บทที่ 6
การสังเคราะห์เพื่อการออกแบบ

ในการจัดทำโครงการศูนย์พัฒนาการเรียนรู้เด็กนี้ มีการศึกษาและทดลองคิดจากวัสดุและวิธีการที่ หลากหลาย โดยพยายามที่จะดึงความเป็นเด็กออกมาจากงานให้ได้มากที่สุด และนำจุดนั้นไปใช้พัฒนางานต่อไปเรื่อยๆ จากลักษณะของโครงการที่มีกลุ่มผู้ใช้อายุแตกต่างกันชัดเจน ทำให้สามารถนำเรื่องของพฤติกรรมมาใช้เป็นแนวความคิดเริ่มต้นของการออกแบบทางเลือกและพัฒนาต่อเป็นผลงานขั้นสุดท้ายได้เป็นอย่างดี ในบทนี้จะแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์แนวความคิดในการออกแบบของโครงการ

ส่วนที่ 2 การออกแบบทางเลือก (Schematic design) และการพัฒนาแบบ (Design development)

ส่วนที่ 3 ผลงานออกแบบขั้นสุดท้าย (Final product design)

6.1 การวิเคราะห์แนวความคิดในการออกแบบของโครงการ

ในการสร้างแนวความคิดในการออกแบบ สิ่งที่นำมาคิดวิเคราะห์ก่อนเป็นอันดับแรกคือ สิ่งใดบ้างที่เป็นปัจจัยสำคัญ ที่จะช่วยให้โครงการนี้เป็นโครงการที่สร้างแรงบันดาลใจ ที่สามารถส่งเสริมพัฒนาการของเด็กได้ จึงเริ่มจากการคิด Motto หรือ slogan เพื่อเป็นตัวควบคุมความคิดและสามารถสื่อถึงความเป็นโครงการได้มากที่สุด

"The Miracle of Growth"

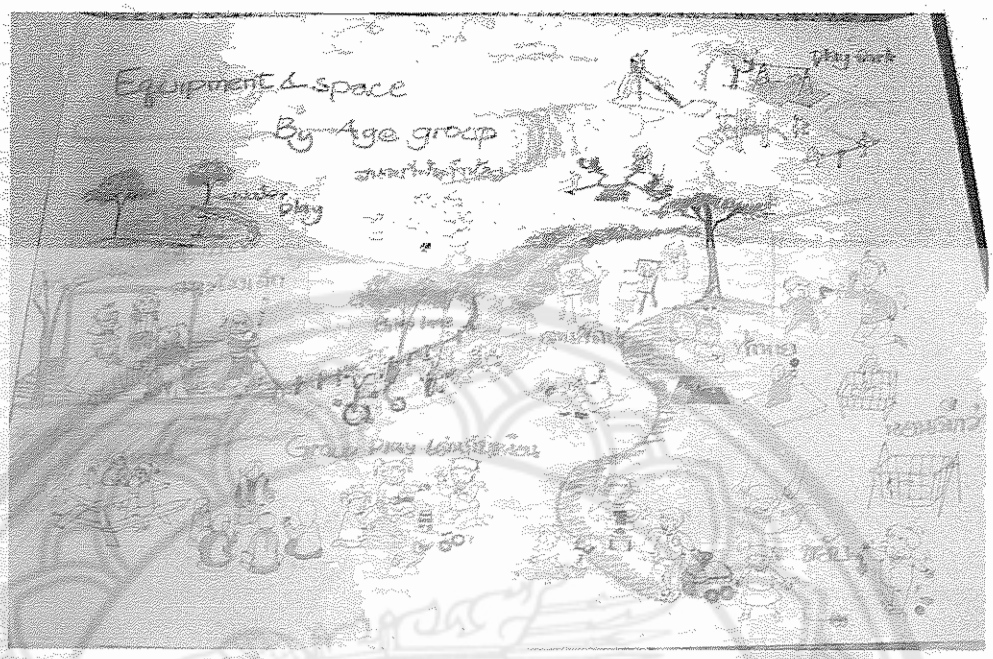
คือ Motto ที่ได้มาจากความรู้สึกทั้งจากของผู้ปกครองและทุกๆคน ที่อยากให้เด็กๆที่เป็นอนาคตของชาติเติบโตอย่างมีคุณค่า หากตีความจาก Motto นี้จะสามารถสื่อสารได้ว่า

"โครงการนี้มีแนวความคิดจะสร้างสรรค์ให้เด็กเกิดการเจริญเติบโตได้อย่างน่ามหัศจรรย์"

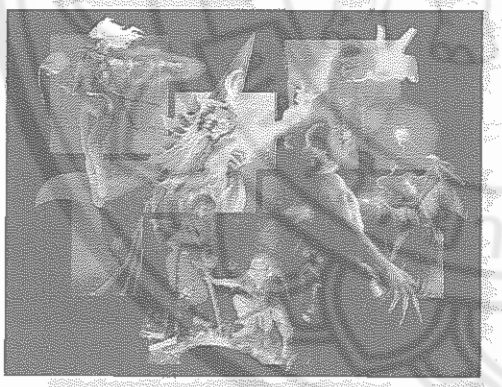
ซึ่งคือเด็กจะเติบโตอย่างสมวัยและเต็มไปด้วยความสนุกสนานนั่นเอง

ในการมองโครงการนี้ตั้งแต่แรกเริ่มนั้น ต้องการให้โครงการนี้เป็นโครงการที่แปลกแต่สามารถตอบสนองการเรียนรู้และสามารถกระตุ้นจินตนาการของเด็กให้ได้มากที่สุดอย่างอิสระ หลุดจากกรอบการเรียนรู้แบบเดิมที่เน้นการเรียนในห้องเรียน มองการเล่นเป็นเพียงเรื่องไร้สาระ

แนวความคิดหลักที่เป็นจุดเริ่มต้นของโครงการคือ การเล่นของเด็ก ที่เล่นอย่างไรให้เด็กรู้สึกว่าเล่นจริงๆ เล่นได้ทุกที่ อย่างไม่มีข้อจำกัดทั้งเรื่องของ Space การเชื่อมต่อ หรือรูปร่างลักษณะของอาคาร



รูปภาพที่ 6.1 แสดง Image concept เกี่ยวกับ activities space

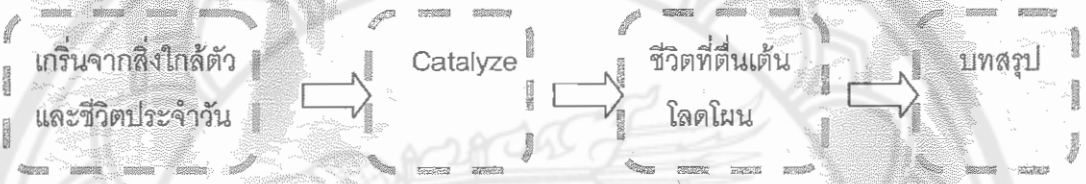


และเนื่องจากโครงการนี้ เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเด็ก การเลือกใช้แนวความคิด จึงมองย้อนกลับไปที่ตัวของเด็กและลักษณะการคิดของเด็ก ว่ามีความชอบ คุ้นเคยและรับรู้เรื่องใดได้ดี พบว่า สิ่งที่สามารถเข้าถึงเด็กได้ดี คือ นิทานและเทพนิยาย ที่มีเรื่องราวของ เจ้าหญิง เจ้าชาย นางฟ้า แม่มด ซึ่งก็คือ ความเป็น แฟนตาซี (Fantasy) และความเหนือจริง

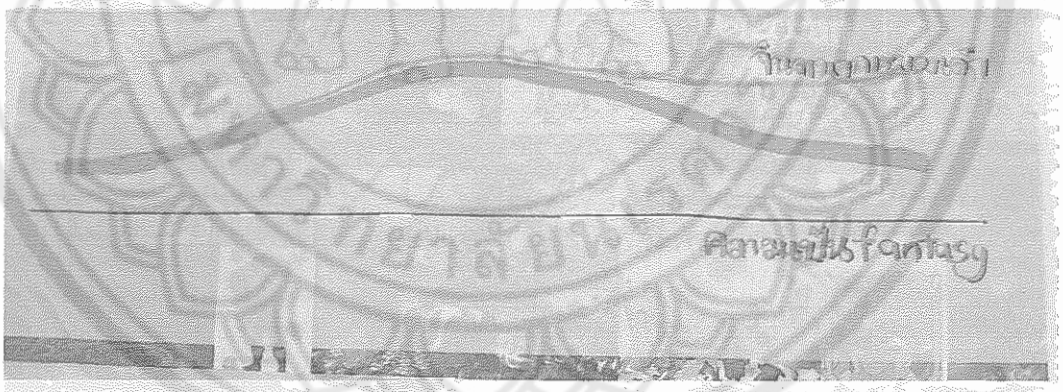
รูปภาพที่ 6.2 แสดงImageของความ Fantasy ในเทพนิยาย

การวิเคราะห์จึงเริ่มต้นจากนิทานและเทพนิยายที่เด็กๆชอบ โดยเริ่มจากการถอดโครงสร้างของนิทานแต่ละเรื่องออก เพื่อให้เห็นภาพรวมของแต่ละเรื่อง ซึ่งปรากฏว่า นิทานแต่ละเรื่องนั้นมีโครงสร้างเรื่องราวที่เหมือนๆกัน คือ

รูปภาพที่ 6.3 แสดงการวิเคราะห์ภาพรวมของเทพนิยาย



เมื่อลงรายละเอียดไปในเรื่องของความเป็นFantasy โดยเฉพาะ จะพบว่า ความน่าตื่นเต้นของนิทานเหล่านี้ จะ peakที่กลางเรื่อง ดังภาพ



รูปภาพที่ 6.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจินตนาการของเด็กที่มีต่อเรื่องราวแต่ละช่วงของนิทาน

เมื่อนำมาเปรียบเทียบความสัมพันธ์กับจินตนาการของเด็กเมื่อฟังนิทานหรือดูเทพนิยายเหล่านี้ คือ เด็กจะมีจินตนาการที่มากขึ้นเรื่อยๆ ถึงแม้ว่านิทานจะจบแล้วก็ตาม

สำหรับการศึกษาโครงสร้างของนิทานเหล่านี้ ทำให้รู้ว่า ส่วนที่สามารถนำมาใช้เสริมสร้างจินตนาการของเด็กและสามารถส่งต่อความคิดได้อีก คือ ช่วงกลางของเรื่องที่มีความเป็น Fantasy สูง การนำการศึกษานี้ไปใช้ คือ เรื่องของการลำดับเรื่องราว เทียบเคียงกับ ลำดับการเข้าถึงโครงการ

รูปภาพที่ 6.5 แสดงการจัดลำดับเรื่องราวจากโครงสร้างของนิทานสู่ลำดับการเข้าถึงโครงการ

เริ่มต้นจากสิ่งที่ใกล้ตัว เข้าใจง่าย พบเห็นได้ทั่วไป.....ส่วนต้อนรับ ทางเข้าโครงการ
ชีวิตโลดโผนขึ้น มีความตื่นเต้นและน่าสนุกสนานมากขึ้น.....ส่วนเล่นทั้งภายในและภายนอก
บทสรุป.....การส่งต่อการเรียนรู้สู่สังคมภายนอก

6.2 การออกแบบทางเลือก (Schematic design) และการพัฒนาแบบ (Design Development)

การออกแบบทางเลือกของโครงการนี้ เน้นที่การทำ Mass เพราะประเด็นหลักของการศึกษา คือ ความสนุก การทำออกมาเป็นรูปร่างที่ชัดเจนจะช่วยให้มองเห็นภาพความสนุกได้มากขึ้น

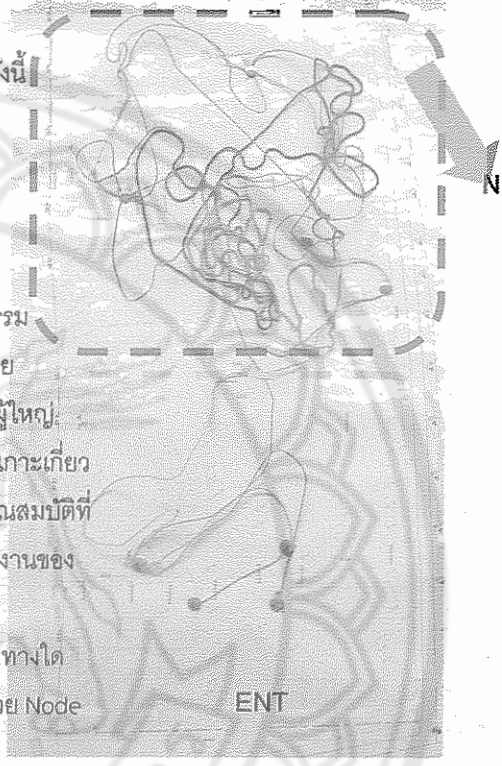
เริ่มต้นจากการพิจารณาลักษณะการสัญจรของผู้ใช้โครงการ วัสดุที่เลือกใช้คือ ลวดสีและไหมญี่ปุ่น

โดยวัสดุแต่ละอย่างแทนกลุ่มผู้ใช้งาน ดังนี้

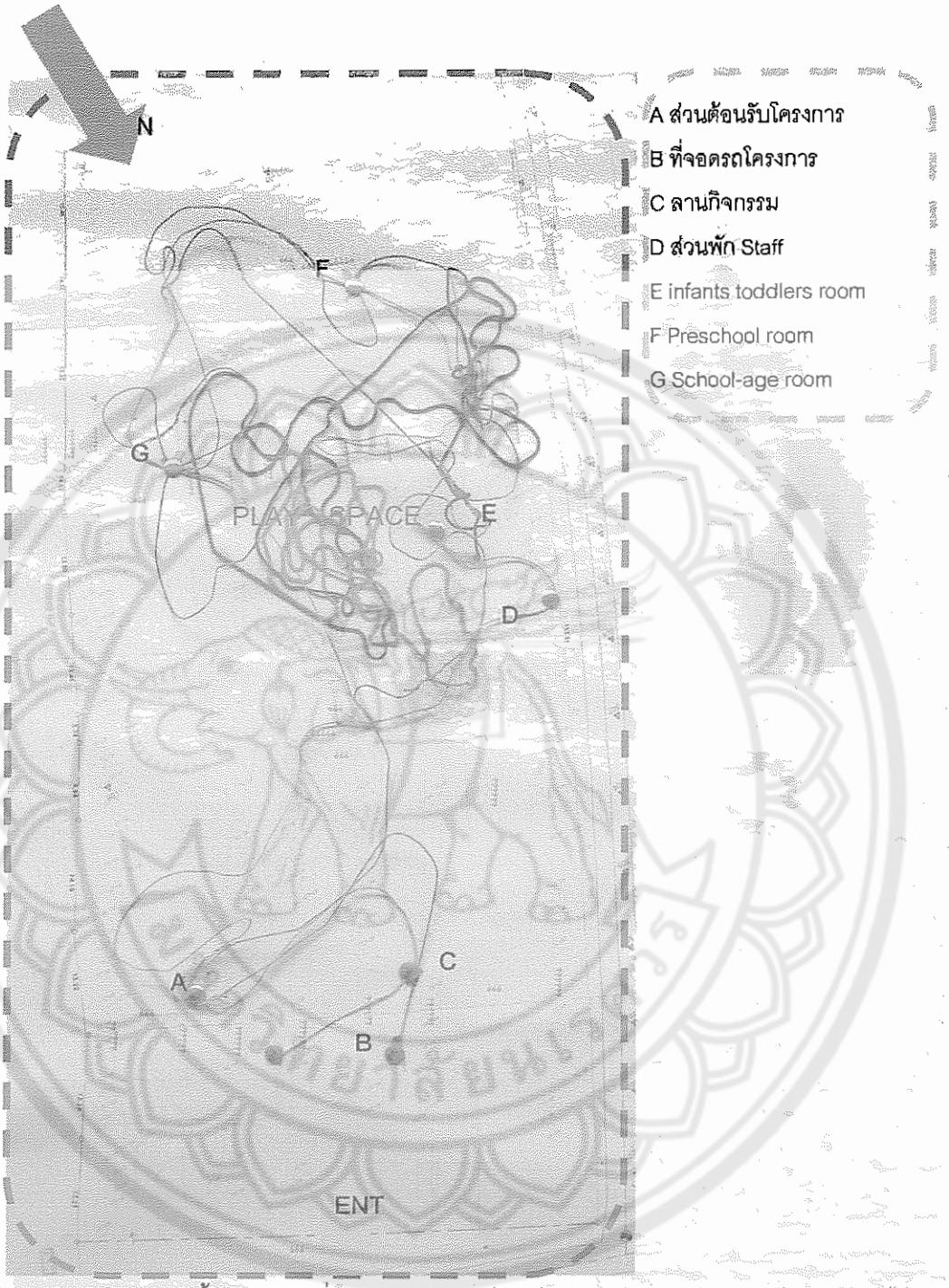
ลวดสีเหลือง แทน Staff
ลวดสีเขียว แทน ผู้ปกครอง
ไหมสีส้ม แทน เด็กเล็ก
ไหมสีแดง แทน เด็กโต

ในการทำ Mass ชิ้นนี้ ทำขึ้นจากพฤติกรรมการสัญจรที่แตกต่างกันระหว่างเด็กและผู้ใหญ่ โดยเด็กจะมีอิสระในเรื่องของการเดิน การวิ่งมากกว่าผู้ใหญ่ จึงเลือกที่จะใช้ไหมมาแทนความอิสระ ที่พร้อมจะเกาะเกี่ยวและปรับเปลี่ยนไปตามพื้นที่ใดก็ได้ ในขณะที่ใช้คุณสมบัติที่คงรูปและดัดตรงได้ของลวดแทนพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใหญ่ที่เน้นการเดินเป็นเส้นตรงที่ใกล้ที่สุด

การวางวัสดุทั้งสองชนิดนี้ ว่าจะไปในทิศทางใด หรือมีมากน้อยตรงจุดใด อ้างอิงจากหมุดที่แทนด้วย Node สำคัญของโครงการ โดย



ภาพที่ 6.6 แสดงภาพรวม Mass study ชิ้นที่ 1



ข้อดีของ Mass study **นี้ คือ** สามารถสื่อสารให้เห็นการเปรียบเทียบลักษณะการสัญจรของเด็กและผู้ใหญ่ได้อย่างชัดเจน สามารถมองเห็นความหนาแน่นของกิจกรรมและการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้ได้ดี มองภาพรวมง่าย เริ่มเห็นเป็นZoneและการวางผังอย่างคร่าวๆ ได้

ข้อด้อยของ Mass study **นี้ คือ** การแบ่งกลุ่มผู้ใช้ยังไม่ละเอียด โดยเฉพาะกลุ่มเด็ก จึงไม่สามารถมองเห็นความแตกต่างของแต่ละช่วงวัยได้ รวมถึงการกระจายตัวตามพื้นที่การใช้งาน ยังมีการกระจุกตัวเกินไป ยังไม่เป็นไปตามธรรมชาตินัก

การพัฒนาแบบครั้งที่ 1 หลังจากที่เห็นข้อด้อยของ Mass study ชิ้นที่ 1 จึงได้นำมาพัฒนาและปรับให้มีความชัดเจนมากขึ้น ในเรื่องของการแยกประเภทผู้ใช้สอย ใน Mass ครั้งนี้ใช้วัสดุชนิดเดียวกัน คือ ลวดสี เพื่อใช้คุณสมบัติที่สามารถดัดให้โค้งหรือตรงได้ของลวด มาเป็นส่วนสำคัญในการศึกษา นอกจากนี้ยังมีการนำรูปทรงสำเร็จรูปและกระดาษ มาช่วยให้ mass มีความสมบูรณ์และสนุกสนานมากขึ้น

วัสดุต่างๆแทนด้วยสิ่งต่างๆ ดังนี้

ลวด แทน กลุ่มผู้ใช้สอย

ไม้และกระดาษ แทน Boundaries

ยางกลม แทน Node หลักที่เป็นจุดรวมและแจกกลุ่มผู้ใช้สู่โครงการ

หมุด แทน Function หลักๆของโครงการ

สำหรับ Mass study ตัวนี้ ยังคงศึกษาในประเด็นเดิมพัฒนาต่อเนื่องมาจากตัวที่แล้ว โดยเพิ่มเติมเรื่องขอบเขตการใช้งาน ซึ่งสามารถแปลงไปเป็น Landscape อาคาร หรือ element ที่มีคุณสมบัติในการ Defined space เช่นเดียวกันได้

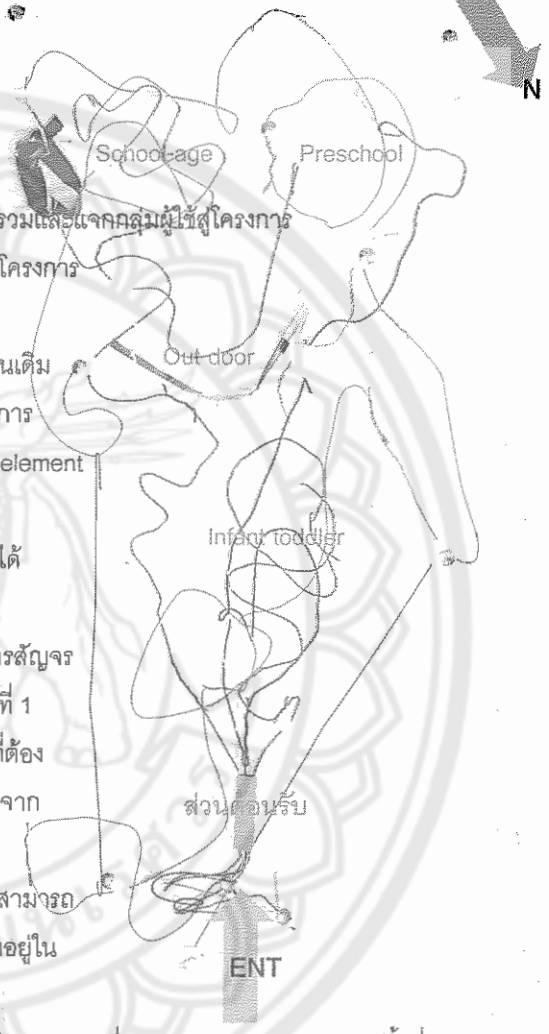
สำหรับในส่วนของลวดที่แทนเป็นกลุ่มผู้ใช้สอย ได้ลงรายละเอียดเพิ่มเติม คือ

ลวดสีฟ้า แทน ผู้ปกครอง มีลักษณะคือ ยังคงการสัญจรที่ตรงไปตรงมา แต่เข้าถึง Function ต่างๆมากกว่า Mass ที่ 1

ลวดสีม่วง แทน Staff ในส่วนของการ Service ที่ต้องไปถึงจุดต่างๆอย่างรวดเร็ว จึงมีการแยกใช้ทางสัญจรออกจากกลุ่มอื่นๆ

ลวดสีแดง แทน เด็ก Infants & Toddler ที่ยังไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ลักษณะของเส้นลวด จึงขดวนไปวนมาอยู่ในบริเวณที่จำกัด

ลวดสีเหลือง แทน เด็ก Preschool ที่มีลักษณะพิเศษ คือ ชอบการเปลี่ยนระดับและการผจญภัยที่ตื่นเต้น ลวดที่ออกมาจึงมีลักษณะผาดโผนกว่าสีอื่นๆ เน้นการขดไล่ระดับ ขึ้น-ลง และใช้พื้นที่ค่อนข้างมาก เพราะเด็กเริ่มมีการวิ่งสำรวจได้ในบริเวณที่กว้างขึ้น

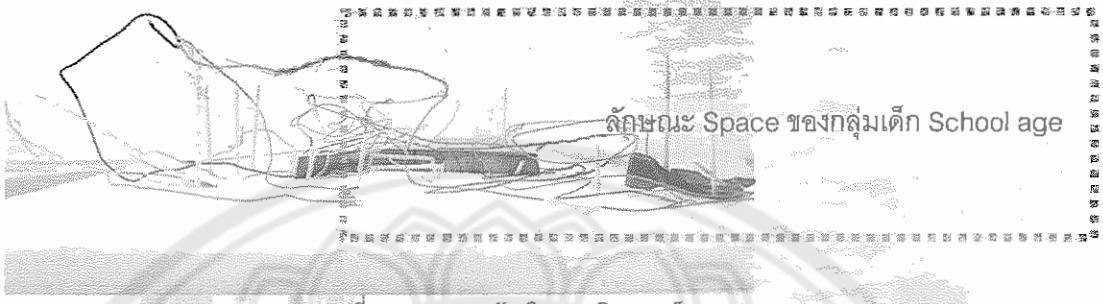


ภาพที่ 6.7 แสดงภาพรวม Mass study ชิ้นที่ 2

ภาพที่ 6.8 แสดงภาพตัดบริเวณชุดกิจกรรมเด็ก Preschool

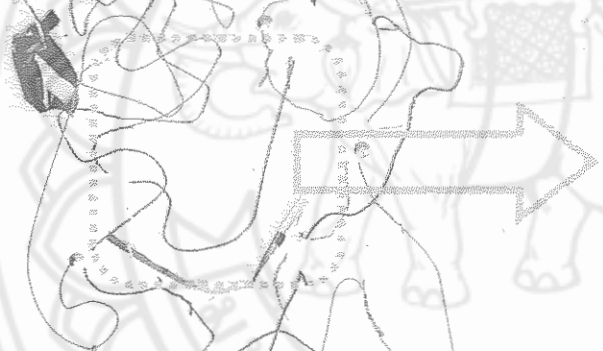
ลักษณะ Space ที่เกิดขึ้น ในกลุ่มเด็ก Preschool

ลวดสีเขียว แทน เด็ก School-age ลักษณะพฤติกรรมที่แตกต่าง คือ เด็กกลุ่มนี้เป็นเด็กโต เริ่มที่จะต้องการการหาประสบการณ์จากของจริง Spaceที่เกิดขึ้นของเด็กกลุ่มนี้ จะเป็นการแทรกตัวเองไปตามลักษณะเดิมที่มีในธรรมชาติ ไม่ผาดโผนและใช้พื้นที่ลดลง เนื่องจากกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป



ภาพที่ 6.9 แสดงภาพตัดบริเวณชุดกิจกรรมเด็ก School age

นอกจากนี้ยังคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างเด็กPreschool และ School age ที่น้องต้องการเลียนแบบและมีพี่เป็นตัวอย่าง กลุ่มกิจกรรม 2 ชุดของเด็กสองกลุ่มจึงอยู่ในบริเวณที่ใกล้กันกว่าของเด็กเล็ก มีทางสัญจรพิเศษสำหรับเชื่อมโยงทั้ง 2 กลุ่มนี้เข้าด้วยกัน โดยอาจมีการ Design เป็นทางเชื่อม หรือของเล่นต่อไป



ในส่วนของรายละเอียดในจุดอื่นๆ ที่สำคัญคือ เรื่องการรักษาความปลอดภัย ทั้งทางกายภาพ และทัศนียภาพ ใน Mass study ตัวนี้มีการศึกษาเรื่องนี้เพิ่มเติมมา มีรายละเอียดดังนี้

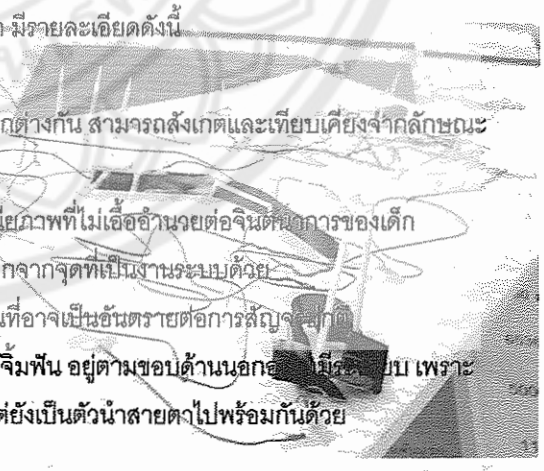
การเลือกใช้ไม้จิ้มฟันและกระดาษ

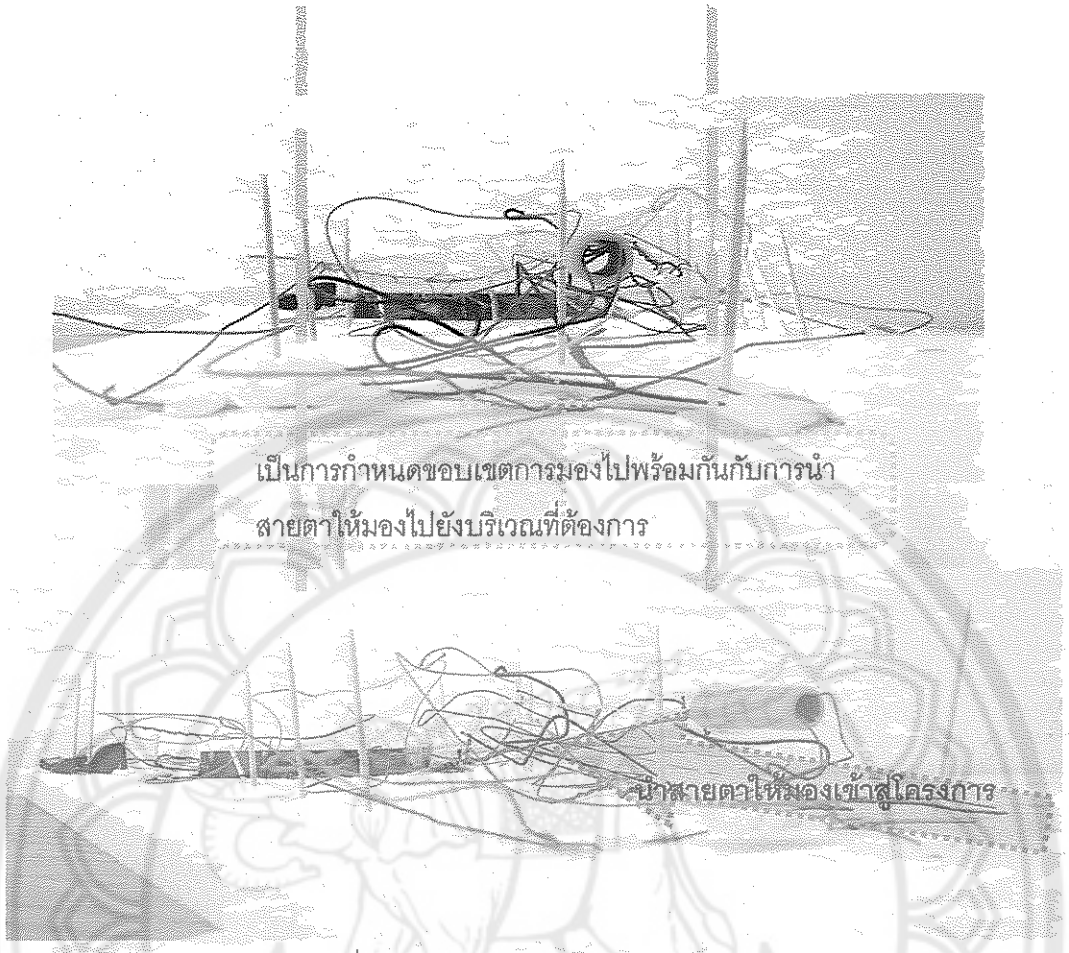
สองวัสดุนี้แทนการป้องกันและการกั้นขอบเขตที่แตกต่างกัน สามารถสังเกตและเทียบเคียงจากลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุ

ไม้จิ้มฟัน แทน การป้องกันและกั้นผู้ใช้งานจากทัศนียภาพที่ไม่เอื้ออำนวยต่อจินตนาการของเด็ก (Buffer) รวมถึงเป็นเสมือนสัญลักษณ์ในการกั้นบังสายตาออกจากจุดที่เป็นงานระบบด้วย

กระดาษ แทน การกั้น Space ของกิจกรรมบางส่วนที่อาจเป็นอันตรายต่อการสัญจรภาย

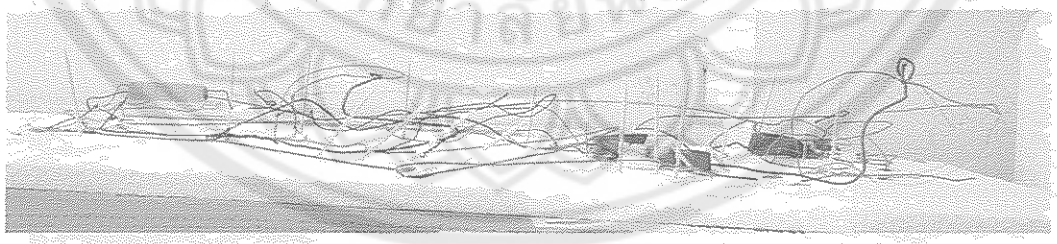
ถ้ามองจากตัว Mass จะพบว่า มีการเรียงตัวของไม้จิ้มฟัน อยู่ตามขอบด้านนอกของ[illegible]บ เพราะด้วยการใช้งานแล้ว ไม่ใช่เฉพาะการปิดกั้นเพียงอย่างเดียว แต่ยังเป็นตัวนำสายตาไปพร้อมกันด้วย





ภาพที่ 6.10 แสดงลักษณะการใช้เส้นแนวขอบเขตช่วยการนำสายตา

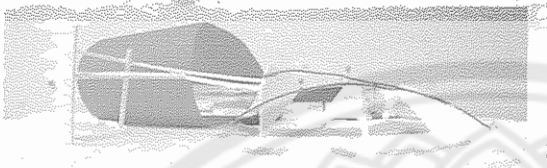
ข้อดีของ Mass study **นี้** คือ สามารถตอบโจทย์และแก้ปัญหาที่เกิดมีใน Mass แรกได้ดี มีการแบ่งแยกชัดเจนขึ้นกว่าเดิม สามารถมองเห็น Space และการใช้งานที่แตกต่างกันของแต่ละกลุ่มผู้ใช้สอย นอกจากนี้การใช้สีสันเองก็มีส่วนช่วยให้ Mass study มีชีวิตชีวามากขึ้น สื่อให้เห็นถึงความสนุกมากขึ้น สามารถนำไปพัฒนาต่อได้



ภาพที่ 6.11 แสดงภาพรวมเรื่องระดับความสูงของแต่ละส่วนเมื่อมองจากด้านข้างโครงการ

การพัฒนาแบบครั้งที่ 2 พัฒนาต่อเนื่องมา โดยในชิ้นที่ 3 นี้จะใช้ Zoneและการจัดวางองค์ประกอบที่เหมือนกับตัวที่ 2 แต่จะเปลี่ยนแปลงวัสดุเป็นกระดาษสีและ โฟมยางที่ให้ความรู้สึก Soft และจัดรูปทรงง่ายมาใช้ร่วมกัน ให้สามารถมองเห็นเป็นรูปทรงมากขึ้น เพื่อจะนำไปพัฒนาต่อเป็นอาคารต่อไป

จากสีสันของวัสดุ สามารถแบ่งได้เป็น 4 ส่วนตาม Function คือ

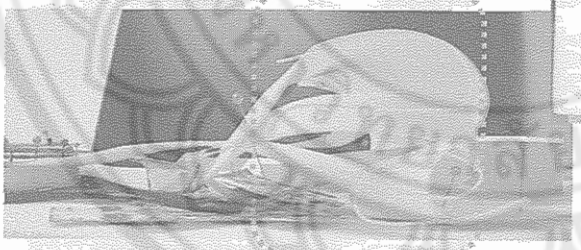


ภาพที่ 6.12 แสดงมุมมองจากทางเข้าโครงการ

สีน้ำเงิน แทน Building Community เป็นส่วนหน้าของโครงการ Imageของ Form ที่เกิดขึ้นคือ เป็นรูปทรงที่ลื่นไหล สามารถดึงให้คนเข้าสู่โครงการได้ มีความสูงอยู่ที่ 2 ชั้น เนื่องจากมี Office อยู่ด้านบนด้วย

สีแดง แทน Infants&Toddlers room เมื่อดูจากขนาดของMass จะพบว่า มีขนาดที่ใหญ่กว่าส่วนอื่นๆทั้งนี้เนื่องจาก การอ้างอิงการศึกษาพฤติกรรมของเด็กวัยนี้ที่เน้นการเล่นในที่ราบ จึงเลือกที่จะให้ Function แผ่ออกทางด้านราบมากกว่าทางตั้ง

สีเหลือง แทน Pre-school room มีลักษณะโดดเด่นชัดเจนที่การขดตัวซ้อนทับไปมาของวัสดุ

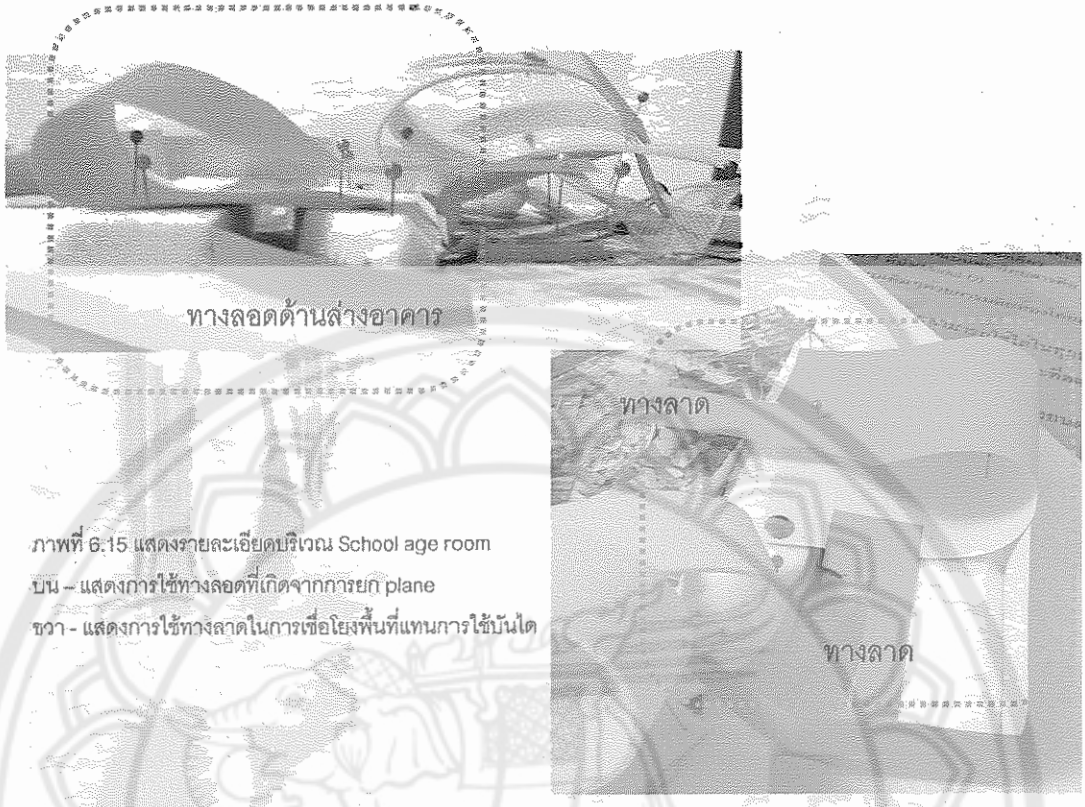


ภาพที่ 6.14 แสดงภาพตัดบริเวณ Preschool room

ภาพที่ 6.13 แสดงภาพรวม Mass study ชิ้นที่ 3

แทนการเล่นของเด็กที่มีจินตนาการและตื่นเต้นมากขึ้นและมากที่สุดเมื่อเทียบกับเด็กกลุ่มอายุอื่นๆ

สีเขียว แทน School-age room ลักษณะ Form ลดทอนความน่าตื่นเต้นลง แต่มีการเล่นกับ element ของตัวเองกับสิ่งรอบๆมากขึ้น เช่น มีการทำทางลอดช่องด้านล่าง ที่เกิดจากการยก plane หรือการทำทางขึ้น-ลงที่เป็นทางลาดที่เด็กสามารถวิ่งเล่นได้ โดนไม่ติดขัดแทนการขึ้นบันได



ภาพที่ 6.15 แสดงรายละเอียดบริเวณ School age room
บน – แสดงการใช้ทางลอดที่เกิดจากการยก plane
ขวา - แสดงการใช้ทางลาดในการเชื่อโยงพื้นที่แทนการใช้บันได

อีกเรื่องหนึ่งที่มีการศึกษาเพิ่มใน Mass ชิ้นนี้คือ เรื่องของกิจกรรม out door และกิจกรรมกึ่ง indoor ซึ่งเป็นตัวเชื่อมโยง Indoor และ outdoor ไม่ให้แยกจากกัน โดยใช้ภาพแสดงกิจกรรมเป็นตัวกำหนด Space ว่าตรงส่วนใดเหมาะสมที่จะเป็นการเล่นแบบใด ของเด็กกลุ่มไหนบ้าง ซึ่งได้ว่า

ภาพที่ 6.16 แสดงรายละเอียดการจัดพื้นที่เล่นด้านนอกอาคารให้เด็กแต่ละกลุ่มอายุ

จากภาพที่ พบว่า ลักษณะกิจกรรมกึ่ง Outdoor ของ เด็กแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มอย่างชัดเจน คือ เด็กเล็กจะแยกออกจากพี่ๆ เนื่องด้วยพฤติกรรมที่ยังไม่สามารถเล่นด้วยกันได้มากนัก จึงอาจต้องมีการออกแบบส่วนเล่นของเด็กเล็กที่แยกออกไปแต่ไม่รู้สึกถูกตัดขาดหรือโดนทอดทิ้ง

ส่วนในเด็ก preschool และ School age นั้นสามารถที่จะรวมพื้นที่การเล่นไว้ด้วยกันได้

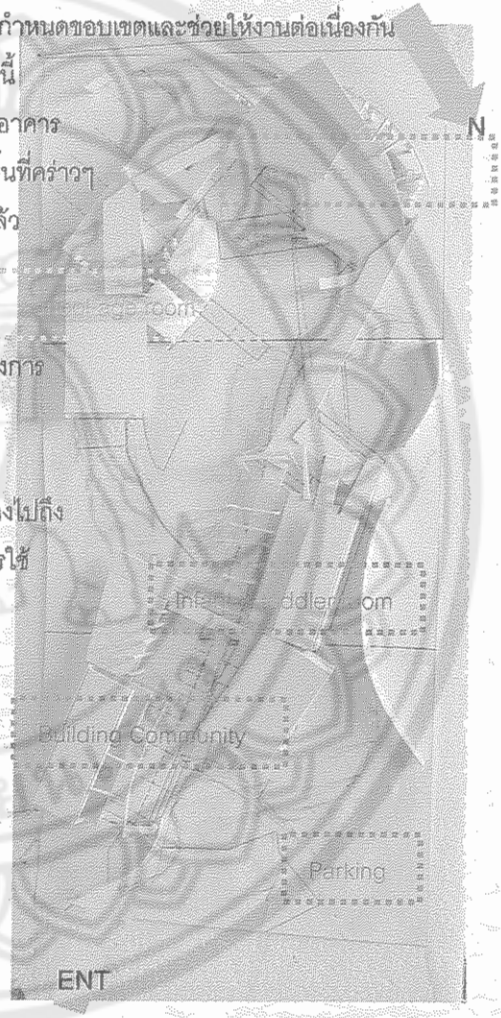
การพัฒนาแบบครั้งที่ 3: เริ่มนำความเป็นสถาปัตยกรรมมาผสมผสานเข้ากับการศึกษาเดิมที่ทำมา โดยมีรายละเอียดของการเป็นพื้นที่ปิดล้อมมากขึ้น รวมถึงมีการปรับเปลี่ยนจากความเป็น Plane สู่ระบบของ พื้น ผนัง หลังคา ทั้งยังมีการใส่เส้นสายที่ช่วยกำหนดขอบเขตและช่วยให้งานต่อเนื่องกัน

ในรายละเอียดของการศึกษา Mass study ตัวนี้ คือ ศึกษาในประเด็นของลักษณะการวางอาคาร รูปทรงอาคาร และภาพรวมโครงการ โดยตัดตาม Scale จริงในขนาดพื้นที่คร่าวๆ

ลักษะการวางแนวอาคาร เมื่อเทียบกับครั้งที่แล้ว ไม่ได้เปลี่ยนแปลงมากนัก แต่มีการลงรายละเอียดที่มากขึ้น ดังนี้

ทางเข้าโครงการ ปรับให้เข้าจากทางมุมด้านล่างของโครงการ

Building community มีการปรับ Approach ทางเข้าให้ดูน่าเข้ามากขึ้น โดยเลือกใช้ ลักษณะการวางแนวคาน เหนือศีรษะเพื่อเป็นการนำสายตา ซึ่งใช้ลักษณะนี้ต่อเนื่องไปถึงส่วนทางเดินหน้า Infant & toddler room โดยจะเพิ่มการใช้งานให้เป็นทางเดินที่เหมาะกับเด็กมากขึ้น



ภาพที่ 6.17 แสดงภาพรวม Mass study ชิ้นที่ 4

เมื่อผ่านส่วน Building Community เข้าไปแล้ว ส่วนต่อไปคือ อาคารเด็กเล็ก (Infant & toddler room) เมื่อคำนึงถึง Scale และลักษณะการใช้งานของเด็กวัยนี้ จึงได้ว่า อาคารนี้ควรมีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น เพื่อความสะดวกในการใช้งาน ลักษณะอาคารใช้เป็นลักษณะที่ดูเรียบง่าย วางในแนวที่รับกับอาคาร Building Community และส่งต่อไปยังอาคารเด็กก่อนวัยเรียน (Pre-school room) โดยมีทางสัญจรเป็นเส้นที่ช่วยเน้นให้เห็นการเชื่อมต่อมากขึ้น ในส่วนของอาคารเด็กก่อนวัยเรียน (Pre-school room) เน้นให้มีการเล่นระดับมาก มีการใช้ plane ซ้อนกันหลายชั้น เชื่อมต่อกับอาคารเด็กโต (School age room) ที่มีลักษณะที่เรียบง่ายมากขึ้น แต่เต็มไปด้วยการล้อกับ landscape ที่อยู่บริเวณนั้น มีการลอด มุด ปีนป่าย ที่เชื่อมกันทั้งภายในและภายนอก

ภาพที่ 6.18 แสดงลักษณะอาคารเด็กก่อนวัยเรียน (Pre-school room) และอาคารเด็กโต (School age room)

ภาพรวมของโครงการ ใช้ลักษณะของแนวการวางอาคารที่โอบล้อม เพื่อสร้างความรู้สึกปลอดภัยและไว้วางใจทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ มีการไล่ระดับของอาคารเพื่อช่วยในการเพิ่มการไหลเวียนของ Space ให้วิ่งเข้าสู่โครงการและสร้าง Focal point ให้เกิดอยู่ที่พื้นที่เล่นเด็กกลางแจ้ง

ข้อดีของ Mass study นี้ คือ เห็นพัฒนาการ Mass study ที่เป็นแนว Graphic มาเป็นงานที่ใกล้เคียงงานสถาปัตยกรรมมากขึ้น การโอบล้อมที่ก่อให้เกิด space ชัดเจนมากขึ้น การไล่ระดับอาคารถือเป็นการทดลองที่สนับสนุนการใช้พื้นที่ได้อย่างดีและชัดเจน อีกประการหนึ่งที่ถือเป็นข้อดีของ Mass ตัวนี้ คือเรื่อง Approach ทางด้านหน้าของโครงการ ที่มีการรับส่งลำดับการมองเห็นได้ค่อนข้างดี มีการใช้ element เป็นกรอบสร้างจุดโฟกัสในการมอง

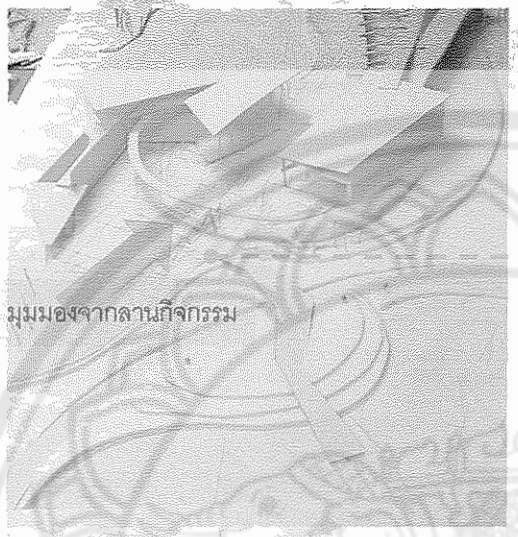
ภาพที่ 6.19 แสดงมุมมองจากทางเข้าโครงการ

ข้อด้อยของ Mass study นี้ คือ การวางอาคารเป็นลำดับที่ดี แต่ยังดูแยกออกจากกันเป็นก้อนๆ ไม่ต่อเนื่องกัน รวมถึงในการทำ Mass study ตัวนี้ใช้ scale 1: 250 ซึ่งยังเป็นขนาดที่เล็ก ยังไม่สามารถเห็น space ได้ชัดเจนมากนัก

การพัฒนาแบบครั้งที่ 4 มีการเพิ่ม Scale ในการศึกษา Space จาก 1: 250 เป็น 1: 150 เพื่อดูความเหมาะสมของพื้นที่และการจัดวางอาคาร

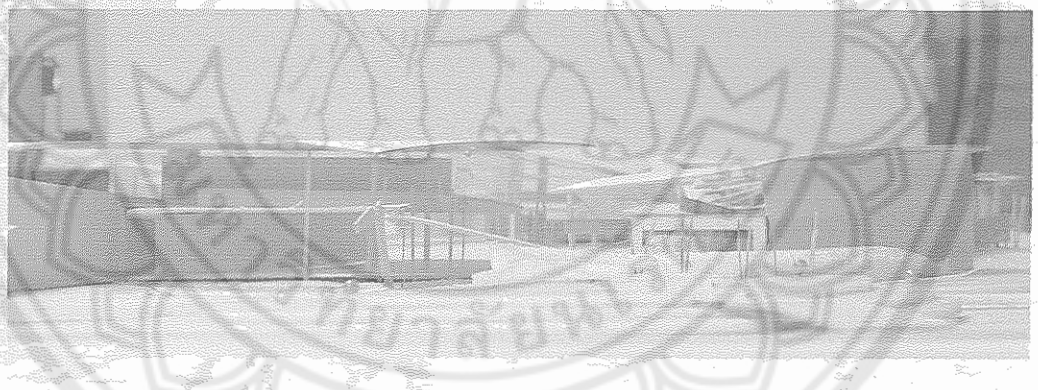
ภาพที่ 6.20 แสดงภาพรวม Mass study ชิ้นที่ 5

ในการปรับแก้ครั้งนี้ มีการปรับทางเข้าของคนใหม่ จึงมีการปรับ Approach ให้รับกับการเข้าถึงของคน โดยใช้เส้นทางเดินเป็น Guide line ควบคู่ไปกับทางเชื่อมเหนือศีรษะที่เชื่อม Building Community กับ Infant & toddler room เข้าด้วยกัน



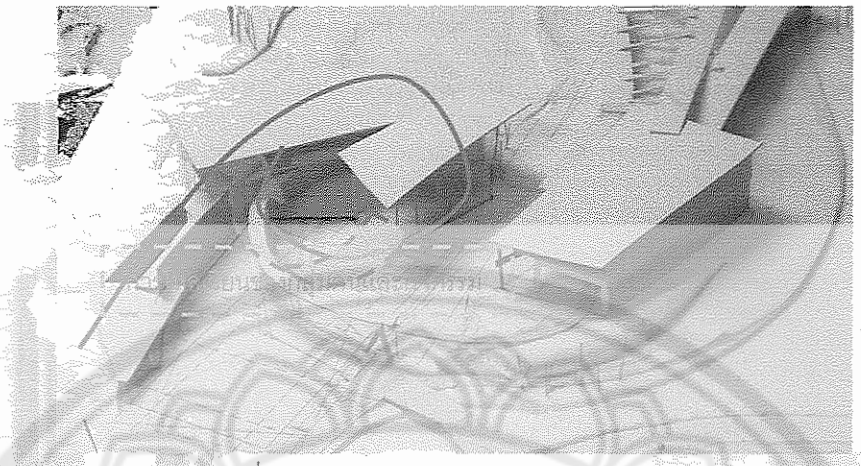
มุมมองจากลานกิจกรรม

โดยทางเดินที่นำผู้ใช้โครงการมานั้น จะมีลักษณะบิด แกนไปมา เพื่อปรับมุมมองของผู้ที่เดินให้เห็นโครงการในหลากหลายมุมมอง สร้างความน่าตื่นเต้นและสนุกสนานตั้งแต่เริ่มเข้าโครงการ เมื่อเดินเข้ามาถึง "ลานกิจกรรม" หน้าโครงการก่อนถึง Building Community ผู้ที่มาใช้โครงการจะมองเห็นมุมมองที่เป็นเสมือนจุดขายของโครงการ คือเป็นจุดที่สามารถมองเห็นถึงการไหลเวียนของ Space กิจกรรม การเดินวิ่ง ของเด็กๆภายในโครงการได้ชัดเจน



ภาพที่ 6.21 แสดงมุมมองด้านหน้าซึ่งเป็นมุมมองหลักของโครงการ

เมื่อมีการปรับทางเข้าโครงการใหม่ ทางเข้าอาคารต้อนรับ Building Community ก็มีการเปลี่ยนแปลงด้วยเช่นกัน โดยมีการเปิดทางเข้าให้รับกับทางเดินหลัก มีส่วนปีกอาคารยื่นออกในลักษณะโอบล้อม ดึงคนเข้าสู่อาคารมากขึ้น รูปร่างของอาคารนี้โดยรวมจะคล้ายกับว่า อาคารที่ตรงๆ กำลังจะขดม้วนตัวเอง พร้อมกับดึงกิจกรรมและคนเข้าสู่ภายในอาคาร



ภาพที่ 6.22 แสดงลักษณะการดึงกิจกรรมโดยใช้รูปทรงของอาคาร

อาคารต่อมา Infant & toddler room มีการใช้แกนสองแกนในการสร้างรูปทรงอาคารที่มีการบานในส่วนท้ายอาคาร เพื่อประโยชน์ในการดันมุมมองให้เป็นลำดับต่อเนื่องเข้ากับอาคารต่อไป ด้านหน้าอาคารนี้จะมีบางส่วนที่สามารถมองได้จากทางเดินหลัก ซึ่งจะทำให้ความน่าตื่นเต้นในการมอง approach หลักของโครงการด้อยลงไป ดังนั้นจึงมีการปรับพื้นที่บริเวณนั้นให้มีความสูงที่สูงกว่าระดับสายตาเล็กน้อย

การออกแบบอาคารนี้ แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก (ด้านหน้า) จะเป็นอาคาร 2 ชั้นความสูงใกล้เคียงกับBuilding Community ด้วยเหตุผล 2 ประการคือ จัดตามลักษณะการใช้งานและเป็นการสร้างกรอบทางตั้งให้กับมุมมองหลักของโครงการ โดยส่วนด้านหน้าของอาคารเป็นส่วนต้อนรับย่อยๆ ซึ่งประกอบไปด้วย

ชั้นล่าง - พื้นที่พักผ่อนของ Staff พื้นที่เก็บของของเด็ก ส่วนพักคอย

ชั้นบน - ส่วนนอนของเด็กและพื้นที่ให้นม

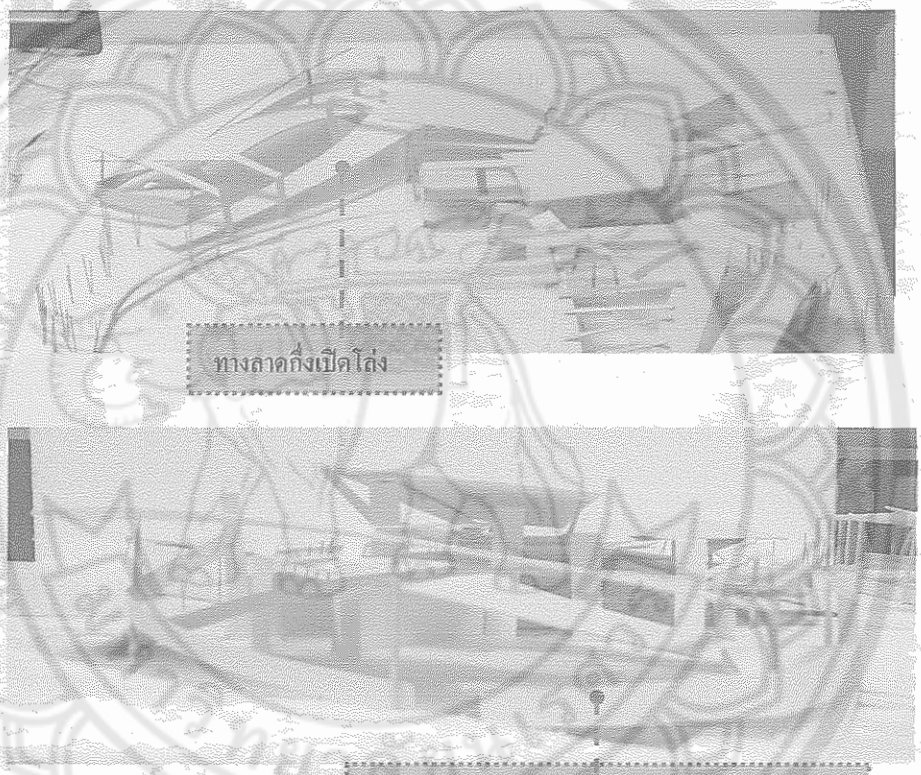
ส่วนที่ 2 (ด้านหลัง)ลักษณะการวางอาคาร จะแยกใช้อีกแกนหนึ่ง มีการใช้ช่องแสงบนหลังคาบางส่วน เพื่อรับแสงธรรมชาติ

Pre-school room

ลักษณะเด่นของอาคารอยู่ที่การเล่นระดับของพื้นแต่ละส่วน เป็นอาคารที่มีความสูงมากที่สุด เนื่องด้วยลักษณะการใช้งาน ประจวบเหมาะกับตำแหน่งของอาคาร ที่เมื่อไล่ระดับการไหลของ Space ตามความสูงของอาคารไปเรื่อยๆ ตำแหน่งนี้จะเป็นจุดที่เด่นที่สุด เป็นเสมือนจุดหมุนที่รับและส่งต่อการไหลเวียนของ Space ภายในโครงการ

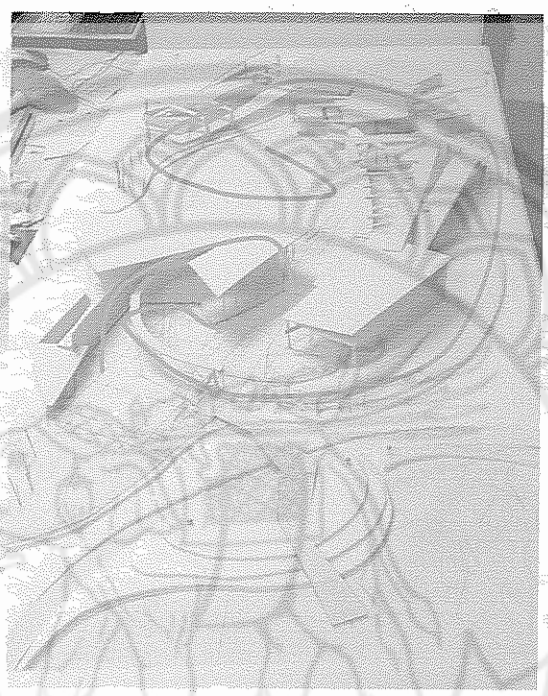
ภาพที่ 6.23 แสดงลักษณะภาพด้านข้างของอาคารเด็กก่อนวัยเรียน

School age room อาคารสุดท้ายที่เป็นเสมือนจุดส่งต่อ Space จากภายในอาคารสู่พื้นที่เล่นภายนอกอาคาร อาคารนี้มีการเชื่อมต่ออยู่กับ Pre-school room โดยใช้ทางสัญจรเป็นตัวเชื่อม ทางนี้จะเป็นทางลาดที่แบบกึ่งเปิดโล่ง มีบางส่วนเชื่อมเข้าสู่ภายในอาคาร และบางส่วนเป็นทางลงไปเล่นภายนอก ภายในตัวอาคาร มีการใช้ความเป็นธรรมชาติภายนอก เช่น Landscape ต่างๆเข้ามาเป็น Element หนึ่งภายในอาคาร ซึ่งก็คือการสร้างความต่อเนื่องของภายในและภายนอกผ่านการเลียนแบบลักษณะพื้นผิว ความสูงของระดับดินที่อยู่ภายนอกนั่นเอง ดังนั้นภายในอาคารบางจุดจึงมีการขุดลงหรือยกขึ้นไม่เท่ากัน และในบางส่วนก็นำเส้นสายที่มีอยู่ภายนอก มาเป็นเส้นระดับของพื้นในอาคาร



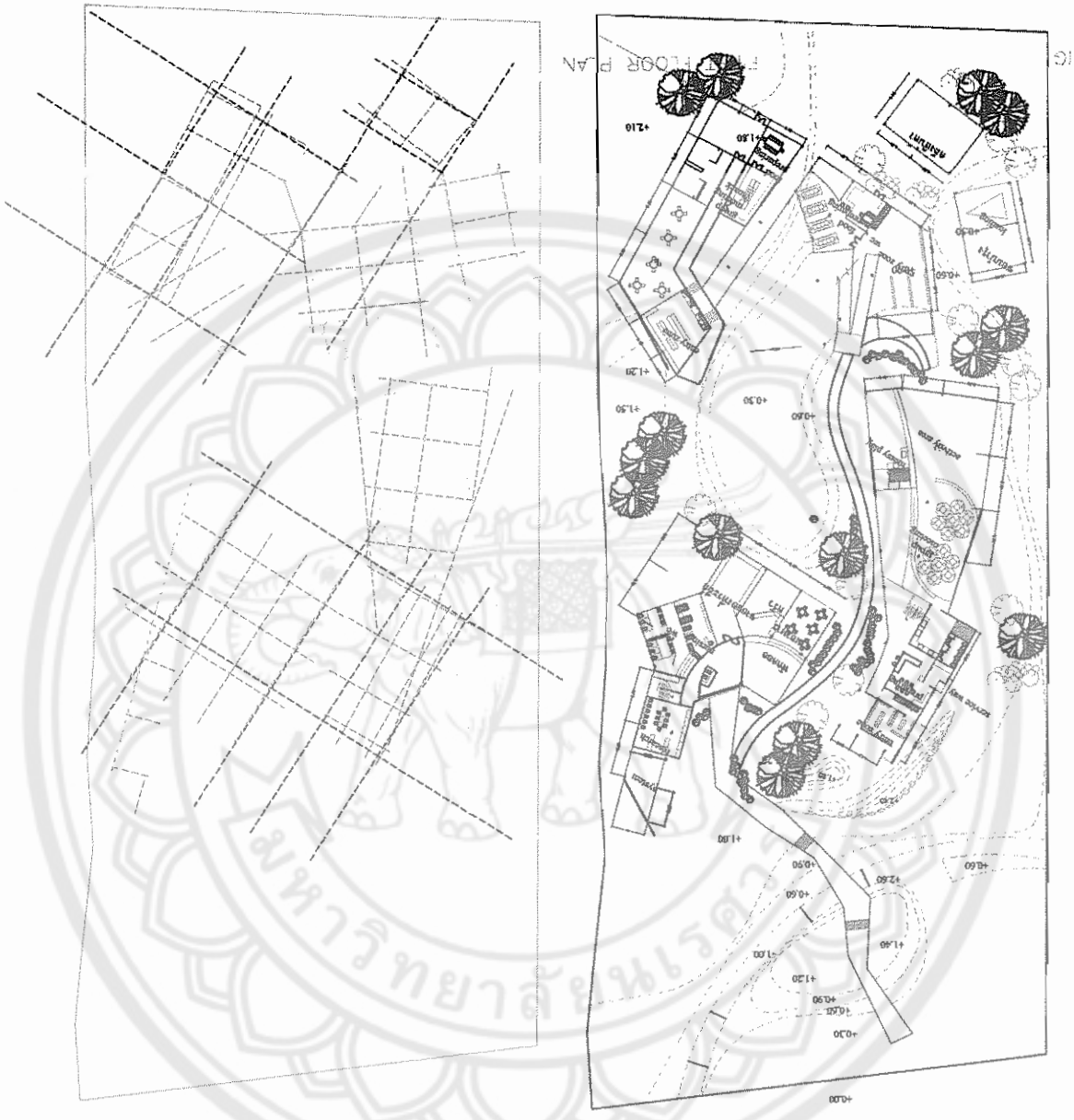
ภาพที่ 6.24 แสดงลักษณะภาพภาพรวมของ School age room

ข้อดีของ Mass study นี้ คือ ลักษณะการวางผังชัดเจน ต่อเนื่องเป็นชิ้นเดียวกัน มีการไหลเวียนของ Space ที่ต่อเนื่อง ดึงดูดกิจกรรมและผู้ใช้งานให้เดินตามลำดับที่เกิดขึ้นได้อย่างลื่นไหล ให้ความรู้สึกถึงการเล่นที่ไม่สิ้นสุด เล่นได้ตลอดเวลา ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้



ภาพที่ 6.25 แสดงลักษณะการไหลเวียนของ Space ภายในอาคาร

ข้อด้อยของ Mass study นี้ คือ ลักษณะอาคารดูแข็งเกินไป ขาดความยืดหยุ่น เหลี่ยมมุมเยอะ อาจเกิดอันตรายต่อเด็กได้ นอกจากนี้การวางแกนอาคาร มีแกนมากเกินไป ทำให้เรื่องความเป็นหนึ่งเดียวกันด้อยลงไป ควรลดให้เหลือแกนหลัก 4-5 แกน อีกจุดหนึ่ง คือ ที่จอดรถโครงการ ที่มีการออกแบบให้เป็นทางเดินข้ามถนน คล้ายสะพานลอย ต้องมีการขุดถนนลงไปอีกนั้น อาจเกิดปัญหาเรื่องการระบายน้ำและความปลอดภัยต่างๆ นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดการแบ่งแยกการใช้งานออกเป็นสองฝั่ง อาจมีปัญหาเรื่องการดูแลตามมาอีกด้วย



ภาพที่ 6.26 แสดงลักษณะการวางผังและการวางแถนของอาคาร

การพัฒนาแบบครั้งที่ 5 หลังจากที่การวางผังลงตัวแล้ว จึงเปลี่ยนประเด็นการศึกษามาที่เรื่อง Form และ ลักษณะหลังคา

เนื่องจากการศึกษาที่ผ่านมา อาคารแต่ละส่วนจะมีความเป็นเหลี่ยมมุม ทำให้ยังดูไม่ลื่นไหลเท่าที่ควร จึงลองปรับอาคารให้โค้ง ทีความ Smooth มากขึ้น แต่ยังคงลักษณะการวางอาคารแบบเดิมเอาไว้

ทั้งนี้ได้มีการลดแกนการวางอาคารลงเหลือเพียง 3 แกนหลัก(ตามสีของเส้น)

ภาพที่ 6.27 แสดงภาพรวม Mass study ชิ้นที่ 6

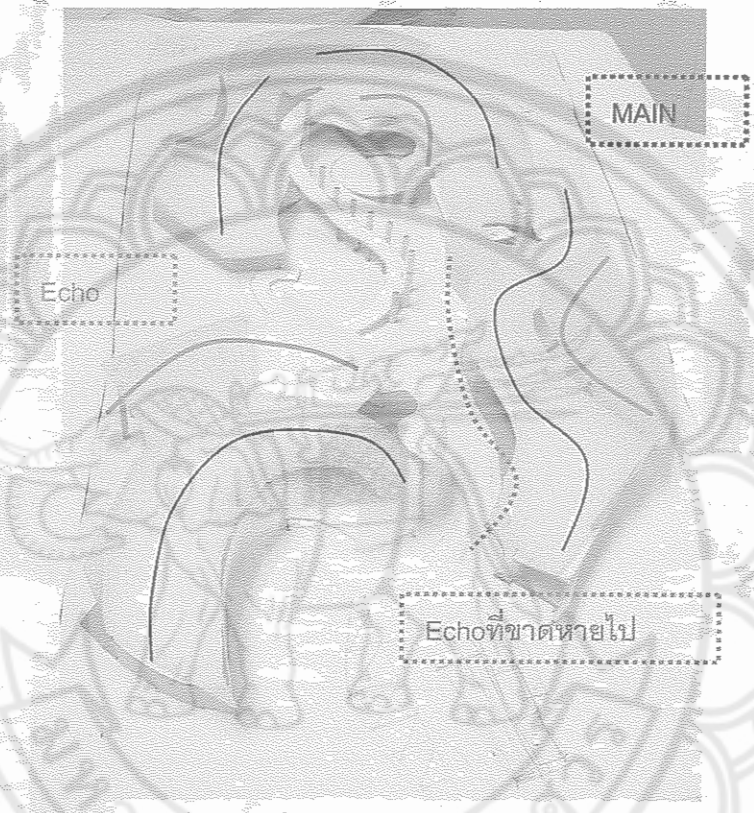
โดยจะมีแกนย่อยๆ เสริมบางจุดเล็กน้อย เพื่อสร้างความน่าสนใจและดูไม่น่าเบื่อจนเกินไป โดยแกนเล่านี้จะเป็นแกนสำหรับควบคุมลักษณะการวางโครงสร้างของอาคาร จะเห็นว่า แนวแกนของโครงสร้างเป็นเส้นตรงที่สามารถสร้างได้ง่าย แต่รูปทรงที่ออกมาเป็นแบบ Free form ทั้งนี้เกิดจากการ Cantileve พื้นและผนังออกจากแนวเสา จึงสามารถสร้างรูปทรงออกมาในแบบใดก็ได้ ในระยะที่โครงสร้างยังรับแรงไหว

รูปทรงโค้งนี้ เกิดมาจากการมองจาก Mass study ตัวที่แล้ว ที่พบว่า การวางอาคารนั้น ให้ความรู้สึกที่ดึงดูด Space ได้พอสมควรแล้ว แต่ด้วยความที่เป็นอาคารเหลี่ยมจึงดูไม่ Smooth ดังที่ได้วิเคราะห์ข้อด้อยไปแล้ว ครั้งนี้จึงปรับอาคารทั้งหมดให้เรียบและโค้งมนมากขึ้น แต่ยังยึดแนวแกนเดิม ผลที่ได้ คือ อาคารทั้ง 2 ส่วนสามารถสอดรับกันได้ดี ทั้งยังให้ความรู้สึกที่ลื่นไหลไปกับความโค้งของผนังอาคาร

เมื่อมองลงไปที่ Space จะพบว่าลักษณะการวางอาคารและความโค้งที่เกิดขึ้น สนับสนุนให้ Space สามารถม้วนขดได้อย่างเต็มที่ เกิดเป็น Loop ของกิจกรรม ทั้งส่วนด้านหน้าโครงการและบริเวณพื้นที่เล่นเด็กกลางแจ้ง

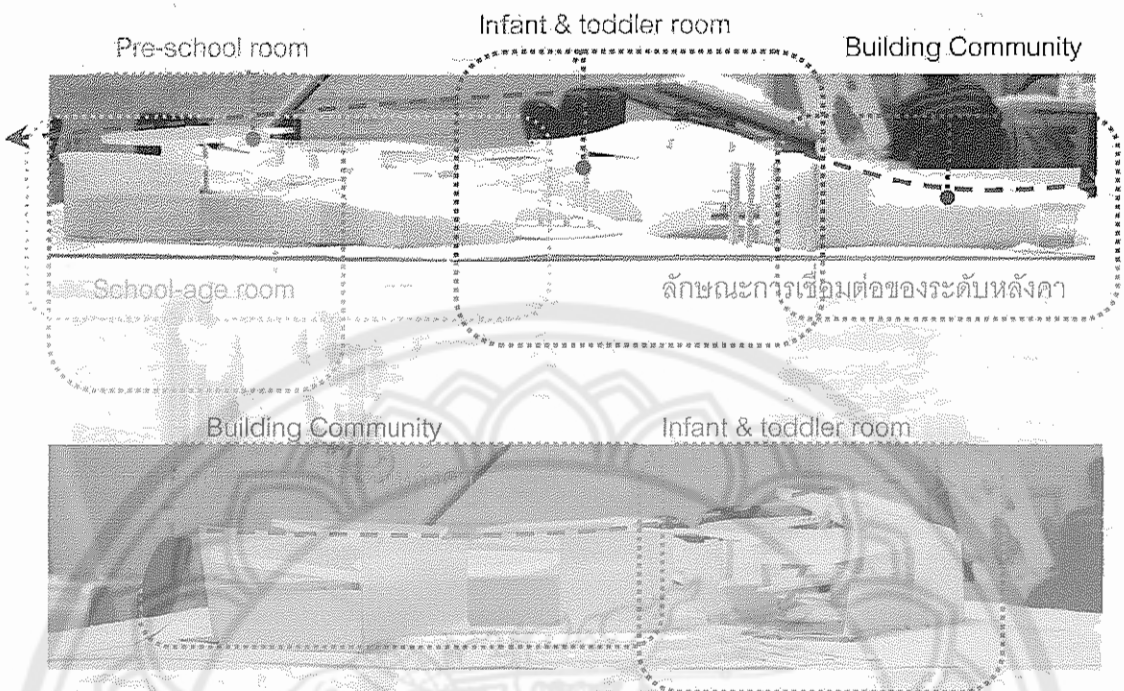
ภาพที่ 6.28 แสดงการขดม้วนตัวของอาคารที่ก่อให้เกิด Space

หลักการวางหลังคาของ Mass Study นี้คือ ใช้หลักการของการสะท้อน (Echo) หมายถึง มีการทอนหลังคาลง โดยมีผืนใหญ่เป็นหลักอยู่ และมีหลังคาผืนเล็กทำหน้าที่เหมือนตัวที่สะท้อนออกมา ซึ่งอาจจะวางสูงหรือต่ำกว่าผืนใหญ่ แล้วแต่ความเหมาะสมและความสวยงาม

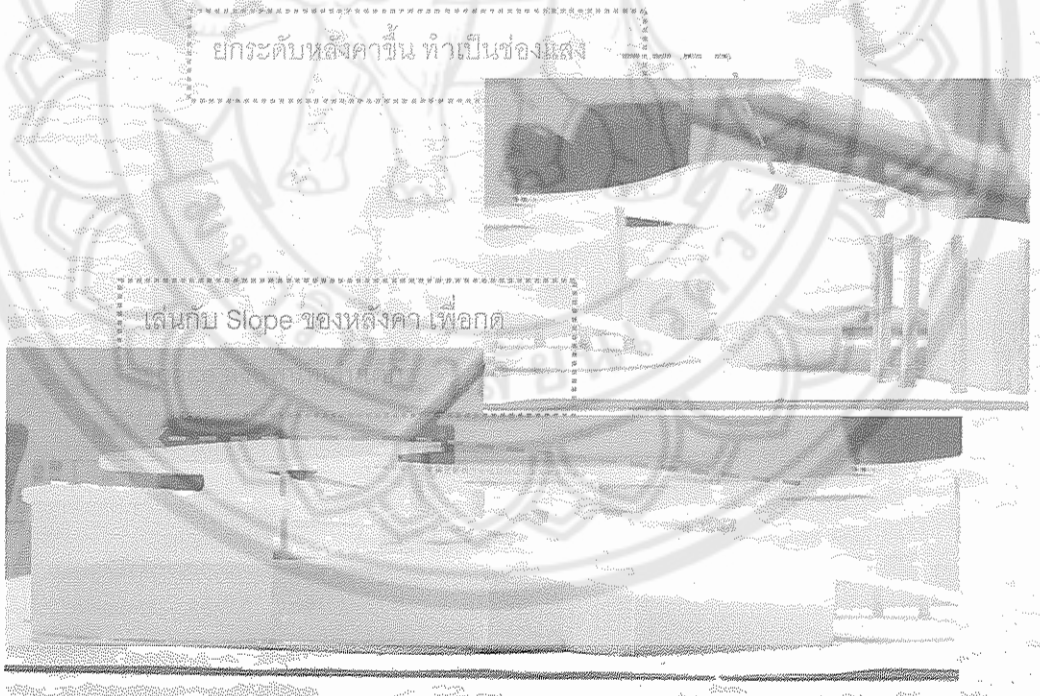


ภาพที่ 6.29 แสดงแนวคิดในการวางหลังคา

รวมถึงพยายามที่จะทำหลังคาให้ส่งเสริมกับ Space ที่เกิดขึ้นจากการวางผังอาคาร ซึ่งในส่วนนี้ได้นำเรื่องของระดับความสูงอาคารที่เคยศึกษาเดิมมาปรับใช้ โดยเพิ่มการตัดทอนหลังคาที่เคยเป็นผืนเดียวกันออก เพื่อลดความหนักและใหญ่เกินไป ซึ่งทำให้สามารถเล่นกับระดับของหลังคาได้มากขึ้น



ภาพที่ 6.30 แสดงลักษณะการเชื่อมต่อทางสายตาของระดับหลังคา

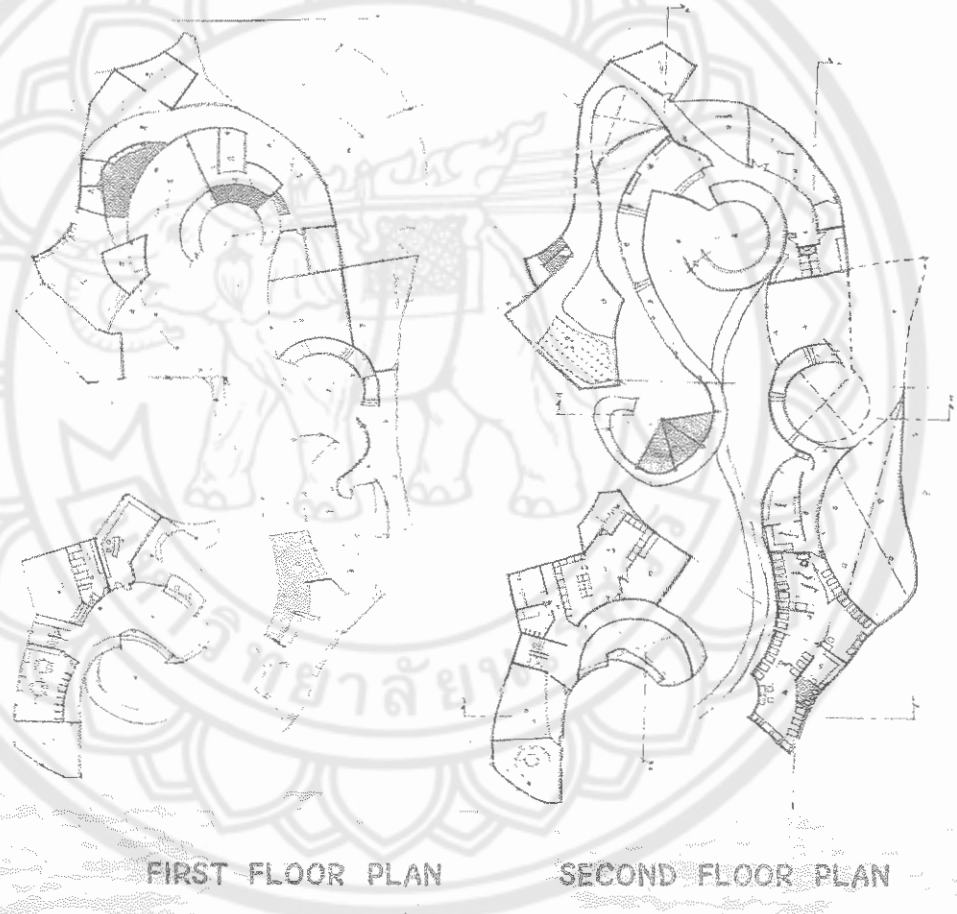


ภาพที่ 6.31 แสดงลักษณะการเล่นกับระดับและการจัดการหลังคาเพื่อสนับสนุน Space

ภาพที่ 6.32 แสดงลักษณะการลดทอนหลังคาโดยการยก-กด-สะท้อน

ข้อดีของ Mass study นี้ คือ สามารถแก้ปัญหาเรื่อง Form ที่แข็งและเรื่องเหลี่ยมมุมของอาคารลงได้ ดูแล้วเกิดความน่าสนุกทั้งส่วนของอาคาร การเล่น และการสร้าง Space

ข้อด้อยของ Mass study นี้ คือ รอยต่อของหลังคาเยอะเกินไป อาจเกิดการรั่วได้ ต้องลดปริมาณหลังคาย่อยๆลง เพิ่มหลังคาคลุมบริเวณทางเดินหน้าอาคารเด็กเล็ก จะช่วยเสริมการสะท้อน (Echo) ได้มากขึ้น รวมถึงต้องไปศึกษาเรื่องโครงสร้างและงานระบบที่มารองรับหลังคาและอาคารรูปทรง free form เพิ่มเติม



ภาพที่ 6.33 แสดงลักษณะการวางผังอาคาร

6.3 ผลงานออกแบบขั้นสุดท้าย (Final product design)

ในการออกแบบขั้นสุดท้ายนี้ เป็นการนำองค์ความรู้ทั้งหมดที่ได้จากการศึกษาทั้งภาคทฤษฎี และการศึกษาจากการตัด Mass study ในช่วงการพัฒนาแบบที่ผ่านมา โดยเรื่องของการจัดผังแต่ละอาคารจะไม่แตกต่างจากการจัดผังในการพัฒนาแบบครั้งที่ 5 เนื่องจากมีความลงตัวทั้งด้าน Function และ Form แล้ว แต่มีการลดทอนเรื่องปริมาณหลังคาลงและเพิ่มหลังคาคลุมส่วนทางเดินอีกเล็กน้อย และเพิ่มเติมในส่วนของรายละเอียดในการออกแบบเช่น Material Board, Image reference ซึ่งในส่วนนี้จะแบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 สรุปพัฒนาการการออกแบบทั้งหมด

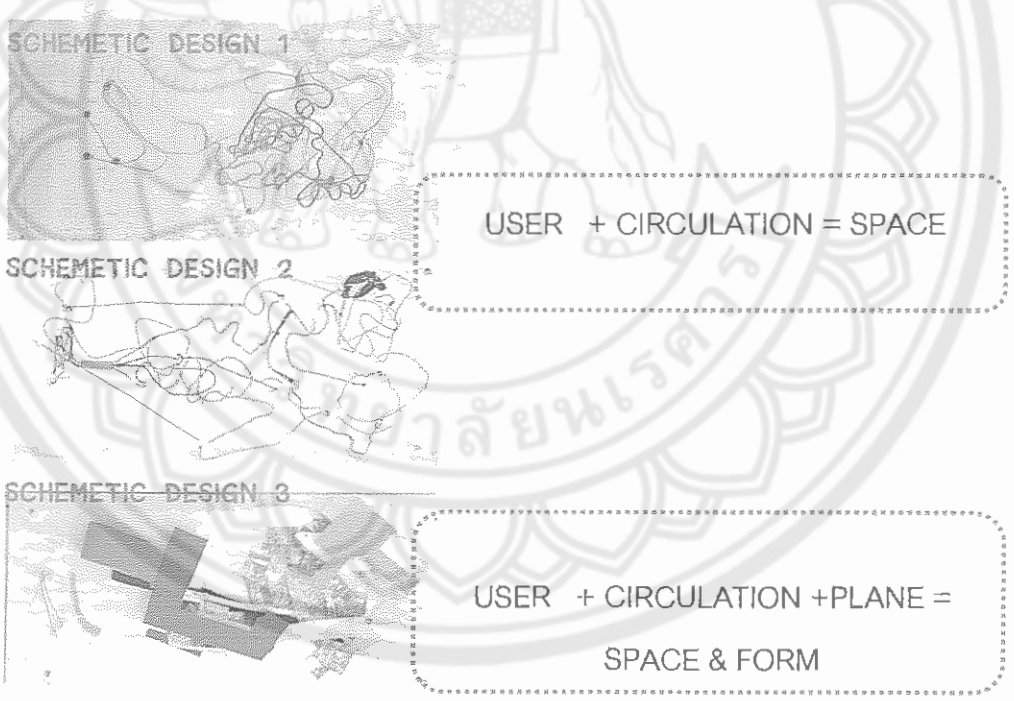
ส่วนที่ 2 รายละเอียดการวางผังและการออกแบบ

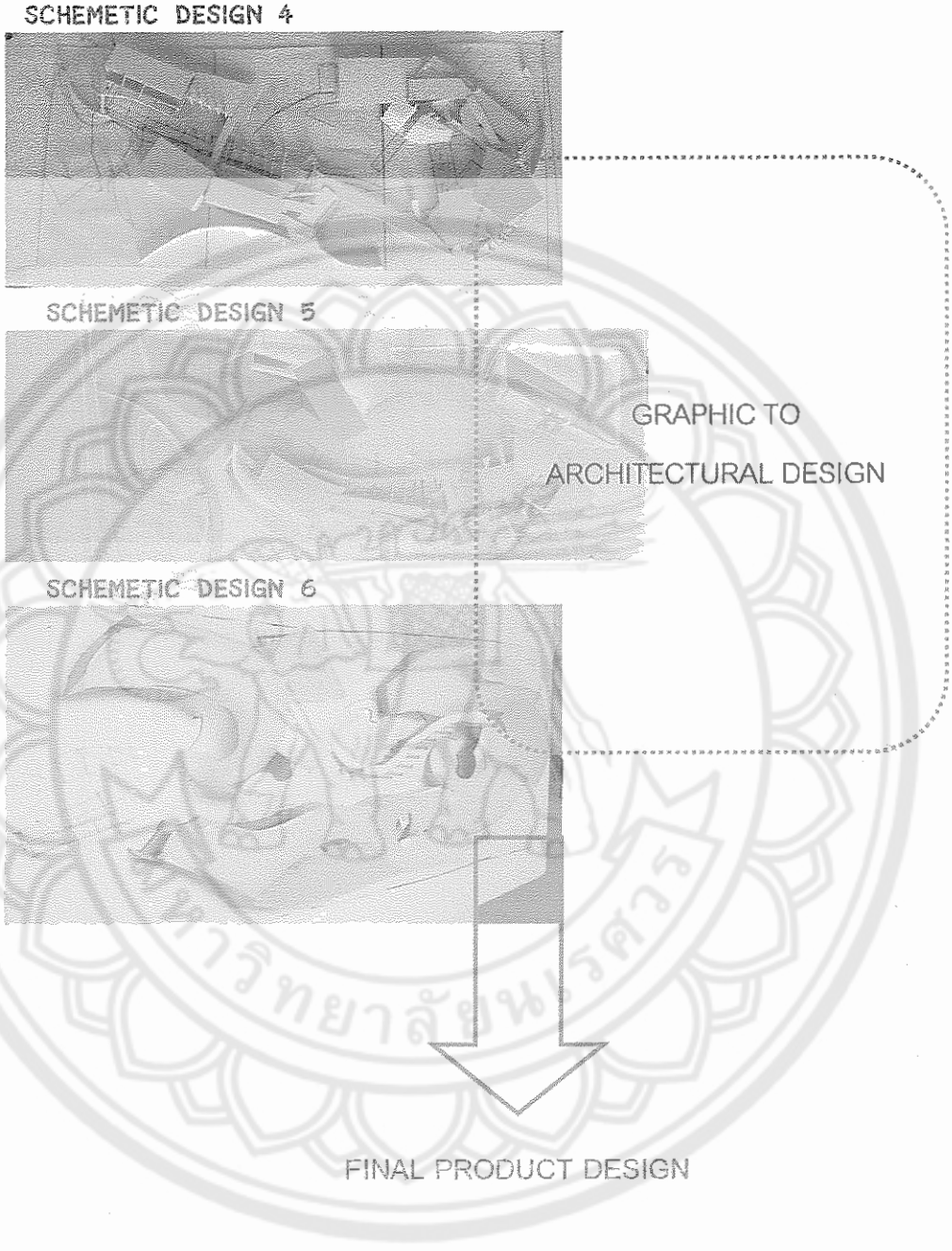
ส่วนที่ 3 รายละเอียดการเลือกใช้วัสดุ (Material Board)

ส่วนที่ 4 แบบจำลอง (Model)

ดังมีรายละเอียดดังนี้

6.3.1 สรุปพัฒนาการการออกแบบทั้งหมด





ภาพที่ 6.34 แสดงพัฒนาการการจัดทำโครงการ

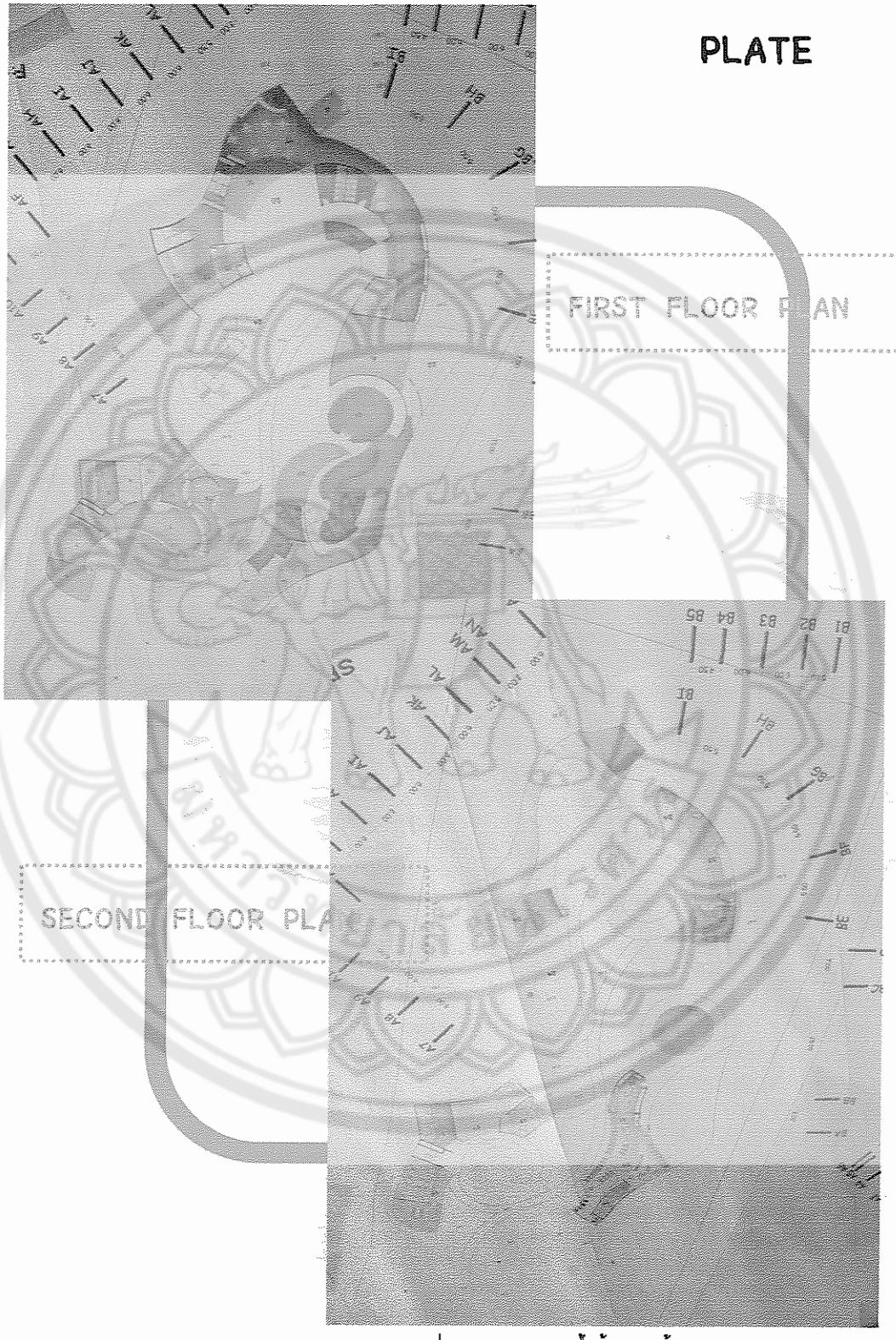
6.3.2 รายละเอียดการวางผังและการออกแบบ

ภายหลังจากการศึกษาผ่านการตัด Mass study และการพัฒนาแบบทั้ง 6 ครั้ง ได้มีการปรับแก้ขนาดขององค์ประกอบภายในโครงการบางส่วนให้มีขนาดลดลง บางส่วนผนวกเข้าด้วยกัน ทั้งนี้เนื่องจาก ในขั้นตอนการศึกษาภาคทฤษฎีนั้น ได้มีการคิดเผื่อพื้นที่ที่มีการใช้งานซ้ำกันไว้ เมื่อได้ลงมือออกแบบ พบว่าFunction บางส่วนนั้นสามารถปรับเปลี่ยนการใช้งาน และใช้ร่วมกันได้ ทั้งนี้ยังคงรักษาขนาดขององค์ประกอบโดยรวมให้ใกล้เคียงกับที่ศึกษาเอาไว้ เพราะเป็นขนาดที่เหมาะสมกับความต้องการในการใช้งาน สามารถสรุปพื้นที่ที่ใช้ในการออกแบบจริงได้ดังนี้

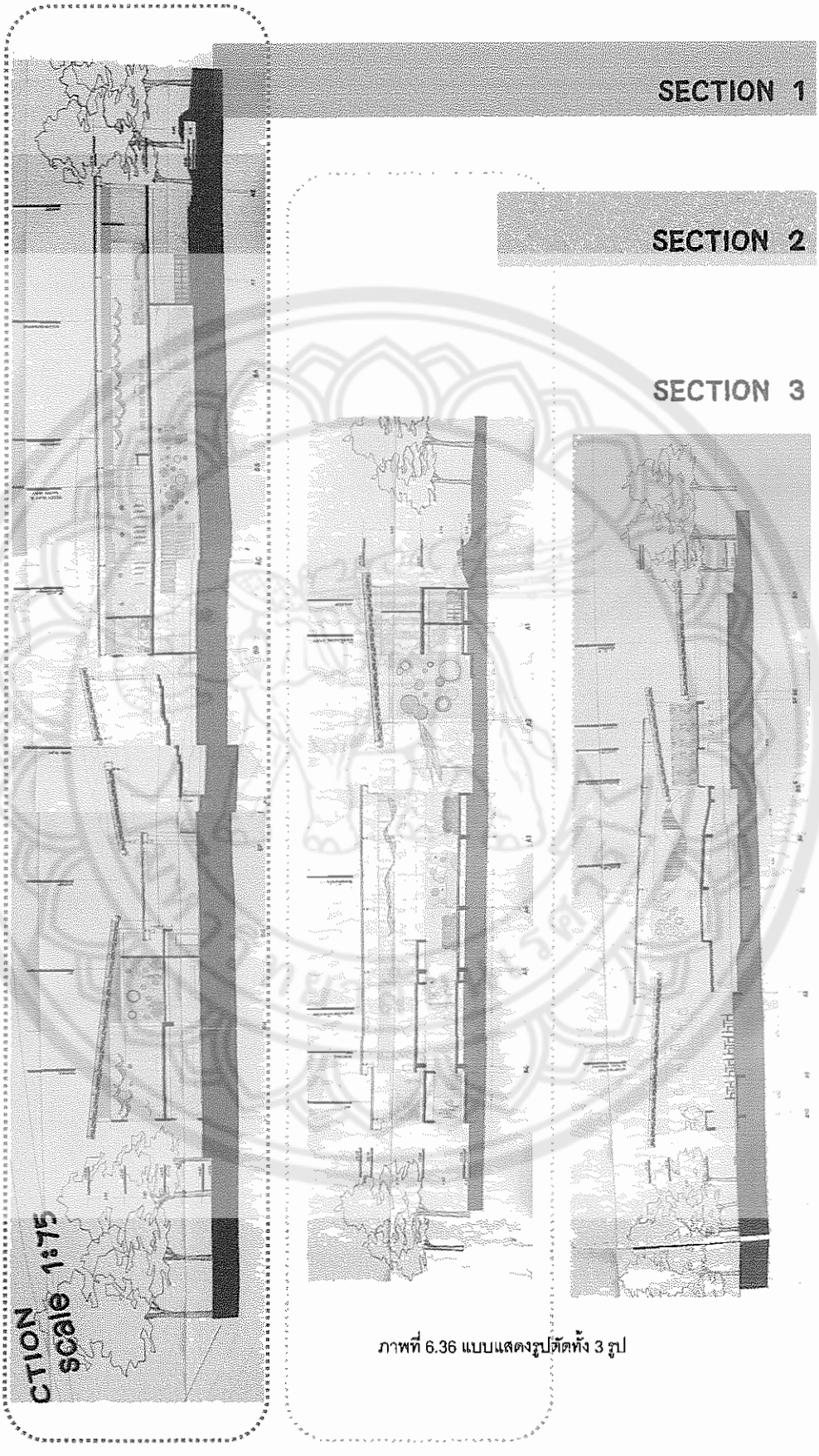
1.Group Room (ส่วนกิจกรรมในร่ม)	3197.36 m^2
(- Infants & Toddlers	1600.80 m^2
- Pre-schooler	865.28 m2
- School-age	731.80 m^2)
2. Office (ส่วนสำนักงาน)	510.00 m^2
3. Building community	573.65 m^2
4. ส่วนบริการโครงการ	186.50 m^2
5. ส่วนงานระบบ	354.70 m^2
6. Parking	1133.27 m^2
7. Outdoor (ส่วนกิจกรรมกลางแจ้ง)	1000.00 m^2
รวมพื้นที่อาคารทั้งหมด	5955.48 m^2
Green area พื้นที่สีเขียว (25%)	2626.95 m^2
รวมพื้นที่โครงการที่ออกแบบทั้งหมด	9582.43 m^2
ออกแบบภายในพื้นที่ทั้งหมด	10125.27 m^2

องค์ประกอบในการนำเสนองานออกแบบขั้นสุดท้าย

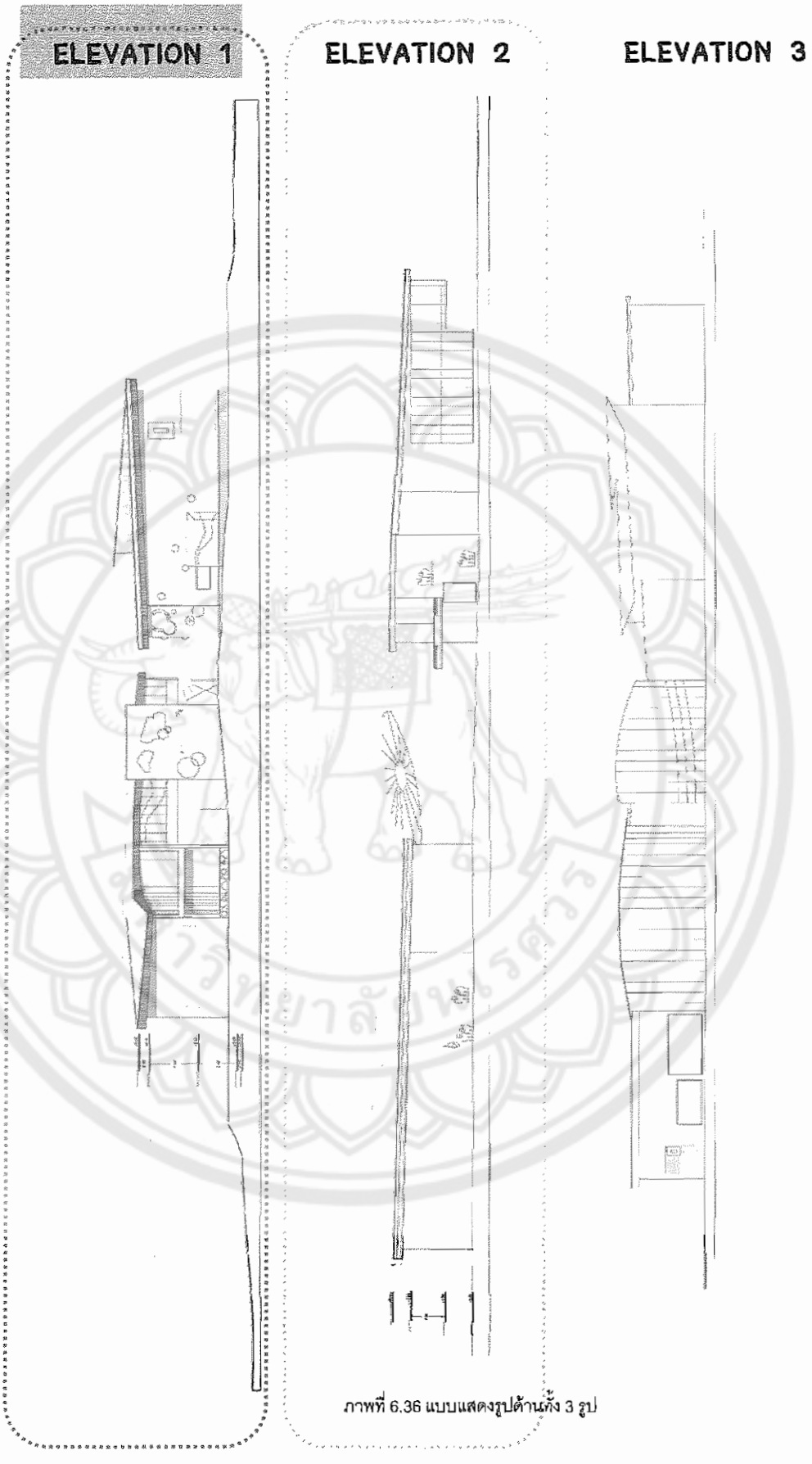
- ผังบริเวณ (Layout)
- ผังพื้นชั้น 1 (First floor plan)
- ผังพื้นชั้น 2 (Second floor plan)
- ผังหลังคา (Roof plan)
- รูปตัด (Section)
- รูปด้าน (Elevation)
- งานระบบ



ภาพที่ 6.35 แบบแสดงผังพื้นชั้น1 และชั้น 2

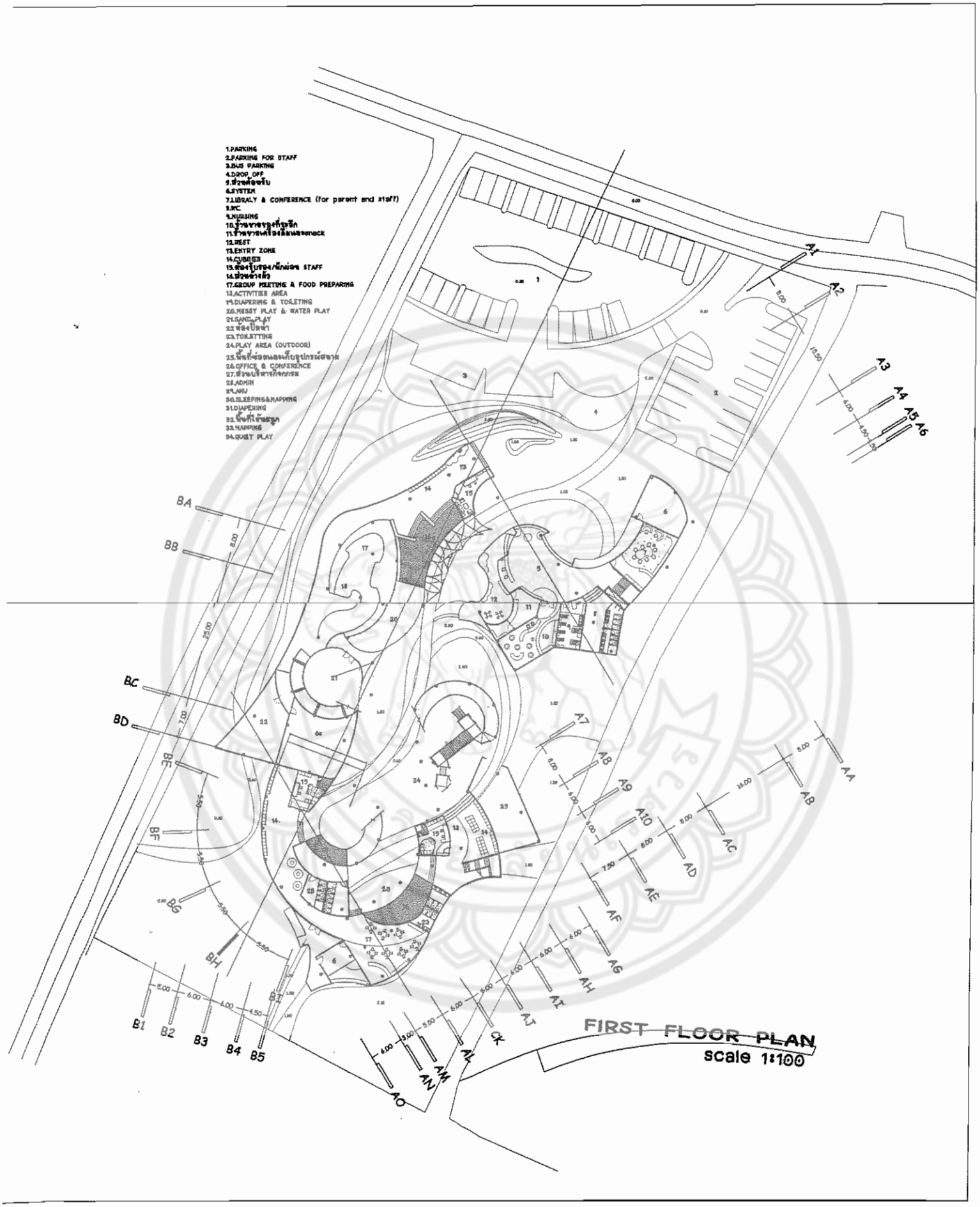


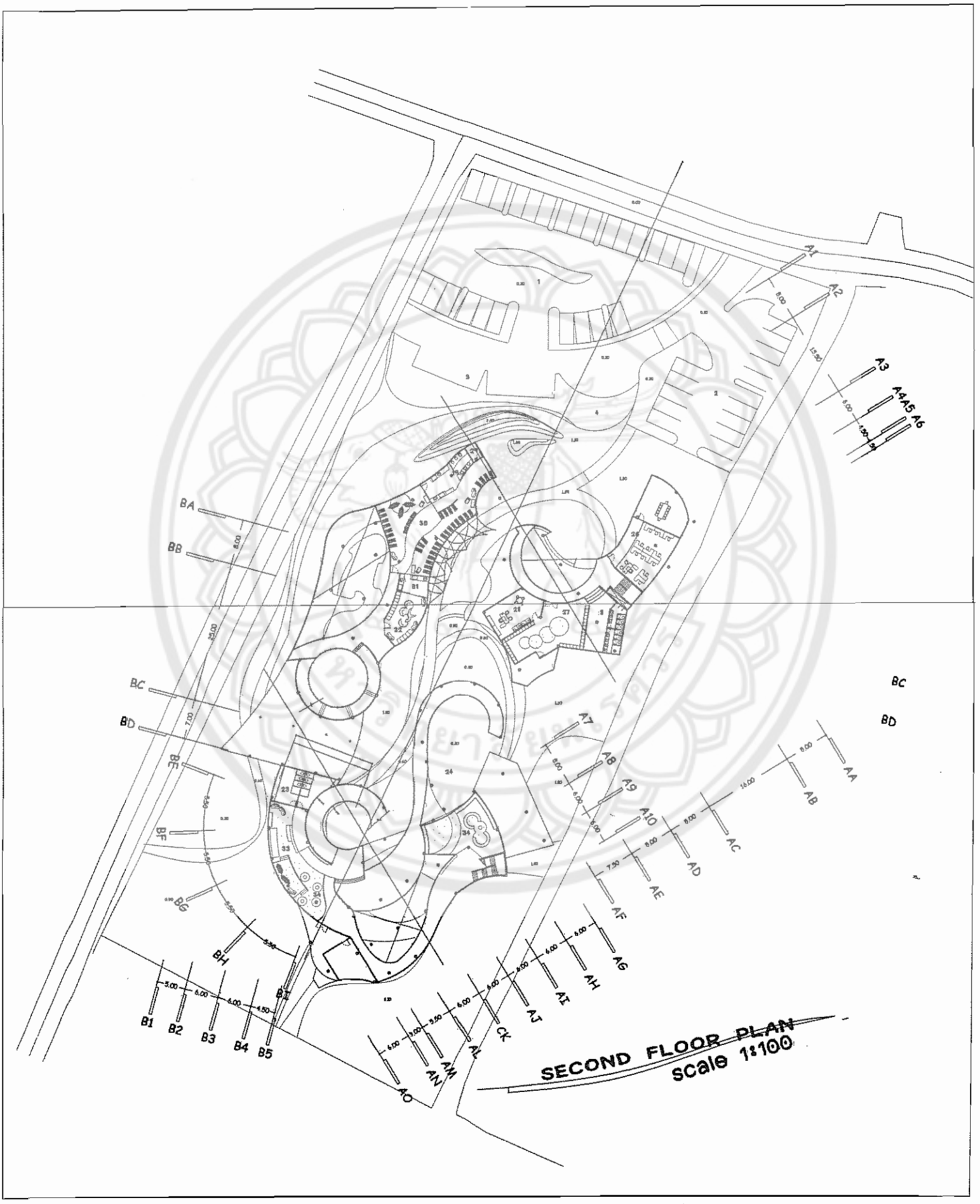
ภาพที่ 6.36 แบบแสดงรูปตัดทั้ง 3 รูป

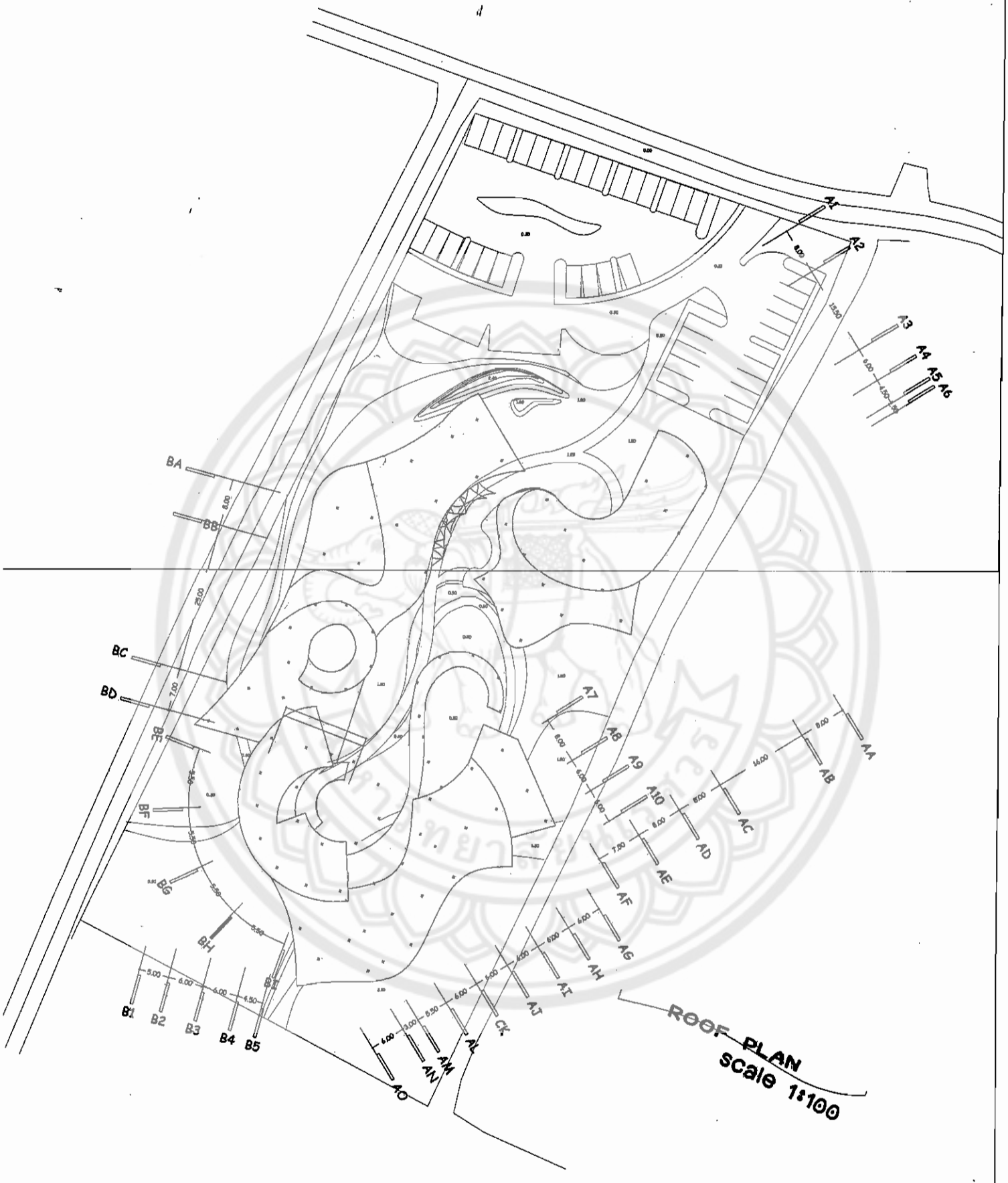


ภาพที่ 6.36 แบบแสดงรูปด้านทั้ง 3 รูป

ZONING
A: ส่วนบริการโครงการ
B: BUILDING COMMUNITY
C: INFANTS & TODDLER'S GROUP ROOM
D: PRESCHOOLER'S GROUP ROOM
E: SCHOOL-AGE'S GROUP ROOM
LAYOUT
scale 1:200


1.PARKING
2.PARKING FOR STAFF
3.BUS PARKING
4.DROP OFF
5.ส่วนต้อนรับ
6.SYSTEM
7.LIBRALY & CONFERENCE (for parent and staff)
8.WC
9.NURSING
10.ร้านขายของที่ระลึก
11.ร้านขายเครื่องดื่มและsnack
12.REST
13.ENTRY ZONE
14.CUBBIES
15.ห้องรับรอง/นักบ่อน STAFF
16.ส่วนอ้างตัว
17.GROUP MEETING & FOOD PREPARING
18.ACTIVITIES AREA
19.DIAPERING & TOILETING
20.MESSY PLAY & WATER PLAY
21.SAND PLAY
22.ห้องปั๊มน้ำ
23.TOILETTING
24.PLAY AREA (OUTDOOR)
25.พื้นที่ต่อแดดเก็บอุปกรณ์สนาม
26.OFFICE & CONFERENCE
27.ส่วนบริหารกิจกรรม
28.ADMIN
29.ANU
30.SLEEPING&NAPPING
31.DIAPERING
32.พื้นที่ให้นมลูก
33.NAPPING
34.QUIET PLAY
FIRST FLOOR PLAN
scale 1:100


A1
A2
A3
A4A5 A6
BA
BB
BC
BD
BE
BF
BG
BH
B1
B2
B3
B4
B5
A7
A8
A9
A10
AA
AB
AC
AD
AE
AF
AG
AH
AI
AJ
CK
AL
AM
AN
AO
SECOND FLOOR PLAN
scale 1:100


A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
A8
A9
A10
AA
AB
AC
AD
AE
AF
AG
AH
AI
AJ
AK
AL
AM
AN
AO
BA
BB
BC
BD
BE
BF
BG
BH
B1
B2
B3
B4
B5
ROOF PLAN
scale 1:100

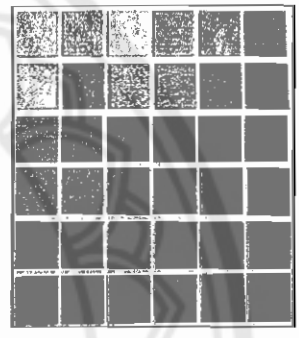
6.3.2 รายละเอียดการเลือกใช้วัสดุ (Material Board)

เนื่องจากกลุ่มผู้ใช้สอยหลักของโครงการเป็นเด็ก ทุกๆอย่างจึงต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของเด็กเป็นหลัก วัสดุที่ใช้ก็เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ต้องศึกษา

การศึกษาวัสดุแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ พื้นและผนัง

พื้น เป็นส่วนที่ทุกคนต้องสัมผัส การเลือกวัสดุสำหรับพื้นนั้น มีหลักการคือ สัมผัสแล้วรู้สึก สบาย ไม่ลื่น ทำความสะอาดง่าย กันน้ำ ไม่มีจุลินทรีย์ ไม่มีสารพิษ โดยวัสดุที่สามารถนำมาใช้ในโครงการ มีดังนี้

- พรม (Carpet) วัสดุนี้ค่อนข้างสำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนอาคารเด็กเล็ก (Infants & Toddlers room) เพราะเป็นช่วงวัยที่เด็กกำลังหัดเดิน นั่ง และคลานบนพื้น และด้วยคุณสมบัติของวัสดุที่นุ่ม สามารถรองรับแรงกระแทกได้ดี ในส่วนเด็กเล็กจึงเลือกที่จะปูพรมบนพื้นเป็นส่วนใหญ่
- Vinyl Resilient flooring and Linoleum เป็นวัสดุที่สามารถทำความสะอาดได้ง่าย มีความทนทาน และไม่ลื่นเมื่อเปียก เหมาะสำหรับพื้นที่ที่เปียกค่อนข้างบ่อยและค่อนข้างสกปรกง่าย เช่น บริเวณ Messy play ส่วนล้างตัวของเด็ก ปัจจุบันวัสดุชนิดนี้มีการใช้งานที่แพร่หลายมากขึ้น ทั้งภายในและนอกอาคาร มีหลายสีให้เลือกใช้



- กระเบื้องเซรามิกและคอนกรีต ใช้ในบริเวณที่ต้องการความทนทานมากกว่าการใช้ Vinyl Resilient flooring and Linoleum โดย
  - Small ceramic tile ใช้รอบๆสระว่ายน้ำ พื้นที่เปียกตลอดเวลา
  - Large ceramic tile ใช้ตาม Corridor และทางเข้าอาคาร
- ไม้ (Wood) ใช้ได้ทั่วไป เช่น ห้องนั่งเล่น สำนักงาน แต่มีราคาที่แพง จึงไม่นิยมใช้

ผนัง วัสดุที่ใช้สำหรับผนังนั้น จะเลือกใช้ตามลักษณะการใช้งาน มีไม่หลากหลายนัก ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของการตกแต่งมากกว่า ที่เกี่ยวข้องและเลือกใช้ในโครงการมีดังนี้

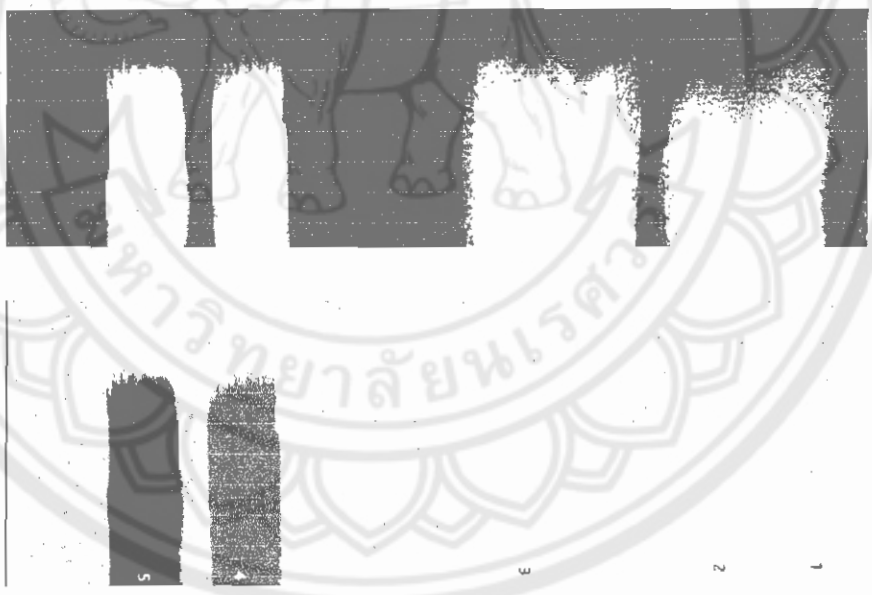
- ผนังคอนกรีต แต่มีการเพิ่ม ไม้ พรม กระจก และกระเบื้องโมเสกเข้าไป สร้างความน่าสนใจให้กับผนังมากขึ้น
- พลาสติก ชนิดหนาแข็ง ใช้ในบางส่วนที่อาจมีการเขียนผนัง แต่เน้นที่ใช้เป็น Painted wall มากกว่า
- Painted wall (vinyl-cover) ราคาไม่แพง ง่ายต่อการดัดแปลงและเปลี่ยนแปลง มีความคงทน ไม่ยืดหยุ่น

องค์ประกอบต่อไปที่เกี่ยวข้องและขาดไม่ได้ คือ สีสัน ซึ่งแต่ละช่วงอายุของเด็กมีการรับรู้สีที่ต่างกัน การใช้สีในแต่ละอาคาร ทั้งส่วนของพื้นและผนัง จำเป็นต้องมีการเลือกให้เหมาะสม โดยแบ่ง Theme สีตามกลุ่มอายุของเด็กได้ดังนี้

Infants & Toddlers เป็นกลุ่มเด็กที่มีอายุน้อย ความสามารถทางด้านร่างกายยังน้อย รวมถึงเรื่องการมองเห็นด้วย ดังนั้นสีที่ใช้ต้องเป็นสีที่สด มีการตัดกันของสีอย่างชัดเจน โทนสีที่เลือก จึงเป็นโทนสีเหลือง น้ำเงินเข้ม ดำ แดง และอาจตัดด้วยสีน้ำตาลอีกเล็กน้อย

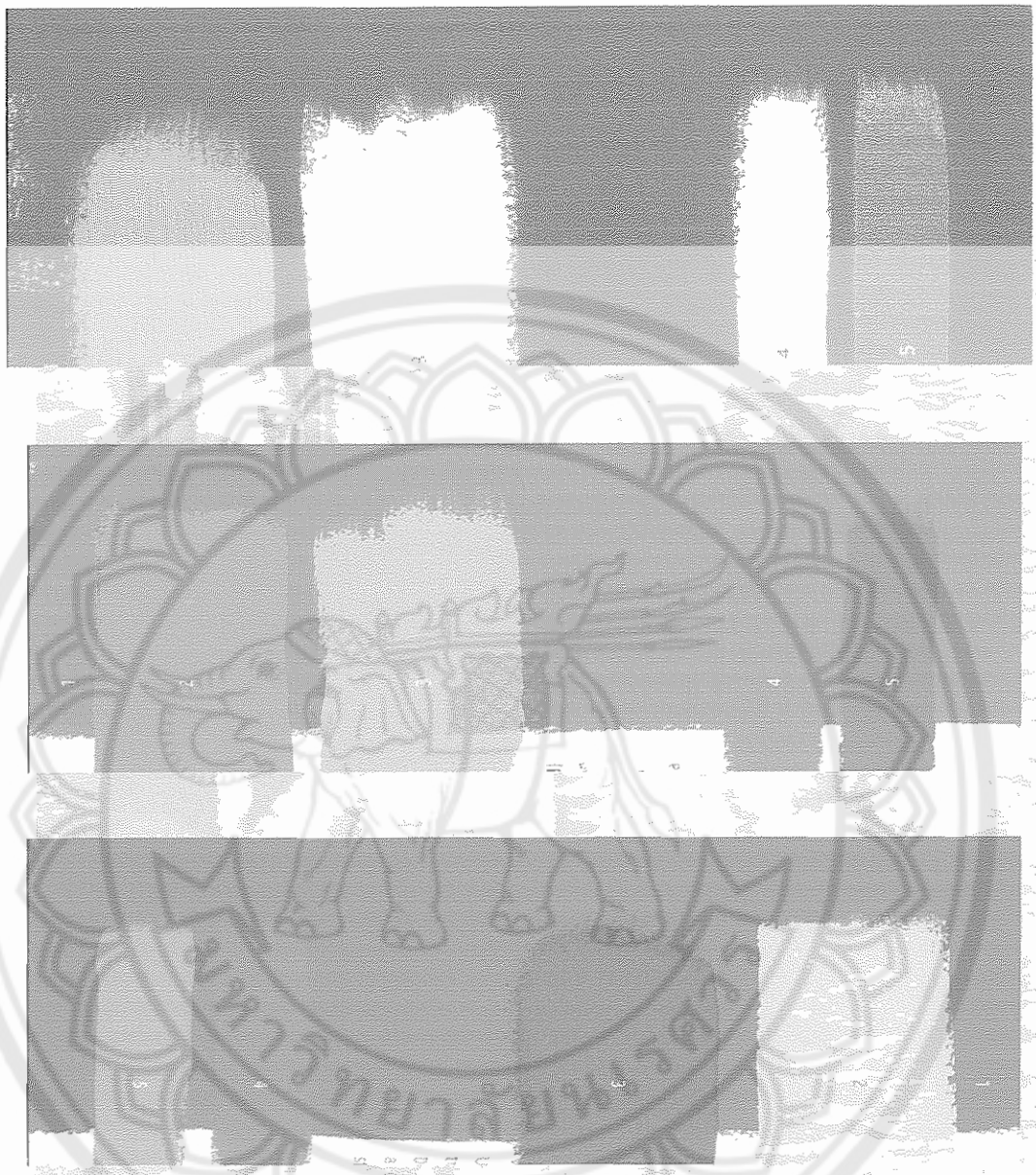
ภาพที่ 6.41 แสดง Color theme ของกลุ่ม Infants & Toddlers

Pre-school เป็นช่วงรอยต่อของวัย มีทั้งความอยากรู้อยากเห็น อยากโตเป็นผู้ใหญ่ แต่ก็ยังต้องการความอบอุ่นจากพ่อแม่อยู่ เปรียบได้กับลักษณะของสี ที่เด็กช่วงนี้จะรับรู้สีที่ก้ำกึ่ง ผสมกันไปทั้งโทนร้อนและโทนเย็น



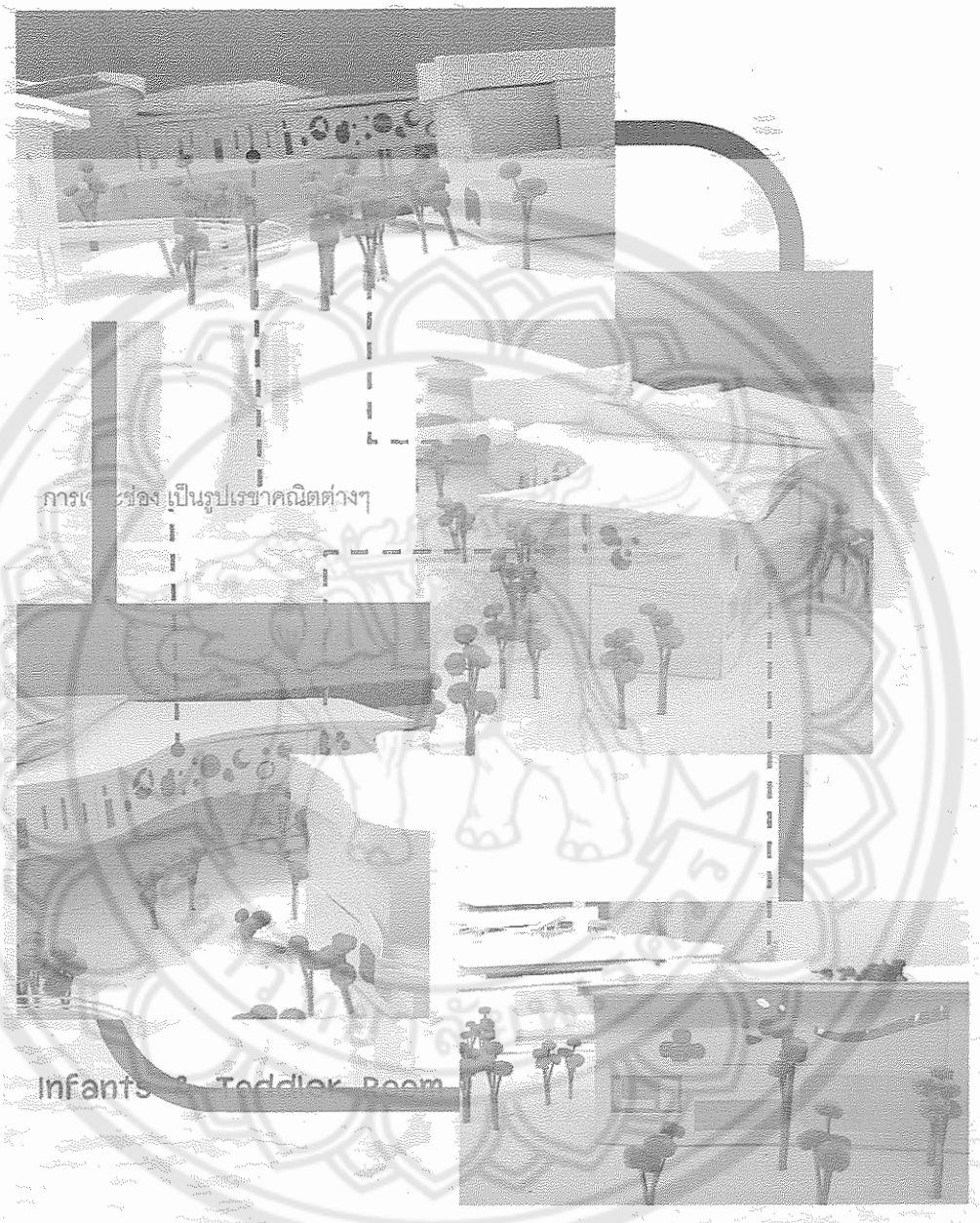
ภาพที่ 6.42 แสดง Color theme ของกลุ่ม Pre-school

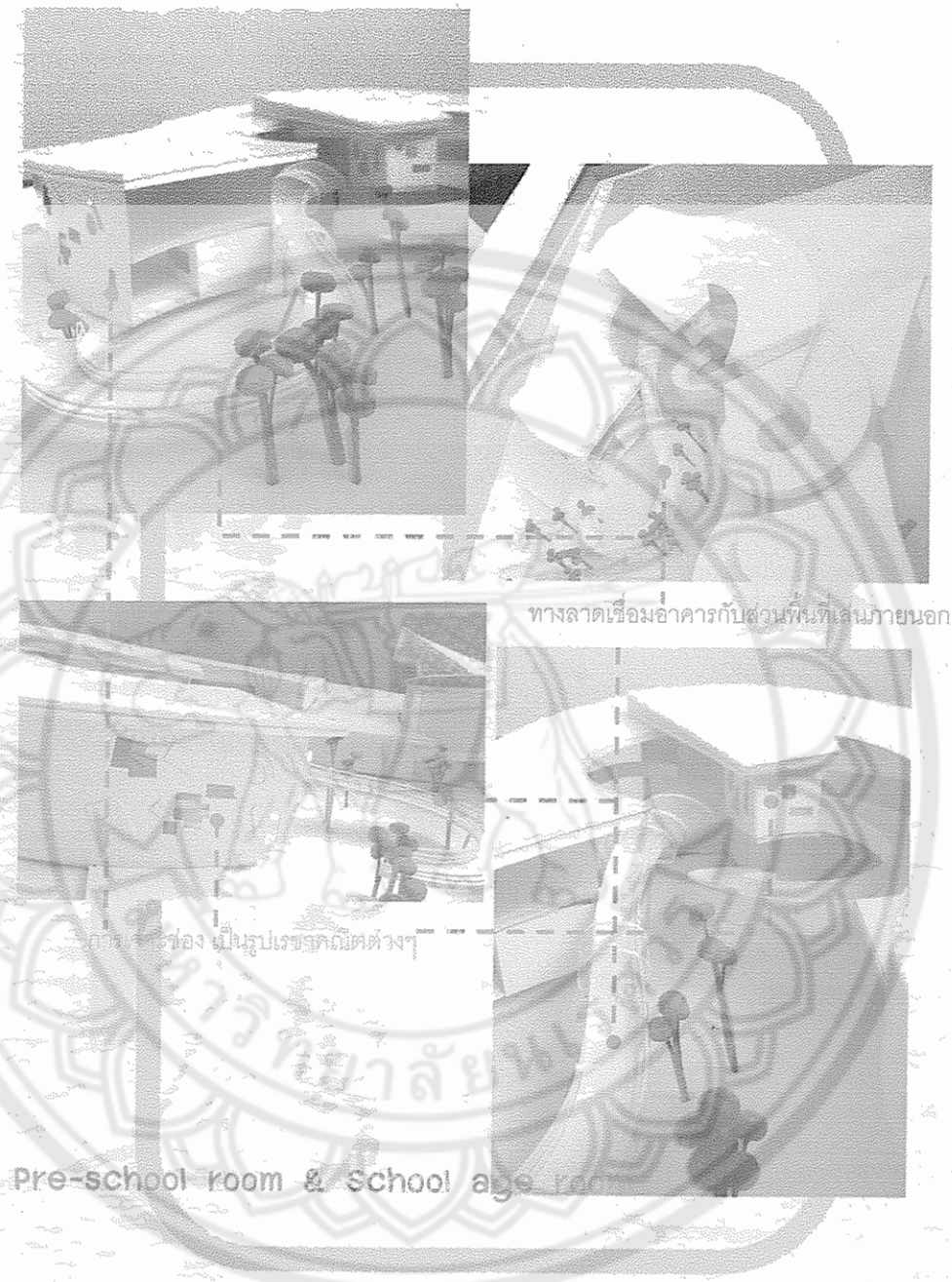
School age เป็นช่วงวัยที่เริ่มเรียนรู้ถึงความเป็นจริง เริ่มมีการใช้เหตุผลมากขึ้น ชอบที่จะเรียนรู้จากประสบการณ์จริง โทนสีของเด็กกลุ่มนี้จึงค่อนข้างหลากหลาย แต่ในโครงการเลือกที่เน้นที่สีพื้นๆ (ภาพบน) และปล่อยผนังบางส่วนให้เด็กมีโอกาสเลือกใช้สีด้วยตนเอง



ภาพที่ 6.43 แสดง Color theme ของกลุ่ม School age

6.3.3 แบบจำลอง (Model)


การเ ช่อง เป็นรูปเรขาคณิตต่างๆ
Infants & Toddler Room



ภาพที่ 6.44 แสดงภาพถ่ายแบบจำลองขั้นสุดท้าย