



การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคร้านอาหารหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมืองพิษณุโลก  
The Study of Pork Roast & Grill Buffet Consumer Behavior in Phitsunulok



กนกพร อ่ำคง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Narasuan University  
All rights reserved  
วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี เสนอภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาภูมิศาสตร์

ธันวาคม 2559

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษา ประธานบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาภูมิศาสตร์ ประธาน  
สาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ และหัวหน้าภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์เรื่อง  
การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมืองพิษณุโลก ของนางสาวกนกพร  
อ่ำคง เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยนเรศวร



(รองศาสตราจารย์พัฒนา ราชวงศ์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ประสิทธิ์ เมฆอรุณ)

ประธานบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาภูมิศาสตร์

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

(อาจารย์ ดร.ชาญยุทธ กฤตสุนันท์กุล)

หัวหน้าภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ชื่อเรื่อง	การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมือง พิษณุโลก
ผู้วิจัย	กนกพร อ่ำคง
สถานที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์พัฒนา ราชวงศ์
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 2559
คำสำคัญ	พฤติกรรมผู้บริโภค ทศนคติ

#### บทคัดย่อ

งานวิจัย เรื่อง การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมืองพิษณุโลก มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคมุมมองทางภูมิศาสตร์ในการเข้าใช้บริการ และหาขอบเขตการเข้าใช้บริการของผู้บริโภค โดยเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากการสุ่มตัวอย่าง 350 ราย ในเขตเมืองพิษณุโลก วิเคราะห์ข้อมูลด้วย Multiple Regression Analysis พบว่า โอกาสของประชาชนชาวเมืองพิษณุโลกที่จะเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์จะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับ 8 ปัจจัย คือ ระยะทาง ความสะดวกการเดินทาง อายุ ความสะอาดของร้าน บริการที่ดีจากทางร้านขนาดของร้าน ที่ตั้งและขนาดของร้าน และที่จอดรถลูกค้า โดยสมการ Regression ให้ค่า R-SQUARE = 0.154 และการวิเคราะห์ Stepwise Regression Analysis พบว่า โอกาสของประชาชนที่จะเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญเพียงปัจจัยเดียว คือ อายุ มีค่า R-SQUARE = 0.132 และเมื่อกำหนดพื้นที่ออกเป็น 13 ย่านพื้นที่ ผลการวิเคราะห์ Stepwise Regression Analysis แสดงให้เห็นว่า โอกาสเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ของประชาชน ขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัย คือ การบริการที่ดีของร้าน ที่ตั้งและขนาดของร้าน และที่จอดรถลูกค้า โดยมีค่า R-SQUARE = 0.119

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

**Title** The Study of Pork Roast & Grill Buffet Consumer Behavior in Phitsunulok

**Author** Kanokporn Amkong

**Advisor** Pathana Rachavong, Associated Professor.

**Academic Paper** Thesis B.SC. in Geography, Naresuan University, 2016

**Keywords** Consumer, Attitude

### ABSTRACT

The Study of Pork Roast & Grill Buffet Consumer Behavior in Phitsunulok City has two objectives to analyze geographical consumer behavior and explore consumer boundaries. Random 350 consumer's information were collected by closed and open end questionnaires. The result from Multiple Regression Analysis found the eight factors that control a chance of people's access to Pork Roast & Grill Buffet Restaurant, consist of travel time, travel comfort, age, shop's cleaning, shop's services, shop's location & size and car park. The multiple regression equation give R-SQUARE = 0.154. Stepwise Regression Analysis exclude seven factors from equation, except age of consumer, R-SQUARE = 0.132. Finally I separate 13 zones of the city to find significant factors that influence to their chance by Stepwise Regression Analysis, including to shop's services, shop's location & size and car park, this equation give R-SQUARE = 0.119.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

## ประกาศคุณูปการ

งานวิจัยฉบับนี้ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมืองพิษณุโลก งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพราะได้รับความช่วยเหลือจากรองศาสตราจารย์พัฒนา ราชวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ซึ่งได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ คำชี้แนะและข้อคิดเห็นต่างๆตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องทั้งติดตามผลการศึกษาอยู่ตลอดเวลาและให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูลซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำงานวิจัยช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานวิจัยจนทำให้งานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยจึงใคร่ขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

ทำยนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อและคุณแม่ และครอบครัวที่คอยเป็นกำลังใจและคอยช่วยเหลือมาโดยตลอดในทุกๆ ด้าน รวมถึงอาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่ถ่ายทอดความรู้ต่างๆ ให้กับผู้วิจัยและขอขอบคุณท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวมาข้างต้นและเพื่อนๆ ทุกคนที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

กนกพร อ้าคง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved



## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	1
สมมุติฐาน.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
กรอบแนวความคิด.....	3
ประโยชน์ที่จะได้รับ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ทฤษฎีแหล่งกลาง.....	7
ทฤษฎีแหล่งกลางของ Walter Christaller.....	7
ทฤษฎีแหล่งกลางของ August Losch Losch.....	13
ความแตกต่างกันระหว่างทฤษฎีของ Christaller และของ Losch.....	15
ความสำคัญของคำว่า พฤติกรรมผู้บริโภค.....	20
รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภค.....	21
ทัศนคติของการเลือกใช้บริการ.....	22
ปัจจัยด้าน Demand และ Supply.....	23
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	25
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	27
การจัดการข้อมูล.....	27
ขั้นตอนในการนำเข้าข้อมูลวิเคราะห์ในโปรแกรม SPSS.....	28

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	33
5 บทสรุป.....	52
สรุปผลการวิจัย.....	52
ข้อเสนอแนะ.....	55
บรรณานุกรม.....	57
ภาคผนวก.....	58
ประวัติผู้วิจัย.....	87

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ข้อมูลประชากรเมืองพิษณุโลก.....	33
2 รูปแบบการวิเคราะห์ในสมการ Regression Analysis ในการทำวิจัย.....	36
3 ค่าสถิติเบื้องต้น (8ตัวแปร).....	38
4 Multiple Regression Coefficients.....	38
5 Model Summary.....	39
6 ค่าสถิติเบื้องต้น (1ตัวแปร).....	40
7 Variables Entered/Removed.....	41
8 Multiple Regression Coefficients.....	41
9 Model Summary.....	42
10 ข้อมูลค่าในการคำนวณหาโอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้านในแต่ละโซน.....	44
11 ค่าสถิติเบื้องต้น (8ตัวแปร).....	45
12 Multiple Regression Coefficients.....	45
13 Model Summary.....	46
14 ค่าสถิติเบื้องต้น (3ตัวแปร).....	47
15 Variables Entered/Removed.....	48
16 Multiple Regression Coefficients.....	49
17 Model Summary.....	49
18 ค่าสถิติเบื้องต้น (ของการวิเคราะห์ห้รวม ไม่ได้แบ่งโซน).....	50
19 ข้อมูลค่าในการคำนวณหาโอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้านในแต่ละโซน.....	60
20 แสดงข้อมูลระดับการบริโภคของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	88



## บัญชีภาพ

ภาพ	หน้า
1 คำเภอเมืองพิษณุโลก.....	2
2 เขตเมืองพิษณุโลก (ในกรอบผังเมืองรวม พิษณุโลก).....	3
3 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3
4 แผนที่โอกาสที่ลูกค้าเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมืองพิษณุโลก(8 ตัวแปร)	37
5 แผนที่โอกาสที่ลูกค้าเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมืองพิษณุโลก(1 ตัวแปร)	40
6 แผนที่การประมาณค่าในพื้นที่ตามวิธีการแบบต่างๆ.....	43
7 แผนที่โอกาสที่ลูกค้าเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมืองพิษณุโลก(8 ตัวแปร)	44
8 แผนที่โอกาสที่ลูกค้าเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมืองพิษณุโลก(3 ตัวแปร)	47

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการบริโภคอาหารประเภทบุฟเฟ่ต์กำลังเป็นที่นิยมมากในสังคมที่เป็นชุมชนเมืองและนอกเมือง จนมีผู้คนหันมาสนใจมากขึ้น โดยเฉพาะร้านอาหารประเภทจิ้มจุ่ม ปิ้งย่าง แบบบุฟเฟ่ต์หรือเหมาจ่าย จึงทำให้เกิดร้านอาหารประเภทนี้ขึ้นและเปิดแข่งกันเป็นจำนวนมาก ด้วยเหตุนี้พฤติกรรมของผู้บริโภคส่วนใหญ่เวลาเลือกใช้บริการร้านอาหารแบบบุฟเฟ่ต์จะไม่ได้คำนึงถึงความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคร้ายตามมา หรือภาวะทางโภชนาการด้านอาหารมากนัก แต่จะเน้นไปในเรื่องจองความอร่อย ความคุ้มค่า ความสะดวกในการเข้าถึงร้าน และยังคงมีปัจจัยอื่น ๆ อย่างเช่นระยะเวลาในการเดินทาง การให้บริการจากทางร้าน สภาพแวดล้อมบริเวณในร้านและรอบ ๆ ร้าน เป็นต้น ทางผู้จัดทำจึงได้สนใจที่จะศึกษาวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเทศบาลเมืองพิษณุโลกมีลักษณะอย่างไรบ้าง โดยทำการอธิบายถึงทฤษฎีแหล่งกลางในการอธิบายขอบเขตพื้นที่ศึกษาในมุมมองเชิงภูมิศาสตร์ รวมไปถึงการจัดทำแบบสอบถามกับกลุ่มลูกค้าตัวอย่างที่เข้ามาใช้บริการในแต่ละร้าน เพื่อจัดทำโมเดลแผนที่ขอบเขตของการเข้าใช้บริการร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมืองพิษณุโลก ตลอดจนวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคว่ามีลักษณะอย่างไรบ้าง

ดังนั้น ผู้จัดทำจึงสนใจทำวิจัยเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมืองพิษณุโลกนี้ขึ้นมา

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคมุมมองทางภูมิศาสตร์ในการเข้าใช้บริการร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์
2. เพื่อหาขอบเขตการเข้าใช้บริการของผู้บริโภคของร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์

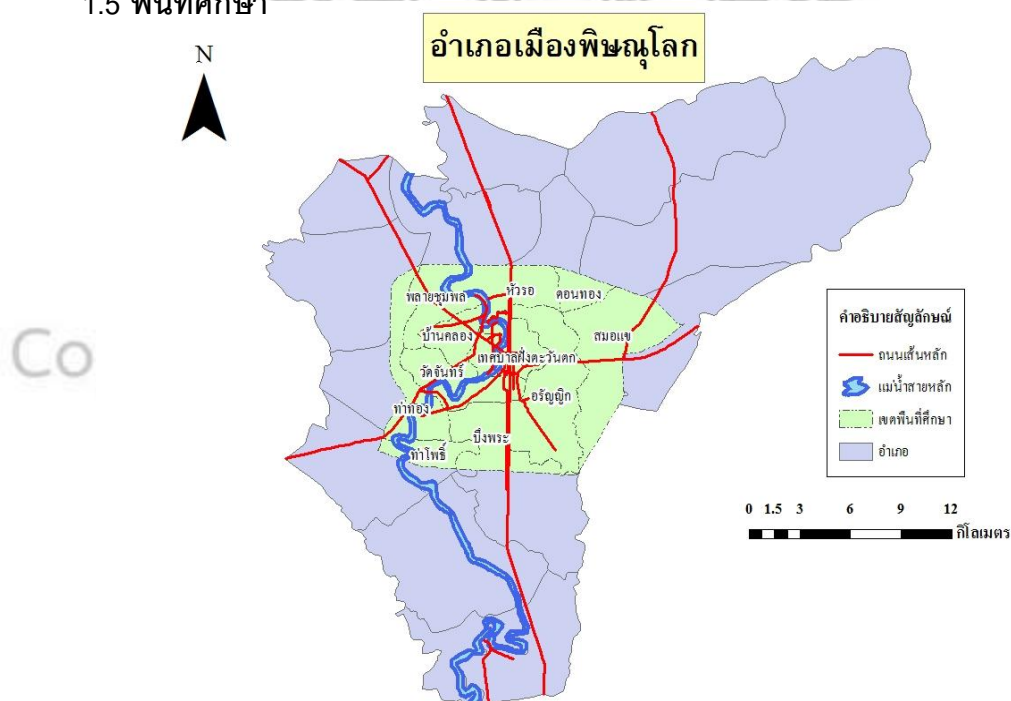
### 1.3 สมมุติฐานของการวิจัย

พฤติกรรมของผู้บริโภคหมู่กระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมืองพิษณุโลก ส่วนมากจะไปใช้บริการร้านประจำและร้านใกล้บ้าน

### 1.4 ขอบเขตการวิจัย

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก มีพื้นที่ 758.8 ตารางกิโลเมตร จำนวนประชากร 283,419 คน โดยเฉลี่ยมีความหนาแน่น 377 ต่อ ตารางกิโลเมตร มีทั้งหมด 20 ตำบล ได้แก่ ตำบลในเมือง วังน้ำคู้ วังงาม หัวรอ จอมทอง วัดจันทร์ วัดพริก ท่าทอง ท่าโพธิ์ สมอแข ดอนทอง บ้านป่า ปากโทก บ้านกร่าง บ้านคลอง พลายชุมพล มะขามสูง อรัญญิก บึงพระ ไร่ขอ ดอน แต่เลือกพื้นที่ศึกษา ได้แก่ เทศบาลฝั่งตะวันตก เทศบาลฝั่งตะวันออก - เหนือ เทศบาลฝั่งตะวันออก – ใต้ สมอแข หัวรอ วัดจันทร์ บ้านคลอง ท่าทอง ท่าโพธิ์ ดอนทอง บึงพระ พลายชุมพล อรัญญิก จะมีประชากรรวมทั้งหมด 169,949 คนและมีบ้านเรือนที่อยู่อาศัย 46,725 ครัวเรือน โดยส่วนใหญ่แต่ละครอบครัวจะมีสมาชิก 3-5 คนต่อครัวเรือน

### 1.5 พื้นที่ศึกษา

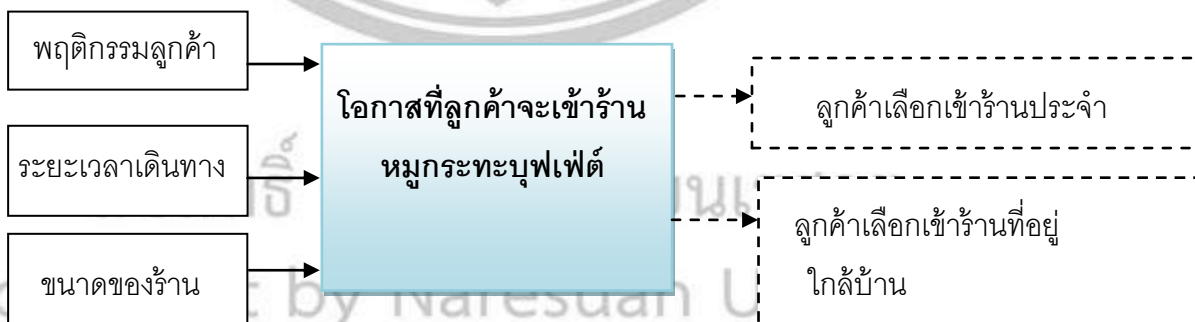


ภาพ 1.1 อำเภอเมืองพิษณุโลก



ภาพ 1.2 เขตเมืองพิษณุโลก (ในกรอบผังเมืองรวมพิษณุโลก)

1.6 กรอบแนวความคิด



All rights reserved Multiple Regression

สมมติฐาน

ภาพ 1.3 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

### คำอธิบายเพิ่มเติม

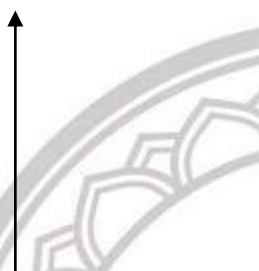
หาโอกาสที่ลูกค้าจะเข้าใช้บริการ

สมมติฐาน

หมู่กระทะบุฟเฟ่ต์ในแต่ละร้าน

- ลูกค้ามักจะเข้าร้านประจำ

- ลูกค้ามักจะเข้าร้านที่อยู่ใกล้บ้าน



โดยพิจารณาจากระยะเวลาในการเดินทาง  
(เป็นปัจจัยด้าน Demand) และขนาดของร้าน  
หมู่กระทะบุฟเฟ่ต์ (เป็นปัจจัยทางด้าน Supply)  
พร้อมทั้งเพิ่มปัจจัยด้านพฤติกรรมของลูกค้า  
เข้ามาเพิ่มอีก 2 ตัว คือ ช่วงอายุและรสนิยม

### สมการวิเคราะห์

โอกาสที่ลูกค้าเข้าร้านหมู่กระทะบุฟเฟ่ต์

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + e$$

เมื่อ  $Y$  = จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ยต่อปี

$X_1$  = ระยะทาง

$X_2$  = ระดับของความคิดเห็นในความสะดวกในการเดินทาง

$X_3$  = อายุ

$X_4$  = ระดับของความคิดเห็นในความสะอาดของร้าน

$X_5$  = ระดับของความคิดเห็นในบริการที่ดีจากทางร้าน

$X_6$  = ขนาดของร้าน

$X_7$  = ระดับของความคิดเห็นในที่ตั้งและขนาดของร้าน

$X_8$  = ระดับของความคิดเห็นในที่จอดรถสำหรับลูกค้า



## 1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทราบถึงขอบเขตการเข้าใช้บริการของผู้บริโภคที่มีต่อปัจจัยที่เลือกใช้บริการจากร้านสามารถแสดงพื้นที่ของร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมืองพิษณุโลก
2. สามารถช่วยในการตัดสินใจของผู้ประกอบการธุรกิจการค้าในการวางแผนการจัดเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมให้เข้ากับพฤติกรรมผู้บริโภคได้



ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

## บทที่ 2

### ทบทวนทฤษฎี แนวความคิด และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้จะค้นคว้ารวบรวมข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง แนวความคิด ไว้ทั้งหมด 10 หัวข้อ อันได้แก่ ทฤษฎีแหล่งกลาง จะพูดถึง ทฤษฎีแหล่งกลางของ Walter Christaller และทฤษฎีแหล่งกลางของ August Losch Losch โดยมีความหมายความเป็นแหล่งกลาง บทบาทหน้าที่กลาง ขอบเขตของพิสัยของสินค้า ระดับการทรงตัว ข้อสมมุติตามทฤษฎีแหล่งกลางของ Christaller และ Losch และรูปแบบเรขาคณิตของแหล่งกลางตามทฤษฎีของ Losch เป็นอย่างไรบ้าง ทำให้มีการเปรียบเทียบทฤษฎีแหล่งกลางของ Christaller และของ Losch ขึ้น โดยจะมีเรื่อง ความคล้ายคลึงกัน ความแตกต่างกันระหว่างทฤษฎีของ Christaller และของ Losch คุณค่าทางด้านกรอบแนวคิดของทฤษฎีแหล่งกลางต่อการศึกษานโยบายศาสตร์เศรษฐกิจ การประยุกต์ใช้และข้อวิจารณ์เกี่ยวกับทฤษฎีแหล่งกลาง รวมไปถึงในเรื่องของความสำคัญของคำว่าพฤติกรรมผู้บริโภค รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภค ทัศนคติของการเลือกใช้บริการ ปัจจัยด้าน Demand และ Supply ลักษณะการบริโภคและพฤติกรรมผู้บริโภคของคนในเขตเมืองพิษณุโลก และรูปแบบการวิเคราะห์ในสมการ Regression Analysis ในการทำวิจัย

ส่วนในเรื่องเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้นได้นำเสนอไว้ทั้งหมด 3 เรื่อง อันได้แก่ Abdulkader A Murad. (2007) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการวางแผนการค้าปลีกในเมืองเจดดาห์ Vega R. S., Acuña J. L. G. and DÍAZ M. R.(2015) ได้ศึกษาเกี่ยวกับตลาดเป็นลักษณะปรากฏการณ์เชิงพื้นที่ และธีระพงษ์ แสงวิเศษ. (2556) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการร้านสะดวกซื้อ เซเว่น อีเลฟเว่นที่มีต่อการจัดวาง Layout ที่ได้รับการปรับปรุงร้าน

### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1.1 ทฤษฎีแหล่งกลาง

ทฤษฎีที่พัฒนาขึ้นมาเพื่ออธิบายถึงกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับทำเลที่ตั้ง จำนวน การกระจาย ขนาด ลักษณะ ลำดับศักดิ์ และขอบเขตบริการของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กิจกรรมขั้นตติยภูมิ เช่น การค้า และการบริการ ตลอดจนพฤติกรรมของผู้ประกอบธุรกิจ การค้า-บริการ และพฤติกรรมผู้บริโภคสินค้า-บริการ ก็คือ ทฤษฎีแหล่งกลาง (central place theory)

ทฤษฎีแหล่งกลางที่สำคัญมี 2 ทฤษฎี คือ

1. ทฤษฎีแหล่งกลางที่เสนอโดย Walter Christaller นักภูมิศาสตร์เศรษฐกิจชาวเยอรมัน ซึ่งตีพิมพ์ในปี 1933 โดยมีชื่อว่า Die Zentralen Orte in Suddeutschland และได้รับการแปลและตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ โดย C. W. Baskin ในปี 1966 ภายใต้ชื่อว่า Central Place in Southern Germany หรือ แหล่งกลางในเยอรมนีตอนใต้

2. ทฤษฎีแหล่งกลางที่เสนอโดย August Losch นักเศรษฐศาสตร์ชาวเยอรมัน ซึ่งตีพิมพ์ในปี 1939 โดยมีชื่อว่า Die raumliche Ordnung der Wirtschaft และได้รับการแปลและการตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ โดย W . H . Woglom and W . F . Stolper ในปี 1954 ภายใต้ชื่อว่า The Economics of Location หรือเศรษฐศาสตร์ของทำเลที่ตั้ง

ทฤษฎีทั้งสองมีส่วนที่คล้ายคลึงกันหลายประการ เพราะว่าทฤษฎีของ Losch เป็นการดัดแปลงมาจากทฤษฎีของ Christaller อย่างไรก็ตาม ในส่วนรายละเอียดปลีกย่อย ทฤษฎีทั้งสองมีส่วนที่แตกต่างกันหลายประการ ดังจะได้กล่าวถึงในรายละเอียดต่อไป

#### ทฤษฎีแหล่งกลางของ Walter Christaller

ทฤษฎีแหล่งกลางของ Christaller เป็นผลงานแรกเริ่มของภูมิศาสตร์เศรษฐกิจเชิงทฤษฎี เป็นเชิงทฤษฎีเชิงนิรนัย (deductive theory) ที่พยายามอธิบายถึงความหลากหลายของขนาดจำนวน ตำแหน่งที่ตั้ง การกระจาย ความถี่ความห่าง และบทบาทหน้าที่ของแหล่งกลางหรือชุมชนเมือง ที่ทำหน้าที่ให้บริการแก่ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ เพราะเขาตระหนักถึงความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างเมืองและดินแดนโดยรอบ

Christaller ไม่พอใจกับคำอธิบายก่อนหน้านั้นเกี่ยวกับเมืองที่มีอยู่ และตำแหน่งที่ตั้งของชุมชนเมือง เขาจึงได้เสนอทฤษฎีแหล่งกลางขึ้น และได้ทดสอบทฤษฎีของเขาในพื้นที่ทางตอนใต้ของประเทศเยอรมนี เขามีความเห็นที่ว่า ทฤษฎีของเขาเป็นการเสริมทฤษฎีทำเลที่ตั้งการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรของ von Thunen และทฤษฎีทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมของ Alfred Weber

ทฤษฎีแหล่งกลางที่เขาเสนอขึ้นนี้ เป็นการอธิบายถึงกิจกรรมทางเศรษฐกิจขั้นที่ 3 คือ การค้าและบริการที่พบมากในเขตชุมชนเมือง ซึ่งในปัจจุบันจะเห็นว่า ทั้งในสังคมที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาประชาชนในเขตเมืองส่วนใหญ่ มีอาชีพที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจขั้นที่ 3 มากขึ้น

ก่อนที่จะกล่าวถึงข้อสมมุติของทฤษฎีแหล่งกลาง คุณลักษณะทางโครงสร้างของแหล่งกลาง ขั้นตอนพัฒนาการของแหล่งกลาง และกฎเกี่ยวกับอันดับของทฤษฎีแหล่งกลาง จะขอกล่าวถึงแนวคิดหรือคำจำกัดความบางอันที่เกี่ยวข้องกับแหล่งกลางพอสังเขป

### แหล่งกลาง (The central place)

แหล่งกลาง หมายถึง ชุมชนหรือเมืองที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการค้าและบริการให้แก่พื้นที่โดยรอบ Christaller ได้กล่าวอย่างชัดเจนว่า บางชุมชนหรือบางเมืองเท่านั้นที่จัดว่าเป็นแหล่งกลาง แหล่งกลางเป็นแหล่งตั้งถิ่นฐาน ที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางจำหน่ายสินค้าและให้บริการแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในดินแดนโดยรอบแหล่งกลางนั้น ชุมชนหรือเมืองที่มีได้ถือว่าเป็นแหล่งกลางได้แก่ ชุมชนเมืองมีให้บริการในการจำหน่ายสินค้าและบริการน้อยมากแก่คนในท้องถิ่น เช่น เมืองเหมืองแร่ เมืองศาสนา เมืองจาริกแสวงบุญ เมืองท่องเที่ยว เมืองพักผ่อนตากอากาศ (เช่น เมืองพัทยา) เป็นต้น ชุมชนเหล่านี้แทบจะไม่ได้พึ่งพาอาศัยความอุดหนุนค้าจุน หรือความช่วยเหลือจากประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ และมีได้ให้บริการ หรือให้บริการน้อยมากแก่ชุมชนที่อยู่โดยรอบ

### ความเป็นแหล่งกลาง (Centrality)

ความเป็นแหล่งกลาง หมายถึง ความสำคัญของชุมชนหรือเมืองในฐานะเป็นศูนย์กลางการค้าและบริการ Christaller ยอมรับและทราบดีว่าชุมชนหรือเมือง 2 แห่ง ที่มีประชากรเท่ากัน จะไม่มีบทบาทหน้าที่หรือความสำคัญในฐานะเป็นแหล่งกลางเท่าเทียมกัน จริงอยู่ขนาดของชุมชน (จำนวนประชากร) มีความสัมพันธ์โดยตรงกับความสำคัญของชุมชนในฐานะเป็นแหล่งกลาง คือ ชุมชนขนาดใหญ่ที่มีประชากรมาก จะมีฐานะความเป็นแหล่งกลาง (ความเป็นศูนย์กลางการค้าและบริการ) สูงกว่าชุมชนขนาดเล็กที่มีประชากรน้อย แต่ความสัมพันธ์นี้ไม่ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ จำนวนประชากรแต่เพียงอย่างเดียว ไม่สามารถวัดค่า “ความเป็นแหล่งกลาง” ได้ เพราะว่ามีเมืองขนาดใหญ่ก็มีหลายบทบาทหน้าที่ (functions) ไม่เพียงแต่ในด้านการค้าและบริการเท่านั้น และจำนวนประชากรมักจะบอกถึงค่าความสำคัญของเมืองโดยส่วนรวม ไม่ได้บอกถึงความเป็นแหล่งกลาง (ความเป็นศูนย์กลางการค้าและบริการ) อย่างเดียว

ความเป็นแหล่งกลางนี้ ถูกนำมาใช้เพื่อแสดงความแตกต่างระหว่างขนาดและความสำคัญของแหล่งกลาง หรืออีกนัยหนึ่งก็เพื่อบอกถึงฐานะลำดับศักดิ์ (hierarchical status) ของแหล่งกลางนั่นเอง

Christaller ได้ใช้จำนวนโทรศัพท์ในสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง เป็นเครื่องวัดหรือเครื่องบ่งชี้ความเป็นแหล่งกลาง เขาเห็นว่าจำนวนโทรศัพท์จะเป็นเครื่องมือวัดที่ดีกว่าจำนวนประชากรของชุมชน เพราะว่าในสมัยของ Christaller นั้น บริเวณตอนใต้ของเยอรมนีมีโทรศัพท์ส่วนตัวที่ติดตั้งตามบ้านเรือนน้อยและโทรศัพท์ส่วนใหญ่ใช้ในการค้าและธุรกิจต่างๆ ดังนั้นจึงเหมาะสมที่จะใช้เป็นสิ่งแสดงถึงฐานะการบริการ ซึ่งสูตรในการหาค่าความเป็นแหล่งกลางเป็นดังนี้

$$\text{ความเป็นแหล่งกลาง (Centrality)} = T_z \cdot (E_z - T_g / E_g)$$

โดยที่  $T_z$  = จำนวนโทรศัพท์ในแหล่งกลางใดแหล่งกลางหนึ่ง



$E_z$  = จำนวนประชากรของแหล่งกลาง

$T_g$  = จำนวนโทรศัพท์ในภูมิภาค

$E_g$  = จำนวนประชากรของภูมิภาค

ในปัจจุบันเครื่องวัดความเป็นแหล่งกลางที่เหมาะสมมีหลายอัน เช่น ไบโพลีกราฟี่การขยาย จำนวนศูนย์การค้า ร้านค้าปลีก และร้านค้าส่ง จำนวนธนาคาร จำนวนโรงพยาบาล หรือ อัตราส่วนการจ้างงานในด้านการค้าและบริการ เป็นต้น

### บทบาทหน้าที่กลาง (Central functions)

บทบาทหน้าที่กลาง หมายถึงกิจกรรมการค้าปลีกหรือบริการที่พบในแหล่งกลาง บทบาทหน้าที่หรือกิจกรรมของแหล่งกลางในเวลาใดเวลาหนึ่ง จะสะท้อนให้เห็นถึงระดับเทคโนโลยีมาตรฐานการครองชีพ และสถานะทางพฤติกรรมของประชากรหรือผู้บริโภคในขณะนั้น

แหล่งกลางระดับสูงหรือแหล่งกลางขนาดใหญ่ จะมีหน้าที่หรือกิจกรรมมากกว่าแหล่งกลางขนาดเล็ก (ระดับต่ำ) เช่น มหานครจะมีบทบาทหน้าที่ด้านการค้าและบริการมากกว่านคร นครจะมีบทบาทหน้าที่กิจกรรมการค้าและบริการมากกว่าเมือง และเมืองจะมีบทบาทหน้าที่กิจกรรมการค้าและบริการมากกว่าหมู่บ้าน ตามลำดับ

ประเภทหรือลำดับของสินค้าและบริการที่พบในแหล่งกลางมี 3 ประเภทคือ

#### (1) สินค้าอันดับต่ำ (lower-order goods)

เป็นสินค้าที่จำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวัน (necessity goods) เป็นสินค้านำราคาต่ำและเป็นประเภทที่มีผู้ซื้อประจำ สม่ำเสมอ และบ่อยๆ เช่น อาหาร และของชำต่างๆ เป็นสินค้าที่มีระดับการทรงตัวต่ำและพบในแหล่งกลางทุกขนาด (เล็ก กลาง ใหญ่)

#### (2) สินค้าอันดับกลาง (medium-order goods)

เป็นสินค้าที่มีความจำเป็นรองลงไป มีราคาปานกลาง และเป็นสินค้าประเภทที่การซื้อขายไม่บ่อยครั้งนัก เช่น อาจสั่งปลาห่ละครึ่ง เช่น สบู่ ยาสีฟัน เสื้อผ้า รองเท้า หนังสือ ฯลฯ เป็นสินค้าที่มีระดับการทรงตัวปานกลาง และพบในแหล่งกลางขนาดกลางและขนาดใหญ่

#### (3) สินค้าอันดับสูง (higher-order goods)

เป็นสินค้าที่มีความจำเป็นน้อยมาก เป็นสินค้าที่มีราคาสูงหรือค่อนข้างสูง มีการซื้อขายน้อยครั้งมาก เช่น 5 ปีต่อครั้ง หรือ 10ปีต่อครั้ง ฯลฯ เป็นสินค้าฟุ่มเฟือย (luxury goods) เช่น แหวนเพชร นาฬิกาสวิส รถยนต์ราคาแพง เป็นต้น หรือสินค้าค่อนข้างฟุ่มเฟือย เช่น



เฟอร์นิเจอร์ เครื่องเสียง ตู้เย็น เต้าอบไมโครเวฟ เป็นต้น เป็นสินค้าที่มีการทรงตัวระดับสูง และพบในเฉพาะแหล่งกลางขนาดใหญ่

### ขอบเขตของพิสัยของสินค้า (Limit or range of a good)

ขอบเขตของสินค้าเป็นแนวคิดทางด้านผู้บริโภค หมายถึงเขตตลาดของสินค้า หรืออาจหมายถึงระยะทางที่ผู้บริโภคเดินทางไปซื้อสินค้า ขอบเขตของสินค้าใดจะกว้างหรือแคบหรือครอบคลุมพื้นที่มากน้อยแค่ไหน ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยด้วยกัน เช่น ราคาของสินค้า ค่าขนส่ง (ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปซื้อสินค้า) ความจำเป็นในการใช้สินค้า (สินค้านั้นจำเป็นมากน้อยแค่ไหน) และรสนิยมความชอบของผู้บริโภค

ประเภทหรือชนิดของขอบเขตสินค้านั้นมี 3 ประเภท คือ

- (1) ขอบเขตภายนอกในอุดมคติของสินค้า (ideal outer range of the good) หมายถึงระยะทางหรือขอบเขตไกลที่สุดที่ผู้บริโภค สามารถเดินทางไปซื้อสินค้าหรือรับบริการชนิดนั้นได้ นอกขอบเขตภายนอกในอุดมคติออกไปประชาชนจะไม่ซื้อสินค้าประเภทนั้น ซึ่งอาจเป็นเพราะไม่สามารถรับภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปซื้อสินค้าหรือบริการจากแหล่งกลางได้
- (2) ขอบเขตภายนอกจริงๆ ของสินค้า (real outer range of the good) หมายถึงขอบเขตหรือระยะทางจริงๆ ที่ผู้บริโภคหรือประชาชนเดินทางไปซื้อสินค้าหรือบริการชนิดนั้น ขอบเขตภายนอกจริงๆ ของสินค้าจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการแข่งขันกันระหว่างแหล่งกลางเพื่อดึงดูดใจลูกค้า

ถ้าหากว่าในพื้นที่ใดไม่มีคู่แข่ง คือมีแหล่งกลางเพียงแหล่งเดียว เส้นที่แสดงขอบเขตภายนอกในอุดมคติ และเส้นแสดงขอบเขตภายนอกจริงๆ จะเป็นเส้นเดียวกัน คือขอบเขตจะเท่ากันสำหรับสินค้าหรือบริการแต่ละชนิด แต่ถ้าหากมีแหล่งกลางหลายแห่งแข่งขันกันแล้ว (แย่งลูกค้ากัน) ขอบเขตจะจางกันไม่เป็นเส้นเดียวกัน ซึ่งปกติแล้วขอบเขตภายนอกจริงๆ จะแคบกว่าขอบเขตในอุดมคติ

- (3) ขอบเขตภายใน (inner range or threshold range) หมายถึงขอบเขตการค้า หรือระยะทางจากแหล่งกลางที่ครอบคลุมเขตการค้ารอบศูนย์กลางนั้นซึ่งภายในขอบเขตนั้นมีจำนวนผู้ซื้อสินค้าหรือบริการมากพอที่ทำให้กิจการค้าหรือบริการนั้น ดำรงอยู่โดยไม่ขาดทุน
- ถ้าหากว่าขอบเขตภายนอกจริงๆ ของสินค้าหรือบริการเท่ากับหรือมากกว่าขอบเขตภายในแล้วธุรกิจหรือบริการนั้นก็จะดำเนินการได้เพราะว่าอย่างน้อยที่สุดก็ไม่ขาดทุน และอาจเล็ก

ดำเนินกิจการไป หรือไม่ก็อาจจะเคลื่อนย้ายไปตามสถานที่ต่างๆ เพื่อดำเนินธุรกิจการค้า หรือบริการให้ได้กำไรหรือไม่ขาดทุน

### ระดับการทรงตัว (Threshold)

ระดับการทรงตัวเป็นแนวคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับผู้ขาย หมายถึง ปริมาณของอำนาจซื้อหรือจำนวนผู้บริโภคที่เป็นที่ต้องการในพื้นที่ (ภูมิภาค) ที่อุดหนุนค่าจุนให้บุคคลที่ดำเนินการทางธุรกิจขั้นที่ 3 ดำเนินอยู่ได้ บางครั้งอาจมีความหมายว่าเป็นปริมาณเงินหรือระดับปริมาณการขายที่ต่ำที่สุดที่จำเป็นสำหรับผู้ประกอบการดำเนินธุรกิจต่อไปได้โดยไม่ขาดทุน เนื่องจากพ่อค้า ผู้ขายส่ง หรือผู้ประกอบการธุรกิจอื่น ๆ จำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายประจำ (fixed/overhead cost) เช่น ค่าเช่าพื้นที่ ค่าเครื่องมือ ฯลฯ ที่จำเป็นต้องใช้จ่ายในการดำเนินธุรกิจ ดังนั้นปริมาณเงินที่ลูกค้าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าและบริการจำเป็นต้องมีมากพอเพียงที่จะชดเชยกับการลงทุน มิฉะนั้นแล้วธุรกิจก็ต้องปิดกิจการ เพราะว่าดำเนินการต่อไปไม่ได้ หรืออาจต้องเคลื่อนย้ายทำเลที่ตั้ง

ขนาดของระดับการทรงตัวของสินค้าหรือบริการแต่ละประเภทจะแตกต่างกันไป สินค้าอันดับต่ำซึ่งส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่จำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวันที่มีผู้ซื้อบ่อย ๆ และมีจำหน่ายทั่วไป จะมีระดับการทรงตัวที่สนับสนุนต่ำ ส่วนสินค้าอันดับสูง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสินค้าฟุ่มเฟือย ราคาแพง มีความจำเป็นน้อย มีการซื้อ-ขายน้อยครั้งมาก จำเป็นต้องมีรายได้จากการขายสูง ดังนั้นจึงมีจำหน่ายเฉพาะในเมืองหรือแหล่งกลางขนาดใหญ่ ต้องการขนาดของเขตตลาดที่มีพื้นที่กว้างขวาง และระดับการทรงตัวสำหรับสินค้าเหล่านี้จะต้องสูงด้วย

ขนาดของระดับการทรงตัวยังแตกต่างกันไป ตามระดับของความเป็นแหล่งกลางที่ต้องการของธุรกิจ โดยธุรกิจการค้า/บริการที่ต้องการระดับการขายสูงมาก จำเป็นต้องอยู่ในสถานที่หรือเมืองที่มีความเป็นแหล่งกลางสูง ในขณะที่ร้านค้าหรือสถานบริการที่ไม่ต้องการระดับการขายที่สูง จะตั้งอยู่ทั่วไปไม่ต้องการสถานที่ที่มีความเป็นแหล่งกลางสูง

ระดับการทรงตัวก็เช่นเดียวกับความเป็นแหล่งกลาง คือเป็นแนวความคิดที่ง่ายต่อการเข้าใจแต่ว่ายากที่จะวัดได้ ตัวอย่างเช่นการวัดปริมาณหรือมูลค่าของเงินตราที่หลั่งไหลเข้ามานั้น ยาก จึงต้องใช้การนับจำนวนบริโภคหรือลูกค้าแทน ดังนั้นความหมายในทางปฏิบัติ (operational definition) ของระดับการทรงตัว หมายถึง จำนวนของผู้บริโภคที่ต้องการ เพื่อที่จะทำให้กิจกรรมของแหล่งกลางนั้นสามารถอยู่รอดหรือดำเนินกิจการได้

Berry and Garrison (1958) ได้ศึกษาและกำหนดค่าขนาดระดับการทรงตัวของบทบาทหน้าที่ 3 กลุ่มใน Snohomish County ในมลรัฐ Washington เขาได้ศึกษาตั้งแต่สถานีบริการน้ำมัน

(กลุ่มที่ 1) ซึ่งต้องการระดับการทรงตัวต่ำ คือเพียงแค่ 196 คน (กลุ่มที่ 2) ซึ่งต้องการระดับการทรงตัวปานกลาง คือ 610 คน ไปจนถึงกิจกรรมด้านรักษาพยาบาล เช่น โรงพยาบาล และคลินิก (กลุ่มที่ 3) ซึ่งต้องการระดับการทรงตัวสูง คือถึง 1,159 คน

### ข้อสมมุติตามทฤษฎีแหล่งกลางของ Christaller (Assumptions)

ทฤษฎีแหล่งกลางของ Christaller ประกอบด้วยข้อสมมุติ (assumptions) 2 ด้านด้วยกัน คือ ข้อสมมุติเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม และข้อสมมุติเกี่ยวกับพฤติกรรมของประชาชน (ผู้ขาย หรือผู้ประกอบการและผู้บริโภคหรือผู้ใช้บริการ)

(1) ข้อสมมุติเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม (assumption about environment) หรือ ข้อสมมุติเกี่ยวกับพื้นที่ราบเรียบสม่ำเสมอ (isotropic plain assumption)

- ก. บริเวณชนบทนั้นจะเป็นที่ราบเรียบสม่ำเสมอโดยตลอด
- ข. การเดินทางหรือการคมนาคมขนส่งที่ราบนั้นสะดวกเท่าเทียมกันในทุกทิศทาง ไม่มีอุปสรรคใด ๆ ในการขนส่ง ไม่ว่าจะเป็นอุปสรรคทางธรรมชาติ เช่น ภูเขา แม่น้ำ ฯลฯ หรืออุปสรรคทางวัฒนธรรม เช่น เขตแดนทางการเมือง และ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งมีรูปแบบสม่ำเสมอในทุกทิศทาง
- ค. การกระจายหรือการตั้งถิ่นฐานของเกษตรกรรมที่ราบนั้นเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ โดยตลอดทั่วทั้งพื้นที่ราบ และแต่ละฟาร์ม หรือโรงเรือน (farmstead) อยู่ห่างกันเป็นระยะทางเท่า ๆ กัน มีลักษณะเป็นสามเหลี่ยมด้านเท่า (triangular lattice)
- ง. ความต้องการในสินค้าและบริการหรืออำนาจซื้อของประชาชนเท่าเทียมกันหมด

(2) ข้อสมมุติเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคและผู้ประกอบการในแหล่งกลาง (rationality assumption)

- ก) ผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ มีพฤติกรรมผูกติดอย่างเหนียวแน่นกับแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ จะไปซื้อสินค้าและใช้บริการยังแหล่งกลางหรือเมืองที่ใกล้ที่สุดที่ขายสินค้า/บริการนั้น ข้อสมมุตินี้เรียกว่า ข้อสมมุติแหล่งกลางใกล้ที่สุด (nearest center assumption) หรือข้อสมมุติระยะทางน้อยที่สุด (distance minimization assumption)

(ข) ผู้ประกอบการก็หวังผลทางเศรษฐกิจเช่นกัน คือ เมื่อใดก็ตามที่อำนาจซื้อของสินค้าโดยพอเพียงที่แหล่งกลางหรือเมืองนั้น ผู้ประกอบการก็จะขายสินค้านั้น แต่ว่าเมื่อใดก็ตามที่ความต้องการในสินค้านั้นน้อยกว่าระดับการทรงตัว ผู้ประกอบการหรือผู้ขายจะไม่ขายสินค้าชนิดนั้น ข้อสมมุตินี้เรียกว่า ข้อสมมุติการหวังผลกำไรสูงสุด (profit minimization assumption)

จะเห็นว่าข้อสมมุติทั้ง 2 ข้อนี้ มีความหมายว่า ทั้งผู้บริโภคและผู้ขาย หรือผู้ประกอบการ มีพฤติกรรมที่คำนึงถึงเหตุผลทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญ คือเป็นผู้ที่เล็งเห็นผลผลิตทางเศรษฐกิจ และมีข้อมูลข่าวสารความรู้ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ทุกอย่างเกี่ยวกับการจับจ่ายซื้อของ ตลอดจนราคาของสินค้าและบริการทุกประเภท โดยที่ผู้บริโภคมักจะเดินทางไปซื้อสินค้าและบริการยังแหล่งกลางหรือเมืองที่อยู่ใกล้ที่สุด และผู้ประกอบการก็มีข่าวสารข้อมูลอย่างดีเกี่ยวกับสภาพธุรกิจ และปรับตัวทันทีต่อการเปลี่ยนแปลงอำนาจซื้อของผู้บริโภค และจะขายสินค้าและบริการให้ได้ผลกำไรและเสมอทุนเท่านั้น ดังนั้น ทฤษฎีแหล่งกลางจึงเป็นทฤษฎีเชิงกำหนดรูปแบบ (normative theory)

## 2.2 ทฤษฎีแหล่งกลางของ August Losch

เป็นนักเศรษฐศาสตร์ภูมิภาค (regional economist) เขาได้ใช้วิธีการทางนิรนัย (deductive method) เสนอทฤษฎีแหล่งกลางขึ้นมา เพื่ออธิบายถึงขนาดและความถี่ห่าง (ตำแหน่ง) ของชุมชน ผลงานของเขาตีพิมพ์เป็นภาษาเยอรมันในปี 1954 (ก่อนผลงานของ Christaller ถึง 12 ปี) ภายใต้ชื่อ The Economics of Location หรือ เศรษฐศาสตร์ของทำเลที่ตั้งดังกล่าวแล้ว ทฤษฎีแหล่งกลางของเขาแตกต่างจากทฤษฎีแหล่งกลางที่เสนอ โดย Christaller หลายประการ(ลักษณะ)ด้วยกัน

### ข้อสมมุติของทฤษฎีแหล่งกลางของ Losch

ข้อสมมุติด้านสภาพแวดล้อมตามทฤษฎีของ Losch มี 4 ข้อ ซึ่งคล้ายคลึงกับของ Christaller คือ

(1) มีเกษตรกรที่เลี้ยงตัวเองได้ ตั้งถิ่นฐานกระจายอยู่อย่างสม่ำเสมอบนพื้นราบเรียบ ที่มีวัตถุดิบกระจายอยู่เท่าๆกัน



(2) บนพื้นราบเรียบนี้การคมนาคมขนส่งสะดวกทุกทิศทาง และมีค่าขนส่งเท่าเทียมกันโดยตลอด

(3) ความต้องการหรืออุปสงค์ในสินค้าและบริการของประชาชนเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ

(4) ขอบเขตการตลาดของแหล่งกลางเป็นรูปหกเหลี่ยมด้านเท่า

Losch ได้พยายามค้นหาทฤษฎีเกี่ยวกับแรงหรือปัจจัยทางเศรษฐกิจ มาใช้อธิบายถึงรูปแบบของการตั้งถิ่นฐาน แต่ว่าปรัชญาพื้นฐานของเขาแตกต่างจากของ Christaller ดังนั้นรูปแบบของแหล่งกลางหรือรูปแบบการตั้งถิ่นฐานที่เขาคิดขึ้นมาจึงแตกต่างกับของ Christaller ทั้งนี้เพราะว่าเขามีความคิดแบบสังคมนิยม ความสนใจของเขามุ่งไปที่การพัฒนา รูปแบบการตั้งถิ่นฐานที่มุ่งส่งเสริมสวัสดิภาพของบริโภคให้มากที่สุด

ตามทฤษฎีของ Christaller นั้น ผู้ประกอบการหรือผู้ค้าขาย จะขายสินค้าและบริการก็ต่อเมื่อมีกำไรส่วนเกิน (excess profit) มากที่สุด Losch กล่าวว่าเป้าหมายในด้านผลกำไรของผู้ขายไม่สอดคล้องกับความต้องการหรือเป้าหมายในด้านสวัสดิการสูงสุดของผู้บริโภค Losch มิได้พยายามที่จะอธิบายถึงรูปแบบจริงๆ ของแหล่งกลางที่ปรากฏในพื้นที่ แต่เขาได้พยายามที่จะอธิบายถึงรูปแบบที่ควรจะเป็นในพื้นที่ หรือแหล่งกลางควรจะต้องตั้งอยู่ที่ไหน ในสภาพแวดล้อมเช่นนั้น การเดินทางไปซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภคจะต้องสะดวกสบายที่สุด นั่นคือระยะทางในการเดินทางจะต้องสั้นที่สุด และผู้ขายต้องการขายสินค้าเพียงแต่ให้ได้กำไรปกติ (normal profit) เท่านั้น

จะเห็นว่า Losch แตกต่างจาก Christaller ตรงที่ในขั้นแรกเขามีได้สมมุติว่ามีลำดับของศักดิ์ของแหล่งกลาง ความสนใจของเขาอยู่ที่อุตสาหกรรม ที่พึ่งพาตลาด (market-oriented manufacture) หรือกิจกรรมทางเศรษฐกิจขั้นที่ 2 (อุตสาหกรรมผลิตเบียร์) มากกว่ากิจกรรมเศรษฐกิจขั้นที่ 3 แต่ว่า ทฤษฎีของเขาใช้ประโยชน์ได้ในการอธิบายถึงกิจกรรมขั้นที่ 3 ซึ่งจริงๆ แล้ว Losch ได้พยายามที่จะผสมผสานทฤษฎีแหล่งกลางเข้าด้วยกันกับทฤษฎีทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม และทฤษฎีทำเลที่ตั้งทางการเกษตร

### รูปแบบเรขาคณิตของแหล่งกลางตามทฤษฎีของ Losch

ของแหล่งกลางตามทฤษฎีของ Losch นั้นประกอบด้วยระบบ K-system มากมาย เช่น  $K=3, k=4, k=7, k=9, k=12, k=13, k=16, k=19, k=21, k=2$  เขาระบุว่ารูปแบบของระบบแหล่งกลางประมาณ 150 แบบที่มีขอบเขตการค้า/บริการที่มีขนาดแตกต่างกันออกไป ระบบ K-system หลายแบบอาจปรากฏในพื้นที่ในเวลาเดียวกันแต่ละระบบก็สำหรับสินค้าชนิดนั้น ดังนั้นระบบขอบเขตตลาดของแหล่งกลางตามทฤษฎีของ Losch จึงมีความสลับซับซ้อนมากกว่าของ Christaller



Losch ได้หมุนโครงร่าง (โครงข่าย) ของรูปหกเหลี่ยมด้านเท่าของเขตตลาดรอบๆ เขตมหานครการหมุนทำให้มีภูมิทัศน์หรือรูปแบบทำเลที่ตั้ง 6 เลี้ยว (รูป 14.5) แต่ละเลี้ยวครอบคลุมพื้นที่ 60 องศาแต่ละเลี้ยวแบ่งได้อีกเป็น 2 ส่วนย่อย ส่วนแรกจะมีแหล่งกลางจำนวนน้อย ส่วนใหญ่เป็นแหล่งกลางขนาดเล็ก จำหน่ายสินค้าลำดับต่ำ และมีระบบการขนส่งที่ไม่ดี ซึ่งส่วนนี้เรียกว่า ส่วนที่มีเมืองจำนวนน้อย (city-poor subsector) อีกส่วนหนึ่งจะมีแหล่งกลางขนาดใหญ่หรือแหล่งกลางอันดับสูงจำนวนมากกว่า จำหน่ายสินค้าอันดับสูง มีระบบการคมนาคมขนส่งที่ดี ส่วนนี้เรียกว่า ส่วนที่มีเมืองจำนวนมาก (city-rich subsector) ซึ่งเขตที่มีแหล่งกลางน้อย และเขตที่มีแหล่งกลางมากนี้จะอยู่สลับกันไป

### **ความคล้ายคลึงกันระหว่างทฤษฎีของ Christaller และของ Losch**

(1) ทฤษฎีของ Christaller และของ Losch ที่มีข้อสมมุติที่คล้ายคลึงกัน คือการตั้งถิ่นฐานของชุมชนเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า การกระจายของชุมชนเป็นไปอย่างสม่ำเสมอบนพื้นที่ที่ราบเรียบโดยตลอด เกษตรกรที่ตั้งถิ่นฐานอยู่บนที่ราบมีสนิยมคล้ายคลึงกัน มีอำนาจซื้อเท่าเทียมกัน และมีความต้องการทางเศรษฐกิจคล้ายกัน และบนพื้นที่ราบมีการคมนาคมขนส่งที่สะดวกในทุกทิศทาง และอัตราค่าขนส่งเท่าเทียมกันโดยตลอด

(2) ขอบเขตการค้าของแหล่งกลางตามทฤษฎีทั้งสอง จะเป็นรูปหกเหลี่ยมด้านเท่าเหมือนกัน

### **ความแตกต่างกันระหว่างทฤษฎีของ Christaller และของ Losch**

ผลของการศึกษาของ Christaller และ Losch แสดงให้เห็นถึงรูปแบบของแหล่งกลางที่แตกต่างกันไป แม้ว่าจะเริ่มต้นจากสภาพแวดล้อมที่คล้ายคลึงกัน

(1) Christaller พิจารณารูปแบบของแหล่งกลาง โดยเริ่มจากตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกลางที่จำหน่ายสินค้าที่ต้องการระดับการทรงตัวสูง ไปหาตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกลางที่จำหน่ายสินค้าที่ต้องการระดับการทรงตัวต่ำ นั่นคือเริ่มจากแหล่งกลางขนาดใหญ่ ไปหาแหล่งกลางที่มีขนาดเล็ก ส่วนรูปแบบของแหล่งกลางของ Losch นั้น เริ่มจากตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกลางที่จำหน่ายสินค้าอันดับต่ำที่มีระดับการทรงตัว ไปหาตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกลางที่จำหน่ายสินค้าอันดับสูงที่ต้องการระดับการทรงตัวสูง

(2) โมเดลของ Christaller นั้น มีความยืดหยุ่นน้อยกว่าของ Losch เป็นโมเดลที่เหมาะสมและใช้ประโยชน์ได้ดี กับกิจกรรมทางเศรษฐกิจขั้นที่สามเท่านั้น ในขณะที่โมเดลของ Losch ซึ่งมีความยืดหยุ่นมากกว่า และสามารถนำไปใช้อธิบายได้ทั้งกิจกรรมขั้นที่สาม และกิจกรรมทางเศรษฐกิจขั้นที่สอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจการอุตสาหกรรมที่พึ่งพาอาศัยตลาด เช่น อุตสาหกรรมการผลิตเบียร์

(3) มีความแตกต่างกันในด้านประเภทของลำดับศักดิ์ ตามโมเดลของ Christaller นั้น แหล่งกลางที่อยู่ในลำดับศักดิ์เดียวกัน ไม่มีเพียงแต่จะมีบทบาทหน้าที่หรือจำนวนกิจกรรมเท่านั้น เท่านั้น แต่ยังเป็นกิจกรรมประเภทเดียวกันอีกด้วย สำหรับโมเดลของ Losch นั้น แหล่งกลางในลำดับศักดิ์เดียวกัน แม้ว่าจะมีจำนวนกิจกรรมเท่าๆ กัน แต่ไม่จำเป็นต้องไปที่จะเป็นกิจกรรมหรือบทบาทหน้าที่เดียวกัน

ดังนั้นอันดับของสินค้าจึงไม่จำเป็นที่จะต้องสัมพันธ์กับอันดับของเมืองหรือแหล่งกลาง นั่นคือสินค้าอันดับสูงอาจมีขายในแหล่งกลางอันดับต่ำ หรือสินค้าอันดับต่ำ อาจไม่ขายในแหล่งกลางอันดับสูง

(4) แม้ว่าทางด้านกรอบแนวคิด โครงสร้างรูปแบบลำดับศักดิ์ของสินค้า และบริการหรือของแหล่งกลางของ Losch จะไม่สู้ชัดเจนเท่ากับ Christaller แต่ว่าก็ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงมากกว่า โดยเฉพาะลำดับศักดิ์ของศูนย์การค้าในเขตชุมชนเมือง

(5) ลำดับศักดิ์ของ Christaller นั้นมีลักษณะเรียบริ่ยเป็นระเบียบ สม่่าเสมอ เป็นขั้นตอน คล้ายขั้นบันได แต่ละลำดับศักดิ์จะมีลักษณะต่างกันชัดเจน แต่ลำดับศักดิ์ ของ Losch นั้นไม่เป็นระเบียบ แต่ละเมือง (แหล่งกลาง) จะมีลักษณะโครงข่ายที่มีลักษณะเฉพา เพราะว่ามีสินค้าและบริการหลายอย่างซึ่งมีขอบเขตสินค้าและระดับการทรงตัวที่แตกต่างกันไป

(6) ดังได้กล่าวแล้วว่า ทฤษฎีของ Christaller จะใช้ได้ดีในการอธิบายถึงกิจกรรมชั้นที่ 3 โดยเฉพาะอย่างยิ่งเหมาะสมควรกับการศึกษาเกี่ยวกับผู้บริโภค เพราะว่ามีแนวความคิดด้านขอบเขตหรือพิสัยของสินค้า ส่วนทฤษฎีของ Losch นั้น ค่อนข้างจะเหมาะสมกับผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการ ดังนั้นทฤษฎีทั้งสองสินค้าและบริการ

(7) ระบบ K-system ของแหล่งกลางของ Christaller มีเพียง 3 ระบบเท่านั้น คือระบบ  $k=3, k=4$  และ  $k=7$  ส่วนของ Losch นั้นมีมากมายรอบๆ แหล่ง กลางแต่ละแห่ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของสินค้าและบริการ

(8) ตามทฤษฎีของ Losch มีการกล่าวถึงว่า บริเวณรอบมหานครจะประกอบด้วย เขตที่มีแหล่งกลางมาก และเขตที่มีแหล่งกลางน้อยสลับกันไป โดยแต่ละเขตจะแผ่เป็นรูปสี่เหลี่ยมจากเมืองส่วนในทฤษฎีของ Christaller ก็ได้เอ่ยถึง

โดยสรุปแล้วจะเห็นว่าทฤษฎีทั้งสองข้อมีสมมุติที่คล้ายคลึงกัน แต่ว่าผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงรูปแบบของแหล่งกลางที่แตกต่างกันไป นอกจากนี้ ทฤษฎีของ Christaller มีความยืดหยุ่นน้อยกว่าและมีข้อจำกัดมากกว่าทฤษฎีของ Losch

## คุณค่าทางด้านกรอบแนวคิดของทฤษฎีแหล่งกลางต่อการศึกษาในภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ

เท่าที่กล่าวมาแล้วจะเห็นว่าทฤษฎีแหล่งกลางให้คำอธิบายอย่างหยาบๆ สำหรับพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของระบบศูนย์กลางการบริการในพื้นที่เฉพาะแห่ง คือ ให้คำอธิบายอย่างกว้างๆ ไม่สมบูรณ์ในการอธิบายถึงขนาด ลำดับศักดิ์ตำแหน่งที่ตั้งและระยะทางที่ห่าง ของเมืองในระบบของแหล่งกลาง มีปัญหาเด่นๆ หลายประการที่เกี่ยวกับคุณค่าในการอธิบายถึงหลักการเบื้องต้นที่เสนอโดย Christaller และ Losch และระบบ ในอุดมคติที่เสนอนี้ไม่เป็นจริงในพื้นที่ แต่ว่างานเขียนหรือการศึกษาเป็นจำนวนมากเกี่ยวกับแหล่งกลางนี้ ก็ได้ให้แนวคิดและวิธีการหลายอย่างต่อการศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาเป็นเมือง และศูนย์การค้าและบริการ

ในด้านการอธิบายถึงพฤติกรรม ผู้บริโภคนั้น ตามทฤษฎีแหล่งกลางผู้บริโภคถูกกำหนดหรือคาดว่าจะใช้บริการหรือซื้อของที่ต้องการในแหล่งกลางที่ใกล้ที่สุดที่มีสินค้าและบริการนั้นๆ ซึ่งสมมุติฐาน”แหล่งกลางที่ใกล้ที่สุด” หรือ “การเคลื่อนย้ายน้อยที่สุด” นี้ถูกโจมตีและวิจารณ์จากนักวิชาการหลายคนว่าไม่ตรงกับความเป็นจริงเท่าใดนัก ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของ Berry (1967), Clark(1968) และ Day(1973)

Berry (1967) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเดินทางไปซื้อสินค้าและบริการในภาคตะวันตกเฉียงใต้ของมลรัฐ Iowa ในภาคตะวันตกกลางของประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี 1961 ผลการศึกษาพบว่า ในการซื้อสินค้าและบริการอันดับต่ำ เช่น ของชำ ผู้บริโภคจะเดินทางในระยะใกล้ๆ และจะเดินทางในระยะทางที่ไกลมากขึ้น สำหรับการซื้อสินค้าและบริการอันดับสูงขึ้นไป สำหรับบริการอันสูงเช่นการหาทนาย(การใช้บริการทางกฎหมาย) และจะเดินทางไปไกลมากยิ่งขึ้นแหล่งกลางขนาดใหญ่ สำหรับบริการอันสูง เช่นการเดินทางไปโรงพยาบาล เป็นต้น

Clark(1968) ซึ่งศึกษาในเมือง Christchurch ประเทศนิวซีแลนด์ พบว่าประมาณร้อยละ 50-60 ของการเดินทางไปซื้ออันดับต่ำหรือสินค้าที่จำเป็นนั้น เป็นไปตามข้อสมมุติ แหล่งกลางที่ใกล้ที่สุด และการศึกษาของ Day(1973) ซึ่งศึกษาในเขตเมืองใหม่ของ London ประเทศอังกฤษ พบว่าผู้ถูกสัมภาษณ์เกือบทั้งหมดที่อาศัยอยู่ใกล้กับศูนย์การค้าในละแวกที่อยู่อาศัย ร้อยละ 37 ซื้ออาหาร(สินค้าอันดับต่ำ)ในท้องถิ่น สำหรับเสื้อผ้า (ซึ่งไม่มีขายในศูนย์การค้าท้องถิ่นเพราะว่าเป็นสินค้าอันดับกลาง)ร้อยละ 36 ซื้อที่ศูนย์กลางในเมือง ที่เหลือซื้อในศูนย์การค้าอันดับสูงที่ไกลออกไป นอกจากนั้น ลักษณะการใช้บริการของคลินิกและโรงพยาบาลซึ่งเป็นบริการอันสูงก็มีรูปแบบคล้ายๆ กัน

ผลของการศึกษาดังกล่าวไม่เป็นสิ่งที่แปลกแต่อย่างใด เพราะว่าผลงานของ Christaller ดั้งเดิมก็จะได้ยอมรับถึงความเบ้หรือเจออกไปของพฤติกรรมผู้บริโภคซึ่งอาจไม่เป็นไปตามข้อสมมุติ

ที่ตั้งไว้ เพราะว่าการเดินทางไปซื้อสินค้าและบริการนั้น อาจเป็นการเดินทางเพื่อวัตถุประสงค์หลายอย่าง (multipurpose trip) คือ ผู้บริโภคอาจซื้อสินค้าทั้งอันดับต่ำและอันดับสูงในแหล่งกลางขนาดใหญ่ที่อยู่ห่างไกลออกไปจากแหล่งกลางขนาดเล็ก หรืออาจเดินทางไปยังแหล่งกลางที่ห่างไกล ถ้าหากว่าพิจารณาแล้วเห็นว่าเมื่อหักค่าเดินทางออกแล้วราคาสินค้าถูกกว่า และมีแนวโน้มว่าพฤติกรรมผู้บริโภคอาจเป็นลักษณะของความพอใจมากกว่าการหวังผลประโยชน์สูงสุด นอกจากนั้น ผู้บริโภคแต่ละคนไม่มีข้อมูลข่าวสารที่ครบถ้วนสมบูรณ์เกี่ยวกับลักษณะทั้งหมดของระบบการค้าและบริการ และอาจจะพอใจที่จะเดินทางไปซื้อสินค้ายังแหล่งกลาง ที่แม้ว่าจะไม่ได้รับผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจสูงสุดก็ตาม

จะเห็นว่าในการอธิบายถึงพฤติกรรมผู้บริโภคนั้น ทฤษฎีแหล่งกลางอธิบายได้เฉพาะบางกรณีเท่านั้น เนื่องจากการวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกระทำได้ยาก ดังนั้นนักวิชาการส่วนใหญ่ต่างเลือกใช้ทฤษฎีแหล่งกลางในการอธิบาย แต่ทว่าก็ยังมิงงานวิจัยบางอันที่พยายามหารูปแบบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคสินค้าและบริการ ว่ามีความสัมพันธ์อย่างไรกับตัวแปรทางสังคม-เศรษฐกิจบางอันเช่น อายุ รายได้ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐาน การมีรถยนต์ ฯลฯ

ทฤษฎีแหล่งกลางนี้ออกเหนือไปจาก Losch แล้วต่อมาได้มีนักวิชาการหลายคนทำการดัดแปลงศึกษา อธิบายเพิ่มเติม เช่น King (1984) และนำไปประยุกต์ใช้หรือทดสอบในหลายพื้นที่ในสหรัฐอเมริกา เช่น Brush (1953) ศึกษาในรัฐ Wisconsin และ Brey and Garrison (1958) ศึกษาในรัฐ Iowa เป็นต้น

หลังจากนั้นทฤษฎีนี้ได้ถูกทดสอบและนำไปประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบชุมชน (settlement) และในด้านอื่นๆ (ขอบเขตการค้า ขอบเขตการบริการ พฤติกรรมการเดินทางไปซื้อสินค้าและบริการ ฯลฯ) ในทวีปยุโรป เอเชีย และอเมริกาเหนือ และอเมริกาใต้ เช่น การศึกษาของ W.A.Ackerman (1978) ในบริเวณภาคตะวันตกของประเทศอาร์เจนตินา เป็นต้น

Ackerman ได้ทดสอบแนวคิดเกี่ยวกับแหล่งกลางในภูมิภาคที่มีการวางแผนโดยรัฐ ในภาคตะวันตกของอาร์เจนตินา ซึ่งมีชื่อว่า Cuyo ซึ่งเป็นภูมิภาคที่ค่อนข้างแห้งแล้ง มีปริมาณฝนเฉลี่ยเพียง 4-8 นิ้ว ต่อปี เศรษฐกิจของภูมิภาค Cuyo ขึ้นอยู่กับการผลิตและการแปรรูปผลผลิตการเกษตร เช่น องุ่น และ ไวน์ การเกษตรขึ้นอยู่กับการชลประทาน และการกระจายของประชากรขึ้นอยู่กับแหล่งน้ำ ในภูมิภาคนี้มีชุมชนเมืองหรือแหล่งกลางสำคัญ 3 เมือง คือ San Juan ทางตอนเหนือ Mendoza ทางตอนกลางและ San Rafael ทางตอนใต้



Ackerman ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของชุมชนเมือง และบทบาทหน้าที่ที่กลาง (ประเภทของสินค้าและบริการ) ผลการศึกษาพบว่าสอดคล้องกับทฤษฎีแหล่งกลาง คือจำนวนบทบาทหน้าที่ที่กลาง จะเพิ่มมากขึ้นตามขนาดหรือจำนวนประชากรของแหล่งกลาง

ผลการศึกษาของ Ackerman เกี่ยวกับขนาดและรูปร่างของขอบเขตการค้าของแหล่งกลาง(ชุมชน) หลายลำดับศักดิ์ และรูปแบบพฤติกรรมของผู้บริโภค ทั้งในเขตชุมชนเมืองและชนบท พบว่าสอดคล้องกับผลการวิจัยในภาคตะวันตกกลางของสหรัฐอเมริกา คือในด้านขอบเขตการค้านั้นพบว่าสินค้าอันดับต่ำ (ร้านค้าทั่วไป) ซึ่งพบในสถานที่หลายแห่ง (500 ชุมชน) มีขอบเขตการค้าแคบ ในขณะที่สินค้าและบริการอันดับสูงขึ้นไป หรือสินค้าอันดับกลาง (เช่น ธนาคาร) ซึ่งพบในสถานที่น้อยแห่ง (22 ชุมชน) มีขอบเขตบริการขนาดใหญ่หรือกว้างขวางขึ้นและสินค้าอันดับสูง (เช่น ร้านขายอุปกรณ์เกี่ยวกับสายตา) ซึ่งพบในชุมชนเพียง 10 แห่งจะมีขอบเขตการค้ากว้างมาก

เมื่อไม่นานมานี้ ก็ได้มีการนำเอากรอบแนวคิดของทฤษฎีแหล่งกลางไปใช้อธิบายในการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภค พฤติกรรมของผู้ประกอบการ ตลอดจนระบบตลาดนัดหมุนเวียนในชนบทของประเทศกำลังพัฒนา ในด้านการวางแผน ทฤษฎีถูกนำไปใช้ในการพิจารณาสร้างตลาดแห่งใหม่ ร้านสะดวกซื้อหรือซูเปอร์มาร์เก็ตแห่งใหม่ ศูนย์การค้าแห่งใหม่ สถานะรักษาพยาบาลแห่งใหม่ การสร้างชุมชนแหล่งใหม่ (เช่น ในเนเธอร์แลนด์ และอิสราเอล) เป็นต้น นอกจากนั้น นักมานุษยวิทยาและนักโบราณคดี ก็ได้นำเอาไปใช้ในการศึกษาถึงแบบแผนการตั้งถิ่นฐานของชุมชนเมืองในอดีต และได้ผลเป็นที่พอใจ

อย่างไรก็ตามได้มีนักวิชาการบางคนเช่น Vance (1970) ได้อ้างว่า แม้ว่าทฤษฎีแหล่งกลาง จะใช้ได้ผลดีในการอธิบายถึงกิจกรรมการค้าปลีก แต่ทว่าใช้อธิบายกิจกรรมการค้าส่งได้ไม่เป็นที่พอใจ ดังนั้นจึงไม่อาจถือได้ว่าทฤษฎีแหล่งกลางเป็นโมเดลทั่วไป (general model) เป็นโมเดลเฉพาะกรณี (specific model) นอกจากนั้น ทฤษฎีนี้ยังไม่ยืดหยุ่น ไม่มีความเป็นพลวัต (ไม่ dynamic) และไม่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงภายนอกระบบ

ทฤษฎีแหล่งกลางถูกนำไปประยุกต์ใช้กันมาก ในการศึกษาภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ และภูมิศาสตร์สาขาอื่น เช่น ภูมิศาสตร์เมือง และภูมิศาสตร์การตั้งถิ่นฐาน ทฤษฎีนี้เริ่มขึ้นจากข้อสมมุติอย่างง่าย ๆ เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์

Christaller ได้สร้างทฤษฎีนิรนัย (deductive theory) ขึ้นมาในทศวรรษ 1930 เพื่ออธิบายถึงขนาด ความถี่ห่าง ตำแหน่งตั้ง และบทบาทหน้าที่ของเมือง ซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการค้า



และบริการที่ดินแดนที่อยู่โดยรอบ ซึ่งทฤษฎีนี้ช่วยทำให้เกิดความเข้าใจถึงโครงสร้างทางพื้นที่ของระบบการค้าและบริการ

ต่อมา Losch ได้ดัดแปลงและขยายแนวความคิดริเริ่มขึ้นของ Christaller หลายประการ เช่นลำดับศักดิ์ที่ไม่ยืดหยุ่นก็ถูกแทนที่โดยกฎเกณฑ์ที่ยืดหยุ่นขึ้น แต่ทว่ามีความสลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ทำให้รูปแบบของแหล่งกลางเล็กๆ ที่แผ่ขยายเป็นรัศมีหรือเสี้ยว (subsector) จากมหานครออกไปคล้ายกับ subsector ที่แผ่ขยายออกไปนี้ประกอบด้วยเขตที่มีแหล่งกลางมาก และเขตที่มีแหล่งกลางน้อยสลับกันไป

นับตั้งแต่ทศวรรษ 1960 เป็นต้นมา ได้มีความพยายามที่จะยืดหยุ่นและผ่อนปรนข้อสมมุติของทฤษฎีแหล่งกลาง เพื่อให้ทฤษฎีนี้สามารถใช้ได้ดี ในการอธิบายถึงรูปแบบและพฤติกรรมจริงๆ ที่ปรากฏในพื้นที่ ได้มีการศึกษาหลายด้าน โดยมีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีนี้ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและในประเทศกำลังพัฒนา ตัวอย่างเช่นในด้านการศึกษา พฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งการศึกษาบางอัน เช่นการศึกษาของ Murdie (1965) ในแคนาดา ก็ระบุว่าความแตกต่างทางวัฒนธรรม มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคด้วย

## 2.2 ความสำคัญของคำว่า พฤติกรรมผู้บริโภค

**พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior)** เป็นการศึกษาปัจเจกบุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์การ และกระบวนการที่พวกเขาเหล่านั้นใช้เลือกสรร รักษา และกำจัด สิ่งที่เกี่ยวข้องผลิตภัณฑ์ บริการ ประสบการณ์ หรือแนวคิด เพื่อสนองความต้องการและผลกระทบบที่กระบวนการเหล่านี้มีต่อผู้บริโภคและสังคม พฤติกรรมผู้บริโภคเป็นการผสมผสานจิตวิทยา สังคมวิทยา มานุษยวิทยาสังคม และเศรษฐศาสตร์ เพื่อพยายามทำความเข้าใจกระบวนการการตัดสินใจของผู้ซื้อ ทั้งปัจเจกบุคคลและกลุ่มบุคคล พฤติกรรมผู้บริโภคศึกษาลักษณะเฉพาะของผู้บริโภคปัจเจกชน อาทิ ลักษณะทางประชากรศาสตร์และตัวแปรเชิงพฤติกรรม เพื่อพยายามทำความเข้าใจความต้องการของประชาชน พฤติกรรมผู้บริโภคโดยทั่วไปก็ยังพยายามประเมินสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผู้บริโภคโดยกลุ่มบุคคลเช่นครอบครัว มิตรสหาย กลุ่มอ้างอิง ดังนั้น พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง พฤติกรรมซึ่งผู้บริโภคทำการค้นหา การซื้อ การใช้ การประเมินผล การใช้สอยผลิตภัณฑ์ และการบริการ ซึ่งคาดว่าจะสนองความต้องการของเขา (Schiffman and Kanuk, 1994)

ส่วนคำว่า **บุฟเฟต์ (บูบ-เฟ้ )** เป็นคำมาจากภาษาฝรั่งเศสว่า buffet หมายถึง การรับประทานอาหารแบบที่มี อาหารว่างหลาย ๆ ชนิดจัดวางไว้บนโต๊ะให้แขกที่ได้รับเชิญมาเลือกรับประทานแก้มกับเครื่องดื่ม ในขณะที่สนทนากัน ก่อนที่พวกเขาจะเชิญให้เขานั่งโต๊ะอาหารเพื่อรับประทานอาหารหลัก ในการ เลี้ยงอาหารกลางวัน หรืออาหารค่ำต่อไป (บุฟเฟต์ โดย ศ. ดร.

กาญจนา นาคสกุล) ในภาษาไทย ใช้คำว่า บุฟเฟต์ เรียกการเลี้ยงอาหารแบบที่จัดวางอาหารทั้งหมดไว้บนโต๊ะ และให้ผู้ที่เป็นแขกในงานเดินไปตักอาหารต่างๆ นั้นได้ด้วยตนเอง ในบางครั้งอาจมีผู้ช่วยจัดอาหารไว้เป็นจานๆ แต่ผู้เป็นแขกก็ต้องไปหยิบอาหารเหล่านั้นเอง ปัจจุบันคำว่า บุฟเฟต์ ในภาษาไทยได้ขยายความหมายถึงแบบการขายอาหาร ซึ่งผู้ขายอาหารไว้หลายอย่าง และคิดราคาอาหารเหมาเป็นรายบุคคลด้วย ผู้ซื้อเลือกหยิบอาหาร รับประทานเองและรับประทานได้เต็มที่ตามความพอใจ ทั้งมีการจัดอาหารหลาย ๆ แบบด้วย เช่น บุฟเฟต์อาหารไทย บุฟเฟต์หมูกระทะ

### รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภค

รูปแบบการดำรงชีวิตของผู้บริโภคในแต่ละส่วนแบ่งการตลาด ซึ่งแต่ละระดับได้รับความสนใจอย่างมากปัจจุบัน ระบบที่ใช้วิเคราะห์รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคที่มีชื่อเสียง และนักการตลาดในประเทศสหรัฐอเมริกานิยมใช้เพื่อแบ่งส่วนตลาดและการวางแผนกลยุทธ์ การตลาดมากที่สุดในปัจจุบัน คือ ระบบค่านิยมและรูปแบบการดำเนินชีวิต (The Values and Lifestyles หรือ VALS) ซึ่งพัฒนาขึ้น โดยสถาบันวิจัยสแตนฟอร์ด SRI (Stanford Research Institute) เป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติค่านิยมและพฤติกรรมการดำเนินชีวิตของผู้บริโภค โดยการวัดรูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้บริโภค (Hawkins, Best and Coney, 2001, p.440) โดยมีการจัดกลุ่มต่างๆเป็น 8 กลุ่มแต่ละกลุ่มมีลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภคที่แตกต่างกัน ได้แก่

1. ผู้ที่ชอบเข้าสังคม (Actualizers) เป็นกลุ่มที่มีความสำเร็จในชีวิตมีรายได้สูงที่สุดและทรัพยากรเป็นจำนวนมากที่ทำให้เขาสามารถอยู่ในกลุ่ม Self-Orientation ได้เป็นกลุ่มที่ยึดถือการกระทำมีความเชื่อมั่นในตัวเองสูง ได้รับการศึกษาสูง สำหรับกลุ่มนี้มีภาพพจน์เป็นเรื่องสำคัญต่อเขา ไม่ใช่เพื่อแสดงฐานะแต่เพื่อขยายให้เห็นถึงรสนิยม ความเป็นอิสระและทำที่เขาที่มีความสนใจรอบด้านโดยเฉพาะปัญหาสังคมพร้อมที่จะเปิดรับการเปลี่ยนแปลงและมีแนวโน้มที่จะซื้อ “ สิ่งที่ดีที่สุดสำหรับชีวิต ” หรือสิ่งที่สามารถแสดงสไตล์รสนิยมและลักษณะของตนเอง

2. ผู้ที่ต้องการประสบความสำเร็จสูง (Fulfilleds) เป็นพวก “ มืออาชีพ ” ที่มีการศึกษาดียึดถือหลักการ มีความรับผิดชอบและสูงด้วยวุฒิภาวะมีความรู้กว้างขวาง กลุ่มนี้จะเน้นกิจกรรมเพื่อการพักผ่อนหรือความสุขในครอบครัว เป็นผู้มีความซื่อสัตย์พร้อมมูลและยังเปิดรับความคิดเห็นใหม่ๆ อีกด้วย เป็นพวกที่มีรายได้สูงแต่เป็นผู้บริโภคที่มีพฤติกรรมตามค่านิยม (Value-oriented consumer)

3. ผู้ที่มีภาวะเปี่ยมและมีเหตุผล (Believers) ประกอบด้วยผู้บริโภคที่เป็นพวกอนุรักษนิยมรายได้พอประมาณยึดถือหลักการ กลุ่มนี้ได้รับการศึกษาน้อยมีความเชื่อฝังใจในหลักศีลธรรมจรรยาและต่อต้านการเปลี่ยนแปลงนิยมผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศและเป็นตราที่ติดตลาด ชีวิตมุ่งที่ครอบครัว วัด ชุมชนและประเทศชาติ

4. ผู้ที่มีความทะเยอทะยาน (Achievers) เป็นกลุ่มที่มีรายได้มากยึดถือสถานภาพ ประสบความสำเร็จในอาชีพการงานของตนมีหัวทางอนุรักษ์นิยมทั้งทางความเป็นอยู่และความคิดทางการเมือง มุ่งทำงานรักความสำเร็จแสวงหาความพอใจจากงานและครอบครัวถือภาพลักษณ์ตนเองเป็นสิ่งสำคัญ มักชอบซื้อสินค้าหรือบริการที่มีศักดิ์ศรี เพื่อแสดงให้เห็นความสำเร็จของตนต่อเพื่อนร่วมงาน และได้รับคำยกย่องจากเพื่อนฝูง

5. ผู้ที่มีความพยายามฝ่าฟัน (Strivers) ประกอบด้วยบุคคลที่มีค่านิยมคล้ายกับของพวก Achievers แต่มีทรัพยากรทางจิตวิทยาสังคมและเศรษฐกิจน้อยกว่า คนกลุ่มนี้จะมีความทะเยอทะยานอยากที่จะประสบความสำเร็จเหมือนอย่างคนที่ตนเองคิดว่ามีความสำเร็จมากกว่าตน มีความสนใจในความคิดเห็นหรือความชอบของผู้อื่นที่มีต่อตน สินค้าที่มีสไตล์มีความสำคัญมากต่อคนกลุ่มนี้ เพราะเขาพยายามเลียนแบบผู้บริโภคที่อยู่ในกลุ่มที่มีทรัพยากรมากกว่ากลุ่มอื่นๆ

6. ผู้แสวงหาประสบการณ์ (Experiencers) กลุ่มนี้มีทรัพยากรมากยึดถือการกระทำมีความกระตือรือร้นชอบกีฬาการออกกำลังกายการเสี่ยงภัยและกิจกรรมทางสังคมชอบแสวงหาความหลากหลายและความตื่นเต้นและเป็นผู้บริโภคที่ “หิว” และใช้ง่ายเป็นอย่างมากกับเสื้อผ้าอาหารเร่งด่วนหรืออาหารสำเร็จรูป ดนตรี ภาพยนตร์ และของโปรดของวัยรุ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งพวกนี้ชอบลองสิ่งใหม่ๆ

7. กลุ่มผู้ปฏิบัติ (Makers) เป็นกลุ่มที่มีทรัพยากรน้อยยึดถือการกระทำเป็นผู้ที่ช่วยตัวเองได้ มีหัวทางอนุรักษ์นิยมทางความเป็นอยู่ในครอบครัวและทางการเมือง พวกเขานิยมความเพียงพอใจตัวเอง มุ่งแต่สิ่งที่ตนคุ้นเคยครอบครัวงานและการพักผ่อนร่างกาย นิยมแต่สินค้าที่ดูง่ายหรือแสดงหน้าที่ให้เห็นง่าย เช่น เครื่องมือต่างๆ เครื่องมือตกปลา เป็นต้น

8. ผู้ที่ต้องดิ้นรนต่อสู้ (Struggles) ประกอบด้วยบุคคลที่มีรายได้น้อยที่สุดและมีทรัพยากรน้อยที่สุดในกลุ่ม Self-Orientation เนื่องจากมีทรัพยากรจำกัดและการศึกษาต่ำจึงมีชีวิตอยู่อย่างจำกัดจำเป็นต้องดิ้นรนต่อสู้เพื่อความอยู่รอด มีทรัพยากรน้อยที่สุด ไม่มีความผูกพันทางด้านสังคมมีอายุมาก สนใจและเป็นห่วงสุขภาพตนเองและความปลอดภัย มีความระมัดระวังในเรื่องค่าใช้จ่าย พวกเขาจึงมักเป็นผู้บริโภคที่ซื้อสัตย์ต่อตราสินค้า

### ทัศนคติของการเลือกใช้บริการ

ทัศนคติ (Attitude) ซึ่งบางตำราใช้คำว่า “เจตคติ” หมายถึง ท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เจตคติถือเป็นกิริยาท่าทีความรู้สึกรวมๆ ของบุคคลที่เกิดจากความพร้อมหรือความโน้มเอียงของจิตใจหรือประสาท ซึ่งแสดงออกเพื่อโต้ตอบต่อสิ่งเร้าสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยจะแสดงออกในทางสนับสนุนเห็นดีเห็นชอบด้วยหรือต่อต้านไม่เห็นดีเห็นชอบด้วยก็ได้

ดังนั้น ทักษะคิด หมายถึง เรื่องราวที่เกิดขึ้นในตัวบุคคลเป็นการจัดระเบียบแนวความคิด ความ เชื่อ อุปนิสัย และสิ่งจูงใจที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งเสมอ ทักษะคิดมิใช่สิ่งที่มีมาแต่กำเนิด ตรงกันข้ามทักษะคิดจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการเรียนรู้เรื่องราวต่างๆ ที่ตนเกี่ยวข้องอยู่ด้วยในภายนอก ทักษะคิดจะมีลักษณะมั่นคงและถาวรภายหลังจากที่ทักษะคิดได้ก่อตัวขึ้นมาแล้ว จะไม่เป็นภาวะที่เกิดขึ้นเป็นการชั่วคราว และจะไม่เปลี่ยนแปลงในทันทีทันใดที่ได้รับตัวกระตุ้นที่แตกต่างกันไป เพราะทักษะคิดที่ก่อตัวขึ้นนั้น จะมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ประเมินและสรุปจัดระเบียบเป็นความ เชื่อ หากจะเปลี่ยนแปลงจึงต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก

### ปัจจัยด้าน Demand และ Supply

Demand หมายถึง อุปทาน (ในการวิจัยนี้มีปัจจัย คือ ขนาดของร้านหมูกระทะบุฟเฟต์) ส่วน Supply หมายถึง อุปสงค์ (ในการวิจัยนี้มีปัจจัย คือ ระยะเวลาในการเดินทางเข้าใช้บริการของลูกค้า) และยังมีตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อปริมาณสินค้าของผู้บริโภค นอกเหนือจากราคาของสินค้านั้นๆ อาทิเช่น

- ระดับรายได้ของผู้บริโภค
- ราคาสินค้าอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ทั้งที่เป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกัน และสินค้าที่ใช้ทดแทนกัน
- รสนิยมของผู้บริโภค
- ขนาดจำนวนประชากร หรือขนาดกลุ่มลูกค้า
- และอื่นๆ เช่น การคาดการณ์สภาวะเศรษฐกิจ, นโยบายของรัฐบาล ,ผลของฤดูกาล เป็นต้น

### ลักษณะการบริโภคและพฤติกรรมผู้บริโภคของคนในเขตเมืองพิษณุโลก

พฤติกรรมของคนในเขตเมืองพิษณุโลกทำการค้นหา เลือกรซื้อ การใช้สอยผลิตภัณฑ์ และการบริการ ซึ่งคาดว่าจะสนองความต้องการของเขานั้นจะสามารถแบ่งสินค้าออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- **สินค้าจำเป็น (Necessity goods)** ในทางเศรษฐกิจ หมายถึง สินค้าที่อุปสงค์เพิ่มขึ้นในอัตราส่วนที่ต่ำกว่ารายได้ที่เพิ่มขึ้น อย่างเช่น สินค้าเครื่องใช้ครัวเรือน อาหารในแต่ละมื้อ เป็นต้น
- **สินค้าฟุ่มเฟือย (Luxury goods)** ในทางเศรษฐกิจ หมายถึง สินค้าที่อุปสงค์สูงเกินกว่าอัตราส่วนของรายได้ที่เพิ่มขึ้น จึงเป็นสิ่งที่มีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้สูง เมื่อผู้คนมีฐานะร่ำรวยขึ้นก็จะซื้อสินค้าฟุ่มเฟือยมากขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งก็หมายความว่าถ้ารายได้ตก ความต้องการก็จะลดตามลงไปด้วย แต่ความสัมพันธ์ระหว่างความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้มิได้เป็นความสัมพันธ์ที่คงที่เมื่อเทียบกับรายได้ และอาจจะเปลี่ยนแปลงตามแต่



ระดับของรายได้ ตัวอย่างเช่น ผู้ที่มีฐานะดีหยุดซื้อรถยนต์คันใหม่สำหรับการสะสม และหันมาสะสมเครื่องบินแทนที่ เป็นต้น

- **สินค้าเพื่อการลงทุน** หมายถึง ลักษณะสินค้าที่เป็นวัตถุดิบต่างๆ ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการผลิตสินค้าและบริการสำหรับการอุปโภคบริโภค สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทหลัก ๆ ได้แก่

- 1) สินค้าเกษตร เช่น ข้าว ยางพารา มันสำปะหลัง กาแฟ ถั่วเหลือง ปาล์มน้ำมัน ฯลฯ
- 2) สินค้าประเภทโลหะ เช่น ทองคำ เงิน ทองแดง ดีบุก อลูมิเนียม ฯลฯ
- 3) สินค้าประเภทพลังงาน เช่น น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน ฯลฯ

ซึ่งในการเลือกซื้อสินค้านั้น ลักษณะของคนในเขตเมืองพิเศษโลกนี้ ส่วนใหญ่ก็จะมีทางเลือกซื้อสินค้าทั้งหมด 3 ประเภทที่กล่าวมา ซึ่งพฤติกรรมผู้บริโภคของคนในเขตเมืองพิเศษโลกนี้จะมีจำนวนประชากรและศูนย์กลางของการค้าในภาคเหนือตอนล่างภาคกลางตอนบนค่อนข้างมากกว่าในเขตนอกเมือง มีการเลือกซื้อสินค้าและการใช้บริการไม่ได้เจาะจงเลือกซื้อสินค้าประเภทใดประเภทหนึ่งเลย

จากการตัดสินใจของผู้บริโภคชั้นพื้นฐานจะมีปัจจัยทั้งหมด 3 ปัจจัย ได้แก่

1. สิ่งเร้า ดูได้จาก ราคา ผลិតภัณฑ์ ช่องทางการจำหน่าย และการส่งเสริมการขาย
2. กล่องดำ ดูได้จาก นิสัยของผู้ซื้อและการตัดสินใจของผู้ซื้อ ซึ่งจะไม่สามารถบอกได้ว่าผู้บริโภคแต่คนมีรสนิยมอย่างไรบ้างในการเลือกซื้อและใช้บริการ
3. การตอบสนอง ดูได้จาก ผลิตภัณฑ์ ตราสัญลักษณ์ ผู้ค้า ระยะเวลาที่สามารถเข้าใช้บริการ และจำนวนที่ซื้อได้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved



## 2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Abdulkader A Murad. (2007) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการวางแผนการค้าปลีกในเมืองเจดดาห์ โดยระบุ ความเป็นไปได้ ของการใช้ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ในด้าน การวางแผน การค้าปลีก ฐานข้อมูล เชิงพื้นที่ ถูกสร้างขึ้นสำหรับ ศูนย์ค้าปลีก สำคัญอย่างหนึ่ง ที่เรียกว่า ศูนย์ Cornaish ในเมือง เจดดาห์ ประเทศซาอุดีอาระเบีย ผลการวิเคราะห์ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ครอบคลุม สามประเด็น การค้าปลีก การวางแผน ที่เรียกว่า ใกล้ชิดกับ ศูนย์ค้าปลีก , ค้าปลีก ลักษณะความต้องการ และการมีปฏิสัมพันธ์ เชิงพื้นที่ ระหว่าง อุปสงค์ และอุปทาน ค้าปลีก

Vega R. S., Acuña J. L. G. and DÍAZ M. R.(2015) ได้ศึกษาเกี่ยวกับตลาดเป็นลักษณะปรากฏการณ์เชิงพื้นที่ที่มีปัจจัยสำคัญ ๒ ปัจจัยเป็นตัวกำหนดอุปสงค์ คือ ระบบการกระจายสินค้า และองค์ประกอบทางภูมิศาสตร์ของตลาด เป้าหมายของบทความนี้ คือ ต้องการวิเคราะห์พฤติกรรมเชิงพื้นที่ (spatial behavior) ของผู้บริโภคสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารภายในพื้นที่บริการของตลาดในพื้นที่เมืองและชนบท ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมเชิงวิชาการทำให้ได้เห็นว่ามีการสร้างแบบจำลองหลายแบบที่ใช้ระยะทางและขนาดของร้านค้าเป็นพื้นฐานในการอธิบายพฤติกรรมผู้บริโภคสินค้าในร้านขายปลีก บทความนี้ต้องการตรวจสอบว่า ณ เวลาปัจจุบัน ผู้บริโภคยังคงมีบทบาทสำคัญต่อร้านค้าปลีก และทำการพัฒนากรอบการวิเคราะห์ตลาดในมุมมองทางภูมิศาสตร์ การเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ระดับความตั้งใจของร้านค้าเชิงประจักษ์ด้วยวิธีสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ นำข้อมูลที่ได้มาสรุปในขอบเขตภูมิศาสตร์เพื่อให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงบางอย่างเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคผลิตภัณฑ์อาหารที่เกิดขึ้น ผลการศึกษาที่ได้จากการศึกษาแสดงให้เห็นถึงการมีแรงดึงดูดใจที่เพิ่มขึ้นจากความใกล้ชิดกับร้านค้า และพบอีกว่าขนาดของร้านค้าไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหาร นอกจากนี้ยังได้วิเคราะห์มิติต่างๆ เกี่ยวกับร้านค้าปลีกที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหาร ผลลัพธ์ที่ได้จากทั้งพฤติกรรมผู้บริโภคและร้านค้าปลีกแสดงให้เห็นถึงการปรับโครงสร้างเชิงพื้นที่ของอุปสงค์

ธีระพงษ์ แสงวิเศษ. (2556) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการร้านสะดวกซื้อ เซเว่น อีเลฟเว่นที่มีต่อการจัดวาง Layout ที่ได้รับการปรับปรุงร้าน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อความพึงพอใจในปัจจุบันด้านการ ออกแบบร้าน เซเว่น อีเลฟเว่น ที่ได้รับการปรับปรุงร้าน เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อความพึงพอใจ ในปัจจุบันด้านการตลาดของร้าน เซเว่น อีเลฟเว่นที่ได้รับการปรับปรุงร้าน กลุ่มตัวอย่างในการ

วิจัย คือกลุ่มผู้บริโภคที่ใช้ บริการร้าน เซเว่น อีเลฟเว่นในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูล ด้วยสถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ผลจากการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการร้านเซเว่นอีเลฟเว่นมีความพึงพอใจต่อบริการด้านการออกแบบ Layout ร้านประกอบด้วยประโยชน์ใช้สอยทางด้าน ภายนอก และปัจจัยด้าน ความงามอยู่ในระดับมากด้วยค่าเฉลี่ย 3.94



ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีการวิจัย

#### 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการ

##### 3.1 การจัดการข้อมูล

1.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูล โดยทำหนังสือขอข้อมูลแผนที่แสดงผังเมืองรวมจากกรมโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพิษณุโลก และข้อมูลพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งที่ตั้งร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ที่จดทะเบียนร้านและไม่ได้จดทะเบียนร้านจากเทศบาลพิษณุโลก เพื่อลงพื้นที่จริงในการเก็บข้อมูลแบบสอบถามและเก็บข้อมูลพิกัดทางภูมิศาสตร์บ้านตามการสุ่มตัวอย่างประชากรทั้งหมด 350 ชุด ในพื้นที่เขตทั้งหมด 13 เขต ได้แก่ เทศบาลฝั่งตะวันตก เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้ สมอแข หัวรอ วัดจันทร์ บ้านคลอง ท่าทอง ท่าโพธิ์ ดอนทอง บึงพระพลายชุมพล และอรัญญิก ตามตารางข้างต้น

1.2 ศึกษาตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเลือกหาตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจของผู้บริโภคของ ซึ่งได้ปัจจัยหลัก ได้แก่ สิ่งเร้า กล้องดำ การตอบสนอง จนได้ตัวแปรออกมา 8 ตัวแปรที่สำคัญ

1.3 นำข้อมูลที่ได้จากเก็บรวบรวมและตัวแปรทั้ง 8 ตัว มาจัดการฐานข้อมูลลงใน Microsoft Office Excel มาทำการวิเคราะห์ของพฤติกรรมผู้บริโภคด้วยสมการ Multiple Regression Analysis เพื่อหาโอกาสที่ลูกค้าเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ เพื่อจัดทำขอบเขตการเข้าใช้บริการของลูกค้าในแต่ละร้านทำ

1.4 การสร้างแผนที่แสดงขอบเขตในการเข้าใช้บริการของผู้บริโภค โดยใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

##### 3.2 การจัดระบบตัวแปรเพื่อวิเคราะห์

ตัวแปรอิสระ คือ ค่า Y' โอกาสที่ลูกค้าเข้าร้าน (เป็นค่าตัวแปรที่กำหนดขึ้นมา)

ตัวแปรตาม คือ ค่า X ตัวแปรต่างๆ ในแบบสอบถาม ได้แก่ ระยะทาง ระดับของความคิดเห็นในความสะดวกในการเดินทาง อายุ ระดับของความคิดเห็นในความสะดวกของร้าน ระดับของความคิดเห็นในบริการที่ดีจากทางร้าน ขนาดของร้าน ระดับของความคิดเห็นในที่ตั้งและขนาดของร้าน และระดับของความคิดเห็นในที่จอดรถสำหรับลูกค้า

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

สมการวิเคราะห์ โอกาสที่ลูกค้าเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์

$$Y' = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + e$$

เมื่อ  $Y'$  = โอกาสที่ลูกค้าเข้าร้าน

$X_1$  = ระยะทาง

$X_2$  = ระดับของความคิดเห็นในความสะดวกในการเดินทาง

$X_3$  = อายุ

$X_4$  = ระดับของความคิดเห็นในความสะดวกของร้าน

$X_5$  = ระดับของความคิดเห็นในบริการที่ดีจากทางร้าน

$X_6$  = ขนาดของร้าน

$X_7$  = ระดับของความคิดเห็นในที่ตั้งและขนาดของร้าน

$X_8$  = ระดับของความคิดเห็นในที่จอดรถสำหรับลูกค้า

ขั้นตอนในการนำเข้าข้อมูลวิเคราะห์ในโปรแกรม SPSS

1. เปิดโปรแกรม SPSS แล้วทำการเปิดไฟล์ข้อมูล Excel ที่บันทึกค่าทั้งหมด 8 ตัวแปร โดยใช้ค่าที่สุ่มแบบสอบถามทั้งหมด 350 ชุด จากนั้นทำการเปลี่ยนชื่อ Label กำหนดตัวเลข และกำหนดตำแหน่งทศนิยมตามที่ต้องการ

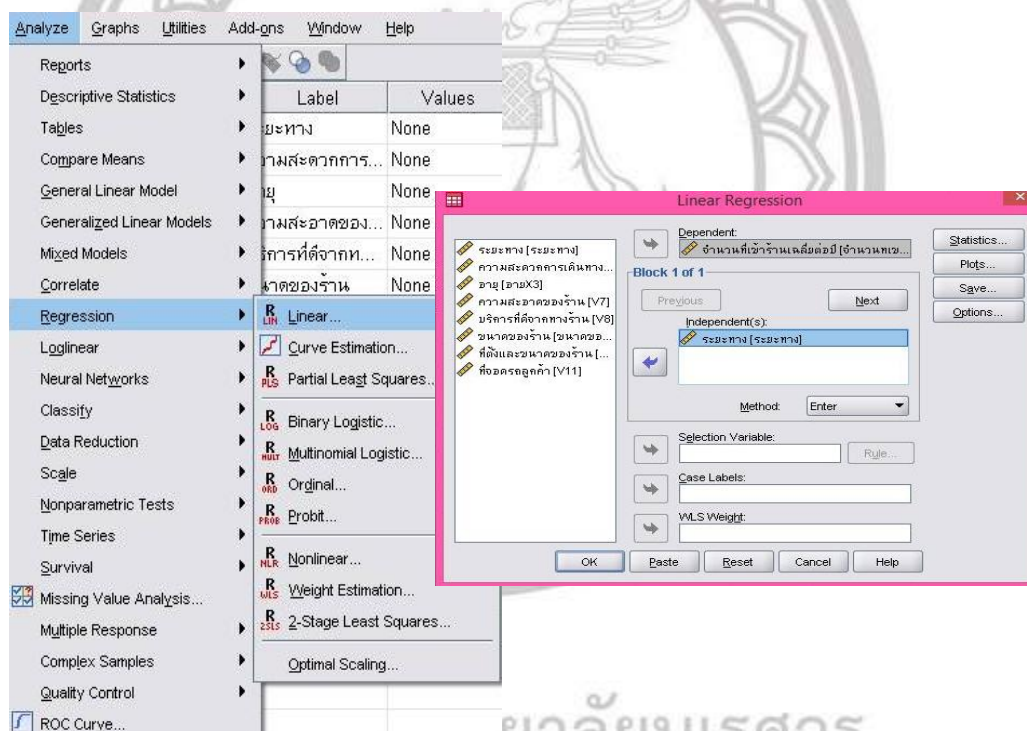
วิเคราะห์ด้วยสมการ Regression แบบที่ 1

	ระยะทาง	V5	อายุ (V3)	V7	V8	ขนาดของร้าน (V6)	V10	V11	จำนวนลูกค้าที่เข้ามา
1	25.0	3.0	23.0	4.0	3.0	50.0	3.0	2.0	16.0
2	30.0	4.0	21.0	4.0	4.0	20.0	3.0	2.0	10.0
3	25.0	3.0	16.0	4.0	3.0	50.0	3.0	3.0	12.0
4	30.0	3.0	20.0	4.0	5.0	20.0	3.0	3.0	20.0
5	30.0	5.0	29.0	4.0	5.0	20.0	3.0	3.0	16.0
6	30.0	4.0	16.0	4.0	3.0	90.0	3.0	3.0	5.0
7	15.0	3.0	21.0	4.0	3.0	50.0	3.0	3.0	8.0
8	30.0	3.0	22.0	4.0	3.0	20.0	3.0	3.0	20.0
9	30.0	3.0	23.0	4.0	3.0	25.0	3.0	3.0	5.0
10	25.0	4.0	21.0	4.0	3.0	50.0	3.0	3.0	6.0
11	15.0	4.0	18.0	3.0	3.0	50.0	3.0	3.0	14.0
12	25.0	4.0	16.0	3.0	3.0	50.0	3.0	3.0	6.0
13	20.0	4.0	32.0	3.0	4.0	20.0	3.0	3.0	3.0
14	30.0	4.0	30.0	3.0	4.0	90.0	4.0	4.0	5.0
15	30.0	4.0	27.0	3.0	4.0	20.0	3.0	3.0	8.0
16	30.0	4.0	23.0	3.0	4.0	70.0	3.0	3.0	4.0
17	25.0	4.0	21.0	3.0	3.0	50.0	3.0	3.0	6.0
18	15.0	4.0	19.0	4.0	4.0	20.0	3.0	3.0	12.0
19	25.0	3.0	26.0	3.0	3.0	50.0	4.0	3.0	9.0
20	45.0	3.0	25.0	3.0	3.0	80.0	4.0	4.0	6.0
21	15.0	3.0	17.0	3.0	3.0	50.0	4.0	4.0	8.0
22	25.0	3.0	17.0	3.0	4.0	20.0	3.0	4.0	19.0
23	15.0	3.0	24.0	3.0	4.0	70.0	3.0	4.0	4.0
24	20.0	3.0	49.0	3.0	4.0	80.0	4.0	4.0	2.0



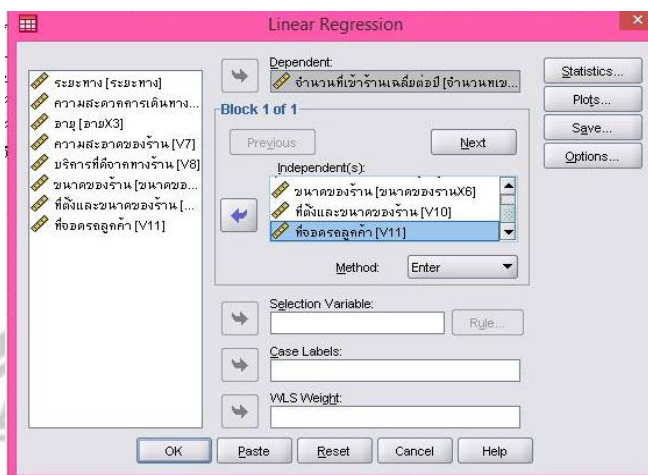
	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	ระยะทาง	Numeric	12	1	ระยะทาง	None	None	7	Right	Scale
2	V5	Numeric	12	1	ความสะอาดการ...	None	None	6	Right	Scale
3	อายุX3	Numeric	12	1	อายุ	None	None	7	Right	Scale
4	V7	Numeric	12	1	ความสะอาดของ...	None	None	7	Right	Scale
5	V8	Numeric	12	1	บริการที่ตักท...	None	None	8	Right	Scale
6	ขนาดของรา...	Numeric	12	1	ขนาดของร้าน	None	None	8	Right	Scale
7	V10	Numeric	12	1	ที่ตั้งและขนาดข...	None	None	8	Right	Scale
8	V11	Numeric	12	1	ห้องครัวลูกค้า	None	None	7	Right	Scale
9	จำนวนทะเล...	Numeric	12	1	จำนวนที่เข้าร้าน...	None	None	8	Right	Scale
10										

2. เลือกแถบเครื่องมือ Analysis คลิก Regression เลือก Linear แล้วใส่ค่า Dependent Variable เป็น จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ยต่อปี(Y) ส่วนค่า Independent Variable เป็นตัวแปรทั้งหมด 8 ตัว แล้วกด OK เพื่อให้โปรแกรมคำนวณผลลัพธ์ออกมา



3. จากนั้นทำการตรวจสอบค่า R square เพื่อหาค่าที่มีความคลาดเคลื่อนและน่าเชื่อถือที่เข้าใกล้ 1 มากที่สุด จึงทดสอบตั้งค่า Independent Variable ตัวแปรเข้าที่ละ 1 ตัวแปรตามลำดับจนครบทุกตัวแปร

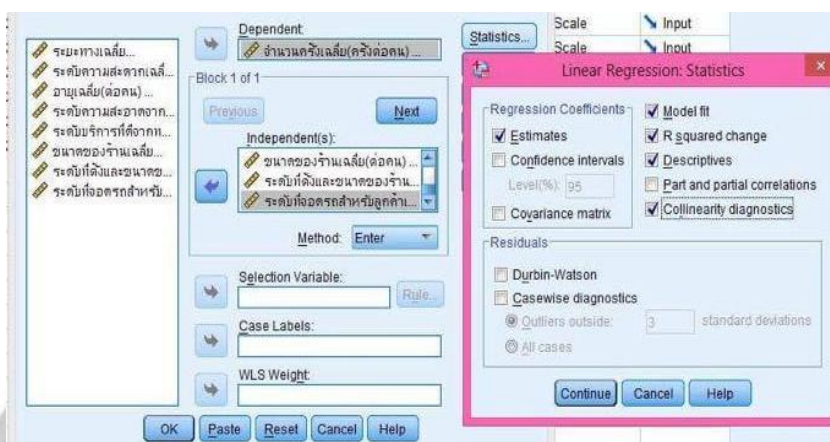




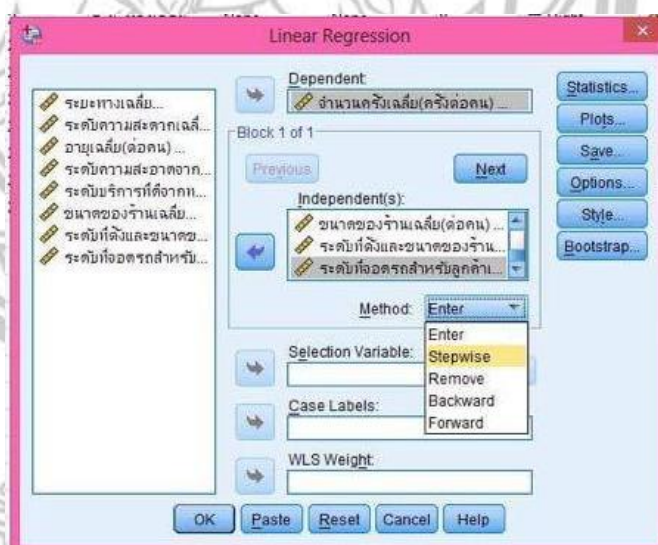
4. เมื่อได้ค่า R square ที่น่าเชื่อถือมากที่สุดแล้วให้ตรวจสอบค่า Sig. ในตารางที่ 2 ดังรูปว่าตัวแปรไหนมีค่าไม่เกิน 0.05
5. เมื่อได้ตัวแปรตามแบบการวิธีการแบบที่ 1 ดึงตัวแปรเข้าทั้งหมด จากการใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์ Regression แล้วสามารถนำไปคำนวณโอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้านในโปรแกรม Excel เมื่อคำนวณโอกาสจากการใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์ Regression จะได้ผลลัพธ์ออกมาทั้งหมด 2 ค่า เพื่อเปรียบเทียบหาค่าความถูกต้อง (Error) ได้แก่  $Y' =$  ค่าการทำนายจากสมการ Regression Analysis ,  $Y =$  ค่าที่เป็นจริงตามแบบสอบถาม และแสดงผลออกมาอยู่ในรูปแบบแผนผังที่ข้างต้น

วิเคราะห์ด้วยสมการ Regression แบบที่ 1 STAPWISE

1. เปิดโปรแกรม SPSS แล้วทำการเปิดไฟล์ข้อมูล Excel ที่บันทึกค่าทั้งหมด 8 ตัวแปร โดยใช้ค่าที่สุ่มแบบสอบถามทั้งหมด 350 ชุด จากนั้นทำการเปลี่ยนชื่อ Label กำหนดตัวเลข และกำหนดตำแหน่งทศนิยมตามที่ต้องการเหมือนกับวิธีดึงตัวแปรเข้าทั้งหมด และ STAWISE แต่จะแตกต่างกันที่ไปเลือกการตั้งค่า แถบเมนูบนขวา Statistics แล้วแถบหน้าต่างมีชื่อว่า Linear Regression : Statistics ให้ทำการคลิกเลือกคำสั่งดังภาพข้างล่าง แล้วกด Continue



เมื่อตั้งค่าในแถบเมนูบนขวา Statistics เสร็จแล้ว ให้เลือกวิธีการ (Method) เป็น Stepwise เพื่อให้โปรแกรมได้คำนวณผลลัพธ์ออกมา



- จากนั้นโปรแกรมจะแสดงผลลัพธ์ตาม วิธีดั้งตัวแปรเข้าทั้งหมดและ STEPWISE แต่จะได้ผลลัพธ์เพิ่มขึ้นมา เพื่อดูค่าตาราง Variables Entered/Removed ที่ให้โปรแกรมทำการตัดค่าตัวแปรที่ไม่สัมพันธ์กัน
- เมื่อได้ตัวแปรตามแบบการวิธีการแบบ STAPWISE จากการใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์ Regression แล้ว สามารถนำไปคำนวณค่าโอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้านในโปรแกรม Excel เพื่อเปรียบเทียบหาค่าความถูกต้อง (Error) ได้แก่  $Y' =$  ค่าการทำนายจากสมการ

Regression Analysis ,  $Y =$  ค่าที่เป็นจริงตามแบบสอบถาม และแสดงผลออกมาอยู่ในรูปแบบแผนที่ข้างต้น

วิเคราะห์ด้วยสมการ Regression แบบที่ 2

ทั้ง 2 วิธีจะใช้ข้อมูลที่คำนวณค่าเฉลี่ยต่อคน จาก 350 ชุด ให้เป็นค่าเฉลี่ยต่อคนในเขตพื้นที่ทั้งหมด 13 เขต แล้วทำการวิเคราะห์ในโปรแกรม SPSS ตามวิธีการเดียวกันกับแบบที่ 1

#### 4.3 การแสดงผลลัพธ์เป็นตาราง กราฟ และแผนที่

การแสดงผลลัพธ์เป็นตารางสามารถทำได้จากโปรแกรม Microsoft Excel โดยใส่ค่าตัวแปรทั้งหมดเข้าไป เพื่อคำนวณหาค่าโอกาสที่ลูกค้าเข้าร้านและค่า Error เมื่อเทียบกับจำนวนที่เข้าร้านต่อปี

การจัดทำแสดงผลลัพธ์ออกเป็นรูปแบบแผนที่ตามวิธีวิเคราะห์แบบ 1 และ 2 มีขั้นตอนดังนี้

1) วิเคราะห์แบบวิธีตั้งตัวแปรเข้าทั้งหมด และ STEPWISE ทั้งสองแบบ ใช้เครื่องมือวิธีการ Joid ข้อมูลที่สร้างขึ้นเป็นไฟล์ Excel จากนั้นจะได้ข้อมูลค่าที่คำนวณได้ใน save file ตามตำแหน่งทั้งหมด 350 จุดบนพิกัดทางภูมิศาสตร์ เมื่อได้ข้อมูลตามต้องการแล้ว สามารถเปิดชั้นข้อมูลที่ได้มา อันได้แก่ ถนนหลัก แม่น้ำสายสำคัญ ขอบเขตพื้นที่ พิกัดร้านหมูกระทะ แล้วทำการ Layout แผนที่ออกมา โดยเลือกชื่อ Label ค่าโอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้านในชั้นข้อมูลพิกัดบ้านที่สุ่มตัวอย่างตามเขตพื้นที่ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของค่าโอกาสที่เรียงลำดับสี ลำดับขนาดจากมากไปน้อย

2) การประมาณค่าในพื้นที่ (interpolation) จะใช้เครื่องมือ ArcToolbox เลือก Spatial Analyst Tools > Interpolation > Spline ให้เลือกได้ Input เป็น save file ที่เป็นค่าพิกัดทั้งหมด 350 จุด แล้วเลือก field เป็นโอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้าน เปลี่ยนค่า Number of point เป็น 350 แล้วกด Environment Settings > Processing Extent ซึ่งเป็นการเลือกค่าคำนวณในการประมาณค่าในพื้นที่ให้เป็นชั้นขอบเขตพื้นที่ > Ok ก็จะได้ผลลัพธ์ออกมาของค่า Interpolation ที่สูงสุดและต่ำสุด สามารถเลือกเปลี่ยนสีตามความต้องการที่เหมาะสม เพื่อให้ง่ายต่อการเปรียบเทียบค่าในแต่ละวิธีการวิเคราะห์

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

#### 4.1 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์

ข้อ 1 เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคมุมมองทางภูมิศาสตร์ในการเข้าใช้บริการร้านหมูกระทะบุฟเฟต์ พบว่า การเข้าใช้บริการร้านหมูกระทะบุฟเฟต์มีการเข้าใช้บริการแต่ละพื้นที่ศึกษาที่แตกต่างกัน โดยจะเน้นไปในเรื่อง Demand ซึ่งมักจะมองตำแหน่งที่ตั้ง ขนาดของร้านขนาดของร้าน ที่จอดรถในร้านว่าเพียงพอไหม ส่วนในเรื่อง Supply ก็จะไม่มีปัญหาใด ๆ มากนัก เพราะผู้บริโภคส่วนใหญ่แล้ว ความสะดวกการเดินทางนั้นขึ้นเเยาะกับร้านที่เลือกเข้าใช้บริการมี Demand เพียงพอน้อยตามความเหมาะสม ดูได้จากปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือออกไป อย่างเช่น รสชาติ โปรโมชัน เป็นต้น แต่เรื่องของอายุนั้นก็มีส่วนทำให้ผู้บริโภคเลือกที่จะไม่ไปใช้บริการร้านหมูกระทะบุฟเฟต์ได้เช่นกัน

ข้อ 2 เพื่อหาขอบเขตการเข้าใช้บริการของลูกค้าของร้านหมูกระทะบุฟเฟต์ พบว่า การจัดทำแบบสอบถามสุ่มตัวอย่าง 350 ชุดตามเขตพื้นที่ทั้งหมด 13 เขตนั้น มีการเก็บข้อมูลที่ยังบกพร่อง ข้อมูลไม่สามารถหาขอบเขตการเข้าใช้บริการของลูกค้าของร้านหมูกระทะบุฟเฟต์ โดยใช้สมการวิเคราะห์ Regression ได้อย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือ เพราะข้อมูลที่คำนวณได้มีความคลาดเคลื่อนจากการลงสำรวจพื้นที่จริง

โดยมีสมมติฐานของการวิจัยข้างต้นไว้ว่า พฤติกรรมของผู้บริโภคหมูกระทะบุฟเฟต์ในเขตเมืองพิษณุโลก ส่วนมากจะไปใช้บริการร้านประจำและร้านใกล้บ้าน พบว่า มุมมองทางภูมิศาสตร์ในการเข้าใช้บริการร้านหมูกระทะบุฟเฟต์โดยที่ผู้บริโภคมีโอกาสเลือกเข้าร้านนั้นตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ดังกล่าว

ขอบเขตการวิจัย

- พฤติกรรมผู้บริโภคร้านหมูกระทะบุฟเฟต์ในเขตเมืองพิษณุโลก
- สภาพเศรษฐกิจและประชากรทั่วไปในเขตเมืองพิษณุโลก



ตาราง 4.1 ข้อมูลประชากรเมืองพิษณุโลก

รายการ	รายละเอียด/จำนวน (คน)
ประชากรในพื้นที่เขตเมือง	เพศชาย 18,964 คน
	เพศหญิง 20,464 คน
จำนวนครัวเรือน	13,369 ครัวเรือน

ข้อมูลทั่วไป

## ประวัติความเป็นมา

เมืองพิษณุโลกมีฐานะเป็นเมืองเอก ปรากฏอยู่ในพระราชกำหนด จ.ศ.1141 จนกระทั่งเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 ในปี พ.ศ. 2310 แก่พม่า และพระเจ้าตากสินก่อกองทัพได้ในปีเดียวกัน เมืองพิษณุโลกก็เป็นเมืองเอกฝ่ายเหนือมาโดยตลอด จนถึงสมัยกรุงรัตนโกสินทร์เมืองพิษณุโลกก็เป็นที่ตั้งศาลว่าการมณฑลพิษณุโลกในรัชกาลสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และภายหลังการปฏิรูปการปกครองได้ยุบเลิกมณฑลเป็นจังหวัด ในปี พ.ศ. 2441 เมืองพิษณุโลกได้ยกฐานะเป็นอำเภอ โดยมีนายอำเภอคนแรก คือ หลวงอุดรเขตรบริหาร และผู้ดำรงตำแหน่งนายอำเภอคนปัจจุบัน คือ นายภาสกร บุญญลักษม์ ซึ่งเป็นนายอำเภอเมืองพิษณุโลก คนที่ 49

ข้อมูลการปกครอง

1. ตำบล 19 แห่ง
2. หมู่บ้าน 173 แห่ง
3. เทศบาล 5 แห่ง
4. อบต 14 แห่ง

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

อาชีพหลัก ได้แก่ 1. รับจ้าง 2. เกษตรกรรม 3. ค้าขาย

อาชีพเสริม ได้แก่ กลุ่มส่งเสริมอาชีพ (กลุ่มสินค้า otop)

จำนวนห้างสรรพสินค้า มี 11 แห่ง คือ ห้างแมคโคร เทสโก้โลตัส บีคี่ ท็อปแลนด์

จากข้อมูลพบว่าประเภทอาชีพที่ประชากรประกอบอาชีพมากที่สุด คือ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 25.73 รองลง ไป คือ ค้าขาย และธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 15.77 รับราชการ เจ้าหน้าที่ของรัฐ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และพนักงาน บริษัท ร้อยละ 13.98 ไม่มีอาชีพ ร้อยละ 11.18 เกษตรกรรม (ทำนา ทำไร่ ทำสวน ประมง ปศุสัตว์) ร้อยละ 10.74 อาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 3.51 ตามลำดับ ซึ่งหากพิจารณาภาพรวมมีประชาชนมากกว่าร้อยละ 50.00 ประกอบอาชีพ รับจ้างทั่วไป ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว รับราชการ เจ้าหน้าที่ของรัฐ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และพนักงานบริษัท และร้อยละ 11.18



เป็นผู้ไม่มีอาชีพ (ที่มา : รายงานคุณภาพชีวิตของประชาชน จังหวัดพิษณุโลก จากข้อมูล จปฐ. และข้อมูลพื้นฐาน ปี 2557)

#### ด้านประชากร

1. จำนวนประชากรทั้งสิ้น รวม 280,918 คน
2. จำนวนประชากรชาย รวม 135,414 คน
3. จำนวนประชากรหญิง รวม 145,504 คน
4. ความหนาแน่นของประชากร 777.06 คน/ตร.กม.

#### ด้านศาสนา

พบว่า ประชากรนับถือศาสนาพุทธ มากที่สุด ร้อยละ 99.44 รองลงไป คือ ศาสนาคริสต์ ร้อยละ 0.41 ศาสนาอิสลาม ร้อยละ 0.15 อื่น ๆ ร้อยละ 0.01 ศาสนาซิกข์ร้อยละ 0.003 และ ศาสนาฮินดู ร้อยละ 0.003 ตามลำดับดังตารางด้านบนข้างต้น

#### ด้านการคมนาคม

1. ทางบก – รถยนต์ สถานีขนส่ง สถานีรถไฟ
2. ทางน้ำ – ท่าเรือขนส่งโดยสาร ท่าแพขนานยนต์
3. ทางอากาศ – ท่าอากาศยาน

#### ด้านการเกษตร และอุตสาหกรรม

1. ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว ผัก
2. ชื่อแหล่งน้ำที่สำคัญ (แม่น้ำ/บึง/คลอง) ได้แก่ แม่น้ำน่าน แม่น้ำแควน้อย
3. โรงงานอุตสาหกรรมที่สำคัญ ได้แก่ บริษัทไทยแอร์ ที่ตั้ง ต.หัวรอ อ.เมืองพิษณุโลก และ บริษัทเครือเจริญโภคภัณฑ์ ที่ตั้ง ต.สมอแข อ.เมืองพิษณุโลก

เนื่องจากจังหวัดพิษณุโลกเป็นศูนย์กลางการค้า การบริการ ประกอบกับบริเวณถนนสี่แยกอินโดจีนยังมีศักยภาพในการพัฒนาพื้นที่ไปสู่การเป็นศูนย์กลางการให้บริการทาง เศรษฐกิจ และการค้า จึงมีมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดมากที่สุดในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง อีกทั้งยังมีห้างสรรพสินค้าใจกลางเมือง ได้แก่ เซ็นทรัลพลาซ่า ไลต์ส บิ๊กซี ท็อปแลนด์ เป็นต้น แนนอนอยู่แล้วว่าพฤติกรรมของคนในเขตพิษณุโลกนี้จะมีพฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารเพื่อสุขภาพ ประเภทผักและผลไม้ผู้บริโภคจะซื้อจากร้านค้าในห้าง สรรพสินค้า และร้านสะดวกซื้อมากกว่าคนในเขตนอกเมืองออกไป หันมาสนใจอาหารประเภทแบบบุฟเฟ่ต์ที่ทั้งคุ้มค่า ราคาเหมาะสมและยังสามารถรับประทานได้ทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะอาหารที่นิยมกันมากในตอนนี้ ก็คือ หมูกระทะ จิ้มจุ่ม บั้งย่างที่มีอัตราการเปิดร้านเพิ่มมากขึ้นทั่วไปตามเขตชุมชนต่างๆ แต่ก็ยังมีผู้บริโภคจำนวนไม่น้อยที่

ยังนิยมพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าที่ไม่ได้ต้องการบริโภคตามร้านอาหารเลยก็มี ซึ่งในแต่ละครั้งไม่ได้มองถึงคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร แต่มองในเชิงภาพรวมว่าอาหารนั้นเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพหรือไม่หรือซื้อสินค้าที่จำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวันหรือบางครั้งครัวเรือนจะมีการเลือกซื้อสินค้าเพื่อการลงทุนให้เกิดรายได้ขึ้นมา

พื้นที่ศึกษานั้นจะครอบคลุมอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก มีพื้นที่ 758.8 ตารางกิโลเมตร จำนวนประชากร 283,419 คน โดยเฉลี่ยมีความหนาแน่น 377 ต่อ ตารางกิโลเมตร มีทั้งหมด 20 ตำบล ได้แก่ ตำบลในเมือง วังน้ำคู้ ทุ่งงาม หัวรอ จอมทอง วัดจันทร์ วัดพริก ท่าทอง ท่าโพธิ์ สมอแข ดอนทอง บ้านป่า ปากโทก บ้านกว้าง บ้านคลอง พลายชุมพล มะขามสูง อรัญญิก บึงพระ ไร่ขจร ดอน แต่เลือกพื้นที่ศึกษา ได้แก่ เทศบาลฝั่งตะวันตก เทศบาลฝั่งตะวันออก - เหนือ เทศบาลฝั่งตะวันออก - ใต้ สมอแข หัวรอ วัดจันทร์ บ้านคลอง ท่าทอง ท่าโพธิ์ ดอนทอง บึงพระ พลายชุมพล อรัญญิก จะมีประชากรรวมทั้ง 169,949 คนและมีบ้านเรือนที่อยู่อาศัย 46,725 ครัวเรือน โดยส่วนใหญ่แต่ละครอบครัวจะมีสมาชิก 3-5 คนต่อครัวเรือน

โดยจากทฤษฎีข้างต้นดังกล่าวนี้ ทำให้ผลการดำเนินวิจัยได้ใช้ตัวแปรแบ่งตามปัจจัยทั้งหมด 3 ข้อ ได้แก่

#### 1. สิ่งเร้า

- ขนาดร้าน
- ข้อ 3.2.ระดับของความคิดเห็นในที่ตั้งและขนาดของร้าน
- ข้อ 3.3.ระดับของความคิดเห็นในที่จอดรถสำหรับลูกค้า

#### 2. กล้องดำ

- อายุ
- ข้อ 3.4.ระดับของความคิดเห็นในความสะอาดของร้าน
- ข้อ 3.5.ระดับของความคิดเห็นในบริการที่ดีจากทางร้าน

#### 3. ผลกระทบ

- ระยะทาง
- ข้อ 3.1. ระดับของความคิดเห็นในความสะดวกในการเดินทาง

ซึ่งจะได้ทั้งหมด 8 ตัวแปรในสมการ Regression Analysis เพื่อทำการคำนวณหาค่าโอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ ตามสมการ

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + e$$

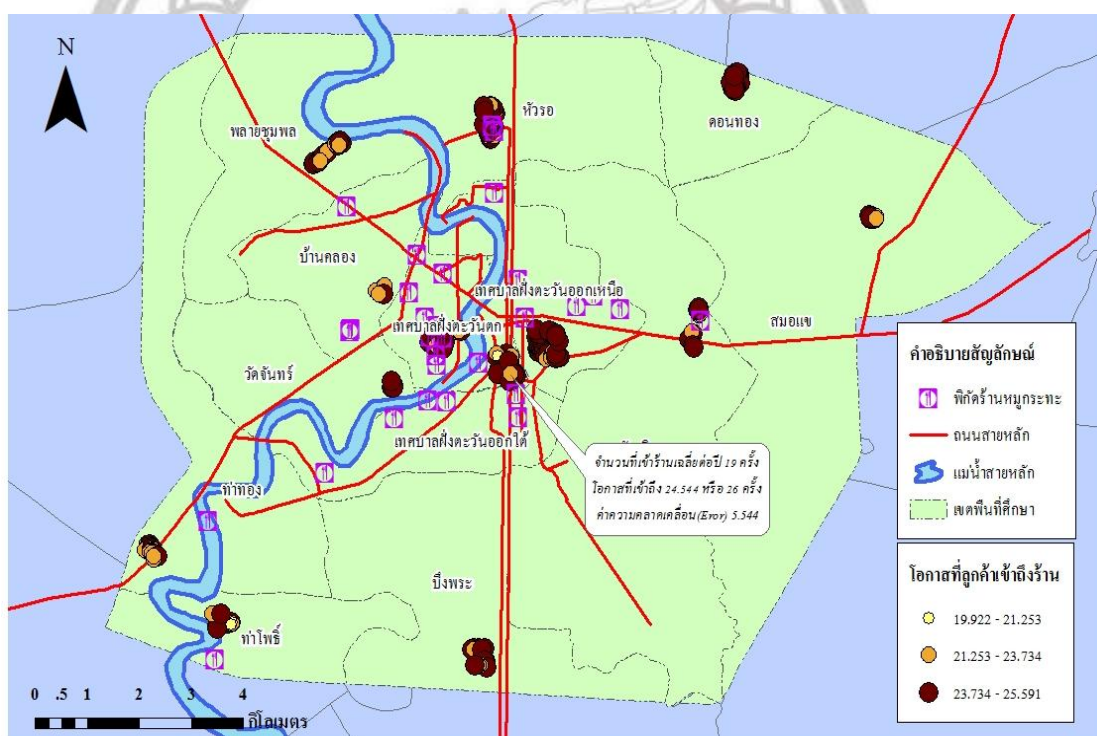
ตาราง 4.2 รูปแบบการวิเคราะห์ในสมการ Regression Analysis ในการทำวิจัยครั้งนี้

รูปแบบ	ALL	STEPWISE
แบบที่ 1 (แบบสอบถาม 350 ชุด)	8 ตัวแปร	เหลือ 1 ตัวแปร
แบบที่ 2 (13 เขต)	8 ตัวแปร	เหลือ 3 ตัวแปร

#### 4.2 ผลลัพธ์ที่ได้

วิเคราะห์ด้วยสมการ Regression แบบที่ 1

##### 1. วิธีตั้งตัวแปรเข้าทั้งหมด



ภาพ 4.1 แผนที่โอกาสที่ถูกค้าเข้าถึงร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมืองพิษณุโลก (8 ตัวแปร)

\*\*\* หมายถึง ข้อมูลค่าในการคำนวณหาโอกาสที่ถูกค้าเข้าถึงร้านในแต่ละโซนอยู่ในส่วนภาคผนวก

All rights reserved

ตาราง 4.3 ค่าสถิติเบื้องต้น (ไม่ได้แบ่งโซน)

ตัวแปร	ค่ารวม	ค่าการกระจาย		ค่าเฉลี่ย
		Max	Min	
โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้าน (Y')	6122.93	25.59	19.92	22.76
จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ยต่อปี (Y)	3985	36	1	11.42
ค่า Error	-2137.93	34.67	-18.29	16.38

จากการคำนวณการหาโอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้านตามระบบสมการ Regression Analysis พบว่า โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้านในทุกเขตพื้นที่ทั้งหมด 350 ตัวอย่าง จะได้ค่ารวมเท่ากับ 6122.93 ครั้ง มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ 25.59 ครั้ง และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ 19.92 ครั้ง จึงมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 22.76

แต่ในการลงสำรวจแบบสอบถามตามพื้นที่จริงที่ลูกค้าเข้าร้านเฉลี่ยต่อปี พบว่า ค่ารวมเท่ากับ 3985 ครั้ง มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ 36 ครั้งต่อปี และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ 1 ครั้งต่อปี จึงมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 11.42 จึงทำให้มีค่า Error คือ ค่ารวมเท่ากับ -2137.93 มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ 34.67 และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ -18.29 และค่าเฉลี่ย 16.38

ตาราง 4.4 Multiple Regression Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	20.669	3.448		5.994	.000
ระยะทาง	.058	.033	.089	1.747	.082
ความสะดวกการเดินทาง	.105	.597	.010	.175	.861
อายุ	-.296	.042	-.363	-7.058	.000
ความสะดวกของร้าน	-.938	.660	-.086	-1.422	.156
บริการที่ดีจากทางร้าน	.421	.690	.035	.611	.542
ขนาดของร้าน	.020	.017	.064	1.212	.226
ที่ตั้งและขนาดของร้าน	-.161	.683	-.015	-.236	.814
ที่จอดรถลูกค้า	-.387	.586	-.042	-.661	.509

a. Dependent Variable : จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ยต่อปี



จะสามารถหาคำนวนหาค่าโอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้านได้ตามสมการ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 Y' &= b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + e \\
 &= 20.669 + 0.089X_1 - (0.010)X_2 - (0.363)X_3 - (0.086)X_4 + 0.035X_5 \\
 &\quad + 0.064X_6 - (0.015)X_7 - (0.042)X_8
 \end{aligned}$$

เมื่อทำการตรวจสอบค่า R Square เพื่อหาค่าที่มีความคลาดเคลื่อนและน่าเชื่อถือที่เข้าใกล้ 1 มากที่สุด จึงทดสอบตั้งค่า Independent Variable ตัวแปรเข้าทีละ 1 ตัวแปรตามลำดับจนครบทุกตัวแปร จะได้ค่า 0.154 ที่มีค่ามากที่สุด

ตาราง 4.5 Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.393	.154	.135	6.0030

a. Predictors: (Constant) ที่จอดรถลูกค้า อายุ ระยะทาง ขนาดของร้าน ความสะดวกการเดินทาง บริการที่ดีจากทางร้าน ความสะอาดของร้าน ที่ตั้งและขนาดของร้าน

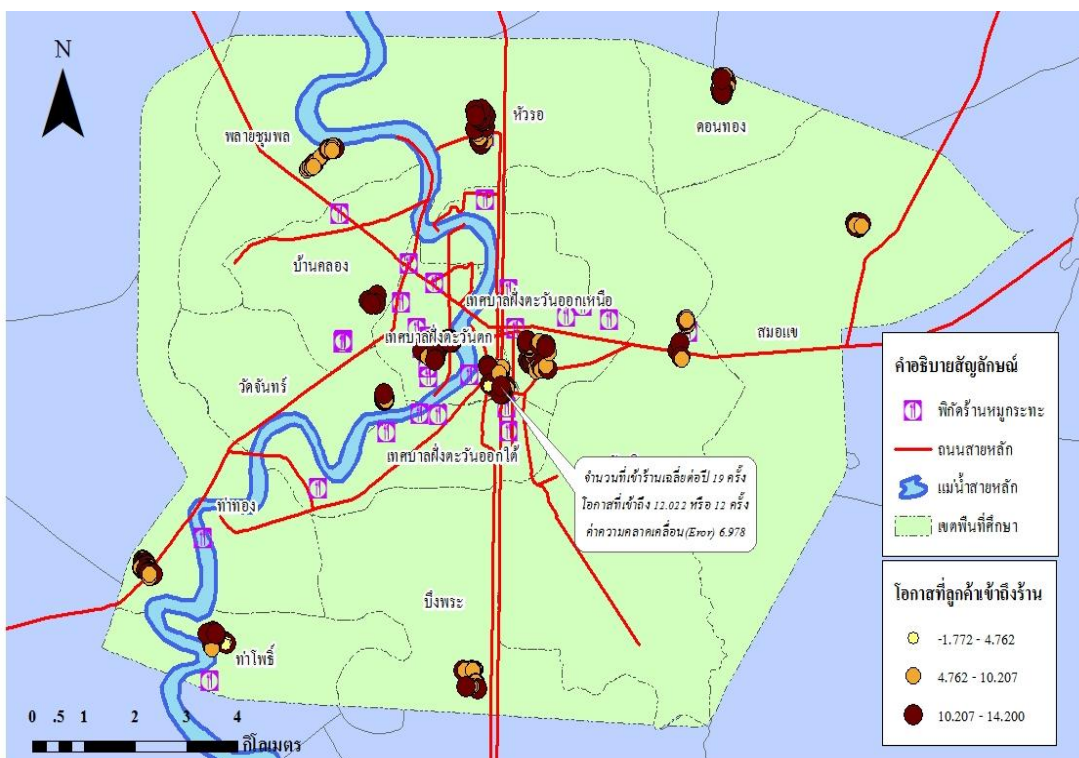
โดยมีการตั้งค่าทั้งหมด 8 ตัวแปร พบว่า ร้อยละ 15.4 ของข้อมูลที่เก็บมา มีความสัมพันธ์กันจริงๆ ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 84.6 ยังมีปัจจัยอื่นที่เข้ามาเกี่ยวข้อง หมายความว่า จาก 100 เปอร์เซนต์ มี 15.4 เปอร์เซนต์เท่านั้น สมการ Regression นี้สามารถทำนายหาโอกาสที่ลูกค้าเข้าใช้บริการร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจากตัวอย่างการเก็บแบบสอบถามทั้งหมด 350 ราย มีโอกาสเข้าร้านจริงๆ ตาม Independent Variable ทั้งหมด 8 ตัวแปร เท่ากับ 54 ราย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

2. วิธี STEPWISE



ภาพ 4.2 แผนที่โอกาสที่ถูกค้าเข้าร้านหมูกระทะนุฟเฟตีในเขตเมืองพิษณุโลก (1 ตัวแปร)

\*\*\*หมายเหตุ ข้อมูลค่าในการคำนวณหาโอกาสที่ถูกค้าเข้าถึงร้านในแต่ละโซนอยู่ในส่วนภาคผนวก

ตาราง 4.6 ค่าสถิติเบื้องต้น (ของการวิเคราะห์หรรวม ไม่ได้แบ่งโซน)

ตัวแปร	ค่ารวม	ค่าการกระจาย		ค่าเฉลี่ย
		Max	Min	
โอกาสที่ถูกค้าเข้าถึงร้าน(Y')	3341.54	14.2	-1.77	9.57
จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ยต่อปี (Y)	3985	36	1	11.42
ค่า Error	643.46	25.07	-9.39	1.84

จากการคำนวณการหาโอกาสที่ถูกค้าเข้าถึงร้านตามระบบสมการ Regression Analysis พบว่า โอกาสที่ถูกค้าเข้าถึงร้านในทุกเขตพื้นที่ทั้งหมด 350 ตัวอย่าง จะได้ค่ารวมเท่ากับ 3341.54 ครั้ง มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ 14.2 ครั้ง และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ -1.77 จึงมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 9.57

แต่ในการลงสำรวจแบบสอบถามตามพื้นที่จริงที่ลูกค้าเข้าร้านเฉลี่ยต่อปี พบว่า ค่ารวมเท่ากับ 3985 ครั้ง มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ 36 ครั้งต่อปี และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุด เท่ากับ 1 ครั้งต่อปี จึงมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 11.42 จึงทำให้มีค่า Error คือ ค่ารวมเท่ากับ 643.46 มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ 25.07 และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ -9.39 และค่าเฉลี่ย 1.84

ตาราง 4.7 Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	อายุ	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).

a. Dependent Variable: จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ยต่อปี

เมื่อทำการใช้โปรแกรม SPSS วิเคราะห์เอง พบว่า ข้อมูลทั้งหมด 8 ตัวแปรที่ใส่เข้าไป คือ ที่จอดรถลูกค้า อายุ ระยะเวลา ขนาดของร้าน ความสะดวกการเดินทาง บริการที่ดีจากทางร้าน ความสะอาดของร้าน ที่ตั้งและขนาดของร้าน เหลือเพียงตัวแปรเดียว คือ อายุ ส่วนที่เหลืออีกทั้งหมด 7 ตัวแปรนั้นโปรแกรมได้ทำการ Removed ออกที่ไม่สัมพันธ์กัน

ตาราง 4.8 Multiple Regression Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics
	B	Std. Error	Beta			Tolerance
1	(Constant)	19.645	1.180	16.652	.000	1.000
	อายุ	-.297	.041	-.363	-7.249	

a. Dependent Variable: จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ยต่อปี

ตาราง 4.9 Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.363	.132	.129	6.0223	.132	52.552	1	347	.000

a. Predictors: (Constant), อายุ

โดยมีการตั้งค่าทั้งหมด 8 ตัวแปร พบว่า ร้อยละ 13.2 ของข้อมูลที่เก็บมา มีความสัมพันธ์กันจริงๆ ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 86.8 ยังมีปัจจัยอื่นที่เข้ามาเกี่ยวข้อง หมายความว่า จาก 100 เปอร์เซ็นต์ มี 13.2 เปอร์เซ็นเท่านั้น สมการ Regression นี้สามารถทำนายหาโอกาสที่ลูกค้าเข้าใช้บริการร้านหมูกระทะบุฟเฟต์ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจากตัวอย่างการเก็บแบบสอบถามทั้งหมด 350 ราย มีโอกาสเข้าร้านจริงๆ ตาม Independent Variable ทั้งหมด 8 ตัวแปร เท่ากับ 46 ราย

เมื่อได้ค่า R Square ที่น่าเชื่อถือมากที่สุดแล้วให้ตรวจสอบค่า Sig. ในตาราง Variables Entered/Removed ดังรูป พบว่า มีเพียง 1 ค่าเท่านั้น คือ อายุ ( $X_1$ ) มีค่า -0.363 จึงได้สมการ Regression Analysis ใหม่

จะได้

$$Y' = 19.645 + (-0.363)X_1$$

พบว่า อายุมากจะเข้าร้านน้อย แสดงว่า คนอายุมากจะไม่เข้าร้านหมูกระทะ ซึ่งจากการสำรวจแบบสอบถาม มี 20 ราย พบว่า คนที่มีอายุมากจะเลือกที่จะหลีกเลี่ยงการไปนั่งกินที่ร้านและไม่กินหมูกระทะเลย เพราะไม่ชอบการปิ้งย่าง นั่งไม่ได้นาน เคี้ยวไม่ไหวและกินยาก

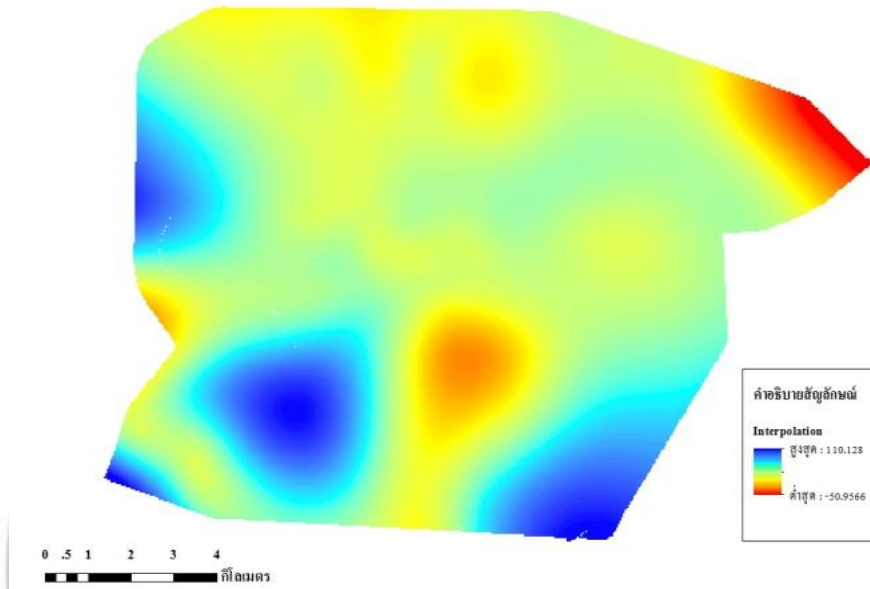
ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

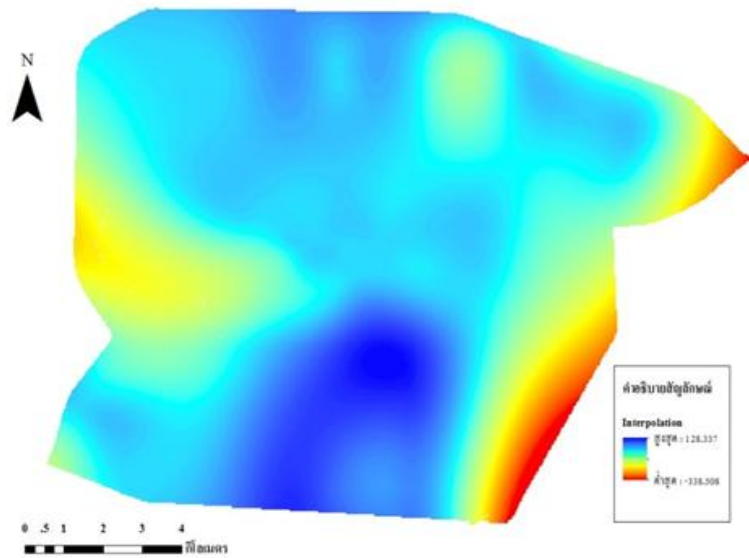
All rights reserved



การประมาณค่าในพื้นที่ (interpolation)



แผนที่การประมาณค่าในพื้นที่ตามวิธีการแบบดั้งตัวแปรเข้าทั้งหมด

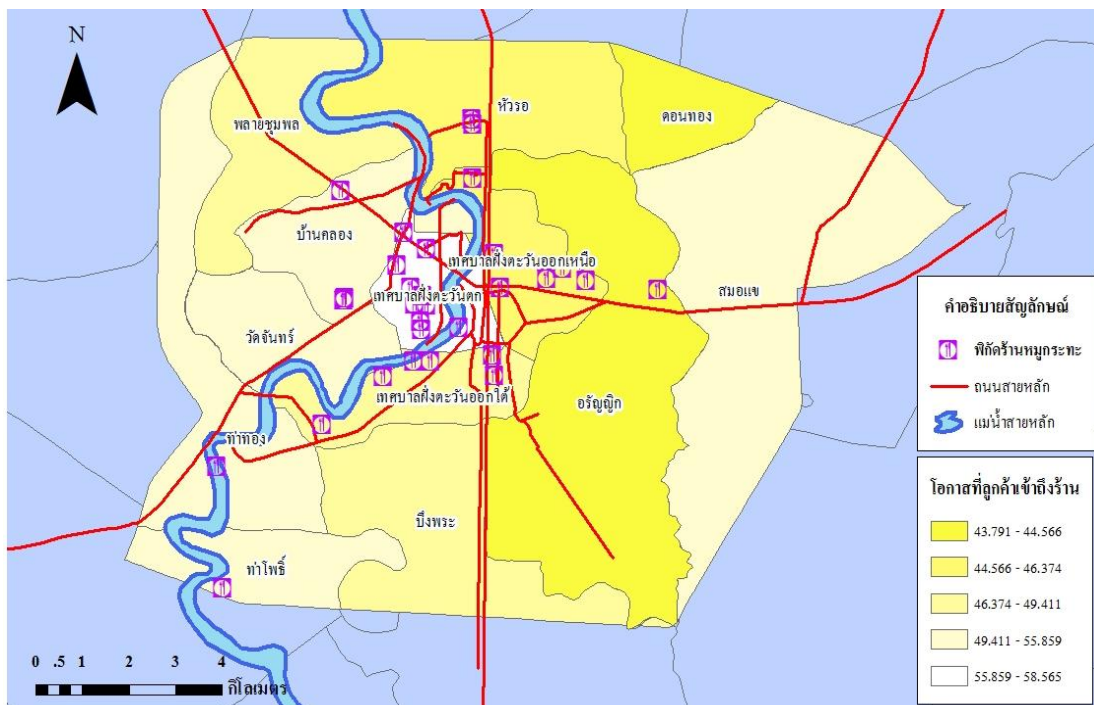


แผนที่การประมาณค่าในพื้นที่ตามวิธีการแบบ STAPWISE

ภาพ 4.3 แผนที่การประมาณค่าในพื้นที่ตามวิธีการแบบต่างๆ

## วิเคราะห์ด้วยสมการ Regression แบบที่ 2

### 1. วิธีตั้งตัวแปรเข้าทั้งหมด



ภาพ 4.4 แผนที่โอกาสที่ลูกค้าเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมืองนครพนม (8 ตัวแปร)

ตาราง 4.10 ข้อมูลค่าในการคำนวณหาโอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้านในแต่ละโซน

เขตพื้นที่	โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ยต่อปี(Y)	ค่า Error
เทศบาลฝั่งตะวันตก	58.57	9.66	-48.91
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	44.57	11.83	-32.74
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	49.41	13.02	-36.39
สมอแข	55.32	17.60	-37.72
ห้วยรอ	46.37	13.83	-32.55
วัดจันทร์	53.88	10.91	-42.97
บ้านคลอง	54.54	7.45	-47.08
ท่าทอง	54.24	7.82	-46.42
ท่าโพธิ์	55.86	11.55	-44.31
ดอนทอง	43.79	12.00	-31.79

บึงพระ	48.19	9.78	-38.41
พลายชุมพล	47.74	13.26	-34.47
อรัญญิก	44.36	5.42	-38.95

ตาราง 4.11 ค่าสถิติเบื้องต้น (ของการวิเคราะห์ห้รวม ไม่ได้แบ่งโซน)

ตัวแปร	ค่ารวม	ค่าการกระจาย		ค่าเฉลี่ย
		Max	Min	
โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้าน(Y')	656.84	58.57	44.36	50.53
จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ยต่อปี (Y)	144.13	17.60	5.42	11.09
ค่า Error	-512.71	-31.79	-48.91	-39.44

จากการคำนวณการหาโอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้านตามระบบสมการ Regression Analysis พบว่า โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้านในทุกเขตพื้นที่ทั้งหมด 13 เขต จะได้ค่ารวมเท่ากับ 656.84 หรือ ประมาณ 657 ครั้งต่อปี มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ 58.57 คือ เขตเทศบาลฝั่งตะวันตก และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ 44.36 คือ เขตอรัญญิก จึงมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 50.53

แต่ในการลงสำรวจแบบสอบถามตามพื้นที่จริงที่ลูกค้าเข้าร้านเฉลี่ยต่อปี พบว่า ค่ารวมเท่ากับ 144.13 หรือประมาณ 144 ครั้งต่อปี มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ 17.60 หรือ 18 ครั้งต่อปี และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ 5.42 หรือ 5 ครั้งต่อปี จึงมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 11.09 จึงทำให้มีค่า Error คือ ค่ารวมเท่ากับ -512.71 มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ -31.79 และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ -48.91 และค่าเฉลี่ย -39.44 นั้นเอง

ตาราง 4.12 Multiple Regression Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error			
(Constant)	97.050	40.163		2.416	.073
ระยะทาง	.124	.187	.222	.660	.545
ความสะดวกการเดินทาง	-9.048	.033	-.875	-.730	.506
อายุ	-.788	.712	-.630	-1.107	.331

ความสะดวกของร้าน	-2.752	6.334	-.329	-.435	.686
บริการที่ดีจากทางร้าน	-23.157	10.390	-1.699	-2.229	.090
ขนาดของร้าน	-.151	.107	-.479	-1.409	.232
ที่ตั้งและขนาดของร้าน	30.276	10.684	3.800	2.834	.047
ที่จอดรถลูกค้า	-11.074	6.943	-1.664	-1.595	.186

b. Dependent Variable : จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย (ครั้งต่อคน)

จะสามารถหาคำนวนหาค่าโอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้านได้ตามสมการ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 Y' &= b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + e \\
 &= 95.597 + 0.244X_1 - (0.832)X_2 - (0.603)X_3 - (0.344)X_4 - (1.702)X_5 \\
 &\quad - (0.466)X_6 + 3.775X_7 - (1.648)X_8
 \end{aligned}$$

เมื่อทำการตรวจสอบค่า R Square เพื่อหาค่าที่มีความคลาดเคลื่อนและน่าเชื่อถือที่เข้าใกล้ 1 มากที่สุด จึงทดสอบหาค่า Independent Variable ตัวแปรเข้าทีละ 1 ตัวแปรตามลำดับจนครบทุกตัวแปร จะได้ค่า 0.795 ที่มีค่ามากที่สุด

ตาราง 4.13 Model Summary

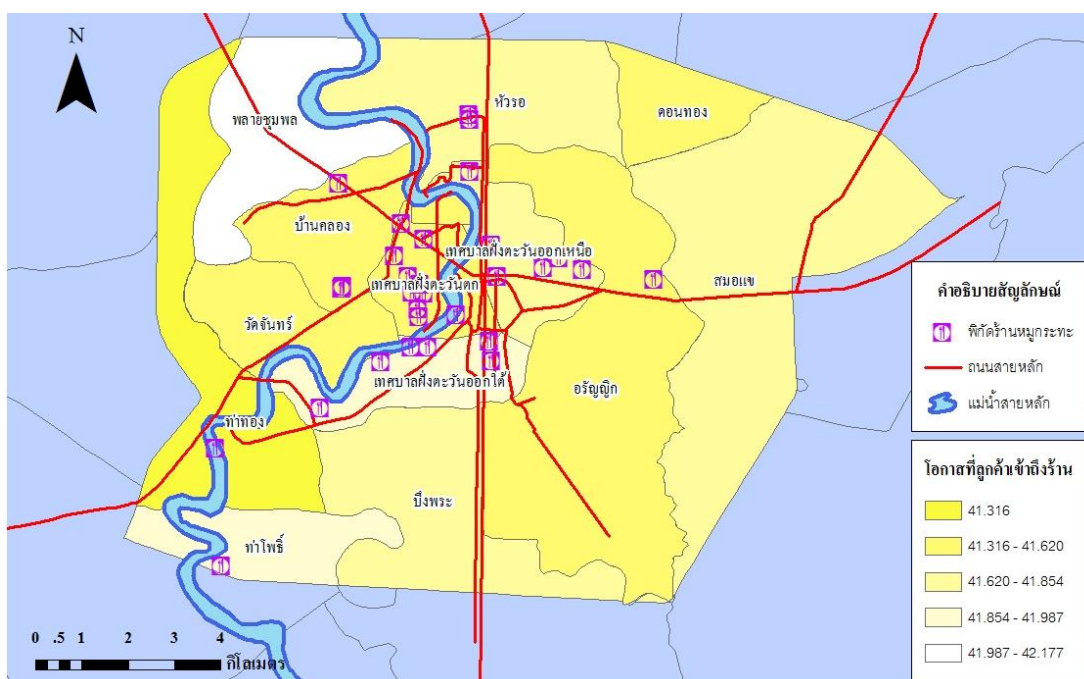
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.892	.795	.386	2.47573

b. Predictors: (Constant) ระดับที่จอดรถลูกค้าเฉลี่ย(ต่อคน) อายุเฉลี่ย(ต่อคน) ระยะเวลาเฉลี่ย(ต่อคน) ขนาดของร้าน ระดับความสะดวกการเดินทางเฉลี่ย(ต่อคน) ระดับบริการที่ดีจากทางร้านเฉลี่ย(ต่อคน) ระดับความสะดวกของร้านเฉลี่ย(ต่อคน) ระดับที่ตั้งและขนาดของร้านเฉลี่ย(ต่อคน)

โดยมีการตั้งค่าทั้งหมด 8 ตัวแปร พบว่า ร้อยละ 79.5 ของข้อมูลที่เกิดขึ้น มีความสัมพันธ์กันจริงๆ ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 20.5 ยังมีปัจจัยอื่นที่เข้ามาเกี่ยวข้อง หมายความว่า จาก 100 เปอร์เซ็นต์ มี 79.5 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น สมการ Regression นี้สามารถทำนายหาโอกาสที่ลูกค้าเข้าใช้บริการร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจากตัวอย่างการเก็บแบบสอบถามทั้งหมด 13 เขต(Zone) มีโอกาสเข้าร้านจริงๆ ตาม Independent Variable ทั้งหมด 8 ตัวแปร เท่ากับ 10 เขต(Zone)



## 2. วิธี STEPWISE



ภาพ 4.5 แผนที่โอกาสที่ลูกค้าเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมืองพิษณุโลก(3ตัวแปร)  
ตาราง 4.14 ข้อมูลค่าในการคำนวณหาโอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้านในแต่ละโซน

เขตพื้นที่	โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ยต่อปี(Y)	ค่า Error
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	41.47	11.83	-30.00
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	41.83	13.02	-28.97
สมอแข	41.99	17.60	-24.25
หัวรอ	41.85	13.83	-28.03
วัดจันทร์	41.85	10.91	-30.63
บ้านคลอง	41.53	7.45	-34.13
ท่าทอง	41.58	7.82	-33.49
ท่าโพธิ์	41.32	11.55	-30.38
ดอนทอง	41.93	12.00	-29.62
บึงพระ	41.62	9.78	-32.05
พลาญชุมพล	41.83	13.26	-28.91
อรัญญิก	42.18	5.42	-36.08

ตาราง 4.15 ค่าสถิติเบื้องต้น (ของการวิเคราะห์รวม ไม่ได้แบ่งโซน)

ตัวแปร	ค่ารวม	ค่าการกระจาย		ค่าเฉลี่ย
		Max	Min	
โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้าน(Y')	500.98	42.18	41.32	41.75
จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ยต่อปี (Y)	144.13	17.60	5.42	11.09
ค่า Error	-366.54	-24.25	-36.08	-30.55

จากการคำนวณการหาโอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้านตามระบบสมการ Regression Analysis พบว่า โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้านในทุกเขตพื้นที่ทั้งหมด 13 เขต จะได้ค่ารวมเท่ากับ 500.98 หรือประมาณ 501 ครั้งต่อปี มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ 42.18 คือ เขตอรุณภูมิ และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ 41.32 คือ เขตท่าโพธิ์ จึงมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 52.44

แต่ในการลงสำรวจแบบสอบถามตามพื้นที่จริงที่ลูกค้าเข้าร้านเฉลี่ยต่อปี พบว่า ค่ารวมเท่ากับ 500.98 หรือประมาณ 501 ครั้งต่อปี มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ 42.18 หรือ 42 ครั้งต่อปี คือ เขตอรุณภูมิ และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ 41.32 หรือ 41 ครั้งต่อปี คือ เขตท่าโพธิ์ จึงมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 41.75 จึงทำให้มีค่า Error คือ ค่ารวมเท่ากับ -366.54 มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ -24.25 และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ -36.08 และค่าเฉลี่ย -30.55 นั้นเอง

ตาราง 4.16 Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ระดับที่จอดรถลูกค้าเฉลี่ย(ต่อคน) , อายุเฉลี่ย(ต่อคน) , ระยะทางเฉลี่ย(ต่อคน) , ขนาดของร้าน , ระดับความสะดวกการเดินทางเฉลี่ย(ต่อคน) , ระดับบริการที่ดีจากทางร้านเฉลี่ย(ต่อคน) , ระดับความสะดวกของร้านเฉลี่ย(ต่อคน) , ระดับที่ตั้งและขนาดของร้านเฉลี่ย(ต่อคน)	ระดับบริการที่ดีจากทางร้านเฉลี่ย(ต่อคน) , ระดับที่ตั้งและขนาดของร้านเฉลี่ย(ต่อคน)	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).

Dependent Variable: จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ยต่อปี

เมื่อทำการใช้โปรแกรม SPSS วิเคราะห์เอง พบว่า ข้อมูลทั้งหมด 8 ตัวแปรที่ใส่เข้าไป คือ ระดับที่จอตรถูกค้าเฉลี่ย(ต่อคน) , อายุเฉลี่ย(ต่อคน) , ระยะทางเฉลี่ย(ต่อคน) , ขนาดของร้าน , ระดับความสะดวกการเดินทางเฉลี่ย(ต่อคน) , ระดับบริการที่ดีจากทางร้านเฉลี่ย(ต่อคน) , ระดับความสะอาดของร้านเฉลี่ย(ต่อคน) , ระดับที่ตั้งและขนาดของร้านเฉลี่ย(ต่อคน) เหลือเพียง 3 ตัวแปร คือ ระดับบริการที่ดีจากทางร้านเฉลี่ย(ต่อคน) , ระดับที่ตั้งและขนาดของร้านเฉลี่ย(ต่อคน) ระดับที่จอตรถูกค้าเฉลี่ย(ต่อคน) ส่วนที่เหลืออีกทั้งหมด 5 ตัวแปรนั้นโปรแกรมได้ทำการ Removed ออกที่ไม่สัมพันธ์กัน

ตาราง 4.17 Multiple Regression Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	43.387	15.459		2.807	.020
	บริการที่ดีจากทางร้าน ที่ตั้งและขนาดของร้าน	-17.071	8.139	-1.245	-2.098	.065
	ที่จอตรถูกค้า	18.004	7.636	2.261	2.358	.043
		-10.074	5.019	-1.513	-2.007	.076

Dependent Variable: จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ยต่อปี

ตาราง 4.18 Model Summary

Model	Change Statistics				
	R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.119	2.667	1	8	.141

Predictors: (Constant), ระดับบริการที่ดีจากทางร้านเฉลี่ย(ต่อคน) , ระดับที่ตั้งและขนาดของร้านเฉลี่ย(ต่อคน)ระดับที่จอตรถูกค้าเฉลี่ย(ต่อคน)

โดยมีการตั้งค่าทั้งหมด 8 ตัวแปร พบว่า ร้อยละ 11.9 ของข้อมูลที่เก็บมา มีความสัมพันธ์กันจริงๆ ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 88.1 ยังมีปัจจัยอื่นที่เข้ามาเกี่ยวข้อง หมายความว่า จาก 100 เปอร์เซ็นต์ มี 11.9 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น สมการ Regression นี้สามารถทำนายหาโอกาสที่ลูกค้าเข้าใช้บริการร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจากตัวอย่างการเก็บแบบสอบถาม

ทั้งหมด 13 เขต มีโอกาสเข้าร้านจริงๆ ตาม InDependent Variable ทั้งหมด 8 ตัวแปร เท่ากับ 2 เขต

เมื่อได้ค่า R squa ที่น่าเชื่อถือมากที่สุดแล้วให้ตรวจสอบค่า Sig. ในตาราง Variables Entered/Removed ดังรูป พบว่า มีเพียง 3 ค่าเท่านั้น คือ ระดับบริการที่ดีจากทางร้านเฉลี่ย(ต่อคน) , ระดับที่ตั้งและขนาดของร้านเฉลี่ย(ต่อคน) ระดับที่จอดรถลูกค้าเฉลี่ย(ต่อคน) มีค่า -1.245 , 2.261 , -1.513 ตามลำดับ จึงได้สมการ Regresion Analysis ใหม่ จะได้

$$Y' = 43.387 + (-1.245)X_1 + 2.261X_2 + (-1.513)X_3$$

- พบว่า 1. บริการที่ดีจากทางร้านน้อย แสดงว่า ผู้บริโภคมักจะเลี่ยงไม่เข้าร้านหมูกระทะ
2. เมื่อขนาดที่ตั้งและขนาดของร้านเพิ่มมากขึ้น ผู้บริโภคก็มีโอกาสเข้าร้านหมูกระทะได้มากกว่าขนาดร้านที่มีที่ตั้งและขนาดของร้านเล็กลงตามลำดับ
3. เมื่อที่จอดรถน้อยหรือรองรับได้น้อย ผู้บริโภคจะเลือกที่จะไม่เข้าร้านหมูกระทะนั้นเอง

ค่าสถิติเบื้องต้นจากการเก็บแบบสอบถาม

จากกรณีศึกษา คือ เขตเมืองพิษณุโลก พื้นที่ประมาณ 18.26 ตารางกิโลเมตร ประชากรรวมทั้งหมด 169,949 คน (เฉพาะในพื้นที่ศึกษา) จะสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวนประชากร 350 คน

ตาราง 4.19 ค่าสถิติเบื้องต้น (ของการวิเคราะห์หรรวม ไม่ได้แบ่งโซน)

ตัวแปร	ค่ารวม	ค่าการกระจาย		ค่าเฉลี่ย
		Max	Min	
จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ยต่อปี (Y)	3985	36	1	11.42
ระยะทาง (X <sub>1</sub> )	5934	60	5	17.00
ระดับของความคิดเห็นในความสะดวกในการเดินทาง (X <sub>2</sub> )	1296	5	2	3.71
อายุ (X <sub>3</sub> )	9682	59	15	27.74
ระดับของความคิดเห็นในความสะอาดของร้าน (X <sub>4</sub> )	1235	5	2	3.54
ระดับของความคิดเห็นในบริการที่ดีจากทางร้าน (X <sub>5</sub> )	1249	5	2	3.58



ตัวแปร	ค่ารวม	ค่าการกระจาย		ค่าเฉลี่ย
		Max	Min	
ขนาดของร้าน ( $X_6$ )	22860	90	20	65.50
ระดับของความคิดเห็นในที่ตั้ง และขนาดของร้าน ( $X_7$ )	1237	5	2	3.54
ระดับของความคิดเห็นในที่จอด รถสำหรับลูกค้า ( $X_8$ )	1198	5	2	3.43

จากการสำรวจแบบสอบถาม พบว่า ตัวแปรแต่ละตัวในทุกเขตพื้นที่ทั้งหมด 350 ตัวอย่าง จะได้ค่าดังนี้

- จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ยต่อปี (Y) มีค่ารวมเท่ากับ 3985 ครั้ง มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุดเท่ากับ 36 ครั้งต่อปี และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ 1 ครั้งต่อปี จึงมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 11.42
- ระยะเวลา ( $X_1$ ) มีค่ารวมเท่ากับ 5934 นาที มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ 60 นาที และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ 5 นาที จึงมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 17.00
- ระดับของความคิดเห็นในความสะดวกในการเดินทาง ( $X_2$ ) มีค่ารวมเท่ากับ 1296 มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ 5 และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ 1 จึงมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.71
- อายุ ( $X_3$ ) มีค่ารวมเท่ากับ 9682 มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ 59 ปี และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ 15 ปี จึงมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 27.74
- ระดับของความคิดเห็นในความสะดวกสบายของร้าน ( $X_4$ ) มีค่ารวมเท่ากับ 1235 มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ 5 และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ 2 จึงมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.54
- ระดับของความคิดเห็นในบริการที่ดีจากทางร้าน ( $X_5$ ) มีค่ารวมเท่ากับ 1249 มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ 5 และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ 2 จึงมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.58
- ขนาดของร้าน ( $X_6$ ) มีค่ารวมเท่ากับ 22860 ไต๊ะ มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุดเท่ากับ 90 ไต๊ะ และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ 20 ไต๊ะ จึงมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 65.50

- ระดับของความคิดเห็นในที่ตั้งและขนาดของร้าน ( $X_7$ ) มีค่ารวมเท่ากับ 1237 มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ 5 และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ 2 จึงมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.54
- ระดับของความคิดเห็นในที่จอดรถสำหรับลูกค้า ( $X_8$ ) มีค่ารวมเท่ากับ 1198 มีค่าการกระจายตัวที่มากที่สุด เท่ากับ 5 และค่าการกระจายตัวที่น้อยที่สุดเท่ากับ 2 จึงมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.43



ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมืองพิษณุโลก นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคมุมมองทางภูมิศาสตร์ในการเข้าใช้บริการร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์และหาขอบเขตการเข้าใช้บริการของผู้บริโภคของร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ โดยใช้วิธี Multiple Regression Analysis สามารถสรุปผลและอภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 5.1 สรุปผล

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคมุมมองทางภูมิศาสตร์ในการเข้าใช้บริการร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ สรุปได้ว่าการเข้าใช้บริการร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์มีการเข้าใช้บริการแต่ละพื้นที่ศึกษาที่แตกต่างกัน สำหรับโอกาสที่ผู้บริโภคจะเข้าถึงร้านที่วิเคราะห์ โดยสมการ Regression Analysis สรุปผลได้ 3 ประการ คือ โอกาสของประชาชนชาวเมืองพิษณุโลกที่จะเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์จะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับ 8 ปัจจัย คือ ระยะทาง ความสะดวกการเดินทาง อายุ ความสะอาดของร้าน บริการที่ดีจากทางร้านขนาดของร้าน ที่ตั้งและขนาดของร้าน และที่จอดรถลูกค้า โดยแสดงเป็นสมการ multiple regression ได้ดังนี้

$$Y' = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + e$$

โดยสมการดังกล่าวนี้ สามารถอธิบายความสัมพันธ์ทั้งหมดได้และโดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ทั้งหมดได้ ร้อยละ 15.4 จาก R-SQUARE = 0.154 ส่วนการวิเคราะห์ด้วย multiple regression ทำให้พบว่าปัจจัยบางตัวไม่ได้มีความสำคัญต่อโอกาสการเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ของประชาชน รวมทั้งปัจจัยบางอย่างอาจซ้ำซ้อนกัน จึงตัดปัจจัยที่มีลักษณะดังกล่าวออก ซึ่งการเลือกปัจจัยออกไปจากสมการ คือ การกำหนดให้โปรแกรมวิเคราะห์สถิติเลือกปัจจัยออกแบบ stepwise regression analysis ทำให้เห็นว่า โอกาสของประชาชนที่จะเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์นั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ 1 ปัจจัย คือ อายุ โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ทั้งหมดได้ ร้อยละ 13.2 จาก R-SQUARE = 0.132 และเนื่องจากตัวอย่างที่เก็บมา 350 ตัวอย่างนั้น กระจายอยู่ตามย่านพื้นที่ต่างๆ ของเมืองพิษณุโลก จึงกำหนดเป็นย่านพื้นที่อาศัยอยู่ของประชาชนออกเป็น 13 ย่านพื้นที่ แล้วทำการวิเคราะห์ multiple regression เพื่อหาโอกาสเข้าร้านหมูกระทะของประชาชนที่อาศัยอยู่ในแต่ละย่านพื้นที่ สรุปได้ดังนี้

- การเลือกปัจจัยที่สำคัญไว้ โดยพิจารณาจากการตรวจสอบค่า Sig. พบว่า โอกาสของประชาชนที่จะเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์นั้น ขึ้นอยู่กับ 8 ปัจจัย คือ ระยะทาง ความสะดวก

การเดินทาง อายุ ความสะดวกของร้าน บริการที่ดีจากทางร้านขนาดของร้าน ที่ตั้งและขนาดของร้าน และที่จอดรถลูกค้า โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ทั้งหมดได้ ร้อยละ 79.5 จาก  $R-SQUARE = 0.795$  ซึ่งโอกาสที่ผู้บริโภคเข้าถึงร้านได้มากที่สุดและน้อยสุด คือ เขตสมอแข เขตวัดจันทร์ ตามลำดับ

- การเลือกปัจจัยที่สำคัญไว้ โดยพิจารณาจาก stepwise regression analysis พบว่า โอกาสของประชาชนที่จะเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟต์ ขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัย คือ ระดับบริการที่ดีจากทางร้านเฉลี่ย ระดับที่ตั้งและขนาดของร้านเฉลี่ย ระดับที่จอดรถลูกค้าเฉลี่ย โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ทั้งหมดได้ ร้อยละ 11.9 จาก  $R-SQUARE = 0.119$  ซึ่งโอกาสที่ผู้บริโภคเข้าถึงร้านได้มากที่สุดและน้อยสุด คือ เขตอรัญญิก เขตท่าโพธิ์ ตามลำดับ เป็นผลทำให้ผู้บริโภคส่วนใหญ่ที่มีความสะดวกการเดินทางเพิ่มขึ้นกับร้านที่เลือกเข้าใช้บริการมี Demand เพียงพอน้อยตามความเหมาะสม ดูได้จากปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือออกไป อย่างเช่น รสชาติ โปรโมชัน เป็นต้น แต่เรื่องของอายุนั้นก็มีส่วนทำให้ผู้บริโภคเลือกที่จะไม่ไปใช้บริการร้านหมูกระทะบุฟเฟต์ได้เช่นกัน

โดยมีสมมติฐานของการวิจัยข้างต้นไว้ว่า พฤติกรรมของผู้บริโภคหมูกระทะบุฟเฟต์ในเขตเมืองพิษณุโลก ส่วนมากจะไปใช้บริการร้านประจำและร้านใกล้บ้านนั้นตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ดังกล่าว การจัดทำแบบสอบถามสุ่มตัวอย่าง 350 ชุดตามเขตพื้นที่ทั้งหมด 13 เขตนั้น มีการเก็บข้อมูลที่ยังบกพร่อง ข้อมูลไม่สามารถหาขอบเขตการเข้าใช้บริการของลูกค้าของร้านหมูกระทะบุฟเฟต์ โดยใช้สมการวิเคราะห์ Regression ได้อย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือ เพราะข้อมูลที่คำนวณได้มีความคลาดเคลื่อนจากการลงสำรวจพื้นที่จริง

## 5.2 อภิปรายผล

เมื่อทำการเปรียบเทียบงานของ Vega R. S., Acuña J. L. G. and DÍAZ M. R. (2015) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับตลาดเป็นลักษณะปรากฏการณ์เชิงพื้นที่ที่มีปัจจัยสำคัญ ๒ ปัจจัยเป็นตัวกำหนดอุปสงค์ คือ ระบบการกระจายสินค้า และองค์ประกอบทางภูมิศาสตร์ของตลาด พบว่า งานวิจัยฉบับนี้ ที่ลงพื้นที่ในการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 ราย ในพื้นที่เขตทั้งหมด 13 เขต และการทำแผนที่ออกมาพร้อมวิเคราะห์ข้อมูลจากสมการ Regression Analysis เพื่อหาโอกาสที่ผู้บริโภคเข้าถึงร้านหมูกระทะบุฟเฟต์ ทำการวิเคราะห์ทั้งหมดไว้ 2 แบบ คือ แบบที่ 1 วิธีตั้งตัวแปรเข้าทั้งหมด และแบบที่ 2 วิธีคัดเลือกตัวแปรเข้าด้วย STEPWISE ในพื้นที่เขตทั้งหมด 13 เขต ซึ่งการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคมุมมองทางภูมิศาสตร์ในการเข้าใช้บริการร้านหมูกระทะ



บุฟเฟต์ มีการเข้าใช้บริการร้านอาหารหมูกระทะบุฟเฟต์มีการเข้าใช้บริการแต่ละพื้นที่ศึกษาที่แตกต่างกัน สำหรับโอกาสที่ผู้บริโภคจะเข้าถึงร้านที่วิเคราะห์ โดยสมการ Regression Analysis โอกาสของประชาชนชาวเมืองพิษณุโลกที่จะเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟต์จะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับ 8 ปัจจัยทั้งหมด แม้จะมีปัจจัยบางตัวไม่ได้มีความสำคัญต่อโอกาสการเข้าร้านหมูกระทะบุฟเฟต์ของประชาชน รวมทั้งปัจจัยบางอย่างอาจซ้ำซ้อนกัน จึงตัดปัจจัยที่มีลักษณะดังกล่าว ทำให้ผู้บริโภคส่วนใหญ่ที่มีความสะดวกการเดินทางเพิ่มขึ้นกับร้านที่เลือกเข้าใช้บริการมี Demand เพียงพอนาน้อยตามความเหมาะสม ดูได้จากปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือออกไป อย่างเช่น รสชาติ โปรโมชัน เป็นต้น แต่เรื่องของอายุนั้นก็มีส่วนทำให้ผู้บริโภคเลือกที่จะไม่ไปใช้บริการร้านอาหารหมูกระทะบุฟเฟต์ได้เช่นกัน โดยมีสมมติฐานของการวิจัยข้างต้นไว้ว่า พฤติกรรมของผู้บริโภคหมูกระทะบุฟเฟต์ในเขตเมืองพิษณุโลก ส่วนมากจะไปใช้บริการร้านประจำและร้านใกล้บ้านนั้นตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ดังกล่าว การจัดทำแบบสอบถามสุ่มตัวอย่าง 350 ชุดตามเขตพื้นที่ทั้งหมด 13 เขตนั้น มีการเก็บข้อมูลที่ยังบกพร่อง ข้อมูลไม่สามารถหาขอบเขตการเข้าใช้บริการของลูกค้าของร้านหมูกระทะบุฟเฟต์ โดยใช้สมการวิเคราะห์ Regression ได้อย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือ เพราะข้อมูลที่คำนวณได้มีความคลาดเคลื่อนจากการลงสำรวจพื้นที่จริง

ทั้งนี้ ผลลัพธ์จากงานของ Vega R. S., Acuña J. L. G. and DÍAZ M. R. (2007) ที่พบว่า สำหรับผู้บริโภคของเขตพื้นที่การศึกษา เป็นสิ่งสำคัญมากที่จะต้องใกล้ชิดร้านค้าปลีกที่ตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานด้วยราคาที่เหมาะสมกว่าร้านค้าขนาดใหญ่ที่มีความหลากหลายที่ตั้งอยู่ห่างไกลและเวลาของการเดินทาง ซึ่งพฤติกรรมการเลือกซื้อของชนบทและผู้บริโภคมีความสัมพันธ์แบบผกผันกับระยะเวลาการเดินทาง แต่หนึ่งในที่สุดผลลัพธ์ที่น่าสนใจของงานวิจัยนี้ คือความจริงที่ว่าในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์การศึกษาขนาดของร้านค้าที่มีอิทธิพลผกผันในสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการของผลิตภัณฑ์อาหาร นั่นคือจะบอกว่ามีขนาดใหญ่กว่าของการจัดเก็บโดยที่ไม่ได้กำหนดเป็นทำเลที่ตั้งที่สูงขึ้นหากไม่ได้ขึ้นกับการอยู่ใกล้ของผู้บริโภค ทำให้ผลกับสถานที่ของแบบจำลองแหล่งท่องเที่ยวเชิงพื้นที่หลักขึ้นอยู่กับความต้องการแบบจำลองแรงโน้มถ่วงเหมือนที่ Reilly และ Huff สิ่งที่ร้านค้าขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคเพราะพวกเขาต้องการร้านค้าที่ใกล้ชิดของขนาดกลางและขนาดเล็กแม้จะมีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ที่ค่อนข้างน้อย แต่ก็ยังแสดงให้เห็นว่าขนาดของร้านค้าที่อยู่ใกล้ที่ดีกว่า ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยฉบับนี้

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

1. เมื่อมีการเก็บข้อมูลตัวอย่างแบบสอบถามที่ไม่กระจายตัวและบกพร่องของข้อมูลดังกล่าว นั้น จึงไม่สามารถจัดขอบเขตการเข้าใช้บริการของผู้บริโภคในแต่ละเขตได้อย่างถูกต้องตามหลักความเป็นจริง
2. เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ควรแก้ไขหรือเพิ่มปัจจัยที่มีความสอดคล้องกันและมีความสัมพันธ์กันให้มากกว่านี้
3. แนวคิดหรือกระบวนการต่าง ๆ ที่พัฒนาในวิจัยนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ที่มีส่วนช่วยในการตัดสินใจของผู้ประกอบการธุรกิจการค้าในการวางแผนการจัดเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมให้เข้ากับพฤติกรรมผู้บริโภคได้ไม่มากนัก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved



บรรณานุกรม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

## บรรณานุกรม

- จิตรลดา พักป้อม.(2556). การตัดสินใจเลือกใช้บริการบุฟเฟต์อาหารญี่ปุ่นในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล. โครงการบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ธีระพงษ์ แสงวิเศษ.(2556). ความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการร้านสะดวกซื้อ เซเว่น อีเลเว่นที่มีต่อการจัดวาง Layout ที่ได้รับการปรับปรุงร้าน. สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์,จังหวัดนนทบุรี.
- สุนทรี พิชรพันธ์.(2541). รูปแบบการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมการซื้อสินค้าจากร้านสะดวกซื้อในสถานีบริการน้ำมันเขตเมืองและชานเมืองของกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพมหานคร.
- Abdulkader A Murad. (2007).Using GIS for Retail Planning in Jeddah City. Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Environmental Design, King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia.
- Roig-Tierno, N., Baviera-Puig, A., Buitrago-Vera, J. and Mas-Verdu, F. (2013), The retail site location decision process using GIS and the analytical hierarchy proces. Applied Geography 40, 191-198.
- Vega R. S., Acuña J. L. G. and DíAZ M. R. (2015), SPATIAL ANALYSIS OF CONSUMER BEHAVIOR IN A FOOD PRODUCTS MARKET. Theoretical and Empirical Researches in Urban Management.





ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

### วิเคราะห์ด้วยสมการ Regression แบบที่ 1 วิเคราะห์แบบวิธีดึงตัวแปรเข้าทั้งหมด

ข้อมูลค่าในการคำนวณหาโอกาสที่ถูกค้าเข้าถึงร้านในแต่ละจุดที่สุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม

เขตพื้นที่	โอกาสที่ถูกค้าเข้าถึงร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ยต่อปี(Y)	ค่า Error
เทศบาลฝั่งตะวันตก	11.30	16	4.704
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.02	10	-2.022
เทศบาลฝั่งตะวันตก	13.84	12	-1.837
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.39	20	7.615
เทศบาลฝั่งตะวันตก	9.12	16	6.882
เทศบาลฝั่งตะวันตก	13.84	5	-8.837
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.02	8	-4.022
เทศบาลฝั่งตะวันตก	11.66	20	8.341
เทศบาลฝั่งตะวันตก	11.30	5	-6.296
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.02	6	-6.022
เทศบาลฝั่งตะวันตก	13.11	14	0.889
เทศบาลฝั่งตะวันตก	13.84	6	-7.837
เทศบาลฝั่งตะวันตก	8.03	3	-5.029
เทศบาลฝั่งตะวันตก	8.76	5	-3.755
เทศบาลฝั่งตะวันตก	9.84	8	-1.844
เทศบาลฝั่งตะวันตก	11.30	4	-7.296
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.02	6	-6.022
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.75	12	-0.748
เทศบาลฝั่งตะวันตก	10.21	9	-1.207
เทศบาลฝั่งตะวันตก	10.57	6	-4.57
เทศบาลฝั่งตะวันตก	13.47	8	-5.474
เทศบาลฝั่งตะวันตก	13.47	19	5.526
เทศบาลฝั่งตะวันตก	10.93	4	-6.933
เทศบาลฝั่งตะวันตก	1.86	2	0.142
เทศบาลฝั่งตะวันตก	11.66	10	-1.659

เขตพื้นที่	โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
เทศบาลฝั่งตะวันตก	10.93	5	-5.933
เทศบาลฝั่งตะวันตก	0.04	2	1.957
เทศบาลฝั่งตะวันตก	9.48	5	-4.481
เทศบาลฝั่งตะวันตก	8.76	30	21.245
เทศบาลฝั่งตะวันตก	8.03	30	21.971
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.75	12	-0.748
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.75	8	-4.748
เทศบาลฝั่งตะวันตก	4.76	5	0.238
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.39	8	-4.385
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.39	10	-2.385
เทศบาลฝั่งตะวันตก	8.39	12	3.608
เทศบาลฝั่งตะวันตก	11.30	12	0.704
เทศบาลฝั่งตะวันตก	10.93	8	-2.933
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.39	3	-9.385
เทศบาลฝั่งตะวันตก	4.76	2	-2.762
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	12.02	10	-2.022
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	6.94	20	13.06
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.76	4	-4.755
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.57	6	-4.57
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.39	7	-1.392
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.57	9	-1.57
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.84	17	7.156
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	11.30	11	-0.296
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	12.39	20	7.615
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.76	10	1.245
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.84	17	7.156
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.84	20	10.156

เขตพื้นที่	โอกาสที่ถูกค่าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	6.21	9	2.786
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.93	10	-0.933
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.12	18	8.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.48	15	5.519
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.21	12	1.793
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.57	11	0.43
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	3.31	8	4.69
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	6.21	13	6.786
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.76	13	4.245
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.12	12	2.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.76	9	0.245
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	13.11	20	6.889
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	11.30	12	0.704
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.57	10	-0.57
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.76	18	9.245
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	0.04	8	7.957
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	12.02	15	2.978
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	11.66	10	-1.659
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.48	19	9.519
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.48	14	4.519
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.21	7	-3.207
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	7.67	15	7.334
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	12.75	10	-2.748
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	11.30	9	-2.296
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.12	10	0.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.93	12	1.067
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.84	12	2.156



เขตพื้นที่	โอกาสที่ถูกค่าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	12.39	10	-2.385
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.93	17	6.067
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	12.02	10	-2.022
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	4.76	16	11.238
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	6.94	17	10.06
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.76	6	-2.755
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	1.50	9	7.505
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.76	16	7.245
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	6.21	10	3.786
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.57	9	-1.57
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.48	15	5.519
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	11.66	8	-3.659
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.84	11	1.156
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.12	13	3.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	1.86	8	6.142
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.57	5	-5.57
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.12	10	0.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.39	9	0.608
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	11.30	12	0.704
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.02	3	-9.022
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	9.12	12	2.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	8.76	20	11.245
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	9.84	13	3.156
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.93	20	9.067
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	9.12	16	6.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.02	6	-6.022
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.75	22	9.252

เขตพื้นที่	โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	11.66	20	8.341
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	9.12	11	1.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.02	19	6.978
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	8.39	5	-3.392
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.21	3	-7.207
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.02	17	4.978
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.93	16	5.067
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.93	15	4.067
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.02	9	-3.022
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	4.76	8	3.238
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	8.76	20	11.245
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.93	25	14.067
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	1.86	2	0.142
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	9.12	12	2.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.93	27	16.067
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.57	15	4.43
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	2.58	6	3.416
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.93	11	0.067
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	4.40	3	-1.399
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	4.04	1	-3.036
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.57	20	9.43
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	3.67	7	3.327
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	8.39	17	8.608
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.02	28	15.978
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	2.22	3	0.779
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	5.85	8	2.149
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	9.48	14	4.519

เขตพื้นที่	โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	8.03	7	-1.029
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	9.12	16	6.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	2.58	3	0.416
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.02	8	-4.022
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	13.47	20	6.526
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.57	7	-3.57
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	11.66	19	7.341
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	-0.68	3	3.683
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.02	23	10.978
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	2.95	9	6.053
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.93	18	7.067
สมอแข	11.30	15	3.704
สมอแข	12.02	15	2.978
สมอแข	12.75	30	17.252
สมอแข	12.39	19	6.615
สมอแข	13.47	18	4.526
สมอแข	12.75	20	7.252
สมอแข	12.02	20	7.978
สมอแข	8.39	14	5.608
สมอแข	14.20	20	5.8
สมอแข	9.48	9	-0.481
หัวรอ	8.03	11	2.971
หัวรอ	11.30	20	8.704
หัวรอ	10.57	13	2.43
หัวรอ	8.76	6	-2.755
หัวรอ	9.48	17	7.519
หัวรอ	9.84	20	10.156

เขตพื้นที่	โอกาสที่ถูกค้าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
หัวรอ	10.57	15	4.43
หัวรอ	9.84	17	7.156
หัวรอ	10.93	6	-4.933
หัวรอ	7.67	14	6.334
หัวรอ	8.76	11	2.245
หัวรอ	10.21	7	-3.207
หัวรอ	12.02	14	1.978
หัวรอ	11.66	12	0.341
หัวรอ	2.58	3	0.416
หัวรอ	12.02	18	5.978
หัวรอ	8.03	10	1.971
หัวรอ	12.02	22	9.978
หัวรอ	8.39	12	3.608
หัวรอ	10.93	25	14.067
หัวรอ	9.12	15	5.882
หัวรอ	9.84	11	1.156
หัวรอ	10.21	15	4.793
หัวรอ	12.39	7	-5.385
หัวรอ	12.39	7	-5.385
หัวรอ	7.67	10	2.334
หัวรอ	10.93	8	-2.933
หัวรอ	10.93	20	9.067
หัวรอ	1.50	4	2.505
หัวรอ	13.11	11	-2.111
หัวรอ	10.57	23	12.43
หัวรอ	2.22	2	-0.221
หัวรอ	10.93	19	8.067



เขตพื้นที่	โอกาสที่ถูกค่าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
หัวรอ	12.02	17	4.978
หัวรอ	3.31	4	0.69
หัวรอ	10.57	8	-2.57
หัวรอ	11.30	34	22.704
หัวรอ	12.75	20	7.252
หัวรอ	6.94	30	23.06
หัวรอ	10.57	25	14.43
หัวรอ	8.03	15	6.971
หัวรอ	9.12	22	12.882
หัวรอ	6.21	4	-2.214
หัวรอ	1.13	2	0.868
หัวรอ	11.30	8	-3.296
หัวรอ	12.39	23	10.615
วัดจันทร์	12.02	10	-2.022
วัดจันทร์	10.57	17	6.43
วัดจันทร์	4.40	4	-0.399
วัดจันทร์	12.39	10	-2.385
วัดจันทร์	11.30	7	-4.296
วัดจันทร์	13.11	21	7.889
วัดจันทร์	8.03	10	1.971
วัดจันทร์	10.57	15	4.43
วัดจันทร์	10.93	5	-5.933
วัดจันทร์	11.30	12	0.704
วัดจันทร์	8.39	8	-0.392
บ้านคลอง	10.57	11	0.43
บ้านคลอง	9.48	5	-4.481
บ้านคลอง	11.30	14	2.704

เขตพื้นที่	โอกาสที่ถูกค่าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
บ้านคลอง	9.48	8	-1.481
บ้านคลอง	10.93	3	-7.933
บ้านคลอง	9.12	3	-6.118
บ้านคลอง	11.66	13	1.341
บ้านคลอง	10.57	7	-3.57
บ้านคลอง	11.66	3	-8.659
บ้านคลอง	3.31	4	0.69
บ้านคลอง	12.39	7	-5.385
ท่าทอง	12.39	15	2.615
ท่าทอง	13.11	5	-8.111
ท่าทอง	9.48	5	-4.481
ท่าทอง	9.84	6	-3.844
ท่าทอง	8.76	5	-3.755
ท่าทอง	10.57	5	-5.57
ท่าทอง	11.30	8	-3.296
ท่าทอง	10.21	13	2.793
ท่าทอง	10.57	11	0.43
ท่าทอง	9.48	5	-4.481
ท่าทอง	12.39	10	-2.385
ท่าทอง	10.57	5	-5.57
ท่าทอง	9.48	7	-2.481
ท่าทอง	10.57	15	4.43
ท่าทอง	8.76	9	0.245
ท่าทอง	11.66	8	-3.659
ท่าทอง	9.12	7	-2.118
ท่าทอง	7.67	3	-4.666
ท่าทอง	9.12	10	0.882

เขตพื้นที่	โอกาสที่ถูกค้าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
ท่าทอง	9.84	8	-1.844
ท่าทอง	12.02	4	-8.022
ท่าทอง	13.11	11	-2.111
ท่าทอง	11.30	4	-7.296
ท่าทอง	8.76	9	0.245
ท่าทอง	12.02	7	-5.022
ท่าทอง	10.57	6	-4.57
ท่าทอง	12.75	18	5.252
ท่าทอง	8.03	10	1.971
ท่าโพธิ์	10.21	5	-5.207
ท่าโพธิ์	10.57	21	10.43
ท่าโพธิ์	3.31	2	-1.31
ท่าโพธิ์	10.21	10	-0.207
ท่าโพธิ์	9.12	6	-3.118
ท่าโพธิ์	-1.77	2	3.772
ท่าโพธิ์	2.58	5	2.416
ท่าโพธิ์	8.03	12	3.971
ท่าโพธิ์	1.86	1	-0.858
ท่าโพธิ์	2.58	6	3.416
ท่าโพธิ์	10.57	7	-3.57
ท่าโพธิ์	10.93	36	25.067
ท่าโพธิ์	3.31	2	-1.31
ท่าโพธิ์	2.58	6	3.416
ท่าโพธิ์	11.66	18	6.341
ท่าโพธิ์	11.66	10	-1.659
ท่าโพธิ์	9.84	30	20.156
ท่าโพธิ์	8.76	10	1.245

เขตพื้นที่	โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
ท่าโพธิ์	10.57	3	-7.57
ท่าโพธิ์	9.84	26	16.156
ท่าโพธิ์	12.02	10	-2.022
ท่าโพธิ์	11.66	5	-6.659
ดอนทอง	10.57	26	15.43
ดอนทอง	8.76	10	1.245
ดอนทอง	9.48	12	2.519
ดอนทอง	3.31	9	5.69
ดอนทอง	10.21	14	3.793
ดอนทอง	8.76	13	4.245
ดอนทอง	10.93	20	9.067
ดอนทอง	12.02	13	0.978
ดอนทอง	8.76	7	-1.755
ดอนทอง	7.67	14	6.334
ดอนทอง	1.86	4	2.142
ดอนทอง	12.02	19	6.978
ดอนทอง	12.02	13	0.978
ดอนทอง	10.93	7	-3.933
ดอนทอง	9.12	18	8.882
ดอนทอง	12.02	19	6.978
ดอนทอง	10.21	13	2.793
ดอนทอง	9.12	8	-1.118
ดอนทอง	12.75	10	-2.748
ดอนทอง	12.39	20	7.615
ดอนทอง	11.66	18	6.341
ดอนทอง	12.39	13	0.615
ดอนทอง	8.76	4	-4.755



เขตพื้นที่	โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
ดอนทอง	12.39	13	0.615
ดอนทอง	4.40	2	-2.399
ดอนทอง	11.30	9	-2.296
ดอนทอง	6.94	3	-3.94
ปึงพระ	12.02	19	6.978
ปึงพระ	8.76	10	1.245
ปึงพระ	9.48	12	2.519
ปึงพระ	10.57	10	-0.57
ปึงพระ	9.84	14	4.156
ปึงพระ	9.48	6	-3.481
ปึงพระ	10.21	10	-0.207
ปึงพระ	10.93	14	3.067
ปึงพระ	9.48	12	2.519
ปึงพระ	8.76	16	7.245
ปึงพระ	9.48	4	-5.481
ปึงพระ	10.57	10	-0.57
ปึงพระ	9.12	13	3.882
ปึงพระ	7.67	4	-3.666
ปึงพระ	10.93	6	-4.933
ปึงพระ	9.48	13	3.519
ปึงพระ	9.48	12	2.519
ปึงพระ	8.76	2	-6.755
พลายชุมพล	12.02	8	-4.022
พลายชุมพล	8.76	17	8.245
พลายชุมพล	9.48	18	8.519
พลายชุมพล	7.67	14	6.334
พลายชุมพล	10.21	17	6.793

เขตพื้นที่	โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
พลาญชุมพล	10.57	14	3.43
พลาญชุมพล	9.84	16	6.156
พลาญชุมพล	8.39	6	-2.392
พลาญชุมพล	9.12	20	10.882
พลาญชุมพล	9.12	12	2.882
พลาญชุมพล	8.76	10	1.245
พลาญชุมพล	10.57	21	10.43
พลาญชุมพล	9.48	13	3.519
พลาญชุมพล	8.76	6	-2.755
พลาญชุมพล	9.12	12	2.882
พลาญชุมพล	10.57	17	6.43
พลาญชุมพล	9.12	12	2.882
พลาญชุมพล	10.21	13	2.793
พลาญชุมพล	10.21	8	-2.207
อรัญญิก	8.76	6	-2.755
อรัญญิก	9.84	3	-6.844
อรัญญิก	8.76	6	-2.755
อรัญญิก	11.66	3	-8.659
อรัญญิก	9.12	8	-1.118
อรัญญิก	9.48	4	-5.481
อรัญญิก	9.84	9	-0.844
อรัญญิก	10.93	5	-5.933
อรัญญิก	9.48	6	-3.481
อรัญญิก	8.03	6	-2.029
อรัญญิก	11.66	3	-8.659
อรัญญิก	10.57	4	-6.57
อรัญญิก	7.67	8	0.334

### วิเคราะห์แบบวิธี STEPWISE

ข้อมูลค่าในการคำนวณหาโอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้านในแต่ละจุดที่สุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม

เขตพื้นที่	โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึงร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ยต่อปี(Y)	ค่า Error
เทศบาลฝั่งตะวันตก	11.27	16	4.704
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.03	10	-2.022
เทศบาลฝั่งตะวันตก	13.83	12	-1.837
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.39	20	7.615
เทศบาลฝั่งตะวันตก	9.12	16	6.882
เทศบาลฝั่งตะวันตก	13.84	5	-8.837
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.02	8	-4.022
เทศบาลฝั่งตะวันตก	11.66	20	8.341
เทศบาลฝั่งตะวันตก	11.27	5	-6.296
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.02	6	-6.022
เทศบาลฝั่งตะวันตก	13.11	14	0.889
เทศบาลฝั่งตะวันตก	13.84	6	-7.837
เทศบาลฝั่งตะวันตก	8.03	3	-5.029
เทศบาลฝั่งตะวันตก	8.76	5	-3.755
เทศบาลฝั่งตะวันตก	9.84	8	-1.844
เทศบาลฝั่งตะวันตก	11.30	4	-7.296
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.02	6	-6.022
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.75	12	-0.748
เทศบาลฝั่งตะวันตก	10.21	9	-1.207
เทศบาลฝั่งตะวันตก	10.57	6	-4.57
เทศบาลฝั่งตะวันตก	13.47	8	-5.474
เทศบาลฝั่งตะวันตก	13.47	19	5.526
เทศบาลฝั่งตะวันตก	10.93	4	-6.933
เทศบาลฝั่งตะวันตก	1.86	2	0.142

เขตพื้นที่	โอกาสที่ถูกค่าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
เทศบาลฝั่งตะวันตก	11.66	10	-1.659
เทศบาลฝั่งตะวันตก	10.93	5	-5.933
เทศบาลฝั่งตะวันตก	0.04	2	1.957
เทศบาลฝั่งตะวันตก	9.48	5	-4.481
เทศบาลฝั่งตะวันตก	8.76	30	21.245
เทศบาลฝั่งตะวันตก	8.03	30	21.971
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.75	12	-0.748
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.75	8	-4.748
เทศบาลฝั่งตะวันตก	4.76	5	0.238
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.39	8	-4.385
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.39	10	-2.385
เทศบาลฝั่งตะวันตก	8.39	12	3.608
เทศบาลฝั่งตะวันตก	11.30	12	0.704
เทศบาลฝั่งตะวันตก	10.93	8	-2.933
เทศบาลฝั่งตะวันตก	12.39	3	-9.385
เทศบาลฝั่งตะวันตก	4.762	2	-2.762
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	12.022	10	-2.022
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	6.94	20	13.06
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.755	4	-4.755
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.57	6	-4.57
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.392	7	-1.392
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.57	9	-1.57
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.844	17	7.156
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	11.296	11	-0.296
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	12.385	20	7.615
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.755	10	1.245
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.844	17	7.156



เขตพื้นที่	โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.844	20	10.156
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	6.214	9	2.786
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.933	10	-0.933
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.118	18	8.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.481	15	5.519
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.207	12	1.793
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.57	11	0.43
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	3.31	8	4.69
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	6.214	13	6.786
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.755	13	4.245
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.118	12	2.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.755	9	0.245
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	13.111	20	6.889
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	11.296	12	0.704
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.57	10	-0.57
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.755	18	9.245
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	0.043	8	7.957
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	12.022	15	2.978
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	11.659	10	-1.659
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.481	19	9.519
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.481	14	4.519
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.207	7	-3.207
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	7.666	15	7.334
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	12.748	10	-2.748
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	11.296	9	-2.296
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.118	10	0.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.933	12	1.067

เขตพื้นที่	โอกาสที่ถูกค่าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.844	12	2.156
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	12.385	10	-2.385
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.933	17	6.067
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	12.022	10	-2.022
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	4.762	16	11.238
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	6.94	17	10.06
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.755	6	-2.755
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	1.495	9	7.505
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.755	16	7.245
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	6.214	10	3.786
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.57	9	-1.57
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.481	15	5.519
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	11.659	8	-3.659
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.844	11	1.156
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.118	13	3.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	1.858	8	6.142
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	10.57	5	-5.57
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	9.118	10	0.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	8.392	9	0.608
เทศบาลฝั่งตะวันออกเหนือ	11.296	12	0.704
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.022	3	-9.022
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	9.118	12	2.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	8.755	20	11.245
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	9.844	13	3.156
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.933	20	9.067
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	9.118	16	6.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.022	6	-6.022

เขตพื้นที่	โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.748	22	9.252
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	11.659	20	8.341
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	9.118	11	1.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.022	19	6.978
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	8.392	5	-3.392
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.207	3	-7.207
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.022	17	4.978
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.933	16	5.067
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.933	15	4.067
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.022	9	-3.022
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	4.762	8	3.238
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	8.755	20	11.245
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.933	25	14.067
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	1.858	2	0.142
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	9.118	12	2.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.933	27	16.067
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.57	15	4.43
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	2.584	6	3.416
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.933	11	0.067
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	4.399	3	-1.399
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	4.036	1	-3.036
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.57	20	9.43
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	3.673	7	3.327
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	8.392	17	8.608
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.022	28	15.978
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	2.221	3	0.779
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	5.851	8	2.149

เขตพื้นที่	โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	9.481	14	4.519
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	8.029	7	-1.029
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	9.118	16	6.882
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	2.584	3	0.416
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.022	8	-4.022
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	13.474	20	6.526
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.57	7	-3.57
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	11.659	19	7.341
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	-0.683	3	3.683
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	12.022	23	10.978
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	2.947	9	6.053
เทศบาลฝั่งตะวันออกใต้	10.933	18	7.067
สมอแข	11.296	15	3.704
สมอแข	12.022	15	2.978
สมอแข	12.748	30	17.252
สมอแข	12.385	19	6.615
สมอแข	13.474	18	4.526
สมอแข	12.748	20	7.252
สมอแข	12.022	20	7.978
สมอแข	8.392	14	5.608
สมอแข	14.2	20	5.8
สมอแข	9.481	9	-0.481
หัวรอ	8.029	11	2.971
หัวรอ	11.296	20	8.704
หัวรอ	10.57	13	2.43
หัวรอ	8.755	6	-2.755
หัวรอ	9.481	17	7.519



เขตพื้นที่	โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
หัวรอ	9.844	20	10.156
หัวรอ	10.57	15	4.43
หัวรอ	9.844	17	7.156
หัวรอ	10.933	6	-4.933
หัวรอ	7.666	14	6.334
หัวรอ	8.755	11	2.245
หัวรอ	10.207	7	-3.207
หัวรอ	12.022	14	1.978
หัวรอ	11.659	12	0.341
หัวรอ	2.584	3	0.416
หัวรอ	12.022	18	5.978
หัวรอ	8.029	10	1.971
หัวรอ	12.022	22	9.978
หัวรอ	8.392	12	3.608
หัวรอ	10.933	25	14.067
หัวรอ	9.118	15	5.882
หัวรอ	9.844	11	1.156
หัวรอ	10.207	15	4.793
หัวรอ	12.385	7	-5.385
หัวรอ	12.385	7	-5.385
หัวรอ	7.666	10	2.334
หัวรอ	10.933	8	-2.933
หัวรอ	10.933	20	9.067
หัวรอ	1.495	4	2.505
หัวรอ	13.111	11	-2.111
หัวรอ	10.57	23	12.43
หัวรอ	2.221	2	-0.221

เขตพื้นที่	โอกาสที่ถูกค่าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
หัวรอ	10.933	19	8.067
หัวรอ	12.022	17	4.978
หัวรอ	3.31	4	0.69
หัวรอ	10.57	8	-2.57
หัวรอ	11.296	34	22.704
หัวรอ	12.748	20	7.252
หัวรอ	6.94	30	23.06
หัวรอ	10.57	25	14.43
หัวรอ	8.029	15	6.971
หัวรอ	9.118	22	12.882
หัวรอ	6.214	4	-2.214
หัวรอ	1.132	2	0.868
หัวรอ	11.296	8	-3.296
หัวรอ	12.385	23	10.615
วัดจันทร์	12.022	10	-2.022
วัดจันทร์	10.57	17	6.43
วัดจันทร์	4.399	4	-0.399
วัดจันทร์	12.385	10	-2.385
วัดจันทร์	11.296	7	-4.296
วัดจันทร์	13.111	21	7.889
วัดจันทร์	8.029	10	1.971
วัดจันทร์	10.57	15	4.43
วัดจันทร์	10.933	5	-5.933
วัดจันทร์	11.296	12	0.704
วัดจันทร์	8.392	8	-0.392
บ้านคลอง	10.57	11	0.43
บ้านคลอง	9.481	5	-4.481

เขตพื้นที่	โอกาสที่ถูกค่าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
บ้านคลอง	11.296	14	2.704
บ้านคลอง	9.481	8	-1.481
บ้านคลอง	10.933	3	-7.933
บ้านคลอง	9.118	3	-6.118
บ้านคลอง	11.659	13	1.341
บ้านคลอง	10.57	7	-3.57
บ้านคลอง	11.659	3	-8.659
บ้านคลอง	3.31	4	0.69
บ้านคลอง	12.385	7	-5.385
ท่าทอง	12.385	15	2.615
ท่าทอง	13.111	5	-8.111
ท่าทอง	9.481	5	-4.481
ท่าทอง	9.844	6	-3.844
ท่าทอง	8.755	5	-3.755
ท่าทอง	10.57	5	-5.57
ท่าทอง	11.296	8	-3.296
ท่าทอง	10.207	13	2.793
ท่าทอง	10.57	11	0.43
ท่าทอง	9.481	5	-4.481
ท่าทอง	12.385	10	-2.385
ท่าทอง	10.57	5	-5.57
ท่าทอง	9.481	7	-2.481
ท่าทอง	10.57	15	4.43
ท่าทอง	8.755	9	0.245
ท่าทอง	11.659	8	-3.659
ท่าทอง	9.118	7	-2.118
ท่าทอง	7.666	3	-4.666

เขตพื้นที่	โอกาสที่ถูกค้าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
ท่าทอง	9.118	10	0.882
ท่าทอง	9.844	8	-1.844
ท่าทอง	12.022	4	-8.022
ท่าทอง	13.111	11	-2.111
ท่าทอง	11.296	4	-7.296
ท่าทอง	8.755	9	0.245
ท่าทอง	12.022	7	-5.022
ท่าทอง	10.57	6	-4.57
ท่าทอง	12.748	18	5.252
ท่าทอง	8.029	10	1.971
ท่าโพธิ์	10.207	5	-5.207
ท่าโพธิ์	10.57	21	10.43
ท่าโพธิ์	3.31	2	-1.31
ท่าโพธิ์	10.207	10	-0.207
ท่าโพธิ์	9.118	6	-3.118
ท่าโพธิ์	-1.772	2	3.772
ท่าโพธิ์	2.584	5	2.416
ท่าโพธิ์	8.029	12	3.971
ท่าโพธิ์	1.858	1	-0.858
ท่าโพธิ์	2.584	6	3.416
ท่าโพธิ์	10.57	7	-3.57
ท่าโพธิ์	10.933	36	25.067
ท่าโพธิ์	3.31	2	-1.31
ท่าโพธิ์	2.584	6	3.416
ท่าโพธิ์	11.659	18	6.341
ท่าโพธิ์	11.659	10	-1.659
ท่าโพธิ์	9.844	30	20.156



เขตพื้นที่	โอกาสที่ถูกค่าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
ท่าโพธิ์	8.755	10	1.245
ท่าโพธิ์	10.57	3	-7.57
ท่าโพธิ์	9.844	26	16.156
ท่าโพธิ์	12.022	10	-2.022
ท่าโพธิ์	11.659	5	-6.659
ดอนทอง	10.57	26	15.43
ดอนทอง	8.755	10	1.245
ดอนทอง	9.481	12	2.519
ดอนทอง	3.31	9	5.69
ดอนทอง	10.207	14	3.793
ดอนทอง	8.755	13	4.245
ดอนทอง	10.933	20	9.067
ดอนทอง	12.022	13	0.978
ดอนทอง	8.755	7	-1.755
ดอนทอง	7.666	14	6.334
ดอนทอง	1.858	4	2.142
ดอนทอง	12.022	19	6.978
ดอนทอง	12.022	13	0.978
ดอนทอง	10.933	7	-3.933
ดอนทอง	9.118	18	8.882
ดอนทอง	12.022	19	6.978
ดอนทอง	10.207	13	2.793
ดอนทอง	9.118	8	-1.118
ดอนทอง	12.748	10	-2.748
ดอนทอง	12.385	20	7.615
ดอนทอง	11.659	18	6.341
ดอนทอง	12.385	13	0.615

เขตพื้นที่	โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
ดอนทอง	8.755	4	-4.755
ดอนทอง	12.385	13	0.615
ดอนทอง	4.399	2	-2.399
ดอนทอง	11.296	9	-2.296
ดอนทอง	6.94	3	-3.94
ปึงพระ	12.022	19	6.978
ปึงพระ	8.755	10	1.245
ปึงพระ	9.481	12	2.519
ปึงพระ	10.57	10	-0.57
ปึงพระ	9.844	14	4.156
ปึงพระ	9.481	6	-3.481
ปึงพระ	10.207	10	-0.207
ปึงพระ	10.933	14	3.067
ปึงพระ	9.481	12	2.519
ปึงพระ	8.755	16	7.245
ปึงพระ	9.481	4	-5.481
ปึงพระ	10.57	10	-0.57
ปึงพระ	9.118	13	3.882
ปึงพระ	7.666	4	-3.666
ปึงพระ	10.933	6	-4.933
ปึงพระ	9.481	13	3.519
ปึงพระ	9.481	12	2.519
ปึงพระ	8.755	2	-6.755
พลายชุมพล	12.022	8	-4.022
พลายชุมพล	8.755	17	8.245
พลายชุมพล	9.481	18	8.519
พลายชุมพล	7.666	14	6.334

เขตพื้นที่	โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
พลาญชุมพล	10.207	17	6.793
พลาญชุมพล	10.57	14	3.43
พลาญชุมพล	9.844	16	6.156
พลาญชุมพล	8.392	6	-2.392
พลาญชุมพล	9.118	20	10.882
พลาญชุมพล	9.118	12	2.882
พลาญชุมพล	8.755	10	1.245
พลาญชุมพล	10.57	21	10.43
พลาญชุมพล	9.481	13	3.519
พลาญชุมพล	8.755	6	-2.755
พลาญชุมพล	9.118	12	2.882
พลาญชุมพล	10.57	17	6.43
พลาญชุมพล	9.118	12	2.882
พลาญชุมพล	10.207	13	2.793
พลาญชุมพล	10.207	8	-2.207
อรัญญิก	8.755	6	-2.755
อรัญญิก	9.844	3	-6.844
อรัญญิก	8.755	6	-2.755
อรัญญิก	11.659	3	-8.659
อรัญญิก	9.118	8	-1.118
อรัญญิก	9.481	4	-5.481
อรัญญิก	9.844	9	-0.844
อรัญญิก	10.933	5	-5.933
อรัญญิก	9.481	6	-3.481
อรัญญิก	8.029	6	-2.029
อรัญญิก	11.659	3	-8.659
อรัญญิก	10.57	4	-6.57

เขตพื้นที่	โอกาสที่ลูกค้าเข้าถึง ร้าน(Y')	จำนวนที่เข้าร้านเฉลี่ย ต่อปี(Y)	ค่า Error
อรัญญิก	7.666	8	0.334



ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved



### แบบสอบถาม

#### ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคร้านหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ในเขตเมืองพิษณุโลก

**คำชี้แจง:** แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบสอบถามประกอบการวิจัยระดับปริญญาตรี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานวิชา การวิจัย ตามหลักสูตรสาขาภูมิศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยข้อมูลจากแบบสอบถามนี้จะถูกนำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น จึงขอความกรุณาจากท่านโปรดให้ข้อมูลตามความเป็นจริง และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้ให้ข้อมูลไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หน้าข้อความ  
เพศ

( ) ชาย

( ) หญิง

1.1 อายุ.....ปี

1.2 อาศัยอยู่ในเขต

( ) เทศบาลฝั่งตะวันตก

( ) ท่าทอง

( ) สมอแข

( ) เทศบาลฝั่งตะวันออก-เหนือ

( ) ท่าโพธิ์

( ) หัวรอ

( ) เทศบาลฝั่งตะวันออก-ใต้

( ) ดอนทอง

( ) วัดจันทร์

( ) บึงพระ

( ) ปลายชุมพล

( ) อรัญญิก

( ) บ้านคลอง

1.3 ระดับการศึกษา

( ) ต่ำกว่าปริญญาตรี

( ) ปริญญาตรี

( ) สูงกว่าปริญญาตรี

1.4 อาชีพ

( ) นักเรียน/นักศึกษา

( ) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

( ) พนักงานบริษัทเอกชน

( ) ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย

( ) เกษตรกร

( ) ลูกจ้าง

( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

1.5 รายได้ส่วนตัวโดยเฉลี่ยต่อเดือน

( ) ต่ำกว่า 5,000 บาท

( ) 5,000 - 15,000 บาท

( ) 15,001 - 20,000 บาท

( ) มากกว่า 20,001 บาทขึ้นไป

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลระดับการบริโภคของผู้ตอบแบบสอบถาม**

1. ท่านบริโภคหมูกระทะบุฟเฟ่ต์เฉลี่ย.....ครั้ง/ปี
2. ในรอบปีท่านเคยบริโภคหมูกระทะบุฟเฟ่ต์ร้านใดบ้าง

ชื่อร้าน	เคย	ไม่เคย	จำนวน ครั้งใน รอบปี	ชื่อร้าน	เคย	ไม่เคย	จำนวน ครั้งใน รอบปี
เจ้เนี่ยวหมูกระทะ ซีฟู้ด สาขา 1				ลือบบี้ สาขา 2			
เจ้เนี่ยวหมูกระทะ ซีฟู้ด สาขา 2				ลือบบี้ สาขา 4			
ธนากร				ติดปาก			
เก้ หมูกระทะ				Chic & Cheese			
หมูกระทะ ธนา ชาติ				The Sea Cafe			
น้ำเล็กซีฟู้ด หมู กระทะบุฟเฟ่ต์				ลุงหนั่น สาขา 3			
ลุงหนั่น สาขา 3				ลุงหนั่น สาขา 6			
Yuta Yakiniku				ลือบบี้ สาขา 1			
ปาริฉัตร แจ่วฮ้อน				อื่นๆ .....			

ค่าใช้จ่ายครั้งล่าสุด.....บาท

ไปร้านไหนมา .....

จำนวนทั้งหมด ..... คน

ค่าใช้จ่าย 1. ค่าหัวรวม ..... บาท

2. ค่า extra ..... บาท

รวมทั้งหมด ..... บาท/คน

ระยะเวลาในการเดินทาง

( ) น้อยกว่า 10 นาที

( ) 15-20 นาที

( ) 25-30 นาที

( ) มากกว่า 30 นาที

### ส่วนที่ 3 พฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการเข้าใช้บริการร้านหมูกระทะบุฟเฟต์

**คำชี้แจง** ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นว่าตรงกับพฤติกรรมของ

ผู้บริโภคที่มีผลต่อการเข้าใช้บริการร้านหมูกระทะบุฟเฟต์ โดยมีระดับน้อยที่สุดจนถึงระดับมากที่สุด

	ระดับของความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
3.1 ความสะดวกในการเดินทาง					
3.2 ที่ตั้งและขนาดของร้าน					
3.3 ที่จอดรถสำหรับลูกค้า					
3.4 ความสะอาดของร้าน					
3.5 บริการที่ดีจากทางร้าน					

\*\*\*\*\*ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม\*\*\*\*\*

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved



ประวัติผู้วิจัย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – ชื่อสกุล	กนกพร อ่ำคง
วัน เดือน ปี เกิด	29 กรกฎาคม 2537
ที่อยู่ปัจจุบัน	42/2 หมู่ 4 ตำบลเนินเพิ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก 65120
ประวัติการศึกษา	
ปี พ.ศ. 2552	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนนครไทย จังหวัดพิษณุโลก
ปี พ.ศ. 2555	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนครไทย จังหวัดพิษณุโลก
ปี พ.ศ. 2559	ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก



ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved