



วรรณกรรมปริทรรศน์

การศึกษาในเรื่องของการประมาณค่าความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัย ในอดีตที่ผ่านมาไม่มีประเด็นปัญหาหลักเกี่ยวกับการแบ่งโครงสร้างของตลาดที่อยู่อาศัยที่ทำการศึกษาในงานวิจัยของต่างประเทศโดยทั่วไปจะแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ลักษณะ 1) เป็นการศึกษาโดยกำหนดให้ตลาดที่อยู่อาศัยมีลักษณะ flow และ 2) เป็นการศึกษาโดยกำหนดให้ตลาดที่อยู่อาศัยมีลักษณะ stock

การศึกษาโดยกำหนดให้ตลาดที่อยู่อาศัยมีลักษณะ flow นั้นจะศึกษาขบวนการปรับตัวของทั้งความต้องการที่อยู่อาศัยในลักษณะ flow หรืออุปทานของตลาดที่มีลักษณะ flow เมื่อปัจจัยที่มากำหนด เช่น ตัวแปรทางการเงินหรืออัตราดอกเบี้ยที่คิดจากสินเชื่อก่อที่อยู่อาศัยเปลี่ยนแปลงไปซึ่งนำไปสู่การปรับตัวในระยะสั้นของความต้องการที่อยู่อาศัย สำหรับการศึกษาโดยกำหนดให้ตลาดที่อยู่อาศัยมีลักษณะ stock จะศึกษาขบวนการปรับตัวของความต้องการในลักษณะ stock เมื่อปัจจัยที่มากำหนด เช่น รายได้ ราคา และโครงสร้างของขนาดและอายุของประชากรเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะนำไปสู่การปรับตัวในลักษณะระยะยาว¹ โดยที่

Stock ของที่อยู่อาศัย หมายถึงจำนวนของที่อยู่ที่พักอาศัย ณ จุดหนึ่งของเวลา

Flow ของที่อยู่อาศัย หมายถึงปริมาณของบริการที่ผู้บริโภคได้รับในช่วงหนึ่งของเวลา ความต้องการในลักษณะ flow หมายถึงความต้องการในบริการของที่อยู่อาศัยเพื่ออยู่อาศัยเอง (owner-occupancy)

ความต้องการที่อยู่อาศัยในลักษณะ stock หมายถึงความต้องการในบริการของที่อยู่อาศัยเพื่ออยู่อาศัยเองรวมทั้งความต้องการที่อยู่อาศัยที่สร้างใหม่ (new construction) อันเกิดจากการขยายตัวของประชากรและเพื่อนำที่อยู่อาศัยกลับมาขายใหม่ในอนาคต

¹D.Glennon, "Estimating the Income, Price, and Interest Elasticities," Journal of Urban Economics 25 (20 January 1989):219-220

จากงานวิจัยในอดีตเกี่ยวกับความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยที่กล่าวถึงในวรรณกรรมปริทัศน์ ส่วนใหญ่จะมีการศึกษาถึงลักษณะการปรับตัวในระยะยาว stock และการปรับตัวในระยะสั้น flow ของตลาดที่อยู่อาศัย แต่โดยส่วนมากมักจะโน้มเอียงที่จะแบ่งโครงสร้างของตลาดเพื่อการศึกษาออกเป็น stock และ flow โดยไม่พิจารณาลักษณะทั้งสองพร้อม ๆ กัน

ในการวิเคราะห์โดยแบ่งแยกโครงสร้างของตลาดออกเป็น stock และ flow นั้นได้ก่อให้เกิดข้อได้เปรียบหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการวิเคราะห์แบบแบ่งแยกโครงสร้างของตลาด ทำให้สามารถมุ่งเน้นศึกษาการปรับตัวของความต้องการในลักษณะ flow ซึ่งมีความสัมพันธ์กับปริมาณสินเชื่อหรือภาวะของตลาดเงิน และนำไปสู่การปรับตัวระยะสั้นของตลาดที่อยู่อาศัย หรือศึกษาการปรับตัวของความต้องการใน ลักษณะ stock ซึ่งมีความสัมพันธ์กับรายได้ ราคาเปรียบเทียบ ขนาดและอายุของประชากร ซึ่งในกรณีหลังนี้ นำไปสู่การปรับตัวในระยะยาว ของปริมาณที่อยู่อาศัย

จุดด้อยของการวิเคราะห์ในลักษณะแยกโครงสร้างของตลาดแบบนี้เกิดจากการปรับตัวของตลาดในลักษณะระยะสั้นและระยะยาว ผลจากการศึกษาที่ได้ี้ เรา ไม่สามารถทราบได้ว่าการปรับตัวของตลาดนั้น เป็นการตอบสนองต่อผลกระทบระยะสั้นของการปรับตัวของการผลิต การบริโภค หรือ เป็นการตอบสนองในลักษณะระยะยาวคือมีการเพิ่มขึ้นของปริมาณของที่อยู่อาศัย

นอกจากนี้การไม่คำนึงถึงลักษณะของโครงสร้างของตลาดที่แตกต่างกันนั้นอาจนำไปสู่การกำหนดลักษณะสมการที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการที่อยู่อาศัยกับปัจจัยที่กำหนดตลาดเคลื่อนไปจากความสัมพันธ์ที่แท้จริง ดังเช่นในกรณีที่ทำการศึกษาในลักษณะการปรับตัวของความต้องการระยะสั้น ซึ่งเป็นการเกี่ยวข้องกับตัวแปรทางด้านการเงิน แต่ใช้ความสัมพันธ์ในลักษณะดุลยภาพในระยะยาว ซึ่งตัวแปรที่เกี่ยวข้องจะเป็นตัวแปรในด้านของรายได้หรือความมั่งคั่งตลอดจนตัวแปรของประชากรของภาวะตลาดที่มีต่อความต้องการที่อยู่อาศัย²

²D.Glennon, "Estimating the income, Price and Interest Elasticity," Journal of Urban Economics 25 (20 Jan 1989) 219-220

จากประเด็นทั้ง 2 ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงนำไปสู่ความไม่น่าเชื่อถือ หรือไม่ สามารถหาข้อสรุปสำหรับงานวิจัยที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับความต้องการที่อยู่อาศัยในอดีตที่ผ่านมา ว่าขนาดของการตอบสนองของความต้องการที่อยู่อาศัยเมื่อตัวแปรทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ที่มา กำหนดนั้นเปลี่ยนแปลงไปควรจะมีค่าเท่าไร โดยงานวิจัยเหล่านี้มุ่งเน้นศึกษาถึงขนาดของค่า ความต้องการที่อยู่อาศัยต่อรายได้และราคาเป็นหลัก

การศึกษาโดยใช้ข้อมูลตัดขวางจะละเอียดปัญหามากที่สุด เนื่องจากไม่สามารถที่จะ แสดงถึงลักษณะของขบวนการปรับตัวในลักษณะที่เกี่ยวข้องเนื่องกันของการปรับตัวในระยะสั้น และ ระยะยาวระหว่าง Stock และ Flow ของที่อยู่อาศัยได้ equilibrium ซึ่งดุลยภาพของตลาด จะเกิดขึ้นเมื่อระดับของการผลิตและบริโภคนั้นอยู่ในระดับที่เท่ากัน ต่อมาจึงได้มีการศึกษาโดย ใช้วิธีการ stock/flow approach ซึ่งจะช่วยแยกผลกระทบของความต้องการที่อยู่อาศัยอัน เกิดจากปัจจัย เช่น รายได้ประชากร และต้นทุนเปรียบเทียบของที่อยู่อาศัย (relative cost of housing) ซึ่งเป็นขบวนการปรับตัวในลักษณะ long-run equilibrium กับขบวนการ ปรับตัวในระยะสั้นของความต้องการในที่อยู่อาศัย (flow of housing) ในการเคลื่อนไปสู่จุด ดุลยภาพระยะยาวอันเกิดจากปัจจัยที่กำหนด เช่น ปริมาณสินเชื่อกู้ยืมใหญ่ในตลาด เป็นต้น

2.1 ความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยต่อรายได้

สิ่งหนึ่งซึ่งงานวิจัยในอดีตที่ผ่านมาให้ความสนใจอย่างมากก็คือ ความไหวตัวของความ ต้องการที่อยู่อาศัยต่อการเปลี่ยนแปลงในรายได้ ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นเป็นไปในลักษณะของ ความเอนเอียง หรือความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นกับค่าประมาณของค่าความยืดหยุ่นอันเกิดจากการ ใช้รายได้ในปัจจุบันแทนรายได้ที่เรียกว่ารายได้ถาวร หรือรายได้ที่ผู้บริโภคคาดการณ์ไว้

จากการใช้รายได้ในปัจจุบันแทนรายได้ถาวร Stephen K. Mayo³ ได้ชี้ให้เห็นถึง สาเหตุของการเบี่ยงเบนที่เกิดขึ้น มีลักษณะที่ค่าที่ประมาณได้จะให้ค่าที่ต่ำกว่าความเป็นจริงและ

³Stephen K. Mayo, "Theory and Estimation in Housing Demand," Journal of Urban Economics (1981) : 96-99

ค่าความเอนเอียงนั้นจะเป็นสัดส่วนต่ออัตราส่วนของความแปรปรวนของรายได้ถาวรต่อความแปรปรวนของรายได้ปัจจุบัน (current income) (ดูภาคผนวกที่ 3.1)

ดังนั้นถ้าทำการประมาณค่าสมการความต้องการโดยใช้รายได้ในปัจจุบัน ค่า asymptotic expectation ของค่าความยืดหยุ่นที่ได้จากการประมาณค่า e_y จะมีความสัมพันธ์กับค่าจริงของค่าความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยต่อรายได้

โดยกำหนดให้รายได้ปัจจุบันประกอบด้วยรายได้ถาวร และรายได้ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด (Transitory income) Y_t นอกจากนั้นยังกำหนดให้รายได้ทั้งสองส่วนนี้ไม่มีสหพันธ์ระหว่างกันด้วย ดังนั้นถ้าความแปรปรวนของรายได้ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดมีค่าต่ำแล้ว ความเอนเอียงหรือความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการใช้รายได้ปัจจุบันในการประมาณค่าก็จะต่ำไปด้วย หรือค่าความยืดหยุ่นที่ได้จากการประมาณค่าจะให้ค่าที่ใกล้กับค่าจริง

จากลักษณะปัญหาตั้งที่กล่าวมาแล้วข้างต้นทำให้มีการคิดค้นหาวิธีการและแนวคิดเพื่อแก้ปัญหานี้ de Leeuw⁴ และ Muth⁵ อาศัยวิธีการ group ของข้อมูลรายได้ โดยคาดหวังว่ารายได้ที่เกิดจากการ group ข้อมูลสามารถที่จะกำจัดผลกระทบที่เกิดจากรายได้ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดออกไปได้ Lee และ Kong⁶ อาศัยตัวแปรล่าช้าของรายได้ (Lagged income) เป็น

⁴Frank de Leeuw, "The Demand for Housing : A Review of Cross-Section Evidence," The Review of Economics and Statistics (February 1971): 7 - 9.

⁵R.F.Muth, "The Demand for non - farm housing," in The Demand for Durable Goods, ed. A.C.Harberger (Chicago : University of Chicago Press, 1960), PP. 227 - 245.

⁶Tong H Lee, and Chang Min Kong, "Elasticities of Housing Demand," Southern Economic Journal 44 (October 1977) : 298-305.

ตัวแทนรายได้ (proxy) ในการประมาณค่า Carliner⁷ ได้อาศัยค่าเฉลี่ยของรายได้สำหรับ ช่วงระยะเวลาหนึ่งเป็นตัวแทน Goodman และ Kawai⁸ ได้ทำการประมาณค่าโดยเริ่มจากการ สร้างตัวแปรรายได้เพื่อใช้เป็นตัวแทนรายได้ถาวรโดยอาศัยสมการ regression ซึ่งตัวแปร อิสระในสมการ regression จะถูกกำหนดมาล่วงหน้าตามสมมติฐานรายได้ถาวรได้แก่ ความ มั่งคั่ง และการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ (human capital) ได้แก่ การฝึกงาน (training) การศึกษา เป็นต้น

ถึงแม้ว่าจะมีความพยายามแก้ไขข้อบกพร่องในการ group ข้อมูลรายได้ รวมทั้งการ นิยามความหมายของรายได้ในลักษณะต่าง ๆ กัน แต่ผลการประมาณการที่ได้นี้ก็ยิ่งให้ค่าความ ยืดหยุ่นที่แตกต่างกันมาก ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 2.1 ช่วงของความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยต่อรายได้อยู่ในช่วง .37 จนถึง 1.214 โดยที่ลักษณะของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ส่วนมากจะเป็นลักษณะภาคตัดขวาง (Cross-Section) ยกเว้นงานวิจัยของ Muth, Glennon และ Vaughn ที่ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาในการศึกษา

ถึงแม้ว่า จะพิจารณาเฉพาะการศึกษาที่ใช้ข้อมูลภาคตัดขวางด้วยตนเอง ช่วงของผล ลัพธ์ของค่าความยืดหยุ่นที่ประมาณค่าได้ก็ยิ่งให้ผลที่แตกต่างกันมากจนยากที่จะสรุปได้ว่าความต้องการที่อยู่อาศัยต่อรายได้มัน มีความยืดหยุ่นมากหรือน้อยต่อรายได้ ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากลักษณะ ของการ group ข้อมูลที่แตกต่างกันในแต่ละงานที่ทำการศึกษาโดยเฉพาะในการประมาณค่ารายได้ถาวรของครัวเรือน

⁷G. Carliner, "Income Elasticity of Housing Demand," The Review of Economics and Statistics 4 (1973) : 528-531.

⁸A.C.Goodman, and M.Kawai, "Permanent Income, Hedonic Price, and Demand for Housing : New Evidence," Journal of Urban Economic. 12 (1982) : 214-237.

แต่โดยสรุปแล้วทุก ๆ วิธีการที่แต่ละงานวิจัยนำมาใช้เพื่อที่จะสร้างรายได้ถาวร และนำมาประมาณค่าความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยต่อรายได้ถาวรนั้น ให้ข้อสรุปที่คล้ายคลึงกันกล่าวคือ ความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยต่อรายได้ถาวรนั้นจะให้ค่าที่สูงกว่าในกรณีที่ใช้รายได้ปัจจุบัน ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 2.1 นอกจากนี้ความยืดหยุ่นที่ประมาณค่าจากข้อมูลภาคตัดขวางในทุกวิธีการนั้น จะให้ค่าที่ต่ำกว่าหนึ่ง สำหรับการประมาณค่าที่ศึกษาจากข้อมูลภาคตัดขวางนั้น ข้อมูลจะ ได้จากการสัมภาษณ์ในแต่ละพื้นที่ที่ทำการศึกษา และเป็นพื้นที่ในเขตเทศบาล และศึกษาในบางพื้นที่เท่านั้น ไม่ได้เป็นการศึกษาในลักษณะทั่วไป ในขณะที่เกี่ยวกับการประมาณค่าที่ใช้ข้อมูลแบบอนุกรมเวลากลับให้ค่าที่สูงกว่าหนึ่ง ยกเว้นงานวิจัยของ Muth ที่ใช้ข้อมูลรายได้ถาวรที่ Friedman ทำการประมาณค่าไว้แล้ว สำหรับการประมาณค่าในงานของ Glennon เป็นการศึกษาระดับมหภาค ในขณะที่ Vaughn ทำการศึกษาในระดับท้องถิ่น

ตารางที่ 2.1 แสดงค่าความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยต่อรายได้และต่อราคาของงานวิจัยในอดีต

ผู้วิจัย	ข้อมูลรายได้	ความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัย	
		รายได้	ราคา
1.ก.Carliner	รายได้เฉลี่ย 4 ปี	.52	-
ข.Carliner	รายได้ปัจจุบัน	.44	
2.ก.Lee/Kong	รายได้เมื่อ 2 ปีที่แล้ว (2 year lag)	.82	-.56
ข.Lee/Kong	รายได้ปัจจุบัน	.66	-.52
3.ก.Goodman/Rawai	รายได้เฉลี่ย 3 ปี	.44	-.84
ข.Goodman/Kawai	รายได้ปัจจุบัน	.40	-.82
4.Rosen		.35	-.67
5.Glennon	รายได้ปัจจุบัน	1.214	-1.07
6.Muth	รายได้ถาวร	.55	-.57
7.Mayo	รายได้เฉลี่ย 2 ปี	.37	-.17
8.De Leeuw	รายได้ปัจจุบัน	.81	-.71
9.Vaughn	effective income	1.88	-.33
10.ก.Haurin D./Gill H.	รายได้ปัจจุบัน	.54	-.59
ข.	รายได้ถาวร	.76	-.58

2.2 ความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยต่อราคา

ในอดีตที่ผ่านมาการประมาณค่าความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยต่อราคา ก่อให้เกิดการโต้แย้งน้อยกว่าในประเด็นของความยืดหยุ่นต่อรายได้ ทั้งนี้เนื่องจากมีงานวิจัยไม่มากนักที่ทำการคำนวณหาราคาที่อยู่อาศัยโดยเอาลักษณะของที่อยู่อาศัยมาร่วมพิจารณา และขณะเดียวกันในการคำนวณหาราคาก็มีด้วยกันหลายวิธีพอสรุปได้ดังนี้ 1) ทำการคำนวณหาราคาโดยเริ่มจากสมการการผลิต แล้วแปลงรูปสมการเพื่อให้ได้ราคาที่อยู่อาศัยอยู่ในรูปของราคาปัจจัยการผลิต 2) ใช้การคำนวณหาราคาที่เรียกว่า Hedonic price ซึ่งดัชนีราคาตัวนี้จะนำลักษณะต่าง ๆ ของบริการที่ได้รับจากที่อยู่อาศัยมาร่วมพิจารณากำหนดราคาที่ใช้เป็นตัวแทนราคาที่อยู่อาศัยของพื้นที่นั้น ๆ 3) อาศัยข้อมูลจากหน่วยงานของรัฐที่เก็บรวบรวมข้อมูลรายจ่ายของครัวเรือน ซึ่งจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับราคาเปรียบเทียบที่ครัวเรือนจ่ายไปกับสินค้าต่าง ๆ

ผลของการประมาณค่าความยืดหยุ่นที่ได้ ก็มีลักษณะปัญหาคล้ายคลึงกับที่เกิดขึ้นในกรณีการประมาณค่าความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยต่อรายได้ด้วยเช่นกัน โดยมีความไหวตัวค่อนข้างมากต่อทั้งการให้ค่านิยมหรือความหมายของราคาและการระบุสมการประมาณค่า ดังที่เกิดขึ้นในงานวิจัยของ Carliner และ Lee and Kong ในงานวิจัยทั้ง 2 นี้ได้ใช้ข้อมูลชุดเดียวกันจาก Panel Study of Income Dynamics หรือตามลักษณะของการสร้างข้อมูลราคาในลักษณะที่ 3 ดังที่กล่าวไว้ข้างบน แต่ตัวแปรทางด้านประชากร และลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่ระบุในสมการแตกต่างกัน ผลการประมาณค่าที่ได้มีค่า .80 และ -.57 ตามลำดับดังที่ปรากฏในตารางที่ 2.1

สำหรับงานวิจัยที่ใช้วิธีการสร้างดัชนีราคาแบบต่าง ๆ ดังที่กล่าวไว้ข้างต้นนี้พอสรุปได้ดังนี้

1. Carliner, Lee and Kong, Haurin D. and Gill H. และ de Leeuw ใช้ข้อมูลจากหน่วยงานของรัฐ Bureau of Labor Statistics ในการประมาณค่า
2. Goodman and Rawai ใช้ดัชนีราคา Hedonic Price Index
3. Muth และ Resen ใช้วิธีการสร้างสมการการผลิตและแปลงให้ราคาที่อยู่อาศัยแสดงอยู่ในรูปของราคาปัจจัยการผลิต

4. Glennon ใช้วิธีการเลือกเอาราคาของที่อยู่อาศัยที่ใช้เป็นตัวแทน (proxy) ที่อยู่อาศัยลักษณะต่าง ๆ ในตลาดเป็นราคาที่ใช้ในการประมาณ ซึ่งเป็นวิธีการเดียวกันกับที่ Muth⁹ ใช้ในงาน The demand for non-farm housing

โดยสรุปแล้วผลการประมาณค่าความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยต่อราคาที่ได้จากงานวิจัยในอดีตนั้น ชี้ให้เห็นว่า โดยเฉลี่ยแล้วความต้องการที่อยู่อาศัยจะไม่ค่อยยืดหยุ่นหรือไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในราคาของที่อยู่อาศัยเท่าไรนัก (กล่าวคือค่าประมาณที่ได้น้อยกว่า 1) ยกเว้นผลการประมาณค่าที่ได้จากงานวิจัยของ Glennon และ Vaughn เท่านั้นที่ให้ค่าสูงกว่าหนึ่ง

ดังที่กล่าวไว้ในตอนต้นถึงประเด็นปัญหาเกี่ยวกับลักษณะโครงสร้างของตลาดในงานวิจัยที่กล่าวถึงมาทั้งหมดนั้นจะเป็นการศึกษาในลักษณะ stock ยกเว้นในงานวิจัยของ Glennon ที่กำหนดลักษณะของตลาดเป็นทั้ง stock และ flow รวมทั้งเป็นลักษณะสถิตย์ด้วยได้ถือว่าการปรับตัวเสร็จสมบูรณ์ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษานั้น (complete adjustment)

จากความยุ่งยากในการวัดความยืดหยุ่นโดยพยายามสร้างดัชนีราคาขึ้นมา รวมทั้งจากความจริงที่ขบวนการปรับตัวในตลาดที่อยู่อาศัยต้องอาศัยระยะเวลาในการปรับตัว ทำให้มีความพยายามศึกษาความต้องการที่อยู่อาศัยในอีกแนวทางหนึ่ง จากเดิมลักษณะสถิตย์ เป็นพลวัต โดยมองว่าตลาดที่อยู่อาศัยไม่ได้มีขบวนการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพอย่างสมบูรณ์ภายใต้ระยะเวลาที่ทำการศึกษา แต่มีปัจจัยอื่นๆ ที่เป็นตัวกำหนดหรือทำให้การปรับตัวเกิดความล่าช้าขึ้น Muth ได้ทำการศึกษาถึงลักษณะของตลาดรวมทั้งแบ่งขบวนการปรับตัวออกเป็น 1) ปรับตัวเป็นไปอย่างสมบูรณ์ และ 2) ขบวนการปรับตัวเป็นไปไม่สมบูรณ์ สำหรับค่าที่ได้จากการประมาณค่าได้แสดงไว้ในตารางที่ 2.1 เป็นค่าที่แสดงถึงแนวความคิดในการประมาณค่าความยืดหยุ่นโดยใช้วิธีการต่างๆกัน ซึ่งค่าความยืดหยุ่นที่ได้ก็จะให้ค่าที่ต่างกันด้วย นอกจากนี้ก็ยังมีการปรับปรุงแนวความคิด

⁹R.F. Muth, "The Demand for non-farm housing," in The Demand for Durable Goods, ED. A.C. Harberger, PP.230 - 232.

โดย Kartman E. A.¹⁰ ได้นำแนวความคิดของ Muth มาใช้และปรับปรุงโดยการให้ความสนใจแก่ลักษณะทางประชากรด้วย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่เกิดขึ้นในคุณลักษณะของประชากรย่อมมีผลให้ความต้องการที่อยู่อาศัยเปลี่ยนแปลงไป Kartman จึงระบุตัวแปรที่แสดงลักษณะของประชากรลงใน สมการที่ใช้วัดความต้องการที่อยู่อาศัย โดยยังคงลักษณะของสมการของ Muth ไว้

Hanushek A.E. and Quigley M.J.¹¹ ทำการศึกษาในลักษณะ dynamic เช่นเดียวกัน แต่ปัจจัยที่ทำให้การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพเป็นไปอย่างไม่สมบูรณ์นั้น Hanushek and Quigley ถือว่าต้นเหตุในการเคลื่อนย้าย ค้นหา และการดำเนินการเป็นปัจจัยที่ทำให้การปรับตัวเป็นไปอย่างไม่สมบูรณ์ ดังนั้นการบริโภคบริการที่ได้รับจากที่อยู่อาศัยนั้นอาจจะแตกต่างจากระดับ Utility Maximizing level ดังที่เกิดขึ้นในการศึกษาแบบสถิตย์ สำหรับค่าความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยต่อราคาที่ได้จากการประมาณค่าในงานของ Hanushek and Quigley ซึ่งในการทำการศึกษานั้นได้แบ่งพื้นที่ที่ทำการศึกษออกเป็น 2 เขต เขตแรกเป็นการวัดความยืดหยุ่นในเขตเมือง Pittsburgh มีค่าเท่ากับ $-.64$ และเขตที่สองทำการศึกษาในเขตเมือง Phoenix ให้ค่าเท่ากับ $-.45$ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการประมาณค่าในงานของ Kartman ที่ให้ค่าความยืดหยุ่นของการนำเข้าสู่ราคามีค่าเท่ากับ -1.59 และความยืดหยุ่นของความต้องการที่อยู่อาศัยต่อรายได้ให้ค่าเท่ากับ 2 จะเห็นว่าให้ค่าสูงมาก ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาของ Kartman นั้นเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจครัวเรือนของทั้งรัฐอาจมีปัญหาที่เกิดจากการรวมข้อมูล (grouping) จึงมีผลให้ค่าที่ประมาณได้มีค่าสูงเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยอื่น ๆ

¹⁰E.A.Kartman, "New evidence on the demand for housing"
South.Econom.J., 38 (1972)

¹¹E.A.Hanushek and J.M. Quigley, " What is the price elasticity of housing demand," The Review of Economics and Statistic 63 (1980) : 449-454.

ส่วนงานวิจัยที่มีการพิจารณาทั้งด้านระยะสั้นและระยะยาว โดยแบ่งตัวแปรออกเป็นลักษณะของ stock และ flow ซึ่งเป็นงานของ Glennon มีการระบุตัวแปรในสมการทั้งระยะสั้นและระยะยาว (ดูภาคผนวกที่ 3.2)

การศึกษาในเรื่องของความต้องการที่อยู่อาศัยในประเทศไทยจะมีการศึกษา เรื่อง A Housing Needs And Affordability Forecasting Model¹² เป็นการศึกษาโดยสร้างแบบจำลองเพื่อคาดการณ์ความต้องการที่อยู่อาศัยสรุปได้ว่า ความต้องการที่อยู่อาศัยเบื้องต้น (Housing Needs) ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีความต้องการที่อยู่อาศัยรวมทั้งสิ้น 376,520 หน่วย ความต้องการที่อยู่โดยแยกเป็นความต้องการที่อยู่อาศัยสำหรับครัวเรือนใหม่ 301,520 หน่วย และเพื่อทดแทนที่รื้อถอนจำนวน 75,216 หน่วย ความต้องการที่อยู่อาศัยที่สามารถรับภาระได้ (Effective Demand) โดยมีหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ดังนี้

- การคำนวณสินเชื่อสำหรับที่อยู่อาศัยทั่วไป
 1. ชีตความสามารถในการจ่ายค่าเช่าซื้อต่อรายได้ครัวเรือนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของรายได้ของครัวเรือน
 2. ดอกเบี้ยร้อยละ 13 ต่อปี (ตามมติคณะทำงานตามข้อเสนอ ธอส.)
 3. เงินชำระล่วงหน้า ร้อยละ 25 ของราคาที่อยู่อาศัย
 4. ระยะเวลาในการผ่อนชำระ 20 ปี
 5. ราคาต่ำสุดของที่อยู่อาศัยประเภทเช่าซื้อปี 2535 สำหรับกรุงเทพมหานครและปริมณฑลหน่วยละ 311,000 บาท และประมาณว่าราคาต่อหน่วยจะขึ้นร้อยละ 10 ต่อปีจนถึงปี 2539

ผลการวิเคราะห์ได้ว่า ชีตความสามารถที่ครัวเรือนสามารถรับภาระเช่าซื้อที่อยู่อาศัยตามราคาขั้นต่ำและเงื่อนไขการคำนวณสินเชื่อ ได้มีดังนี้

¹²Dr.Kitti Limskul," A Housing Needs and Affordability Forecasting Model," (1990)

ในเขตกรุงเทพมหานครจำนวนความต้องการที่อยู่อาศัยที่สามารถรับภาระได้มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 237,682 หน่วย และจำนวนความต้องการที่อยู่อาศัยสำหรับคนที่มียรายได้น้อยซึ่งไม่สามารถรับภาระได้มีจำนวนทั้งสิ้น 138,838 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 36.87 ของความต้องการรวม ซึ่งการศึกษาจะมีการพิจารณาแต่ละกลุ่มของรายได้นั้นความต้องการในที่อยู่อาศัยเท่าไร และมีการจัดสร้างโดยรัฐเท่าไรซึ่งจะมีการขาดแคลนอยู่อีกเท่าไร ซึ่งการศึกษาในงานวิจัยมุ่งแสดงให้เห็นถึงภาวะการที่ที่อยู่อาศัยซึ่งถือว่าเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งผู้มีรายได้น้อยจำนวนหนึ่งไม่สามารถที่จะแบกภาระในการซื้อได้ซึ่งในการศึกษาเป็นประโยชน์ในด้านนโยบายของรัฐมากกว่าที่จะทำอะไรให้คนเหล่านั้นได้มีที่อยู่อาศัยโดยไม่ได้แบ่งแยกการศึกษาที่อยู่อาศัยออกเป็นบ้านประเภทต่าง ๆ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยชิ้นนี้ตรงที่จุดมุ่งหมายที่แตกต่างกัน เพราะงานวิจัยชิ้นนี้ไม่ได้ให้ความสำคัญในแง่ของความสามารถของคนที่มีรายได้น้อยที่ไม่สามารถซื้อบ้านได้ แต่จะให้ความสำคัญในแง่ของเมื่อปัจจัยที่กำหนดความต้องการที่อยู่อาศัยที่สนใจคือ ราคา รายได้ และอัตราดอกเบี้ย เมื่อเปลี่ยนแปลงไปแล้วจะทำให้ความต้องการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรทั้งทางด้านขนาดและทิศทาง และในงานวิจัยชิ้นนี้ก็สามารถวิเคราะห์ผลการทดแทนกันได้ในระหว่างบ้านประเภทต่าง ๆ และเป็นการมองตลาดในภาพรวมไม่ได้ดูตลาดเฉพาะส่วน