

บทที่ 4

การวิเคราะห์หาแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมของศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

จากการศึกษางานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องในบทที่ 3 จึงได้นำข้อมูลต่างๆ มาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการออกแบบศูนย์บริการนักท่องเที่ยวบริเวณชุมชนด่านสิงขร และพื้นที่รายละเอียดของการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในส่วนที่สำคัญ ได้แก่ ส่วนประชาสัมพันธ์ ส่วนพิพิธภัณฑ์ ส่วนลานกิจกรรมและร้านค้า ส่วนสำนักงาน และห้องสัมมนา ดังนี้

4.1 ผลการสำรวจความต้องการของชุมชนการศึกษาภาคสนาม 3 ด้าน คือ ด้านองค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอย ด้านหน้าตาอาคาร และด้านเอกลักษณ์ของแนวความคิด

4.2 การวิเคราะห์พื้นที่กิจกรรมและพฤติกรรมผู้ใช้ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

- 1) การศึกษากิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดเป็นพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร
- 2) การศึกษาความสะดวกในการติดต่อสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอย (bubble diagram และ interaction matrix)
- 3) การศึกษากิจกรรมเพื่อหาเนื้อที่ที่ใช่สอยและองค์ประกอบแวดล้อมต่างๆ ในกิจกรรม (area requirements)
- 4) การจัดทำรูปแบบของผังรูปสี่เหลี่ยม มีการเชื่อมโยงพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ภายในศูนย์บริการนักท่องเที่ยว และมีขนาดสัดส่วนของพื้นที่ใช้สอย (Functional Diagram) เป็นขั้นตอนสุดท้ายก่อนจะทำการออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นต้นต่อไป

4.3 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง

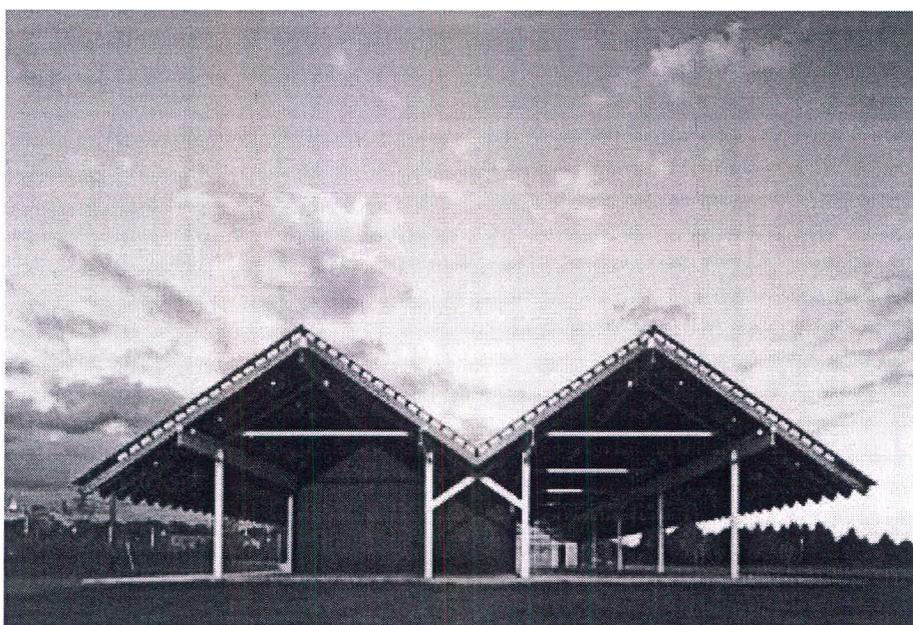
4.4 การวิเคราะห์นิเวศวิทยาวัฒนธรรมและรูปแบบสถาปัตยกรรมเนื่องชีวิต

4.5 การวิเคราะห์รายละเอียดประกอบโครงการด้านวัตถุประสงค์และความต้องการผู้ใช้งาน

4.6 การวิเคราะห์การวางผังพื้นที่ใช้สอย

4.1 ผลการสำรวจความต้องการของชุมชนการศึกษาภาคสนาม

สำหรับในการนำเสนอรูปแบบทางสถาปัตยกรรมแก่ชุมชนด้านสิงขรนั้น ผู้วิจัยได้นำตัวอย่างรูปแบบภายนอกของอาคารจำนวน 3 ตัวอย่างมาเพื่อให้ชุมชนได้มองเห็นและพิจารณาเลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับความต้องการ ดังนี้ รูปแบบที่ 1 อาคารทรงจั่ว มีชายคา โครงสร้างเหล็ก ใช้วัสดุธรรมชาติ เช่น ผนังไม้ฝา ผนังกระจก หลังคามุงกระเบื้องหรือปึกไม้ รูปแบบที่ 2 อาคารทรงจั่ว ไม่มีชายคา โครงสร้างเหล็ก ใช้วัสดุธรรมชาติ เช่น ผนังไม้ฝา ผนังกระจก หลังคามุงแผ่นไม้และหญ้าคา รูปแบบที่ 3 อาคารทรงเหลี่ยม โมเดิร์น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ใช้วัสดุธรรมชาติผสมผสาน เช่น ผนังปูน ผนังระแนงไม้ ผนังกระจก หลังคาคอนกรีตเสริมเหล็ก และระแนงไม้ ซึ่งเป็นรูปแบบที่ทางผู้วิจัยได้ทดลองออกแบบ



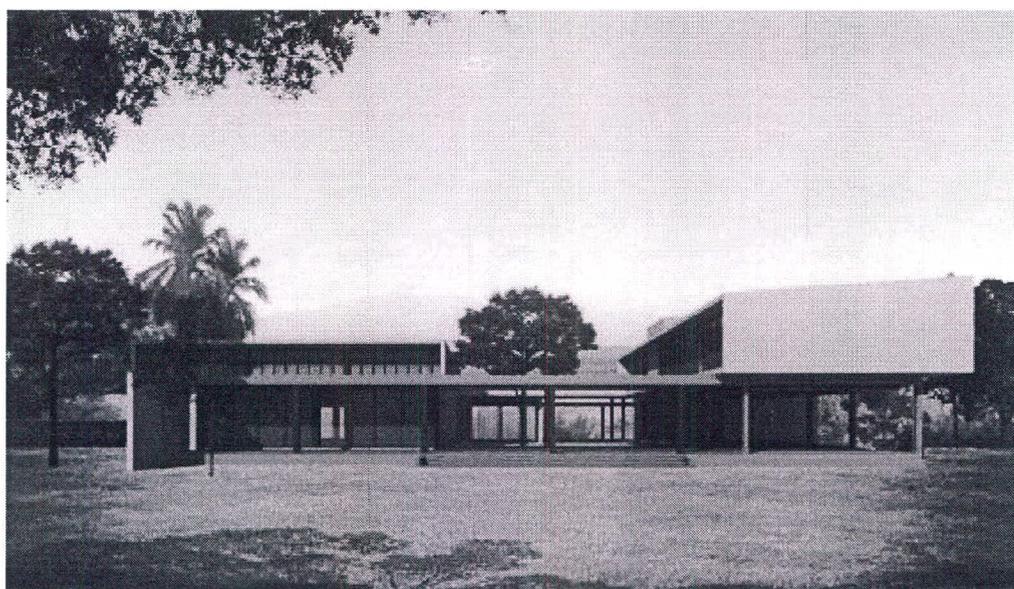
ภาพที่ 4 รูปแบบที่ 1

ที่มา: <http://www.arcspace.com/features/herzog--de-meuron/parrish-art-museum/>



ภาพที่ 5 รูปแบบที่ 2

ที่มา: <http://www.architonic.com/ntsht/spectacular-vernacular-contemporary-applications-of-craft-based-building-methods/7000605>



ภาพที่ 6 รูปแบบที่ 3 (รูปแบบที่โครงการวิจัยได้ทดลองออกแบบเอง)

ผลการสำรวจความเห็นในด้านรูปแบบทางสถาปัตยกรรมจากตัวแทนชุมชนจำนวน 43 คน พบว่า ชุมชนเลือกรูปแบบที่ 1 จำนวนร้อยละ 32.56 รูปแบบที่ 3 จำนวนร้อยละ 20.93 และรูปแบบที่ 2 จำนวนร้อยละ 2.33 ตามลำดับ และจำนวนร้อยละ 44.19 ไม่ได้ตอบแบบสอบถาม

จากผลสำรวจดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความต้องการความทันสมัยของรูปแบบที่ 3 เป็นสิ่งที่ชุมชนให้ความสำคัญเท่าๆ กับความสอดคล้องกลมกลืนกันของสภาพแวดล้อมตามรูปแบบที่ 1 ทั้งนี้จึงนำรูปแบบแนวคิดทั้งสองมาผนวกกันเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบอาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยวต่อไป

4.2 การวิเคราะห์พื้นที่กิจกรรมและพฤติกรรมผู้ใช้ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

การวิเคราะห์พื้นที่กิจกรรมและพฤติกรรมผู้ใช้ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ 1) การศึกษากิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดเป็นพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร 2) การศึกษาความสะดวกในการติดต่อสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอย (bubble diagram และ interaction matrix) 3) การศึกษากิจกรรมเพื่อหาเนื้อที่ที่ใช้อยู่และองค์ประกอบแวดล้อมต่างๆ ในกิจกรรม (area requirements) 4) การจัดทำรูปแบบของผังรูปสี่เหลี่ยม มีการเชื่อมโยงพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ภายในศูนย์บริการนักท่องเที่ยว และมีขนาดสัดส่วนของพื้นที่ใช้สอย (Functional Diagram) เป็นขั้นตอนสุดท้ายก่อนจะทำการออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นต้นต่อไป

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้ทราบถึง กิจกรรม พฤติกรรมการใช้สอย ซึ่งจะใช้เป็นตัวกำหนดขนาดของพื้นที่ใช้สอยของศูนย์บริการนักท่องเที่ยว การศึกษากิจกรรมและพื้นที่ใช้สอยของศูนย์บริการนักท่องเที่ยว แบ่งเป็นกิจกรรมในส่วนศูนย์บริการฯ และกิจกรรมในส่วนสำนักงานของศูนย์

ส่วนที่ 1 การศึกษากิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดเป็นพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

การศึกษากิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดเป็นพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร แบ่งออกเป็น กิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดพื้นที่ใช้สอยในส่วนศูนย์บริการนักท่องเที่ยว และกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดพื้นที่ใช้สอยในส่วนสำนักงาน

กิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดพื้นที่ใช้สอยในส่วนศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

1. กิจกรรม ได้แก่ ทางเข้า และทางเดินเชื่อมส่วนต่างๆ ส่งผลให้เกิด พื้นที่ใช้สอย ได้แก่ โถงทางเข้า และทางเดินภายใน
2. กิจกรรม ได้แก่ ติดต่อสอบถามข้อมูลข่าวสารและบริการ ส่งผลให้เกิด พื้นที่ใช้สอย ได้แก่ เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ พิพิธภัณฑ์ และห้องสัมมนา พื้นที่วางเอกสารแผ่นพับ
3. กิจกรรม ได้แก่ พักคอย ส่งผลให้เกิด พื้นที่ใช้สอย ได้แก่ พื้นที่พักคอย พื้นที่ติดประกาศข้อมูลข่าวสาร
4. กิจกรรม ได้แก่ เกือบของ ส่งผลให้เกิด พื้นที่ใช้สอย ได้แก่ พื้นที่เกือบของ
5. กิจกรรม ได้แก่ การแสดงวัฒนธรรม ส่งผลให้เกิด พื้นที่ใช้สอย ได้แก่ ลานกิจกรรมกลางแจ้งและในร่ม
6. กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมชุมชน ส่งผลให้เกิด พื้นที่ใช้สอย ได้แก่ ร้านค้า ร้านกาแฟและเครื่องดื่ม ระเบียงชมวิว และพื้นที่พักผ่อนเอนกประสงค์
7. กิจกรรม ได้แก่ ห้องน้ำ ส่งผลให้เกิด พื้นที่ใช้สอย ได้แก่ ห้องน้ำและห้องน้ำสำหรับคนพิการ

กิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดพื้นที่ใช้สอยในส่วนสำนักงาน

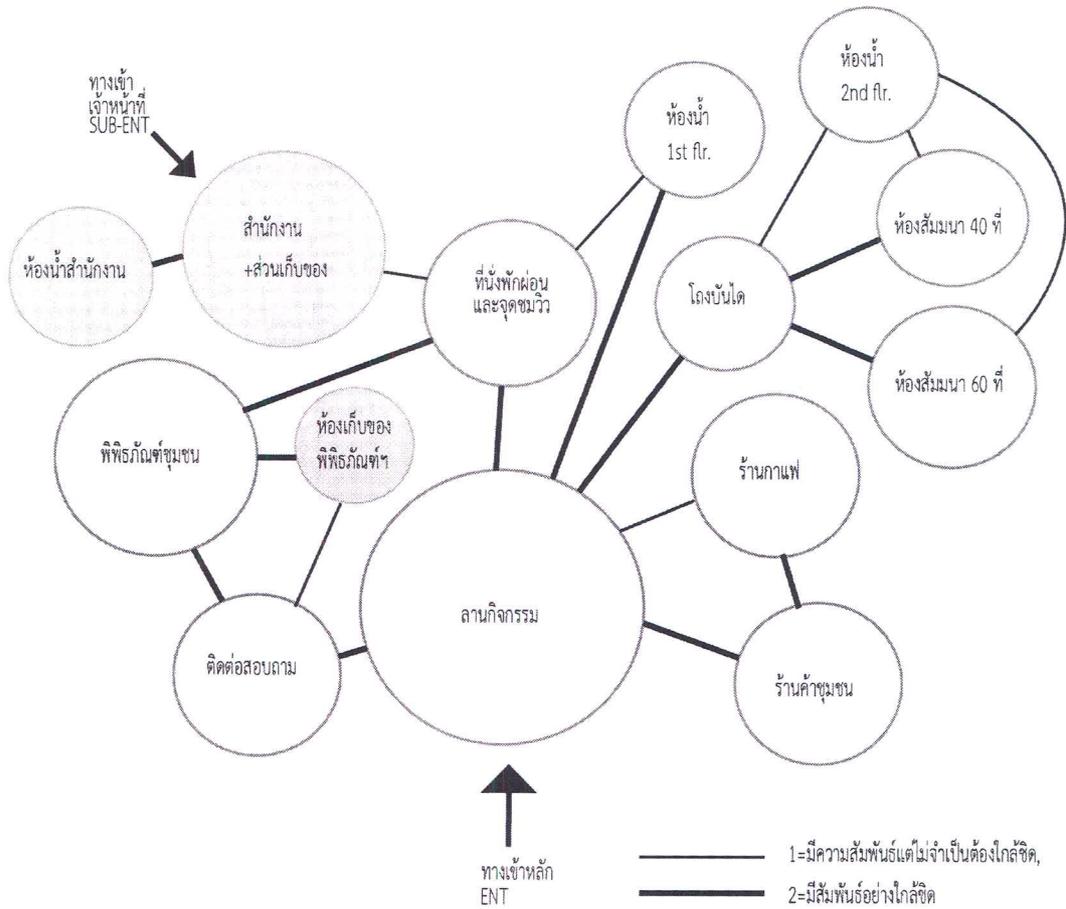
1. กิจกรรม ได้แก่ ทางเข้า ส่งผลให้เกิด พื้นที่ใช้สอย ได้แก่ โถงทางเข้าและทางเดินภายใน
2. กิจกรรม ได้แก่ ให้บริการข้อมูลข่าวสาร ส่งผลให้เกิด พื้นที่ใช้สอย ได้แก่ เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์
3. กิจกรรม ได้แก่ พักคอย ส่งผลให้เกิด พื้นที่ใช้สอย ได้แก่ พื้นที่พักคอย
4. กิจกรรม ได้แก่ ทำงาน ส่งผลให้เกิด พื้นที่ใช้สอย ได้แก่ พื้นที่ทำงาน
5. กิจกรรม ได้แก่ ประชุม ส่งผลให้เกิด พื้นที่ใช้สอย ได้แก่ ห้องประชุม
6. กิจกรรม ได้แก่ เกือบของ ส่งผลให้เกิด พื้นที่ใช้สอย ได้แก่ ห้องเกือบของ
7. กิจกรรม ได้แก่ พักผ่อน พักระหว่างงาน ส่งผลให้เกิด พื้นที่ใช้สอย ได้แก่ ห้องเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม
8. กิจกรรม ได้แก่ ค้นคว้าและปรับปรุงข้อมูล ส่งผลให้เกิด พื้นที่ใช้สอย ได้แก่ พิพิธภัณฑ์ชุมชน
9. กิจกรรม ได้แก่ ห้องน้ำ ส่งผลให้เกิด พื้นที่ใช้สอย ได้แก่ ห้องน้ำและห้องน้ำสำหรับคนพิการ

ส่วนที่ 2 การศึกษาความสะดวกในการติดต่อสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอย (bubble diagram และ interaction matrix)

จากการศึกษาหน้าที่ใช้สอยภายในศูนย์บริการนักท่องเที่ยว สามารถนำมาเขียนแผนภาพแสดงความสัมพันธ์และแสดงค่าความใกล้ชิด (Bubble diagram) ได้ดังภาพด้านล่าง โดยเส้นเชื่อมแทนค่าพื้นที่ที่เชื่อมสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด และเส้นปกติจะแสดงสัมพันธ์ของพื้นที่เชื่อมต่อกันแบบไม่จำเป็นต้องใกล้ชิด

จากนั้นจึงนำน้ำหนักของเส้นปกติและเส้นเชื่อมไปแทนค่าลงในตารางแสดงค่าความใกล้ชิด (Interaction Matrix) เพื่อแสดงให้เห็นค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยทุกองค์ประกอบของอาคาร

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยพบว่า ลักษณะต้องการของการเข้าใช้อาคารต้องการให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวที่เข้ามาติดต่อสอบถามได้อย่างสะดวกและต่อเนื่อง จึงกำหนดเส้นทางการเชื่อมต่อของพื้นที่โดยเริ่มจาก พื้นที่ลานกิจกรรมซึ่งเป็นพื้นที่เปิดโล่งเชื่อมต่อกับส่วนประชาสัมพันธ์เพื่อติดต่อข้อมูลหรืออาจจะขอรับบริการห้องบรรยายสัมมนา หากต้องการติดต่อสอบถามเส้นทางทางการท่องเที่ยวก็สามารถเดินเข้าชมพิพิธภัณฑ์ชุมชนซึ่งจัดแสดงเกี่ยวกับเส้นทางทางการท่องเที่ยวและวิถีชีวิตชุมชน จากนั้นนักท่องเที่ยวก็จะเดินออกมายังส่วนที่นั่งพักผ่อนและชมทิวทัศน์ธรรมชาติและสามารถแวะซื้อเครื่องดื่มและสินค้าชุมชนที่บริเวณร้านค้าและลานกิจกรรมได้



ภาพที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ และค่าน้ำหนักความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอย (Bubble diagram) ในศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

functions	jeedanaile	information center	museum	museum-storage	wc1	wc2	shop	coffee	seating area & view point	semina40seats	semina60seats	office	office-storage	wc-office
jeedanaile														
information center	2													
museum	0	2												
museum-storage	0	1	2											
wc1	2	0	0	0										
wc2	0	0	0	0	0									
shop	2	0	0	0	0	0								
coffee	1	0	0	0	0	0	2							
seating area & view point	2	0	2	0	0	0	0	0						
semina40seats	0	0	0	0	0	1	0	0	0					
semina60seats	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0				
office	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
office-storage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
wc-office	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	

หมายเหตุ : 0=ไม่มีความสัมพันธ์, 1=มีความสัมพันธ์แต่ไม่จำเป็นต้องใกล้ชิด, 2=มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด

ตารางที่ 1 แสดงการให้ค่าความใกล้ชิดของพื้นที่ใช้สอย (Interaction matrix)

ส่วนที่ 3 การศึกษากิจกรรมเพื่อหาเนื้อที่ใช้สอยและองค์ประกอบแวดล้อมต่างๆ ในกิจกรรม (area requirements)

เป็นการศึกษากิจกรรม การดำเนินกิจกรรมและองค์ประกอบแวดล้อมต่างๆ เพื่อหาขนาดของพื้นที่ใช้สอย โดยมีการศึกษาดังนี้

กิจกรรมในส่วนศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

- กิจกรรมการให้บริการข้อมูลข่าวสาร ต้องการขนาดของพื้นที่ใช้สอยดังนี้
 - เคาน์เตอร์และเก้าอี้ในการติดต่อขอบริการข้อมูลระหว่างเจ้าหน้าที่และนักท่องเที่ยว
เจ้าหน้าที่ 1 คน ต่อ นักท่องเที่ยว 2 คน ใช้พื้นที่ $2.00 \times 2.70 = 5.40$ ตร.ม.
 - พื้นที่ติดประกาศประชาสัมพันธ์
2 คน ใช้พื้นที่ $1.00 \times 1.50 = 1.50$ ตร.ม.
 - พื้นที่วางเอกสารแผ่นพับ และเคาน์เตอร์สำหรับกรอกข้อมูลของนักท่องเที่ยว
1 คน ใช้พื้นที่ $1.00 \times 1.50 = 1.50$ ตร.ม.

2. กิจกรรมการให้บริการนักท่องเที่ยว ต้องการพื้นที่ใช้สอยดังนี้

- ที่นั่งพัก

$$4 \text{ คน ใช้พื้นที่ } 0.90 \times 1.50 \times 4 = 5.40 \text{ ตร.ม.}$$

- พิพิธภัณฑสถานชุมชนและพื้นที่เก็บของ

วัตถุจัดแสดงแบบติดผนัง wall board จำนวน 14 ชุด

$$\text{ใช้พื้นที่ } 1.20 \times 1.20 \times 14 = 20.16 \text{ ตร.ม.}$$

วัตถุจัดแสดงแบบหุ่นจำลอง จำนวน 2 ชุด เดินรอบได้

$$\text{ใช้พื้นที่ } 2.00 \times 2.00 \times 2 = 8 \text{ ตร.ม.}$$

วัตถุจัดแสดงแบบหุ่นจำลอง จำนวน 2 ชุด ดูด้านเดียว

$$\text{ใช้พื้นที่ } 1.20 \times 1.20 \times 2 = 2.88 \text{ ตร.ม.}$$

วัตถุจัดแสดงแบบจอภาพ Video จำนวน 1 ชุด

$$\text{ใช้พื้นที่ } 1.20 \times 1.20 = 1.44 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{พื้นที่ทางสัญจร } 30\% = 9.75 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{พื้นที่รวม} = 42.23 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{พื้นที่เก็บของ } 10\% \text{ ของพื้นที่พิพิธภัณฑสถาน} = 4.23 \text{ ตร.ม.}$$

- ห้องสัมมนา

$$\text{ห้องสัมมนาสำหรับ } 40 \text{ ที่นั่ง ใช้พื้นที่ } 1.50 \times 40 = 60 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{ห้องสัมมนาสำหรับ } 60 \text{ ที่นั่ง ใช้พื้นที่ } 1.50 \times 60 = 90 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{พื้นที่รวม} = 150 \text{ ตร.ม.}$$

- ลานกิจกรรมการแสดง

$$\text{ส่วนเวทีการแสดง ใช้พื้นที่} = 20 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{ที่นั่งดูการแสดง } 1 \text{ คน ใช้พื้นที่ } 1 \text{ ตร.ม. } (1 \times 240) = 240 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{พื้นที่รวม} = 260 \text{ ตร.ม.}$$

- ร้านค้าชุมชน

$$6 \text{ ร้าน ใช้พื้นที่ } 2.00 \times 2.00 \times 6 = 24 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{พื้นที่ทางสัญจร } 40\% = 9.60 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{พื้นที่รวม} = 33.60 \text{ ตร.ม.}$$

- ร้านกาแฟจำนวน 1 ร้าน ใช้พื้นที่ 3.50×3.50 =12.25 ตร.ม.
 - พื้นที่นั่งพักผ่อน 4 ชุด ใช้พื้นที่ $2.00 \times 2.00 \times 4$ =32 ตร.ม.
 - จุดชมวิว 1 คน ใช้พื้นที่ 1 ตร.ม. (1x40) =40 ตร.ม.
 - พื้นที่ห้องน้ำชาย จำนวน 2 ชุด
 อ่างล้างหน้า 2 คน ใช้พื้นที่ $0.60 \times 0.90 \times 2$ =1.08 ตร.ม.
 โถปัสสาวะ 2 คน ใช้พื้นที่ $0.60 \times 0.90 \times 2$ =1.08 ตร.ม.
 ชักโครก 3 คน ใช้พื้นที่ $0.90 \times 1.50 \times 3$ =4.05 ตร.ม.
 พื้นที่ทางสัญจร 30 % =1.87 ตร.ม.
 พื้นที่รวม 8.08×2 =16.16 ตร.ม.
 - พื้นที่ห้องน้ำหญิง จำนวน 2 ชุด
 อ่างล้างหน้า 3 คน ใช้พื้นที่ $0.60 \times 0.90 \times 3$ =1.62 ตร.ม.
 ชักโครก 3 คน ใช้พื้นที่ $0.90 \times 1.50 \times 3$ =4.05 ตร.ม.
 พื้นที่ทางสัญจร 30 % =1.71 ตร.ม.
 พื้นที่รวม 7.38×2 =14.76 ตร.ม.
 - ห้องน้ำคนพิการ จำนวน 2 ชุด
 อ่างล้างหน้า 1 คน ใช้พื้นที่ $0.90 \times 0.90 \times 1$ =0.81 ตร.ม.
 ชักโครก 1 คน ใช้พื้นที่ $1.80 \times 1.20 \times 1$ =2.16 ตร.ม.
 พื้นที่ทางสัญจร 30 % =0.90 ตร.ม.
 พื้นที่รวม 3.87×2 =7.74 ตร.ม.
 - ห้องแม่บ้าน จำนวน 2 ชุด $2.00 \times 2.50 \times 2$ =10 ตร.ม.
- รวมพื้นที่ใช้สอยในส่วนบริการนักท่องเที่ยว =828 ตร.ม.

กิจกรรมในส่วนสำนักงาน

1. กิจกรรมการทำงานของพนักงานทั่วไป ต้องการขนาดพื้นที่ทำงานดังนี้
 - โต๊ะทำงาน เก้าอี้ โต๊ะข้างวางคอมพิวเตอร์

- 1 คน ใช้พื้นที่ 2.00x2.00 =4 ตร.ม.
 14 คน ใช้พื้นที่ =60 ตร.ม.
- ชุดรับแขก 3 ที่นั่ง ใช้พื้นที่ 2.00x2.30 =4.60 ตร.ม.
 พื้นที่ทางสัญจร 30% =20.58 ตร.ม.
 พื้นที่รวม =25.18 ตร.ม.
2. กิจกรรมการทำงานของพนักงานระดับบริหาร ต้องการขนาดพื้นที่ทำงานดังนี้
- โต๊ะทำงาน เก้าอี้ทำงาน เก้าอี้รับรอง 2 ตัว
 1 คน ใช้พื้นที่ทำงาน 2.00x2.30 =6.00 ตร.ม.
3. กิจกรรมการประชุม ต้องการขนาดพื้นที่ใช้สอยดังนี้
- 1 คน ใช้พื้นที่ 1.50 (รวมเฉลี่ยพื้นที่อุปกรณ์ที่ใช้ในการประชุม)
 15 คน ใช้พื้นที่ =22.50 ตร.ม.
 รวมพื้นที่ทางสัญจร 30% =6.75 ตร.ม.
 พื้นที่รวม =29.25 ตร.ม.
4. กิจกรรมการพักระหว่างงาน ต้องการขนาดพื้นที่ใช้สอยดังนี้
- พื้นที่ครัวสำหรับเตรียมอาหาร
 ชุดครัว ใช้พื้นที่ 2.70x3.60 =9.72 ตร.ม.
5. ห้องน้ำ
- อ่างล้างหน้า 2 คน ใช้พื้นที่ 0.60x0.90x2 =1.08 ตร.ม.
 โถปัสสาวะ 1 คน ใช้พื้นที่ 0.60x0.90x =0.54 ตร.ม.
 ชักโครก 3 คน ใช้พื้นที่ 0.90x1.50 x3 =4.05 ตร.ม.
 พื้นที่ทางสัญจร 30 % =1.71 ตร.ม.
 พื้นที่รวม =7.38 ตร.ม.
6. กิจกรรมการเก็บของสำนักงาน
- พื้นที่เก็บของ ใช้ขนาดพื้นที่ 10% ของสำนักงาน
 179x0.10 =17.90 ตร.ม.
7. กิจกรรมสัญจรและบริการอื่นๆ
- พื้นที่สัญจรและบริการ ใช้พื้นที่ 30% ของพื้นที่สำนักงาน

$$137.53 \times 0.30 = 41.26 \text{ ตร.ม.}$$

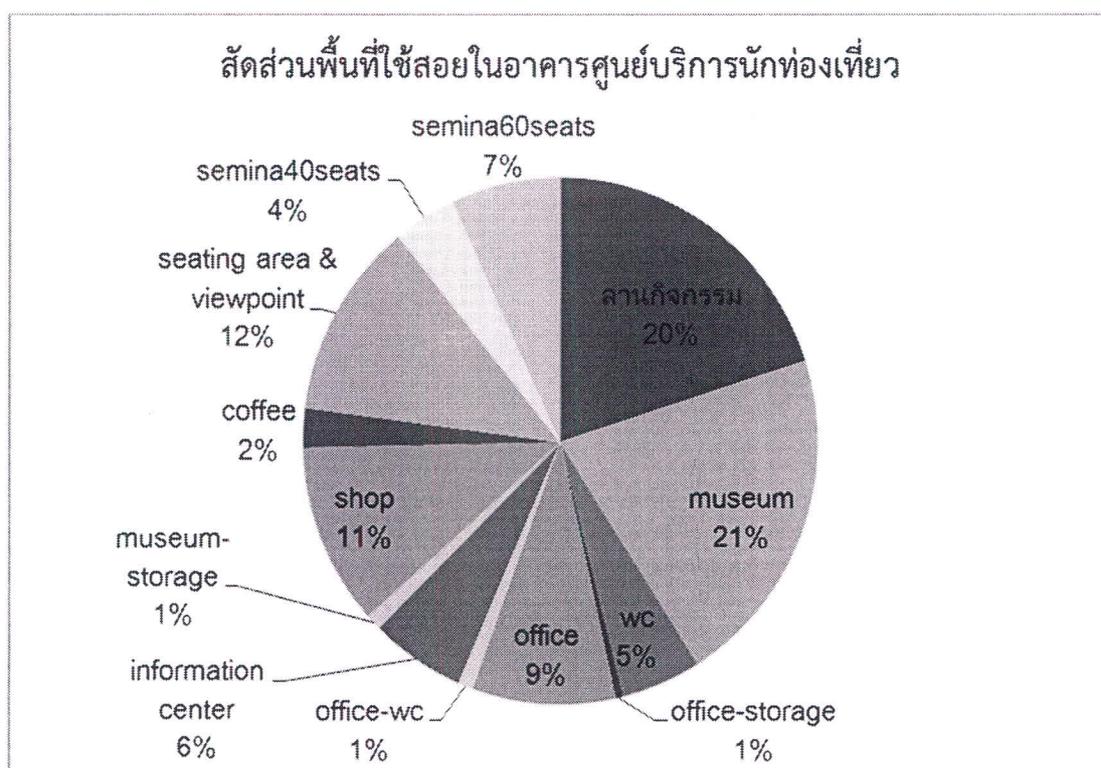
รวมพื้นที่ใช้สอยในส่วนสำนักงาน = 197 ตร.ม.

รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

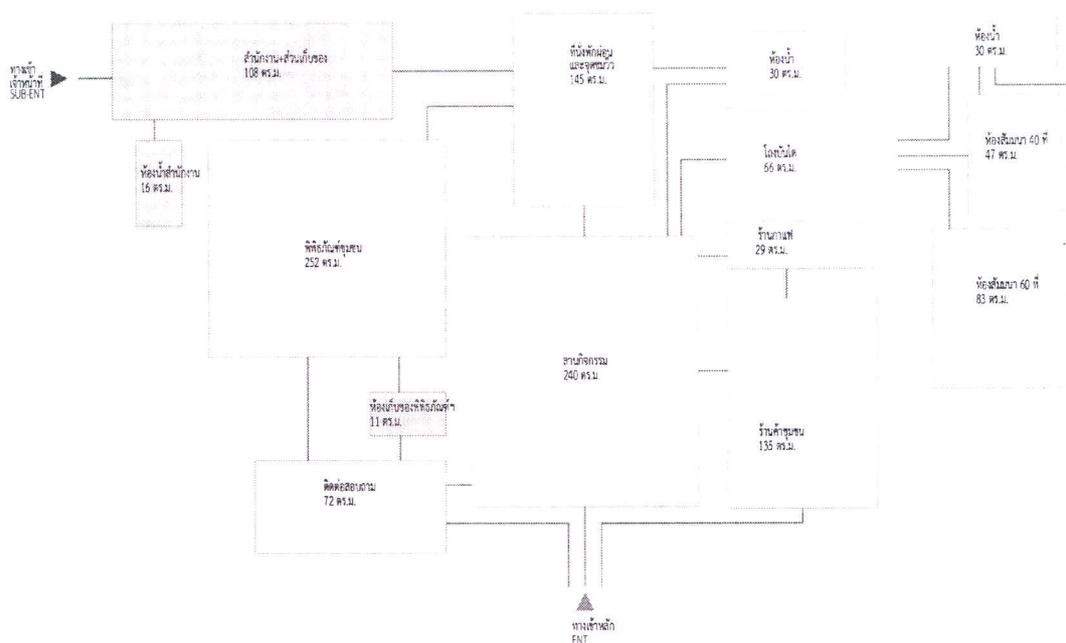
ส่วนบริการนักท่องเที่ยว+ส่วนสำนักงาน (828+197) = 1,024 ตร.ม.

ส่วนที่ 4 การจัดทำรูปแบบของผังรูปสี่เหลี่ยม มีการเชื่อมโยงพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ภายในศูนย์บริการนักท่องเที่ยว และมีขนาดสัดส่วนของพื้นที่ใช้สอย (Functional Diagram)

จากการคำนวณหาขนาดพื้นที่ใช้สอยจากกิจกรรมข้างต้นนี้ จึงนำมาวิเคราะห์เป็นรูปแบบของผังรูปสี่เหลี่ยม มีการเชื่อมโยงพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ภายในศูนย์บริการนักท่องเที่ยว และมีขนาดสัดส่วนของพื้นที่ใช้สอยหรือเรียกว่า Functional Diagram ดังนี้



ภาพที่ 8 แสดงการแบ่งสัดส่วนพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร



ภาพที่ 9 แสดงการเชื่อมโยงพื้นที่ใช้สอยและขนาดสัดส่วนของพื้นที่ใช้สอย (Functional Diagram)

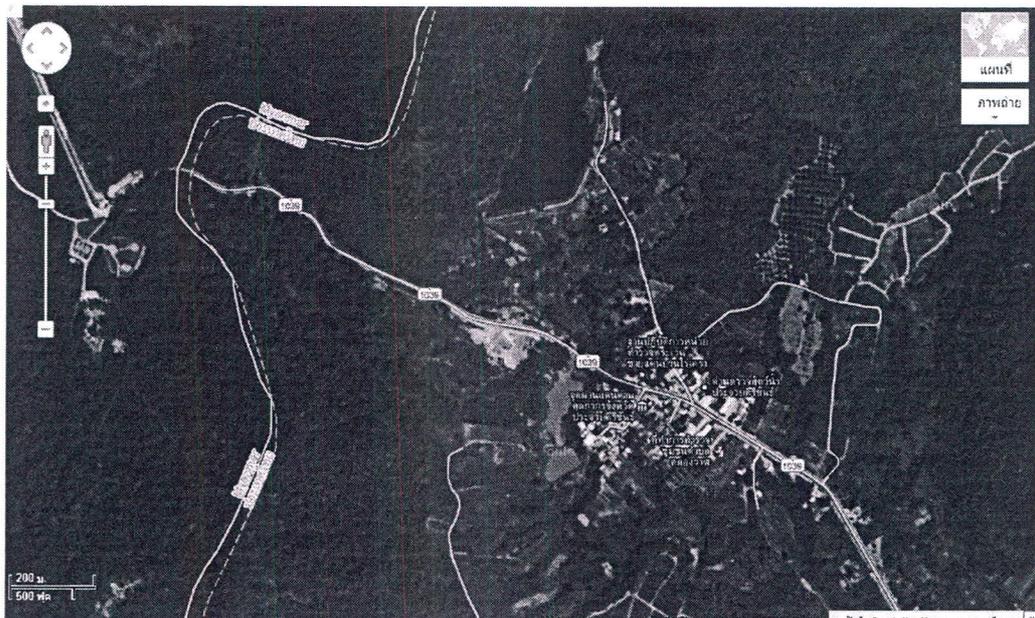
4.3 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง

ด้านสิงขรเข้าถึงได้จากถนนเพชรเกษม ตำบลคลองวาฬ เข้าสู่ถนนทางหลวงชนบท ประจวบคีรีขันธ์ 11017 ผ่านอบต.คลองวาฬ ผ่านวัดด้านสิงขร ผ่านโรงเรียนวัดด้านสิงขร แยกเข้าทางหลวงชนบท 1039

ที่ตั้งของอาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว อยู่ในจุดที่มองเห็นได้ง่ายจากถนนสายหลักและอยู่ใจกลางของผังโครงการทั้งหมด อาคารมีพื้นที่ใช้สอย ได้แก่ โถงทางเข้า เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม ส่วนให้บริการข้อมูล ส่วนพิพิธภัณฑสถาน ส่วนสำนักงานและห้องเก็บของ ห้องบรรยายสัมมนา ห้องสุขา และบริเวณร้านค้าชุมชน ขนาดของศูนย์บริการนักท่องเที่ยวมีขนาดพอเหมาะกับการจำนวนนักท่องเที่ยว ความสะดวกในการเข้าถึง และมีความเป็นศูนย์กลางเชื่อมต่อกับพื้นที่ส่วนอื่นๆ ได้สะดวก



ภาพที่ 10 แผนที่ด่านสิงขรจากถนนเพชรเกษม ต.คลองวาฬ จ.ประจวบคีรีขันธ์
ที่มา : http://www.thaimtb.com/trails/prachuap_kiri_khun/00003.html



ภาพที่ 11 แผนที่สภาพแวดล้อมบริเวณชุมชนด่านสิงขร
ที่มา : <https://maps.google.co.th/>



ภาพที่ 12 แสดงผังที่ทำการใหม่และถนนเลียยมืองในอนาคต

ที่มา : สมยศ สถิตธรรมานนท์ (2556)

4.4 การวิเคราะห์นิเวศวิทยาวัฒนธรรมและรูปแบบสถาปัตยกรรมเนื่องชีวิต

จากการศึกษาประวัติศาสตร์ของชุมชนและวิถีชีวิตตลอดจนรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของชุมชน คณะผู้วิจัยได้นำเอกลักษณ์ของสินค้าท้องถิ่นมาเป็นแนวความคิดในการออกแบบ ได้แก่ รูปทรงของเฟอร์นิเจอร์ไม้ที่มีรูปทรงธรรมดาแต่มีเอกลักษณ์ที่สามารถสื่อถึงวิถีชีวิตของชุมชน โดยนำรูปทรงง่ายๆ ของเฟอร์นิเจอร์ไม้มา ทำเป็นภาพร่าง (sketch) และเพิ่มเติมส่วนของสีเส้นให้มีความสนุกสนานและขยายขนาดสัดส่วนและออกแบบเป็นรูปทรงของอาคาร เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างกัน โดยแบ่งอาคารเป็น 2 อาคารหลัก คือ

1. อาคารศูนย์ข้อมูล พิพิธภัณฑ์ สำนักงาน

2. อาคารสาธารณะสำหรับชุมชน โดยจะเป็นส่วนของร้านค้าและห้องประชุมสัมมนา โดยนำ space ใต้ถุน มาปรับใช้กับพื้นที่ สามารถจัดร้านขายผลิตภัณฑ์ต่างๆของชุมชนได้ และปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่อื่นๆตามเทศกาลได้

จะสังเกตการวางอาคารใน plan จะติดกันแต่จะเห็น space ที่เชื่อมโยงถึงกันได้อย่างต่อเนื่องทั้งแนวตั้งและแนวราบ มี ลานกลางแจ้งไว้เชื่อมความสัมพันธ์ทางกิจกรรมระหว่างอาคาร และคนภายนอก

ลักษณะรูปแบบหน้าตาอาคารก็ใช้องค์ประกอบแบบสมัยใหม่และแบบพื้นถิ่นมาผสมผสาน ให้เห็นถึงยุคสมัยเก่าและใหม่ มีระแนงไม้ที่ได้แรงบันดาลใจจากเรือแพะขากล้วยไม้สมัยก่อน มาช่วยส่งเสริมในหลายๆส่วนของโครงการ

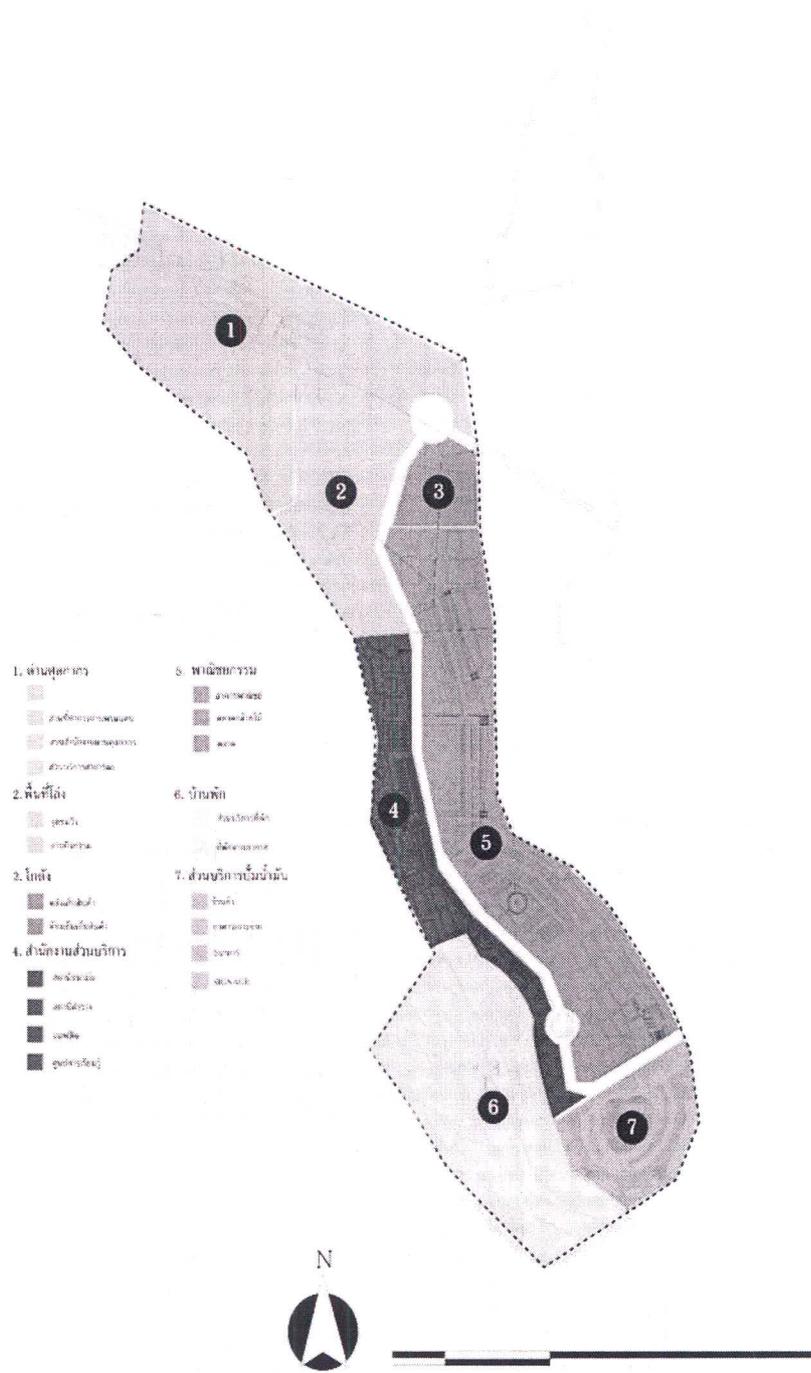
รูปแบบของสถาปัตยกรรมไม่โดดเด่นเหนือสภาพแวดล้อม มีความกลมกลืนและผสมผสานกับสภาพแวดล้อมท้องถิ่น เป็นอาคารแบบโปร่ง มีแสงสว่างเพียงพอ และสามารถถ่ายเทอากาศได้ดี

4.5 การวิเคราะห์รายละเอียดประกอบโครงการด้านวัตถุประสงค์และความต้องการผู้ใช้งาน

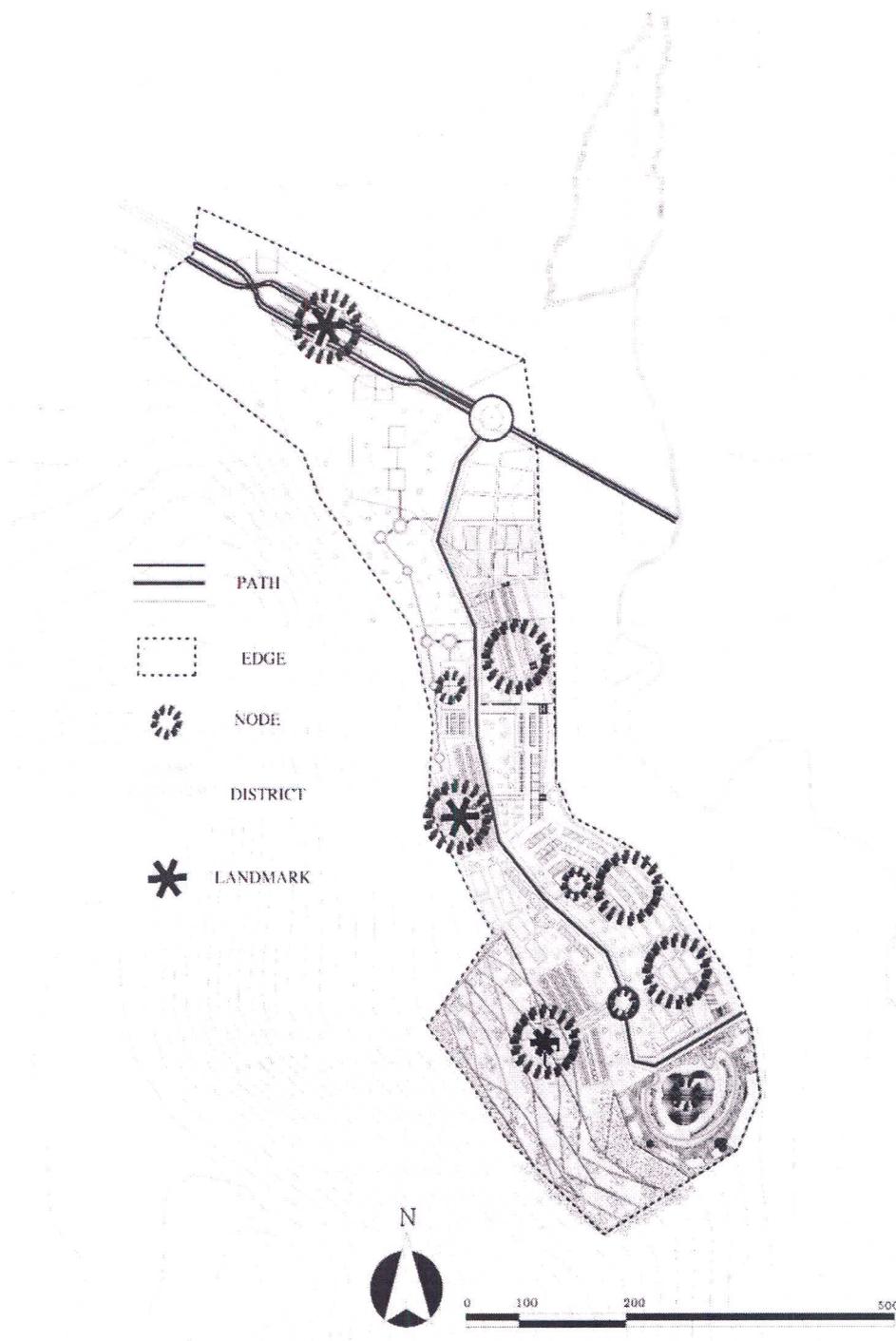
จากการศึกษาประวัติศาสตร์และด้านสินค้าที่มีเอกลักษณ์ของชุมชนพบว่า สินค้าที่น่าสนใจในการนำมาสร้างเป็นรูปแบบของอาคารได้แก่ รูปทรงของเฟอร์นิเจอร์เก้าอี้มานั่งไม้ ซึ่งสามารถสื่อความหมายในแง่ของการนั่งพักผ่อนเพื่อเดินทางท่องเที่ยวต่อไป เหตุที่มีความเรียบง่ายในตัวเองจึงเป็นที่น่าจดจำของผู้พบเห็น ทั้งนี้ได้เพิ่มสีสันที่หลากหลายเข้าไปเพื่อสื่อให้เห็นถึงความทันสมัย ครบครัน และสามารถอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวและชุมชนได้

4.6 การวิเคราะห์การวางผังพื้นที่ใช้สอย

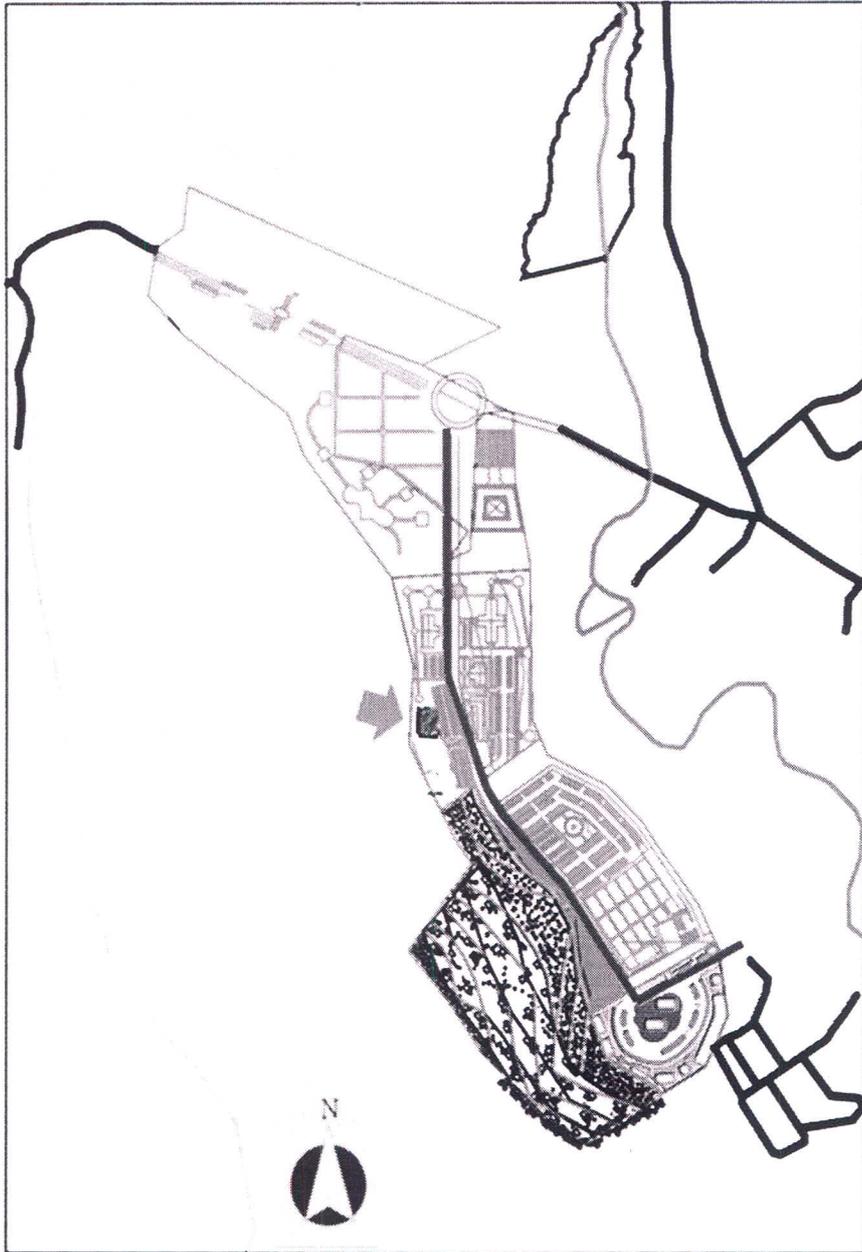
การการศึกษาองค์ประกอบด้านพื้นที่ใช้สอย ได้แก่ ส่วนบริการข้อมูล ส่วนพิพิธภัณฑ์ชุมชน ส่วนร้านค้าชุมชน ห้องสัมมนา พื้นที่พักผ่อนอ่านหนังสือ อินเทอร์เน็ตและห้องสมุด ร้านอาหารและร้านกาแฟ คณะผู้วิจัยได้จัดวางกลุ่มอาคารโดยแยกตามระดับความสูงของพื้นที่ตั้ง ความสัมพันธ์ที่เอื้อหนุนกันของพื้นที่ต่างเพื่อให้การใช้งานพื้นที่เกิดความสะดวก ดังรูปภาพแสดงการออกแบบอาคาร



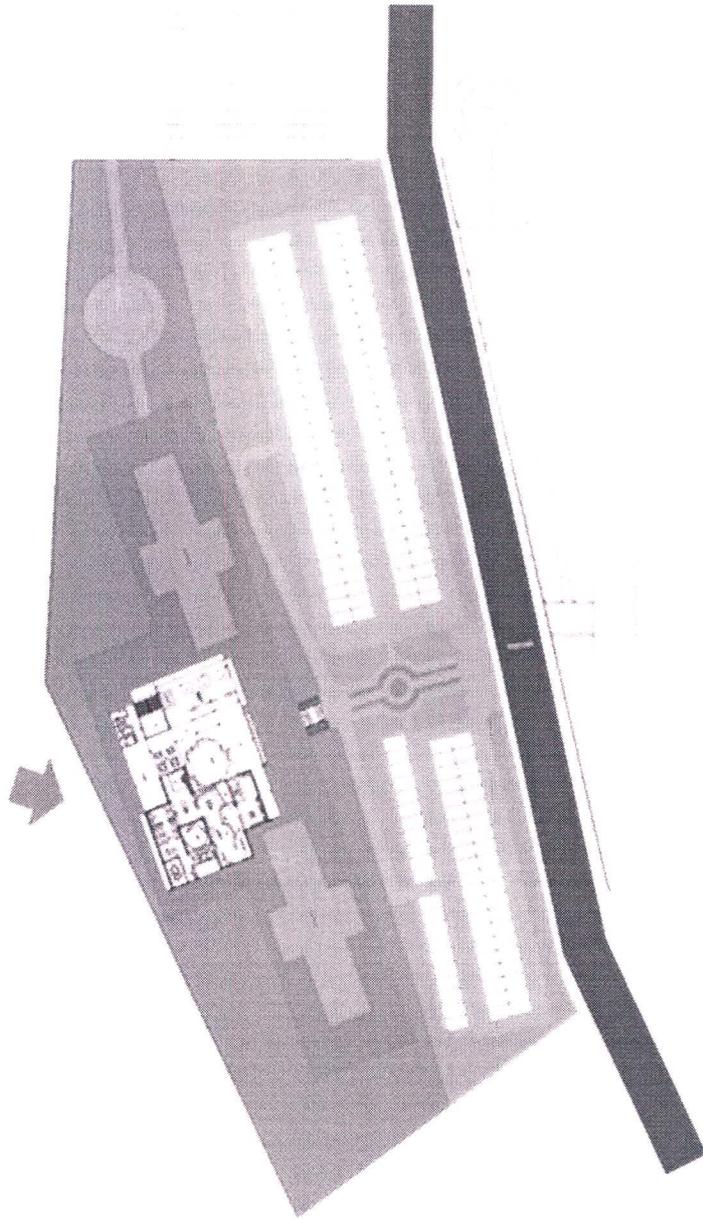
ภาพที่ 13 แสดงผังโครงการและการแบ่งโซนการใช้ประโยชน์ที่ดิน
 ที่มา : สมยศ สติธรรมานนท์ (2556)



ภาพที่ 14 แสดงผังโครงการและการวิเคราะห์ความโดดเด่นของพื้นที่
ที่มา : สมยศ สติธรรมานนท์ (2556)



ภาพที่ 15 แสดงผังโครงการและที่ตั้งศูนย์บริการนักท่องเที่ยว



ภาพที่ 16 แสดงที่ตั้งการเข้าถึงศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

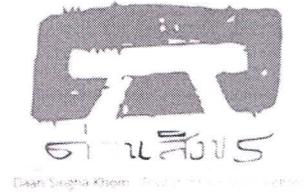
Option 1



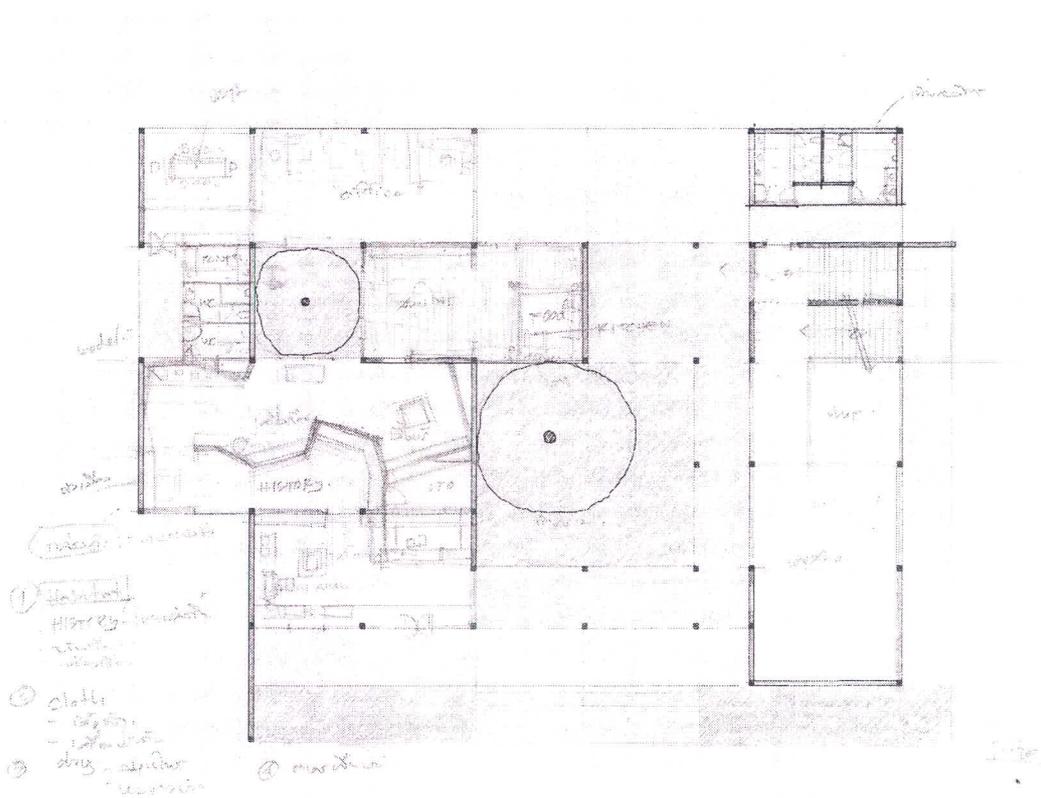
Option 2



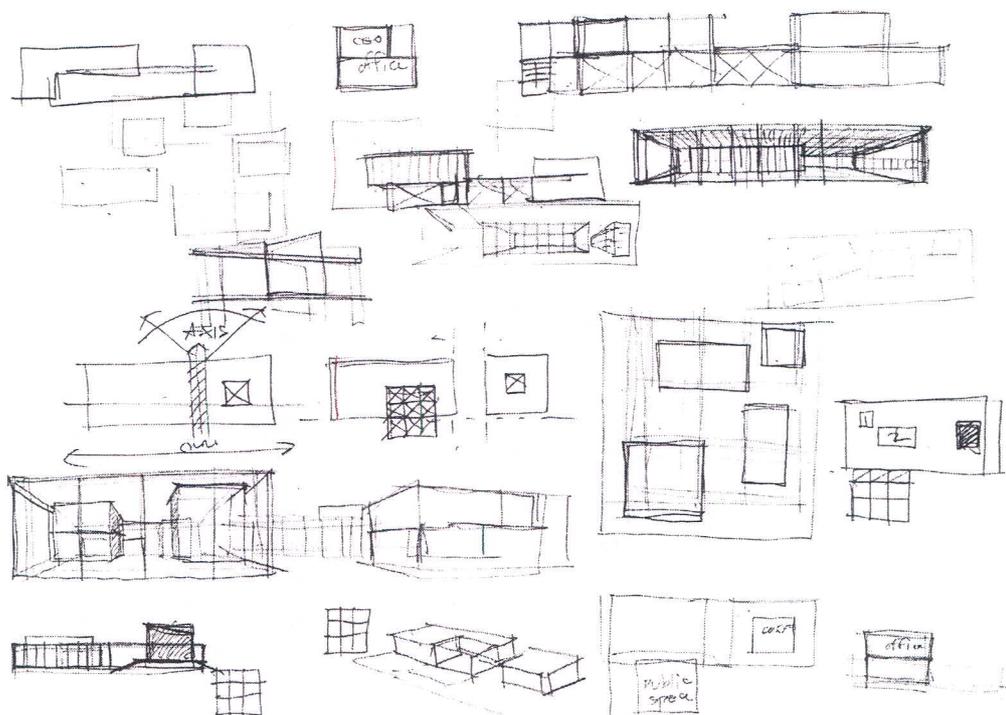
Option 3



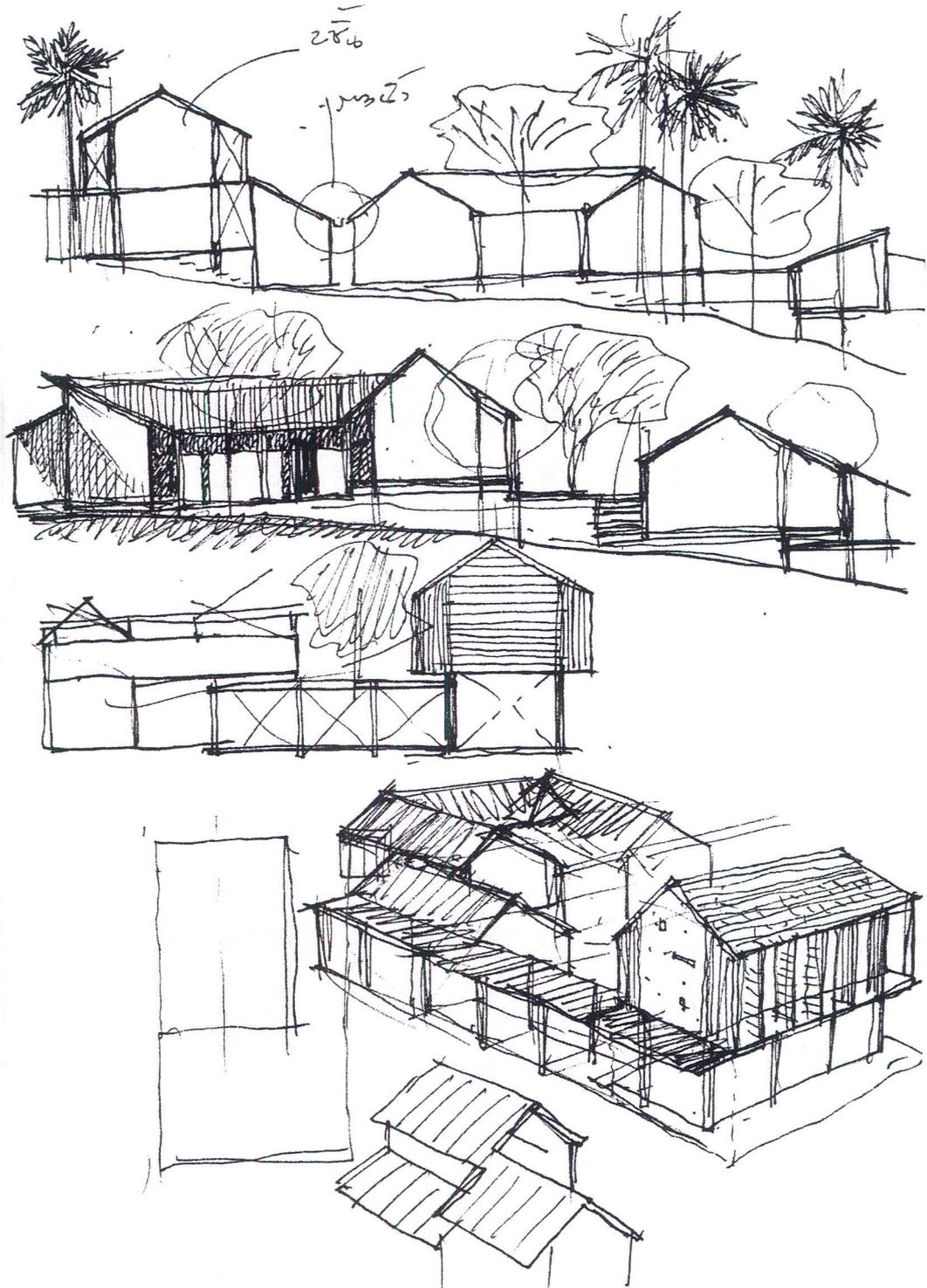
ภาพที่ 17 แสดงการออกแบบร่างแนวความคิดเชิงสัญลักษณ์องค์กรเพื่อใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรม



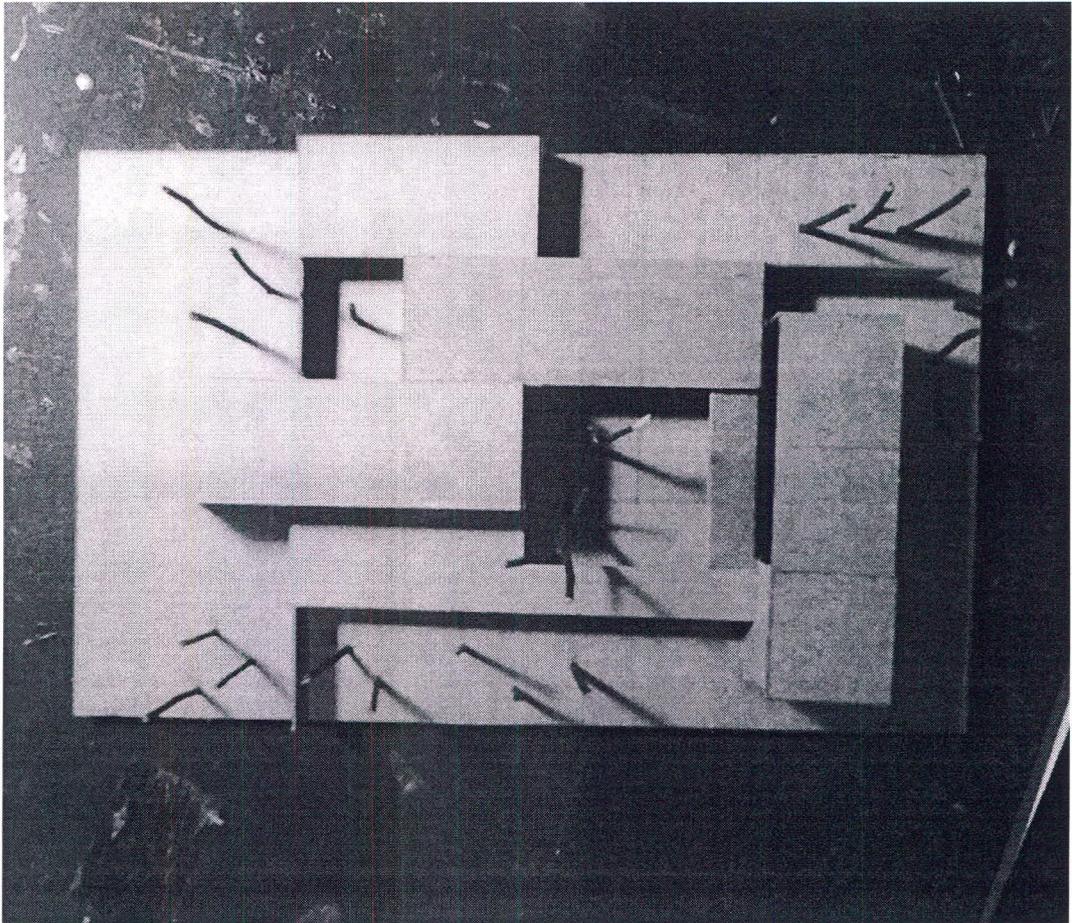
ภาพที่ 18 ภาพร่างแนวความคิดในการออกแบบอาคารชั้นต้น



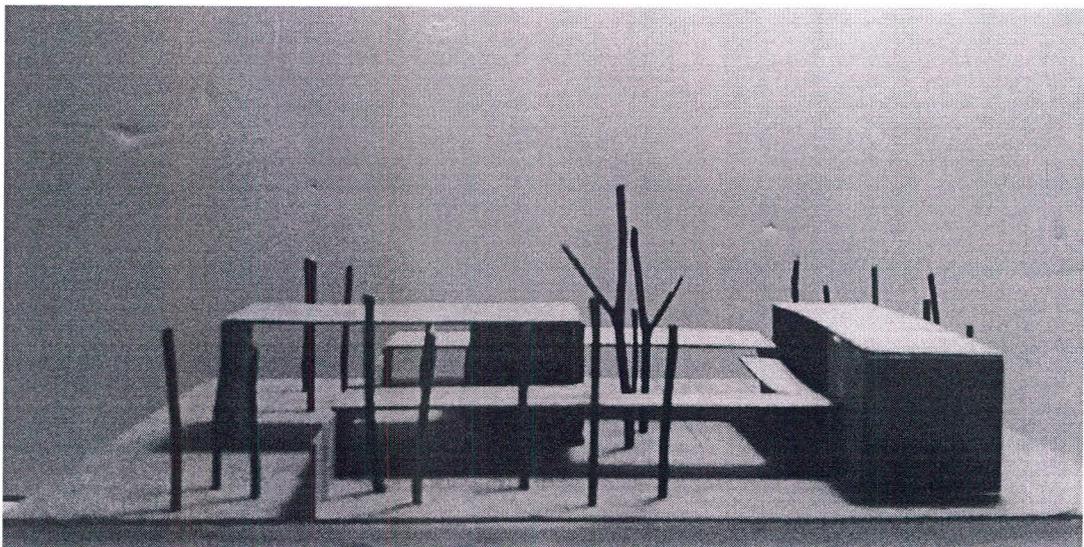
ภาพที่ 19 แสดงแนวความคิดในการจัดวางกลุ่มอาคารเพื่อลดพลังงาน
ความร้อนแก่ตัวอาคาร



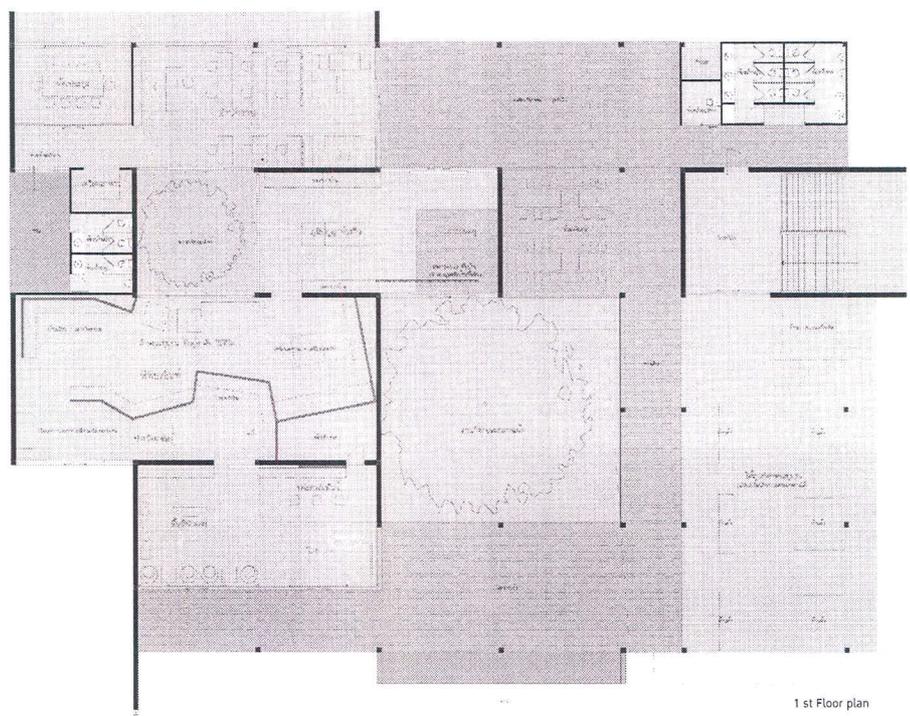
ภาพที่ 20 แสดงภาพร่างการพัฒนาแนวความคิดในการผสมผสานรูปทรงของอาคาร



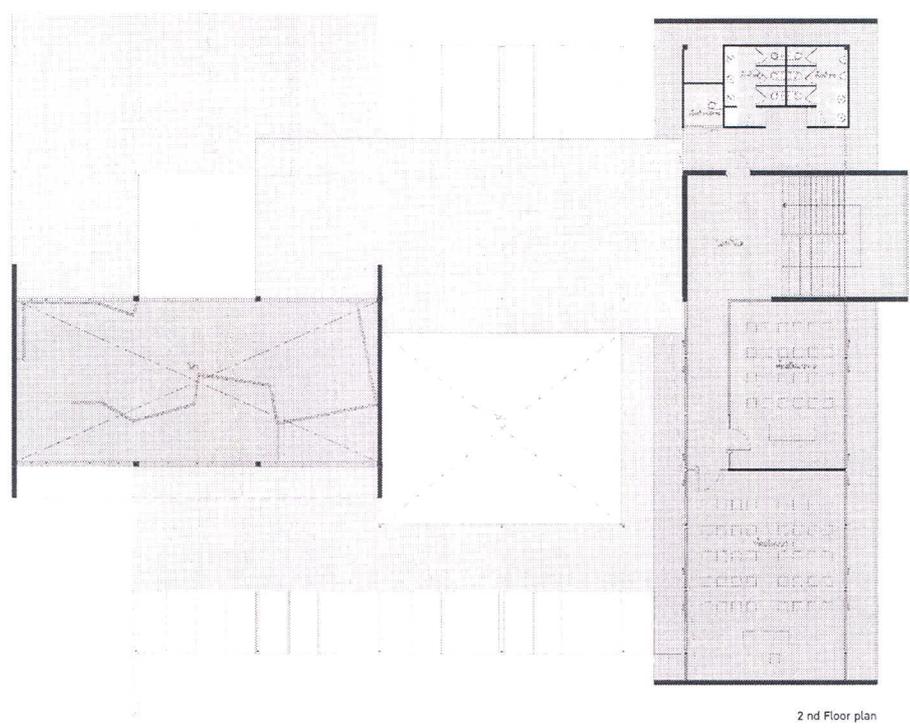
ภาพที่ 21 แสดงผังหุ่นจำลองเพื่อใช้ในการศึกษาประกอบการออกแบบขั้นต้นของอาคาร



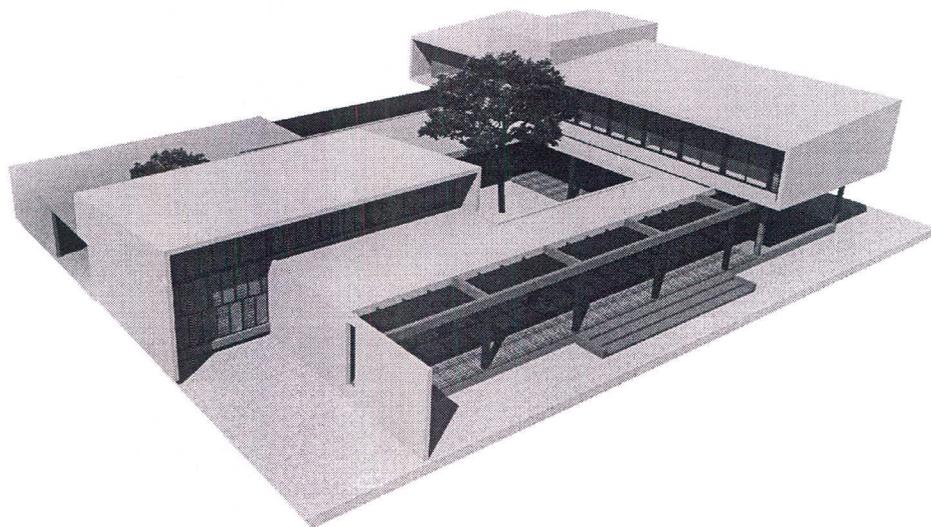
ภาพที่ 22 แสดงรูปด้านหน้าของหุ่นจำลองเพื่อใช้ในการศึกษาประกอบการออกแบบขั้นต้น



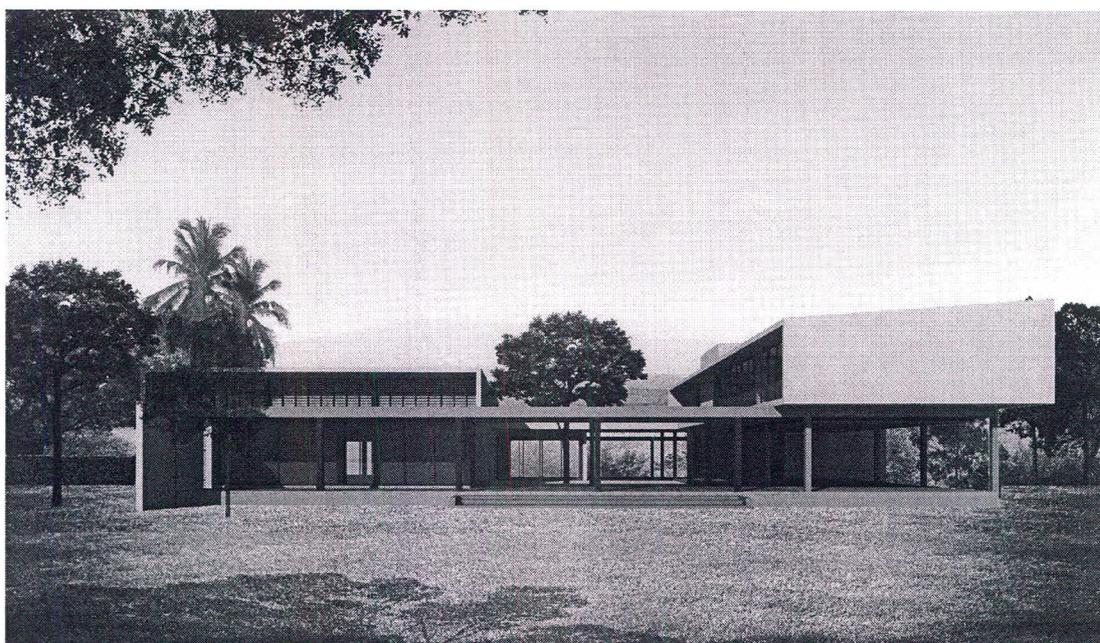
ภาพที่ 23 แสดงผังพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1



ภาพที่ 24 แสดงผังพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2



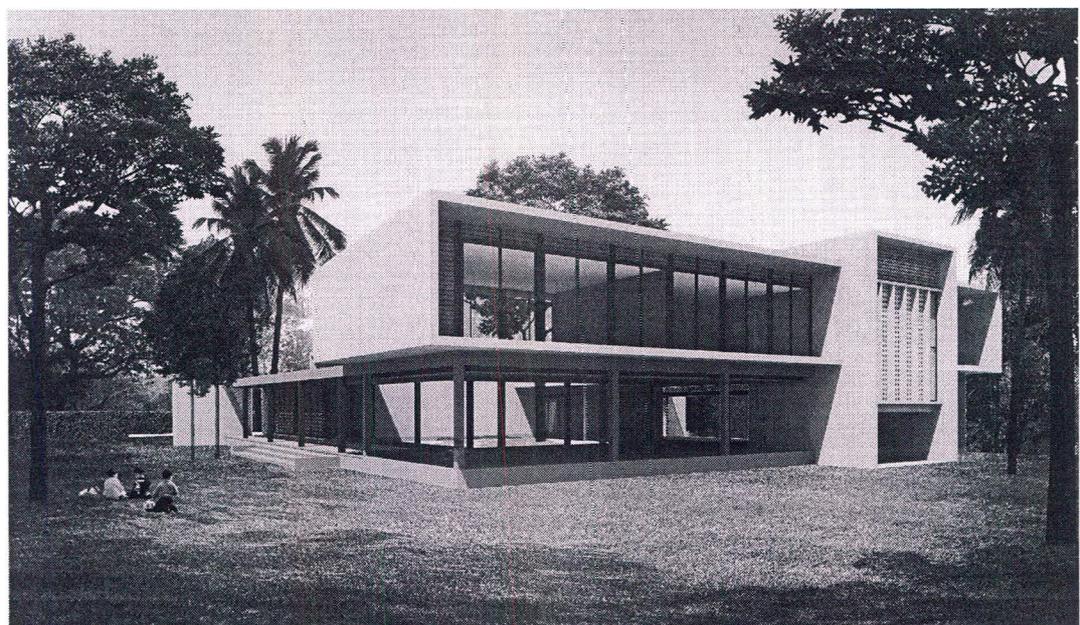
ภาพที่ 25 แสดงมุมมอง isometric ของอาคารชั้นต้น



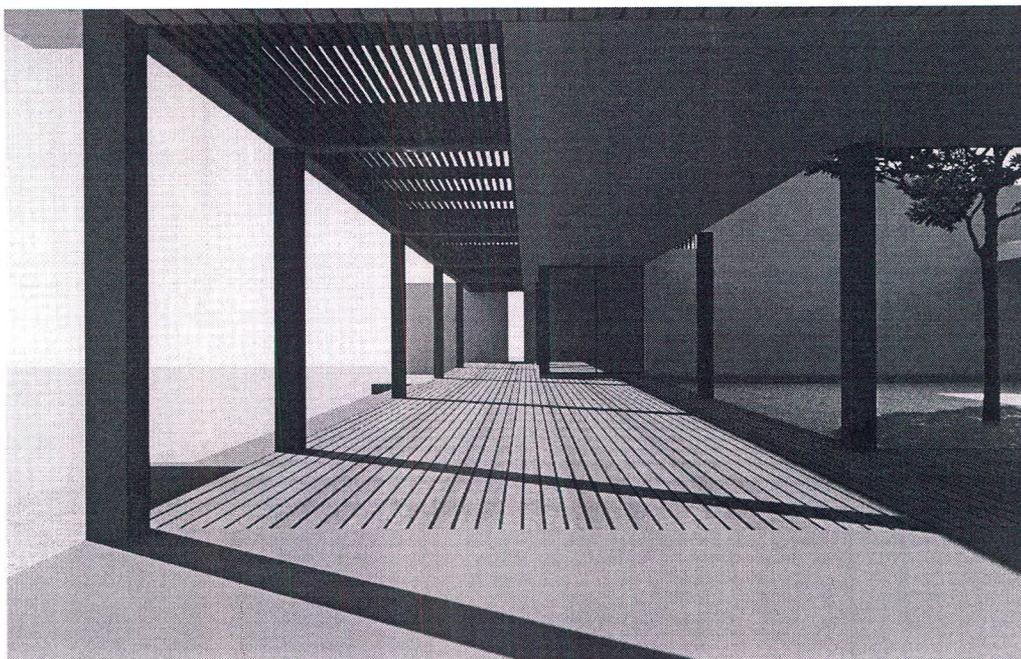
ภาพที่ 26 แสดงมุมมองด้านหน้าทางเข้าของอาคารด้านทิศตะวันออก



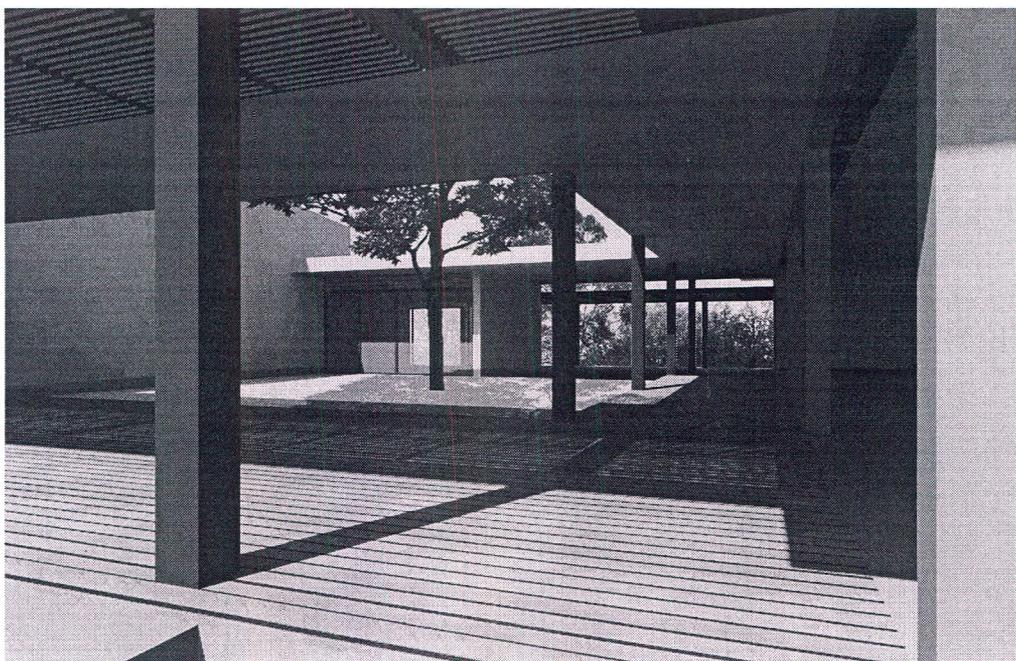
ภาพที่ 27 แสดงมุมมองด้านหน้าทางเข้าของอาคารด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้



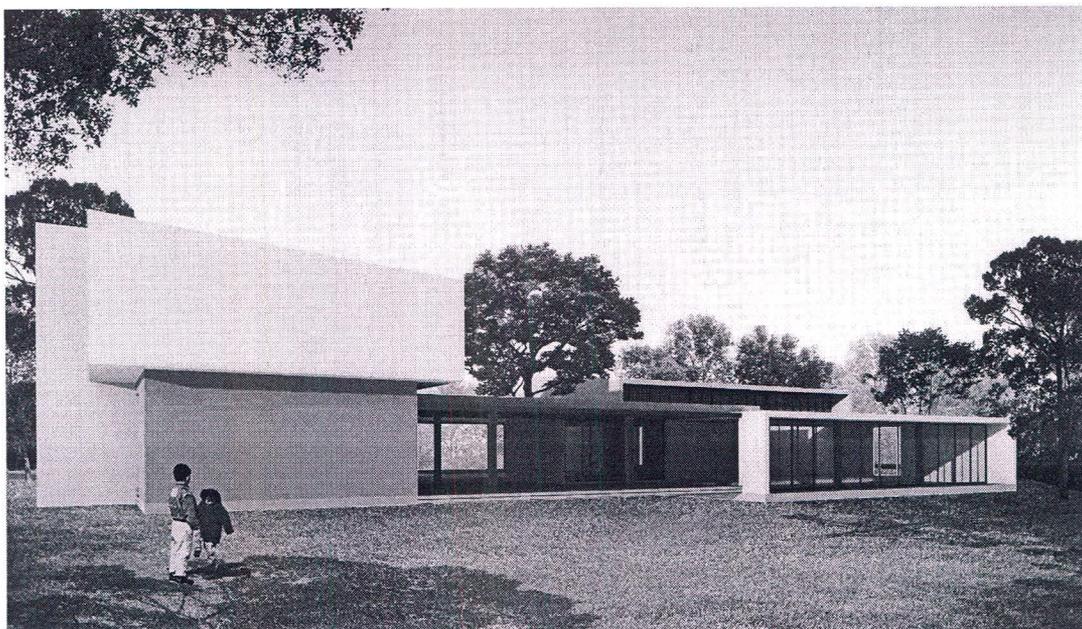
ภาพที่ 28 มุมมองด้านหน้าทางเข้าของอาคารด้านทิศเหนือ



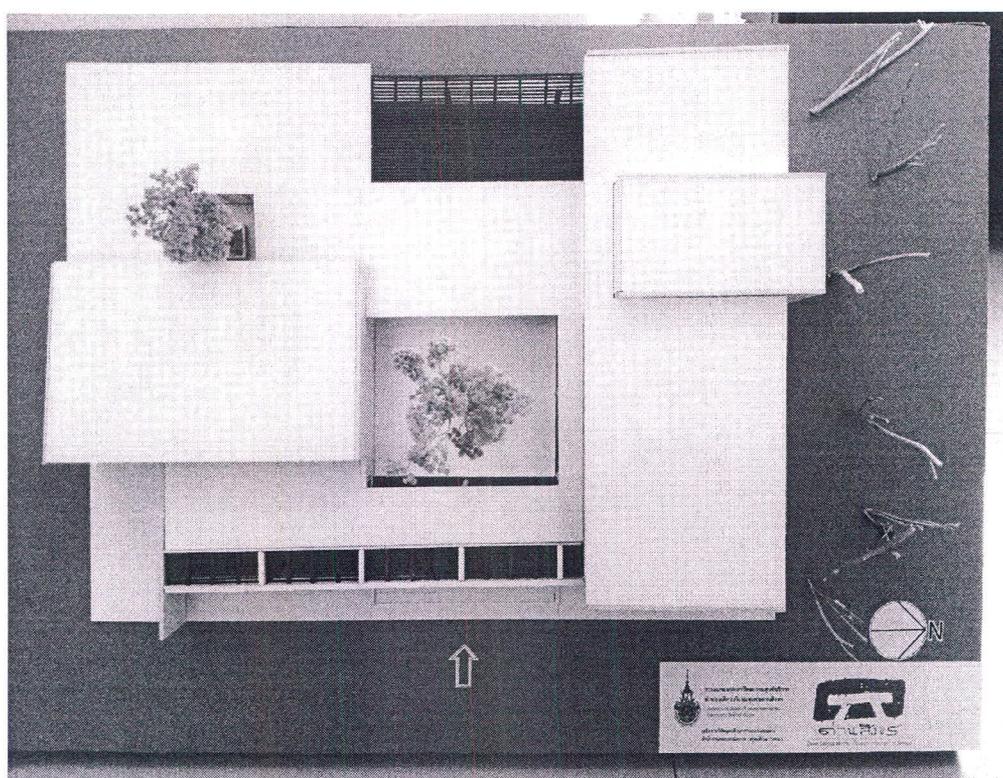
ภาพที่ 29 มุมมองจากส่วนร้านค้ามองไปยังส่วนประชาสัมพันธ์และลานกิจกรรม



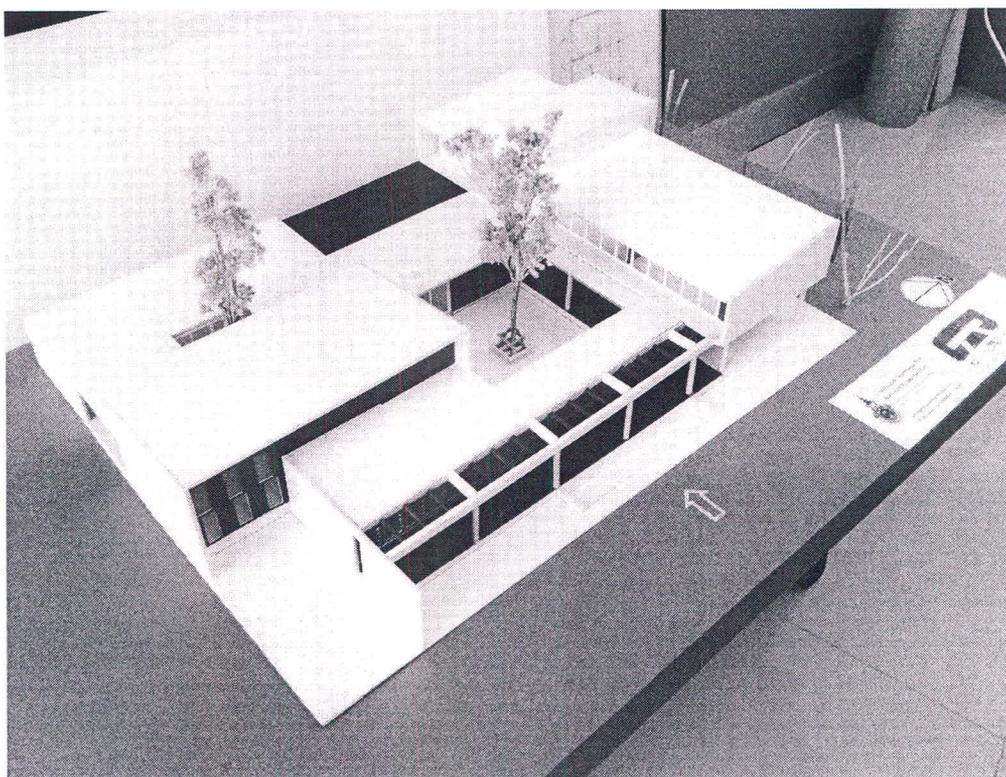
ภาพที่ 30 มุมมองจากทางเข้าอาคารไปยังลานกิจกรรม



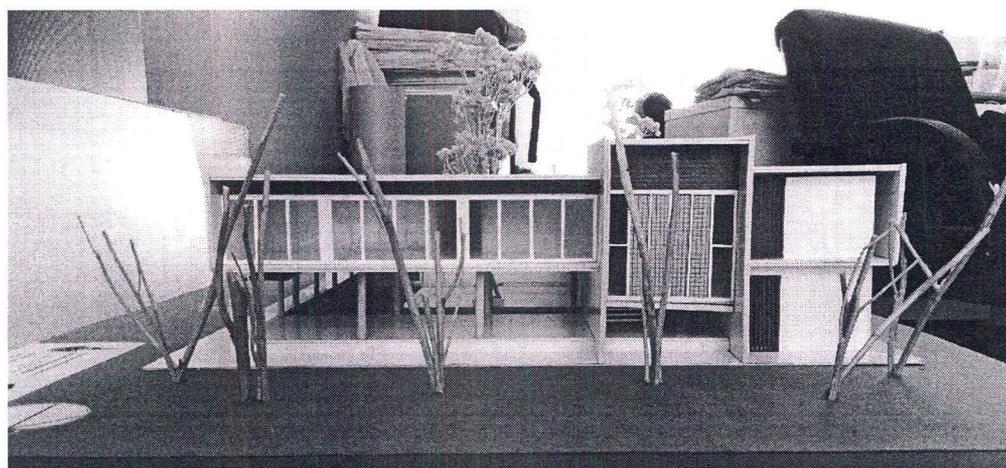
ภาพที่ 31 มุมมองอาคารด้านทิศตะวันตก



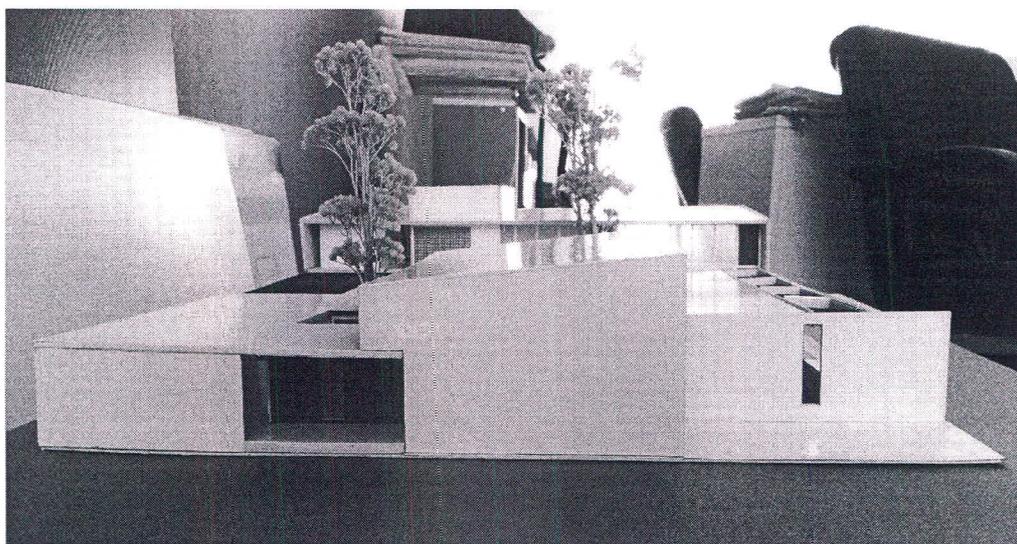
ภาพที่ 32 แสดงภาพหุ่นจำลองอาคารมองจากด้านบน (top view)



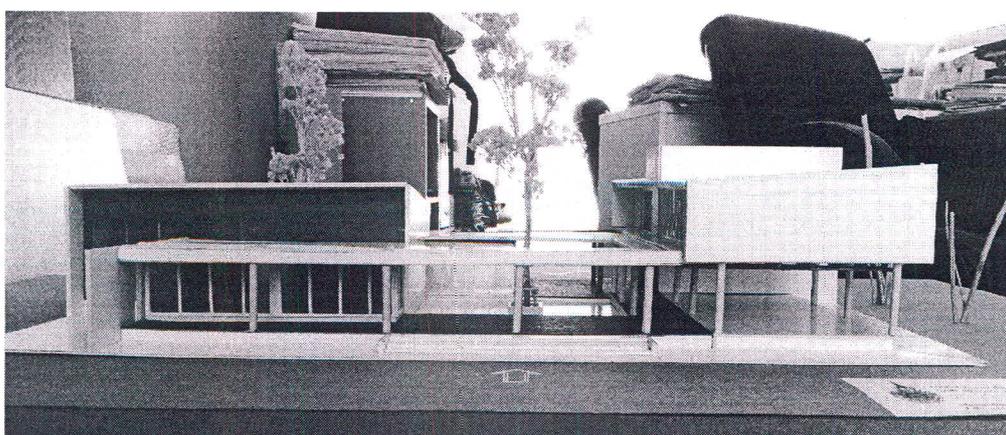
ภาพที่ 33 แสดงภาพหุ่นจำลองอาคารมุมมองแบบ isometric



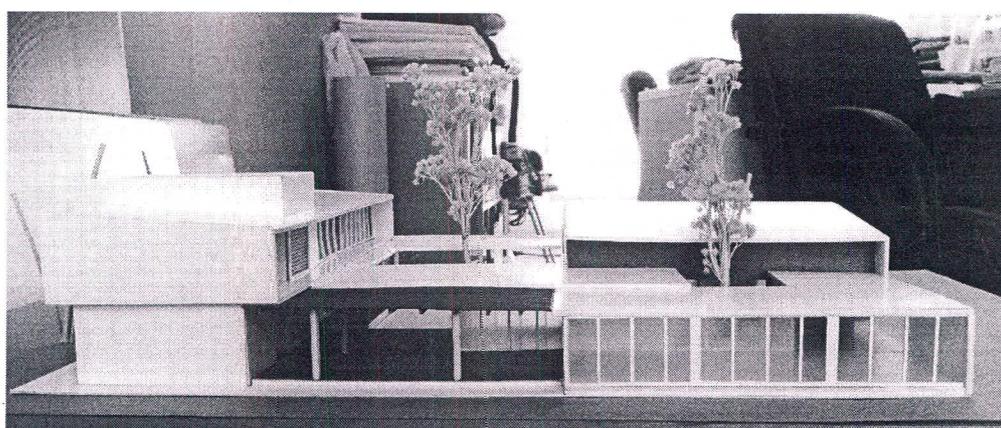
ภาพที่ 34 แสดงภาพหุ่นจำลองอาคารด้านทิศเหนือ



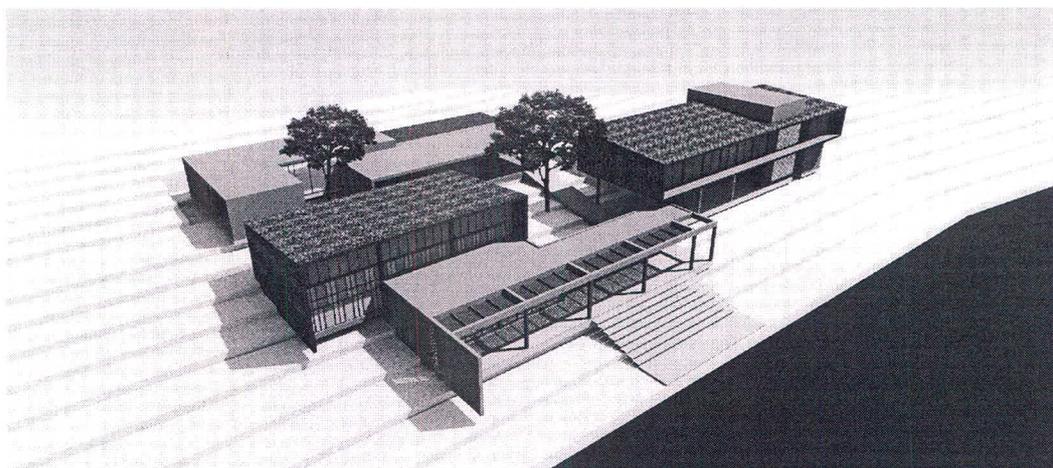
ภาพที่ 35 แสดงภาพหุ่นจำลองอาคารด้านทิศใต้



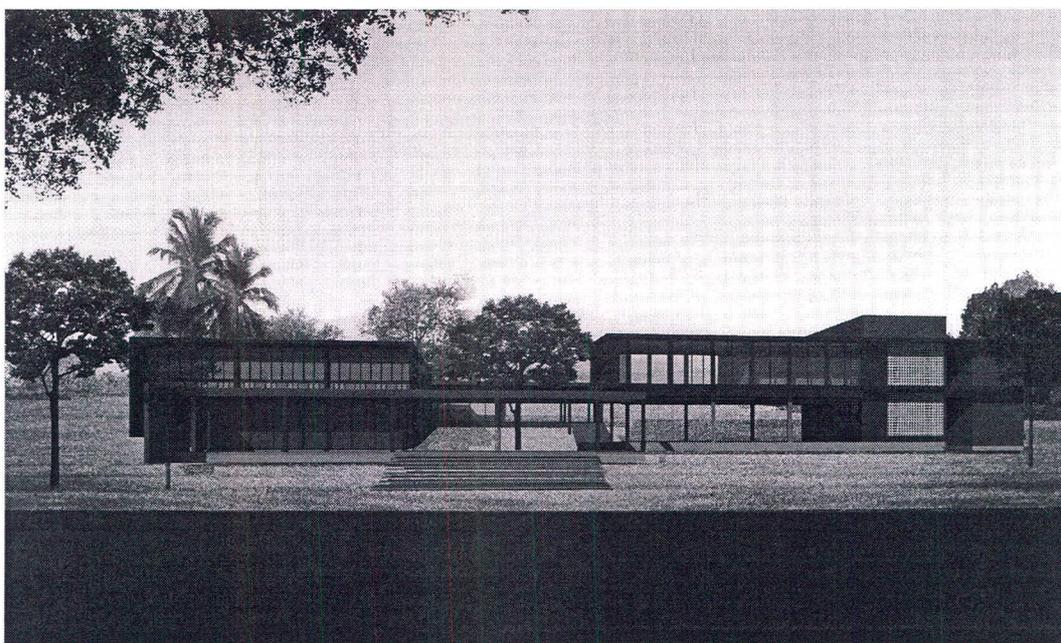
ภาพที่ 36 แสดงภาพหุ่นจำลองอาคารด้านทิศตะวันออก



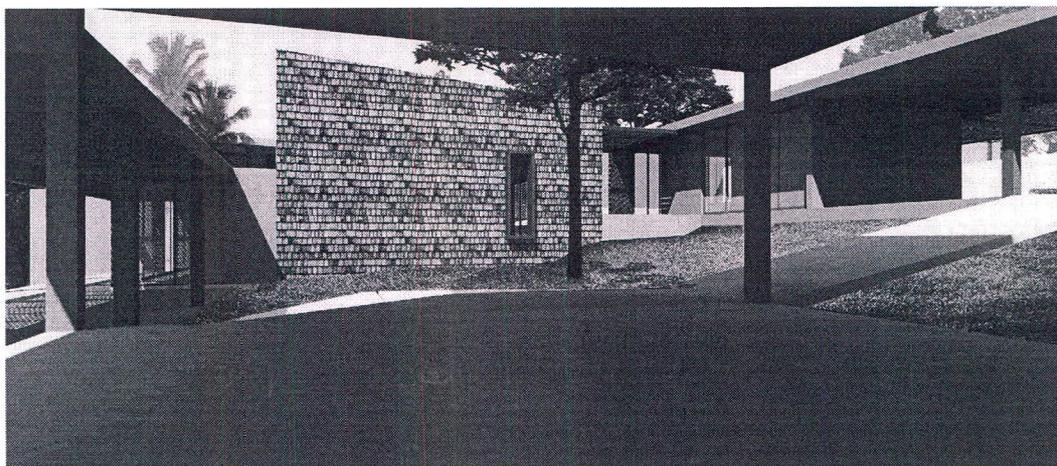
ภาพที่ 37 แสดงภาพหุ่นจำลองอาคารด้านทิศตะวันตก



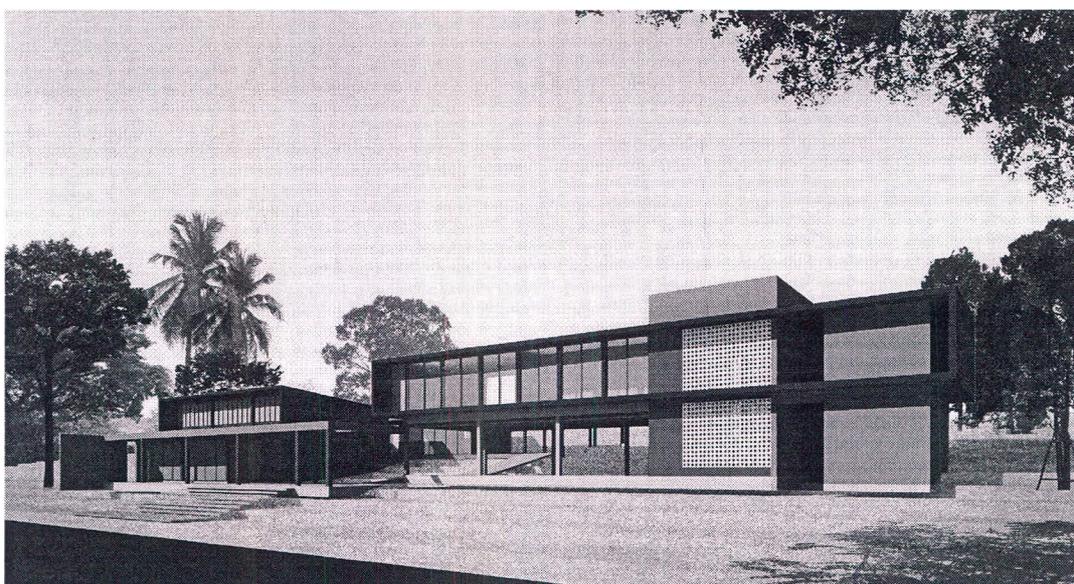
ภาพที่ 38 มุมมองอาคารจากมุมสูง (ชั้นพัฒนาแบบ)



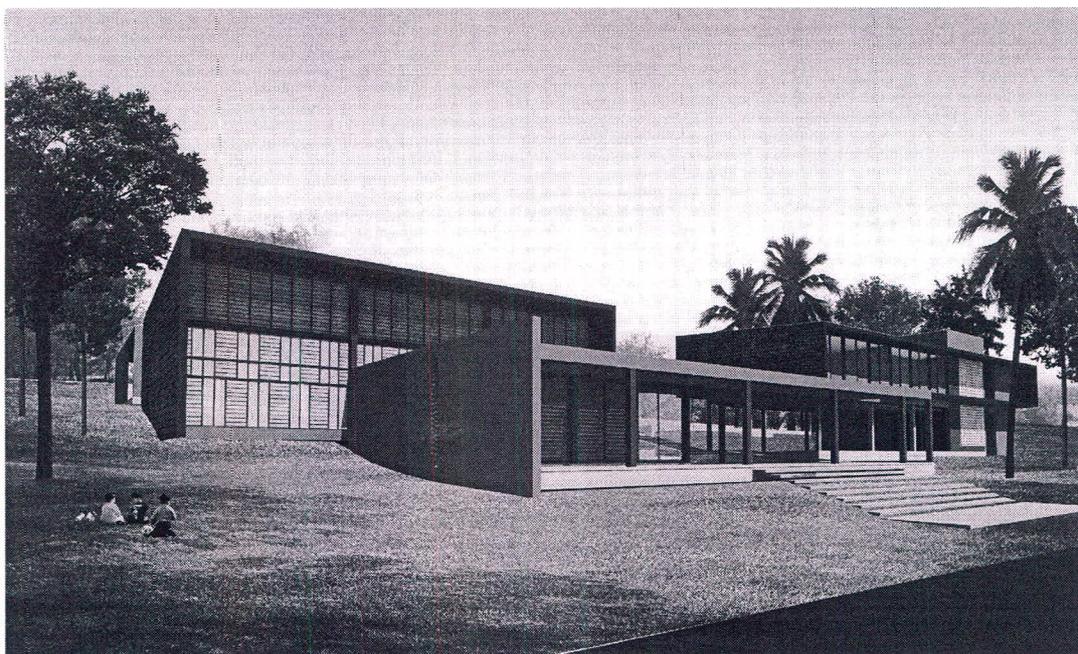
ภาพที่ 39 มุมมองลานจอดรถสู่ทางเข้าอาคารด้านทิศตะวันออก (ชั้นพัฒนาแบบ)



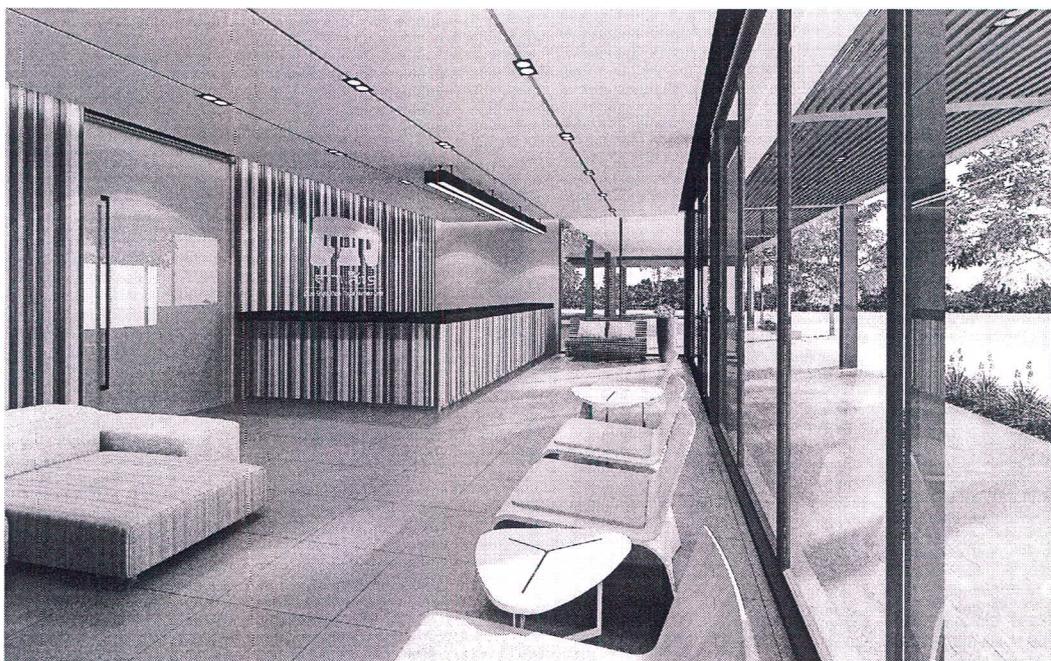
ภาพที่ 40 มุมมองจากร้านค้าไปยังส่วนพิพิธภัณฑ์ชุมชน (ขั้นพัฒนาแบบ)



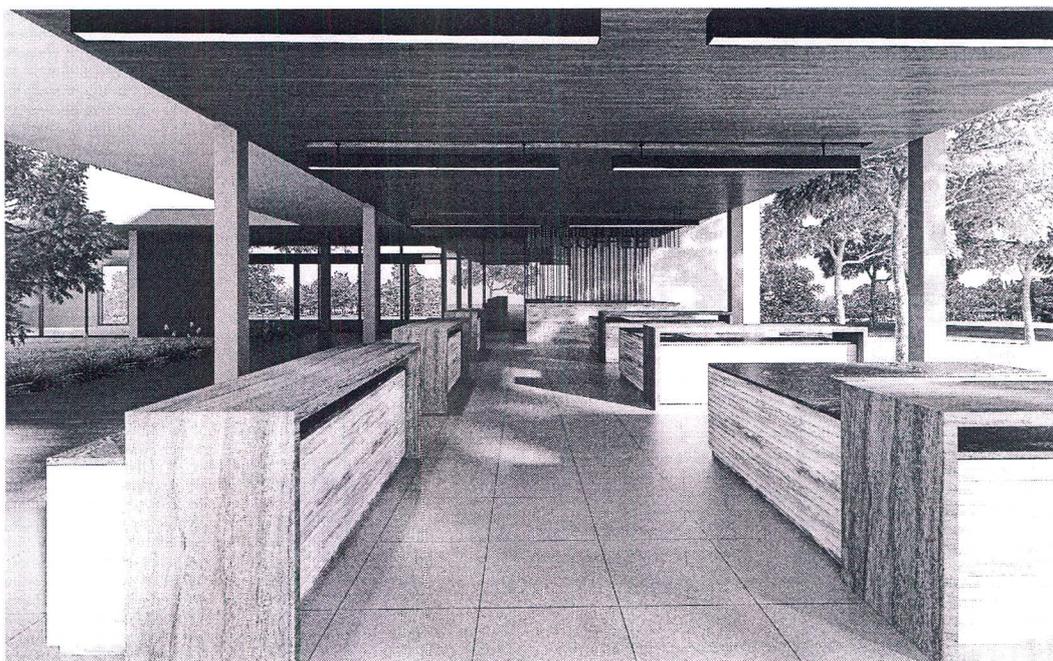
ภาพที่ 41 มุมมองด้านหน้าทางเข้าของอาคารด้านทิศเหนือ (ขั้นพัฒนาแบบ)



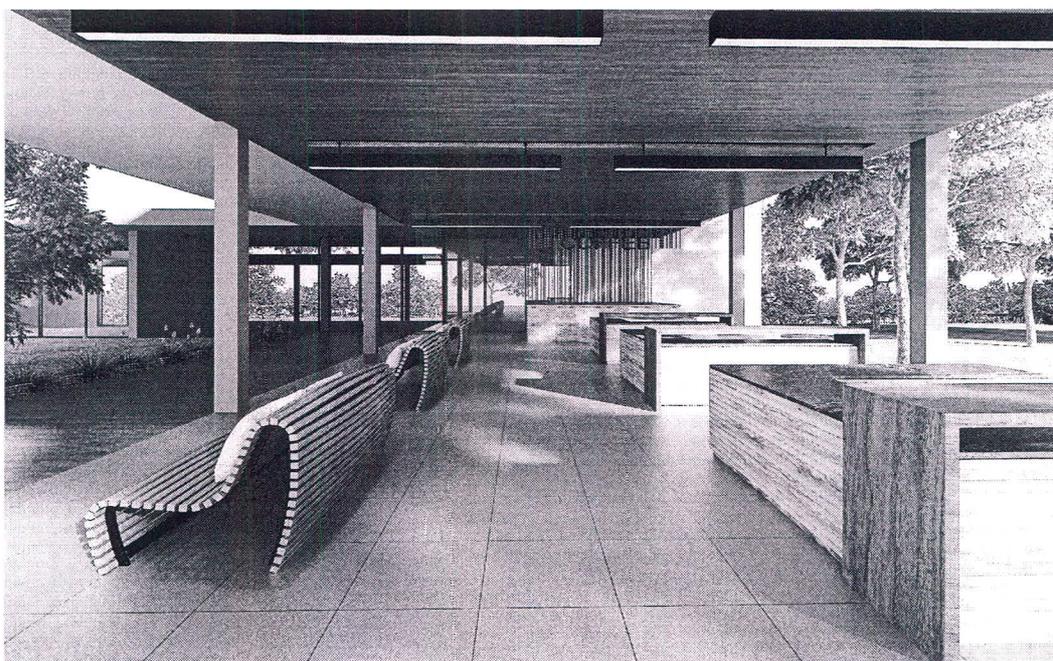
ภาพที่ 42 มุมมองจากด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ (ชั้นพัฒนาแบบ)



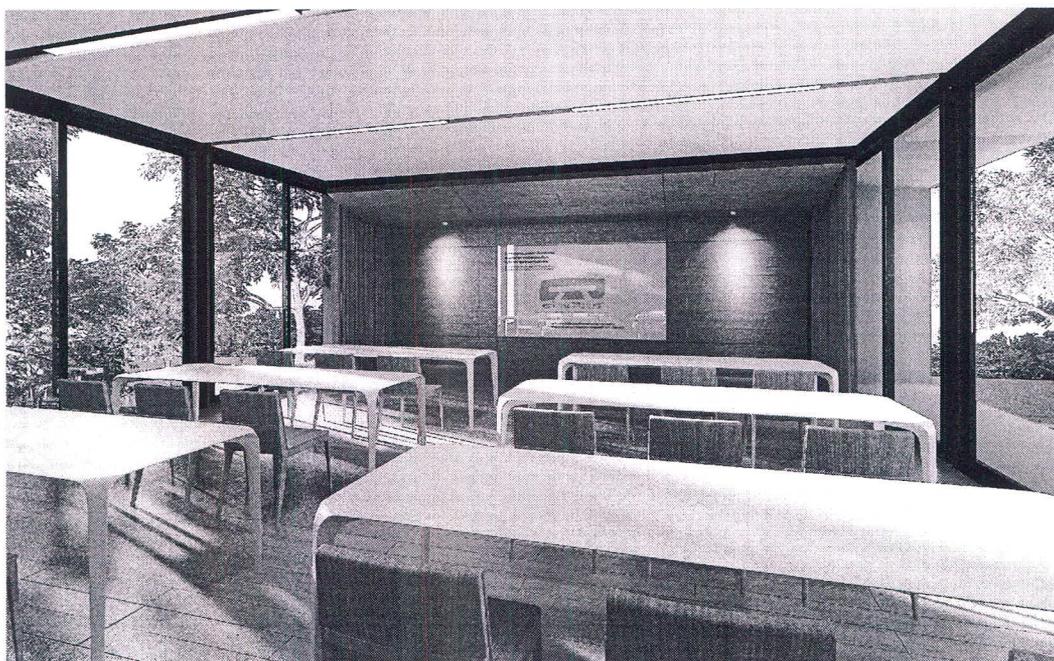
ภาพที่ 43 มุมมองภายในส่วนประชาสัมพันธ์ (information center)



ภาพที่44 มุมมองภายในร้านค้าชุมชนที่ปรับเปลี่ยนตามกิจกรรม



ภาพที่ 45 มุมมองภายในร้านค้าชุมชนที่ปรับเปลี่ยนตามกิจกรรมให้สามารถชมการแสดงจากเวทีได้



ภาพที่ 46 มุมมองภายในร้านค้าชุมชนที่ปรับเปลี่ยนตามกิจกรรม