

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎี แนวความคิด และงานศึกษาในอดีตที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้ง นี้ โดยจะแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกจะกล่าวถึงทฤษฎีและแนวความคิดที่ใช้ในการศึกษา และส่วนที่สองจะเป็นการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา

2.1 แนวคิดและทฤษฎี

ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ทฤษฎีค่าเสียโอกาสในระยะยาว และทฤษฎีแบบจำลองตลาดซึ่งจะประกอบไปด้วยทฤษฎีอุปสงค์และอุปทานของที่อยู่อาศัย

2.1.1 ทฤษฎีค่าเสียโอกาสในระยะยาว

เนื่องจากที่อยู่อาศัยเป็นสินค้าที่มีลักษณะพิเศษเฉพาะตัวซึ่งแตกต่างไปจากสินค้าประเภทอื่น ๆ กล่าวคือ

1) ที่อยู่อาศัยเป็นสินค้าที่เคลื่อนย้ายไม่ได้ (Immobility)

การก่อสร้างที่อยู่อาศัยต้องใช้ที่ดินเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ และเนื่องจากที่ดินเป็นสิ่งที่เคลื่อนย้ายไม่ได้ ทำให้ที่อยู่อาศัยมีลักษณะที่เคลื่อนย้ายไม่ได้เช่นกันเนื่องจากเมื่อก่อสร้างแล้วจะมีลักษณะที่เป็นการติดตั้งที่ถาวร หรือเมื่อจะซื้อหรือขายที่อยู่อาศัยนั้นก็ไม่สามารถเคลื่อนย้ายที่อยู่อาศัยนั้นไปที่ตั้งใหม่ได้ ทรัพย์สินจึงยังอยู่ที่เดิมซึ่งจะมีเพียงแต่บุคคลเท่านั้นที่เปลี่ยนมือเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง ดังนั้นการซื้อขายจึงเป็นการซื้อผลประโยชน์ (Interest) ที่จะได้รับจากการใช้สอยในทรัพย์สินนั้นมากกว่าการซื้อที่ตัวสินค้าโดยตรง

2) ที่อยู่อาศัยเป็นสินค้าที่มีลักษณะหลากหลาย (Heterogeneous Goods)

เนื่องจากเหตุผลของที่อยู่อาศัยที่ต้องตั้งอยู่บนที่ดินซึ่งเป็นสิ่งที่เคลื่อนย้ายไม่ได้ ดังนั้นที่อยู่อาศัยแต่ละหน่วยจึงมีความแตกต่างกันหลากหลายทั้งในด้านกายภาพ เช่น ขนาด รูปแบบ จำนวนห้องนอน การใช้พื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ เป็นต้น อีกทั้งยังมีความแตกต่างในเชิงพื้นที่ เช่น แหล่งที่ตั้งรวมถึงสภาพแวดล้อมและสาธารณูปโภคต่างๆ ในบริเวณที่ตั้งนั้น ๆ

3) ที่อยู่อาศัยเป็นสินค้าคงทน (Durable Goods)

ที่อยู่อาศัยเป็นสินค้าที่มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน เนื่องจากที่ดินเป็นสินทรัพย์ที่ทำลายไม่ได้ ดังนั้นราคา (Price) และมูลค่าปัจจุบัน (Present Value) จึงต้องสามารถสะท้อนให้เห็นถึงมูลค่าของประโยชน์ใช้สอย หรือผลตอบแทนที่จะได้มาในอนาคตตลอดช่วงอายุการใช้งานของที่อยู่อาศัยนั้น ดังนั้นราคาของที่อยู่อาศัยจึงอยู่ในระดับที่สูงมาก โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับระดับรายได้ หรือเงินออมของแต่ละคนหรือแต่ละครัวเรือน¹ และส่งผลให้ต้นทุนของการได้มาหรือการย้ายที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับสูง

จากลักษณะของที่อยู่อาศัยซึ่งเป็นสินทรัพย์ที่มีมูลค่าสูง สำหรับมูลค่าหรือราคาของสินทรัพย์ดังกล่าวจะถูกมองในรูปของ “ค่าเสียโอกาสในระยะยาว” โดยหมายถึง ราคาที่เจ้าของที่อยู่อาศัยต้องเผชิญสำหรับสิทธิในการครอบครองที่อยู่อาศัย ซึ่งในที่นี้หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการครอบครองที่อยู่อาศัยนั้นในระยะเวลา 1 ปี

สำหรับความสัมพันธ์ของค่าเสียโอกาสในระยะยาว กับมูลค่าหรือราคาที่อยู่อาศัยนั้นจะถูกเชื่อมโยงด้วยสัมประสิทธิ์ที่เรียกว่า User Cost หรือ Cost of Capital (p) โดยที่ Cost of Capital นี้จะเป็นตัวที่วัดถึงต้นทุนในการถือสินทรัพย์ประเภทหนึ่งหน่วยในระยะเวลา 1 ปี ซึ่งจะประกอบไปด้วย

¹ นิธินันท์ วิศเวศวร, “การประมาณการก่อสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ - บทสำรวจและบทวิจารณ์พรมแดนความรู้.” *วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์* 22 (4 ธันวาคม 2547): 7.

- 1) อัตราดอกเบี้ย (Interest Rate : i)
- 2) อัตราค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ (Asset Depreciation Rate : a) ในกรณีของที่อยู่อาศัย การบริโภคสินค้าที่มีลักษณะคงทนถาวร จะไม่ทำให้สินค้านั้นหมดไป แต่จะมีการเสื่อมสภาพลงไปเรื่อย ๆ ตามระยะเวลาการใช้งาน
- 3) ภาษีที่เก็บจากที่ดิน (Property taxes: t)
- 4) การคาดการณ์ผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคต (Expected Capital Gain : c)

ดังนั้น Cost of Capital (ρ) = $(i + a + t - c)$ และอาจกล่าวได้ว่า Cost of Capital เป็นตัวที่แสดงถึงค่าเสียโอกาสจากการถือสินทรัพย์ประเภททุน

ความสัมพันธ์ของค่าเสียโอกาสในระยะยาว กับมูลค่าหรือราคาของที่อยู่อาศัย สามารถแสดงได้โดยสมการดังนี้

$$R_t = V_t \rho_t \quad (2.1)$$

โดยที่	R_t	หมายถึง	ค่าเสียโอกาสในระยะยาว
	V_t	หมายถึง	มูลค่าหรือราคาที่อยู่อาศัย (Value of Housing Stock)
	ρ_t	หมายถึง	Cost of Capital

จากสมการที่ 2.1 แสดงถึงดุลยภาพในระยะยาวของค่าเสียโอกาสตามเงื่อนไข Arbitrage Condition โดยค่าเสียโอกาสในระยะยาวจะมีความสัมพันธ์กับราคาที่อยู่อาศัยโดยมี Cost of Capital เป็นตัวเชื่อมโยงความสัมพันธ์ดังกล่าว ซึ่งจะแสดงถึงต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการครอบครองที่อยู่อาศัยในระยะเวลา 1 ปี

2.1.2 ทฤษฎีแบบจำลองตลาด

สำหรับตลาดที่อยู่อาศัย (Housing Markets) จะพิจารณาถึงอุปสงค์และอุปทานในตลาดที่อยู่อาศัย ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ตลาด คือ

- 1) ตลาดสำหรับบริการที่อยู่อาศัย (Housing-service Market)
- 2) ตลาดสำหรับสต็อกของที่อยู่อาศัย (Market for The Stock of Housing Structures)

ลักษณะทั่วไปของตลาดสำหรับบริการที่อยู่อาศัยจะเป็นตลาดของผู้บริโภคส่วนตลาดสำหรับสต็อกนั้นจะเป็นตลาดสำหรับผู้ลงทุนเป็นสำคัญ และสำหรับเจ้าของที่อยู่อาศัยทุกคน (Homeowners) ต่างจะอยู่ในทั้งสองตลาด นอกจากนี้ ตลาดทั้งสองยังมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงในจำนวนสะสม (Stock) ของที่อยู่อาศัย ซึ่งไม่ว่าจะเป็นการสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ การต่อเติม หรือการรื้อถอนที่อยู่อาศัยเก่า เป็นต้น จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่คล้ายคลึงกันในระดับของบริการที่อยู่อาศัยที่มีการใช้ โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะทำให้ผู้อาศัยได้รับบริการจากที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นหรือลดลงเช่นเดียวกัน

1) อุปสงค์ของบริการที่อยู่อาศัย (Demand for Housing Services)

ที่อยู่อาศัยเป็นสินค้าที่ตั้งอยู่บนที่ดิน ดังนั้นเมื่อบริโภค (อยู่อาศัย) สินค้านี้แล้ว แสดงว่าผู้บริโภคนั้นได้รับบริการที่เกิดจากการใช้ที่ดินนั่นเอง และอาจกล่าวได้ว่าอุปสงค์สำหรับสต็อกของที่อยู่อาศัยนั้นเป็นอุปสงค์ที่สืบเนื่องมาจากอุปสงค์ของบริการที่อยู่อาศัย ทั้งนี้เนื่องจากว่าหากสต็อกดังกล่าวไม่ได้ให้บริการใด ๆ ทั้งสิ้นเพื่อการอาศัย จะทำให้ค่าของสต็อกเป็นศูนย์ในตลาดที่อยู่อาศัย

สำหรับแนวคิดทางด้านทฤษฎีของอุปสงค์สำหรับที่อยู่อาศัย ประจักษ์² กล่าวว่า จะมีลักษณะโดยทั่วไปเหมือนกับสินค้าและบริการอื่น ๆ กล่าวคือ อุปสงค์หรือความต้องการสินค้าและบริการอื่น ๆ โดยทั่วไปนั้นจะถูกกำหนดจากปัจจัยทางด้านราคาของสินค้าหรือบริการนั้นและรายได้เป็นหลัก แต่จะแตกต่างกันในส่วนของปัจจัยราคาเนื่องจากที่อยู่อาศัยเป็นสินค้าคงทนและเป็นสินค้าที่เคลื่อนย้ายไม่ได้ ต้องตั้งอยู่บนพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งอย่างถาวร ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากที่ดิน (Land Use) ที่ตั้งอยู่ในบริเวณนั้น ดังนั้น จึงทำให้ราคาของบริการที่ได้รับจากที่อยู่อาศัยนั้นถูกมองในรูปของค่าเช่าที่ดิน (Land Rents) ซึ่งหมายถึง ราคาของบริการที่เกิดจากที่ดิน ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง และค่าเช่าที่ดินนี้จะเป็นตัวที่สะท้อนถึงต้นทุนทั้งหมดหรือค่าเสียโอกาสจากการใช้บ้านเพื่ออยู่อาศัย จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้อุปสงค์ของบริการที่อยู่อาศัยอยู่

² ประจักษ์ ศกุนตะลักษณะ, เศรษฐศาสตร์เมือง (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531).

ในลักษณะ Flow ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Mill and Hamilton³ ที่กล่าวไว้ว่า อุปสงค์สำหรับที่อยู่อาศัยซึ่งไม่ว่าจะเป็นลักษณะที่เจ้าของบ้านเป็นผู้อยู่อาศัยเอง หรือให้ผู้อื่นเช่าจะถูกกำหนดจากปัจจัยค่าเสียโอกาสในระยะยาว รายได้ถาวร และปัจจัยทางประชากรศาสตร์ และได้อธิบายปัจจัยค่าเสียโอกาสในระยะยาวว่าจะมีความสัมพันธ์กับราคาที่อยู่อาศัย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ที่เรียกว่า Cost of Capital เป็นตัวเชื่อมโยงความสัมพันธ์ดังกล่าว กล่าวคือ ค่าเสียโอกาสในระยะยาวจะเท่ากับราคาที่อยู่อาศัยคูณกับ Cost of Capital ตามที่ได้กล่าวมาแล้วในทฤษฎีค่าเสียโอกาสในระยะยาว

สำหรับการศึกษางานวิจัยเชิงประจักษ์ พบว่า โดยทั่วไปนั้นสมการอุปสงค์ของบริการที่อยู่อาศัยจะแสดงในรูป Log-linear Form และอุปสงค์ของบริการที่อยู่อาศัยถูกกำหนดจากปัจจัยราคา รายได้ถาวร และจำนวนประชากรเช่นเดียวกับแนวคิดทางทฤษฎีที่ได้กล่าวมานอกจากนี้ในงานศึกษาบางชิ้นได้กำหนดให้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์ของบริการที่อยู่อาศัยเช่นเดียวกัน ซึ่งพบว่าแนวคิดในเรื่องอัตราดอกเบี้ยเงินกู้นั้นสอดคล้องกับแนวคิดของ Mill and Hamilton⁴ เพียงแต่อัตราดอกเบี้ยในแนวคิดของ Mill and Hamilton นั้นจะถูกรวมอยู่ใน Cost of Capital ที่แสดงถึงค่าเสียโอกาสในการถือสินทรัพย์ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในทฤษฎีค่าเสียโอกาสในระยะยาว ดังนั้นการใช้ปัจจัยค่าเสียโอกาสในระยะยาวแทนปัจจัยราคาจึงน่าจะสอดคล้องกับลักษณะความเป็นจริงของที่อยู่อาศัยมากกว่า

สำหรับปัจจัยรายได้นั้น Mills and Hamilton⁵ ได้กล่าวถึงปัจจัยรายได้ที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ที่อยู่อาศัยไว้ว่า จะใช้รายได้ถาวร (Permanent Income) เป็นตัวแทนของรายได้เนื่องจากครัวเรือนจะไม่เปลี่ยนแปลงการบริโภคในที่อยู่อาศัยจากการเปลี่ยนแปลงในรายได้ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด (Temporary Income) โดยครัวเรือนจะตัดสินใจในการบริโภคที่อยู่อาศัยบนพื้นฐานของค่าเฉลี่ยของการคาดการณ์รายได้ใน 2 - 3 ปีข้างหน้า ซึ่งจะให้ผลใกล้เคียงกับรายได้ถาวรมากกว่าการใช้รายได้ในปัจจุบัน* เป็นตัวแทน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษางานในอดีต

³ Mill, E.S. and B.W. Hamilton, *Urban Economics*, 5th ed. (Harper Collins: New York, 1994), pp. 186-187.

⁴ Ibid.

⁵ Ibid, pp. 193-194.

* รายได้ปัจจุบัน (Current Income) ประกอบด้วย รายได้ถาวร (Permanent Income) และรายได้ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด (Transaction Cost)

ของกฤษฎา⁶ ที่กล่าวว่า การใช้รายได้ปัจจุบันแทนรายได้ถาวรจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าความยืดหยุ่น กล่าวคือการประมาณค่าความยืดหยุ่นโดยใช้รายได้ปัจจุบันจะทำให้ได้ค่าที่ต่ำกว่าความเป็นจริง นอกจากนี้ยังพบว่างานวิจัยเชิงประจักษ์ในอดีตโดยทั่วไปจะกำหนดให้ปัจจัยรายได้ถาวรเป็นปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์หรือความต้องการที่อยู่อาศัย

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ จะกำหนดให้ปัจจัยรายได้ถาวร ค่าเสียโอกาสในระยะยาว และการโฆษณาของโครงการที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัย โดยในส่วนของปัจจัยการโฆษณาของโครงการนั้นยังไม่เคยมีงานศึกษาได้นำปัจจัยนี้มาประมาณความต้องการที่อยู่อาศัย แต่ในการศึกษาครั้งนี้จะนำปัจจัยดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์เนื่องจากคาดว่าจะมีผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัย ซึ่งสมการดังกล่าวจะอยู่ในรูป Log-linear Form ดังแสดงในสมการที่ 2.2

$$\ln K^* = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y_t + \alpha_2 \ln R_t + \alpha_3 \ln Ad_t \quad (2.2)$$

โดยที่

K^*	หมายถึง	ความต้องการที่อยู่อาศัย (Desired Stock)
Y_t	หมายถึง	รายได้ถาวร
R_t	หมายถึง	ค่าเสียโอกาสในระยะยาว
Ad_t	หมายถึง	การโฆษณาของโครงการ

2) อุปทานของที่อยู่อาศัย

สำหรับงานศึกษาในอดีตที่กล่าวถึงสมการอุปทานที่อยู่อาศัยนั้น โดยรวมจะเป็นงานที่ศึกษาถึงความยืดหยุ่นของที่อยู่อาศัยโดยใช้แบบจำลองเชิงโครงสร้างที่มีลักษณะเป็นระบบสมการ* มาประมาณค่า และหากเป็นแบบจำลองที่มีลักษณะเป็นสมการเดี่ยวแล้วพบว่า

⁶ กฤษฎา เจริญกลกิจ, "การประมาณค่าความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยต่อราคา รายได้ และอัตราดอกเบี้ย," วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

* แบบจำลองเชิงโครงสร้างมี 2 ลักษณะคือ แบบจำลองที่ใช้ระบบสมการ และแบบจำลองที่ใช้สมการเดี่ยว สำหรับแบบจำลองที่ใช้ระบบสมการนั้นจะให้ความสำคัญกับปัจจัยทั้งด้านอุปสงค์และอุปทาน

เป็นงานที่ศึกษาด้านอุปสงค์เสียมากกว่า ดังนั้น สมการอุปทานที่อยู่อาศัยของงานศึกษาในอดีตที่จะนำมาอ้างอิงจะเป็นงานศึกษาที่มีลักษณะเป็นระบบสมการ

จากการศึกษาในงานในอดีต พบว่า โดยทั่วไปจะกำหนดให้ปัจจัยราคาเป็นปัจจัยที่กำหนดอุปทานที่อยู่อาศัย และสมการอุปทานนั้นจะอยู่ในรูป Log-linear Form ดังในงานศึกษาของ Malpezzi and Maclennan⁷, Goodman และนิธินันท์⁸ นอกจากนี้งานศึกษาในของนิธินันท์ยังกล่าวถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นตัวกำหนดอุปทานที่อยู่อาศัยนอกเหนือจากปัจจัยราคา ซึ่งหมายถึงตัวแปรต่าง ๆ ที่สะท้อนให้เห็นต้นทุนการก่อสร้าง เช่น ต้นทุนค่าวัสดุ ค่าแรง และตัวแปรอื่น ๆ ที่สะท้อนถึงมาตรการของรัฐที่สามารถส่งผลต่อการก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาของกฤษฎาที่กำหนดให้ปัจจัยราคาที่ดิน และราคาวัสดุก่อสร้างเป็นปัจจัยที่กำหนดอุปทานที่อยู่อาศัยนอกเหนือจากปัจจัยราคาที่อยู่อาศัยดังกล่าว

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ จะกำหนดให้ปัจจัยราคาที่อยู่อาศัย และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เป็นปัจจัยกำหนดอุปทานหรือการก่อสร้างที่อยู่อาศัย โดยปัจจัยอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ นั้นยังไม่เคยมีงานศึกษาใดนำปัจจัยนี้มาประมาณอุปทานที่อยู่อาศัย แต่ในการศึกษาครั้งนี้จะนำปัจจัยดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เป็นต้นทุนทางการเงินที่สำคัญซึ่งคาดว่าจะส่งผลต่อการพัฒนาโครงการที่อยู่อาศัยของผู้ประกอบการ เนื่องจากในการพัฒนาโครงการที่อยู่อาศัยหนึ่ง ๆ จะต้องใช้เงินลงทุนมหาศาล โดยสมการอุปทานที่อยู่อาศัยจะอยู่ในรูป Log-linear Form ดังแสดงในสมการที่ 2.3

$$\ln Q_t^S = \beta_0 + \beta_1 \ln V_t + \beta_2 \ln MLR_t \quad (2.3)$$

โดยที่

Q_t^S	หมายถึง	อุปทานหรือการก่อสร้างที่อยู่อาศัย
V_t	หมายถึง	ราคาที่อยู่อาศัย
MLR_t	หมายถึง	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้

⁷ Malpezzi, S. and D. Maclennan, "The Long-Run Price Elasticity of Supply of New Construction in the United States and the United Kingdom," *Journal of Housing Economics* 10 (2001): 278-306.

⁸ นิธินันท์ วิทเวศวรร, "การประมาณการก่อสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ - บทสำรวจและบทวิจารณ์พรมแดนความรู้," *วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์* 22: 18-19.

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนนี้จะแบ่งการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของที่อยู่อาศัยโดยใช้ระบบสมการ ส่วนที่สองเป็นการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของที่อยู่อาศัยโดยใช้สมการเดียว และส่วนสุดท้ายเป็นการศึกษางานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับที่อยู่อาศัย

2.2.1 งานศึกษาเกี่ยวกับการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของที่อยู่อาศัยโดยใช้ระบบสมการ

Goodman⁹ ได้นำเสนอความเชื่อมโยงของโครงสร้างของพื้นที่ในเขตเมืองหลวงที่มีต่อที่อยู่อาศัย โดยกล่าวว่า ในใจกลางเมืองหรือเขตเมืองนั้นจะเป็นลักษณะที่มีความหนาแน่นของประชากรสูง และจะมีที่ดินว่างเปล่าเหลืออยู่เพียงเล็กน้อยสำหรับการสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ ประกอบกับการรื้อถอนที่อยู่อาศัยที่มีอยู่แล้วและสร้างเป็นที่อยู่อาศัยใหม่จะทำได้ยากเพราะมีต้นทุนค่อนข้างสูง

สำหรับในหลายเขตเมืองของประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า มีจำนวนประชากรลดลงในช่วงที่ 2 ของศตวรรษที่ 20 ซึ่งปรากฏว่าผู้อยู่อาศัยในเขตเมืองเหล่านั้นได้ละทิ้งที่อยู่อาศัย ซึ่งส่งผลให้เกิดที่อยู่อาศัยว่างเป็นจำนวนมากเมื่อเทียบกับ 50 ปีก่อน ทั้งนี้มีสาเหตุเนื่องมาจากประชากรส่วนมากมีความต้องการพื้นที่สำหรับที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น มีรายได้ที่สูงขึ้น ค่าขนส่งภายในเมืองที่ถูกลง รวมทั้งยังต้องการหนีออกจากปัญหาต่าง ๆ ในเขตเมือง เช่น อาชญากรรม และปัญหาเชื้อชาติ เป็นต้น จึงทำให้ผู้ที่อยู่ในเขตเมืองมีความต้องการที่จะอยู่อาศัยในพื้นที่ที่ห่างไกลออกไปจากเขตเมือง

จากเหตุผลดังกล่าวนี้ Goodman จึงได้ประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปทานที่อยู่อาศัยที่มีต่อราคาในเขตเมือง* โดยใช้ข้อมูลจากสำมะโนประชากร ใน 355 เขตเมืองของสหรัฐอเมริกา โดยใช้ข้อมูลแบบอนุกรมเวลา และแบ่งช่วงเวลาการศึกษาเป็นทศวรรษ

⁹ Goodman, A.C., "Central Cities and Housing Supply: Growth and Decline in U.S. Cities," *Journal of Housing Economics* 14 (2005): 315-335.

* ที่อยู่อาศัยในที่นี้ จะหมายถึง ที่อยู่อาศัยที่มีผู้ครอบครอง

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 - 2000 และประมาณค่าโดยใช้วิธีการ Three-Stage Least Squares โดยใช้แบบจำลอง Supply-demand Model เพื่อประมาณค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวซึ่งอ้างอิงแบบจำลองของ Mill and Hamilton และได้กำหนดสมมติฐานว่าความต้องการที่อยู่อาศัยทั้งหมดจะเท่ากับจำนวนที่อยู่อาศัยทั้งหมดในตลาด และกำหนดให้ปัจจัยรายได้ ค่าเช่า และจำนวนประชากรเป็นปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ที่อยู่อาศัย โดยมีปัจจัยราคาเป็นปัจจัยที่กำหนดอุปทานที่อยู่อาศัย โดยทั้งอุปสงค์และอุปทานจะถูกเชื่อมโยงกันด้วยสมการค่าเสียโอกาสในระยะยาว (Long-run Capital Market Equilibrium) ซึ่งในระยะยาวค่าเสียโอกาสจะเท่ากับราคาที่อยู่อาศัยคูณด้วย Cost of Capital โดยที่ Cost of Capital จะประกอบด้วย อัตราดอกเบี้ย ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ ภาษีที่เก็บจากที่ดิน และการคาดการณ์ผลตอบแทนที่จะได้รับ

Goodman ได้ทำการศึกษาความยืดหยุ่นดังกล่าว โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การประมาณค่าแยกกันในแต่ละทศวรรษ (ปี ค.ศ.1970 - 1980, ปี ค.ศ.1980 - 1990 และปี ค.ศ. 1990 - 2000) และการประมาณค่าพร้อมกันโดยใช้ข้อมูลทั้ง 3 ทศวรรษ

ผลการศึกษา พบว่า การประมาณค่าโดยใช้ข้อมูลทั้ง 3 ทศวรรษมาประมาณค่าพร้อมกันจะมีค่าความผิดพลาด (Standard Errors of Estimates: SEE) น้อยกว่าการใช้ข้อมูลในแต่ละทศวรรษมาประมาณค่าแยกกัน สำหรับการประมาณค่าโดยใช้ข้อมูลทั้ง 3 ทศวรรษมาประมาณค่าพร้อมกัน พบว่า ความยืดหยุ่นของอุปทานที่อยู่อาศัยมีค่าเท่ากับ 1.55, 0.27 และ 0.96 ในทศวรรษที่ 1970, 1980 และ 1990 ตามลำดับ ซึ่งค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 ทศวรรษ มีค่าประมาณ 0.93 และพบว่าเมื่อเพิ่มปัจจัยเกี่ยวกับเชื้อชาติเข้าไปในสมการอุปสงค์จะมีผลให้ความยืดหยุ่นของที่อยู่อาศัยมีค่าลดลง กล่าวคือ มีค่าเท่ากับ 1.10, 0.25 และ 0.92 ในทศวรรษที่ 1970, 1980 และ 1990 ตามลำดับ ซึ่งค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 ทศวรรษ มีค่าประมาณ 0.76

เนื่องจากในเขตเมืองของประเทศสหรัฐอเมริกาเกิดการเปลี่ยนแปลงของประชากรทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของที่อยู่อาศัย จึงนำไปสู่งานศึกษาในลำดับถัดมาของ Goodman¹⁰ ที่ได้ศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวในเขตชานเมือง โดยการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปทานที่อยู่อาศัยที่มีต่อราคาใน 317 เขตชานเมือง โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจสำมะโนประชากร

¹⁰ Goodman, A.C., "The Other Side of Eight Mile: Suburban Population and Housing Supply," *Journal of Real Estate Economics* 33 (2005): 539-569.

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 - 2000 และใช้แบบจำลอง Supply-demand Model เช่นเดียวกับที่ได้ประมาณค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวในเขตเมือง

ผลการศึกษาพบว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปทานที่อยู่อาศัยที่ได้จากการประมาณค่าโดยใช้ข้อมูลทั้ง 3 ทศวรรษมาประมาณค่าพร้อมกัน มีค่าเท่ากับ 1.37, 1.03 และ 1.39 ในทศวรรษที่ 1970, 1980 และ 1990 ตามลำดับ ซึ่งค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 ทศวรรษ มีค่าประมาณ 1.26

งานศึกษาทั้ง 2 ชิ้นของ Goodman ได้ข้อสรุปว่าความยืดหยุ่นของที่อยู่อาศัยที่มีต่อราคาในเขตชานเมืองมีค่ามากกว่าในเขตเมือง ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะโครงสร้างของเมือง โดยที่ในเขตเมืองจะมีความยืดหยุ่นต่ำกว่า เนื่องจากมีพื้นที่จำกัด ในขณะที่เขตชานเมืองยังมีที่ดินว่างเปล่าอยู่เป็นจำนวนมากซึ่งจะมีความยืดหยุ่นสูง

Malpezzi and Maclennan ทำการศึกษาความยืดหยุ่นของที่อยู่อาศัยที่ก่อสร้างใหม่ (New Residential Construction) ที่มีต่อราคา โดยใช้แบบจำลอง Flow Model ซึ่งได้กำหนดให้ปัจจัยราคาที่อยู่อาศัย รายได้ และจำนวนประชากรเป็นปัจจัยกำหนดอุปสงค์ที่อยู่อาศัย และปัจจัยราคาที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยที่กำหนดอุปทานที่อยู่อาศัย สำหรับในดุลยภาพนั้นอุปสงค์และอุปทานที่อยู่อาศัยจะอยู่ในระดับที่เท่ากัน ซึ่งเป็นการศึกษาถึงผลในระยะยาว และเปรียบเทียบความยืดหยุ่นดังกล่าวในช่วงก่อนและหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอังกฤษ โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาในช่วงปี ค.ศ. 1850 - 1995 ของประเทศอังกฤษ และช่วงปี ค.ศ. 1889 - 1994 ของประเทศสหรัฐอเมริกา

ผลการศึกษา พบว่า ความยืดหยุ่นของที่อยู่อาศัยที่ก่อสร้างใหม่ที่มีต่อราคา ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีค่าอยู่ระหว่าง 4 ถึง 10 ในช่วงก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 และมีค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวอยู่ระหว่าง 6 ถึง 13 ในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 และ ความยืดหยุ่นของการก่อสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ที่มีต่อราคา ในประเทศอังกฤษมีค่าอยู่ระหว่าง 1 ถึง 4 ในช่วงก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 และมีค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยเมื่อเปรียบเทียบความยืดหยุ่นดังกล่าวในประเทศสหรัฐอเมริกาและอังกฤษแล้ว พบว่าความยืดหยุ่นในประเทศสหรัฐอเมริกามีค่าสูงกว่าในประเทศอังกฤษ ทั้งนี้เนื่องจากในประเทศสหรัฐอเมริกามีสภาพแวดล้อมทางการเงินที่ตึกกว่า มีความได้เปรียบในเรื่องภาษี และมีข้อบังคับ

ทางสิ่งแวดล้อมที่น้อยกว่า ส่งผลให้การตอบสนองของที่อยู่อาศัยที่ก่อสร้างใหม่ต่อราคามีมากกว่าในประเทศอังกฤษ

นอกจากนี้ยังพบว่า การตอบสนองของที่อยู่อาศัยที่ก่อสร้างใหม่ต่อราคามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทั้ง 2 ประเทศ พิจารณาจากความยืดหยุ่นที่มากขึ้นในช่วงหลังสงครามของประเทศสหรัฐอเมริกา และราคาที่อยู่อาศัยที่เพิ่มขึ้นหลังสงครามในประเทศอังกฤษ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ในภาวะที่เศรษฐกิจและการเมืองมีเสถียรภาพ ทำให้โอกาสของการเติบโตทางเศรษฐกิจมีมากขึ้น ดังนั้น การตอบสนองของที่อยู่อาศัยที่ก่อสร้างใหม่ต่อราคาจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

สำหรับแบบจำลอง Flow Model ที่ได้ใช้ประมาณค่าความยืดหยุ่นของที่อยู่อาศัยที่ก่อสร้างใหม่ที่มีต่อราคานั้น Malpezzi and Maclennan ได้กล่าวไว้ว่ายังมีข้อจำกัดอยู่มาก และอาจไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของตลาดที่อยู่อาศัย เนื่องจากลักษณะของที่อยู่อาศัยที่เป็นสินค้าที่มีความคงทนถาวร และมีความล่าช้าในการก่อสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ รวมถึงมีต้นทุนในการทำธุรกรรม ดังนั้นจึงได้นำเสนอแบบจำลอง Stock Adjustment Model ไว้ในงานศึกษาชิ้นนี้เช่นกัน ซึ่งแบบจำลองดังกล่าวแสดงถึงการปรับตัวของสต็อกในตลาดที่อยู่อาศัย โดยกล่าวไว้ว่าการปรับตัวดังกล่าวจะเกิดขึ้นในระยะเวลา 1 ปี

Malpezzi and Maclennan ได้กำหนดให้ความต้องการที่อยู่อาศัยสะสมในช่วงเวลาปัจจุบันที่มีลักษณะเป็น Stock ขึ้นอยู่กับปัจจัยราคาที่อยู่อาศัย รายได้ และจำนวนประชากร และกำหนดให้อุปสงค์ที่อยู่อาศัยที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาปัจจุบันซึ่งมีลักษณะเป็น Flow จะเป็นเพียงส่วนหนึ่งของส่วนต่างของสต็อกของความต้องการที่อยู่อาศัยในช่วงเวลาปัจจุบัน (t) กับปริมาณการก่อสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ในช่วงเวลาก่อน ($t-1$) สำหรับอุปทานที่อยู่อาศัย หรือปริมาณการก่อสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ที่มีลักษณะเป็น Flow จะมีปัจจัยราคาที่อยู่อาศัยเป็นตัวกำหนด ทั้งนี้ ในดุลยภาพของตลาดที่อยู่อาศัยนั้น อุปทานหรือที่อยู่อาศัยที่สร้างขึ้นใหม่จะตั้งขึ้นอยู่กับการปรับตัวของสต็อกของความต้องการที่อยู่อาศัยในช่วงเวลาปัจจุบันกับปริมาณการก่อสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ในช่วงเวลาก่อนดังกล่าว

จากผลการศึกษา พบว่า แบบจำลอง Stock Adjustment มีค่าความยืดหยุ่นของที่อยู่อาศัยที่ก่อสร้างใหม่ที่มีต่อราคาแตกต่างจากการใช้แบบจำลอง Flow Model กล่าวคือ ค่าความยืดหยุ่นของที่อยู่อาศัยที่ก่อสร้างใหม่ที่มีต่อราคาโดยการใช้แบบจำลอง Stock Adjustment

ในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 จะมีค่าต่ำในทั้ง 2 ประเทศ ซึ่งในประเทศสหรัฐอเมริกาจะมีค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวอยู่ในช่วง 1 ถึง 6 และมีค่าตั้งแต่ 0 แต่ไม่ถึง 1 ในประเทศอังกฤษ

สำหรับงานศึกษาในประเทศไทยนั้น มีเพียงงานศึกษาของกฤษฎาเท่านั้นที่ได้ประมาณค่าความยืดหยุ่นของที่อยู่อาศัยโดยใช้ระบบสมการ โดยใช้แบบจำลอง Stock-flow Model ประมาณค่าความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยต่อราคา รายได้ และอัตราดอกเบี้ย ตามประเภทของที่อยู่อาศัยซึ่งแบ่งออกเป็นบ้านเดี่ยว บ้านแฝด และบ้านทาวน์เฮาส์ โดยแบ่งการศึกษาถึงผลกระทบในระยะสั้นของปัจจัยราคา ปริมาณสินเชื่อ และอัตราดอกเบี้ย และผลกระทบในระยะยาวของปัจจัยรายได้ และอัตราดอกเบี้ย โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาในช่วงปี พ.ศ. 2525 - 2534 เพื่อประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยใช้วิธีการ Three-Stage Least Squares

โดยกฤษฎาได้กำหนดให้ปัจจัยราคาที่อยู่อาศัย ปริมาณสินเชื่อ และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เป็นปัจจัยที่กำหนดความต้องการที่อยู่อาศัย ปัจจัยราคาที่อยู่อาศัย ราคาที่ดิน และราคาวัสดุก่อสร้างเป็นปัจจัยที่กำหนดปริมาณที่อยู่อาศัยใหม่ (อุปทาน) นอกจากนี้ยังกำหนดให้ปริมาณที่อยู่อาศัยใหม่ถูกกำหนดจากปัจจัยราคาที่อยู่อาศัยในช่วงเวลาปัจจุบัน (t), อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในช่วงเวลาปัจจุบัน (t), ราคาที่อยู่อาศัยในช่วงเวลาก่อน ($t-1$), อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในช่วงเวลาก่อน ($t-1$), การเปลี่ยนแปลงของรายได้ และการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากร

จากการศึกษาผลกระทบในระยะสั้น พบว่า อัตราดอกเบี้ยและปริมาณสินเชื่อไม่ได้มีส่วนในการกำหนดความต้องการบ้านเดี่ยว เนื่องจากกลุ่มที่มีความต้องการบ้านเดี่ยวเป็นกลุ่มผู้ซื้อที่มีระดับรายได้สูง ดังนั้นอาจจะมีการซื้อบ้านโดยผ่านตลาดสินเชื่อในสัดส่วนที่ต่ำ ในขณะที่อัตราดอกเบี้ยและปริมาณสินเชื่อจะมีส่วนในการกำหนดความต้องการทาวน์เฮาส์ เนื่องจากทาวน์เฮาส์เป็นบ้านที่ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศซึ่งมีรายได้ปานกลางและต่ำสามารถซื้อได้

สำหรับผลกระทบในระยะยาว พบว่า เมื่อตัวแปรรายได้เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ความต้องการบ้านเดี่ยวลดลง แต่ส่งผลในทางตรงกันข้ามกับทาวน์เฮาส์ เนื่องจาก กลุ่มผู้ซื้อที่มีระดับรายได้ปานกลางและต่ำมีสัดส่วนมากกว่ากลุ่มผู้ซื้อที่มีระดับรายได้สูง เมื่อรายได้เพิ่มขึ้น จะทำให้มีความต้องการทาวน์เฮาส์ในสัดส่วนที่สูงมากและมีความต้องการบ้านเดี่ยวลดลงในระยะยาวโดยความยืดหยุ่นของความต้องการบ้านเดี่ยวที่มีต่อรายได้มีค่าเท่ากับ -0.009 ในขณะที่ ความยืดหยุ่น

ของความต้องการทาวน์เฮาส์มีค่าเท่ากับ 41.225 นอกจากนี้ยังพบว่า เมื่อตัวแปรรายได้เพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ความต้องการบ้านแฝดลดลง อาจมีสาเหตุเนื่องมาจากการที่ผู้ประกอบการลงทุนในบ้านแฝดลดลง และหันไปลงทุนในบ้านประเภทอื่นแทนเนื่องจากบ้านแฝดเป็นบ้านที่มีความต้องการของตลาดน้อย ดังนั้นจะทำให้ราคาของบ้านแฝดเพิ่มสูงขึ้นและผู้บริโภคมีความต้องการลดลงในระยะยาว ซึ่งพบว่า ความยืดหยุ่นของความต้องการบ้านแฝดต่อรายได้มีค่าเท่ากับ -3.064

สำหรับตัวแปรอัตราดอกเบี้ย พบว่า ผลของความยืดหยุ่นของความต้องการบ้านเดี่ยวและทาวน์เฮาส์ที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยไม่สอดคล้องกับทฤษฎี กล่าวคือ แม้ว่าอัตราดอกเบี้ยจะสูงขึ้น แต่ความต้องการทั้งในบ้านเดี่ยวและทาวน์เฮาส์ยังคงเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากกลุ่มผู้ซื้อบ้านเดี่ยวเป็นกลุ่มที่มีระดับรายได้สูง ซึ่งมีความสามารถที่จะซื้อบ้านเดี่ยวได้โดยไม่ต้องพึ่งพิงตลาดสินเชื่อหรือมีการพึ่งพิงตลาดสินเชื่อในสัดส่วนที่น้อย ดังนั้น แม้ว่าอัตราดอกเบี้ยจะสูงขึ้นก็ไม่ส่งผลให้ความต้องการบ้านเดี่ยวลดลงในขณะที่ความต้องการทาวน์เฮาส์ยังคงเพิ่มขึ้น แม้ว่าอัตราดอกเบี้ยจะปรับตัวสูงขึ้นก็ตาม เนื่องมาจากที่อยู่อาศัยถือเป็นสินค้าจำเป็นในระยะยาว หากไม่ซื้อไว้จะทำให้ในอนาคตของราคาบ้านและราคาที่ดินจะเพิ่มขึ้นสูงกว่าการเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ย โดยความยืดหยุ่นของความต้องการบ้านเดี่ยวและทาวน์เฮาส์ต่ออัตราดอกเบี้ยที่ได้จากการประมาณค่ามีค่าเท่ากับ 0.304 และ 18.902 ตามลำดับ สำหรับความยืดหยุ่นของความต้องการบ้านแฝดต่ออัตราดอกเบี้ยนั้นให้ผลสอดคล้องกับทฤษฎีโดยมีค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวเท่ากับ -1.543

สำหรับการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยกำหนดอุปสงค์และอุปทานของการสร้างที่อยู่อาศัยในกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยใช้แบบจำลอง Stock Adjustment Model ซึ่งมีพื้นฐานมาจากแบบจำลองของ Malpezzi and Maclennan และอ้างอิงสมการค่าเสียโอกาสในระยะยาวจากงานศึกษาทั้งสองชิ้นของ Goodman มาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ของตลาดที่อยู่อาศัยของประเทศไทยในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ซึ่งในการศึกษานี้จะพัฒนาจากงานศึกษาโดยทั่วไปในประเทศไทย กล่าวคือ ในแบบจำลอง Stock Adjustment Model จะเป็นการมองถึงภาพรวมของตลาดที่อยู่อาศัยซึ่งให้ความสำคัญทั้งทางด้านผู้ผลิตและผู้บริโภค โดยลักษณะของตลาดที่อยู่อาศัยมีความสอดคล้องกับความเป็นจริงมากขึ้น กล่าวคือ ในการสร้างที่อยู่อาศัยนั้นมีความล่าช้าในกระบวนการผลิต ดังนั้นจึงต้องใช้ระยะเวลาในการปรับตัวของสต็อกเพื่อให้ตลาดอยู่ในดุลยภาพ

2.2.2 งานศึกษาเกี่ยวกับการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของที่อยู่อาศัยโดยใช้สมการเดียว

สำหรับงานศึกษาในอดีตที่กล่าวถึงการประมาณค่าความยืดหยุ่นของที่อยู่อาศัยที่ใช้สมการเดียวโดยทั่วไปจะเป็นงานที่ศึกษาทางด้านอุปสงค์เสียมากกว่า ดังเช่นงานศึกษาของ Zabel¹¹ ที่ศึกษาถึงอุปสงค์ของบริการที่อยู่อาศัยในประเทศสหรัฐอเมริกา รวมถึงการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของบริการที่อยู่อาศัยที่มีต่อราคา รายได้ปัจจุบัน และรายได้ถาวร โดยใช้ข้อมูลภาคตัดขวาง ในปี ค.ศ. 1993 และ 2001 และกำหนดให้ปัจจัยราคา รายได้ ขนาดครัวเรือน และตัวแปรหุ่น (Dummy Variables) ซึ่งประกอบด้วยสถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา และการย้ายที่อยู่อาศัยภายใน 5 ปี เป็นปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของบริการที่อยู่อาศัย

ผลการศึกษา พบว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของบริการที่อยู่อาศัยที่มีต่อราคามีค่าเท่ากับ -0.091 และ -0.052 ในปี ค.ศ. 1993 และ 2001 ตามลำดับ และพบว่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของบริการที่อยู่อาศัยที่มีต่อรายได้ถาวรมีค่ามากกว่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของบริการที่อยู่อาศัยที่มีต่อรายได้ปัจจุบัน กล่าวคือ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของบริการที่อยู่อาศัยที่มีต่อรายได้ถาวร มีค่าเท่ากับ 0.394 และ 0.362 ในปี ค.ศ. 1993 และ 2001 ตามลำดับ ในขณะที่ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของบริการที่อยู่อาศัยที่มีต่อรายได้ปัจจุบัน มีค่าเท่ากับ 0.150 และ 0.166 ในปี ค.ศ. 1993 และ 2001 ตามลำดับ

นอกจากนี้ ยังมีงานศึกษาของสุนีย์¹² ที่ได้ศึกษาถึงปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์ที่อยู่อาศัย และประมาณค่าความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยต่อราคา รายได้ และการเก็งกำไร ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาในช่วงปี พ.ศ. 2513 - 2533 โดยศึกษาอุปสงค์ที่อยู่อาศัยทั้งในรูปแบบสมการเส้นตรง และสมการที่อยู่ในรูป Log-linear Form

สุนีย์ได้กำหนดให้ปัจจัยราคา รายได้ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาว (MLR) การเปลี่ยนแปลงปริมาณดินเชื่อ รวมทั้งการเก็งกำไรและนโยบายของรัฐที่เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) เป็นปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ที่อยู่อาศัย

¹¹ Jeffrey E. Zabel, "The demand for housing services," *Journal of Housing Economics* 13 (2004): 16-35.

¹² สุนีย์ รัชชวิทย์, "ตลาดที่อยู่อาศัย : กรณีศึกษาอุปสงค์ที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล." วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2536.

จากผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ พบว่า ปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ปัจจัยราคา รายได้ และการเก็งกำไร และผลจากการประมาณค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวในสมการเส้นตรง พบว่า ความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยที่มีต่อรายได้ และราคา มีค่าเท่ากับ 1.98 และ -1.85 ตามลำดับ โดยให้เหตุผลว่า เมื่อรายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้ความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นทั้งจากผู้ที่มีที่อยู่อาศัยอยู่แล้ว โดยจะซื้อที่อยู่อาศัยที่มีคุณภาพมากขึ้นรวมทั้งเป็นการซื้อที่อยู่อาศัยเพื่อการลงทุน และเนื่องจากลักษณะของที่อยู่อาศัยที่เป็นสินค้าคงทนถาวร มีราคาค่อนข้างสูง ดังนั้นเมื่อราคาที่อยู่อาศัยลดลง จะส่งผลให้ผู้ที่ไม่มีที่อยู่อาศัยสามารถซื้อที่อยู่อาศัยได้ ในขณะที่ผู้ที่มีที่อยู่อาศัยอยู่แล้วนั้นอาจจะซื้อที่อยู่อาศัยเป็นหลังที่สองก็ได้ ด้วยเหตุนี้ ผลจากการลดลงของราคาที่อยู่อาศัยจึงทำให้ปริมาณการซื้อที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นมากกว่าราคาที่ลดลง นอกจากนี้พฤติกรรมเก็งกำไรในช่วงปี พ.ศ. 2530 - 2533 ยังเป็นปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัย โดยมีความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.09 ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงปริมาณสินเชื่อ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ และนโยบายของรัฐไม่ได้ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์มากนัก

สำหรับการประมาณค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวโดยใช้สมการที่อยู่ในรูป Log-linear Form พบว่า ความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยที่มีต่อราคา รายได้ และการเก็งกำไร มีค่าเท่ากับ 0.76, -0.97 และ 0.70 ตามลำดับ ซึ่งสุนีย์ได้กล่าวไว้ว่าค่าความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยที่มีต่อราคา และรายได้ที่ได้นั้นมีค่าเข้าใกล้ ± 1 ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยอื่น ๆ และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่า R^2 ADJUST ระหว่างสมการเส้นตรง และสมการที่อยู่ในรูป Log-linear Form แล้วพบว่า สมการเส้นตรงให้ค่า R^2 ADJUST ที่สูงกว่า

2.2.3 งานศึกษาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับที่อยู่อาศัย

อัญชลี¹³ ได้ทำการวิเคราะห์เชิงเศรษฐมิติเพื่อคัดเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมมาใช้วิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยทางการเงินต่ออุปสงค์ที่อยู่อาศัย โดยใช้ข้อมูลจากธนาคารอาคารสงเคราะห์ในช่วงปี พ.ศ. 2521 - 2539 เป็นกรณีศึกษา

¹³ อัญชลี มณีเกียรติไพฑูรย์, "การวิเคราะห์เชิงเศรษฐมิติของปัจจัยทางการเงินต่ออุปสงค์ที่อยู่อาศัย: กรณีศึกษาธนาคารอาคารสงเคราะห์," วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะ เศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

ผลการศึกษา พบว่า แบบจำลอง Stock-Flow Model มีความเหมาะสมที่จะใช้ในการวิเคราะห์ เนื่องจากมีค่าทางสถิติที่ดีที่สุด และให้ค่าความผิดพลาดน้อยที่สุด

สำหรับแบบจำลอง Stock-Flow Model ของอัญชลีจะประกอบด้วย สมการอุปสงค์ที่อยู่อาศัย สมการปริมาณสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย* และสมการปริมาณเงินออม** โดยกำหนดให้ปัจจัยราคาที่อยู่อาศัย จำนวนประชากร รายได้ถาวรเฉลี่ยต่อหัว อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่แท้จริง และปริมาณสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และมีผลกระทบต่ออุปสงค์ที่อยู่อาศัย โดยจะประมาณค่าระบบสมการอุปสงค์ที่อยู่อาศัยแบบ Recursive กล่าวคือ จะประมาณสมการเงินออมเป็นอันดับแรกแล้วนำผลที่ได้ไปประมาณหาสมการปริมาณสินเชื่อ จากนั้นจึงนำค่าประมาณจากสมการปริมาณสินเชื่อที่ได้ไปเป็นตัวแปรเพื่อประมาณความต้องการที่อยู่อาศัยในสมการอุปสงค์ที่อยู่อาศัย

ผลการศึกษา พบว่า ปริมาณสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญที่สุดที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ที่อยู่อาศัย ส่วนราคาที่อยู่อาศัย รายได้ถาวร และอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงมีบทบาทสำคัญรองลงไปตามลำดับ สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลในทางอ้อมโดยผ่านปัจจัยปริมาณสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย พบว่า ปริมาณเงินกองทุนเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุด ส่วนค่าครองชีพ ปริมาณเงินฝาก ปริมาณหนี้เสีย และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากของธนาคารอาคารสงเคราะห์เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญรองลงไปตามลำดับ นอกจากนี้เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยทางการเงินทั้งทางตรงและทางอ้อม พบว่า ปริมาณสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยและปริมาณเงินกองทุนของธนาคารอาคารสงเคราะห์มีอิทธิพลในการกระตุ้นอุปสงค์ในระดับเดียวกัน

อย่างไรก็ดี อัญชลียังได้เสนอแนะแนวทางในการกระตุ้นอุปสงค์ที่อยู่อาศัยผ่านทางธนาคารอาคารสงเคราะห์ เพื่อลดปัญหาอุปทานส่วนเกินที่ทำให้เกิดภาวะตกต่ำของที่อยู่อาศัยในประเทศไทย โดยกล่าวว่าควรมีการดำเนินมาตรการขยายปริมาณสินเชื่อเป็นอันดับแรก เนื่องจากที่อยู่อาศัยเป็นสินค้าคงทนที่มีราคาสูง ขณะที่รายได้ครัวเรือนภายหลังหักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ หรือเงินออมมีไม่เพียงพอที่จะบริโภค โดยเฉพาะผู้มีรายได้ปานกลางถึงรายได้น้อยซึ่งเป็นประชากรส่วน

* กำหนดให้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่แท้จริง เงินออมในธนาคารอาคารสงเคราะห์ ปริมาณหนี้เสียในช่วงเวลาที่ผ่านมา และเงินกองทุนของธนาคารอาคารสงเคราะห์เป็นปัจจัยที่กำหนดปริมาณสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย

** กำหนดให้รายได้ส่วนบุคคลสุทธิ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่แท้จริง ค่าครองชีพ และอัตราการเติบโตของประชากรในประเทศเป็นปัจจัยที่กำหนดปริมาณเงินออม

ใหญ่ของประเทศ จึงมีความจำเป็นต้องกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน ซึ่งหากสถาบันการเงินสามารถจัดสรรสินเชื่อได้เพิ่มขึ้นจะทำให้ต้นทุนของเงินทุนในการกู้ยืมที่อยู่อาศัยลดลง ซึ่งเป็นการเพิ่มอำนาจซื้อของผู้บริโภคให้สูงขึ้น หรืออีกนัยหนึ่งก็คือจะทำให้อุปสงค์ที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นได้

มาลินี¹⁴ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัยของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม โดยการสัมภาษณ์ลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรมในเขตรังสิตและคลองหนึ่ง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 270 ตัวอย่าง เกี่ยวกับปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ประชากร และรูปแบบที่อยู่อาศัย ในปี พ.ศ.2533 ซึ่งได้ทำการศึกษาโดยใช้สมการถดถอยพหุ (Multiple Regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัยของลูกจ้างโรงงาน โดยใช้ความเป็นหัวหน้าครัวเรือนแทนความต้องการที่อยู่อาศัย และใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามลูกจ้างโรงงานที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนจำนวน 55 ตัวอย่าง และได้กำหนดปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการที่อยู่อาศัยโดยแบ่งเป็นปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ซึ่งประกอบด้วยรายได้ ค่าใช้จ่าย อายุการทำงานของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม พาหนะที่ใช้เดินทางไปทำงาน และระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางจากที่อยู่อาศัยไปยังโรงงานอุตสาหกรรม ปัจจัยด้านประชากรซึ่งประกอบไปด้วยเพศ อายุ การศึกษา สถานภาพสมรส และขนาดครัวเรือน ตลอดจนปัจจัยรูปแบบที่อยู่อาศัยซึ่งประกอบด้วยความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย ระยะเวลาในการอยู่อาศัย ค่าเช่าของที่อยู่อาศัย ชนิดของที่อยู่อาศัย ความสามารถในการผ่อนชำระที่อยู่อาศัย และแหล่งสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย

ผลการศึกษาพบว่า เพศ สถานภาพสมรส ขนาดครัวเรือน รายได้ ความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย ประเภทที่อยู่อาศัย ความสามารถในการผ่อนชำระที่อยู่อาศัย และระยะเวลาในการอยู่อาศัย เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัยของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรมในบริเวณดังกล่าว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 90%

¹⁴ มาลินี ชาลีทา, "การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัยของลูกจ้างโรงงาน อุตสาหกรรม: กรณีศึกษาพื้นที่ในเขตรังสิตและคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี," วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.