน้นการระบายอากาศ โดยไม่ต้องใช้ ระบบท่อ เช่น พัดลมดูดอากาศ (Luminar air flow)

การเดินท่อจะต้องแยกท่อที่มาจากแต่ละ Fume Hood และ Fume Cupboard เนื่องจากไอที่ระเหยขึ้นมาอาจมีปฏิกิริยากันได้ถ้ารวมท่อเข้าด้วยกันการเดินท่อมักเดินออกจากตู้หรือเหนืออุปกรณ์ออกนอกอาคารสู่เส้นทางเดินท่อและปล่อยออกที่สูงเหนืออาคารเป็นลักษณะคล้ายกัน

การเลือกใช้ระบบท่อแบบ Horizontal Main Vertical Stock (ระบบท่อในทางนอนและปล่อยท่อในการตั้ง) ส่วนใหญ่จะเดินในจุดกลางหรือบริเวณทางเดือนกลาง (ดูเรื่อง Distribution Sistem เพิ่มเติม) สามารถประหยัดในเรื่องการเดินท่อ ระยะทางในการจ่ายสั้น มีความสะดวก สามารถตรวจสอบดูแลรักษาได้ง่ายเพราะอยู่ในภายนอกซึ่งเป็นทางเดิน (Corridor) ซึ่งอาจประกอบไปด้วยระบบต่าง ๆ อยู่รวมกัน เช่น ระบบปรับอากาศตั้งเพลิงไฟฟ้าระบายอากาศ ฉะนั้นระบบของการจ่ายจาก main ทั้ง 2 ข้าง จึงน่าจะเป็นระบบที่ประหยัดและเหมาะสมที่สุดในลักษณะนี้

ระบบท่อ SUNCTION และ COMPRESSION

เป็นระบบท่อจ่ายจากพลังงานจากส่วนกลางโดยติดตั้งปั๊มอากาศและดูดอากาศไว้ในห้องเครื่องท่อที่เข้าไปในห้องเครื่องท่อที่เข้าไปในห้องต่าง ๆ จะมีหัวจ่ายใช้เสียบกับอุปกรณ์ที่ใช้เฉพาะแบ่งเป็น

ระบบ SUNCTION เดินท่อจ่ายในห้อง TREATMENT ROOM ในหอผู้ป่วยตามความเหมาะสม

ระบบ COMPRESSION เดินท่อจ่ายในห้อง TREATMENT และห้องทดลอง

ระบบท่อน้ำใช้

สำหรับอาคารในโครงการศูนย์วิจัย และบำบัดพักฟื้นผู้ป่วยโรคมะเร็งมีคัมภีร์บทพร้อมชนิดออกน้ำใช้ออกเป็น

1. น้ำประปาธรรมดา ได้แก่ น้ำที่ต่อจากการประปาโดยตรง ใช้ในงานทั่ว ๆ ไป เช่น ห้องน้ำส้วม ระบบดับเพลิง ระบบฉุกเฉิน (Emergency Shower)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. น้ำประปาที่ผ่านการกรอง โดยผ่านเข้าเครื่องกรองก่อนจ่ายเข้าในระบบท่อของห้องปฏิบัติการ จ่ายมาลงที่โต๊ะปฏิบัติการ เพื่อใช้ล้างเครื่องมือเครื่องแก้ว หรือใช้ในการปฏิบัติการ
3. น้ำกลั่น หรือน้ำที่ต้องการคุณสมบัติต่างกันไปตามการปฏิบัติการ
 - 3.1 น้ำกลั่น สามารถผลิตได้จากเครื่องทำน้ำกลั่นที่หน่วยบริการกลาง
 - 3.2 น้ำที่ต้องการคุณสมบัติพิเศษอื่น ๆ

สำหรับน้ำร้อนนั้น ในการปฏิบัติการจะใช้น้อยมาก นอกจากจะใช้ในการล้างอ่างหรือประกอบการปฏิบัติการเล็กน้อย ดังนั้นจึงไม่มีการเดินท่อไว้ในระบบท่อ

ดังนั้นการจ่ายน้ำ จึงแยกระบบท่อออกเป็น 3 ชุด คือ

1. ท่อที่ต่อจากหน่วยผลิตน้ำประปาโดยตรง ไปยังจุดที่ใช้งานทั่วไป เช่น ห้องน้ำ ห้องส้วม
2. ท่อที่ต้องต่อเข้าระบบกรองน้ำก่อนเดินไปยังห้องปฏิบัติการต่าง ๆ
3. ท่อที่ต่อมาจากห้องเครื่องกลั่น (Distill Water) ไปยังห้องปฏิบัติการต่าง ๆ

ระบบการเดินท่อดึงสายไฟฟ้า

ในโครงการนี้จะเดินสายไฟฟ้าในท่อโลหะซึ่งจะช่วยป้องกันสายไฟฟ้าจากความร้อนและความชื้น และยังป้องกันอุบัติเหตุจากไฟไหม้เนื่องจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจรอีกด้วย ท่อ CONDUIT ปกติมีการทำด้วยเหล็กชุบ GALVANIZED ภายในท่อเรียบไม่มีตะเข็บเพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต แบ่งได้ 2 แบบ คือ

1. ELECTRONICAL METAL TUBE (E.M.T) เป็นท่อชนิดบางใช้ฝังในกำแพงอิฐหรือแขวนในฝ้าเพดาน
2. RIGID STEEL CONDUIT เป็นท่อชนิดหนา ใช้ฝังพื้นคอนกรีตหรือในพื้นที่ดินที่มีความชื้น

สาเหตุที่เลือกใช้ระบบ CONDUIT SYSTEM

1. มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สามารถซ่อนอยู่ในผนัง หรือเพดานได้อย่างมิดชิด โดยไม่ทำให้สายไฟฟ้าชำรุดเสียหาย
2. มีความสะดวกในการติดตั้ง
3. ช่วยป้องกันไฟฟ้าอันเนื่องมาจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรือจากการใช้กระแสไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเดินท่อปรับอากาศ

สำหรับการเดินท่อปรับอากาศจะใช้วิธีเดินท่อในระดับเหนือศรีษะคือ เดินท่อระดับเพดานห้องแต่ละชั้น ซึ่งการเดินท่อในฝ้าเพดานมีข้อเสียคือ ฝุ่นจับง่ายและมักจะเกิดไอน้ำจับด้านบนของท่อแต่การซ่อมแซมทำได้สะดวก

รอยต่อของท่อลมและการเข้ามุมต้องแนบสนิทไม่มีรอยรั่ว ท่อลมจะแขวนชนเหล็กรับซึ่งยึดติดกับโครงสร้างของอาคาร การหักเลี้ยวต่อแบบหลักฉาก ในกรณีที่ไม่สามารถค่อย ๆ โค้งได้จะต้องติดตั้งไปปรับทิศทางลมที่มุมหักเข้ามาด้วย

ระบบสุขาภิบาล

1. ระบบประปาและระบบทำน้ำร้อน

ในโครงการนี้เลือกใช้ระบบจ่ายน้ำลงมาจากชั้นบน (DOWN FEED DISTRIBUTION) โดยนำน้ำประปามาสูบเก็บที่ถังในชั้นบน โดยก่อนที่จะสูบเก็บน้ำประปาจะผ่านชั้นตอนต่อไปนี้ คือส่งผ่าน WATER SOFTENER ขึ้นไปเก็บบนตัวเก็บน้ำที่ตาดฟ้าของอาคาร การเลือกระบบจ่ายน้ำลงจะเป็นตัวเพิ่มแรงดันทางธรรมชาติ สามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้า และสามารถจ่ายเก็บน้ำแก่ เครื่องทำน้ำร้อน ได้สะดวกอีกด้วย

การใช้น้ำในโครงการศูนย์วิจัยและบำบัดผู้ป่วยโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง แบ่งได้ดังนี้

1. น้ำอุณหภูมิปกติที่ใช้ในอาคารทั่วไป
2. น้ำที่ผ่าน WATER SOFTENER ซึ่งจะเป็นน้ำอ่อน เพื่อการใช้กับเครื่องจักรต่าง ๆ ซึ่งแบ่งการใช้ ออกได้เป็น 2 ส่วนคือ
 - ก. น้ำที่ใช้ในระบบเครื่องปรับอากาศ
 - ข. น้ำที่ผ่านเครื่องทำน้ำร้อน เข้าเก็บในถังน้ำร้อนเพื่อนำไปใช้ในห้องผู้ป่วย, แผนกโภชนาการทำให้ล้างภาชนะเป็นไปได้อย่างแผนกซักกรีด ทำให้เครื่องซักง่ายขึ้นและให้ STEM BOILER (น้ำในถังเก็บน้ำร้อนที่อุณหภูมิ 50-60 องศาเซลเซียส อยู่ติดกับถังเก็บน้ำชั้นบน)

ปริมาณการใช้น้ำและขนาดถังเก็บ

1. น้ำอุณหภูมิปกติและขนาดถังเก็บ

- คนไข้วัวไปใช้น้ำเฉลี่ย 100 แกลลอน/วัน
- = 300 * 100
- = 30,000 แกลลอน/วัน
- แพทย์, พยาบาล เจ้าหน้าที่ ใช้น้ำเฉลี่ย 60 แกลลอน/วัน
- = 271 * 60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned} \text{น้ำอุณหภูมิปกติที่ใช้} &= 30,000 + 16,260 = 46,260 \text{ แกลลอน/วัน} \\ \text{สรุป ขนาดถังเก็บน้ำอุณหภูมิปกติ} &= 0.5 * 46,260 \text{ แกลลอน/วัน} \\ &= 23,130 \text{ แกลลอน} \\ &= 839 \text{ แกลลอน/วัน หรือ } 3,187 \text{ ลิตร} \end{aligned}$$

ดังนั้นถังเก็บน้ำทั่วไป อุณหภูมิปกติ มีขนาด 3.1m^3
 หมายถึง สูตรขนาดถังเก็บน้ำ = $0.5 * \text{ความต้องการใช้น้ำต่อวัน}$

24

และ 1 แกลลอน = 3.8 ลิตร = 0.0038 ลูกบาศก์เมตร

2. น้ำที่ผ่าน WATER SOFTENER

ก. น้ำที่ใช้ในระบบปรับอากาศขนาด 1 ถึงในน้ำเฉลี่ย 2 แกลลอน/ชม. คิดเวลาใช้งาน 11 ชั่วโมง ระบบปรับอากาศในโครงการเป็น 600 ตัน

$$\begin{aligned} \text{น้ำที่ใช้ในระบบปรับอากาศ} &= 600 * 2 * 11 \\ &= 13,200 \text{ แกลลอน/วัน} \end{aligned}$$

ข. น้ำที่ผ่านเครื่องทำน้ำร้อน

- แพนกโกชนากวาร์, แพนกซักกรีต, ห้องพักผู้ป่วย, STEAMBOILER (กิจการซักกรีต ฮอป ฆ่าเชื้อ ทำความสะอาดทั่วไป) คิดประมาณการใช้น้ำเท่ากับคนใช้ทั่วไป
 = 20,000 แกลลอน/วัน

$$\begin{aligned} \text{น้ำที่ผ่าน WATER SOFTENER} &= 13,200 + 20,000 \\ &= 33,200 \text{ แกลลอน/วัน} \end{aligned}$$

สรุป ขนาดถังเก็บน้ำที่มาจาก WATER SOFTENER = $0.5 * 33,200$

$$= 16,600 \text{ แกลลอน}$$

$$\text{หรือ} = 2,692.6$$

ถังเก็บน้ำที่มาจาก WATER SOFTNER = 2.62 ลูกบาศก์เมตร

สรุป ขนาดถังพักน้ำใต้ดิน = $3.18 + 2.62$

$$= 5.8 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

ขนาดถังเก็บน้ำร้อน เป็นน้ำที่ได้จากเครื่องทำน้ำร้อน

ขนาดถังเก็บน้ำร้อน (เป็นรูปทรงกระบอก) = $0.5 * 20,000$

24

$$= 10,000 \text{ แกลลอน}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือ = 1,583 ลิตร

= 1.58 ลูกบาศก์เมตร

นอกจากนี้ยังต้องมีถังเก็บน้ำสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉินอีกด้วย โดยจะต้องมีสำรองไว้ ประมาณ 50%

ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารปฏิบัติการแยกเป็น 2 ระบบคือ

1. ระบบน้ำเสียทั่วไป
2. ระบบน้ำเสียจากการปฏิบัติการ

การเดินท่อจำเป็นจะต้องแยกท่อน้ำเสียจากการปฏิบัติการเป็นระบบเฉพาะเนื่องจากความแตกต่างของน้ำที่จะนำไปกำจัด หรือเปลี่ยนสภาพน้ำก่อนปล่อยลงสู่ระบบระบายแม้ว่าในห้องปฏิบัติการจะมีการกำหนดการทิ้งน้ำ สารเคมี เพื่อความปลอดภัย แล้วก็ก็ตามแต่ยังคงมีสภาพอื่น ๆ เช่น สภาพการตกตะกอนของสาร อุณหภูมิ กลิ่น ซึ่งอาจจะมีสภาพเป็นพิษต่อสภาพแวดล้อม วิธีการกำจัดน้ำเสียนั้น จำเป็นต้องหาสภาพทางเคมีของน้ำก่อน เพื่อจะได้ทราบคุณสมบัติของน้ำเสีย และสามารถเลือกใช้วิธีที่ถูกต้องในการกำจัดไว้โดยมีหัวข้อในการทดสอบดังนี้

1. สภาพความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำเสีย
2. สารตกตะกอนตกค้างที่มากับน้ำเสีย (ทดสอบโดยการระเหยน้ำทิ้งเพื่อหาน้ำหนักของสารที่ปะปนมา)
3. จำนวน B.O.D. (Bio-chemical Oxygen Demand) คือ จำนวนออกซิเจน ที่จุลชีพในน้ำเสียต้องการใช้ในการกำจัดของเสียในน้ำเสีย
4. ชนิดของ Pesticides ในรูปของสารประกอบทางเคมี เช่น NaCN (Sodium Cyanide) เพื่อที่จะหาวิธีการกำจัดต่อไป
5. ปริมาณ Nitrogen และ Phosphorus ในน้ำทิ้ง

หลังจากที่ทดสอบคุณสมบัติของเคมีของน้ำเสียแล้ว จึงหาวิธีการกำจัดโดยการเติมสารเคมีบางชนิดลงไป เพื่อไปทำปฏิกิริยาเพื่อที่จะทำให้

1. ปราศจากสารพิษ
2. เป็นกลาง ไม่มีความเป็นกรด-ด่าง
3. ไม่มีสารละลายตกค้าง (สารเคมีบางอย่างสามารถทำให้วัตถุที่อยู่ในน้ำเสียดกตะกอนได้เร็วขึ้น)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำจัดน้ำเสียทำได้โดย

1. น้ำเสียจากระบบทั่วไป สามารถต่อเข้ากับทางระบายน้ำหลักของศูนย์รวมกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ได้ทันทีเลย
2. น้ำเสียจากสุขภัณฑ์ เช่น ชักโครก โถปัสสาวะ กำจัดโดยใช้บ่อเกรอะ บ่อซึม
3. น้ำเสียจากการปฏิบัติการต้องผ่านขบวนการจำกัด (Wasted Water Treatment) ในขั้นตอนต่าง ๆ คือ

3.1 บ่อผสมสารเคมี เป็นบ่อเติมสารเคมี เพื่อปรับค่า P^H ให้เป็นกลาง ขจัดสารที่เป็นกรด-ด่าง และเกลือกกลางออกให้หมด นอกจากนี้ยังผสมสารเคมีเพื่อไปเคลือบสารประกอบหรือสารพิษต่าง ๆ ในน้ำให้มีขนาดใหญ่ขึ้น น้ำหนักมากขึ้น ทำให้สามารถตกตะกอนได้เร็วขึ้น

3.2 บ่อกวนน้ำ น้ำที่ได้รับการเติมสารเคมีจากขั้นตอนที่ 3.1 แล้วจะล้นลงมาในบ่อที่ 2 นี้ ช่วยภายในบ่อจะมีใบพัดหมุนกวนน้ำอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้น้ำผสมหรือทำปฏิกิริยากับสารเคมีได้เร็วขึ้น และเป็นการเปิดโอกาสให้ตะกอนจับตัวกันและตกตะกอนเร็วขึ้น

3.3 บ่อตกตะกอน จะรับน้ำที่ล้นมาจากบ่อที่ 2 เพื่อมาจำกัดสิ่งเจือปนและให้มีการตกตะกอนในขั้นแรก และเป็นการเก็บกักน้ำเพื่อให้สารเคมีสลายตัว

3.4 บ่อเก็บกักน้ำ (Reservoir) เป็นการเก็บกักขั้นสุดท้ายเพื่อให้สารเคมีสลายตัว และตกตะกอนเพราะอาจจะยังมีสารเคมีบางส่วนที่ยังทำปฏิกิริยาไม่หมด

3.5 บ่อทดสอบคุณสมบัติของน้ำเสีย ก่อนที่จะปล่อยน้ำที่มีการบำบัดแล้วสู่ระบบระบายน้ำเพื่อให้เกิดความมั่นใจในเรื่องของความปลอดภัยจากสารพิษต่าง ๆ จึงจัดให้น้ำได้ผ่านบ่อทดสอบคุณสมบัติก่อนโดยการใส่การเลี้ยงปลาเพื่อเป็นตัวทดสอบ ก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำหรือระบบแผ่กระจายในดิน

หมายเหตุ : บ่อในข้อ 3.3 – 3.5 ในขบวนการกำจัดน้ำเสียนี้จะเป็นแบบเปิดเพื่อให้เกิดการ Oxidation ระหว่างน้ำกับอากาศปฏิกิริยาทางชีวเคมีซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยเปลี่ยนแปลงสภาพของน้ำที่มีสิ่งปฏิกูล ให้เป็นน้ำดีพอที่จะระบายสู่ระบบระบายน้ำได้

ข้อเสียที่เกิดจากห้องปฏิบัติการมีหลายชนิด สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. เกิดจากสารเคมี พวกก๊าซก่อนและปล่อยออกทางท่อดูดควัน ภายในตู้ดูดควันจะติดตั้งเครื่องตัดความเป็นกรด-ด่าง ๆ ไว้เรียกว่า Scrubber เป็นการกำจัดก๊าซเสียก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ มีลักษณะเป็นกล่อง ภายในบรรจุลูกกลม ๆ ที่อาบด้วยน้ำยาเคมีให้เปียกชื้นตลอดเวลา สามารถเติมน้ำยาได้เมื่อแห้ง และกันการทำลายเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้เป็นตัวประกอบในเครื่องกรเกิดสนิมเนื่องจากในฤดูฝนอากาศเปียกชื้นตลอดเวลา ถ้าไม่คิด

	6.25	เซนติเมตร	240	160	120	95	80	60
	7.50	เซนติเมตร	400	220	200	160	135	
100								
	10.00	เซนติเมตร	850	570	425	340	285	
210								
	12.50	เซนติเมตร	-	-	800	640	535	
400								
	15.00	เซนติเมตร	-	-	-	-	835	
625								

3. ช่องเปิดทำความสะอาดและที่เปิดทำความสะอาดระบบระบายน้ำทิ้ง และระบบระบายน้ำฝนจะต้องจัดให้มีช่องเปิดทำความสะอาด หรือที่เปิดทำความสะอาดไว้ด้วย ขนาดของที่เปิดทำความสะอาดท่อระบายซึ่งมีขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กกว่า 20 เซนติเมตร จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร และทุกจุดที่ท่อระบายน้ำทิ้งทางตั้ง ต่อ กับท่อระบายน้ำทางนอนจะต้องมีที่เปิดทำความสะอาด

สำหรับท่อระบายน้ำที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 20 เซนติเมตร ขึ้นไปจะต้องมีที่เปิดทำความสะอาดทุก ๆ ระยะ หรือ ทุก ๆ จุดที่แนนอนของท่อเปลี่ยนทิศทาง ซึ่งแนนอนของท่อนี้จะเป็นทิศทางได้ไม่เกิน 45 องศา

4. การตรวจสอบ ระบบระบายน้ำโสโครก และระบบระบายน้ำฝนจะต้องจัดทำทดสอบ ก่อนใช้งาน โดยอัดความชื้นด้วยน้ำ อากาศหรือวิธีการอื่นที่ยอมให้ใช้เป็น การทดสอบ

ระบบจำกัดขยะ

ลักษณะของขยะที่เกิดขึ้นในโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. ขยะธรรมดา เช่น เศษกระดาษเป็นต้น จะแยกส่งรถเก็บขยะของเทศบาล
2. ขยะติดเชื้อ เป็นขยะที่ทิ้งไม่ได้ ต้องทำลายเอง แบ่งเป็นช่องต่าง ๆ ดังนี้
 - WARO WASTE ได้แก่ขยะที่เหลือจากหอผู้ป่วย เช่น ดอกไม้ เศษอาหารเศษผงที่กวาดทำความสะอาด
 - PLASITC AND DIRTY PAPER ได้แก่ของเหลือที่เป็นหลอดฉีดยาแบบที่ใช้แล้วทิ้งเลย , งานพลาสติกสำหรับใส่อาหาร, ถ้วย

กระดาษ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- THEATREWASTE ได้แก่ ขยะที่เหลือจากการทดลอง เช่น เศษชิ้นเนื้อคน , เสื้อผ้าที่จะทิ้ง หลอดพลาสติกต่าง ๆ และของเสียจากห้องปฏิบัติการเช่น พวกของเสียจากร่างกายที่นำไปตรวจพวกเลือด, ปัสสาวะ, อุจจาระ เป็นต้น
- CLEAN PAPER ได้แก่ ของเหลือที่เป็นเศษกระดาษ จดหมาย กระดาษแข็งและกระดาษที่ใช้ห่อของต่าง ๆ

สำหรับใน โครงการจะก่อสร้างเตาเผาขยะติดเชื้อ ซึ่งเป็นเตาเผาที่กองอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัยได้ออกแบบไว้สำหรับโรงพยาบาล ซึ่งเป็นเตาเผาขนาดเล็กสามารถเผาขยะได้ประมาณ 50 กิโลเมตร/ชม. โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญคือ

1. ห้องเผาขยะ และปล่องระบายไอร้อน
2. ที่ทิ้งขยะ
3. หัวเผาควัน
4. ห้องเผาควัน
5. หัวเผาควัน
6. ระบบควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ

ลักษณะการทำงาน

ภายในห้องเผาขยะมีตัวเผาขยะ ซึ่งใช้น้ำมันโซลา อัตราการใช้น้ำมันราว 80-26 ก.ก./ชม. เมื่อป้อนขยะเข้าในห้องเผาขยะแล้วเริ่มเดินเครื่องหัวเผาขยะ ขยะจะลุกไหม้ ด้านที่เกิดจากการลุกไหม้จะถูกระบายออกมายังห้องเผาควันซึ่งมีหัวเผาควันใช้น้ำมันโซลา ราว 5-10 ก.ก./ชม. ด้านดังกล่าวจะถูกเผาจนแปรสภาพเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ แก๊สอื่น ๆ ที่ไม่มีสีและกลิ่นปราศจากพิษและถูกระบายออกทางปล่องระบายไอน้ำ

ดังนั้นก่อนที่จะเริ่มเผาขยะต้องเดินเครื่องหัวเผาควันให้อุณหภูมิในห้องเผาควันสูงขึ้นราว 400-600 องศาเซลเซียส เพราะเมื่อควันอันเกิดจากห้องเผาขยะผ่านมา จะถูกสันดาปกลายเป็นแก๊สต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว ซึ่งปราศจากสีและพิษ

อุณหภูมิภายในห้องเผาขยะและห้องเผาควันจะถูกควบคุมด้วยอัตโนมัติที่ตู้ควบคุมกล่าวคือสามารถตั้งอุณหภูมิภายในห้องเผาขยะและเผาควันได้ตามต้องการ เช่น ถ้าตั้งอุณหภูมิในห้องดังกล่าวไว้ 500 องศาเซลเซียส ขยะต่าง ๆ สามารถเผาไหม้ด้วยตัวเองเพียงแต่ใช้พัดลมช่วย เท่านั้น

การหาปริมาณขยะ

ในโรงพยาบาลทั่วไปจะมีขยะปริมาณ 1,970 กิโลกรัม/เตียง/วัน

1. JOHN R.MULLIN "INCINERATOR HEATING PLANT"
ELEMENT IN CITY PLANNING, MILLITARY ENGINEER,
NOV.DRC. 1972

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

WARDS ที่อยู่ชั้นบนของอาคารและห้องที่มีสารไวไฟ เช่น LABORATORY เมื่อมีควันหรือความร้อนสูงกว่าที่ตั้งใจจะมีสัญญาณเตือนไปที่ CENTRAL BOARD ว่าเกิดที่จุดใดเมื่อเตรียมการแก้ไขได้ทันที่

การดับไฟ

1. ในชั้นต้น

- FIRE HOSE SYSTEM เป็นท่อฉีดต่อน้ำจากถังพักน้ำดับเพลิง ชั้นบนของอาคารเป็นระยะตามจุดสำคัญ เช่น บันได ทางหนีไฟ และจุดที่เกิดเพลิงได้ง่าย

- เพิ่ม FIRE EXTINGUISHER เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีตามจุดต่าง ๆ ที่เกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย เช่น LABORATORY คริว

2. ในชั้นต้น

- มีระบบ STAND PIPE SYSTEM เป็นท่อเปล่าอยู่ตอนล่างมีท่อต่อตรงไปทุกชั้นโดยมี LANDING VALUE และมีตู้สายสูบลอย ถ้าเกิดเพลิงไหม้การแก้ไขระบบที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมไฟได้ด้วยคนในอาคารพนักงานดับเพลิงจะต่อน้ำจากรถดับเพลิงเข้าที่ STANS PIPE และเปิด LANDING VALUE น้ำก็จะออกมาทุกชั้นสามารถต่อสายสูบลอยได้ ซึ่งใช้พนักงานดับเพลิงเข้าไปดับ

ทางหนีไฟ

ทางหนีไฟมีหลายประเภท เช่น บันได ทางเลื่อน ลิฟท์ บันไดเลื่อนสำหรับอาคารโรงพยาบาลนั้น โดยเฉพาะผู้ใช้อาคารที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้สะดวกเหมือนบุคคลทั่วไป ระบบทางลาดจึงมีความเหมาะสมที่สุดโดยมีความชัน 1:8 ถึง 1:10 และระยะห่างจากจุดต่าง ๆ สู่ทางหนีไฟไม่ควรเกินกว่า 80.00 เมตร

ทางลาดหนีไฟทั้งที่อยู่ในอาคารและภายนอกอาคาร ควรมีประตูกันไฟที่ทำด้วยเหล็กอย่างน้อย 1 ด้าน และมีช่องกระจกกันไฟเล็ก ๆ สำหรับมองดูทุกชั้น

โดยสรุปอาคารศูนย์วิจัยและบำบัดพักฟื้นผู้ป่วยโรคมะเร็งมีคุ้มกันบกพร่อง เป็นอาคารที่มีความต้องการ การป้องกันอัคคีภัยเป็นเรื่องสำคัญ เพราะนอกจากจะมีทรัพย์สินอุปกรณ์ที่มีราคาแพงต้องรักษาไว้แล้วนั้น ยังต้องรักษาชีวิตมนุษย์ที่ไม่อาจช่วยตัวเองได้จำนวนมาก การป้องกันไฟโดยจัด ระบบดับเพลิงในทางวิศวกรรมให้แก่อาคาร แล้วการออกแบบเป็นส่วน ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เราแบ่งการกันไฟเป็น 2 ส่วน คือ

1. การป้องกันชีวิต ได้แก่ ส่วนของผู้ป่วย
2. การป้องกันทรัพย์สิน ได้แก่ ส่วนห้องเก็บของ ห้องปฏิบัติการห้องเครื่อง สำหรับห้องที่มีการดมยาสลบจึงต้องป้องกันการระเบิด

การป้องกันโดยเริ่มจากการออกแบบทำได้โดยแบ่งอาคารเป็นส่วน ๆ เช่น หอผู้ป่วยส่วนหนึ่งไม่ควรเกิน 40 เตียง หรือชุดห้องผ่าตัดก็แบ่งเป็นส่วนหนึ่งห้องเก็บของเป็นส่วน ประตูกั้นส่วนจะต้องกันไฟได้

การให้แสงภายในโครงการศูนย์วิจัย และบำบัดพักฟื้นผู้ป่วยโรคมะเร็งกัมกัมบก
พร้อม

การให้แสงสำหรับในโครงการ แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1. แสงธรรมชาติ มีผลทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกที่ดีขึ้นและทำให้เห็นสีสรรที่เป็นธรรมชาติไม่ซีดลงจากความจริง
2. แสงประดิษฐ์ ใช้ในส่วนที่จำเป็นต้องใช้แสงไฟฟ้า แบ่งเป็น 3 ประเภทคือ
 - 2.1 FLUORESCENT ให้ความร้อนต่ำและกินกระแสไฟฟ้าน้อยกว่าแบบ INCANDESCENT ในขณะที่ให้ความสว่างเท่ากัน
 - 2.2 INCANDESCENT ให้แสงอบอุ่นเหมือนแสงธรรมชาติของดวงอาทิตย์ให้แสงและเงาชัดเจน
 - 2.3 MERCURY ใช้ภายนอกอาคารมีคุณสมบัติของ FLUORESCENT และ INCANDESCENT รวมกัน

โดยทั่วไปศูนย์วิจัยฯ ก็ต้องการแสงธรรมชาติเช่นเดียวกับอาคารอื่นทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในด้านความโปร่งสบายและประหยัดแสงประดิษฐ์ ซึ่งต้องลงทุน รวมทั้งให้ผลในด้านการควบคุมความสะอาดในอาคารด้วยโดยแสงธรรมชาติเป็นแสงที่สามารถฆ่าเชื้อโรคได้ตลอดจนมุมอับขึ้นได้ถ้าแสงอาทิตย์ส่องเข้ามาถึง ในห้องที่ใช้แสงประดิษฐ์ต้องใช้จิตวิทยาในการให้แสงสี เพื่อก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดีและความสวยงามอีกด้วย

แสงไฟฟ้าในห้องผู้ป่วยควรประกอบด้วย

1. ไฟฟ้าทั่วไปหลอด FLUORESCENT ขนาด 40 WATT
2. ไฟส่องหัวเตียงสำหรับอ่านหนังสือขนาด 40 WATT ปรับได้
3. ไฟฟ้ากลางคืน ประมาณ 7 WATT

ดวงไฟฟ้าทั้งหมดสามารถควบคุมจากเตียงผู้ป่วยได้ โดยมีสวิทช์ปิด-เปิดอยู่

บริเวณหัวเตียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางด้านกรให้สีมีหลักสำคัญคือให้แลดูสะอาดตา ไม่เกิดความน่ากลัวต้องทำให้ผู้ป่วยและผู้ใช้สอยอื่น ๆ รู้สึกอบอุ่นใจและปลอดภัย โดยทั่วไปจะใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีครีม สีเทาหรือสีฟ้าอ่อน นอกจากนั้นการใช้สีต้องคำนึงถึงการทำความสะอาดได้ง่ายด้วย ในบางส่วน เช่นในห้องทดลอง , ห้อง TREATMENT ที่จะมีการเปราะเปื้อน คราบเลือดหรือน้ำเหลืองของผู้ป่วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.5 การศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

เทศบัญญัติเกี่ยวกับอาคาร

อาคารสถาบันพลศึกษาสตรีภาคเหนือ เป็นโครงการสถาบันค้นคว้าวิจัยทางการเกษตรและจัดแสดงวิชาการด้านการเกษตร เพื่อบริการนักศึกษาและประชาชนจำนวนมาก จึงจัดเป็นอาคารสาธารณะ เทศบัญญัติเกี่ยวกับอาคารนี้มีดังต่อไปนี้ (คัดจากราชกิจจานุเบกษา เล่ม 67 , ตอนที่ 62 ,หน้า 988 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2498)

หมวด

วิเคราะห์ศัพท์

- (1) “ อาคารสาธารณะ” หมายถึงความว่าสถานที่ซึ่งกำหนดให้เป็นที่ชุมชนได้โดยทั่วไป เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม โรงเรียน กัศตาคาร หรือ โรงพยาบาล เป็นต้น
- (2) “ อาคารพิเศษ” หมายถึงอาคารดังต่อไปนี้
 - ก. โรงมหรสพ อิมพ์ซันท์หรือหอประชุม
 - ข. อุ้เรือ ค่านเรือ หรือท่าเรือสำหรับขนาดใหญ่เกินกว่า 100 ตัน และ โป๊ะ (ท่าเรือ)
 - ค. อาคารสูงกว่า 15 เมตร หรือสะพานในที่ซึ่งติดต่อกับทางสาธารณะ หรืออาคารที่มีความหรือ โครงสร้างหลังคาช่วงหนึ่งยาวเกิน 10 เมตร

หมวด

ส่วนต่างๆ ของอาคาร

- ข้อ 1 รั้วเหนือกำแพงกันเขต ให้ทำได้สูงไม่เกิน 3.00 เมตร เหนือระดับประตูหรือกำแพงทางรถเข้า เมื่อมีคานบนให้วางคานนั้นสูงตั้งแต่ 300 เซนติเมตร ขึ้นไปจากระดับถนน
- ข้อ 2 ป้ายประกาศโฆษณา ที่เป็นอาคาร ต้องติดตั้งโดยไม่มีช่องกลม หน้าต่างหรือประตู และต้องติดตั้งด้วยวัสดุติดต่อกันถาวร เพื่อป้องกันการหลุดออก
- ข้อ 3 สะพานสำหรับรถข้ามได้ ต้องมีช่องกว้างเป็นทางจราจรไม่น้อยกว่า 300 เซนติเมตร และลาดขึ้นลงไม่ชันกว่า 1 ใน 10 ถ้ามีหลังคาคลุมต้องวางคานบนสูงไม่ต่ำกว่า 300 เซนติเมตร จากระดับพื้นสะพาน
- ข้อ 4 ห้องของอาคารซึ่งบุคคลเข้าไปได้จะต้องมีช่องระบายลมให้เพียงพอ ในเมื่อได้ปิดประตู หน้าต่างทั้งหมด วิธีระบายลมนั้น ให้ทำตามแบบซึ่งเหมาะสมกับสภาพอาคารนั้น
- ข้อ 5 ช่องทางเดินภายในอาคารให้ทำกว้างไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร กับให้มีเสาดิคกันให้ส่วนหนึ่งส่วนใดแคบกว่ากำหนดนั้น ทั้งให้มีแสงสว่าง ธรรมชาติ และเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางวันด้วย
- ข้อ 6 ระยะคิงระหว่างพื้นกับเพดานยอดฝ้าอาคารสาธารณะ ไม่ต่ำกว่า 3.50 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 7 เตาไฟ สำหรับการอุตสาหกรรม หรือการพาณิชย์ ชนิดเป็นเตาด่านหรือเตาหลัก ให้ตั้งได้เฉพาะในอาคารซึ่งประกอบด้วยวัตถุน้ำมัน เป็นส่วนใหญ่ เตาไฟและปล่องระบายควันไฟจะต้องทำให้มีฝาหรือหลังคารับความร้อนจัดได้

ข้อ 8 บันไดอันเป็นประธาน สำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารพาณิชย์ ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร และลูกนอนไม่แคบกว่า 44 เซนติเมตร และถ้าไม่มีบันไดขึ้นลงให้มากพอ ที่จะใช้เป็นทางหนีไฟได้ก็พอสมควรแล้ว จะต้องมีทางหนีไฟอีก ถ้าตอนใดที่ทำเลยมีบันไดเวียน ส่วนที่แคบที่สุดของลูกนอน ต้องไม่แคบกว่า 10 เซนติเมตร

ข้อ 9 บันไดซึ่งมีช่วงระยะสูงกว่าที่กำหนดไว้ (ในข้อ 8) ให้ทำที่พักมีขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่าส่วนกว้างของบันไดนั้น

ข้อ 10 วัตถุน้ำมันให้ทำด้วยวัตถุน้ำมัน เว้นแต่อาคารซึ่งตั้งอยู่ห่างจากอาคารอื่น ซึ่งมุ่งด้วยวัตถุไวไฟ หรือจากเขตที่ดินและทางสาธารณะเกิน 20 เมตร จึงใช้มุ่งด้วยวัตถุอื่นได้

ข้อ 11 ลิฟท์สำหรับบุคคลใช้สอยให้ทำได้แต่ในอาคารซึ่งประกอบด้วยวัตถุน้ำมัน เป็นส่วนใหญ่ และโดยเฉพาะส่วนต่อเนื่องกับลิฟท์นั้น ต้องเป็นวัตถุน้ำมันทั้งสิ้น และลิฟท์นั้นจะต้องมีส่วนปลอดภัย ไม่น้อยกว่า 4 เท่า ของน้ำหนักที่กำหนดให้

ข้อ 12 บานรากของอาคารต้องทำเป็นลักษณะมั่นคงพอที่จะรับน้ำหนักของอาคาร และของน้ำหนักบรรทุกโดยปลอดภัย ในกรณีที่คณะกรรมการเห็นว่ากำหนดฐานรากนั้นยังไม่มั่นคงแข็งแรงพอ ก็ให้เรียกรายการคำนวณจากเจ้าของอาคารมาพิจารณาได้

ข้อ 13 สำหรับกันสาดของพื้นชั้นแรก หรือระดับบนชั้นระยะกันสาดได้ในกันสาดไม่เกินของทางเท้าได้

ข้อ 14 น้ำหนักบรรทุกของอาคารประเภทนั้น นอกจากน้ำหนักของอาคารหรือส่วนเครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นที่ชัดเจน ให้คำนวณเป็นประมาณน้อยกว่า อัตรา 300 กก./ตร.ม.

ข้อ 15 อาคารสาธารณะ ต้องมีเนื้อที่ว่างอยู่ ปราศจากหลังคาหรือสิ่งใดปกคลุมไม่ต่ำกว่า 1 ใน 100 ของพื้นที่ เว้นแต่ว่าในกรณีพิเศษที่มีการระบายลมหรือแสงสว่างเหมาะสมและเพียงพอ คณะเทศมนตรีจะอนุมัติให้ก่อสร้างโดยมีที่ว่างคิดเป็นเฉพาะอาคารนั้น ๆ ไป

ข้อ 16 อาคารที่ปลูกสร้างต้องมีการระบายน้ำ ที่ใช้แล้วออกจากอาคารให้ได้สะดวก

ข้อ 17 ถ้าการทำกรระบายน้ำจากอาคารไปสู่ทางน้ำสาธารณะ ซึ่งมีได้เตรียมไว้โดยเฉพาะแล้ว คณะเทศมนตรีอาจไม่ยอมอนุญาตจนกว่า เจ้าของอาคารจะจัดการให้น้ำโสโครกนั้นมีลักษณะดีขึ้นตามที่เห็นสมควร

ข้อ 18 ห้องส้วม ต้องมีขนาดเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 1.50 ตารางเมตร ต่อ 1 แท่น มีลักษณะที่ต้องรักษาความสะอาดไว้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

เนื่องจากโครงการศูนย์สงเคราะห์เด็กผู้ติดเชื้อเอชไอวี เป็นโครงการที่เกี่ยวกับโรคเอดส์ ทั้งในเรื่องรูปแบบอาคารและการเรียน ซึ่งเน้นหนักในการให้บริการทางการศึกษา และรักษาสุขภาพ ทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายที่ตั้งไว้

4.1 แนวความคิดหลักในการออกแบบโครงการศูนย์สงเคราะห์เด็กผู้ติดเชื้อเอชไอวี

โดยรวมเกิดจากความต้องการในการบำบัด รักษา และดูแลอย่างครบวงจร โดยดึงเอารูปแบบอาคารตัวอย่าง มาเป็นหลักในการออกแบบให้ประยุกต์เข้าด้วยกันระหว่างกับโครงการศูนย์สงเคราะห์เด็กผู้ติดเชื้อเอชไอวี กับ สถาปัตยกรรมร่วมสมัยให้เกิดความขัดแย้งซึ่งกันและกันน้อยที่สุด

4.1.1 การวาง LAY-OUT CONCEPT

- เนื่องจากลักษณะที่ตั้งของโครงการอยู่ติดพื้นที่โล่ง ซึ่งได้มีนโยบายในการกำหนดทิศทางวางกลุ่มอาคารให้ใกล้กับโรงพยาบาล ได้ยึดนโยบายของกองทุนควบคุมโรคเอดส์
- ลักษณะของที่ตั้งโครงการอยู่ในทิศทางที่สามารถติดต่อกับโรงพยาบาล และศูนย์สงเคราะห์อื่นๆ ได้ จึงออกแบบวางอาคารให้มีความสัมพันธ์และรองรับกับความต้องการของผู้ติดเชื้อ
- วางอาคาร ด้านข้างหันรับลมทางทิศใต้และด้านกว้างรับทิศตะวันออกและตะวันตกเพื่อให้ระบายอากาศที่ดีทั้งตัวอาคาร
- จัดวางอาคารสองส่วนแยกออกจากกันเด็ดขาดเพราะเป็นส่วนสาธารณะและส่วนการศึกษาแต่สามารถ LINK กันได้ทั่วทุกอาคาร โดยใช้ COVER WAY เชื่อม
- รันระยะอาคารให้ห่างจากถนนใหญ่ ซึ่งเสี่ยงคังจากการจับขี้เยวดยานพาหนะ หลีกเลี่ยงความวุ่นวายภายนอก เพื่อเป็นอาคารการศึกษาอย่างแท้จริง
- แยกเส้นทาง PUBLIC WAY และ SERVICE WAY ออกจากกันโดยเด็ดขาด
- วางอาคารในแกน X , Y ตรงไปตรงมา เพื่อเกิดลักษณะที่เด่นชัดของอาคารทางการศึกษา ที่ต้องการการติดต่อระหว่างส่วนอาคารที่รวดเร็วและสะดวกทั้งแนวตั้งและแนวนอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 แนวความคิดในการวางแผน (PLANING CONCEPT)

-เปิดมุมมองที่ดูจากภายนอกที่มุ่งสู่ตัวอาคารให้มีความรู้สึกถึงการอยากจะศึกษาภายในตัวอาคาร เชื้อเชิญให้เข้าสู่โครงการ

-การจัดวาง SPACE ภายในตัวอาคารให้เกิดความรู้สึกไม่แออัด โปร่งโล่ง (GEAND) และจัด OPEN SPACE ไว้เพื่อให้เป็น STUDENT ACTIVITY ที่สำหรับนักศึกษาใช้ประโยชน์ในการทำกิจกรรมได้

-บริเวณลานอเนกประสงค์ เพื่อให้เห็นกิจกรรมภายในอาคารจากมุมมองภายนอกอาคาร เพื่อเชื้อเชิญกระตุ้นเร้าให้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในโครงการ

-แยกเส้นทางคนเดินเท้า (WALK WAY) กับทางรถยนต์ออกจากกันให้เป็นสัดส่วนเพื่อแก้ปัญหาจุด CROSS เพื่อป้องกันอุบัติเหตุภายในสถานศึกษา

4.1.3 ZONING

-การจัดกลุ่มขององค์ประกอบหลักแบ่งได้เป็น 2 ส่วน

-ส่วน FACULTY OFFICE ซึ่งเป็นส่วนที่ต้องอยู่บริเวณที่สามารถที่จะติดต่อระหว่างคณะกับนักศึกษา หรือบุคคลภายนอกได้สะดวก จึงกำหนดให้อยู่ชั้นล่างบริเวณ โถง เพื่อสามารถติดต่อได้สะดวกมากที่สุด

-ส่วนของการศึกษา มีส่วนพักอาจารย์แยกออกจากส่วนห้องเรียน เพื่อให้เกิดความรู้สึกส่วนตัวไม่ถูกกดดันในการทำงาน

4.1.4 CHARACTER อาคาร

-มีการผสมผสานแนวความคิดลักษณะเฉพาะของตัวอาคารทางการศึกษา ซึ่งต้องการให้ลักษณะมั่นคง มั่นใจ และน่าสรรถาในการศึกษา จึงเกิดแนวความคิดในการผสมผสานลักษณะของโรงเรียนอนุบาลกับ ศูนย์สงเคราะห์ มาผนวกกับความเป็นอาคารทางการศึกษา จึงเน้นบริเวณโถงทางเข้าสู่ (HALL) ให้เป็นหลังคาทรงสูงซ้อนกัน เพื่อเกิดความรู้สึกในการเข้าสู่สถานศึกษา อันเงียบสงบสุขุม มั่นคง

-ออกแบบให้แสงกันแดดกันฝน (FIN)ของอาคารเป็นตัวกำหนด CHARACTER ของอาคาร โดยการเจาะช่อง เน้นความ โปร่ง โล่งและให้ผลในการทำหน้าที่กันแดดและฝนในตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.5 การออกแบบโครงสร้างอาคาร

การพิจารณาโครงสร้างอาคาร สำหรับโครงการใช้เกณฑ์ในการพิจารณาโครงสร้าง โดยคำนึงถึง

1. ความสอดคล้องกับลักษณะการใช้งานของอาคาร
2. ความกลมกลืน หรือใกล้เคียงกับโครงสร้างรูปแบบทางสถาปัตยกรรมท้องถิ่น
3. วัตถุประสงค์ในการก่อสร้าง โครงสร้างสามารถหาได้ในท้องถิ่น ก่อสร้างง่าย
4. สามารถประยุกต์ใช้ร่วมกันกับวัสดุท้องถิ่นได้

1. ความสอดคล้องกับลักษณะการใช้งาน มีลักษณะการใช้งานที่ต่างกันออกไป บนอาคารอาจต้องการโครงสร้างที่สามารถพาดช่วงกว้าง ๆ ได้ เพื่อต้องการพื้นที่ใช้งานมาก ๆ เช่น ร้านอาหาร ห้องกิจกรรม เป็นต้นสำหรับอาคารที่ไม่ต้อง การช่วงกว้างมากนัก อย่างเช่น สำนักงาน ส่วนแม่บ้าน เป็นต้น

2. ความกลมกลืนใกล้เคียงกับโครงสร้างเดิมของสถาปัตยกรรมท้องถิ่น การออกแบบโครงสร้างของอาคาร ไม่ต้องการให้ขัดแย้งกับรูปแบบของสถาปัตยกรรมล้านนา ดังนั้น โครงสร้างที่ใช้จึงน่าจะมีรูปลักษณะที่เหมือนกัน หรือใกล้เคียง สามารถประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับโครงสร้างเดิมของสถาปัตยกรรมล้านนา เช่น โครงสร้างหลังคาเดิม ๆ ที่มีลักษณะเป็นบ้านหยา, จั่ว, หรือทรงกาแล เป็นต้น

โครงสร้างหลังคาใช้ไม้เป็นส่วนใหญ่มีการวาง เสา คาน จันทัน แป เป็นต้น ดังนั้นโครงสร้างที่เลือกใช้ จึงน่าจะเป็นโครงสร้างที่สามารถ เลียนแบบโครงสร้างดังกล่าวได้อย่าง ใกล้เคียงเพราะตามความเป็นจริงแล้ว จะมีความสามารถนำมาใช้หรือคานมาใช้ในอาคารที่มีการใช้งานอย่างถาวรได้วัสดุ ทางอุตสาหกรรมจึงจำเป็นมากสำหรับการก่อสร้างอาคารในปัจจุบัน

3. วัตถุประสงค์ในการก่อสร้างโครงสร้าง สามารถหาได้ในท้องถิ่น การก่อสร้างไม่ใช่เทคนิค พิเศษมากนัก วัสดุที่มาจากต่างถิ่นหรือต่างประเทศก็จะทำให้เกิดความรู้สึกผิดไปจากเดิมของคนในท้องถิ่นทำให้เกิดความสับสน ในการจำแนกรูปแบบของผู้ที่มองเห็น

วัสดุหรือวัตถุดิบที่สามารถหาได้ในท้องถิ่น สามารถบ่งบอกถึงเอกลักษณ์ของท้องถิ่นได้ดี สำหรับผู้ที่มาจากถิ่นที่ต้องการสัมผัสกับบรรยากาศของท้องถิ่นนั้น ๆ อีกทั้งวัสดุของท้องถิ่นยังทำการก่อสร้างง่ายเพราะสามารถใช้ช่างฝีมือของท้องถิ่นได้ และยังมีควมอดทน ดูแลรักษาง่ายเพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากภูมิประเทศ ภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมของท้องถิ่นที่ทำการก่อสร้างโดยตรง

โครงสร้างบางอย่าง ต้องการเทคนิคพิเศษมากกว่าก่อสร้างมากกว่าปกติ เช่น โครงสร้างเซลล์ โครงสร้างตึงแฉวน นอกจากเปลืองค่าใช้จ่าย ใช้เทคนิคการก่อสร้างสูง อีกทั้งยังขัดแย้งกับวัตถุประสงค์ของการใช้งานและสถาปัตยกรรมของท้องถิ่นอีกด้วย

4. ความสามารถในการประยุกต์ใช้ ร่วมกันกับวัสดุท้องถิ่นได้ใน บางกรณีที่มีสามารถ

ใช้วัสดุของท้องถิ่นได้หมด เช่น ต้องการพักช่วงคานยาว ๆ และรับน้ำหนักมาก หากใช้ไม่

แม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือไม่ใฝ่อาจมีความเป็นไปได้ น้อยหรือไม่มี ความงดงาม แข็งแรง อาจจะใช้โครงสร้างอื่น ๆ ที่สามารถประยุกต์ใช้หรือใช้ร่วมกันกับวัสดุในท้องถิ่นได้ เช่นอาจใช้คอนกรีตเสริมเหล็กเป็นโครงสร้าง พื้นคาน ใช้โครงเหล็กตัดแทนโครงไม้ใผ่ของหลังคา เป็นต้น

ลักษณะความต้องการโครงสร้างของอาคารทั่วไป

อาคารโดยทั่วไปของศูนย์เป็นอาคารที่ใช้งานโดยทั่ว ๆ ไป เช่น สำนักงาน ห้องพัก เป็นต้น ซึ่งไม่มีการใช้งานที่ผิดต่างไปจากอาคารโดยทั่ว ๆ ไป อาคารภายในศูนย์ต้องการพื้นที่ไม่กว้างมากนัก ซึ่งสามารถใช้โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กหรือโครงเหล็กได้อย่างเหมาะสม

ค. การเลือกใช้วัสดุการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม

การเลือกใช้วัสดุก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม สำหรับอาคารของโครงการสถาบันบำบัดและฟื้นฟูสุขภาพคนชรา มีหลักเกณฑ์ในการเลือกใช้วัสดุ โดยคำนึงถึง สิ่ง ต่อไปนี้เป็นหลัก

1. สอดคล้องกลมกลืนกับรูปแบบทางสถาปัตยกรรมท้องถิ่น โดยคำนึงถึงรูปแบบของสถาปัตยกรรมล้านนา เป็นหลักเบื้องต้นในการก่อสร้างทางสถาปัตยกรรม
2. วัสดุที่ใช้ในท้องถิ่นเป็นหลักเกณฑ์ที่ต้องการให้ เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ระหว่างสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นกับอาคารของโครงการ วัสดุก่อสร้างและตกแต่งอาคารไม่ควรที่จะขัดแย้งกับเอกลักษณ์เดิมของท้องถิ่นเป็นสำคัญ
3. สามารถประยุกต์โครงสร้างของอาคารได้เป็นอย่างดี วัสดุที่ใช้ก่อสร้างและตกแต่งอาคารต้องใช้ร่วมกับโครงสร้างของอาคารได้เป็นอย่างดี ไม่เกิดความขัดแย้งกันมาก

จากเกณฑ์ข้างต้นวัสดุต่าง ๆ ในการใช้กับโครงการสามารถกำหนดรายละเอียดวัสดุก่อสร้างงานสถาปัตยกรรมได้ดังนี้

วัสดุปูพื้น

วัสดุปูพื้นโดยทั่วไปของอาคารแยกประเภทการใช้งานออกเป็น

1. พื้นที่ต้องการโชว์ ได้แก่ พื้นที่ใช้รองรับตามจุดต่าง ๆ เช่น โชว์ทางเข้าห้องสมุดทางเดินภายในอาคาร ส่วนต้องรับหากเป็นพื้นไม้เดิมอยู่แล้ว ก็ทำการเคลือบเงาด้วยวัสดุทาพื้นที่เหมาะสมต่าง ๆ เช่น โพลียูรีเทน เป็นต้น ส่วนพื้นที่เป็นคอนกรีตเสริมเหล็กใช้วัสดุตามท้องถิ่น เช่น ไม้ปาเก้หรือกระเบื้องดินเผาพื้นเมือง เป็นต้น

2. พื้นอาคารที่ไม่ต้องการโชว์ เช่น ภายในส่วนสำนักงาน หรือบริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ปูพื้นด้วยหินขัดซึ่งมีความทนทาน รักษาความสะอาดง่าย เพราะส่วนนี้ไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ประโยชน์เฉพาะเท่านั้น การนำออกจำหน่ายไปเพื่อประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการโชว์บุคลิกภายนอกจึงใช้วัสดุที่แตกต่างกันออกไปได้ ตามความจำเป็น ส่วนพื้นที่ใช้สำหรับภายนอกอาคาร พื้นโรงงาน ฯลฯ ใช้ซีเมนต์ขัดมันหยาบหรือขัดมันเรียบ ซึ่งแล้วแต่การใช้งานของ พื้นนั้น ๆ อีกทีหนึ่ง

วัสดุฝ้าผนัง

ฝ้าผนังโดยทั่วไปของอาคาร ต้องการบ่งบอกถึงความเป็นตัวของตัวเอง ของเอกลักษณ์ท้องถิ่นที่ตั้งโครงการโดยเลือกใช้วัสดุท้องถิ่น อันได้แก่ ไม้ อาจเป็นไม้เนื้อแข็งที่มีอยู่ทั่วไป ตามพื้นที่หรือท้องถิ่นที่ตั้งโครงการ เช่น ไม้มะค่า ไม้เต็ง ไม้รัง ไม้ประดู่ ไม้สัก เป็นต้น ซึ่งการนำไม้ดังกล่าวมาใช้ ก็ต้องคำนึงถึงลักษณะการใช้งานด้วย สำหรับส่วนโครงสร้างของอาคารที่ต้องการความแข็งแรง และต้องรับน้ำหนักมาก ๆ ก็จะใช้ไม้เนื้อแข็งที่เหมาะสมกับการใช้กับโครงสร้าง เช่น ไม้เต็ง ไม้รัง เป็นต้น ส่วนใดของอาคารที่ต้องการโชว์ลายไม้หรือแต่ใช้โชว์ส่วนของโครงสร้างไม้ที่ทำไว้หลอก ๆ เพื่อความสวยงามก็อาจใช้ไม้เนื้ออ่อนบ้าง เช่น ไม้สัก เป็นต้น

สำหรับฝ้าผนังของอาคารโดยทั่วไปของอาคาร สามารถจำแนกออกได้ดังนี้

1. ฝ้าผนังภายนอกโดยทั่วไป ฝ้าผนังภายนอกอาคารโดยทั่วไปใช้อิฐมอญซึ่งเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายตามท้องถิ่นที่ตั้งโครงการ โดยการฉาบปูนเรียบด้านเดียว หรือสองด้าน ส่วนฝ้าผนัง ในส่วนที่ไม่ต้องการโชว์หรือเป็นฝ้าผนังด้านที่ลับตา อาจเป็นผนังกึ่งซีเมนต์บล็อกหรือค่ออิฐ ฉาบปูนเรียบทั้งสองด้านเลยก็ได้

ในกรณีผนังอาคารจะใช้เป็นผนังไม้ทั้งหมด หรือใช้ไม้ปิดบังผนังซีเมนต์บล็อกทั้ง 2 ด้านเลย เพราะเนื่องจากต้องการให้เกิดความเหมาะสมกับลักษณะกิจกรรมภายใน หรือเป็นการโชว์ ไม้เนื้อแข็งเลย เช่น ผนัง ห้องจัดแสดงนิทรรศการ ผนังห้องโถงต้อนรับ ผนังห้องอาหาร เป็นต้น ซึ่งทั้งนี้ก็แล้วแต่ลักษณะการใช้งานและความเหมาะสม

2. ฝ้าผนังภายในหรือผนังกันห้อง ผนังภายในทั่วไป ใช้ซีเมนต์บล็อกหรืออิฐก่อโชว์ การเลือกใช้ผนังภายในนี้ พิจารณาจากความจำเป็น เหมาะสม และลักษณะการใช้งานเป็นหลักโดยแบ่งออกเป็น

- ฝ้าผนังที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เป็นผนังไม้หรือยิปซัมบอร์ด หรือวัสดุอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับการใช้งานภายในอาคาร ใช้สำหรับห้องหรือส่วนของอาคารที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงหรือขยายพื้นที่ภายใน ในอนาคต เช่น ผนังกันห้องภายในอาคารสำนักงาน ห้องตรวจและรักษา เป็นต้น

- ฝ้าผนังเคลื่อนย้ายไม่ได้ เป็นผนังที่ก่อสร้างไว้เป็นการถาวร ใช้อิฐก่อโชว์ หรือซีเมนต์บล็อกฉาบปูนเรียบเลย ซึ่งแล้วแต่ลักษณะและวัตถุประสงค์ในการใช้งานอีกทีผนังชนิดนี้จะใช้กับส่วนหรือห้องที่ไม่ต้องการขยายหรือย้ายตำแหน่งผนัง เช่น ห้องน้ำ ห้องครัว เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุผนังหลังคา

การเลือกใช้ วัสดุผนังหลังคาอาคารภายในโครงการ นำแนวความคิดมาจาก ลักษณะหลังคาบ้านล้านนา โดยการใช้กระเบื้องดินขอใช้กับอาคารของโครงการ อาจเกิด ปัญหาในเรื่องของการที่รั่วซึมของน้ำฝน ก่อนการมุงกระเบื้องดินขอโดยอาจใช้สังกะสีหรือเท คอนกรีตเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กเป็นต้น ซึ่งในการเลือกใช้ใช้นั้นก็แล้วแต่ลักษณะการใช้งาน หรือวัตถุประสงค์ในการใช้งานของอาคารอีกทีหนึ่งด้วย อาทิ เช่น ส่วนโถงทางเข้าด้านหน้าใช้ การเทคอนกรีตก่อนการมุงกระเบื้องเพราะส่วนนี้โครงการ การป้องกันความร้อนจากภายนอก และต้องการให้เกิดที่ว่างภายใต้หลังคา เป็นต้น ส่วนของอาคารส่วนอื่น ๆ ที่ไม่ต้องการโชว์ โครงสร้าง หรือโชว์โครงหลังคาอาจใช้แผ่นสังกะสีปู แล้วทาทับด้วยวัสดุกันซึมต่าง ๆ ก่อนการ มุงหลังคาและทำการปิดบังสายตาจากสิ่งเหล่านี้ โดยการทำฝ้าเพดาน ได้หลังคาอีกชั้นหนึ่ง เพื่อเป็นการป้องกันความร้อนที่ถ่ายเทลงสู่ภายในอาคารอีกด้วย

การเลือกใช้ ฝ้าเพดานโดยทั่วไปของอาคาร ต้องมีคุณสมบัติในการป้องกันความ ร้อน ความชื้นและช่วยซึมซับเสียงได้บ้าง เพราะภูมิอากาศแถบนี้กลางวันจะร้อน โดยเฉพาะ ช่วงฤดูร้อน ส่วนกลางคืนจะค่อนข้างเย็นสบายอยู่แล้ว วัสดุยังต้องป้องกันเสียงได้บ้าง อย่าง เช่น สำนักงาน ห้องอาหาร โรงงานซ่อมบำรุงซึ่งจะมีเสียงดัง อาจเกิดการสนทนาระหว่าง บุคคล หรือแม้แต่เสียงจากอุปกรณ์เครื่องใช้สอยต่าง ๆ เช่น เครื่องพิมพ์ดีด หรือเสียงเพลง เช่นในห้องอาหาร เสียงการตอกตะปูในโรงงานซ่อมบำรุง เป็นต้น ดังนั้นวัสดุที่ใช้ทำฝ้าเพดาน จึงต้องมีคุณสมบัติในการซึมซับเสียงได้บ้าง

ส่วนวัสดุที่อาจจะนำมาใช้ทำฝ้าเพดาน ก็คือ ยิปซัมบอร์ด ซึ่งสะดวกในการใช้งาน อีกทั้งยังตกแต่งผิวและป้องกันความร้อนได้ดี ไม่ถูกใช้ในการทำฝ้าเพดานของส่วนที่ต้องการ โชว์เป็นพิเศษ เช่น โถงต้อนรับ ห้องพัก เป็นต้น โดยใช้ร่วมกับวัสดุป้องกันความร้อนชนิด อื่น ๆ ด้วย เพราะไม่สามารถป้องกันความร้อนได้มาก จึงจำเป็นต้องมีฉนวนป้องกันความ ร้อนอีกชั้นหนึ่ง เช่น โฟมโพลีเอสเตอร์ อลูมิเนียมฟลอยด์ เป็นต้น

ฝ้าชายคา ใช้ไม่เป็นวัสดุหลักโดยดีเว้นให้มีช่องว่างในการระบายความร้อนจากใต้ หลังคา และยังคงดูแลสวยงามเหมาะกับบรรยากาศโดยทั่วไปของท้องถิ่น

ประตู, หน้าต่าง

ประตู หน้าต่าง แนวความคิดในการใช้วัสดุในการทำประตู หน้าต่าง ก็เช่นเดียว กับการเลือกใช้วัสดุ ส่วนประกอบอื่น ๆ ของอาคาร คือ การคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและ สถาปัตยกรรมล้านนาเป็นหลัก แต่เหตุที่ว่าบ้านล้านนามักจะไม่ค่อยมีช่องหน้าต่างหรือช่อง เปิดมากนักจะมีเพียงประตูบ้านเท่านั้น ซึ่งลักษณะประตูก็ใช้ไม้จริงบ้าง ไม้ไผ่บ้างดังนั้นการใช้ ไม้เป็นวัสดุ ในการทำประตู หน้าต่างจึงเหมาะสมกว่าวัสดุชนิดอื่น ๆ โดยการนำมาประยุกต์ ใช้กับกระจกเพื่อการได้รับแสงสว่างจากภายนอก และให้ผู้ใช้อาคารภายในได้มองเห็นทัศนีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพข้างนอกอาคารด้วย การวางตำแหน่งช่องเปิดหน้าต่าง ๑ ไม่ให้เกิดความรู้สึกที่ทำให้รูปทรง หรือลักษณะดูบอบบางจนเกินไป

องค์ประกอบอาคารอื่น ๆ

องค์ประกอบอื่น ๆ ของอาคารได้แก่ ส่วนที่ใช้ประดับอาคาร และส่วนที่จำเป็นต่อการก่อสร้างอาคารในลักษณะต่าง ๆ เช่น บัมลม เซึ่งชายบังซึ่งผนัง บัวฝ้าเพดาน ราวระเบียง วงกบ ประตู หน้าต่าง และสิ่งประดับประดาอาคารต่าง ๆ เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้กำหนดให้ใช้ไม้ทั้งหมด เพื่อความสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับอาคารทั้งทางรูปแบบและลักษณะเฉพาะตัว

เฟอร์นิเจอร์, ครุภัณฑ์

เฟอร์นิเจอร์และครุภัณฑ์ เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ส่วนที่ใช้บริการแก่สมาชิกและบุคคลทั่วไป และส่วนของเจ้าหน้าที่และสำนักงานมีแนวความคิดในการใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้เป็นหลัก อย่างเช่น ชุดรับแขก เก้าอี้ โต๊ะอาหาร เคาน์เตอร์ ชั้นฝากของ ชั้นเก็บหนังสือ เป็นต้น เพื่อความกลมกลืนกับวัสดุภัณฑ์และจุดประสงค์ในการออกแบบอาคาร

ส่วนครุภัณฑ์ต่าง ๆ ทั้งทางด้านส่วนสำนักงานและส่วนอื่น ๆ โดยทั่วไปก็กำหนดให้ใช้ครุภัณฑ์ที่ทำจากไม้ให้มากที่สุด หรืออาจจะเป็นเฟอร์นิเจอร์หรือครุภัณฑ์ที่ผลิตออกมาดัดเปลี่ยนแบบวัสดุไม้ เป็นต้น

การออกแบบส่วนที่นอกเหนือไปจากการออกแบบอาคารของโครงการ ส่วนที่นอกเหนือไปจากการออกแบบอาคารนั้น เป็นส่วนประกอบส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เช่น พื้นที่โล่ง ที่ว่าง ลาน สวน ทางเดิน เป็นต้น ซึ่งได้กำหนดและออกแบบดังนี้

1. สวนหย่อม (GARDEN)

เป็นสวนขนาดเล็กซึ่งไม่มีการใช้งานมากนัก หรือแม้แต่เพียงเล็กน้อยแต่มีประโยชน์ในแง่ของการตกแต่ง เพื่อความร่มรื่นสวยงาม พื้นที่ที่มีความกว้างขวางไม่มากพอที่จะเอื้ออำนวยให้เกิดกิจกรรมต่าง ๆ การเข้าถึงลำบาก หรือสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมสำหรับการเข้าไปพักผ่อนนั่งเล่น พื้นที่สวนหย่อมเหล่านี้แม้จะมีขนาดเล็ก แต่การออกแบบพื้นที่เหล่านี้ ได้คำนึงถึงอาคารโดยรอบ ขนาดส่วนของถนน ที่ว่างระหว่างอาคาร สีของบริเวณโดยรอบ สีที่ใช้เป็นลักษณะกลมกลืนกับบริเวณโดยรอบ เพื่อให้เกิดบรรยากาศที่ดูสงบสบายเป็นระเบียบ หรือหากบริเวณโดยรอบมีความสับสนวุ่นวายอยู่แล้ว ก็ให้สวนหย่อมเหล่านี้มีความเรียบง่ายไม่มีหลายรูปทรงหลายสีในบริเวณเดียว พื้นที่ไม้ที่ใช้เป็นพื้นที่ไม้ในท้องถิ่นทั้งสิ้น เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับรูปทรงของสถาปัตยกรรม และบรรยากาศของสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ห้ามเผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ขออนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยรอบโครงการ การบำรุงรักษาก็ง่ายมีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศเพราะเป็นพันธุ์ไม้ของท้องถิ่นที่มีมาแต่เดิมอยู่แล้ว

สวนหย่อมจัดว่าเป็นพื้นที่ว่างโล่งของโครงการ และเป็นส่วนที่ตกแต่งให้เกิดความสวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นส่วนที่เพิ่มพื้นที่สีเขียว เพิ่มความร่มรื่นให้แก่ถนนและทางเท้าเป็นอย่างดี

2. ลานเอนกประสงค์ (PLAZA)

เป็นบริเวณเปิดโล่ง กลางแจ้ง ซึ่งเป็นพื้นที่ลาดแข็งถูกล้อมรอบด้วยสวนหย่อมสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ โดยมีอาคารล้อมลานอยู่เพียงบางส่วน ลานนี้ปูผิวโดยวัสดุต่าง ๆ เช่น พื้นคอนกรีตพื้นปูอิฐ พื้นปูหิน หรือวัสดุหลาย ๆ อย่างผสมกัน มีพื้นที่บางสวนปลูกต้นไม้ แปลงปลูกหญ้าปนอยู่เพื่อให้ร่มเงาและสร้างภูมิทัศน์ที่ดีแก่บริเวณรอบ ๆ ลาน ไม้ให้ลานดูมีลักษณะที่กว้างเรียบ ๆ และดูแห้งแล้วด้วยลานโล่งเกินไป ลานนี้เป็นบริเวณซึ่งแยกขาดจากการสัญจรด้วยรถยนต์ จากอาคารจอดรถเป็นบริเวณสำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ เป็นที่รวมของสมาชิกและผู้ติดตาม หรือเป็น บริเวณที่เกิดกิจกรรมต่าง ๆ ลานเป็นส่วนเปิดโล่งเพื่อรับแสงสว่าง เพื่อการพักผ่อนของลมและช่วยผ่อนคลายความแออัดของโครงการ โดยเป็นจุดกระจายกลุ่มคนผ่านเข้าสู่ตัวอาคารและเป็นสถานที่แสดงศิลปะกลางแจ้งอีกบริเวณหนึ่ง

ลานด้านหน้าของอาคารเป็นที่รวมกลุ่มผู้คนก่อน และหลังการเข้าไปในอาคาร ซึ่งคำหนึ่งถึงทิศทางของคนเป็นสำคัญโดยเฉพาะทิศทางของคนเดินเข้าตัวอาคาร ลานด้านหน้าทางเข้าอาคารนี้ยังจะช่วยให้ตัวอาคารหรือ กลุ่มอาคารมีความเด่นชัดขึ้นเน้นให้เห็นความสำคัญและสามารถมองเห็นได้จากระยะไกลด้วย

3. อื่น ๆ (OTHER)

- ม้านั่ง, ที่นั่ง เป็นเพียงม้านั่งอย่างเดียว เป็นที่นั่งซึ่งออกแบบประกอบอยู่กับรั้วกะปะต้นไม้หรือเป็นที่นั่งประกอบอยู่ กับชั้นบันได บริเวณเวทีการแสดงกลางแจ้ง โดยม้านั่งทั่วไปใช้แนวความคิดของม้านั่งของชาวฮ็อกกี้ใช้นั่งกันในลานสวากอด ซึ่งมีลักษณะเป็นท่อนซุงแต่งผิวด้านที่ใช้นั่งให้เรียบโดยวางอยู่บนตอไม้สองข้างของปลายท่อนซุง
- น้ำดื่ม น้ำพุสำหรับดื่ม ออกแบบให้เป็นเหมือนรูบันหรืองานประติมากรรมช่วยตกแต่งบริเวณได้ด้วย
- ไฟแสงสว่างบริเวณที่มีการใช้งานในเวลากลางคืน จัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างให้เพียงพอ ถึงแม้จะไม่มีกิจกรรมเกิดขึ้นไฟฟาก็จำเป็น เพื่อการรักษาความปลอดภัย หรือบอกให้รู้ถึงทิศทางเปลี่ยนแปลงของแนวถนนและทางเท้าในเวลากลางคืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศาลา อาคารโถงที่มีจุดประสงค์สำหรับนั่งพักคอย หรือเป็นที่พักร่มหลบแสงแดดหลบฝน หรือเป็นจุดที่มีทิวทัศน์พิเศษ ซึ่งศาลาสำหรับให้ผู้คนนั่งเล่นพักผ่อนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ 3-5 คน ซึ่งมีขนาดโดยประมาณ 3 x 3 เมตร มีที่นั่งถาวรประกอบอยู่กับศาลามีหลังคาคลุมกันแดดฝนได้
- ทางเดินเท้าสำหรับการเดินเชื่อมระหว่างอาคารหรือจุดต่าง ๆ ของโครงการ มีความกว้างโดยประมาณ 3 เมตร การจัดทางทำออกแบบให้มีความโค้งตามลักษณะภูมิประเทศก่อให้เกิดความรู้สึกน่าเดิน เกิดความเคลื่อนไหว ไม่น่าเบื่อหน่าย

5. การป้องกันน้ำท่วมขัง

การระบายน้ำจะระบายออกสู่ลำเหมืองสาธารณะด้านทิศตะวันตกซึ่งติดกับถนนใหญ่ และมีการปรับระดับของพื้นดินให้เหมาะสมกับการออกแบบและการก่อสร้าง น้ำฝนและน้ำทิ้งจะถูกระบายทางท่อระบายน้ำที่ฝังใต้พื้นดินออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะข้างทางหลวงต่อไป

4.1.6 แนวความคิดด้านการจัดพื้นที่ใช้สอยของอาคาร

การออกแบบอาคารคำนึงถึงการใช้สอยเป็นหลัก โดยเน้นให้เกิดความต่อเนื่องของกิจกรรมการจัดกลุ่มของการใช้สอยให้มีความสัมพันธ์กัน เช่น ส่วนนั้นทนทานการและส่วนกีฬา ควรที่จะมีความสัมพันธ์กัน เพื่อการง่ายต่อการควบคุมของเจ้าหน้าที่ ประหยัดการก่อสร้างห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย โดย มีต้องมีห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย 2 แห่ง ซึ่งสามารถใช้ร่วมกันได้ ขนาดของพื้นที่ใช้สอยได้ กำหนดให้เพียงพอต่อความต้องการใช้สอยภายในองค์ประกอบนั้น ๆ โดยอาศัยเกณฑ์การออกแบบจากหนังสือ อาคารตัวอย่าง และการวิเคราะห์การใช้สอยของกิจกรรมที่เกิดขึ้น

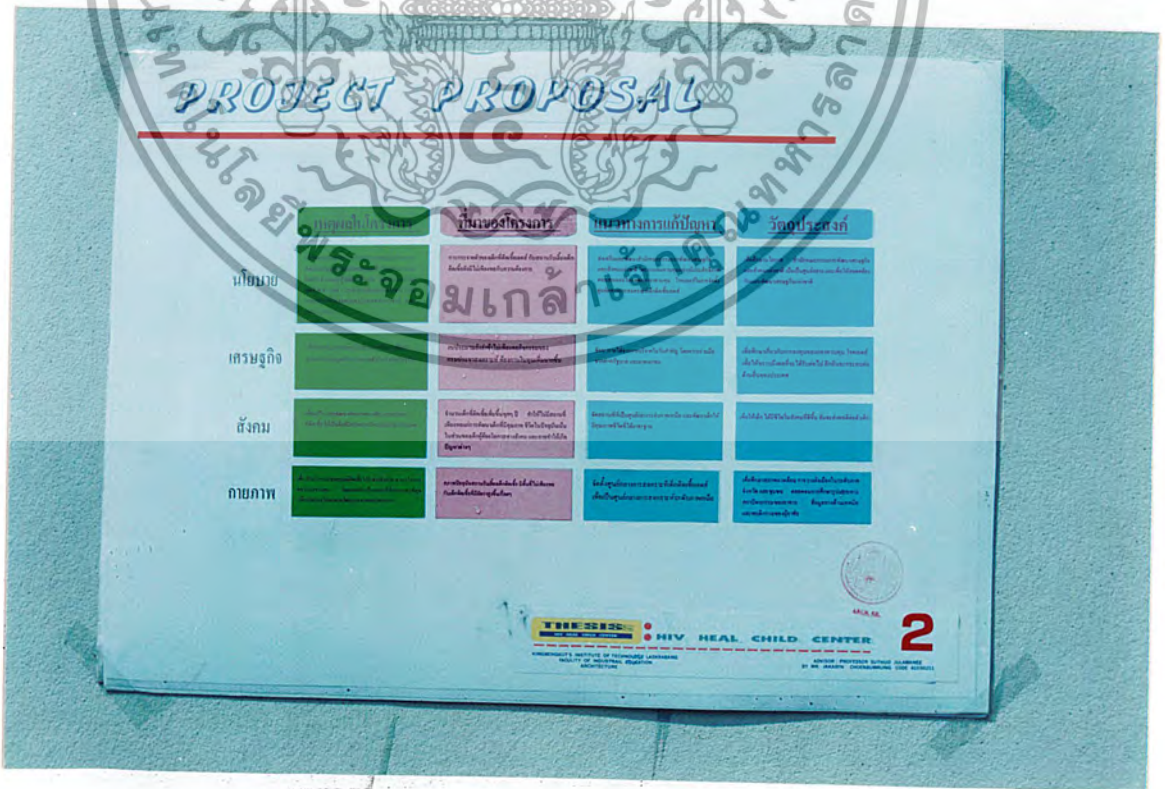
พื้นที่ใช้สอยของอาคารส่วนใหญ่จะออกแบบให้เป็นแบบ Openspace เพื่อก่อให้เกิดความรู้สึกที่ดูแล้วไม่อึดอัดจนเกินไป การยกฝ้าเพดานให้สูงและการออกแบบพื้นที่ใช้สอยแลล Flow space เพื่อความรู้สึกที่มีความต่อเนื่องขององค์ประกอบต่าง ๆ สามารถปรับเปลี่ยนการใช้สอยได้ภายหลัง โดยการใช้ผนังเบาและผนังกระจก ที่สามารถเปลี่ยนตำแหน่งเพื่อความเหมาะสมในการเปลี่ยนแปลง และปรับปรุงภายหลัง (Multi purpost)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง



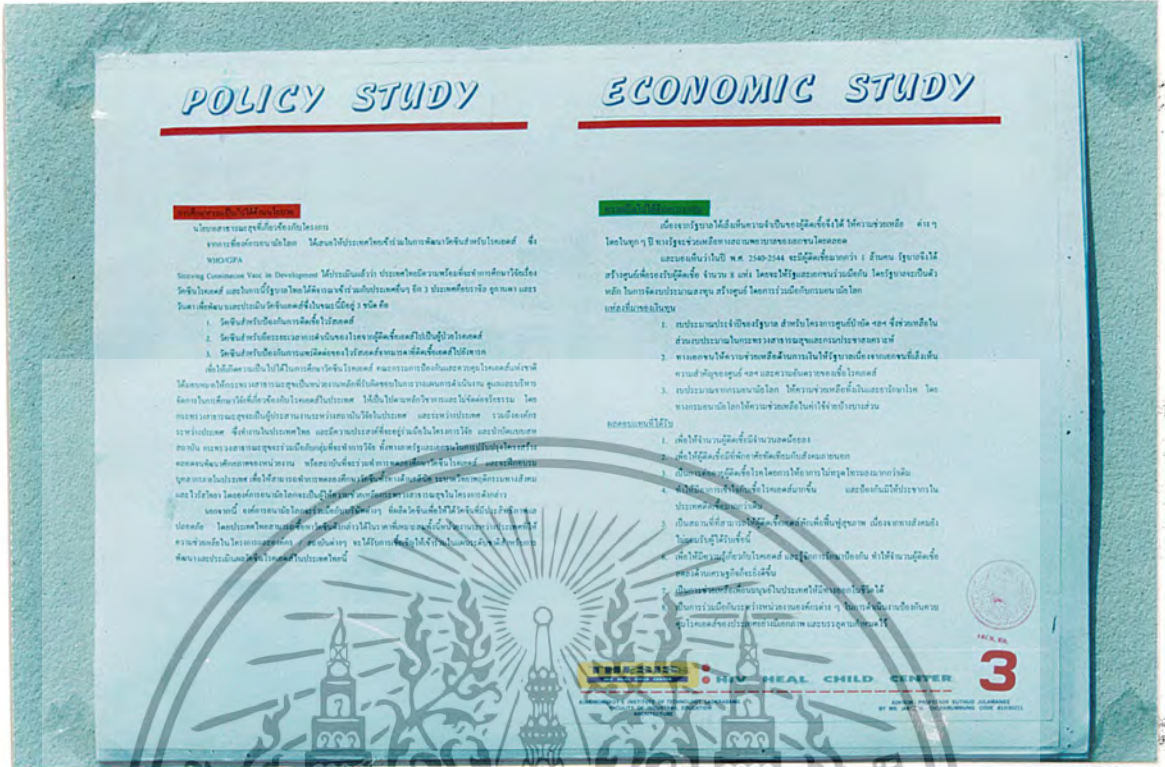
รูปที่ 4.1 INTRODUCTION



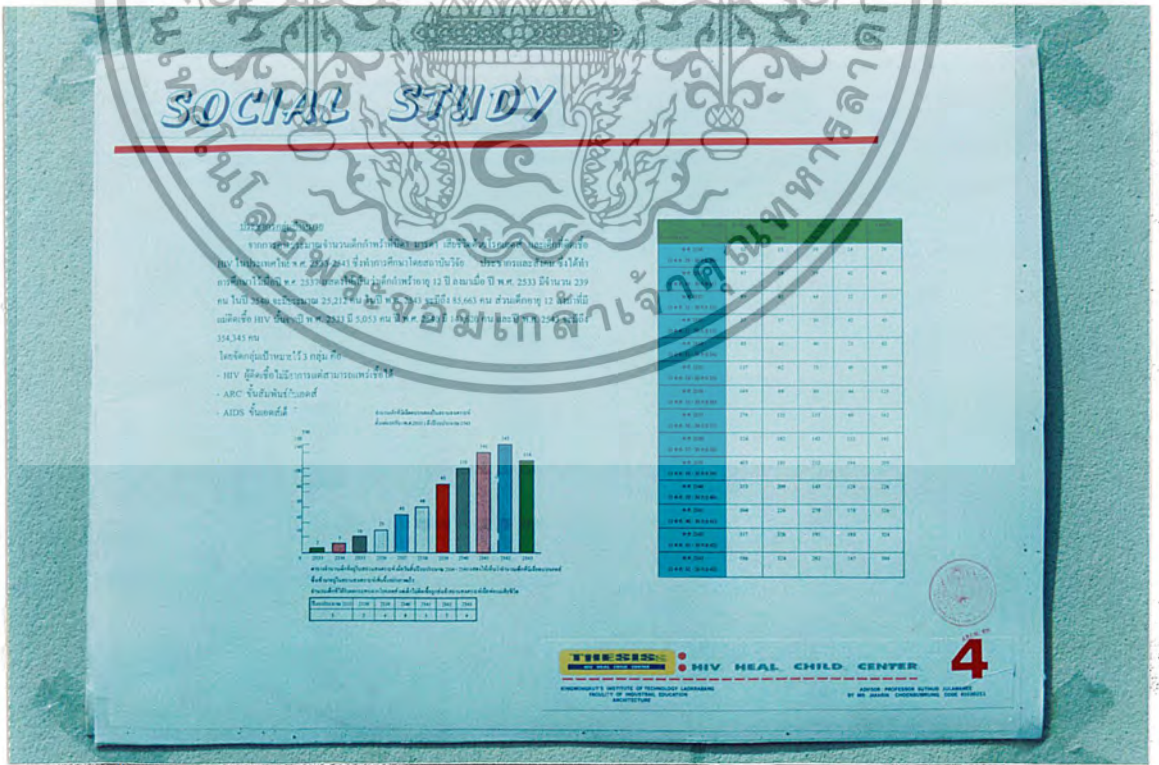
รูปที่ 4.2 PROJECT PROPOSAL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่ปรึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง



รูปที่ 4.3 POLCY STUDY / ECONOMIC STUDY



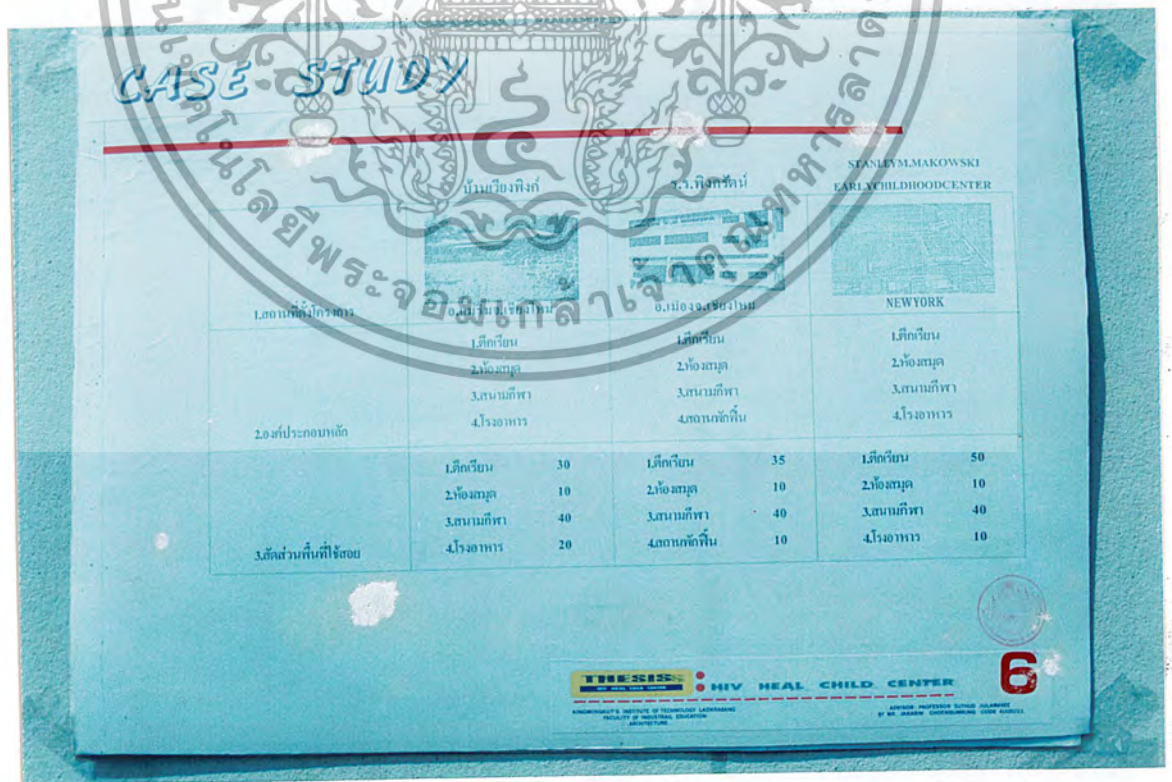
รูปที่ 4.4 SOCIAL STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้... อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า... ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง



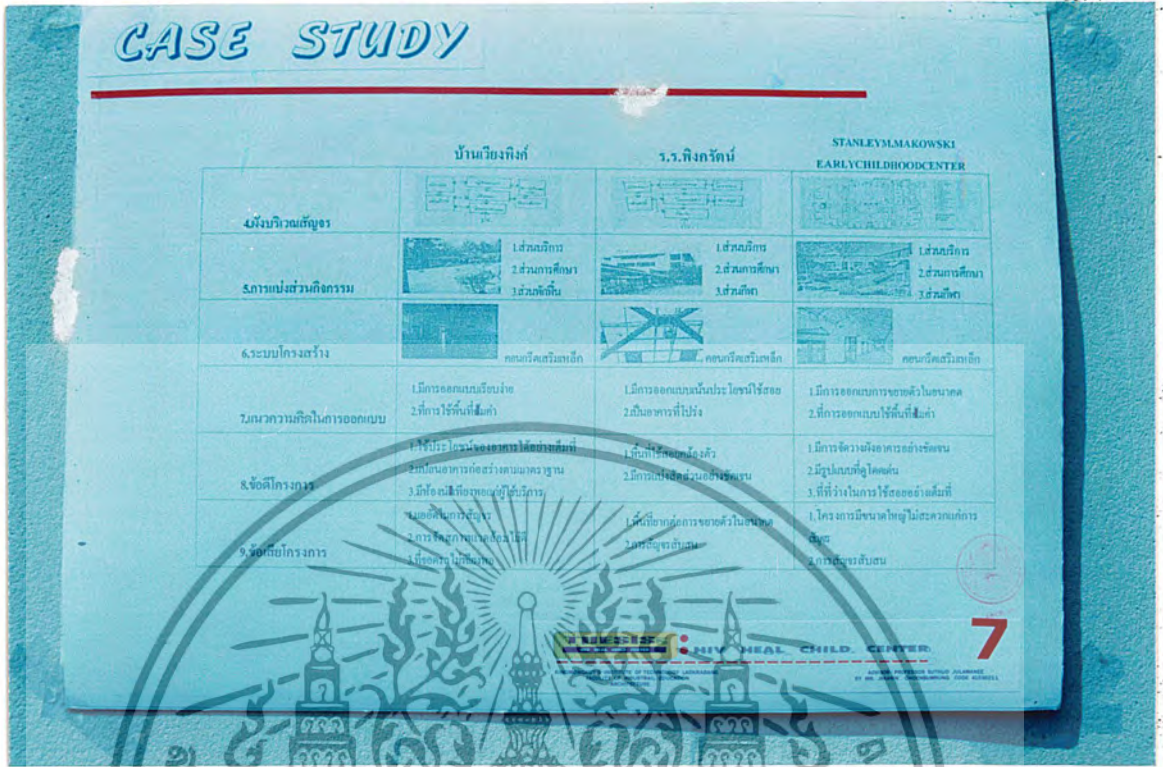
รูปที่ 4.5 ENVERONMENT STUDY



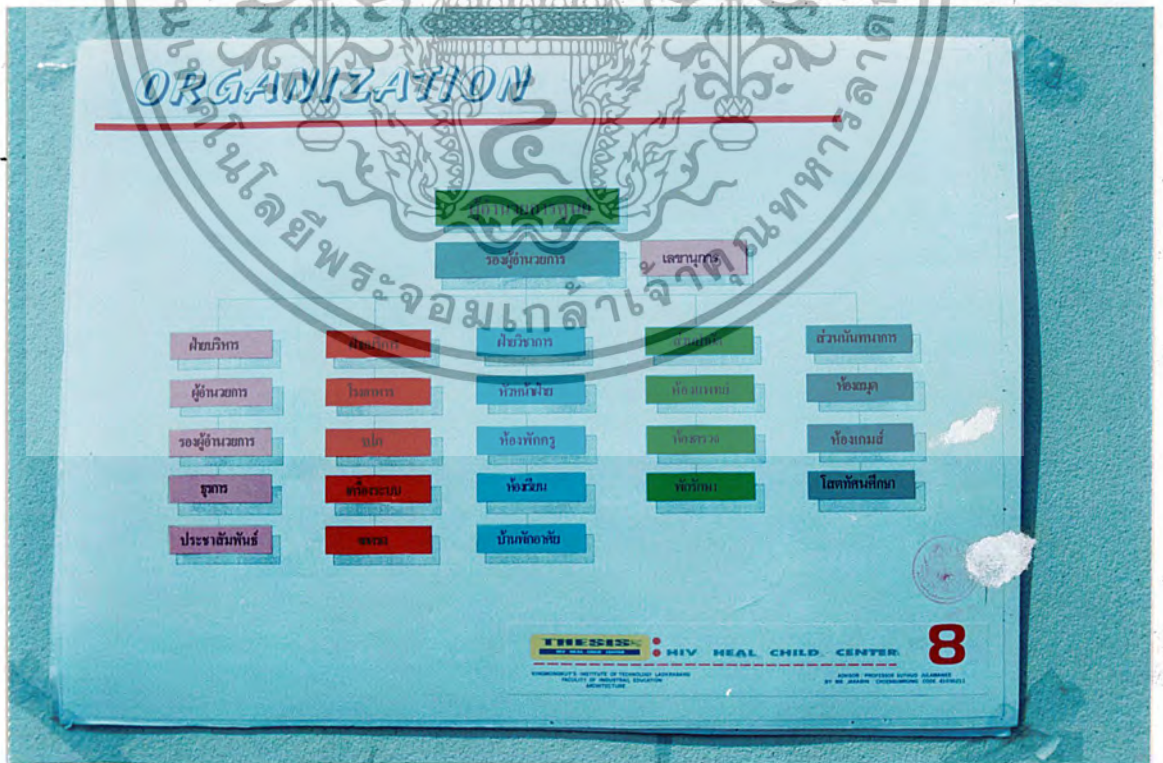
รูปที่ 4.6 CASE STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง



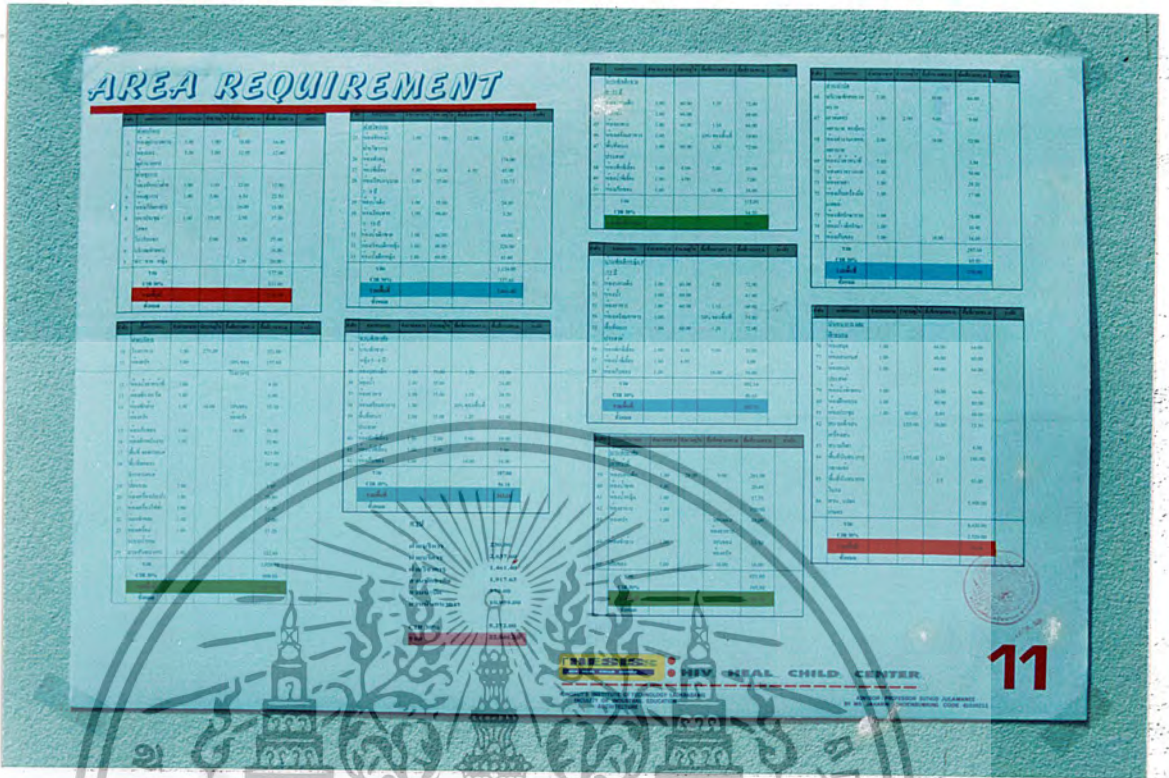
รูปที่ 4.7 CASE STUDY



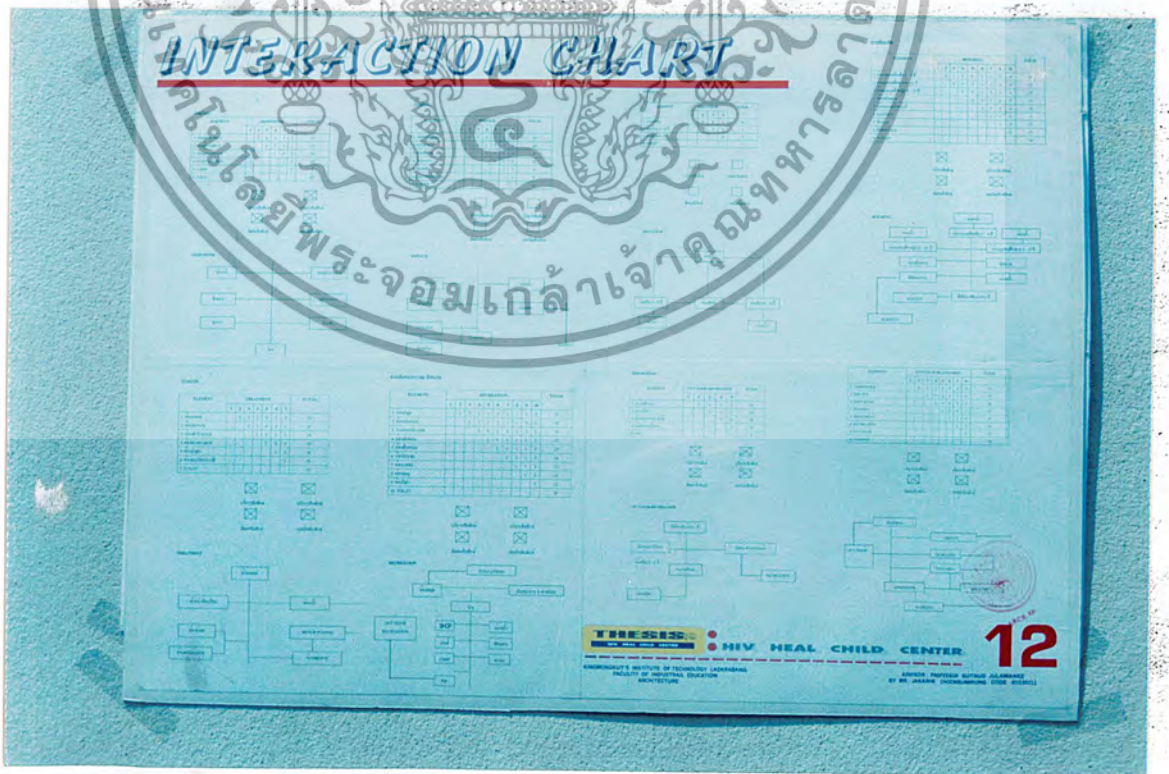
รูปที่ 4.8 ORGANIZATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้รูปที่ 4.8 ORGANIZATION และอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง



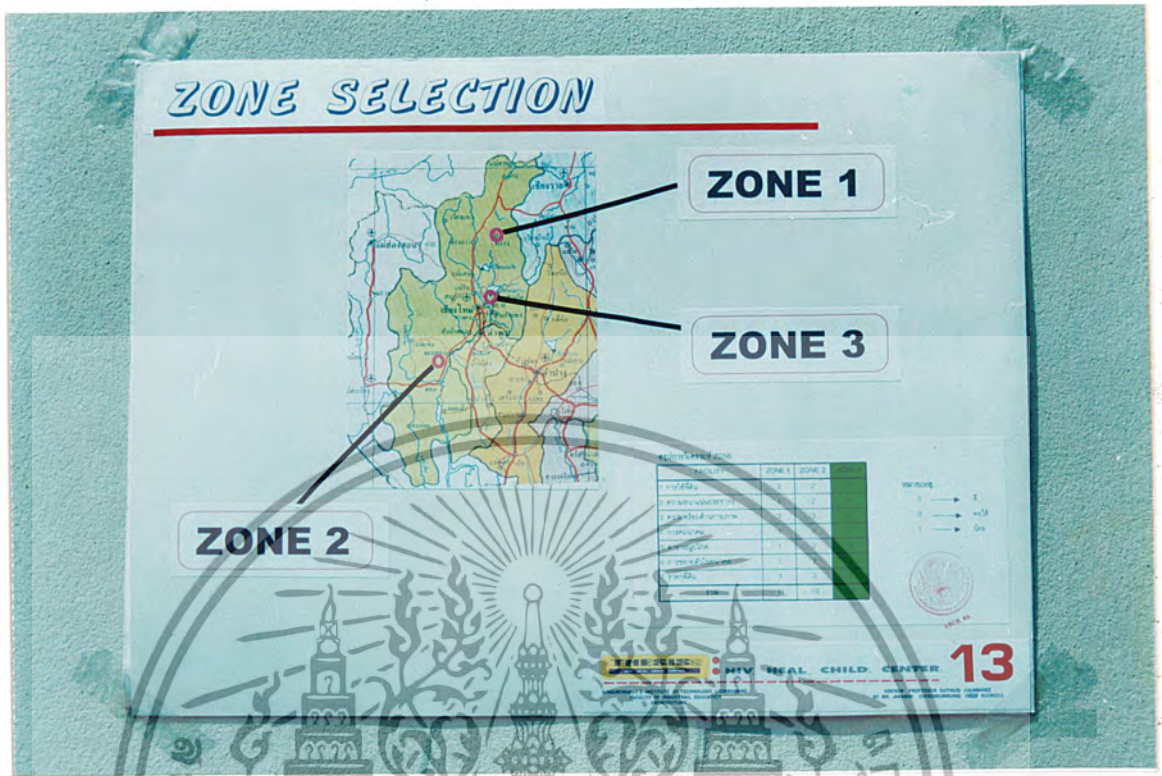
รูปที่ 4.11 AREA REQUIREMENT



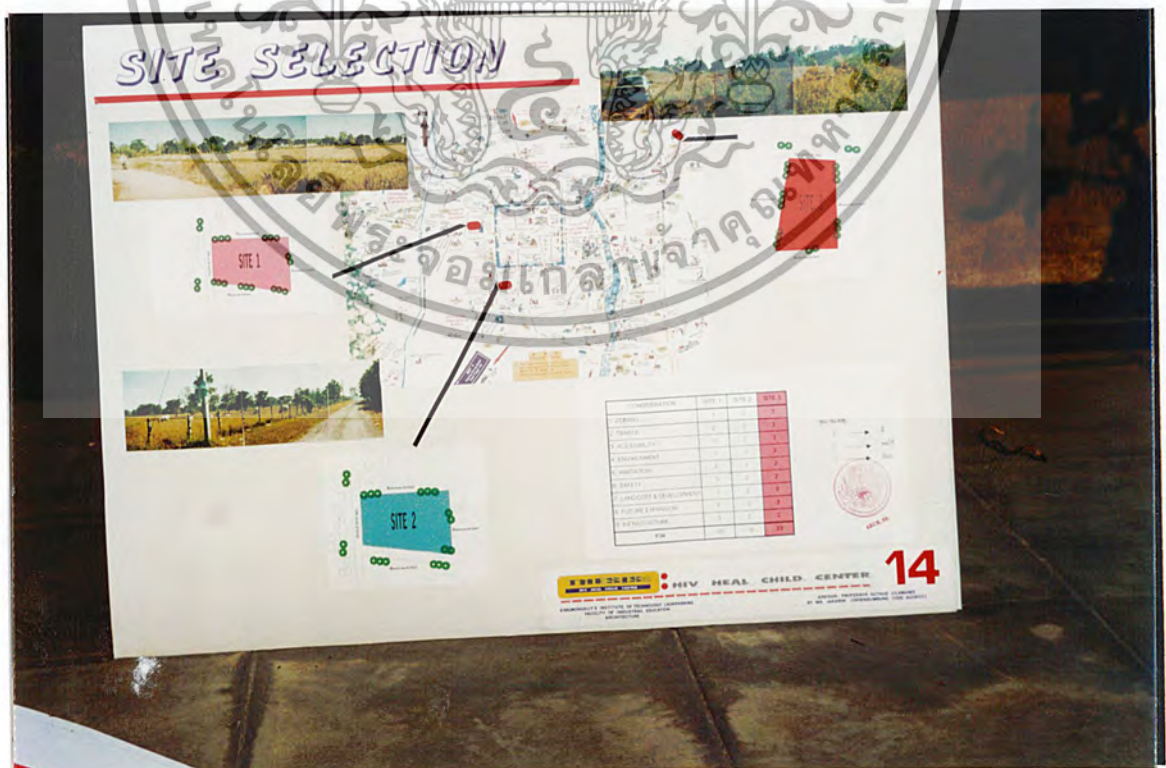
รูปที่ 4.12 INTERACTION CHART

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 4.12 INTERACTION CHART กรุณาอย่าให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง



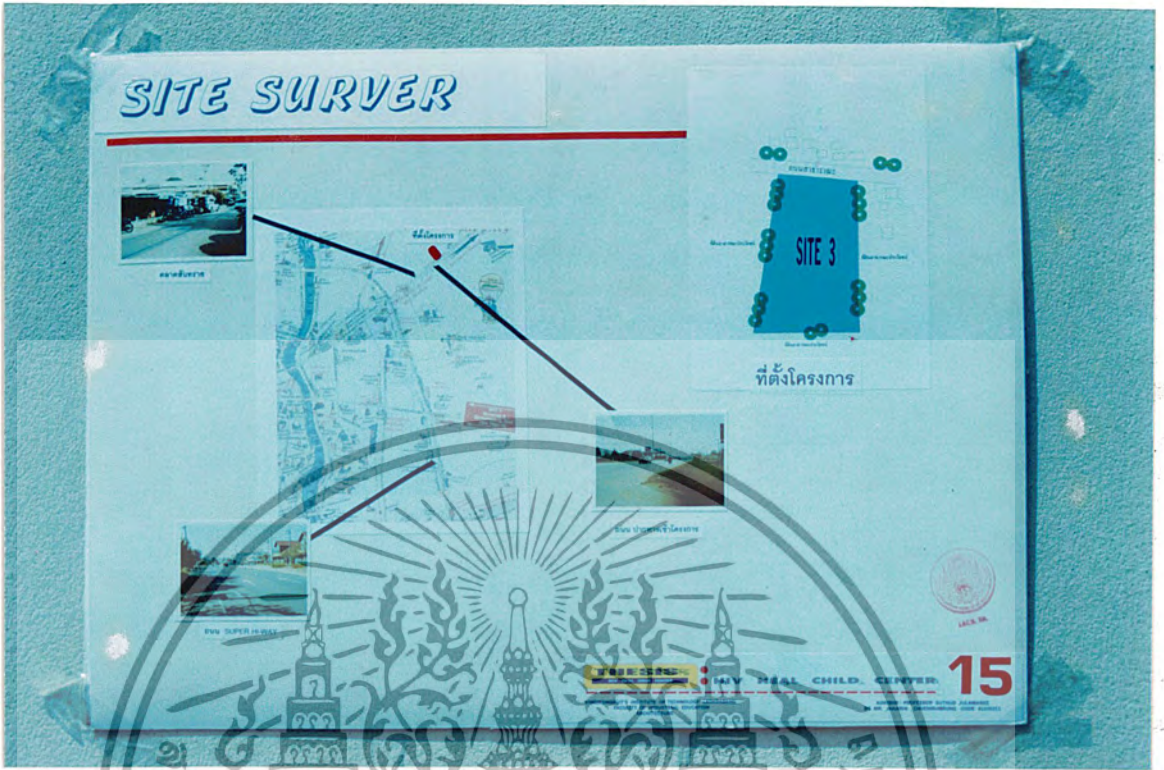
รูปที่ 4.13 ZONE SELECTION



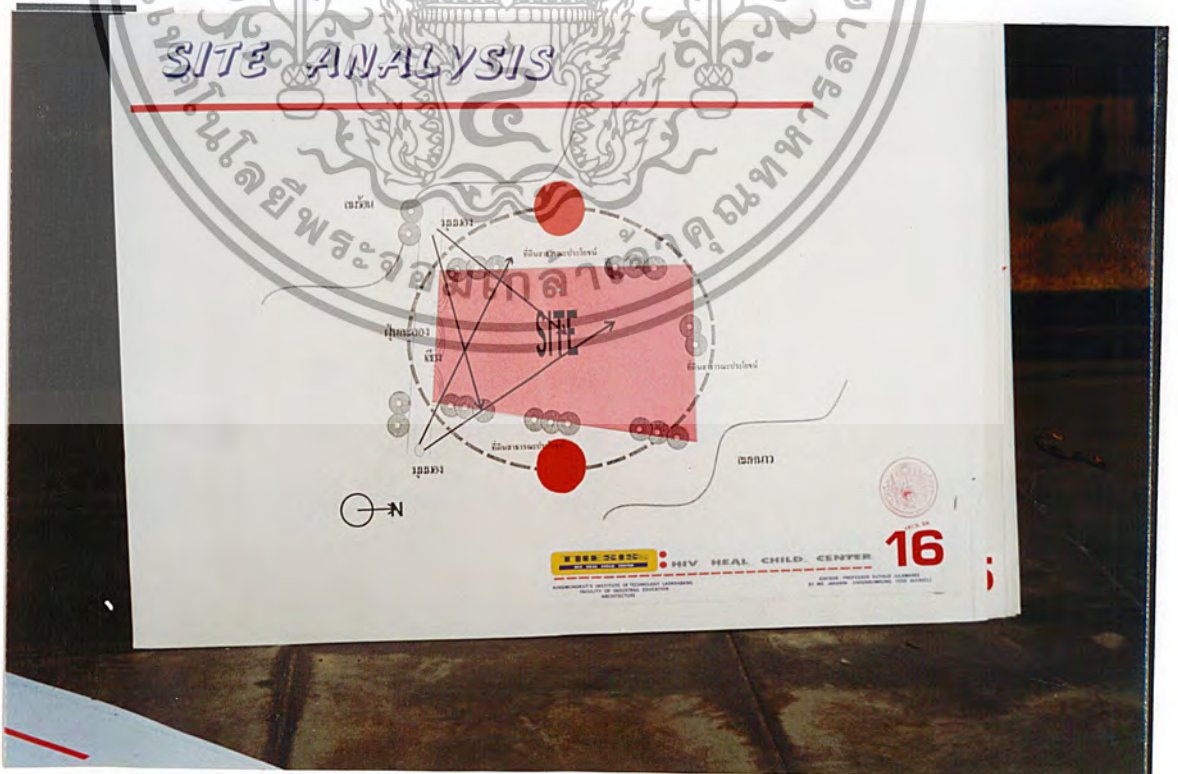
รูปที่ 4.14 SITE SELECTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง



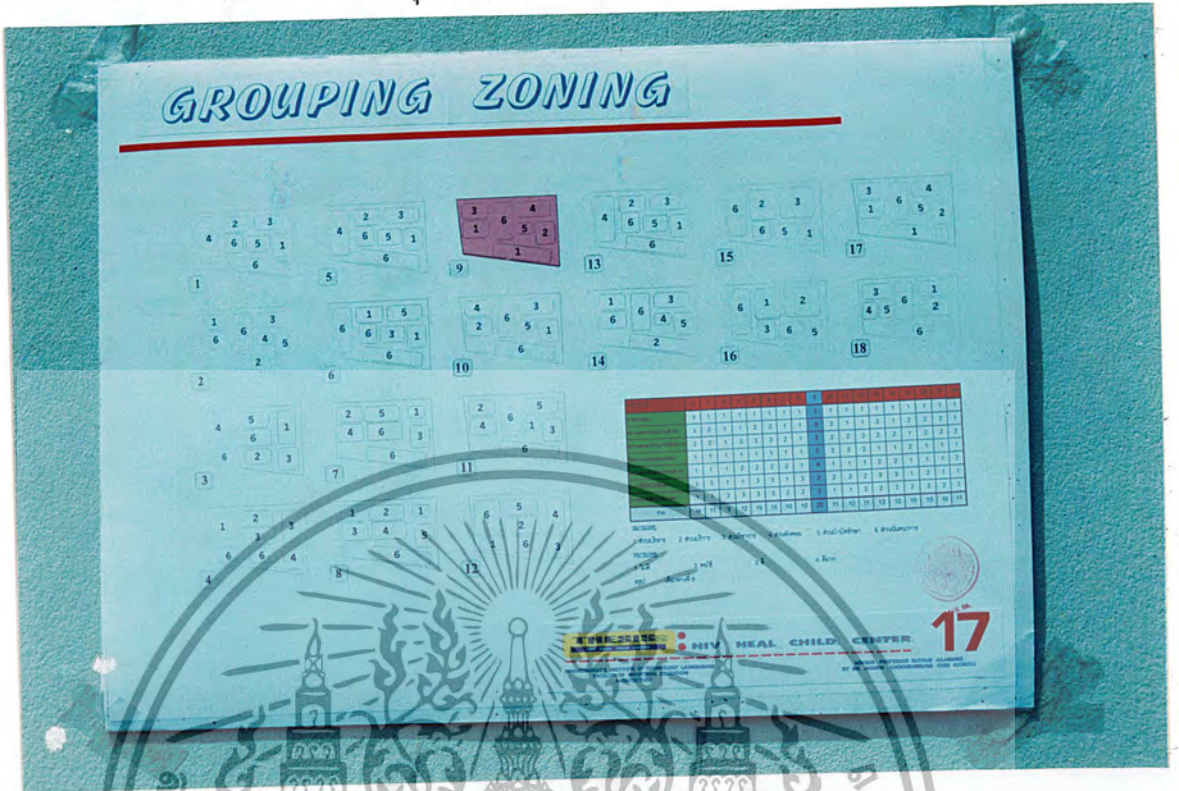
รูปที่ 4.15 SITE SURVER



รูปที่ 4.16 SITE ANALYSIS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง



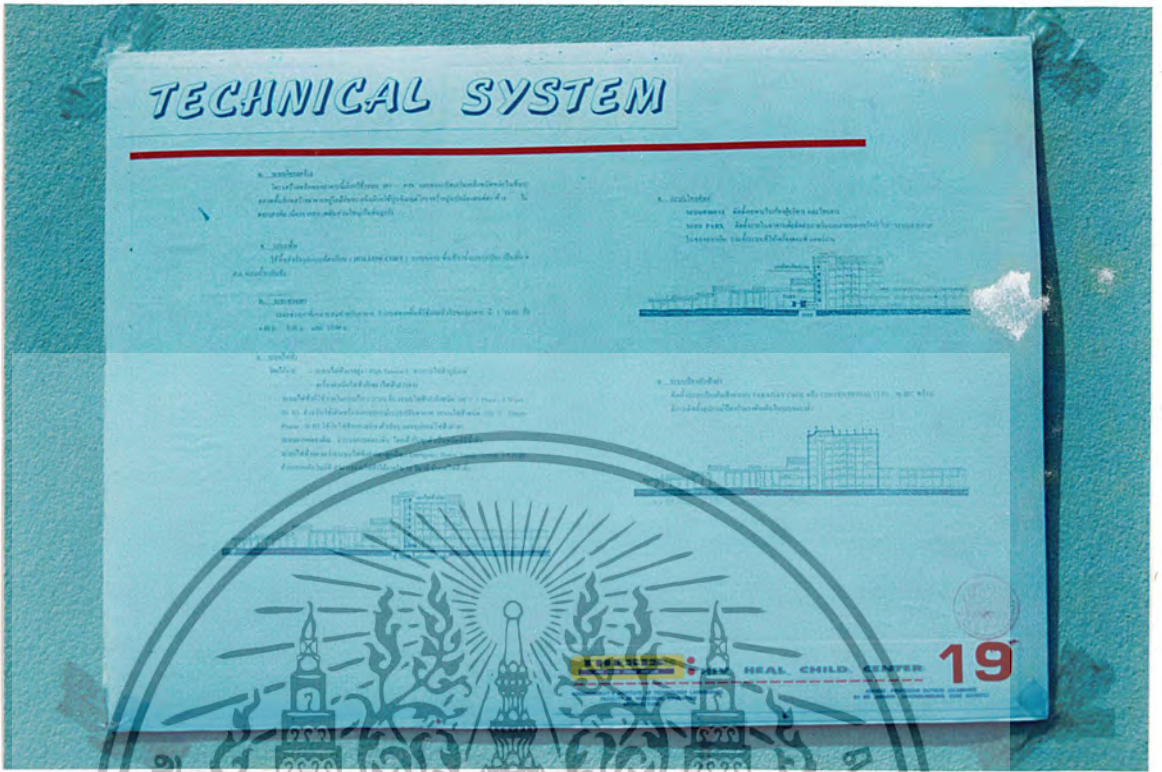
รูปที่ 4.17 GROUPING ZONING



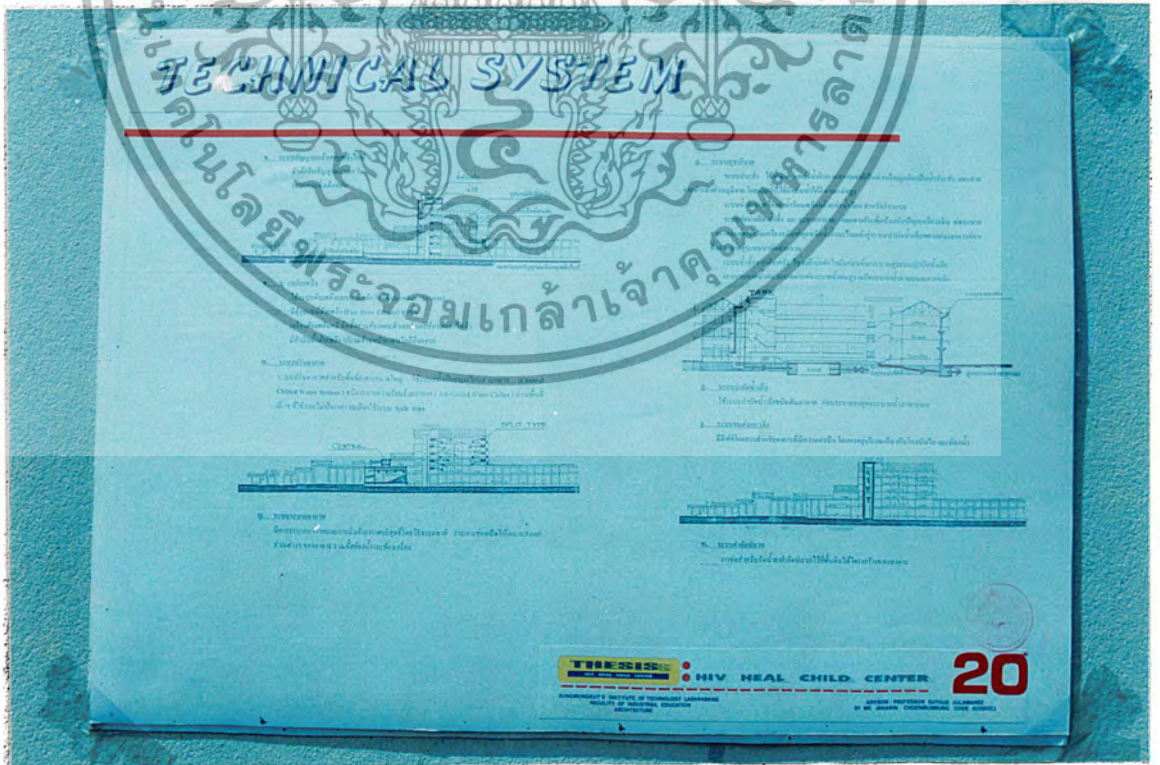
รูปที่ 4.18 CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูที่ทำงานที่โรงเรียนที่ได้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง



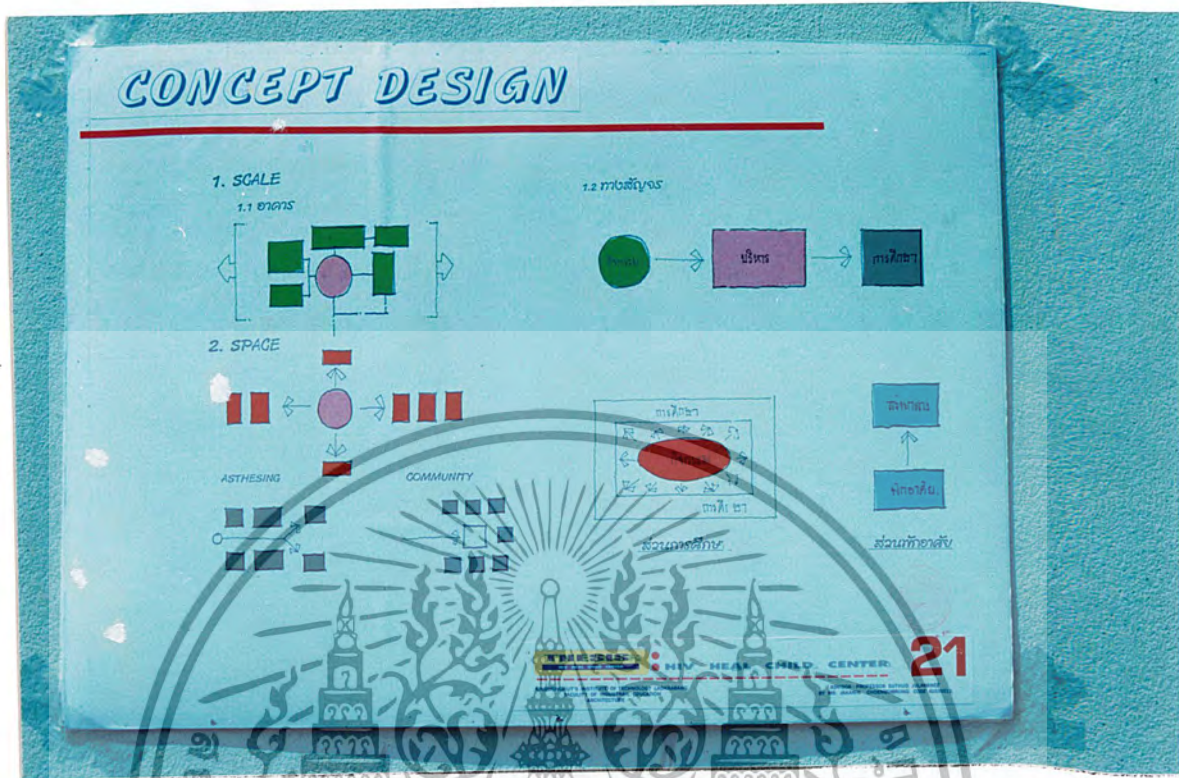
รูปที่ 4.19 TECHNICAL SYSTEM



รูปที่ 4.20 TECHNICAL SYSTEM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการรูปที่ 4.20 TECHNICAL SYSTEM อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง



รูปที่ 4.21 CONCEPT DESIGN



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง

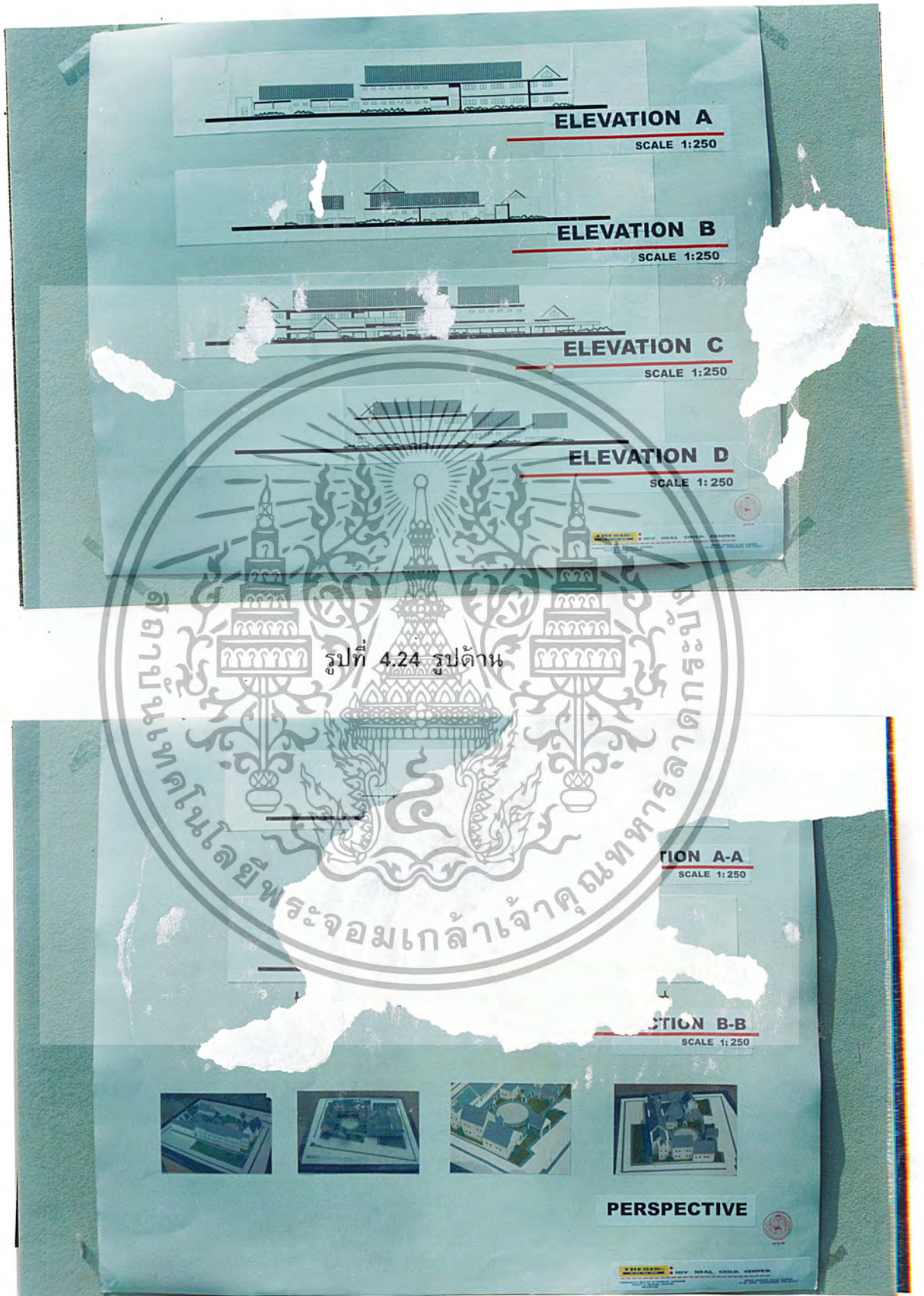


รูปที่ 4.22 แปลนพื้นชั้นล่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารรูปที่ 4.23 แปลนพื้นชั้นบนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง



รูปที่ 4.24 รูปด้าน

รูปที่ 4.25 รูปตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง



รูปที่ 4.26 MODEL



รูปที่ 4.27 MODEL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่องค์กรของคุณเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์โครงการของ ศูนย์กลางการสงเคราะห์เด็กผู้ติดเชื้อเอชไอวี ตั้งแต่เริ่มจนถึงขั้นออกแบบสถาปัตยกรรมและชั้นการแสดงผลงานซึ่งสรุปผลการทำวิทยานิพนธ์ดังนี้

- บทนำ กล่าวถึง ความเป็นมาของโครงการ สาเหตุ ปัญหา การแก้ปัญหา ผลที่จะได้รับจากโครงการ
- การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น กล่าวถึง การศึกษาด้านนโยบายสังคม เศรษฐกิจกายภาพของประเทศในแนวกว้างๆ เพื่อให้สามารถหาเหตุผลรองรับการเกิดโครงการ
- การวิเคราะห์ข้อมูล กล่าวถึง การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการเพื่อนำผลการวิเคราะห์ทั้งหมดประมวลออกมา เห็นรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสม
- การออกแบบทางสถาปัตยกรรม ศึกษารูปแบบ แนวความคิดในการออกแบบสรุปความ

5.1 สรุปผลการทำวิทยานิพนธ์

องค์ประกอบโครงการประกอบด้วย 4 ส่วนเนื้อที่โครงการ 22,846.20 ตรม. บนพื้นที่ของ ศูนย์กลางการสงเคราะห์เด็กผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีรายละเอียดดังนี้

ฝ่ายบริหาร	230.00	ตรม.
ฝ่ายบริการ	2,637.60	ตรม.
ฝ่ายวิชาการ	1,461.00	ตรม.
ส่วนพักอาศัย	1,917.63	ตรม.
ส่วนบำบัด	370.00	ตรม.
ส่วนนันทนาการ	10,959.00	ตรม.

องค์ประกอบต่างๆ ภายในโครงการสามารถให้บริการแก่เด็กผู้ติดเชื้อเอชไอวี และบุคลากรภายใน ศูนย์กลางการสงเคราะห์เด็กผู้ติดเชื้อเอชไอวี และบุคคลที่สนใจมาใช้โครงการ

5.2 ข้อเสนอแนะ

สำหรับผู้ทำวิทยานิพนธ์ในการเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์ควรจะได้มีการเลือกหัวข้อที่ท่านพอจะมีข้อมูลอยู่ในมือแล้วอย่างน้อย 30 % และควรศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการไว้แล้วบ้างและควรจะเป็นหัวข้อที่น่าจะสนใจด้วยก็น่าจะเป็นส่วนที่ทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ข้อเสนอแนะด้านรูปแบบสถาปัตยกรรม

อาคารการศึกษาเป็นอาคารที่ทำให้ผู้ปวยเกิดความอบอุ่นใจ และสบายใจในตัวอาคาร เป็นเพราะสถานที่ที่ใช้พักพิงอยู่ ฉะนั้นรูปแบบของอาคารต้องเป็นแบบ เรียบง่าย ย่อส่วนมาจากบรรยากาศของบ้าน ที่มีความอบอุ่น และการดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีจากคนรอบข้างในการเข้าไปรักษา การจัดผังภายในตรงไปตรงมาตามส่วนหลักๆขององค์ประกอบ สามารถเชื่อมต่อแต่ละส่วนโดยง่าย จัดสภาพแวดล้อมให้ผ่อนคลายมากที่สุด

- ศึกษาผังแม่บทของศูนย์กลางการสงเคราะห์เด็กผู้ด้อยโอกาสเป็นสำคัญ เพื่อให้การออกแบบสอดคล้องกับแผนแม่บทของนโยบายของควบคุมโรคเอดส์

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ผู้จัดทำได้ใช้เวลาในการศึกษาค้นคว้าตลอดจนการปฏิบัติงานเสร็จสิ้นลุล่วงเป็นเวลา 8 เดือนเต็ม แต่เนื่องจากยังมีความรู้ในการปฏิบัติการน้อย ข้อมูลบางอย่างจึงอาจยังไม่สมบูรณ์เต็มที่ จึงหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้พอที่จะใช้เป็นแนวทางให้สำหรับบุคคลที่สนใจเข้าศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อที่จะทำการปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้นไปในอนาคต

บรรณานุกรม

จ้อย นันทวิษรินทร์ , ม.ล. กองควบคุมโรคติดต่อ . พระนคร :

สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช , 2543.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ , บัณฑิตวิทยาลัย . คู่มือควบคุมป้องกันโรคเอดส์ . ม.ป.ท. ,
2540 .

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ . เอกสารเด็กติดเชื้อ ภาคเหนือ . พิมพ์ครั้งที่ 3 .

กรุงเทพมหานคร : แสงรุ่งการพิมพ์ . 2542 .



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

แนวคิดและหลักการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา

แนวคิด

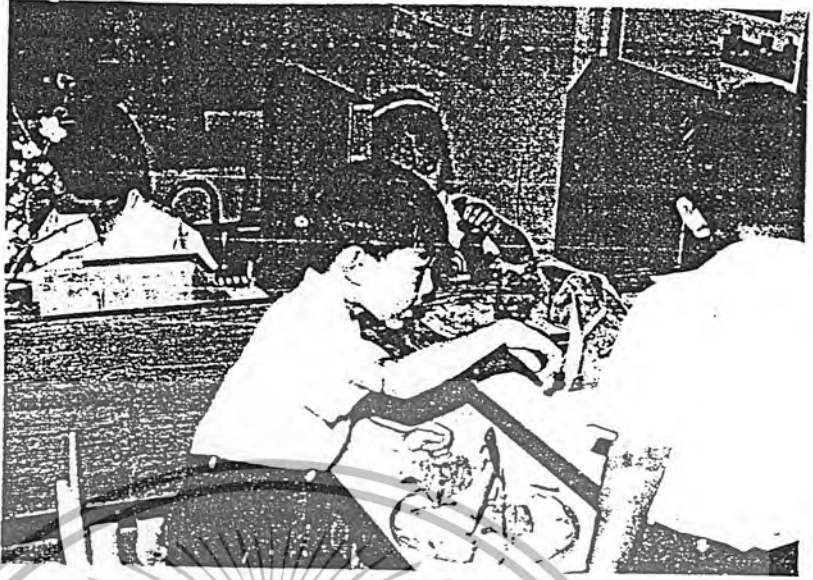
การจัดทำหลักสูตรก่อนศึกษายึดแนวคิดสำคัญดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการ แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการตั้งอยู่บนพื้นฐานที่ว่า พัฒนาการของมนุษย์เริ่มตั้งแต่ปฏิสนธิต่อเนื่องไปจนตลอดชีวิต พัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ - จิตใจ สังคม และสติปัญญา จะมีความสัมพันธ์และพัฒนาอย่างต่อเนื่องเป็นขั้นตอนไปพร้อมกันทุกด้าน เด็กแต่ละคนจะเติบโตและมีลักษณะพัฒนาการแตกต่างกันไป

พัฒนาการแต่ละด้านมีทฤษฎีเฉพาะอธิบายไว้และสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาเด็ก อาทิ ทฤษฎีพัฒนาการทางกายที่อธิบายการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กว่ามีลักษณะต่อเนื่องเป็นลำดับขั้น เด็กจะพัฒนาถึงขั้นใดจะต้องเกิดวุฒิภาวะของความสามารถขั้นนั้นก่อนหรือ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาที่อธิบายว่าเด็กเกิดมาพร้อมวุฒิภาวะ ซึ่งจะพัฒนาขึ้นตามอายุ ประสบการณ์ ค่านิยมทางสังคมและสิ่งแวดล้อม หรือทฤษฎีพัฒนาการทางบุคลิกภาพที่อธิบายว่าเด็กจะพัฒนาได้ดีถ้าในแต่ละช่วงอายุเด็กได้รับการตอบสนองในสิ่งที่ตนพอใจ ได้รับความรัก ความอบอุ่นอย่างเพียงพอจากผู้ใกล้ชิด มีโอกาสช่วยตนเอง ทำงานที่เหมาะสมกับวัยและมีอิสระที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่ตนอยากรู้อบๆ ตนเอง

ดังนั้น แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการเด็กจึงเป็นเสมือนหนึ่งแนวทางให้ครูหรือผู้เกี่ยวข้อง เข้าใจเด็ก สามารถอบรม เลี้ยงดู และจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมกับวัย และความแตกต่างของแต่ละบุคคล ส่งเสริมให้เด็กพัฒนาจนบรรลุผลตามเป้าหมายที่ต้องการได้ชัดเจนขึ้น

2. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ การเรียนรู้ของมนุษย์เรามีผลสืบเนื่องมาจาก ประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้รับ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดขึ้นจากกระบวนการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยผู้เรียนจะต้องเป็นผู้กระทำให้เกิดขึ้นด้วยตนเอง และการเรียนรู้ จะเป็นไปได้ดี ถ้าผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้เคลื่อนไหวมีโอกาสริเริ่มตามความต้องการ และความสนใจของตนเอง รวมทั้งอยู่ในบรรยากาศที่เป็นอิสระ อบอุ่นและปลอดภัย ดังนั้นการจัด สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก และ เนื่องจากการเรียนรู้นั้นเป็นพื้นฐานของพัฒนาการในระดับที่สูงขึ้น ทั้งคนเราเรียนรู้มาตั้งแต่เกิด ตามธรรมชาติก่อนที่จะมาเข้าโรงเรียน การจัดทำหลักสูตรจึงยึดแนวคิดที่จะให้เด็กได้เรียนรู้จาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสบการณ์จริงด้วยตัวเอง ในสิ่งแวดล้อมที่เป็นอิสระเอื้อต่อการเรียนรู้และจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับระดับพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละคน

3. แนวคิดเกี่ยวกับการเล่นของเด็ก การเล่นถือเป็นกิจกรรมที่สำคัญในชีวิตเด็กทุกคน เด็กจะรู้สึกสนุกสนาน เพลิดเพลิน ได้สังเกต มีโอกาสทำการทดลอง สร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา และค้นพบด้วยตนเอง การเล่นจะมีอิทธิพลและมีผลต่อการเจริญเติบโต ช่วยพัฒนาร่างกายสติปัญญา อารมณ์ - จิตใจ และสังคม จากการเล่นเด็กมีโอกาสนที่จะอธิบายแสดงออกถึงตนเอง เรียนรู้ความรู้สึกของผู้อื่น เป็นทางที่เด็กจะสร้างประสบการณ์เรียนรู้สิ่งแวดล้อม เรียนรู้ความเป็นอยู่ของผู้อื่น สร้างความสัมพันธ์อยู่ร่วมกับผู้อื่น กับธรรมชาติรอบตัว ดังนั้น หลักสูตรระดับก่อนประถมศึกษาฉบับนี้จึงถือ "การเล่น" เป็นหัวใจสำคัญของการจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก

4. แนวคิดเกี่ยวกับวัฒนธรรมและสังคม วัฒนธรรมและสังคมที่แวดล้อมทำให้เด็กแต่ละคนแตกต่างกันไป หลักสูตรระดับก่อนประถมศึกษาฉบับนี้ถือว่าครูระดับก่อนประถมศึกษาจำเป็นต้องเข้าใจและยอมรับว่าวัฒนธรรมและสังคมที่แวดล้อมเด็กมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ การพัฒนาศักยภาพและพัฒนาการของเด็กแต่ละคน ครูผู้สอนควรต้องเรียนรู้วัฒนธรรมของเด็กที่ตนรับผิดชอบ เพื่อช่วยให้เด็กได้พัฒนาเกิดการเรียนรู้และอยู่ในกลุ่มคนที่มาจากพื้นฐานที่เหมือนหรือต่างจากตนได้อย่างราบรื่น

หลักการจัดการศึกษา ระดับชั้นก่อนประถมศึกษา

การจัดทำหลักสูตรระดับก่อนประถมศึกษายึดหลักการ ดังนี้

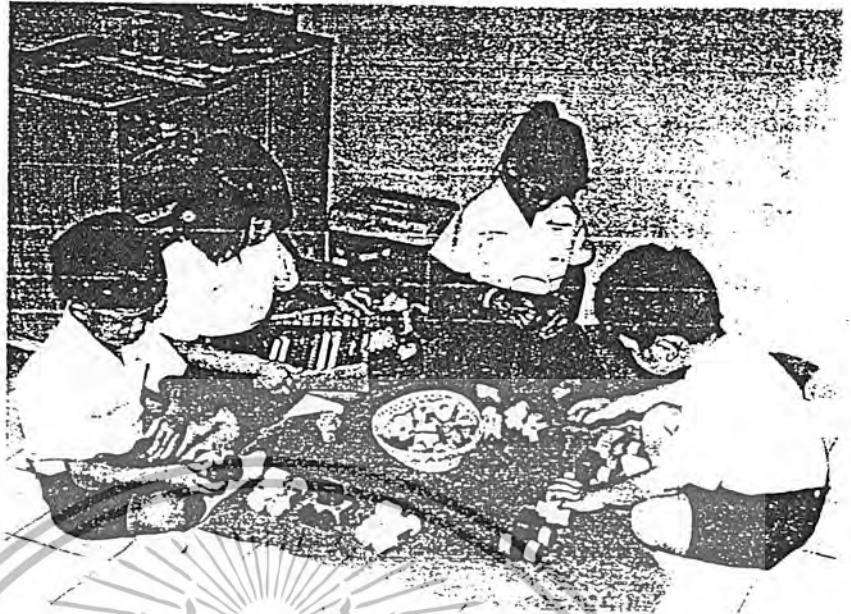
1. การสร้างหลักสูตรที่เหมาะสม

โดยพิจารณาจากวัยและประสบการณ์ของเด็ก หลักสูตรที่เหมาะสมจะพัฒนาเด็กทุกด้านทั้งทางร่างกาย อารมณ์ - จิตใจ สังคมและสติปัญญา โดยอยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์เดิมที่เด็กมีอยู่และประสบการณ์ใหม่ที่เด็กจะได้รับต้องมีความหมายกับตัวเด็กเป็นหลักสูตรที่ให้โอกาสทั้งเด็กปกติ เด็กด้อยโอกาสและเด็กพิเศษได้พัฒนา รวมทั้งยอมรับในวัฒนธรรมและภาษาของเด็กพัฒนาเด็กให้รู้สึกเป็นสุขในปัจจุบัน มิใช่เพียงเพื่อเตรียมเด็กสำหรับอนาคตข้างหน้าเท่านั้น

2. การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็ก

สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้จะต้องอยู่ในสภาพที่สนองความต้องการ ความสนใจของเด็กทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ครูจะต้องจัดสภาพแวดล้อมให้เด็กได้อยู่ในที่ที่สะอาดปลอดภัย อากาศสดชื่น ผ่อนคลาย ไม่เครียด มีโอกาสออกกำลังกายและพักผ่อน มีสื่อวัสดุอุปกรณ์มีของเล่นที่หลากหลาย เหมาะสมกับวัยให้เด็กมีโอกาสได้เลือกเล่น เรียนรู้เกี่ยวกับตนเองและโลกที่เด็กอยู่ รวมทั้งพัฒนาการอยู่ร่วมกับคนอื่นในสังคม ดังนั้น สภาพแวดล้อมทั้งภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และภายนอกห้องเรียนจึงเป็นเสมือนหนึ่งสังคมที่มีคุณค่าสำหรับเด็กแต่ละคนจะเรียนรู้ และสะท้อนให้เห็นว่าบุคคลในสังคมเห็นความสำคัญของการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษากับเด็ก ระดับก่อนประถมศึกษา

3. การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก

ครูผู้สอนมีความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมพัฒนาเด็กอย่างมาก ครูต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้บอกความรู้หรือสั่งให้เด็กทำ มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก จัดสภาพแวดล้อมประสบการณ์ และจัดกิจกรรมที่ครูและเด็กมีส่วนร่วมที่จะริเริ่มทั้ง 2 ฝ่าย โดยครูจะเป็นผู้สนับสนุนและเรียนรู้ร่วมกับเด็ก ส่วนเด็กเป็นผู้ลงมือกระทำ เรียนรู้ ค้นพบด้วยตัวเอง ดังนั้นครูจะต้องยอมรับ เห็นคุณค่ารู้จัก และเข้าใจเด็กแต่ละคนที่ตนดูแลรับผิดชอบก่อน เพื่อจะได้วางแผน สร้างสภาพแวดล้อมและจัดกิจกรรมที่จะส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ครูต้องรู้จักพัฒนาตนเอง ปรับปรุงใช้เทคนิคการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสมกับเด็ก

4. การประเมินพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก

การประเมินเด็กระดับก่อนประถมศึกษาด้วยวิธีการสังเกตเป็นส่วนใหญ่ ครูจะต้องสังเกตและประเมินทั้งการสอนของตนและพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็กว่าได้บรรลุตามจุดประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่ ผลที่ได้จากการสังเกตพัฒนาการ จากข้อมูลเชิงบรรยายจากการรวบรวมผลงาน การแสดงออกในสภาพที่เป็นจริง ข้อมูลจากครอบครัวของเด็ก ตลอดจนการที่เด็กประเมินตนเองหรือผลงาน สามารถบอกได้ว่าเด็กเกิดการเรียนรู้และมีความก้าวหน้าเพียงใด ข้อมูลจากการประเมินพัฒนาการจะช่วยครูในการวางแผนการจัดกิจกรรม ซึ่งให้เห็นความต้องการพิเศษของเด็กแต่ละคน ใช้เป็นข้อมูลในการสื่อสารกับพ่อแม่ผู้ปกครองเด็กและขณะเดียวกันยังใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการจัดการศึกษาให้กับเด็กในวัยนี้ได้อีกด้วย

5. ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับครอบครัวของเด็ก

เด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่เด็กเจริญเติบโตขึ้นมา ครูและพ่อแม่ ผู้ปกครองของเด็กจะต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ทำความเข้าใจพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก ต้องยอมรับและร่วมมือกันรับผิดชอบ หรือถือเป็นหุ้นส่วนที่จะต้องช่วยกันพัฒนาเด็กให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการร่วมกัน ดังนั้น ครูจึงมิใช่จะแลกเปลี่ยนความรู้กับพ่อแม่ ผู้ปกครองเกี่ยวกับการพัฒนาเด็กเท่านั้น แต่จะต้องให้พ่อแม่ ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการพัฒนาด้วย ทั้งนี้มิได้หมายความว่าให้พ่อแม่ ผู้ปกครองเป็นผู้กำหนดเนื้อหาหลักสูตรตามความต้องการโดยไม่คำนึงถึงหลักการจัดที่เหมาะสมกับวัยเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัฒนาการเด็ก ระดับก่อนประถมศึกษา

แนวคิดและหลักการจัดการศึกษา ระดับก่อนประถมศึกษาที่กรมวิชาการใช้ยึดถือเป็นหลักในการจัดทำแนวการจัดประสบการณ์ หรือหลักสูตรสำหรับเด็ก ระดับก่อนประถมศึกษา (อายุ 3 - 6 ปี) ดังกล่าวแล้วข้างต้นนั้น จำเป็นที่ครูผู้สอนจะต้องทำความเข้าใจในพัฒนาการปกติของเด็กวัย 3 - 6 ปี เพื่อนำไปพิจารณาจัดประสบการณ์ให้เด็กแต่ละวัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ขณะเดียวกันจะต้องสังเกตเด็กแต่ละคนซึ่งมีความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อนำข้อมูลไปช่วยในการพัฒนาเด็กให้เต็มตามความสามารถหรือช่วยเหลือแก้ไขได้ทันทั่วทั้ง

ตารางพัฒนาการปกติที่สำคัญของเด็ก ระดับก่อนประถมศึกษา

พัฒนาการ	ด้านร่างกาย	ด้านสติปัญญา	ด้านสังคม	ด้านอารมณ์จิตใจ
3 - 4 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - เดินและวิ่งได้ - กระโดดได้ไม่ดี - งุ่มง่าม - ประสาทยังไม่สัมพันธ์กัน - เริ่มรู้จักใช้พลัง 	<ul style="list-style-type: none"> - สมาธสั้น (3 นาที) - ชอบตาม"ทำไม" ตลอดเวลา - คิดสิ่งที่เป็นนามธรรมไม่ได้ - ชอบคำศัพท์ใหม่ - อยากรู้อยากเห็นสิ่งต่างๆ รอบตัว 	<ul style="list-style-type: none"> - ชอบเล่นแบบคู่ขนาน - ไม่ชอบเล่นกับผู้อื่น - แบ่งปันไม่เป็น - ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง 	<ul style="list-style-type: none"> - หงุดหงิด ร้องไห้ง่าย - พอใจคนที่ตามใจ - ชอบได้รับคำชม
4 - 5 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - กระโดด ข้างได้ดี - ว่องไว - กระฉับกระเฉง - กล้ามเนื้อเริ่มประสานสัมพันธ์ดีขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - เปรียบเทียบได้ - เรียงลำดับเหตุการณ์ได้ - เข้าใจความเป็นเหตุเป็นผลขึ้น - ชอบถามคำถามมากมาย - พูดเป็นประโยคได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - สนใจผู้อื่น - ชอบเล่นบทบาทสมมติ - สนใจกิจกรรมของผู้ใหญ่ - เริ่มมีพฤติกรรมก้าวร้าว 	<ul style="list-style-type: none"> - ชอบท้าทายผู้ใหญ - มั่นใจตนเองมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัฒนาการ	ด้านร่างกาย	ด้านสติปัญญา	ด้านสังคม	ด้านอารมณ์จิตใจ
5 - 6 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - คล่องแคล่วไม่อยู่นิ่ง - ไข้กล้ามเนื้อเล็กได้ดี เช่น ตีตกระทบ ลูก - เชือกทรงเท้าขลุ่ย 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วงความสนใจยาวขึ้น - พุดประโยคได้ยาวขึ้น - รู้คำศัพท์มากขึ้น - คิดเกมขึ้นเล่นเองได้และชอบเปลี่ยนกฎขณะเล่น 	<ul style="list-style-type: none"> - มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นดีขึ้น - ชอบทำให้ผู้อื่นพอใจ - ชอบแสดงออก - ชอบทำสิ่งที่ถูกต้องเพื่อให้ครูชมเชย 	<ul style="list-style-type: none"> - ยึดตนเองเป็นศูนย์กลางน้อยลง - ง่ายง่าย - รักครู

พัฒนาการปกติที่สำคัญๆ ของเด็ก ระดับก่อนประถมศึกษาที่ยกมากล่าวข้างต้นนี้เป็นสิ่งที่ครูผู้สอนต้องตระหนักเพราะเด็กในแต่ละช่วงอายุมีลักษณะสำคัญที่เด่นแตกต่างกันไปถ้าครูไม่เข้าใจ ย่อมทำให้การพัฒนาเด็กไม่เกิดผลตามจุดหมายของหลักสูตรได้ อาทิ เด็ก 3 ขวบ ชอบยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง การจัดสื่อ วัสดุ ให้เด็กวัยนี้ต้องมีเพียงพอที่จะสนองความต้องการไม่เกิดการรอคอยนานจนเกินไป หรือเด็ก 3 ขวบ ต้องการการฝึกกล้ามเนื้อใหญ่เพิ่มขึ้น เนื่องจากร่างกายอยู่ในช่วงที่ต้องพัฒนาทางกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก เริ่มรู้จักใช้พลัง สามารถควบคุมร่างกายได้ การจัดกิจกรรมสามล้อให้เด็ก 3 ขวบ ได้ขี่เล่นจึงเหมาะสมกับวัย หรือเด็ก 4 ขวบ ชอบทำทนายผู้ใหญ่ซึ่งครูจำเป็นต้องเข้าใจและควรให้เด็กได้รับรู้เรื่องขอบเขตและวินัยในการเล่นอย่างสม่ำเสมอ

ดังนั้น พัฒนาการเด็กทุกด้านจึงมีความสำคัญเท่าเทียมกันและเด็กต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในสภาพบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กดังได้กล่าวไว้ข้างต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

สาระสำคัญของหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540

หลักสูตรก่อนประถมศึกษาพุทธศักราช 2540 ได้กำหนดปรัชญาการจัดการศึกษาและอบรมเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด - 6 ปี บนพื้นฐานของการให้ความรัก ความอบอุ่น ความเข้าใจ และความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาเด็กให้ครบทุกด้าน ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ให้เหมาะสมกับวัย ความแตกต่างระหว่างบุคคล และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม สังคมที่เด็กอาศัยอยู่

สาระสำคัญของหลักสูตร แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ



ส่วนที่ 1 เป็นหลักสูตรสำหรับเด็กแรกเกิด - 1 ปี



ส่วนที่ 2 เป็นหลักสูตรสำหรับเด็กอายุ 1 - 3 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3

เป็นหลักสูตรสำหรับเด็กอายุ 3 - 6 ปี



เป็นการอบรมเลี้ยงดูที่เป็นประโยชน์ต่อพัฒนาการของเด็กแรกเกิด - 3 ปี และเป็น การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็ก ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคม และสติปัญญา ซึ่งจะเป็นแนวทางในการอบรมเลี้ยงดูเด็กให้มีความสมบูรณ์เต็มตามศักยภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นโยบายและมาตรฐานสำหรับเด็กอายุ 3 - 6 ปี



หลักสูตรสำหรับเด็กอายุ 3 - 6 ปี มีสาระสำคัญ ดังนี้

1. หลักสูตร เป็นการ จัดโดยยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาแก่เด็กอายุ 3 - 6 ทุกคน ทั้งเด็กปกติ เด็กด้อยโอกาสและเด็กพิเศษ เพื่อให้เด็กพัฒนาทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิต สังคม และสติปัญญา ผ่านกิจกรรมการเล่นที่เหมาะสมกับวัย และความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาและเป็นการร่วมมือระหว่างบ้าน สถานศึกษา และชุมชน
2. จุดมุ่งหมาย มุ่งให้เด็กมีพัฒนาการที่เหมาะสมกับวัย และความแตกต่างของแต่ละบุคคล ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา โดยแบ่งออกเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 10 ประการ และคุณลักษณะตามวัย แยกตามพัฒนาการของเด็กกลุ่มอายุ 3 - 4 ปี, 4 - 5 และ 5 - 6 ปี ตามลำดับ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน

1. มีสุขภาพดี เจริญเติบโตตามวัยและมีพฤติกรรมอนามัยที่เหมาะสม
2. ใช้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน
3. ร่าเริง แจ่มใส มีความสุข และความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น
4. มีคุณธรรมและจริยธรรม มีวินัยในตนเอง และมีความรับผิดชอบ
5. ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมกับสภาพและวัย
6. อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในระบบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
7. รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมในท้องถิ่น และความเป็นไทย
8. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย
9. มีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัย และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้สิ่งต่างๆ
10. มีจินตนาการและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณลักษณะตามวัย

อายุ	อายุ 3 - 4 ปี	อายุ 4 - 5 ปี	อายุ 5- 6 ปี
พัฒนาการ			
ด้านร่างกาย	<ul style="list-style-type: none"> - เดินขึ้นบันไดสลับเท้าได้ - วิ่งแล้วหยุดได้โดยไม่ล้ม - ใช้กรรไกรมือเดียวได้ - วาดและระบายสีอิสระได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - เดิน วิ่ง กระโดด ได้ดีเพราะกล้ามเนื้อเริ่มประสานสัมพันธ์กัน - กระฉับกระเฉงไม่ชอบอยู่เฉย - ตัดกระดาษเป็นเส้นตรงได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - เดินขึ้นลงบันไดสลับเท้าได้อย่างคล่องแคล่ว - กระฉับกระเฉงไม่อยู่เฉย - ใช้กล้ามเนื้อเล็กได้ดี เช่น ตัดกระดาษ ผูกเชือกทรงเท้าได้ ฯลฯ - ยึดตัว คล่องแคล่ว
ด้านอารมณ์ จิตใจและ สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - พอใจคนที่ตามใจ - ชอบที่จะทำให้ผู้ใหญ่พอใจ และได้คำชม - ช่วยตนเองได้ - ชอบเล่นแบบคู่ชานเล่นของเล่นชนิดเดียวกันแต่ต่างคนต่างเล่น 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความมั่นใจในตนเองสูงขึ้นมาก - ชอบท้าทายผู้ใหญ่ - ต้องการให้มีคนฟัง คนสนใจ - สนใจผู้อื่น - ชอบเล่นบทบาทสมมติ - ชอบเล่นเป็นกลุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - อายง่าย - ยึดตัวเองเป็นศูนย์กลางน้อยลง - ชอบเล่นกับเด็กอื่น - ช่วยตัวเองได้ - ชอบสร้างความพอใจให้ผู้อื่น - ชอบแสดงออกและทำสิ่งที่ถูกต้องเพื่อให้ผู้ใหญ่ชมเชย
ด้านสติ ปัญญา	<ul style="list-style-type: none"> - สนใจนิทานและเรื่องราวต่างๆ - สนทนาเนื่องจากอยากรู้อยากเห็นทุกอย่างรอบตัว - ชอบทาย "ทำไม" ตลอดเวลา - ร้องเพลงง่ายๆ แสดงท่าทางเลียนแบบ - พุดประโยคยาวขึ้น - ยังคิดสิ่งที่เป็นนามธรรมไม่ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - เปรียบเทียบได้ - เรียงลำดับเหตุการณ์ได้ - เริ่มเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม - ชอบถาม "ทำไม" - เนื่องจากเริ่มเรียนรู้ได้แล้ว - เข้าใจความเป็นเหตุเป็นผลได้ - พุดเป็นประโยคได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - พุดประโยคได้ยาวขึ้น - รู้คำศัพท์มากขึ้น - ร้องเพลง ท่องคำคล้องจองได้ - บอกชื่อ นามสกุล ของตนเองได้ - นับ 1 - 20 ได้ - บอกความแตกต่างของ กลิ่น สี เสียง รส รูปร่าง และจัดหมวดหมู่สิ่งของได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจัดชั้นหรือกลุ่มเด็ก ให้ยึดอายุเป็นหลัก และอาจเรียกชื่อแตกต่างกันไปตามหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแล เช่น กลุ่มเด็กที่มีอายุ 3 - 4 ปี อาจเรียกชื่อ อนุบาล 1 กลุ่มเด็กที่มีอายุ 4 - 5 ปี อาจเรียกชื่อ อนุบาล 2 กลุ่มเด็กที่มีอายุ 5 - 6 ปี อาจเรียกชื่อ อนุบาล 3 หรือเด็กเล็ก ฯลฯ

4. ระยะเวลาเรียน ใช้เวลาในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก 1 - 3 ปีการศึกษาโดยประมาณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุของเด็กที่เริ่มเข้ารับการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษา

5. แนวการจัดประสบการณ์ กำหนดแนวทางสำคัญในการจัดประสบการณ์ คือ ยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง จัดให้สอดคล้องเหมาะสมกับวัย ความสนใจ ความต้องการ และความแตกต่างระหว่างบุคคล ในบรรยากาศที่อบอุ่นเอื้อต่อการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมในรูปแบบบูรณาการผ่านการเล่นอย่างหลากหลาย เป็นประสบการณ์ตรงที่让孩子มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับวัตถุ สิ่งของ เด็กและผู้ใหญ่ สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม วัฒนธรรมท้องถิ่น รวมทั้งเปิดโอกาสให้พ่อแม่ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก

6. กิจกรรมประจำวัน ให้จัดกิจกรรมในแต่ละวันให้ครอบคลุม

- การพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่
- การพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก
- การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
- การพัฒนาการคิด
- การส่งเสริมการเลือกและตัดสินใจ
- การส่งเสริมลักษณะนิสัยและทักษะพื้นฐานในชีวิตประจำวัน

ลักษณะการจัดให้จัดในรูปของกิจกรรมผ่านการเล่น กิจกรรมที่จัดอาจเรียกชื่อแตกต่างกันไป เช่น กิจกรรมเสรี กิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง เกมการศึกษา และกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การจัดตารางกิจกรรมประจำวัน ขอเสนอแนะสัดส่วนเวลาในการพัฒนาเด็กแต่ละวันดังนี้

การพัฒนา	อายุ 3 - 4 ปี ชั่วโมง/วัน	อายุ 4 - 5 ปี ชั่วโมง/วัน	อายุ 5 - 6 ปี ชั่วโมง/วัน
1. การพัฒนาทักษะพื้นฐานในชีวิตประจำวัน (รวมทั้งการช่วยตนเองในการแต่งกาย การรับประทานอาหารสุขอนามัยและ การนอนพักผ่อน)	3	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{4}$
2. การเล่นเสรี	1	1	1
3. การแสดงความรู้สึก ผ่านวัสดุ	1	1	1
4. กิจกรรมด้านสังคม	1 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{3}{4}$	1
5. กิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่	3 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{3}{4}$
6. กิจกรรมที่มีครูเป็นผู้สอน	4 $\frac{3}{4}$	1	1
เวลาโดยประมาณ	7	7	7

กิจกรรมการพัฒนาเด็กแต่ละวันที่เสนอแนะข้างต้นนี้ ได้จัดให้ครอบคลุมกิจกรรมประจำวันที่ได้กล่าวไว้ ดังนี้

1. การพัฒนาทักษะพื้นฐานในชีวิตประจำวัน เป็นเรื่องของการฝึกให้เด็กได้ใช้ทักษะเกี่ยวกับการช่วยเหลือตนเอง และฝึกให้เด็กมีลักษณะนิสัยที่ดีงาม
2. การเล่นเสรี เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เด็กมีโอกาสดำเนินการและตัดสินใจได้พัฒนาการคิดและการที่เด็กได้เล่นจะเป็นการพัฒนาพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก
3. การแสดงความรู้สึกผ่านวัสดุ เป็นการส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาการคิดและความคิดสร้างสรรค์ เช่น ศิลปะ กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะเชิงสร้างสรรค์
4. กิจกรรมด้านสังคม เป็นกิจกรรมที่让孩子ได้ปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้เลือกตัดสินใจ และเป็นการสร้างลักษณะนิสัยที่ดีให้กับเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. กิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ เป็นกิจกรรมที่พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ การเคลื่อนไหว และการใช้วัยวะต่างๆ

6. กิจกรรมที่มีครูเป็นผู้สอน เป็นกิจกรรมที่พัฒนาการคิด สติปัญญาที่ครูต้องการให้เด็ก เกิดตามวัย

สัดส่วนของเวลาในแต่ละวันที่เสนอแนะไว้สามารถปรับและยืดหยุ่นได้ ขึ้นอยู่กับผู้สอน และสภาพการณ์ โดยยึดหลักการจัดตารางกิจกรรมประจำวันประกอบ จัดให้มีความสมดุลคือมีทั้ง กิจกรรมภายในและภายนอกห้องเรียน กิจกรรมที่เป็นรายบุคคล กลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่ใช้ กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก กิจกรรมที่สงบและเคลื่อนไหว กิจกรรมที่เด็กเป็นผู้ริเริ่มและครู เป็นผู้ริเริ่ม ทั้งนี้ควรจัดให้ครอบคลุมกิจกรรมประเภทต่างๆที่ระบุไว้ข้างต้น

8. เนื้อหา เนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมได้กำหนดไว้ 2 ส่วน คือ

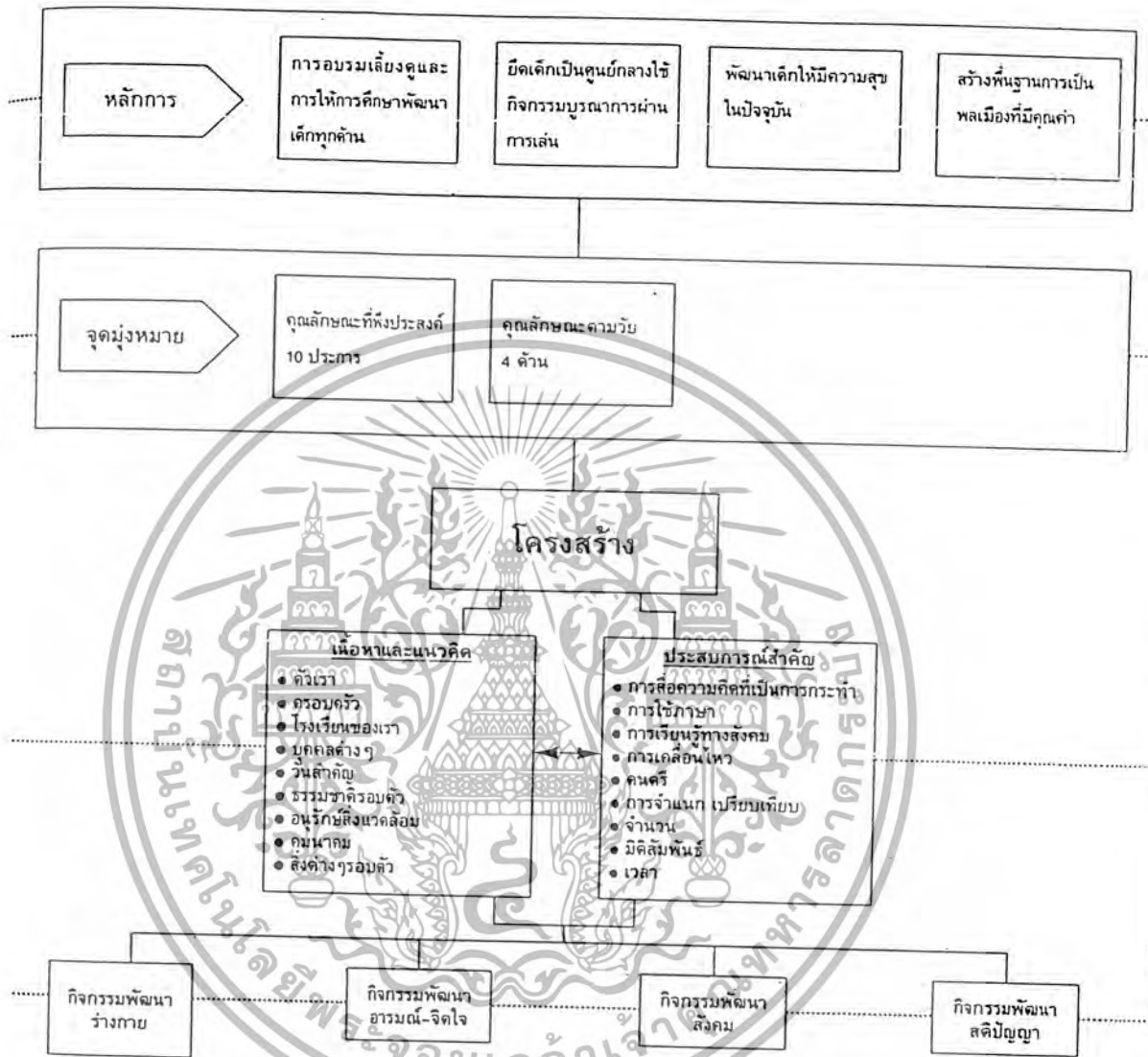
1. ส่วนที่เป็นประสบการณ์สำคัญเด็กทุกคนควรได้รับ เพราะจะช่วยให้พัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา เด็กได้มีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์กับสื่อ วัตถุสิ่งของกับเพื่อน และบุคคลอื่นๆ ประสบการณ์สำคัญ มี 9 ประการคือ การ สื่อความคิดที่เป็นการกระทำการใช้ภาษา การเรียนรู้ทางสังคม การเคลื่อนไหว ดนตรี การจำแนกและเปรียบเทียบจำนวน มิติสัมพันธ์และเวลา

2. ส่วนที่เป็นเนื้อหาและแนวคิด มี 9 หัวข้อ คือตัวเรา ครอบครัว โรงเรียนของเรา บุคคล ต่างๆ วันสำคัญ ธรรมชาติรอบตัว การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การคมนาคมและ การสื่อสาร สิ่งต่างๆ รอบตัวเรา แต่ละหัวข้อจะมีแนวคิดที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับเด็ก หลังจากทำกิจกรรมหลากหลายแล้ว

9. การประเมินพัฒนาการ กำหนดให้ใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมของเด็กเป็นรายบุคคล ขณะทำกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละวัน และมีการรวบรวมผลวันความก้าวหน้าของเด็กเป็นรายบุคคล รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับการเจริญเติบโต น้ำหนัก ส่วนสูง และสุขภาพของเด็กและนำผลที่ได้มาวางแผน ปรับปรุงการจัดประสบการณ์และกิจกรรมเพื่อพัฒนาเด็กให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2

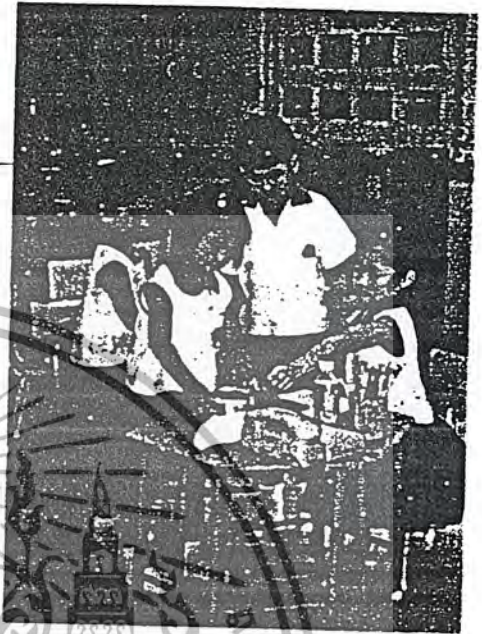
การใช้หลักสูตรก่อนประถมศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

การจัดกิจกรรมและตารางกิจกรรมประจำวัน



หลักการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา มีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะเด็กในวัยแรกเกิดถึง 6 ปี เป็นระยะที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดกิจกรรมที่เหมาะสมให้กับเด็กเพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพของเด็กแต่ละคน ดังนั้นการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา จึงควรยึดหลักการ ดังนี้

1. กิจกรรมที่จัดควรคำนึงถึงตัวเด็กเป็นสำคัญ เด็กแต่ละคนมีความสนใจแตกต่างกัน จึงควรจัดให้มีกิจกรรมหลายประเภทที่เหมาะสมกับวัย ตรงกับความสนใจและความต้องการของเด็กเพื่อให้เด็กได้มีโอกาสเลือกตามความสนใจและความสามารถ
2. กิจกรรมที่จัดควรมีทั้งกิจกรรมที่ให้เด็กทำเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ ควรเปิดโอกาสให้เด็กริเริ่มกิจกรรมด้วยตนเองตามความเหมาะสม
3. กิจกรรมที่จัดควรมีความสมดุลคือให้มีทั้งกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน กิจกรรมที่ต้องเคลื่อนไหวและสงบกิจกรรมที่เด็กริเริ่มและครูริเริ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมควรเหมาะสมกับวัย มีการยืดหยุ่นได้ตามความต้องการ และความสนใจของเด็ก เช่น

วัย 3 ขวบ มีความสนใจช่วงสั้นประมาณ 8 นาที

วัย 4 ขวบ มีความสนใจอยู่ได้ประมาณ 12 นาที

วัย 5 ขวบ มีความสนใจอยู่ได้ประมาณ 15 นาที

5. กิจกรรมที่จัดควรเน้นให้มีสื่อของจริงให้เด็กได้มีโอกาสสังเกต สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง แก้ปัญหาด้วยตนเอง มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่นๆ และผู้ใหญ่

การจัดกิจกรรม

การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา จะไม่จัดเป็นรายวิชา แต่จัดในรูปของกิจกรรมบูรณาการผ่านการเล่น เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง เกิดการเรียนรู้ได้พัฒนาทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา กิจกรรมที่จัดให้เด็กในแต่ละวัน อาจใช้ชื่อเรียกกิจกรรมแตกต่างกันไปในแต่ละหน่วยงาน แต่ทั้งนี้ประสบการณ์ที่จัดจะต้องครอบคลุมประสบการณ์สำคัญ 9 ประการ ตามหลักสูตรและควรให้ยืดหยุ่นตามเนื้อหาที่เด็กสนใจหรือที่ครูมีส่วนริเริ่มกำหนดให้ เมื่อเด็กได้รับประสบการณ์สำคัญ และทำกิจกรรมในแต่ละหัวข้อเนื้อหาแล้ว เด็กควรจะเกิดแนวคิดตามที่ได้เสนอแนะไว้ในหลักสูตร

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างกิจกรรมที่เสนอแนะให้จัดเป็นประจำทุกวัน

1. กิจกรรมเสรี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความหมายและขอบข่าย

กิจกรรมเสรีเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กเล่นอิสระตามมุมการเล่นหรือมุมประสบการณ์หรือศูนย์การเรียนรู้ ที่จัดไว้ภายในห้องเรียน เช่น มุมบล็อก มุมหนังสือ มุมวิทยาศาสตร์หรือมุมธรรมชาติศึกษา มุมบ้าน มุมร้านค้า เป็นต้น มุมต่างๆ เหล่านี้ เด็กมีโอกาสเลือกเล่นได้อย่างเสรีตามความสนใจและความต้องการของเด็ก ทั้งเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่มย่อย

อนึ่ง กิจกรรมเสรี นอกจากให้เด็กเล่นตามมุมแล้ว อาจให้เด็กเลือกทำกิจกรรมที่ครูจัดเสริมขึ้น เช่น เกมการศึกษา เครื่องเล่นสัมผัส กิจกรรมสร้างสรรค์ประเภทต่างๆ

จุดประสงค์

1. ส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
2. ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านภาษา
3. ส่งเสริมให้เด็กมีนิสัยรักการอ่าน
4. ส่งเสริมให้เด็กพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ
5. ส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการสำรวจ การสังเกตและการทดลอง
6. ส่งเสริมให้เด็กรู้จักปรับตัวอยู่ร่วมกับผู้อื่น รู้จักรอคอย เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และให้อภัย
7. ส่งเสริมให้เด็กมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์
8. ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีเหตุมีผลเหมาะสมกับวัย
9. ส่งเสริมให้เด็กรู้จักคิด วางแผน และตัดสินใจในการทำกิจกรรม
10. ส่งเสริมให้เด็กมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ครู และสิ่งแวดล้อม

แนวการจัดกิจกรรม

1. แนะนำมุมเล่นใหม่ ให้เด็กรู้จัก และเสนอแนะวิธีใช้/เล่นเครื่องเล่นบางชนิด เช่น แวนขยายเครื่องขั้ว เครื่องเล่นสัมผัสบางชนิด ฯลฯ
2. เด็กและครูร่วมสร้างข้อตกลงเกี่ยวกับการเล่น เช่น
 - ไม่นำของเล่นแต่ละมุมมาเล่นปนกัน
 - เก็บของเล่นเข้าที่ทุกครั้ง เมื่อจะเปลี่ยนไปเล่นของเล่นชนิดอื่น
 - ตกลงสัญญาณ ก่อนหมดเวลาเล่น เพื่อเตรียมเก็บของเข้าที่ เช่น การบอกเตือนด้วยวาจา การใช้เพลง ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ครูเปิดโอกาสให้เด็กคิด วางแผนตัดสินใจเลือกเล่นอย่างอิสระในมุมเล่น หรือเลือกทำกิจกรรมที่จัดขึ้นตามความสนใจของเด็กแต่ละคน ขณะเด็กเล่น/ทำงาน ครูอาจชี้แนะ และมีส่วนร่วมในการเล่นกับเด็กได้ หากพบว่าเด็กต้องการความช่วยเหลือและคอยสังเกตพฤติกรรมการเล่นของเด็กพร้อมทั้งจดบันทึกพฤติกรรมที่น่าสนใจเพื่อดูว่าเด็กมีพัฒนาการแต่ละด้านเป็นอย่างไร

4. เตือนให้เด็กทราบล่วงหน้าก่อนหมดเวลาเล่น ประมาณ 5-10 นาที
5. ให้เด็กเก็บของเล่นเข้าที่ให้เรียบร้อยทุกครั้งเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรม

แนวการประเมิน

1. สังเกตพฤติกรรมการเล่น
2. สังเกตการปรับตัวขณะเล่นร่วมกันกับเพื่อน
3. สังเกตความสนใจในการเล่น
4. สังเกตการใช้ภาษาสื่อสารกับเพื่อน และครู
5. สังเกตความรับผิดชอบในการจัดเก็บของเล่น

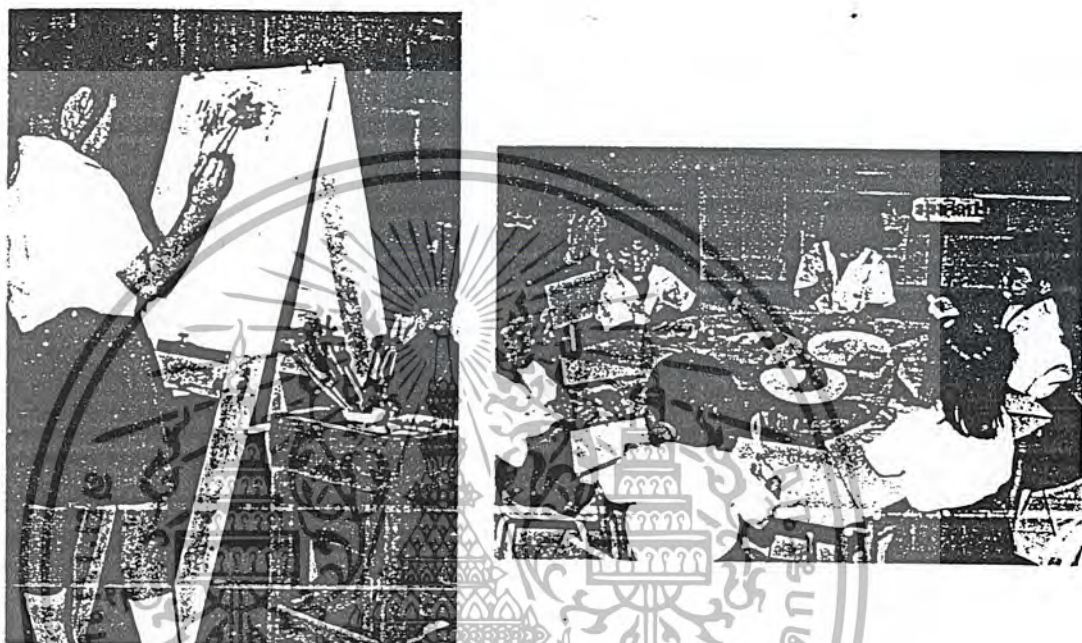
ข้อเสนอแนะ

1. การจัดกิจกรรมเสรี อาจจัดได้หลายลักษณะ เช่น
 - จัดกิจกรรมเสรี โดยเปิดโอกาสให้เด็กเลือกทำกิจกรรมสร้างสรรค์ และเล่นตามมุมเล่นในช่วงเวลาเดียวกันอย่างอิสระ
 - จัดกิจกรรมเสรี โดยเน้นให้เด็กเลือกทำกิจกรรมสร้างสรรค์ อย่างน้อย 1-2 อย่าง หรือตามข้อตกลงในแต่ละวัน
 - จัดกิจกรรมเสรี โดยการจัดมุมศิลปะหรือศูนย์ศิลปะให้เป็นส่วนหนึ่งของมุมเล่น หรือศูนย์การเรียนรู้ ฯลฯ
2. ขณะเด็กเล่น ครูต้องคอยสังเกตความสนใจในการเล่นของเด็ก หากพบว่ามุมใดเด็กส่วนใหญ่ไม่สนใจที่จะเล่นแล้ว ควรสืบเปลี่ยนจัดมุมเล่นใหม่ เช่น มุมบ้านอาจดัดแปลงเพิ่มเติม เปลี่ยนเป็นมุมร้านค้า มุมเสริมสวย มุมเกษตร มุมหมอ ฯลฯ
3. หากมุมใดมีจำนวนเด็กในมุมมากเกินไป ครูควรให้เด็กมีโอกาสคิดแก้ปัญหา หรือครูชักชวนให้แก้ปัญหในการเลือกเล่นมุมใหม่
4. การเลือกเล่นมุม การเล่นมุมเดียวเป็นระยะเวลาาน อาจทำให้เด็กขาดประสบการณ์การเรียนรู้ด้านอื่น ครูควรชักชวนให้เด็กเลือกมุมอื่นๆ ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สื่อ-เครื่องเล่นในแต่ละมุม ควรมีการสับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมเป็นระยะ เพื่อไม่ให้เด็กเกิดความเบื่อหน่าย เช่น เก็บหนังสือนิทานบางเล่มที่เด็กหมดความสนใจ และนำหนังสือนิทานใหม่มาวางแทน ฯลฯ

2. กิจกรรมสร้างสรรค์



กิจกรรมสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่ช่วยเด็กให้แสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ โดยใช้ศิลปะ เช่น การวาดภาพระบายสี การปั้น การฉีก-ตัด-ปะ การพิมพ์ภาพ การร้อย การประดิษฐ์ หรือวิธีการอื่นที่เด็กได้คิดสร้างสรรค์และเหมาะสมกับพัฒนาการ เช่น การเล่นพลาสติกสร้างสรรค์ การสร้างรูปจากกระดานปักหมุด ฯลฯ

จุดประสงค์

1. ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ
2. ให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ผ่อนคลายความเครียด
3. ส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อ และพัฒนาประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา
4. ส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ฝึกทักษะการสังเกต การคิด และการแก้ปัญหา
6. ส่งเสริมการแสดงออก และมีความมั่นใจในตนเอง
7. ส่งเสริมให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น
8. ส่งเสริมการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
9. ส่งเสริมคุณธรรมในด้านความอดทน การรอคอย ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความรับผิดชอบ และความมีวินัยในตนเอง

แนวการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ ควรจัดให้เด็กทำทุกวัน โดยอาจจัดวันละ 3-5 กิจกรรม ให้เด็กเลือกทำอย่างน้อย 1-2 กิจกรรม ตามความสนใจดังตัวอย่างการดำเนินการดังนี้

1. เตรียมจัดโต๊ะและวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อมโดยอาจมอบหมายให้เด็กรับผิดชอบช่วยจัดในแต่ละวัน ตัวอย่างการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ใน 1 วัน เช่น

กิจกรรมที่ 1 ปั้นดินน้ำมัน/ดินเหนียว-แป้งโดว์

กิจกรรมที่ 2 วาดภาพระบายสีด้วยสีเทียน

กิจกรรมที่ 3 วาดภาพด้วยสีน้ำ

กิจกรรมที่ 4 ฉีกปะกระดาษ

กิจกรรมที่ 5 ประดิษฐ์เศษวัสดุ

หรืออาจจัดเพิ่มกิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสัมผัส และกิจกรรมสร้างสรรค์อื่นๆ เช่น

กิจกรรมที่ 1 ปั้นดินน้ำมัน/ดินเหนียว-แป้งโดว์

กิจกรรมที่ 2 วาดภาพระบายสี

กิจกรรมที่ 3 ฉีกปะกระดาษ

กิจกรรมที่ 4 การสร้างรูปด้วยยางจากกระดาษตะปู

กิจกรรมที่ 5 การเล่นเกมการศึกษา (ภาพตัดต่อ)

2. สร้างบรรยากาศในการทำกิจกรรมให้มีจุดจูงใจที่แจ่มใส และมีอิสระให้เด็กเลือกทำกิจกรรมอย่างมีระเบียบ โดยใช้เทคนิคต่างๆ เช่น

- การใช้คำถาม/สนทนา เช่น “อาหารมื้อเช้าวันนี้ ใครรับประทานไข่บ้าง”

เมื่อเด็กยกมือตอบ ครูอนุญาตให้เด็กเหล่านั้นเลือกทำกิจกรรมสร้างสรรค์ที่จัดเตรียมไว้ หรือเลือกเล่นอิสระในมุมเล่นต่างๆ ครูจะเปลี่ยนคำถามเป็นอาหารชนิดอื่นๆ ต่อไปจนเด็กได้เข้าทำกิจกรรมครบทุกคน

3. ให้เด็กเลือกทำกิจกรรมอย่างอิสระตามความสนใจของตน อย่างน้อย 1-2 กิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การเปลี่ยน/หมุนเวียนการทำกิจกรรม ครูต้องกำหนดข้อตกลงกับเด็กว่าในกรณีที่โต๊ะ/กลุ่มโต๊ะมีเด็กครบหรือเต็มตามจำนวนที่กำหนดหรือจัดไว้แต่เด็กสนใจที่จะทำกิจกรรมนั้นบ้าง เด็กจะต้องคอยจนกว่าจะมีที่ว่าง หรือให้เลือกเล่นในมุมเล่นก่อน เมื่อมีที่ว่างจึงจะสามารถเข้าทำกิจกรรมสร้างสรรค์ที่ตนสนใจได้

5. กิจกรรมใดเป็นกิจกรรมใหม่สำหรับเด็ก ครูควรแนะนำอุปกรณ์และวิธีใช้ เช่น การละเลงสีด้วยนิ้วมือ ซึ่งจะต้องใช้น้ำทาโต๊ะแล้วทากระดาษลงไป (เพื่อกันไม่ให้กระดาษเลื่อนไปมา) ตักแป้งที่ผสมสีลงบนกระดาษ ใช้ส่วนต่างๆ ของมือ เช่น นิ้วมือ ฝ่ามือ สันมือ ฯลฯ วาดแบ่งเป็นรูปต่างๆ และควรแนะนำให้เด็กสวมพลาสติกกันเปื้อนเพื่อไม่ให้เลอะเทอะเสื้อผ้า

6. ขณะเด็กทำกิจกรรมครูต้องคอยดูแล ชี้แนะหรือให้คำปรึกษาเมื่อเด็กต้องการ ครูไม่ควรบอกหรือสั่งให้เด็กทำตามความคิดเห็นของครู หรือให้ทำกิจกรรมเหมือนกันหมดทั้งห้อง และต้องคอยให้กำลังใจแก่เด็ก อย่าตีตื้นจนเด็กหมดกำลังใจ

7. ควรกระตุ้นให้เด็กรู้จักคิดแก้ปัญหา เช่น พบว่าเด็กวาดภาพรถยนต์ไม่มีล้อแทนที่ครูจะบอกให้เด็กเติมล้อรถ ครูอาจใช้คำถามว่า “รถคันนี้จะแล่นได้อย่างไร” การถามเช่นนี้จะช่วยให้เด็กคิด และพบคำตอบด้วยตนเอง

8. เมื่อทำงานเสร็จหรือหมดเวลา ต้องให้เด็กเก็บวัสดุ เครื่องมือ เครื่องใช้ เข้าที่และดูแลทำความสะอาดห้องเรียนให้เรียบร้อยทุกครั้ง

9. เมื่อเด็กทำงานเสร็จ อาจให้เด็กเล่า/อธิบายผลงานของตน ทั้งนี้เพื่อพัฒนาภาษาและทักษะการคิดของเด็ก ถ้าเป็นภาพวาด ครูควรบันทึกเรื่องที่เด็กเล่า และวันที่ ที่ทำไว้ด้วย เพื่อทราบความก้าวหน้าและระดับพัฒนาการของเด็ก การเขียนเรื่องที่เด็กเล่า ควรเขียนด้วยตัวบรรจงขนาดตัวหนังสือใหญ่พอที่เด็กจะเห็นลีลาการเขียนที่ถูกต้องเพื่อให้เด็กมีโอกาสคุ้นเคยกับตัวหนังสือ

แนวการประเมิน

1. สังเกต การควบคุมกล้ำเนื้อใหญ่ กล้ำเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
2. สังเกตพฤติกรรม การแสดงออกขณะทำกิจกรรม เช่น ความสุข ความร่าเริงแจ่มใส ความมั่นใจ ความรับผิดชอบ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความเสียสละ
3. สังเกตการปรับตัวระหว่างทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น
4. สังเกตผลงานว่ามีพัฒนาการเหมาะสมกับวัย มีความแปลกใหม่ และมีรายละเอียดกว่าเดิมหรือไม่
5. สังเกตการใช้ภาษา ขณะเด็กทำกิจกรรมหรือเล่าเกี่ยวกับผลงานของตน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

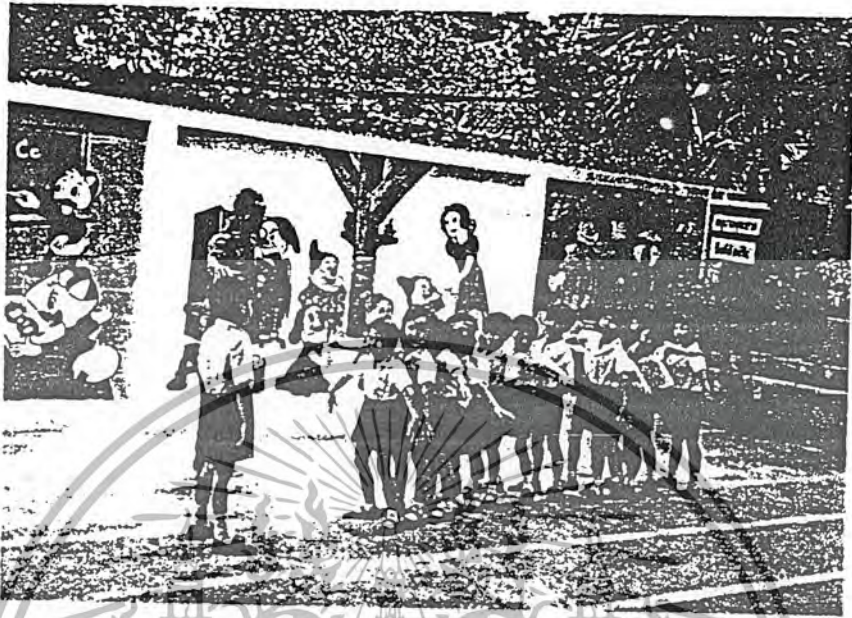
ข้อเสนอแนะ

1. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ควรพยายามหาวัสดุท้องถิ่นมาใช้ก่อนเป็นอันดับแรก
2. ก่อนให้เด็กทำกิจกรรม ต้องอธิบายวิธีใช้วัสดุที่ถูกต้องให้เด็กทราบพร้อมทั้งสาธิตให้ดูจนเข้าใจ เช่น การใช้ฟู่กันหรือกาว จะต้องปาดฟู่กันหรือกาวนั้นกับขอบภาชนะที่ใส่ เพื่อไม่ให้กาวหรือสีไหลเลอะเทอะ
3. ให้เด็กทำกิจกรรมสร้างสรรค์ประเภทใดประเภทหนึ่งร่วมกันในกลุ่มย่อย เพื่อฝึกให้เด็กรู้จักการวางแผน และการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น
4. แสดงความสนใจในงานของเด็กทุกคน ไม่ควรมองผลงานเด็กด้วยความขบขัน และควรนำผลงานของเด็กทุกคนหมุนเวียนจัดแสดงที่ป้ายนิเทศ
5. หากพบว่าเด็กคนใดสนใจทำกิจกรรมอย่างเดียวยตลอดเวลา ควรกระตุ้นเร้า และจูงใจให้เด็กเปลี่ยนทำกิจกรรมอื่นบ้าง เพราะกิจกรรมสร้างสรรค์แต่ละประเภท พัฒนาเด็กแต่ละด้านแตกต่างกัน และเมื่อเด็กทำตามที่แนะนำได้ ควรให้แรงเสริมทุกครั้ง
6. เก็บผลงานชิ้นที่แสดงความก้าวหน้าของเด็กเป็นรายบุคคลเพื่อเป็นข้อมูลสังเกตพัฒนาการของเด็ก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ



กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะเป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างอิสระตามจังหวะ โดยใช้เสียงเพลง คำคล้องจอง เครื่องเคาะจังหวะ และอุปกรณ์อื่นๆ มาประกอบการเคลื่อนไหว เพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ เรียนรู้จังหวะและควบคุมการเคลื่อนไหวของตนเองได้

จุดประสงค์

1. พัฒนาอวัยวะทุกส่วนให้มีความสัมพันธ์ในขณะเคลื่อนไหว
2. ให้เกิดความสนุกสนาน ผ่อนคลายความตึงเครียดทั้งร่างกายและจิตใจ
3. ฝึกให้เกิดทักษะในการฟังดนตรี หรือจังหวะต่างๆ
4. พัฒนาภาษา ฝึกฟังคำสั่ง ข้อตกลงและปฏิบัติตามได้
5. ฝึกความจำและเสริมสร้างประสบการณ์
6. พัฒนาด้านสังคม การปรับตัวและความร่วมมือในกลุ่ม
7. ส่งเสริมการกล้าแสดงออก ความเชื่อมั่นในตนเอง และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
8. ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

แนวการจัดกิจกรรม

1. การเตรียมร่างกาย วิธีการฝึกการเตรียมร่างกายมี 3 ชั้น คือ
 - 1.1 ให้รู้จักส่วนต่างๆ ของร่างกายว่าชื่ออะไร อยู่ตรงไหนและมีส่วนใดบ้างที่เคลื่อนไหวได้มากน้อยอย่างไร
 - 1.2 ขณะที่เคลื่อนไหว ควรฝึกให้เด็กรู้ตัวตลอดเวลาว่าร่างกายของตนส่วนใดกำลังทำอะไรอยู่
 - 1.3 ฝึกให้ส่วนต่างๆ ของร่างกายมีความคล่องตัวและขยับเขยื้อนตามคำสั่งได้รวดเร็ว
- ตัวอย่างการฝึกเตรียมร่างกาย
1. ให้เด็กแตะสัมผัสส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น ศีรษะ คอ ไหล่ สะโพก ฯลฯ โดยครูบอกให้เด็กได้รู้จักชื่อและสามารถชี้ส่วนต่งๆ ของร่างกายว่ามีอะไรบ้าง
 2. ให้เด็กลองสำรวจร่างกายดูว่าส่วนใดเอนเอียง โค้งงอ เหวี่ยง หมุนกวัดแกว่งได้มากน้อย เพียงใด
 3. ให้เด็กชี้เร็วๆ ตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย ทีละส่วน เช่น แขน ข้อศอก ข้อมือ นิ้วมือ ตา จมูก ข้อมือเท้า เข่า ฯลฯ และให้ลองขยับเขยื้อนดูทีละส่วน
 4. ให้เด็กหาพื้นที่ให้ตัวเองและลองจัดทำทาง โดยเน้นให้จัดแขน ขาหรือลำตัวส่วนใดส่วนหนึ่ง แล้วอยู่นิ่งในท่านั้นสลับกันไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การเคลื่อนไหวพื้นฐาน การเคลื่อนไหวพื้นฐานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ
- 2.1 การเคลื่อนไหวอยู่กับที่ ได้แก่ การเคลื่อนไหวส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ณ จุดใดจุดหนึ่งโดยร่างกายจะไม่เคลื่อนออกไปจากจุดนั้นเลย
- 2.2 การเคลื่อนไหวที่เคลื่อนที่ ได้แก่ การเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง ได้แก่ การเดิน การวิ่ง การกระโดด ฯลฯ

ตัวอย่างการฝึกการเคลื่อนไหวพื้นฐาน

1. การเคลื่อนไหวอยู่กับที่ ตัวอย่างกิจกรรม เช่น

- 1.1 ก้มศีรษะ กลับตั้งตรง เงยศีรษะไปข้างหลังกลับสู่ท่าตรง
- 1.2 เขยียดแขนทั้งสองไปข้างหน้า ชูขึ้น กางออก แล้วกลับสู่ท่าตรง
- 1.3 ยกมือทั้งสองแตะไหล่ ชูมือขึ้น กางออกแล้วกลับสู่ท่าตรง
- 1.4 เคลื่อนไหวอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งอย่างอิสระเมื่อได้ยินสัญญาณให้เปลี่ยนท่าใหม่ โดยไม่ให้ซ้ำกัน

2. การเคลื่อนไหวที่เคลื่อนที่

2.1 การเดิน ตัวอย่างกิจกรรม เช่น

- เดินไปรอบๆ บริเวณ โดยระวังไม่ให้ชนกัน
 - เดินจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง ให้จำนวนก้าวน้อยครั้งที่สุด
- ฯลฯ

2.2 การวิ่ง ตัวอย่างกิจกรรม เช่น

- วิ่งไปให้ทั่วบริเวณโดยไม่ให้ชนกัน
 - วิ่งไปข้างหน้าแล้ววิ่งถอยหลัง เมื่อได้ยินสัญญาณให้เปลี่ยนท่าสลับกัน
- ฯลฯ

2.3 การกระโดด ตัวอย่างกิจกรรมเช่น

- ให้เด็กกระโดดขาเดียวไปรอบๆ บริเวณโดยสลับขาบ้าง ให้เหยียดแขน ขยับไหล่ หรือขยับร่างกายส่วนอื่นไปด้วย
- วางเครื่องกีดขวาง เช่น เส้นเชือกกระจายให้ทั่วบริเวณ แล้วให้เด็กกระโดดข้ามไปมา ขาเดียวบ้าง สองขาบ้าง
- ให้เด็กจับคู่กระโดดถอยหน้า ถอยหลังไปพร้อมกัน อาจใช้ดนตรีประกอบจะช่วยให้เกิดความสนุกสนานมากขึ้น

ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การฝึกจังหวะ ตัวอย่างกิจกรรมการฝึกจังหวะรูปแบบต่างๆ เช่น

3.1 การทำจังหวะด้วยการใช้ร่างกายส่วนต่างๆ เช่น

- ให้ขยับเขยื้อนร่างกายตามจังหวะ เช่น พยักหน้า ขยับไหล่ ขยับศอก โคลง-คีระฯ ฯลฯ
- ให้แตะสัมผัสร่างกายล้วนๆ หรือสลับกับทำร่างกายให้เกิดเสียง เช่น ตบมือ แตะเอว แตะไหล่ ฯลฯ

3.2 การทำจังหวะด้วยการเปล่งเสียง อาจเป็นการเปล่งเสียงเป็นพยางค์โดดๆ ทั้งที่มีความหมายและไม่มี ความหมาย เช่น ก้าบ-ก้าบ ชัก-ชัก ฯลฯ หรือคำที่มีความหมายเป็นชื่อคน สัตว์ สิ่งของ อาจเป็นวลีสั้นๆ หรือประโยคสั้นๆ เช่น กินก็ได้ ไม่กินก็ได้ ฯลฯ

3.3 การทำจังหวะด้วยการใช้เครื่องเคาะจังหวะ เช่น กลอง ฉิ่ง กรับ รำมะนา ฯลฯ

4. การเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์

ตัวอย่างกิจกรรมการเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์

การเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์ สามารถฝึกได้โดยใช้กิจกรรมดังต่อไปนี้

4.1 ให้เด็กแสดงท่าเลียนแบบหรือเล่นสมมติต่างๆ

4.2 ให้แสดงความรู้สึกด้วยท่าทางและสีหน้า เช่น โกรธ ดีใจ เสียใจ ตกใจ รัก หรือทำท่าสัมผัสของที่ร้อน เย็น หนัก เบา ฯลฯ

4.3 ให้เคลื่อนไหวอย่างอิสระในลักษณะต่างๆ กัน เมื่อได้ยินสัญญาณหยุด ให้ทำท่าทางต่างๆ ตามที่กำหนด

4.4 ฝึกหัดให้เล่นตามจินตนาการ ด้วยการเล่าเรื่องให้ฟัง แล้วให้เด็กจินตนาการ เคลื่อนไหวไปตามเนื้อเรื่องนั้นๆ

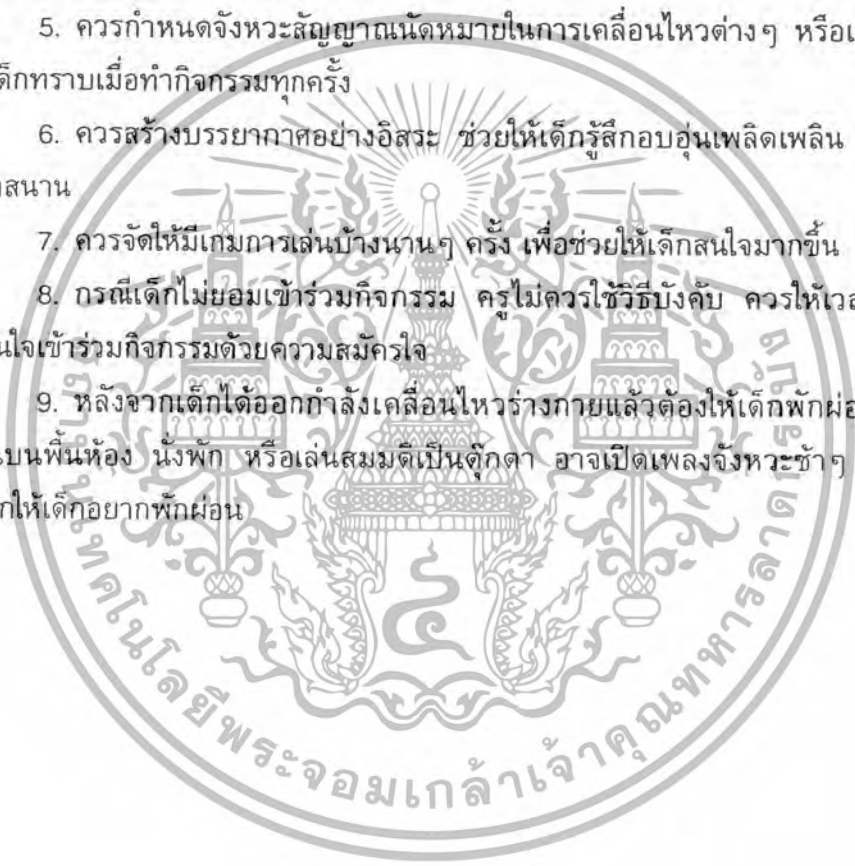
4.5 ใช้วัสดุหรืออุปกรณ์บางชนิดประกอบการเคลื่อนไหว เช่น เชือก แถบผ้า ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ ริบบิ้น กระดาษหนังสือพิมพ์ แก้ว ฯลฯ

แนวการประเมิน

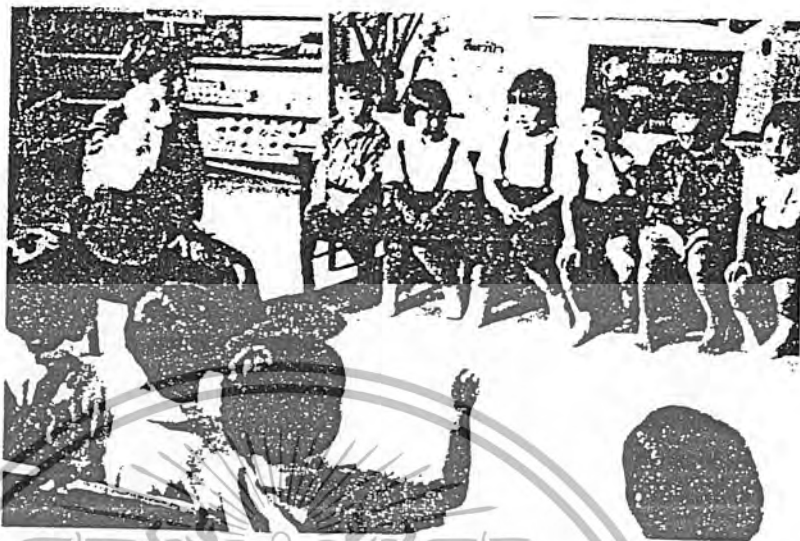
1. สังเกตการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย
2. สังเกตการทำท่าทางแปลกใหม่ ไม่ซ้ำกัน
3. สังเกตการทำท่าทางตามคำสั่งและข้อตกลง
4. สังเกตการแสดงออก
5. สังเกตความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเริ่มกิจกรรมจากการเคลื่อนไหวที่เป็นอิสระ และมีวิธีการที่ไม่ยุ่งยากมากนัก เช่น ให้เด็กได้กระจายอยู่ภายในห้องหรือบริเวณที่ฝึก และให้เคลื่อนไหวไปตามธรรมชาติของเด็ก
2. ควรให้เด็กได้แสดงออกด้วยตนเองอย่างอิสระและเป็นไปตามความนึกคิดของเด็กเอง ครูไม่ควรชี้แนะ
3. ควรเปิดโอกาสให้เด็กคิดหาวิธีเคลื่อนไหวทั้งที่ต้องเคลื่อนที่ และไม่ต้องเคลื่อนที่เป็นรายบุคคล เป็นคู่ เป็นกลุ่มตามลำดับและกลุ่มไม่ควรเกิน 5-6 คน
4. ควรใช้สิ่งของที่อยู่กับตัวเด็ก เศษวัสดุต่างๆ เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ เศษผ้า ท่อนไม้ เข้ามาช่วยในการเคลื่อนไหวและให้จังหวะ
5. ควรกำหนดจังหวะสัญญาณนัดหมายในการเคลื่อนไหวต่างๆ หรือเปลี่ยนท่า หรือหยุดให้เด็กทราบเมื่อทำกิจกรรมทุกครั้ง
6. ควรสร้างบรรยากาศอย่างอิสระ ช่วยให้เด็กรู้สึกอบอุ่นเพลิดเพลิน และรู้สึกสบาย และสนุกสนาน
7. ควรจัดให้มีเกมการเล่นบ้างนานๆ ครั้ง เพื่อช่วยให้เด็กสนใจมากขึ้น
8. กรณีเด็กไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม ครูไม่ควรใช้วิธีบังคับ ควรให้เวลาและโน้มน้าว ให้เด็กสนใจเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ
9. หลังจากเด็กได้ออกกำลังเคลื่อนไหวร่างกายแล้วต้องให้เด็กพักผ่อน โดยอาจให้นอนเล่นบนพื้นห้อง นั่งพัก หรือเล่นสมมติเป็นตุ๊กตา อาจเปิดเพลงจังหวะช้าๆ เบาๆ ที่สร้างความรู้สึกให้เด็กอยากพักผ่อน



4. กิจกรรมเสริมประสบการณ์



กิจกรรมเสริมประสบการณ์ เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ ฝึกการทำงานและอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มทั้งกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่จัดมุ่งฝึกให้เด็กได้ มีโอกาส ฟัง พูด สังเกต คิด แก้ปัญหาใช้เหตุผลและฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอด เกี่ยวกับเรื่องที่เรียน โดยจัดกิจกรรมด้วยวิธีต่างๆ เช่น สนทนา อภิปราย สาธิต ทดลอง เล่นบทบาทสมมติ ร้องเพลง ท่องคำคล้องจอง ศึกษาเอกสารที่ เชิญวิทยากรมาให้ความรู้ ฯลฯ

วัตถุประสงค์

1. ส่งเสริมการใช้ภาษาในการฟัง พูด และการถ่ายทอดเรื่องราว
2. กล้าแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
3. ฝึกมารยาทในการฟัง พูด
4. รู้จักแสวงหาความรู้ เกิดการเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง
5. ส่งเสริมการเรียนรู้และทักษะพื้นฐาน
6. ปลุกฝังให้มีคุณธรรม จริยธรรม
7. รู้จักปรับตัวในการเล่น และทำงานร่วมกับผู้อื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ สามารถจัดได้หลากหลายวิธี เช่น

1. การสนทนา อภิปราย เป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาในการพูด การฟัง รู้จักแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งสื่อที่ใช้อาจเป็นของจริง ของจำลอง รูปภาพ สถานการณ์จำลอง ฯลฯ
2. การเล่านิทาน เป็นการเล่าเรื่องต่างๆ ส่วนมากจะเป็นเรื่องที่เน้นการปลูกฝังให้เกิดคุณธรรม จริยธรรม วิธีการนี้จะช่วยให้เด็กเข้าใจได้ดีขึ้น ในการเล่านิทานสื่อที่ใช้อาจเป็นรูปภาพ หนังสือนิทาน หุ่น การแสดงท่าทางประกอบการเล่าเรื่อง
3. การสาธิต เป็นการจัดกิจกรรมที่ต้องการให้เด็กได้สังเกตและเรียนรู้ตามขั้นตอนของกิจกรรมนั้นๆ ในบางครั้งครูอาจให้เด็กอาสาสมัครเป็นผู้สาธิตร่วมกับครู เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง เช่น การเพาะเมล็ด การปลูกโป่ง การเล่นเกมการศึกษา
4. การทดลอง/ปฏิบัติการ เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง เพราะได้ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ได้สังเกตการเปลี่ยนแปลง ฝึกการสังเกต การคิดแก้ปัญหา และส่งเสริมให้เด็กมีความอยากรู้อยากเห็น และค้นพบด้วยตนเอง เช่น การประกอบอาหาร การทดลองวิทยาศาสตร์ง่าย ๆ การเลี้ยงหนอนผีเสื้อ การปลูกพืช ฯลฯ
5. การศึกษานอกสถานที่ เป็นการจัดกิจกรรมที่ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงอีกรูปแบบหนึ่ง ด้วยการพาเด็กไปทัศนศึกษาสื่อต่างๆ รอบโรงเรียน หรือสถานที่นอกโรงเรียนเพื่อเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์แก่เด็ก
6. การเล่นบทบาทสมมติ เป็นการให้เด็กเล่นสมมติตนเองเป็นตัวละครต่างๆ ตามเนื้อเรื่องในนิทาน หรือเรื่องราวต่างๆ อาจใช้สื่อประกอบการเล่นสมมติเพื่อสร้างความสนใจ และก่อให้เกิดความสนุกสนาน เช่น หุ่นสมมติระยะ ที่คาดศีรษะ รูปคน และสัตว์รูปแบบต่างๆ เครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ของจริงชนิดต่างๆ
7. การร้องเพลง เล่นเกม ท่องคำคล้องจอง เป็นการจัดให้เด็กได้แสดงออกเพื่อความสนุกสนาน พลัดเพลิน และเรียนรู้เกี่ยวกับภาษาและจังหวะ

แนวการประเมิน

1. สังเกตการสนทนา ซักถาม ตอบคำถาม และแสดงข้อคิดเห็น
2. สังเกตการปฏิบัติตนขณะร่วมกิจกรรม
3. สังเกตความสนใจขณะทำกิจกรรม
4. สังเกตการกล้าแสดงออก

ข้อเสนอแนะ

1. ควรยึดหลักการจัดกิจกรรมที่เน้นให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงและมีโอกาสค้นพบด้วยตนเองให้มากที่สุด
2. ครูควรยอมรับความคิดเห็นที่หลากหลายของเด็ก และให้โอกาสเด็กได้ฝึกคิด
3. อาจเชิญวิทยากรมาให้ความรู้แทนครู เช่น พ่อแม่ ตำรวจ หมอ ฯลฯ จะช่วยให้เด็กสนใจและสนุกสนานยิ่งขึ้น
4. ในขณะที่เด็กทำกิจกรรม หรือหลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้ว ครูควรใช้คำถามปลายเปิดที่ชวนให้เด็กคิด ไม่ควรใช้คำถามที่มีคำตอบ “ใช่” “ไม่ใช่” หรือมีคำตอบให้เด็กเลือก และควรควรใจเย็นให้เวลาเด็กคิดคำตอบ
5. ช่วงระยะเวลาที่จัดกิจกรรมสามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้คำนึงถึงความสนใจของเด็กและความเหมาะสมของกิจกรรมนั้นๆ เช่น กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ การประกอบอาหาร การปลูกพืช อาจใช้เวลานานกว่าที่กำหนดได้

5. กิจกรรมกลางแจ้ง



กิจกรรมกลางแจ้งเป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้มีโอกาสออกไปนอกห้องเรียนเพื่อออกกำลังกายและแสดงออกอย่างอิสระ โดยยึดความสนใจและความสามารถของเด็กแต่ละคนเป็นหลัก กิจกรรมกลางแจ้งที่ครูควรจัดให้เด็กได้เล่น เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การเล่นเครื่องเล่นสนาม



เครื่องเล่นสนาม หมายถึง เครื่องเล่นที่เด็กอาจเป็นป่าย หมุน โยก ซึ่งทำออกมาในรูปแบบต่างๆ เช่น

- 1.1 เครื่องเล่นสำหรับปีนป่าย หรือตาข่ายสำหรับปีนเล่น
- 1.2 เครื่องเล่นสำหรับโยกหรือไถว เช่น ม้าไม้ ชิงช้า ม้านั่งโยก ไม้กระดก ฯลฯ
- 1.3 เครื่องเล่นสำหรับหมุน เช่น ม้าหมุน พวงมาลัยรถสำหรับหมุนเล่น
- 1.4 ราวโหนขนาดเล็กสำหรับเด็ก
- 1.5 ดันไม้สำหรับเดินทรงตัว หรือไม้กระดานแผ่นเดียว
- 1.6 เครื่องเล่นประเภทล้อเลื่อน เช่น รถสามล้อ รถลากจูง ฯลฯ

2. การเล่นทราย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทรายเป็นสิ่งที่เด็กๆ ชอบเล่น ทั้งทรายแห้ง ทรายเปียก นำมาก่อนเป็นรูปต่างๆ ได้และสามารถนำวัสดุอื่นมาประกอบการเล่นตกแต่งได้ เช่น กิ่งไม้ ดอกไม้ เปลือกหอย ฟิมพ์ขนม ที่ตักทราย ฯลฯ

ปกติบ่อทรายจะอยู่กลางแจ้ง โดยอาจจัดให้อยู่ใต้ร่มเงาของต้นไม้หรือสร้างหลังคา ทำขอบกันเพื่อมิให้ทรายกระจัดกระจาย บางโอกาสอาจพรมน้ำให้ชื้นเพื่อเด็กจะได้ก่อเล่น นอกจากนี้ควรมีวิธีการปิดกั้นมิให้สัตว์เลื้อยลงไปทำความสกปรกในบ่อทรายได้

3. การเล่นน้ำ

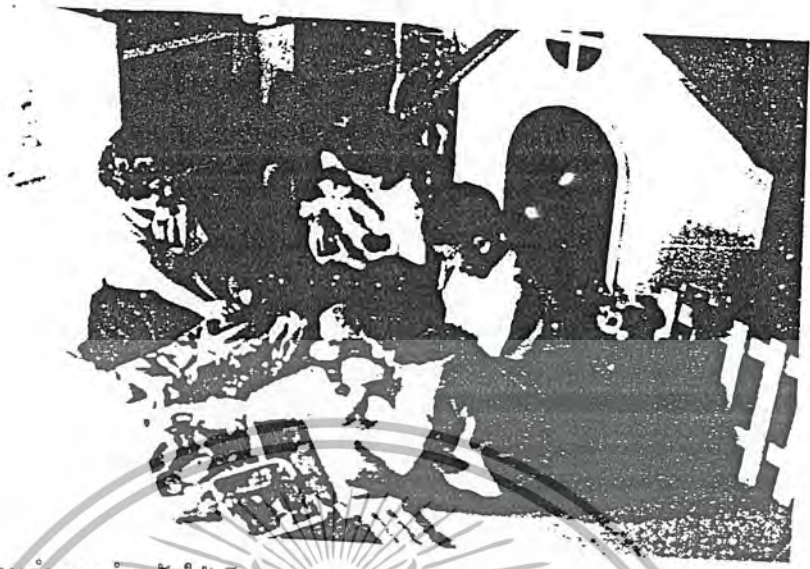


เด็กทั่วไปชอบเล่นน้ำมาก การเล่นน้ำนอกจากสร้างความพอใจและคลายความเครียดให้เด็กแล้วยังทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้อีกด้วย เช่น เรียนรู้ทักษะการสังเกต จำแนกเปรียบเทียบ ปริมาตร ฯลฯ

อุปกรณ์ที่ใช้น้ำ อาจเป็นถังที่สร้างขึ้นโดยเฉพาะหรืออ่างน้ำวางบนขาตั้งที่มั่นคง ความสูงพอที่เด็กจะยืนได้พอดี และควรมีผ้าพลาสติกกันเสื่อผ้าเปียกให้เด็กใช้คลุมระหว่างเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การเล่นสมมติในบ้านตุ๊กตาหรือบ้านจำลอง



เป็นบ้านจำลองสำหรับเด็กเล่น จำลองแบบจากบ้านจริงๆ อาจทำด้วยเศษวัสดุประเภท ผ้าใบ กระสอบป่าน ของจริงที่ไม่ใช้แล้ว เช่น หม้อ เตา ชาม อ่าง เตาเร็ด เครื่องครัว ตุ๊กตาสมมติ เป็นบุคคลในครอบครัว เสื้อผ้าผู้ใหญ่ที่ไม่ใช้แล้ว สำหรับผลัดเปลี่ยน มีการตกแต่งบริเวณใกล้เคียง ให้เหมือนบ้านจริงๆ บางครั้งอาจจัดเป็นร้านขายของ สถานที่ทำการต่างๆ เพื่อให้เด็กเล่นสมมติ ตามจินตนาการของเด็กเอง

5. การเล่นในมุมช่างไม้

เด็กต้องการการออกกำลังกายในการเคาะ ตอก กิจกรรม การเล่นในมุมช่างไม้จะช่วยในการพัฒนากล้ามเนื้อให้แข็งแรง ช่วยฝึกการใช้มือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา นอกจากนี้ยังฝึกให้ทำงานและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์อีกด้วย

6. การเล่นกับอุปกรณ์กีฬา

เป็นการนำอุปกรณ์กีฬามาให้เด็กเล่นอย่างอิสระหรือใช้ประกอบเกมการเล่นที่ให้อิสระแก่เด็กให้มากที่สุด ไม่ควรเน้นการแข่งขันเพื่อมุ่งหวัง แพ้ - ชนะ อุปกรณ์กีฬาที่นิยมนำมาให้เด็กเล่น เช่น ลูกบอล ห่วงยาง ลูกทราย ฯลฯ

7. การเล่นเกมการละเล่น

กิจกรรมการเล่นเกมการละเล่นที่จัดให้เด็กเล่น เช่น เกมการละเล่นของไทย เกมการละเล่นของท้องถิ่น เช่น มอญซ่อนผ้า รีรีข้าวสาร แมงู โพงพาง ฯลฯ การละเล่นเหล่านี้ต้องใช้บริเวณที่กว้าง การเล่นอาจเล่นเป็นกลุ่มเล็ก/กลุ่มใหญ่ก็ได้ ก่อนเล่นครูอธิบายกติกาและสาธิตให้เด็กเข้าใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่ควรนำเกมการเล่นที่มีกติกายุ่งยากและเน้นการแข่งขันแพ้ชนะ มาจัดกิจกรรมให้กับเด็กวัยนี้ เพราะเด็กจะเกิดความเครียดและสร้างความรู้สึกที่ไม่ดีต่อตนเอง

จุดประสงค์

1. พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ของอวัยวะต่างๆ
2. ส่งเสริมให้มีร่างกายแข็งแรง สุขภาพดี
3. ส่งเสริมให้เกิดความสนุกสนาน ผ่อนคลายความเครียด
4. รู้จักปรับตัว เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น
5. เรียนรู้การระวังรักษาความปลอดภัยทั้งของตนเองและผู้อื่น
6. รู้จักการตัดสินใจ และแก้ปัญหาด้วยตนเอง
7. ส่งเสริมให้มีความอยากรู้อยากเห็นสิ่งต่างๆ ที่แวดล้อมรอบตัว
8. พัฒนาทักษะการเรียนรู้ต่างๆ เช่น การสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนก ฯลฯ

แนวการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมกลางแจ้ง ครูควรดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. เด็กและครูร่วมสร้างข้อตกลง/กติกาในการเล่นทุกครั้งก่อนพาเด็กไปเล่นกิจกรรมกลางแจ้ง
2. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเล่นกลางแจ้งให้พร้อม เช่น อุปกรณ์เล่นน้ำ เล่นทราย ลูกบอล ฯลฯ
3. สาธิตการเล่นเครื่องเล่นสนามบางชนิด เช่น ไม่ยืนตอมขึ้นทางบันได ซึ่งขัดตอมนั่งแกว่งไปมา ฯลฯ
4. ให้เด็กเลือกเล่นอิสระตามความสนใจและให้เวลาเล่นนานพอควร
5. ขณะเด็กเล่น ครูต้องคอยดูแลความปลอดภัยและสังเกตพฤติกรรมการเล่นการอยู่ร่วมกันกับเพื่อนของเด็กอย่างใกล้ชิด หากพบว่าการเล่นนั้น อาจก่อให้เกิดอันตรายครูต้องชี้แนะทันที
6. เมื่อหมดเวลาให้เด็กดูแลเก็บของใช้หรือของเล่นให้เรียบร้อย เช่น อุปกรณ์เล่นน้ำ เล่นทราย ฯลฯ
7. ให้เด็กทำความสะอาดร่างกาย เช่น ล้างหน้า ล้างมือ และดูแลเครื่องแต่งกายให้เรียบร้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวการประเมิน

1. สังเกตความสนใจในการเล่น
2. สังเกตพฤติกรรมการเล่น การออกกำลังกาย
3. สังเกตการปรับตัวในการเล่นร่วมกับผู้อื่น

ข้อเสนอแนะ

1. หมั่นตรวจตราเครื่องเล่นสนามและอุปกรณ์ประกอบให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย และใช้งานได้ดียิ่งเสมอ
2. ให้โอกาสเด็กเลือกเล่นกลางแจ้งอย่างอิสระทุกวัน อย่างน้อยวันละ 30 นาที
3. ขณะเด็กเล่นกลางแจ้ง ครูต้องคอยดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อระมัดระวังความปลอดภัยในการเล่น หากพบว่าเด็กแสดงอาการเหนื่อย อ่อนล้า ควรให้เด็กหยุดพัก
4. ไม่ควรนำกิจกรรมพลศึกษาสำหรับเด็กระดับประถมศึกษามาใช้สอนกับเด็กระดับก่อนประถมศึกษาเพราะยังไม่เหมาะสมกับวัย
5. หลังจากเลิกกิจกรรมกลางแจ้ง ควรให้เด็กได้พักผ่อนหรือนั่งพัก ไม่ควรให้เด็กรับประทานอาหารกลางวันหรือดื่มนมทันที เพราะอาจทำให้เด็กอาเจียน เกิดอาการจุกแน่นได้

6. เกมการศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกมการศึกษา เป็นเกมการเล่นที่ช่วยพัฒนาสติปัญญา มีกฎเกณฑ์กติกาต่างๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ ช่วยให้เด็กรู้จักสังเกต คิดหาเหตุผล และเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสี รูปร่าง จำนวน ประเภท และความสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่ ระยะ เกมการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับเด็ก วัย 3 - 6 ปี เช่น เกมจับคู่ แยกประเภท จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับ โดมิโน ลอตโต ภาพตัดต่อ ต่อตามแบบ ฯลฯ

วัตถุประสงค์

1. ส่งเสริมการสังเกต จำแนก และเปรียบเทียบ
2. ส่งเสริมการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
3. ส่งเสริมการคิดหาเหตุผล และตัดสินใจแก้ปัญหา
4. ช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้
5. ปลูกฝังให้มีคุณธรรมต่างๆ เช่น ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย ความเอื้อเฟื้อ แบ่งปัน ความซื่อสัตย์ ฯลฯ

แนวการจัดกิจกรรม

ในกรณีที่เด็กเป็นเกมใหม่ เด็กไม่เคยเล่น ครูควรปฏิบัติดังนี้

1. แนะนำให้เด็กทราบว่า เกมชุดใหม่ชื่ออะไร มีจำนวนกี่ชิ้น และอะไรบ้าง
2. สวัสดิ์อธิบาย วิธีเล่นเกมเป็นขั้นๆ ตามประเภทของเกมแต่ละชนิด
3. ให้เด็กหมุนเวียนเข้ามาเล่นเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลตามความเหมาะสม
4. ขณะที่เด็กเล่น ครูทำหน้าที่เป็นเจียงผู้แนะนำ บางครั้งครูอาจเข้าร่วมเล่นในกลุ่ม ถ้าสังเกตเห็นว่าเด็กยังไม่เข้าใจวิธีเล่นหรือมีปัญหาเกี่ยวกับการเล่น
5. เมื่อเด็กเล่นเกมแต่ละชุดเสร็จเรียบร้อย ควรให้เด็กตรวจสอบความถูกต้องด้วยตนเอง หรือร่วมกันตรวจกับเพื่อน หรือครูช่วยดูแลตรวจสอบ และชมเชยให้กำลังใจ
6. ให้เด็กนำเกมที่เล่นแล้วเก็บใส่กล่องเข้าที่ให้เรียบร้อยทุกครั้งก่อนเล่นเกมชุดอื่น

ในกรณีที่เด็กเคยเล่นเกมศึกษานี้มาแล้ว ครูอาจปฏิบัติได้ดังนี้

1. จัดวางเกมที่เคยเล่นแล้วให้เด็กเล่นเป็นกลุ่มๆ ละ 4 - 5 คน แต่ละกลุ่มจะมีเกม 1 ชุด หรืออาจจะเล่นคนเดียวก็ได้
2. หมุนเวียนให้เด็กเล่นเกมทั้งชุดใหม่ และชุดเก่าตามที่จัดไว้
3. เมื่อเล่นเกมแต่ละชุดเสร็จแล้วฝึกให้เด็กเก็บให้เรียบร้อย และอยู่ในสภาพที่จะนำไปใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวการประเมิน

1. สังเกตการเล่นเกม
2. สังเกตพฤติกรรม ขณะเล่นร่วมกันกับกลุ่มเพื่อน
3. สังเกตความรับผิดชอบในการเก็บเกมเข้าที่เมื่อเล่นเสร็จแล้ว

ข้อเสนอแนะ

1. การสอนเกมการศึกษาในระยะแรก ควรเริ่มสอนโดยใช้ของจริง เช่น การจับคู่กระป๋องแป้งที่เหมือนกัน หรือการเรียงลำดับกระป๋องแป้ง ตามลำดับ สูง - ต่ำ
2. การเล่นเกมในแต่ละวัน อาจจัดให้เล่น ทั้งเกมชุดใหม่ และเกมชุดเก่า
3. ครูอาจให้เด็กหมุนเวียนเข้ามาเล่นเกมกับครูทีละกลุ่ม หรือสอนทั้งชั้นตามความเหมาะสม
4. ครูอาจให้เด็กที่เล่นได้แล้ว มาช่วยแนะนำกติกาการเล่นในบางโอกาสได้
5. การเล่นเกมการศึกษา นอกจากใช้เวลาในช่วงกิจกรรมเกมการศึกษาตามตารางกิจกรรมประจำวันแล้ว อาจให้เด็กเลือกเล่นอิสระในช่วงเวลากิจกรรมเสรีได้
6. การเก็บเกมที่เล่นแล้ว อาจเก็บใส่กล่องเล็กๆ หรือใส่ถุงพลาสติก หรือใช้ยางรัดแยกแต่ละเกม แล้วจัดเก็บใส่กล่องใหญ่รวมไว้เป็นชุด

การจัดตารางกิจกรรมประจำวัน

กิจกรรมประจำวันควรเป็นกิจกรรมที่มีความหลากหลายและส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านของเด็ก ตอบสนองความต้องการ ความสนใจ และความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งสามารถจัดได้หลายรูปแบบ เพื่อเป็นการช่วยให้ครูและเด็กทราบว่าในแต่ละวันจะทำกิจกรรมอะไร เมื่อใด และอย่างไร โดยยึดสัดส่วนเวลาตามที่เสนอแนะไว้ในหลักสูตร ซึ่งมีหลักการจัดดังนี้

1. จัดกิจกรรมในแต่ละวันให้ส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านไปพร้อมๆ กันอย่างเหมาะสมโดยไม่เน้นหนักไปที่พัฒนาการด้านใดด้านหนึ่ง
2. จัดกิจกรรมให้มีความสมดุลระหว่างกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน กิจกรรมที่สงบและเคลื่อนไหว กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดมาก และกิจกรรมที่ผ่อนคลายไม่ต้องใช้ความคิดมากนัก
3. กำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก เช่น
 - กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดทั้งในกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ ควรใช้เวลาประมาณ 15 - 20 นาที
 - กิจกรรมที่เด็กมีอิสระเลือกเล่นเสรี เช่น การเล่นอิสระตามมุม การเล่นกลางแจ้ง ฯลฯ ควรใช้เวลาประมาณ 30 - 60 นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. คำนึงถึงการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เพื่อปูพื้นฐานให้เด็กได้พัฒนาลักษณะนิสัยและทักษะในการใช้ชีวิตประจำวัน

รูปแบบการจัดกิจกรรมประจำวัน

การจัดตารางกิจกรรมประจำวันสามารถจัดได้หลายรูปแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการนำไปใช้ของแต่ละหน่วยงานและสภาพชุมชน ดังตัวอย่างตารางกิจกรรมประจำวันต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1 ตารางกิจกรรมประจำวันแบบที่ 1

08.00 - 08.30	รับเด็ก
08.30 - 08.45	เคารพธงชาติ
08.45 - 09.00	ตรวจสอบสุขภาพ ไปห้องน้ำ
09.00 - 09.20	กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ
09.20 - 10.20	กิจกรรมสร้างสรรค์และกิจกรรมเสรี
10.20 - 10.30	พัก (ช่องว่างเช้า)
10.30 - 10.45	กิจกรรมเสริมประสบการณ์
10.45 - 11.30	กิจกรรมกลางแจ้ง
11.30 - 12.00	พัก (รับประทานอาหารกลางวัน)
12.00 - 14.00	นอนพักพักผ่อน
14.00 - 14.20	เก็บที่นอน ล้างหน้า
14.20 - 14.30	พัก (ช่องว่างบ่าย)
14.30 - 14.50	เกมการศึกษา
14.50 - 15.00	เตรียมตัวกลับบ้าน

ตัวอย่างที่ 2 ตารางกิจกรรมประจำวันแบบที่ 2

08.00 - 08.30	รับเด็ก
08.30 - 08.45	เคารพธงชาติ สวดมนต์
08.45 - 09.00	ตรวจสอบสุขภาพ ไปห้องน้ำ
09.00 - 09.20	กิจกรรมกลุ่มใหญ่
09.20 - 10.20	กิจกรรมสร้างสรรค์และกิจกรรมเสรี
10.20 - 10.30	พัก (ดื่มนม ช่องว่างเช้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10.30 - 11.30	กิจกรรมกลางแจ้ง
11.30 - 12.00	พัก (รับประทานอาหารกลางวัน)
12.00 - 14.00	นอนพักผ่อน
14.00 - 14.20	เก็บที่นอน ล้างหน้า
14.20 - 14.30	พัก (รับประทานอาหารว่างบ่าย)
14.30 - 14.50	- เกมการศึกษา (จันทร์ พุช ศุภร์) - กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ (อังคาร พุทธิสบัติ)
14.50 - 15.00	เตรียมตัวกลับบ้าน

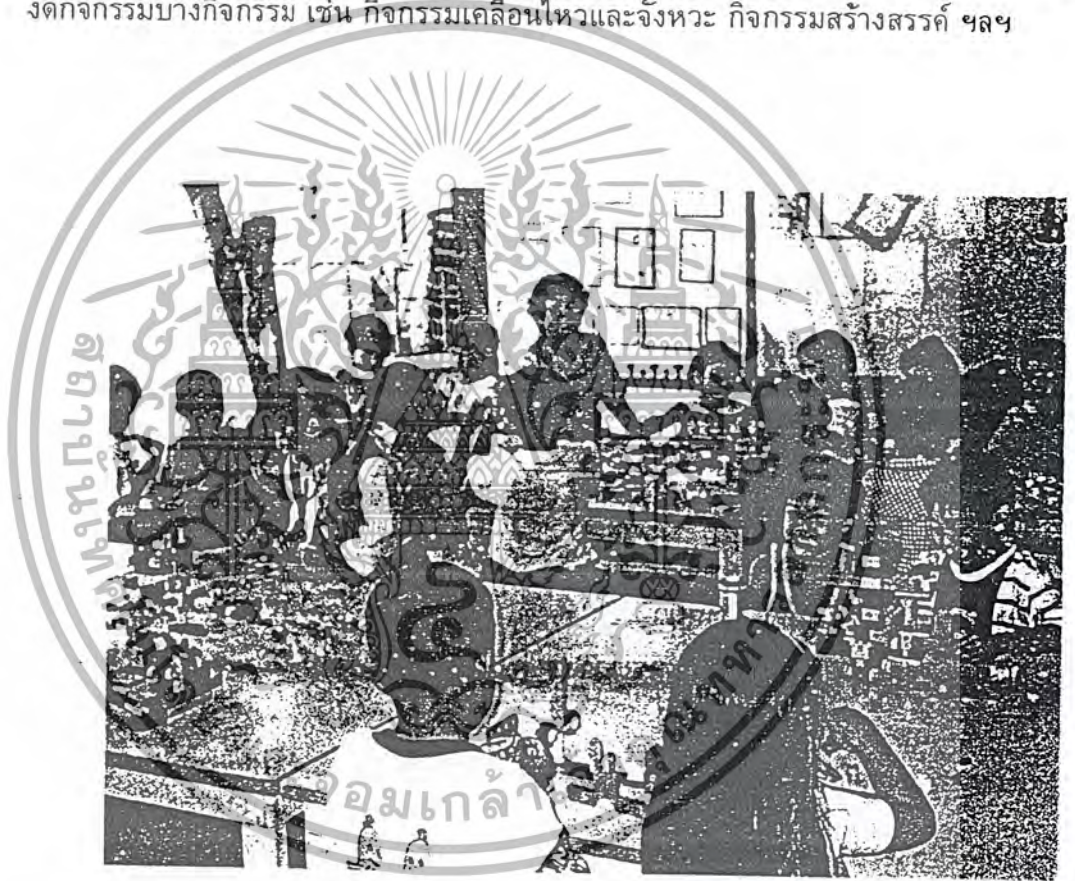
ตัวอย่างที่ 3 ตารางกิจกรรมประจำวันแบบที่ 3

08.30 - 09.00	- รับเด็ก - กิจกรรมเสรี
09.00 - 09.30	กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ
09.30 - 10.30	กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และการเล่นตามมุม
10.30 - 10.40	พัก (รับประทานอาหารว่าง)
10.40 - 11.20	กิจกรรมกลางแจ้ง
11.20 - 11.30	พัก (ล้างมือ ล้างเท้า)
11.30 - 11.50	กิจกรรมในวงกลม
11.50 - 13.00	พัก (รับประทานอาหารกลางวัน)
13.00 - 15.00	นอนพักผ่อน
15.00 - 15.10	เก็บที่นอน ล้างหน้า
15.10 - 15.30	พัก (รับประทานอาหารว่างบ่าย)
15.30 - 15.50	เกมการศึกษา
15.50 - 16.00	เตรียมตัวกลับบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะ

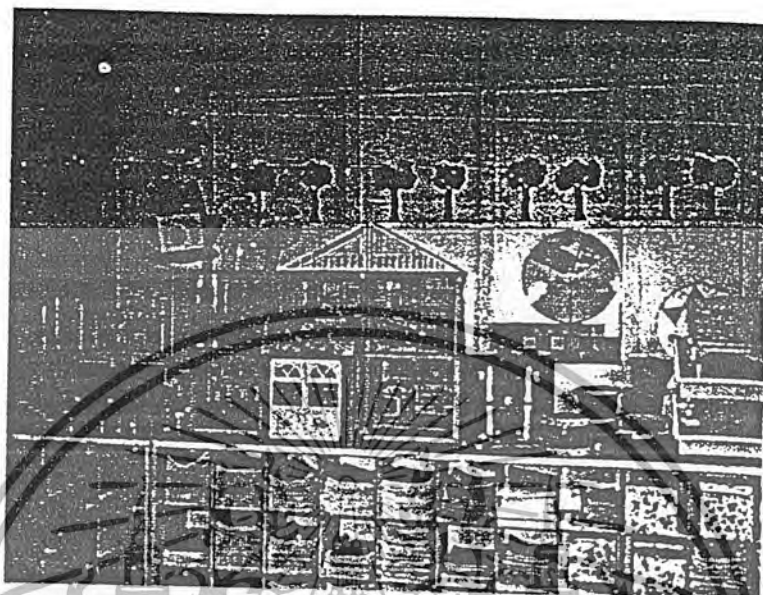
1. การจัดช่วงเวลา ไป - กลับ อาจจะเร็วหรือช้ากว่าที่เสนอไว้ในตัวอย่างซึ่งครูสามารถปรับให้เหมาะสมกับสภาพชุมชนได้ แต่ควรมีกิจกรรมครบทุกประเภท
2. การจัดลำดับขั้นตอนของกิจกรรมนั้น อาจจะเรียงลำดับใหม่ตามความสนใจของเด็ก เช่น อาจทำกิจกรรมเสริมประสบการณ์ก่อนแล้วจึงทำกิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมเสรี กิจกรรมกลางแจ้ง ฯลฯ โดยยึดหลักการจัดตามที่กล่าวข้างต้น
3. การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ในบางวันอาจใช้เวลานานกว่าที่กำหนดในตารางกิจกรรมประจำวันได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจของเด็กและลักษณะของกิจกรรม เช่น การจัดทัศนศึกษา การประกอบอาหาร การปฏิบัติทดลอง ฯลฯ อาจใช้เวลานานและในวันนั้นอาจต้องงดกิจกรรมบางกิจกรรม เช่น กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมสร้างสรรค์ ฯลฯ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

สื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็ก



สื่อ คือ ตัวกลางในการถ่ายทอดเรื่องราวเนื้อหาจากผู้ส่งไปยังผู้รับในการเรียนการสอนสื่อเป็นตัวกลางนำความรู้จากครูสู่เด็กทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่วางไว้ ช่วยให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง ทำให้สิ่งที่เป็นนามธรรมเข้าใจยาก กลายเป็นรูปธรรมที่เด็กเข้าใจง่ายเรียนรู้ได้ง่าย รวดเร็ว เพลิดเพลิน เกิดการเรียนรู้และค้นพบด้วยตนเอง การนำสื่อมาใช้ส่งเสริมพัฒนาการเด็กระดับก่อนประถมศึกษา มีดังนี้

1. ใช้สื่อที่เป็นของจริง สื่อธรรมชาติ
2. ใช้สื่อที่อยู่ใกล้ตัวเด็ก
3. ใช้สื่อที่ปลอดภัยต่อตัวเด็ก
4. ใช้สื่อเพื่อพัฒนาเด็กในด้านต่างๆ ให้ครบทุกด้าน

สื่อประกอบการจัดกิจกรรม

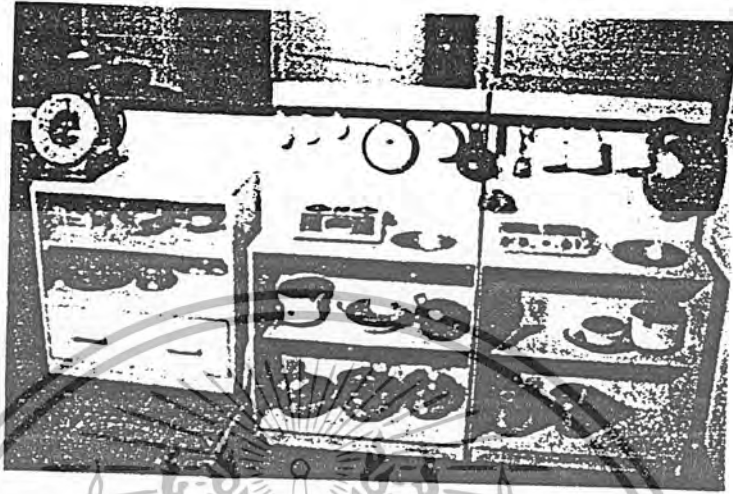
สื่อประกอบการจัดกิจกรรม เพื่อพัฒนาเด็กระดับก่อนประถมศึกษาทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ควรเน้นของจริงให้มากที่สุด ถ้าสื่อของจริงไม่สามารถหามาได้ จึงใช้สื่อที่จำลองขึ้นแทน ตัวอย่างสื่อประกอบการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมเสรี ควรมีอุปกรณ์และเครื่องเล่น ดังนี้

1. มุมบทบาทสมมุติ ซึ่งแยกได้ ดังนี้

1.1 มุมบ้าน



- เครื่องใช้ในครัวที่เป็นของจริง ขนาดเล็ก หรือของจำลอง เช่น เตา กะทะ ครก กาน้ำ เขียง มีดพลาสติก หม้อ จาน ช้อน ถ้วยชาม กะละมัง ฯลฯ
- เครื่องเล่นตุ๊กตา เสื้อผ้าตุ๊กตา เตียง เปลเด็ก
- เครื่องแต่งบ้านจำลอง ไม้กวาด ชุตรับแขก โต๊ะเครื่องแป้ง หมอนอิง กระຈาก ขนาดเห็นเต็มตัว หวี ตลับแป้ง
- เครื่องแต่งกายบุคคลอาชีพต่างๆ ที่ใช้แล้ว เช่น ชุดเครื่องแบบทหาร ตำรวจ ชุดเสื้อผ้าผู้ใหญ่ชายและหญิง รองเท้า กระเป๋าถือ

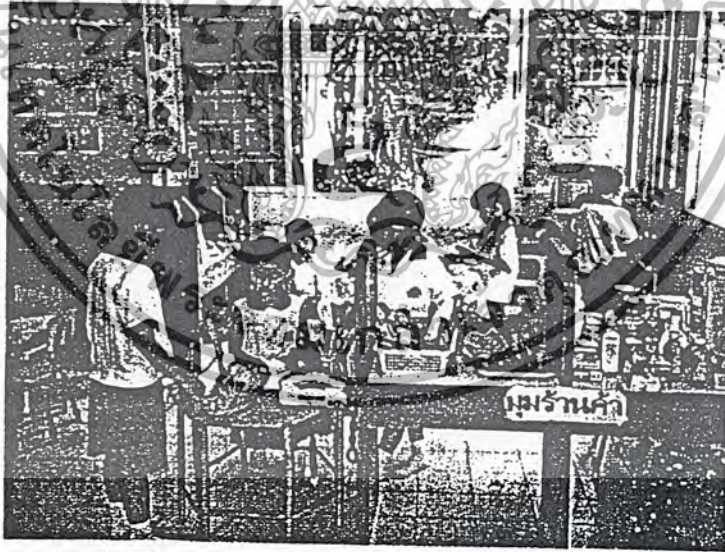
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2. วิชาการสมัย



• เครื่องเล่นจำลองแบบเครื่องมือแพทย์ และอุปกรณ์การรักษาผู้ป่วย เช่น หูฟัง เสื้อคลุมหมอ ฯลฯ

• อุปกรณ์สำหรับเลียนแบบการบันทึกข้อมูลผู้ป่วย เช่น กระดาษ ดินสอ ฯลฯ

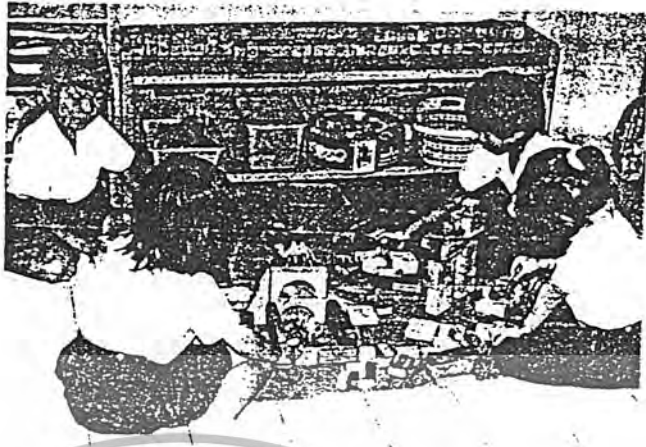


• กล้องและขวดผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้แล้ว

• อุปกรณ์ประกอบการเล่น เช่น เครื่องคิดเลข ลูกคิด ธนบัตรจำลอง ฯลฯ

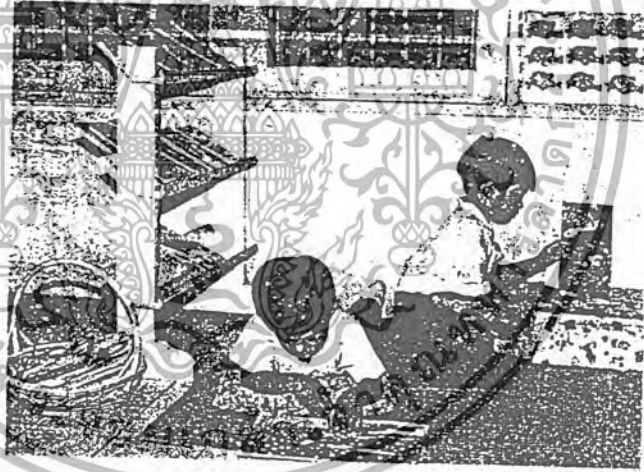
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หมายเหตุ



- ไม้บล็อกหรือแท่งไม้ที่มีขนาดและรูปทรงต่างๆ กัน จำนวนตั้งแต่ 50 ชิ้นขึ้นไป
- ของเล่นจำลอง เช่น รถยนต์ เครื่องบิน รถไฟ คน สัตว์ ต้นไม้ ฯลฯ
- ที่จัดเก็บไม้บล็อกหรือแท่งไม้อาจเป็นชั้น ลังไม้หรือพลาสติก แยกตามรูปทรง ขนาด

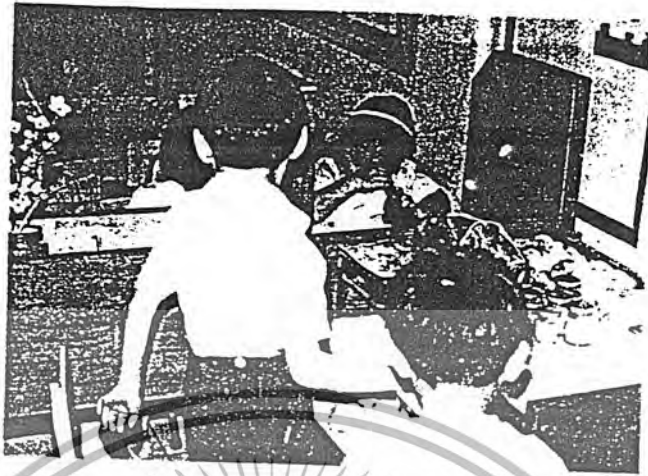
3. อุปกรณ์เสริม



- หนังสือนิทาน สมุดภาพ หนังสือภาพที่มีคำและประโยคสั้นๆ
- ชั้นหรือที่วางหนังสือ
- อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการสร้างบรรยากาศการอ่าน เช่น เสื่อ พรม หมอน ฯลฯ
- สมุดเขียนนิทานหนังสือกลับบ้าน
- อุปกรณ์เสริม เช่น เครื่องเล่นเทป ตลับเทปนิทานพร้อมหนังสือนิทาน หูฟัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

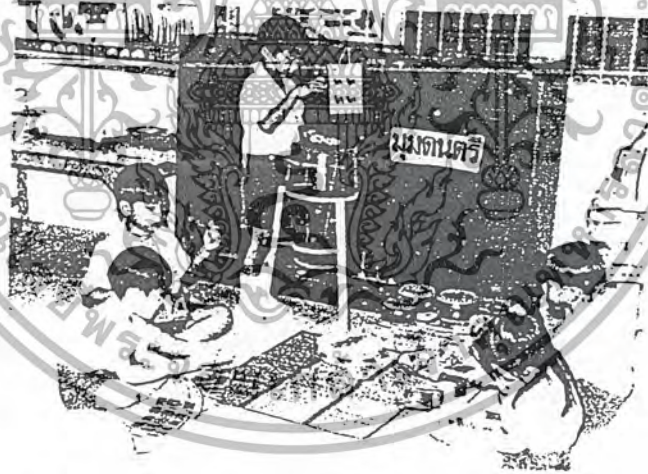
4. มหัตวิทยาตาสตร์ หรือมมกรรมชาติติศึกษา



- วัสดุต่างๆ จากธรรมชาติ เช่น เมล็ดพืชต่างๆ เปลือกหอย ดิน หิน แร่ ฯลฯ
- เครื่องมือเครื่องใช้ในกาตรวจสอบ สังเกต ทดลอง เช่น แวนขยาย แม่เหล็ก เข็มทิศ

เครื่องชั่ง ฯลฯ

5. สมุดดนตรี



- เครื่องให้จังหวะ เช่น ฉิ่ง ฉาบ กลอง ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมสร้างลอร์ด คอสมิวส์ดู อุปกรณ์ ดังนี้

1. วัสดุ อุปกรณ์และวิธีทำ



- ๔ สีเทียนแท่งใหญ่ สีไม้ สีชอล์ก สีน้ำ
- ๕ พู่กันขนาดใหญ่ (ประมาณเบอร์ 12)
- ๖ กระดาษ
- ๗ สีอะครีลิก หรือผ้ากันเปื้อน
- ๘ ภาชนะใส่สี



- ๙ การเป่าสี มี กระดาษ หลอดกาแฟ สีน้ำ
- ๑๐ การหยดสี มี กระดาษ หลอดกาแฟ พู่กัน สีน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การพับสี่ มี กระดาษ สีน้ำ พู่กัน
- การทสี่ มี กระดาษ สีน้ำ
- การละเลงสี มี กระดาษ สีน้ำ แป้งเปียก

3. การพิมพ์ภาพ

- แม่พิมพ์ต่างๆ จากของจริง เช่น นิ้วมือ ใบไม้ ก้านกล้วย ฯลฯ
- แม่พิมพ์จากวัสดุอื่น เช่น เชือก เส้นด้าย ทรายยาง ฯลฯ
- กระดาษ ผ้าเช็ดมือ สีโปสเตอร์ (สีน้ำ สีฝุ่น ฯลฯ)

4. การปั้น เช่น ดินน้ำมัน ดินเหนียว แป้งโดว์ แผ่นรองปั้น แม่พิมพ์รูปต่างๆ ไม้กวาดแปรง ฯลฯ

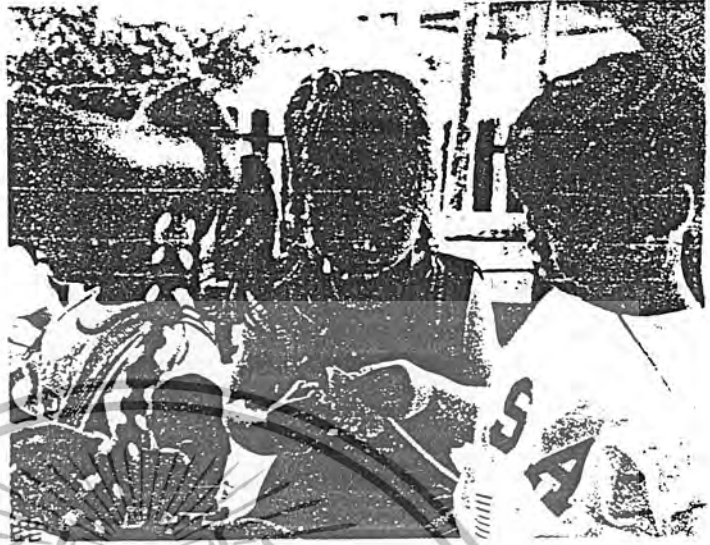


5. การพับ ฉีก ตัดปะ เช่น กระดาษ หรือวัสดุอื่นๆ ที่จะใช้พับ ฉีก ตัด ปะ กรรไกร ขนาดเล็กปลายมน กาวน้ำหรือแป้งเปียก ผ้าเช็ดมือ ฯลฯ

6. การประดิษฐ์เศษวัสดุ เช่น เศษวัสดุต่างๆ มีก้อย...กระดาษ แกนกระดาษ เศษผ้า เศษไหม กาว กรรไกร สี ผ้าเช็ดมือ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การร้อย เช่น ลูกบิด หลอดกาแฟ หลอดด้าย ฯลฯ



8. การสาน เช่น กระดาษ โบดอง ไบมะพร้าว ฯลฯ

9. การเล่นพลาสติกสร้างสรรค์ พลาสติกชิ้นเล็กๆ รูปทรงต่างๆ ผู้เล่นสามารถ

ต่อเป็นรูปแบบต่างๆ ตามความต้องการ

10. การสร้างรูป เช่น จากกระดาษบีกหมด จากแป้นตะปูที่ใช้หนังยางหรือเชือก

ให้เป็นรูปร่างต่างๆ

เกมการศึกษา ตัวอย่างสื่อประเภทเกมการศึกษามีดังนี้

1. เกมจับคู่

- จับคู่รูปร่างที่เหมือนกัน
- จับคู่ภาพเงา
- จับคู่ภาพที่ซ่อนอยู่ในภาพหลัก
- จับคู่สิ่งที่มีความสัมพันธ์กัน สิ่งที่ใช้คู่กัน
- จับคู่ภาพส่วนเต็มกับส่วนย่อย
- จับคู่ภาพกับโครงร่าง
- จับคู่ภาพชิ้นส่วนที่หายไป
- จับคู่ภาพที่เป็นประเภทเดียวกัน
- จับคู่ภาพที่ซ่อนกัน

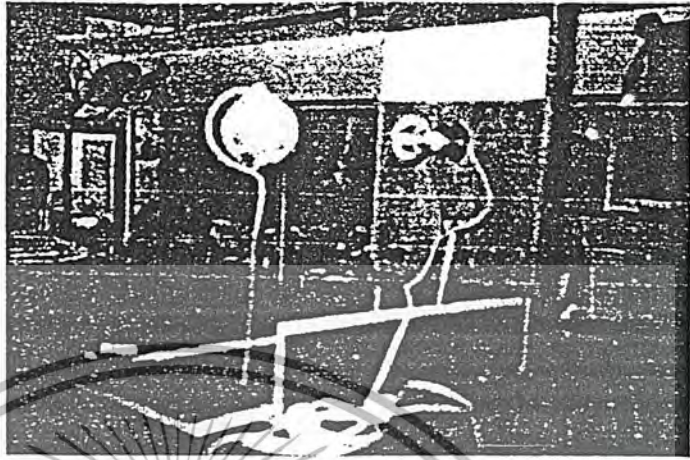
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จับคู่ภาพสัมพันธ์แบบตรงกันข้าม
 - จับคู่ภาพที่สมมาตรกัน
 - จับคู่แบบอุปมาอุปไมย
 - จับคู่แบบอนุกรม
2. เกมภาพตัดต่อ
 - ภาพตัดต่อที่สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ต่างๆ เช่น ผลไม้ ผัก ฯลฯ
 3. เกมจัดหมวดหมู่
 - ภาพสิ่งต่างๆ ที่นำมาจัดเป็นพวกๆ
 - ภาพเกี่ยวกับประเภทของใช้ในชีวิตประจำวัน
 - ภาพจัดหมวดหมู่ตามรูปร่างสี ขนาด รูปทรงเรขาคณิต
 4. เกมวางภาพต่อปลาย (โดมิโน)
 - โดมิโนภาพเหมือน
 - โดมิโนภาพสัมพันธ์
 5. เกมเรียงลำดับ
 - เรียงลำดับภาพเหตุการณ์ต่อเนื่อง
 - เรียงลำดับขนาด
 6. เกมศึกษารายละเอียดของภาพ (ลวดโต)
 7. เกมจับคู่แบบตารางสัมพันธ์ (เมตริกเกม)
 8. เกมพื้นฐานการบวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

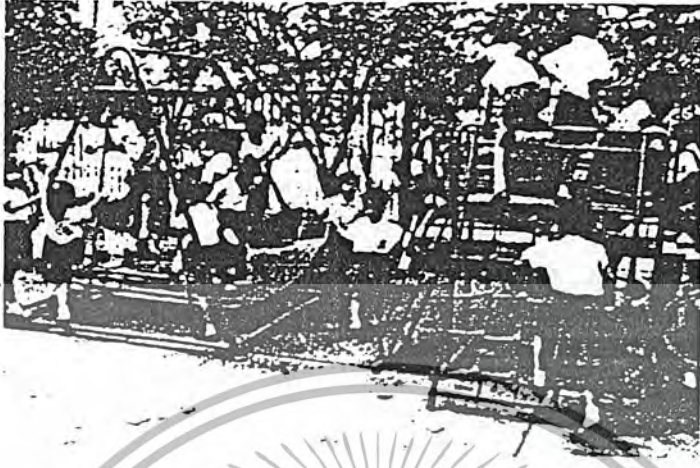
กิจกรรมเสริมประสบการณ์ ตัวอย่างสื่อมีดังนี้



1. สื่อของจริงที่อยู่ใกล้ตัวและสื่อจากธรรมชาติหรือวัสดุท้องถิ่นเช่น ต้นไม้ ใบไม้ เปลือกหอย เสื้อผ้า ฯลฯ
2. สื่อที่จำลองขึ้น เช่น ลูกโลก ดูกดาสัตว์ ฯลฯ
3. สื่อประเภทภาพ เช่น ภาพพลิก ภาพโปสเตอร์ หนังสือภาพ ฯลฯ
4. สื่อเทคโนโลยี เช่น วิทยุ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องขยายเสียง โทรทัศน์ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมกลางแจ้ง ตัวอย่างสื่อมีดังนี้



1. เครื่องเล่นสนาม เช่น เครื่องเล่นสำหรับปีนป่าย เครื่องเล่นประเภทล้อเลื่อน ฯลฯ
2. ที่เล่นทราย มีทรายละเอียด เครื่องเล่นทราย เครื่องตวง ฯลฯ
3. ที่เล่นน้ำ มีภาชนะใส่น้ำ หรืออ่างน้ำวางบนขาตั้งที่มั่นคง ความสูง พอที่เด็กจะยืนได้ เอ็ดdie เสื้อคลุม หรือผ้ากันเปื้อนพลาสติก อุปกรณ์เล่นน้ำ เช่น ถ้วยตวง ขวดต่างๆ สายยาง กรวย รอกน้ำ ตุ๊กตายาง ฯลฯ

ยกกิจกรรมกลางแจ้งและจังหวัด ตัวอย่างสื่อมีดังนี้



1. เครื่องเคาะจังหวะ เช่น ฉิ่ง เหล็กสามเหลี่ยม กรับ รำมะนา กลอง ฯลฯ
2. อุปกรณ์ประกอบการเคลื่อนไหว เช่น หนังสือพิมพ์ ธิบบิ้น แอบผ้า ห่วง หวาย ทราย ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลือกสื่อ มีวิธีการเลือกสื่อ ดังนี้

1. เลือกให้ตรงกับจุดมุ่งหมายและเรื่องที่สอน
2. เลือกให้เหมาะสมกับวัยและความสามารถของเด็ก
3. เลือกให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นที่เด็กอยู่หรือสถานภาพของโรงเรียน
4. มีวิธีการใช้ง่าย และนำไปใช้ได้หลายกิจกรรม
5. มีความถูกต้องตามเนื้อหาและทันสมัย
6. มีคุณภาพดี เช่น ภาพชัดเจน ขนาดเหมาะสม ไม่ใช่สีสะท้อนแสง
7. เลือกสื่อที่เด็กเข้าใจง่ายในเวลาสั้นๆ ไม่ซับซ้อน
8. เลือกสื่อที่สามารถสัมผัสได้
9. เลือกสื่อเพื่อใช้ฝึก และส่งเสริมการคิดเป็น ทำเป็น และกล้าแสดงความคิดเห็นด้วยความมั่นใจ

การจัดการสื่อ สามารถจัดทำได้หลายวิธี คือ

1. จัดหาโดยการขอยืมจากแหล่งต่างๆ เช่น ศูนย์สื่อของโรงเรียนของรัฐบาล หรือโรงเรียนเอกชน ฯลฯ
2. จัดซื้อสื่อและเครื่องเล่นโดยวางแผนการจัดซื้อตามลำดับความจำเป็น เพื่อให้สอดคล้องกับงบประมาณที่ทางโรงเรียนสามารถจัดสรรได้และสอดคล้องกับแผนการจัดประสบการณ์
3. ผลิตสื่อและเครื่องเล่นขึ้นใช้เอง โดยใช้วัสดุที่ปลอดภัยและหาง่ายเป็นเศษวัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้นๆ เช่น กระดาษแข็งจากลังกระดาษ รูปภาพจากแผ่นป้ายโฆษณา รูปภาพจากหนังสือนิตยสารต่างๆ เป็นต้น

ขั้นตอนการดำเนินการผลิตสื่อสำหรับเด็ก มีดังนี้

1. สำรวจความต้องการของการใช้สื่อ ให้ตรงกับจุดประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมที่จัด
2. วางแผนการผลิต โดยกำหนดจุดมุ่งหมายและรูปแบบของสื่อให้เหมาะสมกับวัยและความสามารถของเด็ก สื่อนั้นจะต้องมีความคงทนแข็งแรง ประณีตและสะดวกต่อการใช้
3. ผลิตสื่อตามรูปแบบที่เตรียมไว้
4. นำสื่อไปทดลองใช้หลายๆ ครั้งเพื่อหาข้อดี ข้อเสีย จะได้ปรับปรุง แก้ไขให้ดียิ่งขึ้น
5. นำสื่อที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้สื่อ ดำเนินการดังนี้

1. การเตรียมพร้อมก่อนใช้สื่อ มีขั้นตอน คือ

1.1 เตรียมตัวครู

- ครูจะต้องศึกษาจุดมุ่งหมายและวางแผนว่าจะจัดกิจกรรมอะไรบ้าง
- เตรียมจัดหาสื่อและศึกษาวิธีการใช้สื่อ
- จัดเตรียมสื่อและวัสดุอื่นๆ ที่จะต้องใช้ร่วมกัน
- ทดลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริง

1.2 เตรียมตัวเด็ก

- ศึกษาความรู้พื้นฐานเดิมของเด็กให้สัมพันธ์กับเรื่องที่จะสอน
- เร้าความสนใจให้เด็ก โดยใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน
- ให้เด็กมีความรับผิดชอบ รู้จักใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์ ไม่ใช่ทำลาย เล่นแล้วเก็บให้ถูกที่

1.3 เตรียมสื่อให้พร้อมก่อนนำไปใช้

- จัดลำดับการใช้สื่อว่าจะใช้อะไรก่อนหรือหลัง เพื่อความสะดวกในการสอน
- ตรวจสอบและเตรียมเครื่องมือให้พร้อมที่จะใช้ได้ทันที
- เตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับสื่อ

2. การนำเสนอสื่อเพื่อให้บรรลุผลโดยเฉพาะในกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ควรได้ปฏิบัติดังนี้

2.1 สร้างความพร้อมและเร้าความสนใจให้เด็กก่อนจัดกิจกรรมทุกครั้ง

2.2 ใช้สื่อตามลำดับขั้นของแผนการจัดกิจกรรมที่กำหนดไว้

2.3 ไม่ควรให้เด็กเห็นสื่อหลายๆ ชนิดพร้อมๆ กัน เพราะจะทำให้เด็กไม่สนใจ

กิจกรรมที่ครูสอน

2.4 ครูควรยืนอยู่ด้านข้าง หรือด้านหลังของสื่อที่ใช้กับเด็ก ครูไม่ควรยืนหันหลัง

ให้เด็ก จะต้องพูดคุยกับเด็กและสังเกตความสนใจของเด็ก พร้อมทั้งสำรวจข้อบกพร่องของสื่อที่ใช้เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

2.5 เปิดโอกาสให้เด็กได้ร่วมใช้สื่อ

ข้อควรระวังในการใช้สื่อการเรียนการสอน

- การใช้สื่อในระดับก่อนประถมศึกษา ควรระวังในเรื่องต่อไปนี้

1. วัสดุที่ใช้

- ต้องไม่มีพิษ
- ไม่หัก และแตกง่าย
- มีพื้นผิวเรียบ ไม่เป็นเสี้ยน

2. ขนาด

• มีขนาดใหญ่เกินไป หรือมีขนาดไม่เหมาะกับเด็ก ยากต่อการหยิบยก เพราะอาจจะตกลงมาเสียหาย แตก เป็นอันตรายต่อเด็ก ใช้ไม่สะดวก เช่น กรรไกรขนาดใหญ่ โต๊ะ เก้าอี้ที่ใหญ่และสูงเกินไป

• มีขนาดเล็กเกินไป เด็กอาจจะนำไปอม หรือกลืนทำให้ติดคอหรือไหลลงท้องได้ เช่น ลูกบิดเล็ก ลูกแก้วเล็ก ฯลฯ

3. รูปทรง

- รูปทรงแหลม
- รูปทรงเหลี่ยม เป็นสัน

4. น้ำหนัก

• น้ำหนักมาก เด็กยกหรือหยิบไม่ไหว อาจจะตกลงมาเป็นอันตรายต่อตัวเด็ก

5. สื่อที่เป็นอันตรายต่อตัวเด็ก เช่น สารเคมี วัตถุไวไฟ ฯลฯ

6. สื่อที่เป็นอันตรายต่อสายตา เช่น สีสะท้อนแสง ฯลฯ

การประเมินการใช้สื่อ

ควรพิจารณาจากองค์ประกอบ 3 ประการ คือ ตัว เด็ก และสื่อเพื่อจะได้ทราบว่าสื่อนั้นช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้มากน้อยเพียงใด จะได้นำมาปรับปรุงการผลิตและการใช้สื่อให้ดียิ่งขึ้น โดยใช้วิธีสังเกตดังนี้

1. สื่อนั้นช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้เพียงใด
2. เด็กชอบสื่อนั้นเพียงใด
3. สื่อนั้นช่วยให้การสอนตรงกับจุดประสงค์หรือไม่ ถูกต้องตามเนื้อหาและทันสมัยหรือไม่
4. สื่อนั้นช่วยให้เด็กสนใจมากน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด

การเก็บรักษาและซ่อมแซมสื่อ ดำเนินการ ดังนี้

1. เก็บสื่อให้เป็นระเบียบ และเป็นหมวดหมู่ตามลักษณะประเภทของสื่อ
2. ฝึกให้เด็กหยิบสื่อออกมาใช้ได้เอง และเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย
3. ฝึกให้เด็กรู้ความหมายของรูปภาพ หรือสีที่เป็นสัญลักษณ์แทนหมวดหมู่ประเภทของสื่อ เพื่อเด็กจะได้เก็บเข้าที่ได้ถูกต้อง
4. ตรวจสอบสื่อหลังจากที่ใช้แล้วทุกครั้งว่ามีสภาพสมบูรณ์ จำนวนครบถ้วนหรือไม่
5. ซ่อมแซมสื่อชำรุด และทำเต็มส่วนที่ขาดหายไปให้ครบชุด

การพัฒนาสื่อ

การพัฒนาสื่อเพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมในระดับก่อนประถมศึกษา นั้น ก่อนอื่นควรได้สำรวจข้อมูล สภาพปัญหาต่างๆ ของสื่อทุกประเภทที่ใช้ดูว่ามีอะไรบ้างที่จะต้องปรับปรุงแก้ไข เพื่อจะได้ปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับความต้องการ

แนวทางการพัฒนาสื่อ ควรมีลักษณะเฉพาะ ดังนี้

1. ปรับปรุงสื่อให้ทันสมัยเข้ากับเหตุการณ์ ใช้ได้สะดวก ไม่ซับซ้อนเกินไป เหมาะสม กับวัยของเด็ก
2. รักษาความสะอาดของสื่อ ถ้าเป็นวัสดุที่ล้างน้ำได้ เมื่อใช้แล้วควรได้ล้างเช็ด หรือ ใ้คนให้สะอาด เก็บไว้เป็นหมวดหมู่ วางเป็นระเบียบหยิบใช้ง่าย
3. ถ้าเป็นสื่อที่ควมผลิตขึ้นมาใช้เองและผ่านการทดลองใช้มาแล้ว ควรเขียนคู่มือประกอบการใช้สื่อ นั้น โดยบอกชื่อสื่อ ประโยชน์และวิธีใช้สื่อ รวมทั้งจำนวนชิ้นส่วนของสื่อในชุดนั้นและเก็บคู่มือไว้ในซองหรือถุง พร้อมสื่อที่ผลิต
4. พัฒนาสื่อที่สร้างสรรค์ ใช้ได้เอนกประสงค์ คือ เป็นได้ทั้งสื่อเสริมพัฒนาการ และเป็นของเล่นสนุกสนานเพลิดเพลิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดกิจกรรม ตัวอย่างที่ 1

เนื้อหาสาระ	แนวคิด	กิจกรรมเสรี	กิจกรรมสร้างสรรค์	เกมการศึกษา	กิจกรรมเสริมประสบการณ์	กิจกรรมกลางแจ้ง	กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ
ตัวเรา	<ul style="list-style-type: none"> - ฉันทสามารถเรียนรู้ได้ดีด้วยการลงมือกระทำ - สำนวจใช้ความคิด - ดาคู หูฟัง - มือสัมผัส - ลิ้นชิมรส - และจุมกดมกลิ่น 	<p>มุมบ้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเสื้อผ้าห้ชายและหญิง กระจกส่องให้เด็กเล่นอิสระ <p>มุมบลิ้อก</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดบลิ้อกให้เด็กเล่นอิสระ <p>มุมหนังสือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำหนังสือนิทานเกี่ยวกับตัวเราไว้ในมุมหนังสือ <p>มุมวิทยาศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดแวนชขายให้เด็กใช้สำรวมือ ผิวหนัง ฯลฯ 	<ol style="list-style-type: none"> วาดภาพพระบาวลี - เทียน ตัวเด็กเองหรือคนในครอบครัว ละเลงสีและพิมพ์ลายมือทับบนกระดาษเปล่าต่างหาก ปั้นดินหรือปั้นแป้ง การเล่นพลาสติกสร้างสรรค์ ปักหมุด สร้างรูปร่างต่างๆด้วยหนังยางบนแป้นดอกตะปู 	<ol style="list-style-type: none"> จับคู่สิ่งต่างๆที่เป็นคู่ เช่น รองเท้า ถุงเท้า ช้อน ส้อม ฯลฯ แยกกลุ่มประเภทของสิ่งที่เราใช้ แต่งตัว เช่น สิ่งที่เราใช้สวมบนศีรษะ เท้า มือ ฯลฯ 	<p>ทัศนศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - เยี่ยมชมร้านอาหารใกล้ๆ โรงเรียนหรือร้านทำขนมปัง ไอศกรีม ฯลฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - เล่นกลางแจ้ง เล่นเครื่องเล่น สนามอิสระ 	<ol style="list-style-type: none"> เคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายตามข้อ- ดกลงหรือคำสั่ง เคลื่อนไหวอิสระตามความคิดสร้างสรรค์หรือจินตนาการ ประกอบเพลงที่เกี่ยวกับตัวเรา

สื่อประกอบกิจกรรม ตัวอย่างที่ 1

เนื้อหาสาระ	แนวคิด	กิจกรรมเสรี	กิจกรรมสร้างสรรค์	เกมการศึกษา	กิจกรรมเสริมประสบการณ์	กิจกรรมกลางแจ้ง	กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ
ตัวเรา	ฉันสามารถเรียนรู้ได้ดีด้วยการลงมือกระทำสำรวจใช้ความคิดคาด หูฟังมือสัมผัสลิ้นชิมรสและจมูก ดมกลิ่น	<p>มุมบ้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องเล่นในมุมบ้าน เช่น ตุ๊กตา หม้อข้าว หม้อแกง เสื้อผ้า กระจกส่อง <p>มุมบล็อก</p> <ul style="list-style-type: none"> - บล็อกรูปทรงต่างๆ - ของเล่นจำลองเช่น หุ่นเล็กๆ <p>มุมหนังสือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - หนังสือนิทาน <p>มุมวิทยาศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - แว่นขยาย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สีเทียน 2. สีน้ำ 3. กระดาษ 4. ดินน้ำมันหรือดินเหนียวหรือแป้งโดว์ 5. เครื่องเล่นพลาสติก 6. กระดานปักหมุด 7. แป้นดอกตะปูและ <p>หนังสือ</p>	<p>- ของจริงสำหรับจับคู่แบ่งกลุ่ม เช่น รองเท้า ถุงเท้า ถุงมือ ช้อน ส้อม หวี เข็มขัด หมวก ฯลฯ</p>	<p>- ภาพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ที่จะไป (ถ้ามี)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องเล่นสนาม 2. ที่เล่นทราย น้ำ 3. อุปกรณ์การเล่นทราย น้ำ 4. ลูกบอล 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องเคาะจังหวะ 2. เพลง 3. แถบบันทึกเสียงเพลง

การจัดกิจกรรม ตัวอย่างที่ 2

เนื้อหาสาระ	แนวคิด	กิจกรรมเสรี	กิจกรรมสร้างสรรค์	เกมการศึกษา	กิจกรรมเสริมประสบการณ์	กิจกรรมกลางแจ้ง	กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ
สีต่างๆ	- เราเห็นสีต่างๆ ด้วยตาของเรา แสงสว่างช่วยให้เรามองเห็นสี สีมีอยู่ทุกหนทุกแห่งที่เราสามารถเห็นตามดอกไม้ เสื้อผ้า อาหาร รถยนต์ และอื่นๆ	มุมบ้าน - จัดเสื้อผ้าสีต่างๆ ห้อยแขวนให้เด็กเล่น มุมบล็อก - เด็กเล่นอิฐระโน่ม บล็อก มุมหนังสือ - จัดทำหนังสือนิทาน หนังสือภาพให้เด็กดู มุมวิทยาศาสตร์ - จัดดอกไม้สีต่างๆ ให้เด็กสังเกต สืบค้น แยกสี	1. วาดภาพ ระบาย สีเทียน 2. ระบายสีน้ำ 3. ประดิษฐ์เศษวัสดุด้วยเศษผ้าสีต่างๆ ฯลฯ	1. จับคู่ภาพที่มีสีเหมือนกัน 2. ลอดโตภาพสี	ทัศนศึกษา - เดินสังเกตสีต่างๆ ภายในบริเวณโรงเรียน - เยี่ยมชมร้านค้า ดอกไม้หรือร้านขายของ ฯลฯ	1. เล่นกลางแจ้ง เล่นเครื่องเล่นสนาม อิฐระ 2. เล่นข่วงดุงด้วหรือ ดุงทรายที่มีสีดุงต่างๆ กัน	1. คุรนัดหมาย สัญญาณในการเคลื่อนไหว เช่น "หยุด" "เดิน" "วิ่ง" เมื่อได้ยินสัญญาณ "หยุด" ให้ทุกคนจับคู่หรือกลุ่มแถบผ้าสีที่เหมือนกัน 2. ให้แต่ละคนใช้แถบผ้าสีเคลื่อนไหวไปตามจังหวะ หรือ ดนตรี 3. เคลื่อนไหวอิฐระไปตามความคิดสร้างสรรค์หรือจินตนาการของเด็ก โดยใช้แถบผ้าสีต่างๆ ประกอบการเคลื่อนไหว

สื่อประกอบกิจกรรม ตัวอย่างที่ 2

เนื้อหาสาระ	แนวคิด	กิจกรรมเสรี	กิจกรรมสร้างสรรค์	เกมการศึกษา	กิจกรรมเสริมประสบการณ์	กิจกรรมกลางแจ้ง	กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ
สีต่าง ๆ	- เราเห็นสีต่าง ๆ ด้วยตาของเรา แสงสว่างช่วยให้เรามองเห็นสี มีอยู่ทุกหนทุกแห่งที่เราสามารถเห็นตามดอกไม้ เสื้อผ้า อาหาร รถยนต์ และอื่นๆ	มุมบ้าน - เครื่องเล่นในมุมบ้าน เช่น หม้อข้าวหม้อแกง จานชามช้อน อาหารจำลอง ตุ๊กตา เสื้อผ้าสีต่าง ๆ รองเท้าของผู้ใหญ่ที่ไม่ใช่แล้ว ฯลฯ มุมบล็อก - บล็อกรูปทรงต่าง ๆ - ของเล่นจำลอง เช่น รถยนต์ มุมหนังสือ - หนังสือนิทานต่าง ๆ มุมวิทยาศาสตร์ - ดอกไม้สีต่าง ๆ - แวนช่าย	1. สีเขียน 2. สีน้ำ 3. พู่กัน 4. กระดาษ 5. เศษผ้าสีต่าง ๆ 6. กาวหรือแป้งเปียก	1. เกมจับคู่ภาพสีต่างๆ 2. เกมลอดโตภาพสีต่างๆ	- ภาพสีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ที่จะไป (ต๋ามี่)	1. เครื่องเล่นสนาม 2. ดูก้อนหรือดูทรายที่มีสีตุงต่างกัน	1. แถบผ้าสีต่างๆ 2. เครื่องเคาะจังหวะ 3. เพลง 4. แถบบันทึกเสียงเพลง

บทที่ 3

การประเมินพัฒนาการเด็ก

การประเมินพัฒนาการเด็กระดับก่อนประถมศึกษาเป็นกระบวนการต่อเนื่องและเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมปกติตามตารางกิจกรรมประจำวัน และครอบคลุมพัฒนาการของเด็กทุกด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา เพื่อนำผลมาใช้ในการจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์ พัฒนาเด็กให้เต็มตามศักยภาพของแต่ละคน ด้วยเหตุนี้ครูซึ่งเป็นผู้ที่จะทำหน้าที่ประเมินพัฒนาการเด็ก จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจพัฒนาการเด็กวัย 3 - 6 ปีอย่างดี และต้องเข้าใจโครงสร้างของการประเมินอย่างละเอียดว่าจะประเมินเมื่อไรและอย่างไร ต้องมีความสามารถในการเลือกเครื่องมือ และวิธีการที่จะใช้ได้อย่างถูกต้อง จึงจะทำให้ผลของการประเมินนั้นเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ การประเมินพัฒนาการอาจทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่ง่ายต่อการปฏิบัติและนิยมใช้กันมาก คือ การสังเกต ซึ่งต้องทำอย่างต่อเนื่องและบันทึกไว้เป็นหลักฐานอย่างสม่ำเสมอ อาจกล่าวได้ว่าครูหรือผู้เกี่ยวข้องกับผู้เด็กต้องคำนึงถึงเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

หลักการประเมินพัฒนาการของเด็ก

1. การประเมินต้องประเมินพัฒนาการของเด็กครบทุกด้าน
2. เน้นการประเมินเป็นรายบุคคลอย่างสม่ำเสมอ
3. สภาพแวดล้อมการประเมินต้องมีลักษณะเช่นเดียวกับการทำกิจกรรมประจำวันของเด็ก โดยจัดการประเมินให้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมปกติ
4. เน้นการประเมินตามสภาพความเป็นจริง โดยมีการสังเกตของเด็กเป็นรายบุคคล
5. การประเมินต้องจัดทำอย่างเป็นระบบ มีการวางแผน การใช้เครื่องมือและการจดบันทึกไว้เป็นหลักฐาน
6. ไม่ใช่แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเด็กระดับก่อนประถมศึกษา

ขั้นตอนการประเมินพัฒนาการ

การประเมินพัฒนาการเด็กระดับก่อนประถมศึกษา จะต้องผ่านขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาและทำความเข้าใจพัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงอายุทุกด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา ดังปรากฏในหลักสูตรระดับก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540 ของกรมวิชาการอย่างละเอียด จึงจะทำให้ดำเนินการประเมินพัฒนาการได้อย่างถูกต้อง และตรงกับความเป็นจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. วางแผนเลือกใช้วิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับใช้บันทึก และประเมินพัฒนาการ เช่น แบบบันทึกพฤติกรรมเหมาะที่จะใช้บันทึกพฤติกรรมของเด็ก การบันทึกกรายวัน เหมาะกับการบันทึกกิจกรรมหรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนทุกวัน การบันทึกการเลือกของเด็ก เหมาะสำหรับบันทึกลักษณะเฉพาะและปฏิภิกิริยาที่เด็กมีต่อสิ่งที่โรงเรียนจัดให้แก่เด็กหรือการเลือกมุมต่างๆ เป็นต้น ด้วยเหตุนี้จึงเน้นหน้าที่ของครูที่จะเลือกเครื่องมือประเมินพัฒนาการที่เหมาะสมให้ได้ เพื่อจะได้ผลของพัฒนาการที่ถูกต้องตามต้องการ

3. ดำเนินการประเมินและบันทึกพัฒนาการ หลังจากที่ได้วางแผนและเลือกเครื่องมือที่จะใช้ประเมินและบันทึกพัฒนาการแล้ว ก่อนจะลงมือประเมินและบันทึกจะต้องอ่านคู่มือหรือคำอธิบายวิธีการใช้เครื่องมืออื่นๆ อย่างละเอียด แล้วจึงดำเนินการตามขั้นตอนที่ปรากฏในคู่มือ และบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรต่อไป

4. ประเมินและสรุป การประเมินพัฒนาการเด็กระดับก่อนประถมศึกษาชั้นนั้นจะต้องมีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ ผลการประเมิน การตีความหมาย และการตัดสินใจ

ผลของการประเมินดูได้จากผลที่ปรากฏในเครื่องมือประเมินและบันทึกพัฒนาการ เช่น การประเมินการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กอายุ 3 - 4 ปี ปรากฏว่ายังเดินขึ้นบันไดสลับเท้าไม่ได้ ก็ต้องมาตีความหมายว่า กำลังขาของเด็กยังมีไม่พอที่จะเดินสลับเท้าขึ้นบันได อาจสรุปได้ว่าพัฒนาการ กล้ามเนื้อใหญ่ยังไม่เหมาะสมกับวัย ต้องจัดกิจกรรมพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ส่วนขาต่อไป

การประเมินและสรุปนั้นต้องดูจากผลการประเมินหลายๆ ครั้ง มิใช่เพียงครั้งเดียว หรือนำเอาผลจากการประเมินเพียงครั้งเดียวมาสรุป อาจทำให้ผิดพลาดได้

5. รายงานผล เมื่อได้ผลจากการประเมินและสรุปพัฒนาการของเด็กแล้ว ครูจะต้องตัดสินใจว่าจะรายงานข้อมูลนี้ไปยังผู้ใดและเพื่อจุดประสงค์อะไร และจะต้องใช้รูปแบบใดสำหรับรายงานตามที่ปฏิบัติกันจะต้องรายงานผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อให้ทราบว่กิจกรรมหรือประสบการณ์ที่โรงเรียนจัดให้เด็กนั้น เน้นส่งเสริมพัฒนาการของเด็กทุกด้านได้ตามจุดประสงค์หรือไม่ เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับเด็กต่อไป

นอกจากผู้บริหารแล้วครูจะต้องรายงานผลของการประเมินพัฒนาการไปยังผู้ปกครองเด็ก ซึ่งแต่ละโรงเรียนจะมีสมุดรายงานประจำตัวเด็ก ครูใช้สมุดรายงานนั้นเป็นเครื่องมือหรือแบบที่รายงานผู้ปกครองได้และถ้าครูมีข้อเสนอแนะหรือจะขอความร่วมมือจากผู้ปกครองเกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กก็อาจเขียนเพิ่มเติมลงไปนในสมุดรายงานได้ และต้องคำนึงเสมอ ไม่ว่าจะใช้แบบรายงานใดข้อมูลควรจะมีควมหมายเกิดประโยชน์แก่เด็กเป็นสำคัญ

6. การให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม ครูต้องตระหนักว่าการทำงานร่วมกับผู้ปกครองเกี่ยวกับการพัฒนาเด็กเป็นเรื่องสำคัญมาก ครูควรยกย่องผู้ปกครองที่พยายามมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก ครูจะต้องต้อนรับผู้ปกครองที่มาโรงเรียน ขอขอบคุณสำหรับความช่วยเหลือ เขียนจดหมายถึงผู้ปกครองเพื่อรายงานเรื่องเด็ก พูดคุยด้วยตนเองหรือทางโทรศัพท์ สิ่งเหล่านี้จะทำให้ผู้ปกครองรู้สึกถึงความสำคัญของตนเองและต้องการที่จะมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองในการพัฒนาเด็กของตน

การติดต่อสัมพันธ์อันดีกับผู้ปกครองควรจะเป็นการติดต่อสื่อสาร 2 ทาง คือ จากโรงเรียนไปสู่บ้าน และ จากบ้านมายังโรงเรียน กระตุ้นให้ผู้ปกครองแสดงความคิดเห็นที่มีประโยชน์ต่อการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็ก เพราะผู้ปกครองจะให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับตัวเด็ก ซึ่งครูสามารถนำไปใช้เป็นพื้นฐานในการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาเด็กทุกคนได้เป็นอย่างดี

สำหรับการติดต่อกับผู้ปกครองอาจทำได้หลายวิธี เช่น การติดต่อด้วยวาจา ได้แก่ การสนทนาด้วยตนเอง ทางโทรศัพท์ การเยี่ยมบ้าน การประชุมผู้ปกครอง การติดต่อด้วยวิธีอื่น เช่น ป้ายติดประกาศ วารสาร ข่าวสาร ตูรับฟังความคิดเห็น เป็นต้น

นอกจากนี้อาจให้ผู้ปกครองอาสาสมัครมาช่วยงานครูในโรงเรียน เช่น เล่านิทาน ร้องเพลง และอ่านหนังสือให้เด็กฟัง ช่วยในเวลาเด็กทำกิจกรรมเสรี ช่วยสังเกตเด็ก บันทึกพัฒนาการและอื่นๆ อีกมากมาย ที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่เด็ก ซึ่งโรงเรียนควรเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการทำงานกับครูเป็นอย่างดี

วิธีสังเกตและประเมินพัฒนาการเด็ก

ครูและผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กระดับก่อนประถมศึกษา จะมีวิธีการ เครื่องมือ การบันทึก และประเมินพัฒนาการ ดังต่อไปนี้

1. การสังเกต และการบันทึก การสังเกตมีอยู่ 2 แบบ คือ การสังเกตอย่างมีระบบ ได้แก่ การสังเกตอย่างมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนตามแผนที่วางไว้ และอีกแบบหนึ่ง คือ การสังเกตแบบไม่เป็นทางการ เป็นการสังเกตในขณะที่เด็กทำกิจกรรมประจำวันและเกิดพฤติกรรมที่ไม่คาดคิดว่าจะเกิดขึ้น และครูจดบันทึกไว้ การสังเกตเป็นวิธีการที่ครูใช้ในการศึกษาพัฒนาการของเด็ก เมื่อมีการสังเกตก็ต้องมีการบันทึก ครูควรทราบว่าจะบันทึกอะไร การบันทึกพฤติกรรมมีความสำคัญ อย่างยิ่งจะต้องทำอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากเด็กเจริญเติบโตและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงต้องนำมาบันทึกเป็นหลักฐานไว้อย่างชัดเจน การสังเกตและการบันทึกพัฒนาการเด็กสามารถใช้แบบง่ายๆ คือ

1.1 แบบบันทึกเหตุการณ์ ใช้บันทึกเหตุการณ์เฉพาะอย่าง โดยบรรยายพฤติกรรมของเด็ก ตัวอย่างเช่น

ชื่อ ด.ญ. ยิ้มแย้ม แจ่มใส วันที่ 1 มีนาคม 2540 เวลา 10.00 น.
 ผู้สังเกต อาจารย์วันดี รักชอบ
 สถานที่ มุมเล่นบ้าน
 เหตุการณ์ ยิ้มแย้ม แต่งตัวให้อารี และบังคับให้อารีนอนลงแล้วทำท่าบ่อนนมให้
 พร้อมกับร้องเพลงกล่อมอารี

1.2 การบันทึกทรายวัน เป็นการบันทึกเหตุการณ์หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นใน
 ชั้นเรียนทุกวัน ถ้าหากบันทึกในรูปแบบของการบรรยายก็มักจะเน้นเฉพาะเด็กรายที่ต้องการศึกษา
 ข้อดีของการบันทึกทรายวัน คือ การชี้ให้เห็นความสามารถเฉพาะอย่างของเด็ก จะช่วยกระตุ้นให้ครู
 ได้พิจารณาปัญหาของเด็กเป็นรายบุคคล ช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญมีข้อมูลมากขึ้นสำหรับวินิจฉัยเด็กว่า
 สมควรจะได้รับคำปรึกษาเพื่อลดปัญหา และส่งเสริมพัฒนาการของเด็กได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้
 ยังช่วยชี้ให้เห็นข้อดีข้อเสียของการจัดกิจกรรมและประสบการณ์ได้เป็นอย่างดี

1.3 แบบสำรวจรายการ ช่วยให้เราสามารถวิเคราะห์เด็กแต่ละคนได้ค่อนข้างละเอียด
 เหมาะสมกับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา

ตัวอย่างแบบสำรวจรายการ

ชื่อเด็ก.....
 คำชี้แจง แบบสำรวจรายการข้างล่างนี้ ใช้กับเด็กอายุ 3 - 6 ขวบ
 โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามความถี่ที่เด็กสามารถทำได้สำเร็จ

พฤติกรรม	เป็นประจำ	บางครั้ง	ไม่เคย	หมายเหตุ
1. นับปากเปล่า 1 - 5 ได้				
2. จำเหรียญ 1 บาท 5 บาท ได้				
3. เรียกชื่อสีได้อย่างน้อย 3 สี				

คำชี้แจง ให้จดข้อที่เด็กทำได้ (เป็นประจำ) ที่ต้องจัดประสบการณ์เพิ่มเติมให้ (บางครั้ง) และที่ต้อง
 แนะนำให้รู้จัก (ไม่เคย) หลังจากวิเคราะห์แต่ละข้อแล้วจึงวางแผน เพื่อจัดกิจกรรม
 พัฒนาเด็กต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 การบันทึกการเลือกของเด็ก ได้แก่ การบันทึกสิ่งที่เด็กเลือกปฏิบัติกิจกรรมหรือเลือกมมุมเล่น ตัวอย่างเช่น

แบบบันทึกการเลือกเล่นตามมุมเล่น

คำชี้แจง ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ลงในช่องวัน เพื่อแสดงจำนวนครั้งที่เด็กมาเล่นใน 1 สัปดาห์

มุมเล่น	วัน					รวมทั้งสิ้น
	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	
หนังสือ	////	////	////	////	////	22
บ้าน	////	///	////	////	///	27
บล็อก	//	///	///	///	//	13
วิทยาศาสตร์	///	///	///	///	///	14

ดูผลจากการบันทึกการเลือกเล่นตามมุมเล่นของเด็ก ทำให้ทราบว่าใน 1 สัปดาห์ เด็กชอบเล่นในมุมบ้านเป็นอันดับหนึ่ง มุมหนังสือเป็นอันดับสอง มุมวิทยาศาสตร์เป็นอันดับสาม และมุมบล็อกมีจำนวนครั้งที่เลือกน้อยที่สุด

จากข้อมูลที่ได้ครูควรพิจารณาปรับปรุงสื่อและกิจกรรมภายในมุมบล็อกและมุมวิทยาศาสตร์ให้เด็กสนใจมากขึ้น

2. การสนทนา สามารถใช้การสนทนาได้ทั้งเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล เพื่อประเมินความสามารถในการแสดงความคิดเห็น และพัฒนาการทางด้านการใช้ภาษาของเด็กและบันทึกผลการสนทนาลงในแบบบันทึกพฤติกรรมหรือบันทึกรายวัน

3. การสัมภาษณ์ ด้วยวิธีพูดคุยกับเด็กเป็นรายบุคคลและควรจัดในสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้เด็กเกิดความเครียดและวิตกกังวล ครูควรใช้คำถามที่เหมาะสมเปิดโอกาสให้เด็กได้คิดและตอบอย่างอิสระ จะทำให้ครูสามารถประเมินความสามารถทางสติปัญญาของเด็กและค้นพบศักยภาพในตัวเด็กได้ โดยบันทึกข้อมูลลงในแบบสัมภาษณ์

4. การรวบรวมผลงานที่แสดงออกถึงความก้าวหน้าแต่ละด้านของเด็กเป็นรายบุคคล โดยจัดเก็บรวบรวมไว้ในแฟ้มผลงาน (Portfolio) ซึ่งเป็นวิธีรวบรวมและจัดระบบข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวเด็ก โดยใช้เครื่องมือต่างๆ รวบรวมเอาไว้อย่างมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน แสดงการเปลี่ยนแปลงขอพัฒนาการแต่ละด้าน นอกจากนี้ยังรวมแบบฟอร์มต่างๆ เช่น แบบสอบถามผู้ปกครอง แบบสังเกตพฤติกรรม แบบบันทึกสุขภาพอนามัย ฯลฯ เอาไว้ในแฟ้มผลงาน เพื่อครูจะได้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวเด็กอย่างชัดเจนและถูกต้อง

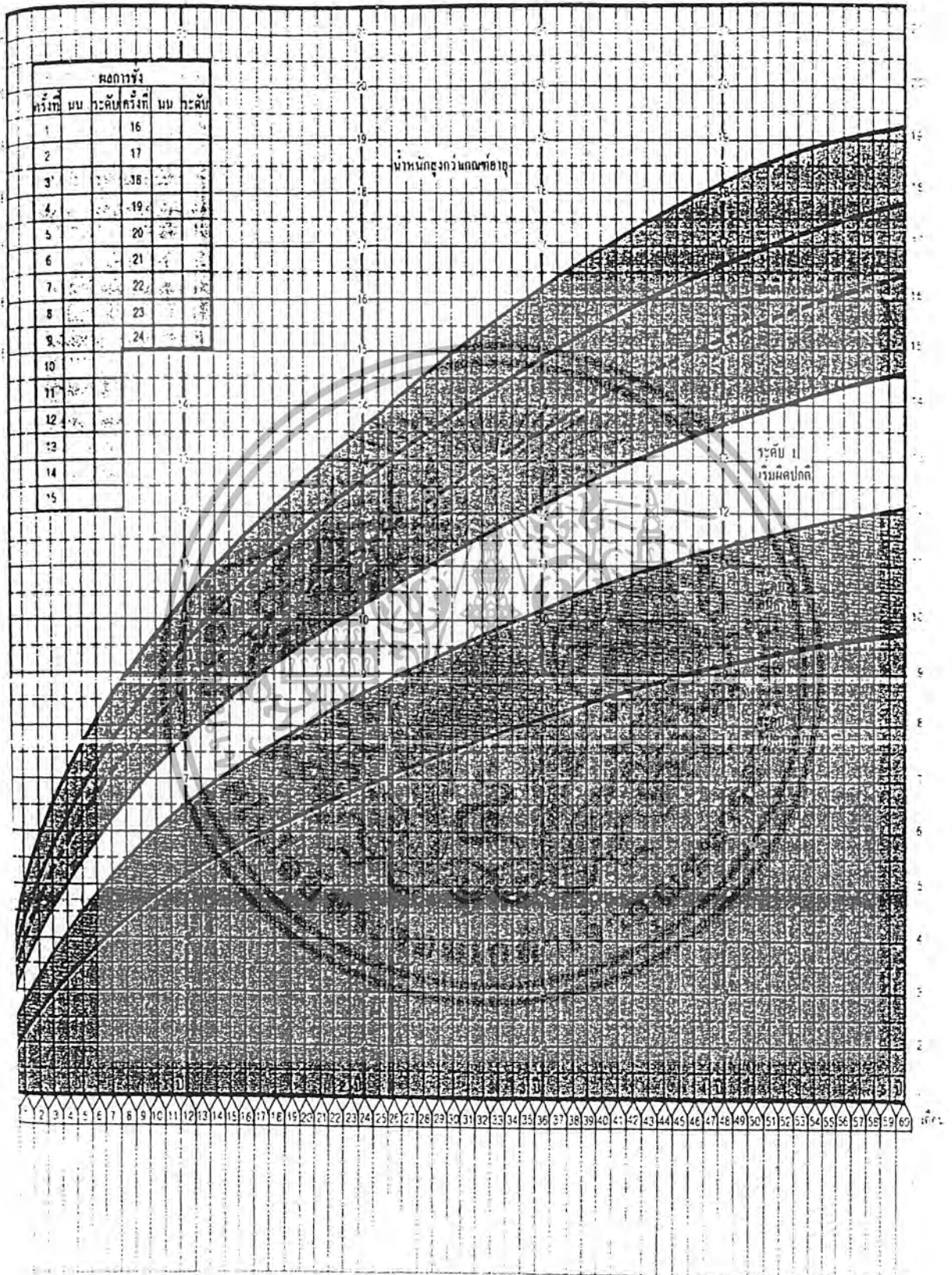
ข้อควรพิจารณาในการเลือกเก็บข้อมูลไว้ในแฟ้มผลงาน มีดังนี้ คือ

- 1) ข้อมูลที่แสดงถึงระดับพัฒนาการและความสำเร็จเกี่ยวกับกิจกรรมที่เด็กกระทำ ซึ่งได้มาจากเครื่องมือการประเมิน
- 2) ข้อมูลที่รวบรวมจากผลงานต่างๆ ของเด็กซึ่งอาจให้เด็กช่วยเลือกเก็บด้วยตัวเด็กเอง หรือครูกับเด็กร่วมกันเลือก
- 3) ข้อมูลของเด็กที่ได้จากผู้ปกครอง

5. การประเมินการเจริญเติบโตของเด็ก ตัวชี้ของการเจริญเติบโตในเด็กที่ใช้ทั่วไป ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบศีรษะ ฟัน และการเจริญเติบโตของกระดูก แนวทางประเมินการเจริญเติบโตมีดังนี้

5.1 การประเมินการเจริญเติบโตโดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเด็กแล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติ ในกราฟการเฝ้าระวังภาวะโภชนาการของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะบอกได้ว่า ขณะนั้นการเจริญเติบโตเป็นปกติสำหรับวัยของเด็กหรือไม่และบอกได้ว่าเด็กเป็นโรคขาดสารอาหารหรือไม่ ถ้าพบเด็กเป็นโรคนี้ จะได้ทำการรักษาได้ทันที่ ในเด็กวัยก่อนประถมศึกษาควรจัดเป็นระยะๆ ทุก 3 เดือน

การประเมินภาวะโภชนาการของเด็กลาย 0-60 เดือน : นานับลยีกับบักบอายุ



จาก สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก กระทรวงสาธารณสุข 2539

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 การตรวจสุขภาพปากและฟัน คือ การตรวจสอบและรักษาสิ่งผิดปกติของ ฟันและปาก การรักษาให้ฟันและปากสะอาดและมีสุขภาพดีอยู่เสมอ ควรแนะนำให้ผู้ปกครอง พาเด็กไปให้ทันตแพทย์ตรวจอย่างสม่ำเสมอปีละ 1 - 2 ครั้ง

นอกจากนี้ควรพาเข้าใจวิธีการดูแลฟัน ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้พิมพ์เผยแพร่เพื่อแนะนำ เด็กและผู้ปกครอง เพื่อดูแลรักษาฟันเด็กให้ดีอยู่เสมอ เช่นการแปรงฟันได้แนะนำให้วางแปรงตั้งฉาก กับตัวฟัน ถูแปรงไปมาสั้นๆ ในแนวนอน ให้ทั่วถึงทุกซี่ฟันในปาก ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ควรแปรงฟันทุกครั้งหลังกินขนมหวาน หรือ หลังมื้ออาหาร

5.3 การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคโดยการให้วัคซีน การให้ภูมิคุ้มกันโรคต่างๆ แก่เด็ก เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็น เพราะจะทำให้เด็กไม่เป็นโรคต่างๆ เช่น โรคตับอักเสบบี โรคโปลิโอ บาดทะยัก ไอกรน และอื่นๆ ซึ่งอาจจะทำให้เด็กพิการหรือถึงแก่ชีวิตได้ กำหนดเวลาการให้ภูมิคุ้มกันโรค ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ในสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก พ.ศ. 2540 มีดังต่อไปนี้ คือ



บันทึกการได้รับวัคซีนป้องกันโรคขั้นพื้นฐาน

วัคซีน	อายุที่ควรได้รับ	วัน เดือน ปี/สถานที่ที่ได้รับวัคซีน				
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
วัคซีนป้องกันวัณโรค	แรกเกิด					
ฉีดวัคซีนป้องกันโรค ตับอักเสบบี	แรกเกิด 2 - 3 เดือน 6 - 7 เดือน					
- กินวัคซีนป้องกันโปลิโอ - ฉีดวัคซีนป้องกัน คอตีบ บาดทะยัก ไอกรน	2 - 3 เดือน 4 - 5 เดือน 6 - 7 เดือน ปีครึ่ง - 2 ปี 4 - 6 ปี					
ฉีดวัคซีนป้องกันโรคหัด	9 - 12 เดือน					
ฉีดวัคซีนป้องกันโรค ไข้มองอักเสบ เจอี	1. ปีครึ่ง - 2 ปี (ฉีด 2 ครั้ง เข็มที่ 2 ห่างจากเข็มแรก 1 - 2 สัปดาห์ 2. สองปีครึ่ง - 3 ปี					
วัคซีนอื่นๆ						

หมายเหตุ วัคซีนไข้มองอักเสบ เจอี กระทรวงสาธารณสุขสนับสนุนวัคซีนเฉพาะจังหวัดที่อยู่ใน
แผนปฏิบัติงานประจำปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อพึงปฏิบัติในการประเมิน

1. ไม่นำแบบทดสอบ หรือแบบฝึกหัดมาประเมินพัฒนาการของเด็ก เพราะการประเมินพัฒนาการ มีใช้การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็ก
2. เมื่อประเมินผลงานของเด็ก ครูต้องไม่เขียนเครื่องหมายใดๆ ที่แสดงถึงผลการตัดสินผลงานนั้นๆ กล่าวคือไม่ต้องทำเครื่องหมายดาว คะแนน สัญลักษณ์หน้ายิ้ม สัญลักษณ์หน้าร้องไห้ หรืออื่นๆ ในผลงานของเด็ก
3. ครูต้องมีความแม่นยำในพัฒนาการแต่ละด้านของเด็กตามอายุที่แตกต่าง จึงจะสามารถประเมินพัฒนาการเด็กได้ถูกต้อง และตรงกับความเป็นจริง
4. การตีความผลงานเด็ก ควรทำหลังจากการสนทนากับเด็ก จนทราบความคิดหรือความในใจของเด็กที่แสดงผลงานในลักษณะเช่นนั้น เพราะครูกับเด็กมีความคิดต่างกันบางครั้งครูอาจตีความหรือเข้าใจความคิด หรือจินตนาการของเด็กเป็นอย่างอื่นได้ ถ้าครูไม่ได้พูดคุยกับเด็กเกี่ยวกับผลงานนั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การเขียนแผนการจัดประสบการณ์

การสอนในระดับก่อนประถมศึกษา นั้น ไม่สอนเป็นรายวิชา แต่จัดเป็นกิจกรรมบูรณาการ ให้เด็กได้เรียนรู้ ผ่านการเล่น และการทำกิจกรรมเป็นหลัก การจัดประสบการณ์ให้เด็กได้พัฒนาบรรลุ จุดมุ่งหมายตามหลักสูตรนั้น ครูจำเป็นต้องวางแผนและรู้หลักในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ เพื่อเป็นแนวในการปฏิบัติจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดประสงค์ของการเขียนแผนการจัดประสบการณ์

1. เพื่อให้ครูวางแผนล่วงหน้าในการจัดกิจกรรมร่วมกับเด็กได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับหลักสูตร
2. เพื่อให้ครูนำแผนการจัดประสบการณ์ไปใช้ในการจัดประสบการณ์ให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

ขั้นตอนการจัดวางแผนการจัดประสบการณ์

ในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ครูควรดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักสูตรก่อนประถมศึกษา และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
ครูต้องศึกษาหลักสูตรระดับก่อนประถมศึกษาอย่างละเอียด จนเกิดความเข้าใจว่าจะพัฒนาเด็กอย่างไร เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้ นอกจากนี้ควรศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เพื่อให้มีความเข้าใจยิ่งขึ้น ได้แก่ คู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษา

2. ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา
ครูต้องศึกษาเนื้อหา ซึ่งกำหนดไว้ 2 ส่วนคือ ส่วนที่เป็นประสบการณ์สำคัญและส่วนที่เป็นข้อเนื้อหาและแนวคิด โดยครูจะต้องวิเคราะห์และเลือกนำมาวางแผนว่าจะสร้างให้เกิดแนวคิดใดและได้ประสบการณ์สำคัญได้อย่างไร

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของจุดมุ่งหมาย คุณลักษณะของเด็ก 3-6 ปี ที่พึงประสงค์ กิจกรรมจัดกิจกรรมประจำวัน เพื่อนำไปสู่การเขียนแผนการจัดประสบการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครูต้องวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของจุดมุ่งหมาย คุณลักษณะของเด็ก 3-6 ปีที่พึงประสงค์ หลักการจัดกิจกรรมประจำวัน เพื่อนำไปกำหนดเป็นรายละเอียดในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ ในแต่ละวัน

4. เขียนแผนการจัดประสบการณ์

การเขียนแผนการจัดประสบการณ์ เพื่อให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหาและประสบการณ์ สำคัญของหลักสูตรและกิจกรรม มี 5 ขั้นตอน คือ

- ขั้นที่ 1 เลือกหัวข้อ
- ขั้นที่ 2 ระดมความคิดจากเด็ก
- ขั้นที่ 3 วางแผนจัดกิจกรรม
- ขั้นที่ 4 แยกกิจกรรมตามพัฒนาการแต่ละด้าน
- ขั้นที่ 5 จัดกิจกรรมลงตาราง

ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดประสบการณ์

ขั้นที่ 1 เลือกหัวข้อ

หัวข้อเนื้อหาที่ปรากฏในหลักสูตรนั้นเป็นหัวข้อที่ไม่มีรายละเอียดให้ ทั้งนี้เพื่อประสงค์ ให้สามารถยืดหยุ่นได้โดยง่าย สะดวกต่อการปรับให้เหมาะสมกับความสนใจและสิ่งแวดล้อมในชีวิตจริงของเด็ก การเลือกหัวข้อเนื้อหา เพื่อนำมาจัดประสบการณ์ให้กับเด็กนั้นสามารถทำได้ 3 วิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 เด็กเป็นผู้กำหนดหัวข้อ

หัวข้อเหล่านี้เกิดจากความสนใจของเด็ก และครูเปิดโอกาสให้เด็กเป็นผู้กำหนดหัวข้อ เนื้อหาได้เอง เช่น ขณะที่เด็กๆ เดินผ่านแปลงดอกไม้ เด็กๆ แสดงความสนใจผีเสื้อที่กำลังเกาะดอกไม้และแสดงความต้องการที่จะเรียนรู้เรื่องผีเสื้อ ครูจึงนำหัวข้อเรื่อง ผีเสื้อ ซึ่งเป็นหัวข้อที่เด็ก กำหนดมาจัดประสบการณ์

วิธีที่ 2 ครูและเด็กร่วมกันกำหนดหัวข้อ

หัวข้อเหล่านี้เกิดจากความสนใจร่วมกันระหว่างครูกับเด็ก แล้วนำมากำหนดเป็นหัวข้อ ในการจัดประสบการณ์ เช่น ขณะที่เด็กเข้ามาชมหนังสือ เด็กหยิบหนังสือเรื่องผีเสื้อมาอ่าน และ นำมาสนทนากับครูเกี่ยวกับเรื่องผีเสื้อ ครูและเด็กจึงตัดสินใจร่วมกันว่าจะนำหัวข้อเรื่องผีเสื้อ ที่กำหนดร่วมกัน มาเป็นหัวข้อในการจัดประสบการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีที่ 3 ครูเป็นผู้กำหนดหัวข้อ

หัวข้อเหล่านี้เกิดจากครูวางแผนและกำหนดหัวข้อที่ต้องการจัดประสบการณ์ไว้ล่วงหน้า เช่น ในช่วงที่ดอกไม้กำลังบาน มีผีเสื้อจำนวนมากบินอยู่ในบริเวณโรงเรียน ครูเห็นว่าผีเสื้อจำนวนมากและเด็กๆ ให้ความสนใจ ครูจึงกำหนดหัวข้อเรื่องผีเสื้อแล้วนำมาจัดประสบการณ์

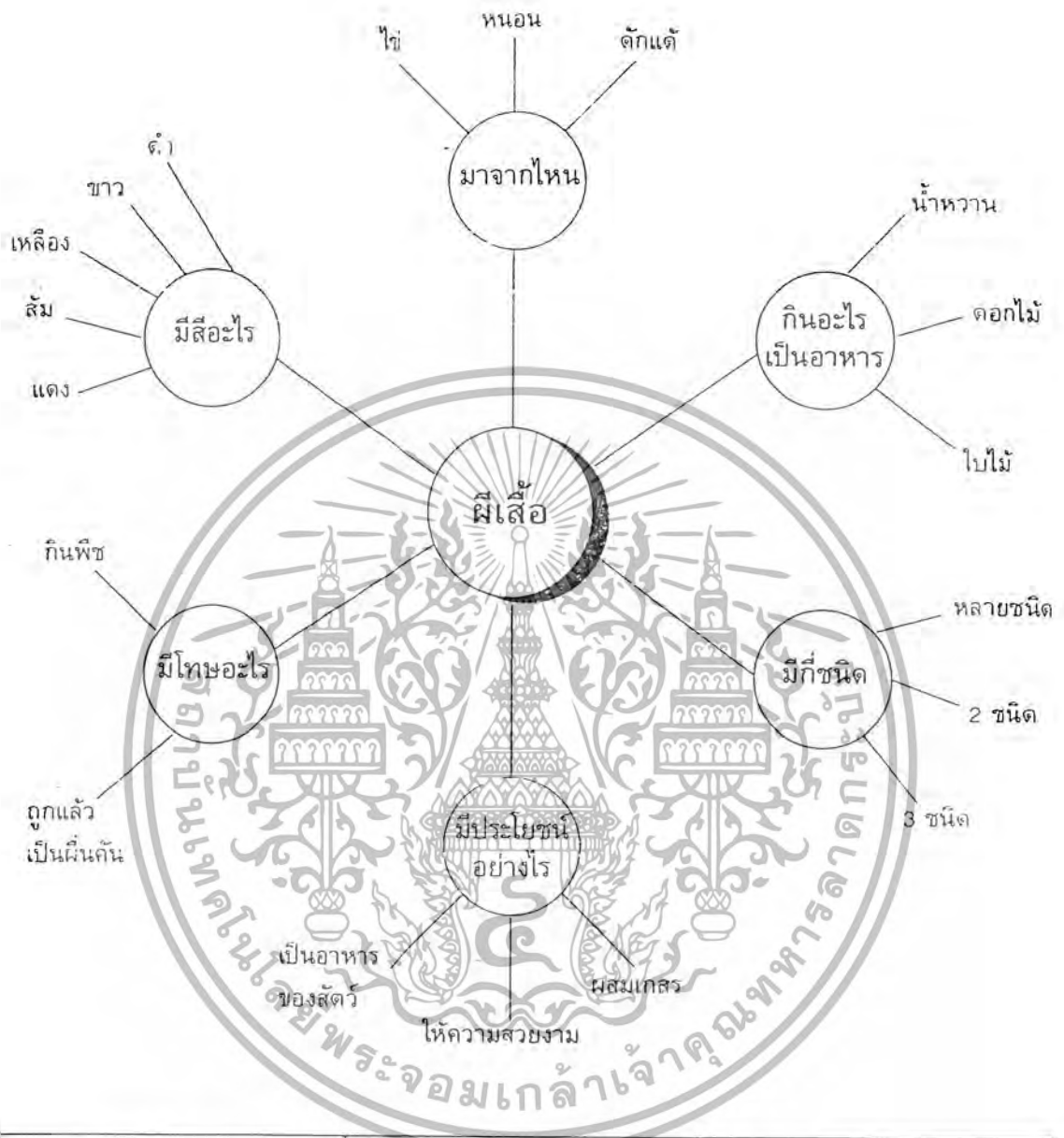
หัวข้อเนื้อหาไม่ว่าจะเกิดขึ้นโดยวิธีการใดดังกล่าวข้างต้น ควรมีลักษณะดังนี้

- ตรงตามความต้องการ และความสนใจของเด็ก
- เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของเด็ก
- สอดคล้องกับสภาพและการดำเนินชีวิตประจำวันของเด็ก
- ผนวกคุณธรรมและจริยธรรมเข้าไปได้อย่างผสมกลมกลืน

ขั้นที่ 2 ระดมความคิดจากเด็ก

เมื่อเลือกหัวข้อแล้ว ครูระดมความคิดจากเด็กเกี่ยวกับหัวข้อที่เลือกด้วยการตั้งคำถาม และสนทนากับเด็ก เพื่อจะได้ทราบว่าเด็กมีประสบการณ์ในเรื่องนั้นมากน้อยเพียงใด เด็กอยากทราบอะไรและครูต้องตรวจเพิ่มเติมอะไรในสิ่งที่เด็กควรรู้อีก แล้วบันทึกไว้ดังตัวอย่างต่อไปนี้





สิ่งที่เด็กรู้แล้ว	สิ่งที่ต้องการรู้	สิ่งที่เด็กควรรู้
1. ผีเสื้อมีปีกบินได้ 2. ผีเสื้อชอบดูดน้ำหวาน 3. ผีเสื้อมีหลายสีสวยงาม	1. มาจากไหน 2. ผีเสื้อมีกี่ชนิด 3. ผีเสื้อมีตัวผู้ตัวเมียหรือไม่	1. ทำไมชอบเกาะดอกไม้ 2. ประโยชน์-โทษของผีเสื้อ 3. ผีเสื้อออกหากินเวลาไหน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 3 วางแผนจัดกิจกรรม

เมื่อได้ขอบข่ายสิ่งที่จะนำมาจัดประสบการณ์จากขั้นที่ 2 แล้ว ให้นำมาวางแผนการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับกิจกรรมประจำวัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 4 แยกกิจกรรมตามพัฒนาการแต่ละด้าน

นำกิจกรรมที่วางแผนในขั้นที่ 3 มาจัดแยกตามพัฒนาการแต่ละด้าน เพื่อให้ทราบว่า กิจกรรมที่จัดครอบคลุมพัฒนาการทุกด้านหรือไม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 5 จัดกิจกรรมลงตาราง

พิจารณากิจกรรมโดยเรียงลำดับก่อนหลัง และนำมาจัดลงตารางพร้อมจุดประสงค์ ซึ่งมีตารางสำหรับเขียนแผนการจัดประสบการณ์ 3 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 แยกตามตารางกิจกรรมประจำวัน

รูปแบบที่ 2 แยกตามกิจกรรมหลัก

รูปแบบที่ 3 แยกตามพัฒนาการ

ครูสามารถเลือกตารางแบบใดแบบหนึ่งทำแผนการจัดประสบการณ์ได้ตามต้องการ และตารางที่เลือกใช้สามารถปรับปรุงได้ตามความเหมาะสม ต่อไปนี้คือตัวอย่างจากการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ทั้ง 3 รูปแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบที่ 1

แยกตามตารางกิจกรรมประจำวัน

หน่วยที่.....เรื่อง ผีเสื้อ

สัปดาห์ที่..... วัน / เดือน / ปี.....

เวลา	กิจกรรม	จุดประสงค์ กิจกรรม	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5
08.00 - 08.30	รับเด็ก	จุดประสงค์ กิจกรรม	เรียนรู้มายาทกการทักทาย สร้างความสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับครู รับเด็ก การไหว้ การพูดทักทาย เตรียมสภาพแวดล้อมภายในห้อง				
08.30- 08.45	เคารพธงชาติ สวดมนต์	จุดประสงค์ กิจกรรม	เรียนรู้การปฏิบัติงาน เคารพธงชาติ ปฏิบัติกิจกรรมหน้าเสาธง				
08.45 - 09.00	ตรวจสอบสภาพ	จุดประสงค์ กิจกรรม	มีสุขภาพอนามัยที่ดี ตรวจสอบสภาพ สังเกต บันทึกร				
09.00- 09.20	กิจกรรม เคลื่อนไหว/จังหวะ	จุดประสงค์ กิจกรรม	1. พัฒนากล้ามเนื้อ ให้แข็งแรง 2. ฝึกการเคลื่อนไหว พื้นฐาน	1. พัฒนากล้ามเนื้อ ให้แข็งแรง 2. ฝึกความจำ	1. พัฒนากล้ามเนื้อ ให้แข็งแรง 2. ฝึกทักษะในการ ฟังจังหวะ 3. เกิดความสนุกสนาน	1. พัฒนากล้ามเนื้อ ให้แข็งแรง 2. ทำท่าทางตาม จินตนาการได้ 3. เกิดความสนุกสนาน	1. พัฒนาความคิด สร้างสรรค์ 2. ฝึกทักษะการฟัง 3. ผ่อนคลาย ความเครียด
		กิจกรรม	เคลื่อนไหวพื้นฐาน - อยู่กับที่ - เคลื่อนที่	เคลื่อนไหวอิสระ ตามจังหวะที่ นัดหมาย	ปฏิบัติตามข้อตกลงใน การเคลื่อนไหวตาม จังหวะ	เคลื่อนไหวตาม จินตนาการ	เคลื่อนไหวประกอบ เพลงผีเสื้อ

เวลา	กิจกรรม	จุดประสงค์ กิจกรรม	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5
09.20 - 10.20	กิจกรรมเสรีและกิจกรรม สร้างสรรค์	จุดประสงค์ กิจกรรม	1. พัฒนากล้ามเนื้อเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา 2. ฝึกการเอื้อเฟื้อ แบ่งปัน รอคอย 3. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ 4. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้ 1. วาดภาพพระบายสี อย่างอิสระ 2. ปั้นดิน 3. เล่นต่อพลาสติก สร้างสรรค์ 4. เล่นเล็ตามมุมเล่น	1. วาดภาพอิสระ 2. ปั้นอิสระ 3. ตัดปะ 4. เล่นตามมุมเล่น 5. เล่นเครื่องเล่น ประเภทสัมผัส	1. วาดภาพอิสระ 2. พิมพ์ภาพด้วย วัสดุธรรมชาติ 4. ปั้นดิน 5. เล่นตามมุมเล่น	1. วาดภาพด้วยสี เทียน สีน้ำ 2. ปั้นดิน 3. ตัดภาพดอกไม้ 4. ทำโมบายมีเสื่อ 5. เล่นตามมุมเล่น	1. ระบายสีภาพ อิสระ 2. ปั้นอิสระ 3. ทำโมบายมีเสื่อ 4. เล่นเครื่องเล่น ประเภทสัมผัส 5. เล่นตามมุมเล่น
10.20- 10.30	พัก ดื่มนม	จุดประสงค์ กิจกรรม	พัฒนาสุขภาพอนามัย ดื่มนม				
10.30- 10.45	กิจกรรมเสริม ประสบการณ์	จุดประสงค์ กิจกรรม	1. กล้าแสดงความคิดเห็น 2. ฝึกทักษะในการฟังและพูด 1. เล่านิทานเกี่ยวกับ มีเสื่อ 2. อภิปรายซักถาม เนื้อเรื่องในนิทาน	1. ฝึกทักษะในการฟังและพูด 2. ฝึกการสังเกตและ เปรียบเทียบ 1. ทดลองเลี้ยง มีเสื่อ 2. อภิปรายซักถาม	1. แสดงความคิดเห็นได้ 2. ฝึกทักษะในการฟังและพูด 1. ทดศึกษา สวนดอกไม้ ใกล้โรงเรียน 2. สนทนา ซักถาม	1. ฝึกทักษะในการฟัง การพูด 2. กล้าแสดงความคิดเห็น เชิญวิทยากรมา พูดเกี่ยวกับ มีเสื่อ	1. พัฒนากทักษะทางภาษา 2. กล้าแสดงความคิดเห็น ท่องคำคล้องจอง "มีเสื่อ"และสนทนา เกี่ยวกับ มีเสื่อ

เวลา	กิจกรรม	จุดประสงค์ กิจกรรม	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5
10.45 - 11.30	กิจกรรมกลางแจ้ง	จุดประสงค์	1. พัฒนากล้ามเนื้อ ใหญ่/เล็ก 2. ฝึกการเล่นร่วมกับ ผู้อื่น 3. ผ่อนคลาย ความเครียด	1. พัฒนากล้ามเนื้อ ใหญ่/เล็ก 2. ฝึกความคล่องแคล่ว ในการเคลื่อนไหว 3. ผ่อนคลาย ความเครียด 4. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้	1. มีความสนุก สนานในการเล่น 2. ส่งเสริมความ คล่องแคล่วในการ เคลื่อนไหวส่วน ต่างๆ ของร่างกาย 3. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้ 4. ผ่อนคลาย ความเครียด	1. พัฒนากล้ามเนื้อ ใหญ่/เล็ก 2. รู้จักระมัดระวัง อันตราย 3. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้ 4. ผ่อนคลาย ความเครียด	1. พัฒนากล้ามเนื้อ ใหญ่/เล็ก 2. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้ 3. รู้จักระมัดระวัง อันตราย 4. ผ่อนคลาย ความเครียด
		กิจกรรม	1. เล่นเครื่องเล่น สนามอิสระ 2. เล่นน้ำ/ทราย	1. เล่นเครื่องเล่น สนามอิสระ 2. เล่นน้ำ/ทราย	1. เล่นเครื่องเล่น สนามอิสระ 2. เล่นน้ำ/ทราย	1. เล่นเครื่องเล่น สนามอิสระ 2. เล่นน้ำ/ทราย	1. เล่นเครื่องเล่น สนามอิสระ 2. เล่นน้ำ/ทราย
10.30- 12.00	พักรับประทานอาหาร กลางวัน	จุดประสงค์ กิจกรรม	ช่วยเหลือนตนเองได้ รับประทานอาหารชนิดต่างๆ เรียนรู้มารยาทในการรับประทานอาหาร รับประทานอาหารกลางวัน				
12.00- 14.00	นอนพักผ่อน	จุดประสงค์ กิจกรรม	เพื่อให้ร่างกายเจริญเติบโต นอนพักผ่อนวันละ 1 - 2 ชั่วโมง				
14.00- 14.20	เก็บที่นอน/ล้างหน้า	จุดประสงค์ กิจกรรม	ช่วยเหลือนตนเองได้ เก็บที่นอน ล้างหน้า				
14.20- 14.30	พัก (ของว่างตอนบ่าย)	จุดประสงค์ กิจกรรม	ช่วยเหลือนตนเองได้ เรียนรู้อาหารต่าง ๆ รับประทานอาหารว่าง				

เวลา	กิจกรรม	จุดประสงค์ กิจกรรม	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5
14.30 - 14.50	เกมการศึกษา	จุดประสงค์	1. สังเกต เปรียบ เทียบความเหมือน ความต่างของ ภาพได้ 2. เรียงลำดับ เหตุการณ์ที่เกิด ก่อน-หลัง ได้ 3. ฝึกการเล่นร่วม กับผู้อื่น 4. เก็บของเข้าที่ เมื่อเล่นเสร็จ	1. สังเกต เปรียบ เทียบความเหมือน ความต่างของ ภาพได้ 2. เรียงลำดับ เหตุการณ์ได้ 3. ฝึกการเล่นร่วม กับผู้อื่น 4. เก็บของเข้าที่ เมื่อเล่นเสร็จ	1. สังเกต เปรียบ เทียบความเหมือน ความต่างได้ 2. ฝึกการเล่นร่วม กับผู้อื่น 4. เก็บของเข้าที่ เมื่อเล่นเสร็จ	1. สังเกต เปรียบ เทียบความเหมือน ความต่างได้ 2. ฝึกการเล่นร่วม กับผู้อื่น 4. เก็บของเข้าที่ เมื่อเล่นเสร็จ	1. สังเกต เปรียบ เทียบความเหมือน ความต่างได้ 2. ฝึกการเล่นร่วม กับผู้อื่น 4. เก็บของเข้าที่ เมื่อเล่นเสร็จ
		กิจกรรม	1. จับคู่ภาพเหมือน ผีเสื้อ 2. เรียงลำดับวัฏจักร ของผีเสื้อ 3. เล่นเกมต่อภาพ ผีเสื้อ 4. เล่นเกมเก่าที่เคย เล่นมาแล้ว	1. เล่นเกมจับคู่ภาพ กับเงา 2. เล่นเกมเรียงลำดับ วัฏจักรของผีเสื้อ 3. เล่นเกมต่อภาพ ผีเสื้อ 4. เล่นเกมลือตโต ผีเสื้อ/ดอกไม้	1. เล่นเกมจับคู่ภาพ กับสัญลักษณ์ 2. เล่นเกมลือตโต ผีเสื้อ 3. เล่นเกมต่อภาพ 4. เล่นเกมเก่าที่เคย เล่นมาแล้ว	1. เล่นเกมจับคู่ ภาพเหมือน 2. เล่นเกมจับคู่ภาพ กับเงา 2. เล่นเกมต่อภาพ 3. เล่นเกมลือตโต ผีเสื้อ/ดอกไม้	1. เล่นเกมจับคู่ภาพ กับสัญลักษณ์ 2. เล่นเกมลือตโต ผีเสื้อ/ดอกไม้ 3. เล่นเกมต่อภาพ 4. เล่นเกมตาราง สัมพันธ์ผีเสื้อ
14.50- 15.00	เตรียมกลับบ้าน	จุดประสงค์ กิจกรรม			ช่วยเหลือนตนเองได้ รับผิดชอบงานง่ายๆ ดูแลเครื่องแต่งกาย สำนวณสิ่งของที่ต้องนำกลับบ้าน		

รูปแบบที่ 2

แยกตามกิจกรรม

หน่วยที่.....เรื่อง ผีเสื้อ

สัปดาห์ที่..... วัน / เดือน / ปี.....

วันที่	กิจกรรม จุดประสงค์	เคลื่อนไหว และจังหวะ	สร้างสรรค์	เสรี	เสริมประสบการณ์	กลางแจ้ง	เกมการศึกษา
1	กิจกรรม	เคลื่อนไหวพื้นฐาน - อยู่กับที่ - เคลื่อนที่	1. วาดภาพระบายสี อย่างอิสระ 2. ปั้นดิน 3. เล่นต่อพลาสติก สร้างสรรค์	เล่นตามมุมเล่นต่างๆ 1. มุมธรรมชาติ/ วิทยาศาสตร์ - จัดตุ๊กตผีเสื้อ - ตัวอย่างผีเสื้อ - ภาพวิจิตรของ ผีเสื้อ 2. มุมหนังสือ - จัดหนังสือนิทาน หนังสือภาพเกี่ยวกับ ผีเสื้อ - สมุดภาพผีเสื้อ 3. มุมบล็อก - จัดไม้บล็อกรูปทรง ต่างๆ - จัดของเล่นหุ่น จำลองไม้ รูปคน สัตว์ รถไฟ ฯลฯ	1. เล่านิทาน"ผีเสื้อ" 2. อภิปราย ชักถาม เนื้อเรื่องในนิทาน	1. เล่นเครื่องเล่นสนาม อิสระ 2. เล่นน้ำ/ทราย	1. จับคู่ภาพเหมือน ผีเสื้อ 2. เรียงลำดับวิจิตร ของผีเสื้อ 3. เล่นเกมภาพตัดต่อ ผีเสื้อ 4. เล่นเกมเก้าอี้เคย เล่นมาแล้ว

วันที่	กิจกรรม จุดประสงค์	เคลื่อนไหว และจังหวะ	สร้างสรรค์	เสรี	เสริมประสบการณ์	กลางแจ้ง	เกมการศึกษา
				4. มุมบ้าน - จัดเครื่องใช้ - จำลองในบ้าน - จัดเสื้อผ้าผู้ใหญ่ ที่ไม่ใช่แล้ว			
	จุดประสงค์	1. พัฒนากล้ามเนื้อให้ แข็งแรง 2. ฝึกการเคลื่อนไหว พื้นฐาน	1. พัฒนากล้ามเนื้อ เล็กและการ ประสานสัมพันธ์ ระหว่างมือกับตา 2. ฝึกการแข่งบัน 3. ส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ 4. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้	1. ฝึกการสังเกต การคิด แก้ปัญหา 2. พัฒนาภาษา 3. ส่งเสริมจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ 4. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้ 5. ฝึกความรับผิดชอบ	1. กล้าแสดงความ คิดเห็น 2. ฝึกทักษะในการฟัง และการพูด	1. พัฒนากล้ามเนื้อ ใหญ่/เล็ก 2. ฝึกการเล่นร่วมกับ ผู้อื่น 3. ม่อนคลายความ เครียด	1. สังเกต เปรียบเทียบ ความเหมือนความ ต่างของภาพได้ 2. สามารถเรียงลำดับ เหตุการณ์ที่เกิด ก่อนและหลังได้ 3. ฝึกการเล่นร่วมกับ ผู้อื่น 4. เก็บของเข้าที่เมื่อ เล่นเสร็จ

วันที่	กิจกรรม จุดประสงค์	เคลื่อนไหว และจังหวะ	สร้างสรรค์	เสรี	เสริมประสบการณ์	กลางแจ้ง	เกมการศึกษา
2	กิจกรรม	เคลื่อนไหวอิสระตาม จังหวะที่นัดหมาย	1. วาดภาพอิสระ 2. ปั้นอิสระ 3. ตัดปะ 4. เล่นต่อพลาสติก สร้างสรรค์	1. เล่นตามมุมเล่นต่างๆ มุมธรรมชาติ/ วิทยาศาสตร์ 2. มุมหนังสือ 3. มุมบล็อก 4. มุมบ้าน	1. ทดลองเลี้ยงผีเสื้อ 2. อภิปรายซักถาม	1. เล่นเครื่องเล่นสนาม อิสระ 2. เล่นน้ำ/ทราย	1. เล่นเกมจับคู่ภาพ กับเงา 2. เล่นเกมเรียงลำดับ วัฏจักรของผีเสื้อ 3. เล่นเกมต่อภาพ (จิกซอ) ภาพผีเสื้อ 4. เล่นเกมลอดโตผีเสื้อ
	จุดประสงค์	1. พัฒนากล้ามเนื้อให้ แข็งแรง 2. ฝึกความจำ	1. พัฒนากล้ามเนื้อ เล็ก 2. ฝึกการแรงบันดาลใจ 3. ส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ 4. เล่นร่วมกับผู้อื่น ได้	1. ฝึกการสังเกตและ การคิดแก้ปัญหา 2. พัฒนาภาษา 3. ส่งเสริมจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ 4. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้ 5. ฝึกความรับผิดชอบ	1. ฝึกทักษะทางภาษา 2. ฝึกการสังเกตและ เปรียบเทียบ	1. พัฒนากล้ามเนื้อ ใหญ่/เล็ก 2. ฝึกความคล่องแคล่ว ในการเคลื่อนไหว ร่างกาย 3. ผ่อนคลายความ เครียด 4. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้	1. สังเกต เปรียบเทียบ ความเหมือนความ ต่างของภาพได้ 2. เรียงลำดับเหตุการณ์ ได้ 3. ฝึกการเล่นร่วมกับ ผู้อื่น 4. เก็บของเข้าที่เมื่อ เล่นเสร็จ

วันที่	กิจกรรม จุดประสงค์	เคลื่อนไหว และจังหวะ	สร้างสรรค์	เสรี	เสริมประสบการณ์	กลางแจ้ง	เกมการศึกษา
3	กิจกรรม จุดประสงค์	ปฏิบัติตามข้อตกลงใน การเคลื่อนไหวตาม จังหวะ 1. พัฒนากล้ามเนื้อให้ แข็งแรง 2. ฝึกทักษะในการฟัง จังหวะ 3. เกิดความสนุกสนาน 4. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้	1. วาดภาพอิสระ 2. พิมพ์ภาพด้วย วัสดุธรรมชาติ 3. ปั้นดินอิสระ 1. พัฒนากล้ามเนื้อ เล็ก 2. ฝึกวางแผนปั้น 3. ส่งเสริมความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ 4. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้ 5. ฝึกความรับผิดชอบ	1. เล่นตามมุมเล่น ต่าง ๆ มุมธรรมชาติ/ วิทยาศาสตร์ 2. มุมหนังสือ 3. มุมบล็อก 4. มุมบ้าน 1. ฝึกการสังเกต การคิดแก้ปัญหา 2. พัฒนาภาษา 3. ส่งเสริมจินตนาการ ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์	1. ทัศนศึกษาสวน ดอกไม้ใกล้โรงเรียน 2. สนทนา ชักถาม 1. แสดงความคิดเห็น ได้ 2. ฝึกทักษะในการฟัง และพูด	1. เล่นเครื่องเล่นสนาม อิสระ 2. เล่นน้ำ/ทราย 1. มีความสนุกสนาน ในการเล่น 2. ส่งเสริมความคล่อง- แคล่วในการเล่น- ไหวส่วนต่างๆ ของ ร่างกาย 3. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้ 4. ผ่อนคลายความ เครียด	1. เล่นเกมจับคู่ภาพ กับสัญลักษณ์ 2. เล่นเกมลอดโต๊ะเสื้อ 3. เล่นเกมต่อภาพ 4. เล่นเกมเก่าที่เคย เล่นมาแล้ว 1. สังเกต เปรียบเทียบ ความเหมือนความ ต่างได้ 2. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้ 3. เก็บของเข้าที่เมื่อ เล่นเสร็จ

วันที่	กิจกรรม จุดประสงค์	เคลื่อนไหว และจังหวะ	สร้างสรรค์	เสรี	เสริมประสบการณ์	กลางแจ้ง	เกมการศึกษา
4	กิจกรรม จุดประสงค์	เคลื่อนไหวตาม จินตนาการ 1. พัฒนากล้ามเนื้อให้ แข็งแรง 2. ทำท่าทางตาม จินตนาการได้ 3. เกิดความสนุกสนาน	วาดภาพด้วยสี เทียน ปั้นดิน ตัดภาพดอกไม้ ทำโมบายผีเสื้อ 1. พัฒนากล้ามเนื้อ เล็ก 2. ฝึกการแบ่งปัน 3. ส่งเสริมความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ 4. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้	เล่นตามมุมเล่น ต่างๆ มุมธรรมชาติ/ วิทยาศาสตร์ มุมหนังสือ มุมบล็อก มุมบ้าน 1. ฝึกการสังเกต การคิดแก้ปัญหา 2. ส่งเสริมจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ 3. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้ 4. ฝึกความรับผิดชอบ	เชิญวิทยากรมาพูด เกี่ยวกับเรื่อง ผีเสื้อ 1. ฝึกทักษะในการฟัง การพูด 2. กล้าแสดงความคิด เห็น	เล่นเครื่องเล่นสนาม อิสระ เล่นน้ำ/ทราย 1. พัฒนากล้ามเนื้อ ใหญ่/เล็ก 2. รู้จักการระมัดระวัง อันตราย 3. เล่นร่วมกับผู้อื่น 4. ผ่อนคลายความ เครียด	เล่นเกมจับคู่ภาพ เหมือน เล่นเกมจับคู่ภาพ กับเงา เล่นเกมต่อภาพ เล่นเกมลอดโต ผีเสื้อ/ดอกไม้ 1. สังเกต เปรียบเทียบ ความเหมือนความ ต่างได้ 2. ฝึกการเล่นร่วมกับ ผู้อื่น 3. เก็บของเข้าที่เมื่อ เล่นเสร็จ

วันที่	กิจกรรม	เคลื่อนไหว และจังหวะ	สร้างสรรค์	เสรี	เสริมประสบการณ์	กลางแจ้ง	เกมการศึกษา
	จุดประสงค์						
5	กิจกรรม	เคลื่อนไหวประกอบ บทเพลง ผีเสื้อ	1. ระบายสีภาพอิสระ 2. ปั้นอิสระ 3. ทำโมบายผีเสื้อ 4. เล่นเครื่องเล่นสัมผัส	1. เล่นตามมุมเล่น ต่าง ๆ มุมธรรมชาติ/ วิทยาศาสตร์ 2. มุมหนังสือ 3. มุมบล็อก 4. มุมบ้าน	1. ท่องคำคล้องจอง "ผีเสื้อ" 2. สนทนาเกี่ยวกับ เรื่องผีเสื้อ	1. เล่นเครื่องเล่นสนาม อิสระ 2. เล่นน้ำ/ทราย	1. เกมจับคู่ภาพกับ สัญลักษณ์ 2. เล่นเกมลอดโต ผีเสื้อ/ดอกไม้ 3. เล่นเกมต่อภาพ 4. เล่นเกมตาราง สัมพันธ์ผีเสื้อ
	จุดประสงค์	1. พัฒนาความคิด สร้างสรรค์ 2. ฝึกทักษะในการฟัง 3. ฝึกนคลายความ เครียด	1. พัฒนากล้ามเนื้อ เล็ก 2. ฝึกการแข่งขัน 3. ส่งเสริมความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ 4. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้	1. พัฒนาภาษา 2. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้ 3. ฝึกสังเกต คิดแก้ ปัญหา 4. ส่งเสริมจินตนาการ ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ 5. ฝึกความรับผิดชอบ	1. พัฒนาทักษะทาง ภาษา 2. กล้าแสดง ความคิดเห็น	1. พัฒนากล้ามเนื้อ ใหญ่/เล็ก 2. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้ 3. รู้จักระมัดระวัง อันตราย 4. ฝึกนคลายความ เครียด	1. สังเกต เปรียบเทียบ ความเหมือนความ ต่างได้ 2. ฝึกการเล่นร่วมกับ ผู้อื่น 3. เก็บของเข้าที่เมื่อ เล่นเสร็จ

รูปแบบที่ 3

แยกตามพัฒนาการ

หน่วยที่.....เรื่อง ผีเสื้อ

สัปดาห์ที่..... วัน / เดือน / ปี.....

วันที่	จุดประสงค์	ด้านร่างกาย	ด้านอารมณ์จิตใจ	ด้านสังคม	ด้านสติปัญญา
	กิจกรรม				
1	จุดประสงค์	<ol style="list-style-type: none"> พัฒนาคลำเนื้อใหญ่และเล็ก ฝึกการเคลื่อนไหวพื้นฐาน 	<ol style="list-style-type: none"> สนองความต้องการของเด็ก ผ่อนคลายความเครียด ฝึกความรับผิดชอบ ฝึกการแบ่งปัน 	เล่นร่วมกับผู้อื่นได้	<ol style="list-style-type: none"> ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เรียงลำดับเหตุการณ์ที่เกิดก่อน-หลังได้ มีทักษะในการฟัง พูด สังเกต เปรียบเทียบความเหมือน ความต่างได้
	กิจกรรม	<ol style="list-style-type: none"> เคลื่อนไหวพื้นฐาน เล่นเครื่องเล่นสนาม วาดภาพ ปั้น ตัด ปะ 	<ol style="list-style-type: none"> เล่นตามมุมเล่นต่างๆ เล่นเครื่องเล่นสนาม เล่นน้ำ เล่นทราย วาดภาพ ปั้น ระบายสี อย่างอิสระ 	<ol style="list-style-type: none"> เล่นเครื่องเล่นสนาม เล่นตามมุมเล่นต่างๆ 	<ol style="list-style-type: none"> เล่านิทานเกี่ยวกับผีเสื้อ เล่นเกมการศึกษาต่างๆ เล่นต่อพลาสติกสร้างสรรค์

วันที่	จุดประสงค์	ด้านร่างกาย	ด้านอารมณ์จิตใจ	ด้านสังคม	ด้านสติปัญญา
	กิจกรรม				
2	จุดประสงค์	1.1 พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่และเล็ก 2. ฝึกความคล่องแคล่วในการเคลื่อนไหวร่างกาย	1. ฝึกความคิดสร้างสรรค์ 2. ส่งเสริมจินตนาการ 3. สนองความต้องการของเด็ก 4. ฝึกคลายความเครียด 5. ฝึกความรับผิดชอบ 6. ฝึกการแข่งขัน	เล่นร่วมกับผู้อื่นได้	1. พัฒนาทักษะทางภาษา 2. ฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบความเหมือนความต่าง 3. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
	กิจกรรม	1. เคลื่อนไหวอิสระตามจังหวะที่นัดหมาย 2. วาดภาพ ตัด ปะ บัน 3. เล่นเครื่องเล่นสนาม	1. วาดภาพ ปั้น อิสระ 2. เล่นตามมุมเล่นต่างๆ 3. เล่นเครื่องเล่นสนาม 4. เล่นน้ำ/ทราย	1. เล่นตามมุมเล่นต่างๆ 2. เล่นเครื่องเล่นสนาม	1. ทดลองเลี้ยงหนอนผีเสื้อ 2. เล่นต่อพลาสติกสร้างสรรค์ 3. เล่นเกมการศึกษาชุดต่างๆ

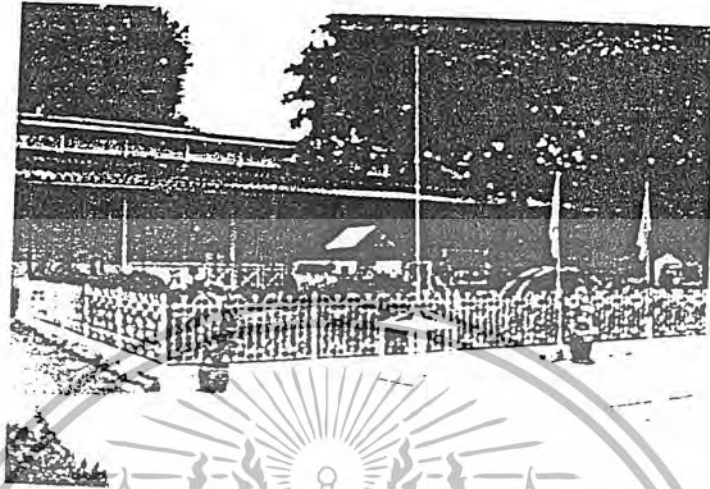
วันที่	จุดประสงค์	ด้านร่างกาย	ด้านอารมณ์จิตใจ	ด้านสังคม	ด้านสติปัญญา
	กิจกรรม				
3	จุดประสงค์	<ol style="list-style-type: none"> พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่และเล็ก ส่งเสริมความคล่องแคล่วในการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย 	<ol style="list-style-type: none"> เกิดความสุขสนุกสนาน ส่งเสริมจินตนาการ ผ่อนคลายความเครียด ฝึกความรับผิดชอบแบ่งปัน 	<ol style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามข้อตกลงได้ เล่นร่วมกับผู้อื่นได้ 	<ol style="list-style-type: none"> ฝึกความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ฝึกทักษะการฟัง พูด ฝึกแสดงความคิดเห็น พัฒนาภาษา สังเกต เปรียบเทียบความเหมือน ความต่างได้
	กิจกรรม	<ol style="list-style-type: none"> เคลื่อนไหวตามจังหวะ วาดภาพ บ้าน พืช เล่นเครื่องเล่นสนามอิสระ 	<ol style="list-style-type: none"> วาดภาพ บ้าน อิสระ เล่นน้ำ/ทราย เล่นตามมุมเล่น เล่นเครื่องเล่นสนาม 	<ol style="list-style-type: none"> เล่นตามมุมเล่นต่างๆ เล่นเครื่องเล่นสนาม 	<ol style="list-style-type: none"> วาดภาพอิสระ เล่นเกมการศึกษาชุดต่างๆ ทัศนศึกษาสวนดอกไม้

วันที่	จุดประสงค์	ด้านร่างกาย	ด้านอารมณ์จิตใจ	ด้านสังคม	ด้านสติปัญญา
	กิจกรรม				
4	จุดประสงค์	พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่และเล็ก	<ol style="list-style-type: none"> 1. เกิดความสนุกสนาน 2. ผ่อนคลายความเครียด 3. กล้าแสดงออก 4. ฝึกความรับผิดชอบ 5. ฝึกแบ่งปัน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. รู้จักระมัดระวังอันตราย 2. เล่นร่วมกับผู้อื่นได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2. พัฒนาทักษะการฟัง พูด 3. สังเกต เปรียบเทียบความเหมือน ความต่างได้ 4. ฝึกคิดแก้ปัญหา
	กิจกรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. เคลื่อนไหวตามใจตนเอง 2. เล่นเครื่องเล่นสนามอิสระ 3. วาดภาพด้วยสีเทียนสีน้ำ ตัดภาพดอกไม้ทำโมบายผีเสื้อ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. วาดภาพ ปั้น อิสระ 2. เล่นตามมุมเล่นต่างๆ 3. เล่นเครื่องเล่นสนามอิสระ 4. เล่นน้ำ/ทราย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เล่นเครื่องเล่นสนามอิสระ 2. เล่นตามมุมเล่นต่างๆ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. วาดภาพสีเทียนสีน้ำอิสระ 2. อภิปราย 3. เล่นเกมการศึกษาชุดต่างๆ 4. เชิญวิทยากรมาสนทนาเกี่ยวกับผีเสื้อ

วันที่	จุดประสงค์ กิจกรรม	ด้านร่างกาย	ด้านอารมณ์จิตใจ	ด้านสังคม	ด้านสติปัญญา
5	<p>จุดประสงค์</p> <p>กิจกรรม</p>	<p>พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่และเล็ก</p> <p>1. เคลื่อนไหวประกอบ บทเพลงผีเสื้อ</p> <p>2. วาดภาพด้วยสีเทียน สีน้ำ</p> <p>3. ปั้นอิฐระ</p> <p>4. ทำโมบายผีเสื้อ</p> <p>5. เล่นเครื่องเล่นสนาม</p>	<p>1. ผ่อนคลายความเครียด</p> <p>2. ส่งเสริมจินตนาการ</p> <p>3. ฝึกความรับผิดชอบ</p> <p>4. ฝึกแบ่งปัน</p> <p>5. กล้าแสดงความคิดเห็น</p> <p>1. ระบายสีภาพอิฐระ</p> <p>2. เล่นตามมุมเล่นต่างๆ</p> <p>3. เล่นน้ำทราย</p> <p>4. เล่นเครื่องเล่นสนามต่างๆ</p>	<p>1. ฝึกการเล่นร่วมกับผู้อื่น</p> <p>2. รู้จักระมัดระวังอันตราย</p> <p>1. เล่นตามมุมเล่นต่างๆ</p> <p>2. เล่นเครื่องเล่นสนาม อิฐระ</p>	<p>1. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์</p> <p>2. ฝึกทักษะทางภาษา</p> <p>3. สังเกต เปรียบเทียบความเหมือน ความต่างได้</p> <p>4. ฝึกสังเกต คิดแก้ปัญหา</p> <p>1. สนทนาเกี่ยวกับผีเสื้อ</p> <p>2. ท่องคำคล้องจองผีเสื้อ</p> <p>3. เล่นเกมการศึกษาชุดต่างๆ</p>

บทที่ 5

การจัดสภาพแวดล้อม

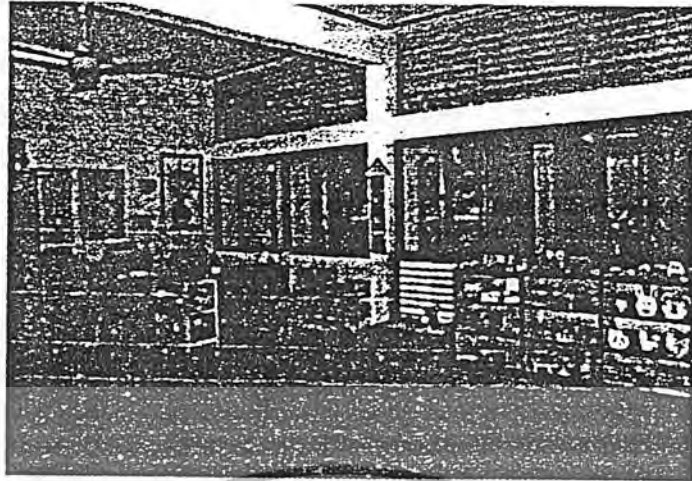


การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนระดับก่อนประถมศึกษา มีความสำคัญต่อเด็กเนื่องจากธรรมชาติของเด็กในวัยนี้สนใจที่จะเรียนรู้ ค้นคว้า ทดลอง และต้องการสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว ดังนั้น การจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสมตามความต้องการของเด็ก จึงมีความสำคัญที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและการเรียนรู้ของเด็กมาก เด็กสามารถเรียนรู้จากการเล่นที่เป็นประสบการณ์ตรงที่เกิดจากการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 จึงจำเป็นต้องจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของหลักสูตร เพื่อส่งผลให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการพัฒนาเด็ก

การจัดสภาพแวดล้อมจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ความสะอาด ความปลอดภัย
2. ความมีอิสระอย่างมีขอบเขตในการเล่น
3. ความสะดวกในการทำกิจกรรม
4. ความพร้อมของอาคารสถานที่ เช่น ห้องเรียน ห้องน้ำห้องส้วม สนามเด็กเล่น ฯลฯ
5. ความเพียงพอเหมาะสมในเรื่องขนาด น้ำหนัก จำนวน สีของสื่อและเครื่องเล่น
6. บรรยากาศในการเรียนรู้ การจัดที่เล่นและมุมประสบการณ์ต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน

หลักสำคัญในการจัดตั้งคำนึงถึงความปลอดภัย ความสะอาด เป้าหมายการพัฒนาเด็ก ความเป็นระเบียบ ความเป็นตัวของเด็กเอง ให้เด็กเกิดความรู้สึกอบอุ่น มั่นใจ และมีความสุข ซึ่งอาจจัดแบ่งพื้นที่ให้เหมาะสมกับการประกอบกิจกรรมตามหลักสูตร ดังนี้

1. พื้นที่อำนวยความสะดวกสำหรับเด็กและครู

- 1.1 ที่แสดงผลงานของเด็ก อาจจัดเป็นแผ่นป้าย หรือที่แขวนผลงาน
- 1.2 ที่เก็บแฟ้มผลงานของเด็ก อาจจัดทำเป็นกล่อง หรือจัดใส่แฟ้มรายบุคคล
- 1.3 ที่เก็บเครื่องใช้ส่วนตัวของเด็ก อาจทำเป็นช่องตามจำนวนเด็ก
- 1.4 ที่เก็บเครื่องใช้ของครู เช่น อุปกรณ์การสอน ของส่วนตัวครู ฯลฯ
- 1.5 ป้ายนิเทศตามหน่วยการสอนหรือสิ่งที่เด็กสนใจ

2. พื้นที่ปฏิบัติกิจกรรมและการเคลื่อนไหว ต้องกำหนดให้ชัดเจน ควรมีพื้นที่ที่เด็กสามารถจะทำงานได้ด้วยตนเองและทำกิจกรรมด้วยกันในกลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ เด็กสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระจากกิจกรรมหนึ่งไปยังกิจกรรมหนึ่งโดยไม่รบกวนผู้อื่น

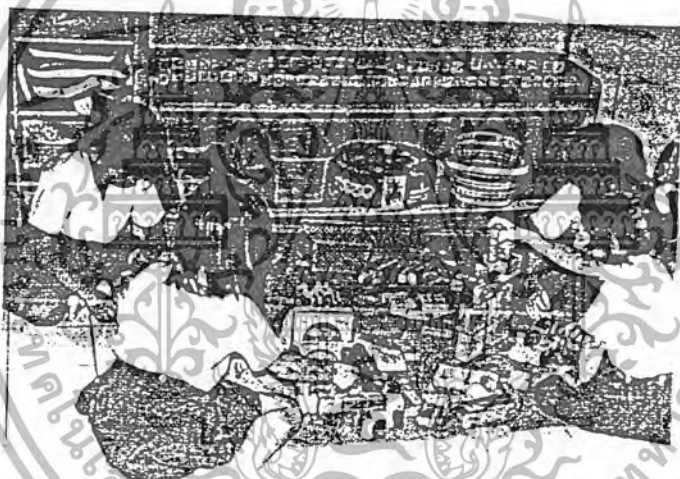
3. พื้นที่จัดมุมประสบการณ์หรือมุมเล่น สามารถจัดได้ตามความเหมาะสมขึ้นอยู่กับสภาพของห้องเรียน จัดแยกส่วนที่ใช้เสียงดังและเงียบออกจากกัน เช่น มุมบลิ๊กอยู่ห่างจากมุมหนังสือ มุมบทบาทสมมติอยู่ติดกับมุมบลิ๊ก มุมวิทยาศาสตร์อยู่ใกล้มุมศิลปะ ฯลฯ ที่สำคัญจะต้องมีของเล่น วัสดุอุปกรณ์ในมุมอย่างเพียงพอต่อการเรียนรู้ของเด็ก การเล่นในมุมประสบการณ์อย่างเสรีมักถูกกำหนดไว้ในตารางกิจกรรมประจำวัน เพื่อให้โอกาสเด็กได้เล่นอย่างเสรีประมาณวันละ 60 นาที การจัดมุมประสบการณ์ต่างๆ ครูควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.1 ในห้องเรียนควรมีมุมประสบการณ์อย่างน้อย 3 - 5 มุม
- 3.2 ควรได้มีการผลิตเปลี่ยนสื่อของเล่นตามมุมบ้าง ตามความสนใจของเด็ก
- 3.3 ควรจัดให้มีประสบการณ์ที่เด็กได้เรียนรู้ไปแล้วปรากฏอยู่ในมุมประสบการณ์ เช่น เด็กเรียนรู้เรื่องผีเสื้อ ครูอาจจัดให้มีการเลี้ยงตัวหนอน หรือมีผีเสื้อสตัฟฟ์ใส่กล่องไว้ให้เด็กดูในมุมธรรมชาติศึกษาหรือมุมวิทยาศาสตร์ ฯลฯ
- 3.4 ควรเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการจัดมุมประสบการณ์ ทั้งนี้เพื่อจูงใจให้เด็กรู้สึกเป็นเจ้าของ อยากเรียนรู้ อยากเข้าเล่น
- 3.5 ควรเสริมสร้างวินัยให้กับเด็ก โดยมีข้อตกลงร่วมกันว่าเมื่อเล่นเสร็จแล้วจะต้องจัดเก็บอุปกรณ์ทุกอย่างเข้าที่ให้เรียบร้อย

ตัวอย่างมุมประสบการณ์ ที่ควรจัดมี ดังนี้

มุมบล็อก



เป็นมุมที่จัดเก็บบล็อกไม้ต้นที่มีขนาดและรูปร่างต่างๆ กัน เด็กสามารถนำมาเล่นต่อประกอบกัน เป็นสิ่งต่างๆ ตามจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง

การจัด

มุมบล็อกเป็นมุมที่ควรจัดให้อยู่ห่างจากมุมที่ต้องการความสงบ เช่น มุมหนังสือ ทั้งนี้เพราะเสียงจากการเล่นก่อบล็อก อาจทำลายสมาธิเด็กที่อยู่ในมุมหนังสือได้ นอกจากนี้ยังควรอยู่ห่างจากทางเดินผ่าน หรือทางเข้าออกของห้อง เพื่อไม่ให้กีดขวางทางเดินหรือเกิดอันตรายจากการเดินสะดุดไม้บล็อกได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดเก็บไม้บล็อกเหล่านี้ ควรจัดวางไว้ในระดับที่เด็กสามารถหยิบมาเล่น หรือนำเก็บด้วยตัวเองได้อย่างสะดวก ปลอดภัย และควรได้ฝึกให้เด็กหัดจัดเก็บเป็นหมวดหมู่ เพื่อความเป็นระเบียบ สวยงาม

มุมหนังสือ

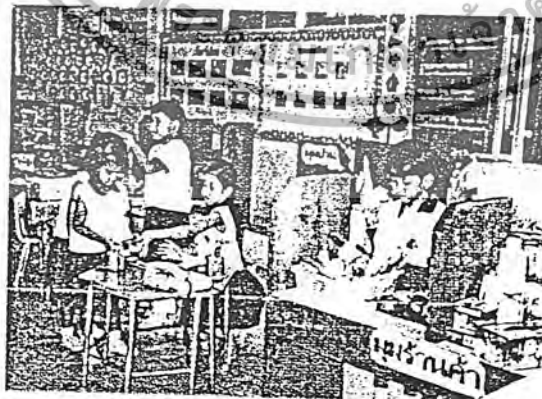


ในห้องเรียนควรมีที่เก็บของ สำหรับให้เด็กได้ดูรูปภาพ อ่านหนังสือนิทาน ฟังนิทาน แม้จะไม่มีการสอนอ่าน เขียน ครูก็ควรได้จัดมุมหนังสือให้เด็กได้คุ้นเคยกับตัวหนังสือ และได้ทำกิจกรรมสงบๆ ตามลำพัง หรือเป็นกลุ่มเล็กๆ

การจัด

มุมหนังสือ เป็นมุมที่ต้องการความสงบควรจัดห่างจากมุมที่มีเสียง เช่น มุมบล็อก มุมบทบาทสมมติ ฯลฯ และควรจัดบรรยากาศใจให้เด็กได้เข้าไปใช้เพื่อเด็กจะได้คุ้นเคยกับตัวหนังสือ และปลูกฝังนิสัยรักการอ่านให้กับเด็ก

มุมบทบาทสมมติ



ดี
ช
อา
เด็ก
ขอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มุมบทบาทสมมุติ เป็นมุมที่จัดขึ้นเพื่อให้เด็กมีโอกาสได้นำเอาประสบการณ์ที่ได้รับจากบ้านหรือชุมชนมาเล่นแสดงบทบาทสมมุติ เลียนแบบบุคคลต่างๆ ตามจินตนาการของตน เช่น เป็นพ่อแม่ในมุมบ้าน เป็นหมอในมุมหมอ เป็นพ่อค้าแม่ค้าในมุมร้านค้า ฯลฯ การเล่นดังกล่าวเป็นการปลูกฝังความสำนึกถึงบทบาททางสังคมที่เด็กได้พบเห็นในชีวิตจริง

การจัด

มุมบทบาทสมมุตินี้อาจจัดให้เป็นสถานที่ต่างๆ นอกเหนือจากการจัดเป็นบ้าน โดยสังเกตการเล่นและความสนใจของเด็กว่ามีการเปลี่ยนแปลงบทบาทการเล่นจากบทบาทเดิมไปสู่รูปแบบการเล่นอื่นหรือไม่ อุปกรณ์ที่นำมาจัดก็ควรเปลี่ยนไปตามความสนใจของเด็กเช่นกัน ดังนั้นมุมบทบาทสมมุติจึงอาจจัดเป็นบ้าน ร้านอาหาร ร้านขายของ ร้านเสริมสวย โรงพยาบาล เป็นต้น ขณะเดียวกัน อุปกรณ์ที่นำมาจัดให้เด็กต้องไม่เป็นอันตราย และมีความเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น

เมธีวิทยาศาสตร์



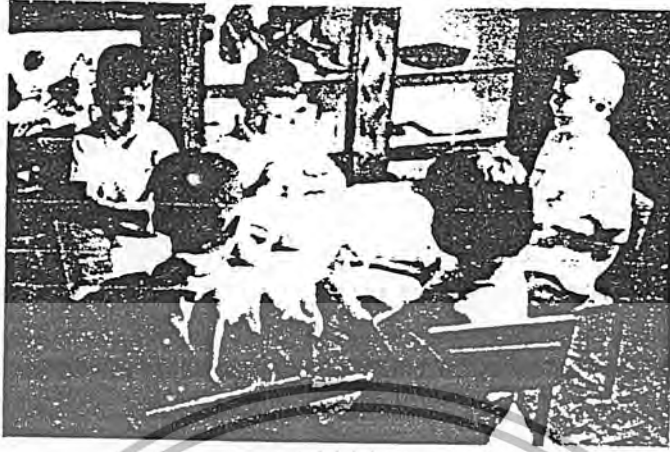
มุมวิทยาศาสตร์ หรือมุมธรรมชาติศึกษา เป็นมุมประสบการณ์ที่ครูจัดรวบรวมสิ่งของต่างๆ หรือสิ่งที่มีในธรรมชาติมาให้เด็กได้สำรวจ สังเกต ทดลอง ค้นพบด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้กับเด็ก

การจัด

มุมวิทยาศาสตร์หรือมุมธรรมชาติศึกษาเป็นมุมที่ต้องการความสงบคล้ายมุมหนังสือจึงอาจจัดไว้ใกล้กันได้ และเพื่อเราให้เด็กสนใจในสิ่งที่นำมาแสดง ของที่จัดวางไว้ จึงควรอยู่ในระดับที่เด็กหยิบจับ ดู วัสดุ อุปกรณ์เหล่านั้นได้โดยสะดวก และสิ่งที่นำมาตั้งแสดงนั้นไม่ควรจะตั้งแสดงเองสิ่งเดียวกันตลอดปี แต่ควรจะปรับเปลี่ยนให้น่าสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มุมศิลปะ

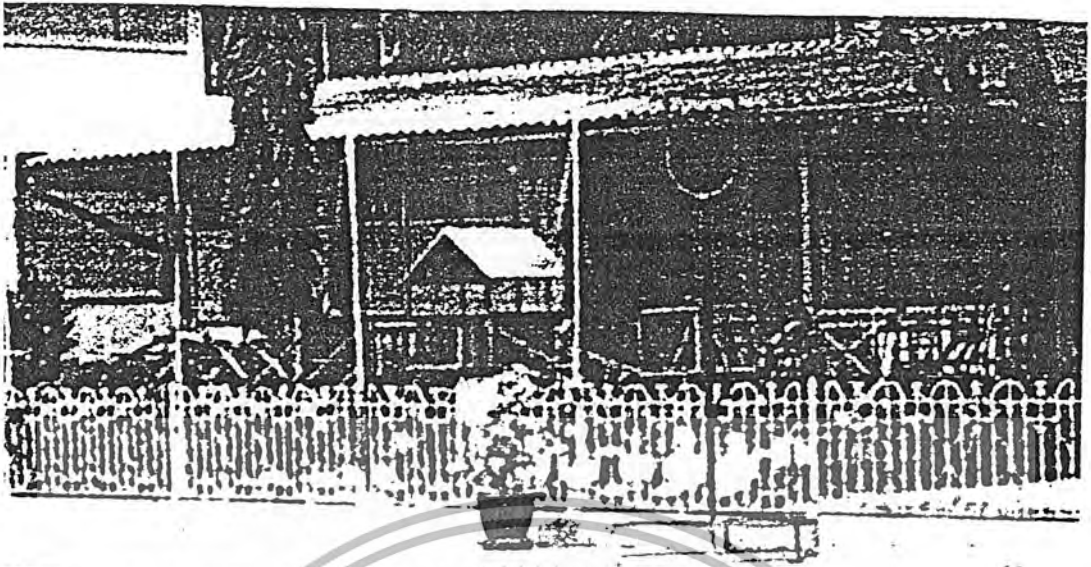


กิจกรรมศิลปะเป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนาเด็กได้หลายด้าน เช่น ทางด้านกล้ามเนื้อเล็ก ซึ่งจะช่วยให่มือของเด็กพร้อมที่จะจับดินสอเขียนหนังสือได้ เมื่อไปเรียนในชั้นประถมศึกษา นอกจากนี้ยังช่วยในการพัฒนาทางอารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา เด็กจะมีโอกาสทำงานตามลำพังและทำงานเป็นกลุ่ม รู้จักปรับตัวที่จะทำงานด้วยกัน และส่งเสริมจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นการจัดให้มีมุมศิลปะจึงเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กได้พัฒนามากขึ้นและยังสนองความสนใจ ความต้องการของเด็กวัยนี้ได้อย่างดี

การจัด

มุมศิลปะเป็นมุมหนึ่งที่เด็กต้องใช้สมาธิในการทำงาน จึงควรจัดให้อยู่ในบริเวณมุมที่ต้องการความสงบ เช่นกัน อาจจัดเป็นโต๊ะสำหรับให้เด็กทำงานศิลปะ โดยมีผ้าพลาสติก หรือกระดาษปูกันเลอะเทอะก่อนทำงาน และจัดวางอุปกรณ์ทำงานศิลปะไว้บนโต๊ะ หรือจัดให้มีกระดานขาหยั่งสำหรับเด็กวาดภาพระบายสีน้ำ

สภาพแวดล้อมนอกห้องเรียน คือ การจัดสภาพแวดล้อมภายในอาณาบริเวณรอบๆ โรงเรียน รวมทั้งจัดสนามเด็กเล่น พร้อมเครื่องเล่นสนาม จัดระวางรักษาความปลอดภัยภายในบริเวณโรงเรียนและบริเวณรอบนอกโรงเรียน ดูแลรักษาความสะอาด ต้นไม้ให้ความร่มรื่นรอบๆ บริเวณโรงเรียน จัดที่ติดข่าวประชาสัมพันธ์ผู้ปกครอง สิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้และพัฒนาการของเด็ก



วงสนามเด็กเล่น

ต้องจัดให้สอดคล้องกับหลักสูตร ดังนี้

สนามเด็กเล่น ควรมีพื้นผิวหลายประเภท เช่น ดิน หวาย หญ้า พื้นที่ได้รับเล่นของเล่น
อ รวมทั้งที่ร่ม ที่โล่งแจ้ง พื้นดินสำหรับขุด ที่เล่นน้ำ บ่อทราย พร้อมอุปกรณ์ประกอบการเล่น
วงเล่นสนามสำหรับปีนป่าย ทรงตัว ฯลฯ ทั้งนี้ต้องไม่ติดกับบริเวณที่มีอันตราย ต้องหมั่น
ตรวจเครื่องเล่นให้อยู่ในสภาพแข็งแรงปลอดภัยอยู่เสมอ และหมั่นดูเรื่องความสะอาด

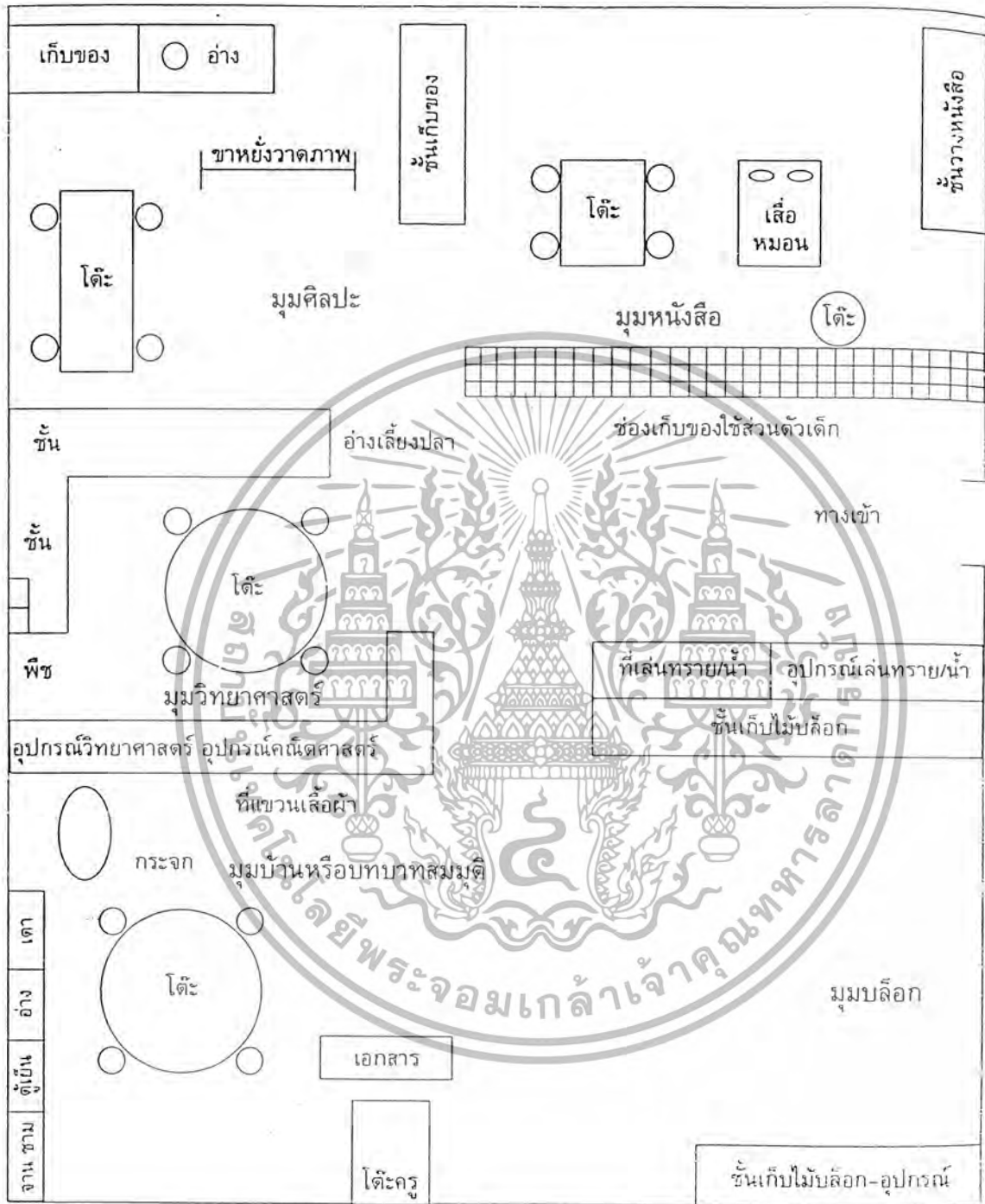
ทำนั่งเล่นหูก้อน จัดที่นั่งไว้ได้ต้นไม้มีร่มเงา อาจใช้กิจกรรมกลุ่มย่อย หรือกิจกรรมที่
ต้องการความสงบ หรืออาจจัดเป็นลานนันทนาการเพื่อความรื่นเริงของเด็ก
และผู้ปกครอง

เกษตรธรรมชาติ

ปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ พืชผักสวนครัว หากบริเวณโรงเรียนมีไม่มาก อาจปลูกพืช
ชะหรือกระถาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

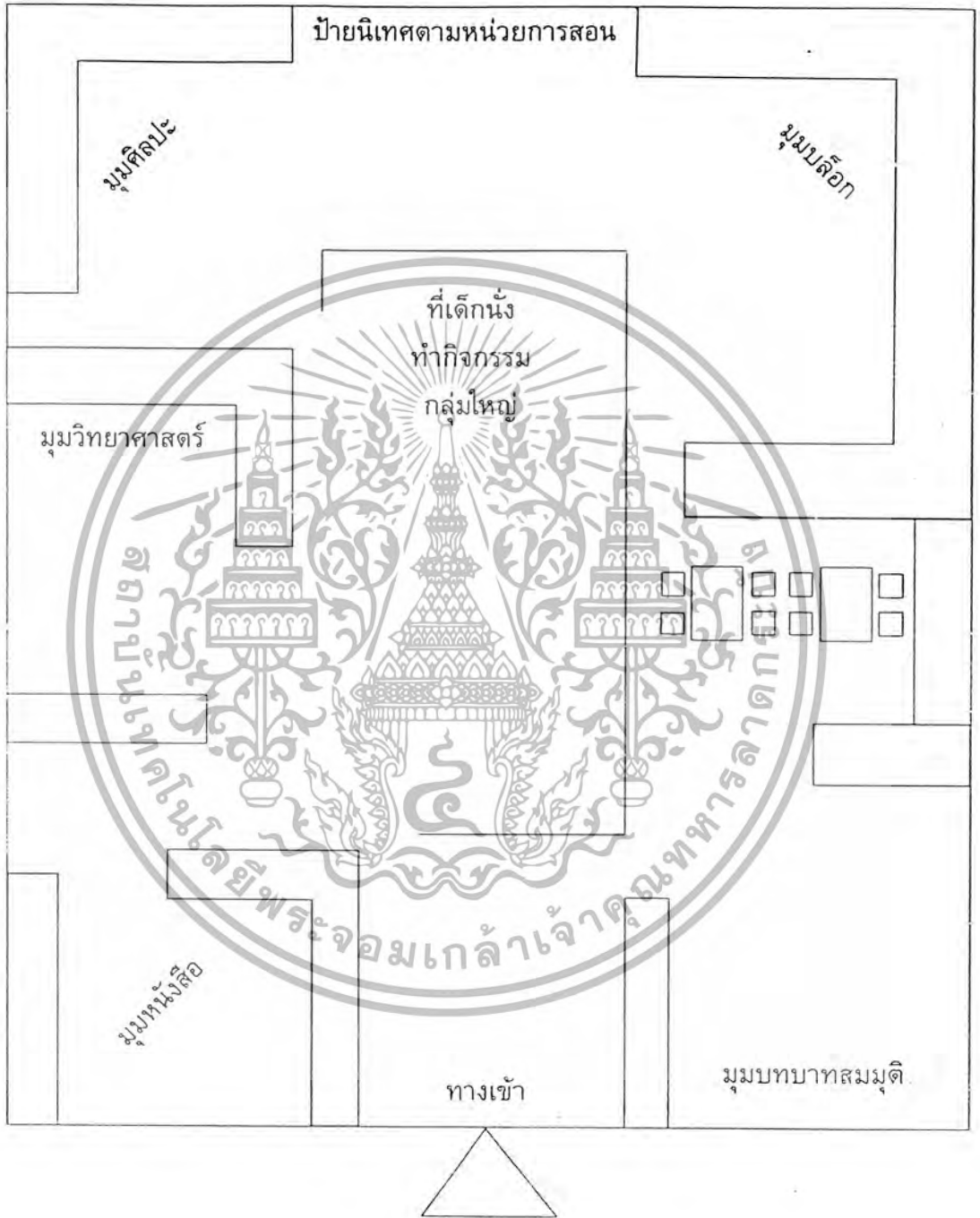
ตัวอย่าง แผนผังห้องเรียน ระดับก่อนประถมศึกษา
(รูปแบบที่ 1)



* ปรับจากแผนผังห้องเรียนเด็กปฐมวัยในหนังสือ Strategies for teaching young children ของ Schickedanz et al., 1983

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

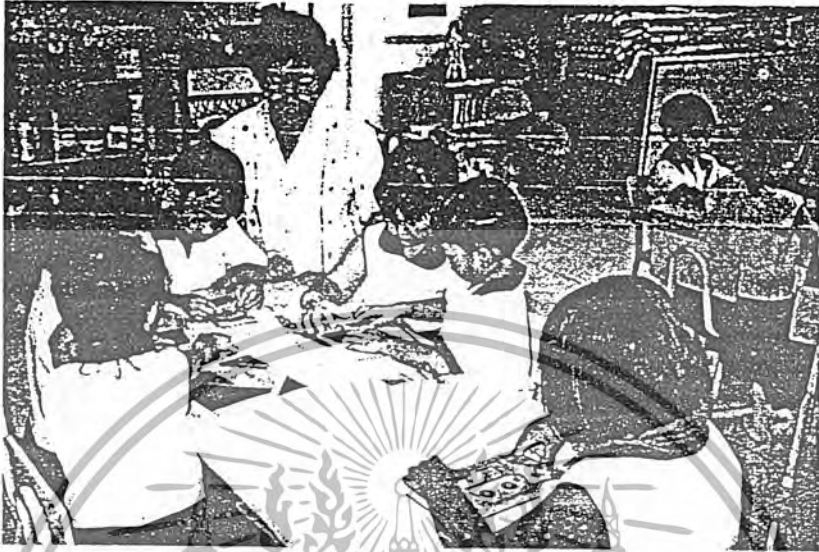
ตัวอย่าง แผนผังห้องเรียน ระดับก่อนประถมศึกษา
(รูปแบบที่ 2)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทบาทของครูระดับก่อนประถมศึกษา



ครูระดับก่อนประถมศึกษาเป็นบุคคลที่สำคัญยิ่งต่อการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาให้มีคุณภาพ และบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ดังนั้นจึงต้องมีบทบาทที่สำคัญ ดังนี้

1. บทบาทของครูในการนำหลักสูตรก่อนประถมศึกษาไปใช้

1.1 ครูระดับก่อนประถมศึกษา ควรยึดหลักการสำคัญ คือ

1.1.1 ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดการให้เด็กเกิดการเรียนรู้

1.1.2 ครูต้องจัดประสบการณ์ให้เด็กเกิดการเรียนรู้ โดยให้เด็กเป็นผู้ลงมือกระทำ และมีโอกาสเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1.1.3 กิจกรรมที่จัดให้เด็กต้องเน้นกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก ที่มีความหลากหลายองค์ความรู้ที่ไร้ขีดจำกัดซึ่งขึ้นอยู่กับศักยภาพของเด็กแต่ละคน และต้องสนองความต้องการความสามารถ และความสนใจของเด็ก

1.1.4 การพัฒนาเด็กต้องพัฒนาเป็นองค์รวม ไม่ใช่พัฒนาแบบแยกส่วนการพัฒนาเป็นองค์รวม คือ การพัฒนาเด็กทุกด้านไปพร้อมกันทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาอย่างสมดุล ไม่เน้นหนักด้านใดด้านหนึ่ง

1.2 บทบาทของครูในการนำหลักสูตรไปสู่การจัดประสบการณ์

1.2.1 ครูต้องมีความรู้ความเข้าใจหลักสูตร สามารถนำหลักสูตรไปจัดประสบการณ์ให้เด็กได้สอดคล้องกับพัฒนาการ เนื่องจากหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540 นี้ไม่ใช่

หลักสูตรที่ตายตัว แต่เป็นหลักสูตรที่กำหนดกรอบหรือโครงสร้างอย่างกว้างๆ ให้สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กแต่ละระดับอายุไว้ ส่วนเนื้อหาและกิจกรรมที่จัดจะต้องให้เป็นไปตามวัยและความสนใจของเด็ก คือ เด็กเป็นผู้เลือก หรือครูอาจเป็นผู้ชี้แนะก่อน ทั้งนี้เด็กต้องเป็นผู้มีส่วนร่วมในการคิดและเข้าร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น ซึ่งระยะเวลาในการเรียนรู้ในแต่ละเนื้อหาจะไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับความสนใจและรายละเอียดที่เด็กต้องการเรียนรู้

1.2.2 การจัดประสบการณ์จะไม่จัดแยกเป็นรายวิชา แต่ให้จัดในรูปแบบกิจกรรมบูรณาการ กิจกรรมที่จัดต้องมีความยืดหยุ่น หลากหลาย เป็นไปตามความสามารถ ความสนใจ และความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูไม่ใช่ผู้กำหนดให้เด็กทุกคนทำเหมือนกันหมด

1.2.3 เด็กต้องเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ โดยครูเป็นผู้จัดเตรียมสื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่น่าสนใจและมีคุณภาพให้เด็กอย่างเพียงพอ

1.2.4 เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ โดยเป็นผู้กระทำผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ด้วยตนเอง เด็กได้รับประสบการณ์ตรงจากสิ่งที่เป็นรูปธรรม

1.2.5 เด็กต้องมีโอกาสเลือกและตัดสินใจมากที่สุดในการกำหนดหัวข้อเนื้อหา โดยผ่านการสื่อสาร 2 ทาง ระหว่างครูกับเด็ก เพื่อหาข้อยุติจากการคิด ซึ่งเด็กมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอย่างแท้จริง

1.2.6 ครูต้องให้ความสำคัญต่อภาษาที่เด็กใช้ พยายามเข้าใจภาษาของเด็กจะทำให้เด็กสามารถแสดงความคิดเห็น และความต้องการได้ ครูจึงควรเป็นนักฟังที่ดี

1.2.7 ครูต้องเป็นผู้สร้างบรรยากาศที่ดี เป็นกันเองให้เด็กรู้สึกสบายใจ อบอุ่น มั่นคง และปลอดภัย

1.2.8 ครูต้องมีความสามารถในการใช้คำถาม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คำถามปลายเปิด ซึ่งเป็นคำถามที่ช่วยให้เด็กคิด ค้นหาคำตอบได้อย่างไม่มีข้อจำกัด อันจะส่งผลต่อการพัฒนาการ ความคิด ความเชื่อมั่นและการใช้ภาษาได้เป็นอย่างดี

1.3 บทบาทของครูในการจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับหลักสูตร

1.3.1 ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก ช่วยเหลือ แนะนำเด็กในการทำกิจกรรมต่างๆ และเรียนรู้ร่วมไปกับเด็ก ไม่ใช่เป็นผู้ออกคำสั่ง หรือผู้ถ่ายทอดความรู้ที่เตรียมไว้ให้เด็กเท่านั้น

1.3.2 ครูต้องให้โอกาสเด็กเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากการเล่น การสำรวจ ทดลอง รวมทั้งการเสนอหัวข้อเนื้อหาที่สนใจ หรือคำถามที่นำไปสู่การเขียนแผนการจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับความสนใจของเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.3 การประเมินพัฒนาการเด็ก ต้องประเมินจากสภาพจริง จากผลการกระทำ พัฒนาการและความสามารถของเด็กแต่ละคน โดยใช้การสังเกตและพิจารณาผลการปฏิบัติการรวบรวมผลงานของเด็กอย่างเป็นระบบ ซึ่งควรให้เด็กมีส่วนร่วมในการเลือกเก็บผลงานของตน และเด็กควรมีโอกาสประเมินตนเองเป็นครั้งคราวตามความเหมาะสม

1.3.4 ครูควรเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมกับโรงเรียนในการ พัฒนาเด็ก โดยเป็นแหล่งความรู้ เป็นผู้สนับสนุน

๒ บทบาททั่วไปของครูระดับก่อนประถมศึกษา

2.1 บทบาทต่อเด็ก ครูระดับก่อนประถมศึกษาจะต้องมีบทบาทที่สำคัญต่อเด็กระดับ ก่อนประถมศึกษา ในหลายประการดังนี้

2.1.1 จัดสภาพแวดล้อม ประสพการณ์และกิจกรรมให้เหมาะสมแก่วัยของเด็ก โดยศึกษาทำความเข้าใจหลักสูตรและวางแผนการจัดประสพการณ์ ตลอดจนจัดกิจกรรมซึ่งการจัด กิจกรรมในแต่ละวัน ครูสามารถยืดหยุ่นได้ตามความสนใจของเด็ก

การจัดบันทึกคำพูดของเด็กจากการสนทนาระหว่างเด็กกับเด็กด้วยกันและระหว่างเด็ก กับครู จะเป็นข้อมูลที่สำคัญในการเสริมสร้างพัฒนาการของเด็ก ซึ่งครูควรจัดทำอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องกัน

การรับประทานอาหารว่าง และอาหารกลางวันของเด็ก ครูควรดูแลอย่างใกล้ชิด โดยฝึก ให้เด็กช่วยตนเอง ฝึกมารยาทในการรับประทานอาหาร และฝึกนิสัยการทิ้งขยะให้เป็นที ตลอดจน การทำความสะอาดมือก่อนรับประทานอาหารและทำความสะอาดปากและฟันหลังรับประทานอาหาร เป็นต้น

การนอนพักผ่อน นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษาเป็นอย่างยิ่ง ครูควรจัดให้เด็กได้นอนพักผ่อนทุกวัน ประมาณวันละ 2 ชั่วโมง เพื่อเป็นการเสริมสร้างพัฒนาการ ด้านร่างกาย และสติปัญญาของเด็ก ก่อนนอนพักผ่อนครูควรให้เด็กได้ทำความสะอาดร่างกาย เช่น ล้างมือ ล้างเท้า แปรงฟัน ฯลฯ ตลอดจนฝึกให้เด็กรู้จักจัดเตรียม และเก็บที่นอนด้วยตนเอง และหากว่ามีเด็กคนใดนอนไม่หลับ ครูควรเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิด เช่น ไปนั่งใกล้ๆ สัมผัสเด็ก อย่างละมุนละม่อม เพื่อเป็นการกล่อมเด็กให้หลับ เป็นต้น

2.1.2 จัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่ดี สภาพแวดล้อมนับว่ามีอิทธิพลและ ความสำคัญต่อพฤติกรรมและการเรียนรู้ของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น ครูต้องจัดสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกห้องเรียนให้ดึงดูดความสนใจของเด็ก มีสิ่งของเครื่องใช้ และสื่ออุปกรณ์ต่างๆ ให้เพียงพอ เหมาะกับวัยและความสนใจของเด็ก

2.1.3 จัดเตรียมสื่ออุปกรณ์ประกอบการจัดประสบการณ์ให้พอเพียงสื่ออุปกรณ์ เครื่องเล่นต่างๆ นับเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้การจัดประสบการณ์ของครูประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ดังนั้นในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา ครูจะต้องจัดเตรียมสื่อให้พร้อม ทั้งสื่อประเภทวัสดุอุปกรณ์และเทคนิค วิธีการต่างๆ ตลอดจนสื่อที่ใช้เสริมประสบการณ์ และสื่อประกอบการจัดกิจกรรมตามตารางกิจกรรมประจำวัน

2.1.4 การประเมินพัฒนาการของเด็กให้ครอบคลุมพัฒนาการทุกด้าน การวัดและประเมินพัฒนาการของเด็ก ระดับก่อนประถมศึกษา เป็นเครื่องมืออันสำคัญที่ช่วยให้ครูทราบพัฒนาการของเด็กที่ว่าบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้เพียงใด มีจุดเด่น จุดด้อยที่จะเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กในด้านใด ดังนั้นครูจึงมีบทบาทสำคัญในการวัดและประเมินพัฒนาการของเด็ก ทั้งนี้เพื่อนำผลมาเป็นข้อมูลในการเสริมสร้างพัฒนาการและแก้ไขข้อบกพร่องของเด็กต่อไป

2.1.5 จัดทำงานธุรการประจำชั้นให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาเด็ก งานธุรการประจำวัน นับได้ว่าเป็นข้อมูลหลักฐานสำคัญของเด็ก ระดับก่อนประถมศึกษา ครูต้องจัดทำให้ถูกต้องตามคำแนะนำของเอกสารในแต่ละเล่มและต้องทำให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอเพื่อการตรวจสอบและติดตามผลการพัฒนาของเด็กแต่ละคนได้อย่างสะดวก งานธุรการประจำชั้นที่ครูควรจัดทำ เช่น

บัญชีเรียกชื่อเด็ก

สมุดรายนามประจำตัวเด็ก

สมุดบันทึกพัฒนาการ

แบบบันทึกการตรวจสอบสุขภาพ

แบบบันทึกการให้อาหารเสริม (นม)

ระเบียบสะสม

• เอกสารอื่นๆ ฯลฯ

2.1.6 มีพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อเด็ก ครูระดับก่อนประถมศึกษาจะต้องแสดงออกทั้งทางวาจาและท่าทาง เนื่องจากพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็กมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของเด็กเป็นอย่างมาก ถ้าครูแสดงพฤติกรรมไปในทางบวกก็จะส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก แต่ถ้าเป็นไปในทางลบก็จะสกัดกั้นการเรียนรู้ของเด็ก ดังนั้นครูจึงต้องมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กโดยการยอมรับความรู้สึก ความคิดเห็นของเด็ก สนใจฟังเมื่อเด็กพูด ถาม และตอบคำถาม ใช้คำถามอย่างหลากหลาย เพื่อกระตุ้นให้เด็กคิด ตลอดจนชมเชยให้กำลังใจเด็กทั้งทางวาจาและท่าทาง เช่น การพยักหน้า การยิ้ม การสัมผัสตัวเด็ก เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.7 การตรวจสุขภาพประจำวัน

เด็กระดับก่อนประถมศึกษาควรได้รับการตรวจสุขภาพทันทีที่ไปถึงโรงเรียนในแต่ละวัน โดยครูประจำชั้น ถ้าเป็นศูนย์เด็กเล็กในชุมชน ผู้ดูแลเด็กจะเป็นผู้ตรวจสุขภาพประจำวัน โดยปฏิบัติ ดังนี้

- ทักทายพูดคุยกับผู้ปกครองและโอบสัมผัสเด็กเพื่อให้ความรัก ความอบอุ่น จะทำให้เด็กเกิดความไว้วางใจที่จะอยู่ในโรงเรียนตลอดวัน นอกจากนี้การสัมผัสจะทำให้ครูได้ทราบว่าเด็กตัวร้อนหรือไม่

- ตรวจดูความสะอาดของฟัน ดูว่าเด็กได้แปรงฟันหรือมีฟันผุหรือไม่
- ใช้ปลายนิ้วมือทั้งสองข้างคลำเบาๆ ที่บริเวณใต้คางทั้งสองข้างและรอบคอ เพื่อดูว่าก้อนโตหรือไม่ ถ้าคลำไปพบก้อนบวมเล็กน้อย ควรให้เด็กพักผ่อนและแจ้งให้ผู้ปกครองทราบเมื่อเลิกเรียน และร่วมกันสังเกต 2 - 3 วัน ถ้ามีอาการบวมโตเพิ่มมากขึ้น ให้ผู้ปกครองนำเด็กไปพบแพทย์ เพราะการที่ต่อมน้ำเหลืองใต้คางบวมขึ้นแสดงว่ามีการอักเสบจากเชื้อโรคเกิดขึ้นในร่างกายเด็ก

- สังเกต ผิวพรรณ ตา และลักษณะต่างๆ ไปของเด็ก ถ้าพบอาการผิดปกติต่อไปนี้ควรแจ้งพยาบาลประจำโรงเรียน และติดต่อผู้ปกครองเพื่อการดูแลรักษาต่อไป

- ตาอักเสบ ตาแดง ตาแฉะ หนังตาบวม ตาขุ่นมัว

- ไอสีๆ

- จมูกบวมแดง

- มีน้ำมูกขึ้น

- หูมีน้ำหนอง

- ลักษณะเด็กไม่สดชื่น ตื่นกลัว ตัวเล็ก

- เรียกร้องความสนใจ หรืออารมณ์อ่อนไหว/ก้าวร้าว

- มีอาการกระวนกระวาย ปากแดง

- มีผื่น แผล รอยบวมแดง ชีด หรือภาวะผิดปกติอื่นๆ ที่ผิวหนัง

- มีอาการบ่งบอกเป็นโรคติดต่อ เช่น คางทูม ตาแดง ฯลฯ

ถ้ามีอาการระบาดของโรคในชุมชน ครูควรเฝ้าระวังตรวจสอบ ถ้าพบว่าเด็กมีอาการเป็นโรคติดต่อ เช่น คางทูม อีสุกอีใส ฯลฯ ครูควรแยกเด็กไปไว้ห้องพยาบาลทันที เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการติดต่อไปยังเด็กอื่น และควรแจ้งผู้ปกครองให้พาเด็กไปตรวจรักษากับแพทย์ต่อไป หรือให้เด็กพักที่บ้านจนกว่าจะหายเป็นปกติ

2.1.8 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ถ้าเกิดมีอุบัติเหตุ หรือเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นกับเด็กในโรงเรียน ครูควรดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ๑ ชักตามความเป็นมาของการเจ็บป่วย หรือบาดเจ็บอย่างละเอียดเพื่อทราบสาเหตุที่เกิดขึ้น
 - ๑ แจ้งผู้บริหารโรงเรียนให้ทราบโดยทันที ขณะเดียวกันให้ตามพยาบาลประจำโรงเรียน (ถ้ามี) หรือผู้ที่รับผิดชอบด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นในโรงเรียนให้มาช่วยเหลือเด็กโดยด่วนก่อน
 - ๑ ถ้าอาการเด็กขณะนั้นอยู่ในขั้นรุนแรงเป็นอันตรายหรือเป็นโรคประจำตัวเด็กให้โทรศัพท์แจ้งแพทย์ บุคลากรสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียง แล้วแจ้งผู้ปกครองต่อไป
 - ๑ ในขณะนั้นถ้าพบว่าเด็กมีอาการวิกฤติไม่หายใจ ครูต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- อันดับ 1 ช่วยหายใจก่อนเป็นอันดับแรก
 - อันดับ 2 ถ้าเลือดออกมากจะต้องทำการห้ามเลือด
 - อันดับ 3 ให้การช่วยเหลืออาการช็อคภายหลังจากช่วยหายใจและห้ามเลือดแล้ว
- ห้ามเคลื่อนย้ายเด็กถ้าอันตรายนั้นเกิดขึ้นที่บริเวณคอ และกระดูกสันหลังจนกว่าแพทย์ พยาบาล หรือผู้ช่วยเหลือนำมาเคลื่อนย้ายอย่างถูกวิธี
- ๑ ถ้าเด็กหยุดหายใจ ให้ช่วยโดยวิธี ปากต่อปาก ขณะเดียวกันให้แจ้งหน่วยพยาบาลฉุกเฉินใกล้เคียงโดยด่วน
 - ๑ ถ้าเด็กมีอาการตัวร้อนมากต้องบรรเทาความร้อนด้วยการเช็ดตัวด้วยผ้าชุบน้ำ หรือประคบน้ำเย็น
 - ๑ หลังจากปฐมพยาบาลแล้ว เด็กมีอาการดีขึ้นให้นำส่งบ้านพร้อมใบรายงานและการช่วยเหลือที่ได้ให้ไว้ ต้องเก็บสำเนาใบรายงานนั้นไว้ที่โรงเรียน/ศูนย์เด็กเล็ก ถ้าจำเป็นต้องไปพบแพทย์ให้แจ้งผู้ปกครองนำส่งต่อไป

2.2 บทบาทต่อผู้ปกครอง พ่อแม่ผู้ปกครองเป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการเลี้ยงดูอบรมเด็กที่บ้าน เพราะเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาเด็กเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับทางโรงเรียน ครูและพ่อแม่ ผู้ปกครองจะต้องทำงาน ประชาสัมพันธ์ และให้ความร่วมมือซึ่งกันและกัน โดยครูจะต้องมีบทบาทสำคัญในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ปกครองดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1 ติดต่อประสานงานกับผู้ปกครอง โดยพบปะเยี่ยมเยียนซึ่งกันและกัน ปรีกษาหารือในรูปแบบของกลุ่มใหญ่ หรือกลุ่มย่อยเกี่ยวกับแนวทางในการสร้างเสริมและพัฒนาเด็ก จะช่วยให้เด็กได้รับการพัฒนาในทุกๆ ด้าน อย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ

2.2.2 เชิญผู้ปกครองมาร่วมกิจกรรมกับโรงเรียน การจัดการศึกษาระดับ ก่อนประถมศึกษาจะเกิดประสิทธิผลสูงสุด เมื่อผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็ก ดังนั้น ครูควรเชิญผู้ปกครองที่มีความรู้ มีประสบการณ์มาร่วมกิจกรรมกับเด็กที่โรงเรียนบ้าง เช่น เล่นดนตรี แสดงงานศิลปะต่างๆ จัดทำอาหารกลางวันและอาหารเสริมให้แก่เด็ก ตลอดจนร่วม ในการศึกษานอกสถานที่และร่วมงานในวันสำคัญต่างๆ เช่น วันพ่อ วันแม่ วันเด็ก เป็นต้น

2.2.3 ให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง ครูระดับก่อนประถมศึกษาต้องมีบทบาทสำคัญ ในการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองด้วย เพื่อให้การพัฒนาเด็กเป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างเหมาะสม กับวัยของเด็กและถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยมีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

สำรวจความสนใจ ความต้องการ รวมทั้งปัญหาต่างๆ ในการอบรม เลี้ยงดูเด็กจากผู้ปกครอง โดยการสัมภาษณ์ หรือใช้แบบสอบถาม

จัดบริการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในรูปแบบต่างๆ เช่น

จัดรายการส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง ตามความสนใจ โดยเชิญวิทยากรบรรยาย อภิปราย สาธิต ฯลฯ

จัดห้องสมุดและศูนย์ของเล่นสำหรับเด็ก เพื่อบริการให้ยืม หนังสือหรือของเล่นไปใช้กับลูกที่บ้าน

จัดศูนย์แนะแนวผู้ปกครองให้ทำความรู้ต่างๆ

จัดพิมพ์เอกสารเพื่อเพิ่มความรู้ให้กับผู้ปกครอง เช่น ผู้ปกครอง ควรจัดกิจกรรมเสริมพัฒนาการเด็กขณะเด็กอยู่ที่บ้าน อย่างไร ฯลฯ

จัดตั้งชมรมหรือสมาคมผู้ปกครอง ให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม ในการอบรมเลี้ยงดูเด็ก เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็กให้ เจริญเติบโตเต็มตามศักยภาพของเด็กแต่ละคนอย่างเหมาะสม

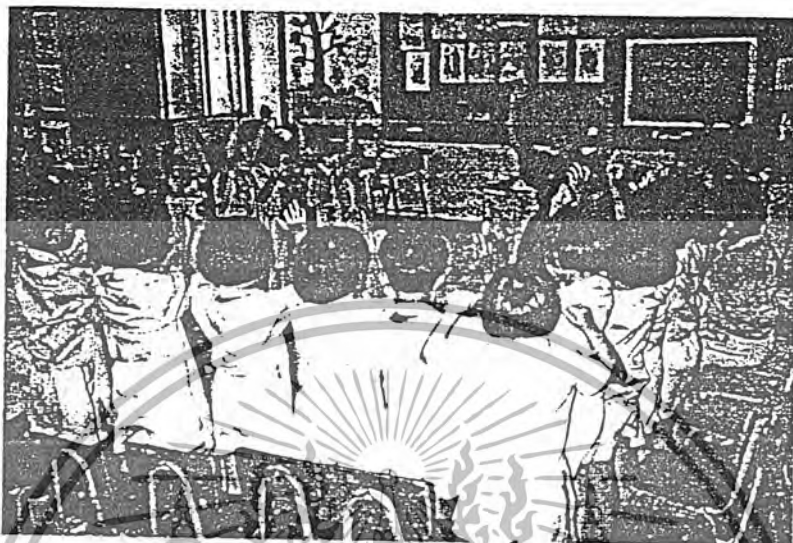
นอกจากนี้ ครูระดับก่อนประถมศึกษาควรจัดทำสรุปพัฒนาการของเด็ก รายงานให้ ผู้ปกครองได้ทราบความก้าวหน้า และพัฒนาการในการเรียนรู้ของเด็กเป็นระยะจัดป้ายนิเทศ และจัดนิทรรศการเกี่ยวกับเด็ก ตลอดจนจัดทำจดหมายข่าวถึงผู้ปกครอง ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ปกครอง ได้ทราบและมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็กกับทางโรงเรียนอยู่เสมอ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

เทคนิคการเตรียมเด็กให้สงบและการเปลี่ยนกิจกรรม



เทคนิคการเตรียมเด็กให้สงบ

เทคนิคการเตรียมเด็กให้สงบ หมายถึง วิธีการทำให้เด็กมีสมาธิรับรู้เรื่องราวต่างๆ โดยการเรียกความสนใจของเด็ก ก่อนเริ่มกิจกรรมและระหว่างดำเนินกิจกรรมมาสู่กิจกรรมที่ครูต้องการ วิธีการนอกจากจะเป็นการดึงความสนใจให้เด็กกลับมามีสมาธิแล้ว ยังเป็นการเปลี่ยนอิริยาบถให้เด็กอีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ
2. เพื่อให้เด็กมีสมาธิที่จะเริ่มกิจกรรมใหม่ต่อไป
3. เพื่อให้เด็กผ่อนคลายความตึงเครียด

วิธีการเตรียมเด็กให้สงบ

การเตรียมเด็กให้สงบมี หลายวิธี ดังนี้คือ

1. การใช้ลักษณะท่าทาง จะต้องนัดหมายเด็กว่าหากเห็นครูทำท่าแล้วต้องทำตาม จะต้อง มีสีหน้าที่สงบที่จะช่วยให้เด็กสงบลงด้วย ตัวอย่างกิจกรรม เช่น

- 1.1 ตบมือ 3 ครั้ง พร้อมกับนับตามเบาๆ ครูจะทำซ้ำๆ ไปเรื่อยๆ จนกว่าเด็กจะสงบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.2 แตะสัมผัสส่วนต่างๆ ของร่างกาย เรียงตามลำดับให้เด็กทำตาม เช่น
 - ลำดับที่ 1 เอมือแตะศีรษะ 3 ครั้ง พร้อมทั้งนับ 1 - 2 - 3 เบาๆ
 - ลำดับที่ 2 เอมือแตะบ่า 3 ครั้ง พร้อมทั้งนับ 1 - 2 - 3 เบาๆ
 - ลำดับที่ 3 เอมือแตะหัวเข่า 3 ครั้ง พร้อมทั้งนับ 1 - 2 - 3 เบาๆ

1.3 ทำท่าโบกมือเหนือศีรษะไป - มา ให้เด็กทำตาม

1.4 ทำท่าตบมือที่ละนิ้วจนครบห้านิ้ว แล้วจึงตบมือเสียงดัง แล้วค่อยเบาลงๆ ตามลำดับ

จนหยุดนิ่ง ฯลฯ

2. การใช้เพลง เพลงที่จะนำมาร้องเพื่อให้เด็กหันมาสนใจแล้วร้องตามนั้น จะต้องมีความเหมาะสมกับวัยของเด็กและควรเป็นเพลงที่ทำท่าทางประกอบได้ ครูอาจใช้เทคนิคช่วยโดยร้องด้วยเสียงที่ค่อยๆ เบาลง ในช่วงสุดท้ายของการร้องเพลง

3. การท่องคำคล้องจอง คำคล้องจองที่นำมาสร้างความสนใจของเด็ก ควรมีความสั้นๆ ง่ายๆ สามารถทำท่าทางประกอบได้อย่าง

4. การใช้แสง-สี

ขณะเด็กกำลังเล่นตามมุมเล่นต่างๆ ในห้องและครูต้องการพูดกับเด็กทั้งห้อง ครูจะดึงความสนใจเด็กให้ฟังครูพูด โดยการปิดไฟ (ต้องเป็นห้องที่ปิดไฟแล้วจะมีดสลัว) เมื่อเด็กหันมาสนใจครูจึงพูดกับเด็ก

5. การให้มือเล่นที่มีประสิทธิผล

ขณะที่ครูกำลังจะเริ่มต้นกิจกรรมใหม่ เช่น กิจกรรมกลุ่มใหญ่หรือกิจกรรมในวงกลม ครูต้องเตรียมเด็กให้มีสมาธิพร้อมที่จะรับรู้กิจกรรมใหม่ต่อไป โดยใช้หุ่นหน้าสัตว์ต่างๆ ที่มีเสียงร้องเหมือนหน้า แล้วให้เด็กฟังว่าเป็นเสียงอะไร เมื่อเด็กสนใจเป็นจุดเดียวกันแล้วจึงดำเนินกิจกรรมต่อไป

6. เทคนิคการเปลี่ยนกิจกรรม

เทคนิคการเปลี่ยนกิจกรรม หมายถึง วิธีการทำให้เด็กที่กำลังทำกิจกรรมอยู่ ได้มีเวลา มีโอกาสเตรียมพร้อมที่จะเปลี่ยนจากกิจกรรมหนึ่ง ไปสู่อีกกิจกรรมหนึ่งโดยไม่เกิดความเครียดหรือกังวลและอย่างราบรื่นต่อเนื่องด้วยความเต็มใจ พร้อมทั้งจะทำกิจกรรมใหม่ต่อไปอย่างสนุกสนาน การเปลี่ยนกิจกรรมใหม่อย่างกะทันหันโดยที่เด็กไม่ทราบล่วงหน้าจะทำให้เด็กเกิดความเครียด อารมณ์เสียและเกิดปัญหาพฤติกรรมตามมา ครูจึงต้องให้เวลาในการเปลี่ยนกิจกรรม

จุดประสงค์

1. เพื่อให้เด็กได้เตรียมตัว เตรียมใจให้พร้อมก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมต่อไป
2. เพื่อให้เด็กผ่อนคลายความเครียด เต็มใจร่วมกิจกรรมอย่างมีความสุข

หลักการเปลี่ยนกิจกรรม

การเตรียมเด็กให้พร้อมทั้งทางกายและใจก่อนที่จะเปลี่ยนกิจกรรมหนึ่งไปสู่กิจกรรมหนึ่ง มีวิธี ดังนี้

1. การใช้ลักษณะท่าทางให้เด็กปฏิบัติตาม เช่น

เด็กกำลังทำกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะอย่างสนุกสนาน ครูจะเปลี่ยนไปสู่กิจกรรมสร้างสรรค์ ครูอาจปรบมือเร็วๆ เพื่อเตือนเด็กให้เตรียมตัว ขณะที่ครูปรบมือต้องกวาดสายตาดูกลุ่มเด็กๆ ว่า เขาสนใจเสียงปรบมือหรือยัง ถ้าเด็กส่วนมากยังไม่สนใจครูต้องปรบมือไปเรื่อยๆ เมื่อเห็นว่าเด็กสนใจและปรบมือตามครู ครูชูมือทั้งสองข้างขึ้นเหนือศีรษะโบกไปมาท่ากลมพัดพร้อมเด็กทำตาม ครูเห็นเด็กพร้อมแล้วลดมือลงปรบจังหวะเดิม 1 - 2 - 3, 1 - 2 - 3 ไปเรื่อยๆ ให้เด็กเดินตามจังหวะปรบมือไปสู่กิจกรรมสร้างสรรค์ที่ครูเตรียมไว้เรียบร้อยแล้ว หรือครูอาจให้เด็กแสดงบทบาทสมมติทำทานอนหลับตา เพื่อคลายความตื่นเต้นและพักเหนื่อยชั่วคราว แล้วจึงใช้คำถามต่างๆ เช่น ใครเดินมาโรงเรียนให้ไปเลือกกิจกรรมสร้างสรรค์ที่ครูจัดเตรียมไว้ได้ หรือใครรับประทานข้าวกับไข่เจียว ฯลฯ โดยครูสลับเปลี่ยนคำถามไปเรื่อยๆ จนเด็กทุกคนเปลี่ยนไปทำกิจกรรมสร้างสรรค์

2. การใช้สื่อประกอบ โดยใช้สื่อรูปแบบต่างๆ เป็นอุปกรณ์ประกอบกรรให้สัญญาณเปลี่ยนกิจกรรม เช่น

- เพลงหรือเสียงดนตรี
- แสง สี
- เครื่องเคาะจังหวะต่างๆ เช่น ฉิ่ง ระฆังสามเหลี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง ใช้จึงเป็นสื่อประกอบการเปลี่ยนกิจกรรม ครูต้องกำหนดข้อตกลงกับเด็กให้เข้าใจตรงกัน ก่อนที่จะใช้สื่อใดๆ ประกอบการเปลี่ยนกิจกรรม จนเด็กทราบทุกครั้งที่ใช้ ครูใช้ เช่น

เด็กกำลังทำกิจกรรมสร้างสรรค์อยู่อีก 15 นาที ครูจะเปลี่ยนไปสู่กิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง ครูตีฉิ่งเสียงดัง ฉิ่ง ฉิ่ง ฉิ่งๆ ๆ ๆ ๆ ๆ ๆ จนเด็กหยุดการเล่น ครูแจ้งให้เด็กทราบว่าอีก 10 นาที ครูจะให้เด็กหยุดการเล่นเพื่อเก็บของเล่นเข้าที่และออกไปเล่นกลางแจ้งและเมื่อถึงเวลาที่ครูตีฉิ่ง ให้สัญญาณ เด็กเก็บของเข้าที่ เตรียมพร้อมออกไปเล่นกลางแจ้ง

ข้อเสนอแนะ : การใช้สัญญาณประกอบการเปลี่ยนกิจกรรม ครูควรตกลงนัดหมายกับเด็กล่วงหน้า เพื่อเด็กจะได้ทราบทุกครั้งที่ใช้และไม่ควรเปลี่ยนสัญญาณไปมาจนเด็กเกิดความสับสน ไม่เข้าใจ

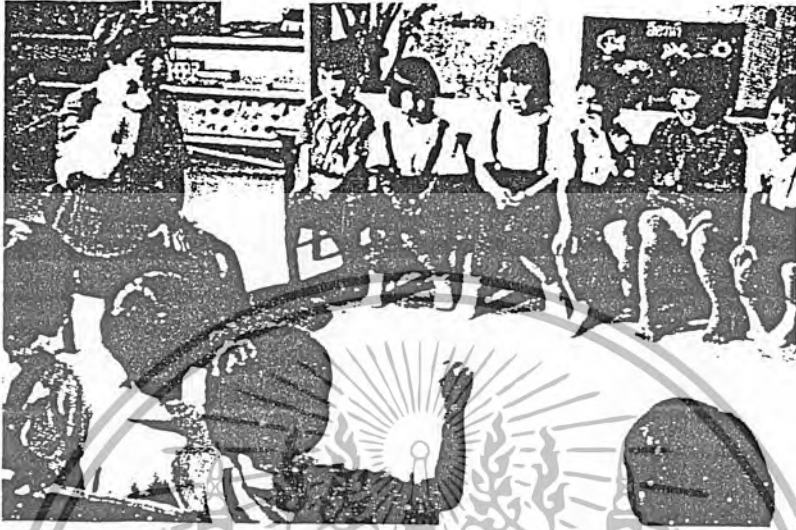


ก
ค
ด
ธ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

เทคนิคการจัดประสบการณ์ทางภาษา



การจัดประสบการณ์ทางภาษาเป็นการจัดประสบการณ์ให้เด็กได้พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนอย่างสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันไม่แยกเป็นส่วนๆ สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษาคือ การสร้างเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษา

การจัดประสบการณ์ทางภาษาที่ดีนั้น ครูควรได้ศึกษาแนวคิดและเทคนิคเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ทางภาษา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

แนวคิด	เทคนิคการจัดประสบการณ์
<p>บทบาทครู</p> <p>ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทในการสร้างเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาของเด็ก</p> <p>ครูเป็นแบบอย่างที่ดีในการฟัง พูด อ่าน และเขียน</p> <p>การจัดกิจกรรม</p> <p>การเรียนรู้ทางภาษาเกิดจากการค้นพบด้วยตนเองมากกว่าการสอนจากครูโดยตรง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่วิพากษ์วิจารณ์การใช้ภาษาของเด็กจนเด็กหมดกำลังใจ ● ชื่นชมต่อความพยายามในการใช้ภาษาของเด็ก ● ไม่ละเลยคำถามของเด็ก พยายามตอบคำถามทุกคำถามด้วยภาษาที่เด็กเข้าใจ ● ให้ความช่วยเหลือแก่เด็กเมื่อเด็กต้องการ ไม่มีการขู่เชิญให้เรียนรู้ ● อ่านหนังสือให้เด็กฟังอย่างสนุกสนานอยู่เสมอ ● ขณะเล่านิทาน ควรถามคำถามให้เด็กคาดคะเนเรื่องราว ● ชี้คำขณะที่ย่านเพื่อกระตุ้นให้เด็กมีส่วนร่วมในการมองและได้ยินเสียงที่ครูอ่านช่วยให้เด็กเข้าใจทิศทางของการอ่าน ● เขียนตามคำบอกของเด็ก ควรเขียนให้มีขนาดตัวหนังสือใหญ่พอที่เด็กจะเห็นสีลายมือในการเขียน ● ขณะเขียนตามคำบอกของเด็ก ควรหมั่นถามให้เด็กติดตามบอกให้ครูเขียน ● ให้เด็กมีส่วนร่วมในการเลือกหนังสือนิทานที่ครูจะอ่านให้เด็กฟัง ● ให้เด็กมีโอกาสเลือกสิ่งที่จะอ่านและเขียนอย่างอิสระในสถานการณ์ที่มีการใช้ภาษาจริง เช่น อ่านป้ายต่างๆในโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

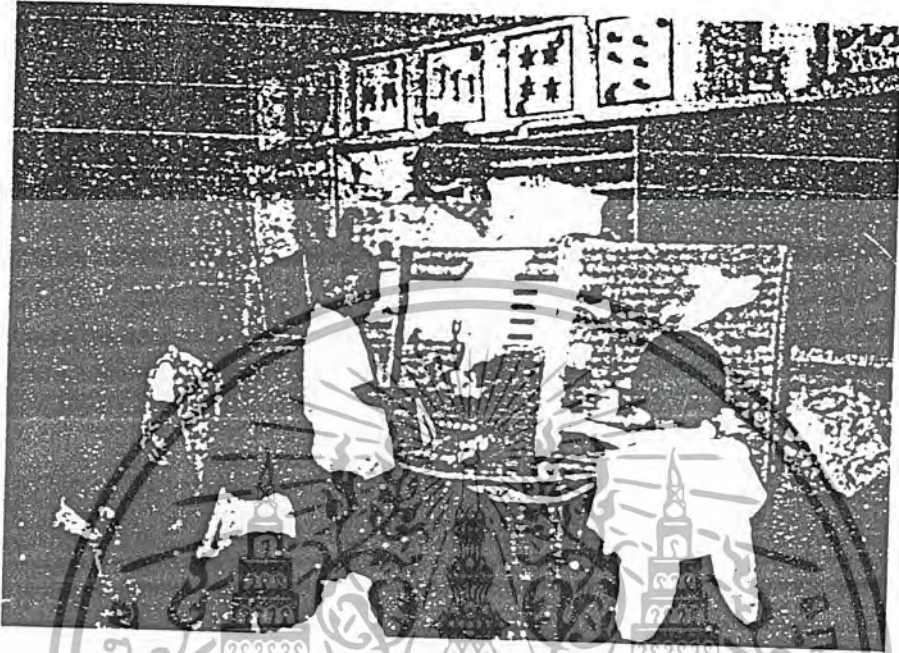
แนวคิด	เทคนิคการจัดประสบการณ์
<p>การจัดสิ่งแวดล้อมและสื่อ สร้างสิ่งแวดล้อมที่มี ตัวหนังสือที่มีความหมาย สมบูรณ์และสัมพันธ์กับตัวเด็ก</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ให้เด็กมีส่วนร่วมในการตั้งชื่อ ป้ายคำขวัญ ป้ายคำเตือน ฯลฯ ภายในห้องเรียน ● จัดมุมหนังสือที่น่าสนใจ จูงใจให้เด็กอยากเข้าไปเปิดอ่านและยืมไปอ่านที่บ้าน ● ให้เด็กมีส่วนร่วมในการจัดป้ายนิเทศ ● ให้เด็กมีประสบการณ์การอ่าน สื่อหลายประเภท คือนิทาน เพลง คำคล้องจองข้อความในสิ่งแวดล้อม ● หนังสือที่จัดไว้ให้เด็กเลือกอ่านควรมีลักษณะที่เด็กคาดคะเนเรื่องได้ คือ มีภาพและข้อความสัมพันธ์กัน มีตัวหนังสือใหญ่และชัดเจน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

เทคนิคการใช้คำถาม



คำถามมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา ทั้งยังเป็นวิธีง่าย ๆ ในการรู้จักเด็ก รู้ระดับพัฒนาการของเด็กโดยคำถามจะไปช่วยให้เกิดกระบวนการคิด วิเคราะห์หาเหตุผล แก่ปัญหา ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้คำถามที่เด็กต้องคิดค้นวิธีแก้ปัญหาอยากรู้ อยากเห็นเพิ่มขึ้น จะทำให้มีการถามตอบอย่างต่อเนื่องระหว่างครูกับเด็ก เด็กกับครู หรือเด็กกับเด็ก คำถามที่ตอบได้หลากหลายจะสร้างความมั่นใจ ความภาคภูมิใจในความสำเร็จของตน และทำให้เกิดการเรียนรู้ไปสู่การพัฒนาทางภาษาและสติปัญญา การใช้คำถามให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้นั้น ครูจะต้องมีทักษะในการใช้และมีจุดมุ่งหมายในการถามที่แน่นอน ส่วนการใช้คำถามประเภทใดนั้น ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

จุดมุ่งหมายของการใช้คำถาม

1. เพื่อเป็นการกระตุ้นเร้าความสนใจ ใฝ่รู้ด้วยตนเอง
2. เพื่อเป็นการทบทวนประสบการณ์เดิม และโยงประสบการณ์ใหม่
3. เพื่อสร้างกระบวนการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหา

เทคนิคการใช้คำถาม

1. การสร้างบรรยากาศ กิจกรรมการเรียนการสอนของเด็กในวัยนี้ต้องยึดตัวเด็กเป็นศูนย์กลาง การใช้คำถามเป็นการมุ่งเน้นให้เด็กได้คิดค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ตัวอย่างเช่น

1.1 บรรยากาศของการเรียน ทำให้เด็กรู้สึกปลอดภัย อุ่นใจ พร้อมได้รับการดูแล เด็กรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียนหรือไม่ ครูใช้คำถามเพื่อสำรวจความพร้อมของเด็กได้ เช่น

- เราควรจัดห้องเรียนอย่างไรดี
- เด็กชอบส่วนใดของห้องเรียน
- ห้องเรียนของเราเป็นอย่างไร
- เราต้องการให้ห้องเรียนเป็นอย่างไร

1.2 กิจกรรมในห้องเรียน ไม่ว่าจะป็นกิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมเสรี กิจกรรมสร้างสรรค์ ฯลฯ จะต้องเป็นสิ่งที่เด็กสนใจ เพราะความสนใจจะเป็นยากระตุ้นการคิดที่ดีของเด็ก เช่น การระดมพลังสมอง ครูจะต้องตั้งประเด็นปัญหาเพื่อเปิดโอกาสให้ทุกคนตอบโดยไม่มี การสกัดกั้น

ตัวอย่าง “ต้นไม้ในกระถางตาย”

- เด็กๆ คิดอย่างไร
- ทำไมต้นไม้ถึงตาย
- ฯลฯ

ตัวอย่าง “การสาธิต” เป็นการแสดงภาพกระทำให้เห็น ให้อาจารย์เป็นตัวอย่าง การชี้แนะขั้นตอนเพื่อให้เด็กเห็นเป็นแนวทาง การใช้คำถามครั้งแรกเพื่อเป็นการกระตุ้นสร้างความสนใจ เช่น

- เด็กๆ สิ่งของบนโต๊ะแล้วคิดว่าควรจะทำอะไร
- สิ่งที่อยู่บนโต๊ะนี้ เด็กๆ เคยเห็นใครใช้ทำอะไรได้บ้าง
- เด็กๆ อยากทำอะไร
- ฯลฯ

1.3 กิจกรรมนอกห้องเรียนเป็นการสร้างเสริมประสบการณ์ตรงให้กับเด็ก ทำให้เด็กเกิดความสนใจ สนุกสนาน เพิ่มพูนความรู้ เช่น การพาเด็กศึกษาภายในโรงเรียน หรือบริเวณที่ใกล้เคียง คำถามแรกเป็นการเร้าความสนใจ

- ใครเคยไปสถานที่.....บ้าง
- เล่าให้เพื่อนฟังหน่อยว่าเป็นอย่างไร
- เด็กๆ รู้สึกอย่างไรที่ได้ไป....

ฯลฯ

2. การรู้พัฒนาการของเด็ก พัฒนาการของเด็กแต่ละวัยจะมีความแตกต่างกัน ครูควรใช้คำถามให้เหมาะสมกับวัย ตัวอย่างเช่น

2.1 เด็กยึดตนเองเป็นสำคัญ ทั้งในความคิดและการกระทำ เช่น การแย่งของเล่น หรือต้องการเอาไว้เล่นเพียงคนเดียว ครูควรมีการใช้คำพูด หรือคำถามที่ทำให้เด็กแบ่งปันของเล่นด้วยกัน เช่น

ใครสนใจจะเล่นของชิ้นนี้

ครูขออาสาสมัครให้ช่วย...

ให้เด็กจับคู่เล่น...

ฯลฯ

2.2 เด็กวัยนี้มีพัฒนาการทางภาษาอย่างก้าวหน้า รวดเร็ว สามารถคิดค้นหาคำตอบของตนเองได้ ครูต้องใช้คำถามกระตุ้นเป็น คำถามที่ตอบได้อย่างหลากหลาย เพื่อให้เกิดความภูมิใจในความสำเร็จ เช่น

เด็ก ๆ เคยไปเที่ยวที่ไหนบ้าง

อาหารที่เด็ก ๆ ชอบ คืออะไร

ฯลฯ

2.3 เด็กวัยนี้สามารถบอกเหตุผลอย่างง่าย ๆ จากประสบการณ์เดิมของตนเอง เช่น

ทำไมชอบแดงไม่

เด็ก ๆ เจ็บคอเพราะอะไร

ฯลฯ

3. การใช้คำถามที่ตรงกับจิตวิญญาณประสงค์ ครูสามารถใช้คำถามเพื่อค้นหาพัฒนาการด้านความรู้ความคิดของเด็ก ให้เด็กได้ใช้สมองด้านอื่นๆ ในการคิดค้นคำตอบอย่างเสรี นอกเหนือจากการถามความจำเพียงอย่างเดียว การใช้ภาษาอย่างง่าย ๆ ด้วยเสียงที่ชัดเจน และที่สำคัญครูต้องทราบหรือกำหนดการถามนั้น ๆ ก่อนว่ามีวัตถุประสงค์จะให้เด็กเกิดพฤติกรรมใด

1. คำถามแบ่งตามลักษณะของการคิดมี 2 ประเภท คือ

1.1 คำถามระดับต่ำหรือคำถามปลายปิด เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริงได้จากการสังเกตและการจำ

1.2 คำถามระดับสูงหรือคำถามปลายเปิด เป็นคำถามที่ส่งเสริมให้เด็กคิดเปรียบเทียบ จำแนก อธิบาย ยกตัวอย่าง ค้นหาความจริง สรุปหาคำตอบ หรือคิดอย่างสร้างสรรค์

2. คำถามแบ่งตามวัตถุประสงค์ คือ

2.1 คำถามให้สังเกต เด็กวัยนี้อาจจะรู้อะไรๆ มากยิ่งกว่าที่พูดออกมา หรืออาจจะไม่เข้าใจต้องแท้ถึงข้อความที่ตนพูดออกมาก็เป็นได้ ดังนั้นการใช้คำถามให้สังเกตของเด็กๆ ะเน้นการสัมผัสกับของจริง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ ตา หู จมูก (การดมกลิ่น) ปาก (การชิมรส) ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการจัดกิจกรรมให้เด็ก เพื่อเป็นรากฐานพัฒนาการทุกด้านและที่สำคัญ ครูไม่ควรชี้นำความคิด คำถามนั้นจะเป็นการฝึกหาคำตอบด้วยตนเอง จากการสังเกต เช่น

ถ้าเราเปิดน้ำทิ้งไว้จะเกิดอะไรขึ้น

ถ้าเราวิ่งเล่นในห้องเรียนจะเป็นอย่างไร

ฯลฯ

2.2 คำถามให้ทบทวนความจำ เป็นความสามารถทางสมองส่วนหนึ่งที่เด็กได้ใช้มากในวัยนี้ โดยนำความรู้จากประสบการณ์เดิมที่ได้รับมาใช้ตอบคำถาม ครูอาจถามนำเป็นคำถามที่ครูเน้นเรื่องที่พูด แต่ไม่หวังคำตอบจริงจึงเป็นการบอก ทบทวนเพื่อกระตุ้นให้สนใจ หรือเชื่อมโยงกิจกรรมใหม่ เช่น

การแปร่งพื้นที่ถูกต้องทำอย่างไร

ผลไม้ที่เด็กๆ รู้จักมีอะไรบ้าง ฯลฯ

ฯลฯ

2.3 คำถามให้บอกความหมายหรือคำจำกัดความ คำถามประเภทนี้มีเพียงคำตอบเดียวเป็นความสามารถในการจำหรือระลึกถึงข้อเท็จจริงของเนื้อหาซึ่งเป็นที่รู้เฉพาะ โดยบอกความหมายหรือคำจำกัดความได้

ผลไม้ หมายถึง...

ประโยชน์ของน้ำ คือ...

ฯลฯ

2.4 คำถามให้อธิบายเป็นคำถามที่ผู้ตอบต้องมีความเข้าใจ นำความรู้และประสบการณ์มาจัดระเบียบของเรื่องราวเป็นรูปแบบใหม่ และสรุปเรื่องราวได้ถูกต้อง เช่น...

ทำไมเราต้องข้ามถนนตรงทางม้าลาย

ทำไมเราไม่ทิ้งขยะลงคลอง

เราไปไหนเวลาฝนตกได้...อย่างไร

ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 คำถามเปรียบเทียบ ผู้ตอบต้องมีความสามารถในการนำข้อความรู้ต่างๆ ที่มีอยู่ไปใช้ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ว่ามีความเหมือน หรือแตกต่างกันอย่างไร โดยเฉพาะคุณสมบัติที่นำมาเปรียบเทียบเป็นคุณสมบัติที่แท้จริง เช่น...



- ใครโตกว่า

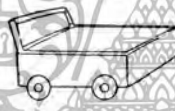


- ใครมีขามากกว่า

2.6 คำถามแบบจำแนกประเภทเป็นการใช้ความสามารถในการจำและนำข้อความรู้ที่ได้เรียนมาจัดจำแนกประเภทได้ เพื่อส่งเสริมให้เด็กรู้จักแบ่งพวก เรียงลำดับ โดยใช้เกณฑ์ของตนเอง หรือของผู้อื่น หรือสามารถบอกเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งพวกหรือลำดับสิ่งของที่ผู้อื่นทำได้ เช่น...



- อะไรเป็นของเล่น



- อะไรเป็นของใช้

2.7 คำถามให้ยกตัวอย่าง เป็นคำถามที่ต้องการให้ผู้ตอบใช้ความสามารถในการนำความรู้และประสบการณ์เดิม โดยอาศัยทักษะการสังเกต คิด หาคำตอบ ซึ่งสามารถตอบได้หลายอย่าง เช่น...

- สัตว์ที่เด็กๆ รักมีอะไรบ้าง
- เด็กๆ มีสัตว์เลี้ยงอะไรบ้าง

ฯลฯ

2.8 คำถามให้วิเคราะห์และประเมิน เป็นความสามารถของผู้ตอบที่คิดค้นหาความจริงหรือแยกแยะหารายละเอียด หาสาเหตุและผลของปัญหาต่างๆ เช่น

- เด็กชอบดอกไม้ไม้ใหม่ เพราะอะไร
- ถ้าไม่มีต้นไม้จะเกิดอะไรขึ้น

ฯลฯ