

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

3.1 การออกแบบการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงปัจจัยและพฤติกรรมที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคชาเขียวของประชาชนทั่วไปทั้งชายและหญิง ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

3.2 ข้อมูลการวิจัย

วิธีการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ทราบ โอกาสที่ถูกเลือกขึ้นมา (nonprobability samples) โดยจะใช้การสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental samples) จากประชากรที่ได้กำหนดไว้ คือ ประชาชนในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นจะเป็นข้อมูลขั้นปฐมภูมิ (primary data) โดยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูล (questionnaire) ใช้คำถามปลายปิด (closed form) และใช้คำถามปลายเปิด (open ended form) สอบถามกลุ่มตัวอย่างในเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริโภคชาเขียวในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 500 ตัวอย่าง โดยแบบสอบถามจะประกอบด้วยส่วนประกอบดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป เช่น เพศ อายุ การศึกษา และรายได้ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคชาเขียวพร้อมดื่มของผู้ตอบแบบสอบถามในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคชาเขียวพร้อมดื่มของผู้ตอบแบบสอบถามในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ซึ่งการเตรียมข้อมูลเพื่อประมวลผลนั้นจะกระทำโดย การลงรหัสเพื่อกำหนดชื่อ และค่าของตัวแปรให้สอดคล้องกับคำถามเพื่อให้สะดวกในการลงรหัส และเมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย เสร็จเรียบร้อยแล้วก็นำแบบสอบถามทั้งหมดที่ผ่านการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และมาลงรหัสเพื่อเตรียมสำหรับการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคชาเขียวพร้อมดื่มในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการใช้แบบจำลองโลจิท (logit model) ด้วยเทคนิควิธีการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood estimates : MLE) และเทคนิควิเคราะห์โดยวิธี Marginal effect

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.1 ค่าสถิติที่ใช้

1. ร้อยละ เป็นการเปรียบเทียบความถี่หรือจำนวนที่ต้องการกับความถี่หรือจำนวนทั้งหมดที่เทียบด้วย 100 ซึ่งจะหาร้อยละจากสูตรต่อไปนี้โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการแปรข้อมูลให้ในรูปของร้อยละจะช่วยให้สามารถเปรียบเทียบได้เข้าใจง่ายขึ้น

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

P : ค่าร้อยละ

f : ค่าความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N : จำนวนข้อมูล

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อดูว่าค่านั้นเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยเท่าใด

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{N(N-1)}}$$

หรือ

$$S = \sqrt{\frac{(N\sum x^2) - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

S : ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X : ข้อมูล

N : จำนวนข้อมูล

หลังจากนำข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาทำการหาค่าสถิติโดยวิธีที่กล่าวมาแล้วในขั้นต้น จึงนำตัวแปรทั้งหมดซึ่งเป็นตัวแปรที่มีค่าต่อเนื่องและสามารถคำนวณได้นำมาหาสมการพยากรณ์ เพื่อที่ว่าตัวแปรอิสระตัวใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อการบริโภค โดยการใช้โปรแกรม Limdep โดยมีรูปแบบของสมการพยากรณ์ดังนี้

$$W = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_{10}x_{10}$$

1. Multiple R คือ ค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมดและตัวแปรตาม
2. Adjusted R^2 คือ ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ แสดงถึงความมีอิทธิพลของตัวแปรอิสระทั้งหมดต่อตัวแปรตาม
3. Standard Error คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ ตัวแปรตามด้วยตัวแปรอิสระทั้งหมด
4. ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) ใช้ทดสอบว่าจะสามารถใช้ตัวแปรอิสระทั้งหมดมาพยากรณ์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคชาเขียวได้หรือไม่ โดยกำหนดสมมติฐานทางสถิติดังนี้

H_0 : ตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีผลต่อการบริโภคชาเขียว

H_1 : ตัวแปรอิสระบางตัวมีผลต่อการบริโภคชาเขียว

โดยมีการกำหนดระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ 95% และ 99% เพื่อช่วยในการตัดสินใจว่า ขอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐาน H_0

5. ค่า B แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระแต่ละตัวพร้อมทั้งค่าคงที่ คือ b_1, b_2, b_3, \dots ที่จะนำไปใช้ในการพยากรณ์
6. ค่า SE B แสดงค่าประมาณความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์การถดถอยสำหรับแต่ละตัวแปรซึ่งจะนำไปใช้การทดสอบสมมติฐาน และการประมาณค่าต่อไป
7. ค่า Beta แสดงสัมประสิทธิ์การถดถอยในแบบคะแนนมาตรฐาน สำหรับสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ซึ่งค่า Beta นี้จะแสดงถึงความสำคัญของตัวแปรอิสระนั้น ๆ ต่อตัวแปรตาม ซึ่งจะทำได้ทำให้สามารถบอกได้ว่าตัวแปรอิสระตัวใด มีผลหรืออิทธิพลต่อตัวแปรตามมากหรือน้อยกว่ากัน
8. ค่า T หรือ Sig T คือ ค่าสถิติ และค่าความน่าจะเป็นของตัวทดสอบว่าตัวแปรอิสระตัวใด ควรนำไปใช้ในสมการบ้างและทดสอบว่าควรจะมีค่าคงที่ในสมการหรือไม่
9. ความสัมพันธ์แบบถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression) ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริโภคชาเขียว ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

3.3.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

การหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริโภคของประชาชนในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ต้องอาศัยวิธีทางเศรษฐมิติช่วยในการวิเคราะห์ เพื่อความถูกต้องเที่ยงตรง และมีความน่าเชื่อถือ โดยจะนำตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของผู้ใช้บริการเข้าสู่ logit model ค่าที่ได้จากการประมาณ โดยการใช้ logit model จะนำมาปรับให้อยู่ในรูปของ log likelihood function เสียก่อน แล้วจึงคำนวณโดยใช้วิธี maximum likelihood จึงจะทำให้ค่าที่คำนวณได้มีความสมบูรณ์ และอธิบายสถานการณ์ได้ดียิ่งขึ้น

การใช้ logit model เพื่อวิเคราะห์มีรูปแบบสมการดังนี้

$$Y = f(\text{SEX}, \text{AGE}, \text{INC}, \text{PEO}, \text{PRC}, \text{CO}, \text{MAR}, \text{TAS}, \text{LOC})$$

โดยที่ Y คือ การตัดสินใจบริโภคชาเขียวของประชาชนในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่

Y = 1 เมื่อผู้บริโภคตัดสินใจบริโภคชาเขียว

Y = 0 เมื่อผู้บริโภคตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่มชนิดอื่น

SEX คือ เพศของผู้บริโภคชาเขียว ในจังหวัดเชียงใหม่

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (dummy variable) ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระที่กำหนดขึ้น เพื่ออธิบายตัวแปรตาม โดยถ้า

SEX = 1 เพศชาย

SEX = 0 เพศหญิง

AGE คือ อายุของผู้บริโภคชาเขียว ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีหน่วยเป็นปี

INC คือ รายได้ในแต่ละเดือน ของผู้บริโภคชาเขียว ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีหน่วยเป็นบาท

PEO คือ ปัจจัยด้านกลุ่มอ้างอิง ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (dummy variable) ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระที่กำหนดขึ้นเพื่ออธิบายตัวแปรตาม โดยถ้า

PEO = 1 ผู้ถูกสัมภาษณ์บริโภคตามบุคคลที่มีชื่อเสียง

PEO = 0 ผู้ถูกสัมภาษณ์บริโภคโดยบุคคลที่มีชื่อเสียง ไม่มีอิทธิพลต่อ

การบริโภคชาเขียว

PRC คือ ปัจจัยด้านราคา กำหนดให้มีหน่วยเป็น บาท ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (dummy variable) ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระที่กำหนดขึ้นเพื่ออธิบายตัวแปรตามโดยถ้า

PRC = 1 ราคาไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริโภคชาเขียว

PRC = 0 ราคาไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริโภคชาเขียว

MAR คือ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (dummy variable) ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระที่กำหนดขึ้นเพื่ออธิบายตัวแปรตาม โดยถ้า

MAR = 1 ถ้ามีการส่งเสริมการตลาดของผลิตภัณฑ์ชาเขียว

MAR = 0 ถ้าไม่มีการส่งเสริมการตลาดของผลิตภัณฑ์ชาเขียว

TAS คือ รสชาติของชาเขียว ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (dummy variable) ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระที่กำหนดขึ้นเพื่ออธิบายตัวแปรตาม โดยถ้า

TAS = 1 รสชาติของชาเขียวไม่มีอิทธิพลต่อการบริโภคชาเขียว

TAS = 0 รสชาติของชาเขียวไม่มีอิทธิพลต่อการบริโภคชาเขียว

BRD คือ ยี่ห้อของผลิตภัณฑ์ชาเขียวพร้อมดื่ม ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (dummy variable) ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระที่กำหนดขึ้นเพื่ออธิบายตัวแปรตาม โดยถ้า

BRD = 1 ยี่ห้อของผลิตภัณฑ์ชาเขียวพร้อมดื่มมีอิทธิพลต่อการบริโภคชาเขียว

BRD = 0 ยี่ห้อของผลิตภัณฑ์ชาเขียวพร้อมดื่มไม่มีอิทธิพลต่อการบริโภคชาเขียว

LOC คือ ทำเลที่ตั้งของร้านค้าที่ขายผลิตภัณฑ์ชาเขียวพร้อมดื่ม ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (dummy variable) ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระที่กำหนดขึ้นเพื่ออธิบายตัวแปรตาม โดยถ้า

LOC = 1 ทำเลที่ตั้งของร้านค้าที่ขายผลิตภัณฑ์ชาเขียวพร้อมดื่ม มีอิทธิพลต่อการบริโภคชาเขียว

LOC = 0 ทำเลที่ตั้งของร้านค้าที่ขายผลิตภัณฑ์ชาเขียวพร้อมดื่ม ไม่มีอิทธิพลต่อการบริโภคชาเขียว

