

บทที่ 1

บทนำ



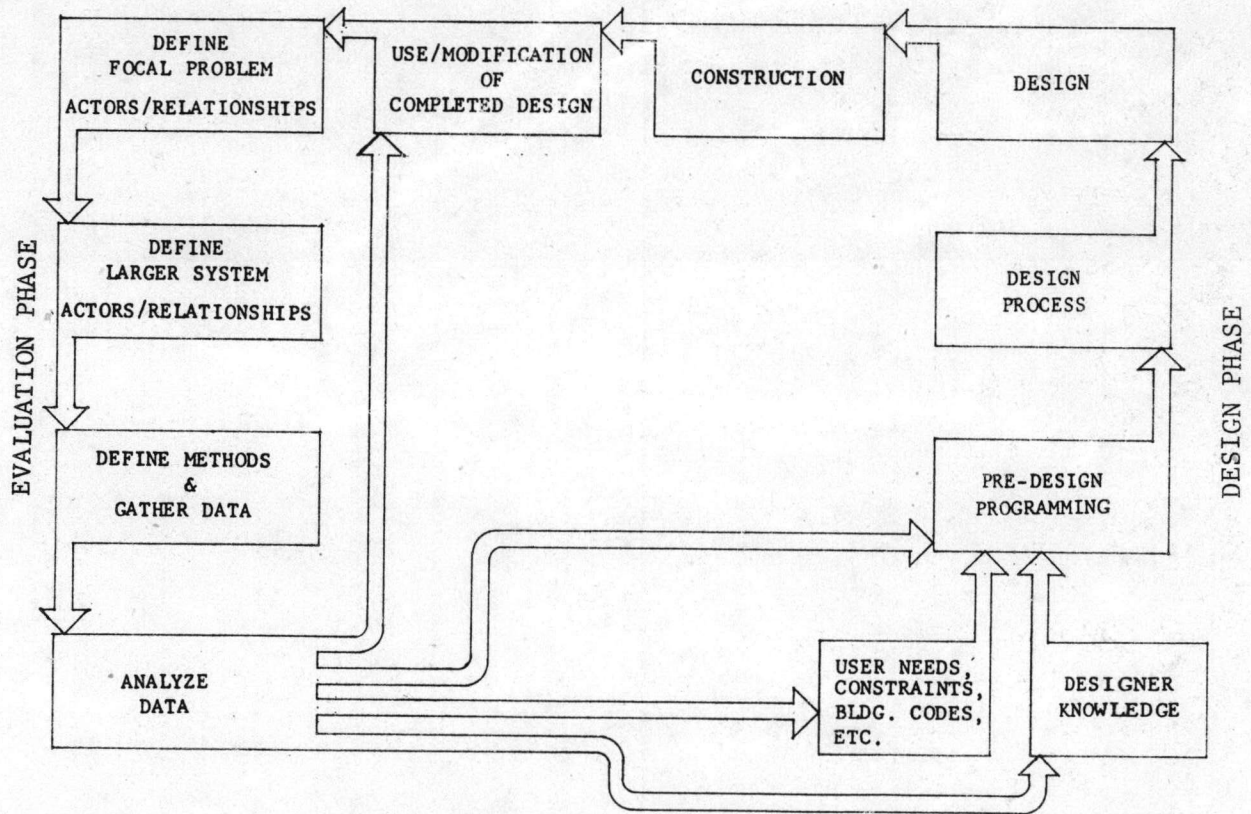
ความเป็นมาของปัญหา

ปัญหาการขาดแคลนที่อยู่อาศัยที่ได้มาตรฐานเป็นปัญหาที่สำคัญของกรุงเทพมหานคร รัฐบาลจึงได้จัดตั้งการเคหะแห่งชาติขึ้นในปี 2516 เพื่อก่อสร้างที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย และตั้งแต่ปี 2519 จนถึงปัจจุบัน การเคหะแห่งชาติได้ก่อสร้างที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยตั้งแต่ 1,500 บาท ถึง 5,000 บาทต่อเดือนเป็นจำนวนถึง 57,439 หน่วย ในจำนวนนี้เป็นที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยวจำนวน 1,672 หน่วยหรือร้อยละ 2.91, แบบบ้านแฝดจำนวน 7,816 หน่วยหรือร้อยละ 13.61, แบบเรือนแถวจำนวน 6,400 หน่วยหรือร้อยละ 11.14, แบบแฟลตจำนวน 24,092 หน่วยหรือร้อยละ 41.95 ถึงแม้ว่า นโยบายของการเคหะแห่งชาติต้องเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากการลดเงินอุดหนุนของรัฐบาล โดยเน้นหนักในการก่อสร้างโครงการแบบสร้างบางส่วน (sites & services) และการปรับปรุงชุมชนแออัด (slum upgrading) แต่การก่อสร้างอาคารพักอาศัยตามแบบมาตรฐานเดิมก็ยังคงมีอยู่ในโครงการเคหะชุมชนสำหรับผู้มีรายได้น้อยปานกลาง เป็นจำนวนถึง 12,750 หน่วย (การเคหะแห่งชาติ 2524:45)

การเคหะแห่งชาติได้ทำการประเมินผลโครงการที่การเคหะแห่งชาติได้ดำเนินการก่อสร้างไปแล้วหลายโครงการ แต่ส่วนใหญ่จะเป็นการประเมินผลทางด้านสถานะภาพทางสังคม เศรษฐกิจของผู้อยู่อาศัย เพื่อศึกษากลุ่มผู้อยู่อาศัยว่าถูกต้องตามเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่เท่านั้น แต่การประเมินผลทางด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่การเคหะแห่งชาติได้วางผังออกแบบและดำเนินการก่อสร้างไปว่า เหมาะสมกับผู้อยู่อาศัยมากน้อยเพียงใดนั้นยังมีน้อยมาก

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าการประเมินผลการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพนั้นมีความสำคัญมาก เพราะนอกจากจะเป็นการวัดประสิทธิผลของโครงการนั้น ๆ แล้วข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลจะเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์อย่างยิ่งในการออกแบบครั้งต่อไป ดังนั้นในกระบวนการการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพจึงได้บรรจุการประเมินผล เข้าไว้ในกระบวนการการออกแบบด้วย

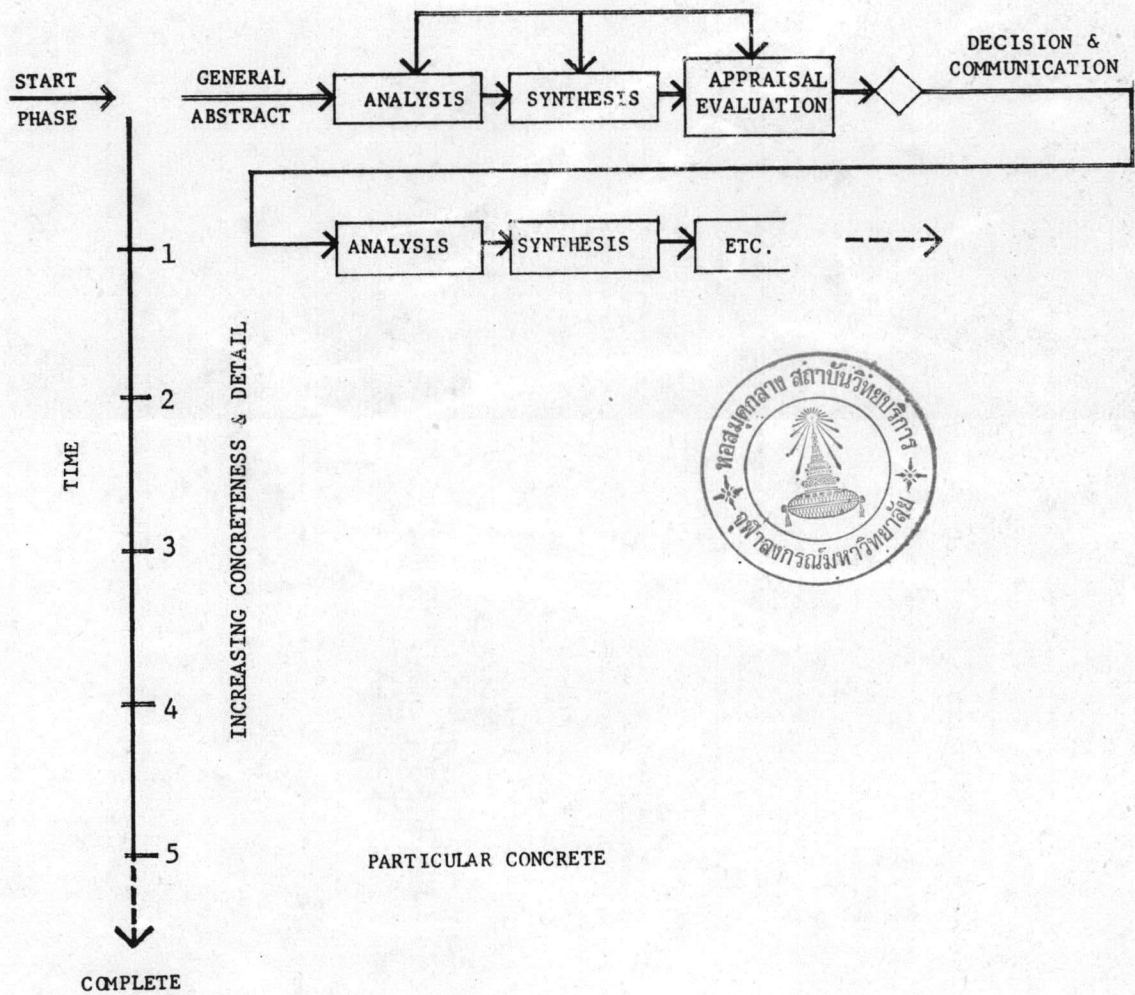
แผนภูมิที่ 1 วงจรการออกแบบ (Friedmann 1978:21)



THE DESIGN-EVALUATION-DESIGN CYCLE

และเนื่องจากกระบวนการออกแบบนี้เป็นวงจรกลม การออกแบบและการประเมินผลจึงมีความสัมพันธ์ต่อกันมาก ยิ่งประเมินผลมากครั้งเท่าใดย่อมได้ข้อมูลที่จะทำการออกแบบครั้งต่อไปสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นเท่านั้น

แผนภูมิที่ 2 กระบวนการออกแบบ (Markus and Others 1972:22)



MODEL OF THE DESIGN PROCESS

การประเมินผลในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพมีหลายแนวทาง เช่น การประเมินผลทางการเงิน (โดยการวิเคราะห์ต้นทุน-กำไร) แต่สำหรับการประเมินผลโครงการที่อยู่อาศัยของรัฐบาลนอกจากการประเมินผลทางการเงินแล้ว การประเมินผลโดยการใช้ความพอใจของผู้อยู่อาศัยเป็นเกณฑ์นั้นเป็นสิ่งที่จำเป็น เนื่องจาก

1. การออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพนั้นทำเพื่อผู้อยู่อาศัย เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยมีความสะดวกสบาย เมื่อใช้สอยและแสดงออกมาในรูปของความพอใจ ดังนั้นความพอใจของผู้อยู่อาศัยจึงเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาในการออกแบบครั้งต่อไป (Wehiri 1974:51)
2. โครงการของรัฐควรให้ความสำคัญแก่ประชาชนหรือผู้อยู่อาศัยในการที่แสดงทัศนคติหรือค่านิยมที่มีต่อที่อยู่อาศัย เพราะทัศนคติของผู้อยู่อาศัยมักจะไม่ตรงกับผู้ที่พิจารณาที่อยู่อาศัยซึ่งรวมทั้งนักออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้วย ดังนั้นจึงควรศึกษาตามแนวทางนี้เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยได้มีส่วนร่วมในกระบวนการออกแบบและช่วยกระตุ้นผู้ออกแบบให้คำนึงถึงทัศนคติของประชาชนด้วย (Friedmann 1978:5)

การประเมินผลโครงการที่อยู่อาศัยนี้ มีการวิจัยกันมากในต่างประเทศทั้งในยุโรป อเมริกาและเอเชีย เพราะล้วนแต่เห็นความสำคัญในการประเมินผลดังกล่าว ในประเทศไทยก็เริ่มมีการศึกษาวิจัยในแนวนี้ขึ้นซึ่งทำให้หน่วยงานของรัฐอันได้แก่การเคหะแห่งชาติ เกิดมีความสนใจโดยใช้ข้อมูลจากการวิจัยนั้นไปพัฒนามาตรฐานที่อยู่อาศัย (ศิริทิพย์ จันอนุโลม 2525:3) ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าประเทศไทยมีความจำเป็นต้องเพิ่มการวิจัยในสาขานี้ให้มากขึ้น เพื่อพัฒนาแนวทางการวิจัยให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ปรับปรุงแบบ และเป็นข้อพิจารณาในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของที่อยู่อาศัยต่อไป

วิธีการประเมินผลสภาพแวดล้อมทางกายภาพมีหลายวิธี แต่วิธีการหนึ่งที่น่าสนใจได้แก่ การประเมินผลโดยการเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางกายภาพสองแบบ เนื่องจากจะเป็นวิธีการที่สามารถชี้ให้เห็นข้อดี ข้อเสียเปรียบเทียบกันได้และสามารถเห็นแนวทางสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ดีกว่าได้ในสภาพแวดล้อมกายภาพจริงๆ ซึ่งทำให้ง่ายในการนำผลไปใช้

ในการออกแบบครั้งต่อไป การประเมินผลเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของที่อยู่อาศัย นิยมเปรียบเทียบกันระหว่างอาคารที่อยู่อาศัยตามแนวตั้งและอาคารที่อยู่อาศัยตามแนวราบ เนื่องจากมีลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกันชัดเจน และเป็นลักษณะอาคารที่อยู่อาศัยที่ยังมีความจำเป็น ต้องก่อสร้างต่อไปอีกเป็นจำนวนมาก

วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งที่จะประเมินผลโครงการที่อยู่อาศัยของรัฐบาลโดยใช้ความพอใจของ ผู้อยู่อาศัยเป็นตัววัด โดยจัดทำเป็นการศึกษาแบบเฉพาะราย เพื่อศึกษาและพัฒนาการวิจัยใน สาขานี้ และทำการศึกษาเปรียบเทียบความพอใจของผู้อยู่อาศัยในสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ของที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ที่อยู่อาศัยแบบแฟลตและเรือนแถว เพื่อศึกษาว่าที่อยู่อาศัย แบบใดจะก่อให้เกิดความพอใจแก่ผู้อยู่อาศัยได้มากกว่ากัน โดยแบ่งสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ของที่อยู่อาศัยออกเป็นสองส่วน ได้แก่

สภาพแวดล้อมทางกายภาพของหน่วยพักอาศัย ซึ่งหมายถึง สภาพภายในห้องพักอาศัย แบบแฟลต และสภาพภายในเขตที่ดินของ เรือนแถว

สภาพแวดล้อมทางกายภาพของชุมชน ซึ่งหมายถึง สภาพภายในบริเวณโครงการที่ทำการ ศึกษาโดยไม่รวมหน่วยพักอาศัย

การวิจัยนี้มีรายละเอียดของวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาระดับความพอใจของผู้อยู่อาศัย ที่มีต่อโครงการที่อยู่อาศัย เพราะถือว่าการ ประเมินผลด้วยการสำรวจความพอใจของผู้อยู่อาศัยเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดประการ หนึ่งที่จะสามารถกำหนดความสำเร็จของโครงการที่อยู่อาศัยนั้น
2. ศึกษาเปรียบเทียบความพอใจของผู้อยู่อาศัยในอาคารพักอาศัยตามแนวตั้ง คือ แฟลตกับผู้อยู่อาศัยในอาคารพักอาศัยตามแนวราบ ได้แก่ เรือนแถว เพื่อชี้ให้เห็น

ว่าสภาพทางกายภาพที่แตกต่างกัน มีผลทำให้ระดับความพอใจของผู้อยู่อาศัยแตกต่างกันหรือไม่ และในสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่แตกต่างกันในสองแบบนี้ แบบใดจะทำให้เกิดความพอใจแก่ผู้อยู่อาศัยมากกว่ากัน รวมถึงการศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติของผู้อยู่อาศัยที่มีต่อการอยู่แฟลต และการอยู่เรือนแถวบางประการด้วย

3. ศึกษาองค์ประกอบทางกายภาพของโครงการที่อยู่อาศัย ที่ทำให้เกิดความพอใจแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการ
4. ศึกษาองค์ประกอบทางกายภาพของโครงการที่อยู่อาศัย ที่ผู้อยู่อาศัยในโครงการไม่พอใจ
5. ศึกษาความพอใจของผู้อยู่อาศัยที่มีต่อการบริการต่างๆในโครงการ เพื่อหาว่าควรมีการปรับปรุงการบริการด้านใดบ้าง
6. สำรวจหาข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบที่อยู่อาศัยสำหรับผู้อยู่อาศัยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้อยู่อาศัยในโครงการที่ศึกษา

โครงการที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยนี้กำหนดให้เป็นการศึกษาเฉพาะราย เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาและทุนที่ใช้ในการศึกษา โดยมีแนวทางในการคัดเลือกโครงการที่ใช้ในการศึกษาดังนี้

1. ควรเป็นโครงการที่ดำเนินการโดยการเคหะแห่งชาติ เนื่องจากการเคหะแห่งชาติเป็นหน่วยงานของรัฐ ที่รับผิดชอบโดยตรงต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัย และดำเนินการก่อสร้างที่อยู่อาศัยจำนวนมากโดยใช้แบบก่อสร้างมาตรฐาน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการประเมินผลแบบมาตรฐานที่ใช้ และการใช้

ความพอใจของผู้อยู่อาศัยในการประเมิน เป็นวิธีการที่ดีที่จะได้ข้อมูลในการปรับปรุงแบบจากความคิดเห็นจากผู้อยู่อาศัยโดยตรง

2. ควรเป็นโครงการที่ทำให้สามารถควบคุมตัวแปรอื่นๆที่ไม่ใช่สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีผลต่อความพอใจของผู้อยู่อาศัยให้ได้มากที่สุด เพื่อจะได้ศึกษาผลจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพได้ชัดเจน ตรงกับวัตถุประสงค์มากที่สุด ตัวแปรที่ควบคุมได้แก่
 - 2.1 ราคาของที่อยู่อาศัยแบบแฟลตและ เรือนแถวควรใกล้เคียงกัน ตัวแปรเรื่องราคาร้านนอกจากจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความพอใจแล้ว ราคาที่ใกล้เคียงกันของที่อยู่อาศัยยังหมายถึง แนวโน้มที่ผู้อยู่อาศัยในอาคารทั้งสองแบบจะมีกลุ่มรายได้ใกล้เคียงกันด้วย (Muth 1969, Norcross 1973)
 - 2.2 อายุของอาคารควรใกล้เคียงกันเนื่องจากความใหม่ความเก่าของอาคารมีผลต่อความพอใจ (Francescato 1977:162)
 - 2.3 ที่ตั้งของที่อยู่อาศัยทั้งสองแบบในเมืองควรมีระยะทางและลักษณะของที่ตั้งคล้ายคลึงกัน เพื่อสามารถตัดตัวแปรเรื่องการเดินทางที่มีผลต่อความพอใจในที่อยู่อาศัยลงได้ (Cooper 1976:131)
 - 2.4 ลักษณะครอบครัวของผู้อยู่อาศัยควรคล้ายคลึงกัน เพราะตัวแปรเรื่องลักษณะครอบครัวของผู้อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์กับความพอใจในที่อยู่อาศัยเป็นอย่างมาก (Beck 1974:318, Reynolds 1978: 166-180)

ถ้าสามารถควบคุมตัวแปรทั้ง 4 นี้ได้ จะทำให้สามารถศึกษาผลจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพได้ชัดเจน

3. เป็นโครงการที่จัดสร้างสำหรับผู้ที่มีรายได้ไม่ต่ำมากนัก เพื่อให้ได้สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มองศึประกอบค่อนข้างสมบูรณ์ และหลีกเลี่ยงทฤษฎีที่ว่า สำหรับผู้มีรายได้น้อยสภาพแวดล้อมทางกายภาพจะไม่ใช่ปัจจัยที่สำคัญต่อความพอใจในที่อยู่อาศัย แต่ในกลุ่มผู้มีรายได้สูงขึ้นสภาพแวดล้อมทางกายภาพจะเข้ามามีอิทธิพลมากขึ้น (Beck and Others 1974:299)

หลังจากได้ทำการคัดเลือกโครงการซึ่งดำเนินการโดยการเคหะแห่งชาติตั้งแต่ปี 2516 จนถึงปี 2524 จำนวน 46 โครงการ ได้พบว่า โครงการเคหะชุมชนบางบัว 2 ตรงกับข้อกำหนดดังกล่าวมากที่สุด จึงเป็นโครงการที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้เป็นโครงการตัวอย่างในการศึกษา เนื่องจาก

1. โครงการเคหะชุมชนบางบัว 2 เป็นโครงการที่มีที่อยู่อาศัย 2 ประเภท อยู่ในโครงการเดียวกัน ได้แก่
 - ที่อยู่อาศัยตามแนวตั้ง เป็นแฟลต 5 ชั้น แบบ ข.2 จำนวน 14 หลัง มีที่อยู่อาศัย 684 หน่วย
 - ที่อยู่อาศัยตามแนวราบ เป็นอาคารแบบเรือนแถว 2 ชั้น แบบ ถ.4ก. จำนวน 35 หลัง มีที่อยู่อาศัย 530 หน่วย ทำให้สามารถตัดตัวแปรด้านที่ตั้งของโครงการ ซึ่งมีผลต่อความพอใจในที่อยู่อาศัยลงได้
2. อาคารพักอาศัยทั้งสองแบบในโครงการเคหะชุมชนบางบัว 2 เป็นอาคารพักอาศัยสำหรับผู้มีรายได้ปานกลาง และมีราคาขายใกล้เคียงกัน ดังนี้
 - แฟลต ข.2 ราคาเงินสด 208,500 บาท ชำระเงินล่วงหน้า 8,000 บาท ผ่อนชำระเดือนละ 1,295 บาท
 - เรือนแถว ถ.4ก ราคาเงินสด 231,000 บาท ชำระเงินล่วงหน้า 8,000 บาท ผ่อนชำระเดือนละ 1,430 บาท (การเคหะแห่งชาติ 2524:6)

นอกจากมูลค่าทางการเงินของแบบบ้านทั้งสองใกล้เคียงกันมากแล้ว ยังทำให้ระดับรายได้ครอบครัวของผู้อยู่อาศัยในบ้านทั้งสองแบบใกล้เคียงกันด้วย

3. อายุของอาคารพักอาศัยทั้ง 2 แบบ ใกล้เคียงกัน คือ แฟลต ก่อสร้างเสร็จและเข้าอยู่อาศัยเมื่อ เดือนมิถุนายน 2523 และ เรือนแถวก่อสร้างเสร็จและเข้าอยู่อาศัยเมื่อ เดือนกุมภาพันธ์ 2524 (การเคหะแห่งชาติ, ฝ่ายจัดการทรัพย์สิน, สัมภาษณ์)

ส่วนตัวแปรเรื่องลักษณะของครอบครัวของผู้อยู่อาศัย ต้องทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างในโครงการว่าจะมีความแตกต่างกันหรือไม่ต่อไป

สมมุติฐานของการวิจัย

จากวัตถุประสงค์สี่ประการของการวิจัย ได้แก่ เพื่อประเมินผลโครงการและเพื่อศึกษาอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่แตกต่างกัน รวมถึงการศึกษาการวิจัยที่เกี่ยวข้อง¹ อันได้แก่ การศึกษาของเรย์โนลด์ส์ ที่พบว่า สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ต่างกันทำให้เกิดความพอใจที่ต่างกัน (Reynolds, 1978:178) และการศึกษาของโอบิโอบุคุน ที่พบว่า ผู้อยู่อาศัยจะมีความพอใจในชุมชนมากกว่าหน่วยพักอาศัย (Onibokun 1974:72) ทำให้สามารถกำหนดสมมุติฐานในการวิจัยได้ดังนี้

1. ในการประเมินผลโครงการ มีสมมุติฐานว่า ผู้อยู่อาศัยในโครงการเคหะชุมชนบางบัว 2 มีความพอใจในที่อยู่อาศัยของตนโดยผู้อยู่อาศัยจะมีความพอใจในชุมชนมากกว่าความพอใจในหน่วยพักอาศัย
2. ในการศึกษาเปรียบเทียบความพอใจระหว่างผู้อยู่แฟลตกับ เรือนแถว มีสมมุติฐานว่า ผู้อยู่อาศัยในแฟลตและ เรือนแถวจะมีความพอใจในที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน โดยความต่างต่างนั้น เกิดจากความแตกต่างของสภาพแวดล้อมทางกายภาพเป็นปัจจัยที่สำคัญ

1 ดูรายละเอียดในการวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2

ระเบียบวิธีวิจัย

1. การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1.1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสารและรายการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางวางแผนงานการวิจัย

1.2 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการที่อยู่อาศัยของการเคหะแห่งชาติเพื่อคัดเลือกโครงการที่เหมาะสมแก่การวิจัยและเตรียมการสัมภาษณ์เบื้องต้น

1.3 ทำการสำรวจโครงการที่ได้รับคัดเลือกจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นนั้น โดยสำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพเมื่อก่อสร้างเสร็จและมีผู้เข้าอยู่อาศัยแล้ว ว่ามีการใช้ที่อยู่อาศัยนั้นเพื่อการอยู่อาศัยจริง รวมถึงลักษณะของผู้อยู่อาศัยให้ตรงกับกลุ่มผู้อยู่อาศัยที่วางเป้าหมายไว้ เพื่อคัดเลือกโครงการที่เหมาะสมที่สุดในการศึกษา

1.4 เมื่อได้ชุมชนที่เหมาะสมแก่การศึกษาที่สุดได้แก่ โครงการเคหะชุมชนบางบัว 2 แล้ว ก็ออกสำรวจโครงการเคหะชุมชนบางบัว 2 โดยละเอียดว่ามีองค์ประกอบทางกายภาพอะไรบ้าง พร้อมกับการบันทึกสภาพแวดล้อมกายภาพนั้นด้วยการถ่ายภาพ

นอกจากนั้นยังทำการสัมภาษณ์เบื้องต้นผู้อยู่อาศัย โดยเลือกสัมภาษณ์กระจายไปโดยทั่วชุมชนประมาณ 20 ตัวอย่าง เป็นผู้อยู่อาศัยในแฟลต 10 ตัวอย่าง และในเรือนแถว 10 ตัวอย่าง เกี่ยวกับ

ก. ลักษณะของครอบครัวของผู้อยู่อาศัย เช่น อาชีพ, อายุ, จำนวนผู้อยู่อาศัย, รายได้รายได้

ข. ความรู้สึก, ความคิดเห็นหรือปัญหาเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยโดยผู้สัมภาษณ์นำ การสัมภาษณ์ให้ข้อมูลที่

1.5 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเบื้องต้น เพื่อหาองค์ประกอบที่สำคัญของที่อยู่อาศัยที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อนำไปกำหนดตัวแปรในการศึกษาและวิเคราะห์หาอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นในการหาข้อมูลภาคสนามในโครงการเคหะชุมชนบางบัว 2 เช่น ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการแจกแบบสอบถาม เป็นต้น

2. การวางแผนการดำเนินงานวิจัย (research design)

2.1 การกำหนดตัวแปรในการวิจัย โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเบื้องต้น ทั้งภาคเอกสาร การสำรวจและการสัมภาษณ์กำหนดตัวแปร โดยแบ่งตัวแปรเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

ก. ตัวแปรควบคุม เป็นตัวแปรที่มีผลต่อความพอใจของผู้อยู่อาศัย แต่ในการวิจัยนี้จะควบคุมให้ตัวแปรเหล่านี้ในประชากรกลุ่มที่จะศึกษา ได้แก่ ที่อยู่อาศัยแบบแฟลต และที่อยู่อาศัยแบบเรือนแถว เท่ากันหรือเหมือนกัน

- ลักษณะของผู้อยู่อาศัย
- มูลค่าทางการเงินของที่อยู่อาศัย
- อายุของที่พักอาศัย
- ที่ตั้งของโครงการ

การจำกัดให้ตัวแปรควบคุมนี้เพื่อให้จำกัดตัวแปรในการวิจัยให้น้อยลง โดยมุ่งศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพของที่อยู่อาศัยเป็นสำคัญ

ข. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ สภาพแวดล้อมของโครงการเคหะชุมชนบางบัว 2 ที่มีผลต่อความพอใจของผู้อยู่อาศัย โดยจัดตัวแปรอิสระนี้เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

- สภาพแวดล้อมของหน่วยที่อยู่อาศัย
- สภาพแวดล้อมของชุมชนบางบัว 2
- สภาพที่ตั้งและการเดินทางไปยังสถานที่ที่สำคัญต่างๆ
- สภาพการให้บริการต่างๆในโครงการเคหะชุมชนบางบัว 2

- ค. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพอใจของผู้อยู่อาศัยและความรู้สึกของผู้อยู่อาศัยที่มีต่อสภาพแวดล้อมของโครงการเคหะชุมชนบางบัว 2
- 2.2 การจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่สำคัญ คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย
- 2.2.1 ส่วนที่เกี่ยวกับลักษณะของผู้อยู่อาศัย
- 2.2.2 ส่วนที่ใช้ในการประเมินความพอใจ และความรู้สึกของผู้อยู่อาศัยที่บรรจุมาตราการประเมิน (evaluating scale) ที่ผิดสภาพแวดล้อมของโครงการเคหะชุมชนบางบัว 2
- 2.2.3 คำถามเพื่อศึกษาประเด็นสำคัญที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์
- 2.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ประชากรที่จะศึกษาในโครงการเคหะชุมชนบางบัว 2 มี 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้อยู่อาศัยในแฟลต จำนวน 684 ครอบครัว และผู้อยู่อาศัยในเรือนแถว จำนวน 530 ครอบครัว การกำหนดจำนวนตัวอย่าง ใช้การกำหนดเป็นอัตราส่วนของประชากร (proportionate sample size) เนื่องจากต้องการผลสัมฤทธิ์ความพอใจของประชากรรวมทั้งโครงการ โดยมีขนาดของกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 20% ของผู้อยู่อาศัยในแฟลตและผู้อยู่อาศัยในเรือนแถว โดยให้ถือว่าผู้ให้สัมภาษณ์เป็นตัวแทนของผู้อยู่อาศัยในครัวเรือนนั้นจึงได้จำนวนตัวอย่างดังนี้

	ประชากร	ตัวอย่าง
ผู้อยู่อาศัยในแฟลต	684	137
ผู้อยู่อาศัยในเรือนแถว	530	106
รวม	1,214	243

การเลือกตัวอย่าง ยึดหลักให้กระจายอย่างทั่วถึงที่สุด โดย ในแฟลตให้กระจายไปในแฟลตทุกหลังเท่ากันและทุกชั้นเท่าๆกัน ในเรือนแถวให้กระจายแจกจ่ายเว้นช้อย จำนวนเท่ากันและกระจายตลอดแถวโดยสุ่มตัวอย่าง

แบบง่ายและไม่เจาะจง แต่ไม่สอบถามอาคารพักอาศัยที่ดัดแปลงเป็นร้านค้า, หอพักหรือกิจกรรมอื่นที่ไม่ใช่การอยู่อาศัย

- 2.4 การทดสอบแบบสอบถาม (pre-test) นำแบบสอบถามที่ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับลักษณะครอบครัว และส่วนที่ประเมินความพอใจและความพอใจและความรู้สึกไปทดสอบกับตัวอย่างในแพลตฟอร์ม 10 ราย เรือนแถว 10 ราย และแก้ไขแบบสอบถามให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

3. การเก็บข้อมูลขั้นรายละเอียด

- 3.1 เก็บข้อมูลภาคเอกสารทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี, การวิจัยที่เกี่ยวข้องและในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ใช้ในการศึกษา รวมทั้งแบบบ้าน, ผังโครงการ และวิธีการออกแบบ

- 3.2 การเก็บข้อมูลภาคสนาม ได้แก่การแจกแบบสอบถาม เนื่องจากแบบสอบถามมีความยาวมาก จึงแยกแบบสอบถามออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับลักษณะผู้อยู่อาศัย แจกในเดือนตุลาคม 2524 เมื่อวิเคราะห์หว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองไม่มีความแตกต่างกันทางด้านลักษณะครอบครัวแล้ว ก็แจกแบบสอบถามในส่วนที่ประเมินความพอใจและความรู้สึก การแจกแบบสอบถามทั้ง 2 ส่วนกระทำในวันอาทิตย์ เพื่อให้ได้คำตอบมากที่สุด

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการทางสถิติโดยการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS ช่วยในการคำนวณ โดยวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- 4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะครอบครัวของผู้อยู่อาศัยใช้อัตราส่วนร้อยละ และใช้ proportion test วัดความแตกต่างของอัตราส่วนระหว่างผู้อยู่อาศัย 2 กลุ่มในบางข้อที่เป็นลักษณะของครอบครัวที่สำคัญ เช่น จำนวนสมาชิกในครัวเรือนและรายได้ในครัวเรือน ใช้ \bar{X} ในการหาค่าเฉลี่ยของระดับรายได้

- 4.2 การประเมินความพอใจและความรู้สึก ในแต่ละมาตราใช้มัธยเลขคณิต (\bar{X}) และการวัดการกระจายด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
- 4.3 การหาองค์ประกอบทางกายภาพที่ทำให้เกิดความพอใจและไม่พอใจ ทำโดยการสกัดกลุ่มค่ามัธยเลขคณิต (\bar{X}) ของความพอใจโดย \bar{X} มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 3.01 ขึ้นไปถือว่าองค์ประกอบทางกายภาพนั้น ทำให้เกิดความพอใจ \bar{X} มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.0 ถือว่าเป็นองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความไม่พอใจ
- 4.4 การหาข้อบกพร่องของสภาพแวดล้อมกายภาพแต่ละอันหาได้จากมาตราความรู้สึกที่มีต่อสภาพแวดล้อมกายภาพนั้น ในรูปของมัธยเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
- 4.5 การเปรียบเทียบความพอใจของผู้อยู่อาศัยในแฟลตและผู้อยู่อาศัยใน เรือนแถว ใช้ t-test เปรียบเทียบ \bar{X} ของมาตราน้ำพอใจ-ไม่น้ำพอใจ
- 4.6 การเปรียบเทียบความพอใจที่มีต่อชุมชนและความพอใจในหน่วยที่อยู่อาศัย ใช้การเปรียบเทียบค่ามัธยเลขคณิตรวมของผู้อยู่อาศัยทั้งสองกลุ่ม
5. การแปลความหมายจากค่าทางสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลให้เป็นผลสรุปจากการวิจัย และจัดทำข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา
6. การจัดทำรายงานการวิจัย

ข้อจำกัดในการวิจัย

ข้อจำกัดในด้านทฤษฎี เนื่องจากการวิจัยประเมินผลโดยใช้ความพอใจในการอยู่อาศัยเป็นการศึกษาแขนงใหม่สำหรับนักออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ดังนั้น ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาและวิจัยที่เกี่ยวข้องมีน้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นทฤษฎีและการวิจัยในต่างประเทศ ที่มีวัฒนธรรม ค่านิยม และสภาพแวดล้อมทางกายภาพของที่อยู่อาศัย แตกต่างจากประเทศไทย ทฤษฎีของต่างประเทศจึงใช้เป็นแนวทางในการศึกษาได้ ส่วนในเรื่องตัวแปรที่มีผลต่อความพอใจต้องปรับปรุงให้เหมาะสมแก่วัตถุประสงค์ของการศึกษา และสภาพการณ์ของประเทศไทยเอง

ข้อจำกัดในเรื่องเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการกำหนดตัวแปร เนื่องจากตัวแปรทางกายภาพของที่อยู่อาศัยที่ผลต่อความพอใจมีเป็นจำนวนมาก และแต่ละตัวแปรก็มีความสำคัญใกล้เคียงกัน แต่เนื่องจากต้องระวังไม่ให้แบบสอบถามมีความยาวมากเกินไป จึงจำเป็นต้องจำกัดตัวแปรลงให้เหลือแต่ตัวแปรหลักในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพเท่านั้น ได้แก่ ขนาดของเนื้อที่ใช้สอย, ตำแหน่งของเนื้อที่ใช้สอย, ความสว่างและการระบายอากาศ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. การศึกษาจะสามารถชี้ให้เห็นข้อดีและข้อบกพร่องของการออกแบบโครงการเคหะบางบัว 2 และข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของที่อยู่อาศัยในอนาคต โดยสามารถคาดการณ์สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดความพอใจได้ เป็นการพัฒนารูปแบบการออกแบบในแนวทางที่ตอบสนองความต้องการและความพอใจของผู้อยู่อาศัยมากขึ้น
 2. การศึกษาจะช่วยให้นักออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพเกิดความเข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับความพอใจความรู้สึกของผู้อยู่อาศัยดีขึ้น ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพต่อไป
 3. แนวทางการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการทำงานโครงการที่อยู่อาศัยของการเคหะแห่งชาติได้
 4. การศึกษานี้จะช่วยกระตุ้นความสนใจของนักออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้เห็นถึงความสำคัญของการประเมินผลโดยใช้ความพอใจของผู้ใช้ และบรรจุการประเมินผลนี้เข้าไว้ในกระบวนการออกแบบ (design process) ไม่เฉพาะแต่การออกแบบที่อยู่อาศัย ยังรวมถึงงานสถาปัตยกรรมอื่นๆด้วย
- การประเมินผลโดยการใช้ความพอใจของผู้ใช้จะเป็น "กลไกย้อนกลับ" (feedback mechanism) ซึ่งจะรวบรวมสรุปข้อดี, ข้อบกพร่องในการออกแบบ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจในกระบวนการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่จะสร้างขึ้นมาใหม่ได้