



วิธีการวิเคราะห์

ในการทดสอบว่าปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นในบทที่ 2 มีผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัยของลูกจ้างหรือไม่ การศึกษานี้ได้ทำการเก็บตัวอย่างโดยสัมภาษณ์ลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรมในบริเวณรังสิตและคลองหนึ่ง ซึ่งขั้นตอนของวิธีการศึกษาดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. การพยากรณ์ความต้องการที่อยู่อาศัย

โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังนี้

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิได้จากการสัมภาษณ์ลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตรังสิตและคลองหนึ่ง จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2533 รายละเอียดของข้อมูลในการสัมภาษณ์ลูกจ้างโรงงานเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้ ค่าใช้จ่าย เวลาในการทำงาน พาหนะที่ใช้เดินทางไปทำงาน และเวลาในการเดินทาง
2. ด้านประชากร ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพสมรส และขนาดครัวเรือน
3. ด้านที่อยู่อาศัย ได้แก่ ความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย ระยะเวลาในการอยู่อาศัย ค่าเช่าในที่อยู่อาศัย ชนิดของที่อยู่อาศัย ความสามารถในการจ่าย และแหล่งเงินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย

การเก็บข้อมูลในรายละเอียดของปัจจัยด้านต่างๆ ที่กำหนดความต้องการที่อยู่อาศัยของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม การศึกษานี้ไม่สามารถดำเนินการสัมภาษณ์ลูกจ้างในเขตรังสิตและคลองหนึ่งได้ทั้งหมด จึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นตัวแทนของลูกจ้างทั้งหมด ในการประมาณการเพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัยของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม

ลักษณะโดยทั่วไปของลูกจ้างและโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตตำบลคลองหนึ่งอำเภอคลองหลวงมีอัตราส่วนของจำนวนโรงงานและลูกจ้างมากเป็นร้อยละ 38.24 และ 64.15 ของจำนวนโรงงานและลูกจ้างทั้งหมดในจังหวัดปทุมธานีตามลำดับ ส่วนเขตตำบลรังสิตอำเภอธัญบุรีมีจำนวนโรงงานและลูกจ้างเป็นอัตราส่วนร้อยละ 17.06 และ 15.63 ของจำนวนโรงงานและลูกจ้างทั้งหมดในจังหวัดปทุมธานีตามลำดับ ดังตารางที่ 3.1 โดยมีโรงงานและลูกจ้างจะกระจุกตัวอยู่เฉพาะบริเวณคลองหนึ่งและรังสิต

หากคำนึงถึงเฉพาะจำนวนลูกจ้างในคลองหนึ่งอำเภอคลองหลวงและรังสิตอำเภอธัญบุรีมีจำนวนลูกจ้างรวมทั้งสิ้น 52,890 คน คลองหนึ่งมีจำนวนลูกจ้าง 43,050 คน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 67.67 ของลูกจ้างทั้งหมดในคลองหลวง และรังสิตมีจำนวนลูกจ้าง 9,840 คน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 63.49 ของลูกจ้างทั้งหมดในธัญบุรี อัตราส่วนของจำนวนโรงงานในคลองหนึ่งร้อยละ 87.84 ของจำนวนโรงงานทั้งหมดในคลองหลวง ส่วนรังสิตมีอัตราส่วนของจำนวนโรงงานร้อยละ 68.94 ของจำนวนโรงงานทั้งหมดในธัญบุรี ซึ่งแสดงให้เห็นในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม ลูกจ้าง และสัดส่วนของจำนวนโรงงาน และลูกจ้าง ปี พ.ศ.2532 แยกตามอำเภอ ในจังหวัดปทุมธานี

อำเภอ	จำนวนโรงงาน (แห่ง)	สัดส่วน (ร้อยละ)	จำนวนลูกจ้าง (แห่ง)	สัดส่วน (ร้อยละ)
เมืองปทุมธานี	158	20.41	6,534	6.59
สามโคก	53	6.85	639	0.64
หนองเสือ	5	0.65	132	0.13
คลองหลวง**	296	38.24	63,614	64.15
ลาดหลุมแก้ว	45	5.81	3,142	3.17
ลำลูกกา	85	10.98	9,610	9.69
ธัญบุรี***	132	17.06	15,498	15.63
รวม	774	100.00	99,169	100.00

ที่มา : สำนักงานแรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี

หมายเหตุ ** เป็นอำเภอที่ครอบคลุมพื้นที่คลองหนึ่ง ซึ่งเป็นเขตตัวอย่างของการศึกษา

*** เป็นอำเภอที่ครอบคลุมพื้นที่รังสิต ซึ่งเป็นเขตตัวอย่างของการศึกษา

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนและสัดส่วนของลูกจ้างและโรงงานอุตสาหกรรม

ในอำเภอคลองหลวงและธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ.2532

อำเภอ	จำนวนโรงงาน (แห่ง)	สัดส่วน (ร้อยละ)	จำนวนลูกจ้าง (แห่ง)	สัดส่วน (ร้อยละ)
คลองหลวง	296	100.00	63,614	100.00
-ตำบลคลองหนึ่ง**	260	87.84	43,050	67.67
ธัญบุรี	132	100.00	15,498	100.00
-ตำบลรังสิต**	91	68.94	9,840	63.49

หมายเหตุ: ** คือ พื้นที่เขตตัวอย่างของการศึกษา

ดังนั้นการประมาณความต้องการที่อยู่อาศัยของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม ในเขต รังสิตและคลองหนึ่ง ซึ่งมีลูกจ้างรวมทั้งสิ้น 52,890 คน กระทำโดยการสุ่มขนาดจำนวนตัวอย่าง n ระดับความเชื่อมั่น 90% และมีความแปรปรวน = 1.00 จะต้องใช้ขนาดของจำนวนตัวอย่าง โดยคำนวณจากสูตรดังนี้

$$n = NZ^2S^2 / (Nd^2 + Z^2S^2)$$

โดยที่ n คือ ขนาดตัวอย่างของลูกจ้างที่ทำการสุ่มในเขตรังสิตและคลองหนึ่ง

N คือ จำนวนลูกจ้างทั้งหมดในรังสิตและคลองหนึ่ง

Z คือ z ระดับความเชื่อมั่น 90%

S^2 คือ ความแปรปรวน

d คือ ค่าความคลาดเคลื่อน z ระดับความเชื่อมั่น 90%

โดยจะมขนาดตัวอย่างดังนี้

$$n = 52,890(0.10)^2(1)^2 / [52,890(1.645)^2 + (0.10)^2(1)^2]$$

$$= 269.22$$

จากสมการดังกล่าวข้างต้น จะได้ขนาดของตัวอย่างจำนวน 269.22 หรือประมาณ 270 ตัวอย่าง โดยกระจายไปตามเขตแต่ละเขตในสัดส่วนของลูกจ้างดังนี้

$$C_i = N_i / \sum N_i$$

โดยที่ N_i = จำนวนลูกจ้างในแต่ละเขตพื้นที่ โดย $i = 1, 2$
 1 คือ ริงสิต 2 คือ คลองหนึ่ง

C_i = สัดส่วนของลูกจ้างในแต่ละพื้นที่

จะได้สัดส่วนของลูกจ้างในแต่ละพื้นที่ดังนี้

$$\text{สัดส่วนของลูกจ้างในพื้นที่ริงสิต} = 9,840/52,890 = .186$$

$$\text{สัดส่วนของลูกจ้างในพื้นที่คลองหนึ่ง} = 43,050/52,890 = .814$$

จำนวนตัวอย่างของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรมในแต่ละพื้นที่ แสดงดังสมการนี้คือ

$$n_i = C_i * n$$

โดยที่ n = จำนวนตัวอย่างลูกจ้างทั้งหมด

n_i = จำนวนลูกจ้างที่ต้องการสุ่มในแต่ละเขตพื้นที่

C_i = สัดส่วนของลูกจ้างในแต่ละพื้นที่

$$\text{จะได้จำนวนลูกจ้างที่ต้องการสุ่ม}(n_1)\text{ ในเขตพื้นที่ริงสิต} = 270 * .186 = 50.27$$

$$\text{จำนวนลูกจ้างที่ต้องการสุ่ม}(n_2)\text{ ในเขตพื้นที่คลองหนึ่ง} = 270 * .814 = 219.78$$

จากการหาสัดส่วนของลูกจ้างในแต่ละเขตพื้นที่ จะได้ขนาดของตัวอย่างของลูกจ้างใน
 รังสิตจำนวนประมาณ 50 ตัวอย่าง และในคลองหนึ่งจำนวน 220 ตัวอย่าง กระจายตาม
 โรงงานในรังสิตและคลองหนึ่ง โดยใช้จำนวนโรงงานที่ทำการสุ่มจำนวน 14 โรง แบ่งตามสัดส่วน
 ของตัวอย่าง จะได้จำนวนโรงงานในรังสิตจำนวน 4 โรง จำนวนตัวอย่างโรงงานละ
 ประมาณ 13 ตัวอย่าง และในคลองหนึ่งจำนวน 10 โรง จำนวนตัวอย่างโรงงานละประมาณ
 22 ตัวอย่าง

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

จากข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์ลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม และข้อมูลทุติยภูมิ
 จากหน่วยงานราชการ นำมาวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัยของลูกจ้าง
 โรงงานอุตสาหกรรมในบริเวณดังกล่าว และเพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์
 ดังต่อไปนี้

1. ตารางแจกแจงความถี่ร่วม (Cross-tabulation Table) โดยวิเคราะห์หา
 ความถี่ร่วมของปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และรูปแบบที่อยู่อาศัยของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม

2. สมการถดถอยพหุ (Multiple Regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัย
 ที่มีผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัยของลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม

3. แบบจำลองโลจิสติก (Logit Model) เพื่อหาโอกาสของความเป็นหัวหน้าครัวเรือน
 (Headship Rate) และประมาณการความต้องการที่อยู่อาศัยของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม

ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละลักษณะ มีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้ คือ

1. หาความสัมพันธ์โดยใช้ตารางแจกแจงความถี่ร่วม

เป็นการหาความสัมพันธ์ของครัวเรือนแต่ละประเภทกับปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และรูปแบบที่อยู่อาศัย ของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรมในบริเวณรังสิตและคลองหนึ่ง

2. สมการถดถอยพหุ (Multiple Regression)

หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัยของลูกจ้างโรงงาน ในพื้นที่ ใช้ความเป็นหัวหน้าครัวเรือนแทนความต้องการที่อยู่อาศัย ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ลูกจ้างโรงงาน เป็นหัวหน้าครัวเรือน มีจำนวน 55 ตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการคัดเลือกตัวแปร หรือปัจจัยต่างๆ ของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรมที่คาดว่าจะมีผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัยในเขต รังสิตและคลองหนึ่งโดยวิธี Stepwise Method¹ เพื่อหาปัจจัยที่เหมาะสมและมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสมการที่ใช้วิเคราะห์ถดถอยพหุเป็นดังนี้

ความต้องการที่อยู่อาศัย = f (ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านประชากร และปัจจัยรูปแบบที่อยู่อาศัย)
(แทนด้วยหัวหน้าครัวเรือน)

$$= f(\text{Income, Exp, Long, Veh, Tim, Sex, Age, Edu, Size, Own, RTP, Rent, Ty, Aff, Fin})$$

โดยตัวแปรอิสระดังกล่าว มีความสำคัญดังนี้

ตัวแปรอิสระทางด้านเศรษฐกิจ

- รายได้ (Income) น่าจะมีผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัยของลูกจ้างในแต่ละครัวเรือน และเป็นตัวกำหนดลักษณะรูปแบบของที่อยู่อาศัย เพื่อให้สอดคล้องกับรายได้ที่มีอยู่

¹ ดูรายละเอียดของความหมายและวิธีการหาในภาคผนวก ก. หน้า 96.

- ค่าใช้จ่าย (Exp) มีความสัมพันธ์กับความต้องการที่อยู่อาศัย เพราะที่อยู่อาศัยจำเป็นต้องซื้อ เช่าซื้อ หรือเช่าอาศัยอยู่ ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนอื่น ๆ มีมากจะทำให้เกิดแรงกดดันต่อการผ่อนชำระลดน้อยลง ทำให้ไม่สามารถรับภาระในส่วนของการที่อยู่อาศัยได้
- ระยะเวลาในการทำงานในโรงงาน (Long) แสดงถึงอายุการทำงานของผู้จ้างโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีส่วนในการกำหนดความต้องการที่อยู่อาศัย เนื่องจากอายุการทำงานมีผลต่อระดับรายได้และความชำนาญในการทำงาน จึงอาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการที่อยู่อาศัยของผู้จ้าง
- พาหนะ (Veh) เป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยในการตัดสินใจเลือกที่อยู่อาศัย นั่นคือถ้าแหล่งใดมีการคมนาคมสะดวก ความต้องการที่อยู่อาศัยบริเวณนั้นก็มักจะมากกว่าบริเวณที่การคมนาคมไม่สะดวก
- ระยะเวลาในการเดินทาง (Tim) นับว่าเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งในการตัดสินใจเลือกที่อยู่อาศัย เนื่องจากการมีที่อยู่อาศัยใกล้ที่ทำงานจะสะดวกในการเดินทางมาทำงาน และจะช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

ตัวแปรอิสระทางด้านประชากร

- เพศ (Sex) เป็นปัจจัยหนึ่งที่คาดว่าจะมีส่วนในการกำหนดความต้องการที่อยู่อาศัย ส่วนใหญ่เพศชายจะเป็นผู้นำครอบครัว และเป็นเหมือนประเพณีที่สืบทอดกันมา ในเรื่องของภาระที่เพศชายจะเป็นผู้นำครอบครัว เพราะฉะนั้นโอกาสที่เพศชายจะมีความต้องการบ้านมากกว่าเพศหญิงจึงอาจเป็นไปได้ จึงคาดว่าเพศชายจะมีผลในการกำหนดความต้องการที่อยู่อาศัย
- อายุ (Age) เป็นปัจจัยหนึ่งที่คาดว่าจะมีส่วนในการกำหนดความต้องการที่อยู่อาศัยเช่นกัน เพราะอายุ เป็นเหมือนตัวที่บ่งบอกถึงหน้าที่ความรับผิดชอบ อายุยิ่งมากก็ยิ่งมีความต้องการหลักแหล่งที่มั่นคงให้กับชีวิต ต้องการความปลอดภัยและสร้างรากฐานให้ชีวิตมากขึ้น และเป็นหลักประกันให้กับชีวิตด้วย
- การศึกษา (Edu) เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนกำหนดตำแหน่งหน้าที่การงานและระดับรายได้ นอกจากนี้ยังมีผลต่อทัศนคติในด้านความต้องการความสะดวกสบาย และความต้องการมีที่อยู่อาศัยเป็นของตัวเองมากขึ้น หากมีการศึกษาที่สูงขึ้นพร้อมๆ กับรายได้ที่เพิ่มขึ้น

- สถานภาพสมรส (Sta) เป็นปัจจัยหนึ่งของส่งผลใหม่ความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่ผู้ที่แต่งงานแล้วจะมีความต้องการที่อยู่อาศัยสูง และมักจะพบว่าผู้ที่กำลังจะแต่งงาน มีความต้องการที่อยู่อาศัยสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ
- ขนาดครัวเรือน (Size) น่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในที่อยู่อาศัย และในปัจจุบันแนวโน้มของขนาดครัวเรือนจะลดน้อยลง จึงน่าจะมีผลให้มีการเปลี่ยนแปลงในความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น

ตัวแปรอิสระทางด้านรูปแบบที่อยู่อาศัย

- ความเป็นเจ้าของในที่อยู่อาศัย (Own) แสดงให้เห็นถึงความต้องการที่อยู่อาศัย เพราะหากมีสถานภาพเป็นผู้เช่าอาศัยหรืออาศัยผู้อยู่อาศัย จะมีความต้องการสูงกว่าผู้เป็นเจ้าของ
- ระยะเวลาในการอยู่อาศัย (RTP) มีความสัมพันธ์กับความต้องการที่อยู่อาศัย เนื่องจากการย้ายถิ่นเข้ามาหางานทำและตั้งถิ่นฐานในแหล่งใดแห่งหนึ่ง น่าจะมีผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัยของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม
- ค่าเช่าในที่อยู่อาศัย (Rent) น่าจะมีผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัยของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม กรณีที่มีค่าเช่าสูงน่าจะมีผลให้ความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น
- ชนิดของที่อยู่อาศัย (Ty) ที่อยู่อาศัยมีหลายลักษณะและหลายราคา ขึ้นอยู่กับรสนิยมและความต้องการ ภาวที่ใต้งบประมาณที่จำกัดและเหมาะสม ผู้ที่มีรายได้น้อยในปัจจุบันย่อมต้องการรูปแบบที่อยู่อาศัยประเภทของคอนโดมิเนียมหรือแฟลต และบ้านแถว ส่วนผู้มีรายได้สูงน่าจะเลือกชนิดที่อยู่อาศัยแบบทาวน์เฮาส์หรือบ้านเดี่ยวที่มีบริเวณ
- ความสามารถในการชำระในที่อยู่อาศัย (Aff) ทำให้ทราบถึงสถานภาพทางการเงิน และเป็นส่วนในการตัดสินใจในการมีที่อยู่อาศัยได้อย่างเหมาะสม ตามกำลังความสามารถในแต่ละครัวเรือน
- แหล่งเงินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย (Fin) เป็นตัวกำหนดในการตัดสินใจในด้านที่อยู่อาศัยในส่วนของการอัตราดอกเบี้ย เนื่องจากในแต่ละแห่งเงินกู้ อัตราดอกเบี้ยจะแตกต่างกันไป และขึ้นอยู่กับสภาพทั่ว ๆ ไปของผู้กู้ด้วยในการหาแหล่งเงินกู้

เมื่อใช้วิธี Stepwise Method ในการคัดเลือกตัวแปร จะมีการตัดตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่มีผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัย จะเหลือตัวแปรหรือปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการที่อยู่อาศัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.10

3. แบบจำลองโลจิสต์(Logit Model)

ใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม 270 ตัวอย่าง โดยได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 233 ตัวอย่าง ในแต่ละตัวอย่างของแบบสอบถาม จะมีลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนและสมาชิกครัวเรือนในแบบสอบถามแต่ละชุด หาโอกาสในการเป็นหัวหน้าครัวเรือนในแต่ละประเภทครัวเรือนของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อประมาณการความต้องการที่อยู่อาศัยในครัวเรือนแต่ละประเภท โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

กำหนดให้ P_{ji} คือ ความน่าจะเป็นที่ตัวอย่างที่ i จะตกอยู่ในกลุ่มครัวเรือนประเภท j ดังนั้นสมการที่ต้องการประมาณคือ

$$\log (P_{ji}/P_{5i}) = a_j X_i + \epsilon_{ji}$$

โดย i คือ พฤติกรรมของลูกจ้าง ในแต่ละตัวอย่าง i และ i มีค่าตั้งแต่ 1,2,3...233

j คือ ประเภทของครัวเรือน โดยใช้หัวหน้าครัวเรือนในการจัดประเภทครัวเรือน โดยมีค่าตั้งแต่ 1,2,..4 และ 5 คือสมาชิกครัวเรือนประเภทต่าง ๆ

a แทนค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว

จากแบบจำลองโลจิสต์ ทำการประมาณค่าพารามิเตอร์โดยวิธีหาภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum likelihood estimates) สำหรับการประมาณค่าความน่าจะเป็นของหัวหน้าครัวเรือนในแต่ละประเภทนั้น ประมาณได้ด้วย

$$P_{j,i} = e^{P_j X_i} / (1 + \sum e^{P_j X_i}) \quad j = 1 \text{ ถึง } 4$$

$$P_{5,i} = 1 / (1 + \sum e^{P_j X_i})$$

โดยที่ X_i คือตัวแปรอิสระหรือปัจจัยของลูกจ้างที่ i

เมื่อหาโอกาสที่จะเป็นหัวหน้าครัวเรือน ที่ได้คำนวณไว้แล้ว ($P_{j,i}$) สามารถหาจำนวนครัวเรือนได้ โดยเอาโอกาสที่จะเป็นหัวหน้าครัวเรือนคูณกับจำนวนลูกจ้างทั้งหมด ในโรงงานอุตสาหกรรมในเขตรังสิตและคลองหนึ่ง ดังสมการต่อไปนี้

$$HH_j = (Head_j) (Labor)$$

โดยที่

$$HH_j = \text{จำนวนครัวเรือนตามชนิดของครัวเรือน (j) โดย } j = 1, 2, 3, 4$$

$j =$ ชนิดของหัวหน้าครัวเรือน ซึ่งแทนด้วย

$j = 1$ หัวหน้าครัวเรือนที่มีคู่สมรสพร้อมสมาชิก $j = 3$ หัวหน้าครัวเรือนคนเดียว

$j = 2$ หัวหน้าครัวเรือนที่เป็นหม้าย $j = 4$ หัวหน้าครัวเรือนอื่น ๆ

$Head_j =$ โอกาสที่จะเป็นหัวหน้าครัวเรือน ในแต่ละประเภท

$$= P_{j,i}$$

$Labor =$ จำนวนลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมดในเขตรังสิตและคลองหนึ่ง

จำนวนครัวเรือนแยกตามชนิดครัวเรือน (HO_j) คือ

$$HO_j = \sum HH_j$$

จำนวนครัวเรือนทั้งหมด (SUMHH) คือ

$$SUMHH = \sum HO_j$$

3.3 การพยากรณ์ความต้องการที่อยู่อาศัยเบื้องต้น

จากข้อมูลจำนวนครัวเรือนในแต่ละประเภท สามารถประมาณการความต้องการบ้านและที่อยู่อาศัยเบื้องต้นของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม โดยเอาจำนวนครัวเรือนที่ได้เป็นตัวกำหนดความต้องการบ้านและที่อยู่อาศัยของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม ดังสมการต่อไปนี้

$$HI_t = (Af)(1+Av)(SUMMH_t)$$

โดยที่

$$HI_t = \text{จำนวนบ้านที่คงเหลือในปี } t$$

$$Af = \text{ความหนาแน่นครัวเรือนต่อ 1 หน่วยที่อยู่อาศัย}$$

$$Av = \text{อัตราบ้านว่าง}^1$$

และหาจำนวนที่อยู่อาศัยของลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม โดยหากการเปลี่ยนแปลงของ Housing Inventory จำนวนบ้านที่ถูกรื้อถอนในแต่ละปี (WH_t) และจำนวนบ้านที่สร้างขึ้นใหม่ในรอบปี (HSS_t) ดังสมการ

$$\Delta HI_t = HI_t - HI_{t-1}$$

$$WH_t = (Aw) * (HI_t)$$

$$HSS_t = WH_t + \Delta HI_t$$

โดยที่

$$WH_t = \text{จำนวนบ้านที่ถูกรื้อถอน}$$

$$Aw = \text{อัตราการรื้อถอนที่อยู่อาศัย}$$

$$HSS_t = \text{จำนวนบ้านที่จำต้องสร้างในเวลา } t$$

(จำนวนที่อยู่อาศัยเบื้องต้น)

เมื่อได้จำนวนที่อยู่อาศัยของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม ก็สามารถประมาณการความต้องการบ้านและที่อยู่อาศัยในอนาคต เพื่อรองรับการจำเริญเติบโตของความเป็นครัวเรือนของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม ในบริเวณดังกล่าวต่อไป

¹ คณะทำงานศึกษาความต้องการที่อยู่อาศัย คณะอนุกรรมการนโยบายที่อยู่อาศัย, รายงานผลการศึกษาความต้องการที่อยู่อาศัย ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2533), หน้า 9.