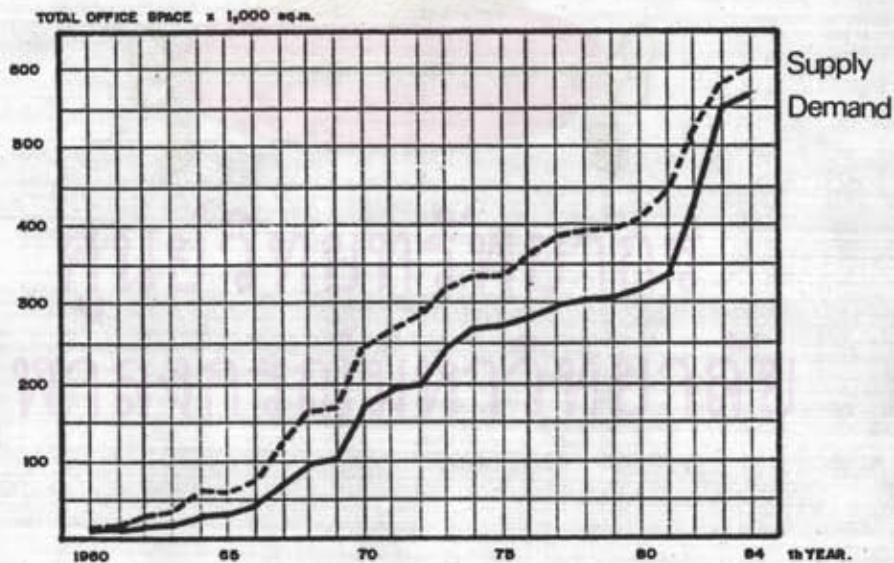




บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมา

การขยายตัวทางด้านธุรกิจการค้าในกรุงเทพฯ นับวันจะขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ความต้องการทางด้านพื้นที่ ที่จะตั้งสำนักงาน ที่ทำการต่างๆก็มีเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน โดยที่อาคารสำนักงานขนาดใหญ่เริ่มขึ้นมาในปี พ.ศ. 2503 คือ อาคารสิบุญเรือง ซึ่งตั้งอยู่บนถนนสีลม หลังจากนั้นก็ได้มีการขยายตัวของอาคารสำนักงานต่างๆ โดยเริ่มจากบริเวณสีลม-สุรวงศ์ นี้ จากการศึกษาของ TISCO (OFFICE BUILDING 1982)¹ แสดงให้เห็นถึงปริมาณความต้องการของพื้นที่สำนักงานที่เพิ่มขึ้น (แผนภูมิที่ 1.1) โดยเฉพาะในช่วงปี พ.ศ. 2523 เป็นต้นมา



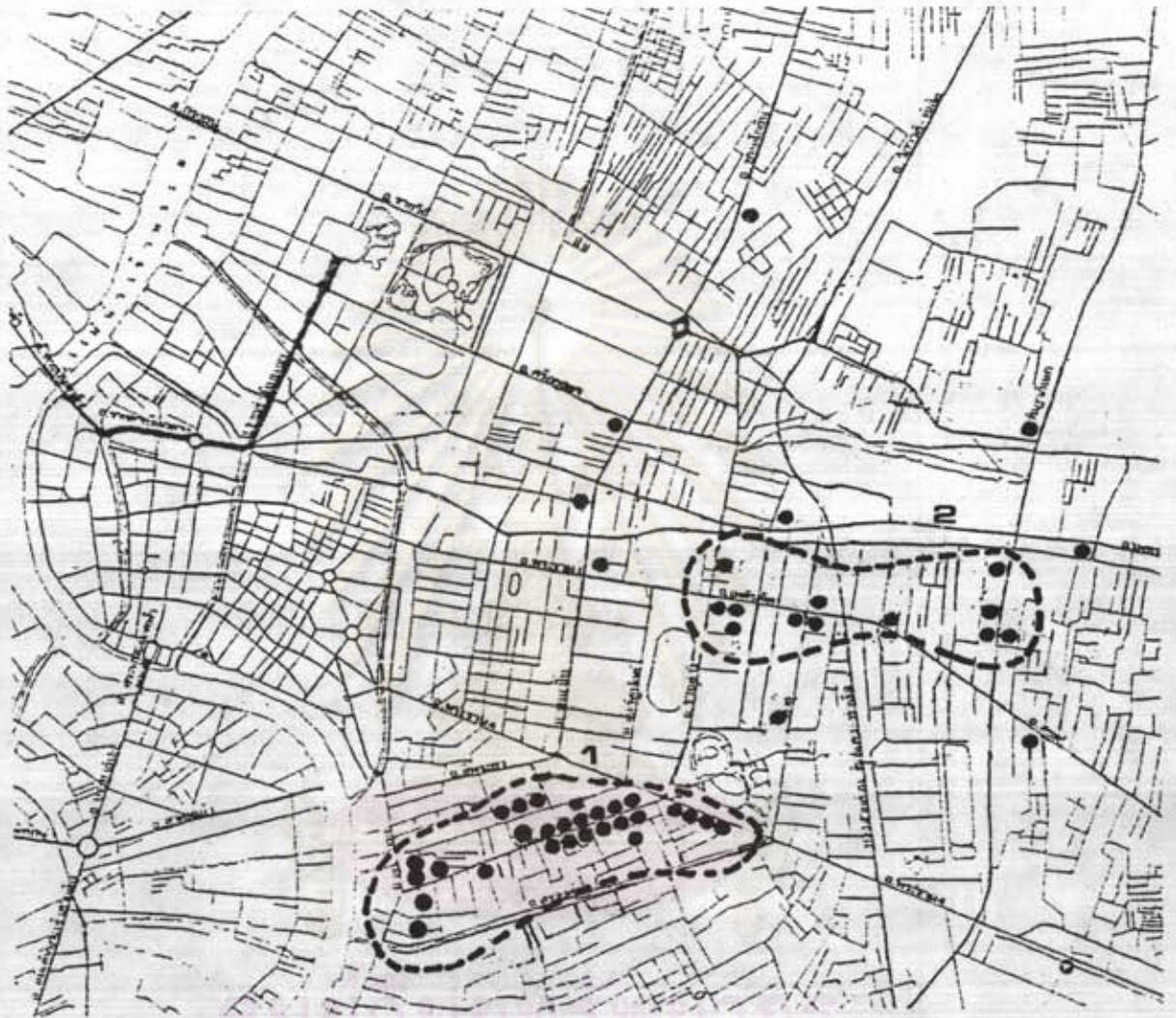
แผนภูมิที่ 1.1 ปริมาณของเนื้อที่สำนักงานที่สร้างขึ้นกับปริมาณที่มีการเช่า

¹ TISCO PROPERTY DEVELOPEMENT STUDY, OFFICE BUILDING 1982

ลักษณะการดำเนินการของอาคารเหล่านี้เป็นแบบให้เช่า ซึ่งบางอาคารก็สร้างขึ้นมาเพื่อเป็นอาคารให้เช่าโดยตรง บางอาคารเป็นสำนักงานใหญ่ของบริษัท แต่สร้างให้มีพื้นที่มากกว่าที่ต้องการใช้ในปัจจุบัน เพื่อจะรองรับการขยายตัวในอนาคต และให้เช่าในพื้นที่ส่วนที่เพิ่มขึ้นเหล่านี้ และในระยะหลังนี้มีอาคารสำนักงานประเภทเช่าชื่อ (OFFICE CONDOMINIUM) เพิ่มขึ้นอีกประเภทหนึ่ง แต่ก็ยังเป็นเพียงส่วนน้อย

1. ที่ตั้ง (LOCATION)

ในแผนที่ 1.1 แสดงให้เห็นถึงบริเวณศูนย์กลางธุรกิจที่มีอาคารสำนักงานรวมกลุ่มกันอยู่มาก 2 บริเวณ คือ บริเวณสีลม-สุรวงศ์ และบริเวณราชประสงค์และสุขุมวิทตอนใน ส่วนในบริเวณอื่นนั้นค่อนข้างกระจัดกระจาย จากการศึกษาของ TISCO ได้แบ่งย่านดังกล่าวเป็นแหล่งย่านการค้าหลัก (PRIME COMMERCIAL AREA) โดยที่ย่านการค้าหลักนี้ ยังแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ พื้นที่ที่พัฒนาแล้ว (DEVELOPED AREA) ซึ่งก็คือบริเวณสีลม-สุรวงศ์, ราชประสงค์ และพื้นที่ที่กำลังพัฒนา (DEVELOPING AREA) คือในบริเวณเพชรบุรีตัดใหม่, พหลโยธิน, สุขุมวิทตอนกลาง โดยการรวมตัวส่วนใหญ่จะอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่พัฒนาแล้ว (DEVELOPED AREA) เหล่านี้ โดยเฉพาะย่านสีลม-สุรวงศ์ และพระรามที่ 4 ตอนใน ซึ่งมีอยู่ประมาณ 29 อาคาร ที่เป็นอาคารสำนักงานให้เช่าโดยตรง (สำรวจในปี พ.ศ. 2526) ส่วนในย่านราชประสงค์และสุขุมวิทตอนในนั้นมีอยู่ประมาณ 18 อาคาร แต่ค่อนข้างกระจัดกระจายกว่าบริเวณแรก



แผนที่ 1.1 บริเวณที่ตั้งอาคารสำนักงาน

1. สีสลม, สุรวงศ์, พระราม 4	- 29 อาคาร - 250,000 ตรม.
2. ราชดำริ, เพลินจิต, สุขุมวิท	- 18 อาคาร - 207,000 ตรม.
3. เพชรบุรีตัดใหม่	- 5 อาคาร - 7,000 ตรม.
4. นพโยธิน	- 5 อาคาร - 18,550 ตรม.
5. ราชวงศ์และบริเวณใกล้เคียง	- 2 อาคาร - 6,750 ตรม.
รวม	- 39 อาคาร (ข้อมูลจากการสำรวจปี พ.ศ. 2526)

2. ลักษณะการแบ่งพื้นที่เช่า

ในด้านการแบ่งพื้นที่เช่าของอาคารสำนักงานนั้น แบ่งได้เป็น 2 แบบใหญ่ๆ คือ แบบอิสระ เป็นการแบ่งพื้นที่เช่าตามขนาดที่ผู้เช่าต้องการ โดยบางแห่งอาจมีการกำหนดพื้นที่ขั้นต่ำในการเช่าเอาไว้ (MINIMUM RENTAL AREA) เพื่อมิให้มีปัญหาในการกันแบ่งพื้นที่ที่แบ่งย่อยเกินไป ส่วนอีกแบบหนึ่งเป็นการแบ่งพื้นที่แบบพิกัด (MODULE) คือมีการกำหนดพื้นที่ในการแบ่งเช่าไว้อย่างแน่นอนแล้ว ในการเช่าจะต้องเช่าทีละหน่วย (UNIT) หรือเป็นจำนวนเท่าของหน่วยที่กำหนดเอาไว้ โดยที่ทั่วไปมักจะแบ่งตามมิติของโครงสร้าง เช่น แบ่งตามช่วงเวลา หรือครึ่งหนึ่งของช่วงเวลา เพื่อความสะดวกและความเป็นระเบียบของการจัดแบ่งพื้นที่ ซึ่งการแบ่งพื้นที่ในแต่ละลักษณะก็ให้ข้อดีและข้อเสียซึ่งแตกต่างกันไป โดยที่แบบแรกจะตรงกับความต้องการของผู้เช่ามากที่สุด แต่อาจมีปัญหในเรื่อง การคิดอัตราค่าบริการทั้งพื้นที่และสาธารณูปการอื่นๆ รวมทั้งขนาดสัดส่วนระหว่างพื้นที่เช่าและพื้นที่ริมหน้าต่าง (WINDOW SPACE) ที่จะได้รับ อาจจะไม่เท่ากัน ในขณะที่แบบหลังจะมีความเป็นระเบียบกว่า แต่อาจมีปัญหในเรื่องความไม่เหมาะสมของขนาดพื้นที่ที่แบ่งเช่า ซึ่งในการออกแบบนั้นจะมีอิทธิพลต่อการจัดแบ่งพื้นที่แบบนี้มาก แต่อย่างไรก็ตามอาคารในระยะหลังๆ นี้มักจะมีการแบ่งพื้นที่แบบพิกัดนี้

3. ข้อพิจารณาเพื่อการออกแบบกายภาพของอาคารสำนักงาน

ข้อพิจารณาในการออกแบบอาคารสำนักงาน ได้ศึกษาถึงการค้นคว้าที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ ที่มีผลต่อการใช้อาคาร และประสิทธิภาพของอาคาร โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้อาคาร ซึ่งจะมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงาน และเป็นเรื่องที่ผู้เช่า จะพิจารณาในการเลือกเช่าอาคารด้วย

3.1 องค์ประกอบภายในสำนักงาน

ในการออกแบบอาคารสำนักงานนั้น นอกจากเรื่องของพื้นที่เช่าแล้ว ยังมีองค์ประกอบอีกหลายประการที่จะเป็นข้อมูลในการออกแบบสำนักงาน เช่น ขนาด,

ระบบของโครงสร้าง, การออกแบบทางเข้าออก, การออกแบบส่วนประกอบต่างๆ ในพื้นที่เช่าที่จะรองรับการจัดสำนักงาน หรือการออกแบบแกนบริการ (SERVICE CORE) ให้เหมาะสม โดยที่การออกแบบเหล่านี้ได้อาศัย มาตรฐาน หรือข้อกำหนดต่างๆ ที่มีอยู่ เป็นพื้นฐาน อย่างไรก็ตาม ข้อกำหนดเหล่านี้ก็มีความแตกต่างกันอยู่ ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจาก มาตรฐานของชีวิตที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแต่ละประเทศก็มีการกำหนดข้อกำหนดขึ้นมา และในบางเรื่อง บางประเทศก็ไม่มีข้อกำหนด หรือไม่ระบุอย่างแน่ชัดลงไป เช่น ข้อกำหนดในเรื่องของห้องน้ำ จากเทศบัญญัติ กำหนดให้มีจำนวน 1 ที่ต่อพื้นที่สำนักงาน 75 ตรม. ในขณะที่มาตรฐานของ OSRP (อังกฤษ) ใช้ในอัตราส่วนประมาณ 1 ที่ต่อพื้นที่สำนักงาน 200 ตรม. (การกำหนดของ OSRP กำหนดเป็น ปริมาณเครื่องสุขภัณฑ์ต่อ จำนวนคน) หรือการกำหนดเกี่ยวกับเรื่องบันไดหนีไฟ ว่าระยะทางหนีไฟไม่ควรที่จะเกิน 30 ม. ในขณะที่ในเทศบัญญัติกำหนดไว้เพียงว่า ในอาคารที่สูงเกิน 3 ชั้น ต้องมีบันไดหนีไฟอีก 1 จุดนอกเหนือจากบันไดปกติ ซึ่งจะเห็นได้ว่าสำหรับข้อกำหนดของเรานั้นไม่รัดกุมเหมือนของต่างประเทศเลย หรือแม้แต่ในเรื่องของมาตรฐานอุปกรณ์อาคารภายในพื้นที่เช่า ซึ่งสำหรับในต่างประเทศ เช่น อเมริกา, อังกฤษ เป็นต้น มีการกำหนดระยะของ OUTLET ต่างๆ, มาตรฐานของระดับแสงสว่าง, เสียง ฯลฯ ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ยังไม่มีในบ้านเรา ดังนั้นในเรื่องของมาตรฐาน ข้อกำหนดเหล่านี้ จึงเป็นที่น่าสังเกตว่า เหตุใดจึงมีความแตกต่างในเรื่องของข้อกำหนดเหล่านี้ และข้อกำหนดที่มีการใช้งานอยู่นั้น เป็นข้อกำหนดที่เหมาะสมกับการใช้งาน, ความปลอดภัย โดยเฉพาะกับบ้านเราอย่างเพียงพอแล้ว หรือยัง

3.2 พฤติกรรมของมนุษย์กับสภาพแวดล้อม

ในการศึกษาเรื่องข้อกำหนดต่างๆนั้น เป็นการสร้างสภาพแวดล้อมให้กับบุคคลในพื้นที่นั้นๆ จึงจำเป็นอยู่เองที่จะต้องทราบถึงทัศนคติของผู้ใช้พื้นที่นั้นๆ ว่ามีความคิดเห็นอย่างไรต่อสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ ซึ่งจะทำให้เราทราบถึงความเพียงพอ และความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมนั้นๆ จากการศึกษาของ THE STEELCASE ในเรื่องของ COMFORT AND PRODUCTIVITY IN OFFICE OF THE 80s พบว่า การปรับปรุงให้เกิดความสดวกสบายในการทำงานจะเพิ่มประสิทธิ

ภาพในการทำงานได้ ซึ่งหมายถึงว่า ถ้าสามารถออกแบบอาคารให้เกิดความพอใจ สดวกสบายต่อผู้ใช้อาคารจะช่วยให้ประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้นด้วย¹ ดังนั้นในการศึกษาถึงความพึงพอใจของผู้ใช้อาคาร จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้อาคารโดยตรง และเจ้าของสำนักงานนั้นๆอีกด้วย ซึ่งในเรื่องของความพึงพอใจต่างๆนี้ ก็มีการศึกษาไว้หลายด้านด้วยกัน เช่น การศึกษาของ GILDA MOSS HABER² แห่งมหาวิทยาลัย MERYLAND ได้ศึกษาถึงความชอบหรือไม่ชอบอาคารสูง พบว่า คนส่วนมาก (ประมาณ 62 %) ไม่ชอบในเรื่องการรอลิฟท์ โดยเฉพาะกับผู้ที่อยู่ตั้งแต่ชั้น 6 ขึ้นไป และ 55 % ของผู้ตอบ กลัวในเรื่องของไฟไหม้ ซึ่งในต่างประเทศนั้นมีกรณีของการไฟไหม้ขึ้นร้ายแรงมากกว่าบ้านเรามาก และปรากฏว่าในการสอบถามถึงสิ่งที่ต้องการให้มีการปรับปรุง ปรากฏว่า 50 % ของผู้ตอบต้องการให้มีมาตรฐานการป้องกันไฟที่สูงขึ้นเป็นอันดับแรก

ส่วนในเรื่องที่เกี่ยวกับการจัดพื้นที่ภายในสำนักงานนั้น ก็เป็นเรื่องที่สำคัญต่อผู้ใช้อาคารมากอีกประการหนึ่ง เพราะเป็นสภาพแวดล้อมที่อยู่ใกล้ตัวผู้ใช้อาคารมากที่สุด จากการศึกษาของ HABER เช่นกัน พบว่า 41 % ของผู้ตอบ ต้องการให้มีการนำเอาธรรมชาติเข้ามาภายในสำนักงานบ้างในลักษณะที่ว่า "BRINGING THE OUTSIDE IN" เช่น การนำต้นไม้ ดอกไม้ เข้ามาภายในสำนักงาน ซึ่งในลักษณะนี้ก็ เป็นหลักการหนึ่งของการจัดพื้นที่สำนักงานแบบ LANDSCAPED ด้วยเช่นกัน ส่วน PETER MANNING³ ได้ศึกษาถึงสภาพแวดล้อมภายในสำนักงานในเรื่องของการจัด

¹ THE STEELCASE, NATIONAL STUDY OF OFFICE ENVIRONMENT, No. II, COMFORT AND PRODUCTIVITY IN OFFICE OF THE 80s , 1978

² GILDA MOS HABER, HUMAN RESPONSE TO TALL BUILDINGS, EDITED BY DONALD J. CONWAY, HUTCHINSON & ROSS, STROUDSBURG, DOWDEN, 1977

³ P. MANNING, OFFICE DESIGN : A STUDY OF ENVIRONMENT, (LIVERPOOL) DEPT. OF BUILDING SCIENCE, UNIVERSITY OF LIVERPOOL, 1965

แบ่งพื้นที่ พบว่า 73 % ของผู้ตอบให้ความเห็นว่า ควรจะมีหน้าต่าง หรือมีมุมมองออกไปภายนอกบริเวณที่ทำงานโดยตรง คือไม่ใช่เป็นความต้องการแต่เพียงแสงสว่างจากช่องแสงเท่านั้น แต่ต้องการช่องเปิดที่มีขนาดใหญ่พอที่จะเห็น หรือรับรู้สภาพแวดล้อมภายนอกได้ ซึ่ง THEODORE RUYS¹ ก็ได้ศึกษาไว้ในเรื่องของ "WINDOWLESS OFFICE" ไว้เช่นกันว่าคุณภาพของทัศนียภาพที่เห็นไม่ใช่เป็นเรื่องที่สำคัญ แต่โอกาสที่จะได้เห็นสภาพแวดล้อมภายนอกนั้นแหละที่สำคัญ และยังพบอีกว่า 91 % ของผู้ที่อยู่ในบริเวณที่ไม่มีมุมมองออกไปภายนอกมักจะเดินไปยังบริเวณที่เขาเหล่านั้นจะสามารถมองเห็นสภาพแวดล้อมภายนอกได้ ไม่ว่าจะการไปยังจุดดังกล่าวจะอยู่ในขั้นตอน (PROCESS) ของการทำงานหรือไม่ก็ตาม ในขณะที่เพียง 20 % ของผู้ที่อยู่ในบริเวณที่สามารถมองออกไปภายนอกได้ จะเดินไปยังเวณอื่น (เพื่อมุมมองในจุดอื่นๆ) แต่ในเรื่องของการเปิดให้มีมุมมองนั้น ก็ยังคงต้องมีการจัดพื้นที่เพื่อให้เกิดความเป็นส่วนตัวพอสมควร ดังการศึกษาของ THE STEELCASE² ซึ่งพบว่า ความเป็นส่วนตัวนั้นเป็นเรื่องที่สำคัญสำหรับสำนักงานเช่นกัน โดยแบ่งเป็น 3 ลักษณะคือ

1. โอกาสที่จะได้ทำงานได้โดยไม่มีกรรบกวนจากเสียง หรือสิ่งอื่นๆ
2. ความเป็นส่วนตัวของการสนทนา (CONVERSATION PRIVACY)
3. ความเป็นส่วนตัวทางสายตา (VISUAL PRIVACY)

และจากการศึกษาของ THE STEELCASE เช่นกัน ในเรื่องของลักษณะของสำนักงานที่ควรเป็นในอนาคตว่าควรมีลักษณะเช่นใดโดยการสอบถามจากพนักงานระดับบริหาร และนักออกแบบ ซึ่งได้ข้อสรุปว่า

1. ต้องเหมาะสำหรับอุปกรณ์ทางด้าน DATA PROCESSING, การติดต่อสื่อ

¹ T. RUYS, "WINDOWLESS OFFICES", MAN ENVIRONMENT STUDIES JOURNAL, No. S-48 , 1971

² THE STEELCASE, NATIONAL OF STUDIES OFFICE ENVIRONMENTS , DO THEY WORK ? , 1978

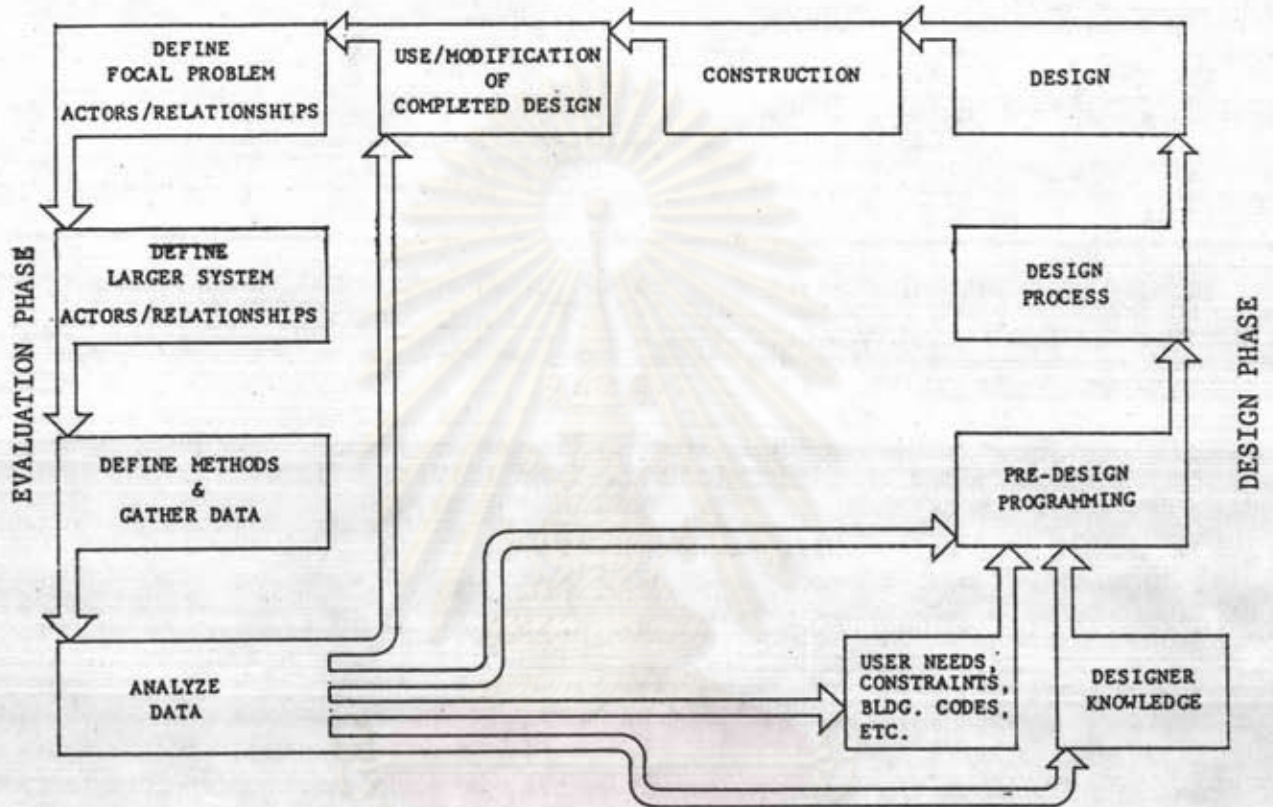
สาร หรืออุปกรณ์สำนักงานอัตโนมัติ (OFFICE AUTOMATION) ต่างๆ

2. มีความยืดหยุ่นของระบบ
3. มีการคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน
4. การประหยัดพลังงาน
5. ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงให้เข้ากับลักษณะงานที่เปลี่ยนแปลงไป

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าการออกแบบอาคารสำนักงานนั้น จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลในหลายๆด้าน ซึ่งในบางเรื่องนั้นก็ยังคงมีความแตกต่างกันอยู่ และในบางเรื่องก็มิได้มีการกำหนดเอาไว้ หรือมีการบังคับเป็นข้อกำหนด ซึ่งเป็นแต่เพียงข้อเสนอแนะว่าควรจะทำเช่นใด, ควรจะเป็นอย่างไรเท่านั้น จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจว่า การใช้ข้อมูลในการออกแบบนั้น จะใช้ตัวใดเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา เพื่อความเหมาะสมกับการใช้งานที่เป็นจริง

ดังนั้นการออกแบบโดยคำนึงถึงแต่ทางทฤษฎี หรือการใช้มาตรฐาน, ข้อกำหนด จึงยังไม่เพียงพอต่อการสร้างอาคารที่มีประสิทธิภาพ การประเมินการใช้งานอาคารที่ได้ออกแบบไปแล้วนั้น เป็นทางหนึ่งที่จะให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการออกแบบอาคารสำนักงานได้อย่างเหมาะสม ซึ่งในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า การประเมินผลการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพนั้นมีความสำคัญมาก เพราะนอกจากจะเป็นการวัดประสิทธิผลของโครงการนั้นๆแล้ว ข้อมูลที่ได้ ยังเป็นประโยชน์ในการออกแบบครั้งต่อไป ดังนั้นกระบวนการออกแบบ จึงได้บรรจุขั้นตอนการประเมินผลเข้าไปด้วย¹

¹ FRIEDMANN; ARNOLD, ZIMRING; CRAIG, AND ZUBE; ERVIN, ENVIRONMENT DESIGN EVALUATION, NEW YORK : PLENUM PRESS, 1978



THE DESIGN-EVALUATION-DESIGN CYCLE

แผนภูมิที่ 1.2 วงจรการออกแบบ (FRIEDMANN)

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาลักษณะแวดล้อมทางกายภาพของอาคารที่นำมาศึกษาในเรื่องของ
 - การจัดวางอาคารในที่ดิน, การจัดระบบการสัญจร และตำแหน่งขององค์ประกอบต่างๆภายในที่ดิน

- ขนาดพื้นที่เช่า, ลักษณะการแบ่ง และการจัดพื้นที่ภายในสำนักงาน
- แกนบริการ (SERVICE CORE) รวมทั้งระบบอุปกรณ์อาคารที่เข้ามาเกี่ยวข้อง
- ขนาด, ชนิด และมิติของอุปกรณ์อาคารที่มีในพื้นที่เช่า

2. ศึกษาสภาพการใช้งานที่เป็นอยู่ ทั้งภายในผังบริเวณ และการใช้งานภายในอาคาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภายในพื้นที่เช่า

3. วิเคราะห์ความสอดคล้อง และความขัดแย้งของสภาพแวดล้อมทางกายภาพและการใช้งานจริง

4. เสนอข้อเสนอแนะในการปรับปรุงทางกายภาพของอาคารที่นำมาศึกษา

5. เสนอข้อเสนอแนะแนวทางในการออกแบบอาคารสำนักงานให้เช่า

ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ จะทำการศึกษาเฉพาะอาคารสำนักงานที่สร้างขึ้นเพื่อเป็นอาคารให้เช่าทั้งหลัง สำหรับสำนักงานประเภทนี้ ก็มีความหลากหลายในกลุ่มลูกค้า ซึ่งแต่ละอาคารอาจมีประเภทธุรกิจที่มาเช่า รวมทั้งขนาดของสำนักงานที่แตกต่างกัน แต่เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้มีเวลาและทุนทรัพย์จำกัด จึงทำการศึกษาเพียงกรณีศึกษาเดียวเท่านั้น เพื่อที่จะเป็นแนวทางหรือ PILOT STUDY ในการศึกษาอาคารสำนักงานอื่นต่อไป โดยข้อสรุปที่ได้จะเป็นข้อสรุปจากข้อมูลของตัวอย่างที่นำมาศึกษา ในบางกรณีอาจจะใช้ได้เฉพาะอาคารที่ทำการศึกษา หรืออาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกับอาคารที่นำมาศึกษาเท่านั้น ส่วนข้อเสนอแนะสำหรับอาคารที่ทำการศึกษาจะเป็นข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงสภาพปัจจุบันของอาคารให้ดีขึ้น และเป็นการเสนอแนวความคิด ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการออกแบบอาคารลักษณะเดียวกันต่อไป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- เพื่อใช้ในการปรับปรุงอาคารเดิมให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น
 - เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาอาคารสำนักงานอื่นต่อไป
 - เพื่อประกอบการพิจารณาการกำหนดโปรแกรมการออกแบบอาคารสำนักงานให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้
 - สามารถเข้าใจขั้นตอนการออกแบบ และจุดที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบอาคารสำนักงาน
-

ศูนย์วิทยพัชรากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย