

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

บทนี้แบ่งการศึกษาเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้ ได้แก่ แบบจำลองที่ใช้ในการประมาณค่าและเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลและการสำรวจภาคสนามปัจจัยที่มีผลต่อความถี่ในการไปเที่ยวสถานที่เที่ยวกินดื่มและเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลและการสำรวจภาคสนาม

ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่เที่ยวกินดื่ม

ในการศึกษานี้ต้องการหาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่กำหนดอุปสงค์การเที่ยวสถานที่เที่ยวกินดื่มของนักศึกษา โดยใช้แบบจำลองบิวซอง

เหตุผลในการใช้การแจกแจงแบบบิวซอง เนื่องจากการแจกแจงบิวซองเป็นการอธิบายจำนวนครั้งของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่งลักษณะข้อมูลตัวแปรตามมีค่าต่างๆ ทุกช่วงความถี่ เช่น การมารับการรักษาคนไข้ในช่วงเวลาหนึ่งๆ แบบจำลองบิวซองสอดคล้องกับตัวแปรตามในงานวิจัยนี้ คือ จำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่เที่ยวกินดื่ม หลังจากนั้นจะนำข้อมูลเหล่านี้มาแจกแจงความน่าจะเป็นและทำการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นที่จะได้รับ และใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์โดยวิธีภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation) เพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีต่อจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่เที่ยวกินดื่ม

ในงานวิจัยนี้ เนื่องจากมีข้อจำกัดในการหาราคาของสินค้าทดแทนหรือสินค้าประกอบค่าใช้จ่าย(บาทต่อเดือน) แทนราคา(บาทต่อครั้ง) เนื่องจากค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค ไม่สามารถวัดในรูปการใช้จ่ายเป็นบาทต่อครั้ง ซึ่งค่าใช้จ่ายดังกล่าวประกอบด้วย (ค่าอาหาร ค่าน้ำมัน ค่าโทรศัพท์ เป็นต้น) ส่วนค่าเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์นั้น เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีการคิดเฉลี่ยค่าใช้จ่ายเป็นบาทต่อครั้งได้ไม่แน่นอน การใช้ค่าใช้จ่ายเป็นบาทต่อเดือนจะมีความเหมาะสมกว่า ส่วนค่าใช้จ่ายสินค้าพักผ่อนอื่นๆ นั้นไม่สามารถวัดเป็นบาทต่อครั้งได้ เนื่องจากวัดมาจากหลายกิจกรรม (ได้แก่ การออกกำลังกาย การเล่นอินเทอร์เน็ตคาเฟ่ การดูภาพยนตร์) เป็นกิจกรรมที่มีราคาแตกต่างกันมากในการใช้จ่ายแต่ละครั้ง จึงใช้การวัดค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือน ซึ่งค่าใช้จ่ายต่อเดือนจะถูกคำนวณเป็นค่าใช้จ่ายต่อปีการศึกษา

3.1 แบบจำลองที่นำมาใช้ในการประมาณค่า

แบบจำลองในการศึกษาครั้งนี้ใช้แนวคิด Travel Cost Method ในการกำหนดตัวแปรตาม (จำนวนครั้งของการเที่ยวกินดื่ม) และตัวแปรอิสระที่กำหนดอุปสงค์หรือจำนวนครั้งของการไปเที่ยวกินดื่มทั้งหมด

จำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่กินดื่มทั้งหมดขึ้นกับปัจจัยพื้นฐานทางด้านประชากร รายได้ ราคา การจัดสรรเวลาที่ใช้ในการพักผ่อน นำมาเขียนในรูปของแบบจำลองปัวซองซึ่งสามารถเขียนในรูปทั่วไป (General form) ได้ดังนี้

$$\Pr(v_i | \mathbf{x}_i) = \frac{e^{-\mu_i} \mu_i^{v_i}}{v_i!} \quad \mu_i = E(v_i | \mathbf{x}_i) = e^{(\mathbf{x}_i \boldsymbol{\beta})}$$

โดยที่

$$(\mathbf{x}_i \boldsymbol{\beta}) = \left(\begin{array}{l} \beta_0 + \beta_1 SEX_i + \beta_2 STA_i + \beta_3 DOM_i + \beta_4 BELIEF_i + \beta_5 EX_i \\ + \beta_6 PROGRAM_i + \beta_7 GRADE_i + \beta_8 INC_i + \beta_9 PV_i + \beta_{10} TTC_i + \beta_{11} T_TT_i \\ + \beta_{12} T_ST_i + \beta_{13} COSTT_i + \beta_{14} C_BEER_i + \beta_{15} Z_OTHER2_i \\ + \beta_{16} T_OTHER2_i \end{array} \right)$$

v_i คือ ตัวแปรตามแสดงจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่กินดื่มของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น ครั้งต่อปีการศึกษา

โดยที่ มีตัวแปรอิสระต่างๆ ได้แก่

ปัจจัยลักษณะทางประชากร

SEX_i คือ เพศของนักศึกษาคนที่ i

STA_i คือ สถานภาพครอบครัวบิดามารดาของนักศึกษาคนที่ i

DOM_i คือ การอาศัยอยู่หอพักของนักศึกษาคนที่ i

$BELIEF_i$ คือ ระดับความเคร่งครัดทางศาสนาของนักศึกษาคนที่ i

EX_i คือ ประสบการณ์การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็นปี

$PROGRAM_i$ คือ โครงการที่ศึกษาของนักศึกษาคนที่ i

$GRADE_i$ คือ คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาคนที่ i

ปัจจัยลักษณะทางเศรษฐกิจ

INC_i คือ เงินได้สุทธิของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น บาทต่อปีการศึกษา

ปัจจัยด้านราคา

PV_i คือ ค่าใช้จ่ายกินดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น บาทต่อครั้ง

TTC_i คือ ค่าเดินทางไปกลับสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น บาทต่อครั้ง

T_TT_i คือ เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปกลับสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น ชั่วโมงต่อครั้ง

T_ST_i คือ เวลาที่ใช้ในสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น ชั่วโมงต่อครั้ง

ปัจจัยด้านสินค้าทดแทนหรือสินค้าประกอบ

$COSTT_i$ คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น บาทต่อปีการศึกษา

C_BEER_i คือ ค่าใช้จ่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ซื้อมาบริโภคเองของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น บาทต่อปีการศึกษา

Z_OTHER2_i คือ ค่าใช้จ่ายสินค้าพักผ่อนประเภทอื่นๆที่ไม่ใช่เพื่อการเกี่ยวกินดื่มของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น บาทต่อปีการศึกษา

ปัจจัยด้านเวลา

T_OTHER2_i คือ เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการสนทนาการอื่นๆที่ไม่ใช่เพื่อการเกี่ยวกินดื่มของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น ชั่วโมงต่อปีการศึกษา

ความหมาย การวัดตัวแปรและสมมติฐาน

ปัจจัยที่นำมาใช้ในการศึกษา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตัวแปรตาม

จำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่ม (v_i)

จำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มของนักศึกษาคนที่ i เป็นตัวแปรตามแสดงจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มในแต่ละปีการศึกษา ในสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่ม 6 แห่ง ซึ่งเป็นที่นิยมของนักศึกษาจากการสำรวจด้วยแบบสอบถามรอบแรก (pretest) ได้แก่ สถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มย่านทองหล่อ/เอกมัย สถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มรัชดา สถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มสยาม/สีลม สถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มข้าวสาร/พระอาทิตย์ สถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มรังสิต และสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มที่อื่นๆ

ตัวแปรอิสระประกอบด้วย ปัจจัยพื้นฐานลักษณะทางประชากร ปัจจัยลักษณะทางเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านสินค้าทดแทนหรือสินค้าประกอบ และปัจจัยด้านเวลาของนักศึกษาแต่ละบุคคล

ปัจจัยลักษณะประชากรแต่ละบุคคล

1. เพศ (SEX_i)

เพศของนักศึกษาคนที่ i เป็นตัวแปรหุ่น กำหนดให้เท่ากับ 1 เมื่อนักศึกษาเป็นเพศชาย เท่ากับ 0 เมื่อนักศึกษาเป็นเพศหญิง เป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มของนักศึกษาในทางบวก นั่นคือ เพศชายน่าจะมียุทธิต่อจำนวนครั้งในการไปเที่ยวกินดื่มมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากเพศชายส่วนใหญ่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากกว่าเพศหญิง จึงน่าจะไปเที่ยวกินดื่มมากกว่าเพศหญิงด้วยเช่นกัน

2. สถานภาพครอบครัวบิดามารดา (STA_i)

สถานภาพครอบครัวบิดามารดาของนักศึกษาคนที่ i เป็นตัวแปรหุ่นที่กำหนดให้เท่ากับ 0 เมื่อครอบครัว มีลักษณะ หย่าร้าง แยกกันอยู่ บิดาเสียชีวิต หรือ มารดาเสียชีวิต เท่ากับ 1 เมื่อครอบครัวมีลักษณะอยู่ด้วยกัน เป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มในทางลบ เพราะคาดว่าสถานภาพครอบครัวที่ไม่สมบูรณ์จะส่งผลต่อจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มของนักศึกษามากขึ้น

3. การอาศัยอยู่หอพัก (DOM_i)

การอาศัยอยู่หอพักของนักศึกษาคนที่ i เป็นตัวแปรหุ่น กำหนดให้เท่ากับ 1 เมื่อนักศึกษาอยู่หอพัก เท่ากับ 0 เมื่ออยู่กับครอบครัวหรือญาติ เป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์

กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกันดีมนักศึกษาในทางบวก เพราะว่า การอาศัยอยู่หอพักจะทำให้ นักศึกษามีอิสระ และสามารถไปเที่ยวกันดีมได้มากกว่าการอาศัยอยู่กับครอบครัว

4. ระดับความเคร่งครัดทางศาสนา ($BELIEF_i$)

ระดับความเคร่งครัดทางศาสนาของนักศึกษาคนที่ i วัดเป็นระดับคะแนนตั้งแต่น้อยที่สุดคือ 1 ถึง มากที่สุด คือ 10 เป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกันดีมนักศึกษาในทางลบ เพราะนักศึกษาที่มีระดับความเคร่งครัดทางศาสนาสูง น่าจะเลือกไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกันดีมน้อยลงกว่านักศึกษาที่มีระดับความเคร่งครัดทางศาสนา น้อยกว่า

5. ประสบการณ์การตีเครื่องตีที่มีแอลกอฮอล์ (EX_i)

ประสบการณ์การตีเครื่องตีที่มีแอลกอฮอล์ของนักศึกษาคนที่ i วัดจากจำนวนปีที่ นักศึกษาเริ่มตีเครื่องตีที่มีแอลกอฮอล์นับถึงปี พ.ศ. 2549 มีหน่วยเป็น ปี เป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกันดีมนักศึกษาในทางบวก เพราะ นักศึกษาที่ตีเครื่องตีที่มีแอลกอฮอล์มาหลายปี มีโอกาสในการตีเครื่องตีที่มีแอลกอฮอล์รวม ไปถึงการไปเที่ยวกันดีมบ่อยกว่าผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

6. โครงการที่ศึกษา ($PROGRAM_i$)

โครงการที่ศึกษาของนักศึกษาคนที่ i เป็นตัวแปรหุ่น กำหนดให้เท่ากับ 1 เมื่อนักศึกษา ที่ตอบศึกษาอยู่โครงการภาคภาษาไทย เท่ากับ 0 เมื่อนักศึกษาที่ตอบศึกษาอยู่โครงการภาค ภาษาอังกฤษ เป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกัน ดีมนักศึกษาในทางบวกหรือลบ นั่นคือ อาจมีอิทธิพลจากกลุ่มเพื่อนในการกำหนดการไปเที่ยว กันดีม

7. คะแนนเฉลี่ยสะสม ($GRADE_i$)

คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาคนที่ i ขณะสำรวจ เป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมี ความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกันดีมนักศึกษาในทางลบ เพราะ นักศึกษาที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูง จะมีความสนใจด้านการศึกษา การเที่ยวกันดีมน่าจะ ลดลง

ปัจจัยลักษณะทางเศรษฐกิจแต่ละบุคคล

8. เงินได้สุทธิของนักศึกษา (INC_i)

เงินได้สุทธิของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น บาทต่อปีการศึกษา กรณีนี้ เงินได้สุทธิ ของนักศึกษาจะประกอบด้วย เงินได้จากผู้ปกครอง(เงินได้ปกติบวกเงินได้เพิ่มจากผู้ปกครอง) เงิน

จากทุนการศึกษา เงินจากทุนกู้ยืม รวมไปถึงรายได้พิเศษจากการทำงาน ที่หักลบรายจ่ายเพื่อชำระค่าเล่าเรียนและค่าหอพัก รวมค่าน้ำ-ไฟ-ค่าโทรศัพท์ เพื่อให้ทราบว่าเป็นเงินได้สุทธิที่เหลือสำหรับใช้จ่ายในชีวิตประจำวันเพื่อการอุปโภคบริโภคและสนับสนุนการอื่น ๆ ของนักศึกษา

เงินได้สุทธิเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกัมนัฒนของนักศึกษาในทางบวก เพราะทฤษฎีผู้บริโภค กล่าวว่า ปริมาณการบริโภคสินค้าปกติกับรายได้ของผู้บริโภค จะแปรตามกัน ผู้บริโภคที่มีรายได้สูงก็จะมีความสามารถในการบริโภคมากกว่าผู้มีรายได้ต่ำ ถ้าเราสมมติให้การเที่ยวกัมนัฒนเป็นสินค้าปกติ ผู้มีเงินได้สุทธิมากขึ้น จะสามารถไปเที่ยวกัมนัฒนได้มากเช่นกัน

ปัจจัยด้านราคาของแต่ละบุคคล

9. ค่าใช้จ่ายกัมนัฒนเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสถานที่ที่เกี่ยวกัมนัฒนเฉลี่ยต่อครั้ง (PV_i)

คิดจากค่าใช้จ่ายกัมนัฒนเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสถานที่ที่เกี่ยวกัมนัฒนเฉลี่ยต่อครั้งของนักศึกษาคนที่ i ซึ่งประกอบด้วยค่าอาหารและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมมิกเซอร์ สามารถวัด

$$\text{ค่าตัวแปรได้ดังนี้ } PV_i = \sum_{j=1}^6 (w_j p_j)$$

โดยที่

PV_i คือ ค่าใช้จ่ายกัมนัฒนเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสถานที่ที่เกี่ยวกัมนัฒนเฉลี่ยต่อครั้งของ

นักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น บาทต่อครั้ง

p_j คือ ค่าใช้จ่ายกัมนัฒนเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสถานที่ที่เกี่ยวกัมนัฒนบริเวณที่ j ($j = 1, 2, 3, \dots, 6$ ได้แก่

สถานที่กัมนัฒนย่านทองหล่อ/เอกมัย รัชดา สยาม/สีลม ถนนข้าวสาร/พระอาทิตย์ รังสิต และสถานที่ที่เกี่ยวกัมนัฒนที่อื่น ๆ) มีหน่วยเป็น บาทต่อครั้ง

w_j คือ สัดส่วนของจำนวนครั้งในการไปเที่ยวกัมนัฒนสถานที่ j ในปีการศึกษา 2549 (v_j) เทียบกับ

จำนวนครั้งไปเที่ยวกัมนัฒนทั้งหมด $\left(\sum_{j=1}^6 v_j \right)$ ในปีการศึกษา 2549

ค่าใช้จ่ายกัมนัฒนเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสถานที่ที่เกี่ยวกัมนัฒนเฉลี่ยต่อครั้งเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกัมนัฒนของนักศึกษาในทางลบ เพราะทฤษฎีผู้บริโภค กล่าวว่า ปริมาณการบริโภคกับราคาสินค้าจะแปรผกผันกัน ถ้าสมมติให้การเที่ยวกัมนัฒนเป็นสินค้าปกติ เมื่อราคาสินค้าสูงขึ้น ผู้บริโภคจะบริโภคจำนวนลดลง

10. ค่าเดินทางไปกลับสถานที่ที่เกี่ยวกัมนัฒนเฉลี่ยต่อครั้ง (TTC_i)

คิดจากค่าเดินทางไปกลับสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของนักศึกษาคนที่ i สามารถวัดค่าตัวแปรได้ดังนี้ $TTC_i = \sum_{j=1}^6 (w_j ttc_j)$

โดยที่

TTC_i คือ ค่าเดินทางไปกลับสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น บาทต่อครั้ง

ttc_j คือ ค่าเดินทางไปกลับในสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มบริเวณที่ j มีหน่วยเป็น บาทต่อครั้ง

ค่าเดินทางไปกลับสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มของนักศึกษาในทางลบ เพราะแนวคิดต้นทุนค่าเดินทาง กล่าวคือ ต้นทุนค่าเดินทางเป็นส่วนหนึ่งของราคาที่ต้องจ่ายในการใช้บริการแหล่งนันทนาการ ถ้าต้นทุนค่าเดินทางสูงขึ้น ความต้องการใช้บริการจะน้อยลง

11. เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปกลับสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มเฉลี่ยต่อครั้ง (T_TT_i)

เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปกลับสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของนักศึกษาคนที่ i สามารถวัดค่าตัวแปรได้ดังนี้ $T_TT_i = \sum_{j=1}^6 (w_j t_tt_j)$

โดยที่

T_TT_i คือ เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปกลับสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น ชั่วโมงต่อครั้ง

t_tt_j คือ เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปกลับสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มที่ j มีหน่วยเป็น ชั่วโมงต่อครั้ง

เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปกลับสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มของนักศึกษาในทางลบ เพราะแนวคิดต้นทุนค่าเดินทาง กล่าวคือ เวลาที่สูญเสียไปจากการเดินทางก่อให้เกิดค่าเสียโอกาสหรือต้นทุนพักผ่อนที่สูงขึ้น ความต้องการใช้บริการจะน้อยลง

12. เวลาที่ใช้ในสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มเฉลี่ยต่อครั้ง (T_ST_i)

เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของนักศึกษาคนที่ i สามารถวัดค่าตัวแปรได้ดังนี้ $T_ST_i = \sum_{j=1}^6 (w_j t_st_j)$

โดยที่

T_ST_i คือ เวลาที่ใช้ในสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มเฉลี่ยของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น ชั่วโมงต่อครั้ง

t_st_j คือ เวลาที่ใช้ในสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มที่ j มีหน่วยเป็น ชั่วโมงต่อครั้ง

เวลาที่ใช้ในสถานที่ที่เกี่ยวกัณดื่มเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของนักศึกษาคนที่ i เป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกัณดื่มของนักศึกษาในทางลบ เพราะแนวคิดต้นทุนค่าเดินทาง ได้กล่าวว่เวลาที่สูญเสียไปจากการพักผ่อน ณ สถานที่นั้น ก่อให้เกิดค่าเสียโอกาสหรือต้นทุนการพักผ่อนที่สูงขึ้น หากแต่ละครั้งใช้เวลาเฉลี่ยนานก็จะมีจำนวนครั้งในการไปเที่ยวกัณดื่มจะน้อยลง ในอีกกรณี เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในสถานที่ที่เกี่ยวแห่งหนึ่ง อาจมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวกัณดื่มในทางบวก เนื่องจากกรณีนี้เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในสถานที่ที่เกี่ยวกัณดื่มอาจไม่ใช่ต้นทุนแต่สะท้อนความชอบ ดังนั้นการใช้เวลาเฉลี่ยในสถานที่ที่เกี่ยวกัณดื่มมากขึ้นจะมีผลให้จำนวนครั้งในการไปเที่ยวกัณดื่มเพิ่มขึ้นด้วย

ปัจจัยด้านสินค้าทดแทนหรือสินค้าประกอบแต่ละบุคคล

13. ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค ($COSTT_i$)

ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคของนักศึกษาคนที่ i กรณีนี้ ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายประเภทต่างๆ n ประเภท ได้แก่ ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ค่าเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม ค่าโดยสารสาธารณะ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางส่วนบุคคล ค่าโทรศัพท์มือถือ และค่าใช้จ่ายส่วนตัวอื่นๆ

สามารถวัดค่าตัวแปรได้ดังนี้ $COSTT_i = m \sum_{n=1}^6 (cost_{in})$

โดยที่

$COSTT_i$ คือ ค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น บาทต่อปีการศึกษา

$cost_{in}$ คือ ค่าใช้จ่ายประเภทที่ n ของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น บาทต่อเดือน

m คือ จำนวนเดือนใน 1 ปีการศึกษา ในที่นี้ใช้ 8 เดือน

ค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคของนักศึกษาเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกัณดื่มทั้งหมดของนักศึกษาในทางลบ เพราะนักศึกษาทุกคน มีงบประมาณที่จำกัด หากมีค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคสูงขึ้น ก็จะทำให้งบประมาณเหลือเพื่อไปใช้ทำสนทนาการอื่นๆ และค่าใช้จ่ายเพื่อการเที่ยวกัณดื่มลดลง จำนวนครั้งในการเที่ยวกัณดื่มจะน้อยลงด้วย

14. ค่าใช้จ่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ที่ซื้อมาบริโภคเอง (C_BEER_i)

ค่าใช้จ่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ที่ซื้อมาบริโภคเองของนักศึกษาคนที่ i สามารถวัด

ค่าตัวแปรได้ดังนี้ $C_BEER_i = m \sum_{k=1}^2 p_{ki} q_{ki}$

โดยที่

C_BEER_i คือ ค่าใช้จ่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ซื้อมาบริโภคเองของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น บาทต่อปีการศึกษา

p_{ki} คือ ราคาเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ที่ซื้อยี่ห้อที่ k ของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น บาทต่อหน่วย

q_{ki} คือ จำนวนเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ที่ซื้อยี่ห้อที่ k ของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น หน่วยต่อเดือน

ค่าใช้จ่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ที่ซื้อมาบริโภคเองของนักศึกษาเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มทั้งหมดของนักศึกษาในทางลบ เพราะนักศึกษาทุกคนมีงบประมาณที่จำกัด หากมีค่าใช้จ่ายเพื่อเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ที่ซื้อมาบริโภคเองสูงขึ้น ก็จะทำให้งบประมาณเหลือเพื่อไปใช้ทำสังสรรค์การอื่นๆ และค่าใช้จ่ายเพื่อการที่เกี่ยวกินดื่มลดลง หากค่าใช้จ่ายเพื่อการที่เกี่ยวกินดื่มลดลงจะส่งผลต่อจำนวนครั้งในการที่เกี่ยวกินดื่มลดน้อยลงด้วย ในอีกกรณีค่าใช้จ่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ที่ซื้อมาบริโภคเองอาจเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกินดื่มของนักศึกษาในทางบวก เพราะนักศึกษาที่ไปเที่ยวกินดื่มมากครั้ง ส่วนใหญ่เป็นผู้ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และเป็นกลุ่มที่ซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มาบริโภคเองด้วยเช่นกัน ดังนั้น นักศึกษาที่มีค่าใช้จ่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สูง น่าจะเป็นนักศึกษาที่มีจำนวนครั้งในการไปเที่ยวกินดื่มสูงด้วยเช่นกัน

15. ค่าใช้จ่ายสินค้าพักผ่อนประเภทอื่นๆ ที่ไม่ใช่เพื่อการที่เกี่ยวกินดื่ม (Z_OTHER2_i)

ค่าใช้จ่ายสินค้าพักผ่อนประเภทอื่นๆ ที่ไม่ใช่เพื่อการที่เกี่ยวกินดื่มของนักศึกษาคนที่ i กรณีนี้ n ประกอบด้วย การช้อปปิ้ง การชมภาพยนตร์ การช้อปปิ้งและชมภาพยนตร์ การเล่นอินเทอร์เน็ตคาเฟ่ และการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เป็นที่นิยมของนักศึกษา (จากการ pretest) สามารถวัด

$$\text{ค่าตัวแปรได้ดังนี้ } Z_OTHER2 = m \sum_{n=1}^5 (p_{ni} x_{ni})$$

โดยที่

Z_OTHER2 คือ ค่าใช้จ่ายสินค้าสังสรรค์การอื่นๆ ที่ไม่ใช่เพื่อการที่เกี่ยวกินดื่มของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น บาทต่อปีการศึกษา

p_{ni} คือ ค่าใช้จ่ายในการทำกิจกรรมพักผ่อนที่ n ของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น บาทต่อครั้ง

x_{ni} คือ จำนวนหน่วยการทำกิจกรรมพักผ่อนที่ n ของนักศึกษาคนที่ i มีหน่วยเป็น ครั้งต่อเดือน

ค่าใช้จ่ายสินค้าพักผ่อนประเภทอื่นๆที่ไม่ใช่เพื่อการเที่ยวกินดื่มเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวกินดื่มของนักศึกษาในทางลบ เพราะนักศึกษาทุกคนมีงบประมาณที่จำกัด หากมีค่าใช้จ่ายสินค้าพักผ่อนประเภทอื่นๆที่ไม่ใช่เพื่อการเที่ยวกินดื่มสูงขึ้นก็จะทำให้งบประมาณเหลือเพื่อไปใช้ทำสันทนาการอื่นๆ รวมถึงการเที่ยวกินดื่มลดลง หากค่าใช้จ่ายเพื่อการเที่ยวกินดื่มลดลง แล้วจะส่งผลให้จำนวนครั้งในการไปเที่ยวลดลงด้วย ในอีกกรณีค่าใช้จ่ายสินค้าพักผ่อนประเภทอื่นๆ อาจมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวกินดื่มในทางบวก เพราะค่าใช้จ่ายสินค้าพักผ่อนประเภทอื่นๆ อาจเป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายเพื่อการพักผ่อนทั้งหมดซึ่งรวมค่าใช้จ่ายเพื่อการเที่ยวกินดื่มด้วย หรืออีกนัยหนึ่ง การเที่ยวพักผ่อนทำกิจกรรมยามว่างของนักศึกษาเป็นสินค้าประกอบการเที่ยวกินดื่ม นั่นคือ คนที่มีค่าใช้จ่ายในการเที่ยวกินดื่มสูง มีแนวโน้มที่จะมีค่าใช้จ่ายชมภาพยนตร์และค่าใช้จ่ายสินค้าสันทนาการอื่นๆสูงด้วย ดังนั้น เมื่อค่าใช้จ่ายสินค้าพักผ่อนประเภทอื่นๆที่ไม่ใช่เพื่อการเที่ยวกินดื่มเพิ่มขึ้น แล้วจำนวนครั้งในการไปเที่ยวกินดื่มจะเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน

ปัจจัยด้านเวลา

16. เวลาที่ใช้ในการทำสันทนาการอื่นๆที่ไม่ใช่เพื่อการเที่ยวกินดื่มของนักศึกษา (T_OTHER2_i)

เวลาที่ใช้ในการทำสันทนาการอื่นๆที่ไม่ใช่เพื่อการเที่ยวกินดื่มของนักศึกษาคนที่ i ประกอบด้วย เวลาที่ใช้ในการช้อปปิ้ง เวลาที่ใช้ในการชมภาพยนตร์ เวลาที่ใช้ในการเล่นอินเตอร์เน็ตคาเฟ่ บ้าน และมหาวิทยาลัย เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกาย เวลาที่ใช้ในการนอน เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมในมหาวิทยาลัย มีหน่วยวัดเป็น ชั่วโมงต่อปีการศึกษา

เวลาที่ใช้ในการทำสันทนาการอื่นๆที่ไม่ใช่เพื่อการเที่ยวกินดื่มของนักศึกษา เป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการไปเที่ยวสถานที่ที่กินดื่มของนักศึกษาในทางลบ เนื่องจากเวลาเป็นทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด การเลือกใช้เวลาเพื่อทำกิจกรรมหนึ่งหมายถึง การสูญเสียเวลาในการทำกิจกรรมอื่น ดังนั้นหากนักศึกษาเลือกใช้เวลาเพื่อทำสันทนาการอื่นๆมากขึ้น จะส่งผลต่อ เวลาเพื่อใช้ในการเที่ยวกินดื่มลดลง ซึ่งมีผลให้จำนวนครั้งในการไปเที่ยวกินดื่มลดลงเช่นกัน

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการสำรวจภาคสนาม

1) ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในงานวิจัยนี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในระดับปริญญาตรี คณะเศรษฐศาสตร์ โครงการภาคภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เฉพาะชั้นปีที่ 3 และ 4 จากวิทยาเขตท่าพระจันทร์ ประมาณการประชากรโครงการภาคภาษาไทย ชั้นปีละ 300 คน และโครงการภาคภาษาอังกฤษ ประมาณการประชากร ชั้นปีละ 50 คน (คิดจากนักศึกษา ทั้งหมด 79 คน หักลบนักศึกษาไทยที่ไปศึกษาโครงการแลกเปลี่ยนต่างประเทศในปี 2549 รวม 29 คน) ดังนั้นรวมประมาณประชากรนักศึกษาเป้าหมายในการสำรวจทั้งหมดเท่ากับ 700 คน (ตารางที่ 3.1)

2) ขนาดตัวอย่าง

ในที่นี้ใช้สูตรการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างตาม Yamane (1973) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

โดยที่

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจ

N คือ ขนาดของประชากรนักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์ แต่ละชั้นปี ของแต่ละโครงการ

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาที่กำหนดให้เท่ากับ 0.1

จากจำนวนประชากรนักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์ โครงการภาคภาษาไทยชั้นปีที่ 3 และ 4 ชั้นปีละ 300 คน กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.1 คำนวณโดยใช้สูตรข้างต้นจะได้เท่ากับ 75 ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างโครงการภาคภาษาไทยที่จะใช้ในการศึกษานี้มีจำนวน 75 คน ต่อแต่ละชั้นปี

จากจำนวนประชากรนักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์ โครงการภาคภาษาอังกฤษชั้นปีที่ 3 และ 4 ชั้นปีละ 50 คน กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.1 คำนวณโดยใช้สูตรข้างต้นจะได้เท่ากับ 33.33 ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการศึกษานี้มีจำนวน 33 คน ต่อแต่ละชั้นปี

3) การสุ่มตัวอย่างและการเก็บข้อมูลภาคสนาม (Survey) ¹

การสุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการศึกษานี้จะใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Sampling) ซึ่งเป็นการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ขั้นตอนแรกเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling) ซึ่งเป็นการสุ่มตัวอย่างโดยการเจาะจงชั้นปี (ปี 3 และ ปี 4) จากนั้นจึงเป็นการสุ่มโดยบังเอิญ (Accidental Sampling) สถานที่เก็บข้อมูลภาคสนาม คือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

ตารางที่ 3.1

แสดงจำนวนประชากรและตัวอย่างที่สำรวจของนักศึกษาจำแนกตามชั้นปีและโครงการ

	ประชากร			จำนวนตัวอย่างตามสูตร			จำนวนสัมภาษณ์จริง		
	ไทย	อังกฤษ	รวม	ไทย	อังกฤษ	รวม	ไทย	อังกฤษ	รวม
ปี 3									
จำนวน (คน)	300	50	350	75	33	108	143 (47.6)	22 (44)	165 (47.1)
ปี 4									
จำนวน (คน)	300	50	350	75	33	108	116 (38.6)	33 (66)	149 (42.6)
รวม									
จำนวน (คน)	600	100	700	150	66	216	259 (43.1)	55 (55)	314 (44.8)

หมายเหตุ: ในวงเล็บ คือ ร้อยละของจำนวนสัมภาษณ์จริงเทียบกับจำนวนประชากรในกลุ่ม

¹ สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์.(2540).ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์.กรุงเทพฯ: เพ็ญฟ้าพรินติ้ง.

4) การออกแบบสอบถามและการสำรวจ

แบบสอบถามเรื่องการวิเคราะห์อุปสงค์การเที่ยวสถานที่เที่ยวกินดื่มของนักศึกษาจะประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ลักษณะทางสังคมของแต่ละบุคคล ส่วนที่ 2 ลักษณะทางเศรษฐกิจของแต่ละบุคคล ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการเที่ยวสถานที่กินดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในปีการศึกษา 2549 ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้จ่ายของนักศึกษาปีการศึกษา 2549 โดยทำการสอบถาม 2 รอบ รอบแรกเป็นการทดสอบความเหมาะสมของแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาโครงการภาคภาษาไทยชั้นปีที่ 4 ที่เคยไปเที่ยวกินดื่ม 32 ตัวอย่าง จากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงได้แบบสอบถามสำหรับการเก็บตัวอย่างจริงในรอบที่สอง ดังแสดงในภาคผนวก ข

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการศึกษา ได้จำแนกการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติพื้นฐานและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลอง

3.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

อาศัยข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาวิเคราะห์เชิงพรรณนาโดยใช้โปรแกรม STATA เพื่อให้ทราบสถิติข้อมูลและสถิติวิเคราะห์ เกี่ยวกับลักษณะทางประชากร ข้อมูลเงินได้และการใช้จ่ายประเภทต่างๆ ข้อมูลการจัดสรรเวลาที่ใช้ในการสนทนากการต่างๆ และข้อมูลต้นทุนในการเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกันดีมต่างๆของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง

3.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลอง

อาศัยข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้โปรแกรม STATA เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆที่กำหนดอุปสงค์การท่องเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกันดีมของนักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยแบบจำลองปัวซอง ซึ่งใช้วิเคราะห์ตัวแปรตามที่มีลักษณะเป็นจำนวนครั้งของเหตุการณ์ที่สนใจที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่กำหนด และประมาณค่าพารามิเตอร์โดยวิธีภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Method)

จากนั้นคำนวณหาการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งในการไปเที่ยวกันดีมเมื่อเทียบกับตัวแปรอิสระแต่ละตัว โดยวิธีหาค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม ณ ค่าเฉลี่ย (Marginal Effect at Mean) ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว ส่วนตัวแปรหุ่น (dummy variable) ผู้วิจัยจะใช้ฐานนิยม (Mode) แทนและทำการหาค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม ณ ค่าฐานนิยม (Marginal Effect at Mode) ในตัวแปรต่างๆ ได้แก่ ตัวแปรเพศ (SEX_i) ตัวแปรสถานภาพครอบครัวของบิดามารดา (STA_i) ตัวแปรการอยู่หอพัก (DOM_i)

ในงานวิจัยนี้ เนื่องจากพบว่าปัจจัยเพศและโครงการที่ศึกษา กำหนดพฤติกรรมการท่องเที่ยวสถานที่ที่เกี่ยวกันดีมแตกต่างกัน จึงมีการคำนวณและเปรียบเทียบค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม 4 กลุ่ม ดังนี้ นักศึกษาชายโครงการภาคภาษาไทย นักศึกษาชายโครงการภาคภาษาอังกฤษ นักศึกษาหญิงโครงการภาคภาษาไทย และนักศึกษาหญิงโครงการภาคภาษาอังกฤษ