

มูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพของเมืองจากป้ายโฆษณา

Aesthetic Damage Values of Urban Billboards

โสมสกาอ เพชรานนท์ และ วลัยภรณ์ อัตตะนันทน์

Somskaow Bejranonda and Valaiporn Attanandana

ABSTRACT

The aesthetic damage of billboards in Bangkok was evaluated. A hypothetical market approach model with double-bounded questions and Cameron's regression analysis was applied to investigate the willingness to pay for billboard management in Bangkok. The data were collected from 672 households in Bangkok in 2010. It was found that 98.20 percent of respondents agreed that billboards cause aesthetic problems, resulting in visual pollution. The analysis of the willingness to pay showed that 62.90 percent of respondents agreed with the establishment of a billboard management fund and would pay 387.79 baht per household per year on average in the form of a donation because of their belief that regulating billboards could improve the scenery in Bangkok. The total value of aesthetic damage from billboards in Bangkok in 2010 estimated from the study was approximately 912 million baht. The factors affecting respondents' willingness to pay for the damage to aesthetics from billboards in Bangkok were the starting bid, the average travel distance within a day, and knowledge and understanding of billboard impacts.

Keywords: billboards, aesthetic damage value, willingness to pay

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ประเมินมูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพเนื่องจากการมีป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้กลุ่มตัวอย่างแสดงค่าความเต็มใจจ่ายในการจัดการป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานคร ใช้คำถามปลายปิดสองชั้น และประยุกต์ใช้แบบจำลองการวิเคราะห์ถดถอยของ Cameron โดยได้รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากตัวแทนครัวเรือนในกรุงเทพมหานครจำนวน 672 ครัวเรือน ใน พ.ศ. 2553

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 98.20 เห็นว่าป้ายโฆษณาเป็นปัญหาต่อทัศนียภาพและก่อให้เกิดผลกระทบทางสายตา และร้อยละ 62.90 จึงเห็นด้วยกับการจัดตั้งกองทุนแต่ไม่ยินดีจ่ายเงินเพื่อสนับสนุนกองทุน ส่วนผู้ที่ยินดีจ่ายเงินนั้นยินดีจะจ่ายในรูปแบบของเงินบริจาคโดยเฉลี่ยเท่ากับ 387.79 บาท/ครัวเรือน/ปี โดยเหตุผลในการยินดีจ่ายคือการบริหารจัดการป้ายโฆษณาให้มีความเป็นระเบียบทำให้ทัศนียภาพของกรุงเทพมหานครสวยงามมากขึ้น สำหรับมูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพเนื่องจากการมีป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานครทั้งหมด ใน

พ.ศ. 2553 มีประมาณ 912 ล้านบาท ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายในการปรับปรุงทัศนียภาพ ได้แก่ จำนวนเงินเริ่มต้นที่เสนอ ระยะทางที่ใช้ในการเดินทางโดยเฉลี่ยต่อวัน และความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับป้ายโฆษณา

คำสำคัญ: ป้ายโฆษณา มูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพ ความเต็มใจจ่าย

บทนำ

การเติบโตอย่างรวดเร็วของชุมชนเมืองและการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร เป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาความไม่สมดุลของสภาพแวดล้อมในเขตเมืองต่างๆ ขึ้น ซึ่งมีผลทำให้เกิดปัญหาทางสังคม ประชาชนขาดคุณภาพชีวิตที่ดี รวมทั้งทำให้มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ขยะ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางเสียง มลพิษทางทัศนียภาพจากการมีป้ายโฆษณา เป็นต้น

ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-34) เป็นต้นมา กรุงเทพมหานคร ได้ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อลดปัญหามลภาวะของเมือง และสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับประชาชน ภายใต้โครงการเพิ่มขีดความสามารถด้านสิ่งแวดล้อมของกรุงเทพมหานคร และการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนากรุงเทพฯสู่เมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืน โดยในมิติด้านคุณภาพชีวิต ได้กำหนดให้ความสำคัญกับความอยู่ดีมีสุขของคนกรุงเทพฯ มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงในการดำรงชีวิตและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งกล่าวถึงปัญหาที่เกิดจากป้ายโฆษณาที่ติดตั้งโดยไม่มี ความแข็งแรงรวมอยู่ด้วย นอกจากนี้ในมิติด้านสิ่งแวดล้อม มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการตกแต่งเมืองให้สวยงามและลดมลภาวะของเมือง (ศูนย์ข้อมูล กรุงเทพมหานคร, 2552) ดังนั้น จึงเห็นได้ว่าปัญหาเรื่องความไม่เป็นระเบียบของเมืองและอุบัติเหตุจากการติดตั้งป้ายโฆษณาเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับมิติใน

การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของกรุงเทพมหานครฯ ที่สำคัญ ประกอบกับในปี พ.ศ. 2551 กรุงเทพมหานครฯ ได้รับการจัดอันดับให้เป็นเมืองน่าท่องเที่ยวที่สุดของโลกโดยนิตยสาร Travel and Leisure (มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2553) ดังนั้นผลกระทบทางด้านสายตา (visual impact) อันเกิดจากองค์ประกอบทางด้านกายภาพที่ส่งผลกระทบต่อจินตภาพด้านลบของเมืองจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะถ้าพิจารณาในด้านของการท่องเที่ยวแล้ว ความสวยงามของเมืองจะทำให้นักท่องเที่ยวจดจำและเกิดความประทับใจกับเมืองนั้นๆ ทั้งยังส่งผลกระทบต่อคุณค่าทางอารมณ์ของประชาชนในเมืองด้วยเช่นกัน (Nasar, 1990; Lothian, 1999; ณัฐพล, 2550) นอกจากนี้ การมีทัศนียภาพที่สวยงามก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงต่อประชาชน ทั้งในด้านความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (Lefler, 1982) การดึงดูดให้ประชาชนเข้ามาพัฒนาพื้นที่ รวมทั้งการยกระดับคุณภาพชีวิตจากการมีสภาพแวดล้อมที่ดี (Patel, 1992; Tyrvaimein, 1999)

อย่างไรก็ตาม ผลกระทบจากป้ายโฆษณาที่มีต่อทัศนียภาพเป็นปัญหาผลกระทบภายนอกด้านลบ (negative externalities) ประเภทหนึ่งในทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งไม่สามารถประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นออกมาให้เห็นได้อย่างชัดเจน ในการจัดการปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทัศนียภาพจากป้ายโฆษณาจึงไม่อาจใช้กลไกทางตลาดตามปกติได้ ดังนั้น ในทางเศรษฐศาสตร์จึงต้องการแสดงให้เห็นว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นดังกล่าวสามารถประเมินเป็นมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐศาสตร์ได้ โดยให้ประชาชนแสดงความเต็มใจจ่ายเงินเพื่อร่วมแก้ไขปัญหาด้านทัศนียภาพที่ไม่สวยงามออกมาให้ทราบ เพื่อภาครัฐจะได้ตระหนักและดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านทัศนียภาพที่เกิดขึ้น โดยในทางเศรษฐศาสตร์มักใช้เหตุการณ์สมมติในการประเมินมูลค่าความเสียหายดังกล่าว

เพื่อให้การพัฒนากรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่น่าอยู่ มีสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพที่ดี ประชาชนมี

คุณภาพชีวิตที่ดี มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ประชาชนจึงควรต้องทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการติดตั้งป้ายโฆษณาที่ไม่เป็นระเบียบหรือติดตั้งในสถานที่ไม่สมควร ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาเมืองทั้งในด้านคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการมีส่วนร่วมตัดสินใจพัฒนาท้องถิ่นของตนและกรุงเทพมหานครต่อไป อนึ่งผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องอาจใช้ข้อมูลจากการวิจัยนี้เป็นแนวทางในการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และการวางแผนด้านเมืองมาใช้ในการจัดการพื้นที่ในเรื่องป้ายโฆษณาอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพเนื่องจากการมีป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ (contingent valuation method: CVM) ให้ประชาชนแสดงความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อบริหารจัดการป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานคร รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเงินดังกล่าว และผลกระทบที่ประชาชนได้รับจากป้ายโฆษณา

แนวคิด ทฤษฎีและการตรวจเอกสาร

ผลกระทบภายนอก (externalities) เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดความล้มเหลวของตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหามลภาวะ โดยเกิดจากการกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่มีผลกระทบต่อบุคคลอื่น ซึ่งมิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมดังกล่าว โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลที่เกิดโดยไม่ตั้งใจ ก่อให้เกิดต้นทุนและ/หรือผลประโยชน์ที่ไม่สามารถนำมาตกลงกันได้โดยอาศัยกลไกตลาด (Randall, 1987) ผลกระทบภายนอกเมื่อเป็นผลกระทบในเชิงลบ (negative externalities) หรือเป็นอันตรายต่อบุคคลอื่นจะก่อให้เกิดต้นทุนภายนอก (external cost) เช่น การติดตั้งป้ายโฆษณาใกล้ทางด่วน ทำให้ดึงดูดความสนใจของผู้ขับขี่รถยนต์ เป็นสาเหตุทำให้เกิด

อุบัติเหตุ โดยผู้ที่เป็นเจ้าของป้ายโฆษณาไม่มีแรงจูงใจที่จะจ่ายค่าความเสียหาย (ซึ่งคือต้นทุนภายนอก) ที่เกิดขึ้นให้แก่ผู้ที่ประสบอุบัติเหตุจากการมองป้ายโฆษณา ดังนั้น ผู้ที่ประสบอุบัติเหตุจึงเป็นผู้แบกรับภาระต้นทุนภายนอกดังกล่าวแทน ทั้งนี้ผลกระทบภายนอกหลายกรณีมีคุณลักษณะของสินค้าหรือบริการสาธารณะ ซึ่งเรียกว่า ผลกระทบภายนอกที่ไม่เสื่อมสภาพ (nondepletable externalities) ซึ่งอธิบายด้วยคุณลักษณะของสินค้าสาธารณะที่ไม่แบ่งปันการบริโภค ดังนั้น การบริโภคของบุคคลใดบุคคลหนึ่งไม่ได้ลดจำนวนผลกระทบภายนอกที่มีอยู่ให้บุคคลอื่นที่บริโภคร่วมลดลง (Kahn, 2005) ตัวอย่างเช่น นาย A มองป้ายโฆษณาที่ติดตั้งใกล้ทางด่วนจนเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งการมองป้ายของนาย A นั้นไม่ได้ลดจำนวนข้อความหรือความน่าสนใจของป้ายโฆษณาลง ถ้าผู้ขับขี่รถยนต์รายอื่นมองป้ายโฆษณาดังกล่าวเหมือนนาย A อาจจะได้รับอุบัติเหตุบนทางด่วนได้ด้วยเช่นกัน ในการวิจัยครั้งนี้จะประเมินผลกระทบของเมืองจากป้ายโฆษณา ซึ่งเป็นผลกระทบภายนอกที่ไม่มีมูลค่าที่เป็นตัวเงินปรากฏ โดยใช้หลักการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้วยวิธีการสมมติเหตุการณ์เพื่อประเมินค่า หรือที่รู้จักกันในชื่อของ Contingent Valuation Method (CVM)

โดย CVM เป็นวิธีการศึกษาที่พยายามให้ผู้บริโภคสะท้อนมูลค่าของสิ่งแวดล้อมออกมาในรูปตัวเงินโดยผ่านเหตุการณ์ที่สมมติขึ้น ซึ่งมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีว่าด้วยพฤติกรรมผู้บริโภคของ Deaton & Muellbauer (1980) โดย Mitchell and Carson (1989) และ Hanemann (1999) ได้นำมาเป็นพื้นฐานในการอธิบายพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เลือกบริโภคสินค้าสิ่งแวดล้อม ซึ่งในการวิจัยนี้ได้ใช้เป็นแนวทางในการศึกษา โดยทฤษฎีนี้มีข้อสมมติว่า ผู้บริโภคแต่ละคนมีเหตุผลในการเลือกระหว่างสินค้าหรือบริการ หรือทางเลือกต่างๆ ที่เปิดโอกาสให้ผู้บริโภคได้รับความพอใจหรืออรรถประโยชน์สูงสุดภายใต้งบประมาณหรือจำนวนเงินที่มีอยู่อย่างจำกัด โดยสิ่งแวดล้อมเป็น

บริการตามธรรมชาติประเภทหนึ่งที่ผู้บริโภคเลือกบริโภค ดังนั้น รรถประโยชน์ทางอ้อม (indirect utility: V) ของผู้บริโภคขึ้นอยู่กับราคาสินค้าหรือบริการ (P) รายได้ (Y) สินค้าหรือบริการด้านสิ่งแวดล้อม (N) และคุณลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้บริโภคเอง (s) รวมทั้งส่วนที่ไม่สามารถอธิบายได้ (ε) ซึ่งแสดงได้ดังสมการ (1)

$$V(P, N, Y; s) = U[P, N, Y; s] + \varepsilon \quad (1)$$

สมมติว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อม (N) ดีขึ้น (เช่น ทัศนียภาพของเมืองมีความสวยงามและเป็นระเบียบมากขึ้น) โดยที่ปัจจัยอื่นๆคงที่ (หมายความว่า $N^1 > N^0$) ดังนั้นฟังก์ชันรรถประโยชน์ ณ ระดับก่อน (U^0) และหลัง (U^1) จากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมแสดงได้ดังสมการ (2)

$$[V^1(P, N^1, Y; s) = U^1[P, N^1, Y; s] + \varepsilon^1] > [V^0(P, N^0, Y; s) = U^0[P, N^0, Y; s] + \varepsilon^0] \quad (2)$$

สมมติให้จำนวนเงินเริ่มต้น (bid) เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมเท่ากับ B บาท โดยมีสมมติฐานว่าถ้าผู้บริโภคต้องการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้นจากระดับ N^0 เป็น N^1 แสดงว่าผู้บริโภคมีความยินดีจ่ายเงิน B บาทเพื่อการดำเนินการดังกล่าว ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ได้ดังสมการ (3) หรือ (4)

$$[V^1(P, N^1, Y-B; s) + \varepsilon^1] \geq [V^0(P, N^0, Y; s) + \varepsilon^0] \quad (3)$$

$$\text{หรือ } V^1(P, N^1, Y-B; s) - V^0(P, N^0, Y; s) \geq \varepsilon^0 - \varepsilon^1 \quad (4)$$

กำหนดให้ $\varepsilon = (\varepsilon^0 - \varepsilon^1)$ มีคุณสมบัติเป็นตัวแปรสุ่ม (random error) และไม่สามารถวัดค่าได้ในฟังก์ชันรรถประโยชน์ทางอ้อม และจากข้อสมมติที่ว่าผู้บริโภคแต่ละคนทราบระดับรรถประโยชน์ของตนเองอย่างแน่นอนในการเลือกตอบว่าเต็มใจที่จะจ่าย (yes) และไม่เต็มใจที่จะจ่าย (no) ตามจำนวนเงินที่เสนอ (B) ดังนั้น ค่าที่ได้จากการตอบของผู้บริโภคจึงถือว่าเป็นตัวแปรสุ่มเช่นกัน โดยมีความน่าจะเป็นดังนี้

$$P_1 = \text{Prob} \{ \text{ผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่าย} \}$$

$$= \text{Prob} \{ \text{Yes} \}$$

$$= \text{Prob} \{ [V^1(P, N^1, Y-B; s) + \varepsilon^1] \geq [V^0(P, N^0, Y; s) + \varepsilon^0] \}$$

$$= \text{Prob} \{ [V^1(P, N^1, Y-B; s) - V^0(P, N^0, Y; s)] \geq \varepsilon^0 - \varepsilon^1 \}$$

$$= \text{Prob} \{ \Delta V \geq \varepsilon \}$$

$$\text{และ } P_0 = \text{Prob} \{ \text{ผู้บริโภคไม่เต็มใจที่จะจ่าย} \}$$

$$= \text{Prob} \{ \text{No} \}$$

$$= 1 - P_1$$

โดย ΔV คือ ($V^1 - V^0$) แสดงถึงความแตกต่างของสวัสดิการสังคมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ดังนั้น การที่ผู้บริโภคยอมรับค่าจำนวนเงินเริ่มต้น B บาท แสดงว่าผู้บริโภคมีความเต็มใจจ่าย (willingness to pay: WTP) อย่างน้อย B บาทด้วยเช่นกันในการปรับปรุงสภาพแวดล้อม ดังนั้น ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคยอมรับค่าเงินเริ่มต้น B บาท สามารถเขียนฟังก์ชันการกระจายสะสมได้ดังนี้

$$P_1 = \text{Prob} \{ \Delta V \geq \varepsilon \} = \text{Prob} \{ \text{Yes} \}$$

$$= F_\varepsilon (\Delta V(\cdot))$$

$$= \text{Prob} (WTP \geq B)$$

$$= 1 - G(B) \quad (5)$$

โดยกำหนดให้ $F_\varepsilon (\Delta V(\cdot))$ เป็นฟังก์ชันการแจกแจงสะสม $G(B)$ เป็นฟังก์ชันการกระจายสะสมเมื่อผู้บริโภคไม่ยอมรับจำนวนเงินเริ่มต้น (B) ที่สมมติและเสนอให้ และเมื่อพิจารณาเฉพาะค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่เป็นค่าไม่ติดลบ (Hanemann, 1984) ดังนั้น ในการประมาณค่าความคาดหวังของความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (mean WTP) ของผู้บริโภคแสดงได้ดังสมการ (6)

$$E(WTP) = \int_0^\infty [1 - G(B)] dB \quad (6)$$

ในการประมาณค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย หรือค่า $E(WTP)$ กำหนดให้ค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) เป็นตัวแปรสุ่มแบบต่อเนื่อง และถูกกำหนดจากเวกเตอร์ของตัวแปรอิสระต่างๆ ของผู้บริโภคแต่ละ

บุคคลที่สังเกตได้ เช่น ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคมของผู้บริโภค เป็นต้น อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยอื่นๆที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยแบบจำลองทางสถิติ เช่น รสนิยม เป็นต้น (Hanemann, 1984) ดังนั้น จึงทำให้ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ของผู้บริโภคมีค่าสุ่ม (random utility) ซึ่งสามารถแสดงฟังก์ชันความเต็มใจจ่ายในสมการ (6) ใหม่ได้ดังสมการ (7)

$$WTP = X_i \gamma_i + \varepsilon_i \quad (7)$$

โดย WTP คือเวกเตอร์ค่าความเต็มใจจ่าย γ คือเวกเตอร์ของค่าสัมประสิทธิ์ที่ไม่ทราบค่า X_i คือเวกเตอร์ของตัวแปรอิสระที่กำหนดขนาดของ WTP เช่น ตัวแปรด้านเศรษฐกิจ-สังคมของผู้บริโภค อาทิ เพศ รายได้ ระดับการศึกษา เป็นต้น และ ε_i คือเวกเตอร์ของค่าความคลาดเคลื่อนที่เป็นค่าสุ่ม ซึ่งการศึกษานี้จะใช้สมการ (7) เป็นแนวทางประมาณค่าความเต็มใจจ่ายในการปรับปรุงทัศนียภาพ ซึ่งค่าดังกล่าวสะท้อนถึงมูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพของเมืองจากป้ายโฆษณา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การนำองค์ความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์มาอธิบายผลกระทบด้านทัศนียภาพและทิวทัศน์ในต่างประเทศนั้นมีมานานแล้ว เช่น ในทวีปยุโรป ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเมืองให้ความสำคัญกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพราะช่วยให้ราคาที่ดินเพิ่มสูงขึ้นและดึงดูดกิจกรรมทางเศรษฐกิจของเมือง (Patel, 1992; Tyrvaenen, 1999) รวมทั้งดึงดูดให้ประชาชนเข้ามาใช้และเกิดการพัฒนาพื้นที่ (Nilsson, 2002) อนึ่ง Groothuis *et al.* (2006) ได้ศึกษามูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทิวทัศน์ภูเขา ใน Watauga County มลรัฐ North Carolina ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินประมาณปีละ 109 ดอลลาร์สหรัฐต่อครัวเรือน เพื่อปรับปรุงทิวทัศน์ของภูเขาโดยการให้ย้ายป้ายโฆษณาออกไป นอกจากนี้ Lothian (1999) ได้เสนอมุมมองการประเมินคุณภาพภูมิทัศน์ของเมืองว่า นอกจากจะคำนึงถึง

ลักษณะทางกายภาพของภูมิทัศน์แล้ว ยังต้องคำนึงถึงการรับรู้ของคนที่มีต่อภูมิทัศน์ด้วย ซึ่งมุมมองดังกล่าวเป็นแนวคิดพื้นฐานของเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมด้านภูมิทัศน์หรือทัศนียภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Leffler (1982) ที่ได้ศึกษาผลทางเศรษฐศาสตร์จากการออกกฎหมายของเมือง San Diego ในประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ห้ามการโฆษณาภายนอกอาคารโดยใช้ป้ายโฆษณาของธุรกิจเอกชน เนื่องจากประชาชนที่เดินถนนและผู้ที่ขับจักรยานหันมาสนใจป้ายโฆษณาและก่อให้เกิดอุบัติเหตุ สอดคล้องกับการศึกษาความไม่ปลอดภัยที่เกิดขึ้นจากการมีป้ายโฆษณาริมถนนของ Young *et al.* (2009) ที่พบว่า ป้ายโฆษณาเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมาธิในการขับขี่ ทำให้ศึกษาภาพในการควบคุมยานพาหนะลดลง ส่วน Bendak and Khalid (2010) พบเหมือนกันว่า การติดตั้งป้ายโฆษณาทำให้รถชนสามล้อซึ่งมีผลในทางลบต่อการเปลี่ยนช่องทางการเดินรถและการข้ามทางแยกทำให้เกิดอันตรายได้ ทั้งนี้ในส่วนของการรับรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมนั้น จากการศึกษาของ Nasar (1990) ที่เมือง Knoxville และ Chattanooga ในรัฐ Tennessee ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ป้ายโฆษณาเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้ประชาชนไม่ชอบพื้นที่บางส่วนของเมือง เนื่องจากเห็นว่าองค์ประกอบทางกายภาพที่ไม่เป็นระเบียบ มีผลต่อการรับรู้ของประชาชนในเชิงลบต่อเมือง นอกจากนี้ ป้ายโฆษณายังเป็นองค์ประกอบลำดับที่หนึ่งที่ผู้มาเยือนเมือง Knoxville ต้องการให้มีการปรับปรุงเพื่อให้ทัศนียภาพของเมืองดูดีขึ้น

ในประเทศไทยเริ่มมีการนำองค์ความรู้ด้านการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์มาบูรณาการกับการจัดการเมืองในมิติต่างๆ เช่น อรรถกร และคณะ (2548) ได้ประเมินมูลค่าความสูญเสียทางทัศนียภาพของโบราณสถานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่าในปี พ.ศ. 2547 ค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายของประชาชนในการปรับปรุงทัศนียภาพโบราณสถานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ประมาณ 317 บาทต่อคน

ต่อปี และมูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพของโบราณสถานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ประมาณ 273 ล้านบาทต่อปี ทั้งนี้ยังมีการศึกษาในด้านอื่นๆ เช่น พิศวาส (2535) ศึกษาด้านมลพิษของป้ายโฆษณาที่เกิดจากการติดตั้งและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่ติดตั้งป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานคร พบว่าป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานครมีลักษณะก่อให้เกิดมลพิษทางสายตา สอดคล้องกับงานของ ณัฐพล (2550) ที่ศึกษาผลกระทบทางสายตาของป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ที่ติดตั้งบนอาคารในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งประชาชนมีความคิดเห็นว่าความสูงของป้ายโฆษณาที่ไม่เหมาะสมก่อให้เกิดผลกระทบทางสายตารวมทั้งทำให้เกิดความไม่ปลอดภัย และก่อให้เกิดความไม่เป็นระเบียบ เนื่องจากมีการบังคับทัศนียภาพโดยรอบ ในขณะเดียวกัน งานวิจัยของกัตติกาและวิลาสินี (2548) พบว่า การสร้างโรงแรมเซ็นทรัลเวิลด์เป็นตึกที่สามารถมองเห็นได้จากหลายบริเวณ มีผลกระทบทางสายตาต่อภูมิทัศน์ของชุมชนเมือง

ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้จะศึกษามูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพจากป้ายโฆษณา โดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ซึ่งยังไม่มีการศึกษาในกรุงเทพมหานคร เพื่อเสนอแนะแนวทางการกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานครให้มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งได้จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนครัวเรือนในกรุงเทพมหานคร จำนวน 672 ตัวอย่าง จากทั้งหมด 2,351,951 ครัวเรือน (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2553) การสุ่มตัวอย่างดำเนินการโดยแบ่งพื้นที่กรุงเทพมหานครทั้ง 50 เขตออกเป็น 3 กลุ่ม โดยพิจารณาจากสัดส่วนขนาดพื้นที่ป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ที่ขึ้นทะเบียนกับกรุงเทพมหานครต่อพื้นที่ในแต่ละเขต ซึ่งเท่ากับหรือ

น้อยกว่า 50, 50-100 และมากกว่า 100 ตารางเมตร/ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละกลุ่มพื้นที่ใช้การคำนวณตามสัดส่วนของจำนวนครัวเรือนในกลุ่มพื้นที่ที่แบ่งไว้ ซึ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างของทั้ง 3 กลุ่มพื้นที่มีจำนวน 337, 176 และ 159 ตัวอย่าง ตามลำดับ โดยก่อนเก็บแบบสอบถามฉบับจริง ได้ทำการทดสอบแบบสอบถามโดยใช้คำถามปลายเปิดจำนวน 30 ชุด เพื่อหาจำนวนเงินซึ่งแสดงถึงความเต็มใจจ่ายเริ่มต้น (bid) ในการปรับปรุงทัศนียภาพจากการมีป้ายโฆษณา ที่มีความถี่ในการตอบมากที่สุด 4 ลำดับแรก เพื่อกำหนดเป็นค่าความเต็มใจจ่ายเริ่มต้นในแบบสอบถามฉบับที่ใช้เก็บข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ โดยจำนวนเงินเริ่มต้น 4 ค่าได้แก่ 50, 100, 200 และ 500 บาท ตามลำดับ ดังนั้น แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยจึงมีทั้งหมด 4 ชุดตามจำนวนเงินเริ่มต้นดังกล่าว โดยแบบสอบถามแต่ละชุดสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ผลกระทบจากป้ายโฆษณา ความคิดเห็นและความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับป้ายโฆษณา และจำนวนเงินเริ่มต้นที่แสดงถึงความเต็มใจจ่ายภายใต้สถานการณ์สมมติเกี่ยวกับการบริหารจัดการปัญหาป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานคร โดยนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) ตามกลุ่มพื้นที่ซึ่งแบ่งไว้ 3 กลุ่มดังที่กล่าวมาแล้วในระหว่างเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2553

ข้อมูลที่ได้นำมาประเมินมูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพเนื่องจากการมีป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานครโดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการวิเคราะห์ถดถอยของ Cameron (1988) ซึ่งพัฒนาเพื่อใช้วิเคราะห์ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายด้วยวิธี CVM และใช้คำถามแบบปลายปิดสองชั้น (double-bounded closed-ended) เพื่อประเมินมูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพ โดยข้อมูลดังกล่าวเป็นตัวแปรสุ่มชนิดต่อเนื่อง และค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่แท้จริงของผู้บริโภคไม่สามารถทราบได้ แต่จะอยู่ระหว่างค่า

ขอบบน (upper bound) และค่าขอบล่าง (lower bound) ของค่าความเต็มใจจ่ายที่แท้จริง ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างยอมรับจำนวนเงินเริ่มต้น (B) และจำนวนเงินขั้นที่สอง (B_U) และกรณีที่กลุ่มตัวอย่างปฏิเสธจำนวนเงินเริ่มต้นและจำนวนเงินขั้นที่สอง (B_L) ในการวิเคราะห์ใช้ค่าอนันต์ (∞) แทนค่าขอบบน และใช้ค่าศูนย์ (0) แทนค่าขอบล่างของความเต็มใจจ่าย เพื่อประมาณค่าความคาดหวังของความเต็มใจจ่าย [E (WTP)] รวมทั้งพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายสำหรับปรับปรุงทัศนียภาพของกรุงเทพมหานครจากการมีป้ายโฆษณา โดยแบบจำลองดังกล่าว (Cameron, 1988 และ Sukharomana, 1998) แสดงความสัมพันธ์ดังสมการ (8) และ (9)

$$(LOWERN_i, UPPERN_i) = f(\text{distribution function}) \quad (8)$$

$$(LOWERN_i, UPPERN_i) = f(\text{bid, gender, age, status, edu, inc, mem, head, add, time, dist, know}) / \text{distribution function} \quad (9)$$

โดย $LOWERN_i$ คือ ค่าขอบล่างของค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับปรับปรุงทัศนียภาพจากการมีป้ายโฆษณา ของตัวอย่างที่ i

$UPPERN_i$ คือ ค่าขอบบนของค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับปรับปรุงทัศนียภาพจากการมีป้ายโฆษณา ของตัวอย่างที่ i

ส่วนปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อความเต็มใจจ่ายสำหรับปรับปรุงทัศนียภาพจากการมีป้ายโฆษณา แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 จำนวนเงินเริ่มต้นที่เสนอให้ผู้ตอบตัดสินใจ (bid) มีหน่วยเป็นบาท โดยกำหนดไว้ 4 ค่า ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น

กลุ่มที่ 2 ปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

gender คือเพศ โดย 1= เพศหญิง และ 0 = เพศชาย

age คืออายุ (ปี)

status คือสถานภาพสมรส โดย 1= โสด/หม้าย/หย่าร้าง/ แยกกันอยู่ และ 0 = สมรส/ อยู่ด้วยกัน

edu คือจำนวนปีที่ได้รับการศึกษา (ปี)

inc คือรายได้เฉลี่ย (บาทต่อเดือน)

mem คือจำนวนสมาชิกที่มีรายได้ในครัวเรือน (คน)

head คือสถานภาพการเป็นหัวหน้าครัวเรือน โดย 1= เป็นหัวหน้าครัวเรือน และ 0 = ไม่เป็นหัวหน้าครัวเรือน

add คือภูมิลำเนา โดย 1= ภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานคร และ 0 = ภูมิลำเนาไม่อยู่ในกรุงเทพมหานคร

time คือระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร (ปี)

dist คือระยะทางที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยต่อวัน (กิโลเมตร)

กลุ่มที่ 3 ปัจจัยด้านการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง คือ know ซึ่งวัดจากคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับป้ายโฆษณา โดยคิดจากคะแนนรวมที่ตอบคำถามในแบบสอบถามถูกต้อง ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0-10

β_j คือค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ โดย $j = 0, 1, 2, \dots, 13$

/distribution function คือชนิดของฟังก์ชันการแจกแจงสะสมที่มีค่าสถิติ log-likelihood ที่มีค่ามากที่สุด (หรือคิดลบน้อยที่สุด) โดยในการศึกษานี้จะเลือกพิจารณาจาก log-normal, log-logistic และ weibull

จากสมการ (8) เมื่อได้ฟังก์ชันการกระจายสะสมที่เหมาะสมแล้วจะนำค่าสถิติ ซึ่งได้แก่ ค่า intercept และค่า scale ที่ได้มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายเงิน (mean) เพื่อปรับปรุงทัศนียภาพจากการมีป้ายโฆษณา (ซึ่งในการศึกษานี้ใช้ค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายในการคำนวณ เนื่องจากไม่สามารถทราบค่าสูงสุดหรือต่ำสุดของค่าความเต็มใจจ่ายที่แท้จริงได้) และนำค่าเฉลี่ยดังกล่าวคูณด้วยจำนวนครัวเรือนในกรุงเทพมหานคร เพื่อแสดงถึงมูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพโดยตรงทั้งหมดซึ่งเกิดจากป้ายโฆษณา เช่น ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย

ของเมือง ความรำคาญเมื่อพบเห็น เป็นต้น

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย 1) ข้อมูลพื้นฐานและการได้รับผลกระทบจากป้ายโฆษณา 2) มูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพจากป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานคร และ 3) ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการปรับปรุงทัศนียภาพของกรุงเทพมหานครจากการมีป้ายโฆษณา โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานและการได้รับผลกระทบจากป้ายโฆษณา

ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครทั้ง 50 เขต จำนวนทั้งสิ้น 672 ตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สถานภาพโสด มีอายุน้อยกว่า 25 ปี ไม่ได้เป็นหัวหน้าครัวเรือน สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน รายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท จำนวนสมาชิกเฉลี่ยในครัวเรือนที่มีรายได้ประมาณ 3 คน และรายได้รวมของครัวเรือนโดยเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 30,000 – 49,999 บาท ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานคร ระยะเวลาเฉลี่ยที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครประมาณ 17 ปี และในแต่ละวันใช้ระยะเวลาในการเดินทางประมาณ 23.74 กิโลเมตร ทั้งนี้ในการทำกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวันนั้น กลุ่มตัวอย่างพบเห็นป้ายโฆษณาในชีวิตประจำวันค่อนข้างมาก (ร้อยละ 42.70) โดยเห็นว่าป้ายโฆษณาก่อให้เกิดผลกระทบทางสายตา (ร้อยละ 49.40) และเป็นปัญหาต่อทัศนียภาพในระดับปานกลาง (ร้อยละ 34.60) ซึ่งส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับป้ายโฆษณาขนาดเล็กมากกว่าป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ โดยเฉพาะป้ายโฆษณาเล็กตั้ง ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าหากกรุงเทพมหานครมีการบริหารจัดการ

ป้ายโฆษณาให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่บดบังทัศนียภาพของเมืองจะทำให้ได้รับประโยชน์ค่อนข้างมาก (ร้อยละ 32.70)

มูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพจากป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานคร

จากการสมมติเหตุการณ์ให้มีการจัดตั้งกองทุนในการดูแลและบริหารจัดการป้ายโฆษณา เพื่อประเมินหามูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพเนื่องจากการมีป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานคร พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการจัดตั้งกองทุน (62.90%) แต่ไม่ยินดีจ่ายเงินเพื่อสนับสนุนกองทุนฯ (61.80%) โดยให้เหตุผลใน 3 อันดับแรกว่า จ่ายภาษีให้กับรัฐแล้ว รัฐควรบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ (61.90%) การดูแลและจัดการป้ายโฆษณาเป็นหน้าที่ของรัฐ ประชาชนไม่ต้องเสียเงิน หากรัฐควรจัดสรรงบประมาณดำเนินการเอง (52.50%) และไม่เชื่อว่าเงินสนับสนุนกองทุนฯ จะถูกนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ (39.50%) อย่างไรก็ตาม ยังมีกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 38.20 ที่ยินดีจ่ายเงินเพื่อสนับสนุนกองทุนในรูปแบบของเงินบริจาค (52.80%) แบบเงินสด โดยเหตุผลสำคัญของการยินดีจ่ายใน 3 อันดับแรกคือ ช่วยทำให้ทัศนียภาพของกรุงเทพมหานครสวยงามมากขึ้น (66.50%) ช่วยทำให้กรุงเทพมหานครเป็นเมืองน่าอยู่ (52.90%) และต้องการมีส่วนร่วมสนับสนุนการปรับปรุงดูแลและจัดการป้ายโฆษณาของกรุงเทพมหานคร (40.90%)

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่ายินดีจ่ายเงินเพื่อสนับสนุนกองทุนในการดูแลและบริหารจัดการป้ายโฆษณานั้น พบว่าจำนวนผู้ร่วมสนับสนุนกองทุนเพื่อดูแลและบริหารจัดการป้ายโฆษณายิ่งลดลง เมื่อจำนวนเงินเริ่มต้นที่เสนอให้เข้าร่วมโครงการสนับสนุนกองทุนเพิ่มมากขึ้น (ตารางที่ 1)

ในการหามูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพเนื่องจากการมีป้ายโฆษณาซึ่งพิจารณาจากค่าความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่างได้เลือกใช้ฟังก์ชันการ

กระจายสะสมของค่าความเต็มใจจ่ายแบบ Log-normal เพื่อใช้ในการคำนวณค่าเฉลี่ย รวมทั้งช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากฟังก์ชันการกระจายสะสมของค่าความเต็มใจจ่ายแบบ log-normal ให้ค่า log-likelihood สูงสุด (ตารางที่ 2) โดยค่าเฉลี่ยของมูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพจากป้ายโฆษณาเท่ากับ 387.79 บาท/ครัวเรือน/ปี ซึ่งค่าเฉลี่ยดังกล่าวอยู่ระหว่าง 304.47 – 471.11 บาท/ครัวเรือน/ปี ดังนั้นมูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพเนื่องจากป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานครทั้งหมด ในพ.ศ. 2553 เท่ากับ 912,063,078.29 บาท

ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการปรับปรุงทัศนียภาพของกรุงเทพมหานครจากการมีป้ายโฆษณา

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $\alpha = .05$ ปัจจัยที่มี

ผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มตัวอย่างสำหรับปรับปรุงทัศนียภาพของกรุงเทพมหานครจากการมีป้ายโฆษณา พ.ศ. 2553 (ตารางที่ 3) ได้แก่ จำนวนเงินเริ่มต้นที่เสนอ (bid) ระยะทางที่ใช้ในการเดินทางโดยเฉลี่ยต่อวันของกลุ่มตัวอย่าง (dist) และความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับป้ายโฆษณาในพื้นที่กรุงเทพมหานคร (know) กล่าวคือ เมื่อจำนวนเงินเริ่มต้นที่เสนอเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้ความน่าจะเป็นในการเต็มใจจ่ายเพื่อปรับปรุงทัศนียภาพของกรุงเทพมหานครจากการมีป้ายโฆษณาเพิ่มมากขึ้นด้วย เช่นเดียวกับความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับป้ายโฆษณาที่หากกลุ่มตัวอย่างมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับป้ายโฆษณาในพื้นที่กรุงเทพมหานครมากขึ้น ความน่าจะเป็นในการเต็มใจจ่ายเพื่อปรับปรุงทัศนียภาพของกรุงเทพมหานครจากการมีป้ายโฆษณาจะเพิ่มขึ้นด้วย เนื่องจากความรู้เกี่ยวกับป้ายโฆษณาทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้และตระหนักกว่าปัญหา

ตารางที่ 1 สัดส่วนในการยอมรับและปฏิเสธจำนวนเงินขั้นที่สองของกลุ่มตัวอย่างในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2553

จำนวนเงินเริ่มต้น (บาท)	จำนวนตัวอย่าง (คน)	การตอบสนองของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ)				รวม (ร้อยละ)
		yes – yes	yes – no	no – yes	no – no	
50	169	24.20	8.90	2.40	64.50	100.00
100	167	13.20	14.40	3.60	68.80	100.00
200	166	8.40	15.00	13.90	62.70	100.00
500	170	4.70	7.10	4.10	84.10	100.00

ตารางที่ 2 ค่าสถิติที่ได้จากการใช้ฟังก์ชันการกระจายสะสมแบบ Log – normal ของกลุ่มตัวอย่าง

ค่าทางสถิติ	
ค่า Log-likelihood ของสมการที่ (8): $\ln L_0$	-234.81
ค่า Log-likelihood ของสมการที่ (9): $\ln L_1$	-189.99
ค่า Intercept (β)	5.55
ค่า Scale (σ)	0.91
ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่าย (Mean WTP)	387.79
ช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่าย (CI of Mean WTP)	304.47 – 471.11

หมายเหตุ: Mean WTP = $\exp [\beta + 0.5 \sigma^2]$ CI of Mean WTP = Mean WTP ± 1.96 (SD of Mean WTP)

ของป้ายโฆษณาจะส่งผลต่อทัศนียภาพของเมืองซึ่งมีอิทธิพลกับการพัฒนาเมืองทั้งในด้านคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม แต่ในส่วนของคุณภาพชีวิตที่ใช้ในการเดินทางโดยเฉลี่ยต่อวันกลับมีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายในทิศทางตรงกันข้าม นั่นคือ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเดินทางโดยมีระยะทางเฉลี่ยต่อวันเพิ่มขึ้นความน่าจะเป็นในการเต็มใจจ่ายเพื่อปรับปรุงทัศนียภาพของกรุงเทพมหานครจากการมีป้ายโฆษณาจะลดลง ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะทางในการเดินทางมากส่วนใหญ่ทำงานไกลจากที่พักอาศัยซึ่งมักอยู่นอกเขตเมือง โดยเมื่อพิจารณา ร่วมกับการแบ่งพื้นที่กรุงเทพมหานครตามสัดส่วนของป้ายโฆษณาที่ขึ้นทะเบียนกับกรุงเทพมหานครจากการศึกษาครั้งนี้ ส่วนใหญ่ความหนาแน่นในการติดตั้งป้ายโฆษณายิ่งห่างจากเมืองมากเท่าไร ปริมาณป้ายโฆษณาต่อพื้นที่ก็จะยิ่งลดลง ด้วยเหตุดังกล่าวกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ระยะทางมากในแต่ละวันจึง

ไม่ค่อยได้สัมผัสกับความไร้ระเบียบของเมืองที่เกิดจากการติดตั้งป้ายโฆษณามากนัก ดังนั้น ความรู้สึกว่าการรบกวนทางทัศนียภาพของป้ายโฆษณาเป็นปัญหาจึงมีน้อยตามไปด้วย เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางในแต่ละวันด้วยระยะทางน้อยและอาศัยอยู่ในเขตเมืองซึ่งมีความหนาแน่นของป้ายโฆษณามากกว่า

สรุปและอภิปรายผล

การติดตั้งป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานครได้ส่งผลกระทบต่อประชาชนในด้านทัศนียภาพทางสายตา โดยเฉพาะอย่างยิ่งป้ายหาเสียงเลือกตั้งและป้ายโฆษณาขนาดเล็ก และเมื่อพิจารณาผลกระทบดังกล่าวในทางเศรษฐศาสตร์แล้วพบว่า มูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพจากป้ายโฆษณามีค่าเฉลี่ยประมาณ 388 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และคิดเป็น

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับปรับปรุงทัศนียภาพของกรุงเทพมหานครจากการมีป้ายโฆษณาของกลุ่มตัวอย่าง พ.ศ. 2553

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่า p-Value
ค่า Intercept	3.350	< 0.0001***
bid	0.515	< 0.0001***
gender	-0.023	0.8207
age	0.004	0.6191
status	-0.132	0.4008
edu	0.012	0.5412
inc	0.032	0.7556
member	-0.013	0.7308
head	0.003	0.9862
add	0.024	0.8632
time	0.005	0.4480
dist	-0.007	0.0385**
know	0.067	0.0220**
Log-likelihood = -189.99		Number of observation (N) = 642

หมายเหตุ: *** และ ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และ 95 ตามลำดับ

มูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพจากป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานครทั้งหมด ในพ.ศ. 2553 ประมาณ 912.06 ล้านบาท ทั้งนี้ มูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพดังกล่าวนับได้ว่าเป็นมูลค่าขั้นต่ำของผลกระทบจากการติดตั้งป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานครเท่านั้น เนื่องจากยังมิได้รวมถึงผลกระทบจากการสูญเสียด้านอื่นๆ อาทิ ความสูญเสียในด้านชีวิตและทรัพย์สินจากอุบัติเหตุป้าย หรืออุบัติเหตุจากการจราจรที่เป็นผลจากการติดตั้งป้ายโฆษณาที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. กรุงเทพมหานครควรกำหนดให้แต่ละเขตจัดพื้นที่เฉพาะสำหรับการติดตั้งป้ายโฆษณาเลือกตั้ง ไม่ให้มีการติดตั้งตามความพอใจของผู้สมัครแต่ละราย จนส่งผลกระทบต่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของเมือง และควรมีการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด ทั้งในเรื่องของการติดตั้งและการลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎหมาย
2. กรุงเทพมหานครควรมีการกำหนดเขตพื้นที่เฉพาะในการติดตั้งป้ายโฆษณา (zoning) เพื่อจะได้บริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยของเมืองต่อไป
3. การจัดเก็บภาษีป้ายของกรุงเทพมหานครในช่วง พ.ศ.2545 – 2552 พบว่า กรุงเทพมหานครมีรายได้เฉลี่ยประมาณ 528,934,422 บาทต่อปี เมื่อพิจารณาในส่วนของมูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพเนื่องจากการมีป้ายโฆษณาทั้งหมดใน พ.ศ. 2553 ซึ่งเท่ากับ 912,063,078 บาทต่อปี นับเป็นมูลค่าขั้นต่ำของความเสียหายทางทัศนียภาพที่เกิดจากป้ายโฆษณาเท่านั้น โดยเมื่อนำรายได้ที่เกิดขึ้นมาเปรียบเทียบกับมูลค่าความเสียหายทางทัศนียภาพซึ่งเกิดจากป้ายโฆษณาแล้ว เห็นได้ว่า กรุงเทพมหานครควรมีการบังคับใช้กฎระเบียบเกี่ยวกับป้ายโฆษณาให้

เป็นไปตามเจตนารมณ์ที่แท้จริงของกฎหมาย รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการป้ายโฆษณาให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อลดการสูญเสียรายได้จากการจัดเก็บภาษี และลดความเสียหายทางทัศนียภาพที่เกิดขึ้น เพื่อให้ประโยชน์สุทธิจากการอนุญาตให้มีการติดตั้งป้ายโฆษณาเพิ่มมากขึ้น

4. กรุงเทพมหานครควรประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของป้ายโฆษณา เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจและมีความตระหนักมากขึ้นว่า การติดตั้งป้ายโฆษณาที่ไม่เป็นระเบียบหรือติดตั้งในสถานที่ไม่สมควรก่อให้เกิดผลกระทบต่อการพัฒนาเมืองทั้งในด้านคุณภาพชีวิตของประชาชนและสิ่งแวดล้อม

5. หน่วยงานที่ดูแลเกี่ยวกับป้ายโฆษณามีหลายหน่วยงานและมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องหลายฉบับ ดังนั้น จึงควรมีการพิจารณาหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้องในเชิงบูรณาการในภาพรวมเพื่อให้การบริหารจัดการป้ายโฆษณามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6. หน่วยงานภาครัฐที่ดูแลเรื่องการจัดตั้งป้ายโฆษณา ควรให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของประชาชนเป็นอันดับแรก เพราะปัญหาป้ายล้มที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ควรมีการตรวจตราอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันความเสียหายจากปัญหาป้ายล้มในช่วงฤดูฝน

เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. (2553). *ข้อมูลจำนวนประชากรและบ้านของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2552*. สืบค้นจาก <http://www.dopa.go.th>.
- กัตติกา กิตติประสาร และวิลาสินี สุขสว่าง. (2548). การประเมินผลกระทบทางสายตาของอาคารสูงต่อภูมิทัศน์ชุมชนเมือง: กรณีศึกษาผลกระทบจากโครงการโรงแรมเซ็นทรัลเวสต์. *วารสาร*

- หน้าจั่ว, 21, 45–58.
- ณัฐพล ไชยศรี. (2550). ผลกระทบทางสายตาของป้ายขนาดใหญ่ที่ติดตั้งบนอาคารในเขตกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคเมืองมหบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม). สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพฯ.
- พิศวาส เข็นทรง. (2535). การประเมินภาวะทางทัศนียภาพของป้ายโฆษณาในกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. (2553). August 2011 กรุงเทพฯ เมืองท่องเที่ยวที่ดีที่สุดในโลก. สืบค้นจาก http://buiao.bu.ac.th/index.php?option=com_content&task=view&id=44&Itemid=33.
- ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร. (2552). แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 12 ปี (พ.ศ. 2552–2563): กรุงเทพฯ มหานครแห่งความน่าอยู่อย่างยั่งยืน. สืบค้นจาก http://office.bangkok.go.th/pipd/02_Plan%20BMA.
- อรรถกร สุนทรวาท โสมสกา เพชรานนท์ และ สุวรรณ ประณีตวตุล. (2548). การประเมินมูลค่าความสูญเสียทางทัศนียภาพของโบราณสถานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่. *วารสารเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 12(1), 12–26.
- Bendak, S., & Khalid, A. (2010). The role of roadside signs in distracting drivers. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 40(3), 233–236.
- Cameron, T. A. (1988). A new paradigm for valuing non-market goods using referendum data: Maximum likelihood estimation by censored logistic regression. *Journal of Environmental and Management*, 15, 353–379.
- Deaton, A., & Muellbauer, J. (1980). *Economics and consumer behavior*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Groothuis, P. A., Groothuis, J. D., & Whitehead, J. C. (2006). The willingness to pay to remove billboards and improve mountain views. *Working Paper No. 06–04*. Department of Economics, Appalachian State University. USA.
- Hanemann, W. M. (1984). Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses. *American Journal of Agricultural Economics*, 66, 332–341.
- Hanemann, W. M. (1999). The economic theory of WTP and WTA. In I. Bateman and K. Willis. (Eds.). *Valuing the environment preferences: Theory and practice of the contingent valuation method in the US, EU, and developing countries* (pp. 42–96). New York: Oxford University Press.
- Kahn, J. R. (2005). *The economic approach to environmental and natural resources*. Ohio: Thomson South-Western.
- Leffler, K. B. (1982). The prohibition of billboard advertising: An economic analysis of the Metromedia decision. Retrieved from <http://heinonline.org/HOL/LandingPage?collection=journals&handle=hein.journals/supecol&div=8&id=&page>.
- Lothian, A. (1999). Landscape and the philosophy of aesthetics: Is landscape quality inherent in the landscape or in the eye of the beholder? *Landscape and Urban Planning*, 44, 177–198.
- Mitchell, R. C., & Carson, R. T. (1989). *Using survey to value public goods: The contingent valuation method*. Washington, D.C.: Resource for the Future.

Nasar, J. L. (1990). The evaluative image of the city. *Journal of the American Planning Association*, 56, 41–53.

Nilsson, K. (2002). Urban forestry: Where people meet trees. Forest for the Community. Retrieved from <http://www.communityforest.org.uk/tpsn.html>.

Patel, I. C. (1992). Socio-economic impact of community gardening in an urban setting. In D. Relf. (Ed.), *The role of horticulture in human well-being and social development: A national symposium* (pp.106–109). Portland, Oregon: Timber Press.

Randall, A. (1987). *Resource economics* (2nd ed.). Hoboken NJ: John Wiley & Son, Inc.

Sukharomana, R. (1998). *Willingness to pay for water quality improvement: Difference between contingent valuation and averting expenditure model* (Unpublished doctoral dissertation). University of Nebraska, Lincoln.

Tyrvaenen, L. (1999). Monetary valuation of urban forest amenities in Finland. *Academic Dissertation, Research Papers 7369*. Vantaa, Finnish Forest Research Institute.

Young, M.S., Mahfoud, J. M., Stanton, N. A., Salmon, P. M., Jenkins, D. P., & Walker, G. H. (2009). Conflicts of interest: The implication of roadside advertising for driver attention. *Transportation Research Part F, Traffic Psychology and Behavior*, 12(5), 381–388.

TRANSLATED THAI REFERENCES

Bangkok University. (2010). *August 2011 Bangkok: The best tourist destination in the world*. Retrieved from http://buiao.bu.ac.th/index.php?option=com_content&task=view&id=44&Itemid=33 [in Thai]

BMA Data Center. (2009). *Bangkok development plan 12 years (2009-2020): Bangkok, the livable and sustainable city*. Retrieved from http://office.bangkok.go.th/pipd/02_Plan%20BMA [in Thai]

Chaisri, N. (2007). Visual impact of large billboards on building in Bangkok (Unpublished master's thesis). King Momkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok. [in Thai]

Department of Provincial Administration, Ministry of Interior. (2010). *Population and housing information of Bangkok 2009*. Retrieved from <http://www.dopa.go.th>. [in Thai]

Kittiprasarn, K., & Suksawang, V. (2005). The visual impact of tall building and urban landscape: A case study of impact of the Central World Plaza. *Na Chuay*, 21, 45–58. [in Thai]

Suntornwat, A., Bejranonda, S. & Praneetvatakul, S. (2005). Valuation of visual damage of ancient buildings in Chiang Mai metropolitan area. *Kasetsart University Journal of Economics*, 12 (1), 12–26. [in Thai]

Yensuang, P. (1992). *Scenery assessment of billboards in Bangkok* (Unpublished master's thesis). Environmental Sciences Major, Kasetsart University, Bangkok. [in Thai]