

บทที่ 4

ระเบียบวิธีการศึกษา

4.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้ข้อมูลรูปแบบปฐมภูมิของการประมูลสินค้า 2 ชนิดที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากเว็บไซต์อียะและยาฮูเจแปนคือ เครื่องเล่นเพลงเอ็มพี 3 ไอพ็อด นาโน รุ่นที่ 2 ขนาดความจุ 2 กิกะไบต์ (iPod Nano 2 GB 2nd Generation) และ เครื่องเล่นเกมนินเทนโด วิ (Nintendo Wii) โดยทำการเริ่มต้นเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ.2550 จนถึงวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ.2550 รวมระยะเวลาทั้งหมด 85 วัน โดยในครั้งแรกสามารถเก็บข้อมูลมาได้ทั้งหมด 1,220 ค่าสังเกต โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

- 1) ข้อมูลจากการประมูลไอพ็อด นาโน รุ่นที่ 2 ขนาดความจุ 2 กิกะไบต์ บนเว็บไซต์อียะ จำนวนทั้งหมด 305 ค่าสังเกต
- 2) ข้อมูลจากการประมูลไอพ็อด นาโน รุ่นที่ 2 ขนาดความจุ 2 กิกะไบต์ บนเว็บไซต์ยาฮูเจแปน จำนวนทั้งหมด 305 ค่าสังเกต
- 3) ข้อมูลจากการประมูลนินเทนโด วิ บนเว็บไซต์อียะ จำนวนทั้งหมด 305 ค่าสังเกต
- 4) ข้อมูลจากการประมูลนินเทนโด วิ บนเว็บไซต์ยาฮูเจแปน จำนวนทั้งหมด 305 ค่าสังเกต

สาเหตุที่เลือกสินค้าที่มีการประมูลทั้ง 2 ชนิดนั้นเป็นเพราะว่าสินค้าทั้ง 2 ชนิดมีการประมูลกันในปริมาณมาก ทำให้ข้อมูลนั้นหาได้ง่าย และมีมากเพียงพอต่อการทำวิจัย นอกจากนี้ในแต่ละชนิดของสินค้าทั้งสองมีลักษณะที่แตกต่างกันน้อยมากทำให้ไม่เกิดปัญหาความแตกต่างกัน (Non-Uniform) ของสินค้า

4.2 คุณลักษณะของสินค้าที่ใช้ในการศึกษา

4.2.1 เครื่องเล่นเพลงเอ็มพี 3 ไอพ็อด นาโน รุ่นที่ 2 ขนาดความจุ 2 กิกะไบต์ (iPod Nano 2 GB 2nd Generation)

เครื่องเล่นเพลงเอ็มพี 3 ไอพ็อดนาโน เป็นสินค้าของบริษัทแอปเปิล เปิดตัวครั้งแรกเมื่อวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2548 แบ่งออกเป็น 2 รุ่น คือ รุ่นที่ 1 มีเพียง 2 สี คือ สีขาวและสีดำ แสดงในรูปที่ 4.1 และ 4.2 ตามลำดับ และรุ่นที่ 2 จะมีทั้งหมด 5 สี คือสีเงิน ชมพู ดำ เขียว และฟ้า แสดงในรูปที่ 4.3 โดยเครื่องเล่นเพลงเอ็มพี 3 ไอพ็อด นาโน รุ่นที่ 2 ขนาดความจุ 2 กิกะไบต์ที่ถูกนำมาใช้ในการศึกษา จะมีเพียงสีเดียวคือสีเงิน ดังในรูปที่ 4.4 ซึ่งทั้ง 2 รุ่นมีคุณลักษณะดังตารางที่ 4.1



รูปที่ 4.1 เครื่องเล่นเพลงเอ็มพี 3 ไอพ็อด นาโน รุ่นที่ 1 สีขาว



รูปที่ 4.2 เครื่องเล่นเพลงเอ็มพี 3 ไอพ็อด นาโน รุ่นที่ 1 สีดำ



รูปที่ 4.3 เครื่องเล่นเพลงเอ็มพี 3 ไอพ็อด นาโน รุ่นที่ 2 ทั้งหมด 5 สี



รูปที่ 4.4 เครื่องเล่นเพลงเอ็มพี 3 ไอพ็อด นาโน รุ่นที่ 2 ขนาดความจุ 2 กิกะไบต์ สีเงิน

ตารางที่ 4.1 คุณลักษณะของเครื่องเล่นเพลงเอ็มพี 3 ไอพ็อด นาโนทั้ง 2 รุ่น

	ไอพ็อด นาโน รุ่นที่ 1	ไอพ็อด นาโน รุ่นที่ 2
วันที่วางจำหน่าย	7 กันยายน พ.ศ. 2548	12 กันยายน พ.ศ. 2549
การเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์	USB 2.0 FireWire	USB 2.0 FireWire
ขนาดความจุ	1, 2 และ 4 กิกะไบต์	2, 4 และ 8 กิกะไบต์
ระบบปฏิบัติการ	iPod nano 1.3.1	iPod nano 1.1.3
แหล่งพลังงาน	340 mAh lithium-polymer battery	340 mAh lithium-polymer battery
หน่วยประมวลผลกลาง	PortalPlayer PP5021-TDC	Apple ARM
จอภาพแสดงผล	1.5" LCD (176 x 132 pixel)	1.5" LCD (176 x 132 pixel)
สี	2 สี (ขาวและดำ)	5 สี (เงิน ม่วง ดำ เขียวและน้ำเงิน)
ขนาด	90 x 40 x 6.9 mm.	90 x 40 x 6.5 mm.

ที่มา: http://en.wikipedia.org/wiki/IPod_nano

4.2.2 เครื่องเล่นเกมนินเทนโด วี (Nintendo Wii)

เครื่องเล่นเกมนินเทนโด วี เป็นเครื่องเล่นเกมรุ่นที่ 5 ของบริษัทนินเทนโด มีลักษณะที่แตกต่างจากเครื่องเล่นเกมทั่วไปคือ อุปกรณ์ส่วนที่ใช้ในการควบคุมการเล่นเกม (Controller) นั้นมีลักษณะเป็นแบบไร้สาย (Remote Controller) ใช้การควบคุมผ่านสัญญาณอินฟราเรด (Infrared Signal) ซึ่งการออกแบบที่แตกต่างเช่นนี้ทำให้เครื่องเล่นเกมนินเทนโด วี ได้รับความนิยมอย่างมากเหนือคู่แข่งชั้นอย่างเช่น เครื่องเล่นเกมเพลย์สเตชัน 3 (PlayStation 3) ของบริษัทโซนี่ (Sony) และเครื่องเล่นเกมเอ็กซ์บ็อกซ์ 360 (Xbox 360) ของบริษัทไมโครซอฟท์ (Microsoft) โดยจากการสำรวจตั้งแต่เริ่มวางจำหน่ายเป็นครั้งแรกในวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2549 จนถึงวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2550 พบว่าเครื่องเล่นเกมนินเทนโด วี มียอดขายมากกว่า 8 ล้านเครื่องทั่วโลก เครื่องเล่นเกมนินเทนโด วี แสดงได้ดังรูปที่ 4.5 และ 4.6



รูปที่ 4.5 เครื่องเล่นเกมนินเทนโด วี ภายในหีบห่อบรรจุ



รูปที่ 4.6 เครื่องเล่นเกมนินเทนโด วิ และอุปกรณ์ควบคุมไร้สาย

4.3 วิธีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

4.3.1 การศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมในการประมูลออนไลน์บนเว็บไซต์ อีเบย์และยาฮูเจแปน

การศึกษาในขั้นตอนนี้จะอาศัยแบบจำลอง Binary Choice Extreme Value เพื่อพิจารณาถึงโอกาสในการเข้าร่วมการประมูลออนไลน์บนเว็บไซต์อีเบย์และยาฮูเจแปนของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต โดยข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาจะเป็นข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่สังเกตได้จากสินค้า 2 ชนิด คือ ไอพ็อด นาโน รุ่นที่ 2 ความจุ 2 กิกะไบต์ และนินเทนโด วิ บนเว็บไซต์อีเบย์และยาฮูเจแปน

เมื่อพิจารณาถึงการประมูลแต่ละครั้งพบว่า ในการประมูลบางครั้งนั้นปรากฏว่าไม่มีผู้เข้าร่วมในการประมูล ดังนั้น ประเด็นในการศึกษาที่น่าสนใจสามารถสรุปได้ 2 ประการ ดังนี้

1) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการศึกษาเข้าร่วมการประมูลออนไลน์ของสินค้า ทั้ง 2 ชนิดบนเว็บไซต์ทั้งสอง

2) เปรียบเทียบความแตกต่างของผลกระทบต่อการศึกษาเข้าร่วมการประมูลออนไลน์ของสินค้าทั้ง 2 ชนิดบนเว็บไซต์ทั้งสอง

ดังนั้นในการศึกษาจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) การศึกษาและเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการศึกษาเข้าร่วมการประมูล ไอพ็อด นาโน บนเว็บไซต์อีเบย์และยาฮูเจแปน

2) การศึกษาและเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจเข้าร่วมการประมูลสินค้าบนเว็บไซต์อียิปต์และยาฮูเอเปน

โดยปัจจัยต่างๆ ที่นำมาใช้เป็นตัวแปรอิสระในแบบจำลอง Binary Choice Extreme Value ประกอบไปด้วย

1) InitPrice คือราคาเริ่มต้น (Initial Price) ที่ Normalize โดยราคาขายปลีกของสินค้าที่ผู้ขายได้กำหนดไว้เป็นราคาเริ่มต้นสำหรับการประมูล การ Normalize นั้นก็เพื่อกำจัดความยุ่งยากในการเปรียบเทียบอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินเยนของประเทศญี่ปุ่นกับเงินเหรียญสหรัฐของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยบริษัทแอปเปิลตั้งราคาขายปลีกของไอพ็อด นาโน สำหรับประเทศญี่ปุ่นเท่ากับ 17,800 เยน และสำหรับประเทศสหรัฐอเมริกาเท่ากับ 149 เหรียญสหรัฐ และบริษัทนินเทนโดตั้งราคาขายปลีกนินเทนโด วิ สำหรับประเทศญี่ปุ่นเท่ากับ 25,000 เยน และสำหรับประเทศสหรัฐอเมริกาเท่ากับ 250 เหรียญสหรัฐ

2) PosFeed คือจำนวนทัศนคติเชิงบวก (Positive Feedback) ที่มีต่อผู้ขาย การรวบรวมทัศนคติของผู้ซื้อที่มีต่อผู้ขายนั้นเริ่มต้นขึ้นภายหลังจากที่ผู้ประมูลได้ตระหนักว่าสินค้าที่นำมาประมูลออนไลน์นั้นขาดความน่าเชื่อถือ ดังนั้น ทางผู้ให้บริการจึงคิดหาวิธีแก้ไขโดยการนำทัศนคติของผู้ซื้อที่มีต่อผู้ขายมาเป็นตัววัดความน่าเชื่อถือของผู้ขาย โดยทั่วไปแล้ว เมื่อการประมูลสิ้นสุดลง ผู้ประมูลสามารถแสดงทัศนคติของตนต่อผู้ขายโดยสามารถให้ค่าความพึงพอใจได้ 3 ค่า คือ +1, 0 และ -1 ขึ้นอยู่กับระดับความพอใจของผู้ประมูลแต่ละราย ตัวอย่างเช่น ถ้าหากผู้ประมูลพอใจกับสินค้าและบริการที่ได้จากผู้ขายก็ให้ค่าเท่ากับ +1 แก่ผู้ขาย ถ้าไม่พอใจก็ให้ค่าเท่ากับ -1 โดยผู้ประมูลรายใหม่สามารถสังเกตค่าทัศนคติของผู้ซื้อที่มีต่อผู้ขายได้จากหน้าเว็บไซต์ในส่วนที่แสดงรายละเอียดของสินค้า สามารถมีค่ามากกว่า เท่ากับหรือน้อยกว่า ศูนย์ได้

3) NegFeed คือจำนวนทัศนคติเชิงลบ (Negative Feedback) ที่มีต่อผู้ขาย

4) Picture คือจำนวนรูปภาพของสินค้า (Number of Pictures) ที่ผู้ขายได้แสดงให้เห็นถึงสินค้าที่นำมาประมูล

5) Weekend คือตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ที่แสดงว่าการประมูลนั้นสิ้นสุดลงในช่วงใดของสัปดาห์ โดยที่

Weekend = 1 ถ้าการประมูลสิ้นสุดลงในช่วงสุดสัปดาห์ (เสาร์-อาทิตย์)

Weekend = 0 ถ้าการประมูลสิ้นสุดลงนอกเหนือจากช่วงสุดสัปดาห์ (จันทร์-ศุกร์)

6) DayNight คือตัวแปรหุ่นที่แสดงว่าการประมูลนั้นสิ้นสุดลงในช่วงเวลาใดในแต่ละวัน โดยที่

DayNight = 1 ถ้าการประมูลสิ้นสุดลงในช่วงเวลา 18.00 – 24.00 น. ในแต่ละวัน

DayNight = 0 ถ้าการประมูลสิ้นสุดลงนอกเหนือจากช่วงเวลา 18.00 – 24.00 น. ในแต่ละวัน

ตัวแปรตามที่นำมาใช้ในแบบจำลอง Binary Choice Extreme Value Model คือ InOut โดยที่

InOut = 1 ถ้าการประมูลนั้นมีคนเข้าร่วมในการประมูล

InOut = 0 ถ้าการประมูลนั้นไม่มีคนเข้าร่วมในการประมูล

การศึกษาถึงพฤติกรรมของการเข้าร่วมในการประมูลออนไลน์บนเว็บไซต์อีเบย์และยาฮูเจแปน ของสินค้าทั้ง 2 ชนิด โดยการใช้แบบจำลอง Binary Choice Extreme Value สามารถเขียนให้อยู่ในรูปสมการดังนี้

$$\begin{aligned} InOut_i^{gw} = & \beta_0 + \beta_1 InitPrice_i^{gw} + \beta_2 PosFeed_i^{gw} + \beta_3 NegFeed_i^{gw} \\ & + \beta_4 Picture_i^{gw} + \beta_5 Weekend_i^{gw} + \beta_6 DayNight_i^{gw} + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (4.1)$$

โดยที่ i คือลำดับของค่าสังเกต มีค่าเท่ากับ $1, \dots, n$

g คือดัชนีแสดงชนิดของสินค้า โดยที่ $g = I$ ถ้าเป็นข้อมูลของไอพ็อด นาโน และ $g = N$ ถ้าเป็นข้อมูลของนินเทนโด วิ

w คือดัชนีแสดงเว็บไซต์ โดยที่ $w = Y$ ถ้าเป็นข้อมูลของเว็บไซต์ยาฮูเจแปน $w = E$ ถ้าเป็นข้อมูลจากเว็บไซต์อีเบย์ และ $w = P$ ถ้าเป็นข้อมูลที่รวมทั้งสองเว็บไซต์เข้าด้วยกัน

(Pool)

ε_i คือความผิดพลาดเชิงพินสุ่ม (Error Term)

จากสมการที่ (4.1) ค่าสัมประสิทธิ์ (β_k) ที่คำนวณได้นั้น สามารถอธิบายความหมายโดยการยกตัวอย่างได้ดังนี้ ถ้า β_1 มีค่าน้อยกว่าศูนย์ แสดงว่าราคาเริ่มต้นที่ต่ำจะทำให้ผู้ประมูลมีโอกาสเข้าร่วมการประมูลมากขึ้น หรือแสดงว่าราคาเริ่มต้นที่สูงจะทำให้ผู้ประมูลมีโอกาสเข้าร่วมการประมูลลดลง แต่ถ้ามีค่ามากกว่าศูนย์ แสดงว่าราคาเริ่มต้นที่ต่ำจะทำให้ผู้ประมูลมีโอกาสเข้าร่วมการประมูลลดลง หรือแสดงว่าราคาเริ่มต้นที่สูงจะทำให้ผู้ประมูลมีโอกาสเข้าร่วมการประมูลมากขึ้น ในกรณีนี้เห็นได้ชัดเจนว่าค่า β_1 ควรจะมีค่าเป็นน้อยกว่าศูนย์จึงจะสมเหตุสมผล เมื่อพิจารณา

ในทำนองเดียวกันกับ β_1 จะได้ว่าสัมประสิทธิ์ตัวอื่นๆ อย่างเช่น β_2 และ β_4 ควรจะมีค่ามากกว่าศูนย์ ส่วน β_3 ควรจะมีค่ามีค่าน้อยกว่าศูนย์ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม ค่าของสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้นั้น ไม่ได้บอกโดยตรงเกี่ยวกับความน่าจะเป็นอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระแต่ละตัว โดยความน่าจะเป็นอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระแต่ละตัวสามารถคำนวณได้โดยการนำสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ไปคำนวณหาผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effect) ดังแสดงไว้ในสมการที่ (2.29)

4.3.2 การศึกษาและเปรียบเทียบการเกิดปรากฏการณ์วินเนอร์เคิร์สที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ชชะการประมูลบนเว็บไซต์อีเบย์และยาฮูเจแปน

การศึกษาในส่วนนี้จะวิเคราะห์โดยใช้รูปแบบลดรูป (Reduced Form Approach) สมมุติว่ามีรูปแบบโครงสร้าง (Structural Form) ที่ทำให้ได้มาซึ่งรูปแบบลดรูปนี้ โดยในส่วนนี้ต้องการศึกษาถึงการเกิดปรากฏการณ์วินเนอร์เคิร์สของการประมูลสินค้า 2 ชนิดคือ ไอพ็อด นาโน และ นินเทนโด วิ บนเว็บไซต์อีเบย์ และยาฮูเจแปน และเพื่อพิจารณาว่ารูปแบบที่ใช้ในการสิ้นสุดการประมูลที่แตกต่างกันนั้นมีผลต่อการเกิดปรากฏการณ์วินเนอร์เคิร์สแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร ในการวิเคราะห์สามารถทำได้โดยการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีแบบกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Square: OLS) สำหรับข้อมูลที่จะนำมาใช้ในส่วนนี้จะตัดส่วนของข้อมูลที่ไม่มีการประมูลเกิดขึ้นจากข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมไว้ในขั้นตอนที่ 4.3.1 ทิ้งไป

ในขั้นตอนแรกจะพิจารณาการเกิดปรากฏการณ์วินเนอร์เคิร์สของการประมูลไอพ็อด นาโน บนเว็บไซต์อีเบย์และยาฮูเจแปนตามลำดับ เพื่อเปรียบเทียบการเกิดปรากฏการณ์วินเนอร์เคิร์สที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ชชะการประมูลไอพ็อด นาโน ระหว่างเว็บไซต์ทั้งสอง จากนั้นจึงนำข้อมูลจากการประมูลไอพ็อด นาโน บนเว็บไซต์ทั้งสองมารวมกัน โดยเพิ่มตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงรูปแบบการสิ้นสุดการประมูลที่แตกต่างกันเข้าไปในแบบจำลองเพื่อพิจารณาผลของรูปแบบการสิ้นสุดการประมูลที่มีต่อราคาที่ชนะการประมูล ซึ่งสำหรับการศึกษาในส่วนของการประมูลนินเทนโด วิ ก็มีขั้นตอนเหมือนกัน ดังนั้น สามารถแยกการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง OLS ออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ ได้ดังนี้

1) การประมาณค่าสัมประสิทธิ์เพื่อศึกษาการเกิดวินเนอร์เคิร์สของการประมูลไอพ็อด นาโน รุ่นที่ 2 ความจุ 2 กิกะไบต์

- บนเว็บไซต์อีเบย์ ค่าสังเกตทั้งหมดมีจำนวนเท่ากับ n^{IE} ค่าสังเกต
- บนเว็บไซต์ยาฮูเจแปน ค่าสังเกตทั้งหมดมีจำนวนเท่ากับ n^{JY} ค่าสังเกต

- บนเว็บไซต์อีเบย์ และยาฮูเจแปนรวมกัน เพื่อพิจารณาผลของรูปแบบของการสิ้นสุดการประมูลที่มีต่อราคาที่เหมาะสมการประมูล ค่าสังเกตทั้งหมดมีจำนวนเท่ากับ $n^{IE} + n^{IY}$ ค่าสังเกต

2) การประมาณค่าสัมประสิทธิ์เพื่อศึกษาการเกิดวินเนอร์เคิร์สของการประมูลนินเทนโด วี

- บนเว็บไซต์อีเบย์ ค่าสังเกตทั้งหมดมีจำนวนเท่ากับ n^{NE} ค่าสังเกต
 - บนเว็บไซต์ยาฮูเจแปน ค่าสังเกตทั้งหมดมีจำนวนเท่ากับ n^{NY} ค่าสังเกต
 - บนเว็บไซต์อีเบย์ และยาฮูเจแปนรวมกัน เพื่อพิจารณาผลของรูปแบบของการสิ้นสุดการประมูลที่มีต่อราคาที่เหมาะสมการประมูล ค่าสังเกตทั้งหมดมีจำนวนเท่ากับ $n^{NE} + n^{NY}$ ค่าสังเกต

ตัวแปรอิสระที่นำมาใช้วิเคราะห์แตกต่างกันระหว่างสินค้าทั้ง 2 ชนิด ในส่วนของแบบจำลองสำหรับการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของประมูลเครื่องเล่นเอ็มพี 3 ไอพ็อด นาโน รุ่นที่ 2 ขนาดความจุ 2 กิกะไบต์ ประกอบไปด้วย 9 ตัวแปร ดังนี้

1) InitPrice คือราคาเริ่มต้น (Initial Price) ที่ Normalize โดยราคาขายปลีกของสินค้าที่ผู้ขายได้กำหนดไว้เป็นราคาเริ่มต้นสำหรับการประมูล โดยบริษัทแอปเปิลตั้งราคาขายปลีกของไอพ็อด นาโน สำหรับประเทศญี่ปุ่นเท่ากับ 17,800 เยน และสำหรับประเทศสหรัฐอเมริกาเท่ากับ 149 เหรียญสหรัฐ และบริษัทนินเทนโดตั้งราคาขายปลีกนินเทนโด วี สำหรับประเทศญี่ปุ่นเท่ากับ 25,000 เยน และสำหรับประเทศสหรัฐอเมริกาเท่ากับ 250 เหรียญสหรัฐ

2) PosFeed คือจำนวนทัศนคติเชิงบวก (Positive Feedback) ที่มีต่อผู้ขาย

3) NegFeed คือจำนวนทัศนคติเชิงลบ (Negative Feedback) ที่มีต่อผู้ขาย

4) Picture คือจำนวนรูปภาพของสินค้า (Number of Pictures) ที่ผู้ขายได้แสดงให้เห็นถึงสินค้าที่นำมาประมูล

5) Group คือตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ที่แสดงถึงระดับของการแข่งขันในการประมูล โดยจะแบ่งกลุ่มของจำนวนครั้งของการขึ้นประมูลในการประมูลสินค้าแต่ละชิ้นออกเป็น 2 กลุ่มที่มีระดับการแข่งขันแตกต่างกัน โดยใช้ค่ามัธยฐานเป็นตัวแบ่ง โดยที่

Group = 1 ถ้าจำนวนครั้งของการขึ้นประมูลมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับค่ามัธยฐาน (Median) ของจำนวนครั้งของการขึ้นประมูลจากการประมูลสินค้าทั้งหมด (กลุ่มที่มีระดับการแข่งขันสูง)

Group = 0 ถ้าจำนวนครั้งของการขึ้นประมูลมีค่าน้อยกว่าค่ามัธยฐาน (Median) ของจำนวนครั้งของการขึ้นประมูลจากการประมูลสินค้าทั้งหมด (กลุ่มที่มีระดับการแข่งขันต่ำ)

ค่ามัธยฐานของจำนวนครั้งของการประมูลนั้นเป็นค่าที่หาได้จากการเอาจำนวนครั้งของการยื่นประมูล (Number of Bids) ของการประมูลสินค้าแต่ละชนิดบนเว็บไซต์ทั้งสองมาเรียงจากน้อยไปมากแล้วเลือกเอาค่ากลางมาใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดระดับของการแข่งขัน

6) Weekend คือตัวแปรหุ่นที่แสดงว่าการประมูลนั้นสิ้นสุดลงในช่วงใดของสัปดาห์ โดยที่

Weekend = 1 ถ้าการประมูลสิ้นสุดลงในช่วงสุดสัปดาห์ (เสาร์-อาทิตย์)

Weekend = 0 ถ้าการประมูลสิ้นสุดลงนอกเหนือจากช่วงสุดสัปดาห์ (จันทร์-ศุกร์)

7) DayNight คือตัวแปรหุ่นที่แสดงว่าการประมูลนั้นสิ้นสุดลงในช่วงเวลาใดในแต่ละวัน โดยที่

DayNight = 1 ถ้าการประมูลสิ้นสุดลงในช่วงเวลา 18.00 – 24.00 น. ในแต่ละวัน

DayNight = 0 ถ้าการประมูลสิ้นสุดลงนอกเหนือจากช่วงเวลา 18.00 – 24.00 น. ในแต่ละวัน

8) WeekDay คือ ตัวแปรที่แสดงผลกระทบไขว้ (Interaction Term) ระหว่างตัวแปรหุ่น Weekend กับ DayNight มีค่าเท่ากับ (Weekend) x (DayNight) โดยที่

Weekday = 1 ถ้าการประมูลสิ้นสุดลงในช่วงเวลา 18.00 – 24.00 น. ของวันเสาร์และวันอาทิตย์

Weekday = 0 ถ้าการประมูลสิ้นสุดลงนอกเหนือจากช่วงเวลา 18.00 – 24.00 น. ของวันเสาร์และวันอาทิตย์

9) EndRule คือตัวแปรหุ่นที่แสดงรูปแบบที่ใช้ในการสิ้นสุดการประมูล โดยที่

EndRule = 1 ถ้ารูปแบบการสิ้นสุดการประมูลเป็นแบบอ่อน (Soft Close) หรือเว็บไซต์ยาสูบ

EndRule = 0 ถ้ารูปแบบการสิ้นสุดการประมูลเป็นแบบแข็ง (Hard Close) หรือเว็บไซต์อีเบย์

โดยที่ตัวแปรตามที่น่ามาใช้คือ Price หมายถึงราคาที่ชนะการประมูลที่ Normalize โดยราคาขายปลีกที่ตั้งโดยบริษัทแอปเปิล

แบบจำลองสำหรับการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของรูปแบบลดรูปของการประมูล เครื่องเล่นเอ็มพี 3 ไอพ็อด นาโน โดยที่ยังไม่ได้รวมข้อมูลจากเว็บไซต์ทั้งสองเข้าด้วยกัน จะมีตัวแปรอิสระทั้งหมด 8 ตัวแปร สามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
Price_i^{lw} = & \alpha_0 + \alpha_1 InitPrice_i^{lw} + \alpha_2 PosFeed_i^{lw} + \alpha_3 NegFeed_i^{lw} \\
& + \alpha_4 Picture_i^{lw} + \alpha_5 Group_i^{lw} + \alpha_6 Weekend_i^{lw} + \alpha_7 DayNight_i^{lw} \\
& + \alpha_8 WeekDay_i^{lw} + \varepsilon_i
\end{aligned} \tag{4.2}$$

ส่วนแบบจำลองสำหรับการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของรูปแบบลดรูปของการประมูลเครื่องเล่นเอ็มพี 3 ไอพ็อด นาโน โดยที่รวมข้อมูลจากเว็บไซต์ทั้งสองเข้าด้วยกันแล้วจะมีตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้นมาอีก 1 ตัวคือ *EndRule* เพื่อพิจารณาผลของความแตกต่างของรูปแบบการสิ้นสุดการประมูลที่มีต่อราคาที่ชนะการประมูล สามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
Price_i^{lp} = & \alpha_0 + \alpha_1 InitPrice_i^{lp} + \alpha_2 PosFeed_i^{lp} + \alpha_3 NegFeed_i^{lp} \\
& + \alpha_4 Picture_i^{lp} + \alpha_5 Group_i^{lp} + \alpha_6 Weekend_i^{lp} + \alpha_7 DayNight_i^{lp} \\
& + \alpha_8 WeekDay_i^{lp} + \alpha_9 EndRule_i^{lp} + \varepsilon_i
\end{aligned} \tag{4.3}$$

ในขณะที่แบบจำลองสำหรับการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของการประมูลเครื่องเล่นเกมนินเทนโด วิ จะมีตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้นจากไอพ็อด นาโน อีก 3 ตัวแปรดังนี้

- 1) Remote คือจำนวนอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมในการเล่นเกมนินเทนโด (Remote Controller) ที่พ่วงมากับเครื่องเล่นเกม
- 2) Nunchuk คือจำนวนอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ช่วยในการเล่นเกมนินเทนโด
- 3) Game คือจำนวนเกมที่พ่วงมากับเครื่องเล่นเกมนินเทนโด

แบบจำลองสำหรับการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของรูปแบบลดรูปของการประมูลเครื่องเล่นเกมนินเทนโด วิ โดยที่ยังไม่ได้รวมข้อมูลจากเว็บไซต์ทั้งสองเข้าด้วยกัน จะมีตัวแปรอิสระทั้งหมด 11 ตัวแปร สามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
Price_i^{Nw} = & \alpha_0 + \alpha_1 InitPrice_i^{Nw} + \alpha_2 PosFeed_i^{Nw} + \alpha_3 NegFeed_i^{Nw} \\
& + \alpha_4 Picture_i^{Nw} + \alpha_5 Group_i^{Nw} + \alpha_6 Weekend_i^{Nw} + \alpha_7 DayNight_i^{Nw} \\
& + \alpha_8 WeekDay_i^{Nw} + \alpha_9 Remote_i^{Nw} + \alpha_{10} Nunchuk_i^{Nw} \\
& + \alpha_{11} Game_i^{Nw} + \varepsilon_i
\end{aligned} \tag{4.4}$$

ส่วนแบบจำลองสำหรับการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของรูปแบบลดรูปของการประมูลเครื่องเล่นเกมนินเทนโด วิ โดยที่รวมข้อมูลจากเว็บไซต์ทั้งสองเข้าด้วยกันแล้วจะมีตัวแปร

อิสระเพิ่มขึ้นมาอีก 1 ตัวคือ *EndRule* เพื่อพิจารณาผลของความแตกต่างของรูปแบบการสิ้นสุดการประมูลที่มีต่อราคาที่ชนะการประมูล สามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned} Price_i^{NP} = & \alpha_0 + \alpha_1 InitPrice_i^{NP} + \alpha_2 PosFeed_i^{NP} + \alpha_3 NegFeed_i^{NP} \\ & + \alpha_4 Picture_i^{NP} + \alpha_5 Group_i^{NP} + \alpha_6 Weekend_i^{NP} + \alpha_7 DayNight_i^{NP} \\ & + \alpha_8 WeekDay_i^{NP} + \alpha_9 Remote_i^{NP} + \alpha_{10} Nunchuk_i^{NP} \\ & + \alpha_{11} Game_i^{NP} + \alpha_{12} EndRule_i^{NP} + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (4.5)$$

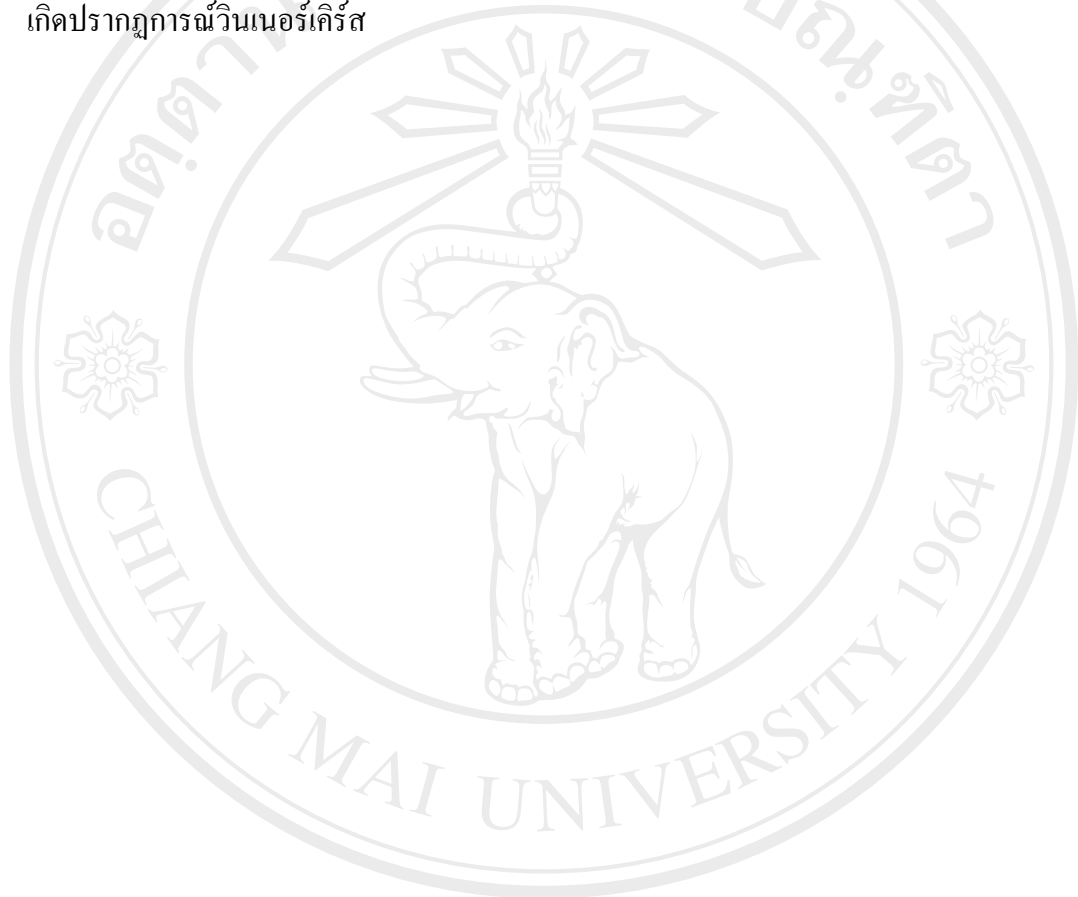
จากสมการที่ (4.2) จนถึงสมการที่ (4.5) ค่าสัมประสิทธิ์ (α_j) ที่คำนวณได้นั้นสามารถอธิบายความหมายโดยยกตัวอย่างได้ดังนี้ ถ้า $\alpha_1 = -0.5$ หมายความว่าราคาเริ่มต้นมีผลกระทบเชิงลบต่อราคาที่ชนะการประมูล โดยถ้าราคาเริ่มต้นเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้ราคาที่ชนะประมูลลดลง 0.5 หน่วย หรือว่าถ้าราคาเริ่มต้นลดลง 1 หน่วย จะทำให้ราคาที่ชนะประมูลเพิ่มขึ้น 0.5 หน่วย สำหรับสัมประสิทธิ์ตัวอื่นๆ ก็สามารถอธิบายได้ในทำนองเดียวกันขึ้นอยู่กับเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์นั้น

สำหรับการแบ่งกลุ่มข้อมูลตามตัวแปรอิสระ Group นั้นก็เพื่อวิเคราะห์ถึงผลกระทบจากระดับการแข่งขันที่แตกต่างกันที่มีต่อราคาที่ชนะการประมูล และวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากปรากฏการณ์วินเนอร์เคิร์ส สามารถอธิบายจากตัวอย่างได้ดังนี้

ในกรณีที่ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร Group หรือ α_5 ในสมการที่ (4.2) – (4.5) มีค่ามากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าผลกระทบที่เกิดจากการแข่งขัน (Competitive Effect) มีค่ามากกว่าผลกระทบจากวินเนอร์เคิร์ส (Winner's Curse Effect) กรณีนี้จะทำให้เกิดปรากฏการณ์วินเนอร์เคิร์สจากการที่ผู้ประมูลไม่ได้ตระหนักถึงความเสียหายอันเนื่องมาจากการเกิดปรากฏการณ์วินเนอร์เคิร์ส ในทางตรงกันข้าม กรณีที่ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร Group มีค่าน้อยกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าผลกระทบที่เกิดจากการแข่งขัน (Competitive Effect) มีค่าน้อยกว่าผลกระทบจากวินเนอร์เคิร์ส (Winner's Curse Effect) แสดงให้เห็นว่าผู้ประมูลมีความระมัดระวังในการยื่นประมูลทำให้ไม่เกิดปรากฏการณ์วินเนอร์เคิร์ส

สำหรับผลกระทบที่เกิดจากความแตกต่างของรูปแบบที่ใช้ในการสิ้นสุดการประมูลสามารถอธิบายได้จากค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร *EndRule* นั่นคือค่าสัมประสิทธิ์ α_9 ในสมการที่ 4.3 และ α_{12} ในสมการที่ 4.5 ถ้าหาก α_9 และ α_{12} ที่ประมาณค่าได้มีค่ามากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าการที่ใช้กฎการสิ้นสุดการประมูลแบบอ่อน (Soft Close) หรือการประมูลบนเว็บไซต์ยาฮูแอฟเน้นนั้นมีผลกระทบเชิงบวกต่อราคาสินค้า ซึ่งมีส่วนทำให้เกิดปรากฏการณ์วินเนอร์

เคิร์สที่รุนแรงมากขึ้น แต่ถ้าค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณค่าได้มีค่าน้อยกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าการที่ใช้กฎการสิ้นสุดการประมวลแบบอ่อนหรือการประมวลบนเว็บไซต์ยาสูบนั้นมีผลกระทบเชิงลบต่อราคาสินค้า ซึ่งมีส่วนช่วยลดผลของปรากฏการณ์วินเนอร์เคิร์สให้มีความรุนแรงลดน้อยลง แต่ถ้าค่าสัมประสิทธิ์นั้นมีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าความแตกต่างของกฎในการสิ้นสุดการประมวลไม่มีผลกระทบต่อราคาสินค้า และไม่ส่งผลกระทบต่อการเกิดปรากฏการณ์วินเนอร์เคิร์ส



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved