



ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร



โดย

นางสาวนฤพร	พันโชกาน
นาศมนัส	นามะสนธิ
นางสาวสรวงสุดา	บัวสรวง
นาศอภีร์	นชทอง

9/พ.  
2638791  
2533

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน.....  
วัน,เดือน,ปี.....

.619521954

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

ภาควิชา สถิติประยุกต์

คณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2533

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**SPECIAL PROJECT**

**NAME**

**THE FACTOR OF INFLUENCE TO SELECT A HOUSE IN BANGKOK**



**A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE**

**REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE**

**DEPARTMENT OF STATISTICS**

**FACULTY OF SCIENCE**

**KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**1990**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร

โดย นางสาวนันทพร พันโฑทธาน  
นายมนัส นามะสนธิ  
นางสาวสรวงสุดา บัวสรวง  
นายอภิรัฐ นุชทอง

ภาควิชา สถิติประยุกต์  
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์น้อมจิต กิตติโชคไพฑูริย์

ภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้นำปัญหาพิเศษฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตร วิชาศาสตรบัณฑิต

( อาจารย์ วีรศักดิ์ สำนักร ) หัวหน้าภาควิชาสถิติประยุกต์

คณะกรรมการปัญหาพิเศษ

( ) ประธานกรรมการ

( ) กรรมการ

( ) กรรมการ

ลิขสิทธิ์ของภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์โดยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทคัดย่อ

หัวข้อปัญหาพิเศษ	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร
นักศึกษา	1. นางสาวนัฐพร พันโสมทธาน รหัส 300907 2. นายมนัส นามะสนธิ รหัส 300913 3. นางสาวสรวางสุดา บัวสรวง รหัส 300920 4. นายอภิรัฐ นุชทอง รหัส 300928
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์น้อมจิต กิตติโชติพาณิชย์
ภาควิชา	สถิติประยุกต์
ปีการศึกษา	2533

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานครนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อที่อยู่อาศัย เช่น อาชีพ รายได้ แหล่งเงินทุน ขนาดครอบครัว การคมนาคม ท่าเลที่ตั้ง แบบบ้าน สาขานโยบาย และชื่อเสียงของเจ้าของโครงการ และต้องการทราบแนวโน้มของความต้องการที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร เพราะความต้องการของที่อยู่อาศัยในปัจจุบันนั้นมีมากขึ้น นักลงทุนต่าง ๆ จึงให้ความสนใจด้านที่อยู่อาศัยมากขึ้น จะเห็นว่าที่อยู่อาศัยประเภทต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น บ้าน ทาวน์เฮ้าส์ อพาร์ทเมนท์ แฟลต คอนโดมิเนียม เพิ่มขึ้นอย่างมาก

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีรายได้จากการประกอบอาชีพต่าง ๆ และมีอายุตั้งแต่ 22 ปีขึ้นไป คณะผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามสำรวจพฤติกรรมของผู้ตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยและผู้ที่ไม่ซื้อที่อยู่อาศัย

ผลการวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานครพบว่า ประชากรเป้าหมายคือผู้ที่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปีและมีสถานภาพโสด สำหรับประเภทที่อยู่อาศัยที่ผู้ลงทุนควรเลือกลงทุนคือบ้านจัดสรร ซึ่งอาจเป็นบ้านเดี่ยวหรือบ้านแฝด มีขนาด 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ ระดับราคาที่อยู่อาศัยที่สามารถซื้อได้ส่วนมากประมาณ 300,000-600,000 บาท หรือ 600,000-3,000,000

บาท และแนวโน้มการซื้อที่อยู่อาศัยในอนาคต มักจะซื้อโดยการผ่อนชำระในระยะเวลา 5-10 ปี สำหรับปัจจัยที่สำคัญในการพิจารณาเลือกซื้อที่อยู่อาศัย ได้แก่ ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก การคมนาคมสะดวก แบบบ้านและราคาที่เหมาะสม ใกล้เคียงที่ทำงาน ตั้งอยู่ในแถบชานเมือง จากผลการวิจัยทำให้คณะผู้วิจัยเชื่อว่าการเลือกลงทุนในที่อยู่อาศัยประเภทต่าง ๆ ผู้ลงทุนควรศึกษาความต้องการของผู้อยู่อาศัยก่อน เนื่องจากที่อยู่อาศัยแต่ละประเภทจะมีกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น อาชีพ อายุ รายได้ การศึกษา เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ABSTRACT

SPECIAL PROJECT TITLE THE FACTOR OF INFLUENCE TO SELECT A HOUSE  
IN BANGKOK.

NAME	1. MISS NUTTAPORN PUNNOTAYAN	300907
	2. MR. MANUT NAMASONTHI	300913
	3. MISS SUANGSUDA BUASUANG	300920
	4. MR. APIRATH NUCHTHONG	300928

SPECIAL PROJECT ADVISER MISS NORMCHIT KITTICHOTPANICH

DEPARTMENT STATISTICS

ACADAMIC YEAR 1990

The aims of the research about 'THE FACTOR OF INFLUENCE TO SELECT A HOUSE IN BANGKOK' are to find an influence of the way that use to select a house etc. career, incomes, communication. And we want to know the trend of wanting house in Bangkok.

A group sample for this research is the people in Bangkok who have an income from their career and age from 22 on. We used a question-naire to keep the data.

From this research we found that the target population are the peoples which is single company's official age below 30 years. And the most interesting house is a house where have 3 bedrooms and 2 bathrooms.

## กิติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานครนี้ โดยจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน และ แนวโน้มของการเลือกซื้อที่อยู่อาศัย ว่าที่อยู่อาศัยประเภทใดที่จะสนองความต้องการของ ผู้อยู่อาศัยในอนาคต ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อนักลงทุนที่คิดจะลงทุนด้านที่อยู่อาศัย ซึ่ง ความต้องการที่อยู่อาศัยนั้นวันจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ไม่ว่าจะเป็นบ้าน ทาวน์เฮาส์ อพาร์ทเมนต์ คอนโดมิเนียม เป็นต้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ น้อมจิต กิตติโชติพาณิชย์ อย่างสูงที่ ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ และให้การสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี จากการร่วมมือของผู้ตอบแบบสอบถามทุก ท่าน ในการรวบรวมข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถามตามเขตต่างๆในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัย ได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนๆ และ รุ่นน้องเป็นอย่างดี นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับความอนุเคราะห์จากห้องบริการคอมพิวเตอร์ ภาควิชาสถิติประยุกต์ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ที่ได้ช่วยในการบันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้ไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

คณะผู้วิจัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
ABSTRACT.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1 ✓
1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหา.....	1
1.3 สมมติฐานของงานวิจัย.....	2 101-110
1.4 ขอบเขตของปัญหา.....	2
1.5 คำจำกัดความในปัญหาพิเศษ.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4 ✓
2. การศึกษาปัญหาพิเศษและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
3. วิธีการวิจัย.....	8
3.1 ประชากร.....	8
3.2 การเลือกตัวอย่าง.....	8
3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	9
3.4 วิธีการสร้างแบบสอบถาม.....	9
3.5 ลักษณะคำถาม.....	10
3.6 โครงสร้างของแบบสอบถาม.....	11
3.7 การทดสอบแบบสอบถาม.....	12
3.8 วิธีการส่งแบบสอบถาม.....	13
3.9 วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
4. ผลการวิจัย.....	32
5. สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	68
5.1 สรุปผลการศึกษาและวิจัย.....	68
5.2 ปัญหาที่พบในการวิจัย.....	71
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	72
บรรณานุกรม.....	73
ภาคผนวก.....	75



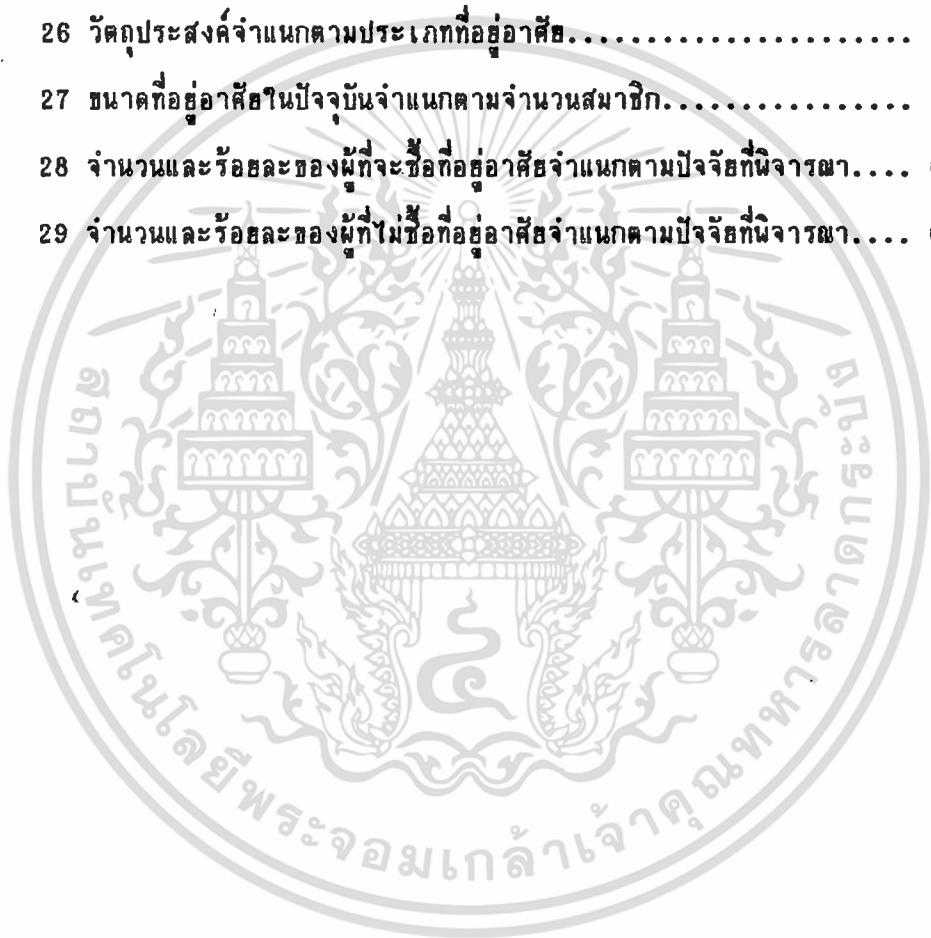
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามช่วงอายุ.....	32
2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามการศึกษา.....	33
3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพการสมรส..	34
4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพ.....	35
5 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้.....	35
6 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามลักษณะที่อยู่อาศัยและ ผู้ที่เป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน.....	37
7 การตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตามระดับการศึกษา.....	39
8 การตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตามอาชีพ.....	40
9 การตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตามสถานภาพสมรส.....	41
10 การตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตามรายได้.....	42
11 การตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตามความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย.....	43
12 จำนวนและร้อยละของผู้ต้องการซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตามเหตุผลในการซื้อ ที่อยู่อาศัย.....	44
13 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประเภทที่อยู่อาศัย ขนาดที่อยู่อาศัย จำนวนสมาชิก.....	46
14 ขนาดที่อยู่อาศัยจำแนกตามจำนวนสมาชิก.....	48
15 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามแหล่งเงินทุนที่ผู้ซื้อที่อยู่อาศัย จะนำเงินทุนมาซื้อ.....	49
16 แหล่งเงินทุนจำแนกตามอาชีพ.....	50
17 ระดับราคาที่อยู่อาศัยที่ผู้ประกอบอาชีพในเขตกรุงเทพมหานครต้องการ..	51
18 ระดับราคาที่อยู่อาศัยจำแนกตามประเภทที่อยู่อาศัย.....	52
19 ระดับราคาที่อยู่อาศัยจำแนกตามรายได้.....	54
20 ระดับราคาที่อยู่อาศัยจำแนกตามรายได้รวม.....	55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่	หน้า
21 ระดับราคาที่อยู่อาศัยจำแนกตามอาชีพ.....	57
22 ระดับราคาที่อยู่อาศัยจำแนกตามระดับการศึกษา.....	59
23 ระดับราคาที่อยู่อาศัยจำแนกตามประเภทการชำระเงิน.....	60
24 ผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยด้วยเงินผ่อนจำแนกตามระยะเวลา.....	61
25 จำนวนและร้อยละของจำนวนสมาชิกและเหตุผลของผู้ที่ไม่ซื้อที่อยู่อาศัย..	62
26 วัตถุประสงค์จำแนกตามประเภทที่อยู่อาศัย.....	64
27 ขนาดที่อยู่อาศัยในปัจจุบันจำแนกตามจำนวนสมาชิก.....	66
28 จำนวนและร้อยละของผู้ที่จะซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตามปัจจัยที่พิจารณา....	67
29 จำนวนและร้อยละของผู้ที่ไม่ซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตามปัจจัยที่พิจารณา....	68



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งในปัจจัยสี่ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต อยู่ของมนุษย์และในปัจจุบันมีการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรุงเทพมหานครซึ่งมีความหนาแน่นของประชากรสูง ทำให้ความต้องการที่อยู่อาศัยที่มีความรุนแรงขึ้น นักลงทุนต่างๆหันมาลงทุนด้านที่อยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยตระหนักถึงพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้นในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าที่อยู่อาศัยที่สร้างขึ้นใหม่นั้นอยู่ในลักษณะของห้องชุด แพลต ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ได้ในพื้นที่จำกัด แต่อย่างไรก็ดีที่อยู่อาศัยประเภททาวเฮาส์ บ้านจัดสรร ก็คงอยู่ในความต้องการของผู้บริโภคเช่นกัน ทั้งนี้ความพอใจหรือความต้องการต่างๆรวมถึงการตัดสินใจซื้อจะขึ้นอยู่กับกำลังเงิน ความสะดวกสบาย ทำเลที่ตั้ง แหล่งเงินทุน ชื่อเสียงของเจ้าของโครงการ ฯลฯ ซึ่งก็คือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยนั่นเอง และปัจจัยต่างๆเหล่านี้ก็มีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล

ด้วยเหตุดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงเห็นสมควรที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นข้อมูลช่วยในการตัดสินใจให้นักลงทุนเลือกลงทุนกับผู้บริโภคในระดับต่างๆได้อย่างถูกต้อง

### 1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหา

1. ต้องการทราบปัจจัยต่างๆที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อที่อยู่อาศัย ดังนี้

- อาชีพของผู้ซื้อ
- รายได้ของผู้ซื้อ
- แหล่งเงินทุนของผู้ซื้อ
- ขนาดของครอบครัว
- การคมนาคม
- ทำเลที่ตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แบบบ้าน
- สาธารณูปโภค และ สิ่งอำนวยความสะดวก
- ชื่อเสียงของเจ้าของกิจการ

## 2. ต้องการทราบแนวโน้มของความต้องการที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร

### 1.3 สมมติฐานของการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าประกอบกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้สามารถ ตั้งสมมติฐาน ของ การวิจัยได้ดังนี้

#### 1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัย มีดังนี้

- อาชีพของผู้ซื้อ
- รายได้ของผู้ซื้อ
- แหล่งเงินกู้ของผู้ซื้อ
- ขนาดของครอบครัว
- การคมนาคม
- ทำเลที่ตั้ง
- แบบบ้าน
- สาธารณูปโภค และ สิ่งอำนวยความสะดวก
- ชื่อเสียงของเจ้าของกิจการ

#### 2. ความต้องการที่อยู่อาศัยของคนในเขตกรุงเทพมหานครมีแนวโน้มสูงขึ้น

### 1.4 ขอบเขตของปัญหา

การวิจัยนี้ มีขอบเขตดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการสำรวจทัศนคติเฉพาะผู้ที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือน ธันวาคม 2533

### 1.5 คำจำกัดความในปัญหาพิเศษ

ที่อยู่อาศัย	หมายถึง	ที่พักอาศัย หรือ ตัวอาคารที่ใช้ในการพักอาศัย
บ้านจัดสรร	หมายถึง	บ้านที่มีผู้ลงทุนสร้าง เพื่อขายให้ผู้ซื้อผ่อนชำระ
บ้านปลูก	หมายถึง	บ้านที่ผู้มีความประสงค์อยู่อาศัย ปลูกสร้างขึ้นมาเอง
ตึกแถว	หมายถึง	เรือน หรือ ตึกที่ปลูกติดต่อกันตั้งแต่สองหน่วยขึ้นไป เรียงติดเป็นแถวโดยมีฝ้าด้านหนึ่งหรือสองด้านร่วมกัน อาจจะเป็นชั้นเดียวหรือหลายชั้นก็ได้
ทาวน์เฮ้าส์	หมายถึง	เรือน หรือ ตึกที่ปลูกติดต่อกันตั้งแต่สองหน่วยขึ้นไป เรียงติดเป็นแถวโดยมีฝ้าด้านหนึ่งหรือสองด้านร่วมกัน อาจจะเป็นชั้นเดียวหรือหลายชั้นก็ได้ และมีบริเวณข้างหน้า
อพาร์ทเมนต์/แฟลต	หมายถึง	อาคารที่มีขนาดและลักษณะ ตั้งแต่ 2 ชั้น ขึ้นไป มีส่วนที่ติดต่อกันแยกออกเป็นหน่วยๆ จำนวนมาก
ห้องเช่าภายในบ้าน	หมายถึง	ห้องภายในบ้านที่แบ่งไว้ให้ผู้เช่าอยู่อาศัย โดยเสียค่าเช่า
คอนโดมิเนียม/ห้องชุด	หมายถึง	ที่อยู่อาศัยประเภทหนึ่ง ที่ผู้อยู่อาศัยจะมีกรรมสิทธิ์ที่ดิน และทรัพย์สินร่วมกัน มีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดของตนเอง และมีความรับผิดชอบในด้านค่าใช้จ่าย ของการบำรุงรักษาคอนโดมิเนียมร่วมกัน
ราชการ	หมายถึง	การงานขององค์การปกครองบ้านเมือง(รัฐบาล) หรือของพระเจ้าแผ่นดิน
รัฐวิสาหกิจ	หมายถึง	กิจการที่รัฐเป็นผู้ลงทุน หรือ ถือหุ้นข้างมาก
บริษัท	หมายถึง	นิติบุคคลที่บุคคลหลายคนร่วมกันจัดตั้งขึ้นเพื่อ ประกอบธุรกิจการค้า และ จดทะเบียน ตามกฎหมาย
อาชีพรับราชการ(ระดับหัวหน้า)	หมายถึง	ผู้ที่ปฏิบัติงานในองค์กรของรัฐบาล โดยได้รับค่าตอบแทนเป็นประจำทุกๆรายเดือน และมีตำแหน่ง ระดับ 7 ขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**อาชีพรับราชการ(ไม่ใช่ระดับหัวหน้า)**

หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานในองค์กรของรัฐบาล โดยได้รับค่าตอบแทนเป็น  
ประจำทุกๆรายเดือน และมีตำแหน่งต่ำกว่า ระดับ 7

**พนักงานรัฐวิสาหกิจ(ระดับหัวหน้า)**

หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานในองค์กรของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ โดยได้รับค่า  
ตอบแทนเป็นประจำทุกๆรายเดือน และมีตำแหน่ง ระดับ 8 ขึ้นไป

**พนักงานรัฐวิสาหกิจ(ไม่ใช่ระดับหัวหน้า)**

หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานในองค์กรของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ โดยได้รับค่า  
ตอบแทนเป็นประจำทุกๆรายเดือน และมีตำแหน่งต่ำกว่า ระดับ 8

**พนักงานบริษัท(ระดับหัวหน้า)**

หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานให้กับบริษัท และ ได้รับค่าตอบแทนเป็นประจำ  
ทุกๆรายเดือน โดยมีตำแหน่งระดับหัวหน้าแผนกขึ้นไป

**พนักงานบริษัท(ไม่ใช่ระดับหัวหน้า)**

หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานให้กับบริษัท และ ได้รับค่าตอบแทนเป็นประจำ  
ทุกๆรายเดือน โดยมีตำแหน่งต่ำกว่าหัวหน้าแผนก

**อาชีพรับจ้าง**

หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานให้กับโดยมีสัญญาว่าจะทำงานให้เพื่อสินจ้าง

**1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

เพื่อเป็นประโยชน์กับนักลงทุนในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ในการตัดสินใจ  
เลือกลงทุนเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย

## บทที่ 2

### การศึกษาปัญหาพิเศษ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทำงานวิจัยจำเป็นต้องศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการสำรวจ  
หาทฤษฎีหรือข้อเท็จจริงจากแหล่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และเพื่อป้องกันความซ้ำซ้อนของการ  
ทำงานวิจัยอีกด้วย ในการศึกษาพฤติกรรมของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อ  
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ เลือกซื้อที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง  
ดังนี้

ทวีติย์ วิจิตรสุนทรการ

จากงานวิจัยเรื่องแนวโน้มของตลาดบ้านพักอาศัยแบบคอนโดมิเนียม มีจุดมุ่ง  
หมายเพื่อศึกษาสภาวะตลาดของบ้านพักอาศัยแบบคอนโดมิเนียมในปัจจุบัน แนวโน้มใน  
อนาคต การแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด การจัดการตลาดของสินค้าใหม่ประเภทนี้  
และเพื่อทราบถึงทัศนคติของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อบ้านพักอาศัยแบบคอนโดมิเนียม โดยศึกษา  
เกี่ยวกับความคิดเห็นของเจ้าของโครงการ สถาบันการเงินและผู้เชี่ยวชาญ ผู้ที่อาศัย  
ในคอนโดมิเนียม กลุ่มเป้าหมายของตลาดคอนโดมิเนียม วิธีการศึกษาแนวโน้มของตลาด  
บ้านพักอาศัยแบบคอนโดมิเนียมนี้ โดยการเก็บรวบรวมเอกสารต่างๆ จากหน่วยงานของ  
รัฐบาล และจากงานวิจัยของเอกชน รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เจ้าของโครงการ  
คอนโดมิเนียม การสอบถามกลุ่มตัวอย่างของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร แล้วจึง  
นำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์และตอบสมมติฐานที่ตั้งไว้

จากการวิจัยพบว่า ถึงแม้ว่าจะมีคนกลุ่มหนึ่งที่ต้องการอยู่อาศัยในเขตตัวเมือง  
อันเป็นเครื่องชี้แนวโน้มที่ดีของบ้านพักอาศัยแบบคอนโดมิเนียม เพราะเป็นเหตุผลสนับสนุนแนว  
ความคิดการอยู่อาศัยประเภทนี้ก็ตาม แต่จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่แล้วคนไทยก็ยังต้องการอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บ้านแบบปลูกอยู่เองมากกว่าประเภทอื่น ซึ่งจากการวิจัยจะเห็นได้ว่า คนที่ไม่ได้พักอาศัยในคอนโดมิเนียมมีความต้องการอยู่ในคอนโดมิเนียมน้อยมาก คือประมาณ 3.0% ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด หรือประมาณ 5.9% ของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับรายได้ครอบครัวมากกว่า 25,000 บาท และจากข้อมูลของสำนักงานทะเบียนกลางราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ระบุว่าเมื่อสิ้นปี พ.ศ. 2526 มีจำนวนครัวเรือนในกรุงเทพฯ ทั้งหมด 890,027 ครัวเรือน ถ้าคิดเฉพาะครัวเรือนที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือนมากกว่า 25,000 บาท แล้วจะมีจำนวนเพียง 71,202 ครัวเรือน ดังนั้นจะเห็นได้ว่ามีจำนวนครัวเรือนที่ต้องการอยู่ในคอนโดมิเนียม เฉพาะในกลุ่มที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือนมากกว่า 25,000 บาท เพียงประมาณ 4,200 ครัวเรือนเท่านั้น ซึ่งเป็นจำนวนไม่มากนักและเมื่อพิจารณาภาพธุรกิจคอนโดมิเนียมในปัจจุบันแล้ว จะเห็นได้ว่าคอนโดมิเนียมระดับราคาสูงมีจำนวนมาก คือ 1,628 หน่วย ในขณะที่ตลาดของคนรายได้สูงมีน้อย ดังนั้นแนวโน้มของคอนโดมิเนียม โดยเฉพาะระดับราคาสูงในอนาคตอันใกล้ อาจจะยังเป็นไปได้ ควรรอให้มีกลุ่มคนรุ่นใหม่ก่อน นอกเสียจากรัฐบาลจะมีการอนุญาตให้คนต่างชาติมีสิทธิซื้อคอนโดมิเนียมซึ่งจะมีการขยายตลาดของระดับราคานั้น

ธงยงกฤษ ดิลกตระกูลการกิจ

จากงานวิจัยเรื่องแนวโน้มของที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานครนี้ มีความมุ่งหมายศึกษาถึงการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยของเขตต่างๆ ในกรุงเทพมหานคร 24 เขตในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา เพื่อทำการพยากรณ์แนวโน้มและทิศทางการขยายตัวในอนาคตต่อไป โดยการวิจัยนี้ได้พยายามศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการขยายตัวและทิศทางที่อยู่อาศัยขยายออกไป ด้วยการใชตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัย ในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมากรุงเทพมหานครได้ขยายตัวไปอย่างไม่หยุดยั้ง และคงจะไม่มีจุดหมายที่แน่นอน สาเหตุสำคัญก็คือกรุงเทพฯ ได้เป็นศูนย์กลางความสำคัญต่าง ๆ เพียงแห่งเดียวของประเทศ อาทิเช่น การเศรษฐกิจ การพาณิชย์ การบริหาร การศึกษา การคมนาคมตลอดจนการปกครอง สิ่งเหล่านี้เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้อัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงขึ้น ทั่วประเทศ

อันเนื่องมาจากการอพยพเข้าสู่เมืองหลวงเพื่อหางานทำและการประกอบธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญสำหรับประชากรจำนวนมาก ๆ ที่มาอยู่รวมกันอันได้แก่ ที่อยู่อาศัยนั้นได้ทวีสูงขึ้นเป็นเงาตามตัว พื้นที่ต่างๆ ได้มีการเข้าอยู่อาศัยทั้งที่มีการปรับปรุงพัฒนาและพื้นที่ที่ไม่มีการปรับปรุงพัฒนา การอยู่อาศัยโดยไม่มีจุดหมายและเป็นระเบียบก่อให้เกิดปัญหาของสลัมปัญหาทางการเสื่อมโทรมทางเศรษฐกิจและสังคม

จากงานวิจัย แนวโน้มและทิศทางการขยายตัวของที่อยู่อาศัยของผู้ที่มีรายได้ปานกลางในเขตกรุงเทพมหานคร แนวโน้มของการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร ได้มีการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยมีอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.8 ต่อปี หรือประมาณ 40,000 ครัวเรือนต่อปี เขตที่มีการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยมากที่สุดคือ เขตบางกระบือ เขตที่มีการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยน้อยที่สุดคือ เขตป้อมปราบฯ

แนวโน้มของการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์กับปริมาณถนนที่สร้างเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูง หรืออาจจะกล่าวได้ว่าเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยในแต่ละเขตของกรุงเทพมหานคร

การศึกษาปัจจัยทางรายได้ของประชากรหรือรายได้ จากการเก็บภาษีอากรจากประชากรในเขตต่าง ๆ พบว่ามีอิทธิพลต่อการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยในอัตราที่สูง

## บทที่ 3

### วิธีการวิจัย

#### 3.1 ประชากร

เนื่องจากในการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคมีการศึกษา ถึงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรกับพฤติกรรมในด้านต่างๆ ของประชาชนที่มีต่อการเลือกซื้อที่อยู่อาศัย ซึ่งประชากรของงานวิจัยนี้พิจารณาจากประชากรในเขตจังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่มีรายได้จากการประกอบอาชีพต่างๆ และมีอายุตั้งแต่ 22 ปีขึ้นไป

#### 3.2 การเลือกตัวอย่าง

สำหรับงานวิจัยฉบับนี้ได้ใช้การเลือกตัวอย่าง โดยไม่อาศัยความน่าจะเป็น (NON-PROBABILITY SAMPLING) เนื่องจากไม่สามารถหากรอบตัวอย่าง (SAMPLING FRAME) ได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ไม่ทราบโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่แต่ละหน่วยตัวอย่างจะถูกเลือกและใช้วิธีเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ

เนื่องจากข้อมูลที่รวบรวมได้ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งการวิเคราะห์ผลมักจะใช้การทดสอบความอิสระ การกำหนดขนาดของตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารังนี้ จึงพิจารณาจากข้อควรระวังของการทดสอบความเป็นอิสระ ( $\chi^2$ -TEST) ที่ว่า ความถี่คาดหวังที่มีค่าน้อยกว่า 5 ไม่ควรมีปรากฏอยู่เกิน 20 % ของจำนวนเซลล์ทั้งหมด ดังนั้นขนาดตัวอย่างที่ใช้จึงควรมีขนาดใหญ่พอควร ซึ่งขนาดตัวอย่างในที่นี้ที่ใช้ คือ 500 คน

#### 3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งที่มาของการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาปัญหานี้แบ่งได้เป็น 2 วิธี

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (PRIMARY DATA)
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (SECONDARY DATA)

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ( PRIMARY DATA ) เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากแหล่งข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย โดยแบ่งแยกออกเป็น 3 ส่วนด้วยกัน

ก. ข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ข. ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อ ในกรณีที่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัย

ค. ข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกที่อยู่อาศัย ในกรณีที่ไม่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัย

2. ข้อมูลทุติยภูมิ ( SECONDARY DATA ) เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากเอกสารและรายงานการวิจัยจากหน่วยงานต่างๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีหลายประเภท หลายลักษณะซึ่งแตกต่างกันตามความสูงชันซับซ้อนในการสร้างรูปแบบการตอบ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์แปลผล เครื่องมือแต่ละประเภท แต่ละลักษณะจะเหมาะสมกับการใช้รวบรวมข้อมูลแตกต่างกัน ซึ่งได้แก่ แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบประเมินค่าและมาตราวัด...-  
เจตคติ เป็นต้น ในการศึกษาคั้งนี้ใช้แบบสอบถามที่ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 24 ข้อ

#### 3.4 วิธีการสร้างแบบสอบถาม

แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการศึกษาปัญหาพิเศษ นั้น  
ขั้นตอนในการสร้างจึงต้องให้ความละเอียดรอบคอบ โดยแบ่งขั้นตอนออกเป็น 7 ขั้นตอน  
ด้วยกันดังนี้

##### 1. กำหนดข้อมูลและตัวชี้วัด

ในการสร้างแบบสอบถาม ต้องพิจารณาวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยก่อนว่าเกี่ยวข้องกับเรื่องอะไรบ้าง หลังจากนั้นก็ทำการศึกษาค้นคว้าหนังสือเอกสารที่เกี่ยวข้องและทฤษฎีต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ผล

##### 2. เลือกชนิดและรูปแบบคำถาม

ต้องเลือกว่าจะใช้คำถามชนิดใด รูปแบบไหน จะใช้เพียงรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือจะใช้หลายรูปแบบผสมกัน ซึ่งในที่นี้ใช้หลายรูปแบบผสมกัน

### 3. การตั้งคำถาม

ร่างแบบสอบถามแต่ละข้อตามวัตถุประสงค์ โดยวัตถุประสงค์แต่ละข้ออาจประกอบด้วยคำถามหลายข้อก็ได้ และตั้งคำถามตามรูปแบบที่เลือกไว้เพื่อให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้น

### 4. เรียงคำถามและจัดรูปแบบ

นำคำถามแต่ละข้อที่ร่างไว้มาจัดเรียงกันตามลำดับให้สอดคล้องกัน โดยรวมคำถามประเภทเดียวกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน พร้อมทั้งคำนึงถึงว่าคำถามใดควรมาก่อน และคำถามใดควรมาหลัง เพื่อให้สะดวกต่อการถามและตอบแบบสอบถามพร้อมทั้งมีคำชี้แจงการตอบไว้อย่างครบถ้วน

### 5. ตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด

ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบสอบถามในทุกด้าน

### 6. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้

เป็นการนำไปทดลองใช้กับตัวอย่างขนาดเล็กๆ ของประชากร เพื่อตรวจสอบคุณภาพของคำถามแต่ละข้อ รวมทั้งตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้และปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อจะได้นำข้อบกพร่องไปแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์

### 7. คัดเลือกคำถาม

ปรับปรุงและแก้ไขข้อผิดพลาด นำผลการทดลองใช้มาพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพดีรวมเป็นแบบสอบถาม 1 ชุด ที่ครอบคลุมเนื้อหาตามที่ต้องการ

### 3.5 ลักษณะคำถาม

คำถามที่ใช้ในแบบสอบถามมีลักษณะต่างๆ กัน ดังนี้

#### 1. คำถามแบบตอบโดยเสรี ( FREE RESPONSE )

คำถามชนิดนี้เป็นคำถามที่มีได้กำหนดคำตอบไว้แต่ให้ผู้ตอบตอบได้โดยอิสระ ผู้ตอบอาจจะตอบแบบสอบถามกว้างหรือแคบเพียงใดก็ได้ คำถามชนิดนี้มักจะเป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริง ( FACT ) หรือคำถามเกี่ยวกับความเห็น ( OPINION ) ของผู้ตอบแบบสอบถาม

## 2. คำถามแบบให้เลือกข้อที่ดีที่สุด ( MULTIPLE CHOICE )

คำถามชนิดนี้จะมีคำตอบหลาย ๆ คำตอบให้มาพร้อมคำถาม ผู้ตอบมีสิทธิ์จะเลือกคำตอบอันใดอันหนึ่งที่ใกล้เคียงกับคำตอบของตนมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

## 3. คำถามแบบให้เลือกตอบจากรายการที่กำหนดให้ ( CHECK LIST )

คำถามชนิดนี้มีลักษณะเหมือนคำถามแบบให้เลือกตอบ แต่แตกต่างกันในเรื่องจำนวนคำตอบ กล่าวคือ ผู้ตอบมีสิทธิ์จะเลือกตอบได้หลายคำตอบ และลักษณะของคำตอบก็ไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับความหมาย คำถามแบบให้เลือกรายการนี้มักจะใช้กับคำถามที่ต้องการคำตอบเกี่ยวกับข้อเท็จจริง

## 4. คำถามแบบให้เลือกตอบระหว่าง 2 คำตอบ ( DICHOTOMOUS QUESTION )

คำถามชนิดนี้จะมีคำตอบมาให้ 2 คำตอบ ผู้ตอบคำถามจะมีโอกาสเลือกตอบได้ 2 ทางเท่านั้น

### 3.6 โครงสร้างของแบบสอบถาม

โครงสร้างหรือส่วนประกอบที่สำคัญของแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

#### 1. หนังสือนำ

ส่วนนี้เป็นส่วนที่ผู้ตอบจะอ่านก่อน เป็นหนังสือหรือจดหมายที่ผู้วิจัยมีไปถึงผู้ตอบแบบสอบถามทุกคน เพื่อเป็นการแนะนำตัวและทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการวิจัยให้แก่ผู้ตอบแบบสอบถาม รวมทั้งเน้นให้ผู้ตอบเห็นความสำคัญของการตอบ

#### 2. คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

โดยจะกล่าวถึงรายละเอียดต่างๆ ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามควรระวังก่อนลงมือตอบในที่นี้ได้แก่ วิธีตอบแบบสอบถาม

#### 3. ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ( DEMOGRAPHIC )

ในส่วนนี้จะ เป็นรายละเอียดส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะให้เป็นตัวแปรต้นในสมมติฐานของการวิจัย ในที่นี้ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้

#### 4. พฤติกรรมของผู้ตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

ในส่วนนี้จะถามถึงความคิดเห็นและพฤติกรรมในด้านต่างๆ เช่น เหตุผลประเภทที่อยู่อาศัย จำนวนสมาชิก แหล่งเงินทุน ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัย เป็นต้น

#### 5. พฤติกรรมของผู้ตัดสินใจไม่ซื้อที่อยู่อาศัย

ในส่วนนี้จะถามถึงเหตุผลต่างๆของผู้ที่ไม่ซื้อที่อยู่อาศัย

### 3.7 การทดสอบแบบสอบถาม (PRE-TEST)

การทดสอบแบบสอบถามได้ทำในวันที่ 29-30 พฤศจิกายน 2533 เป็นเวลา 2 วันตามสถานที่ต่างๆ ที่สามารถพบบุคคลที่เป็นหน่วยตัวอย่างดังกล่าวได้ เช่น สถานีรถไฟหัวลำโพง ศูนย์การค้าสยามเซ็นเตอร์ ศูนย์การค้ามาบุญครอง โดยใช้นแบบสอบถามทั้งหมด 50 ชุด เพื่อตรวจสอบความถูกต้องต่อไปนี้

1. คำถามที่ตั้งขึ้นนั้น ผู้ตอบมีความเข้าใจภาษาที่ใช้หรือไม่เพียงใด
2. มีคำถามซ้ำกันหรือไม่ และมีคำถามข้อใดบ้างที่เกินความจำเป็น
3. มีคำถามข้อใดบ้างที่มีคำถามหลายนัยหรือคลุมเครือ
4. ผู้ตอบสามารถตอบคำถามได้ดีหรือไม่ หรือมีคำถามข้อใดบ้างที่ทำให้ผู้ตอบรู้สึกอึดอัดใจในการตอบ

รู้สึกอึดอัดใจในการตอบ

5. มีคำถามข้อใดบ้างที่มีลักษณะเป็นคำถามนำ
6. คำถามปิดได้จัดเตรียมคำตอบไว้ให้เลือกตอบครบถ้วนหรือไม่
7. คำถามในเรื่องเดียวกันได้จัดเรียงลำดับคำถามไว้ต่อเนื่องสัมพันธ์กันหรือไม่
8. คำถามที่ต่อเนื่องสามารถทดสอบข้อเท็จจริงในตัวได้หรือไม่
9. คำตอบที่ได้รับจะมาสันนิษฐานสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ เพียงไร
10. ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถาม โดยเฉลี่ยนานเท่าใด
11. เพื่อหาประสิทธิภาพให้ผู้รวบรวมข้อมูลก่อนที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

### 3.8 วิธีการส่งแบบสอบถาม

เมื่อได้ปรับปรุงแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ก็ได้นำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเริ่มเมื่อวันที่ 3-13 ธันวาคม 2533 รวมเป็นเวลา 10 วัน ซึ่งรูปแบบการส่งแบบสอบถามไปให้ตัวอย่างตอบนั้น ในที่นี้เป็นการส่งแบบสอบถามไปให้หน่วยตัวอย่างด้วยตัวผู้สอบถามเอง และรอเก็บรวบรวมแบบสอบถามนั้นกลับคืนในทันที ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นได้พยายามให้กระจายอย่างทั่วถึงในทุกสาขาอาชีพ และทุกเขตในกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เพื่อให้ตัวอย่างที่ได้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร

### 3.9 วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการทางสถิติทั้งหมด 5 วิธีได้แก่

1. การสร้างตารางแจกแจงความถี่  
( FREQUENCY TABLE )
2. การสร้างตารางความสัมพันธ์  
( CROSS TABULATION TABLE )
3. การหาค่าสัดส่วนและร้อยละ  
( PROPORTION AND PERCENT )
4. การทดสอบความเป็นอิสระแบบ ไคกำลังสอง และแบบ เทาว์  
( CHI-SQUARE TEST AND GOODMAN AND KRUSKALL'S TAU TEST )
5. การทดสอบทวินาม  
( BINOMIAL TEST )

รายละเอียดของแต่ละวิธีการมีดังต่อไปนี้

#### 1. การสร้างตารางแจกแจงความถี่ ( FREQUENCY TABLE )

การสร้างตารางแจกแจงความถี่ เป็นการรวบรวมข้อมูลที่นำมาให้เป็นกลุ่มในกรณีที่ข้อมูลมีค่าซ้ำกันมาก ซึ่งทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไปทำได้ง่ายขึ้น การสร้างตารางแจกแจงความถี่สามารถทำได้ 2 วิธีด้วยกันคือ

### 1.1 การสร้างตารางแจกแจงความถี่สำหรับค่าที่เป็นไปได้

การสร้างตารางแจกแจงแบบนี้ เหมาะสมสำหรับข้อมูลที่มีค่าเป็นไปได้ทั้งหมด ไม่น่ากนักเช่น การแจกแจงความถี่ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ จะเป็นดังนี้

เพศ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม
ชาย	243
หญิง	257
รวม	500

1.2 การสร้างตารางแจกแจงความถี่สำหรับค่าในแต่ละช่วงหรือเป็นอันตรภาคชั้น การสร้างตารางการแจกแจงแบบนี้ เหมาะสมสำหรับข้อมูลที่มีค่าเป็นไปได้ทั้งหมดที่มีค่าแตกต่างกันมาก เมื่อใช้ตารางแบบนี้แล้ว จะทำให้เสียเวลาและไม่สะดวกในการวิเคราะห์ผล จึงนำข้อมูลเหล่านั้นมาจัดรวมกันเป็นกลุ่มและแบ่งออกเป็นช่วงหรืออันตรภาคชั้น เพื่อความสะดวกและเหมาะสม การสร้างตารางแจกแจงความถี่สำหรับค่าในแต่ละช่วงหรืออันตรภาคชั้น มีขั้นตอนดังนี้

1.2.1 การกำหนดช่วงที่ใช้แทนค่าที่เป็นไปได้ทั้งหมดตามความต้องการ ถ้าต้องการความละเอียดมาก ควรกำหนดความห่างภายในช่วงให้มีค่าน้อย แต่ถ้าไม่ต้องการความละเอียดมาก ก็สามารถกำหนดความห่างภายในช่วงให้มีค่ามากๆได้ ความห่างของแต่ละอันตรภาคชั้นในตารางเดียวกัน โดยทั่วไปจะกำหนดให้มีค่าเท่ากันเสมอ แต่บางกรณีก็สามารถกำหนดให้ช่วงห่างของบางอันตรภาคชั้น มีค่าไม่เท่ากันได้

1.2.2 นับจำนวนข้อมูลทั้งหมดที่ตกอยู่ในแต่ละช่วงและแสดงเป็นตัวเลขจำนวนเต็ม เช่น จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามช่วงอายุ จะเป็นดังตารางหน้าถัดไป



ช่วงอายุ ( ปี )	จำนวน
22 - 24 ปี	140
25 - 29 ปี	132
30 - 34 ปี	88
35 - 40 ปี	64
มากกว่า 40 ปี	76
รวม	500

## 2. การสร้างตารางความสัมพันธ์ ( CROSS TABULATION TABLE )

การสร้างตารางความสัมพันธ์เป็นการสร้างตารางแจกแจงความถี่ที่แสดงลักษณะของข้อมูลใน 2 ลักษณะร่วมกัน การสร้างตารางแสดงความสัมพันธ์นี้ สามารถแสดงข้อมูลได้ละเอียดกว่าการสร้างตารางแจกแจงความถี่ ทำให้วิเคราะห์ข้อมูลได้ละเอียดขึ้นด้วย เช่น ตารางแสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่จะซื้อ และไม่ซื้อบ้าน จำแนกตามเพศ

การตัดสินใจ	เพศ		รวม
	เพศชาย	เพศหญิง	
จะซื้อบ้าน	194	178	372
ไม่ซื้อบ้าน	63	65	128
รวม	257	243	500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. การหาค่าสัดส่วนและร้อยละ ( PROPORTION AND PERCENT )

การหาค่าสัดส่วนจากตารางแจกแจงความถี่ ทำได้โดยนำจำนวนความถี่รวมของแต่ละค่าในตาราง หาคำด้วยจำนวนความถี่รวมทั้งหมด และการหาค่าร้อยละ ทำได้โดยนำค่า 100 ไปคูณสัดส่วนที่หาได้ เช่น ตารางแสดงจำนวน สัดส่วน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำแนกตามเพศ คือ การหาสัดส่วน และ ร้อยละ ของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ในหัวข้อเรื่องต่างๆที่สนใจศึกษา

ค่าสัดส่วน =  $\frac{\text{ความถี่ของข้อมูลในหัวข้อที่สนใจ}}{\text{ความถี่รวมทั้งหมด}}$

ความถี่รวมทั้งหมด

ค่าร้อยละ =  $\frac{\text{ความถี่ของข้อมูลในหัวข้อที่สนใจ}}{\text{ความถี่รวมทั้งหมด}} \times 100$

ความถี่รวมทั้งหมด

### 4. การทดสอบความเป็นอิสระ ( TEST OF INDEPENDENCE )

#### 4.1 การทดสอบแบบไคกำลังสอง ( CHI-SQUARE TEST )

##### วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของสองคุณลักษณะที่สนใจว่า คุณลักษณะทั้งสองนั้นมีความสัมพันธ์กันหรือไม่

##### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. กลุ่มตัวอย่างแบ่งได้เป็นสองคุณลักษณะ คือ คุณลักษณะที่แบ่งตามสัณฐาน และ คุณลักษณะที่แบ่งตามแถว ( ตามแถวเป็น r ระดับ และตามสัณฐานเป็น c ระดับ )

2. ระดับการวัดอย่างน้อยต้องเป็นมาตรานามบัญญัติ

สมมติฐาน

$H_0$  : คุณลักษณะทางสัณฐานและทางแนวไม่มีความสัมพันธ์กัน

$H_1$  : คุณลักษณะทางสัณฐานและทางแนวมีความสัมพันธ์กัน

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ

$$X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c (O_{i,j} - E_{i,j})^2$$

เมื่อ  $O_{i,j}$  เป็นความถี่ในแถวที่  $i$  และสัณฐานที่  $j$   
 $E_{i,j}$  เป็นความถี่ที่คาดหวังไว้ ในแถวที่  $i$  และสัณฐานที่  $j$   
 คำนวณได้จาก  $(n_{i.} \times n_{.j}) / n_{..}$   
 $n_{i.}$  เป็นความถี่รวมของแถวที่  $i$   
 $n_{.j}$  เป็นความถี่รวมของสัณฐานที่  $j$   
 $n_{..}$  เป็นความถี่รวมทั้งหมด

ลักษณะการทดสอบ

เป็นการทดสอบทางเดียว (ONE-TAILED TEST)

การตัดสินใจ

จะปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ถ้าค่า  $X^2$  ที่คำนวณได้ มากกว่าค่าวิกฤตจาก ตารางการแจกแจงแบบ  $X^2$  ที่ DEGREE OF FREEDOM (df) เท่ากับ  $(r-1)(c-1)$  และระดับนัยสำคัญ  $\alpha$

ข้อควรระวังของการทดสอบความเป็นอิสระ

1. ค่าสถิติที่คำนวณจากข้อมูลใดๆ จะต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับศูนย์เสมอ
2. ขนาดตัวอย่างหรือความถี่รวมทั้งหมดของข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ไม่ควรจะมีจำนวนน้อยเกินไป

3. ความถี่คาดหวัง ( $E_{i,j}$ ) ที่มีค่าต่ำกว่า 5 ไม่ควรมีมากนัก โดยทั่วไปไม่ควรมีมากกว่า 20 % ของจำนวนช่องในตาราง ( $r \times c$ ) ในกรณีที่มีจำนวนช่องของค่าความถี่คาดหวังที่น้อยกว่า 5 อยู่มากเกินไปนั้น สามารถแก้ไขได้โดยการรวมกลุ่มที่มีความถี่น้อยกับกลุ่มที่อยู่ติดกัน หรือมีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยไม่ทำให้ความหมายของการแบ่งช่องเปลี่ยนไป หรือ ไม่ขัดกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ข้อมูลที่อยู่ในรูปสัดส่วนหรือร้อยละ ไม่ควรนำมาทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ เพราะอาจทำให้ผลที่ได้มีค่าแตกต่างจากที่ควรจะเป็น

5. ถ้าข้อมูลที่น่ามาทดสอบ สามารถแบ่งระดับของคุณลักษณะทางแถวและทางสดมภ์ได้ ออกเป็นทางละ 2 ระดับ ซึ่งจะทำให้ DEGREE OF FREEDOM(df) มีค่าเป็น 1 ผู้วิเคราะห์จำเป็นต้องปรับสูตรของ  $\chi^2$  ที่ใช้ โดยการนำค่า 0.50 ไปหักออกจากค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่าความถี่ที่สังเกตได้และความถี่ที่คาดหวังเสียก่อน แล้วจึงนำมายกกำลังสอง และหารด้วยค่าความถี่คาดหวัง แต่ในกรณีที่ขนาดตัวอย่างที่ใช้มีจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ก็ไม่จำเป็นต้องปรับค่า  $\chi^2$  ก็ได้

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยด้วย  $\chi^2$ -TEST

$H_0$  : ระดับการศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

$H_1$  : ระดับการศึกษามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

จากตาราง 7 ระดับการศึกษาและการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย ( บทที่ 4 )

ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ( $O_{i,j}$ )

$$O_{11} = 100 \quad O_{12} = 70 \quad O_{13} = 14 \quad O_{14} = 7 \quad O_{15} = 166 \quad O_{16} = 20$$

$$O_{21} = 32 \quad O_{22} = 31 \quad O_{23} = 5 \quad O_{24} = 5 \quad O_{25} = 46 \quad O_{26} = 9$$

ค่าความถี่ที่คาดหวัง ( $E_{i,j}$ )

$$E_{11} = 98.2 \quad E_{12} = 75.1 \quad E_{13} = 14.1 \quad E_{14} = 8.9 \quad E_{15} = 154.0$$

$$E_{16} = 21.6 \quad E_{21} = 33.8 \quad E_{22} = 25.9 \quad E_{23} = 4.9 \quad E_{24} = 3.1$$

$$E_{25} = 53.0 \quad E_{26} = 7.4$$

ค่าสถิติที่ได้จากการคำนวณคือ P-VALUE = 0.4377 ที่  $\alpha = 0.05$

อาณาเขตวิกฤตคือ P-VALUE <  $\alpha$

ดังนั้น ขอรับสมมติฐาน  $H_0$  นั่นคือ ระดับการศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อการซื้อที่อยู่อาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2 การทดสอบแบบเทาว์ ( GOODMAN AND KRUSKALL'S TAU )

Tau เป็นสถิติประเภท Proportional Reduction in Error ที่ใช้กับตาราง  
สี่ตัวแปรเป็นนามบัญญัติ

##### ความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับสถิติประเภท PRE

โดยทั่ว ๆ ไปข้อมูลในตาราง ซึ่งจะก่อให้เกิดความสัมพันธ์แบบสมบูรณ์ (มีความถี่เฉพาะช่องที่อยู่บนเส้นทะแยง นอกเหนือเส้นทะแยงเป็น 0 หหมด) ไม่ค่อยปรากฏบ่อยนัก ทั้งนี้เพราะมีปัจจัยอื่น ๆ นอกเหนือไปจากตัวแปรอิสระ ซึ่งไม่ได้บรรจุเอาไว้ในตารางมากกระทบต่อตัวแปรตาม จึงมักพบแต่เพียงตารางข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นขนาดกลาง ๆ หรือขนาดมากแต่ไม่ถึงขั้นสมบูรณ์ ด้วยเหตุนี้การตีความจึงมีความสำคัญ สมมติว่ามีตารางข้อมูล ซึ่งถูกคิดแปลงให้เป็นค่า probability เราเรียกว่า joint probability distribution ( $A_j, B_k$ ) ดังนี้

ข้อมูลที่ถูกคิดแปลงเป็นค่า probability แล้ว

	$A_1$	$A_2$	รวม
$B_1$	0.20	0.15	0.35
$B_2$	0.10	0.30	0.40
$B_3$	0.10	0.15	0.25
	0.40	0.60	1.0

นั่นคือถ้า  $P(A_j, B_k)$  คือ  $P(A_1, B_1)$  ก็จะมีค่า probability = 0.20 หรือ  $P(A_2, B_1) = 0.15$  เป็นต้น

สมมติว่ามีการสุ่มเอาหน่วยใดหน่วยหนึ่งออกมาจากตารางนี้ โดยที่เราไม่ทราบ  
เลขว่ามาจากช่วงใดของ A แล้วถามว่าช่วงนี้มาจากหน่วยใดของ B คำตอบก็ควรจะเป็น

$B_2$  ทั้งนี้เพราะ  $B_2$  มีขอบรวมใหญ่ที่สุดคือ 0.40 โอกาสที่จะเกิดในช่วง  $B_2$  จึงมากที่สุด  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ก็เป็นไปได้ที่หน่วยที่ถูกสุ่มออกมานั้นตามความเป็นจริงแล้วอาจมาจากช่วง  $B_1$  หรือ  $B_2$  ก็ได้ ดังนั้นจึงเกิดความผิดพลาดในการทำนาย  $= 0.35 + 0.25 = 0.60$

การทำนายเช่นนี้และวิธีการหาค่าความผิดพลาดดังกล่าวข้างต้น เป็นการใช้ประโยชน์จากค่า probability ที่รวบรวมของตัวแปรตามแต่เพียงอย่างเดียว

สมมติใหม่ว่าหน่วยที่ถูกสุ่มมานั้นทราบว่าจะมาจากช่วง  $A_1$  ดังนั้นจึงควรทำนายว่าหน่วยนั้นควรมาจาก  $B_1$  เพราะช่อง  $A_1 B_1$  มีค่า probability ที่ใหญ่ที่สุดคือ 0.20

นั่นคือ probability ในการเดาถูกคิดจากเฉพาะช่วง  $A_1$  เท่านั้นจะเท่ากับ  $0.20 / 0.40 = 50\%$  หรือคิดได้อีกวิธีหนึ่งว่าถ้า probability การเดาถูก  $= 0.20$  probability การเดาผิด  $= 0.10 + 0.10 = 0.20$  เช่นกันนั่นคือต่างก็เท่ากับ 50%

ดังนั้นถ้าเทียบกับการดู probability เฉพาะแต่ที่รวบรวมของ B อย่างเดียวแล้ว การทราบข่าวสารเพิ่มขึ้นย่อมทำให้ลดการทำนายผิดพลาดลงได้ นั่นคือลดลงไป  $= 60 - 50$  เท่ากับ 10%

ความผิดพลาดที่ลดลงไปอันเนื่องมาจากทราบข่าวสารเพิ่มขึ้น (ข่าวสารซึ่งมาจากตัวแปรอิสระ) เปรียบเทียบกับความผิดพลาดที่เกิดจากการทำนายจากขอบรวมอย่างเดียว โดยไม่ทราบข่าวสารอะไรเลย เราเรียกอัตราส่วนนี้ว่า Proportional Reduction in Error (PRE) ซึ่งเป็นรูปหนึ่งของการวัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การความผิดพลาดในการทำนายลดลงแสดงว่าตัวแปรตัวหนึ่งอธิบายตัวแปรอีกตัวหนึ่งได้ ตัวแปรทั้งสองจึงมีความสัมพันธ์กัน

สูตรในการหาค่า PRE โดยทั่ว ๆ ไปคือ  $(E_1 - E_2) / E_1$

$E_1$  คือ ความผิดพลาดเมื่อไม่ทราบข่าวสารจากตัวแปรอิสระ คือ ดูจากขอบรวมตัวแปรตามแต่เพียงอย่างเดียว

$E_2$  คือความผิดพลาดที่ยังเกิดขึ้นได้ แม้มีข่าวสารเพิ่มขึ้นมาจากตัวแปรอิสระ

โดยทั่ว ๆ ไปแล้วสถิติแบบ PRE มักจะหาค่าโดยอาศัยสูตรดังกล่าวข้างบน เพียงแต่ว่าการหาค่าความผิดพลาดทั้ง  $E_1$  และ  $E_2$  แตกต่างกันไปตามต้นกสถิติผู้คิดค้นจะคิดออกมาได้

แนวความคิดพื้นฐานที่ได้อธิบายมาดังกล่าวแล้วนั้นเป็นการวัดความสัมพันธ์ของตัวแปร ซึ่งรู้จักกันในชื่อ Tau ซึ่งมักจะมี subscript เป็น r ( $T_r$ ) ถ้าเราหาค่า T โดยกำหนดตัวแปรทางด้านแกนอนให้เป็นตัวแปรตาม และ subscript เป็น c ( $T_c$ ) ถ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดให้ตัวแปรทางด้านสังคมเป็นตัวแปรตาม ตัวอย่างการหาค่า  $T_c$  เป็นดังนี้

ตาราง ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้ของผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยและเหตุผลต่าง ๆ ในการซื้อ

รายได้	เหตุผล				รวม
	ประกอบกิจการ	อาศัยเอง	ผู้อื่นอาศัย	เก็งกำไร	
ต่ำกว่า 10,000 บาท	14	74	3	6	97
10,001-20,000 บาท	13	63	5	5	86
20,001 ขึ้นไป	7	28	5	5	45
รวม	34	165	13	16	228

จากข้อมูลตารางข้างต้น สมมติว่าเราจะทำนายเหตุผลในการเลือกซื้อที่อยู่อาศัย โดยไม่มีข่าวสารเกี่ยวกับตัวแปรทางด้านรายได้เลย ข้อมูลให้แค่รายละเอียดว่า 34 ราย เพื่อประกอบกิจการ 165 ราย เพื่ออยู่อาศัยเอง 13 ราย เพื่อให้ผู้อื่นอยู่อาศัย และ 16 ราย เพื่อเก็งกำไรแต่เราไม่ทราบว่า 34 รายไหนจาก 228 รายที่มีเหตุผลเพื่อประกอบกิจการ หรือ 165 รายไหนที่มีเหตุผลว่าเพื่ออยู่อาศัยเอง นั่นก็เหมือนกับที่เราได้รับกล่องซองจดหมายมากกล่องใหญ่บรรจุคำสั่งเป็นซอง ๆ มา 228 ซองโดยปิดผนึก แล้วเราถูกสั่งให้แยกซองออกเป็นกล่องย่อย 4 กล่องที่เขียนกำกับว่า เป็นกล่องสำหรับพวกประกอบกิจการ อาศัยเอง ให้ผู้อื่นอาศัย และเก็งกำไรโดยผู้สั่งให้ข่าวสารแต่เพียงว่า 15% เป็นประกอบกิจการ 72% อาศัยเอง 6% ให้ผู้อื่นอาศัย 7% เพื่อเก็งกำไร เมื่อไม่มีข้อมูลอื่น ๆ อีก สิ่งที่จะทำได้คือใช้วิธีเสี่ยงทายคือหยิบซองโดยการสุ่มนับจำนวนให้ถูกต้อง และแยกใส่ลงไปในกลุ่มย่อยทั้ง 4 ใบ โดยวิธีการนี้เราคาดว่าจะเกิดความผิดพลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พลาดสักเท่าไรในการแจกซองเหล่านั้น

สำหรับในกล่องย่อยที่เป็นประกอบกิจการ 34 ซอง ความน่าจะเป็นของความผิดพลาดก็คือความน่าจะเป็นที่ดึงซองจดหมายออกมา 1 ฉบับ แล้วพบว่าเป็น อาศัยเอง ให้ผู้อื่นอาศัย หรือเก็งกำไร แทนที่จะเป็น เพื่อประกอบกิจการ โอกาสความน่าจะเป็นของความน่าจะเป็นของความผิดพลาดคือ  $(165/228) + (13/228) + (16/228)$   
 $= 194/228$

เนื่องจากเรามีคน 34 ราย ประกอบกิจการโดยมีความน่าจะเป็นของความผิดพลาดเป็น  $194/228$  ดังนั้นถ้าคิดเป็นจำนวนความผิดพลาดจะได้

$$= (194/228) \times 34 = 28.9$$

สำหรับเหตุผลอื่น ๆ ก็คิดจำนวนความผิดพลาดได้ในทำนองเดียวกันกล่าวคือ ถ้าเราเลือกซองใส่ในกล่องย่อยอยู่อาศัยเอง จำนวนความผิดพลาดทั้งหมดจะได้

$$= [(34/228) + (13/228) + (16/228)] \times 165 = 45.6$$

เลือกซองในกล่องให้ผู้อื่นอาศัย จำนวนความผิดพลาดทั้งหมดจะได้

$$= [(34/228) + (165/228) + (16/228)] \times 13 = 12.26$$

เลือกซองในกล่องเก็งกำไร จำนวนความผิดพลาดทั้งหมดจะได้

$$= [(34/228) + (165/228) + (13/228)] \times 16 = 14.88$$

ดังนั้นรวมทั้งหมดจะได้ความผิดพลาดคือ

$$28.93 + 45.6 + 12.26 + 14.88 = 101.66$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งก็คือค่า  $E_1$  นั้นเอง ( ความผิดพลาดที่ดูจากขอบรวมแต่เพียงอย่างเดียวโดยไม่มีข่าวสารจากตัวแปรอิสระ )

ในการหาค่า  $E_2$  คือการทำนายเหตุผลในการซื้อบ้าน โดยได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับรายได้ เช่นทราบมาว่า 97 คน มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท และเลือกซื้อบ้านเพื่อประกอบกิจการ 14 คน อยู่อาศัยเอง 74 คน ให้ผู้อื่นอาศัย 3 คน และเพื่อเก็งกำไร 6 คน แต่ไม่ทราบว่าคนใดที่เลือกดังกล่าว ดังนั้นการจัดช่อง 97 ช่องให้อยู่ในกล่องย่อยต่างๆ จึงมีความผิดพลาดได้ดังนี้

ก. การจัดช่อง 14 ช่องในการเลือกซื้อบ้านเพื่อประกอบกิจการจะเกิดความผิดพลาดเป็นจำนวน  $(83/97) \times 14 = 11.98$

ข. การจัดช่อง 74 ช่องในการเลือกซื้อบ้านเพื่ออยู่อาศัยเองจะเกิดความผิดพลาดเป็นจำนวน  $(23/97) \times 74 = 17.55$

ค. การจัดช่อง 3 ช่องในการเลือกซื้อบ้านเพื่อให้ผู้อื่นอาศัยจะเกิดความผิดพลาดเป็นจำนวน  $(94/97) \times 3 = 2.91$

ง. การจัดช่อง 6 ช่อง ในการเลือกซื้อบ้านเพื่อเก็งกำไรจะเกิดความผิดพลาดเป็นจำนวน  $(91/97) \times 6 = 5.63$

$$\begin{aligned} E_2 &= [(83/97) \times 14] + [(23/97) \times 74] + [(94/97) \times 3] \\ &+ [(91/97) \times 6] + [(73/86) \times 13] + [(23/86) \times 63] \\ &+ [(81/86) \times 5] + [(81/86) \times 5] + [(38/45) \times 7] \\ &+ [(17/45) \times 45] + [(40/45) \times 5] + [(40/45) \times 5] \\ &= 100.74 \end{aligned}$$

ดังนั้น  $\hat{T}_c$  ( เมื่อให้สมาคมเป็นตัวแปรตาม ) ซึ่งให้ค่า PROPORTIONAL REDUCTION IN ERRORS ของการทำนายเหตุผลในการเลือกซื้อที่อยู่อาศัย โดยทราบข้อมูลทางด้านรายได้ ดังนี้

ซึ่งก็คือค่า  $E_1$  นั้นเอง ( ความผิดพลาดที่ดูจากขอบรรวมแต่เพียงอย่างเดียวโดยไม่มี  
ข่าวสารจากตัวแปรอิสระ )

ในการหาค่า  $E_2$  คือการทำนายเหตุผลในการซื้อบ้าน โดยได้รับความรู้  
เพิ่มเติมเกี่ยวกับรายได้ เช่นทราบว่ามี 97 คน มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท และ  
เลือกซื้อบ้านเพื่อประกอบกิจการ 14 คน อยู่อาศัยเอง 74 คน ให้ผู้อื่นอาศัย 3 คน และ  
เพื่อเก็งกำไร 6 คน แต่ไม่ทราบว่าคนใดที่เลือกดังกล่าว ดังนั้นการจัดช่อง 97 ช่อง  
ให้อยู่ในกล่องย่อยต่างๆ จึงมีความผิดพลาดได้ดังนี้

ก. การจัดช่อง 14 ช่องในการเลือกซื้อบ้านเพื่อประกอบกิจการจะเกิด  
ความผิดพลาดเป็นจำนวน  $(83/97) \times 14 = 11.98$

ข. การจัดช่อง 74 ช่องในการเลือกซื้อบ้านเพื่ออยู่อาศัยเองจะเกิด  
ความผิดพลาดเป็นจำนวน  $(23/97) \times 74 = 17.55$

ค. การจัดช่อง 3 ช่องในการเลือกซื้อบ้านเพื่อให้ผู้อื่นอาศัยจะเกิด  
ความผิดพลาดเป็นจำนวน  $(94/97) \times 3 = 2.91$

ง. การจัดช่อง 6 ช่อง ในการเลือกซื้อบ้านเพื่อเก็งกำไรจะเกิดความผิด  
พลาดเป็นจำนวน  $(91/97) \times 6 = 5.63$

$$\begin{aligned} E_2 &= [(83/97) \times 14] + [(23/97) \times 74] + [(94/97) \times 3] \\ &+ [(91/97) \times 6] + [(73/86) \times 13] + [(23/86) \times 63] \\ &+ [(81/86) \times 5] + [(81/86) \times 5] + [(38/45) \times 7] \\ &+ [(17/45) \times 45] + [(40/45) \times 5] + [(40/45) \times 5] \\ &= 100.74 \end{aligned}$$

ดังนั้น  $\hat{T}_c$  ( เมื่อให้สดมภ์เป็นตัวแปรตาม ) ซึ่งให้ค่า  
PROPORTIONAL REDUCTION IN ERRORS ของการทำนายเหตุผลในการเลือกซื้อที่อยู่  
อาศัย โดยทราบข้อมูลทางด้านรายได้ ดังนี้

$$\begin{aligned}\hat{T}_c &= (E_1 - E_2) / E_1 \\ &= (101.66 - 100.74) / 101.66 \\ &= 0.009\end{aligned}$$

และเพื่อความสะดวกในการหาค่า TAU c จึงมีสูตรที่ตัดแปลง ดังนี้

$$\hat{T}_c = \frac{\left[ \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{N_{ij}^2}{N_{i.}} \right] - \sum_{j=1}^c \frac{(N_{.j})^2}{N}}{N - \left( \sum_{j=1}^c \frac{(N_{.j})^2}{N} \right)}$$

$$\begin{aligned}N - \left( \sum_{j=1}^c \frac{(N_{.j})^2}{N} \right) &= \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{N_{ij}^2}{N_{i.}} = (14^2 + 74^2 + 3^2 + 6^2) / 97 \\ &\quad + (13^2 + 63^2 + 5^2 + 5^2) / 86 \\ &\quad + (72^2 + 85^2 + 5^2 + 5^2) / 45 \\ &= 127.258\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sum_{j=1}^c \frac{(N_{.j})^2}{N} &= (34^2 + 165^2 + 13^2 + 16^2) / 228 \\ &= 126.342\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{T}_c &= (127.258 - 126.342) / (228 - 126.342) \\ &= 0.009\end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งมีค่าเท่ากับข้างบนตั้งได้คำนวณไว้แล้ว

ค่า  $\hat{T}_{rc}$  นั้นเมื่อเปลี่ยนตัวแปรตามใหม่ ก็สามารถคำนวณหาได้คล้ายคลึงกับที่กล่าวมาแล้ว

สำหรับตารางขนาด  $2 \times 2$  จะได้ค่า  $\hat{T}_{rc} = \hat{T}_{rc} = \phi^2$  จึงไม่นิยมใช้หาค่า Goodman and Kruskal Tau ในตาราง  $2 \times 2$  เพราะการหาค่า  $\phi^2$  จะสะดวกกว่า ค่า Tau มีขีดจำกัดล่างอยู่ที่ 0 และขีดจำกัดบนอยู่ที่ 1 ค่า 0 หมายถึงไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ส่วนค่า 1 หมายถึงมีความสัมพันธ์อย่างสมบูรณ์และค่า Tau นี้มีลักษณะอีกประการหนึ่ง คือเป็นค่าสถิติที่มีทิศทาง แต่ถ้าปรากฏว่าตัวแปรทั้งสองไม่สามารถบอกทิศทางกันได้ (ไม่สามารถบอกหรือกำหนดได้ว่าตัวใดเป็นตัวแปรอิสระ ตัวใดเป็นตัวแปรตาม) ก็สามารถคำนวณหาค่า  $\hat{T}_{rc}$  ได้เช่นกัน ดังสูตรต่อไปนี้

$$\hat{T}_{rc} = \hat{T}_{rc} (1 - \sum_{i=1}^I P_{i.}^2) + \hat{T}_{rc} (1 - \sum_{j=1}^J P_{.j}^2)$$

$$(1 - \sum_{i=1}^I P_{i.}^2) + (1 - \sum_{j=1}^J P_{.j}^2)$$

และค่า  $\hat{T}_{rc}$  จะมีค่าอยู่ระหว่าง  $\hat{T}_{rc}$  และ  $\hat{T}_{rc}$  และมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1

### การทดสอบค่านี้สำคัญ

#### วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของสองคุณลักษณะที่สนใจว่า คุณลักษณะทั้งสองนั้นมีความสัมพันธ์กันหรือไม่

#### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. กลุ่มตัวอย่างแบ่งได้เป็นสองคุณลักษณะ คือ คุณลักษณะที่แบ่งตามสดมภ์และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณลักษณะที่แบ่งตามแถว (ตามแถวเป็น  $r$  ระดับและตามสดมภ์เป็น  $c$  ระดับ)

## 2. ระดับการวัดเป็นนามบัญญัติ

### สมมติฐาน

$H_0$  : คุณลักษณะทางสดมภ์และทางแถวไม่มีความสัมพันธ์ ( $T_c = 0$ )  
หรือ ตัวแปรอิสระไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม

$H_1$  : คุณลักษณะทางสดมภ์และทางแถวมีความสัมพันธ์ ( $T_c > 0$ )  
หรือ ตัวแปรอิสระมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม

### สถิติที่ใช้ในการทดสอบ

$$Z = \frac{\hat{T}_c - T_{c, \text{ประชากร}}}{\hat{\sigma}(T_c)}$$

$\hat{\sigma}(T_c)$

เมื่อ  $\hat{T}_c$  คือ ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรซึ่งคำนวณจากตัวอย่าง

$T_{c, \text{ประชากร}}$  คือ ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรซึ่งคำนวณจากประชากร

ในกรณี  $T_{c, \text{ประชากร}} = 0$

$\hat{\sigma}(T_c)$  คือ Standard Error ของ  $T_c$

### ลักษณะการทดสอบ

เป็นการทดสอบทางเดียว (One-Tailed Test)

### การตัดสินใจ

จะปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  หรือยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  เมื่อค่า  $Z$  ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่าวิกฤต จากตารางการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน ที่ระดับนัยสำคัญ  $\alpha$

ถ้าให้ขนาดของตัวอย่างใหญ่ขึ้น SAMPLING DISTRIBUTION ของค่า  $\hat{T}$  ทั้งสามจะกระจายเป็นโค้งปกติ ถ้า  $\hat{T}_i$  มีค่าไม่เท่ากับ 0 หรือ 1 และ  $P_{i+1} < 1$  สำหรับทุกค่าของ  $i$  จะได้ค่า STANDARD ERROR ดังนี้

$$S^2(T_e) = (1/n^2 \sigma^4) \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I n_{i,j} (\hat{\phi}_{i,j} - \hat{\phi})^2$$

ซึ่งค่าต่างๆ ในสมการมีความหมายดังนี้

$$\sigma^2 = 1 - \sum_{j=1}^J (n_{.j} / n) = (n^2 - \sum_{j=1}^J n^2_{.j}) / n^2$$

$$\hat{\phi}_{i,j} = \frac{-2V(n_{i,j}) + 2(n_{i,j})(n) - \sum_{j=1}^J (n_{i,j}^2)}{n^2 - \sum_{j=1}^J n_{i,j}^2}$$

และค่า  $\hat{V} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I (n_{i,j})^2 / n_{i.}$

$$= \frac{1}{n} (n - \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I n^2_{i,j} / n_{i.})$$

จากตารางรายได้กับเหตุผลในการซื้อที่อยู่อาศัยสามารถทดสอบค่านัยสำคัญได้ดังนี้

$H_0$  : รายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับเหตุผลในการซื้อที่อยู่อาศัย

$H_1$  : รายได้มีความสัมพันธ์กับเหตุผลในการซื้อที่อยู่อาศัย

$$\text{พิจารณา } \hat{\phi}^2(T_c) = (1/n^2) \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I n_{i,j} (\phi_{i,j} - \phi)^2$$

$$\begin{aligned} d &= 1 - \sum_{j=1}^J (n_{.j} / n) = (n^2 - \sum_{j=1}^J n_{.j}^2) / n^2 \\ &= (1/228^2)(228^2 - [34^2 + 165^2 + 13^2 + 16^2]) \\ &= 0.000019 (51984 - 28806) \\ &= 0.440382 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \hat{V} &= \frac{1}{n} (n - \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I n_{i,j}^2 / n_{i.}) \\ &= 1/228 [228 - [(14^2/97) + (13^2/86) + (7^2/45) + (74^2/97) + \\ &\quad (63^2/86) + (28^2/45) + (3^2/97) + (5^2/86) + (5^2/45) + (6^2/97) + \\ &\quad (5^2/86) + (5^2/45)] \end{aligned}$$

$$= 0.4418$$

$$\hat{\phi}_{i,j}^2 = \frac{-2V(n_{i,j}) + [2n_{i,j} - \sum_{j=1}^J (n_{i,j})^2]}{n n_{i.} (n_{i.})^2}$$

$$\hat{\phi}_{11}^2 = \frac{-2(0.4418)(34/228) + 0.4403\{2(14/97) - [(14/97)^2 + (74/97)^2 + (3/97)^2 + (6/97)^2]\}}{228 \cdot 97 \cdot (97)^2} = -0.271$$

$$\hat{\phi}_{12}^2 = \frac{-2(0.4418)(165/228) + 0.4403\{2(74/97) - [(14/97)^2 + (74/97)^2 + (3/97)^2 + (6/97)^2]\}}{228 \cdot 86 \cdot (86)^2} = -0.234$$

$$\hat{\phi}_{13}^2 = \frac{-2(0.4418)(13/228) + 0.4403\{2(3/97) - [(14/97)^2 + (74/97)^2 + (3/97)^2 + (6/97)^2]\}}{228 \cdot 45 \cdot (45)^2} = -0.289$$

$$\hat{\phi}_{14}^2 = \frac{-2(0.4418)(16/228) + 0.4403\{2(6/97) - [(14/97)^2 + (74/97)^2 + (3/97)^2 + (6/97)^2]\}}{228 \cdot 86 \cdot (86)^2} = -0.274$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\hat{\phi}_{21} = -2(0.4418)(34/228) + 0.4403\{2(13/86) - [(13/86)^2 + (63/86)^2 + (5/86)^2 + (5/86)^2]\} = -0.247$$

$$\hat{\phi}_{22} = -2(0.4418)(165/228) + 0.4403\{2(63/86) - [(13/86)^2 + (63/86)^2 + (5/86)^2 + (5/86)^2]\} = -0.242$$

$$\hat{\phi}_{23} = -2(0.4418)(13/228) + 0.4403\{2(5/86) - [(13/86)^2 + (63/86)^2 + (5/86)^2 + (5/86)^2]\} = -0.247$$

$$\hat{\phi}_{24} = -2(0.4418)(16/228) + 0.4403\{2(5/86) - [(13/86)^2 + (63/86)^2 + (5/86)^2 + (5/86)^2]\} = -0.259$$

$$\hat{\phi}_{25} = -2(0.4418)(34/228) + 0.4403\{2(7/45) - [(7/45)^2 + (28/45)^2 + (5/45)^2 + (5/45)^2]\} = -0.186$$

$$\hat{\phi}_{32} = -2(0.4418)(165/228) + 0.4403\{2(28/45) - [(7/45)^2 + (28/45)^2 + (5/45)^2 + (5/45)^2]\} = -0.282$$

$$\hat{\phi}_{33} = -2(0.4418)(13/228) + 0.4403\{2(5/45) - [(7/45)^2 + (28/45)^2 + (5/45)^2 + (5/45)^2]\} = -0.140$$

$$\hat{\phi}_{34} = -2(0.4418)(16/228) + 0.4403\{2(5/45) - [(7/45)^2 + (28/45)^2 + (5/45)^2 + (5/45)^2]\} = -0.152$$

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{(228)^2} (0.4403)^4 [14(0.001) + 74(0.000001) + 3(0.003) + 6(0.002) + 13(0.0001) + 63(0.00005) + 5(0.0001) + 5(0.0006) + 7(0.002) + 28(0.002) + 5(0.009) + 5(0.007)]$$

$$\hat{\sigma}^2 = 0.000103$$

$$Z = T_c / \hat{\sigma}(T_c)$$

$$= 0.009 / 0.0101$$

$$= 0.891$$

ที่  $\alpha = 0.05$  เปิดตาราง  $Z = 1.645$  อาณาเขตวิกฤตคือ  $Z > 1.645$

ดังนั้น ขอมรับ  $H_0$  นั่นคือ ราชได้ไม่มีความสัมพันธ์กับเหตุผลในการซื้อที่อยู่อาศัย

สำหรับ STANDARD ERROR ของ  $T_c$  ก็ทำได้โดยรูปแบบเดียวกันแต่เปลี่ยน

ค่า  $i$  เป็นค่า  $j$  และค่า  $j$  เป็นค่า  $i$  ส่วน  $T_c$  นั้นไม่ปรากฏมีค่า STANDARD ERROR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นชอบใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. การทดสอบแบบทวินาม ( BINOMIAL TEST )

### วัตถุประสงค์

การทดสอบแบบทวินาม เป็นสถิติอนุมานพารามेटริกที่ใช้ทดสอบความน่าจะเป็นในกรณีที่ข้อมูลมีลักษณะแบ่งเป็น 2 ประเภท เช่น โอกาสที่จะพบเพศชายและหญิง โอกาสที่จะพบผู้ที่ซื้อบ้าน และไม่ซื้อบ้าน เป็นต้น หรือสามารถพูดได้ว่า การทดสอบนี้สามารถใช้ทดสอบเพื่อบอกว่าค่าสัดส่วนที่สังเกตได้จากตัวอย่างที่สุ่มมา ว่ามีค่าที่สงสัยในกลุ่มประชากรหรือไม่

### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. การทดสอบที่นำมาวิเคราะห์ต้องเป็นการทดลองที่มีการทำซ้ำ  $n$  ครั้ง ซึ่งแต่ละครั้งจะเป็นอิสระจากกัน
2. ในการกระทำแต่ละครั้งนั้น ความน่าจะเป็นที่จะเกิดความสำเร็จ ( หรือความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ ) มีค่าคงที่เป็น  $P$  และความน่าจะเป็นที่จะเกิดความล้มเหลว ( คือเหตุการณ์ที่ไม่สนใจ ) มีค่าเป็น  $1-p$  หรือ  $q$

### สมมติฐาน

$$H_0 : p = p_0 \quad \text{แย้งกับ}$$

$$H_1 : p \neq p_0 \quad \text{หรือ}$$

$$H_1 : p < p_0 \quad \text{หรือ}$$

$$H_1 : p > p_0$$

### สถิติที่ใช้ในการทดสอบ

ในกรณีที่สุ่มตัวอย่างมีขนาดมากกว่า 25 จะใช้การแจกแจงปกติช่วยในการทดสอบโดยใช้สถิติ  $Z$

$$Z = [(X + 0.5) - np] / \sqrt{npq}$$

เมื่อ  $X$  เป็นตัวแปรสุ่มแสดงจำนวนของค่าสังเกตที่สนใจ หรือจำนวน  
ของความสำเริ่

$n$  เป็นจำนวนครั้งที่ทำการทดลองทั้งหมด

$p_0$  เป็นความน่าจะเป็นที่จะเกิดความสำเริ่

$q_0$  เป็นความน่าจะเป็นที่ไม่เกิดความสำเริ่ ( มีค่าเท่ากับ  $1-p$  )

เนื่องจาก  $X$  เป็นตัวแปรชนิดไม่ต่อเนื่อง แต่  $Z$  เป็นตัวแปรชนิดต่อ  
เนื่องจึงต้องมีการปรับค่าของ  $X$  ด้วย 0.5 ถ้า  $X > np_0$  ให้นำค่า 0.5 ลบออกจาก  $X$   
ถ้า  $X < np_0$  ให้นำค่า 0.5 บวกเพิ่มให้ค่า  $X$

#### การตัดสินใจ

สำหรับสมมติฐาน  $H_0 : p = p_0$  แอ้งกับ  $H_1 : p < p_0$  จะปฏิเสธ  
สมมติฐาน  $H_0$  หรือยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  เมื่อค่า  $Z$  ที่ได้จากการคำนวณมีค่า  
น้อยกว่าค่าวิกฤตจากตารางการแจกแจงแบบ  $Z$  ที่ระดับนัยสำคัญ  $\alpha$

สำหรับสมมติฐาน  $H_0 : p = p_0$  แอ้งกับ  $H_1 : p > p_0$  จะปฏิเสธ  
สมมติฐาน  $H_0$  หรือยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  เมื่อค่า  $Z$  ที่ได้จากการคำนวณมีค่า  
มากกว่าค่าวิกฤตจากตารางการแจกแจงแบบ  $Z$  ที่ระดับนัยสำคัญ  $\alpha$

สำหรับสมมติฐาน  $H_0 : p = p_0$  แอ้งกับ  $H_1 : p \neq p_0$  จะปฏิเสธ  
สมมติฐาน  $H_0$  หรือยอมรับสมมติฐาน  $H_1$  เมื่อค่า  $Z$  ที่ได้จากการคำนวณมีค่า  
มากกว่าหรือน้อยกว่าค่าวิกฤตจากตารางการแจกแจงแบบ  $Z$  ที่ระดับนัยสำคัญ  $\alpha$

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อที่อยู่อาศัย โดยใช้แบบสอบถาม สอบถามจากผู้ประกอบอาชีพและมีรายได้ในระดับต่างๆในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 500 คนนั้น ได้ศึกษาถึงประเด็นต่างๆ ดังนี้ คือ ลักษณะของประชากร ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย การพิจารณาการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัย ลักษณะที่อยู่อาศัยในปัจจุบันสำหรับผู้ที่มีความพึงพอใจหรือซื้อที่อยู่ใหม่ ปัจจัยของการตัดสินใจเลือกซื้อ และแนวโน้มความต้องการที่อยู่อาศัยในอนาคต เป็นต้น

#### 4.1 ลักษณะของประชากร

##### 4.1.1 เพศและอายุ

จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 500 ชุด พบว่า เป็นเพศหญิงร้อยละ 51.4 และเพศชายร้อยละ 48.6 และส่วนใหญ่มิใช่ช่วงอายุ 22-24 ปี ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 28.0 และ ช่วงอายุ 25-29 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.4 สำหรับช่วงอายุที่พบน้อยที่สุด คือ ช่วงอายุ 35-40 ปี ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 12.8 (ดังรายละเอียดในตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามช่วงอายุ

อายุ(ปี)	จำนวน	ร้อยละ
22-24	140	28.0
25-29	132	26.4
30-34	88	17.6
35-40	64	12.8
มากกว่า 40	76	15.2
รวม	500	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.2 การศึกษา

ระดับการศึกษา จากการสำรวจพบว่า การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าถึงร้อยละ 41.2 รองลงมาคืออยู่ในระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา และอาชีวศึกษา หรืออนุปริญญาคิดเป็นร้อยละ 26.6 และ 20.2 ตามลำดับ และสำหรับการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี ประกาศนียบัตรอบรมวิชาชีพ และการศึกษาผู้ใหญ่มีเพียงร้อยละ 5.8 , 3.8 และ 2.4 ตามลำดับ(ดังรายละเอียดในตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	133	26.6
อาชีวศึกษา/อนุปริญญา	101	20.2
ประกาศนียบัตรอบรมวิชาชีพ	19	3.8
การศึกษาผู้ใหญ่	12	2.4
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	206	41.2
สูงกว่าระดับปริญญาตรี	29	5.8
รวม	500	100.0

#### 4.1.3 สถานภาพสมรส

สถานภาพสมรสของผู้ที่มีรายได้ในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนมากจะมีสถานภาพโสดถึงร้อยละ 56 รองลงมาคือผู้ที่แต่งงานแล้วและยังอยู่ด้วยกันมีร้อยละ 36.6 (ดังรายละเอียดในตารางที่ 3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพการสมรส

สถานภาพการสมรส	จำนวน	ร้อยละ
โสด	280	56.0
หย่า	13	2.6
แต่งงานแล้วอยู่ด้วยกัน	183	36.6
แต่งงานแล้วแยกกันอยู่	15	3.0
หม้าย(ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดเสียชีวิต)	9	1.8
รวม	500	100.0

#### 4.1.4 อาชีพและรายได้

จากการสำรวจพบว่าส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทคิดเป็นร้อยละ

40.6 รองลงมาคือ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ เจ้าของกิจการ รับจ้าง แม่บ้าน ประมาณ ร้อยละ 24.4, 15.8, 7.8 และ 4.4 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาถึงรายได้ พบว่า ผู้มี รายได้ในเขตกรุงเทพฯ ส่วนใหญ่จะมีรายได้อยู่ในระดับต่ำกว่า 8,000 บาทถึงร้อยละ 60.8 รองลงมาคือ 8,000-15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 29 สำหรับผู้มีรายได้ในระดับสูงกว่า 15,000 บาทจะมีน้อยที่สุดคือ เพียงร้อยละ 10.2 (ดังรายละเอียดในตารางที่ 4 และ 5)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพต่างๆ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ(หัวหน้า)	49	9.8
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ(ไม่ใช่หัวหน้า)	73	14.6
เจ้าของกิจการ/โรงงาน/ร้านค้า	79	15.8
รับจ้าง	39	7.8
พนักงานบริษัท(หัวหน้าแผนกขึ้นไป)	35	7.0
พนักงานบริษัท(ไม่ใช่หัวหน้า)	205	40.6
แม่บ้าน	22	4.6
รวม	500	100.0

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้

รายได้/เดือน(บาท)	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 8,000	304	60.8
8,000-15,000	145	29.0
สูงกว่า 15,000	51	10.2
รวม	500	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.5 ลักษณะที่อยู่อาศัย

ลักษณะที่อยู่อาศัยในปัจจุบันของผู้มีรายได้ในเขตกรุงเทพมหานครจากการสำรวจปรากฏผลว่ามีถึงร้อยละ 35 ที่เป็นบ้านปลูกอาศัยเอง ร้อยละ 20 อยู่ตึกแถว ส่วนคอนโดมิเนียมหรือห้องชุดมีน้อยที่สุดคือมีเพียงร้อยละ 1.4 และเมื่อนิจารณาตามผู้ที่เป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยในปัจจุบันพบว่าส่วนมากอาศัยอยู่กับพ่อ แม่หรือญาติ ร้อยละ 40.4 รองลงมาคือ เป็นของตนเอง เข้าผู้อื่น และเป็นบ้านพักราชการประมาณร้อยละ 33.4 , 21.4 และ 4.8 ตามลำดับ(ดังรายละเอียดในตารางที่ 6)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามลักษณะที่อยู่อาศัย และผู้ที่เป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<u>ลักษณะที่อยู่อาศัย</u>		
บ้านปลูก	175	35.0
ตึกแถว	100	20.0
อพาร์ทเมนต์/แฟลต	63	12.6
ทาวน์เฮาส์	62	12.4
บ้านจัดสรร	55	11.0
ห้องเช่าภายในบ้าน	38	7.6
คอนโดมิเนียม/ห้องชุด	7	1.4
รวม	500	100.0
<u>ผู้ที่เป็นเจ้าของ</u>		
เป็นของพ่อ แม่/ญาติ	202	40.4
เป็นของตนเอง	129	25.8
เช่าผู้อื่นอยู่	107	21.4
เป็นของตนเองอยู่ระหว่างผ่อนส่ง	38	7.6
บ้านพักราชการ	24	4.8
รวม	500	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ

สำหรับปัจจัยที่พิจารณาในการตัดสินใจว่าจะซื้อหรือไม่นั้น จะพิจารณาถึงคุณสมบัติของผู้มีรายได้เป็นสำคัญ กล่าวคือ ค่าเงินถึง เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพ รายได้ โดยที่ผลจากการสำรวจ ปรากฏว่ามีผู้ที่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยถึงร้อยละ 74.4 ในขณะที่มีผู้พอใจในที่อยู่เดิมหรือไม่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยใหม่ร้อยละ 25.6 และเมื่อทำการทดสอบสัดส่วน ระหว่างการซื้อและไม่ซื้อด้วย Binomial Test (ดังที่ได้จากภาคผนวก) พบว่าผู้ที่มีโครงการซื้อที่อยู่มีมากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความต้องการที่อยู่อาศัยที่มีมากขึ้นในปัจจุบัน

##### 4.2.1 เพศกับการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

ถ้าพิจารณาการตัดสินใจซื้อจำแนกตามเพศ พบว่าเพศชายมีโครงการซื้อที่อยู่ร้อยละ 76.5 ในขณะที่เพศหญิงมีโครงการซื้อที่อยู่ร้อยละ 72.4 และเมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ด้วย  $\chi^2$ -test (ดังปรากฏในภาคผนวก) พบว่าเพศไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ กล่าวคือ ไม่ว่าเพศหญิงหรือชายมีความต้องการที่อยู่อาศัยไม่แตกต่างกัน

##### 4.2.2 ระดับการศึกษากับการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

เมื่อพิจารณาตามระดับการศึกษา พบว่าการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือต่ำกว่ามีความต้องการที่อยู่อาศัยสูงสุดคือร้อยละ 75.8 ในขณะที่ระดับการศึกษามัธยมศึกษาผู้ใหญ่นั้นมีความต้องการต่ำสุดคือ 58.3 (ดังรายละเอียดในตารางที่ 7) และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติด้วย  $\chi^2$ -test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ดูได้จากภาคผนวก) พบว่า ระดับการศึกษาและการตัดสินใจซื้อไม่มีความสัมพันธ์กันทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจุบันความต้องการที่อยู่อาศัยมีมากทุกระดับการศึกษาทำให้ไม่มีกลไกทางการศึกษาเป็นตัวกำหนด

ตารางที่ 7 การตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตามระดับการศึกษา

การตัดสินใจ	ระดับการศึกษา						รวม
	มัธยม ต่ำกว่า	อาชีวศึกษา	อนรรม วิชาชีพ	ศึกษาผู้ใหญ่	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี	
ซื้อ (ร้อยละ)	100 (75.8)	70 (69.3)	14 (73.7)	7 (58.3)	166 (72.8)	20 (69.0)	372 (74.4)
ไม่ซื้อ (ร้อยละ)	32 (24.2)	31 (30.7)	5 (26.3)	5 (41.7)	41 (22.2)	9 (31.0)	128 (25.6)
รวม (ร้อยละ)	132 (100.0)	101 (100.0)	19 (100.0)	12 (100.0)	207 (100.0)	29 (100.0)	500 (100.0)

## 4.2.3 อาชีพและการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

สำหรับการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย เมื่อพิจารณาตามอาชีพ พบว่า ทุกระดับอาชีพมีความต้องการซื้อที่อยู่อาศัยในระดับสูง โดยที่อาชีพรับจ้างมีความต้องการสูงสุดคือร้อยละ 87.2 ในขณะที่เจ้าของกิจการ/โรงงาน/ร้านค้า มีความต้องการซื้อที่อยู่อาศัยต่ำสุดคือคิดเป็น ร้อยละ 55.7 (ดังรายละเอียดในตารางที่ 8)

เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับการตัดสินใจซื้อด้วย  $X^2$ -test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ดังปรากฏในภาคผนวก) พบว่า อาชีพมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย กล่าวคือ อาชีพที่แตกต่างกันจะมีความต้องการที่อยู่อาศัยแตกต่างกันด้วย

ตารางที่ 8 การตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตามอาชีพ

หน่วย : จำนวน

(ร้อยละ)

อาชีพ	การตัดสินใจ		รวม
	ซื้อ	ไม่ซื้อ	
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ (หัวหน้า)	33 (67.3)	16 (32.7)	49 (100.0)
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ (ไม่ใช่หัวหน้า)	56 (76.7)	17 (23.3)	73 (100.0)
เจ้าของกิจการ/โรงงาน/ ร้านค้า	44 (55.7)	35 (44.3)	79 (100.0)
รับจ้าง	34 (87.2)	5 (12.8)	39 (100.0)
พนักงานบริษัท (หัวหน้าแผนก)	27 (77.1)	8 (22.9)	35 (100.0)
พนักงานบริษัท (ไม่ใช่หัวหน้า)	165 (81.3)	38 (18.7)	203 (100.0)
แม่บ้าน	13 (59.1)	9 (40.9)	22 (100.0)
<b>รวม</b>	<b>372</b> <b>(74.4)</b>	<b>128</b> <b>(25.6)</b>	<b>500</b> <b>(100.0)</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.4 สถานภาพสมรสและการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

สำหรับการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย พิจารณาตามสถานภาพสมรส พบว่าสถานภาพโสดมีแนวโน้มในการซื้อที่อยู่อาศัยมากที่สุดคือ คิดเป็นร้อยละ 81.8 ในขณะที่สถานภาพแต่งงานแยกกันอยู่และเป็นหม้ายมีแนวโน้มซื้อที่อยู่อาศัยประมาณร้อยละ 66.7 และสถานภาพแต่งงานแล้วอยู่ด้วยกันมีแนวโน้มซื้อที่อยู่อาศัยประมาณร้อยละ 65.6 สำหรับสถานภาพการหย่าร้างจะมีแนวโน้มในการซื้อที่อยู่อาศัยน้อยที่สุดคือเพียงร้อยละ 53.8 (ดังรายละเอียดในตารางที่ 9)

เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพและการตัดสินใจซื้อด้วย  $\chi^2$ -test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ดังปรากฏในภาคผนวก) พบว่าบุคคลที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันจะมีความต้องการที่อยู่อาศัยแตกต่างกันด้วย นั่นคือ สถานภาพสมรสจะมีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

ตารางที่ 9 การตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตามสถานภาพสมรส

การตัดสินใจซื้อ	สถานภาพการสมรส					รวม
	โสด	หย่า	แต่งงาน อยู่ด้วยกัน	แต่งงาน แยกกันอยู่	หม้าย	
ซื้อ (ร้อยละ)	229 (81.8)	7 (53.8)	120 (65.5)	10 (66.7)	6 (66.7)	372 (74.4)
ไม่ซื้อ (ร้อยละ)	51 (18.2)	6 (46.2)	63 (34.4)	5 (33.3)	3 (33.3)	128 (25.6)
รวม (ร้อยละ)	280 (100.0)	13 (100.0)	183 (100.0)	15 (100.0)	9 (100.0)	500 (100.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.5 รายได้และการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

สำหรับการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย เมื่อพิจารณาตามรายได้ พบว่า ผู้มีรายได้ต่ำกว่า 8,000 บาท มีความต้องการซื้อที่อยู่อาศัยสูงสุดคือมีความต้องการซื้อที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 80.6 รองลงมาคือผู้มีรายได้ระหว่าง 8,000 - 15,000 บาทมีความต้องการซื้อที่อยู่อาศัยคิดเป็นร้อยละ 66.2 และระดับรายได้สูงกว่า 15,000 บาทมีความต้องการซื้อที่อยู่อาศัยต่ำที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.8 (ดังรายละเอียดในตารางที่ 10) และจากการสำรวจพบว่า ผู้ที่ต้องการซื้อที่อยู่อาศัยนั้นมีความประสงค์เพื่ออยู่อาศัยเองเป็นสำคัญ ดังนั้นผู้มีรายได้สูงจึงมีความต้องการที่อยู่อาศัยค่อนข้างต่ำอาจจะเนื่องมาจากมีที่อยู่อาศัยแล้ว เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับการตัดสินใจซื้อด้วย  $\chi^2$ -test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ดังปรากฏในภาคผนวก) พบว่ารายได้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ กล่าวคือผู้มีรายได้แตกต่างกันจะมีความต้องการซื้อที่อยู่อาศัยแตกต่างกันด้วย

ตารางที่ 10 การตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตามรายได้

การตัดสินใจ	รายได้(บาท)			รวม
	ต่ำกว่า 8,000	8,000-15,000	สูงกว่า 15,000	
ซื้อ (ร้อยละ)	245 (80.6)	96 (66.2)	31 (60.8)	372 (74.4)
ไม่ซื้อ (ร้อยละ)	59 (19.4)	49 (33.8)	20 (39.2)	128 (25.6)
รวม (ร้อยละ)	304 (100.0)	145 (100.0)	51 (100.0)	500 (100.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.6 ความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยในปัจจุบันกับการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

สำหรับการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยเมื่อพิจารณาตามความเป็นเจ้าของ พบว่าผู้ไม่มีสิทธิ์ในที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองในปัจจุบันซึ่งอาจจะเช่าผู้อยู่ หรืออยู่กับพ่อแม่ หรือพักอยู่ในบ้านพักข้าราชการมีความต้องการซื้อที่อยู่อาศัยสูงคือ ผู้ที่เช่าผู้อยู่ มีความต้องการที่จะซื้อที่อยู่อาศัยคิดเป็นร้อยละ 88.8 ส่วนผู้ที่อาศัยอยู่กับพ่อแม่หรือญาติมีความต้องการที่จะซื้อที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 84.2 และผู้ที่อยู่บ้านพักข้าราชการมีความต้องการที่จะซื้อที่อยู่อาศัยคิดเป็นร้อยละ 83.3 ในขณะที่ผู้ที่มีการมรสักในที่อยู่อาศัยปัจจุบันมีความต้องการที่จะซื้อที่อยู่อาศัยเพียงร้อยละ 53.5 โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ซื้อที่อยู่อาศัยแล้วและอยู่ระหว่างการผ่อนส่งจะมีแนวโน้มในการซื้อต่ำสุดคือคิดเป็นร้อยละ 47.4 (ดังรายละเอียดในตารางที่ 11) เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเจ้าของและการตัดสินใจซื้อด้วย  $X^2$ -test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% พบว่าความเป็นเจ้าของมีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย กล่าวคือความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกันจะมีการตัดสินใจซื้อที่แตกต่างกันด้วย

ตารางที่ 11 การตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตามความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย

ความเป็นเจ้าของ	การตัดสินใจ		รวม
	ซื้อ (ร้อยละ)	ไม่ซื้อ (ร้อยละ)	
ของพ่อแม่/ญาติ	170 (84.2)	32 (15.8)	202 (100.0)
ของตนเอง	69 (53.5)	60 (46.5)	129 (100.0)
เช่าผู้อยู่	95 (88.8)	12 (11.2)	107 (100.0)
ของตนเองระหว่างผ่อน	18 (47.4)	20 (52.6)	38 (100.0)
บ้านพักราชการ	20 (83.3)	4 (16.7)	24 (100.0)
รวม	372 (74.4)	128 (25.6)	500 (100.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผลการสำรวจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหรือไม่ซื้อที่อยู่อาศัย สามารถกล่าวได้ว่า สถานภาพ อาชีพ รายได้ และสิทธิในการเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย มีอิทธิพลต่อการที่จะตัดสินใจซื้อส่วน เศรษฐกิจและการศึกษานั้น ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

#### 4.3 การพิจารณาการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้ที่มิโครงการจะซื้อที่อยู่อาศัย

##### 4.3.1 ประเภทที่อยู่อาศัย ขนาดที่อยู่อาศัยและจำนวนสมาชิก

จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัย จำแนกตามเหตุผลในการซื้อ พบว่าส่วนใหญ่ผู้ที่ต้องการจะซื้อที่อยู่อาศัยเพื่ออยู่อาศัยเองร้อยละ 71.5 รองลงมาคือประกอบกิจการ เก่งกำไร และเพื่อให้ผู้อนุญาติประมาณร้อยละ 14.5, 8.6, 5.4 ตามลำดับ (ดังรายละเอียดในตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของผู้ต้องการซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตาม  
เหตุผลในการซื้อที่อยู่อาศัย

เหตุผล	จำนวน	ร้อยละ
ประกอบกิจการ	68	14.5
เพื่ออยู่อาศัยเอง	336	71.5
เพื่อให้ผู้อนุญาติ	25	5.4
เก่งกำไร	41	8.6

เมื่อพิจารณาประเภทของที่อยู่อาศัยที่อยู่ในความสนใจของผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ที่ซื้อที่อยู่อาศัยนิยมซื้อบ้านจัดสรรซึ่งอาจเป็นบ้านเดี่ยวหรือบ้านแฝดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.6 รองลงมาคือทาวน์เฮ้าส์ ตึกแถว คอนโดมิเนียมหรือห้องชุด และ อพาร์ทเมนต์ ประมาณร้อยละ 23.1 , 10.48 , 3.49 และ 1.34 ตามลำดับ

สำหรับขนาดของที่อยู่อาศัย พบว่า ผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยนั้น ส่วนใหญ่ต้องการที่อยู่อาศัยขนาด 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 46 รองลงมาคือ 2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ , 4 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ ประมาณร้อยละ 19.1 และ 17.1 ตามลำดับ สำหรับขนาดที่อยู่อาศัยที่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยต้องการน้อยที่สุดคือ ขนาด 4 ห้องนอน 3 ห้องน้ำ ซึ่งมีเพียงร้อยละ 0.3

และถ้าพิจารณาถึงจำนวนสมาชิกที่จะอยู่ในที่อยู่อาศัยใหม่แล้ว พบว่า จะเป็นครอบครัวขนาดปานกลางมากที่สุด คือมีสมาชิก 4-6 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 47.8 รองลงมาคือครอบครัวขนาดเล็ก ซึ่งมีสมาชิก 1-3 คน คิดเป็นร้อยละ 46.8 และครอบครัวที่มีสมาชิกมากกว่า 6 คน จะมีน้อยที่สุด คือมีเพียงร้อยละ 5.4 (ดังรายละเอียดในตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 ประเภทที่อยู่อาศัย ขนาดที่อยู่อาศัย จำนวนสมาชิก

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<u>ประเภทที่อยู่อาศัย</u>		
บ้านเดี่ยว/แฝด	229	61.6
ทาวน์เฮาส์	86	23.1
ตึกแถว	39	10.5
คอนโดมิเนียม/ห้องชุด	13	3.5
อพาร์ทเมนท์	5	1.3
รวม	372	100
<u>ขนาดที่อยู่อาศัย</u>		
3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ	171	46.0
2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ	71	19.1
4 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ	66	17.7
2 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ	46	12.4
1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ	12	3.2
5 ห้องนอน 3 ห้องน้ำ	3	0.8
6 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ	2	0.5
4 ห้องนอน 3 ห้องน้ำ	1	0.3
รวม	372	100.0
<u>จำนวนสมาชิก</u>		
4-6 คน	178	47.8
1-3 คน	174	46.8
มากกว่า 6 คน	20	5.4
รวม	372	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าพิจารณาประเภทของที่อยู่อาศัยและขนาดของที่อยู่อาศัย โดยจำแนกตามจำนวนสมาชิกจากการสำรวจจะได้ผลดังนี้คือ

#### จำนวนสมาชิกกับประเภทที่อยู่อาศัย

เมื่อพิจารณาจำนวนสมาชิกตามประเภทที่อยู่อาศัย พบว่าขนาดครอบครัวต่างๆจะซื้อบ้านจัดสรรมากที่สุดคือมากกว่าร้อยละ 50 และนิยมซื้อพาตเมนต์น้อยที่สุดคือน้อยกว่าร้อยละ 3 ของแต่ละขนาดครอบครัว (ดังรายละเอียดในตารางที่ 13) และเมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ด้วยวิธี Goodness and Kruskal's Tau (ดังปรากฏในภาคผนวก) พบว่าจำนวนสมาชิกไม่มีความสัมพันธ์กับประเภทที่อยู่อาศัย (ดูจากภาคผนวกตาราง 4ก.)

#### จำนวนสมาชิกกับขนาดที่อยู่อาศัย

เมื่อพิจารณาความต้องการขนาดที่อยู่อาศัยแยกตามจำนวนสมาชิก (ดังรายละเอียดในตารางที่ 14) พบว่าสำหรับจำนวนสมาชิกทุกขนาดมีความต้องการซื้อที่อยู่อาศัยขนาด 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำมากที่สุด โดยที่จำนวนสมาชิก 3-6 คน มีความต้องการที่อยู่อาศัยขนาด 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำสูงสุดคือคิดเป็นร้อยละ 51.1 และจำนวนสมาชิก 1-3 คน ไม่มีความต้องการซื้อที่อยู่อาศัยขนาด 4 ห้องนอน 3 ห้องน้ำ และ 6 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ ในขณะที่จำนวนสมาชิกมากกว่า 6 คน ไม่มีความต้องการซื้อที่อยู่อาศัยขนาดใหญ่กว่า 4 ห้องนอนและ 2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำเลย เมื่อทำการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกและที่อยู่อาศัยที่ต้องการแล้วโดยวิธี Goodness and Kruskal's Tau (ดังปรากฏในภาคผนวก) พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 14 ขนาดที่อยู่อาศัยจำแนกตามจำนวนสมาชิก

จำนวนสมาชิก	ขนาดที่อยู่อาศัย (ห้องนอน, ห้องน้ำ)								รวม
	1,1	2,1	2,2	3,2	4,2	4,3	5,3	6,2	
1-3 คน	8	26	45	74	17	0	1	0	174
ร้อยละ	66.7	63.0	63.4	43.3	25.8	0	33.3	0	46.7
4-6 คน	3	16	26	88	40	1	2	2	178
ร้อยละ	25.0	34.8	36.6	51.5	80.6	100.0	66.7	100	47.9
มากกว่า 6 คน	1	1	0	9	9	0	0	0	20
ร้อยละ	8.3	2.2	0	5.2	13.6	0	0	0	5.4
รวม	12	46	71	171	66	1	3	2	372
ร้อยละ	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

#### 4.3.2 แหล่งเงินทุน

สำหรับผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัย ถ้าพิจารณาจำแนกตามแหล่งเงินทุนที่จะนำมาซื้อที่อยู่อาศัยซึ่งจากการสำรวจ (ดังรายละเอียดในตารางที่ 15) พบว่าแหล่งเงินทุนส่วนใหญ่ของผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยคือ แหล่งเงินทุนที่ไม่เสียดอกเบี้ยซึ่งอาจจะได้จากญาติพี่น้องหรือผู้เฒ่าเป็นร้อยละ 42.2 รองลงมาคือกู้จากธนาคารหรือสถาบันการเงินร้อยละ 25.9 และแหล่งเงินทุนที่เป็นที่นิยมน้อยที่สุดคือกู้จากญาติพี่น้องหรือผู้เฒ่าซึ่งมีเพียงร้อยละ 4.4

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของผู้ที่ต้องการซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตามแหล่งเงินทุน

แหล่งเงินทุน	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งเงินทุนที่ไม่เสียดอกเบี้ย	110	42.2
กู้สถาบันการเงินหรือธนาคาร	59	25.9
กู้จากหน่วยงานที่ทำงาน	26	11.4
ไม่สามารถระบุแหล่งเงินทุน	23	10.1
ญาติพี่น้องหรือเพื่อน	10	4.4
รวม	228	100.0

แต่ถ้าพิจารณาแหล่งเงินทุนจำแนกตามอาชีพของผู้ที่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัย พบว่าทุกอาชีพนิยมแหล่งเงินทุนที่ไม่ต้องเสียดอกเบี้ย และอาชีพพนักงานบริษัทระดับหัวหน้า เจ้าของกิจการจะได้เงินทุนจากสถาบันการเงินหรือธนาคารมากกว่าอาชีพอื่นๆ ส่วนแหล่งเงินทุนที่ทุกอาชีพมีความต้องการน้อยที่สุดคือการกู้เงินจากญาติพี่น้องหรือเพื่อน (ดังรายละเอียดในตารางที่ 16) และเมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์โดยวิธี Goodness and Kruskal's Tau ตามรายละเอียดในภาคผนวกพบว่าอาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับแหล่งเงินทุน

#### 4.3.3 ระดับราคาที่อยู่อาศัย

เมื่อพิจารณาระดับราคาที่อยู่อาศัย ที่อยู่ในความสนใจของผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัย พบว่าระดับราคา 300,000 - 600,000 บาท และ 600,001 - 3,000,000 บาท อยู่ในความสนใจของผู้ซื้อประมาณร้อยละ 72.1 ส่วนราคามากกว่า 3,000,000 บาทขึ้นไปอยู่ในความสนใจน้อยมากเพียงร้อยละ 4.3 ของผู้คิดจะซื้อที่อยู่อาศัยเท่านั้น (ดังรายละเอียดในตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ระดับราคาที่อยู่อาศัยที่ผู้ประกอบการในเขตกรุงเทพมหานครต้องการ

ระดับราคาที่อยู่อาศัย (บาท)	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 300,000	88	23.7
300,000 - 600,000	132	35.5
600,001 - 3,000,000	136	36.6
สูงกว่า 3,000,000	18	4.3
รวม	372	100.0

ถ้าพิจารณาระดับราคาที่อยู่อาศัยจำแนกตามประเภทที่อยู่อาศัย รายได้ของผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัย อาชีพ และระดับการศึกษา จะได้ผลการศึกษาดังนี้ คือ

#### ระดับราคาและประเภทที่อยู่อาศัย

เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับระดับราคาที่อยู่อาศัยตามประเภทที่อยู่อาศัย พบว่าความสามารถในการซื้อที่อยู่อาศัยของผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยทุกระดับราคาจะเลือกซื้อบ้านจัดสรรเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่มีคณสนใจซื้อฟาร์มเทนกันน้อยที่สุด(ดังรายละเอียดในตารางที่ 18) และเมื่อเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 16 แหล่งเงินทุนจำแนกตามอาชีพ

แหล่งเงินทุน	อาชีพ							รวม
	ราชการ (หัวหน้า)	ราชการ (ไม่ใช่)	เจ้าของ กิจการ	รับจ้าง	บริษัท (หัวหน้า)	บริษัท (ไม่ใช่)	แม่บ้าน	
แหล่งเงินทุนไม่เสียดอกเบี้ย	13	24	29	18	12	74	9	179
ร้อยละ	37.14	42.8	65.9	52.9	44.4	44.8	19.23	47.9
กู้จากญาติ/ผู้อื่น	0	2	0	4	1	8	0	15
ร้อยละ	0	3.57	0	11.7	3.7	4.8	0	4.0
หน่วยงานที่ทำงาน	7	14	0	1	1	16	0	39
ร้อยละ	7.0	25.0	0	2.9	3.7	9.2	0	10.4
สถาบันการเงิน/ธนาคาร	10	12	14	5	9	47	2	99
ร้อยละ	10.0	21.4	31.8	14.7	33.3	28.4	15.3	26.5
ไม่สามารถระบุได้	3	4	1	6	4	20	2	40
ร้อยละ	14.3	7.2	2.3	17.7	14.8	12.1	15.3	10.7
รวม	35	58	44	34	27	165	13	374
ร้อยละ	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับราคาที่อยู่อาศัยและประเภทที่อยู่อาศัย โดยใช้วิธี Goodnes and Kruskall's Tau (ดังปรากฏในภาคผนวก) ปรากฏว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือสามารถกล่าวได้ว่าระดับราคาที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกันไม่ได้ทำให้การตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยประเภทต่างๆแตกต่างไปด้วย ดังจะเห็นได้จากผลการวิจัยว่าทุกๆระดับราคาที่อยู่อาศัยสามารถซื้อได้มักนิยมซื้อบ้านจัดสรรทั้งสิ้น

ตารางที่ 18 ระดับราคาที่อยู่อาศัยจำแนกตามประเภทที่อยู่อาศัย

ระดับราคาที่อยู่อาศัย (บาท)	ประเภทที่อยู่อาศัย					รวม
	บ้านจัดสรร	ทาวน์ เฮ้าส์	อพาร์ท เมนต์	คอนโด /ห้องชุด	ตึกแถว	
ต่ำกว่า 300,000 (ร้อยละ)	64 (72.7)	14 (15.9)	1 (1.1)	3 (3.4)	6 (9.2)	88 (100.0)
300,000-600,000 (ร้อยละ)	79 (58.9)	37 (28.0)	1 (0.8)	5 (3.8)	10 (7.6)	132 (100.0)
600,001-3,000,000 (ร้อยละ)	79 (58.1)	33 (24.3)	2 (1.5)	1 (0.7)	21 (15.4)	136 (100.0)
สูงกว่า 3,000,000 (ร้อยละ)	7 (43.8)	2 (12.5)	1 (6.3)	4 (25.0)	2 (12.5)	16 (100.0)
รวม (ร้อยละ)	229 (61.6)	86 (23.1)	5 (1.3)	13 (3.5)	39 (10.5)	372 (100.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### รายได้ของคนเองกับระดับราคาที่อยู่อาศัย

เมื่อพิจารณาระดับรายได้สำหรับผู้ที่ซื้อที่อยู่อาศัยด้วยรายได้ของตนเองเพียงอย่างเดียว จำแนกตามระดับราคาที่อยู่อาศัยที่สามารถซื้อได้ พบว่า ผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยที่มีรายได้ต่ำกว่า 8,000 บาท คิดจะซื้อที่อยู่อาศัยระดับราคา 300,001-600,000 บาท มากที่สุดคือมีถึงร้อยละ 44.6 รองลงมาคือ ระดับราคาต่ำกว่า 300,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 37.3 และระดับราคามากกว่า 3,000,000 บาทต่ำสุดคือมีร้อยละ 1.2 สำหรับผู้ที่มีรายได้มากกว่า 15,000 บาทขึ้นไปคิดที่จะซื้อที่อยู่อาศัยระดับราคา 600,001-3,000,000 บาท มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาคือ ระดับราคามากกว่า 3,000,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 25 และ ไม่คิดที่จะซื้อที่อยู่อาศัยระดับราคาต่ำกว่า 300,000 บาท (ดังรายละเอียดในตารางที่ 19) และจากการทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติด้วยวิธี Goodness and Kruskal's Tau (ตามภาคผนวก) พบว่าผู้ที่นำเงินรายได้ของตนเอง เพียงอย่างเดียวมาซื้อที่อยู่อาศัยและระดับราคาต่างๆจะซื้อที่อยู่อาศัยในระดับราคาแตกต่างกันด้วย

ตารางที่ 19 ระดับราคาที่อยู่อาศัยจำแนกตามรายได้

ระดับราคาที่อยู่อาศัย (บาท)	รายได้ (บาท)			รวม
	ต่ำกว่า 8,000	8,000-15,000	สูงกว่า 15,000	
ต่ำกว่า 300,000	31	0	0	31
(ร้อยละ)	(37.3)	(0)	(0)	(21.5)
300,000-600,000	37	16	3	56
(ร้อยละ)	(44.6)	(39.0)	(15.0)	(38.9)
600,001-3,000,000	14	23	12	49
(ร้อยละ)	(16.9)	(56.1)	(66.0)	(31.0)
สูงกว่า 3,000,000	1	2	5	8
(ร้อยละ)	(1.2)	(4.9)	(25.0)	(8.0)
รวม	83	41	20	144
(ร้อยละ)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	100.0

รายได้รวมและระดับราคาที่อยู่อาศัยที่สามารถซื้อได้

เมื่อพิจารณาระดับรายได้รวมของผู้ที่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยซึ่งเป็นรายได้ของผู้ที่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยร่วมกับผู้อื่นที่มีส่วนช่วยเหลือในการซื้อที่อยู่อาศัย จำแนกตามระดับราคาที่อยู่อาศัยที่สามารถซื้อได้ พบว่า ผู้ที่มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท มีความต้องการซื้อที่อยู่อาศัยในระดับราคาต่ำกว่า 300,000 บาทมากที่สุดคือคิดเป็นร้อยละ 43.6 ในขณะที่ผู้มีรายได้ 10,001-20,000 บาท และ มากกว่า 20,000 บาทมีความต้องการซื้อที่อยู่อาศัยระดับราคา 600,001-3,000,000 บาทมากที่สุดคือประมาณร้อยละ 38.8 และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

65.9 ตามลำดับ สำหรับระดับราคาที่อยู่อาศัยที่เป็นความต้องการน้อยที่สุดของผู้ที่มีรายได้อาจรวม 10,000 - 20,000 บาท คือที่อยู่อาศัยระดับราคามากกว่า 3,000,000 บาท ซึ่งมีเพียงร้อยละ 4.7 สำหรับผู้ที่มีรายได้อาจรวมมากกว่า 20,000 บาท ระดับราคาที่อยู่อาศัยที่เป็นความต้องการน้อยที่สุด คือที่อยู่อาศัยที่มีระดับราคาต่ำกว่า 300,000 บาท ซึ่งมีเพียงร้อยละ 2.3 (ดังรายละเอียดในตารางที่ 20) และจากผลการทดสอบทางสถิติด้วยวิธี Goodness and Kruskal's Tau ดังภาคผนวก พบว่า สำหรับผู้ที่ซื้อที่อยู่อาศัยร่วมกับผู้อื่นซึ่งคือรายได้อาจรวมที่แตกต่างกันมีผลทำให้การตัดสินใจซื้อที่อยู่ในระดับราคาแตกต่างกันด้วย

ตารางที่ 20 ระดับราคาที่อยู่อาศัยจำแนกตามรายได้อาจรวม

ระดับราคาที่อยู่อาศัย (บาท)	รายได้ (บาท)			รวม
	ต่ำกว่า10,000	10,000-20,000	สูงกว่า20,000	
ต่ำกว่า 300,000 (ร้อยละ)	42 (43.6)	13 (15.3)	1 (2.3)	56 (24.6)
300,000-600,000 (ร้อยละ)	29 (30.9)	35 (41.2)	10 (22.7)	74 (32.9)
600,001-3,000,000 (ร้อยละ)	25 (25.5)	33 (38.8)	29 (65.9)	87 (38.7)
สูงกว่า 3,000,000 (ร้อยละ)	0 (0.0)	4 (4.7)	4 (9.1)	8 (3.6)
รวม (ร้อยละ)	96 (100.0)	85 (100.0)	44 (100.0)	225 (100.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผลการวิจัย สามารถกล่าวได้ว่ารายได้ของผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยด้วยเงิน  
ตนเองหรือรายได้รวมกับผู้อื่นนั้นมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยระดับราคาต่างๆ  
อาชีพและระดับราคาที่อยู่อาศัย

เมื่อพิจารณาความสามารถในการซื้อที่อยู่อาศัยที่ระดับราคาต่างๆ จำแนกตาม  
อาชีพพบว่าผู้ที่ประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ส่วนใหญ่จะเลือกซื้อที่อยู่อาศัยระดับ  
ราคา 300,000-600,000 บาท มากกว่าร้อยละ 48 ในขณะที่เจ้าของกิจการพนักงาน  
งานบริษัทจะเลือกที่อยู่อาศัยระดับราคา 600,001-3,000,000 บาท มากที่สุดคือมากกว่า  
ร้อยละ 37 และอาชีพรับจ้างส่วนใหญ่จะซื้อที่อยู่อาศัยระดับราคาต่ำกว่า 300,000 บาท  
คิดเป็นร้อยละ 41.2 และทุกๆระดับอาชีพจะซื้อที่อยู่อาศัยระดับราคามากกว่า 3,000,000  
บาทน้อยที่สุด คือน้อยกว่าร้อยละ 5.9 ยกเว้นเจ้าของกิจการจะซื้อที่อยู่อาศัยระดับราคาต่ำกว่า  
300,000 บาทน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 9.1 (ดังรายละเอียดในตาราง 21) และเมื่อ  
ทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติด้วย  $X^2$ -test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ดังปรากฏใน  
ภาคผนวก) พบว่า อาชีพมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยระดับราคาต่างๆ

ตารางที่ 21 ระดับราคาที่อยู่อาศัยจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	ระดับราคา (บาท)				รวม
	ต่ำกว่า 300,000	300,000 - 600,000	600,001 - 3,000,000	มากกว่า 3,000,000	
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ ระดับหัวหน้า(ร้อยละ)	4 (12.1)	17 (51.5)	11 (33.3)	1 (3.0)	33 (100.0)
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ ไม่ใช่หัวหน้า(ร้อยละ)	11 (19.6)	27 (48.2)	17 (30.4)	1 (1.8)	56 (100.0)
เจ้าของกิจการ (ร้อยละ)	4 (9.1)	13 (29.5)	22 (50.0)	5 (11.4)	44 (100.0)
รับจ้าง (ร้อยละ)	14 (41.2)	12 (35.3)	6 (17.6)	2 (5.9)	34 (100.0)
พนักงานบริษัท หัวหน้าแผนก(ร้อยละ)	6 (22.2)	7 (25.9)	12 (44.4)	2 (7.4)	27 (100.0)
พนักงานบริษัท ไม่ใช่หัวหน้า(ร้อยละ)	46 (27.9)	52 (31.5)	62 (37.6)	5 (3.0)	165 (100.0)
แม่บ้าน (ร้อยละ)	3 (23.1)	4(30.8)	6 (46.2)	0(0)	13(100.0)
รวม (ร้อยละ)	88(23.7)	132(35.5)	138(36.6)	16(4.3)	372(100.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ระดับการศึกษาและราคาที่อยู่อาศัย

จากการจำแนกระดับราคาตามระดับการศึกษา พบว่าผู้ที่มีการศึกษาดต่ำกว่ามัธยมศึกษา ส่วนมากจะซื้อที่อยู่ในระดับราคาต่ำกว่า 300,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 45.5 ส่วนผู้ที่มีการศึกษาระดับอาชีวศึกษาหรืออนุปริญญา ระดับอนุปริญญาตรี ระดับศึกษาผู้ใหญ่ มักซื้อที่อยู่อาศัยในระดับราคา 300,000-600,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.6, 42.9, 57.1 ตามลำดับ แต่ผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีจะซื้อที่อยู่ระดับราคา 600,001-3,000,000 บาทมากที่สุดคือร้อยละ 52.5 สำหรับระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีจะซื้อที่อยู่อาศัยระดับราคา 300,000-600,000 บาทและ 600,001-3,000,000 บาทมากที่สุดคือคิดเป็นร้อยละ 40 ส่วนระดับราคาที่อยู่อาศัยที่ผู้มีการศึกษาทุกระดับนิยมซื้อน้อยที่สุดคือ ระดับราคามากกว่า 3,000,000 บาท เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติด้วยวิธี Goodness and Kruskal's Tau (ดังปรากฏในภาคผนวก) พบว่าการศึกษามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยในระดับราคาต่างๆ(ดังรายละเอียดในตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ระดับราคาที่อยู่อาศัยจําแนกตามระดับการศึกษา หน่วย : จํานวน

(ร้อยละ)

ระดับการศึกษา	ระดับราคา (บาท)				รวม
	ต่ำกว่า 300,000	300,000 - 600,000	600,001 - 3,000,000	สูงกว่า 3,000,000	
ต่ำกว่า มัธยมศึกษา	46 (45.5)	39 (38.6)	16 (15.8)	0 (0.0)	101 (100.0)
อาชีวศึกษา /อนุปริญญา	18 (25.7)	27 (38.6)	24 (34.3)	1 (1.4)	70 (100.0)
อบรมวิชาชีพ	4 (28.6)	6 (42.9)	4 (28.6)	0 (0.0)	14 (100.0)
การศึกษา ผู้ใหญ่	3 (42.9)	4 (57.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)
ปริญญาตรี	17 (10.6)	48 (30.0)	84 (52.5)	11 (6.9)	160 (100.0)
สูงกว่า ปริญญาตรี	0 (0.0)	8 (40.0)	8 (40.0)	4 (20.0)	20 (100.0)
รวม (ร้อยละ)	88 (23.7)	132 (35.5)	136 (36.6)	15 (4.3)	372 (100.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.3.4 การชำระเงิน

สำหรับประเภทการชำระเงินในการซื้อที่อยู่อาศัย ผู้ที่คิดจะซื้อที่อยู่อาศัยจะชำระเงินผ่อนร้อยละ 83.1 และชำระเงินสดร้อยละ 16.9 และเมื่อทำการทดสอบสัดส่วนด้วย Binomial-test ระหว่างผู้ที่ชำระเงินสดและเงินผ่อน ปรากฏว่า ผู้ที่คิดจะซื้อที่อยู่อาศัยมักจะผ่อนชำระมากกว่าจะชำระด้วยเงินสด ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ดังปรากฏในภาคผนวก) และเมื่อจำแนกระดับราคาที่อยู่ตามประเภทการชำระเงิน (ดังรายละเอียดตารางที่ 23) พบว่าจะในระดับราคา 600,001-3,000,000 บาทจะชำระเป็นเงินสดมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 39.7 และในช่วงระดับราคา 300,000-3,000,000 บาทจะเป็นการผ่อนชำระ คือร้อยละ 37.9

ตารางที่ 23 ระดับราคาที่อยู่อาศัยจำแนกตามประเภทการชำระเงิน

ประเภทการชำระเงิน	ระดับราคา (บาท)				รวม
	ต่ำกว่า 300,000	300,000 - 600,000	600,001 - 3,000,000	สูงกว่า 3,000,000	
เงินสด (ร้อยละ)	14 (22.2)	5 (23.8)	25 (39.7)	9 (14.3)	63 (16.9)
เงินผ่อน (ร้อยละ)	74 (23.9)	117 (37.9)	111 (35.9)	7 (2.3)	309 (80.1)
รวม (ร้อยละ)	88 (100.0)	132 (100.0)	136 (100.0)	16 (100.0)	372 (100.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเมื่อพิจารณาเฉพาะผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยด้วยเงินผ่อนจำแนกตามระยะเวลา จะพบว่าความต้องการซื้อที่อยู่ทุกระดับโดยชำระแบบเงินผ่อนนั้นส่วนมากจะซื้อเป็นเงินผ่อนในระยะเวลา 5-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.6 และระยะเวลาผ่อนมากกว่า 20 ปีมีความนิยมน้อยที่สุด ประมาณร้อยละ 7.1 (ดังรายละเอียดในตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 ผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยด้วยเงินผ่อนจำแนกตามระยะเวลา หน่วย : จำนวน (ร้อยละ)

ระดับราคา	ระยะเวลาในการผ่อนชำระ (ปี)					รวม
	น้อยกว่า 5 ปี	5-10 ปี	11-15 ปี	16-20 ปี	มากกว่า 20 ปี	
ต่ำกว่า 300,000	5 (6.8)	32 (43.2)	16 (21.6)	12 (16.2)	9 (12.2)	74 (100.0)
300,000 - 600,000	17 (14.5)	46 (39.3)	36 (30.8)	15 (12.8)	3 (2.6)	117 (100.0)
600,001 - 3,000,000	15 (13.5)	32 (28.8)	30 (27.0)	25 (22.5)	9 (8.1)	111 (100.0)
มากกว่า 3,000,000	0 (0.0)	3 (42.9)	2 (28.6)	1 (14.3)	1 (14.3)	7 (100.0)
รวม	37 (12.0)	113 (36.6)	84 (27.2)	53 (17.2)	22 (7.1)	309 (100.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4 ผู้ที่ไม่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัย

สำหรับผู้ที่ไม่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยถ้าพิจารณาโดยจำแนกตามจำนวนสมาชิกในที่อยู่ปัจจุบันจะพบว่าจำนวนสมาชิกในที่อยู่ปัจจุบันประมาณ 4-6 คน จะมีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.5 และจำนวนสมาชิกมากกว่า 6 คนซึ่งเป็นครอบครัวขนาดใหญ่มีจำนวนน้อยที่สุดร้อยละ 14.8 เมื่อพิจารณาถึงเหตุผลส่วนใหญ่ของผู้ที่ไม่มีซื้อที่อยู่อาศัยแล้ว พบว่าส่วนมากจะมีความพอใจในที่อยู่เดิมแล้ว คิดเป็นร้อยละ 71.9 รองลงมาคือเพิ่งซื้อที่อยู่ใหม่และอื่นๆร้อยละ 25 และ 3.1 ตามลำดับ (ดังรายละเอียดในตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 จำนวนและร้อยละของผู้ที่ไม่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยจำนวนสมาชิกและเหตุผล

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำนวนสมาชิก</b>		
1 - 3 คน	39	29.7
4 - 6 คน	71	55.5
มากกว่า 6 คน	19	14.8
รวม	128	100.0
<b>วัตถุประสงค์</b>		
เพิ่งซื้อ	32	25.0
พอใจที่อยู่เดิม	92	71.9
อื่น ๆ	4	3.1
รวม	128	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### วัตถุประสงค์กับประเภทที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน

สำหรับวัตถุประสงค์ของที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน เมื่อพิจารณาตามประเภทที่อยู่อาศัย (ดังรายละเอียดในตาราง 26) พบว่าผู้ที่มที่อยู่อาศัยประเภท ตึกแถวและห้องเช่าภายในบ้าน จะมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบกิจการมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 82.3 และ 71.4 ตามลำดับ ส่วนบ้านจัดสรร บ้านปลูก ทาวน์เฮ้าส์ อพาร์ทเมนต์และคอนโดมีเนียมผู้ที่อยู่อาศัยมีวัตถุประสงค์เพื่ออยู่อาศัยเองมากกว่าร้อยละ 70 ของที่อยู่อาศัยแต่ละประเภทและมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4 ของทุกๆประเภทที่อยู่อาศัย เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติโดยวิธี Goodness and Kruskal's Tau พบว่ามีความสัมพันธ์กัน

เมื่อพิจารณาขนาดที่อยู่อาศัยในปัจจุบันตามจำนวนสมาชิก — สำหรับจำนวนสมาชิก 1-3 คน มักเลือกที่อยู่ 1-3 ห้องนอนมากที่สุดร้อยละ 63 แต่สำหรับจำนวนสมาชิก 4-6 คน มักเลือกขนาดที่อยู่ ขนาด 3-4 ห้องนอนร้อยละ 62 ส่วนจำนวนสมาชิกมากกว่า 6 คน มักเลือกขนาด 2, 3 และ 4 ห้องนอน (ดังรายละเอียดในตารางที่ 27)

ตารางที่ 26 วัดอุประสงค์จำแนกตามประเภทที่อยู่อาศัย

วัดอุ ประสงค์	ลักษณะที่อยู่ปัจจุบัน							รวม
	บ้าน จัดสรร	บ้านปลูก	ทาวน์ เฮ้าส์	อพาร์ต เมนต์	คอนโดมิ เนียม	ตึกแถว	ห้องเช่า ในบ้าน	
ประกอบกิจ การ (ร้อยละ)	2 (9.1)	7 (12.7)	5 (29.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	14 (82.4)	5 (71.4)	33 (21.1)
อยู่อาศัย เอง (ร้อยละ)	19 (86.4)	46 (83.7)	12 (70.6)	8 (100.0)	2 (100.0)	3 (17.7)	1 (14.3)	91 (71.1)
ให้ผู้อื่นอยู่ อาศัย (ร้อยละ)	1 (4.6)	2 (3.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (14.3)	4 (3.1)
รวม (ร้อยละ)	22 (100.0)	55 (100.0)	17 (100.0)	8 (100.0)	2 (100.0)	17 (100.0)	7 (100.0)	128 (100.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 27 ขนาดที่อยู่อาศัยในปัจจุบันจำแนกตามจำนวนสมาชิก

ขนาดที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน	จำนวนสมาชิก			รวม
	1-3 คน	4-6 คน	มากกว่า 6 คน	
1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ (ร้อยละ)	11 (28.9)	3 (4.2)	0 (0)	14 (11.1)
2 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ (ร้อยละ)	3 (7.9)	10 (14.3)	4 (21.0)	17 (13.3)
2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ (ร้อยละ)	8 (21.1)	6 (8.5)	3 (15.2)	17 (13.3)
3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ (ร้อยละ)	11 (28.9)	29 (41.4)	4 (21.0)	44 (36.5)
4 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ (ร้อยละ)	3 (7.9)	15 (21.4)	2 (10.5)	20 (10.7)
4 ห้องนอน 3 ห้องน้ำ (ร้อยละ)	2 (5.2)	4 (5.7)	0 (0)	6 (4.7)
4 ห้องนอน 4 ห้องน้ำ (ร้อยละ)	0 (0)	1 (1.4)	1 (5.3)	2 (1.6)
5 ห้องนอน 3 ห้องน้ำ (ร้อยละ)	0 (0)	1 (1.4)	1 (5.3)	2 (1.6)
6 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ (ร้อยละ)	0 (0)	1 (1.4)	4 (21.1)	5 (3.9)
รวม (ร้อยละ)	38 (100.0)	70 (100.0)	20 (100.0)	128 (100.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5 ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกที่อยู่อาศัยและปัจจัยของที่อยู่ปัจจุบัน

สำหรับการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัย ปัจจัยที่ผู้ซื้อพิจารณา 5 อันดับแรก คือ

สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก	ร้อยละ	67.3
การคมนาคมสะดวก	ร้อยละ	62.9
แบบบ้านและราคาที่เหมาะสม	ร้อยละ	56.3
ใกล้ที่ทำงาน	ร้อยละ	47.3
อยู่แถบชานเมือง	ร้อยละ	32.2

(ดังรายละเอียดในตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 จำนวนและร้อยละของผู้ที่จะซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตามปัจจัยที่พิจารณา

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก	165	67.3
การคมนาคมสะดวก	154	62.9
แบบบ้าน ราคา ขนาดเหมาะสมกับรสนิยม และรายได้	138	56.3
ใกล้ที่ทำงาน	116	47.3
อยู่แถบชานเมือง	79	32.2
ใกล้สถานพยาบาลหรือโรงพยาบาล	61	24.9
อยู่ในตัวเมือง	52	21.2
ใกล้ศูนย์การค้า	38	15.5
ใกล้โรงเรียน	34	13.9
ชอบฝีมือการก่อสร้าง	29	11.8
เป็นชุมชนขนาดเล็กที่คุ้นเคยกับเพื่อนบ้าน	21	8.6
มีญาติพี่น้องหรือเพื่อนอยู่ที่นี่	18	7.3
ชื่อเสียงของผู้จัดทำโครงการ	16	6.5

สำหรับการพิจารณาปัจจัยต่างๆของที่อยู่ปัจจุบันของผู้ที่ไม่มีชื่อที่อยู่ 5 อันดับแรก คือ

การคมนาคมสะดวก	ร้อยละ	63.0
สาธาณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก	ร้อยละ	50.4
อยู่ในตัวเมือง	ร้อยละ	40.9
อยู่แถบชานเมือง	ร้อยละ	40.2
ใกล้โรงเรียน	ร้อยละ	38.6

(ดังรายละเอียดในตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 จำนวนและร้อยละของผู้ที่ไม่มีชื่อที่อยู่อาศัยจำแนกตามปัจจัย

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
การคมนาคมสะดวก	80	63.0
สาธาณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก	64	50.4
อยู่ในตัวเมือง	52	40.9
อยู่แถบชานเมือง	51	40.2
ใกล้โรงเรียน	49	38.6
ใกล้ที่ทำงาน	47	37.0
ใกล้ศูนย์การค้า	44	34.6
ใกล้สถานพยาบาลหรือโรงพยาบาล	43	33.9
มีญาติพี่น้องหรือเพื่อนอยู่ที่นั่น	36	28.3
แบบบ้าน ราคา ขนาดเหมาะสมกับรสนิยมและรายได้	34	26.8
เป็นชุมชนขนาดเล็กที่คุ้นเคยกับเพื่อนบ้าน	22	17.3
ชอบฝีมือการก่อสร้าง	11	8.7
ชื่อเสียงของผู้จัดทำโครงการ	10	7.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษาและวิจัย

##### 5.1.1 ลักษณะของประชากร

ในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อที่อยู่อาศัย ซึ่งสอบถามจากผู้ประกอบอาชีพ และมีรายได้ ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลปรากฏว่า เป็นเพศหญิงร้อยละ 51.4 เพศชายร้อยละ 48.6 และส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงอายุต่ำกว่า 30 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี เป็นโสด เป็นพนักงานบริษัท และมีรายได้อยู่ในระดับต่ำกว่า 8,000 บาท/เดือน สำหรับที่อยู่ปัจจุบัน ส่วนใหญ่จะเป็นบ้านปลูกเอง คิดเป็นร้อยละ 35.0 และเป็นตึกแถวร้อยละ 20.0 ส่วนคอนโดมิเนียม หรือห้องชุดจะมีน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 1.4 เท่านั้น และเมื่อพิจารณาถึงความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่กับพ่อ แม่หรือญาติ คิดเป็นร้อยละ 40.4 รองลงมาคือเป็นของตัวเอง คิดเป็น 33.4

##### 5.1.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

สำหรับปัจจัยที่พิจารณาในการตัดสินใจว่า จะซื้อที่อยู่อาศัยหรือไม่นั้น ในการสำรวจครั้งนี้ จะคำนึงถึง เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ และสิทธิในการเป็นเจ้าของ โดยที่ จากผลการสำรวจพบว่า มีผู้ที่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยถึงร้อยละ 74.4 และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย ได้แก่สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ และสิทธิในการเป็นเจ้าของ กล่าวคือโดยทั่วไปแล้วจะพบว่า ผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มี สถานภาพโสด มีอาชีพรับจ้าง พนักงานบริษัท (ไม่ใช่หัวหน้า) และพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัท (ระดับหัวหน้า) และมีรายได้อยู่ในระดับต่ำกว่า 8,000 บาท ถ้าพิจารณาถึงสิทธิในการเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน ผู้ที่มีโครงการจะซื้อที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่ไม่มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง คือ จะเป็นผู้ที่อยู่อาศัยอยู่กับพ่อแม่หรือญาติ เข้าพื่อนอยู่หรืออยู่บ้านพักราชการ สำหรับผู้ที่ไม่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัย ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่ไม่มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง

### 5.1.3 การพิจารณาการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้ที่มีโครงการจะซื้อที่อยู่อาศัย

จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัย ปรากฏว่า ที่อยู่อาศัยที่จะซื้อส่วนใหญ่ จะเป็นบ้านจัดสรรขนาด 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ และจะมีวัตถุประสงค์ในการซื้อ เพื่ออยู่อาศัยเอง สำหรับขนาดของครอบครัวที่จะอยู่ในที่อยู่อาศัยใหม่นั้นส่วนใหญ่จะเป็นครอบครัวขนาดกลางคือ มีสมาชิก 4 ถึง 6 คน และครอบครัวขนาดเล็กคือ มีสมาชิก 1 ถึง 3 คน และเมื่อพิจารณาการเลือกขนาดที่อยู่อาศัย โดยใช้ขนาดครอบครัวเป็นเกณฑ์แล้วผลปรากฏว่าขนาดครอบครัวไม่มีผลต่อการเลือกที่อยู่อาศัย

เมื่อพิจารณาถึงระดับราคาที่อยู่อาศัย พบว่าระดับราคา 300,000 ถึง 600,000 บาท และ 600,001 ถึง 3,000,000 บาท อยู่ในความสนใจของผู้ซื้อ และพบว่าปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัย ระดับราคาต่าง ๆ ได้แก่ การศึกษาอาชีพและรายได้ กล่าวคือผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท หรือ เจ้าของกิจการ และมีรายได้ของตนเอง 8,000 ถึง 15,000 บาท หรือรายได้รวมมากกว่า 20,000 บาทต่อเดือน จะซื้อที่อยู่อาศัยระดับราคา 600,000 ถึง 3,000,000 บาท ในขณะที่ผู้ที่มีการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษา และ ระดับอาชีวศึกษา ซึ่งส่วนใหญ่จะมีอาชีพรับราชการ ไม่ใช่ระดับหัวหน้า และมักมีรายได้ของตนเอง ต่ำกว่า 8,000 บาท หรือรายได้รวมต่ำกว่า 10,000 บาท จะซื้อที่อยู่อาศัยระดับราคาต่ำกว่า 300,000 บาท หรือ 300,000 ถึง 600,000 บาท

สำหรับแหล่งเงินทุนของผู้ที่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัย จะพบว่าแหล่งเงินทุนที่เป็นที่นิยมของผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยมากที่สุด คือแหล่งเงินทุนที่ไม่เสียดอกเบี้ย รองลงมาคือกู้จากธนาคาร หรือสถาบันการเงิน โดยการซื้อที่อยู่อาศัยนั้น มักจะซื้อเป็นเงินผ่อน และส่วนใหญ่ใช้เวลาผ่อนประมาณ 5 ถึง 10 ปี

### แนวโน้มของการเลือกที่อยู่อาศัยในอนาคต

ในอนาคตความต้องการที่อยู่อาศัยจะมีเพิ่มขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ในการซื้อที่อยู่อาศัยเพื่ออยู่อาศัยเองเป็นส่วนใหญ่ และจะเลือกซื้อบ้านจัดสรรที่อยู่ในระดับราคา 300,000 บาท ถึง 3,000,000 บาท โดยมีขนาด 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ และจำนวนสมาชิกที่จะอาศัยอยู่ไม่เกิน 6 คน

ปัจจัยต่าง ๆ ที่ผู้ซื้อพิจารณาในการซื้อที่อยู่อาศัย ลำดับความสำคัญดังนี้

- สาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวก
- การคมนาคมสะดวก
- แบบบ้านและราคาที่เหมาะสม
- ใกล้เคียงทำงาน
- อยู่แถบชานเมือง

เมื่อพิจารณาปัจจัยในการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยในอดีต ของผู้ที่พอใจในที่อยู่อาศัยเดิม หรือเพิ่งซื้อที่อยู่อาศัยใหม่ กล่าวคือ ไม่มีความต้องการซื้อที่อยู่อาศัยใหม่ พบว่าพิจารณาการคมนาคมขนส่งสะดวกเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก ส่วนการเลือกทำเลอยู่ในเขตตัวเมืองมีมากกว่าอยู่ในเขตชานเมืองสำหรับผู้ที่จะซื้อที่อยู่อาศัยเลือกที่จะอยู่ในตัวเมืองเป็นอันดับที่ 7 อาจเนื่องมาจากในเขตตัวเมืองมีความแออัดมากขึ้น การจราจรติดขัด เป็นต้น ทำให้ผู้อยู่อาศัยคิดจะไปอยู่ชานเมืองมากขึ้น และปัจจัยสุดท้าย คืออยู่ใกล้สถานศึกษา หรือ โรงเรียน

#### 5.1.4 ลักษณะที่อยู่อาศัยในปัจจุบันของผู้ที่ไม่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัย

สำหรับผู้ที่ไม่มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัย ส่วนใหญ่จะเป็นครอบครัวขนาดปานกลาง คือ มีสมาชิก 4 ถึง 6 คน และครอบครัวขนาดใหญ่คือมากกว่า 6 คนจะมีน้อยที่สุด สำหรับเหตุผลที่ไม่คิดจะซื้อที่อยู่อาศัย ส่วนใหญ่จะเป็นเพราะพอใจในที่อยู่เดิมอยู่แล้ว เหตุผลรองลงมาคือ เพิ่งซื้อที่อยู่อาศัยใหม่

เนื่องจากประเภทที่อยู่อาศัยมีลักษณะที่ต่างกันจึงมีวัตถุประสงค์ ในการใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกันไป คือสำหรับผู้ที่มีที่อยู่อาศัยเป็นตึกแถวส่วนใหญ่จะมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบกิจการ ส่วนบ้านจัดสรร บ้านปลูก ทาวน์เฮ้าส์ อพาร์ทเมนต์และคอนโด-มิเนียม มีวัตถุประสงค์เพื่ออยู่อาศัยเอง

ถ้าพิจารณาถึงที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่จะมีขนาด 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ และ 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ สำหรับสมาชิก 1 ถึง 3 คน และสำหรับครอบครัวขนาดกลาง คือมีสมาชิก 4 ถึง 6 คน ที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่จะมีขนาด 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ

#### 5.2 ปัญหาที่พบในการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ปัญหาต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ผู้ตอบแบบสอบถามบางราย ไม่ได้อ่านคำสั่งและคำถามให้ละเอียดก่อนตอบ อาจจะเนื่องมาจากความรีบร้อน หรือเกิดความเบื่อหน่ายในการตอบแบบสอบถาม ทำให้ตอบคำถามไม่ครบ หรือตอบไม่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของคำถาม
2. ผู้ตอบแบบสอบถามบางราย ต้องให้ผู้รวบรวมข้อมูลอ่านและกรอกแบบสอบถามให้ บางคำถามผู้ตอบแบบสอบถามอาจฟังไม่ชัด จึงเกิดความผิดพลาดในการตอบคำถาม
3. เนื่องจากผู้วิจัยไม่มีการควบคุมปัจจัยต่างๆ เช่น อายุ อาชีพ เป็นต้น จึงเกิดปัญหาทำให้ข้อมูลที่ได้ไม่ครอบคลุมทุกลักษณะของประชากร
4. สถานที่ที่เข้าไปเก็บข้อมูลนั้น บางแห่งจำเป็นต้องขออนุญาตจากเจ้าของสถานที่ก่อน แต่ผู้วิจัยไม่ทราบ จึงไม่ได้ขออนุญาตทำให้ไม่ได้รับความร่วมมือเท่าที่ควร ต้องเปลี่ยนสถานที่เก็บข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งนี้ คือ

1. งานวิจัยนี้ศึกษาข้อมูลจากผู้ประกอบการในพื้นที่เฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น เนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านเวลาและเงินทุน แต่ผู้ที่ต้องการซื้อที่อยู่อาศัยมีอีกมากมาย ดังนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้นจึงควรมีการศึกษาจากผู้ประกอบการกระจายทั่วประเทศ จะทำให้งานวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. ถึงแม้พฤติกรรมการซื้อที่อยู่อาศัย จะเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งแต่สิ่งที่มีผลอีกสิ่งหนึ่งคือ กลไกของการตัดสินใจเลือกซื้อ ซึ่งจะมีความซับซ้อนและน่าศึกษาอีกมาก
3. งานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะพฤติกรรมของการตัดสินใจซื้อและไม่ซื้อที่อยู่อาศัยเท่านั้น แต่การวิจัยตลาดจริงๆควรจะศึกษาถึงด้านอื่นๆด้วย เช่น การโฆษณา การส่งเสริมการขาย เป็นต้น ซึ่งนับว่าเป็นส่วนสำคัญด้านการวิจัยตลาดมาก



## บรรณานุกรม

### หนังสือ

- กองบรรณาธิการวารสารคู่แข่ง. คู่มือซื้อบ้านใหม่. 2531.
- กองบรรณาธิการฉบับพิเศษหนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ. บ้านฐานชีวิต 2. 2531
- จุมพล สวัสดิชการ. การร่างแบบสอบถาม และ ABC ในงานวิจัย. กรุงเทพฯ:  
โรงพิมพ์สุวรรณภูมิ, ม.ป.ป
- ดีไซน์เพลส, บริษัท. คู่มือเลือกซื้อที่อยู่อาศัย 33. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เพื่อนพิมพ์,  
2532.
- ธนาคารกสิกรไทย จำกัด. "บ้านแบบใดที่เหมาะสมสำหรับคุณ". สรุปข่าวธุรกิจ.  
6-16, 2530 (16-31 กรกฎาคม ๒๕30)
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.  
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ศรีอนันต์, 2531.
- ประจักษ์ บุญประเสริฐ. การวิจัยตลาด. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
ท่าพระจันทร์, 2515.
- มนตรี นิธิระกุล. เทคนิคการสำรวจด้วยกลุ่มตัวอย่าง. กรุงเทพฯ: ภาควิชา  
สถิติและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2527.
- สมเพลิน เกษมรัตนสันติ. การวิเคราะห์ทวิตัวแปรและพหุตัวแปรของข้อมูลแบบตาราง.  
กรุงเทพฯ: บริษัทการพิมพ์, 2532.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐพันธ์ และคณะ. สถิติสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ:  
ไทยวัฒนาพาณิชย์, 2523.
- อนุชา กุลวิสุทธิ และคณะ. เทคนิคการหาภาวะไรจากอาคาร บ้าน ที่ดิน. กรุงเทพฯ:  
โรงพิมพ์พิมพ์ดี, 2532.

**วิทยานิพนธ์**

**ทวีติศ วิจิตรสุนทรการ. "แนวโน้มของตลาดบ้านพักอาศัยแบบคอนโดมิเนียม".**

**วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการตลาด คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.**

**สงขุภท ดิลกตระกูลการกิจ. "แนวโน้มของที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร". วิทยานิพนธ์  
ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการตลาด คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2527.**





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 1 ก จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	243	48.6
หญิง	257	51.4
รวม	500	100.0

ตาราง 2 ก จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ และการตัดสินใจซื้อและไม่ซื้อที่อยู่อาศัย

การตัดสินใจ	เพศ		รวม
	ชาย	หญิง	
ซื้อ (ร้อยละ)	194 (38.8)	178 (35.6)	372 (74.4)
ไม่ซื้อ (ร้อยละ)	63 (12.6)	65 (13.0)	128 (25.6)
รวม (ร้อยละ)	257 (51.4)	243 (48.6)	500 (100.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 3 ก จำนวนและร้อยละ ของผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัย จำแนกตามประเภทการซื้อ

ประเภทการซื้อ	จำนวน	ร้อยละ
เงินผ่อน	309	83.1
เงินสด	63	16.9
รวม	372	100.0

ตาราง 4 ก จำนวนและร้อยละของผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตามประเภทที่อยู่อาศัยและจำนวนสมาชิก

จำนวนสมาชิก (คน)	ประเภทที่อยู่อาศัย					รวม
	บ้าน จัดสรร	ทาวน์เฮ้าส์	อพาร์ทเมนท์	คอนโด /ห้องชุด	ตึกแถว	
1-3 (ร้อยละ)	103 (45.0)	41 (47.7)	4 (80.0)	10 (76.9)	16 (18.2)	174 (46.8)
4-6 (ร้อยละ)	116 (50.7)	40 (46.5)	1 (20.0)	3 (23.1)	18 (18.7)	178 (47.8)
มากกว่า 6 (ร้อยละ)	10 (5.8)	5 (4.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (2.1)	20 (5.4)
รวม (ร้อยละ)	229 (100.0)	86 (100.0)	5 (100.0)	13 (100.0)	39 (100.0)	372 (100.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดสอบสัดส่วนด้วย Binomial-test ของผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยต่อ

ประชากรทั้งหมด

$H_0$  : สัดส่วนของผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยต่อประชากรทั้งหมด เท่ากับ 0.50

$H_1$  : สัดส่วนของผู้มีโครงการไม่ซื้อที่อยู่อาศัยต่อประชากรทั้งหมด มากกว่า 0.50

หรือ

$H_0$  :  $P = 0.50$

$H_1$  :  $P > 0.50$

ค่าสังเกตจากตัวอย่าง คือ  $X = 372$  ,  $n = 500$

$$Z = \frac{371.5 - (500)(0.5)}{\sqrt{500(0.25)}}$$

ค่าสถิติที่ได้จากการคำนวณคือ  $Z = 10.867$       ค่าวิกฤตจากตารางการแจกแจงแบบ

ที่  $\alpha = 0.05$  อาณาเขตวิกฤต คือ  $Z > 1.645$

ดังนั้นปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  นั่นคือ สัดส่วนของผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยต่อประชากรทั้งหมด มากกว่า 0.50

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยด้วย  $\chi^2$ -TEST

$H_0$  : เพศไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

$H_1$  : เพศมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

จากตาราง 3 ก จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามการตัดสินใจซื้อและไม่ซื้อ ตามเพศ ( ภาคผนวก )

ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ( $O_{ij}$ )

$$O_{11} = 186 \quad O_{12} = 57$$

$$O_{21} = 186 \quad O_{22} = 71$$

ค่าความถี่ที่คาดหวัง ( $E_{ij}$ )

$$E_{11} = 180.8 \quad E_{12} = 191.2$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$E_{21} = 62.2 \quad E_{22} = 65.8$$

ค่าสถิติที่ได้จากการคำนวณคือ P-VALUE = 0.3344 ที่  $\alpha = 0.05$

อาณาเขตวิกฤตคือ P-VALUE >  $\alpha$

ดังนั้นยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  นั่นคือ เพศไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยด้วย  $\chi^2$  -

TEST

$H_0$  : ระดับการศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

$H_1$  : ระดับศึกษามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

จากตาราง 7 ระดับการศึกษาและการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย ( บทที่ 4 )

ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ( $O_{ij}$ )

$$O_{11} = 100 \quad O_{12} = 70 \quad O_{13} = 14 \quad O_{14} = 7 \quad O_{15} = 161 \quad O_{16} = 20$$

$$O_{21} = 32 \quad O_{22} = 31 \quad O_{23} = 5 \quad O_{24} = 5 \quad O_{25} = 46 \quad O_{26} = 9$$

ค่าความถี่ที่คาดหวัง ( $E_{ij}$ )

$$E_{11} = 98.2 \quad E_{12} = 75.1 \quad E_{13} = 14.1 \quad E_{14} = 8.9 \quad E_{15} = 154.0$$

$$E_{16} = 21.6 \quad E_{21} = 33.8 \quad E_{22} = 25.9 \quad E_{23} = 4.9 \quad E_{24} = 3.1$$

$$E_{25} = 53.0 \quad E_{26} = 7.4$$

ค่าสถิติที่ได้จากการคำนวณคือ P-VALUE = 0.4377 ที่  $\alpha = 0.05$

อาณาเขตวิกฤตคือ P-VALUE >  $\alpha$

ดังนั้นยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  นั่นคือ ระดับการศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อการซื้อที่อยู่อาศัย

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยด้วย  $\chi^2$  -TEST

$H_0$  : อาชีพไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

$H_1$  : อาชีพมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

จากตาราง 8 อาชีพกับการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย ( บทที่ 4 )

ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ( $O_{ij}$ )

$$O_{11} = 33 \quad O_{12} = 16 \quad O_{21} = 56 \quad O_{22} = 17 \quad O_{31} = 44 \quad O_{32} = 35$$

$$O_{41} = 34 \quad O_{42} = 5 \quad O_{51} = 27 \quad O_{52} = 8 \quad O_{61} = 165 \quad O_{62} = 38$$

$$O_{71} = 13 \quad O_{72} = 9$$

ค่าความถี่ที่คาดหวัง ( $E_{i,j}$ )

$$E_{11} = 36.5 \quad E_{12} = 12.5 \quad E_{21} = 54.3 \quad E_{22} = 18.7 \quad E_{31} = 58.8$$

$$E_{32} = 20.2 \quad E_{41} = 29.0 \quad E_{42} = 10.0 \quad E_{51} = 26.0 \quad E_{52} = 9.0$$

$$E_{61} = 151.0 \quad E_{62} = 52.0 \quad E_{71} = 16.4 \quad E_{72} = 5.6$$

ค่าสถิติที่ได้จากการคำนวณคือ P-VALUE = 0.0001 ที่  $\alpha = 0.05$

อาณาเขตวิกฤตคือ P-VALUE <  $\alpha$

ดังนั้น ปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  นั่นคืออาชีพมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยด้วย  $\chi^2$ -TEST

$H_0$  : รายได้ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

$H_1$  : รายได้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

จากตาราง 10 การตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยจำแนกตามรายได้ ( บทที่ 4 )

ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ( $O_{i,j}$ )

$$O_{11} = 245 \quad O_{12} = 96 \quad O_{13} = 31$$

$$O_{21} = 59 \quad O_{22} = 49 \quad O_{23} = 20$$

ค่าความถี่ที่คาดหวัง ( $E_{i,j}$ )

$$E_{11} = 226.2 \quad E_{12} = 107.9 \quad E_{13} = 37.9$$

$$E_{21} = 77.8 \quad E_{22} = 37.1 \quad E_{23} = 13.1$$

ค่าสถิติที่ได้จากการคำนวณคือ P-VALUE = 0.0003 ที่  $\alpha = 0.05$

อาณาเขตวิกฤตคือ P-VALUE <  $\alpha$

ดังนั้น ปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  นั่นคือรายได้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเจ้าของกับการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

ด้วย  $X^2$ -TEST

$H_0$  : ความเป็นเจ้าของไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

$H_1$  : ความเป็นเจ้าของมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

จากตาราง 11 การตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย จำนวนตามความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย

( บทที่ 4 )

ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ( $O_{ij}$ )

$$O_{11} = 69 \quad O_{12} = 60 \quad O_{21} = 18 \quad O_{22} = 20 \quad O_{31} = 95 \quad O_{32} = 12$$

$$O_{41} = 170 \quad O_{42} = 32 \quad O_{51} = 20 \quad O_{52} = 4$$

ค่าความถี่ที่คาดหวัง ( $E_{ij}$ )

$$E_{11} = 96.0 \quad E_{12} = 33.0 \quad E_{21} = 28.3 \quad E_{22} = 9.7 \quad E_{31} = 79.6$$

$$E_{32} = 27.4 \quad E_{41} = 150.3 \quad E_{42} = 51.7 \quad E_{51} = 17.9 \quad E_{52} = 6.1$$

ค่าสถิติที่ได้จากการคำนวณคือ P-VALUE = 0.0000 ที่  $\alpha = 0.05$

อาณาเขตวิกฤตคือ P-VALUE <  $\alpha$

ดังนั้น ปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  นั่นคือ ความเป็นเจ้าของมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างประเภทที่อยู่อาศัยกับจำนวนสมาชิกด้วยวิธี

Goodness and Kruskall's Tau

ทดสอบความเป็นอิสระ (ใช้ Tau) ประเภทที่อยู่อาศัย เป็น ตัวแปรตาม

$$T_c^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c (N_{ij})^2 / N_{i.} - [\sum_{j=1}^c (N_{.j})^2] / N$$

$$N - [\sum_{j=1}^c (N_{.j})^2] / N$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตาราง 4 ก จำนวนผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัย จำแนกตามประเภทบ้านและจำนวนสมาชิก ( ภาคผนวก )

โดยประเภทบ้านเป็นตัวแปรตาม

$\Gamma$  c

$$\sum_{i=1}^{\Gamma} \sum_{j=1}^c (N_{ij})^2 / N_{i.} = (10609/174) + (1681/174) + (16/174) + (100/174)$$

i=1j=1

$$+ (256/174) + (13456/178) + (1600/178) + (1/178)$$

$$+ (1/178) + (324/178) + (100/20) + (25/20)$$

$$+ (0/20) + (0/20) + (25/20)$$

$$= 166.73$$

$$N = 372$$

c

$$[\sum_{j=1}^c (N_{.j})^2] / N = (( 229^2 + 86^2 + 5^2 + 13^2 + 39^2 ) / 372 )$$

j=1

$$= 165.426$$

$$\hat{T}_c = 0.00614$$

### การทดสอบนัยสำคัญ

$$H_0 : \hat{T}_c = 0$$

$$H_1 : \hat{T}_c > 0$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\text{จาก } Z = \frac{\hat{T}_c - T_c}{\sigma(T_c)}$$

$$T_c$$

$$J \quad I$$

$$\text{เมื่อ } \sigma^2(T_c) = (1/n^2 \sigma^2) \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I n_{i,j} (\hat{\phi}_{i,j} - \hat{\phi})^2$$

$$j=1 \quad i=1$$

$$J$$

$$\text{โดย } \hat{\sigma}^2 = (1/n^2) [n^2 - \sum_{j=1}^J n_{i,j}^2]$$

$$j=1$$

$$= 1 - [61552 / (372)^2]$$

$$= 0.5552$$

$$J \quad I$$

$$= (1/n) [n - \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I (n_{i,j}^2 / n_{i.})]$$

$$j=1 \quad i=1$$

$$= 1 - (72.77 + 86.46 + 7.5) / 372 = 0.5518$$

$$372$$

$$J$$

$$\hat{\phi}_{i,j} = -2(n_{i,j}/n) + [(2n_{i,j}/n_{i.}) - \sum_{j=1}^J (n_{i,j}/n_{i.})^2]$$

$$j=1$$

$$\hat{\phi}_{1,1} = -2(0.5518)(229/372) + 0.5552 [((2 \times 103)/174) - (103^2/41^2 + 4^2/10^2 + 16^2/174^2)]$$

$$174^2$$

$$= (-1.1036)(0.6155) + 0.5552(1.1839 - 0.4182)$$

$$= -0.2541$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned}\hat{\phi}_{12} &= (-1.1036)(86/372) + 0.5552[(2 \times 41)/174] - 0.4182] \\ &= -0.2256\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{\phi}_{13} &= (-1.1036)(5/372) + 0.5552[(2 \times 4)/174] - 0.4182] \\ &= -0.22149\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{\phi}_{14} &= (-1.1036)(13/372) + 0.5552[(2 \times 10)/174] - 0.4182] \\ &= -0.2069\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{\phi}_{15} &= (-1.1036)(39/372) + 0.5552[(2 \times 16)/174] - 0.4182] \\ &= -0.2457\end{aligned}$$

$$\hat{\phi}_{21} = (-1.1036)(0.6155) + 0.5552 \left[ \frac{((2 \times 116)/178) - (116^2 + 40^2 + 1 + 3^2 + 18^2)}{178^2} \right]$$

$$= (-0.6792) + 0.5552(1.3033 - 0.4857) = -0.2252$$

$$\begin{aligned}\hat{\phi}_{22} &= (-1.1036)(0.2311) + 0.5552[(40 \times 2)/178] - 0.4857] \\ &= -0.275\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{\phi}_{23} &= (-1.1036)(0.0134) + 0.5552[(1 \times 2)/178] - 0.4857] \\ &= -0.2781\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{\phi}_{24} &= (-1.1036)(0.0349) + 0.5552[(2 \times 3)/178] - 0.4857] \\ &= -0.2083\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{\phi}_{25} &= (-1.1036)(0.1048) + 0.5552[(2 \times 18)/178] - 0.4857] \\ &= -0.2854\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{\phi}_{31} &= (-1.1036)(0.6155) + 0.5552[(2 \times 10)/20] - 0.375] \\ &= -0.3322\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{\phi}_{32} &= (-1.1036)(0.2311) + 0.5552[(2 \times 5)/20] - 0.375] \\ &= -0.18564\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{\phi}_{33} &= (-1.1036)(0.0134) + 0.5552[(2 \times 0)/20] - 0.375] \\ &= -0.1934\end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\hat{\phi}_{34} = (-1.1036)(0.0349) + 0.5552[((2 \times 0)/20) - 0.375]$$

$$= -0.2467$$

$$\hat{\phi}_{35} = (-1.1036)(0.1048) + 0.5552[((2 \times 5)/20) - 0.375]$$

$$= -0.046$$

$$\hat{\phi} = -0.2286$$

$$\hat{\sigma}^2(T_c) = [1/((372)^2 \times (0.5552)^4)] [103(-0.2541+0.2286)^2 +$$

$$41(-0.2256+0.2286)^2 + \dots + 5(-0.046 + 0.2286)^2]$$

$$= 0.0000325$$

$$\hat{\sigma}(T_c) = 0.0057$$

$$\text{จาก } z = \frac{\hat{T}_c - T_c}{\hat{\sigma}(T_c)}$$

$$= (0.00614 - 0) / 0.0057$$

$$= 1.077$$

พิจารณาตาราง z ที่  $\alpha = 0.05$  เท่ากับ 1.645

ปรากฏว่า  $1.077 < 1.645$

ดังนั้น สมมติฐานเดิม จึงสามารถกล่าวได้ว่า

ประเภทที่อยู่อาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนสมาชิก

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกกับการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยขนาด

ต่าง ๆ ด้วยวิธี Goodness and Kruskal's Tau

ทดสอบความเป็นอิสระ (ใช้ Tau) โดย ขนาดที่อยู่อาศัยเป็นตัวแปรตาม

$$\hat{T}_c^2 = \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c (N_{ij})^2 / N_{i.} - [\sum_{j=1}^c (N_{.j})^2] / N}{N - [\sum_{j=1}^c (N_{.j})^2] / N}$$

จากตาราง 14 ขนาดที่อยู่อาศัยจำแนกตามจำนวนสมาชิก (บทที่ 4)  
โดยขนาดที่อยู่อาศัยเป็นตัวแปรตาม

$$\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c (N_{ij})^2 / N_{i.} = (8696/174) + (10294/178) + (164/20)$$

$$= 116.01$$

$$N = 372$$

c

$$[\sum_{j=1}^c (N_{.j})^2] / N = ((12)^2 + (46)^2 + (71)^2 + (171)^2 + (66)^2$$

j=1

$$+ (1)^2 + (3)^2 + (2)^2) / 372)$$

$$= 109.98$$

$$\hat{T}_c^2 = 0.00614$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดสอบนัยสำคัญ

$$H_0 : T_c = 0$$

$$H_1 : T_c > 0$$

$$\text{จาก } Z = \frac{\hat{T}_c - T_c}{\hat{\sigma}(T_c)}$$

$$\hat{\sigma}(T_c)$$

$$\text{เมื่อ } \hat{\sigma}(T_c) = (1/n^2 \hat{\sigma}^4) \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I n_{ij} (\hat{\theta}_{ij} - \hat{\theta})$$

$$\begin{aligned} \text{โดย } \hat{\sigma} &= (1/n^2) [n^2 - \sum_{j=1}^J n_{.j}^2] \\ &= 1 - [12^2 + 46^2 + 171^2 + 66^2 + 1^2 + 3^2 + 2^2] / (372)^2 \\ &= 0.7043 \end{aligned}$$

$$\hat{\sigma} = (1/n) [n - \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I (n_{ij}^2 / ni.)]$$

$$= 1 - (40.028 + 57.83 + 8.2) = 0.6907$$

$$\hat{\phi}_{1,j} = -2 (n_{1,j}/n) + [(2n_{1,j}/n_{i.}) - \sum_{j=1}^J (n_{1,j} / n_{i.})^2]$$

$\hat{\phi}_{11}$	= -0.1634	$\hat{\phi}_{12}$	= -0.1587
$\hat{\phi}_{13}$	= -0.0977	$\hat{\phi}_{14}$	= -0.2342
$\hat{\phi}_{15}$	= -0.3058	$\hat{\phi}_{16}$	= -0.20215
$\hat{\phi}_{17}$	= -0.201	$\hat{\phi}_{18}$	= -0.20586
$\hat{\phi}_{21}$	= -0.2495	$\hat{\phi}_{22}$	= -0.2729
$\hat{\phi}_{23}$	= -0.2868	$\hat{\phi}_{24}$	= -0.1673
$\hat{\phi}_{25}$	= -0.15734	$\hat{\phi}_{26}$	= -0.2246
$\hat{\phi}_{27}$	= -0.22412	$\hat{\phi}_{28}$	= -0.2204
$\hat{\phi}_{31}$	= -0.2828	$\hat{\phi}_{32}$	= -0.3890
$\hat{\phi}_{33}$	= -0.55233	$\hat{\phi}_{34}$	= -0.02365
$\hat{\phi}_{35}$	= 0.1	$\hat{\phi}_{36}$	= -0.2924
$\hat{\phi}_{37}$	= -0.29989	$\hat{\phi}_{38}$	= -0.29618

$$\hat{\phi}_{11} = -0.22449$$

$$\hat{\sigma}^2(T_c) = [1/((372)^2 \times (0.7043)^4)] [8(-0.1634 + 0.22449)^2 + \dots + 9(0.1 + 0.22449)^2]$$

$$= 15.6159 = 0.0004586$$

$$Z = \frac{\hat{T}_c - T_c}{\sqrt{\hat{\sigma}^2(T_c)}}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ให้ผู้อื่นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปิดตาราง Z ที่  $\alpha = 0.05$  ได้  $Z = 1.645$

Z ค่าจริง < Z ตาราง

ดังนั้น ยอมรับ  $H_0$  นั่นคือ จำนวนสมาชิกไม่มีอิทธิพลต่อการเลือกขนาดที่อยู่อาศัย

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับแหล่งเงินทุนด้วยวิธี Goodness and Kruskal's Tau

$$\hat{T}_r = \frac{\sum_{j=1}^c \sum_{i=1}^r (N_{ij})^2 / N_{.j} - [\sum_{i=1}^r (N_{i.})^2] / N}{N - [\sum_{i=1}^r (N_{i.})^2] / N}$$

จากตาราง 16 แหล่งเงินทุนจำแนกตามอาชีพ ( บทที่ 4 )

โดยแหล่งเงินทุนเป็นตัวแปรตาม

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^c \sum_{i=1}^r (N_{ij})^2 / N_{.j} &= (423/35) + (936/56) + (1038/44) + (402/34) \\ &+ (243/27) + (8405/165) + (89/13) \\ &= 128.27 \end{aligned}$$

$$N = 372$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned} & \Gamma \\ & [\sum (N_{i.})^2] / N = ((179)^2 + (15)^2 + (39)^2 + (99)^2 + (40)^2) / 372 \\ & i=1 \\ & = 121.47 \\ & \hat{T}_r = 0.027 \end{aligned}$$

การทดสอบนัยสำคัญ

$$H_0 : T_r = 0$$

$$H_1 : T_r > 0$$

$$\text{จาก } Z = \hat{T}_r - T_r$$

$$\hat{\sigma}(T_r)$$

$$\text{เมื่อ } \hat{\sigma}^2(T_r) = (1/n^2 \hat{\sigma}^4) \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J n_{ij} (\hat{\phi}_{ij} - \hat{\phi})^2$$

$$\text{โดย } \hat{\sigma}^2 = (1/n^2) [n^2 - \sum_{i=1}^I n_{i.}^2]$$

$$\begin{aligned} & = (1/372^2) (372^2 - [179^2 + 15^2 + 39^2 + 99^2 + 40^2]) \\ & = 0.6734 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \hat{\sigma} & = (1/372) (372 - [13^2/33 + \dots + 2^2/13]) \\ & = 0.65375 \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I

$$\hat{\phi}_{1j} = -2 (n_{1.}/n) + [(2n_{1j}/n_{.j}) - \sum_{i=1}^5 (n_{ij} / n_{.j})^2]$$

$\hat{\phi}_{11} = -0.3005$	$\hat{\phi}_{12} = -0.32287$
$\hat{\phi}_{13} = -0.10217$	$\hat{\phi}_{14} = -0.150$
$\hat{\phi}_{15} = -0.282847$	$\hat{\phi}_{16} = -0.232759$
$\hat{\phi}_{17} = -0.0511$	$\hat{\phi}_{21} = -0.2548$
$\hat{\phi}_{22} = -0.27579$	$\hat{\phi}_{23} = -0.41366$
$\hat{\phi}_{24} = -0.128$	$\hat{\phi}_{25} = -0.25536$
$\hat{\phi}_{26} = -0.19529$	$\hat{\phi}_{27} = -0.40733$
$\hat{\phi}_{31} = -0.05349$	$\hat{\phi}_{32} = -0.0715$
$\hat{\phi}_{33} = -0.4979$	$\hat{\phi}_{34} = -0.33155$
$\hat{\phi}_{35} = -0.33966$	$\hat{\phi}_{36} = -0.1509$
$\hat{\phi}_{37} = -0.4916$	$\hat{\phi}_{41} = -0.141828$
$\hat{\phi}_{42} = -0.33037$	$\hat{\phi}_{43} = -0.2802$
$\hat{\phi}_{44} = -0.3839$	$\hat{\phi}_{45} = -0.151388$
$\hat{\phi}_{46} = -0.172039$	$\hat{\phi}_{47} = -0.49520$
$\hat{\phi}_{51} = -0.22027$	$\hat{\phi}_{52} = -0.32053$
$\hat{\phi}_{53} = -0.47088$	$\hat{\phi}_{54} = -0.1370$
$\hat{\phi}_{55} = -0.193555$	$\hat{\phi}_{56} = -0.18518$
$\hat{\phi}_{57} = -0.2879$	
$\hat{\phi} = -0.2594$	

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น } \chi^2(T_r) &= [1/((372)^2 (0.6734)^4)] [13(-0.3005+0.2594)^2 + \dots + \\ & 2(-0.2879+0.2594)^2] \\ &= 0.0004825 \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned} \text{จาก } z &= \frac{\hat{T}_r - T_r}{\sqrt{I(T_r)}} \\ &= (0.027 / \sqrt{0.0004825}) \\ &= 1.23287 \end{aligned}$$

เปิดตาราง Z ที่  $\alpha = 0.05$  ได้  $Z = 1.645$

Z ค่าจริง < Z ตาราง

ดังนั้น ยอมรับ  $H_0$  นั่นคือ อาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับแหล่งเงินทุน

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับระดับราคาที่อยู่อาศัยด้วยวิธี

### Goodness and Kruskal's Tau

ทดสอบความเป็นอิสระ (ใช้ Tau)

$$\begin{aligned} \hat{T}_r &= \frac{\sum_{j=1}^c \sum_{i=1}^r (N_{ij})^2 / N_{.j} - [\sum_{i=1}^r (N_{i.})^2] / N}{N - [\sum_{i=1}^r (N_{i.})^2] / N} \end{aligned}$$

จากตาราง 19 ระดับราคาที่อยู่จำแนกตามรายได้ ( บทที่ 4 )

โดยระดับราคาที่อยู่อาศัยเป็นตัวแปรตาม

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^c \sum_{i=1}^r (N_{ij})^2 / N_{.j} &= 30.44 + 19.24 + 8.9 \\ 11 & \\ &= 58.58 \end{aligned}$$

$$N = 144$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned} r \\ [\sum (N_{1j})^2] / N &= ((31)^2 + (56)^2 + (49)^2 + (8)^2) / 144 \\ &= 45.57 \end{aligned}$$

$$\hat{T}_r = 0.132$$

### การทดสอบนัยสำคัญ

$$H_0 : T_r = 0$$

$$H_1 : T_r > 0$$

$$\text{จาก } Z = \frac{\hat{T}_r - T_r}{\hat{\sigma}(T_r)}$$

$$\hat{\sigma}(T_r)$$

$$\text{เมื่อ } \hat{\sigma}^2(T_r) = (1/n^2 d^4) \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J n_{ij} (\hat{\phi}_{ij} - \hat{\phi})^2$$

$$\begin{aligned} \text{โดย } \hat{\sigma} &= (1/n^2) [n^2 - \sum_{i=1}^I n_{i.}^2] \\ &= (1/144^2) (144^2 - [31^2 + 56^2 + 49^2 + 8^2]) \\ &= 0.6835 \\ &= (1/144) (144 - [30.445 + 19.244 + 8.9]) \\ &= 0.593 \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\hat{\phi}_{1j} = -2(n_{1.}/n) + [(2n_{1j}/n_{.j}) - \sum (n_{1j}/n_{.j})^2]$$

$\hat{\phi}_{11} = 0.00435$	$\hat{\phi}_{12} = -0.57626$
$\hat{\phi}_{13} = -0.5596$	$\hat{\phi}_{21} = -0.1$
$\hat{\phi}_{22} = -0.247$	$\hat{\phi}_{23} = -0.559$
$\hat{\phi}_{31} = -0.42336$	$\hat{\phi}_{32} = -0.04288$
$\hat{\phi}_{33} = 0.11284$	$\hat{\phi}_{41} = -0.29946$
$\hat{\phi}_{42} = -0.3193$	$\hat{\phi}_{43} = -0.0276$

ดังนั้น  $\hat{\phi} = -0.2456$

$$\hat{\sigma}^2(T_r) = [1/(144^2 \times 0.6835^4)] [31(0.00435 + 0.2456)^2 + 37(-0.1 + 0.2456)^2 + \dots + 5(-0.0276 + 0.2456)^2]$$

$$= 0.0015832$$

$$\hat{\sigma}(T_r) = 0.03979$$

จาก  $Z = \frac{T_r - T_r}{\hat{\sigma}(T_r)}$

$$= \frac{0.132}{0.03979}$$

$$= 3.3174$$

เปิดตาราง Z ที่  $\alpha = 0.05$  ได้  $Z = 1.645$

Z ค่าจริง > Z ตาราง

ดังนั้น ปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือ เราได้มีอิทธิพลต่อราคาที่อยู่อาศัย

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างรายได้รวมกับระดับราคาที่อยู่อาศัยจากตาราง

ด้วยวิธี Goodness and Kruskal's Tau

ทดสอบความเป็นอิสระ (ใช้ Tau)

$$\hat{T}_r = \frac{\sum_{j=1}^c \sum_{i=1}^r (N_{ij})^2 / N_{.j} - [\sum_{j=1}^c (N_{.j})^2] / N}{N - [\sum_{i=1}^r (N_{i.})^2] / N}$$

จากตาราง 20 ระดับราคาที่อยู่จำแนกตามรายได้รวม ( บทที่ 4 )  
โดยระดับราคาที่อยู่อาศัยเป็นตัวแปรตาม

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^c \sum_{i=1}^r (N_{ij})^2 / N_{.j} &= 33.65 + 29.40 + 21.77 \\ &= 84.82 \\ N &= 225 \\ \sum_{i=1}^r [\sum_{j=1}^c (N_{ij})^2] / N &= ((56)^2 + (74)^2 + (87)^2 + (8)^2) / 225 \\ &= 72.2 \end{aligned}$$

$$\hat{T}_r = 0.132$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดสอบนัยสำคัญ

$H_0 : T_r = 0$

$H_1 : T_r > 0$

จาก  $Z = \frac{\hat{T}_r - T_r}{\hat{\sigma}(T_r)}$

$\hat{\sigma}(T_r)$

เมื่อ  $\hat{\sigma}^2(T_r) = (1/n^2) \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J n_{i,j} (\hat{\phi}_{i,j} - \hat{\phi})^2$

โดย  $\hat{\sigma}^2 = (1/n^2) [n^2 - \sum_{i=1}^I n_{i.}^2]$

$= (1/228^2) (228^2 - [56^2 + 74^2 + 87^2 + 8^2])$

$= 0.6875$

$= (1/228) (228 - [33.64 + 29.4 + 20.7])$

$= 0.6327$

$\hat{\phi}_{i,j} = -2 (n_{i.} / n) + [(2n_{i,j} / n_{i.}) - \sum_{j=1}^J (n_{i,j} / n_{i.})^2]$

$\hat{\phi}_{11} = 0.0499$        $\hat{\phi}_{12} = -0.3382$

$\hat{\phi}_{13} = -0.497$        $\hat{\phi}_{21} = -0.236$

$\hat{\phi}_{22} = -0.082$        $\hat{\phi}_{23} = 0.421$

$\hat{\phi}_{31} = -0.366$        $\hat{\phi}_{32} = -0.187$

$\hat{\phi}_{33} = 0.063$        $\hat{\phi}_{41} = -0.29946$

$\hat{\phi}_{42} = -0.3193$        $\hat{\phi}_{43} = -0.0276$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\text{ดังนั้น } \hat{\phi} = -0.2456$$

$$\begin{aligned} \hat{\sigma}^2(T_r) &= [1/(372^2 \times 0.6875^4)] [42(0.04992 + 0.166)^2 + \\ &\quad \dots + 4(-0.314 + 0.166)^2] \\ &= 0.00032 \end{aligned}$$

$$\hat{\sigma}(T_r) = 0.018$$

$$\begin{aligned} \text{จาก } z &= \frac{\hat{T}_r - T_r}{\hat{\sigma}(T_r)} \\ &= (0.132/\sqrt{0.018}) \\ &= 7.33 \end{aligned}$$

เปิดตาราง Z ที่  $\alpha = 0.05$  ได้  $Z = 1.645$

Z ค่าจริง > Z ตาราง

ดังนั้น ปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือ เราได้รวมมีความสัมพันธ์กับระดับราคาที่อยู่อาศัย

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับระดับราคาที่อยู่อาศัยด้วยวิธี  $\chi^2$ -TEST

$H_0$  : อาชีพไม่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยในระดับต่าง ๆ

$H_1$  : อาชีพมีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยในระดับต่าง ๆ

จากตารางที่ 21 ระดับราคาที่อยู่อาศัยจำแนกตามอาชีพ ( บทที่ 4 )

ค่าความถี่ที่สังเกตได้ ( $O_{ij}$ )

$$O_{11} = 4 \quad O_{12} = 17 \quad O_{13} = 11 \quad O_{14} = 1$$

$$O_{21} = 11 \quad O_{22} = 27 \quad O_{23} = 17 \quad O_{24} = 1$$

$$O_{31} = 4 \quad O_{32} = 13 \quad O_{33} = 22 \quad O_{34} = 5$$

$$O_{41} = 14 \quad O_{42} = 12 \quad O_{43} = 6 \quad O_{44} = 2$$

$$O_{51} = 6 \quad O_{52} = 7 \quad O_{53} = 12 \quad O_{54} = 2$$

$$O_{61} = 46 \quad O_{62} = 52 \quad O_{63} = 62 \quad O_{64} = 5$$

$$O_{71} = 3 \quad O_{72} = 4 \quad O_{73} = 6 \quad O_{74} = 0$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความถี่ที่คาดหวัง ( $E_{i,j}$ )

$E_{1,1} = 7.8$	$E_{1,2} = 11.7$	$E_{1,3} = 12.1$	$E_{1,4} = 1.4$	$E_{2,1} = 13.2$
$E_{2,2} = 19.9$	$E_{2,3} = 20.5$	$E_{2,4} = 2.4$	$E_{3,1} = 10.4$	$E_{3,2} = 15.6$
$E_{3,3} = 16.1$	$E_{3,4} = 1.9$	$E_{4,1} = 8.0$	$E_{4,2} = 12.1$	$E_{4,3} = 12.4$
$E_{4,4} = 1.5$	$E_{5,1} = 6.4$	$E_{5,2} = 9.6$	$E_{5,3} = 9.9$	$E_{5,4} = 1.2$
$E_{6,1} = 39.0$	$E_{6,2} = 58.5$	$E_{6,3} = 60.3$	$E_{6,4} = 7.1$	$E_{7,1} = 3.1$
$E_{7,2} = 4.6$	$E_{7,3} = 4.8$	$E_{7,4} = 0.6$		

ค่าสถิติที่ได้จากการคำนวณคือ P-VALUE = 0.0133 ที่  $\alpha = 0.05$

อาณาเขตวิกฤตคือ P-VALUE <  $\alpha$

ดังนั้น ปฏิเสธ คือ อาชีพมีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยในระดับต่าง ๆ

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาและระดับราคาที่อยู่อาศัยที่สามารถ

ซื้อได้ด้วยวิธี Goodness and Kruskal's Tau

ทดสอบความเป็นอิสระ (ใช้ Tau)

$$T_c^2 = \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c (N_{i,j})^2 / N_{i.} - [\sum_{j=1}^c (N_{.j})^2] / N}{N - [\sum_{j=1}^c (N_{.j})^2] / N}$$

$$N - [\sum_{j=1}^c (N_{.j})^2] / N$$

j=1

จากตาราง 22 ระดับราคาที่อยู่อาศัยจำแนกตามระดับการศึกษา ( บทที่ 4 )

จากตารางระดับราคาที่อยู่อาศัยเป็นตัวแปรตาม

r c

$$\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c (N_{i,j})^2 / N_{i.} = 38.54 + 23.29 + 13.29 + 61.06 + 7.3$$

i=1 j=1

$$= 143.28$$

$$N = 372$$

c

$$[\sum_{j=1}^c (N_{.j})^2] / N = ((88)^2 + (132)^2 + (8)^2 + (4)^2) / 372$$

j=1

$$= 67.78$$

$$= 0.2479$$

การทดสอบนัยสำคัญ

$$H_0 : T_c = 0$$

$$H_1 : T_c > 0$$

$$\text{จาก } Z = \frac{\hat{T}_c - T_c}{\hat{\sigma}(T_c)}$$

$$\hat{\sigma}(T_c)$$

J I

$$\text{เมื่อ } \hat{\sigma}^2(T_c) = (1/n^2 \hat{\sigma}^4) \sum_{j=1}^c \sum_{i=1}^r n_{i,j} (\hat{\phi}_{i,j} - \hat{\phi})^2$$

j=1 i=1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned}
 \text{โดย } \hat{\sigma}^2 &= (1/n^2) [n^2 - \sum_{j=1}^J n_{.j}^2] \\
 &= (1/372)^2 [372^2 - (88^2 + 132^2 + 136^2 + 15^2)] \\
 &= 0.6828
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \hat{\sigma}^2 &= (1/n) [n - \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I (n_{ij}^2 / ni.)] \\
 &= 1 - (38.544 + 23.285 + 4.857 + 3.57 + 61.06 + 7.2) / 372 \\
 &= 0.6276
 \end{aligned}$$

$$\phi_{ij}^2 = -2(n_{ij}/n) + [(2n_{ij}/ni.) - \sum_{j=1}^J (n_{ij}/n_{i.})^2]$$

เมื่อทำการคำนวณ  $\phi_{ij}^2$  ด้วยวิธีการที่กล่าวมา สามารถหาค่า

$$\hat{\chi}^2(T_c) = 0.000869$$

$$\text{จาก } Z = \frac{\hat{\chi}^2(T_c)}{T_c} = 0.2479 / \sqrt{0.000869}$$

$$\hat{\chi}^2(T_c)$$

$$= 8.548$$

เปิดตาราง Z ที่  $\alpha = 0.05$  ได้ Z = 1.645

Z คำนวณ > Z ตาราง

ดังนั้น ปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือ ระดับการศึกษามีอิทธิพลต่อราคาที่อยู่อาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดสอบสัดส่วนของการซื้อที่อยู่อาศัยด้วยเงินสดต่อผู้ที่ซื้อที่อยู่อาศัยทั้งหมด

ด้วยวิธี BINOMIAL

$H_0$  : สัดส่วนของผู้ซื้อที่อยู่อาศัยด้วยเงินสดต่อผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยทั้งหมด คือ 0.50

$H_1$  : สัดส่วนของผู้ซื้อที่อยู่อาศัยด้วยเงินสดต่อผู้มีโครงการซื้อที่อยู่อาศัยทั้งหมดมากกว่า 0.50

หรือ

$$H_0 : P = 0.50$$

$$H_1 : P > 0.50$$

ค่าสังเกตจากตัวอย่าง คือ  $X = 309$  ,  $n = 372$

$$Z = \frac{308.5 - (372)(0.5)}{\sqrt{372(0.25)}}$$

ค่าสถิติที่ได้จากการคำนวณคือ  $Z = 12.7026$  ค่าวิกฤตจากตารางการแจกแจงแบบที่  $\alpha = 0.05$  บริเวณวิกฤต คือ  $Z > 1.645$

ดังนั้น ปฏิเสธรับสมมติฐาน  $H_0$  นั่นคือ สัดส่วนของผู้ซื้อที่อยู่อาศัยด้วยเงินสดต่อผู้ที่ซื้อที่อยู่อาศัยทั้งหมด  $> 0.5$

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ นางสาวนันทพร พันโสมทธาน

วัน เดือน ปีเกิด 26 กันยายน 2511

สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร

สำเร็จมัธยมศึกษาจากโรงเรียน ราชนานันท์ มัชฌิม

สำเร็จมัธยมศึกษาจากโรงเรียน ราชนานันท์ มัชฌิม

ชื่อ นายมนัส นามะสนธิ

วัน เดือน ปีเกิด 21 เมษายน 2513

สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร

สำเร็จมัธยมศึกษาจากโรงเรียน โสธินบูรณะ

สำเร็จมัธยมศึกษาจากโรงเรียน โสธินบูรณะ

ชื่อ นางสาวสรวุฑดา บัวสรวง

วัน เดือน ปีเกิด 25 มกราคม 2512

สถานที่เกิด ชลบุรี

สำเร็จมัธยมศึกษาจากโรงเรียน ชลกันชนานุกูล

สำเร็จมัธยมศึกษาจากโรงเรียน ชลกันชนานุกูล

ชื่อ นายอภิรัฐ นุชทอง

วัน เดือน ปีเกิด 15 กุมภาพันธ์ 2509

สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร

สำเร็จมัธยมศึกษาจากโรงเรียน กรุงเทพมหานครวิเศษเดียน

สำเร็จมัธยมศึกษาจากโรงเรียน กรุงเทพมหานครวิเศษเดียน

แบบสอบถาม  
เรื่อง  
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อที่อยู่อาศัย  
ในเขตกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง : ให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ( ) ของคำตอบในคำถามแต่ละข้อ เพียงข้อเดียว  
ยกเว้นคำถามข้อที่ระบุว่า ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ที่อยู่ของท่านในปัจจุบัน \_\_\_\_\_

สถานที่ทำงาน \_\_\_\_\_

1. เพศ

( ) ชาย ( ) หญิง

2. อายุ

- ( ) ต่ำกว่า 25 ปี
- ( ) 25 - 29 ปี
- ( ) 30 - 34 ปี
- ( ) 35 - 40 ปี
- ( ) มากกว่า 40 ปี

สำหรับเจ้าหน้าที่

4

5

3. ระดับการศึกษา

- ( ) ประถมศึกษา หรือ ต่ำกว่า
- ( ) มัธยมศึกษา
- ( ) อาชีวศึกษา หรือ อนุปริญญา
- ( ) ประกาศนียบัตรอบรมวิชาชีพ
- ( ) การศึกษาผู้ใหญ่
- ( ) ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า
- ( ) สูงกว่าระดับปริญญาตรี

6

4. สถานภาพการสมรส

- ( ) โสด
- ( ) หย่า
- ( ) แต่งงานแล้วอยู่ด้วยกัน
- ( ) แต่งงานแล้วแยกกันอยู่
- ( ) หม้าย (ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดเสียชีวิต)

7

5. อาชีพหลัก

- ( ) รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ [ ระดับหัวหน้าขึ้นไป ]
- ( ) รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ [ ไม่ใช่ระดับหัวหน้า ]
- ( ) เจ้าของกิจการ / โรงงาน / ร้านค้า
- ( ) รับจ้าง [ เช่น รับจ้างตัดผม ลูกจ้างชั่วคราว ฯลฯ ]
- ( ) พนักงานบริษัท [ ระดับหัวหน้าแผนกขึ้นไป ]
- ( ) พนักงานบริษัท [ ไม่ใช่ระดับหัวหน้า ]
- ( ) แม่บ้าน
- ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

8

6. รายได้ของท่าน ต่อ เดือน

- ( ) ต่ำกว่า 4,000 บาท
- ( ) 4,001 - 6,000 บาท
- ( ) 6,001 - 8,000 บาท
- ( ) 8,001 - 10,000 บาท
- ( ) 10,001 - 12,000 บาท
- ( ) 12,001 - 15,000 บาท
- ( ) 15,001 - 20,000 บาท
- ( ) 20,001 - 50,000 บาท
- ( ) สูงกว่า 50,000 บาท ขึ้นไป

9

7. ลักษณะที่อยู่อาศัยของท่านในปัจจุบัน

- ( ) บ้านจัดสรร (บ้านเดี่ยว / บ้านแฝด)
- ( ) บ้านปลูก
- ( ) ทาวน์เฮ้าส์
- ( ) อพาร์ทเมนต์ / แพลต
- ( ) คอนโดมิเนียม / ห้องชุด
- ( ) ตึกแถว
- ( ) ห้องเช่าภายในบ้าน

10

8. ผู้ที่เป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยที่ท่านอยู่ในปัจจุบัน

- ( ) เป็นของท่านเอง
- ( ) เป็นของท่านเองแต่อยู่ระหว่างผ่อนส่ง
- ( ) เช่าผู้อื่นอยู่
- ( ) เป็นบ้านของพ่อ แม่ / ญาติ
- ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

11

๑. ในอนาคต ท่านคิดว่าจะซื้อที่อยู่อาศัยหรือไม่

( ) ซื้อ

( ) ไม่ซื้อ

\* ถ้าท่านเลือกคำตอบ "ซื้อ" โปรดตอบ ส่วนที่ 2 ในหน้าที่ 5

ถ้าท่านเลือกคำตอบ "ไม่ซื้อ" โปรดตอบ ส่วนที่ 3 ในหน้าที่ 9 \*



12



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ที่มีแนวโน้มซื้อ ที่อยู่อาศัย

สำหรับเจ้าหน้าที่

10. ท่านมีเหตุผลใด ในการซื้อที่อยู่อาศัย (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ( ) ประกอบกิจการ
- ( ) เพื่ออยู่อาศัยเอง
- ( ) เพื่อให้ผู้อื่นอยู่อาศัย
- ( ) เก่งกำไร
- ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

13 14 15

16 17

11. ท่านจะเลือกที่อยู่อาศัยประเภทใด

- ( ) บ้านเดี่ยว
- ( ) บ้านแฝด
- ( ) ทาวน์เฮ้าส์
- ( ) อพาร์ทเมนต์
- ( ) คอนโดมิเนียม / ห้องชุด
- ( ) ตึกแถว

18

12. จำนวนสมาชิกในที่อยู่อาศัยใหม่ของท่าน (นับรวมผู้ตอบแบบสอบถาม)

- ( ) 1 - 3 คน
- ( ) 4 - 6 คน
- ( ) 7 - 8 คน
- ( ) 8 - 10 คน
- ( ) มากกว่า 10 คน
- ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

19

13. ขนาดที่อยู่อาศัยใหม่ของท่าน

- ( ) 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ
- ( ) 2 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ
- ( ) 2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ
- ( ) 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ
- ( ) 4 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ
- ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

20

14. ในการที่ท่านเลือกที่อยู่อาศัย ท่านพิจารณาปัจจัยใดบ้าง

(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ( ) อยู่ในตัวเมือง
- ( ) อยู่ชานเมือง
- ( ) ใกล้ที่ทำงาน
- ( ) ใกล้สถานพยาบาล หรือ โรงพยาบาล
- ( ) ใกล้โรงเรียน
- ( ) ใกล้ศูนย์การค้า
- ( ) แบบบ้าน ราคา เหมาะสมกับงบประมาณและรายได้
- ( ) มีญาติพี่น้องหรือเพื่อนอยู่ที่นั่น
- ( ) ชอบฝีมือการก่อสร้าง
- ( ) ชื่อเสียงของผู้จัดทำโครงการ
- ( ) การคมนาคมสะดวก
- ( ) เป็นชุมชนขนาดเล็กที่คุ้นเคยกับเพื่อนบ้านง่าย
- ( ) สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก  
(เช่น ไฟฟ้า/ประปา/โทรศัทพ์/ระบบป้องกันน้ำท่วม/  
การรักษาการณ์/สวนสาธารณะ/สระว่ายน้ำ ฯลฯ)

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

สำหรับเจ้าหน้าที่

15. เงินทุนที่ท่านสามารถนำมาจัดซื้อที่อยู่อาศัย มาจากแหล่งใด

(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ( ) ได้จากเงินสะสม หรือ ข้าราชการบำนาญ
- ( ) ได้จากญาติพี่น้อง หรือ ผู้อื่นโดยไม่ต้องชำระดอกเบี้ย
- ( ) ได้จากญาติพี่น้อง หรือ ผู้อื่นโดยไม่ชำระทั้งเงินต้นและดอกเบี้ย
- ( ) กู้จากญาติพี่น้อง หรือ ผู้อื่น
- ( ) กู้จากหน่วยงานที่ท่านทำงานอยู่
- ( ) กู้จากธนาคาร หรือ สถาบันการเงินอื่นๆ
- ( ) ไม่สามารถระบุแหล่งเงินทุนได้

34  35

36  37

38  39

40

16. ระดับราคาที่อยู่อาศัยที่ท่านสามารถซื้อได้

- ( ) ต่ำกว่า 100,000 บาท
- ( ) 100,000 - 300,000 บาท
- ( ) 300,001 - 600,000 บาท
- ( ) 600,001 - 1,000,000 บาท
- ( ) 1,000,001- 3,000,000 บาท
- ( ) 3,000,001- 5,000,000 บาท
- ( ) สูงกว่า 5,000,000 บาท

41

17. ท่านจะซื้อที่อยู่อาศัยโดยชำระเงินแบบใด

- ( ) เงินสด
- ( ) เงินผ่อน ในระยะเวลา ( ) น้อยกว่า 5 ปี
- ( ) 5 - 10 ปี
- ( ) 11 - 15 ปี
- ( ) 16 - 20 ปี
- ( ) มากกว่า 20 ปี ขึ้นไป

42 43

สำหรับเจ้าหน้าที่

18. เงินที่กัณนำมาระค่าที่อู่อาศัย หรือ รัระเงินกู้ เพื่อซื้อที่อู่อาศัยนั้น  
มาจากส่วนใด

44

- ก ( ) เงินรายได้ของกัณเองทั้งหมด
- ข ( ) เงินรายได้ของผู้อื่นและของตัวกัณเองรวมกัน

\*\*\* ถ้าตอบ ข้อ ก. ในข้อ 18 สิ้นสุดการตอบแบบสอบถาม  
ถ้าตอบ ข้อ ข. ในข้อ 18 ให้ตอบคำถามในข้อ 19 \*\*\*

19. รายได้ของกัณที่รัระค่าที่อู่อาศัย รวมกับ รายได้ของกัณ  
ต่อเดือน โดยประมาณ

- ( ) ต่ำกว่า 6,000 บาท
- ( ) 6,001 - 8,000 บาท
- ( ) 8,001 - 10,000 บาท
- ( ) 10,001 - 12,000 บาท
- ( ) 12,001 - 15,000 บาท
- ( ) 15,001 - 20,000 บาท
- ( ) 20,001 - 50,000 บาท
- ( ) 50,001 - 80,000 บาท
- ( ) 80,001 - 100,000 บาท
- ( ) มากกว่า 100,000 บาท ขึ้นไป

45

\*\*\* สิ้นสุดการตอบแบบสอบถาม ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ \*\*\*

### ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้มีแนวโน้มไม่ซื้อ ที่อยู่อาศัย

สำหรับเจ้าหน้าที่

20. ท่านมีเหตุผลใดที่ไม่คิดซื้อที่อยู่อาศัย

- ( ) ท่านเนิ่งช้า
- ( ) พอใจในที่อยู่เดิมแล้ว
- ( ) อื่น ๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

13

21. ปัจจุบันสมาชิกในที่อยู่อาศัยของท่านมีจำนวนเท่าใด

(นับรวมผู้คอยแบบส่วยอาว) \_\_\_\_\_ คน

14 15

22. ที่อยู่อาศัยของท่านในปัจจุบัน มีไว้เพื่อวัตถุประสงค์ใด

- ( ) เพื่อประกอบกิจการ
- ( ) เพื่ออยู่อาศัยเอง
- ( ) เพื่อให้ผู้อื่นอยู่อาศัย
- ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

16 17 18 19

23. ขนาดของที่อยู่อาศัยของท่าน

- ( ) 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ
- ( ) 2 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ
- ( ) 2 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ
- ( ) 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ
- ( ) 4 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ
- ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) \_\_\_\_\_

20

24. ที่อยู่อาศัยที่ท่านอยู่ในปัจจุบันนี้ประกอบด้วยปัจจัยใดบ้าง  
(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ( ) อยู่ในตัวเมือง
- ( ) อยู่แถบชานเมือง
- ( ) ใกล้ที่ทำงาน
- ( ) ใกล้สถานพยาบาล หรือ โรงพยาบาล
- ( ) ใกล้โรงเรียน
- ( ) ใกล้ศูนย์การค้า
- ( ) แบบบ้าน ราคา ขนาดเหมาะสมกับรสนิยมและรายได้
- ( ) มีญาติพี่น้องหรือเพื่อนอยู่ที่นั่น
- ( ) ควบคุมมือการก่อสร้าง
- ( ) ชื่อเสียงของผู้จัดทำโครงการ
- ( ) การคมนาคมสะดวก
- ( ) เป็นชุมชนขนาดเล็กที่คุ้นเคยกับเพื่อนบ้านง่าย
- ( ) สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก  
(เช่น ไฟฟ้า/ประปา/โทรศัทพ์/ระบบป้องกันน้ำท่วม/  
ยามรักษาการณ์/สวนสาธารณะ/สระว่ายน้ำ ฯลฯ)

สำหรับเจ้าหน้าที่

21 22 23 24

25 26 27 28

29 30 31

32 33

\*\*\* สิ้นสุดการตอบแบบสอบถาม ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ \*\*\*