

บทที่ ๔



การออกแบบ เพื่อ เป็นแบบจำลอง

การดำเนินการออกแบบทางสถาปัตยกรรมในโครงการขนาดใหญ่ในลักษณะโครงการอเนก
หน้าที่ใช้สอย จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพิจารณาการออกแบบที่ดี ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดข้อผิดพลาดได้น้อยที่สุด

งานสถาปัตยกรรมมีขบวนการดำเนินงาน ๓ ขั้นตอนอย่างหยาบ ๆ ดังนี้

๑. การวางโครงการ
๒. การออกแบบทางกายภาพ
๓. การก่อสร้าง

การวางโครงการเป็นการปรึกษากันระหว่างผู้ลงทุน สถาปนิก นักผังเมือง วิศวกร เศรษฐกร
นักสังคมศาสตร์ และสภาพการตลาด ซึ่งจะสรุปเป็นแนวทางของโครงการที่จะดำเนินการต่อไปใน
เรื่องการเงินและแบบก่อสร้าง

ในการออกแบบทางสถาปัตยกรรมจะประกอบด้วยขบวนการออกแบบที่ซับซ้อนหลายขั้นตอน
ในระยะแรกจะเป็นการทดลองออกแบบ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการทดสอบเนื้อที่ในส่วนต่าง ๆ ของอาคารที่เป็น
ไปได้อย่างใกล้เคียงความจริงที่สุด จากนั้นจึงนำวิเคราะห์ทางการเงิน ในเรื่องรายจ่าย รายรับ
อัตรารายได้ ฯลฯ ว่าอยู่ในเงื่อนไขทางการเงินที่ยังคับอยู่หรือไม่ ถ้าได้ผลลัพธ์ที่ดีจึงจะดำเนินการ
พัฒนาแบบต่อไป จนสำเร็จเป็นแบบก่อสร้าง แต่ถ้ายังมีปัญหาเรื่องการเงินก็จำเป็นต้องปรับปรุงขนาด
เนื้อที่ หรือเปลี่ยนประโยชน์ใช้สอยบางประการ และเมื่อทางการเงินให้ผลเป็นที่น่าพอใจแล้ว แบบ
ในช่วงนั้นจึงจะนำไปพัฒนาต่อไป

การเลือกที่ตั้งและวิเคราะห์ที่ตั้ง

สภาพที่ดินโดยทั่วไปในกรุงเทพมหานคร มักจะมีการปลูกสร้างอาคารประเภทตึกแถวชิดไป

ตามยาวของถนน และปล่อยให้ด้านหลังเป็นที่ว่างเปล่า และเป็นปัญหาในการพัฒนาในภายหลัง และนอกจากนี้ที่ดินขนาดใหญ่ (ประมาณ ๔ ไร่ขึ้นไป) ในเขตชั้นในของกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะที่มีขอบเขตติดถนนใหญ่ และพร้อมที่จะนำมาพัฒนาได้นั้น เป็นที่ดินที่มีเหลืออยู่น้อยมาก

ย่านธุรกิจที่จัดว่าสำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานคร คือถนนสีลม และถนนสุรวงศ์ เนื่องจากเป็นย่านที่มีอาคารสำนักงานตั้งอยู่มากที่สุด* และเป็นย่านที่มีการจดทะเบียนบริษัทมากที่สุดในกรุงเทพมหานคร (ดูตารางที่ ๖) ส่วนย่านธุรกิจอื่น ๆ ของกรุงเทพมหานคร เช่น เยาวราช วังบูรพา สยามสแควร์ หรือประตูน้ำ จะเป็นลักษณะของร้านค้าย่อยเป็นส่วนใหญ่

นอกจากนี้ย่านธุรกิจสีลม ยังเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าเป็นธุรกิจที่หรูหราที่สุด และค่อนข้างใหม่ของกรุงเทพมหานคร จึงทำให้เนื้อที่เช่าของอาคารสำนักงานในย่านนี้เต็มเกือบตลอดเวลา ทั้งๆ ที่เป็นย่านที่มีอาคารสำนักงานมากที่สุดของกรุงเทพมหานคร^๒

ก. ที่ดินที่นำมาใช้ในโครงการ

ที่ดินที่นำมาใช้ในโครงการเป็นที่ดินมีเนื้อที่ ๔ ไร่ ๓ งาน ๒๔๓ ตารางวา หรือ ๑๒,๓๕๔ ตารางเมตร ด้านหน้าหรือทิศเหนือติดถนนสีลม มีความยาว ๕๖ เมตร ด้านทิศตะวันตกติดถนนซอยเวท มีความยาว ๑๓๓ เมตร ด้านทิศตะวันออกติดที่ดินเอกชน มีความยาว ๑๔๐ เมตร ด้านทิศใต้ติดที่ดินเอกชน มีความยาว ๗๓ เมตร

กรรมสิทธิ์ในที่ดินปัจจุบัน เป็นของเอกชน ซึ่งการท้าวทนายนิพนธ์ครั้งนี้จะสมมุติให้ผู้ลงทุนโครงการเป็นผู้ซื้อที่ดินผืนนี้ โดยที่ดินผืนนี้มีราคาเฉลี่ยประมาณ ตารางวาละ ๔๐,๐๐๐.-บาท

ข. สภาพบริเวณใกล้เคียง (รูปที่ ๓๐)

ดังได้กล่าวมาแล้วว่าย่านถนนสีลม เป็นย่านที่มีอาคารสำนักงานให้เช่ามากที่สุดในกรุงเทพมหานคร ในย่านนี้รวมทั้งถนนสุรวงศ์มีอาคารสำนักงานให้เช่าอยู่ ๒๐ หลัง รวมเนื้อที่ใช้เช่าประมาณ ๑๗๖,๗๖๕ ตารางเมตร ในแต่ละวันจะมีผู้เดินทางเข้าไปทำงานในย่านนี้ประมาณ ๑๒๒,๕๐๐ คน

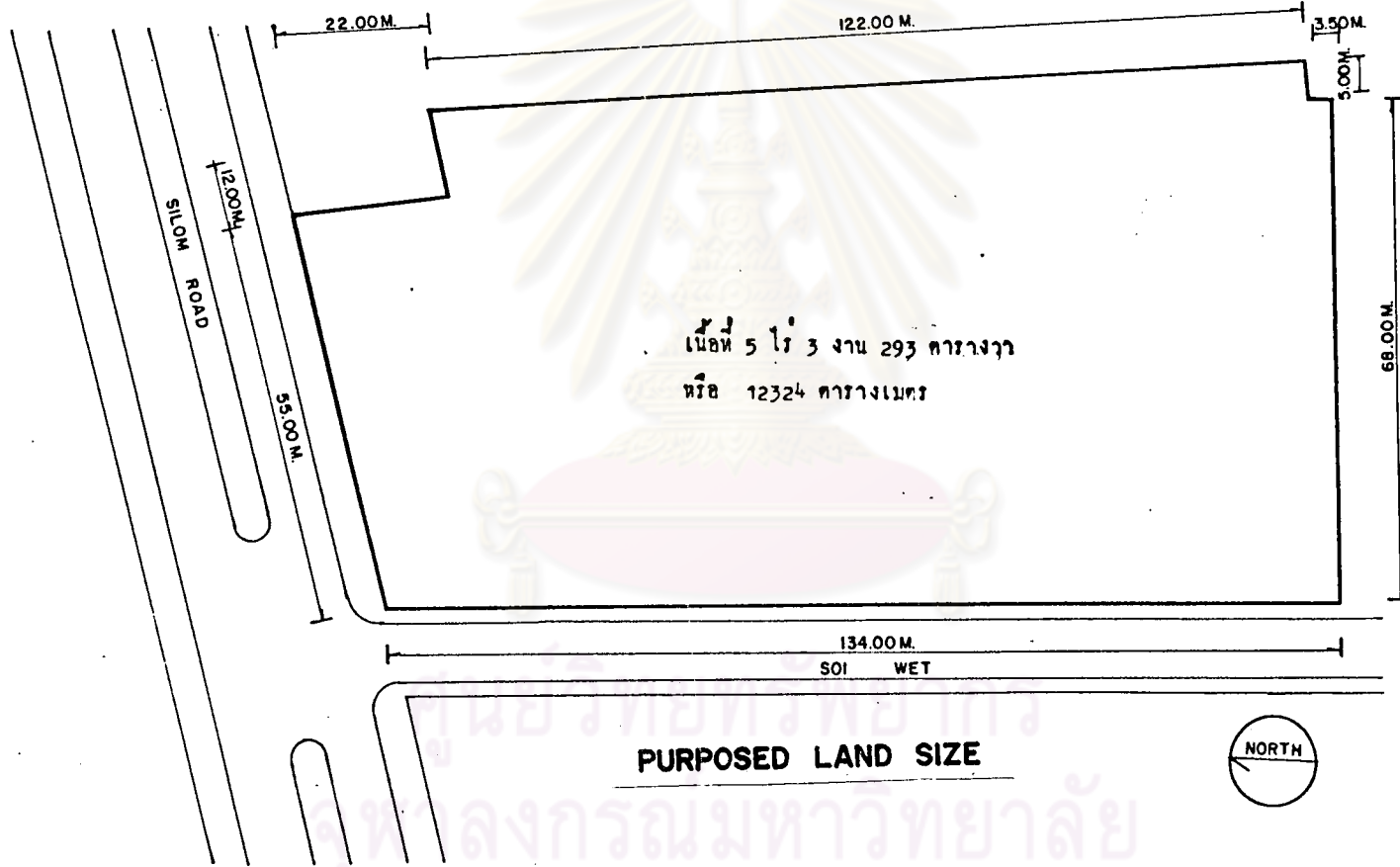
* ฤดูกาลผนวก ก.

๒ ฤดูกาลผนวก ก.

ตารางที่ ๖ การก่อสร้างอาคารสำนักงานในช่วงปี ๒๕๐๓-๒๕๒๐ ในย่านถนนสีลม

| ปี | จำนวนอาคาร | รวมเนื้อที่ตารางเมตร | เฉลี่ยจำนวนชั้น | เฉลี่ยเนื้อที่ต่อชั้น |
|------|------------|----------------------|-----------------|-----------------------|
| ๒๕๐๔ | ๑ | ๖,๐๐๐ | ๑๐ | ๖๐๐ |
| ๒๕๐๗ | ๒ | ๑๕,๐๐๐ | ๘ | ๔๓๗.๕ |
| ๒๕๐๘ | ๑ | ๒,๘๐๐ | ๗ | ๔๐๐ |
| ๒๕๑๐ | ๒ | ๑๑,๘๘๕ | ๘ ๑/๒ | ๖๒๔ |
| ๒๕๑๑ | ๑ | ๘,๐๐๐ | ๘ | ๑,๐๐๐ |
| ๒๕๑๒ | ๒ | ๒๐,๐๐๐ | ๑๓ | ๗๖๘ |
| ๒๕๑๓ | ๔ | ๕๕,๓๘๕ | ๘ | ๑,๓๘๔ |
| ๒๕๑๔ | ๑ | ๑๒,๐๐๐ | ๑๑ | ๑,๐๙๑ |
| ๒๕๑๕ | ๒ | ๔,๘๗๕ | ๘ ๑/๒ | ๕๘๐ |
| ๒๕๑๗ | ๑ | ๒๒,๐๐๐ | ๑๒ | ๑,๘๓๓ |
| ๒๕๑๘ | ๒ | ๑๓,๗๕๐ | ๘ | ๗๖๓ |

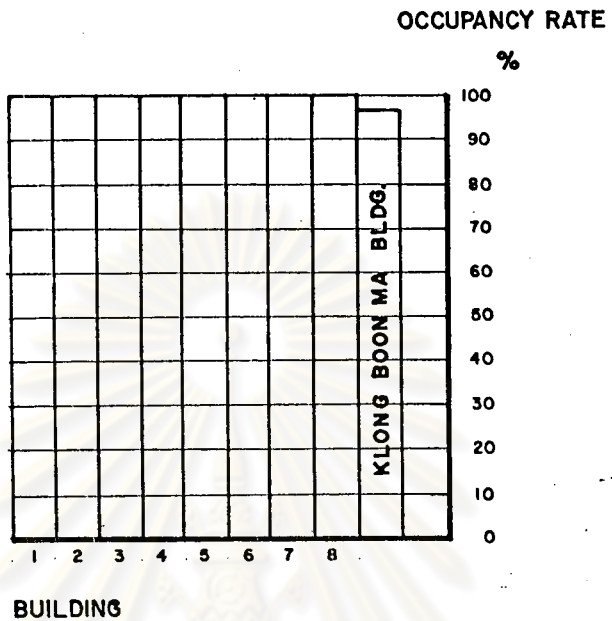
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



PURPOSED LAND SIZE

รูปที่ 29

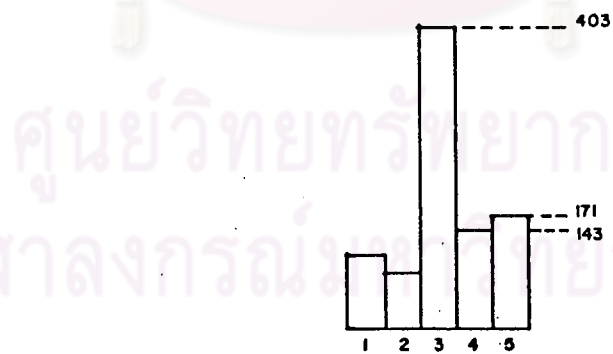
TITLE OCCUPANCY RATE OF OFFICE BUILDING
ON SILOM ROAD AND SURIWONG ROAD
DATA BUSSINESS IN THAILAND
FROM JULY 1978



- 1 CHONGKOLNEE SANTAWAT BLDG.
- 2 THANIY BLDG
- 3 SILOM BLDG
- 4 SRI BOON RUENG 1 BLDG.
- 5 SRI BOON RUENG 2 BLDG.
- 6 SIVADOR BLDG.
- 7 SOUTH EAST INSURANCE BLDG.
- 8 BOONMITRA BLDG.
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13

ตารางที่ 8

TITLE BUSSINESS AND COMMERCIAL GROWTH
IN BANGKOK (BUSINESS REGISTRATION
DATA BANGKOK DISTRICT OFFICE 1974



- DISTRIC
- 1 POMPRAB
 - 2 SAMPANTAVONG
 - 3 BANGRUK
 - 4 PATUMWAN
 - 5 PAYATAI

ตารางที่ 7

๒ ค

นอกจากอาคารสำนักงานแล้วยังมีห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ คือ ห้างเซ็นทรัล ดีพาร์ตเมนท์- สโตร์ โรงแรม ศูนย์การค้าอเนกอร์ และมเหศักดิ์สแควร์ สำหรับห้างเซ็นทรัลดีพาร์ตเมนท์สโตร์มีเนื้อที่ ๒๐,๒๕๐ ตารางเมตร ในแต่ละวันจะมีผู้มาซื้อของที่อาคารแห่งนี้ประมาณ ๔๔,๐๐๐* คน ห้างสรรพ- สินค้าแห่งนี้ับเป็นอาคารที่สำคัญ ซึ่งคาดว่าจะมีผลกระทบซึ่งกันและกันกับอาคารตามโครงการนี้เป็น อย่างมาก เพราะตั้งอยู่ตรงกันข้ามคนละฝั่งถนนกับที่ดินที่จะใช้ตามโครงการ

โรงแรมในย่านนี้และย่านอื่น ๆ ที่ใกล้เคียง เป็นโรงแรมชั้นหนึ่ง ๖ แห่ง เป็นโครงการ ยังไม่ได้ก่อสร้างอีก ๒ แห่ง และโรงแรมชั้น ๒ อีก ๔ แห่ง ผู้มาพักเหล่านี้ส่วนมากจะเป็นนักท่องเที่ยว ชาวต่างประเทศ ซึ่งจะกลายมาเป็นลูกค้าของโครงการแห่งนี้เป็นอย่างดี

อาคารศูนย์การค้าอเนกอร์ มเหศักดิ์สแควร์ และห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล เมื่อประกอบรวม กับโครงการอเนกหน้าที่ใช้สอยแล้ว จะทำให้เกิดการรวมกันกลายเป็นย่านการค้า ซึ่งจะกลายเป็นศูนย์ การค้าระดับภาคของเมืองแห่งใหม่

ค. สภาพที่ดิน (รูปที่ ๒๔)

ที่ดินตามโครงการปัจจุบันใช้เป็นลานจอดรถ ทำให้ง่ายต่อการพัฒนาที่ดิน ด้านหน้าของที่ดินซึ่ง ติดกับถนนสีลมและด้านข้างติดกับถนนซอย เวท เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกทางเข้าออกของอาคารเป็นอย่าง ดี โดยเฉพาะด้านชิดถนนสีลม เหมาะที่จะเป็นที่ตั้งของพวกร้านค้า ส่วนทางด้านหลังของที่ดินมีความ สงบ เหมาะที่จะใช้เป็นที่อยู่อาศัย

เงื่อนไขในการออกแบบ

การออกแบบอาคารเกี่ยวข้องกับเงื่อนไขหลายด้านดังนี้

- ๑. ขนาดของที่ดิน จะเป็นสิ่งจำกัดขนาดของอาคารในความหนาแน่น หรือ เอฟ.เอ.อาร์

* ภูมิภาคผนวก ก.

๒. กฎหมายเป็นสิ่งที่จำกัดการออกแบบอาคาร ในเรื่องนี้จะต้องคำนึงถึงความสูงของอาคาร ซึ่งจะสูงได้ไม่เกิน ๒ เท่า ของระยะจากหัวอาคารไปสุดความกว้างถนนด้านตรงข้าม^{*}

๓. กฎกระทรวง^๒ ได้กำหนดให้อาคารที่ก่อสร้างในเขตเทศบาล ต้องมีที่จอดรถ โดยกำหนดสัดส่วนของที่จอดรถตามขนาดเนื้อที่ของอาคารแต่ละประเภท สิ่งนี้นับเป็นส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่งในการออกแบบอาคาร เนื่องจากที่จอดรถมีราคาค่อนข้างสูง ถ้าขยายเนื้อที่ไว้สอยออกไปมาก ที่จอดรถก็จะต้องเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย โดยเฉพาะในเนื้อที่ ๆ จำกัด ที่จอดรถจะต้องจัดทำเป็นอาคารหลายชั้น ซึ่งจะเป็นการเพิ่มราคาค่าก่อสร้างตามไปด้วย และผลที่ได้รับจากค่าจอดรถไม่คุ้มกับการลงทุน

๔. การเงินเป็นตัวกำหนดที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ที่จะทำให้ขอบเขตของโครงการเป็นไปได้มากหรือน้อย เพราะแต่ละส่วนที่จัดทำลงไปจะต้องคำนึงถึงผลตอบแทนที่จะตามมา

๕. การตลาด จะต้องพิจารณาสภาพข้างเคียงที่เป็นอยู่เดิม ซึ่งจะเป็นสิ่งกำหนดการออกแบบอาคารอีกประการหนึ่ง เพราะอาคารที่เกิดขึ้นใหม่จะต้องแข่งขันกับอาคารที่มีอยู่เดิม

สรุปเงื่อนไขการออกแบบอาคารสำหรับโครงการนี้

๑. ขนาดของที่ดิน ทั่วให้ทราบถึงขนาดของอาคาร โดยที่อาคารอเนกหน้าที่ใช้สอยไม่ควร มี เอฟ.เอ.อาร์ ต่ำกว่า ๓

๒. ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครกำหนดในเรื่องความสูงของอาคาร ซึ่งจะสูงได้ไม่เกินสองเท่า ของระยะจากหัวอาคารไปสุดถนนด้านตรงข้าม อัตราการใช้ที่ดินซึ่งจะต้องมีที่โล่งร้อยละ ๓๐ ในกรณีที่เป็นอาคารหลายประเภทในอาคารเดียวกัน รวมทั้งที่อยู่อาศัยด้วย และการกำหนดเขตการใช้ที่ดิน โดยกำหนดให้อาคารที่อยู่ห่างจากถนนสี่เลน ๑๐๐ เมตร ขนานโดยตลอดออกไปต้องเป็นอาคารที่อยู่อาศัย^๓

* ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. ๒๔๒๒ หมวด ๗ แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ข้อ ๗๑.

^๒ กฎกระทรวง ฉบับที่ ๗ พ.ศ. ๒๔๑๗ ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. ๒๔๔๕.

^๓ เทศบัญญัติของเทศบาลนครกรุงเทพ เรื่องกำหนดบริเวณซึ่งอาคารบางชนิดจะปลูกสร้างขึ้นมิได้ (ฉบับที่ ๒) พุทธศักราช ๒๔๐๒ ข้อ ๓ ข.

๓. ที่จอดรถตามข้อกำหนดของกฎหมายแบ่งตามประเภทของการใช้สอยดังนี้

- | | | | | |
|---------------|---|-----------------|----|-----------|
| อาคารพาณิชย์ | • | คัน ต่อเนื้อที่ | ๒๐ | ตารางเมตร |
| อาคารสำนักงาน | • | คัน ต่อเนื้อที่ | ๖๐ | ตารางเมตร |
| ร้านอาหาร | • | คัน ต่อเนื้อที่ | ๑๕ | ตารางเมตร |
| อาคารชุด | • | คัน ต่อเนื้อที่ | ๑ | หน่วย |

ซึ่งจะพบว่าแม้ส่วนอาคารพาณิชย์จะเป็นส่วนที่ช่วยให้เกิดกิจกรรมได้มาก แต่ก็มีข้อกำหนดของที่จอดรถจำนวนมาก

๔. ขอบเขตของการเงินเป็นสิ่งที่กำหนดไม่ได้ เนื่องจากไม่มีเจ้าของโครงการจริง ๆ เพียงแต่ยอมรับเงื่อนไขในเรื่องดอกเบี้ย ๑๘% ตามสภาพปัจจุบันและการดำเนินการให้มีรายรับ รายจ่ายที่ดี และอัตราการรายได้ที่สูงเท่านั้น อีกประการคือระยะปลอดดอกเบี้ย ซึ่งจะเป็นช่วงเวลาที่เปิดโอกาสให้ดำเนินโครงการได้ โดยในระยะนี้ถ้าใช้เวลาได้น้อย โอกาสของผลประโยชน์ที่ได้รับก็จะมีมาก

๕. การตลาดสำหรับอาคารแห่งนี้เป็นไปได้ที่จะเน้นส่วนประกอบสามส่วนของอาคาร คือ ส่วนพาณิชย์ ส่วนสำนักงาน และอาคารพักอาศัย เนื่องจากที่ดินตามโครงการอยู่ในทำเลที่อำนวยความสะดวกประกอบทั้งสามประเภท

แนวความคิดในการออกแบบ

๑. เน้นในค่านิยมเอกลักษณ์ของอาคาร เช่น ขนาดของอาคารที่ใหญ่โต ภาพพจน์ที่หรูหราทันสมัย เพื่อเป็นการดึงดูดผู้คนที่มาใช้อาคารทั้งเป็นการแข่งขันกับอาคารข้างเคียงด้วย

๒. อำนวยความสะดวกสบายต่อผู้มาใช้ในทุก ๆ ด้าน เช่นการปรับอากาศภายในอาคาร โดยตลอดการใช้บันไดเลื่อน การใช้ลิฟท์ ตลอดจนที่จอดรถ เป็นต้น

๓. แยกส่วนสำคัญออกเป็นแต่ละส่วนเชื่อมโยงกันด้วยทางเดิน ทั้งนี้เพื่อการควบคุมปิดเปิดของแต่ละส่วน ซึ่งมีเวลาแตกต่างกัน และหมายถึงการปิดเปิดเครื่องปรับอากาศในแต่ละส่วนด้วย

๔. แยกคนออกจากทางรถโดยเด็ดขาด และกำหนดส่วนต่าง ๆ ของอาคารให้มีระยะห่างกัน โดยพิจารณาจากระยะที่คนจะเดินได้โดยไม่เหนื่อยและเมื่อยล้า

• ระยะคนเดินได้โดยไม่เหนื่อยและเมื่อยล้า ประมาณไม่เกิน ๓๐๐ เมตร

๕. ใช้สภาพแวดล้อมของที่ดินให้เป็นประโยชน์มากที่สุด เช่นทางเข้าออก ตำแหน่งที่จะทำเป็นร้านค้าได้

๖. แยกแต่ละส่วนของอาคารให้มีลักษณะตามประเภทของส่วนใช้สอย เช่นร้านค้าย่อย จะอยู่ใกล้ที่ดินมากที่สุด เพราะจะสะดวกต่อผู้เข้ามาใช้และสร้างบรรยากาศ โดยเชื่อมโยงด้วยเนื้อที่โล่งกว้างขนาดใหญ่

ส่วนอาคารสำนักงานจะทำเป็นอาคารสูง เนื่องจากไม่มีความจำเป็นในเรื่องความสัมพันธ์กับส่วนอื่นในด้านที่โล่งว่าง และเป็นการทำให้เนื้อที่ทุกส่วนของอาคารสำนักงานมีโอกาสได้รับแสงธรรมชาติโดยทั่วถึง

ส่วนของอาคารพักอาศัยจะจัดแยกเป็นเอกเทศ โดยเฉพาะทั้งนี้เพื่อให้ได้บรรยากาศของความเป็นส่วนตัว แต่ละหน่วยของที่พักอาศัยจะจัดให้มีลักษณะของความเป็นบ้าน เช่นการมีเฉลียง เป็นต้น

การสร้างโครงการสำหรับการออกแบบ

โดยทั่วไปผู้ลงทุนมักจะเป็นผู้ริเริ่มในเรื่องของโครงการ เพราะเขามักจะมองในแง่การค้าและนำแนวความคิดของเขาเป็นจุดเริ่มต้นของโครงการ แต่ในวิธานพันธ์เรื่องนี้ดังได้กล่าวถึงแต่แรกแล้วว่าขาดผู้ลงทุนที่แท้จริง ดังนั้นการเริ่มต้นโครงการที่เป็นไปได้มากที่สุดคือ ขนาดของเนื้อที่และสภาพตลาด

จากการวิเคราะห์ตลาดแล้วพบว่า เนื้อที่แห่งนี้มีสิ่งเหมาะสมที่จะนำมาใช้ประกอบในโครงการดังนี้

๑. ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ ร้านค้าย่อย และร้านอาหาร เนื่องจากส่วนนี้จะเป็นสิ่งที่ดึงดูดลูกค้าได้ดี ทำให้มีผู้มาใช้อาคารได้ตลอดทั้งวัน ประกอบกับจะเป็นส่วนสนับสนุนส่วนอื่น ๆ ด้วย

๒. อาคารสำนักงาน เนื่องจากในย่านถนนสีลมเป็นแหล่งที่มีความต้องการ เนื้อที่ที่สำนักงาน ดังนั้นส่วนนี้จึงมีความเป็นไปได้สูงมาก*

* ฤดูกาลผนวก ก.

๓. โรงแรม เนื่องจากถนนสีลมเป็นย่านใจกลางเมือง ประกอบกับปัจจุบันมีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี ความต้องการห้องพักมีมากขึ้นตลอดเวลา และกิจการโรงแรมเองจะช่วยทำให้เกิดวงจรของกิจกรรมต่าง ๆ ได้ถึง ๔-๘ ชนิด และตัวโรงแรมเองก็เปิดใช้อยู่ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และจัดเป็นส่วนที่จะทำรายได้มากที่สุดอันหนึ่ง

๔. อาคารพักอาศัย ปัจจุบันอาคารพักอาศัยแบบแฟลตกำลังเป็นที่นิยม เนื่องจากประชาชนมีความต้องการที่อยู่อาศัยภายในเมือง โดยเฉพาะย่านนี้เป็นย่านธุรกิจ ซึ่งจะทำให้ได้ที่อยู่อาศัยใกล้ที่ทำงาน และเนื่องจากบางส่วนของเนื้อที่ตามโครงการอยู่ในเขตที่เทศบัญญัติกำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดที่อยู่อาศัยไว้ในโครงการนี้ด้วย*

ขั้นต่อไปคือการทดลองออกแบบ โดยมีส่วนต่าง ๆ ของอาคารตามที่กล่าวข้างต้น และได้พบว่าส่วนที่เป็นโรงแรมไม่เหมาะสมจะนำมาใช้ในโครงการนี้ ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

๑. เนื้อที่ดิน แห่งนี้มีขนาดเล็กไปในการที่จะให้โรงแรมมารวมอยู่กับส่วนอื่น ๆ ทำให้ไม่อาจแข่งขันกับโรงแรมอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียงได้

๒. ถ้าโรงแรมมีขนาดไม่ถึง ๖๐๐ ห้อง จะไม่สามารถนำไปขอการส่งเสริมการลงทุนได้ จะทำให้เสียเปรียบในระยะแรกในเรื่องของการลงทุน

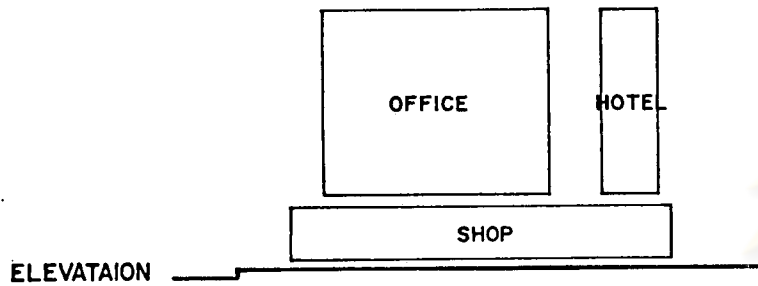
๓. ในบริเวณใกล้เคียงกำลังมีโครงการโรงแรมชั้นหนึ่งขนาดใหญ่ที่กำลังจะทำการก่อสร้างอีก ๒ แห่ง และมีทำเลดีกว่า เนื่องจากอยู่ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา

จากเหตุผลดังกล่าว การทดลองออกแบบจึงมีส่วนประกอบใหญ่ ๆ ๓ ส่วนคือ ห้างสรรพสินค้า ร้านค้าย่อย และร้านอาหาร อาคารสำนักงาน และอาคารพักอาศัย

การออกแบบ เปรียบเทียบและเลือกแนวทาง

การออกแบบ เปรียบเทียบได้ทดลองออกแบบ เปรียบเทียบกันระหว่างอาคารอเนกหน้าที่ใช้สอย และห้องแถว เพื่อการพาณิชย์ โดยดูผลในด้านการลงทุน และผลตอบแทนเป็นข้อเปรียบเทียบ

* ฐานผนวก ค.



ELEVATAION

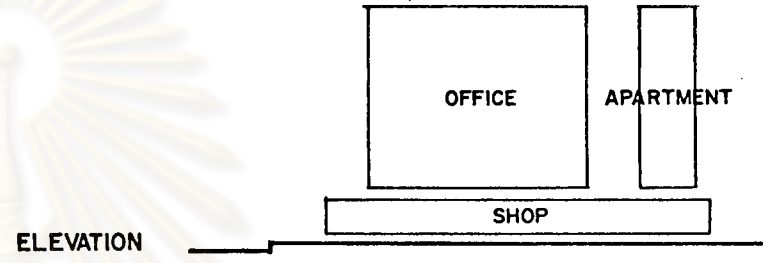
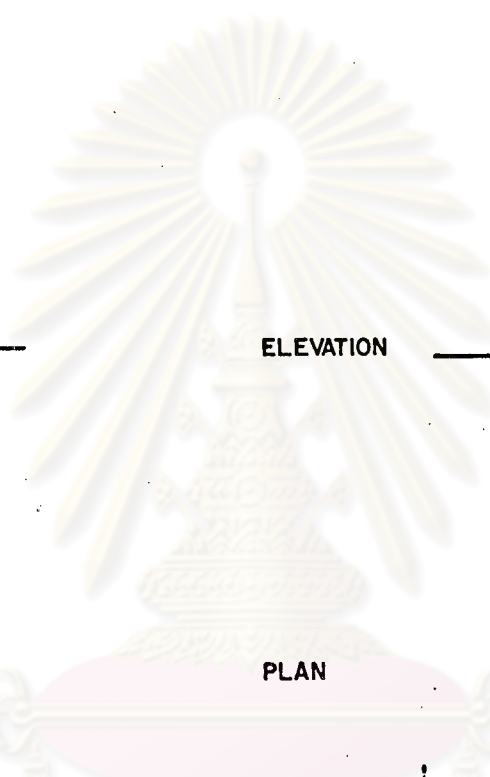
PLAN

รูปที่ 31

แนวทางที่ 1 ประกอบด้วยร้านค้า, สำนักงาน, โรงแรม

- แนวความคิด
- ปัญหาที่เกิเกิดขึ้น

1. โรงแรม มีคู่แข่งมาก ทั้งของเดิมและที่กำลังจะสร้างขึ้น
2. ควรทำอย่างน้อย 600 ห้อง เพื่อส่งเสริมการลงทุน ซึ่งที่คนไม่พอเพียงกับความต้องการของในการใช้เนื้อที่ของโรงแรมขนาด 600 ห้อง เนื่องจากมีประโยชน์ใช้สอยประเภทอื่นรวมอยู่ด้วย



ELEVATION

PLAN

รูปที่ 32

แนวทางที่ 2 ประกอบด้วย ร้านค้าขนาดเล็ก สำนักงาน และที่พักอาศัย

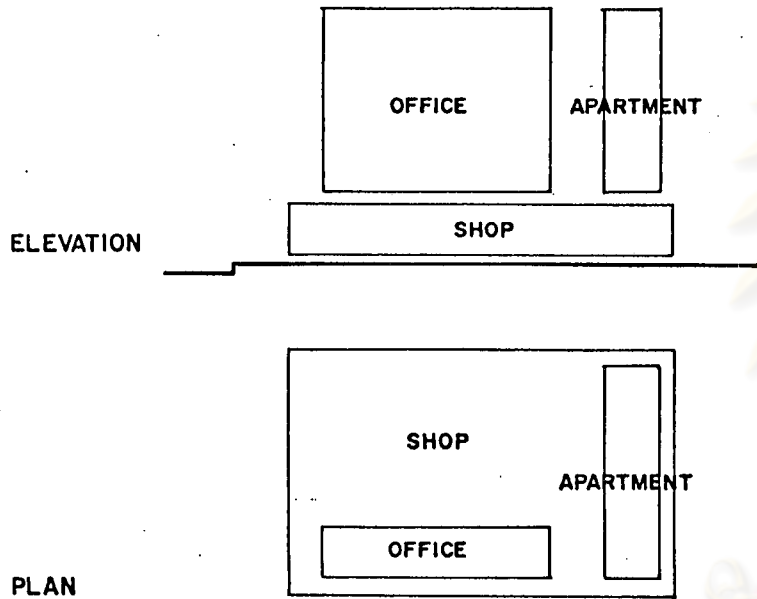
- แนวความคิด

1. เพื่อทำที่พักอาศัยชั้น 1 เพื่อให้ผู้มีรายได้อาศัยอยู่อาศัย
2. ออกขนาดของร้านค้าให้เล็กเพื่อลดความตึงเครียดที่ทุกอาศัย
3. เสนอสำนักงานที่มีความเป็นส่วนตัวสูงสำหรับผู้มีรายได้อาศัย

- ปัญหา

1. ส่วนที่พักอาศัยและสำนักงานจะมีราคาสูงมาก เนื่องจากส่วนร้านค้ามีจำนวนน้อยซึ่งจะทำให้การขายเป็นไปได้ยากลำบาก
2. กิจกรรมภายในอาคารจะไม่คลอบคลนแทน และดึงดูดประชาชนทั่วไปได้พอเพียงที่จะทำให้กิจกรรมทาง ใดๆ ในส่วนร้านค้ามีระยะเวลาสั้นเกินไปทำให้ไม่คุ้มกับตำแหน่งที่ดีในการการขายของอาคาร

๐
๐
๐



ปัญหา

1. จะเกิดความพลุกพล่านมากขึ้น ซึ่งจะมีผลกระทบต่องานสำนักงานและที่พักอาศัย
2. จะทำให้ท้องที่มีจอกรดเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากส่วนร้านค้ามีข้อกำหนดทางกฎหมายใหม่ที่มีจอกรดมากกว่าอาคารประเภทอื่น ๆ

สรุป

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากแนวทางที่ (3) มีลักษณะที่แก้ไขได้มากที่สุดและมีความเป็นไปได้ทางด้านการตลาดมากที่สุด จึงเลือกแนวทางที่ 3 ในการจัดทำโครงการ และพิจารณาต่อไป

PLAN

รูปที่ 33

แนวทางที่ 3 ประกอบด้วย ร้านค้า, สำนักงาน และที่พักอาศัย

- แนวความคิด

1. เสพอสำนักงานเนื่องจากเป็นบ้านที่มีความต้องการใช้สำนักงานสูง
2. ท่อบูตอาศัยของผู้วัยโตปานกลางค่อนข้างสูง
3. ชูขายส่วนร้านค้าใหม่ขนาดใหญ่กว่าของแนวทางที่ 2 เพื่อให้ราคาของส่วนที่พักอาศัยและสำนักงานลดลง
4. ขนาดที่ใหญ่ของชุมชนจะทำให้เกิดกิจกรรมได้หลายประเภท มีความหลากหลายทุกที่จะดึงดูดผู้คนและยึดเวลาของกิจกรรมออกไปได้ ซึ่งเป็นการใช้ตำแหน่งของอาคารในส่วนนี้ได้อย่างเหมาะสม

ก. การออกแบบอาคารเนกหน้าที่ใช้สอย (รูปที่ ๓๑)

จากการทดลองออกแบบ ทำให้พบว่าส่วนประกอบของอาคาร จะมีได้เพียง ๓ ส่วนใหญ่ ๆ เท่านั้น คือ ร้านค้า และร้านอาหาร อาคารสำนักงาน และอาคารพิกอาศัยแบบอพาร์ทเมนท์

จากแนวความคิดและความจำเป็น การออกแบบจึงต้องแยกส่วนต่าง ๆ เหล่านี้ออกจากกัน โดยจัดส่วนห้างสรรพสินค้าและร้านค้าย่อยอยู่ชิดด้านถนนสีลม เพราะจะดึงดูดและสะดวกต่อผู้มาซื้อสินค้าได้ดีที่สุด และภายในส่วนร้านค้านี้ได้จัดให้ส่วนห้างสรรพสินค้าเป็น ๓ ชั้น เชื่อมโยงกันด้วยบันไดเลื่อน เพราะห้างสรรพสินค้าควรมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะจัดสินค้าหลายประเภทมาจำหน่ายเพื่อผู้มาซื้อสินค้าได้มีโอกาสเลือกสินค้าชนิดต่าง ๆ และเป็นทางดึงดูดลูกค้าได้ดีพอ

จากประสบการณ์ที่ได้มีผู้ออกแบบห้างสรรพสินค้ากันมาพบว่า ระดับของร้านค้าไม่ควรเกิน ๓ ชั้น เพราะถ้าเกินจากนี้จะไม่สามารถดึงดูดลูกค้าได้ดีพอ นอกจากจะเป็นห้างสรรพสินค้าที่มีขนาดใหญ่มาก จึงจะทำได้ พวกร้านค้าย่อยได้จัดให้เรียงรายอยู่ใน ๓ ระดับ โดยบางร้านจะมีส่วนทางเข้าได้จากภายนอกโดยตรง ภายในร้านค้าต่าง ๆ จะถูกเชื่อมโยงด้วยเนื้อที่โล่งว่างขนาดใหญ่ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการเสริมสร้างบรรยากาศของศูนย์การค้า เนื่องจากการพบว่าคนที่ไปตามชุมชนต่าง ๆ มักจะชอบดูความเคลื่อนไหวของคนด้วยกัน ประกอบกับเนื้อที่โล่งว่างลักษณะนี้จะทำให้เกิดบรรยากาศของป้ายหน้าร้าน และสินค้าที่วางแสดงอยู่ตามหน้าร้าน ซึ่งจะเสริมสร้างบรรยากาศของร้านค้าได้เป็นอย่างดี

ในส่วนอาคารสำนักงาน สิ่งที่สำคัญคือเรื่องสัดส่วนของเนื้อที่ทำงานที่จะมีความเหมาะสมต่อการแบ่งเป็นส่วนสำนักงานต่าง ๆ และแต่ละส่วนจะมีโอกาสได้รับแสงธรรมชาติ การป้องกันแสงแดดที่จะนำความร้อนมาให้กับอาคาร เพื่อลดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและความปลอดภัย เช่น การให้แสงไฟฟ้า โทรศัพท์ เครื่องดับเพลิง ฯลฯ

ในส่วนอาคารพิกอาศัย ได้พยายามจัดให้แต่ละหน่วยมีบรรยากาศของความเป็นบ้าน และมีลักษณะแตกต่างกันออกไป เช่นมี ๒ ห้องนอน ๓ ห้องนอน มีชั้นเดียว ๒ ชั้น เป็นต้น และยังมีลักษณะเป็นบ้านเฉลียง และเป็นทอสูง ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เข้ามาอยู่อาศัยมีโอกาสเลือกได้ตามความต้องการ

ตารางที่ ๔ รายละเอียดเนื้อที่ใช้สอยของอาคารและส่วนประกอบ

| ประโยชน์ใช้สอย | เนื้อที่/ตารางเมตร |
|-----------------------|--------------------|
| ๑. ร้านค้าย่อย | ๑,๗๓๒ |
| ๒. ห้องสรรพสินค้า | ๔,๔๑๔ |
| ๓. ร้านอาหาร | ๗๔๗ |
| ๔. สำนักงาน | ๔,๖๗๗ |
| ๕. อาคารพักอาศัย | ๑๑,๒๘๔ |
| - ๒ ห้องนอน | |
| - ๓ ห้องนอน | |
| ๖. โรงเรียนเด็กเล็ก | |
| ๗. สโมสรสุขภาพ | |
| ๘. ส่วนพักผ่อนหย่อนใจ | |
| ของส่วนพักอาศัย | |
| - ส่วนพักผ่อน | |
| - สโมสร | |
| - สระว่ายน้ำ | |
| - สนามเทนนิส | |

รวมเนื้อที่

๔๔,๓๖๖

ด้านหลังสุดของที่ดินได้เว้นว่างเอาไว้สำหรับจัดเป็นที่พักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในส่วนพักอาศัย โดยเฉพาะซึ่งจะจัดเป็นสนามเทนนิส สระว่ายน้ำ สนามเด็กเล่น และที่นั่งพักผ่อน ทั้งนี้เพื่อให้ที่อยู่อาศัยแห่งนี้เป็นที่อยู่อาศัยที่สมบูรณ์แบบ มีมาตรฐานสูง

ระบบโครงสร้างของอาคาร เป็นระบบเสาและคาน โดยจัดให้มีช่วงโครงสร้าง ๘.๕๐ X ๘.๖๐ ตารางเมตร โดยตลอด ทั้งนี้เนื่องจากชั้นใต้ดินของอาคารจะต้องจัดเป็นที่จอดรถโดยตลอด และช่วงโครงสร้างดังกล่าวมีความเหมาะสมต่อการจัดเป็นที่จอดรถ จึงมีความจำเป็นต้องนำมาใช้เป็นช่วงจังหวะของโครงสร้างตลอดทั้งอาคารแห่งนี้

โดยแนวโน้มแล้วผู้ที่จะมาใช้อาคารในส่วนต่าง ๆ จะมีดังนี้

๑. ร้านค้าต่าง ๆ จะมีผู้มาใช้ดังนี้

- ผู้ที่เข้ามาทำงานในย่านสีลม
- ผู้ตั้งใจมาจากที่อื่น ๆ
- ผู้ทำงานภายในอาคารแห่งนี้
- ผู้พักอาศัยอยู่ในอาคารแห่งนี้

๒. อาคารสำนักงาน

- บริษัทภายในประเทศ ซึ่งกำลังต้องการหาอาคารสำหรับสำนักงานของตน
- บริษัทที่กำลังจะตั้งขึ้นใหม่
- บริษัทต่างประเทศ ซึ่งเป็นบริษัทขนาดใหญ่ใช้เนื้อที่ขนาดใหญ่
- เนื้อที่ที่ต้องการใช้มีขนาดดังนี้ *

| | ตารางเมตร | มีความต้องการ % |
|--------------|-------------|-----------------|
| ขนาดเนื้อที่ | ๕๐๑ - ๑,๐๐๐ | ๒๑ |
| | ๒๐๑ - ๕๐๐ | ๒๔ |
| | ๕๐ - ๒๐๐ | ๕๐ |

๓. หน่วยพักอาศัย

- ผู้ที่จะมาพักอาศัยมีแนวโน้มที่จะเป็นพวกรายได้ปานกลางค่อนข้างสูง ถึงรายได้สูง
- ชาวไทย
- ชาวญี่ปุ่น
- ชาวยุโรป
- ชาวอเมริกัน
- ขนาดหน่วยพักอาศัยมีแนวโน้มต้องการชนิด ๒-๓ ห้องนอน มีเนื้อที่ตั้งแต่ ๑๕๐-๒๐๐ ตารางเมตร^๑

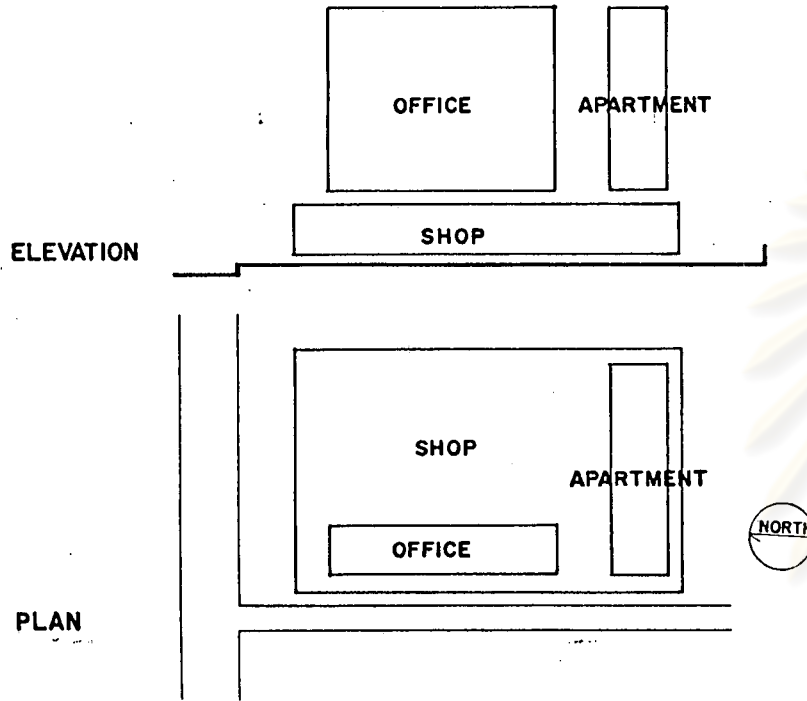
ตารางเมตร^๑

แนวโน้มของผู้ที่จะมาใช้อาคาร และความต้องการของผู้มาใช้เหล่านั้น จะเป็นแนวทางในการออกแบบอาคารในรายละเอียดต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

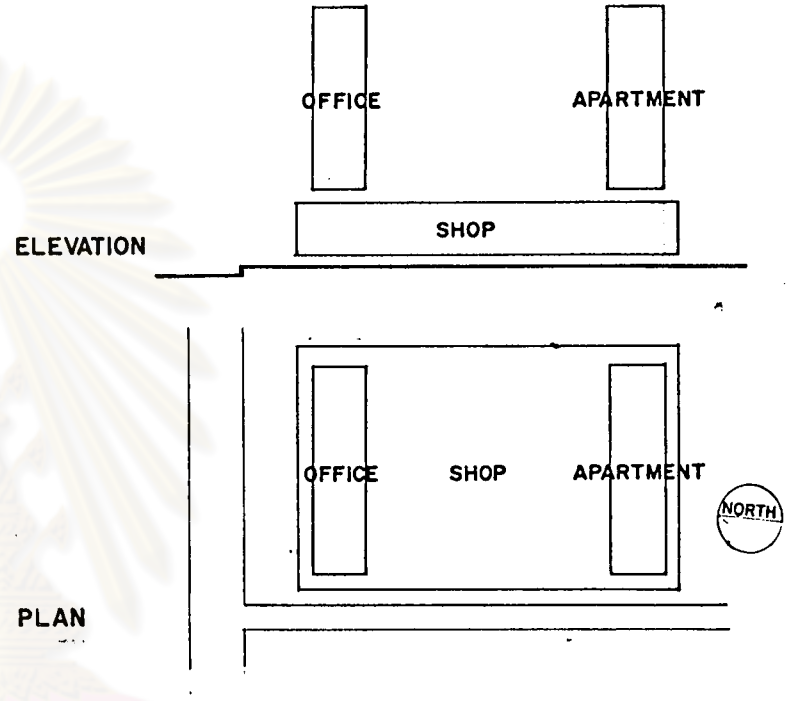
การศึกษาโครงการ

๑.๔' ความเป็นไปได้ในการจัดองค์ประกอบของอาคาร



รูปที่ 34

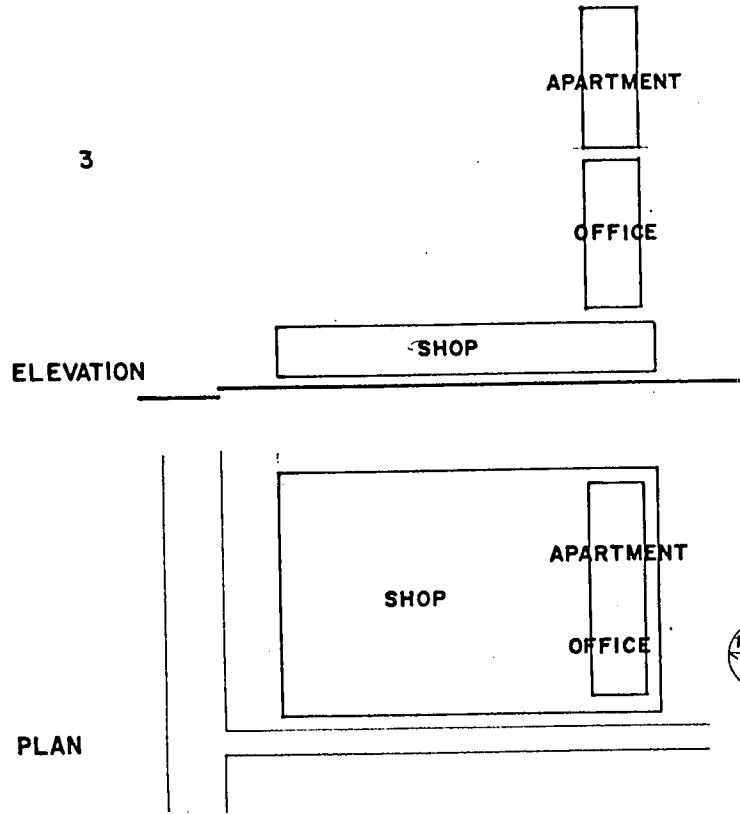
ให้ 3 ชั้นล่างของอาคารเป็นส่วนของร้านค้า ทางสรรพสินค้า และ ร้านอาหาร เนื่องจากจะตั้งอยู่ติดสะพานข้ามถนนชั้นไปแยกสวนสำนักงานและอาหารที่แยกออกจากกัน โดยให้สวนสำนักงานอยู่ขนานกับขอบเขต ซึ่งจะสะดวกต่ออาคารสวนสำนักงาน และตัวอาคารเองก็มีโอกาสได้รับลมธรรมชาติในกรณีที่เกิดร่องปรับอากาศเสีย ส่วนอาหารที่แยกให้ตั้งอยู่ด้านหลังในลักษณะขนานกับถนนสี่มุม ซึ่งจะมีโอกาสได้รับลมธรรมชาติเช่นกัน และยังหลบแดดจากตะวันทุกทิศทาง และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในตำแหน่งนี้จะมีโอกาสอยู่ใกล้ชิดกับพื้นที่ถนนส่วนหลังไคมากที่สุด



รูปที่ 35

ทดลองเปลี่ยนส่วนอาคารสำนักงานมาอยู่ส่วนหน้าขนานกับถนนสี่มุม แต่จะเกิดปัญหาคือทางชั้นสองของอาคารส่วนนี้จะไปบังเนื้อที่ซึ่งเหมาะจะเป็นร้านค้ามากที่สุด ทำให้เสียเนื้อที่มีราคาที่เหมาะสมแก่การค้าไปโดยเปล่าประโยชน์

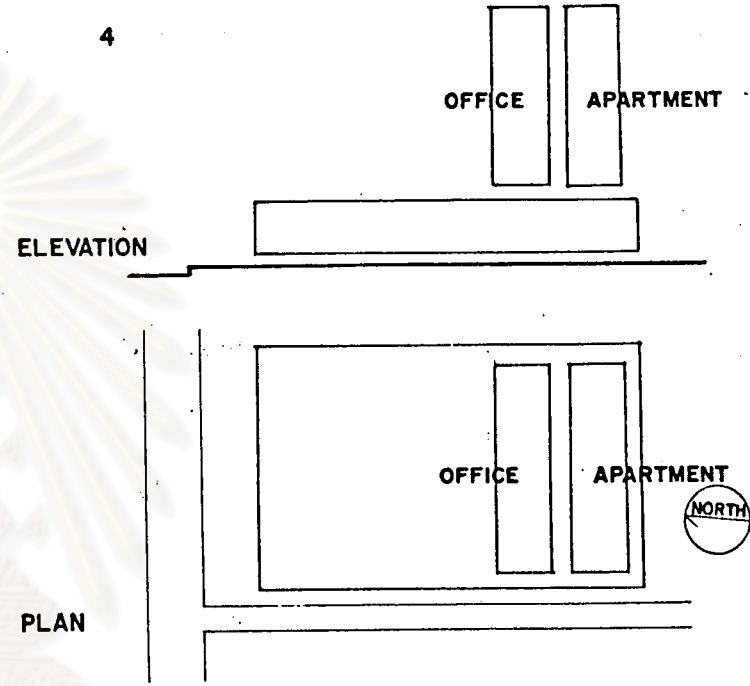
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 36

ทดลองนำส่วนสำนักงานร่อนอยู่เหนืออพาร์ทเมนท์ (หรือกลับกัน) จะพบว่าทำให้ส่วน
 หอสูงมีความสูงรวมกันมากขึ้น ซึ่งจะมีข้อดังนี้ คือ

1. โครงสร้างส่วนนี้จะมีราคาเพิ่มมากขึ้น
2. ทำให้อิฐ (ซึ่งแยกส่วนกันอยู่) ต้องใช้เวลามากขึ้น และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง
 ในกรณีที่ใช้เสาเข็มจะเกิดปัญหาในการรื้อลง
3. เป็นอันตรายกว่าในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้



รูปที่ 37

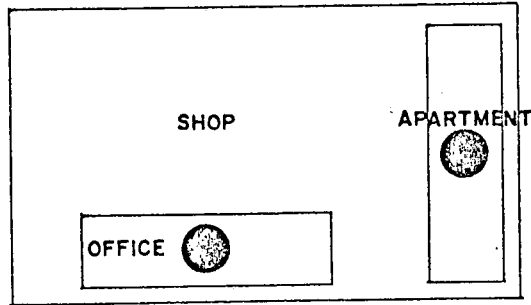
นำสำนักงานและอพาร์ทเมนท์มาอยู่ชั้นบนติดกันด้านหลังจะเกิดปัญหาคือ

1. ทำให้อ่างฐานของอาคารทั้งสองไม่ได้รับแรงสูงธรรมชาติ
2. และการไหลมธรรมชาติดักดานอาคารจะไม่ค่อยไหล (เมื่อไฟฟ้าดับ)

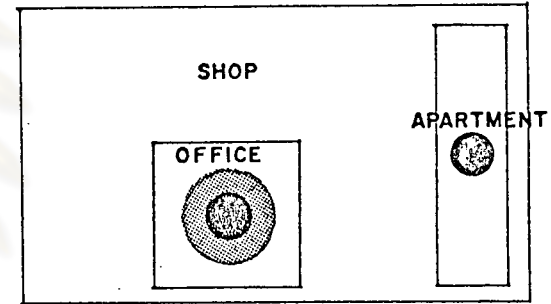
ดังนั้นจึงเลือกแนวทางที่ 1 เนื่องจากมีปัญหาน้อยที่สุดและนำไปพัฒนาต่อไป

1.2 ลักษณะอาคาร APARTMENT และอาคารสำนักงาน

PLAN



PLAN



รูปที่ 38

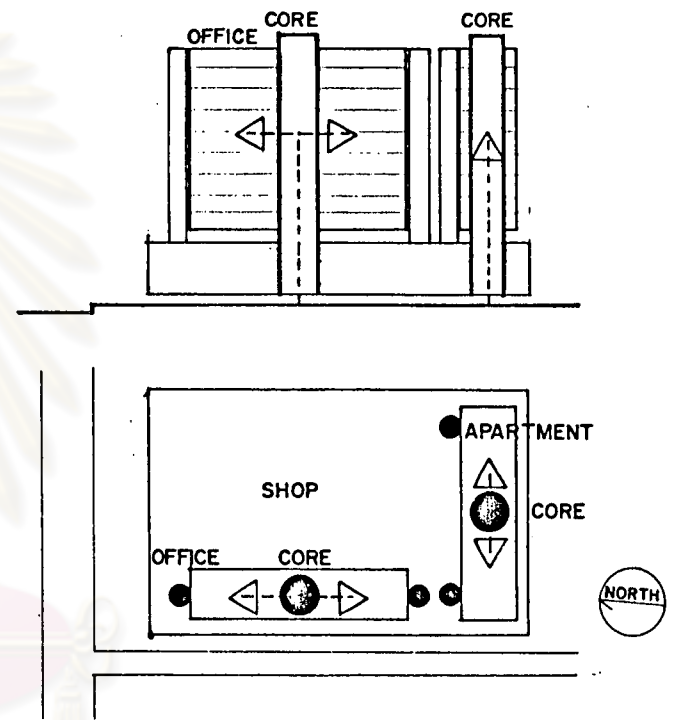
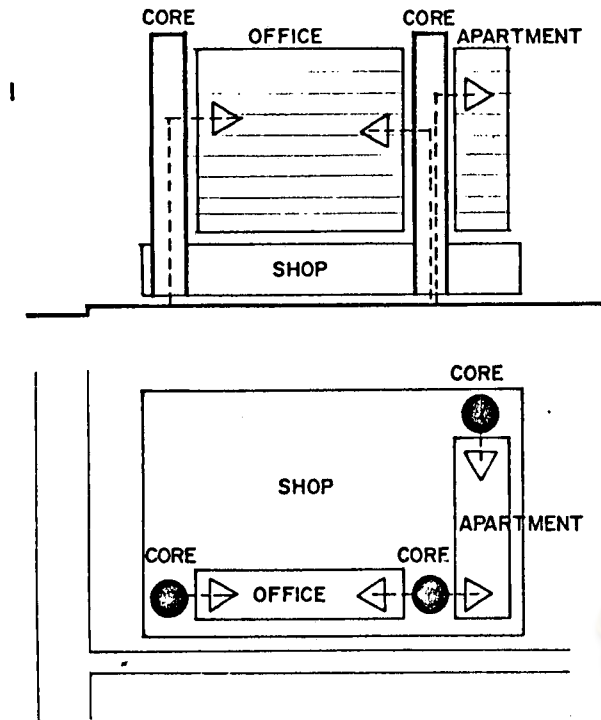
(1) ลักษณะที่เชื่อมยื่นเข้าของอาคารสำนักงานจะทำให้มีโอกาสได้แสงธรรมชาติ
ได้ทั่วถึง

(2) ลักษณะที่เชื่อมยื่นเข้าหรือวงกอมจะทำให้พื้นที่ส่วนลึกของอาคารได้รับแสงธรรมชาติน้อย

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.3 การจัดองค์ประกอบที่ที่ที่สุดและการจัดระบบทางสัญจร

1.3.1 การสัญจรทางตั้ง

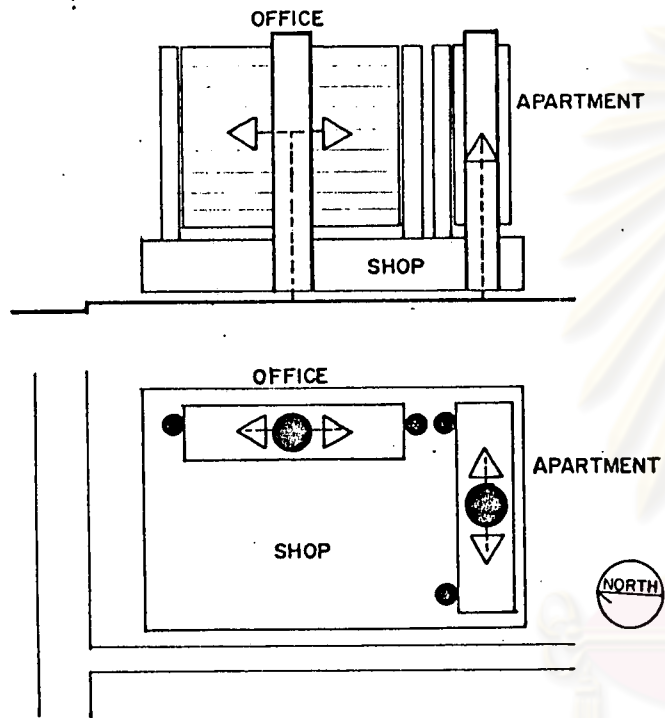


รูปที่ 39

ให้ CIRCULATION CORE ของอาคาร อยู่ส่วนปลายสุดของสำนักงานและอาหารที่เมนู ซึ่งจะสะดวกในการจับของ แต่จะทำให้สิ้นเปลือง เนื่องจากความยาวของอาคารไม่มากเกินไป 50 เมตร จึงไม่มีความจำเป็นของแยก CIRCULATION CORE ในลักษณะนี้

รูปที่ 40

ให้ CIRCULATION CORE อยู่ตรงกลางของอาคารสำนักงานและอาหารที่เมนู ซึ่งจะเป็นการประหยัดกว่าในกรณีแรกและสะดวกต่อผู้ใช้อาคารพอสมควร เพราะระยะทางเดินจากส่วน CIRCULATION Core ระยะที่ไกลสุดไม่เกิน 30 เมตร ซึ่งอยู่ในระยะที่ปลอดภัยในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้และนอกจากนั้นยังได้เพิ่มส่วนบันไดหนีไฟขึ้นควบคู่ตามตำแหน่งที่เหมาะสม



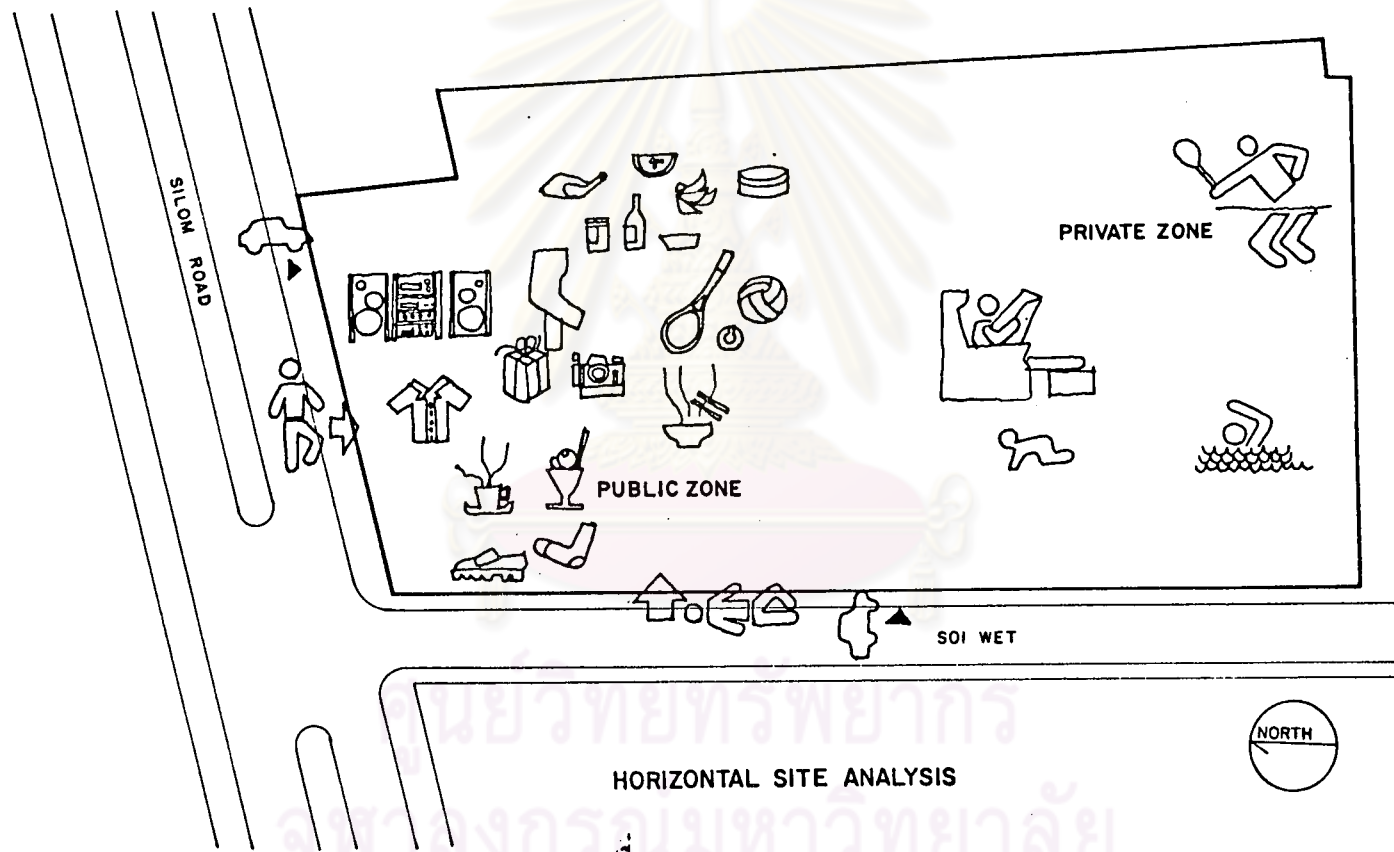
สรุป

แนวทางการสองจะมีปัญหาเกิดขึ้นน้อยที่สุดทั้งที่ไฟไหม้ลุกลามแล้ว
จึงเหมาะสมที่จะนำไปศึกษาต่อไป

รูปที่ 41

หากองรวมส่วนส่วนสำนักงานให้ขยับเข้าไปแคบอยู่ในแนวเดียวกับข้อ 2 จะเกิดปัญหา
คือ ทางขึ้นของอาคารส่วนนี้จะไม่สะดวกอยู่ที่อาคาร เนื่องจากอยู่ห่างจากถนนสี่เลนและซอยแนว
และจะเกิดทางสัญจรที่จะกองยานสวนสวนราคาเช่าสูงส่วนนี้ของอาคาร

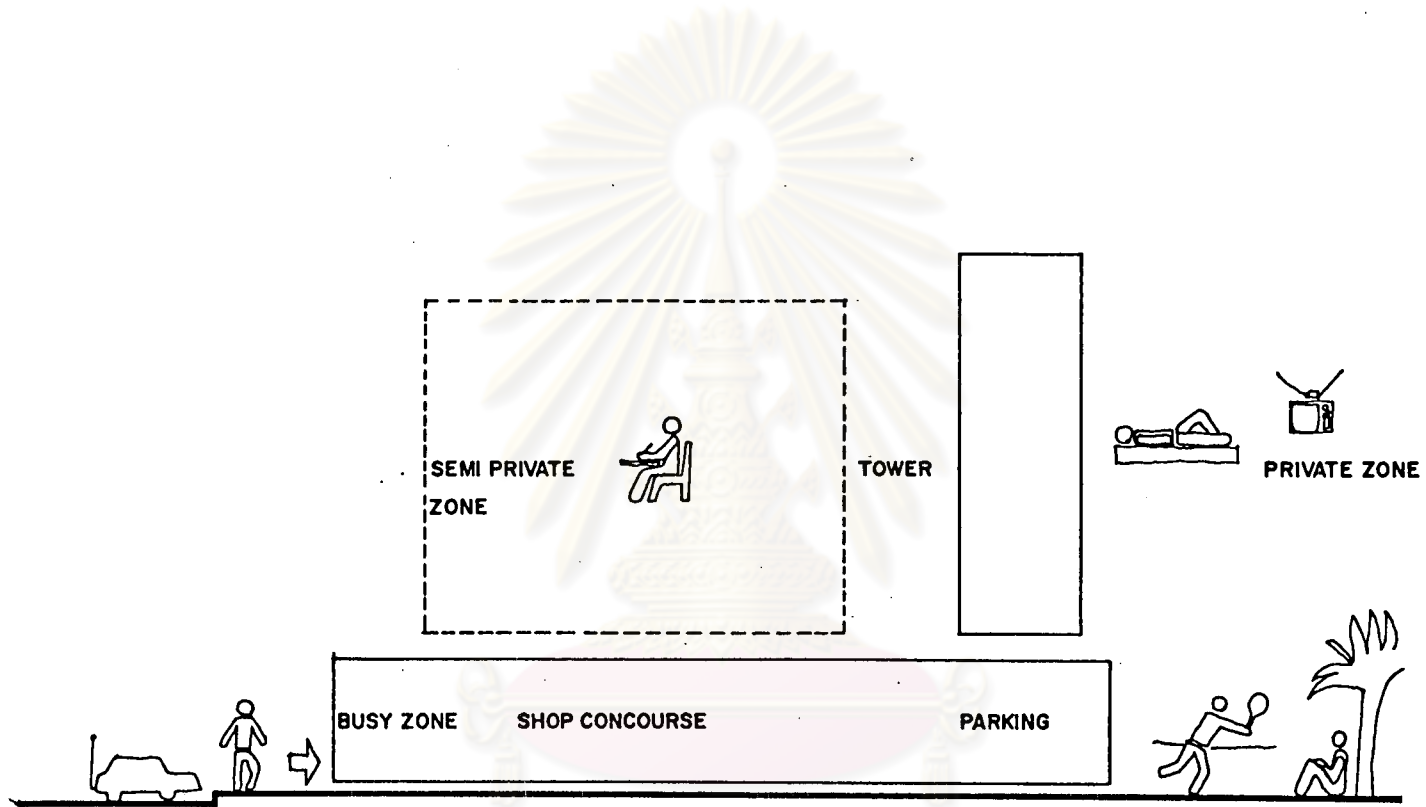
ศูนย์วิทยพัทยากร
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี



HORIZONTAL SITE ANALYSIS

รูปที่ 42

การพิจารณา ZONE ต่าง ๆ ในทางนอน จะพบว่าคาบูกัดกับถนนสี่ลมและซอยเวทตอนต้นจะมีความทูกทูลานจากการจู่จางร และผู้คนมาก ประกอบกับเป็น การละควกกับการเขออกของประะฐนและรอนนค้ ดังนั้น ในเนื้อที่ของโครงการคานชคถนนสี่ลมและซอยเวทอนคน จึงเหมาะที่จะมีกิจกรรมประเภทรานคา รานอาหาร ส่วนอีกเข้าไปของซอยเวท ความทูกทูลานจะลดลงมาก ดังนั้นในเนื้อที่โครงการส่วนที่ขู่ลือกเข้าไปจึงเหมาะที่จะใช้ในการพักผ่อนและอยู่อาศัย

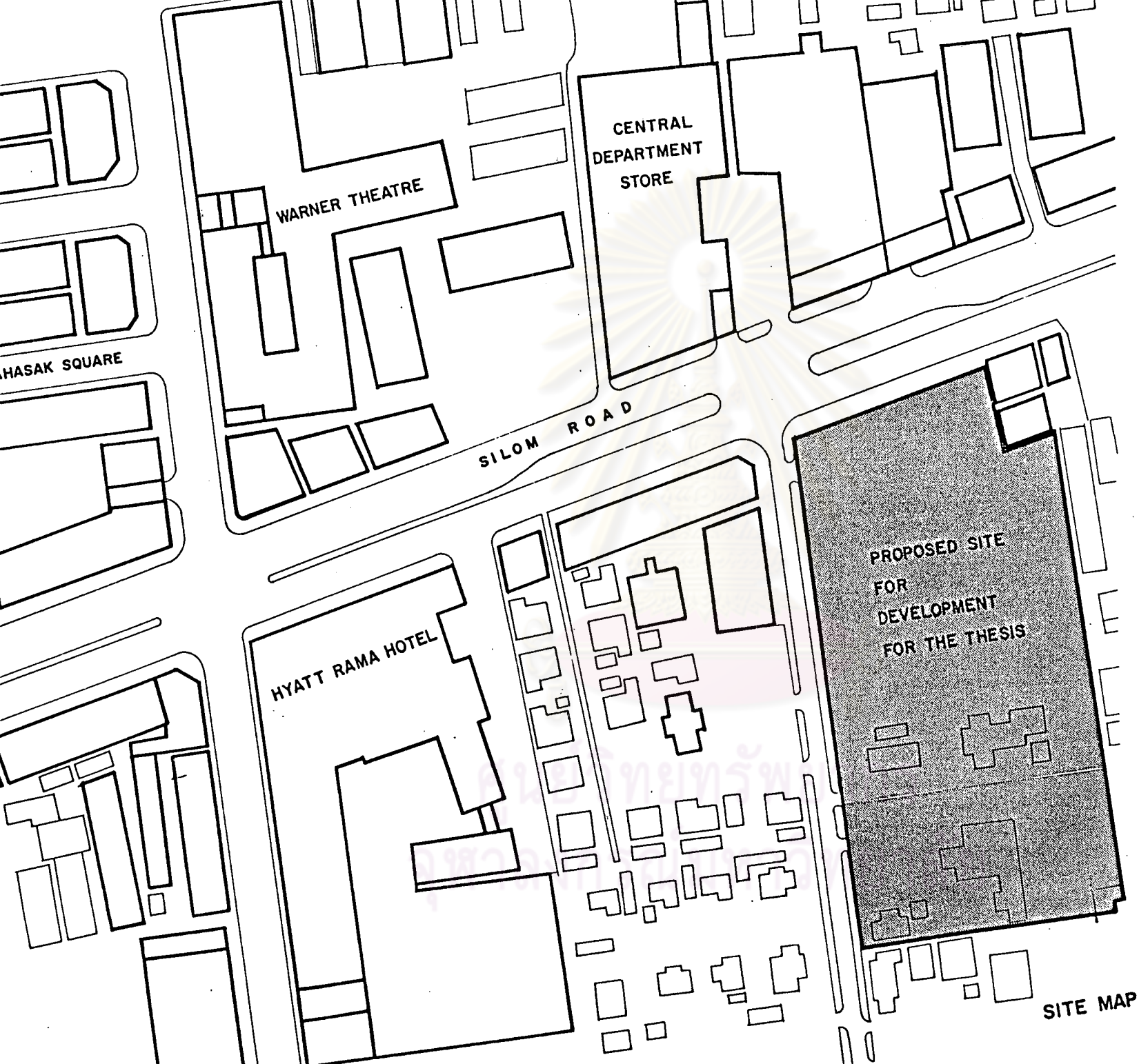


VERTICAL ZONE ANALYSIS

รูปที่ 43

การพิจารณา ZONE ต่าง ๆ ในทรงตั้งของอาคารขนาดใหญ่จะพบว่าชั้นพื้นดินหรือชั้นใกล้พื้นดินมีความเหมาะสมกับกิจกรรมประเภทพักผ่อน เพราะผู้คนจะเข้านอกโดยตรง มีการติดต่อกับประชาชนโดยตรง กิจกรรมที่ควรอยู่ใน ZONE นี้จึงได้แก่ จำพวกร้านค้า ร้านอาหาร ต่าง ๆ

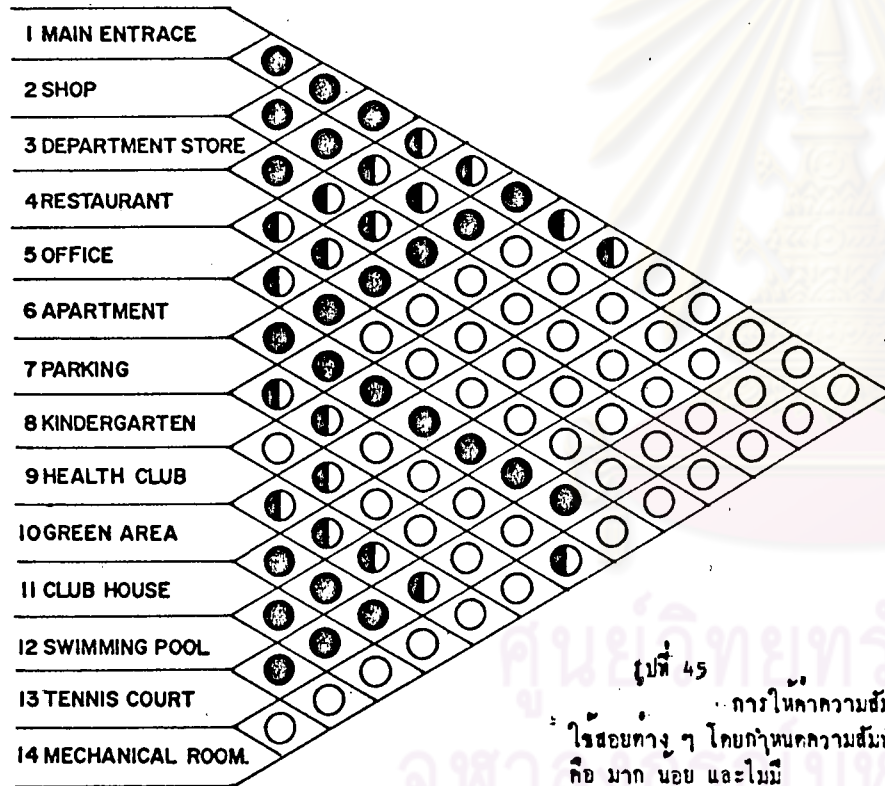
ส่วนชั้นสูง ๆ ขึ้นไปมีความสงบเงียบจึงเหมาะกับกิจกรรมที่ค่อนข้างใช้สมาธิและการพักผ่อน อื่นได้แก่ อาคารสำนักงาน และอาคารพักอาศัย หงุดกานหลังของอาคารมีความสงบพอสมควรไม่พลุกพล่าน จึงเหมาะกับกิจกรรมที่ถึงความเป็นส่วนตัว อันได้แก่ กีฬา สวนพักผ่อน เป็นต้น



รูปที่ 44
อาคารที่สำคัญในบริเวณใกล้เคียง
ที่ศึกษาค้นคว้าคือ ห้างสรรพ
เช่นหรือ โรงมหรสพอาหารมา
และโรงพยาบาลทราวเนอร์ และ
มหาวิทยาลัยควี จึงเมื่อรวมกับ
อาคารความโครงการนี้จะเป็น
บ้านใหม่ของเมืองชั้นโท

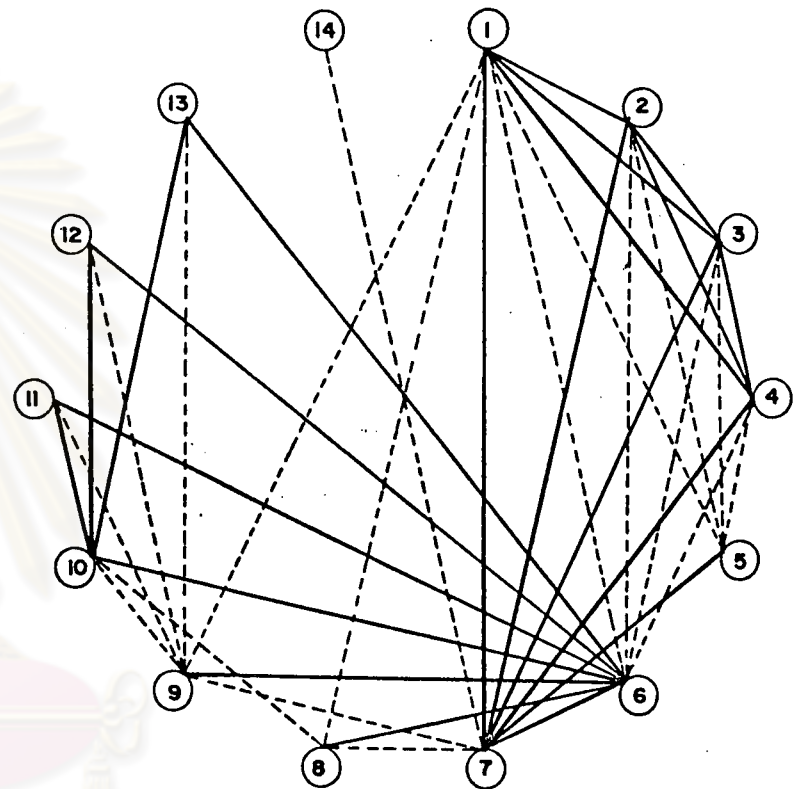
SITE MAP

FUNCTION RELATION ANALYSIS
CASE STUDY : SILOM



DEGREE OF RELATION

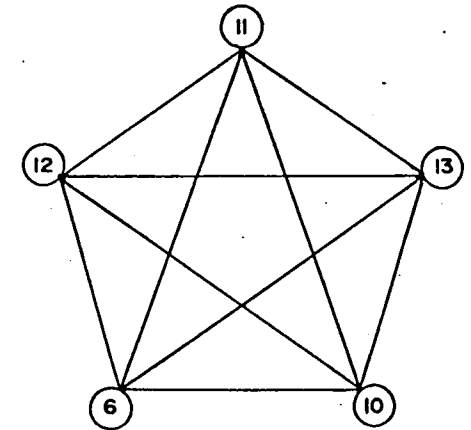
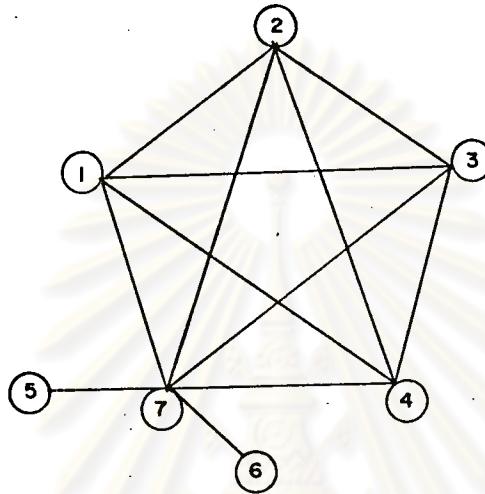
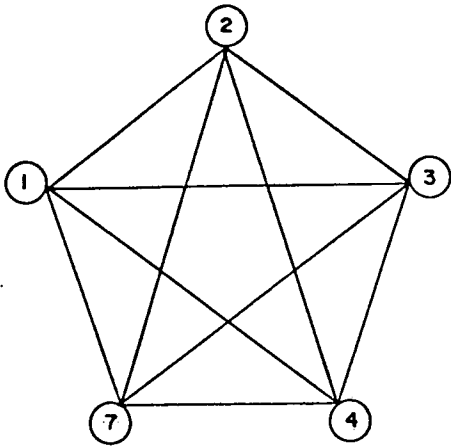
● **MUCH** ◐ **MODERTATE** ○ **LITTLE**



CONNEXIOUS DIAGRAM.

รูปที่ 45 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของประโยชน์ใช้สอยต่างๆ โดยกำหนดความสัมพันธ์เป็น 3 ระดับ คือ มาก น้อย และไม่มี

รูปที่ 46 เริ่มต้นวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของประโยชน์ใช้สอยจากรูปที่ 45 ควบภาพ

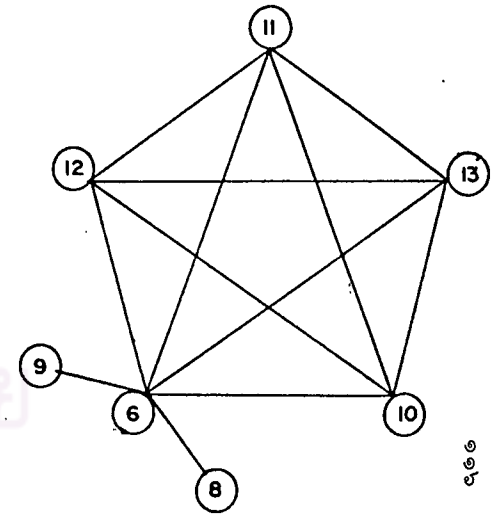
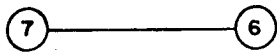
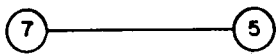


- 1 MAIN ENTRANCE
- 2 SHOP
- 3 DEPARTMENT STORE
- 4 RESTAURANT

- 5 OFFICE
- 6 APARTMENT
- 7 PARKING
- 8 KINDERGARTEN

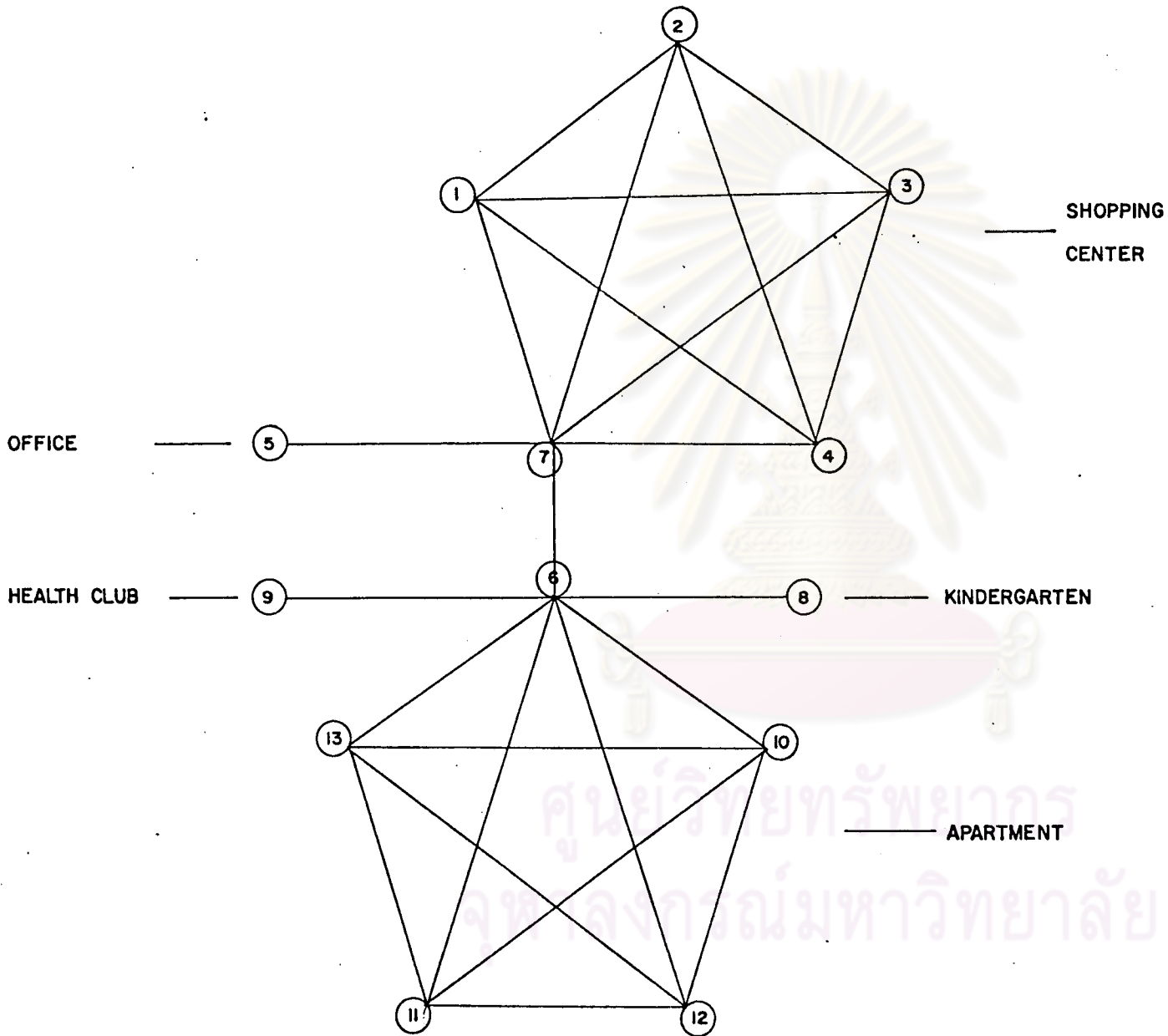
- 9 HEALTH CLUB
- 10 GREEN AREA
- 11 CLUB HOUSE
- 12 SWIMMING POOL

- 13 TENNIS COURT



รูปที่ 47

จัดกลุ่มประโยชน์ใช้สอยที่มีความสัมพันธ์ในระดั้มากนยกออกเป็นกลุ่ม ๆ

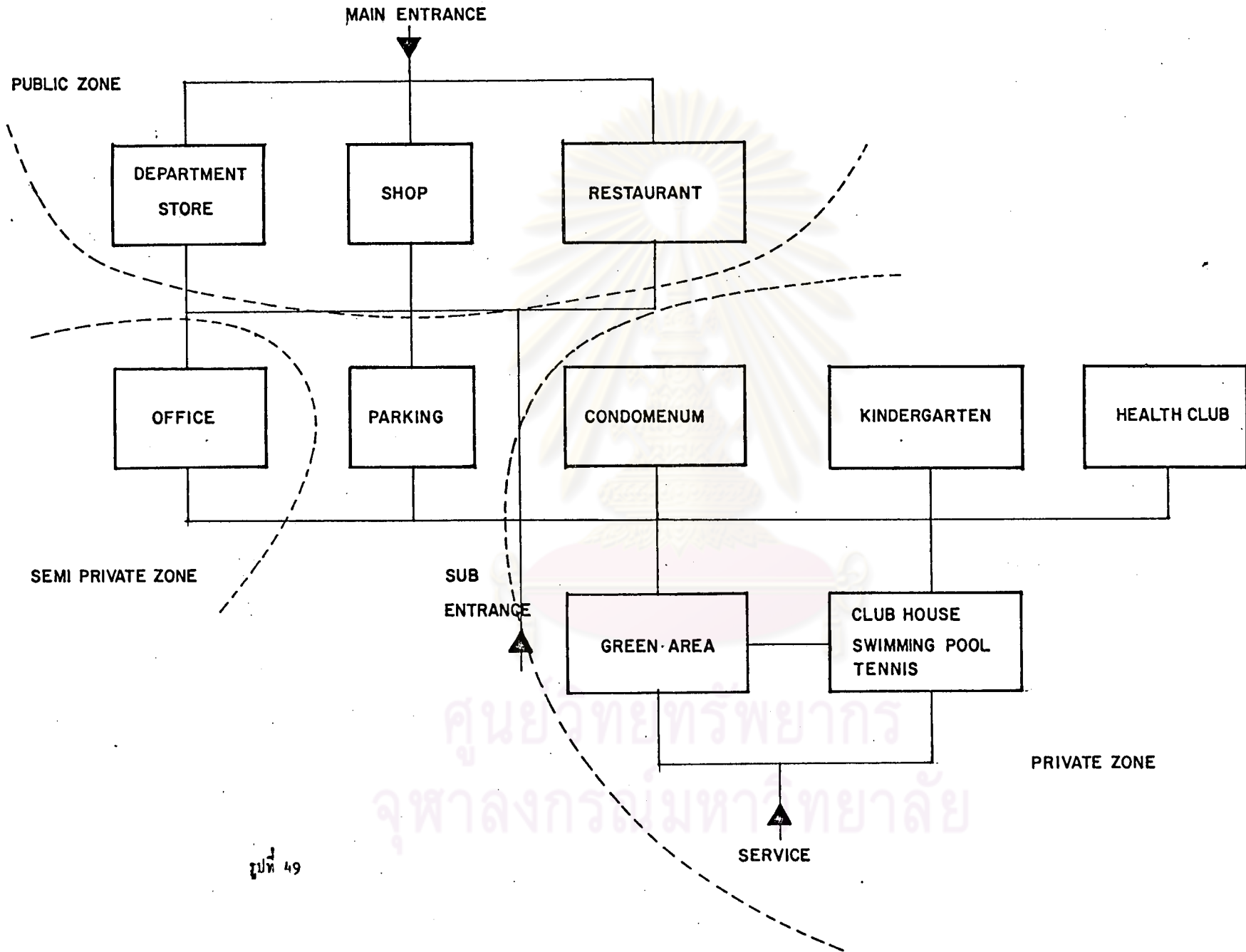


- 1 MAIN ENTRANCE
- 2 SHOP
- 3 DEPARTMENT STORE
- 4 RESTAURANT
- 5 OFFICE
- 6 APARTMENT
- 7 PARKING
- 8 KINDERGARTEN
- 9 HEALTH CLUB
- 10 GREEN AREA
- 11 CLUB HOUSE
- 12 SWIMMING POOL
- 13 TENNIS COURT

รูปที่ 48

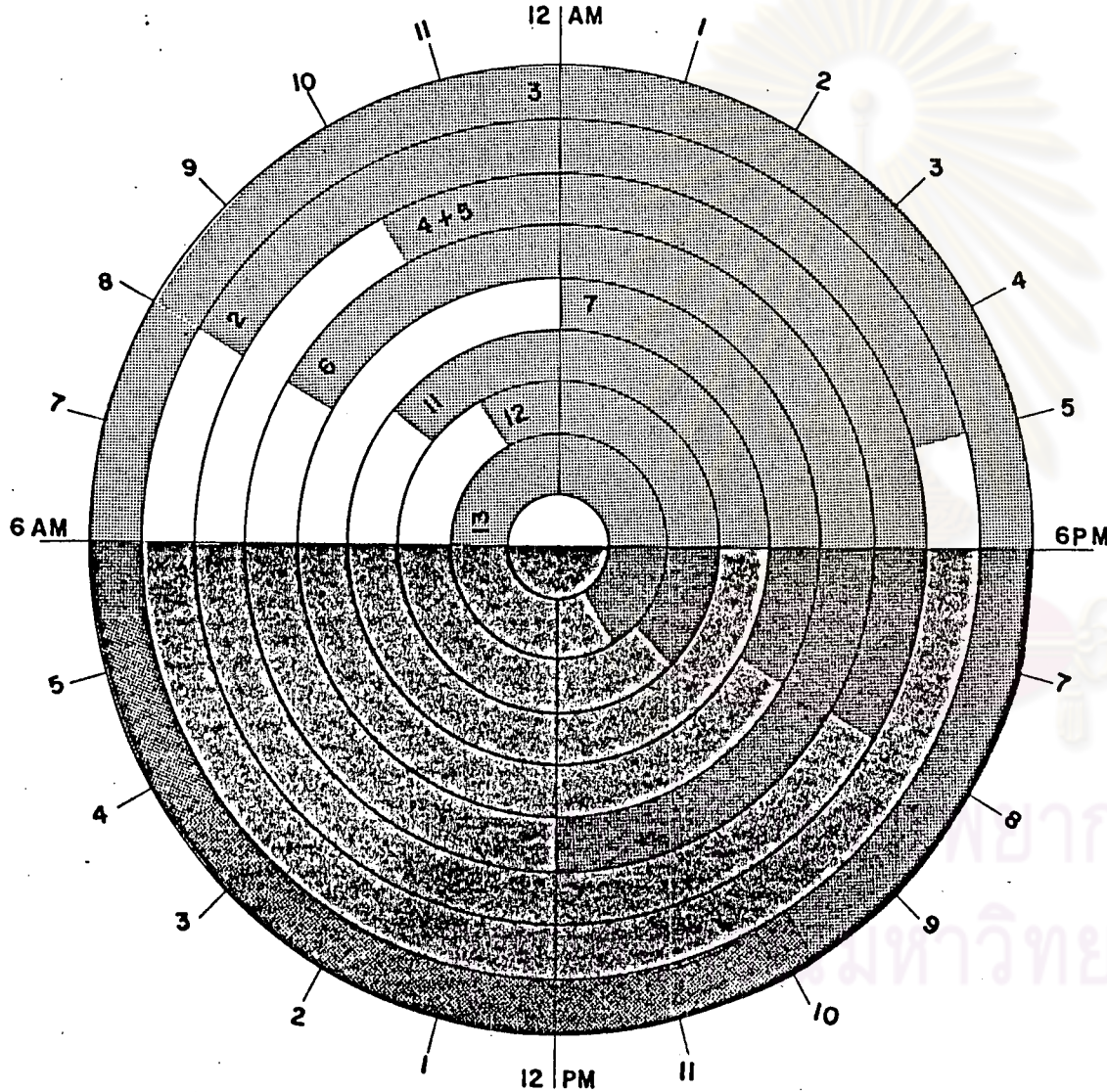
นำกลุ่มประโยชน์ใช้สอยต่างๆ มาเชื่อมโยงกันด้วยความสัมพันธ์ของประโยชน์ใช้สอยบางส่วนที่รวมกัน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยุโทรพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

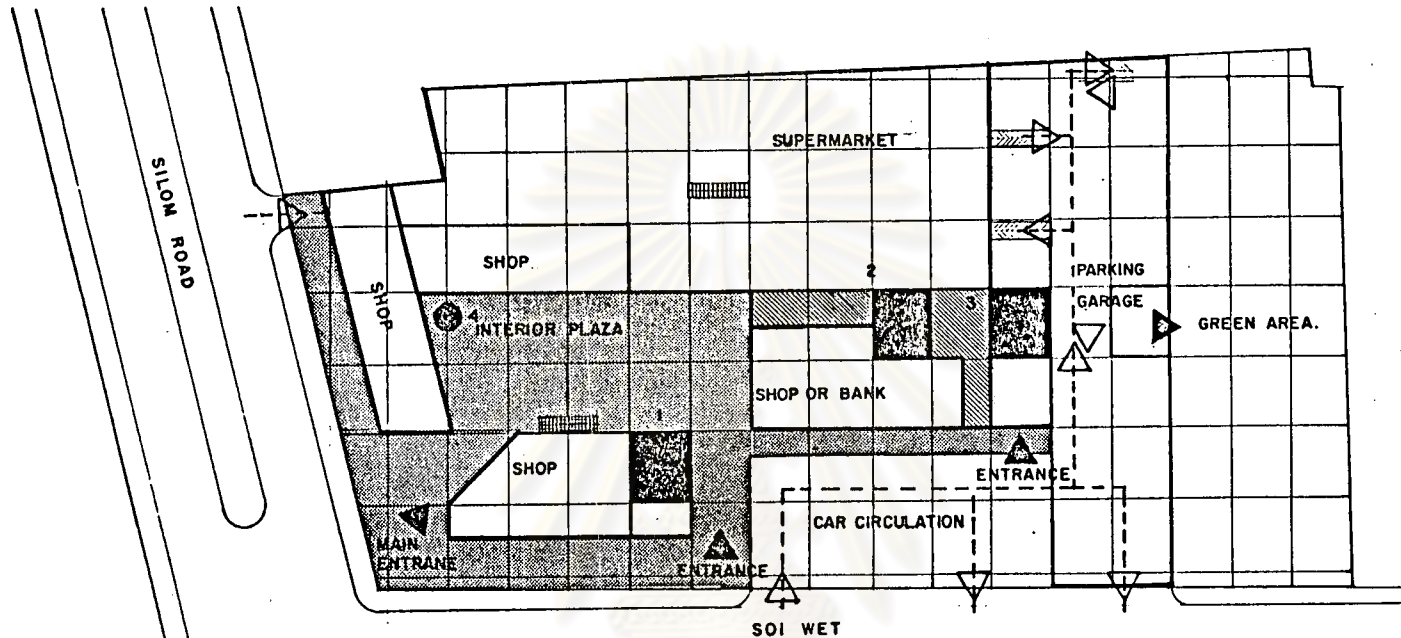
ACTIVITY CYCLE IN CASE STUDY 8 SILOM ROAD



รูปที่ 50

แสดงวงจรกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในอาคารแห่งนี้ ในแต่ละวันซึ่งจะพบว่าจะเกิดกิจกรรมขึ้นโดยรอบๆกัน มีความเคลื่อนไหวซึ่งกันและกัน ทำให้การไหลเวียนเป็นไปอย่างคึกคัก

| | |
|--------------------|--------------------------|
| 1 HOTEL | 8 NIGHT CLUB |
| 2 OFFICE | 9 MOVIE THEATRE |
| 3 APARTMENT | 10 MUSEUM |
| 4 DEPARTMENT STORE | 11 KINDER GARTEN |
| 5 SHOP | 12 HEALTH CLUB |
| 6 RESTAURANT | 13 CLUBHOUSE TENNIS LAWN |
| 7 COFFEE SHOP | SWIMMING POOL |

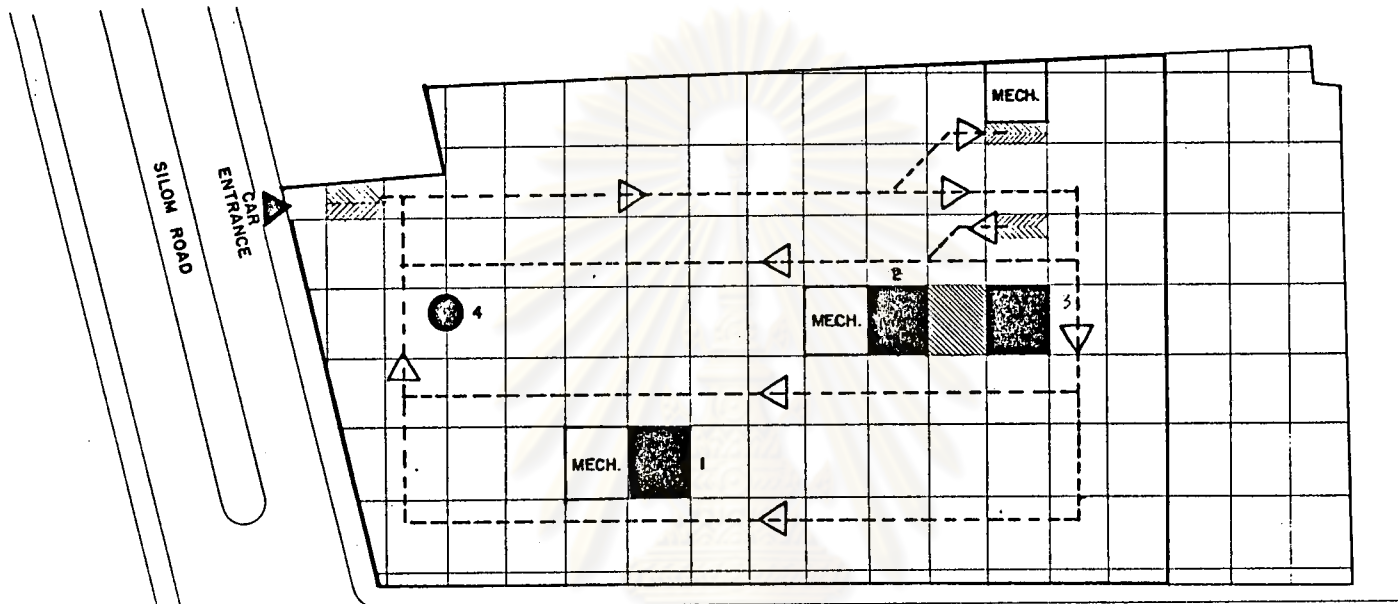


GROUND FLOOR SCHEMATIC PLAN

รูปที่ 51

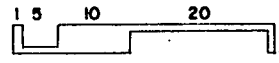
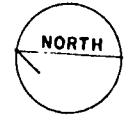
| | |
|--|----------------------|
| | SERVICE WAY |
| | RAMP |
| | CIRCULATION |
| | VERTICAL CIRCULATION |
| | OFFICE CIR. CORE |
| | SERVICE CIR. CORE |
| | APARTMEN CIR. CORE |
| | STAIR |
| | ENTRANCE |
| | ESCALATOR |
| | DRIVE WAY |

กลุ่มร้านค้า มีความเหมาะสมที่จะอยู่ติดถนนที่มีลมและรอยเวทตรงกัน
 ในกลุ่มของอาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่เชื่อมโยรรานค้าที่อยู่ทางอื่นกัน เพื่อจะ
 ถึงลูกค้าคนใดที่ขึ้น เพราะจะทำให้ใหม่ดูเป็นร้านค้าทาง ๆ ใดในขณะที่เดียวกันทั้งยัง
 เป็นการเสริมสร้างบรรยากาศของร้านค้าใหญ่เป็นอย่างไรก็ตาม ห้างสรรพสินค้า
 เป็นที่ที่คนชอบ โดยเฉพาะของอยู่ที่อยู่ในอาคารพาณิชย์



SOI WET

BASEMENT SCHEMATIC PLAN

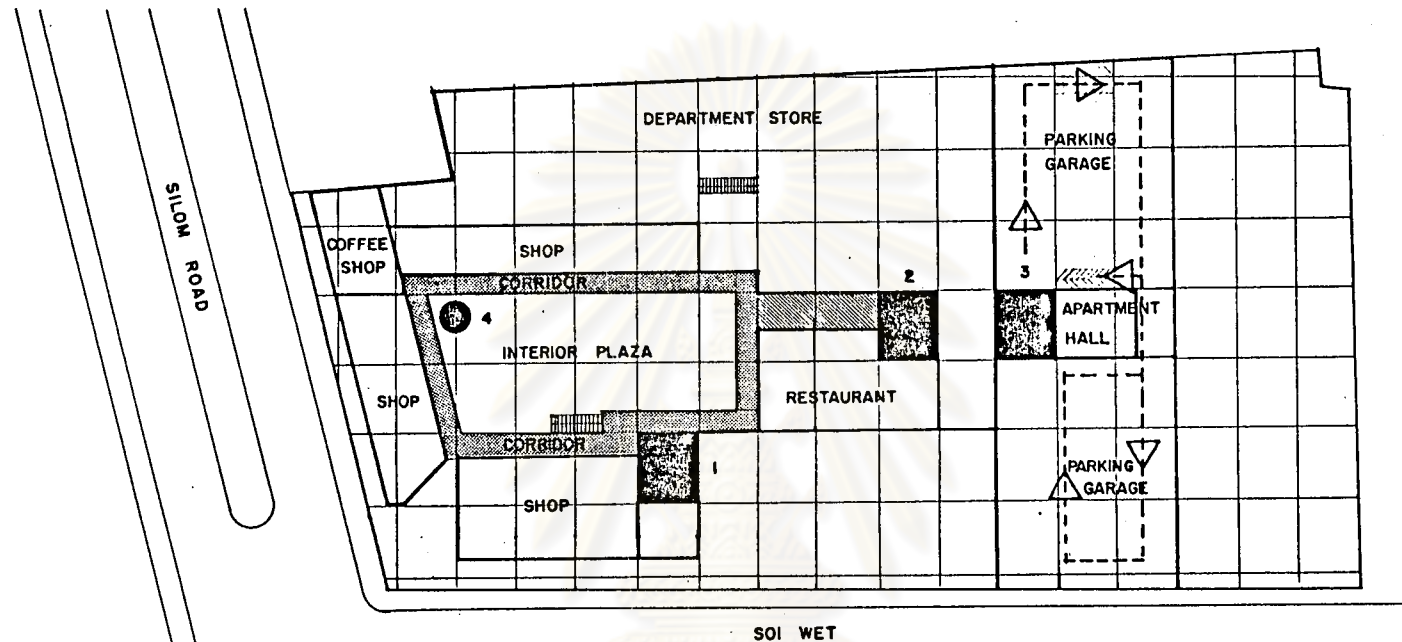


- SERVICE WAY
- RAMP
- VERTICAL CIRCULATION
- 1 OFFICE CIR. CORE
- 2 SERVICE CIR. CORE
- 3 APARTMENT CIR. CORE
- 4 STAIR
- DRIVE WAY

รูปที่ 52







ชั้นใต้ดินจัดเป็นที่จอดรถโดยตลอดทั้งยังเป็นที่สำหรับชั้นด้วยสินค้า ครัวอาหาร
 หน้ามาส่งใหญ่คตคารควย และยังมีห้องสำหรับพวกเครื่องจักรต่าง ๆ เช่น เครื่องกำเนิด
 ไฟฟ้าสำรอง เป็นต้น

ศูนย์วิจัยและพัฒนา
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

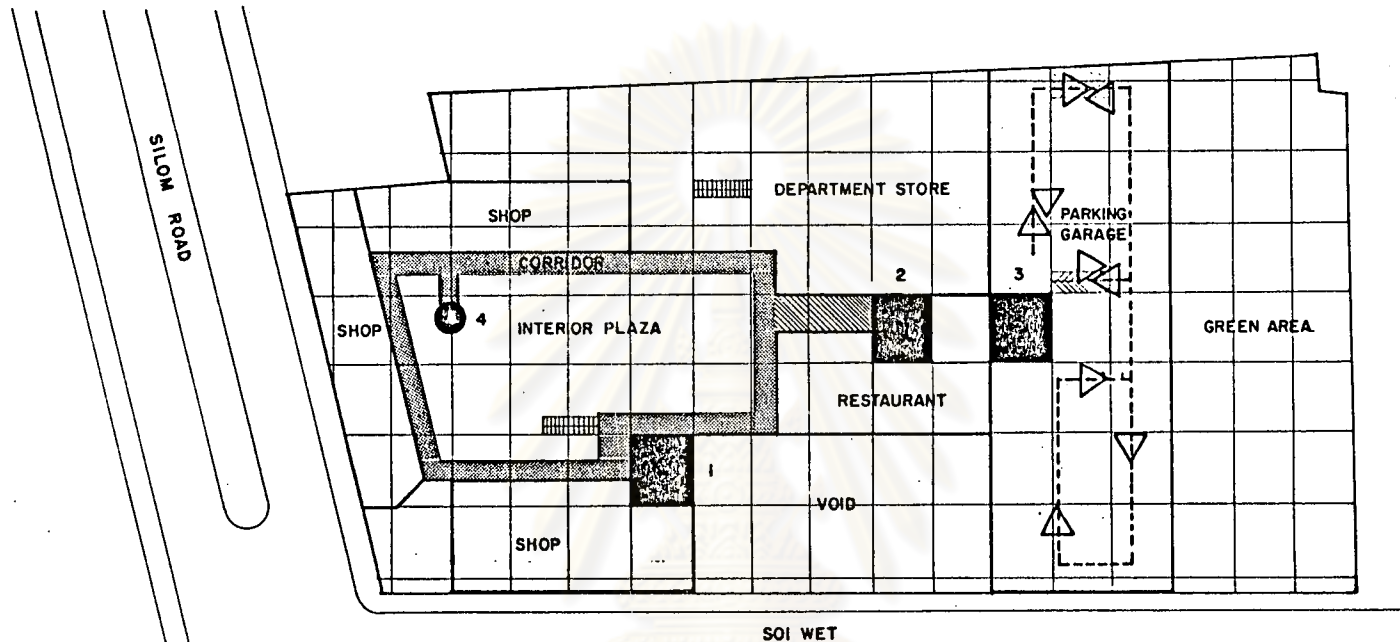


FIRST FLOOR SCHEMATIC PLAN

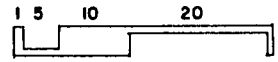
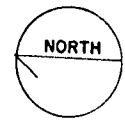
รูปที่ 53

-  SERVICE WAY
-  RAMP
-  CIRCULATION
-  VERTICAL CIRCULATION
- 1 OFFICE CIR. CORE
- 2 SERVICE CIR. CORE
- 3 APARTMENT CIR. CORE
- 4 STAIR
-  ESCALATION
-  DRIVE WAY

ชั้นสองของกลุ่มร้านค้าจะมีลักษณะเช่นเดียวกับชั้นล่าง คือมีร้านค้ารายล้อมทาสซา
โคบอลตรมเพื่อให้เกิดการนำสาขาจากร้านล่างที่จะมองขึ้นมาถึงร้านคาทง ๆ ings รวมไปถึง
ชั้นถัดไปทว ในส่วนหลังของอาคาร เป็นที่จอดรถที่มีความจำเป็นของสรวงเป็นอาคาร
เนื่องจากที่คั่นมีจำกัด ในส่วนคัทวทแมนคสโทร ทุโธมันโตเลียม เป็นทางทอเนองกับชั้นล่าง
และชั้นถัดขึ้นไปเนองจากความสะดวกสบายจึงจะชวบถึงทุทททวไคเป็นอบางคิ



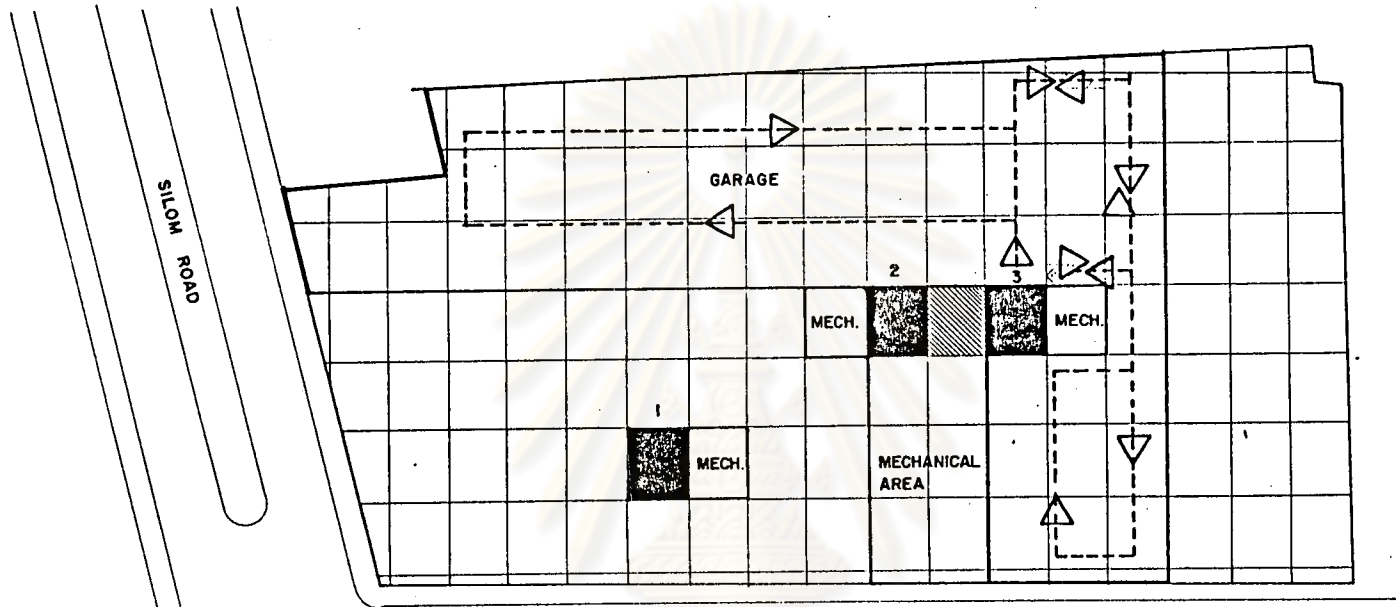
SECOND FLOOR SCHEMATIC PLAN



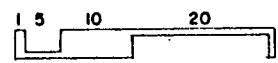
| | |
|--|----------------------|
| | SERVICE WAY |
| | RAMP |
| | CIRCULATION |
| | VERTICAL CIRCULATION |
| | OFFICE CIR. CORE |
| | SERVICE CIR. CORE |
| | APARTMENT CIR. CORE |
| | STAIR |
| | ESCALATOR |
| | DRIVE WAY |





รูปที่ 54

ชั้นที่สามมีลักษณะเช่นเดียวกับชั้นที่ 1 และในกลุ่มร้านค้ามีลักษณะเช่นเดียวกับชั้น 2 เพื่อให้เกิดขึ้นในลักษณะเดียวกัน ในส่วนร้านค้ารอบอาคาร นอกจากสร้างความสะดวกสบายโดยสวนกลางแจ้ง โต๊ะรับน้ำ โคมไฟและบันไดที่รวมกันทั้งอยู่คนละตำแหน่ง เพื่อถึงทุกและสะดวกต่อลูกค้าที่มาใช้บริการ



THIRD & FORTH SCHEMATIC FLOOR PLAN

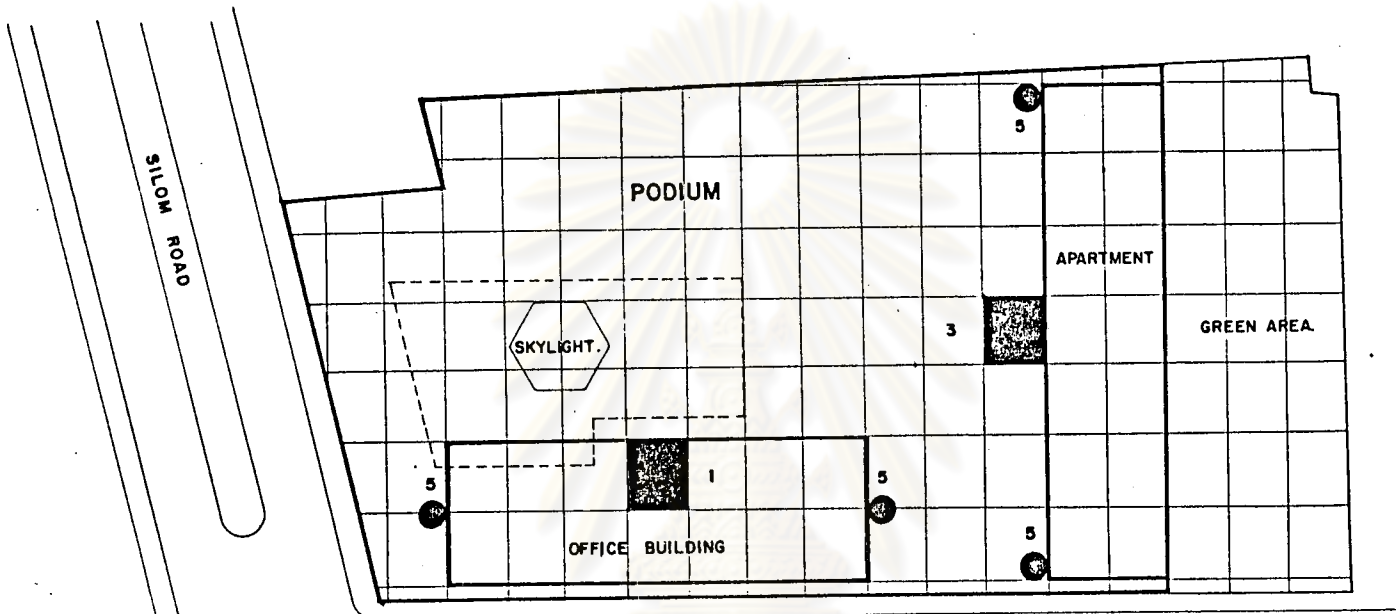


-  SERVICE WAY
-  RAMP
-  VERTICAL CIRCULATION
- 1 OFFICE CIR. CORE.
- 2 SERVICE CIR. CORE.
- 3 APARTMET CIR. CORE.
-  DRIVE WAY

รูปที่ 55

เนื่องจากผู้ที่มีจำกัดและราคาแพงจึงจำเป็นต้องสร้างห้องจอดรถ
 ภายในอาคาร ในชั้นที่สี่และห้าความจุของรถที่จอดรถในบริเวณ
 ที่จอดรถตามลักษณะเนื้อที่เรขาคณิตของอาคาร

ศูนย์วิจัยและพัฒนา
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

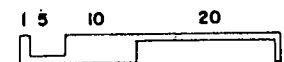
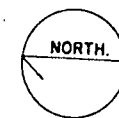


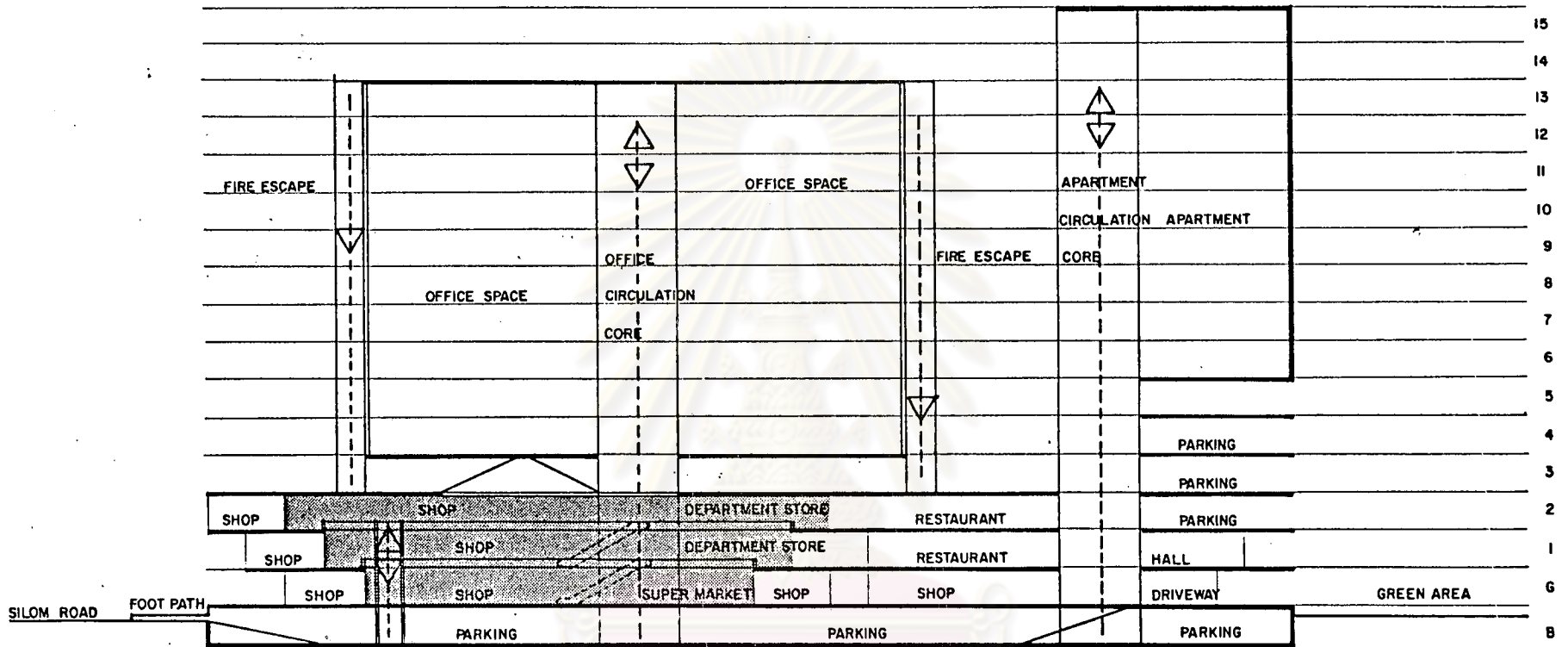
TYPICAL OFFICE AND APARTMENT
SCHEMATIC PLAN

รูปที่ 56

อาคารส่วนสำนักงานและอาหารพื้นจะมีลักษณะเป็นทอสูงและมีแปลนเป็น
สี่เหลี่ยมผืนผ้า เพื่อไม่มีการระบายอากาศและแสงสว่างจากธรรมชาติโดยจำเป็น
อาคารสำนักงานและอาหารพื้นแยกออกจากกันโดยเด็ดขาด เนื่องจากมีลักษณะ
การใช้สอยต่างกัน มีความต้องการความเป็นส่วนตัวต่างกันและในด้านการควบคุมความ
ปลอดภัย จึงจะหาได้โดยง่าย

- VERTICAL CIRCULATION
- 1 OFFICE CIR. CORE
- 3 APARTMENT CIR. CORE
- 5 FIRE ESCAPE

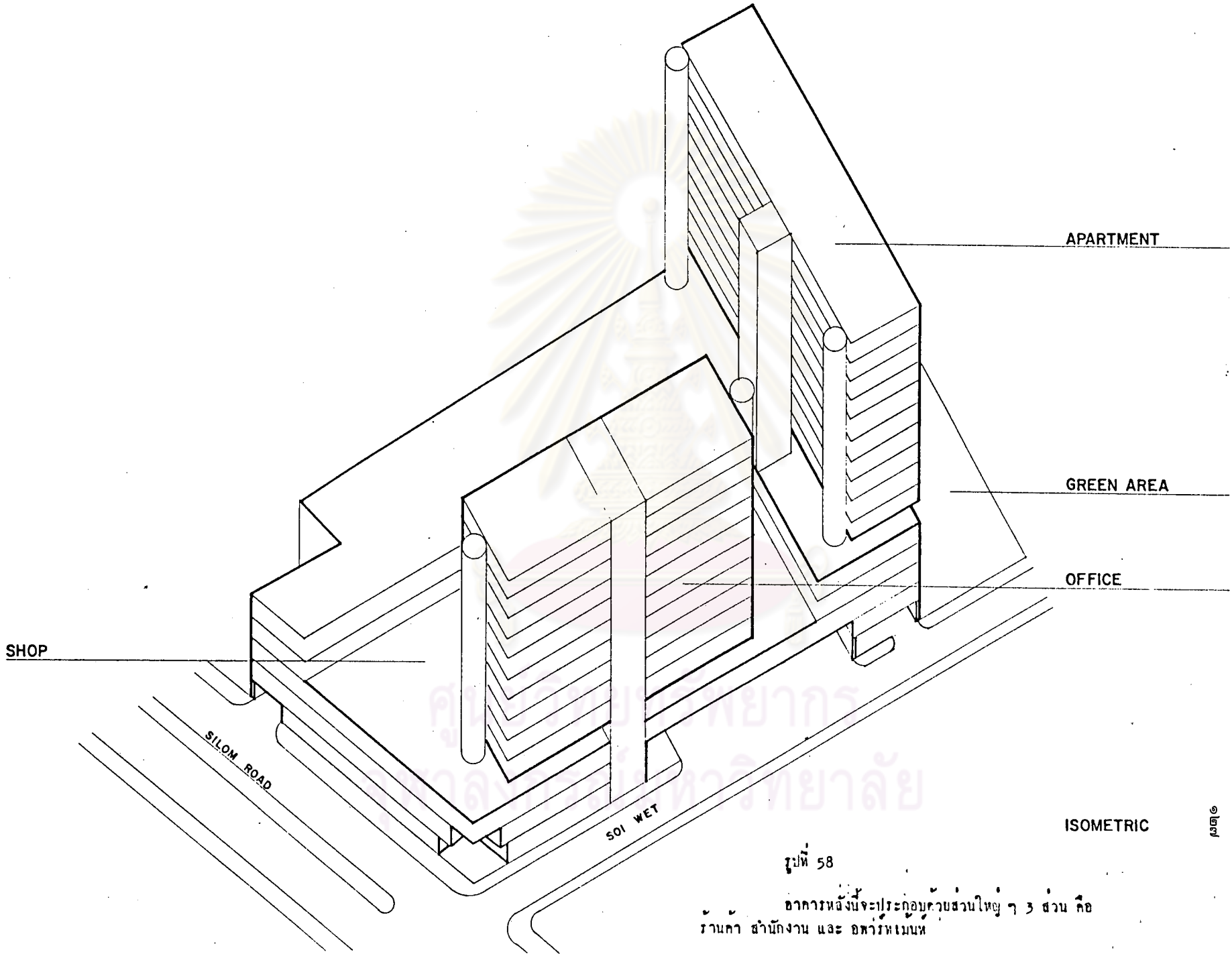




SCHEMATIC SECTION

รูปที่ 57

ในกลุ่มของร้านค้าจะเป็นสามชั้นแต่ได้พยายามสร้าง ความเชื่อมโยงกัน
 เนื้อที่ว่าง การนำสายตาและอุปกรณอำนวยความสะดวก คือบันไดเลื่อน เพื่อให้เกิดความ
 รู้สึกความเชื่อมโยงกันโดยใกล้ชิดเกี่ยวกับการอยู่ในระดับเดียวกัน ในส่วนอาคารสำนักงาน
 และอาหารที่เม้นต์ได้โครงการขนส่งทางฝั่งโคกสีพิท



รูปที่ 58
อาคารหลังนี้จะประกอบด้วยส่วนใหญ่ ๆ 3 ส่วน คือ
ร้านค้า สำนักงาน และ อพาร์ทเมนท์

ตารางที่ ๑๐ ตารางกระแสเงินรายรับและรายจ่าย

| รายการ | ระยะการก่อสร้างและปลอดดอกเบี้ย /ปี | | | | | | |
|-----------------------------|------------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|
| | ก่อนก่อสร้าง | ๑ | ๒ | ๓ | ๔ | ๕ | ๖ |
| กระแสเงินออก | | | | | | | |
| ค่าก่อสร้าง | | ๖๕,๑๗๑,๒๘๙ | ๑๘๕,๔๘๗,๕๑๒ | | | | |
| ค่าปรึกษาและออกแบบ ๓% | ๗,๕๐๐,๐๐๐ | ๖๒๕,๐๐๐ | ๖๒๕,๐๐๐ | | | | |
| ค่าดำเนินการ | ๖๑๒,๐๐๐ | ๖๑๒,๐๐๐ | ๖๑๒,๐๐๐ | ๖๑๒,๐๐๐ | ๖๑๒,๐๐๐ | ๖๑๒,๐๐๐ | ๖๑๒,๐๐๐ |
| ค่าธรรมเนียมและดอกเบี้ย ๒๔% | | | | ๓๐,๘๗๓,๕๙๓ | | | |
| ค่าภาษีการค้า ๓.๘๕% | | | | ๕,๑๕๖,๘๘๔ | ๒๐,๓๘๐,๙๖๗ | ๑,๓๕๗,๗๘๘.๗ | ๒๔๐,๐๕๕ |
| ค่าโฆษณา | ๖๐๐,๐๐๐ | ๖๐๐,๐๐๐ | ๖๐๐,๐๐๐ | ๖๐๐,๐๐๐ | ๖๐๐,๐๐๐ | ๖๐๐,๐๐๐ | ๖๐๐,๐๐๐ |
| รวมกระแสเงินจ่าย | ๘,๗๑๒,๐๐๐ | ๖๗,๐๐๘,๒๘๙ | ๑๘๗,๓๒๔,๕๑๒ | ๓๗,๓๓๒,๕๘๗ | ๒๑,๕๕๒,๙๖๗ | ๒,๕๖๙,๗๘๘ | |
| กระแสเงินเข้า | | | | | | | |
| รวมกระแสเงินรับ | ๒๓,๕๕๒,๔๘๐ | ๓๓,๒๑๕,๐๘๐ | ๗๗,๓๒๐,๖๐๐ | ๕๒๙,๓๗๕,๕๕๐ | ๓๕,๒๖๖,๒๐๐ | ๖,๒๓๕,๒๐๐ | |
| หนี้ในแต่ละปี | | | | | | | |
| รวมหนี้ | | ๓๓,๗๙๓,๒๐๙ | ๑๑๐,๐๐๓,๕๑๒ | | | | |
| กระแสเงินรับสุทธิ | ๑๔,๗๔๐,๔๘๐ | | | ๓๖๒,๙๘๖,๒๑๒ | ๑๓,๖๗๓,๒๓๓ | ๓,๖๖๕,๔๑๒ | |
| กระแสเงินรับสุทธิสะสม | ๑๔,๗๔๐,๔๘๐ | | | ๓๖๒,๙๘๖,๒๑๒ | ๓๗๖,๖๕๙,๔๔๕ | ๓๘๐,๓๒๔,๘๕๗ | |

* อูรายละ เคียดภาคผนวก ง.

สรุปผลการออกแบบและวัดผลในการลงทุน

ในที่ดินตามโครงการ ได้ทดลองทำการออกแบบอาคารซึ่งมี เอฟ.เอ.อาร์ ๓.๖ ส่วนห้าง-สรรพสินค้าและร้านค้ามีความสูง ๓ ชั้น เชื่อมโยงด้วยที่เว้นว่างขนาดใหญ่ ชั้นใต้ดินเป็นที่จอดรถ รวมที่จอดรถทั้งหมด ๕๖๐ คัน อาคารสำนักงานมีเนื้อที่ทำสำนักงาน ๗,๖๕๐ ตารางเมตร มีความสูง ๑๐ ชั้น อาคารพักอาศัยมีเนื้อที่รวม ๑๑,๒๘๘ ตารางเมตร ด้านหลังสุดเป็นที่ว่างสำหรับผู้อยู่อาศัยในอาคารพักอาศัยลงมาพักผ่อนได้ การใช้ที่ดินนับเป็น ๘๔.๘% ของที่ดินทั้งหมด

การวัดผลที่สำคัญคือการพิจารณาในด้านการลงทุน มีดังนี้

๑. ราคาที่ดิน ๑๓๗,๓๗๐,๐๐๐ บาท
๒. ราคาอาคาร ๒๕๐,๖๕๘,๘๑๕ บาท
๓. ระยะเวลาการก่อสร้าง ๒ ปี
๔. ระยะเวลาปลอดดอกเบี้ย ๒ ปี
๕. อัตราดอกเบี้ยและค่าธรรมเนียม ๒๔% ต่อปี
๖. การคาดการณ์และการกำหนดในการขายอาคาร*

ก. ส่วนร้านค้าย่อย

๑. คาดว่าจะขายได้ทั้งหมด ๘๐% ของร้านค้าทั้งหมด ภายในเวลา ๖ ปี ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้าง
๒. ก่อนการก่อสร้างควรจะขายได้ ๑๐% ของ ๘๐% โดยให้ผู้ซื้อวางมัดจำปีละ ๑๐% รวม ๔๐% ของราคา และในปีที่ ๔ หลังจากการก่อสร้างเสร็จให้โอนอาคารส่วนนั้น ๆ และให้ผู้ซื้อจ่ายเงินที่เหลือทั้งหมด หรือให้ผ่อนต่อกับธนาคารหรือบริษัทการเงิน
๓. ในปีที่ ๑ และ ๒ ของการก่อสร้าง ควรจะขายได้ปีละ ๒๐% ของ ๘๐% และใช้วิธีเดียวกับข้อ ๒ โดยการผ่อนชำระเงินมัดจำเป็นเงิน ๔๐% จนกว่าจะมอบโอนอาคาร จากนั้นให้จ่ายทั้งหมด หรือผ่อนต่อกับธนาคารหรือบริษัทการเงินต่อ

* ฤดูกาลผนวก ง.

๔. ในปี ๓-๕ ควรจะขายได้ ๓๐%, ๑๐% และ ๑๘% ของการ ๔๐% โดยให้ผู้ซื้อจ่ายเงินที่เหลือทั้งหมด หรือผ่อนกับธนาคารหรือบริษัทการเงิน

ข. ร้านอาหาร

๑. ควรจะขายในปี ๒ ของการก่อสร้างได้ ๑ ร้าน โดยให้ผู้ซื้อจ่ายเงินมัดจำ ๒๐% และในปี ๓ ให้จ่ายที่เหลือทั้งหมด หรือจ่ายเงินมัดจำอีก ๒๐% แล้วผ่อนกับธนาคารหรือบริษัทการเงิน

๒. ในปี ๓ ควรขายได้อีก ๒ ร้าน โดยให้จ่ายเงินทั้งหมดหรือจ่ายเงินมัดจำ ๔๐% แล้วผ่อนกับธนาคารหรือบริษัทการเงิน

ค. ห้างสรรพสินค้า

ให้ดำเนินการขายให้ได้ก่อนการก่อสร้าง โดยให้ผู้ซื้อผ่อนชำระเงินมัดจำปีละ ๑๐% ในปี ๓ ให้ผู้ซื้อจ่ายเงินทั้งหมด หรือจ่ายเงินมัดจำอีก ๑๐% แล้วให้ผ่อนกับธนาคารหรือบริษัทการเงิน

ง. อาคารสำนักงาน

๑. คาดว่าจะขายอาคารสำนักงานได้ทั้ง ๑๐๐% เนื่องจากมีความต้องการสูงมาก โดยใช้เวลาขายทั้งหมดประมาณ ๔ ปี

๒. ในปีแรกก่อนการก่อสร้างควรขายอาคารได้ ๔๐% โดยให้ผู้ซื้อผ่อนชำระเงินมัดจำ ๔๐% เป็นเงินปีละ ๑๐% ๔ ปี จึงโอนมอบอาคารแล้วให้ผู้ซื้อจ่ายเงินที่เหลือทั้งหมด หรือผ่อนกับธนาคารหรือบริษัทการเงิน

๓. ในปี ๑ ของการก่อสร้างควรขายอาคารได้อย่างน้อย ๑๐% และใช้วิธีเดียวกับข้อ ๒ โดยให้ผ่อนชำระเงินมัดจำในปีแรก และปีที่สอง เป็นเงินปีละ ๑๐% ในปี ๓ ให้จ่ายที่เหลือ ๘๐% หรือผ่อนกับธนาคารหรือบริษัทการเงินต่อ โดยจ่ายเงินมัดจำอีก ๒๐%

๔. ในปี ๒ ของการก่อสร้างควรขายอาคารได้อีก ๒๐% โดยให้ผู้ซื้อผ่อนชำระเงินมัดจำ โดยในปีแรกให้จ่ายเงินมัดจำ ๒๐% ในปีต่อไปอาคารจะก่อสร้างเสร็จให้จ่ายเงินที่เหลือหรือจ่ายเงินมัดจำอีก ๒๐% แล้วผ่อนกับธนาคารหรือบริษัทการเงิน

๕. ในปีที่ ๓ หลังจากก่อสร้างเสร็จควรจะขายอาคารได้อีก ๑๐% โดยให้ผู้ซื้อจ่ายเงินทั้งหมดหรือผ่อนกับธนาคารหรือบริษัทการเงิน

๖. ในปีที่ ๔ ควรจะขายอาคารที่เหลือ ๑๐% ได้หมด และใช้วิธีเดียวกับข้อ ๕

จ. อาคารพักอาศัย

๑. คาดว่าจะขายได้ ๘๐% ของโครงการทั้งหมด โดยใช้เวลาขายประมาณ ๔ ปี

๒. ในปีแรกก่อนการก่อสร้างควรขายอาคารได้ ๖๐% ของ ๘๐% โดยให้ผู้ซื้อผ่อนชำระเงินมัดจำปีละ ๑๐% ๓ ปี ในปีที่ ๔ จะมอบโอนอาคารให้ผู้ซื้อ ผู้ซื้อต้องจ่ายเงินที่เหลือทั้งหมดหรือจ่ายเงินมัดจำอีก ๑๐% แล้วผ่อนกับธนาคารหรือบริษัทการเงิน

๓. ในปีที่ ๑ ของการก่อสร้างควรขายอาคารได้อีก ๑๐% ของ ๘๐% ของโครงการ และใช้วิธีเดียวกับข้อ ๒ โดยปีแรกให้มัดจำอาคารเป็นเงิน ๒๐% ปีที่ ๒ มัดจำอีก ๑๐% ในปีสามถ้าผู้ซื้อไม่จ่ายเงินสด ให้จ่ายเงินมัดจำอีก ๑๐% แล้วให้ผ่อนกับธนาคารหรือบริษัทการเงิน

๔. ปีที่ ๒ ของการก่อสร้างควรขายอาคารได้อีก ๑๐% ของ ๘๐% ของโครงการ โดยให้ผู้ซื้อผ่อนชำระเงินมัดจำ ๒๐% ในปีถัดไปให้ผู้ซื้อชำระเงินที่เหลือทั้งหมดหรือชำระอีก ๒๐% แล้วผ่อนกับธนาคารหรือบริษัทการเงิน

๕. ในปีที่ ๓ ควรขายอาคารได้อีก ๒๐% โดยให้ผู้ซื้อจ่ายทั้งหมดหรือผ่อนกับธนาคารหรือบริษัทการเงิน

สรุปการลงทุน

| | | |
|-----------------------------|-------------|-----|
| ราคาค่าก่อสร้างทั้งหมด | ๒๕๐,๖๔๘,๘๑๔ | บาท |
| ราคาที่ดิน | ๑๓๗,๓๗๐,๐๐๐ | บาท |
| ค่าออกแบบและคุมงาน ๓% | ๘,๗๕๐,๐๐๐ | บาท |
| ค่าค่าเงินงาน | ๓,๖๗๒,๐๐๐ | บาท |
| ค่าโฆษณา | ๓,๖๐๐,๐๐๐ | บาท |
| ค่าธรรมเนียมและดอกเบี้ย ๒๕% | ๓๐,๔๗๓,๕๔๓ | บาท |
| ภาษีการค้า ๓.๘๕% | ๒๗,๑๒๕,๗๖๔ | บาท |

| | | |
|--|-------------|-----|
| รวมเงินทุน | ๔๖๒,๑๔๐,๑๗๒ | บาท |
| เงินกู้ | ๑๒๔,๐๔๖,๖๔๑ | บาท |
| กำไรจากการขายส่วนร้านสรรพสินค้า ๑๐๐% | | |
| ร้านค้าย่อย ๔๐% ร้านอาหาร ๓ ร้าน สำนักงาน ๑๐๐% | | |
| ที่พักอาศัย ๘๐% และพลาซ่าภายใน ๑๐๐% | ๓๘๐,๓๒๔,๔๘๗ | บาท |

หมายเหตุ

- การขายอาคาร เป็นไปตามกฎหมายอาคารชุด
- การกำหนดอัตราการขายอาคารเป็นการกำหนดอัตราขั้นต่ำสำหรับการดำเนินการขาย

เพื่อให้เกิดกำไรได้ตามต้องการ

- เวลาดำเนินการ ๖ ปี

สรุปได้ว่าการลงทุนปลูกสร้างอาคารอเนกหน้าที่ใช้สอยตามโครงการนี้ มีความเป็นไปได้ในการลงทุน ทั้งนี้โดยใช้เวลาดำเนินงานทั้งหมดประมาณ ๖ ปี ซึ่งในปีที่ ๕ จะเริ่มมีกำไรจากการลงทุนเกิดขึ้นเมื่อรวมกำไรซึ่งคาดไว้อย่างต่ำแล้วจะมีค่าประมาณ ๓๔% ของการลงทุน ซึ่งจัดได้ว่าโครงการนี้มีความเป็นไปได้ในการลงทุน

ประโยชน์ใช้สอยและกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นภายในอาคารแห่งนี้จะมีทั้งขนาดและชนิดมากพอที่จะทำให้เกิดกิจกรรมที่ต่อเนื่องได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ซึ่งเป็นการพอเพียงที่จะดึงดูดประชาชนได้ นอกจากนั้นอาคารอเนกหน้าที่ใช้สอยแห่งนี้ เป็นอาคารที่มีความหนาแน่นสูง นับเป็นการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่าในทางผังเมืองและนอกจากนั้นยังช่วยเพิ่มที่อยู่อาศัย และมีส่วนช่วยลดการใช้รถยนต์ เนื่องจากการจัดที่อยู่อาศัยไว้ใกล้ที่ทำงาน และภายในอาคารยังมีบริการและสิ่งต่าง ๆ ที่พร้อมมูลโดยไม่ต้องเดินทางไปอื่นอีก

อย่างไรก็ตามแนวความคิดของอาคารอเนกหน้าที่ใช้สอยและกรรมสิทธิ์ในการครอบครองอาคารเหนือที่ดินในอากาศ เป็นของใหม่สำหรับประเทศไทย ดังนั้นในทางปฏิบัติแล้วยังไม่อาจทราบผลที่แน่ชัดได้

ข. การออกแบบห้องแถวเพื่อการพาณิชย์

การพัฒนาที่ดินในย่านค้าขายในปัจจุบัน มักจะทำขึ้นในลักษณะของห้องแถว จากการทดลอง ออกแบบโดยยึดเงื่อนไขตามเทศบัญญัติและความนิยมตามท้องตลาด การวางผังในลักษณะของห้องแถว จะต้องใช้เนื้อที่ปลูกสร้างอาคาร ๒๗.๒๖% ซึ่งเป็น เอฟ.เอ.อาร์ ๑.๒๒ จะเห็นได้ว่าในลักษณะของ ห้องแถวนี้จะก่อสร้างเนื้อที่อาคารได้น้อยที่เหลืออีก ๗๒.๗๔% จะต้องเป็นที่จอดรถและถนนทางวิ่งทั้งหมด การใช้ที่ดินจึงว่าไม่เป็นการคุ้มค่า

การลงทุนก่อสร้างตึกแถว

| | | | |
|----------------------------------|--|-------------|-----|
| ราคาที่ดิน | | ๑๓๗,๓๗๐,๐๐๐ | บาท |
| ตึกแถว ๔ ชั้น ๖๐ หน่วย @ ๔๑๖,๐๐๐ | | ๒๔,๙๖๐,๐๐๐ | บาท |
| ตึกแถว ๕ ชั้น ๑๐ หน่วย @ ๔๑๒,๐๐๐ | | ๔,๑๒๐,๐๐๐ | บาท |
| ถนนทางเท้าและท่อระบายน้ำ | | ๕๕๐,๐๐๐ | บาท |
| รวม | | ๑๖๗,๙๕๐,๐๐๐ | บาท |

เมื่อพิจารณาจากตึกแถวข้างเคียง^๑ ทำให้ตั้งราคาตึกแถวได้สูงสุดดังนี้

| | | | |
|-------------------------------|--|-------------|-----|
| ตึกแถว ๔ ชั้น ขาย @ ๒,๕๐๐,๐๐๐ | | ๑๕๐,๐๐๐,๐๐๐ | บาท |
| ตึกแถว ๕ ชั้น ขาย @ ๔,๐๐๐,๐๐๐ | | ๔๐,๐๐๐,๐๐๐ | บาท |
| รวม | | ๑๙๐,๐๐๐,๐๐๐ | บาท |
| กำไร (ยังไม่หักค่าดำเนินการ) | | ๒๓,๐๐๐,๐๐๐ | บาท |

จากผลลัพธ์ที่ได้จะพบว่า เมื่อหักค่าดำเนินการค่าใช้จ่ายต่าง ๆ แล้ว ผลกำไรจะได้ไม่ถึง ๑๐% ของเงินทุนทั้งหมด ซึ่งจึงคิดว่าไม่เป็นที่น่าพอใจในแง่ของการลงทุนเลย

ดังนั้นการพัฒนาโครงการจึงเลือกพัฒนาตามแนวทางในข้อ ก. ซึ่งมีโอกาสที่จะพัฒนาซึ่งมีความหมายกว่า และมีความเป็นไปได้ในการลงทุนที่ดีกว่า

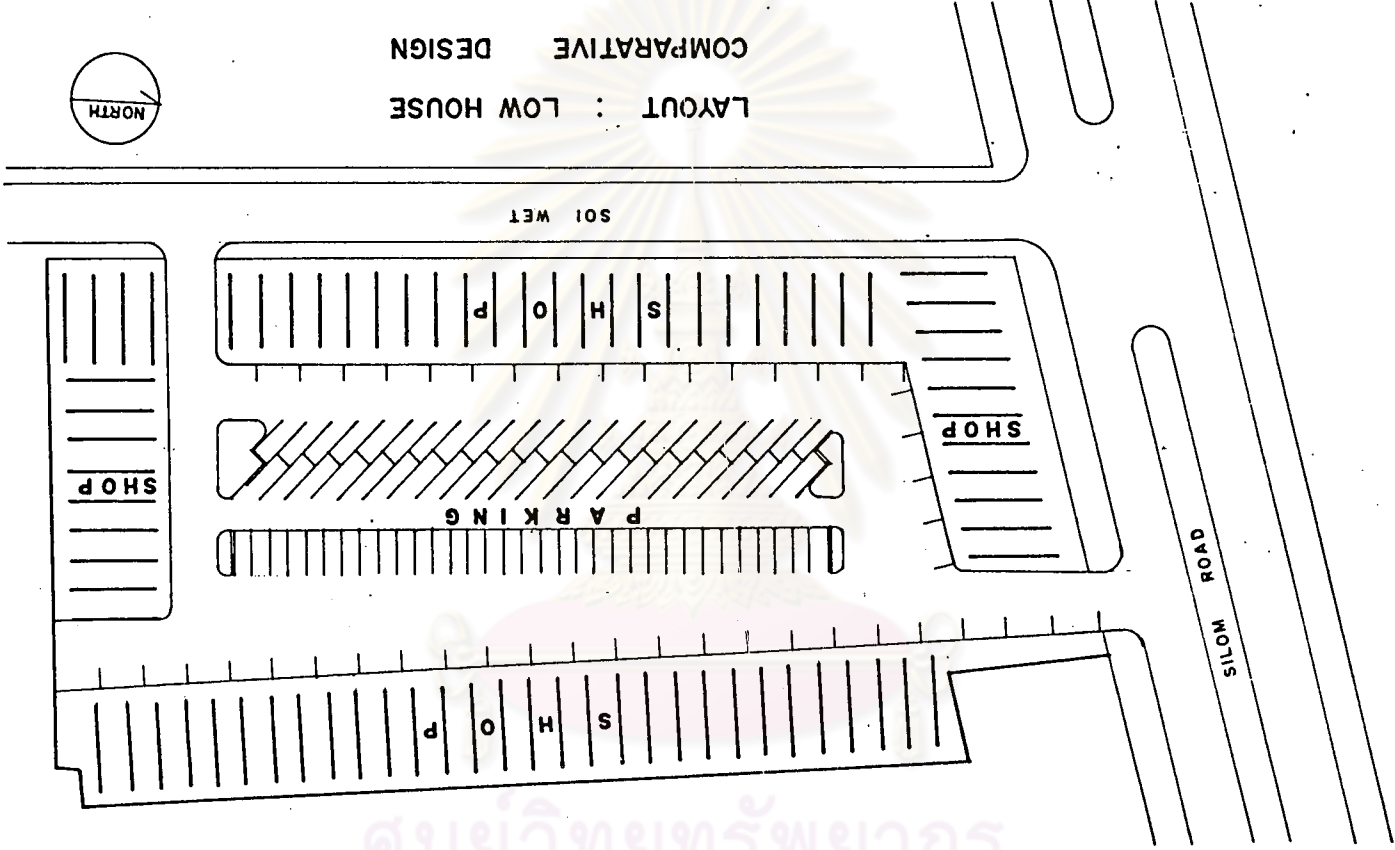
^๑ ูราคาตึกแถว ภาคผนวก ง.

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาผลตอบแทนของการลงทุน โดยคำนวณค่าปัจจุบันของเงินสด (NET PRESENT VALUE) ปรากฏว่าโครงการ ก. มีค่าเท่ากับ ๒๖๐ ล้านบาท โครงการ ข. มีค่าเท่ากับ ๒๓ ล้านบาท จากผลอันนี้แสดงว่า ค่าเงินสดของโครงการ ก. สูงกว่าโครงการ ข. ซึ่งจะเป็นการสนับสนุนให้ผู้ลงทุนพิจารณาเลือกลงทุนในลักษณะอาคารอเนกหน้าที่ใช้สอย

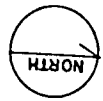


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5 STORIES 10 UNITS
4 STORIES 59 UNITS
PARKING 120 CARS



LAYOUT : LOW HOUSE
COMPARATIVE DESIGN



S O I W E T

P A R K I N G

S H O P

S H O P

P O H S

S I L O M R O A D

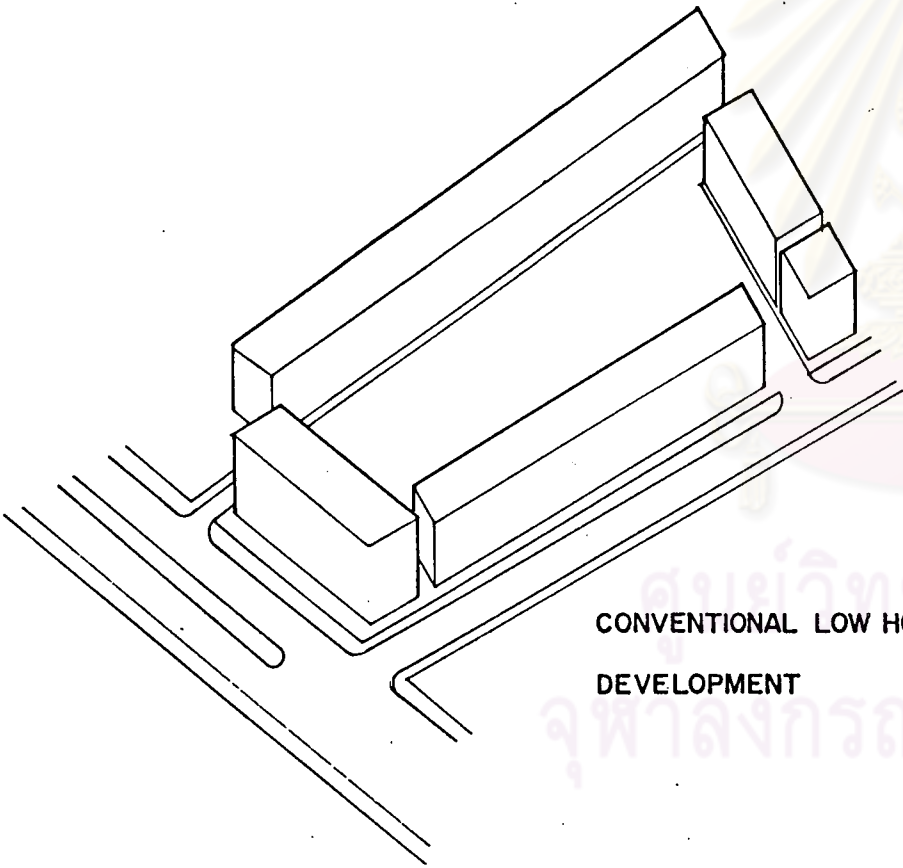
รูปที่ 59

รูปที่ 59

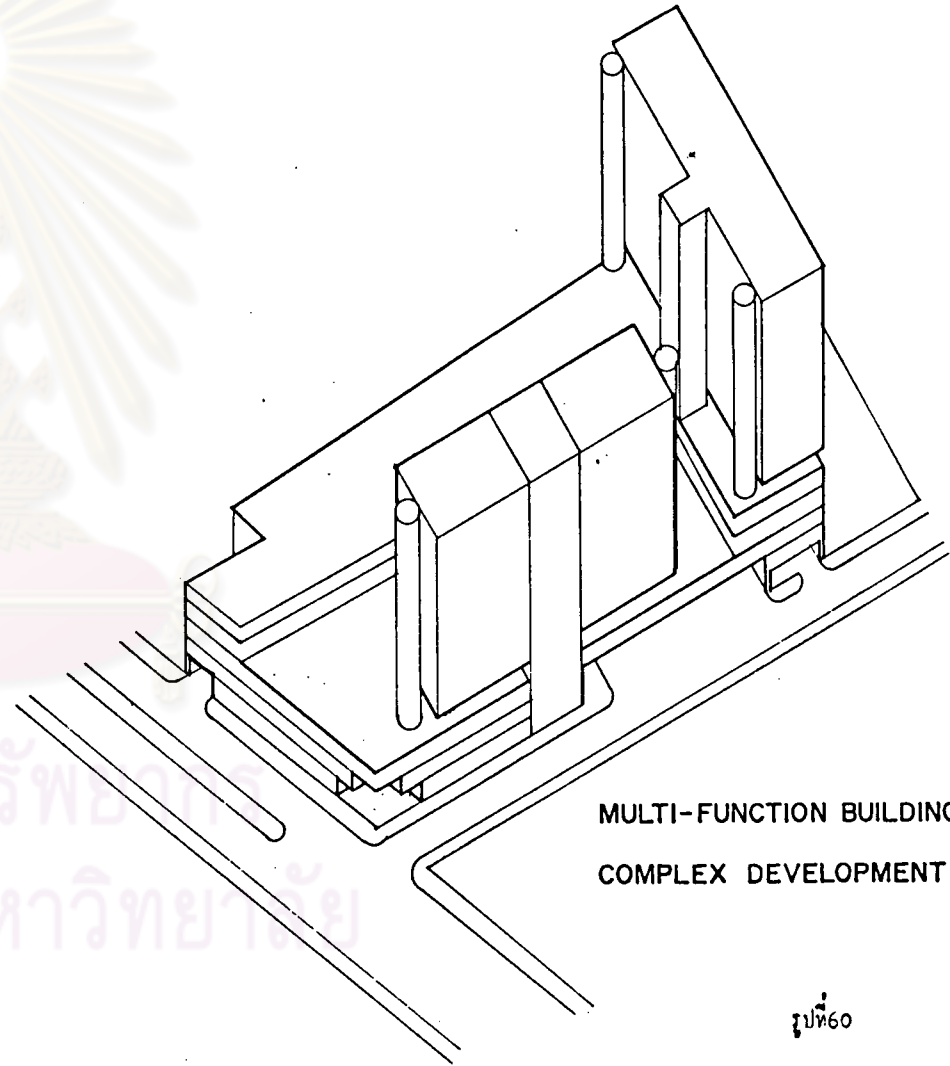
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑๑ ข้อเปรียบเทียบระหว่างอาคารอเนกหน้าที่ใช้สอยและตึกแถว

| ข้อเปรียบเทียบ | อาคารอเนกหน้าที่ใช้สอย | อาคารตึกแถว |
|-----------------------------|--|---|
| ๑. การใช้ที่ดิน | - ใช้ที่ดินปลูกสร้างอาคารได้ถึง ๔๔.๔ ๔ | -ใช้ที่ดินปลูกสร้างอาคารได้เพียง ๒๗.๒๖% |
| ๒. ความหนาแน่น | - มี เอฟ.เอ.อาร์ ๓.๖ | -มี เอฟ.เอ.อาร์ ๑.๒๒ |
| ๓. เนื้อที่อาคารทั้งหมด | ๔๔,๓๖๖ ตารางเมตร | ๑๕,๐๓๕ ตารางเมตร |
| ๔. ประโยชน์ใช้สอยภายในอาคาร | - แบ่งออกได้เป็น ๓ ประเภทใหญ่ | -ไม่อาจกำหนดได้แน่ชัด |
| ๕. การใช้เนื้อที่อาคาร | - ใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วน | -ชั้น ๓ ชั้น ๔ และชั้น ๕ ไม่ค่อยมีโอกาสได้ใช้ประโยชน์ |
| ๖. เวลาในการใช้อาคาร | - มีการใช้ต่อเนื่องกันได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง | -ไม่อาจกำหนดได้ |
| ๗. ผลตอบแทนจากการลงทุน | - ประมาณ ๔๐% ของการลงทุน | -ประมาณ ๑๐% ของการลงทุน |
| ๘. การแก้ปัญหาของเมือง | - ช่วยลดการใช้รถยนต์และมลภาวะในอากาศ | -ไม่มีส่วนช่วยลดการใช้รถยนต์ |
| | - ทำให้มีที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น | -ทำให้มีที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น |
| | - ใช้ที่ดินภายในเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ | -ใช้ที่ดินอย่างไม่มีประสิทธิภาพ |
| | - ช่วยปรับปรุงและส่งเสริมสภาพแวดล้อมของเมือง | -ทำให้เมืองเกิดความซ้ำซาก |
| ๙. ทางด้านสังคม | - มีความคล่องจองกับชีวิตของชาวเมืองในเมืองขนาดใหญ่ | - เหมาะกับชุมชนที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก หรือเมืองขนาดเล็ก |



CONVENTIONAL LOW HOUSE
DEVELOPMENT



MULTI-FUNCTION BUILDING
COMPLEX DEVELOPMENT