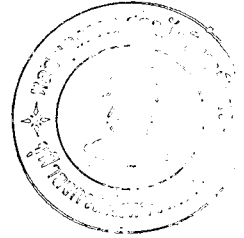


บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาของปัญหา

ในภาวะที่เมืองกำลังพัฒนา อาคารสำนักงานโดยเฉพาะอาคารทางสูง (High-Rise Building) เป็นอาคารประเภทหนึ่งที่มีการก่อสร้างกันมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาคารสำนักงานใหญ่ของธนาคาร จะเห็นได้ว่าในกรุงเทพมหานครในขณะนี้มีอาคารสำนักงานใหญ่ของธนาคารอยู่ในระหว่างดำเนินการก่อสร้างหลายแห่ง ได้แก่ อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด ถนนสีลม, อาคารสำนักงาน ธนาคารชาติ ถนนจักรพงษ์, อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารทหารไทย จำกัด ถนนพญาไท, อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกสิกรไทย จำกัด ถนนพหลโยธิน, อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารนครหลวงไทย จำกัด ถนนเพชรบุรี, อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด ถนนเพชรบุรี และอาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกรุงไทย จำกัด ถนนสุขุมวิท

สิ่งสำคัญประการหนึ่งคือ การดำเนินการก่อสร้างอาคารสำนักงานดังกล่าวซึ่งต้องใช้เงินทุนและทรัพยากรอื่น ๆ มากมายนั้น อาคารควรมีลักษณะทางกายภาพอย่างไรถึงจะสามารถตอบสนองความต้องการด้านปริมาณ และในขณะเดียวกันก็มีประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้สอย กล่าวคือผู้ใช้สอยได้ใช้สอยอาคารที่เหมาะสม เป็นไปตามความต้องการทางพฤติกรรม ไม่เกิดปัญหาขัดแย้งในการใช้สอยอาคาร

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า สภาพแวดล้อมกายภาพของอาคาร มีอิทธิพลสำคัญต่อพฤติกรรมของมนุษย์ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมด้านการรับรู้ (Perception), ด้านทัศนคติ (Attitude) หรือพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม (Spatial Behavior)

กระบวนการออกแบบ (Design Process) สภาพแวดล้อมทางสถาปัตยกรรม (Architectural Environment) เท่าที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ผู้ออกแบบมักพิจารณาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ,

เทคโนโลยีในการก่อสร้าง, กฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่างๆ, ทิศทางแคคลม ฯลฯ โดยมีให้นำข้อมูลด้านพฤติกรรมของมนุษย์มาพิจารณาอย่างจริงจัง จึงมักปรากฏปัญหาความขัดแย้งระหว่างพฤติกรรมของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมกายภาพเสมอ¹ นับเป็นความผิดพลาดในการออกแบบสภาพแวดล้อม ดังเช่นที่ปรากฏในโครงการอาคารพักอาศัย Pruitt-Igoe ใน St. Louis สหรัฐอเมริกา² การออกแบบสภาพแวดล้อมกายภาพของอาคารสำนักงานทั่วไปก็ตกอยู่ในสภาวะเช่นเดียวกันนี้ ทฤษฎีการออกแบบสภาพแวดล้อมกายภาพทางสถาปัตยกรรมที่พัฒนาขึ้นจนเป็นที่ยอมรับกันในปัจจุบันได้เน้นความสำคัญของข้อมูลด้านพฤติกรรมของมนุษย์ และถือว่าพฤติกรรมของมนุษย์เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญ เช่นเดียวกับระบบการออกแบบในทฤษฎีที่ว่าด้วยการออกแบบสภาพแวดล้อมกายภาพ³ ดังนั้นการศึกษาข้อมูลด้านพฤติกรรมของมนุษย์ โดยเฉพาะพฤติกรรมของมนุษย์ในสภาพแวดล้อมกายภาพทางสถาปัตยกรรมจึงเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบสภาพแวดล้อมกายภาพที่เหมาะสม

การศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ในสภาพแวดล้อมกายภาพยังนับว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ในสภาพแวดล้อมกายภาพของอาคารสำนักงานที่ทำได้กันอย่างจริงจังยังไม่มีปรากฏ การออกแบบสภาพแวดล้อมกายภาพของอาคารสำนักงานเท่าที่ผ่านมาส่วนใหญ่ยึดถือมาตรฐานต่างๆ เช่น การจัดผังบริเวณ, ขนาดของเนื้อที่ใช้สอย, ความสูงของเพดาน ฯลฯ ตามแบบอย่างต่างประเทศ

¹Brent C. Brolin, The Failure of Modern Architecture, (London: Studio Vista, 1976), p.70.

²Jon Lang, "Architecture for Human Behavior: The Nature of The Problem", in Architecture for Human Behavior, ed. Jon Lang (Philadelphia: University of Pennsylvania, n.d.), p.6.

³Clovis Heimsath, Behavioral Architecture, (New York: McGraw-Hill, 1977), p.2.

ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศในทวีปยุโรปและอเมริกา สำหรับงานวิจัยด้านพฤติกรรมในต่างประเทศผลของการศึกษาวิจัยอาจไม่สามารถนำมาใช้ได้โดยตรง ด้วยเหตุที่ว่าพฤติกรรมของมนุษย์มีความแตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่มสังคมที่มีวัฒนธรรมต่างกัน พฤติกรรมของคนไทยก็ย่อมแตกต่างกันไปจากพฤติกรรมของคนในต่างประเทศ

ดังนั้นพฤติกรรมของมนุษย์ในอาคารสำนักงานไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมด้านการรับรู้, ทัศนคติ, ความคิดเห็น หรือพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม ล้วนเป็นปัญหาสำคัญที่น้ำจะได้มีการศึกษาวิจัยกันขึ้น

วัตถุประสงค์

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเบื้องต้นถึงอิทธิพลของสภาพแวดล้อมกายภาพภายในสำนักงานที่มีต่อพฤติกรรมของผู้ใช้สอย อย่างไรก็ตามการศึกษาวิจัยได้ครอบคลุมเนื้อหาสาระด้านพฤติกรรมและสภาพแวดล้อมเฉพาะในบางประเด็น สำหรับสภาพแวดล้อมกายภาพได้ทำการศึกษาค้นลักษณะทางกายภาพของที่ทำงาน ส่วนพฤติกรรมของผู้ใช้สอยได้ทำการศึกษาค้นทัศนคติ, ความคิดเห็น และการเลือกลักษณะทางกายภาพของที่ทำงาน รวมทั้งได้ทำการศึกษาตัวแปรด้านพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมบางประการที่อาจมีผลกระทบต่อทัศนคติ ตลอดจนความคิดเห็นและการเลือกลักษณะทางกายภาพของที่ทำงาน โดยมีรายละเอียดของการศึกษาวิจัยดังนี้

1. ศึกษาลักษณะทางกายภาพของที่ทำงานในอาคารสำนักงานธนาคาร ลักษณะทางกายภาพดังกล่าวได้แก่

- ตำแหน่งชั้น (Floor Location) ของที่ทำงาน
- ขนาดและรูปทรง (Size and Shape) ของเนื้อที่ใช้สอย
- ระบบแกนสัญจรทางตั้ง (Vertical Circulation Core System)
- รูปแบบของทางสัญจรภายใน (Internal Circulation Pattern)
- ตำแหน่งเสา (Location of Columns) ในเนื้อที่ใช้สอย
- การจัดผังบริเวณสำนักงาน (Office Space Layout)

รวมทั้งทำการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทางกายภาพของที่ทำงานดังกล่าวของ

อาคารตัวอย่าง

2. ศึกษาตัวแปรด้านพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมของผู้ใช้สอยบางประการ ได้แก่

- ตำแหน่งชั้นที่ผู้ใช้สอยทำงานอยู่
- ระยะเวลาที่ผู้ใช้สอยทำงานอยู่ในอาคาร
- ความหนาแน่นของผู้ใช้สอยภายในที่ทำงาน

3. ศึกษาทัศนคติของผู้ใช้สอยต่อลักษณะทางกายภาพของที่ทำงานโดยการประเมินความรู้สึกของผู้ใช้สอยที่มีต่อสิ่งเร้าทางกายภาพต่างๆตามข้อ 1 ซึ่งทัศนคติของผู้ใช้สอยดังกล่าวแบ่งได้เป็น 3 ประเด็นด้วยกัน คือ

- ทัศนคติในเรื่องตำแหน่งชั้นของที่ทำงาน
- ทัศนคติในเรื่องการสัญจรติดต่อภายใน
- ทัศนคติในเรื่องเนื้อที่ผู้ใช้สอย

และทำการศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติของผู้ใช้สอยต่อลักษณะทางกายภาพของที่ทำงานระหว่างผู้ใช้สอยที่ทำงานอยู่ในแต่ละอาคาร รวมทั้งทำการศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติของผู้ใช้สอยต่อลักษณะทางกายภาพของที่ทำงานระหว่างผู้ใช้สอยที่ทำงานอยู่ในอาคารในช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกัน

4. ศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้สอยเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของที่ทำงานที่เหมาะสมว่าควรมีลักษณะเป็นอย่างไร

และศึกษาการเลือกลักษณะทางกายภาพของที่ทำงานตามความต้องการของผู้ใช้สอย ได้แก่

- การเลือกตำแหน่งชั้นที่ทำงาน
- การเลือกที่นั่งทำงานภายในชั้น
- การเลือกระบบแกนสัญจรทางตั้ง
- การเลือกการจัดผังบริเวณสำนักงาน

และทำการศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นตลอดจนการเลือกสภาพแวดล้อมระหว่างผู้ใช้สอยในแต่ละอาคาร รวมทั้งทำการศึกษาเปรียบเทียบการเลือกสภาพแวดล้อมระหว่างผู้ใช้สอยที่ทำงานอยู่ในชั้นต่างๆของแต่ละอาคาร

ขอบเขตของการวิจัย

พฤติกรรมของผู้ใช้สอยและสภาพแวดล้อมกายภาพภายในอาคารสำนักงานธนาคาร ที่ได้ทำการศึกษาวิจัย มีข้อกำหนดของขอบเขตในการศึกษาวิจัย ดังนี้

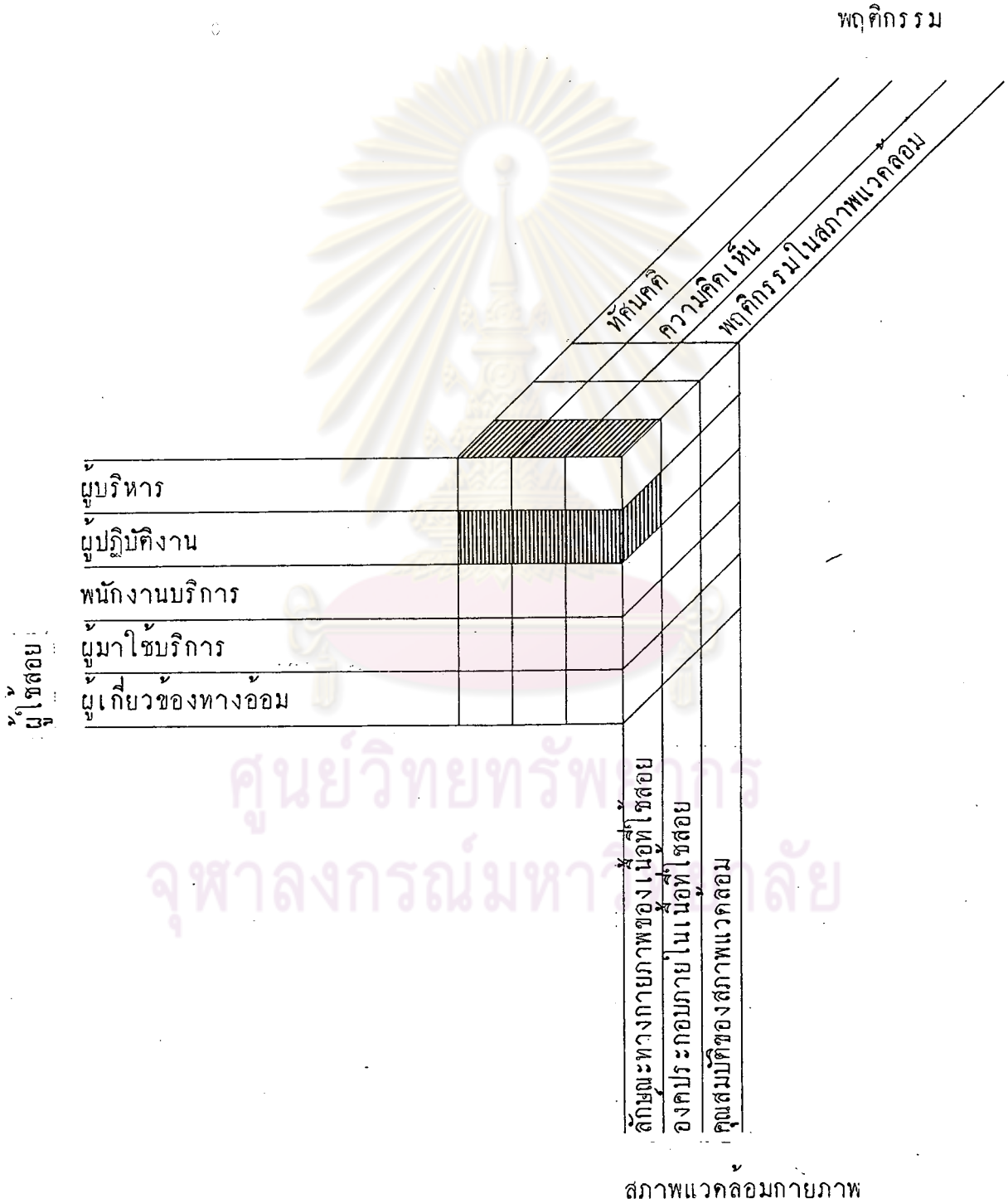
1. อาคารสำนักงานธนาคาร ได้ทำการศึกษาเฉพาะที่เป็นอาคารสำนักงานใหญ่ และเป็นอาคารทางสูง (High-Rise Building) ภายในอาคารมีระบบแกนสัจจรทางตั้ง (Core)
2. ทำการศึกษาสภาพแวดล้อมกายภาพภายในอาคารเฉพาะในค่านลักษณะทางกายภาพของเนื้อที่ผู้ใช้สอย การศึกษาวิจัยไม่ได้ครอบคลุมไปถึงค่านองค์ประกอบภายในเนื้อที่ผู้ใช้สอย เช่น เครื่องใช้สำนักงาน, เครื่องเรือนทั่วไป, ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ฯลฯ และคุณสมบัติของสภาพแวดล้อม เช่น สี, แสงสว่าง, วัสดุ ฯลฯ
3. เนื้อที่ผู้ใช้สอยตามข้อ 2 ได้ทำการศึกษาเนื้อที่ที่เป็นที่ทำงาน และเป็นที่ทำงานทั่วไป การศึกษาวิจัยไม่รวมไปถึงส่วนที่เป็นธนาคาร (Bangking Hall) ซึ่งเป็นที่ทำงานที่มีการติดต่อโดยตรงกับผู้มาใช้บริการ รวมทั้งส่วนอื่นๆที่มีลักษณะเช่นเดียวกันนี้ และไม่รวมถึงที่ทำงานของฝ่ายบริหาร
4. ผู้ใช้สอย ได้เลือกทำการ ศึกษาเฉพาะผู้ใช้สอยที่เป็นผู้ปฏิบัติงานทั่วไป โดยไม่ทำการศึกษาผู้ใช้สอยประเภทอื่นๆอันได้แก่ ผู้บริหาร, พนักงานบริการ, ผู้มาใช้บริการ และผู้ที่เกี่ยวข้องทางอ้อม
5. พฤติกรรมของผู้ใช้สอย ได้ทำการศึกษาค่านพฤติกรรมส่วนบุคคล (Individual Behavior) และพฤติกรรมทางสังคม (Social Behavior) โดยไม่ทำการศึกษาเกี่ยวข้องไปถึงพฤติกรรมตามโครงสร้างของงาน (Organization Behavior) และงานวิจัยนี้ไม่ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการใช้สอยเนื้อที่เพื่อประกอบกิจกรรมต่างๆ เช่น การทำงาน, การพักผ่อน การรับแขก ฯลฯ ซึ่งแต่ละประเด็นมีสาระสำคัญสามารถแยกเป็นงานวิจัยเฉพาะได้

สมมุติฐาน

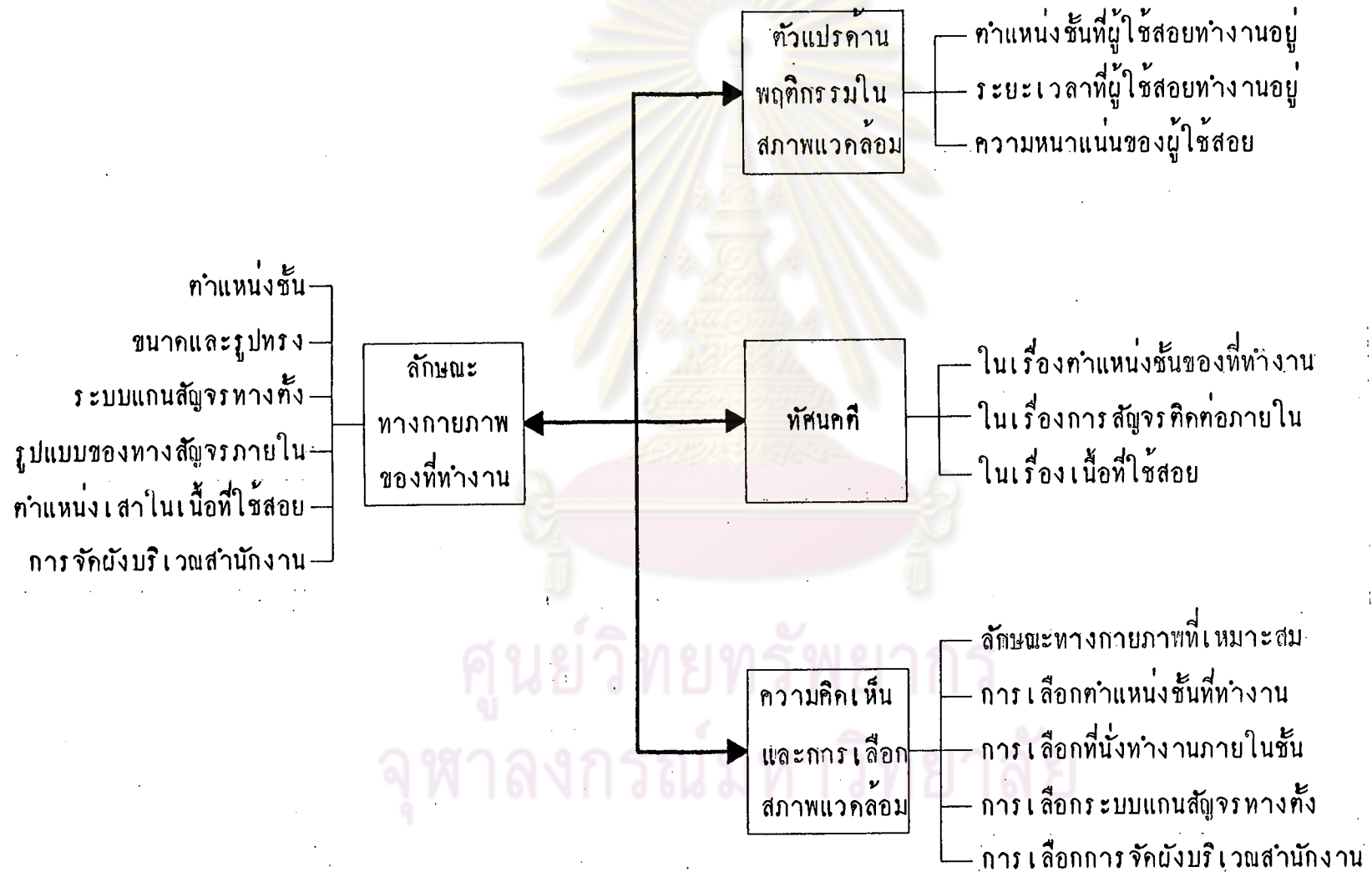
คงได้กล่าวแล้วว่าสภาพแวดล้อมกายภาพมีอิทธิพลสำคัญต่อพฤติกรรมของมนุษย์ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมขึ้น ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมด้านการ

รูปที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของผู้ใช้สอย, สภาพแวดล้อมกายภาพ และประเภทของผู้ใช้สอย

ส่วนที่ทำการศึกษาวิจัย



รูปที่ 2 รายละเอียดของสภาพแวดล้อมกายภาพและพฤติกรรมของผู้ใช้สอยที่ได้ทำการศึกษาวิจัยตามวัตถุประสงค์



เรียนรู้, ความรู้สึกและทัศนคติ หรือพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม พฤติกรรมของมนุษย์ในสภาพแวดล้อมกายภาพที่แตกต่างกันจะมีความแตกต่างกันไป¹ ดังนั้นสมมุติฐานสำคัญของการวิจัยนี้ก็คือ

ลักษณะทางกายภาพของที่ทำงานมีแนวโน้มที่จะมีผลกระทบต่อพฤติกรรมของผู้ใช้สอย กล่าวคือเป็นไปได้ว่าลักษณะทางกายภาพของที่ทำงานที่แตกต่างกันในอาคารตัวอย่างจะมีผลกระทำต่อพฤติกรรมของผู้ใช้สอยในอาคารแต่ละอาคารแตกต่างกันไปด้วย

โดยการศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ใช้สอยดังนี้

1. การศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติของผู้ใช้สอยในธนาคารแต่ละแห่ง เป็นไปได้ว่าอาจได้รับผลกระทบจากลักษณะทางกายภาพของที่ทำงานของแต่ละธนาคาร ไม่ว่าจะเป็น

- 1.1 ทัศนคติในเรื่องตำแหน่งชั้นของที่ทำงาน
- 1.2 ทัศนคติในเรื่องการสัญจรติดต่อ
- 1.3 ทัศนคติในเรื่องเนื้อที่ผู้ใช้สอย

2. การศึกษาเปรียบเทียบการเลือกลักษณะทางกายภาพของที่ทำงานของผู้ใช้สอยในธนาคารแต่ละแห่ง เป็นไปได้ว่าจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะทางกายภาพของที่ทำงานในธนาคารนั้นๆ

2.1 ในการเลือกตำแหน่งชั้นที่ทำงาน ผู้ใช้สอยส่วนใหญ่ในแต่ละอาคารน่าจะเลือกเฉพาะบางชั้นของอาคารที่เหมาะสม ขึ้นอยู่กับตำแหน่งชั้นที่อยู่ใกล้หรืออยู่สูงจากระดับดิน

2.2 การเลือกตำแหน่งที่นั่งทำงานภายในชั้นของผู้ใช้สอยในธนาคารแต่ละแห่งน่าจะขึ้นอยู่กับตำแหน่งเสาในเนื้อที่ผู้ใช้สอยและรูปแบบของทางสัญจรภายในของแต่ละอาคาร

¹

William H. Ittelson et al., An Introduction to Environmental Psychology. (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1974), pp. 82 - 84, 90 - 91.

2.3 ในการเลือกระบบแกนสัญญาณทางตั้งของผู้ใช้สอยในแต่ละอาคาร น่าจะขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพของระบบแกนสัญญาณตั้งในอาคารนั้นๆ เช่น เป็นระบบที่มีความสะดวก, คล่องตัวในการสัญจรติดต่อ ฯลฯ

2.4 การเลือกการจัดองค์ประกอบภายใน ผู้ใช้สอยน่าจะเลือกการจัดองค์ประกอบภายในที่มีลักษณะทางกายภาพสอดคล้องกับความต้องการทางพฤติกรรม เช่น มีลักษณะที่ส่งเสริมให้ผู้ใช้สอยมีความเป็นส่วนตัว เป็นต้น

และด้วยเหตุที่ระบบมนุษย์และระบบสภาพแวดล้อมต่างก็เป็นระบบเปิด¹ พฤติกรรมของมนุษย์ในสภาพแวดล้อมอาจได้รับผลกระทบจากปัจจัยอื่นๆนอกเหนือไปจากลักษณะทางกายภาพของสภาพแวดล้อม ดังนั้น

3. ทักษะคิดรวมทั้งการเลือกสภาพแวดล้อมของผู้ใช้สอยอาจได้รับผลกระทบจากตัวแปรด้านพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม

3.1 ทักษะคิดของผู้ใช้สอยที่ทำงานอยู่ในอาคารในช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกันมีแนวโน้มที่จะแตกต่างกัน

3.2 ทักษะคิดของผู้ใช้สอยที่ทำงานอยู่ในที่ทำงานที่มีความหนาแน่นของผู้ใช้สอยแตกต่างกันมีแนวโน้มที่จะแตกต่างกัน

3.3 การเลือกตำแหน่งชั้นที่ทำงานของผู้ใช้สอยน่าจะมีความสัมพันธ์กับตำแหน่งชั้นที่ผู้ใช้สอยทำงานอยู่ เช่น เกี่ยวกัน

ประชากร และวิธีการ สุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับโดยตรงระหว่างพฤติกรรมของผู้ใช้สอย และลักษณะทางกายภาพของที่ทำงาน โดยเน้นการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทางกายภาพของที่ทำงานที่แตกต่างกัน การเลือกประชากรทั้งสภาพแวดล้อมกายภาพและผู้ใช้สอย ให้ความสำคัญถึงลักษณะที่

¹ William H. Ittlelson et al., An Introduction to Environmental Psychology. (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1974, pp. 113-119.

รูปที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกายภาพและพฤติกรรมของผู้ใช้สอยตามสมมุติฐาน



ครบถ้วนตามตัวแปรที่ได้ทำการศึกษาวิจัย หลักเกณฑ์ในการเลือกประชากรดังกล่าว มีดังนี้

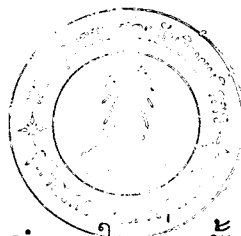
การเลือกอาคาร อาคารที่เลือกทำการศึกษาวิจัย พิจารณาเลือกอาคารที่มีสภาพแวดล้อมกายภาพค่อนข้างคล้ายคลึงกัน เพื่อเป็นการควบคุมตัวแปรทางสภาพแวดล้อม กายภาพบางประการที่ไม่ได้ทำการศึกษาวิจัย เช่น ตั้งอยู่ในย่านธุรกิจเหมือนกัน เป็นอาคารทางสูงอาคารเดี่ยว (ไม่เป็นกลุ่มอาคาร) มีองค์ประกอบของกิจกรรมต่างๆภายในอาคารที่เหมือนกัน กล่าวคือนอกจากที่ทำงานแล้วก็ยังมีห้องอาหาร, ห้องสมุด ฯลฯ แต่มีลักษณะทางกายภาพของที่ทำงานที่แตกต่างกัน รวมทั้งได้เลือกอาคารที่มีอายุการใช้งานที่แตกต่างกัน มีความหนาแน่นของผู้ใช้สอยแตกต่างกัน โดยถือตามเกณฑ์นี้ ได้เลือกอาคารสำนักงานตัวอย่างในการศึกษาวิจัย 2 อาคาร ได้แก่ อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกสิกรไทย จำกัด ถนนสีลม และอาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารศรีนคร จำกัด สวนมะลิ

ทั้งนี้กล่าวได้ว่า สภาพแวดล้อมกายภาพของอาคารได้ทำการศึกษาวิจัยเฉพาะเรื่องลักษณะทางกายภาพของที่ทำงาน และที่ทำงานดังกล่าวได้กำหนดทำการศึกษาเฉพาะที่ทำงานทั่วไป การศึกษาวิจัยไม่รวมไปถึงที่ทำงานที่มีการติดต่อโดยตรงกับผู้มาใช้บริการ รวมทั้งไม่รวมไปถึงที่ทำงานของฝ่ายบริหารซึ่งมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างออกไป ดังนั้นการเลือกทำการศึกษาในชั้นใดในแต่ละอาคารจึงขึ้นอยู่กับว่าในชั้นดังกล่าวต้องมีกิจกรรมหลักเป็นที่ทำงานตามเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้

สำหรับอาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารกสิกรไทย จำกัด ชั้นที่ได้ทำการศึกษาวิจัย คือชั้นที่ 3-7 และอาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารศรีนคร จำกัด ชั้นที่ได้ทำการศึกษาวิจัย คือชั้นที่ 3, 4, 5, 7, 9 และ 10

การเลือกผู้ใช้สอย สำหรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้สอย ทำการสุ่มตัวอย่างจากผู้ปฏิบัติงานทั่วไปประมาณร้อยละ 20 ของผู้ปฏิบัติงานทั้งหมดที่ทำงานอยู่ภายในเนื้อที่ได้ทำการศึกษาวิจัย

การเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้สอยคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้สอยกับตำแหน่งของที่ทำงานทั้งตำแหน่งชั้นที่ทำงานและตำแหน่งที่นั่งทำงานภายในชั้น กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้สอยต้องมีกระจายอยู่ในทุกพื้นที่ที่ห้วงบริเวณของที่ทำงาน โดยทำการเลือกผู้ใช้สอยจากทุก



ชั้นของอาคารที่ได้กำหนดทำการศึกษาวิจัย จำนวนในแต่ละชั้นได้กำหนดแบบเป็นอัตราส่วน (Proportionate Sample Size) และทำการสุ่มตัวอย่างผู้ใช้สอยในแต่ละชั้นในลักษณะที่ผู้วิจัยเป็นผู้พิจารณาเลือกตัวอย่างเอง (Purposive Samples) โดยเลือกจากผู้ใช้สอยที่กระจายอยู่ทั่วบริเวณในเนื้อที่ของที่ทำงานภายในชั้น กล่าวคือมีทั้งผู้ใช้สอยที่ทำงานอยู่บริเวณใกล้ลิฟท์, อยู่บริเวณริมโคยรอบ และบริเวณตรงกลางของเนื้อที่ จนครบตามจำนวนที่ต้องการ

การรวบรวมข้อมูล

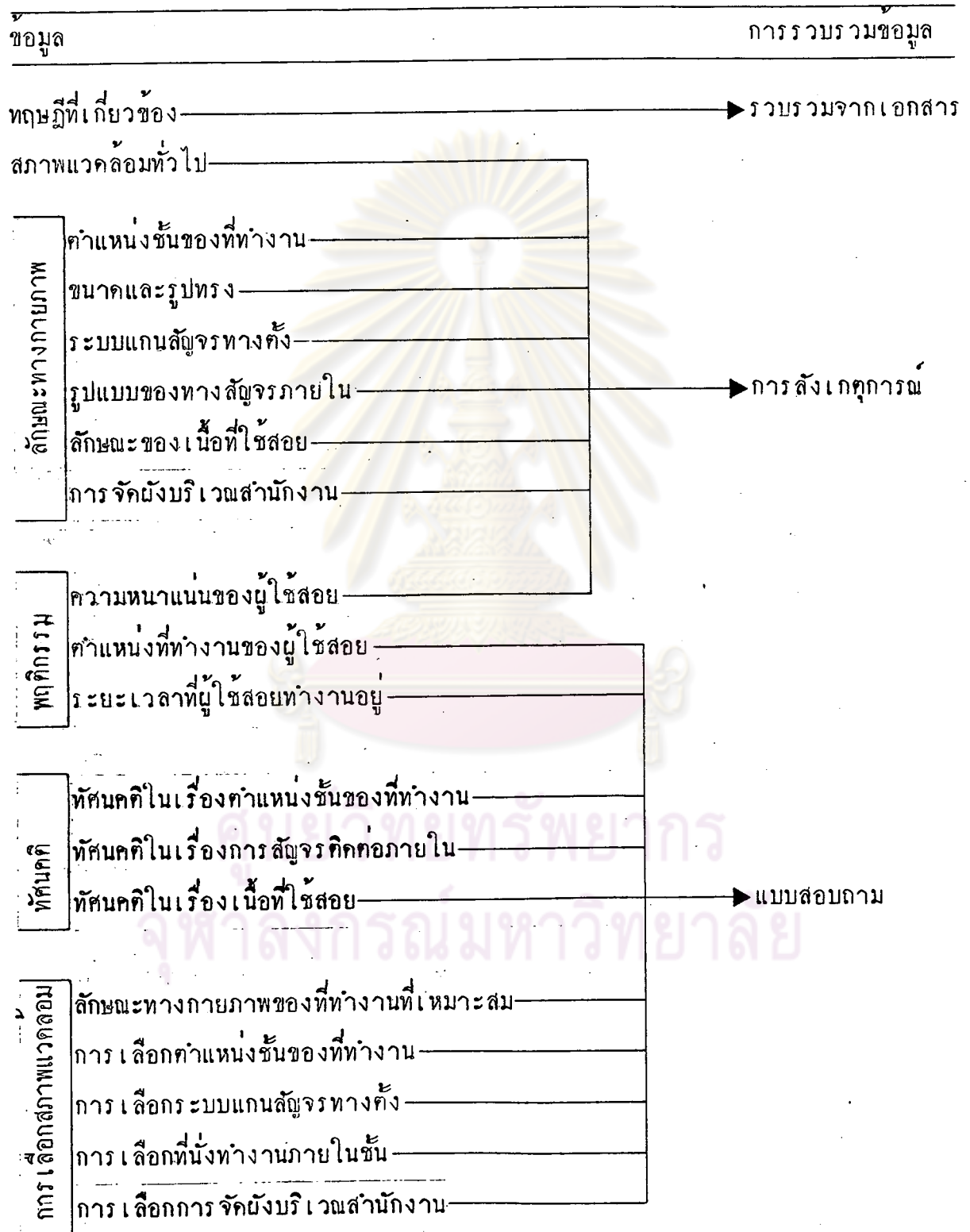
ข้อมูลสำหรับงานวิจัยนี้มี 2 ประเภทด้วยกันคือข้อมูลจากเอกสาร และข้อมูลจากประชากรตัวอย่าง สำหรับข้อมูลจากเอกสารนั้นเป็นข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ส่วนข้อมูลจากประชากรตัวอย่าง เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมกายภาพและพฤติกรรมของ ผู้ใช้สอยที่ได้ทำการศึกษาวิจัยตามวัตถุประสงค์

วิธีการในการรวบรวมข้อมูลดังกล่าวมี 3 วิธีคือ การรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร, การสังเกตการณ์ และการใช้แบบสอบถาม

ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมของมนุษย์และสภาพแวดล้อมกายภาพ ทำการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของที่ทำงานและพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมในเรื่องความหนาแน่นของผู้ใช้สอยภายในที่ทำงาน ทำการรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตการณ์แบบมีเค้าโครงกำหนด (Structured Observation) โดยทำการบันทึกข้อมูลลงในแบบแปลนของอาคาร ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมในเรื่องตำแหน่งชั้นที่ผู้ใช้สอยทำงานอยู่และระยะเวลาที่ผู้ใช้สอยทำงานอยู่ในอาคาร รวมทั้งพฤติกรรมในด้านความรู้สึกและทัศนคติตลอดจนความคิดเห็นและการเลือกสภาพแวดล้อมกายภาพตามความต้องการของ ผู้ใช้สอย ทำการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ไม่ได้ใช้วิธีการในการรวบรวมข้อมูลที่สำคัญโดยการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์ใช้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องบางประการ เช่น ประวัติความเป็นมาของอาคาร เป็นต้น รวมทั้งมีการสัมภาษณ์เบื้องต้นเพื่อเป็นพื้นฐานในการจัดทำแบบสอบถาม

รูปที่ 4 วิธีการรวบรวมข้อมูล



การวิเคราะห์ข้อมูล

สิ่งที่ได้กล่าวมาแล้วว่า งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้สอยทั้งด้านทัศนคติ, ความคิดเห็นและการเลือกสภาพแวดล้อมกายภาพของที่ทำงาน นอกจากนี้ยังได้ทำการศึกษาตัวแปรในเรื่องตำแหน่งชั้นที่ผู้ใช้สอยทำงานอยู่, ระยะเวลาที่ผู้ใช้สอยทำงานอยู่ในอาคาร รวมทั้งความหนาแน่นของผู้ใช้สอยภายในที่ทำงาน ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อพฤติกรรมของผู้ใช้สอยนอกเหนือไปจากลักษณะทางกายภาพของสภาพแวดล้อมตามสมมุติฐานที่ได้ตั้งไว้

สรุปแล้วการวิเคราะห์ข้อมูลก็เพื่อเป็นการหา

1. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของผู้ใช้สอยทัศนคติ, ความคิดเห็นรวมทั้งการเลือกสภาพแวดล้อมกับลักษณะทางกายภาพของที่ทำงาน
2. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของผู้ใช้สอยดังกล่าวกับตำแหน่งชั้นที่ผู้ใช้สอยทำงานอยู่, ระยะเวลาที่ผู้ใช้สอยทำงานอยู่ในอาคาร ตลอดจนความหนาแน่นของผู้ใช้สอยในที่ทำงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาผลสรุปดังกล่าวใช้วิธีการทางสถิติ ดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมกายภาพใช้การเปรียบเทียบอัตราส่วน, ร้อยละ รวมทั้งการเปรียบเทียบการจัดแบ่งประเภททางกายภาพ ตามความเหมาะสมของลักษณะข้อมูล

การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้สอยด้านความคิดเห็นและการเลือกสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปใช้การเปรียบเทียบร้อยละ

สำหรับการประเมินทัศนคติของผู้ใช้สอยต่อสภาพแวดล้อมกายภาพได้ทำการประเมินใน 3 ประเด็นตามที่กล่าวมาแล้ว คือ

1. ทัศนคติในเรื่องตำแหน่งชั้นของที่ทำงาน
2. ทัศนคติในเรื่องการสัญจรที่ค่อภายใน
3. ทัศนคติในเรื่องเนื้อที่ผู้ใช้สอย

โดยการสร้างมาตราสำหรับการประเมิน แต่ละมาตราประกอบด้วยค่าคุณศัพท์

หรือวลี 2 คำที่มีความหมายตรงกันข้ามอย่างชัดเจน และแต่ละมาตราแบ่งการประเมิน
ออกเป็น 5 ชั้น

มาตราสำหรับการประเมินมีดังนี้

ทัศนคติในเรื่องตำแหน่งชั้นของที่ทำงาน

เข้าถึงง่าย - เข้าถึงยาก

ใกล้ทางเข้า ออก - ใกล้ทางเข้า ออก

ใกล้ลิฟท์ - ใกล้ลิฟท์

เงียบสงบ - พลุกพล่าน

ทัศนคติในเรื่องการสัญจรติดต่อกภายใน

เหมาะสม - ไม่เหมาะสม

ตรงไปตรงมา - ลับสน

สะดวก - ไม่สะดวก

คล่องตัว - ไม่คล่องตัว

รวดเร็ว - ช้า

ทัศนคติในเรื่องเนื้อที่ใช้สอย

กว้างขวาง - คับแคบ

เป็นระเบียบ - ระเบะระกะ

เป็นกันเอง - ไม่เป็นกันเอง

ไม่แออัด - แออัด

สดชื่น - แห้งแล้ง

เป็นส่วนตัว - ไม่เป็นส่วนตัว

สบาย - อึดอัด

และความพอใจหรือไม่พอใจต่อที่ทำงาน

พอใจ - ไม่พอใจ

การวิเคราะห์เพื่อประเมินทัศนคติใช้การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางด้วย

มัชฉิมเลขคณิต(x) และการวัดการกระจายด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) โดยถือเกณฑ์

004132

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในการประเมินค่า \bar{x} ในการแสดงความรู้สึก ดังนี้

$\bar{x} \leq 2.50$	มีทัศนคติที่ไม่ดี
$\bar{x} 2.51 - 3.00$	มีทัศนคติที่ไม่ค่อยจะดี
$\bar{x} 3.01 - 3.50$	มีทัศนคติที่ค่อนข้างดี
$\bar{x} 3.51 \leq$	มีทัศนคติที่ดี

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยมีวิธีการและขั้นตอนโดยลำดับดังนี้

1. ทำการศึกษาข้อมูลจากเอกสารเกี่ยวกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องตลอดจนรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของที่ทำงานทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (Asian Institute of Technology)

2. ทำการสำรวจเบื้องต้นโดยการสังเกตการณ์ทั่วไปในอาคารสำนักงานใหญ่ของธนาคารต่างๆ เป็นต้นว่า อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารมหานคร จำกัด, อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารศรีนคร จำกัด, อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด ฯลฯ เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมกายภาพทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งลักษณะทางกายภาพที่เด่นชัดของที่ทำงาน พร้อมทั้งนี้ก็ได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ใช้สอยในอาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารศรีนคร จำกัด โดยเลือกทำการสัมภาษณ์ผู้ใช้สอยที่ทำงานอยู่ในชั้นต่างๆของอาคาร เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้สอย โดยเฉพาะในค่านิยมความรู้สึกและทัศนคติ ปัญหาตลอดจนความคิดเห็นของผู้ใช้สอยต่อที่ทำงาน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแบบสอบถามต่อไป

3. จัดทำโครงร่างการวิจัย กำหนดวัตถุประสงค์, ตั้งสมมุติฐาน, เลือกประชากรตัวอย่าง, วางแผนดำเนินการวิจัย ตลอดจนกำหนดรายละเอียดอื่นๆในโครงร่างการวิจัย

4. จัดทำเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลทั้งค่านิยมแวดล้อมกายภาพและพฤติกรรมของผู้ใช้สอย ดังนี้

4.1 จัดทำแบบแปลนชั้นต่างๆของอาคารตัวอย่าง เพื่อใช้รวบรวม

ข้อมูลค่านลักษณะทางกายภาพของที่ทำงานและพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมบางประการ

4.2 สร้างแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลค่านพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม, ทศนคติ รวมทั้งความคิดเห็นของผู้ใช้สอยและการเลือกสภาพแวดล้อมกายภาพของที่ทำงานตามประเด็นที่กำหนดไว้

5. ทำการสำรวจข้อมูลค่านลักษณะทางกายภาพของที่ทำงาน โดยการบันทึกสภาพที่เป็นอยู่ภายในชั้นที่ได้กำหนดทำการศึกษาวิจัยลงในแบบแปลนที่ได้จัดเตรียมไว้

พร้อมกันนี้ได้ทำการทดสอบแบบสอบถามกับผู้สอยจำนวน 10 ราย เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามความเหมาะสม

6. กำหนดกลุ่มตัวอย่างผู้สอยภายในแต่ละชั้นของแต่ละอาคารที่ได้ทำการศึกษาวิจัย และทำการรวบรวมข้อมูลค่านพฤติกรรมของผู้สอยโดยใช้แบบสอบถาม โดยทำการรวบรวมข้อมูลในธนาคารศรีนครในเดือนตุลาคม 2522 และทำการรวบรวมข้อมูลในธนาคารกสิกรไทยในเดือนมีนาคม 2523

การรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามได้กำหนดให้ผู้สอยทำการตอบแบบสอบถามในระหว่างปฏิบัติงานอยู่ ณ ที่ทำงาน

7. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อหาผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามที่กำหนดไว้ และทำการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลรวมทั้งตั้งข้อเสนอแนะ

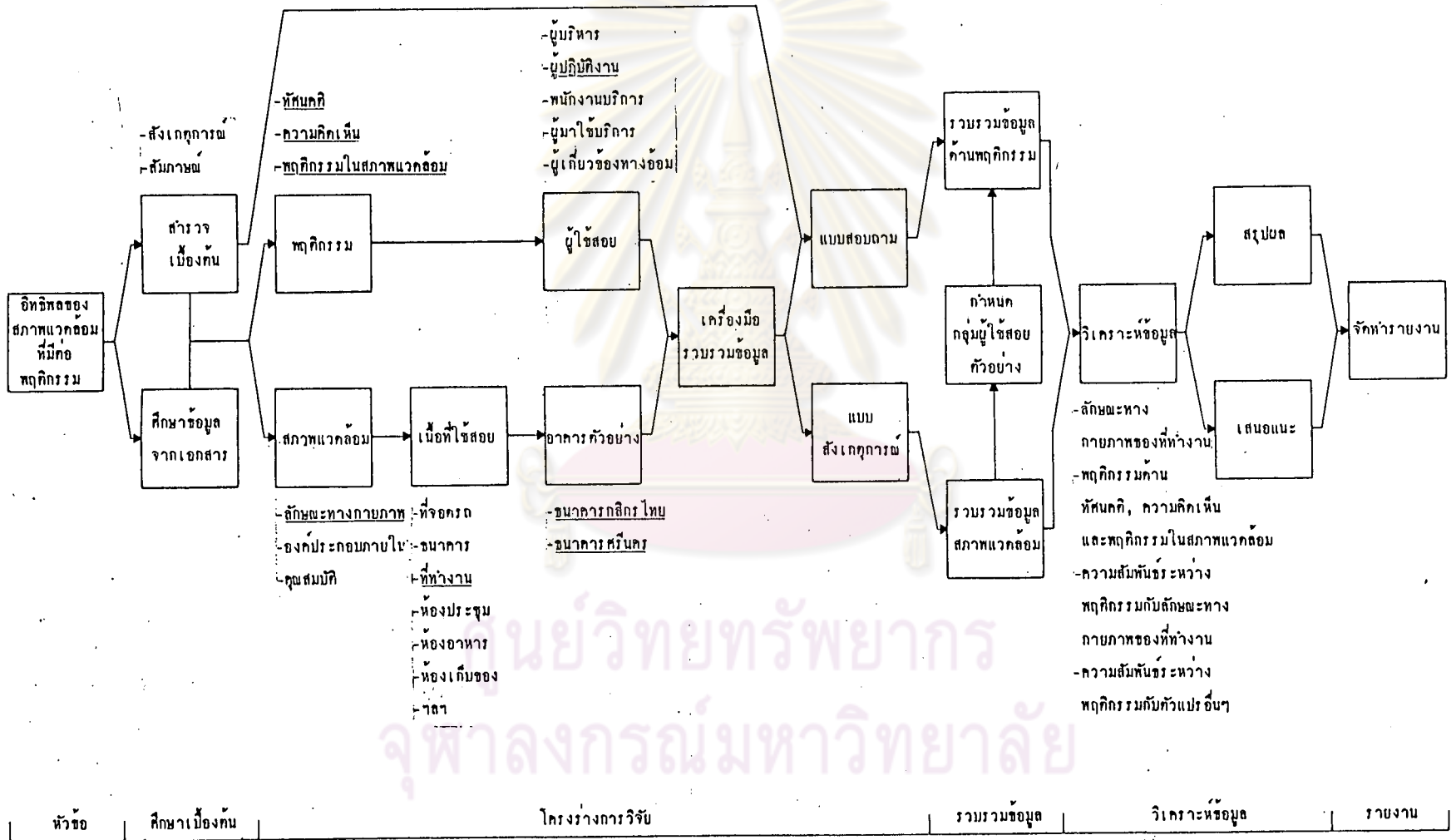
8. จัดทำรายงานการวิจัย

ประโยชน์ของการวิจัย

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของผู้สอยกับสภาพแวดล้อมทางสถาปัตยกรรมกล่าวได้ว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศไทย แต่จากการศึกษาเท่าที่ผ่านมา โดยเฉพาะในต่างประเทศ ได้ชี้ให้เห็นว่าความผิดพลาดของงานออกแบบสภาพแวดล้อมที่ปรากฏที่สำคัญประการหนึ่งได้แก่การไม่ได้นำข้อมูลค่านพฤติกรรม มาพิจารณาในกระบวนการออกแบบสภาพแวดล้อม และได้ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างพฤติกรรมของผู้สอยและสภาพแวดล้อมขึ้นดังได้กล่าวมาแล้ว เท่าที่ผ่านมาผู้ที่เกี่ยวข้องในงานออกแบบสภาพแวดล้อมอาจเข้าใจไปเองว่าผู้สอยมีความต้องการอย่างไร งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาใน

รูปที่ 5 เนื้อหาสาระ ชั้นตอนและวิธีการในการดำเนินการวิจัย

หมายเหตุ: ส่วนที่ขีดเส้นใต้ในโครงร่างการวิจัยคือส่วนที่ทำการศึกษาวิจัยตามวัตถุประสงค์



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลักษณะการประเมินประสิทธิภาพในการใช้สอยของอาคารที่ได้สร้างขึ้น เป็นการศึกษาลักษณะที่อาจเป็นไปได้ของสภาพแวดล้อมกายภาพที่มีต่อพฤติกรรมของผู้ใช้สอย ทำให้รู้แนวโน้มของทัศนคติของผู้ใช้สอยต่อสภาพแวดล้อมกายภาพในลักษณะต่างๆ, ความคิดเห็นของผู้ใช้สอยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมกายภาพที่ควรจะเป็น, การเลือกสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการทำงาน ตลอดจนตัวแปรอื่นๆในสภาพแวดล้อมบางประการที่อาจส่งเสริมความสัมพันธ์ของผู้ใช้สอยกับสภาพแวดล้อม ซึ่งจะเป็นแนวทางในการนำไปสู่การศึกษาเฉพาะเรื่องในชั้นต่อไป

นอกจากนี้ผลของการศึกษาวิจัยยังจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของอาคารสำนักงานเท่าที่เป็นอยู่หรือเป็นแนวทางในการออกแบบสภาพแวดล้อมกายภาพของอาคารสำนักงานในอนาคตโดยเฉพะอย่างยิ่งอาคารสำนักงานธนาคาร ให้มีประสิทธิภาพในการใช้สอยยิ่งขึ้น โดยการคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้สอยเป็นสำคัญ อันเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมกายภาพที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้สอย รวมทั้งจะทำให้ผู้ออกแบบสภาพแวดล้อมทางสถาปัตยกรรมได้เล็งเห็นความสำคัญของการนำข้อมูลด้านพฤติกรรมมาพิจารณาในกระบวนการออกแบบสภาพแวดล้อม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย