

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 วิธีการศึกษา

การศึกษาแนวทางปัจจัยหรือลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้ที่ต้องการซื้อบ้านจัดสรรที่มีผลกระทบต่อความตัดสินใจเลือกซื้อบ้านจัดสรรในเขตจังหวัดนนทบุรีมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อที่อยู่อาศัยของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่ต้องการซื้อบ้านจัดสรรในเขตจังหวัดนนทบุรี รวบรวมจากการสำรวจผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายที่มีความต้องการที่อยู่อาศัยในเขตจังหวัดนนทบุรี จำนวน 972 ราย ซึ่งได้ดำเนินการเมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2548 โดยศูนย์วิจัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
- 2) ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนประชากรและจำนวนบ้านในเขตจังหวัดนนทบุรี รวบรวมจากกองทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

3.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1.2.1 การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

วิเคราะห์ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ที่มีความต้องการจะซื้อบ้านจัดสรรในเขตจังหวัดนนทบุรี และพฤติกรรมการซื้อบ้านจัดสรร โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ และวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend Analysis) จำนวนประชากรและจำนวนบ้านในจังหวัดนนทบุรี

3.1.2.2 การวิเคราะห์ทางสถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics)

1) การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) เป็นการทดสอบสมมติฐานสำหรับข้อมูลจำแนกแบบสองทาง โดยวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการที่จะซื้อบ้านจัดสรรในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีของประชาชน โดยใช้ตัวแปรทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ซึ่งได้แก่ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว สถานภาพสมรส และ จำนวนสมาชิกในครอบครัว กับลักษณะของบ้านจัดสรรที่ต้องการซื้อ ซึ่งได้แก่ประเภทของบ้านที่ต้องการซื้อ ขนาดที่ดิน ขนาดพื้นที่ใช้สอย ทำเลที่ตั้ง และงบประมาณในการซื้อที่อยู่อาศัย เป็นต้น

2) การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ระดับความสัมพันธ์ของตัวแปร (Contingency Coefficient) วิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยหรือลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มเป้าหมายกับลักษณะของบ้านจัดสรรที่ต้องการซื้อตามที่กล่าวข้างต้นสามารถนำไปสู่การจัดลำดับความสัมพันธ์ได้โดยการวิเคราะห์ที่เรียกว่า Contingency coefficient ของเพียร์สัน โดยการจัดลำดับความสัมพันธ์นั้น จะดูเฉพาะปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ที่ต้องการซื้อบ้านจัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับลักษณะของบ้านจัดสรร

3.2 การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square Test)

สถิติทดสอบ

ใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของข้อมูลที่จำแนกแบบสองทาง
ดังนี้

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

โดยกำหนดให้

χ^2 คือค่าสัมประสิทธิ์ไคสแควร์

O_{ij} แทนจำนวนความถี่สะสมของตัวแปรที่เกิดขึ้นจริง (Observed frequency)

E_{ij} แทนจำนวนความถี่ที่คาดคะเนไว้ (Expected frequency)

การทดสอบข้อสมมติฐานตามวิธีการทดสอบไคสแควร์เมื่อค่า χ^2 ที่คำนวณได้สูงกว่าค่า χ^2 จากตารางการแจกแจงแบบไคสแควร์ ที่องศาความเป็นอิสระ $(r-1)(c-1)$ ก็จะปฏิเสธข้อสมมติฐานที่ว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความเป็นอิสระซึ่งกันและกัน โดยพิจารณาให้ r และ c แทนจำนวน

แถวและจำนวนสควมภ์ของตารางการแจกแจงสองทางระหว่างลักษณะของตัวแปรแต่ละชุดที่นำมาทดสอบ

สมมติฐานที่ต้องการทดสอบ

H_0 : ลักษณะของบ้านจัดสรรที่ต้องการซื้อของแต่ละลักษณะเป็นอิสระหรือไม่มีความสัมพันธ์กับลักษณะปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ต้องการซื้อบ้านจัดสรร

H_1 : ลักษณะของบ้านจัดสรรที่ต้องการซื้อของแต่ละลักษณะไม่เป็นอิสระหรือมีความสัมพันธ์กับลักษณะปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมของผู้ต้องการซื้อบ้านจัดสรร

ในที่นี้ การวิเคราะห์ความเป็นอิสระระหว่างลักษณะความต้องการซื้อบ้านจัดสรรกับปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนประกอบด้วยลักษณะของบ้านที่ต้องการจะซื้อ 5 ลักษณะและปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ที่ต้องการจะซื้อบ้าน 6 ปัจจัย เมื่อรวมคู่ระหว่างปัจจัยที่ต้องการทดสอบทั้งหมดแล้วจะมี 30 คู่ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ที่ต้องการซื้อบ้านจัดสรร 6 ลักษณะและลักษณะของบ้านจัดสรร 5 ลักษณะ ดังนี้

ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ที่ต้องการซื้อบ้านจัดสรร	ลักษณะของบ้านจัดสรรที่ต้องการซื้อ				
	ประเภทที่อยู่อาศัย	ขนาดที่ดิน	ขนาดพื้นที่ใช้สอย	บริเวณที่ต้องการ	งบประมาณในการซื้อ
อายุ	1	2	3	4	5
ระดับการศึกษา	6	7	8	9	10
อาชีพ	11	12	13	14	15
รายได้ครอบครัวต่อเดือน	16	17	18	19	20
สถานภาพสมรส	21	22	23	24	25
จำนวนสมาชิกในครอบครัว	26	27	28	29	30

หมายเหตุ ตัวเลข 1 2 3 ... 30 ในตารางข้างต้นแสดงลำดับคู่ของความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ที่ต้องการซื้อที่อยู่อาศัยในจังหวัดนนทบุรีกับลักษณะที่อยู่อาศัยที่ต้องการ เช่น คู่ที่ 1 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอายุของผู้ที่ต้องการซื้อบ้านจัดสรรกับ

ประเภทที่อยู่อาศัย และคู่ที่ 14 เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพของผู้ต้องการซื้อบ้านจัดสรรกับบริเวณที่ต้องการซื้อที่อยู่อาศัย เป็นต้น

ตารางที่ 3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ของผู้ต้องการซื้อบ้านจัดสรรกับประเภทของบ้านที่ต้องการซื้อ

รายได้ของผู้ต้องการซื้อ บ้านจัดสรร (บาท/เดือน)	ประเภทของบ้านจัดสรรที่ต้องการซื้อ				รวม
	บ้านเดี่ยว	ทาวน์เฮ้าส์	บ้านแฝด	อาคารชุด	
ต่ำกว่า 30,000	O_{11}	O_{12}	O_{13}	O_{14}	$\sum_{j=1}^4 O_{1j}$
30,000-49,999	O_{21}	O_{22}	O_{23}	O_{24}	$\sum_{j=1}^4 O_{2j}$
50,000-69,999	O_{31}	O_{32}	O_{33}	O_{34}	$\sum_{j=1}^4 O_{3j}$
70,000-99,999	O_{41}	O_{42}	O_{43}	O_{44}	$\sum_{j=1}^4 O_{4j}$
ตั้งแต่ 100,000 ขึ้นไป	O_{51}	O_{52}	O_{53}	O_{54}	$\sum_{j=1}^4 O_{5j}$
รวม	$\sum_{i=1}^5 O_{i1}$	$\sum_{i=1}^5 O_{i2}$	$\sum_{i=1}^5 O_{i3}$	$\sum_{i=1}^5 O_{i4}$	$n = \sum_{i=1}^5 \sum_{j=1}^4 O_{ij}$

สถิติทดสอบไคสแควร์

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

โดยกำหนดให้

χ^2 คือค่าสัมประสิทธิ์ไคสแควร์

O_{ij} แทนจำนวนความถี่ของความต้องการซื้อบ้านจัดสรรประเภทที่ j
ซึ่งมีรายได้ในกลุ่มที่ i

E_{ij} แทนจำนวนผู้มีรายได้ในกลุ่มที่ i ซึ่งคาดว่าจะซื้อบ้านประเภทที่ j

ตัวอย่างตารางการแจกแจงสองทาง (Contingency table) สำหรับนำมาใช้ในการทดสอบไคสแควร์ (χ^2) ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ของผู้ต้องการซื้อบ้านจัดสรรกับประเภทของบ้านที่ต้องการซื้อ โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานเพื่อการทดสอบความสัมพันธ์หรือความเป็นอิสระระหว่างรายได้ของผู้
ต้องการซื้อบ้านจัดสรรและประเภทของบ้านจัดสรรที่ต้องการซื้อ คือ

H_0 : ประเภทของบ้านจัดสรรที่ต้องการซื้อเป็นอิสระกับรายได้ของผู้ต้องการซื้อบ้านจัดสรร

H_1 : ประเภทของบ้านจัดสรรที่ต้องการซื้อไม่เป็นอิสระกับรายได้ของผู้ต้องการซื้อบ้านจัดสรร

3.3 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ระดับความสัมพันธ์ของตัวแปร (Contingency Coefficient)

ใช้วิธีวัดระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองชนิดของเพียร์สัน ซึ่งเป็นการวัดระดับ
ความสัมพันธ์โดยพิจารณาจากตัวสถิติ Contingency Coefficient ของเพียร์สันซึ่งมีสูตรการคำนวณ

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}}$$

โดยที่ C คือค่าระดับความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะสองลักษณะ

χ^2 คือค่าทดสอบไคสแควร์ระหว่าง 2 ตัวแปร โดยที่ C มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1

n คือจำนวนตัวอย่างของตัวแปรที่ใช้ในการวัดความสัมพันธ์

การวัดระดับความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะสองลักษณะใดๆ พิจารณาจากค่า C ที่
คำนวณได้ถ้ามีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าลักษณะนั้นมีผลกระทบต่ออีกลักษณะหนึ่งในระดับสูง แต่ถ้า
 C มีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าลักษณะนั้นส่งผลกระทบต่ออีกลักษณะในระดับต่ำ ในกรณีที่มีการ
เปรียบเทียบระหว่างลักษณะหลายๆ ลักษณะนั้น ค่า C ที่คำนวณได้จะบ่งบอกถึงระดับความสำคัญ
ของแต่ละลักษณะที่ส่งผลกระทบต่ออีกลักษณะหนึ่ง เช่น ถ้าค่า C ระหว่างรายได้ของผู้บริโภค
กับประเภทบ้านจัดสรรที่ต้องการเท่ากับ 0.98 ค่า C ระหว่างอาชีพของผู้บริโภคกับประเภทบ้าน
จัดสรรที่ต้องการเท่ากับ 0.15 และค่า C ระหว่างจำนวนสมาชิกในครอบครัวของผู้บริโภคกับ
ประเภทบ้านจัดสรรที่ต้องการเท่ากับ 0.63 แสดงว่ารายได้ของผู้บริโภคส่งผลกระทบต่อประเภท
บ้านจัดสรรที่ผู้บริโภคต้องการมากที่สุดรองลงมาคือจำนวนสมาชิกในครอบครัวของผู้บริโภค
ส่วนอาชีพของผู้บริโภคส่งผลกระทบต่อประเภทบ้านจัดสรรที่ผู้บริโภคต้องการน้อยที่สุด