



บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การประเมินผลสภาพแวดล้อมทางกายภาพเป็นที่สนใจของสถาปนิกมานานแล้ว แต่เป็นการประเมินผลโดยใช้มาตรฐานของความงาม ซึ่งเป็นการประเมินผลแบบอัตวิสัย (Subjective Evaluation) ต่อมาในตอนกลางทศวรรษที่ 50 ก็เกิดการเปลี่ยนแนวทางในการประเมินผลขึ้น ทั้งในยุโรปและอเมริกา โดยให้ความสำคัญแก่ผู้ใช้อาคารหรือผู้อยู่อาศัยมากขึ้น และมีการสำรวจความพอใจของผู้อยู่อาศัยในอาคารแบบต่าง ๆ กันอย่างกว้างขวาง มาตรฐานที่ใช้ในการประเมินก็เปลี่ยนไป กลายเป็นมาตรฐานการใช้งาน ซึ่งเป็นการประเมินแบบวัตถุวิสัย (Objective Evaluation) แทน

การประเมินผลแนวใหม่นี้ ใช้การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพเป็นหลัก โดยมีแนวทางในการศึกษาแตกต่างกันออกไป แต่ล้วนพัฒนาแนวทางและวิธีการเพื่อให้ได้มาซึ่งผลของการวิจัยที่สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ให้ตรงกับความต้องการของมนุษย์มากขึ้นทั้งสิ้นการวิจัยเหล่านี้จะการใช้การตอบรับ (response) และปฏิกิริยา (reaction) ของผู้ใช้ที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพเป็นแนวทางในการศึกษา (Newman and Conway, 1977) สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่นำมาศึกษาตามแนวทางนี้มีตั้งแต่ บริเวณภายนอกอาคาร เช่น การประเมินผลเนื้อที่ภายนอกอาคารของวิทยาเขตโดยโคเฮน (Cohen, Friedman, Zimring and Zube, 1978) การประเมินผลสวนสาธารณะในเมืองของเนเจอร์ (Nature, Friedman and others, 1978) จนถึงการศึกษาอาคารขนาดใหญ่ เช่น การประเมินผลศูนย์ศิลปกรรมที่มหาวิทยาลัยแมสซาชูเซตส์ของบราวน์ (Brown, Friedman and others, 1978) เป็นต้น แต่สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่นักวิจัยสนใจประเมินผลมากที่สุด ได้แก่ ที่อยู่อาศัย เนื่องจากที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำรงชีวิต เป็นสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

ที่ใกล้ชิดมนุษย์มากที่สุด และมีการก่อสร้างเป็นจำนวนมาก สำหรับบุคคลหลายประเภท จึงทำให้เกิดคำถามแก่ผู้ออกแบบเสมอว่า สภาพแวดล้อมทางกายภาพของที่อยู่อาศัยแบบใดเหมาะสมกับผู้อาศัยประเภทนั้น ๆ มากที่สุด

แนวทางการศึกษาที่ใช้ "การตอบรับ" และ "ปฏิกิริยา" ของผู้อาศัยต่อสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัยมีหลายแนวทาง เช่น ในเรื่องอุณหภูมิที่ทำให้เกิดความสบายแก่ผู้อาศัยของฮานส์ (Hanes and Carson, 1974) แต่แนวทางที่นิยมกันมากทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ได้แก่ การศึกษาด้านความรู้สึกและทัศนคติของผู้อาศัย เช่น การศึกษาพฤติกรรมของผู้อาศัยกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของเคหะสงเคราะห์แบบแฟลต (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2523) การศึกษาความพอใจในที่อยู่อาศัยเปรียบเทียบเฉพาะรายระหว่างโครงการเคหะสงเคราะห์ที่ดินแดงและสลัมสวนพลู (บุญมา นครินทร์, 2518) การศึกษาความพอใจในสภาพการอยู่อาศัยในเคหะสงเคราะห์ของสิงคโปร์ (Yeh and Lee, 1975) การออกแบบเพื่อการอยู่อาศัยโดยใช้ทัศนคติของผู้อาศัยที่มีต่อที่อยู่อาศัยแบบหลายครอบครัว (Becker, 1975) เป็นต้น ความรู้สึกของผู้อาศัยที่มีการศึกษาเสมอ ได้แก่ ความพอใจ งานวิจัยที่ใช้ความพอใจมีจำนวนมาก เช่น การประเมินผลความพอใจของผู้อาศัยในที่อยู่อาศัย สำหรับครอบครัวผู้มีรายได้น้อยและปานกลาง (Francescato and others, 1974) การประเมินผลความพอใจของครอบครัวต่อแบบที่อยู่อาศัยในอาคารตามแนวสูง (Beck and others, 1974) การวิจัยนี้ ได้ใช้แนวทางการประเมินผลที่อยู่อาศัยโดยใช้ความพอใจของผู้อาศัยจากการวิจัยต่าง ๆ เหล่านี้ โดยสามารถสรุปผลแนวทฤษฎีและการวิจัยในอดีตได้ตามหัวข้อดังนี้

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับความพอใจ
2. ความสำคัญและอุปสรรคในการใช้ความพอใจในการประเมินผลสภาพแวดล้อมทางกายภาพ
3. การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพอใจของผู้อาศัยต่อระบบเคหการ
 - 3.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย
 - 3.2 วิธีการที่ใช้ในการศึกษา
 - 3.3 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความพอใจและใช้ในการวิจัยประเภทนี้
 - 3.4 ผลที่ได้จากการศึกษาความพอใจของผู้อาศัย

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับความพอใจ จากการศึกษาแนวความคิดที่เกี่ยวกับความพอใจที่กล่าวไว้ในการวิจัยในอดีต รวบรวมได้ดังนี้

ทฤษฎีความพอใจของเชลลีย์ (Shelley and Honikman, 1975) สรุปไว้ว่า คือทฤษฎีที่ว่าด้วยความรู้สึกสองแบบของมนุษย์คือ ความรู้สึกในทางบวกและความรู้สึกในทางลบ ความรู้สึกทุกชนิดของมนุษย์จะตกอยู่ในกลุ่มความรู้สึกสองแบบนี้ ความรู้สึกทางบวก คือ ความรู้สึกที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดความสุข ความสุขนี้เป็นความรู้สึกที่แตกต่างจากความรู้สึกทางบวกอื่น ๆ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับ ความสุขสามารถทำให้เกิดความสุขหรือความรู้สึกทางบวกเพิ่มขึ้นได้อีก ดังนั้น จะเห็นได้ว่าความสุขเป็นความรู้สึกที่สลับซับซ้อนและความสุขนี้ก็มีผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้สึกทางบวกอื่น ๆ

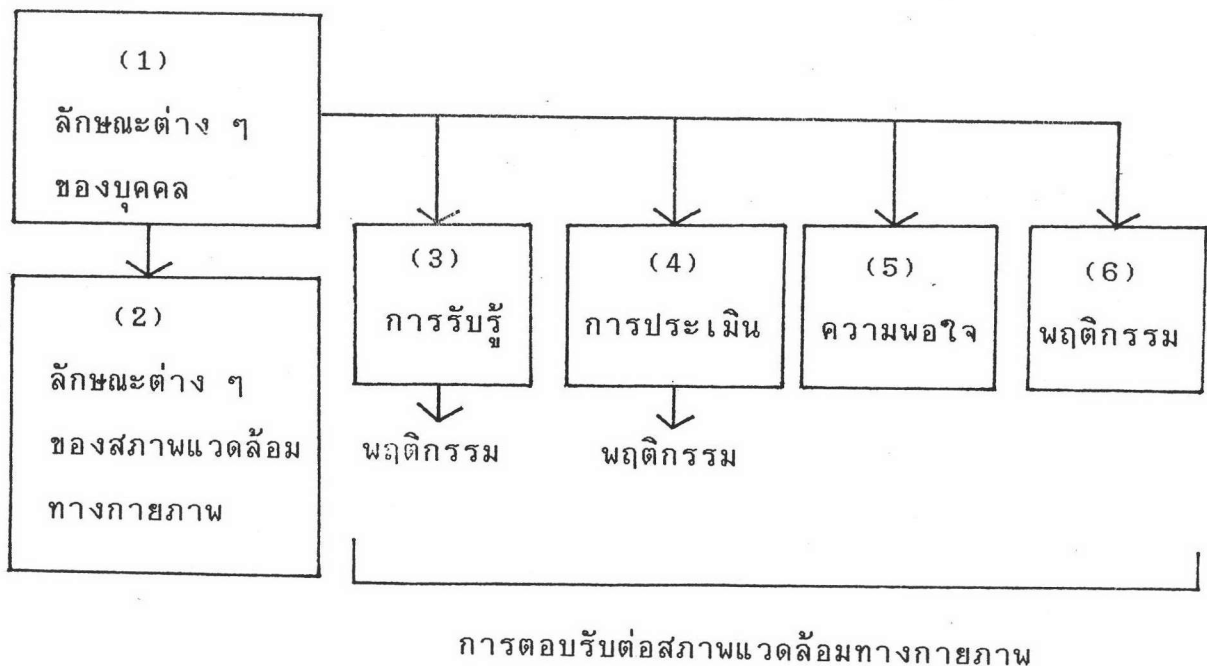
ความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวก และความสุข มีความสัมพันธ์กันอย่างสลับซับซ้อนและระบบความสัมพันธ์ของความรู้สึกทั้งสามนี้ เรียกว่าระบบความพอใจ โดยความพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อระบบความพอใจมีความรู้สึกทางบวกมากกว่าทางลบ ความพอใจสามารถแสดงออกมาในรูปของความรู้สึกทางบวกแบบต่างๆได้และความรู้สึกทางบวกนี้ยังเป็นตัวช่วยให้เกิดความพอใจเพิ่มขึ้นได้อีก

สิ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกความคิดเห็นหรือความพอใจแก่มนุษย์ ได้แก่ ทรัพยากร (resource) หรือสิ่งเร้า (stimuli) การวิเคราะห์ระบบความพอใจ คือ การศึกษาว่าทรัพยากร หรือสิ่งเร้าแบบใดเป็นที่ต้องการในการที่จะทำให้เกิดความพอใจและความสุขแก่มนุษย์ ความพอใจจะเกิดได้มากที่สุดเมื่อมีทรัพยากรในโลกนี้มีอยู่จำกัด ดังนั้นความพอใจจะเกิดขึ้นได้มากที่สุด เมื่อมีการจัดทรัพยากรที่มีอยู่อย่างถูกต้องเหมาะสม สภาพแวดล้อมทางกายภาพก็เป็นทรัพยากรของระบบความพอใจอันหนึ่ง ดังนั้นการออกแบบสภาพแวดล้อม คือ การตัดสินใจว่าควรจัดทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอยู่อย่างไร ให้เกิดความพอใจได้

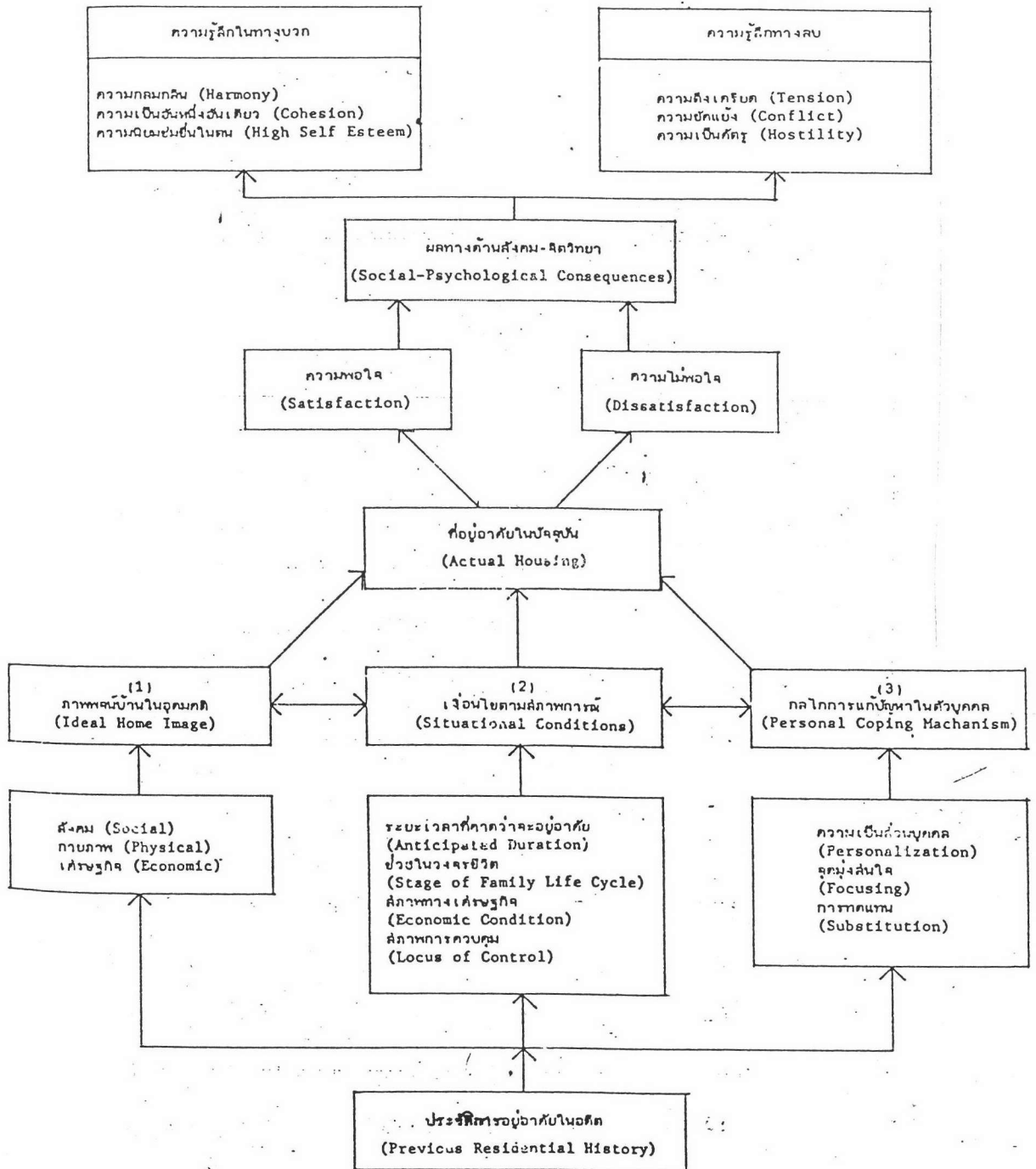
นอกจากความพอใจจะมีความสัมพันธ์ กับ ความรู้สึกสามแบบตามที่กล่าวมาแล้ว เมื่อพิจารณาในระบบที่กว้างขึ้นเพื่อให้เข้าใจว่า ความพอใจในสภาพแวดล้อมทางกายภาพนั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร จะศึกษาได้จากแนวความคิดของ นิวแมน (Newman and Conway, 1977) ดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สามารถศึกษาได้ชัดเจน เมื่อแยกออกเป็น การตอบรับ (response) และปฏิกิริยา (reaction) ของมนุษย์ต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ปฏิกิริยาต่อสภาพแวดล้อม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางชีวภาคหรือสรีระ ซึ่งสามารถวัดได้ง่าย เช่น การเปลี่ยนแปลงของอัตราการเต้นของหัวใจ อุณหภูมิของร่างกาย ฯลฯ ในขณะที่การตอบรับ หมายถึง การรับรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมที่แสดงออก ซึ่งรวมเรียกว่า การตอบรับทางสังคม-จิตวิทยาและพฤติกรรม (Social-psychological and behavioral response) ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดการตอบรับในสภาพแวดล้อมทางกายภาพ แสดงเป็นแผนภูมิดังนี้

แผนภูมิที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ในการตอบรับทางสังคม-จิตวิทยา และพฤติกรรมต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Newman and Conway, 1977)



แผนภูมิที่ 2 - แสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพอใจในที่อยู่อาศัย และผลทางด้านสังคม-จิตวิทยาที่เกิดจากความพอใจและไม่พอใจ (Becker and others, 1977)



ปัจจัยต่างๆ ได้แก่ (1) ลักษณะของบุคคลผู้ตอบรับสภาพแวดล้อม (2) ลักษณะของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ทำให้เกิดการตอบรับ (3) การรับรู้ของบุคคล (4) การประเมินสภาพแวดล้อมของบุคคลนั้น (5) ความพอใจในสภาพแวดล้อม (6) พฤติกรรมของบุคคล เนื่องจากสภาพแวดล้อม ปัจจัย 2 ปัจจัยแรกเป็นสิ่งที่ป้อนเข้าระบบโดยลักษณะของบุคคลรวมถึงปัจจัยต่างๆ ด้านประชากรศาสตร์ พื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจและรูปแบบวงจรชีวิต ส่วนปัจจัย 4 กลุ่มหลังเป็นผลที่ส่งออกมาจากระบบนี้ การที่บุคคลจะรับรู้สภาพแวดล้อมใด ๆ ขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพและมาตรฐานของบุคคลนั้น การประเมินผลและความพอใจในกายภาพของบุคคลเกิดตามมาจากการรับรู้พฤติกรรมการแสดงออกของบุคคลก็เกิดตามมาจากการรับรู้ การประเมินผล การแสดงออกนี้จะสะท้อนว่าบุคคลนั้นมีความพอใจสภาพแวดล้อมกายภาพนั้นหรือไม่

นอกจากความพอใจในสภาพแวดล้อมทางกายภาพ จะมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ของบุคคลแล้วเบคเคอร์ (Becker and others 1977) กล่าวว่า สิ่งที่มีอิทธิพลต่อความพอใจของผู้อยู่อาศัยที่อยู่อาศัยปัจจุบัน ได้แก่ ประสิทธิภาพที่อยู่อาศัยในอดีตและความคาดหวังเรื่องที่อยู่อาศัยในอนาคต กับข้อจำกัดเงื่อนไขตามสภาพการณ์ของที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน ตามแผนภูมิที่ 2

จากแผนภูมิเบคเคอร์อธิบายว่าผู้อยู่อาศัยอาจมีความพอใจในที่อยู่อาศัยในปัจจุบันได้แม้ว่าที่อยู่อาศัยในปัจจุบันจะไม่ตรงกับบ้านในอุดมคติ ผู้อยู่อาศัยจะประเมินที่อยู่อาศัยภายใต้ปัจจัย 3 ประการคือ (1) ภาพพจน์บ้านในอุดมคติ (2) เงื่อนไขตามสภาพการณ์ (3) กลไกการแก้ปัญหาในตัวบุคคลโดยปัจจัยทั้งสามเกิดขึ้นได้โดยได้รับอิทธิพลจากประวัติการอยู่อาศัยในอดีต ทั้งในส่วนที่ไม่ใช่กายภาพ เช่น สภาพสังคมเศรษฐกิจของครอบครัว ราคาของที่อยู่อาศัยและส่วนที่เป็นกายภาพ เช่น กายภาพของหน่วยพักอาศัย ที่ตั้งและกายภาพของชุมชนที่ล้อมรอบ

ความเข้าใจโดยทั่วไปจะคิดว่า ถ้าที่อยู่อาศัยในปัจจุบันไม่ตรงกับบ้านในอุดมคติแล้ว จะทำให้เกิดความไม่พอใจ แต่ผลจากการศึกษาของเบคเคอร์ชี้ว่ามนุษย์มีเหตุผลหลายอย่างเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย การที่บุคคลจะประเมินที่อยู่อาศัยในปัจจุบันของตนจึงคำนึงถึงปัจจัยอื่น ๆ เช่น ลักษณะครอบครัวของตน ตลอดจนข้อจำกัดอื่น ๆ เช่น ราคากับรายได้อุปโภคบริโภค ประกอบด้วย ดังนั้นบ้านในอุดมคติจึงเป็นเพียงเป้าหมายเรื่องที่อยู่อาศัย และที่อยู่

อาศัยปัจจุบันเป็นบันไดที่จะก้าวไปสู่เป้าหมายนั้น ดังนั้น ในเงื่อนไขตามสภาพ การณ์และกลไกแก้ปัญหาในตัวบุคคลในขณะหนึ่งอาจทำให้ผู้อยู่อาศัยเกิดความพอใจ ต่อที่อยู่อาศัยในขณะนั้นได้ แม้ที่อยู่อาศัยนั้นจะไม่ตรงกับบ้านในอุดมคติ และเมื่อ เงื่อนไขตามสภาพการณ์และปัจจัยอื่น ๆ แปรเปลี่ยนไป ก็อาจทำให้ผู้อยู่อาศัย เปลี่ยนแปลงจากความพอใจเป็นไม่พอใจในที่อยู่อาศัยอันเดียวกันนั้นในเวลาต่อมา ได้

กลไกการแก้ปัญหาในตัวบุคคล ได้แก่ การเป็นส่วนบุคคล ซึ่งหมายรวมถึง การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และปรับความรู้สึกใน ตนให้เข้ากับความต้องการส่วนตัวของตน การปรับความรู้สึกนี้เกิดขึ้นได้โดยใช้ การมุ่งสนใจและการทดแทน ผู้อยู่อาศัยจะมุ่งสนใจในข้อดีของที่อยู่อาศัยปัจจุบัน เช่น เรื่องที่ตั้งและราคาถูก ทดแทนข้อเสียของที่อยู่อาศัย เมื่อเป็นเช่นนี้ก็จะทำให้ เกิดความรู้สึกที่ดีแก่ผู้อยู่อาศัย ซึ่งจะชักนำไปสู่ความพอใจในที่อยู่อาศัยได้ ดังนั้นผู้อยู่อาศัยจึงอาจมีความพอใจในที่อยู่อาศัยที่ไม่ตรงกับบ้านในอุดมคติได้

การศึกษาของเบคค์ (Beck and others, 1974) ก็สนับสนุน แนวทฤษฎีของนิวแมนและเบคเคอร์ โดยเบคค์กล่าวว่าช่วงในวงจรชีวิตครอบครัว (stage of family life cycle) มีอิทธิพลต่อความพอใจในที่อยู่อาศัย เช่น ครอบครัวที่อยู่ในช่วงที่มีเด็กเล็ก ย่อมมีความพอใจในสภาพแวดล้อมทางกาย ภาพที่แตกต่างจากครอบครัวที่อยู่ในช่วงวัยชรา จากการศึกษาของเบคค์ เรื่อง ความพอใจของครอบครัวต่อที่อยู่อาศัยแบบหลายครอบครัว ยังสนับสนุนว่าบ้านตาม อุดมคติประวัติการอยู่อาศัยในอดีต และวงจรชีวิตที่มีการเคลื่อนไหวอยู่เสมอมีผล ต่อความพอใจของผู้อยู่อาศัย

2. ความสำคัญและอุปสรรคในการใช้ความพอใจในการประเมิน ผลสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

ในปัจจุบัน ความสำคัญของการศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างสภาพ แวดล้อมทางกายภาพที่มนุษย์สร้างขึ้นกับผู้ใช้สภาพแวดล้อมนั้น เป็นที่ยอมรับโดยทั่ว ไปไม่ว่าจะเป็นนักออกแบบ นักสังคมวิทยา หรือผู้ใช้สภาพแวดล้อมนั้น ต่างหวังว่า ความเข้าใจในความสัมพันธ์ดังกล่าว จะสามารถนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพของ สภาพแวดล้อมที่ได้รับการออกแบบนั้นให้ตรงต่อความพอใจมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้น

การวัดทัศนคติ เช่น ความพอใจนี้ มีแนวโน้มว่าจะสามารถใช้เป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ตัดสินใจนโยบาย ทั้งของเอกชนและของรัฐ

การศึกษาเกี่ยวกับความพอใจของผู้อยู่อาศัยอย่างมีระบบที่ดี จะได้มาซึ่งข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจหรือการวางนโยบาย ให้ตรงต่อความต้องการ ความอยากและความคาดหวังของผู้อยู่อาศัยมากขึ้น และถ้ามีการศึกษาอย่างต่อเนื่องในระยะเวลานานพอสมควรแล้ว การศึกษาเหล่านี้ จะเป็นเครื่องกระตุ้นหน่วยงานของรัฐหรือผู้บริหารเอกชน ในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยไม่ให้เกิดวิกฤตการณ์ เช่น การทิ้งร้างที่อยู่อาศัย การปล่อยที่อยู่อาศัยให้ทรุดโทรม การเกิดชุมชนที่หนาแน่นเกินไป ฯลฯ (Francescato and others, 1974)

จะเห็นว่าตั้งแต่ปี 1962 เป็นต้นมา มีการวิจัยในแนวทางนี้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เป็นจำนวนมาก โดยมีแนวทางที่แตกต่างกันออกไปแต่สรุปได้ว่า (1) ได้มีการศึกษากันในเรื่องความพอใจของผู้ใช้อย่างมีระบบ (2) ยังมีการพัฒนาวิธีการที่น่าสนใจในการวิจัยอยู่เสมอ (3) เป็นที่ยอมรับกันมากขึ้นเรื่อย ๆ ว่าทั้งสิ่งที่เป็นกายภาพและสิ่งที่ไม่เป็นกายภาพล้วนมีผลต่อความพอใจของผู้อยู่อาศัย ดังนั้นวิธีการประเมินผลที่อยู่อาศัยแบบที่รวมวิธีการหลายอย่างเข้าด้วยกัน จึงมีความจำเป็น และ (4) การศึกษาโดยการเปรียบเทียบโครงการที่อยู่อาศัยแบบต่าง ๆ จำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้เกิดประโยชน์เพิ่มขึ้นตาม

เนื่องจากความพอใจเป็นระบบที่ซับซ้อน แม้จะมีความสำคัญทำให้มีผู้สนใจศึกษาจำนวนมากตามที่เคยกล่าวมา แต่ก็มีอุปสรรคหลายประการในการใช้ความพอใจในการประเมินผล สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ซึ่งจะสรุปได้ดังนี้

1. เนื่องจากปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพอใจมีหลายปัจจัย จึงเป็นการยากที่จะแยกศึกษาเฉพาะอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางกายภาพเท่านั้นและอีกประการหนึ่งจากการศึกษาในอดีตส่วนใหญ่พบว่าเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่นๆแล้ว สภาพแวดล้อมทางกายภาพ มีบทบาทในการกำหนดความพอใจของผู้อยู่อาศัยไม่มากนัก (Gutman and Westergaard, 1974) แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า สภาพแวดล้อมทางกายภาพจะไม่มีมีความสำคัญเลย ถ้าการประเมินผลความพอใจทำให้เกิดการทับทวนในการออกแบบครั้งต่อ ๆ ไปของสถาปนิก การประเมินผลนั้นย่อมมีความจำเป็นอย่างมาก และแม้ว่าสภาพแวดล้อมทางกายภาพจะมีผลกระทบน้อย แต่สถาปนิกก็เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบโดยตรงต่อสภาพแวดล้อมที่ตนออกแบบ

2. หลักทฤษฎีเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมยังไม่ทันสมัย แม้จะมีทฤษฎีใหม่ ๆ หลายทฤษฎีที่นักพฤติกรรมศาสตร์ และสถาปนิกที่สนใจทางด้านสังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์คิดขึ้น เช่น proxemics, personal space, privacy, sacred space (Gutmann and Westergaard, 1974) แต่ก็ยังไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดความเข้าใจในระบบกลไกภายในความคิดของมนุษย์ที่มีผลต่อการตอบรับ (response) สภาพแวดล้อมและยังไม่สามารถชี้แนะแนวทางการออกแบบได้

3. ความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งในการสำรวจความพอใจของผู้อยู่อาศัย ความแตกต่างระหว่างบุคคลนี้เกิดจากการรับรู้มาตรฐานการประเมิน ความชอบ และประสบการณ์ในอดีตที่ไม่เหมือนกัน

4. การเปลี่ยนแปลงของผู้อยู่อาศัย และอาคารไปตามกาลเวลา การเปลี่ยนแปลงของผู้อยู่อาศัยหมายถึงรวมถึง การเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้อยู่อาศัยเอง และการเปลี่ยนผู้ครอบครองที่อยู่อาศัยนั้น การเปลี่ยนแปลงของอาคาร คือการชำรุดทรุดโทรม ซึ่งจากการศึกษาในอดีตจะพบว่า ความพอใจมักจะลดลงตามกาลเวลา (Gutman and Westergaard, 1974)

5. ความยากในการสร้างหน่วย และ มาตรฐานในการประเมินผล โดยเฉพาะหน่วยและมาตรฐาน ที่ทำให้เกิดข้อมูลที่สถาปนิกและผู้เกี่ยวข้องในการสร้างที่อยู่อาศัย นำไปใช้ในการพัฒนา การจัดสร้างที่อยู่อาศัยได้ แต่อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นที่ต้องประเมินผลอยู่ ดังนั้น จึงควรเพิ่มความสนใจและความพยายามในการสร้างหน่วยในการประเมินผลต่อไป

จากอุปสรรคในการประเมินผลดังกล่าว กัดแมนได้เสนอแนวทางการปรับปรุงการประเมินผลให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ควรมีการศึกษาลักษณะต่าง ๆ ของผู้ใช้อาคารนั้นให้ละเอียดยิ่งขึ้น เพราะลักษณะเหล่านี้จะช่วยอธิบายความรู้สึกความคิดเห็นที่ผู้ใช้มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพได้

2. ควรมีการศึกษาระบบการจัดการ และระบบการบำรุงรักษา สภาพแวดล้อมกายภาพนั้นด้วย เพราะสิ่งเหล่านี้สามารถสร้างความพอใจให้แก่ผู้อยู่อาศัยได้เท่า ๆ กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

3. การวิจัยในแนวทางนี้ ต้องการการศึกษาเปรียบเทียบโครงการต่าง ๆ และการวิจัยในแนวทางนี้เพิ่มขึ้นจำนวนมาก เพื่อเพิ่มพูนแนวความคิด พัฒนารูปแบบการศึกษาและทำให้การศึกษาเจาะลึกและมีรายละเอียดมากขึ้น

4. การศึกษา ควรศึกษาทุกขั้นตอนในกระบวนการเกิดอาคารทั้งหมดตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบจนก่อสร้างเสร็จ ขั้นตอนการใช้อาคารเพื่อรวบรวมข้อมูลที่จะอธิบายความล้มเหลวของอาคารได้

3. การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพอใจของผู้อยู่อาศัยต่อระบบเคหการ

การวิจัยเกี่ยวกับความพอใจและความรู้สึกทัศนคติของผู้อยู่อาศัยนี้เป็นที่สนใจในกลุ่มนักวิจัยหลายสาขาวิชา สาขาหลักได้แก่ กลุ่มนักออกแบบสภาพแวดล้อม นักวางผังหรือสถาปนิกที่รองลงมาได้แก่ นักสังคมวิทยา นักพฤติกรรมศาสตร์ ตลอดจนนักจิตวิทยาการวิจัยมีแนวทางวิธีการตลอดจนผลที่ได้ที่แตกต่างกันออกไป โดยสามารถรวบรวมได้ดังนี้

3.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย การวิจัยในแนวนี้ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่การออกแบบ การวางนโยบายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยของรัฐ ตลอดจนการตัดสินใจแก่นักลงทุนเอกชน ในการที่หาว่าที่อยู่อาศัยแบบใดตรงกับความต้องการของผู้อยู่อาศัยมากที่สุด และการประเมินผลในการหาข้อดี หรือข้อบกพร่องของโครงการที่อยู่อาศัยที่ก่อสร้างเสร็จแล้วตามทัศนคติของผู้อยู่อาศัย โดยมีแนวทางการวิจัยแตกต่างกันไปตามความสนใจของการวิจัยนั้น เช่น การวิจัยของไมเคิลสัน (Michelson, 1978) พยายามหาข้อมูลทางสังคม เพื่อช่วยในการศึกษาการออกแบบที่อยู่อาศัยแบบอาคารตามแนวราบที่มีความหนาแน่นสูงและค่าลงทุนต่ำ ให้แก่สหกรณ์กลางที่ดินและเคหะแห่งประเทศแคนาดา การวิจัยของเรย์โนลด์ส์ (Reynolds and Nicholson, 1978) ซึ่งวิจัยเพื่อวางแนวทางให้แก่หน่วยงานเคหะการท้องถิ่น เกี่ยวกับลักษณะการออกแบบที่ก่อให้เกิดความพอใจแก่ผู้อยู่อาศัย การวิจัยของเยห์ (Yeh and Lee, 1975) ในการประเมินผลเคหะสงเคราะห์ในสิงคโปร์โดยใช้ความพอใจของผู้อยู่อาศัย เป็นข้อมูลแบบ "มองจากภายในออกมา" และการศึกษาของคาร์ล

นอร์ครอสส์ (Norcross, 1973) ที่ว่าสำหรับนักก่อสร้างและนักลงทุน ข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้าทุกข้อมูล โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความพอใจที่มีต่อโครงการที่อยู่อาศัยที่ผู้ลงทุนนั้นดำเนินการมีความสำคัญอย่างมาก

วัตถุประสงค์ที่รองลงมา แต่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนจากวัตถุประสงค์เพื่อการหาข้อมูลแก่การออกแบบ คือวัตถุประสงค์ที่พยายามศึกษาหาวิธีการวัดหรือวิธีการหาความพอใจของผู้อยู่อาศัยต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ให้มีความเที่ยงตรง ถูกต้อง และเชื่อถือได้มากขึ้นรวมทั้งการพัฒนาวิธีการวัดเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลซึ่งสามารถนำไปใช้ได้จริง เช่น การวิจัยของฟรานเซสคาโต 2 เรื่อง คือ การประเมินผลความพอใจของผู้อยู่อาศัยสำหรับครอบครัวผู้มีรายได้น้อย และปานกลาง และปัจจัยต่าง ๆ ที่บ่งบอกความพอใจของผู้อยู่อาศัยในอาคารสูงและอาคารตามแนวราบ (Francescato, 1974)

3.2 วิธีการที่ใช้ในการศึกษา วิธีการที่ใช้ในการศึกษาแตกต่างกันออกไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แต่การวิจัยในเรื่องนี้ทั้งหมดจำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลความพอใจจากผู้อยู่อาศัยทั้งสิ้น โดยประชากรและกลุ่มตัวอย่างมีตั้งแต่จำนวนมาก เช่น การศึกษาของเยห์ในสิงคโปร์ ซึ่งศึกษาในเคหะสงเคราะห์ของสิงคโปร์ทั้งหมด มีกลุ่มตัวอย่างถึง 7,391 หน่วย และการศึกษาของฟรานเซสคาโต ซึ่งศึกษาโครงการที่อยู่อาศัยถึง 37 โครงการ ใน 10 รัฐของสหรัฐอเมริกา มีตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 1,906 ตัวอย่าง จนถึงการวิจัยเปรียบเทียบเฉพาะราย เช่น การศึกษาของ บุญมา นครินทร์ ซึ่งศึกษาโครงการเคหะสงเคราะห์ดินแดนกับสลัมสวนพลู เป็นต้น

การศึกษาแบบเปรียบเทียบความพอใจของผู้อยู่อาศัย ในสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ต่างกัน ก็เป็นที่สนใจในหมู่นักวิจัย เช่น การศึกษาของ เวสเทอร์น ซึ่งวิจัยเปรียบเทียบสลัมกับโครงการเคหะสงเคราะห์ของรัฐในสิงคโปร์ (Western, 1974) และการวิจัยเปรียบเทียบในสภาพแวดล้อมกายภาพที่ต่างกันอย่างที่สนใจกันมากที่สุด คือการเปรียบเทียบอาคารพักอาศัยในแนวสูงกับแนวราบ เช่น การวิจัยของฟรานเซสคาโต สิ่งที่กำหนดความพอใจของผู้อยู่อาศัยในอาคารสูงและอาคารแนวราบ (Francescato, 1977) และการวิจัยของ เบคเคอร์ (Becker, 1975) เรื่อง การออกแบบเพื่อการอยู่อาศัย : ความเห็นของผู้อยู่อาศัยที่มีต่อที่อยู่อาศัยแบบรวมกันหลายหน่วย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ส่วนใหญ่จะใช้เครื่องมือหลายอย่างร่วมกันในการวิจัย ได้แก่ การสัมภาษณ์แบบเปิดและการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างการสำรวจ การสังเกตแบบมีระบบ และการบันทึกด้วยแบบฟอร์ม รูปภาพหรือ ภาพยนตร์ การศึกษาข้อมูลจากเอกสารเกี่ยวกับลักษณะประชากรและแบบก่อสร้างอาคาร แต่เครื่องมือที่สำคัญที่สุดที่การศึกษาความพอใจของผู้อยู่อาศัยจะขาดไม่ได้ คือการใช้แบบสอบถาม โดยแบบสอบถามเกี่ยวกับความพอใจนี้จะออกมาในรูปของการจัดลำดับความพอใจ (Satisfaction ranking) โดยมีรายการองค์ประกอบให้ตรวจเลือก (Check list) ซึ่งรวบรวมองค์ประกอบของความพอใจไว้ทุกด้าน การวิเคราะห์ส่วนใหญ่ใช้การให้คะแนนตามการจัดลำดับ เช่น 1 ถึง 7 เมื่อตัวอย่างเลือกลำดับใด ตัวเลขในลำดับนั้นก็จะเป็นคะแนนความพอใจ (Satisfaction score) ของตัวอย่างนั้นแล้วใช้มีชคณิตเลขคณิตของคะแนนความพอใจ ออกมาเป็นคะแนนความพอใจของตัวอย่างทั้งหมด นอกจากนี้ ก็มีการวิเคราะห์ออกมาในรูปของดัชนีค่าความพอใจ (Index number of satisfaction) ซึ่งคำนวณจากร้อยละของผู้ตอบว่าพอใจและไม่พอใจ และวิธีวิเคราะห์โดยใช้อัตราส่วนร้อยละของผู้ที่พอใจโดยตรง

ตัวอย่างของการศึกษาตามวิธีการที่กล่าวมา เช่น การศึกษาของฟรานเชสคาโต เก็บข้อมูลโดยแบ่งระยะการเก็บข้อมูลเป็น 6 ระบบ คือ (1) ระบบการบันทึกลักษณะทางกายภาพ (2) ระบบการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมซึ่งบันทึกโดยการถ่ายภาพ การถ่ายภาพยนตร์และการบันทึก (3) การสำรวจสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรมด้วยการถ่ายภาพ (4) การสำรวจข้อมูลจากแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลของผู้อยู่อาศัยที่สำนักงานโครงการรวบรวมไว้ (5) การสำรวจการรับรู้และความพอใจของเจ้าของบ้าน ซึ่งใช้แบบสอบถาม (6) การสำรวจการบริหารและการจัดการ (Francescato, in Carson, ed. 1974: 292) และการศึกษาของเบคเคอร์ซึ่งใช้ (1) การสัมภาษณ์ผู้อยู่อาศัย (2) การใช้แบบสอบถามแบบที่มีการจัดลำดับตามรายการตรวจเลือก (3) การสำรวจอย่างมีระบบ (4) การสัมภาษณ์กลุ่มผู้จัดการโครงการ (Becker 1975: 6-7) ในการวิจัยที่มีข้อมูลที่ต้องการมากจะมีการแบ่งแบบสอบถามออกเป็นหลายชุด เช่น การวิจัยของฟรานเชสคาโต (Francescato, 1977) ที่มีแบบสอบถาม 3 ชุด ชุดที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลทางประชากร ชุดที่ 2 เกี่ยวกับที่อยู่อาศัย

เดิม และชุดที่ 3 เกี่ยวกับความพอใจในองค์ประกอบต่าง ๆ ของสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย

การจัดลำดับมักแบ่งเป็น 3-7 ชั้น เช่น การวิจัยของเยห์ (Yeh, 1975) มี 3 ลำดับคือ เป็นที่น่าพอใจ เป็นยอมรับได้ ไม่เป็นที่น่าพอใจ การวิจัยของเบคเคอร์ มี 4 ลำดับคือ ดีเยี่ยม เป็นที่น่าพอใจ ต้องการการปรับปรุงเล็กน้อย ต้องการการปรับปรุงขนาดใหญ่ เป็นต้น การหาตรรกะของความพอใจของเยห์ใช้ร้อยละของผู้ตอบที่พอใจ ลบด้วยร้อยละของผู้ตอบที่ไม่พอใจ หาดด้วยร้อยละ ส่วนการวิจัยที่วิเคราะห์โดยใช้มีชฌิมเลขคณิตของคะแนนความพอใจ ความรู้สึก ทัศนคติ ได้แก่ การวิจัยของฟรานเซสคาโต การวิจัยของ วิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2522) และการสำรวจระดับชาติเรื่องคุณภาพของชีวิตในอเมริกา ซึ่งวิทยานิพนธ์นี้ก็ใช้เป็นแนวทางเช่นกัน นอกจากนี้ในบางการวิจัยยังมีการวิเคราะห์ความสำคัญและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับความพอใจ โดยการใช้อยู่ Multiple Regression ของฟรานเซสคาโตและการใช้ Factor Analysis ของวิมลสิทธิ์ หรยางกูร ซึ่งถือเป็นการวิจัยขั้นสูง การวิจัยประเภทนี้มักจะใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น การวิเคราะห์ของเยห์ และของ วิมลสิทธิ์ หรยางกูร

3.3 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความพอใจและใช้ในการวิจัย

ส่วนใหญ่การวิจัยในแนวนี้จะแบ่งระบบของเคหะการออกเป็นระบบย่อยๆซึ่งในแต่ละระบบย่อยนั้นก็จะมีกลุ่มของตัวแปร ซึ่งนักวิจัยคิดว่าจะมีความสัมพันธ์กับความพอใจในเคหะการโดยการแบ่งระบบย่อยและตัวแปรนี้ก็จะขึ้นกับแนวทางความสนใจของการวิจัยนั้น ซึ่งโดยมากมักอยู่ในระบบย่อย 2 ระบบคือระบบที่อยู่อาศัย และระบบของสภาพแวดล้อม หรืออาจมีระบบการจัดการ การดูแลรักษาชุมชนเข้ามาพิจารณารวมด้วยอีกระบบหนึ่ง

การวิจัยของโอนิโบคุน (Onibokun, 1974) แบ่งระบบเคหะการออกเป็น 3 แบบย่อย ได้แก่ (1) ระบบหน่วยที่อยู่อาศัย (2) ระบบสภาพแวดล้อม (3) ระบบการบริหาร การศึกษาของเยห์ แบ่งออกเป็น 4 ระบบคือ (1) สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของที่อยู่อาศัย (2) สภาพแวดล้อมทางสังคม (3) สภาพแวดล้อมทางการซื้อของและการบริการ (4) สภาพแวดล้อมของที่ตั้ง ซึ่งในแต่ละระบบย่อยก็จะมีตัวแปรย่อย ๆ ลง เช่น ในสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของที่อยู่

อาศัยก็แบ่งเป็น ชั้นของแฟลต แฟลตทั้งตึก ชุมชนและสนามเด็กเล่น เป็นต้น ส่วนการวิจัยของฟรานเซสคาโต แบ่งเป็น 4 ระบบเช่นกัน ได้แก่ (1) ลักษณะต่าง ๆ ทางกายภาพ (2) ผู้อยู่อาศัย (3) การจัดการ (4) ความสัมพันธ์ระหว่างโครงการกับชุมชนโดยรอบ โดยมีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา 15 ชุดด้วยกันคือ

1. ความหนาแน่น-ความแออัด
2. ความปลอดภัย
3. ความงามและสิ่งที่ปรากฏ
4. การสาธารณูปโภคสาธารณูปการในโครงการ
5. การพบเพื่อน
6. ที่ตั้งโครงการและการติดต่อกับชุมชน
7. การบำรุงรักษา
8. ราคา
9. ความรู้สึกว่าเป็นชุมชน
10. นโยบายการจัดการ
11. ความเป็นอิสระความเป็นส่วนตัว
12. การรับรู้เกี่ยวกับชุมชน
13. การรับรู้เกี่ยวกับเพื่อนบ้าน
14. ลักษณะต่าง ๆ ของบุคคล
15. ลักษณะต่าง ๆ ทางประชากรศาสตร์

การแบ่งระบบและตัวแปรของฟรานเซสคาโตนี้เป็นแนวทางที่ดีอันหนึ่ง แก่วิทยานิพนธ์นี้ นอกจากนั้น มาตรการที่ใช้ในการประเมินความรู้สึกทัศนคติในการวิจัยของ วิมลสิทธิ์ หรยางกูร ซึ่งแบ่งสภาพแวดล้อมทางกายภาพออกเป็น 2 ระบบคือ สภาพแวดล้อมโดยรอบ ซึ่งมี 16 มาตรการ และแฟลตห้องพักอาศัย ซึ่งมี 18 มาตรการ และตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยของบุญมา นครินทร์ ตัวแปร ก็เป็นแนวทางที่ดี แก่วิทยานิพนธ์นี้เช่นกัน เนื่องจากเป็นการวิจัยในประเทศไทยและมีการรวบรวมตัวแปรเป็นที่น่าเชื่อถือได้

การวิจัยที่เน้นการศึกษา องค์ประกอบของกายภาพที่อยู่อาศัยมากกว่าปัจจัยอื่น ๆ ก็มีหลายโครงการ เช่น การวิจัยของคูเปอร์ (Cooper, 1976) ซึ่งแบ่งองค์ประกอบเป็น 8 กลุ่ม คือ (1) ที่ตั้ง (2) การออกแบบอาคาร (3) ผังบริเวณและการสาธารณูปการ (4) การออกแบบภายใน (5) สภาพแวดล้อมทางสังคมภายนอก (6) สภาพแวดล้อมทางสังคมภายใน (7) นโยบายการจัดการ (8) บทบาทความสัมพันธ์ระหว่างผู้อยู่อาศัยกับสภาพแวดล้อม การวิจัยของไมเคิลสัน (Michelson, 1978) แบ่งองค์ประกอบเป็น 4 กลุ่มคือ (1) ลักษณะของที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยว/เรือนแถว/แฟลต (2) บริเวณเปิดโล่ง (3) การเดินทางไปสู่ศูนย์บริการชุมชน (ระยะทาง, วิธีการ) (4) การถือครองกรรมสิทธิ์ การศึกษาของเบคเคอร์ ก็ศึกษาองค์ประกอบสภาพแวดล้อมทางกายภาพอย่างละเอียด โดยจัดเป็นกลุ่มใหญ่ 2 กลุ่มคือ กลุ่มภายนอกหน่วยพักอาศัยแยกเป็นที่จอดรถ, ที่ทิ้งขยะ, บริเวณพักผ่อน และกลุ่มภายในหน่วยพักอาศัยแยกเป็น ขนาดและการจัดวางเนื้อที่ การจัดบริเวณพักผ่อนและบริเวณรับประทานอาหาร การใช้วัสดุและอุปกรณ์ ฯลฯ การศึกษาของบริทเทน (Britten, 1977) ทั่วประเทศอังกฤษก็ศึกษาองค์ประกอบกายภาพอย่างละเอียด เช่น เรื่องการให้แสงสว่างถนน การให้ความอบอุ่นแก่ห้องนอน ฯลฯ การศึกษารายละเอียดของกายภาพเช่นนี้สามารถชี้ให้เห็นกายภาพส่วนที่ต้องปรับปรุงได้อย่างชัดเจน และในการศึกษาเพื่อให้เห็นผลจากกายภาพชัดเจนยิ่งขึ้น จึงมีการวิจัยบางโครงการที่ควบคุมให้ลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่างเหมือนกัน และอยู่ในสภาพแวดล้อมกายภาพ ที่ต่างกันเช่น การวิจัยของไมเคิลสัน (Michelson, 1978)

การวิจัยอีกกลุ่มหนึ่งพยายามศึกษาในแนวทางที่เกี่ยวกับผู้อยู่อาศัย เช่น การศึกษาของนิวแมน (Newman, 1977) ซึ่งเน้นเรื่องลักษณะการรับรู้และการประเมินค่าของบุคคล การศึกษาของเบคค์ (Beck, 1974) และเรย์โนลด์ส์ (Reynolds, Zimring and Zube, 1978) ให้ความสำคัญแก่ช่วงในวงจรชีวิตครอบครัว (Stage of family life cycle) และวิถีชีวิต (Lifestyle) และการศึกษานบ้านในอุดมคติ และประสบการณ์ที่อยู่อาศัยในอดีตของไมเคิลสัน (Michelson, 1978) และเบคเคอร์ (Becker, 1977) เป็นต้น

3.4 ผลที่ได้จากการศึกษาเกี่ยวกับความพอใจของผู้อยู่อาศัย

ผลที่ได้จากการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า มีปัจจัยหลายประการที่มีผลต่อความพอใจของผู้อยู่อาศัย ในแต่ละการวิจัยจะแสดงปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพอใจแตกต่างกันออกไป โดยสามารถแบ่งกลุ่มการศึกษาจากผลที่ได้จากการวิจัย ดังนี้

3.4.1 การวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพอใจของผู้อยู่อาศัย นอกจากปัจจัยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ปัจจัยที่สำคัญนอกเหนือจากกายภาพ ได้แก่

(1) ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้อยู่อาศัย ซึ่งหมายถึง เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ และเมื่อนำระบบวัฒนธรรมมารวมด้วย ลักษณะทางประชากรนี้ก็สมารถรวม ๆ ได้ว่าเป็นรูปแบบชีวิต (Life style) ของครอบครัวนั้น เช่น ในการศึกษาของฟรานเชสคาโต เมื่อพิจารณาโดยแบ่งประชากรที่ศึกษาออกเป็นกลุ่มย่อย ตามลักษณะประชากรศาสตร์พบว่า ความแตกต่างของอายุ การศึกษา และ เพศ เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญ จึงสรุปว่า ปัจจัยของเหตุการณ์ที่สัมพันธ์กับความพอใจของผู้อยู่อาศัย คือ ความแตกต่างของลักษณะประชากร การรวบรวมผลการค้นคว้าของนิวแมน (New man, 1977) พบว่า อายุของผู้อยู่อาศัยก็มีความสัมพันธ์กับความพอใจ และนอกจากนั้นก็ยังแสดงปัจจัยสำหรับวัดความแตกต่างของลักษณะผู้อยู่อาศัย คือ รายได้ การศึกษา เชื้อชาติ และช่วงในวงจรชีวิต และกล่าวไว้ว่าตัวแปรเหล่านี้ อาจจะมีผลโดยตรงกับคะแนนความพอใจ

(2) การวิจัยที่สนับสนุนว่า ช่วงในวงจรชีวิตครอบครัวเป็นปัจจัยสำคัญต่อความพอใจของผู้อยู่อาศัย ได้แก่ การวิจัยของเบคค์ เบคค์ (Beck and Carson, 1974) ได้แบ่งกลุ่มครอบครัวที่ศึกษาออกเป็น 3 กลุ่มตามอายุของสมาชิกในครอบครัว และพบว่าแต่ละกลุ่มจะมีการสังคม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเด็กและกิจกรรมการพักผ่อนในเวลาว่างที่ต่างกัน และสิ่งเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม และ ความพอใจในที่อยู่อาศัย เขาจึงแนะนำให้ใช้ลักษณะครอบครัวเป็นตัวกำหนดการออกแบบที่อยู่อาศัย และ การวิจัยของเรย์โนลด์ส (Reynolds, Friedman and others, 1978) ได้แบ่งครอบครัวออกเป็น 3 กลุ่มเช่นกัน คือครอบครัวที่มีเด็กอายุต่ำกว่า 16 ปี ครอบครัวที่มีเด็กอายุมากกว่า 16 ปี และครอบครัวที่เป็นผู้เกษียณอายุแล้ว เขาพบว่า ความแตกต่างระหว่างสิ่ง

ที่ทำให้เกิดความไม่พอใจระหว่างครอบครัวทั้ง 3 กลุ่มนี้ เขาจึงเสนอแนะให้การวิจัยแนวนี้ ให้ความสนใจต่อตัวแปรทางด้านสังคมจิตวิทยาเท่าเทียมกับตัวแปรทางกายภาพ

(3) การวิจัย ที่กล่าวถึงปัจจัยภายในตัวบุคคลที่มีผลต่อความพอใจ ซึ่งส่วนใหญ่กล่าวถึงปัจจัยทางจิตวิทยา เช่น นิวแมนกล่าวว่า การที่มนุษย์จะตอบรับต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ว่าน่าพอใจหรือไม่นั้น ต้องผ่านกระบวนการภายในบุคคลที่สำคัญ คือ การรับรู้ และการประเมินคุณค่า ซึ่งมีลักษณะของบุคคล เป็นตัวกำหนดการรับรู้สภาพแวดล้อมกายภาพของแต่ละบุคคล จะเป็นเช่นไร ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะกายภาพนั้น อีกส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับมาตรฐานการเปรียบเทียบของบุคคลนั้น เช่น เกี่ยวกับการประเมินผลก็ขึ้นอยู่กับลักษณะกายภาพและความพอใจที่บุคคลมีและก็ขึ้นกับการรับรู้ของบุคคลนั้นด้วย การศึกษาของเบคเคอร์ กล่าวว่า ความพอใจของผู้อยู่อาศัยมีกลไกในการแก้ปัญหาในตัวบุคคลเป็นปัจจัยที่สำคัญอันหนึ่ง กลไกนี้มีบทบาทสำคัญที่ทำให้ผู้อยู่อาศัย สามารถมีความพอใจต่อที่อยู่อาศัยที่ไม่ใช่บ้านในอุดมคติของเขาได้ กลไกเหล่านี้ ได้แก่ การทดแทนและการมุ่งสนใจ คือ ผู้อยู่อาศัยจะไปมุ่งสนใจข้อดีของที่อยู่อาศัยแทนข้อบกพร่อง ที่ทำให้ที่อยู่อาศัยของเขาไม่เหมือนบ้านในอุดมคติ นอกจากนี้เขายังกล่าวว่า ประสบการณ์ที่อยู่อาศัยในอดีตมีผลต่อความพอใจของผู้อยู่อาศัย จากการศึกษาของไมเคิลสัน (Michelson, 1978) ก็สนับสนุนคำกล่าวนั้น โดยไมเคิลสันพบว่า ผู้ที่เคยอยู่อาศัยแบบหลายครอบครัว จะมีความพอใจต่อบ้านเดี่ยวน้อยกว่าผู้ที่เคยอยู่บ้านเดี่ยวมาก่อน

(4) การจัดการ การดูแลรักษา และการบริการของผู้บริหารโครงการที่อยู่อาศัยมีผลต่อความพอใจของผู้อยู่อาศัย ในการวิจัยเกี่ยวกับความพอใจของผู้อยู่อาศัยเกือบทุกการวิจัยจะพบว่า การจัดการและการบริการหลังการเข้าอยู่ อันได้แก่ การบำรุงรักษาซ่อมแซม การดูแลรักษาความสะอาดของชุมชน การรักษาความปลอดภัยในชุมชน เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญค่อนข้างสูงต่อความพอใจ เช่น จากการศึกษาหาสิ่งกำหนดความพอใจของผู้อยู่อาศัยในที่อยู่อาศัยตามแนวสูงและแนวราบของฟรานเซสคาโต พบว่า สิ่งกำหนดที่มีความสำคัญต่อความพอใจของผู้อยู่อาศัยในอาคารทั้งสองแบบ คือ การจัดการโครงการที่อยู่อาศัย ส่วนการศึกษาของเยห์ในสิงคโปร์ ชี้ว่า การควบคุม

เรื่องชโอมยและอันธพาลในชุมชน มีความสำคัญรองเป็นอันดับที่สองรองจากเรื่องเสียงและความสะอาดในชุมชน และการวิจัยของวิมลสิทธิ์ ในเคหะสงเคราะห์ 4 แห่งในกรุงเทพ ฯ ก็พบว่า ความปลอดภัยความเป็นระเบียบเรียบร้อยและการดูแลรักษาความสะอาดในชุมชนมีความสำคัญต่อผู้อยู่อาศัยเช่นกัน

(5) ราคาของที่อยู่อาศัย ปัจจัยราคานี้ มีความสัมพันธ์กับรายได้ครอบครัวของผู้อยู่อาศัยด้วย จะพบได้จากการศึกษาของมูทซ์ (Muth, 1969) พบว่า ผู้มีรายได้น้อยจะให้ความสนใจกับค่าเช่าของที่อยู่อาศัยมากกว่าสภาพแวดล้อมกายภาพที่สวยงาม และจากการศึกษาของนอร์ครอสส์ก็พบว่าโครงการที่อยู่อาศัยที่ผู้อยู่อาศัยมีความพอใจในระดับสูง เป็นโครงการที่ผู้อยู่อาศัยแสดงความคิดเห็นว่า ราคาไม่สูงและมีราคาที่เหมาะสม

(6) เพื่อนบ้านในชุมชน และความสัมพันธ์กับเพื่อนบ้านในชุมชน เพื่อนบ้านที่ดีและความสามารถควบคุมการติดต่อกับเพื่อนบ้านให้อยู่ในปริมาณที่ตนต้องการได้ เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพอใจเช่นกัน และจากการศึกษาของฟรานเซสคาโต พบว่า ปัจจัยนี้มีความสำคัญสูงชันสำหรับผู้อยู่อาศัยตามแนวสูง และจากการศึกษาของนอร์ครอสส์ (Norcross, 1973) พบว่าการมีเพื่อนบ้านที่ดีอยู่ใกล้ ๆ นั้น เป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้อยู่อาศัยมีความพอใจในที่อยู่อาศัยแบบทาวน์เฮาส์ในอเมริกา



3.4.2 การวิจัยที่แสดงว่าปัจจัยสภาพแวดล้อมทางกายภาพมีผลต่อความพอใจ ในการวิจัยทุกการวิจัยพบว่า ปัจจัยสภาพแวดล้อมกายภาพนั้น มีผลต่อความพอใจของผู้อยู่อาศัย และมีการวิจัยบางอันที่ชี้ว่า ลักษณะทางกายภาพมีความสัมพันธ์อย่างสูงกับความพอใจ คือการวิจัยของเรย์โนลด์ส พบว่า กายภาพที่ปรากฏเป็นที่ดึงดูดใจ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด และกายภาพอื่น ๆ เช่นการจัดวางห้องต่างๆ ทิวทัศน์ของห้องพักผ่อน ก็มีความสัมพันธ์ต่อความพอใจ (Reynolds, Friedmann and others, 1978) และจากการศึกษาของบริษัทเทน (Britten, 1977) พบว่า ลักษณะทางกายภาพมีความสำคัญต่อความพอใจโดยผู้อยู่อาศัยแสดงความคิดเห็นว่า ลักษณะทางกายภาพหลายลักษณะเป็นความจำเป็นเบื้องต้นของที่อยู่อาศัย

ลักษณะกายภาพที่มีผลต่อความพอใจแบ่งได้เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

(1) ปัจจัยเรื่องที่ตั้ง และความสะดวกในการเดินทาง วิมลสิทธิ์ กล่าวไว้ว่า สำหรับแฟลต 4 แห่งที่ทำการศึกษา ผู้อยู่อาศัยต่างมีทัศนคติตรงกันในเรื่องความสะดวกสบายในชีวิตความเป็นอยู่ ซึ่งเกิดจากการทำเลที่ตั้งแฟลตเป็นสำคัญ จากการวิจัยของเยห์จะพบว่า ค่าตรรกษณ์ความพอใจในปัจจัยสภาพแวดล้อมของที่ตั้ง ซึ่งประกอบด้วยความใกล้กับสถานที่จำเป็นต่างๆ เช่น โรงเรียน ที่ทำงาน ฯ มีค่าสูงใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของที่อยู่อาศัย และจากการศึกษาของซีโต (Zito, 1974) ในที่อยู่อาศัยที่เป็นอาคารสูงในนิวยอร์ก พบว่าความสะดวกสบายในการติดต่อกับส่วนอื่น ๆ ของเมือง เป็นสภาพแวดล้อมที่น่าพึงพอใจ

(2) ปัจจัยเรื่องสภาพแวดล้อมภายในชุมชน และการวางผังชุมชนมีการวิจัยจำนวนมากที่เห็นความสำคัญของปัจจัยนี้ การวิจัยของโอนิโบคุน (Onibokun, 1974) ซึ่งแบ่งระบบเคหการเป็น 3 ระบบ คือ ระบบหน่วยที่อยู่อาศัย ระบบสภาพแวดล้อมชุมชนและระบบการบริการชุมชนพบว่า ความไม่พอใจของผู้อยู่อาศัยมีสาเหตุมาจากระบบสภาพแวดล้อมชุมชนมากที่สุด จากการศึกษานอร์ครอส กล่าวไว้ว่า สำหรับที่อยู่อาศัยแบบทาวน์เฮาส์และคอนโดมิเนียม การวางผังมีความสำคัญเท่ากับการออกแบบสถาปัตยกรรม จากการศึกษานอร์เนอร์ (Zehner, 1972) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับความพอใจในชุมชนเพียงอย่างเดียวพบว่า

เมื่อเปรียบเทียบกับชุมชนผู้มีรายได้น้อยองค์ประกอบของชุมชนอื่นได้แก่ ที่เปิดโล่ง สาธารณะนั้นมีความสำคัญต่อความพอใจมาก ส่วนชุมชนผู้มีรายได้น้อยองค์ประกอบของชุมชนมีความสำคัญต่อผู้อยู่อาศัยน้อย องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมชุมชนที่ การวิจัยส่วนมากศึกษา ได้แก่ ที่เปิดโล่งสาธารณะเพื่อการพักผ่อน ที่จอดรถรวม สนามเด็กเล่นและทางเดิน เป็นต้น

(3) ปัจจัยสภาพแวดล้อมในหน่วยพักอาศัย จากการศึกษารายชื่อของเรย์ โนลด์ส์ (Reynolds, Friedman and others, 1978) พบว่า ความพอใจต่อหน่วยพักอาศัย เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ค่อนข้างใกล้ชิดกับความพอใจของผู้อยู่อาศัย จากการศึกษาคณะสงเคราะห์ในสิงคโปร์ของเยห์ พบว่า การออกแบบจัดเนื้อที่ภายในหน่วยพักอาศัยแบบแฟลตมีความสัมพันธ์กับความพอใจของผู้อยู่อาศัย และเป็นเหตุที่ทำให้เกิดการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ภายใน ผนัง และหน้าต่าง จากแบบที่จัดไว้ การวิจัยของวิลลิสท์ ก็สรุปผลว่าจากความรู้สึกทัศนคติของผู้อยู่อาศัย ปัญหาของการอยู่แฟลต คือ การที่ต้องอยู่ในแฟลตห้องพักอาศัยที่คับแคบ การวิจัยเน้นเรื่องกายภาพเป็นสิ่งสำคัญ ก็จะแจกแจงสภาพแวดล้อมในหน่วยพักอาศัย ลงไปให้ละเอียด เช่น การศึกษาของเบคเคอร์ ศึกษาความพอใจที่มีต่อองค์ประกอบของหน่วยพักอาศัย คือ

1. ลิฟท์
2. ห้องโถงรวม
3. ทางเดิน
4. ขนาดและการจัดเนื้อที่
5. การจัดบริเวณพักผ่อนและบริเวณรับประทานอาหาร
6. วัสดุและอุปกรณ์
7. หน้าต่าง อุณหภูมิและการระบายอากาศ

การแจกแจงรายละเอียดเช่นนี้ ทำให้เบคเคอร์สามารถเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงการออกแบบแต่ละส่วนของหน่วยพักอาศัยได้ นอกจากนี้เบคเคอร์ (Becker, 1975) ยังสรุปด้วยว่าความพอใจแปรเปลี่ยนตามขนาดของห้อง

(4) ปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นผลจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่

ก. ความหนาแน่นแออัด เช่น จากการศึกษาของนอร์ครอสส์ กล่าวว่า ความหนาแน่นมีผลต่อความพอใจของผู้อยู่อาศัย โดยเมื่อความหนาแน่นน้อยลง ความพอใจก็จะเพิ่มขึ้น และเรย์โนลด์ส์ก็สรุปผลในการการศึกษาของเขา ในแบบเดียวกัน

ข. ความเป็นส่วนตัว เบคเคอร์ (Becker and Carson, 1975) พบว่าความเป็นส่วนตัวเป็นลักษณะทางกายภาพที่สำคัญต่อความพอใจ รองจากความใหม่และความสะอาด ส่วนเบคค์ (Beck, 1974) พบว่า สำหรับครอบครัวที่มีเด็กอายุมากกว่า 16 ปีผู้อยู่อาศัยต้องการความเป็นส่วนตัวมาก ไมเคิลสัน (Michelson, 1978) อธิบายว่า ปัจจัยที่ทำให้บ้านเดี่ยวเป็นบ้านในอุดมคติของคนส่วนใหญ่ก็เพราะความเป็นส่วนตัว

ค. ความปลอดภัย จากการศึกษาของเบคค์ พบว่า ปัญหาที่เกิดจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพอันหนึ่งคือ อันตรายที่เกิดกับเด็ก และการศึกษาของเยห์ พบว่า การควบคุมการรวมกลุ่มอันธพาลและการป้องกันขโมยในชุมชนที่ดี จะเพิ่มระดับความพอใจแก่ผู้อยู่อาศัยได้

ง. นอกจากนั้นก็ยังมียปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นผลจากกายภาพและมีการวิจัยบ้าง การวิจัยนำมาศึกษา เช่น การมองเห็น การป้องกันเสียง ฯลฯ

3.4.3 การวิจัยที่แสดงผลการเปรียบเทียบความพอใจของผู้อยู่อาศัยในอาคารตามแนวสูงและอาคารตามแนวราบ ซึ่งการวิจัยนี้มีนักวิจัยนิยมศึกษา กัน เช่น การวิจัยของเวสเทอร์น (Western, 1974) ในสิงคโปร์ ซึ่งวิจัยเปรียบเทียบสลัมซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยตามแนวราบกับเคหะสงเคราะห์ของสิงคโปร์ ซึ่งเป็นอาคารตามแนวสูงพบว่า สภาพกายภาพของที่อยู่อาศัยทั้งสองแบบมีผลต่อความพอใจของผู้อยู่อาศัยไม่มากการวิจัยของไมเคิลสัน (Michelson, 1978) ใช้ความตั้งใจจะย้ายบ้านในการวัดความพอใจ และพบว่าผู้อยู่อาศัยในที่อยู่อาศัยตามแนวสูงมีอัตราส่วนร้อยละของผู้ที่จะย้ายสูงที่สุด คือ 60% ในที่อยู่อาศัยแบบทาวน์เฮาส์ 33 % และผู้อยู่อาศัยในบ้านเดี่ยวมีเพียง 18 % เขาจึงสรุปว่า บ้านเดี่ยวเป็นบ้านในอุดมคติของคน และบ้านยิ่งใกล้การเป็นบ้านเดี่ยวมากเท่าไร ความพอใจจะมากขึ้นเท่านั้น จึงเป็นผลให้ความพอใจในทาวน์เฮาส์ มีมากกว่าอาคารตามแนวสูง

การวิจัยของเบคเคอร์ (Becker, 1975) พบว่า เมื่อศึกษาความพอใจโดยทั่วไปแล้ว ผู้อยู่อาศัยในอาคารตามแนวสูง 81% จะมีความพอใจ ในขณะที่ผู้อยู่อาศัยในแนวราบถึง 91 % มีความพอใจซึ่งปัจจัยที่ควรได้รับความสนใจเนื่องจากความแตกต่างนี้ คือ ความเป็นส่วนตัว นอกจากนี้เบคเคอร์ได้เปรียบเทียบร้อยละของผู้อยู่อาศัยที่มีความพอใจระหว่าง ผู้อยู่อาศัยในอาคารตามแนวสูงและแนวราบในทุกองค์ประกอบที่อยู่อาศัย และพบว่าอัตราส่วนร้อยละของผู้อยู่อาศัยตามแนวราบ ที่มีความพอใจสูงกว่าอัตราส่วนร้อยละของผู้ที่มีความพอใจที่อยู่ในอาคารสูง ในเรื่องการจอดรถ ความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัย เนื้อที่และอุปกรณ์เด็กเล่น การจัดการโครงการ มีเพียงองค์ประกอบเดียวที่อัตราส่วนของผู้อยู่ในอาคารสูง สูงกว่าอัตราส่วนของผู้ที่อยู่ในอาคารราบ คือ การทิ้งขยะ

การศึกษาของนิวแมน (Newman and Conway, 1977) กล่าวว่าจากข้อมูลการสำรวจของชาติ เรื่อง คุณภาพของชีวิตในอเมริกา เมื่อปี 1971 ต่อคำถามที่ว่า ท่านพอใจกับการอยู่อาศัยเพียงใด แล้วให้ผู้ตอบกำหนดในมาตราความพอใจ 7 ชั้น โดยชั้นที่ 1 คือพอใจอย่างสมบูรณ์ และชั้นที่ 7 คือ ไม่พอใจอย่างสมบูรณ์ ปรากฏว่าในที่อยู่อาศัย 3 ประเภท คือ ที่อยู่อาศัยตามแนวตั้ง ตามแนวราบและบ้านเดี่ยวนั้น ความพอใจจะลดลงเรื่อย ๆ จาก บ้านเดี่ยว ($\bar{X} \sim 2.2$) ไปหาที่อยู่อาศัยตามแนวราบ ($\bar{X} \sim 2.75$) และที่อยู่อาศัยตามแนวสูง ($\bar{X} \sim 3.0$)

การศึกษาของฟรานเชสคาโต (Francescato, 1977) เพื่อหาตัวกำหนดความพอใจของผู้อยู่อาศัยตามแนวสูงและแนวราบในอเมริกา ซึ่งอาคารทางสูงในการศึกษานี้ หมายถึง อาคารที่สูงเกิน 3 ชั้น นั้นกลับพบว่า ความแตกต่างระหว่างความพอใจของผู้อยู่อาศัย 2 กลุ่มนี้มีน้อยมากจนไม่มีนัยสำคัญ ฟรานเชสคาโตอธิบายว่า เนื่องจากอาคารตามแนวสูงที่เขาใช้ศึกษานั้นเป็นอาคารใหม่ มีที่ตั้งและการออกแบบที่แตกต่างจากอาคารเคหะสงเคราะห์ของรัฐอย่างมาก จึงทำให้ระดับความพอใจอาคารสูงไม่แตกต่างจากอาคารตามแนวราบ และเขาจึงสรุปว่าสำหรับสภาพการณ์ในเมืองและผู้อยู่อาศัยกลุ่มที่เขาศึกษานี้ การออกแบบอาคารตามแนวสูงอย่างระมัดระวัง อาจทำให้เกิดระดับความพอใจเท่ากับความพอใจในอาคารตามแนวราบได้เช่นกัน ส่วนสิ่งที่กำหนดความพอใจนั้น ฟรานเชสคาโตพบว่า มีสิ่งกำหนด 2 ประการที่มีความสัมพันธ์กับความพอใจทั้งในอาคารตามแนวสูงและแนวราบอย่างมีนัยสำคัญ คือ ดัชนีการจัดการและดัชนีการเปรียบเทียบกับที่

การวิจัยของเบคเคอร์ (Becker, 1975) พบว่า เมื่อศึกษาความพอใจโดยทั่วไปแล้ว ผู้ที่อยู่อาศัยในอาคารตามแนวสูง 81% จะมีความพอใจ ในขณะที่ผู้ที่อยู่อาศัยในแนวราบถึง 91 % มีความพอใจซึ่งปัจจัยที่ควรได้รับความสนใจเนื่องจากความแตกต่างนี้ คือ ความเป็นส่วนตัว นอกจากนี้เบคเคอร์ได้เปรียบเทียบร้อยละของผู้ที่อยู่อาศัยที่มีความพอใจระหว่าง ผู้ที่อยู่อาศัยในอาคารตามแนวสูงและแนวราบในทุกองค์ประกอบที่อยู่อาศัย และพบว่าอัตราส่วนร้อยละของผู้ที่อยู่อาศัยตามแนวราบ ที่มีความพอใจสูงกว่าอัตราส่วนร้อยละของผู้ที่มีความพอใจที่อยู่อาศัยตามแนวสูง ในเรื่องการจอดรถ ความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัย เนื้อที่และอุปกรณ์เด็กเล่น การจัดการโครงการ มีเพียงองค์ประกอบเดียวที่อัตราส่วนของผู้อยู่ในอาคารสูง สูงกว่าอัตราส่วนของผู้ที่อยู่ในอาคารราบ คือ การทิ้งขยะ

การศึกษาของนิวแมน (Newman and Conway, 1977) กล่าวว่าจากข้อมูลการสำรวจของชาติ เรื่อง คุณภาพของชีวิตในอเมริกา เมื่อปี 1971 ต่อคำถามที่ว่า ท่านพอใจกับการอยู่อาศัยเพียงใด แล้วให้ผู้ตอบกำหนดในมาตราความพอใจ 7 ชั้น โดยชั้นที่ 1 คือพอใจอย่างสมบูรณ์ และชั้นที่ 7 คือ ไม่พอใจอย่างสมบูรณ์ ปรากฏว่าในที่อยู่อาศัย 3 ประเภท คือ ที่อยู่อาศัยตามแนวตั้ง ตามแนวราบและบ้านเดี่ยวนั้น ความพอใจจะลดลงเรื่อย ๆ จาก บ้านเดี่ยว ($\bar{X} \sim 2.2$) ไปหาที่อยู่อาศัยตามแนวราบ ($\bar{X} \sim 2.75$) และที่อยู่อาศัยตามแนวสูง ($\bar{X} \sim 3.0$)

การศึกษาของฟรานเชสคาโต (Francescato, 1977) เพื่อหาตัวกำหนดความพอใจของผู้ที่อยู่อาศัยตามแนวสูงและแนวราบในอเมริกา ซึ่งอาคารทางสูงในการศึกษานี้ หมายถึง อาคารที่สูงเกิน 3 ชั้น นั้นกลับพบว่า ความแตกต่างระหว่างความพอใจของผู้ที่อยู่อาศัย 2 กลุ่มนี้มีน้อยมากจนไม่มีนัยสำคัญ ฟรานเชสคาโตอธิบายว่า เนื่องจากอาคารตามแนวสูงที่เขาใช้ศึกษานั้นเป็นอาคารใหม่ มีที่ตั้งและการออกแบบที่แตกต่างจากอาคารเคหะสงเคราะห์ของรัฐอย่างมาก จึงทำให้ระดับความพอใจอาคารสูงไม่แตกต่างจากอาคารตามแนวราบ และเขาจึงสรุปว่าสำหรับสภาพการณ์ในเมืองและผู้ที่อยู่อาศัยกลุ่มที่เขาศึกษานี้ การออกแบบอาคารตามแนวสูงอย่างระมัดระวัง อาจทำให้เกิดระดับความพอใจเท่ากับความพอใจในอาคารตามแนวราบได้เช่นกัน ส่วนสิ่งที่กำหนดความพอใจนั้น ฟรานเชสคาโตพบว่า มีสิ่งกำหนด 2 ประการที่มีความสัมพันธ์กับความพอใจทั้งในอาคารตามแนวสูงและแนวราบอย่างมีนัยสำคัญ คือ ดัชนีการจัดการและดัชนีการเปรียบเทียบกับที่

อยู่อาศัยเดิม และยังมีสิ่งกำหนดอีก 3 ประการ ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ กับความพอใจในอาคารตามแนวสูง คือ ความเป็นส่วนตัวจากเพื่อนบ้าน ผู้อยู่อาศัยในบล็อกใกล้เคียงและความปลอดภัย

จากหลักทฤษฎีและการวิจัยทั้งหมดที่กล่าวมา เป็นแนวทางทั้งในการวางโครงการ การกำหนดวัตถุประสงค์ การกำหนดวิธีการ การกำหนดองค์ประกอบและตัวแปร ตลอดจนการควบคุมตัวแปรที่ไม่ใช่กายภาพลงได้ วิทยานิพนธ์นี้ได้ นำความรู้ต่าง ๆ จากการวิจัยในอดีต มาประยุกต์ในการศึกษาแบบเฉพาะราย เพื่อเป็นการสร้างพื้นฐานการวิจัยในแนวนี้ให้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งแก่สาขาการวิจัย และสาขาการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ