

วิธีการศึกษา (Methodology)

วิธีการศึกษามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน จะดำเนินการขั้นตอนตามวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ ด้วยวิธีการประเมินมูลค่าภายใต้ตลาดสมมติ (Contingent Valuation) เนื่องจากการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน เป็นโครงการหรือสินค้าที่ไม่ผ่านตลาด (non-market good) กลไกตลาดไม่สามารถกำหนดราคาได้เกิดความล้มเหลวของตลาด (Market Failure) เนื่องจาก การเกิดผลภายนอก (Externalities) และปัญหาของข้อมูลข่าวสารที่ไม่สมบูรณ์และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ไม่เท่าเทียมกัน (Incomplete Information and Asymmetric Information) จึงไม่สามารถหามูลค่าได้จากราคาตลาด ดังนั้น วิธี stated preference โดยวิธีการประเมินมูลค่าทางตรงภายใต้ตลาดสมมติ จึงเป็นวิธีที่เหมาะสมในการประเมินมูลค่าครั้งนี้ และในบทนี้ จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- 1) กรอบแนวคิดในการศึกษา
- 2) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการสำรวจภาคสนาม
- 3) แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา และการคาดการณ์เครื่องหมายของตัวแปร

4.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ปกครอง สำหรับการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน ขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 กลุ่ม ได้แก่

- 1) ปัจจัยระดับราคาดั้งเดิมที่เสนอ (Starting bid) ที่มี 4 ราคา
- 2) ปัจจัยพื้นฐาน ได้แก่ ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ ปัจจัยพฤติกรรมของผู้ปกครอง และปัจจัยความสัมพันธ์ภายในครอบครัว
- 3) ปัจจัยด้านการรับรู้ ได้แก่ การคาดการณ์ของผู้ปกครองเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของบุตรหลาน ระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในความเสี่ยงหรือโอกาสที่บุตรหลานจะเข้าถึงสื่ออินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสม และการตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา

4.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการสำรวจภาคสนาม

4.2.1 งานวิจัยหรือสิ่งต้องการศึกษา

สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ต้องการประเมินมูลค่าของสวัสดิการที่เพิ่มขึ้นหรือประโยชน์ที่ผู้ปกครองได้รับการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน สะท้อนผ่านมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน เนื่องจาก หากมีการดำเนินการป้องกันปัญหานี้แล้ว จะทำให้สวัสดิการของผู้ปกครองเพิ่มขึ้น และถ้าใช้การวัดสวัสดิการของผู้ปกครองแบบ Compensating Variations จะวัดออกมาในรูปจำนวนเงินที่ผู้ปกครองเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุด เพื่อให้มีการดำเนินการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน

4.2.2 วิธีการที่ใช้ในการสำรวจ

การศึกษาในครั้งนี้เลือกใช้วิธีการสำรวจ โดยการส่งจดหมาย เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านงบประมาณและระยะเวลาในการวิจัย อีกทั้งวิธีการนี้สามารถทำการสำรวจครอบคลุมพื้นที่ได้กว้าง และคำตอบที่ได้ไม่มีอิทธิพลจากผู้สัมภาษณ์ อย่างไรก็ตาม วิธีการนี้อาจมีการตอบกลับน้อยและมีความล่าช้าในการได้รับข้อมูล ดังนั้นผู้ศึกษาจึงกำหนดส่งแบบสอบถามจำนวนประมาณ 1,000 ชุด และกำหนดระยะเวลาการเก็บแบบสอบถามไม่เกิน 2 เดือน

โดยวิธีการสำรวจจะทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ถึงหน่วยงานต้นสังกัดและโรงเรียนที่สุ่มเลือก และให้โรงเรียนดำเนินการฝากแบบสอบถามกับนักเรียนที่ใช้อินเทอร์เน็ตไปถึงผู้ปกครอง เมื่อนักเรียนให้ผู้ปกครองทำแบบสอบถามแล้ว โรงเรียนก็จะรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้ จากนั้นแจ้งให้ผู้ศึกษาไปรับแบบสอบถามกลับคืน

4.2.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนประชากรของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ครั้วเรือนที่มีเด็กและเยาวชนใช้อินเทอร์เน็ตในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีผู้ปกครองของเด็กและเยาวชนเป็นตัวแทนครั้วเรือน เนื่องจากไม่มีข้อมูลทางสถิติรายงานจำนวนครั้วเรือนที่มีเด็กและเยาวชนที่ใช้อินเทอร์เน็ต ดังนั้น จึงทำการ

ประมาณประชากรที่ต้องการศึกษา โดยใช้ข้อมูลจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่สำนักงานสถิติแห่งชาติดำเนินการสำรวจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ครัวเรือน) ในไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ.2549 ซึ่งมีจำนวน 2,550,559 คน หาดด้วยจำนวนเด็กและเยาวชนในครัวเรือนเฉลี่ย ที่ได้จากการสำรวจครั้งนี้ ซึ่งเท่ากับ 1.99 คน จะได้จำนวนครัวเรือนที่มีเด็กและเยาวชนที่ใช้อินเทอร์เน็ต ประมาณ 1,281,688 ครัวเรือน ซึ่งจะนำไปใช้ในการคำนวณมูลค่ารวมของความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ปกครอง สำหรับการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชนต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้ จะสำรวจตัวอย่างอย่างน้อย 600 ตัวอย่าง เพื่อลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้จากการสำรวจ ลดค่าความแปรปรวนของข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม และลดความมีอคติของข้อมูล ซึ่งมีผลต่อความน่าเชื่อถือในการประเมินมูลค่าภายใต้ตลาดสมมติ และเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ในเชิงนโยบายที่มีประสิทธิภาพต่อไป

4.2.4 ออกแบบ แบบสอบถาม

การออกแบบ แบบสอบถามในการศึกษาครั้งนี้ มีรายละเอียด ดังนี้

1) กำหนดตลาดสมมติ

ในการอธิบายขั้นตอนการดำเนินการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน อธิบายตามกลไกหลักที่ใช้ในการกำกับดูแลเนื้อหาอินเทอร์เน็ต (พิรงรอง รามสูตธนะนันท์และนิธินา คณานิธินันท์, 2547) ได้แก่ 1) กฎหมาย มาตรการ บทลงโทษ 2) การปิดกั้นและกลั่นกรองเนื้อหา 3) กฎ กติกา มารยาท 4) สายด่วน และ 5) การรู้เท่าทันสื่อ ซึ่งเป็นการดำเนินงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชน โดยมีวิธีการเก็บเงิน คือ การจ่ายเป็นค่าบริการรายเดือน

2) กำหนดรูปแบบคำถามมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

ในงานวิจัยนี้เลือกใช้รูปแบบคำถามปลายปิดแบบเสนอราคาสองครั้ง เนื่องจากเห็นว่าคำถามปลายปิดสามารถแก้ปัญหา Strategic bias ได้ เนื่องจากสอดคล้องกับสถานการณ์จริงที่ผู้บริโภคเผชิญ และเมื่อเทียบ ณ จำนวนตัวอย่างที่เท่ากันจะมีค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่ายต่ำกว่าคำถามปลายปิดแบบเสนอราคาครั้งเดียว ประกอบกับมีช่วงความเชื่อมั่นที่ถูกต้องและแม่นยำมากกว่าคำถามปลายปิดแบบเสนอราคาครั้งเดียว (Mitchell and Bateman et al, 2002; Carson, 1989; Hanemann, et al. 1991; NOAA, 1993) และใช้ราคาตั้งต้นในการสำรวจ 4-6 ราคา ที่ได้จากราคาฐานนิยม (Mode) จากการสำรวจนำร่อง

4.2.5 ทดสอบแบบสอบถามและดำเนินการสำรวจ

1) ทดสอบแบบสอบถาม

สำหรับ การทดสอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นทดสอบ โดยทำการ สัมภาษณ์ตัวต่อตัว และการสำรวจนอกร่อง เพื่อทดสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม และเพื่อหาราคาตั้งต้นที่เสนอ

1.1) ทดสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม

เมื่อสร้างแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้ศึกษาได้ทดสอบความถูกต้อง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถาม ก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง เพื่อทดสอบว่าแต่ละข้อคำถาม สามารถสื่อความหมายได้ตรงตามที่ต้องการหรือไม่ และเพื่อให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบในการศึกษา รวมทั้งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

- การทดสอบความถูกต้อง ทำโดยนำแบบสอบถามไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาถึงความถูกต้องของโครงสร้างทฤษฎี (Construct Validity) และ สัมภาษณ์ตัวต่อตัวกับผู้ปกครอง เพื่อพิจารณาถึงเนื้อหาและภาษาที่ใช้ (Content Validity) จากนั้น ได้นำแบบสอบถามมาดัดแปลงแก้ไขภาษาเพื่อสื่อความหมายให้ชัดเจน กระชับ ยิ่งขึ้นในการสำรวจจริงต่อไป

- ทดสอบความน่าเชื่อถือ จากสำรวจนอกร่องจำนวน 80 ตัวอย่าง ได้ทำการทดสอบความน่าเชื่อถือ ของข้อคำถามที่เป็นมาตรฐานประเมินค่า (Rating Scale) ได้แก่ ปัจจัยความสัมพันธ์ภายในกรอบครัว จำนวน 9 ข้อ ปัจจัยการดูแลเอาใจใส่การใช้อินเทอร์เน็ตของบุตรหลาน จำนวน 6 ข้อและปัจจัยการตระหนักถึงความรุนแรงของปัญหา จำนวน 6 ข้อ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) ตามสูตร ดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

K แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนแต่ละข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของข้อคำถามที่วัดความสัมพันธ์ภายในกรอบครัว ปัจจัยการดูแลเอาใจใส่การใช้อินเทอร์เน็ตของบุตรหลาน และปัจจัยการตระหนักถึงความรุนแรงของปัญหา เท่ากับ 0.800 0.707 และ 0.764 ตามลำดับ แสดงว่าเครื่องมือทั้ง 3 ข้อ ใช้วัดครั้งแรก

กับวัดครั้งหลัง จะมีความแปรผันร่วมกันร้อยละ 80.0 70.7 และ 76.4 ตามลำดับ หรือถ้านำเครื่องมือไปวัดซ้ำอีกครั้งจะได้ผลเหมือนเดิม 80.0 70.7 และ 76.4 ตามลำดับ จึงไม่ต้องแก้ไข เนื่องจากมีความน่าเชื่อถือเกินร้อยละ 70

1.2) หาค่าตั้งต้นที่เสนอ

โดยมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ปกครอง สำหรับการดำเนินการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน แสดงดังตารางที่ 4.1 พบว่า มีราคาที่มีความถี่สูงสุด 5 ลำดับแรก ได้แก่ ราคา 100, 200, 0, 400 และ 50 บาท ตามลำดับ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะนำราคาที่สูงกว่าศูนย์ มาเป็นราคาตั้งต้นที่เสนอ ได้แก่ ราคา 50 100 200 และ 400 บาท

ตารางที่ 4.1

มูลค่าและความถี่ของความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ต
ที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน จากการสำรวจจำรอง

มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย	ความถี่
0	10
20	3
50	9
100	14
150	3
200	12
300	5
400	10
500	6
800	4
1000	2
2000	2
รวม	80

ที่มา : จากการสำรวจจำรอง ระหว่างวันที่ 20 พฤศจิกายน ถึง 15 ธันวาคม พ.ศ.2550

2) การสุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาค้างนี้จะสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ประชากรในการศึกษาค้างนี้ คือ ผู้ปกครองที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ของเด็กและเยาวชนที่ใช้อินเทอร์เน็ตที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีขั้นตอนการสุ่ม ดังนี้

2.1) สุ่มเลือกเขตการปกครอง

กรุงเทพมหานครมี 50 เขตการปกครอง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มเขต โดยแบ่งตามความมาก-น้อยของจำนวนบ้านในแต่ละเขต (รายละเอียดในภาคผนวก ก) แล้วทำการสุ่มเขตตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากมา 2 เขต จากแต่ละกลุ่มเขต หรือคิดเป็นอัตราส่วนประมาณ 1 ต่อ 8

จำนวนตัวอย่างของแต่ละกลุ่มเขตจะแตกต่างกันตามสัดส่วนของจำนวนบ้านทั้งหมดในแต่ละกลุ่มเขตต่อจำนวนบ้านทั้งหมดในกรุงเทพมหานคร ดังนี้

(1) กลุ่มเขตที่ 1 หรือกลุ่มเขตที่มีจำนวนบ้านมาก หมายถึง เขตที่มีจำนวนบ้านมากเป็นลำดับ 1-17 ซึ่งกลุ่มเขตนี้มีจำนวนบ้านทั้งหมด 1,018,641 หลังหรือคิดเป็นร้อยละ 46.78 ของจำนวนบ้านทั้งหมดในกรุงเทพมหานคร จะมีกลุ่มตัวอย่าง 281 ชุด จาก 2 เขต ได้แก่ เขตจตุจักรและเขตดินแดง

(2) กลุ่มเขตที่ 2 หรือกลุ่มเขตที่มีจำนวนบ้านปานกลาง หมายถึง เขตที่มีจำนวนบ้านมากเป็นลำดับ 18-34 ซึ่งกลุ่มเขตนี้มีจำนวนบ้านทั้งหมด 725,748 หลังหรือคิดเป็นร้อยละ 33.33 ของจำนวนบ้านทั้งหมดในกรุงเทพมหานคร จะมีกลุ่มตัวอย่าง 200 ชุด จาก 2 เขต ได้แก่ เขตภาษีเจริญ และเขตบางกอกน้อย

(3) กลุ่มเขตที่ 3 หรือกลุ่มเขตที่มีจำนวนบ้านน้อย หมายถึง เขตที่มีจำนวนบ้านมากเป็นลำดับ 35-50 ซึ่งกลุ่มเขตนี้มีจำนวนบ้านทั้งหมด 433,102 หลังหรือคิดเป็นร้อยละ 19.89 ของจำนวนบ้านทั้งหมดในกรุงเทพมหานคร จะมีกลุ่มตัวอย่าง 119 ชุด จาก 2 เขต ได้แก่ เขตบางกอกใหญ่ และเขตปทุมวัน

2.2) สุ่มเลือกโรงเรียนและระดับชั้นการศึกษา

เมื่อเลือกเขตซึ่งเป็นตัวแทนของแต่ละกลุ่มเขตแล้ว แต่ละกลุ่มเขตจะต้องประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้ปกครองของนักเรียนที่กำลังศึกษาในโรงเรียนประเภทต่างๆ และตามระดับชั้นการศึกษา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) แบ่งประเภทของโรงเรียน จะแบ่งตามหน่วยงานที่โรงเรียนสังกัด ได้แก่ โรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือโรงเรียนสาธิต

(2) แบ่งตามระดับชั้นการศึกษา ได้แก่ ระดับชั้นประถมศึกษา และระดับชั้นมัธยมศึกษา

เมื่อแบ่งประเภทของโรงเรียน และระดับชั้นการศึกษา จะทำการสุ่มเลือกตัวแทนโรงเรียนด้วยการเลือกตัวอย่างแบบสะดวกสบาย (Convenience หรือ Accidental Sampling) เนื่องจากข้อจำกัดของประเภทของโรงเรียน ในแต่ละเขต ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

(1) กลุ่มเขตที่ 1 เขตจตุจักรและเขตดินแดง

(1.1) โรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ได้แก่ โรงเรียนสตรีวรนาถบางเขน และโรงเรียนแม่พระฟาติมา

(1.2) โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ โรงเรียนหอวัง โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี และโรงเรียนบางบัว

(1.3) โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ได้แก่ โรงเรียนเสนานิคม และโรงเรียนสามเสนนอก

(2) กลุ่มเขตที่ 2 เขตภาษีเจริญและเขตบางกอกน้อย

(2.1) โรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ได้แก่ โรงเรียนตรีมิตรวิทยา และโรงเรียนนฤมลทิน ธนบุรี

(2.2) โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ โรงเรียนวัดรางบัว โรงเรียนมัธยมวัดดุสิตาราม และโรงเรียนวัดอมรินทราราม

(2.3) โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ได้แก่ โรงเรียนวัดราชสิทธิาราม และโรงเรียนวัดมะลิ

(3) กลุ่มเขตที่ 3 เขตบางกอกใหญ่และเขตปทุมวัน

(3.1) โรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ได้แก่ โรงเรียนเสสะเวชวิทยา

(3.2) โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ โรงเรียนวัดประดู่ในทวงธรรมและโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา

(3.3) โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ได้แก่ โรงเรียนวัดปทุมวนาราม และโรงเรียนวัดท่าพระ

(3.4) โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถมและมัธยม
โดยจำนวนตัวอย่างของแต่ละประเภทของโรงเรียน และระดับชั้นการศึกษา แสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2

จำนวนของนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง
จำแนกตามประเภทโรงเรียนและระดับชั้นการศึกษา พ.ศ.2549

สังกัดของโรงเรียน	จำนวนนักเรียน			จำนวนตัวอย่าง		
	ประถม ศึกษา	มัธยม ศึกษา	รวม	ประถม ศึกษา	มัธยม ศึกษา	รวม
1. สำนักบริหารงานคณะกรรมการ ส่งเสริมการศึกษาเอกชน ^{1/}	216,661	68,559	285,220	146	46	192
2. สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ^{2/}	30,826	273,179	304,005	20	183	204
3. สำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา (โรงเรียนสาธิต) ^{3/}	6,789	11,860	20,518	5	8	13
4. กรุงเทพมหานคร ^{4/}	261,398	22,592	283,990	176	15	191
รวม	507,244	384,876	890,188	349	251	600

ที่มา: 1/ กลุ่มงานทะเบียน สช. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ

2/ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

3/ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ

4/ สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร

2.3) เลือกผู้ปกครองนักเรียน

จะทำการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive หรือ Judgmental Sampling) ระบุเฉพาะผู้ปกครองของนักเรียนที่ใช้อินเทอร์เน็ต จะได้จำนวนตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ปกครอง

นักเรียนที่ใช้อินเทอร์เน็ต ในแต่ละกลุ่มเขต ประเภทโรงเรียน และระดับชั้นการศึกษา ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3

จำนวนตัวอย่างที่ต้องการสุ่ม จำแนกตามกลุ่มเขต ประเภทโรงเรียน และระดับการศึกษา

หน่วย : ชุด (ร้อยละ)

สังกัดของโรงเรียน	กลุ่มเขตที่ 1		กลุ่มเขตที่ 2		กลุ่มเขตที่ 3		รวม
	ประถม ศึกษา	มัธยม ศึกษา	ประถม ศึกษา	มัธยม ศึกษา	ประถม ศึกษา	มัธยม ศึกษา	
1.สำนักบริหารงานคณะกรรมการ ส่งเสริมการศึกษาเอกชน	68 (11.33)	22 (3.67)	49 (8.17)	15 (2.50)	29 (4.83)	9 (1.50)	192 (32.00)
2.สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน และ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย	12 (2.00)	90 (15.00)	9 (1.50)	63 (10.50)	5 (0.83)	38 (6.33)	217 (36.17)
3. กรุงเทพมหานคร	82 (13.67)	7 (1.17)	59 (9.83)	5 (0.83)	35 (5.83)	3 (0.50)	191 (31.83)
รวม	281 (46.83)		200 (33.33)		119 (19.83)		600 (100.00)

ที่มา: จากการคำนวณ

3) ดำเนินการสำรวจ

จากการสำรวจนำร่อง พบว่า สัดส่วนการตอบกลับมีประมาณร้อยละ 66.67 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด ซึ่งในการสำรวจจริงจึงประมาณการ สัดส่วนของการตอบกลับแบบสอบถามประมาณร้อยละ 60 และได้ดำเนินการส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนต่างๆ จำนวน 1,050 ชุด โดยแบบสอบถามที่ส่ง จะสุ่มกระจายแบบสอบถามที่มีราคาตั้งต้นที่เสนอ ทั้ง 4 ราคาอย่างละเท่าๆ กัน ตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2550 ถึงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2551 โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4

จำนวนแบบสอบถามที่ส่งในการสำรวจจริงจำแนกตามกลุ่มเขต
ประเภทของโรงเรียนและระดับการศึกษา

สังกัดของโรงเรียน	กลุ่มเขตที่ 1		กลุ่มเขตที่ 2		กลุ่มเขตที่ 3		รวม
	ประถม ศึกษา	มัธยม ศึกษา	ประถม ศึกษา	มัธยม ศึกษา	ประถม ศึกษา	มัธยม ศึกษา	
1.สำนักบริหารงานคณะกรรมการ ส่งเสริมการศึกษาเอกชน	120	40	80	25	50	20	335
2.สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน และ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย	20	150	20	105	10	60	375
3. กรุงเทพมหานคร	140	20	100	10	60	10	340
รวม	280	210	200	140	130	90	1050

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2.6 วิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ จะเลือกใช้ The Bid Function Approach ผ่านแบบจำลองของ Cameron เนื่องจากเป็นวิธีทางตรงที่ง่าย (Mitchell and Carson, 1989; เรณู สุขารมณ, 2542) และทั้งวิธี The Utility Difference Approach และ The Bid Function Approach ให้ผลที่ไม่แตกต่างกัน (Park and Loomis, 1992) อีกทั้งแบบจำลองของ Cameron สามารถใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากคำถามแบบเสนอราคาสองครั้ง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

Cameron (อ้างใน เรณู สุขารมณ, 2542) ได้พิสูจน์ว่าแบบจำลองนี้เหมาะสมกับการจัดการข้อมูลที่ได้จากการสำรวจด้วยวิธีการประเมินมูลค่าภายใต้ตลาดสมมติ เพราะสามารถหาลักษณะฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นของ WTP ได้ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งแบบจำลองนี้ เรียกว่า Logistic Censored Regression Model เนื่องจากคำถามปลายปิดแบบเสนอราคาสองครั้ง ให้ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่แท้จริงซึ่งไม่มีใครทราบว่าเป็นค่าเท่าใด ทราบเพียงแต่ว่าเป็นค่าที่อยู่ระหว่างค่าขอบล่าง (Lower bound) กับค่าขอบบน (Upper bound) ฉะนั้น

มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่ได้จึงเป็นตัวแปรสุ่มชนิดต่อเนื่อง ค่าดังกล่าวถูกกำหนดโดยเวกเตอร์ของตัวแปรอิสระ (x_i) ซึ่งแต่ละคนจะมีฟังก์ชันการแจกแจงของค่า WTP ที่แตกต่างกันออกไปแบบจำลองของ Cameron (อ้างใน เรณู สุขารมณ, 2542) เขียนได้ดังนี้

$$WTP = X\beta + e \quad (4-1)$$

โดยที่

WTP คือ $n \times 1$ เวกเตอร์ ของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

X คือ $n \times k$ เมตริกซ์ของตัวแปรอิสระที่กำหนดขนาดของ WTP ตลอดจนค่าตัวแปรคงที่

β คือ $k \times 1$ เวกเตอร์ของ unknown parameter

e คือ $n \times 1$ เวกเตอร์ ของ Random error term ที่สมมติให้มีการแจกแจงแบบปกติที่ค่าความแปรปรวนไม่คงที่ ซึ่งนิยมเขียนในรูปสัญลักษณ์ $N(0, \sigma^2 I)$

n คือ จำนวนตัวอย่าง

k คือ จำนวนตัวแปรอิสระ (รวมค่าคงที่)

กำหนดให้ I คือ $n \times 1$ เวกเตอร์ของตัวแปรชี้วัดค่า WTP แท้จริง จะเป็น 1 ถ้าค่า WTP แท้จริงเท่ากับหรือมากกว่าค่า Threshold t_i แต่จะเป็น 0 ถ้าค่า WTP แท้จริงน้อยกว่าค่า Threshold t_i ฉะนั้นค่าความน่าจะเป็นที่ WTP จะเท่ากับหรือมากกว่า t_i เขียนได้ดังสมการ (4-2)

$$\begin{aligned} \Pr(I_i=1|x_i) &= \Pr(WTP_i > t_i) \\ &= \Pr(x_i' \beta + e > t_i) \\ &= \Pr(x_i' \beta + e > t_i) \end{aligned} \quad (4-2)$$

สมการ (4-2) หากด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน σ ได้ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติมาตรฐาน z ดังสมการ (4-3)

$$\Pr(WTP_i > t_i) = \Pr[z_i > (t_i - x_i' \beta) / \sigma] \quad (4-3)$$

ถ้าให้ $\Phi(\cdot)$ แทนฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นสะสมแบบมาตรฐาน ค่าความน่าจะเป็นของ z จะเขียนได้ดังนี้

สำหรับผู้ตอบ “ยินดี”

$$\Pr(WTP_i > t_i | x_i) = 1 - \Phi[t_i - x_i' \beta / \sigma] \quad (4-4)$$

สำหรับผู้ตอบ “ไม่ยินดี”

$$\Pr(WTP_i \leq t_i | x_i) = \Phi[t_i - x_i' \beta / \sigma] \quad (4-5)$$

กรณีมีผู้ตอบ n คน ที่เป็นอิสระจากกัน จะได้ความน่าจะเป็นของค่า WTP n ชุด เมื่อประมาณค่า Maximum Likelihood (MLE) ของสมการ $\ln L$ ได้ดังนี้

$$\ln L = \sum_{i=1}^n [\ln\{1-\Phi(t_i - x_i'\beta / \sigma)\} + (1-I_i)\ln\{\Phi(t_i - x_i'\beta / \sigma)\}] \quad (4-6)$$

ขณะนี้ ตัวสถิติ z ที่มี Cumulative distribution function (c.d.f.) คือ

$\Phi = f[t_i - x_i'\beta / \sigma]$ จะเขียนได้ดังสมการ (4-7)

$$Z_i = -[t_i \ x_i'] \begin{bmatrix} -\frac{1}{\sigma} \\ \frac{\beta}{\sigma} \end{bmatrix} \quad (4-7)$$

สมการ (4-6) เป็นฟังก์ชันที่ใช้ประมาณค่า MLE ของการเสนอราคาครั้งเดียว ส่วนกรณีของการเสนอราคาสองครั้งจะมี 4 ผลลัพธ์ลักษณะ คือ 1) “ยินดี, ยินดี” 2) “ยินดี, ไม่ยินดี” 3) “ไม่ยินดี, ยินดี” และ 4) “ไม่ยินดี, ไม่ยินดี” โดยให้ $I_i^{YY}, I_i^{YN}, I_i^{NY}$ และ I_i^{NN} เป็น binary valued indicator variables ดังนี้

$I_i^{YY} = 1$ เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามคนที่ i ตอบ “ยินดี, ยินดี”

$I_i^{YN} = 1$ เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามคนที่ i ตอบ “ยินดี, ไม่ยินดี”

$I_i^{NY} = 1$ เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามคนที่ i ตอบ “ไม่ยินดี, ยินดี”

$I_i^{NN} = 1$ เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามคนที่ i ตอบ “ไม่ยินดี, ไม่ยินดี”

และความน่าจะเป็นของแต่ละคำตอบจะเป็นดังนี้

$$P^{YY} = \Pr(WTP \geq A^u) = 1 - \text{c.d.f.}(A^u)$$

$$P^{YN} = \Pr(A \leq WTP < A^u) = \text{c.d.f.}(A^u) - \text{c.d.f.}(A)$$

$$P^{NY} = \Pr(A^l \leq WTP < A) = \text{c.d.f.}(A) - \text{c.d.f.}(A^l)$$

$$P^{NN} = \Pr(WTP < A^l) = \text{c.d.f.}(A^l)$$

โดยที่

A คือ ราคาตั้งต้นที่เสนอ

A^u คือ ราคาที่เสนอครั้งที่สอง หลังจากตอบว่า “ยินดี”

A^l คือ ราคาที่เสนอครั้งที่สอง หลังจากตอบว่า “ไม่ยินดี”

จากคำถามแบบปลายเปิดแบบเสนอราคาสองครั้ง จะมีความเป็นไปได้ของเหตุการณ์ที่ผู้ถูกสอบถามจะตอบสนองต่อเงินที่เสนอครั้งแรก หรือ A ทั้งหมด 4 เหตุการณ์ ดังภาพที่ 4.2

จึงมีฟังก์ชันความน่าจะเป็นร่วมกันของทุกเหตุการณ์ (Joint Probability Density Function) ของ Likelihood Function ดังสมการ (4-8) ซึ่งเป็นผลคูณของความน่าจะเป็นทุกเหตุการณ์ คือ $\Pr(YY), \Pr(YN), \Pr(NY), \Pr(NN)$

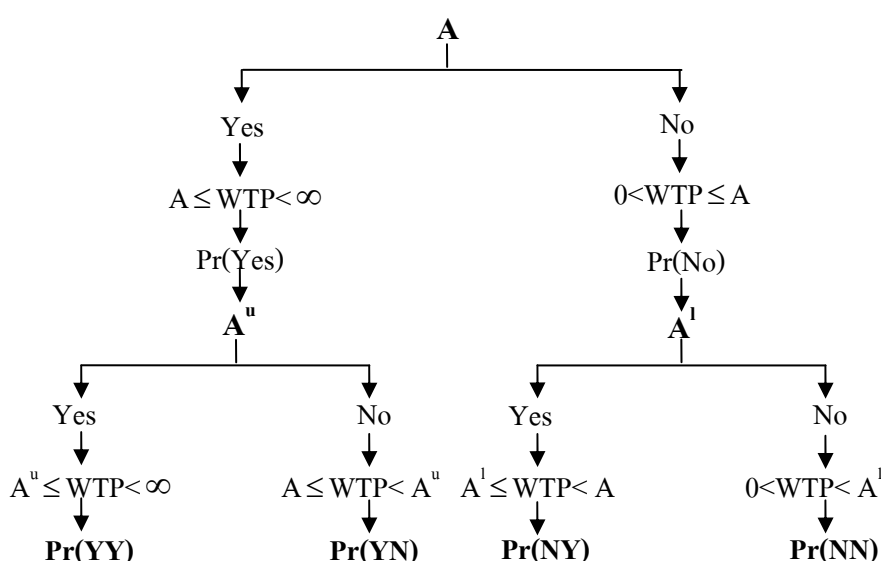
$$L = \Pr(YY) \cdot \Pr(YN) \cdot \Pr(NY) \cdot \Pr(NN) \quad (4-8)$$

แปลงสมการ (4-8) เป็น Log ของฟังก์ชันความน่าจะเป็น (log likelihood function) สามารถแสดงได้ด้วยสมการดังนี้

$$\ln L = \sum_{i=1}^n \left[I_{YY} \ln \text{Pr}_i^{YY} + I_{YN} \ln \text{Pr}_i^{YN} + I_{NY} \ln \text{Pr}_i^{NY} + I_{NN} \ln \text{Pr}_i^{NN} \right] \quad (4-9)$$

ภาพที่ 4.2

ความเป็นไปได้ของเหตุการณ์จากคำถามแบบ Double Bounded Dichotomous Choice



ที่มา : จากการรวบรวมของผู้ศึกษา

เมื่อตั้งฟังก์ชันของความเต็มใจที่จะจ่าย หรือ *WTP* ได้แล้วสามารถประมาณค่าด้วยวิธี Maximum Likelihood เป็นกระบวนการที่สามารถหาค่าที่ต้องการ (ตัวแปรตาม) ที่อยู่ในช่วงของค่าต่ำสุดและสูงสุด ซึ่งจะขึ้นกับอิทธิพลของตัวแปรอิสระ และการแจกแจงของการเกิดเหตุการณ์แบบสุ่ม (Random Disturbance Term) โดยที่การกระจายตัวของความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์แบบสุ่มนี้ สามารถหาได้จากลักษณะการแจกแจงของความน่าจะเป็น ได้แก่ Extreme Value, Normal, Logistic และยังสามารถหาได้จากลักษณะการแจกแจงที่ได้จากการเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของ Logarithm ได้แก่ Exponential, Weibull, Lognormal, Loglogistic และ Gamma Distributions โดย Cameron (อ้างใน เรณู สุขารมณ์, 2542) ได้เสนอ ให้ทดลองใส่ฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นของค่า *WTP* ได้แก่ Weibull Lognormal และ Log logistic

เนื่องจาก มีลักษณะใกล้เคียงกับข้อมูลที่ได้จากการสำรวจด้วยวิธีการประเมินมูลค่าภายใต้ตลาดสมมติ แบบการเสนอราคาสองครั้ง แล้วเลือกรูปแบบที่ดีที่สุดตามหลักการ MLE

ในการประมาณค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย และประมาณค่าฟังก์ชันของความเต็มใจที่จะจ่าย จะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SAS for Window 9 ในการประมาณค่า โดยใช้ชุดคำสั่ง LIFEREG (LIFEREG Procedure) หรือ PROC LIFEREG โดยหลักการของ LIFEREG Procedure สามารถจัดการกับตัวแปรที่มีค่าเป็นช่วงได้ อีกทั้งยังสามารถ censoring ค่า WTP ได้ ดังนี้

- หากค่าขอบล่างมีค่าเท่ากับค่าขอบบน โปรแกรมจะไม่มีการ Censor โดยให้ค่าที่เท่ากันนั้นเป็นค่าที่นำไปใช้

- หากค่าขอบล่างหายไป โปรแกรมจะใช้ค่าขอบบนเป็นค่าที่นำไปใช้

- หากค่าขอบบนหายไป โปรแกรมจะใช้ค่าขอบล่างเป็นค่าที่นำไปใช้

- หากค่าขอบล่างมีค่าน้อยกว่าค่าขอบบน โปรแกรมจะมีการ Censor โดยจะได้ค่าที่นำไปใช้อยู่ระหว่างทั้งสองค่าขอบนี้

ซึ่งเหมาะสมกับคำตอบที่ได้จากคำถามปลายเปิดแบบเสนอราคาสองครั้ง

LIFEREG Model เป็นการประยุกต์จาก The Accelerated Failure Time Model โดยมีรูปแบบสมการแบบ Semi-Log ซึ่งรูปแบบของแบบจำลองในการประมาณค่า เป็นดังนี้ (SAS/STAT User's Guide, 2002)

$$Y = \beta x + \sigma \varepsilon$$

โดยที่

Y คือ เวคเตอร์ของตัวแปรตาม (Response Values) ซึ่งมีค่าเป็นค่า Logarithm ของการเกิดเหตุการณ์ (Log of the Failure Times)

x คือ เมตริกซ์ของตัวแปรอิสระ (รวมทั้งค่า Intercept)

β คือ เวคเตอร์ของตัวแปรถดถอย (Unknown Regression Parameters)

σ คือ ตัวแปร Scale Parameter

ε คือ เวคเตอร์ของตัวแปรการเกิดเหตุการณ์แบบสุ่มซึ่งต้องกำหนดจากฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็น

โดยชุดคำสั่งของ LIFEREG ในโปรแกรม SAS มีรูปแบบ ดังนี้

{SAS Program}

Model (LOW_i,UP_i) = /Distribution Function;

Model (LOW_i,UP_i) = $x_1 x_2 \dots x_n$ /Distribution Function

โดยที่ LOW_i คือ ค่าขอบล่างของความเต็มใจที่จะจ่ายของตัวอย่างที่ i

UP_i คือ ค่าขอบบนของความเต็มใจที่จะจ่ายของตัวอย่างที่ i

x_i คือ เวกเตอร์ของตัวแปร Characteristic ของตัวอย่างที่ i

หลังจาก LIFEREG ทำการคำนวณหาค่าตัวแปรต่างๆ (Parameters) ด้วยวิธี Maximum Likelihood โดยใช้วิธีการหาค่าด้วย Newton-Raphson Algorithm ผลการคำนวณจากโปรแกรมจะให้ผลลัพธ์เป็นค่าพารามิเตอร์ μ (Intercept) และ σ (Scale) ซึ่งนำไปประมาณค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายต่อไป และค่าพารามิเตอร์ β ที่ได้จากการประมวลผล ไปทดสอบสมมติฐานว่าปัจจัยนั้นมีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายหรือไม่

สำหรับตัวเลขค่าพารามิเตอร์ β ที่ได้จากการประมาณค่าไม่สามารถนำมาอธิบายผลได้โดยตรง แต่สามารถแปลงผลที่ได้เพื่อนำไปใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงระหว่างปัจจัยกำหนดมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายกับการเปลี่ยนแปลงร้อยละของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ดังนี้กรณี (Allison, 1995, p. 65)

- ตัวแปรหุ่น แปลงผลเป็น e^β ซึ่งจะได้ค่าประมาณของสัดส่วนมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของสองกลุ่มที่ต้องการเปรียบเทียบ

- ตัวแปรเชิงปริมาณ แปลงผลเป็น $100(e^\beta - 1)$ ซึ่งจะได้ค่าการเปลี่ยนแปลงของร้อยละของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย เมื่อตัวแปรนั้นๆ เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย

4.2.7 ทดสอบความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือ

สำหรับการศึกษานี้ ได้ทำการทดสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือ โดยการทดสอบแบบสอบถาม โดยได้คำนึงถึงปัจจัยที่อาจจะทำให้เกิดความผิดพลาดได้ และหาแนวทางเพื่อป้องกันหรือลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในวิธีการประเมินมูลค่าภายใต้ตลาดสมมติไว้ดังนี้

1) Incentive to Misrepresent Values

1.1) Strategic Bias ในการศึกษานี้เลือกใช้รูปแบบคำถามปลายปิดแบบเสนอราคาสองครั้ง เพื่อแก้ปัญหา Strategic bias และพยายามลดปัญหานี้ โดยการขอให้แสดงความจริงใจในการตอบ แม้ว่าเป็นสถานการณ์สมมติ กล่าวคือ

“คำถามต่อไปนี้เป็นวิธีสากลที่ใช้กันทั่วไป เพื่อให้ประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ หรือประโยชน์ของโครงการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน ซึ่งเป็น สถานการณ์สมมติหรือยังไม่เกิดขึ้นจริง แต่ต้องการทราบว่าเมื่อเกิดโครงการขึ้นและได้ผลจริงๆ ท่านจะมีความยินดีจ่ายเงินเพื่อช่วยในการดำเนินโครงการนี้เท่าไร โดยขอให้ท่านตอบคำถามอย่าง จริงใจที่สุด”

และย้ำเตือนถึงข้อจำกัดด้านรายได้ที่ลดลงหากใช้จ่ายในส่วนนี้ เพื่อไม่ให้ตอบเกินจริง อีกทั้งยังย้ำเตือนว่า เป็นโครงการที่ต้องใช้งบประมาณและบุคลากรในการดำเนินงานมาก หาก ต้องการให้เกิดโครงการต้องจ่ายเงิน เพื่อลดปัญหา Free rider

1.2) Compliance bias ซึ่งประกอบด้วย Sponsor bias และ Interviewer bias จะ ป้องกันโดยการเลือกตัวอย่างเป็นแบบสุ่มและมีจำนวนมากพอ

2) Implied Value Cues ปัญหาสำคัญ คือ Starting Point Bias ซึ่งลดความผิดพลาด นี้ ได้กำหนดราคา Bid อย่างน้อย 4 กลุ่ม และสุ่มใช้ในการสอบถามทั้ง 4 กลุ่มอย่างละเท่ากัน

3) Scenario Misspecification ทั้งความผิดพลาดทางทฤษฎี และความผิดพลาดจาก วิธีการ โดยวิธีการลดความผิดพลาดชนิดนี้ได้ทำการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และมีการทดสอบ แบบสอบถาม เพื่อลดความผิดพลาด และปรับปรุงแบบสอบถามเพื่อให้สามารถนำเสนอให้ผู้ถูก สอบถามเข้าใจในสิ่งที่นำเสนอ

4.3 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา และการคาดการณ์เครื่องหมายของตัวแปร

4.3.1 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

$$\begin{aligned} \text{Log}(\text{LOW}_i, \text{UP}_i) = & \alpha_1 + \beta_1 \text{BID}_i^{50} + \beta_2 \text{BID}_i^{100} + \beta_3 \text{BID}_i^{200} + \beta_4 \text{SEX}_i^{+/-} + \beta_5 \text{AGE}_i^+ \\ & + \beta_6 \text{EDU}_i^+ + \beta_7 \text{STA}_i^- + \beta_8 \ln \text{INC}_i^+ + \beta_9 \text{OCC}_i^1 + \beta_{10} \text{OCC}_i^2 \\ & + \beta_{11} \text{OCC}_i^3 + \beta_{12} \text{CHILD}_i^+ + \beta_{13} \text{MINOR}_i^+ + \beta_{14} \text{MALE}_i^+ + \beta_{15} \text{FREQ}_i^+ \\ & + \beta_{16} \text{KNOW}_i^+ + \beta_{17} \text{CARE}_i^{+/-} + \beta_{18} \text{PAR}_i^+ + \beta_{19} \text{FAMILY}_i^- \\ & + \beta_{20} \text{IPOINT}_i^1 + \beta_{21} \text{IPOINT}_i^2 + \beta_{22} \text{IPOINT}_i^3 + \beta_{23} \text{IHOUR}_i^+ \\ & + \beta_{24} \text{IACT}_i^1 + \beta_{25} \text{IACT}_i^2 + \beta_{26} \text{IACT}_i^3 + \beta_{27} \text{EXPECT}_i^+ + \beta_{28} \text{REA}_i^+ + \varepsilon \end{aligned}$$

4.3.2 ความหมาย และการคาดการณ์เครื่องหมายของตัวแปร

LOW_i คือ ค่าขอบล่างของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของตัวอย่างสำหรับการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน

UP_i คือ ค่าขอบบนของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของตัวอย่างสำหรับการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน

โดยค่าขอบล่าง (lower bound) และค่าขอบบน (upper bound) ที่ใช้ในการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5

ค่าขอบล่าง และค่าขอบบนของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่ใช้ในการวิเคราะห์

ความยินดีที่จะจ่ายจำแนกตามราคาตั้งต้นที่เสนอ	มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่ใช้ในการวิเคราะห์	
	ค่าขอบล่าง (LOW_i)	ค่าขอบบน (UP_i)
A=50		
ยินดี, ยินดี	100	ไม่ทราบ
ยินดี, ไม่ยินดี	50	100
ไม่ยินดี, ยินดี	25	50
ไม่ยินดี, ไม่ยินดี	ไม่ทราบ (มากกว่า 0) หรือ 0	25
A=100		
ยินดี, ยินดี	200	ไม่ทราบ
ยินดี, ไม่ยินดี	100	200
ไม่ยินดี, ยินดี	50	100
ไม่ยินดี, ไม่ยินดี	ไม่ทราบ (มากกว่า 0) หรือ 0	50
A=200		
ยินดี, ยินดี	400	ไม่ทราบ
ยินดี, ไม่ยินดี	200	400
ไม่ยินดี, ยินดี	100	200
ไม่ยินดี, ไม่ยินดี	ไม่ทราบ (มากกว่า 0) หรือ 0	100

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ความยินดีที่จะจ่ายจำแนก ตามราคาตั้งต้นที่เสนอ	มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ที่ใช้ในการวิเคราะห์	
	ค่าขอบล่าง (LOW_i)	ค่าขอบบน (UP_i)
A=400		
ยินดี, ยินดี	800	ไม่ทราบ
ยินดี, ไม่ยินดี	400	800
ไม่ยินดี, ยินดี	200	400
ไม่ยินดี, ไม่ยินดี	ไม่ทราบ (มากกว่า 0) หรือ 0	200

ที่มา : จากการรวบรวมของผู้ศึกษา

จากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาประยุกต์และรวบรวมได้เป็นปัจจัยหรือตัวแปรที่กำหนดมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ปกครอง สำหรับการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม และมีรายละเอียด ดังนี้

1) ตัวแปรระดับราคาที่เสนอ

BID_i คือ ระดับราคาตั้งต้นที่เสนอ

เป็นตัวแปรหุ่น โดยกำหนดให้

$$BID_i^{50} = 1 \quad \text{ถ้าผู้ปกครองเผชิญราคาตั้งต้นที่เสนอ 50 บาท}$$

$$= 0 \quad \text{ถ้าไม่ใช่}$$

$$BID_i^{100} = 1 \quad \text{ถ้าผู้ปกครองเผชิญราคาตั้งต้นที่เสนอ 100 บาท}$$

$$= 0 \quad \text{ถ้าไม่ใช่}$$

$$BID_i^{200} = 1 \quad \text{ถ้าผู้ปกครองเผชิญราคาตั้งต้นที่เสนอ 200 บาท}$$

$$= 0 \quad \text{ถ้าไม่ใช่}$$

ให้ผู้ปกครองเผชิญราคาตั้งต้นที่เสนอ 400 บาท เป็นกลุ่มอ้างอิง

ในการศึกษาครั้งนี้จะมีราคาตั้งต้นที่เสนอ 4 ราคา ที่ได้จากการสำรวจนำร่อง และนำราคาที่เป็นฐานนิยม มาใช้เป็นราคาเสนอตั้งต้นในการสำรวจจริง เพื่อต้องการลดปัญหา Starting Point Bias ซึ่งจะส่งผลให้ช่วงของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายแตกต่างกัน ดังตารางที่ 4.5 ผู้ปกครองที่เผชิญราคาที่เสนอตั้งต้นต่างกัน ย่อมส่งผลให้มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายต่างกัน ยิ่งราคาตั้งต้นที่เสนอสูง ยิ่งทำให้ช่วงของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสูงขึ้นตามไปด้วย

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรราคาตั้งต้นที่เสนอที่ราคา 50 100 และ 200 บาท เมื่อเทียบกับราคา 400 บาท ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นลบ

2) ปัจจัยพื้นฐาน (Background Variables)

2.1) ปัจจัยทางประชากรศาสตร์

แนวคิดด้านประชากรศาสตร์เป็นแนวทฤษฎีที่เชื่อในหลักการของความเป็นเหตุเป็นผล กล่าวคือ เชื่อว่าคนเราทำพฤติกรรมต่างๆ ตามแรงผลักดันจากภายนอก (Exogenous Factors) และพฤติกรรมโดยส่วนใหญ่จะเป็นไปตามแบบฉบับที่สังคมวางไว้ และโดยทั่วไปบุคคลที่มีคุณสมบัติแตกต่างกัน มีแบบพฤติกรรมที่แตกต่างกัน (กาญจนา แก้วเทพ, 2541, หน้า 302) ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ มีสมมติฐานว่า ผู้ปกครองมีลักษณะประชากรศาสตร์แตกต่างกัน จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชนที่แตกต่างกัน ซึ่งลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่ คาดว่าจะมีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมีดังนี้

SEX, คือ เพศของผู้ปกครอง

เป็นตัวแปรหุ่น กำหนดให้ เพศชาย มีค่าเท่ากับ 1 และเพศหญิงมีค่าเท่ากับ 0

การวิจัยทางจิตวิทยาหลายเรื่องได้แสดงให้เห็นว่าผู้หญิงผู้ชายมีความแตกต่างกันมากในเรื่องความคิด ค่านิยมและทัศนคติ เพราะวัฒนธรรมและสังคมกำหนดบทบาทและกิจกรรมของคนทั้งสองเพศไว้แตกต่างกัน

จากงานวิจัยของ Yoo and Moom (2006); Flamm and Chaudhuri (2005); สิทธินันท์ วิวัฒนาพรชัย (2544) และจรัล นิมพงษ์ศักดิ์ (2536) พบว่า เพศชายมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ส่วนงานวิจัยของ Mccluskey, et al. (2004) และ Corsi and Novelli (2002) พบว่า เพศหญิงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในโครงการที่จะเกิดขึ้นใหม่ เพราะฉะนั้น เพศของผู้ปกครอง น่าจะมีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเพศของผู้ปกครอง ในการศึกษาครั้งนี้ อาจเป็นบวกหรือลบ

AGE, คือ อายุของผู้ปกครอง (ปี)

เป็นตัวแปรเชิงปริมาณโดยกำหนดให้มีค่ามากกว่า 20 ปี

อายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้คนมีความแตกต่างกันในเรื่องความคิดและพฤติกรรม โดยทั่วไปแล้วคนที่มีอายุน้อยมักจะมีความคิดเสรีและมองโลกในแง่ดีมากกว่าคนที่มีอายุมาก คนที่

มีอายุมากจะยึดถือการปฏิบัติ มีความระมัดระวัง เพราะมีประสบการณ์ชีวิตมากกว่า (ปรมะ สตะเวทิน, 2526 หน้า 105)

จากงานวิจัยของ Amirnejad et al (2005); Cerno and Amaral (2005); Michele et al.(2002) และจรงค์ นิมพงษ์ศักดิ์ (2536) พบว่า อายุมีความสัมพันธ์เชิงลบกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในโครงการที่จะเกิดขึ้นใหม่ ส่วนงานศึกษาของ Ho, Liu and Wang (2005) และ Corsi and Novelli (2002) พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในโครงการที่จะเกิดขึ้นใหม่ เพราะฉะนั้น อายุของผู้ปกครอง น่าจะมีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ผู้ที่มีอายุมากกว่า มีประสบการณ์มากกว่า มีความระมัดระวังในการดำเนินชีวิตมากกว่า หากมีโครงการป้องกันปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน ผู้ปกครองที่มีอายุมาก น่าจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่า

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอายุของผู้ปกครอง ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นบวก

EDU_i คือ ปีการศึกษาชั้นสูงสุดของผู้ปกครอง (ปี)

เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ

คนที่ได้รับการศึกษาที่ต่างกันทั้งยุคสมัย ระบบการศึกษาและสาขาที่ต่างกัน ย่อมมีความรู้สึกนึกคิด อุดมการณ์และความต้องการที่แตกต่างกันออกไป คนที่มีการศึกษาหรือมีความรู้ดีจะได้เปรียบอย่างมากในการที่จะเป็นผู้รับสารที่ดี เข้าใจสารได้ดี ทั้งนี้ เพราะคนเหล่านี้มีความรู้กว้างขวางในหลายเรื่อง และมักหาความรู้เพิ่มพูนให้กับตัวเอง (นราพร แยมอำพล, 2549, หน้า 19) และจากการสำรวจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ครัวเรือน) พ.ศ. 2549 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า ณ ระดับการศึกษาของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่สูงกว่า จะมีจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่มากกว่า ได้แก่ ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่ศึกษาในระดับอุดมศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย และประถมศึกษา มีจำนวนร้อยละ 67.71, 30.76 และ 15.36 ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในกรุงเทพมหานคร ตามลำดับ

จากงานวิจัยของ Groothuis, Groothuis and Whitehead (2006); Lee, Kwak and Yoo (2006); Yoo and Moom (2006); Amirnejad et al (2005); Flamm and Chaudhuri (2005); Loureiro and Hine (2004); Corsi and Novelli (2002) และ Michele, J. et al.(2002) พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในโครงการที่จะเกิดขึ้นใหม่ ส่วนงานศึกษาของ พนิสา พิจยานนท์ (2547) และจรงค์ นิมพงษ์ศักดิ์ (2536) พบว่า

ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในโครงการที่จะเกิดขึ้นใหม่ เพราะฉะนั้น ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง น่าจะมีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงอาจได้รับข้อมูลข่าวสารในแง่ของคุณประโยชน์ และโทษของการใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่า (เมื่อเทียบกับผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่า) ดังนั้น เมื่อผู้ปกครองทราบถึงประโยชน์และโทษมากกว่า ก็น่าจะทราบถึงประโยชน์ของโครงการที่เกิดขึ้นมากกว่า หากมีโครงการป้องกันปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน ผู้ปกครองที่มีการศึกษาสูงกว่า น่าจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่า

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรปีการศึกษาชั้นสูงสุดของผู้ปกครอง ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นบวก

STA คือ สถานภาพสมรสของผู้ปกครอง

เป็นตัวแปรหุ่น กำหนดให้ผู้ที่มีสมรสแล้วอยู่ด้วยกัน เป็น 1 และผู้ที่เป็นม่าย/หย่าร้าง แยกกันอยู่ หรือโสด เป็น 0

จากงานวิจัยของ Flamm and Chaudhuri (2005) และจรัล นิมพงษ์ศักดิ์ (2536) พบว่า สถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในโครงการที่จะเกิดใหม่ เพราะฉะนั้น สถานภาพสมรสของผู้ปกครอง น่าจะมีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

ในครอบครัวที่มีการหย่าร้าง แยกกันอยู่ เด็กมีโอกาสนอกกลุ่มนอกทางได้มากกว่า ครอบครัวที่อยู่พร้อมหน้า หากพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างพ่อแม่ หรือผู้ปกครองที่อยู่ร่วมกับผู้ปกครองที่แยกกันอยู่ ผู้ปกครองที่อยู่รวมกันย่อมมีโอกาสนอกกลุ่มนอกทางได้มากกว่า ผู้ปกครองที่หย่าร้างหรือแยกกันอยู่ ด้วยเหตุนี้ ผู้ปกครองที่อยู่ด้วยกันน่าจะมีมูลค่าความเต็มใจน้อยกว่า

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรสถานภาพสมรสของผู้ปกครอง ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นลบ

lnINC_i คือ ค่า Logarithm ของรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน

เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ

จากงานวิจัยของ จิรชา เกาทอง (2542) พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับความต้องการใช้อินเทอร์เน็ต และงานวิจัยของ Groothuis, Groothuis, Whitehead (2006); Lee, Kwak and Yoo (2006); Yoo and Moom (2006); Amirnejad et al (2005); Flamm and Chaudhuri (2005); Cerno and Cerno and Amaral (2005); Corsi and Novelli (2002); Michele, J. et al.(2002); Ho, Liu and Wang (2005); ปรกาศ ชีระวัฒนากุล (2550); จรินทร์ ชลไพศาล

(2549); ใจสคราญ ชินะโชติ (2545); สิทธินันท์ วิวัฒนาพรชัย (2544); ธนิต นาชัยเวียง (2544) และจรงค์ นิมพงษ์ศักดิ์ (2536) พบว่า ระดับรายได้มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในโครงการที่จะเกิดขึ้นใหม่ เพราะฉะนั้น รายได้ของผู้ปกครอง น่าจะมีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

ตามทฤษฎีของอุปสงค์แล้วหากพิจารณารายได้กับอุปสงค์ จะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ เมื่อรายได้เพิ่มขึ้น อุปสงค์ก็เพิ่มตาม และถ้าพิจารณาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ ก็จะมีเครื่องหมายเป็นบวก เช่นกัน

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรระดับรายได้ของครัวเรือน ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นบวก

OCC_i คือ อาชีพของผู้ปกครอง

เป็นตัวแปรหุ่น โดยกำหนดให้

$$\begin{aligned} OCC_i^1 &= 1 \quad \text{ถ้าประกอบอาชีพข้าราชการหรือรัฐวิสาหกิจ} \\ &= 0 \quad \text{ถ้าไม่ใช่} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} OCC_i^2 &= 1 \quad \text{ถ้าประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน} \\ &= 0 \quad \text{ถ้าไม่ใช่} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} OCC_i^3 &= 1 \quad \text{ถ้าประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว} \\ &= 0 \quad \text{ถ้าไม่ใช่} \end{aligned}$$

ให้ผู้ปกครองที่ประกอบอาชีพเกษตรกร ประมง รับจ้างทั่วไป ค้าขาย แม่บ้าน และเกษียณอายุ เป็นกลุ่มอ้างอิง

การแบ่งพิจารณาอาชีพของผู้ปกครองในการศึกษาครั้งนี้ จะพิจารณาในแง่ของความสามารถในการจ่ายเงินของแต่ละอาชีพ โดยเฉพาะความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจของแต่ละอาชีพ และสวัสดิการที่ได้รับ นอกเหนือจากรายได้ประจำที่แตกต่างกัน ซึ่งจะใช้กลุ่มอาชีพที่ไม่มีรายได้ประจำเป็นกลุ่มอ้างอิง

จากงานวิจัยของ จิรชา เกาทอง (2542) พบว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับความต้องการใช้อินเทอร์เน็ต Flamm and Chaudhuri (2005) พบว่า อาชีพนักเรียนนักศึกษา เป็นปัจจัยกำหนดอุปสงค์ของการใช้บริการอินเทอร์เน็ต สิทธินันท์ วิวัฒนาพรชัย (2544) พบว่า อาชีพนักเรียน นักศึกษา เป็นปัจจัยกำหนดมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ในเชิงบวก พนิสา พิกยานนท์ (2547) พบว่า อาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือเกษตรกรหรือประมง เป็นปัจจัยกำหนดความน่าจะเป็นที่เต็มใจที่จะจ่าย ในเชิงลบ และอาชีพรับจ้างทั่วไปและกรรมกร เป็นปัจจัยกำหนดความน่าจะเป็น

ที่เต็มใจที่จะจ่าย ในเชิงบวก และจรรยา นิมพงษ์ศักดิ์ (2536) พบว่า อาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ เป็นปัจจัยกำหนดมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ในเชิงบวก เพราะฉะนั้น อาชีพของผู้ปกครอง น่าจะมีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

ผู้ปกครองที่มีอาชีพต่างกันมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน ย่อมส่งผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย หากมีโครงการป้องกันปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน โดยผู้ปกครองที่มีอาชีพที่มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจมากกว่า เช่น มีรายได้ประจำ มีธุรกิจเป็นของตัวเอง ก็น่าจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายสูงกว่ากลุ่มอาชีพที่มีความมั่นคงน้อยกว่า เช่น ไม่มีรายได้ประจำ หรือไม่มีสวัสดิการ

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอาชีพของผู้ปกครอง เมื่อเทียบกับผู้ปกครองที่ประกอบอาชีพเกษตรกร ประมง รับจ้างทั่วไป ค้าขาย แม่บ้าน และเกษียณอายุ ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นบวก

CHILD_i คือ จำนวนเด็กและเยาวชนในครัวเรือน (คน)

เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ มีค่าตั้งแต่ 1 ขึ้นไป

จากงานวิจัยของ Hammarlund (2003) พบว่า จำนวนเด็กและเยาวชนในครัวเรือน มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย เพราะฉะนั้น จำนวนเด็กและเยาวชนในครัวเรือน น่าจะมีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

การมีจำนวนเด็กและเยาวชนในครัวเรือนมากย่อมแสดงถึงการได้รับประโยชน์จากโครงการที่กำลังเกิดขึ้น และเนื่องจากเก็บค่าบริการรายเดือนต่อครัวเรือน หากมีจำนวนเด็กและเยาวชนในครัวเรือนมาก ก็ทำให้ต้นทุนค่าใช้บริการต่อเดือนต่อคน น้อยลง หากมีโครงการป้องกันปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน น่าจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากขึ้นเช่นกัน

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรจำนวนเด็กและเยาวชนในครอบครัว ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นบวก

MINOR_i คือ สัดส่วนของจำนวนเด็กในครัวเรือนต่อจำนวนเด็กและเยาวชนทั้งหมดในครัวเรือน (ร้อยละ)

เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 100

เด็ก อายุต่ำกว่า 12 ปี เป็นวัยที่ยังขาดวุฒิภาวะในการเลือกรับสื่อ และจากข่าวที่ผ่านมา เด็กมักจะตกเป็นเหยื่อในการถูกล่อลวง เพราะฉะนั้น ครัวเรือนที่มีสัดส่วนเด็กมาก ย่อมมีความ

เป็นห่วงมากกว่า และการมีจำนวนเด็กในครัวเรือนมาก ย่อมแสดงถึงการได้รับประโยชน์จากโครงการที่กำลังเกิดขึ้นมากขึ้นตามไปด้วย และน่าจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากขึ้นตามไปด้วย

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรสัดส่วนของจำนวนเด็กในครัวเรือนต่อจำนวนเด็กและเยาวชนทั้งหมดในครัวเรือน ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นบวก

MALE, คือ สัดส่วนของจำนวนเด็กและเยาวชนเพศชายต่อจำนวนเด็กและเยาวชนทั้งหมดในครัวเรือน (ร้อยละ)

เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ มีค่าตั้งแต่ 0-100

จากการสำรวจในหลายๆ งานวิจัย เช่น สำนักวิจัยเอแบคโพลล์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ (2549) และศรีดา ตันตะอริพานิช (2544) พบว่า เด็กและเยาวชนเพศชายมีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมมากกว่าเพศหญิง เพราะฉะนั้น ผู้ปกครองที่มีบุตรหลานเป็นผู้ชายมาก น่าจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากขึ้นตามไปด้วย

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรสัดส่วนของจำนวนเด็กและเยาวชนเพศชายต่อจำนวนเด็กและเยาวชนทั้งหมดในครัวเรือน ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นบวก

2.2) ปัจจัยพฤติกรรมของผู้ปกครอง

2.2.1) พฤติกรรมการเปิดรับสื่ออินเทอร์เน็ตของผู้ปกครอง

การศึกษาถึงพฤติกรรมการเปิดรับสื่อของผู้ปกครองนับว่ามีความจำเป็น เนื่องจากก่อนที่จะมีการใช้อินเทอร์เน็ต จะต้องผ่านกระบวนการการเลือกรับข่าวสาร (Selective Process) ซึ่งประกอบด้วย การเลือกเปิดรับหรือเลือกสนใจ การเลือกรับรู้และตีความ และการเลือกจดจำ ผู้รับสารจะเลือกเฉพาะสารที่มีเนื้อหาตรงกับความสนใจ ความต้องการ และทัศนคติของตนเอง ในขณะที่จะลืมนเนื้อหาในส่วนที่ไม่ตรงกับความสนใจของตนเอง เพราะฉะนั้น หากผู้ปกครองเลือกใช้สื่ออินเทอร์เน็ต แสดงว่ามีความสนใจ และพึงพอใจในสื่ออินเทอร์เน็ต (Klapper, 1960, pp.19-25; Black, Bryant and Thompson, 1988, pp. 41-42; พัทธี เชนจรรยา และ คณะ, 2541, น.117-121)

ในแต่ละวันมีข่าวสารและข้อมูลมากมายที่เข้ามาในชีวิตประจำวัน มนุษย์จึงจำเป็นต้องเลือกรับข้อมูลข่าวสารเพียงบางส่วนที่ตนเองสนใจ ดังนั้น หากมีการรับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน ผู้ปกครองที่ใช้อินเทอร์เน็ต ก็จะได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารนั้น ได้มากกว่าผู้ที่ไม่ใช้อินเทอร์เน็ต และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเหล่านี้ อาจมีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการป้องกันอินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน

ในงานวิจัยของ Mcleod et al. (1972, อ้างถึงใน จิตรา เอื้อจิตรบำรุง, 2544, หน้า 19) ได้ระบุว่า ตัวชี้วัดที่ใช้วัดพฤติกรรมการเปิดรับสื่อ (Media Exposure) ส่วนใหญ่จะใช้ 2 ตัว คือ วัดจากระยะเวลาที่ใช้ และวัดจากความถี่ของการใช้สื่อ

โดยที่ Mcleod et al. กล่าวว่า การวัดในเรื่องเวลาที่ใช้กับสื่อมีข้อเสียตรงที่ คำตอบขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ความสนใจของผู้ฟัง เวลาว่าง และการมีสื่อใกล้ตัว ด้วยเหตุนี้ คำตอบที่วัดได้จากเวลาที่ใช้สื่อจึงไม่สามารถแปลความหมายได้ในทางจิตวิทยาและมักจะให้ผลที่ไม่ชัดเจนเมื่อนำไปเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหานี้ จึงใช้ความถี่ของการใช้สื่อเฉพาะอย่างเจาะจงเนื้อหา เช่น วัดความถี่ของการรับฟังรายการวิทยุ วัดความถี่ของการอ่านหนังสือพิมพ์ในหน้าการศึกษา เป็นต้น

ดังนั้น ตัวแปรที่เป็นตัวแทนปัจจัยพฤติกรรมการเปิดรับสื่ออินเทอร์เน็ตของผู้ปกครอง ที่ผู้ศึกษาเลือกใช้ คือ ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ของผู้ปกครอง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

FREQ_i คือ ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ของผู้ปกครอง (ครั้ง)

เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ

สำหรับผู้ปกครองที่มีการเปิดรับสื่ออินเทอร์เน็ตมาก แสดงถึงความสนใจในสิ่งนี้มากเช่นกัน ย่อมเห็นประโยชน์และโทษของการใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้นตามไปด้วย เมื่อรู้ว่าคุณสมบัติอินเทอร์เน็ตมีทั้งประโยชน์และโทษ ก็น่าจะเห็นความสำคัญของโครงการที่ดำเนินการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชนด้วย เพื่อให้บุตรหลานของตน เข้าถึงเฉพาะบริการที่เป็นประโยชน์

จากงานวิจัยของ Lee, Kwak and Yoo (2006); Groothuis, Groothuis and Whitehead (2006); Yoo, Shin and Kwak. (2006); Aabo (2005); Cerno and Amaral (2005) และจรัล นิมพงษ์ศักดิ์ (2536) พบว่า ระดับการใช้ประโยชน์ในสินค้า บริการ ทรัพยากรธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่กำลังศึกษา จะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

ผู้ปกครองที่มีความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์มากย่อมมีข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องนี้มาก เห็นถึงประโยชน์ที่มีมากมายที่ได้จากการใช้อินเทอร์เน็ต และเห็นถึงภัยอันตรายที่แอบแฝงอยู่บนอินเทอร์เน็ต หากมีโครงการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน น่าจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากขึ้นเช่นกัน

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ของผู้ปกครอง ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นบวก

2.2.2) พฤติกรรมการป้องกันปัญหาของผู้ปกครอง

ผู้ปกครองสามารถดำเนินการป้องกันปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชนได้ด้วยตัวเอง และในการดำเนินการป้องกันจะต้องมีต้นทุนเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นต้นทุนการติดตั้งระบบป้องกัน ต้นทุนการหาข้อมูล ซึ่งย่อมส่งผลต่อความเต็มใจที่จะจ่าย สำหรับพฤติกรรมการป้องกันปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสม จะถามถึงความรู้ ในวิธีการป้องกัน และระดับการดูแลเอาใจใส่การใช้อินเทอร์เน็ตของบุตรหลาน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

KNOW_i คือ ความรู้ในการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสม

จะทำการสอบถามถึงความรู้ ของผู้ปกครองเกี่ยวกับการป้องกันปัญหา ถ้าตอบทราบจะได้ 1 คะแนน และถ้าไม่ทราบจะได้ 0 คะแนน ในแต่ละคำถาม ใน 7 ประเด็น ทำให้คะแนนที่ใช้ในการวิเคราะห์ อยู่ในช่วง 0 ถึง 7 คะแนน

ผู้ปกครองแสวงหาความรู้ในการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน แสดงว่าเขาเห็นถึงความสำคัญของการป้องกันปัญหานี้ และในการหาความรู้ต้องมีต้นทุนในการดำเนินการ เมื่อมีโครงการนี้ ก็จะลดต้นทุนในการหาความรู้ในด้านนี้ลง ก็น่าจะมี ความเต็มใจที่จะจ่ายสูงกว่า

จากงานวิจัยของ Yoo and Moom (2006); Corsi and Novelli (2002); จรินทร์ ชลไพศาล (2549) และจรัญช์ นิยมพงษ์ศักดิ์ (2537) พบว่า ความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหา มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในโครงการที่จะเกิดขึ้นใหม่

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรความรู้ในการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสม ในการศึกษาคครั้งนี้ จึงเป็นบวก

CARE_i คือ ระดับการดูแลเอาใจใส่การใช้อินเทอร์เน็ตของบุตรหลาน

จะทำการสอบถามถึงพฤติกรรมการดูแลบุตรหลานในการใช้อินเทอร์เน็ต ใน 6 ประเด็น แล้วให้คะแนน โดยใช้การวัดทัศนคติแบบ LiKert Scale 4 มาตราวัด โดยแบ่งความคิดเห็นออกเป็น 4 ระดับ ในการสร้างข้อคำถาม และจะให้คะแนน 0-3 เป็นมาตรฐานประเมินค่า (Rating Scale) ของคำตอบ ในแต่ละคำถาม โดยถ้าเป็นวิธีถูกต้อง หากตอบทำเป็นประจำ เป็นส่วนใหญ่ เป็นบางครั้ง และไม่เคยทำ จะได้คะแนน 3 2 1 และ 0 คะแนน ตามลำดับ และให้คะแนนในทางตรงข้ามถ้าเป็นวิธีที่ไม่ถูกต้อง ทำให้คะแนนที่ใช้ในการวิเคราะห์ อยู่ในช่วง 0-18 คะแนน

ผู้ปกครองดูแลเอาใจใส่การใช้อินเทอร์เน็ตของบุตรหลานมาก แสดงว่าเขาเห็นถึงความสำคัญของการป้องกันปัญหานี้ ก็น่าจะมี ความเต็มใจที่จะจ่ายสูงกว่า เมื่อมีการดำเนินการ

โครงการป้องกันปัญหาแทนตัวเขา ในทางกลับกันสำหรับผู้ปกครองที่คิดว่าสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง ก็จะมีใจที่เต็มใจที่จะจ่ายน้อยกว่าเพราะสามารถดูแลบุตรหลานได้ในระดับหนึ่งแล้ว

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรการดำเนินการป้องกันปัญหาของผู้ปกครอง ในการศึกษาครั้งนี้ อาจเป็นบวกหรือลบ ก็ได้

PAR_i คือ การมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหที่เกี่ยวกับเด็กและเยาวชน

เป็นตัวแปรหุ่นกำหนดให้ ถ้าเป็นผู้ที่เคยมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญห มีค่าเท่ากับ 1 และถ้าเป็นผู้ที่ไม่เคยมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญห มีค่าเท่ากับ 0

การที่เคยมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหที่เกี่ยวกับเด็กและเยาวชนหรือไม่นั้น ย่อมมีทัศนคติที่ดีต่อการดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกี่ยวกับเด็กและเยาวชนที่แตกต่างกัน นำไปสู่พฤติกรรมที่แตกต่างกันด้วย

จากงานวิจัยของ สิทธินันท์ วิวัฒนาพรชัย (2544) พบว่า การมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญห มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในโครงการที่จะเกิดขึ้นใหม่ ส่วนงานศึกษาของ พนิสา พิจยานนท์ (2547) พบว่า การมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญห มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในโครงการที่จะเกิดขึ้นใหม่

ผู้ปกครองที่เคยมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหที่เกี่ยวกับเด็กและเยาวชน ย่อมเป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีต่อการดำเนินการแก้ไขปัญหการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน ซึ่งเป็นปัญหที่เกี่ยวกับเด็กและเยาวชนอย่างหนึ่ง ย่อมสนับสนุนการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหานี้ หากมีโครงการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน น่าจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่า

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญห ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นบวก

2.3) ปัจจัยความสัมพันธ์ภายในครอบครัว

FAMILY_i คือ ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว

ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว จะใช้ตัวชี้วัดของโอลสัน (Olson et al, 1979 อ้างถึงใน ชื่นสมล อุกฤษฏีวิริยะ, 2543 หน้า 13-14) 9 ตัว ได้แก่ ความผูกพันทางอารมณ์ ความมีอิสรภาพ ขอบเขตความสัมพันธ์ การใช้เวลาอยู่ร่วมกัน พื้นที่ความใกล้ชิดสนิทสนม ความเป็นเพื่อน การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ความสนใจ และการพักผ่อนหย่อนใจ โดยใช้การวัดทัศนคติแบบ LiKert Scale 4 มาตราวัด โดยแบ่งความคิดเห็นออกเป็น 4 ระดับ ในการสร้างข้อคำถาม และ

จะให้คะแนน 0-3 เป็นมาตรฐานประเมินค่า (Rating Scale) ของคำตอบ ในแต่ละคำถาม ถ้าตอบ
 ทำเป็นประจำ เป็นส่วนใหญ่ เป็นบางครั้ง และไม่เคยทำ จะได้คะแนน 3 2 1 และ 0 คะแนน
 ตามลำดับ ทำให้คะแนนที่ใช้ในการวิเคราะห์ อยู่ในช่วง 0-27 คะแนน

ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวที่ดีจะเป็นพื้นฐานชั้นสูงของครอบครัวที่จะส่งผลต่อ
 สังคม โดยสมาชิกในครอบครัวที่มีความรัก ความผูกพันซึ่งกันและกัน มีการช่วยเหลือห่วงใยอาทร
 ต่อกัน ซึ่งก่อให้เกิดความสุขภายในครอบครัว และเป็นพื้นฐานทางอารมณ์ที่ดีแก่สมาชิกใน
 ครอบครัว โดยเฉพาะบุตรหลานจะมีพัฒนาการในด้านต่างๆ ที่เหมาะสมตามวัยและสามารถสร้าง
 สัมพันธภาพกับผู้อื่นได้ด้วย

ถ้าความสัมพันธ์ภายในครอบครัวมีสูง เด็กและเยาวชนจะมีพัฒนาการที่สมวัย ทั้ง
 พัฒนาการทางอารมณ์ และทางสติปัญญา ทำให้เด็กและเยาวชนสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่าง
 เหมาะสม อีกทั้งหากสมาชิกในครอบครัวมีความใกล้ชิดสนิทสนม ก็สามารถดูแลซึ่งกันและกันได้
 เป็นอย่างดี จึงน่าจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการป้องกันปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่
 เหมาะสมของเด็กและเยาวชน น้อยกว่า

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรความสัมพันธ์ภายใน
 ครอบครัว ในการศึกษครั้งนี้ จึงเป็นลบ

3) ปัจจัยด้านการรับรู้ (Perception Variables)

หากผู้ปกครองมีการรับรู้ที่แตกต่างกัน ก็จะมีพฤติกรรมที่สนับสนุน หรือต่อต้านสิ่งใด
 สิ่งหนึ่ง หรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง แตกต่างกันไปด้วย ในการวิเคราะห์ปัจจัยการรับรู้
 ที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและ
 เยาวชน จะประกอบด้วยปัจจัย ดังนี้

3.1) การคาดการณ์ของผู้ปกครองเกี่ยวกับพฤติกรรมของการใช้อินเทอร์เน็ตของบุตร หลาน

เนื่องจากเด็กและเยาวชนเป็นผู้รับผลกระทบโดยตรงจากการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่
 เหมาะสม แต่ผู้ปกครองเป็นบุคคลซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบดูแล ป้องกันบุตรหลานไม่ให้เข้าถึงการใช้
 อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสม เพราะฉะนั้น หากเด็กและเยาวชนหรือบุตรหลานของผู้ปกครองที่มี
 ลักษณะและพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ย่อมส่งผลต่อการดำเนินการดูแล และป้องกันไม่ให้เข้าถึง
 ปัญหาที่แตกต่างกัน ซึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบุตรหลาน ที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการ
 ป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน มีดังนี้

$IPOINT_i$ คือ สถานที่ที่ผู้ปกครองคาดว่าเด็กและเยาวชนใช้บริการอินเทอร์เน็ตมากที่สุด

เป็นตัวแปรหุ่น กำหนดให้

$IPOINT_i^1$	=	1	ถ้าใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้านมากที่สุด
	=	0	ถ้าไม่ใช่
$IPOINT_i^2$	=	1	ถ้าใช้อินเทอร์เน็ตที่สถานศึกษามากที่สุด
	=	0	ถ้าไม่ใช่
$IPOINT_i^3$	=	1	ถ้าใช้อินเทอร์เน็ตที่อื่นๆ
	=	0	ถ้าไม่ใช่

โดยให้ ผู้ปกครองที่คาดว่าเด็กและเยาวชนที่ใช้อินเทอร์เน็ตที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ตมากที่สุด เป็นกลุ่มอ้างอิง

สำหรับเหตุผลที่ใช้ร้านบริการอินเทอร์เน็ตเป็นกลุ่มอ้างอิง เนื่องจาก การที่เด็กและเยาวชนไปใช้บริการที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ตจะทำให้ผู้ปกครองสามารถดูแลได้ยาก ผู้ให้บริการภายในร้านอาจดูแลไม่ทั่วถึง และอาจจะเป็นแหล่งมั่วสุมของเด็กและเยาวชนได้ แต่สำหรับการใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้าน พ่อแม่ ผู้ปกครอง ยังสามารถสอดส่องดูแลได้บ้างและในสถานศึกษา จะมีอาจารย์ คอยสอดส่องดูแล มีกฎระเบียบบังคับใช้ ทำให้เด็กและเยาวชนใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมได้ยากกว่าที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ต เพราะฉะนั้นหากบุตรหลาน ใช้อินเทอร์เน็ตที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ตเป็นประจำ ผู้ปกครองน่าจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับโครงการที่ดำเนินการป้องกันปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมมากกว่า เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่นๆ

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรสถานที่ที่ผู้ปกครองคาดว่าเด็กและเยาวชนใช้บริการอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นลบ

$IHOUR_i$ คือ จำนวนเวลาที่ผู้ปกครองคาดว่าเด็กและเยาวชนใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ (ชั่วโมง)

เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ มีค่าตั้งแต่ 0 ขึ้นไป

สำหรับเด็กและเยาวชนที่ใช้เวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตมากจนเกินไป ย่อมส่งผลเสียต่อทั้งสุขภาพและการเรียน และหากใช้เวลาในการเล่นอินเทอร์เน็ตต่อครั้งมาก ก็ย่อมมีโอกาสเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมมากขึ้นด้วย และจากงานวิจัยของ ช่อผกา กิจเจริญทรัพย์ (2544) พบว่า ระยะเวลาที่ใช้อินเทอร์เน็ตต่อครั้ง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต

ในทางที่ผิดของนักศึกษา เพราะฉะนั้น ผู้ปกครองของเด็กและเยาวชนที่มีระยะเวลาที่ใช้ อินเทอร์เน็ตภายในหนึ่งสัปดาห์มาก ย่อมมีความเต็มใจที่จะจ่ายที่มากขึ้นตามไปด้วย

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรจำนวนเวลาที่ผู้ปกครอง คาดว่าเด็กและเยาวชนใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นบวก

$IACI_i$ คือ วัตถุประสงค์หลักที่ผู้ปกครองคาดว่าเด็กและเยาวชนในการใช้อินเทอร์เน็ต

เป็นตัวแปรหุ่น กำหนดให้

$IACI_i^1$ คือ ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อติดต่อสื่อสาร เช่น ส่ง E-mail สนทนา (Chat)

$IACI_i^2$ คือ ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิง เช่น เล่นเกมออนไลน์ ดาวน์

โหลดภาพยนตร์ เพลง ซอฟต์แวร์ ฯลฯ

$IACI_i^3$ คือ ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อติดตามข่าวสาร

โดยให้ ผู้ปกครองที่คาดว่าเด็กและเยาวชนที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อหาการศึกษา หาความรู้ เป็นกลุ่มอ้างอิง

สำหรับ เด็กและเยาวชนที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อหาการศึกษา หาความรู้ มีโอกาสเข้าถึง อินเทอร์เน็ตไม่เหมาะสมน้อยกว่า ผู้ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อติดต่อสื่อสาร ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความ บันเทิง และใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อติดตามข่าวสาร เพราะฉะนั้นถ้าผู้ปกครองคิดว่าบุตรหลาน ของ ตนเองใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อศึกษาหาความรู้ น่าจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายน้อยกว่าผู้ปกครองที่มีบุตร หลานใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรวัตถุประสงค์หลักที่ ผู้ปกครองคาดว่าเด็กและเยาวชนในการใช้อินเทอร์เน็ต ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นบวก

3.2) ความกังวลใจของผู้ปกครองในความเสี่ยงที่บุตรหลานจะเข้าถึงสื่ออินเทอร์เน็ตที่ ไม่เหมาะสม

$EXPECT_i$ คือ ระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในความเสี่ยงที่บุตรหลานจะเข้าถึง สื่ออินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสม

ระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในความเสี่ยงที่บุตรหลานจะเข้าถึงสื่ออินเทอร์เน็ตที่ ไม่เหมาะสม จะสอบถามผู้ปกครองโดยตรงว่ามีความกังวลใจในระดับใด โดยใช้การวัดทัศนคติ แบบ Likert Scale 5 มาตราวัด โดยแบ่งความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ในการสร้างข้อถาม และจะ ให้คะแนน 0-4 เป็นมาตรฐานประเมินค่า (Rating Scale) ของคำตอบ ในแต่ละคำถาม ถ้าตอบ

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และไม่มี จะได้คะแนน 4, 3, 2, 1 และ 0 คะแนน ตามลำดับ ทำให้คะแนนที่ใช้ในการวิเคราะห์ อยู่ในช่วง 0 ถึง 4 คะแนน

เด็กและเยาวชนมีโอกาสเข้าถึงสื่ออินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสม ทั้งจากความตั้งใจและบังเอิญ ผู้ปกครองอาจเกิดความกังวลใจว่าบุตรหลานของตนเองจะเข้าถึงสื่ออินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ มากน้อยเพียงใด กังวลใจถึงอันตรายที่อาจมาสู่บุตรหลาน ระดับความกังวลใจที่แตกต่างกันของผู้ปกครองย่อมส่งผลต่อการยอมรับหรือสนับสนุนโครงการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสม และอาจจะส่งผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายได้เช่นกัน

ผู้ปกครองที่มีความกังวลใจว่าบุตรหลานของตนเองมีโอกาสที่จะใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมมาก ย่อมสนับสนุนการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหา หากมีโครงการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน น่าจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากขึ้นเช่นกัน

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร ระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในความเสี่ยงที่บุตรหลานจะเข้าถึงสื่ออินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสม ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นบวก

3.3) การตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาของผู้ปกครอง

REA คือ การตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาของผู้ปกครอง

ในการประเมินระดับการตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา ซึ่งผู้ศึกษาจะทำการสอบถามถึงความคิดเห็น โดยแบ่งความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ใช้คะแนน 0-4 เป็นมาตรฐานประเมินค่า (Rating Scale) ของคำตอบ ในแต่ละคำถาม ถ้าตอบ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จะได้คะแนน 4, 3, 2, 1 และ 0 คะแนน ตามลำดับ คำถามจะมี 3 ประเด็น ทำให้มีคะแนนที่ใช้ในการวิเคราะห์อยู่ในช่วง 0 ถึง 12 คะแนน

ผู้ปกครองที่ตระหนักหรือให้ความสำคัญกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับบุตรหลาน ย่อมส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้ปกครอง กล่าวคือ หากผู้ปกครองมีระดับการตระหนักถึงปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมที่ต่างกัน ก็จะยอมรับหรือสนับสนุนการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่แตกต่างกัน

จากงานวิจัยของ Groothuis, Groothuis and Whitehead (2006); Mccluskey, et al. (2004); ประกาย ธีระวัฒนากุล (2550); จรินทร์ ชลไพศาล (2549) และจรัล นิมพงษ์ศักดิ์ (2536) พบว่า ระดับการตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในโครงการที่จะแก้ไขปัญหาต่างๆ เพราะฉะนั้น การตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา น่าจะมีผลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

ผู้ปกครองที่มีระดับการตระหนักรู้ถึงความสำคัญของปัญหามาก คิดว่าปัญหานี้ควรได้รับการดูแลแก้ไข หากมีโครงการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน น่าจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่า

ดังนั้น การคาดการณ์เครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรระดับตระหนักรู้ถึงความรู้แรงของปัญหา ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นบวก

β_i คือ ค่าพารามิเตอร์ที่จะได้จากการประมาณค่าแบบจำลอง

ε คือ ค่าความคลาดเคลื่อน (Error term)

ในการวิเคราะห์มูลค่า และปัจจัยกำหนดความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน มีที่มาจากการสอบถาม (ภาคผนวก ข) ซึ่งมีรายละเอียด ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6

ที่มาของปัจจัยกำหนดความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน

ตัวแปร	ความหมายตัวแปร	คาดการณ์เครื่องหมาย	จากแบบสอบถาม
BID_i	ระดับราคาตั้งต้นที่เสนอ	-	ข้อที่ 22-24
$FREQ_i$	ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ของผู้ปกครอง (ครั้ง)	+	ข้อที่ 3
SEX_i	เพศของผู้ปกครอง	+/-	ข้อที่ 4
AGE_i	อายุของผู้ปกครอง (ปี)	+	ข้อที่ 5
EDU_i	ปีการศึกษาชั้นสูงสุดของผู้ปกครอง (ปี)	+	ข้อที่ 6
OCC_i	อาชีพของผู้ปกครอง	+	ข้อที่ 7
STA_i	สถานภาพสมรสของผู้ปกครอง	-	ข้อที่ 8
$\ln INC_i$	รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)	+	ข้อที่ 9
$CHILD_i$	จำนวนเด็กและเยาวชนในครัวเรือน (คน)	+	ข้อที่ 11,12
$MINOR_i$	สัดส่วนของจำนวนเด็กในครัวเรือนต่อจำนวนเด็กและเยาวชนทั้งหมดในครัวเรือน	+	ข้อที่ 11,12

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ตัวแปร	ความหมายตัวแปร	คาดการณ์เครื่องหมาย	จากแบบสอบถาม
$MALE_i$	สัดส่วนของจำนวนเด็กและเยาวชนเพศชายต่อจำนวนเด็กและเยาวชนทั้งหมดในครัวเรือน	+	ข้อที่ 13
$EXPECT_i$	ระดับความกังวลใจของผู้ปกครองในความเสี่ยงที่บุตรหลานจะเข้าถึงสื่ออินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสม	+	ข้อที่ 14
$IPOINT_i$	สถานที่ที่ผู้ปกครองคาดว่าเด็กและเยาวชนใช้บริการอินเทอร์เน็ตมากที่สุด	-	ข้อที่ 15
$IHOURL_i$	จำนวนเวลาที่ผู้ปกครองคาดว่าเด็กและเยาวชนใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ (ชั่วโมง)	+	ข้อที่ 16
$IACI_i$	วัตถุประสงค์หลักที่ผู้ปกครองคาดว่าเด็กและเยาวชนในการใช้อินเทอร์เน็ต	+	ข้อที่ 17
$FAMILY_i$	ระดับความสัมพันธ์ภายในครอบครัว	-	ข้อที่ 18
$CARE_i$	ระดับการดูแลเอาใจใส่การใช้อินเทอร์เน็ตของบุตรหลาน	+/-	ข้อที่ 18
$KNOW_i$	ความรู้ในการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสม	+	ข้อที่ 19
REA_i	ระดับการตระหนักถึงความรุนแรงของปัญหา	+	ข้อที่ 20
PAR_i	การมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเด็กและเยาวชน	+	ข้อที่ 21

ที่มา : จากการรวบรวมของผู้ศึกษา