



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ

การศึกษามูลค่าทางกายภาพของสภาพแวดล้อมเมืองโดยใช้ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม
ความชื่นชอบ และความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองเก่าเชียงใหม่

โดย

ผศ.ดร. อภิโชค เลชะกุล นักวิจัย
ศ.ดร. มิ่งสรรพ ขาวสะอาด นักวิจัยที่ปรึกษา

กุมภาพันธ์ 2555

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ

การศึกษามูลค่าทางกายภาพของสภาพแวดล้อมเมืองโดยใช้ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม
ความชื่นชอบ และความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองเก่าเชียงใหม่

ผศ.ดร.อภิโชค เลชะกุล

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกอ. และ สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้คงไม่สามารถเสร็จสิ้นลงได้ โดยปราศจากความช่วยเหลือจากท่านทั้งหลายนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ศ.ดร.มิ่งสรรพ ขาวสะอาด ผู้ให้ความกรุณาเป็นนักวิจัยที่ปรึกษาให้กับโครงการนี้ และขอขอบคุณคุณอัครพงศ์ อันทอง ผู้ให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคการวิเคราะห์ ขอขอบคุณ คุณอร จุนธิระพงศ์ คุณวราภรณ์ เล้ารัตนานุรักษ์ คุณณัฐกานต์ แก้วเกษา คุณสุธิดา สุมณศิริ และคุณจีราพร สุวรรณเดช ผู้ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในหลายๆ ด้าน ขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำหรับเงินทุนวิจัย ขอขอบคุณคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำหรับโอกาสในการทำงาน และเพื่อนคณาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ทุกคนที่มีส่วนในชีวิตประจำวัน ที่ลืมไม่ได้คือขอขอบพระคุณคุณพ่อคุณแม่ผู้ให้ทุกอย่างตลอดมา และที่สำคัญที่สุดขอขอบคุณภรรยาและบุตรผู้เป็นที่รักและแรงบันดาลใจให้กับทุกๆ วันในชีวิต

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : MRG5080236
 ชื่อโครงการ : การศึกษามูลค่าทางกายภาพของสภาพแวดล้อมเมืองโดยใช้ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม ความชื่นชอบ และความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองเก่าเชียงใหม่
 ชื่อนักวิจัย : ผศ.ดร.อภิโชค เลขะกุล
 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 อีเมลล์ : apichoke@arc.cmu.ac.th
 ระยะเวลาโครงการ : 2 กรกฎาคม 2550 – 1 กรกฎาคม 2551

คำสำคัญ : การพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง ความชื่นชอบ ความเต็มใจที่จะจ่าย เมืองเก่าเชียงใหม่

เชียงใหม่เป็นเมืองท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีชื่อเสียง แต่ยังไม่สามารถจัดการสภาพแวดล้อมให้เรียบร้อยสวยงามเทียบเท่าเมืองท่องเที่ยวระดับโลกได้ ส่วนหนึ่งอาจเป็นข้อจำกัดทางงบประมาณที่ใช้ในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของเมือง ดังนั้นการให้ประชาชนช่วยบริจาคเงินสมทบในโครงการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองจึงเป็นหนทางในการเพิ่มงบประมาณในการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองให้สอดคล้องกับความชื่นชอบของประชาชนโดยเริ่มจากถนนที่สำคัญในย่านเมืองเก่า งานวิจัยชิ้นนี้ได้ทำการทดสอบแนวทางดังกล่าว โดยการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบ การตัดสินใจบริจาค และจำนวนเงินที่ใช้ในการบริจาค รวมทั้งการหาความสัมพันธ์ของทั้ง 3 ตัวแปร และหาความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระรูปแบบการพัฒนาสภาพแวดล้อมถนนและทางเท้า 4 ตัวแปร ตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมและทางพฤติกรรมอีก 16 ตัวแปร โดยใช้แบบสอบถามประกอบภาพเสมือนจริงที่แสดงลักษณะของการพัฒนา โดยวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยในการพัฒนาทางกายภาพ และปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชน ที่มีต่อความชื่นชอบ การตัดสินใจบริจาค และจำนวนเงินที่ใช้ในการบริจาคให้กับโครงการพัฒนา โดยการวิเคราะห์ความชื่นชอบด้วยสมการถดถอยวิเคราะห์การตัดสินใจบริจาคด้วยแบบจำลองโลจิต และวิเคราะห์จำนวนเงินที่ใช้ในการบริจาคด้วยสมการโทบิต พบว่าปัจจัยทางการพัฒนากายภาพมีอิทธิพลต่อความชื่นชอบ และการตัดสินใจบริจาคต่านนั้น ส่วนปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริจาคและจำนวนเงินที่ใช้ในการบริจาคต่านนั้น โดยความชื่นชอบมีอิทธิพลทางบวกต่อการบริจาค และจำนวนเงินบริจาคด้วย ผลจากการวิจัยนี้สามารถนำไปสร้างคำแนะนำเชิงนโยบาย คำแนะนำทางการพัฒนาสภาพแวดล้อม และคำแนะนำสำหรับการวิจัยในอนาคต

Abstract

Project Code : MRG5080236
Project Title : A Valuation Study of Urban Physical Environments Using Environmental Factors, Preferences and Willingness to Pay for Physical Development of Old Town Chiang Mai
Investigator : Assistant Professor Apichoke Lekagul, Ph.D.
E-mail Address : apichoke@arc.cmu.ac.th
Faculty of Architecture, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand
Project Period : 2 July 2007 – 1 July 2008

Keywords : Urban Physical Development, Preference, Willingness to Pay, Old Town Chiang Mai

As a famous cultural travel destination, Chiang Mai has not been able to manage the environment well enough compared to the world class destinations. A part of the reasons is the limited budget for physical improvement of the city's streetscapes. Therefore, donation from the residents can be a way to increase the budget for physical development that people prefer, starting from the main street of the old city. This research conducted experiments to identify influences of four physical improvement independent variables and sixteen socio-economics and behavioral variables on three dependent variables--preferences, decision to donate and donated amounts-using computerized montage pictures and a questionnaire. Preferences were analyzed using Regression Model. Decisions to Donate were analyzed with Logit Model. Finally, Donated amounts were analyzed using Tobit Model. The results showed that physical development factors influenced preferences for the characteristics of streetscapes and Decision to Donate. Socio-economic factors influenced Decision to Donate and Donated Amounts. Preference influenced Decision to Donate and Donated Amounts. The results yielded recommendations, for policy making, applications and future research.

บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)
ทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่

1. ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การศึกษามูลค่าทางกายภาพของสภาพแวดล้อมเมืองโดยใช้ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม ความชื่นชอบ และความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองเก่าเชียงใหม่

(ภาษาอังกฤษ) A Valuation Study of Urban Physical Environments Using Environmental Factors, Preferences and Willingness to Pay for Physical Development of Old Town Chiang Mai

2. ชื่อหัวหน้าโครงการ หน่วยงานที่สังกัด ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail

ผศ.ดร.อภิโชค เลชะกุล

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200

โทรศัพท์ 053 942803

โทรสาร 053 221448

โทรศัพท์มือถือ 0819516613

e-mail : apichoke@arc.cmu.ac.th

3. สาขาวิชาที่ทำการวิจัย สถาปัตยกรรม (การรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อม)

4. ปัญหาที่ทำการวิจัย และความสำคัญของปัญหา

ความเรียบร้อยสวยงามของสภาพแวดล้อมกายภาพในเมืองเป็นสิ่งสำคัญ เพราะเป็นหน้าตาของเมือง เป็นความภาคภูมิใจของชาวเมือง เป็นพื้นที่สาธารณะให้ประชาชนได้มาใช้ และสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยว ทำรายได้ให้กับเมืองอย่างมากและยั่งยืน ดังจะเห็นได้จากหลายๆ ประเทศในยุโรป เช่น ประเทศฝรั่งเศส ที่มีความงามของเมืองเป็นสินค้าที่สำคัญในการท่องเที่ยว

ตัวอย่างบางประการที่เห็นได้จากความสวยงามที่เกิดขึ้นบนถนน ทางเท้าและบริเวณโดยรอบ รวมถึงอาคารสองข้างถนน ล้วนเกิดขึ้นจากความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย การจัดการที่ดี การควบคุมดูแลและจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกและองค์ประกอบถนนและทางเท้าที่สวยงาม เช่น พื้นผิวทางเท้าที่เรียบร้อยสวยงาม นอกจากความสวยงามแล้ว ทางเท้าและองค์ประกอบต่างๆ ยังเป็นสิ่งที่ให้ประโยชน์การใช้งานกับประชาชน เช่น ต้นไม้ให้ความร่มรื่น การแยกทางเท้าและใช้กระถางต้นไม้กันเพื่อความปลอดภัยของประชาชนจากรถยนต์ การจัดเก้าอี้ให้นั่ง และความเชื่อมโยงกับพื้นที่สาธารณะ

แต่สภาพแวดล้อมของเมืองเชียงใหม่ซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นเมืองที่มีชื่อเสียงในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ยังไม่มีการพัฒนาและดูแลสภาพแวดล้อมทางกายภาพเท่าที่ควร เช่น ถนน ทางเท้า และพื้นที่สาธารณะต่างๆ ในเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตเมืองเก่าซึ่งควรจะ

ได้รับการดูแลให้เป็นหน้าเป็นตาของชาวเชียงใหม่ เพราะนอกจากจะมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แล้ว ยังเป็นศูนย์กลางของเมือง และมีสถานที่สำคัญอันเป็นจุดท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก

ถนนราชดำเนินถือเป็นถนนสายหลักของบริเวณพื้นที่ในคูเมืองเชียงใหม่ เนื่องจากเป็นทางสัญจรหลักใจกลางของเมือง และเป็นแกนตะวันออก-ตะวันตกของเมือง และวิ่งเข้าหาบริเวณหน้าวัดพระสิงห์วราหาร ซึ่งเป็นวัดสำคัญและโบราณสถานที่สำคัญแห่งหนึ่งของเชียงใหม่ ที่มีชาวเมืองเข้าไปสักการะ และนักท่องเที่ยวเข้าเยี่ยมชมเป็นจำนวนมาก ถึงกระนั้นถนนราชดำเนินก็ได้มีภูมิทัศน์ที่เรียบร้อยสวยงาม และยังไม่มียอดรถจักรยานยนต์จอดติดขัดกับการใช้งานและการเป็นพื้นที่สาธารณะเหมือนอย่างประเทศอื่นๆ ที่เป็นเมืองท่องเที่ยว เช่น อาจมีตู้โทรศัพท์ ถึงขยะ กระถางต้นไม้ และม้านั่งอยู่บ้าง แต่ไม่ได้รับการจัดการให้เหมาะสมกับการใช้งาน โดยจะเห็นได้จากทางเท้าที่แคบเป็นส่วนมากและไม่สามารถจะจัดวางอะไรได้ โดยเฉพาะบางส่วนแคบมากจนแทบไม่สามารถจะเดินได้ และยังมีป้ายร้านค้า และตู้โทรศัพท์หรือสิ่งอื่นๆ กีดขวาง ทำให้สัญจรไม่สะดวก อีกทั้งยังไม่มีความร่มรื่น เพราะแทบจะไม่มีต้นไม้ใหญ่ หรือหากมีก็ไม่ร่มเงาเนื่องจากกิ่งไม้จะถูกตัดเมื่อสูงถึงสายไฟฟ้า และสายไฟฟ้าและโทรคมนาคมต่างๆ มีจำนวนมาก ไม่เป็นระเบียบ รกรุงรัง ประกอบกับป้ายของอาคารและธุรกิจต่างๆ บนผนังอาคารและที่วางอยู่บนทางเท้า ที่ทั้งไม่เป็นระเบียบและยังกีดขวางทางสัญจร ทำให้ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน และขาดความสวยงามเรียบร้อยในภาพรวม

เหตุผลหนึ่งที่ทำให้การดูแลและพัฒนาสภาพแวดล้อมยังไม่เพียงพอ เป็นเพราะงบประมาณที่ใช้ในการดูแลสภาพแวดล้อมของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ไม่เพียงพอที่จะใช้ดูแลรักษาและพัฒนาในระดับที่ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่งดงามได้ เช่น การย้ายสายไฟฟ้าและโทรคมนาคมต่างๆ ลงใต้ดินเพื่อให้เกิดความเรียบร้อย สวยงาม ต้องใช้งบประมาณมาก ตัวอย่างเช่น การเอาสายไฟฟ้าและโทรคมนาคมต่างๆ ลงใต้ดินที่ถนนท่าแพตลอดสาย และถนนช้างคลานช่วงในหีบชาห์ ต้องใช้งบประมาณกว่า 220 ล้านบาท ซึ่งสูงเกินกว่าจะทำได้ ด้วยงบประมาณปกติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องมีความร่วมมือและงบประมาณจากหลายหน่วยงาน และอาจต้องใช้งบประมาณพิเศษจากส่วนกลางซึ่งยากที่จะเกิดขึ้นในแต่ละครั้ง รวมถึงการปรับปรุงทางเท้าและพื้นผิวทางสาธารณะให้เรียบร้อยและสวยงาม การจัดการกับสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น เสาคู่ไฟ สายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ ตู้โทรศัพท์ และถังขยะให้เรียบร้อย การปลูกต้นไม้ให้ร่มรื่น อีกทั้งการควบคุมรูปแบบของส่วนอาคาร และป้ายต่างๆ ให้เป็นระเบียบและไม่รบกวนสภาพแวดล้อมสาธารณะ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกับเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงต่างๆ และกิจกรรมการดูแลรักษาบางส่วนก็เป็นความรับผิดชอบของเอกชน ที่อาจยังไม่มีความพร้อมจะลงทุนดำเนินการในการพัฒนา เช่น การอนุรักษ์อาคารเก่า การซ่อมแซมและปรับปรุงหน้าตาและความสวยงามเรียบร้อยของอาคารแต่ละหลัง การติดตั้งป้ายต่างๆ การเว้นที่ว่างหน้าอาคาร และการดูแลรักษาพื้นที่ตามความเหมาะสมและดูแลให้เรียบร้อยสวยงาม

ดังนั้น การจัดหางบประมาณเพิ่มเติมด้วยการระดมทุนจากผู้ในพื้นที่เพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาสภาพแวดล้อมให้เหนือกว่าระดับที่เป็นอยู่ได้ อีกทั้งยังสามารถช่วยแก้ปัญหาความสามารถของเอกชนในการดูแลอาคารที่เป็นสมบัติส่วนบุคคล แต่มีความสำคัญต่อความงามของพื้นที่

สาธารณะ และยังสามารถเพิ่มความเป็นไปได้สำหรับโครงการที่เหมาะสมทั้งจากภาครัฐและเอกชนที่ได้รับงบประมาณไม่เพียงพอ โดยที่การรับเงินบริจาคจากทางเอกชนเป็นการปฏิบัติที่เป็นไปได้จากมุมมองของผู้ปฏิบัติ เพราะเคยมีการแสดงความจำนงที่จะบริจาคมาแล้ว

ประชาชนทุกคนต้องการให้สภาพแวดล้อมของบ้านเมืองสวยงามและเรียบร้อย แต่โดยมากแล้วก็ได้มีส่วนช่วยเหลือนอกจากดูแลสถานที่ส่วนตัวให้เรียบร้อย จ่ายภาษี และจ่ายค่าสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าเก็บขยะของตนเอง โดยมีได้มีส่วนร่วมในการดูแลสภาพแวดล้อมสาธารณะอื่นๆ ส่วนผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมก็ต้องการรักษาและพัฒนาสภาพแวดล้อมให้คงตามหมวดจัดเช่นกัน แต่เมื่อสามารถดำเนินการได้เพียงบางอย่างอาจไม่ทราบอย่างแน่ชัดว่าควรพัฒนาส่วนไหนก่อน หรือเลือกดำเนินการอะไรหรืออย่างไร จึงจะได้ผลที่ชัดเจนกว่าอย่างอื่นสำหรับประชาชน หรือถ้ามีงบประมาณจำกัดควรจะทำแค่ไหน และที่สำคัญคือจะสามารถหางบประมาณเพิ่มเติมจากประชาชนได้หรือไม่ อย่างไร

ถึงแม้จะมีหลักการออกแบบสภาพแวดล้อมที่เสนอแนวทางสำหรับการออกแบบภูมิทัศน์ต่างๆ และมีการศึกษาปัจจัยทางสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อความชื่นชอบ แต่ก็ไม่ได้มีการศึกษาว่านอกจากความชื่นชอบแล้วประชาชนสามารถสนับสนุนด้วยการบริจาคเงินเพื่อให้โครงการพัฒนาสภาพแวดล้อมเกิดขึ้นจริง และที่ผ่านมายังไม่เคยมีการพิสูจน์ว่าการพัฒนาสภาพแวดล้อมนั้นมีคุณค่าในสายตาของประชาชนอย่างไร นอกเหนือจากราคาตัววัสดุและก่อสร้างจริงๆ หรือประชาชนเห็นคุณค่าจากคุณภาพของสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้นว่ามีมูลค่าที่ไม่ใช่ตัวเงินเท่าไร ซึ่งอาจไม่เกี่ยวข้องหรือสอดคล้องกับราคาของการก่อสร้าง และประชาชนเต็มใจหรือไม่หากจะต้องจ่ายเงินบางส่วนเพื่อช่วยพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง ดังนั้นเมื่อเทียบกับปัญหาอื่นๆ ของเมืองที่มีความชัดเจนทางมูลค่าแล้ว ปัญหาความงามของสภาพแวดล้อมจึงยังไม่ได้ได้รับความสำคัญในลำดับต้นๆ หากมีการศึกษาให้เข้าใจถึงมูลค่า และความสำคัญที่มีต่อประชาชน และระดับความเต็มใจที่ประชาชนจะจ่ายเงินเพื่อการพัฒนาแล้ว น่าจะทำให้ทราบถึงมูลค่าที่แท้จริงที่เกิดจากการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่รวมทั้งมูลค่าที่วัดเป็นตัวเงินได้ ซึ่งได้จากการลงทุน และมูลค่าที่ไม่ใช่ตัวเงินที่วัดจากอรรถประโยชน์ที่เพิ่มขึ้นของประชาชนผ่านการจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนให้มีการพัฒนาสภาพแวดล้อมของเมืองให้ดีขึ้น ความเข้าใจนี้จะทำให้เมืองเชียงใหม่สามารถที่จะพัฒนาสภาพแวดล้อมให้คงตามอย่างน่าภาคภูมิใจ

แนวทางการศึกษาและประเมินสภาพแวดล้อมโดยมักจะมุ่งประเมินความรู้สึกที่ประชาชนมีต่อสภาพแวดล้อมและองค์ประกอบ เช่น ความชื่นชอบ หรือความพึงพอใจต่อสภาพที่เห็นโดยรวม หรือแม้แต่องค์ประกอบของสภาพแวดล้อม เช่นอาคาร ที่ว่าง ต้นไม้ ทางเท้า หรือ บ้ายต่างๆ ซึ่งจะมีลักษณะที่เป็นบวกคือเป็นที่ชื่นชอบหรือพึงพอใจ และเป็นลบคือไม่เป็นที่ชื่นชอบหรือไม่พึงพอใจ อีกทั้งอาจเป็นข้อกังขาว่าหากจะพัฒนาตามความชื่นชอบของประชาชนจะเป็นการเหมาะสมหรือคุ้มค่าหรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากความชื่นชอบนั้นไม่มีข้อจำกัดหรือสิ่งที่ต้องแลกเปลี่ยน หรือสูญเสียเพื่อให้ได้มา ซึ่งหมายถึงราคาของความชื่นชอบหรือความพึงพอใจนั่นเอง

การทำความเข้าใจกับราคาหรือมูลค่าของการพัฒนาสภาพแวดล้อมสามารถทำให้ผู้จัดหา พัฒนา ออกแบบ หรือดูแลรักษาสภาพแวดล้อมสามารถทราบถึงความสำคัญเชิงมูลค่าของการพัฒนาทางกายภาพ และอาจใช้เปรียบเทียบความสำคัญกับสิ่งอื่นๆ ได้ แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ได้เสนอวิธีการวัดมูลค่าของสินค้าที่ไม่อยู่ หรือไม่มีราคาในตลาด แต่สามารถประเมินค่าได้โดยวัดจากมูลค่าสูงสุดที่ประชาชนยอมจ่ายเพื่อให้ได้มา หรือมูลค่าน้อยที่สุดที่ประชาชนจะยอมรับไว้เพื่อทดแทนการสูญเสียไป ซึ่งแนวคิดนี้ยังไม่เป็นที่นิยมในการศึกษา สภาพแวดล้อมกายภาพในเมืองทางด้านการออกแบบเมือง หรือภูมิทัศน์ในเมืองตลอดจนองค์ประกอบของภูมิทัศน์เมือง เช่น ถนน ทางเท้าและที่ว่างสาธารณะต่างๆ โดยเฉพาะในประเทศไทยซึ่งยังมีการประยุกต์ใช้แนวทางดังกล่าวให้เห็นในเชิงประจักษ์จำนวนน้อย

ดังนั้น งานวิจัยชิ้นนี้จึงเป็นการศึกษาการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของเมืองโดยเลือกภูมิทัศน์ทางเท้าบนถนนราชดำเนินซึ่งเป็นถนนเส้นหลักของเมือง หน้าวัดพระสิงห์วรวิหารซึ่งเป็นวัดสำคัญในจังหวัดเชียงใหม่ และเป็นบริเวณที่ประชาชนทั่วไปรู้จักดี และผ่านไปมา หรือมาร่วมกิจกรรมถนนคนเดินซึ่งมีผู้นิยมมาเดินมาก โดยเป็นการศึกษาทัศนคติ เกี่ยวกับความชื่นชอบต่อรูปแบบการพัฒนา ควบคู่กับความยินดีที่จะบริจาค และจำนวนเงินที่ประชาชนยินดีบริจาคเพิ่มให้กับงบประมาณปกติเพื่อให้ได้การพัฒนาตามที่เห็นในภาพตัวอย่าง เพื่อที่จะสามารถเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของความชื่นชอบต่อการพัฒนา การบริจาค จำนวนเงินบริจาค และความสัมพันธ์กับลักษณะทางกายภาพของการพัฒนา และลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของประชาชน

5. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองที่ประชาชนชื่นชอบ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริจาค และจำนวนเงินที่ประชาชนยินดีบริจาคในการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางกายภาพ ความชื่นชอบต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง มูลค่าที่ประชาชนยินดีบริจาคในการพัฒนาสภาพแวดล้อม และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมของประชาชน

จากวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ข้อ มีคำถามวิจัยที่ตามมาดังนี้

- ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อมของประชาชน
- ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อการบริจาคเงินของประชาชนเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของภูมิทัศน์ถนนและทางเท้า
- ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อจำนวนเงินบริจาคของประชาชนเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของภูมิทัศน์ถนนและทางเท้า

- ความชื่นชอบ การสนับสนุน การบริจาค และจำนวนเงินบริจาค มีความสัมพันธ์กันอย่างไร และมีลักษณะความสัมพันธ์กับปัจจัยทางกายภาพและทางเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

6. ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้ใช้การสำรวจโดยใช้แบบสอบถามประกอบภาพถ่ายอย่าง เพื่อศึกษาปัจจัยทางกายภาพในการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองที่ประชาชนชื่นชอบ การบริจาค และจำนวนเงินที่ประชาชนยินดีบริจาคในการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางกายภาพ ความชื่นชอบต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง การบริจาค และจำนวนเงินที่ประชาชนยินดีบริจาคในการพัฒนาสภาพแวดล้อม และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมของประชาชน โดยแบ่งเป็นส่วนๆ ดังนี้

ส่วนแรก เป็นการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทาง งบประมาณ และความเป็นไปได้ในการดูแลรักษาและพัฒนาทางกายภาพ ของสภาพแวดล้อมในเมือง โดยการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารจัดการ ดูแลรักษา และพัฒนาสภาพแวดล้อม และสรุปแนวทางรูปแบบการพัฒนา และวิธีการที่เป็นไปได้ในการรับเงินบริจาคจากประชาชน

ส่วนที่สอง เป็นการศึกษาปัจจัยในการพัฒนาทางกายภาพที่ประชาชนให้ความสนใจ สามารถรับรู้ได้ และเป็นที่ยอมรับ ชอบ โดยมีการเก็บตัวอย่าง สภาพแวดล้อม โดยใช้ภาพถ่าย และจัดทำตัวอย่างสิ่งที่สามารถพัฒนาได้ ตามปัจจัยการพัฒนาทางทฤษฎี และผลจากงานวิจัยในอดีต

ส่วนที่สาม เป็นการศึกษาปัจจัยทางพฤติกรรม และทัศนคติต่อสภาพแวดล้อม ข้อมูลเศรษฐกิจสังคม และความสามารถในการจ่ายเงินของประชาชนเพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมโดยการ

- ใช้ปัจจัยจากส่วนที่ 1 และ 2 มาจัดทำตัวอย่างสภาพแวดล้อมกายภาพเพื่อทดสอบความเต็มใจที่จะบริจาคเงินเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อม โดยจัดให้มีรูปแบบการพัฒนา 4 แบบเพื่อการเปรียบเทียบ
- จัดทำแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูล ที่เกี่ยวกับปัจจัยทางความชื่นชอบและมูลค่าที่ประชาชนยินดีบริจาคในการพัฒนาสภาพแวดล้อม และตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมของประชาชน
- ทดสอบกับตัวอย่างที่ไม่ใช่ประชากรในการศึกษา 40 ชุด วิเคราะห์ผล และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม
- สุ่มตัวอย่าง 400 คนจากประชากรในเขตเมืองเก่าเชียงใหม่ และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามโดยให้ดูตัวอย่างการพัฒนาสภาพแวดล้อม ระบุความชื่นชอบพร้อมทั้งมูลค่าที่ยินดีบริจาค และตอบคำถามอื่นๆ เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล
- ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม การสนับสนุน ไม่สนับสนุน และเหตุผล ด้วยสถิติเชิงบรรยาย

- ทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความชื่นชอบด้วยแบบจำลองสมการถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression Model) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการบริจาคด้วยแบบจำลองโลจิต (Logit Model) และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนเงินบริจาคด้วยแบบจำลองโทบิต (Tobit Model)

7. ผลการศึกษา

ผลจากการวิเคราะห์สถิติเชิงบรรยายสรุปได้ว่า

- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความชื่นชอบต่อรูปแบบการพัฒนาภูมิทัศน์ถนนราชดำเนิน โดยมีค่าเฉลี่ยความชื่นชอบทั้งหมดที่ 7.34 จากคะแนนเต็ม 10 และยินดีบริจาคให้การพัฒนา โดยมีค่าเฉลี่ยจำนวนเงินบริจาคทั้งหมด เท่ากับ 168.26 บาทต่อการบริจาคหนึ่งครั้งให้กับโครงการพัฒนาที่น่าเสนอ และจำนวนเงินที่ใช้ในการบริจาคได้มาจากการลดค่าใช้จ่ายปกติ
- รูปแบบการพัฒนาที่มีค่าเฉลี่ยความชื่นชอบสูงสุดคือ การมีต้นไม้ใหญ่ (7.85) รองลงมาเป็นการเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน (7.53) การขยายทางเท้า (7.03) และการเอาป้ายและสิ่งกีดขวางออก (6.96) ตามลำดับ
- รูปแบบการพัฒนาที่ประชาชนยินดีบริจาคที่สุดคือ การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน (84.5%) รองลงมาเป็นการมีต้นไม้ใหญ่ (78.2%) การเอาป้ายและสิ่งกีดขวางออก (70.9%) และการขยายทางเท้า (68.2%) ตามลำดับ
- รูปแบบการพัฒนาที่มีค่าเฉลี่ยเงินบริจาคสูงสุดคือ การขยายทางเท้า (191.67 บาท) รองลงมาเป็นการมีต้นไม้ใหญ่ (164.19 บาท) การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน (160.16 บาท) และการเอาป้ายและสิ่งกีดขวางออก (159.90 บาท) ตามลำดับ
- กลุ่มที่ไม่สนับสนุนให้เหตุผลว่า การพัฒนาควรเป็นงบประมาณของรัฐทั้งหมด ไม่อยากเสียเงินไม่คุ้มค่า หรือไม่ชอบใจกับลักษณะบางประการของการพัฒนา ตามลำดับ

ส่วนผลจากการวิเคราะห์สถิติเชิงอ้างอิงสรุปได้ว่า

- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อม มีเพียงปัจจัยทางกายภาพเท่านั้น ซึ่งได้แก่การเพิ่มต้นไม้ใหญ่และการเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริจาค ได้แก่ ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนา ปัจจัยทางกายภาพ ซึ่งได้แก่การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมซึ่งประกอบด้วยอาชีพที่ได้รับเงินเดือนประจำ อาชีพที่มีรายได้อิสระ จำนวนปีที่อยู่เชียงใหม่ และทำเลที่ทำงาน
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจำนวนเงินบริจาค ได้แก่ ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนา และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม ซึ่งประกอบด้วย สถานภาพทางครอบครัว จำนวนบุตรและธิดา รายได้ครัวเรือน และทำเลที่พักอาศัย
- ปัจจัยทางกายภาพมีอิทธิพลต่อความชื่นชอบและการบริจาค แต่ไม่มีอิทธิพลต่อจำนวนเงินที่บริจาคให้การพัฒนาสภาพแวดล้อมภูมิทัศน์ถนนและทางเท้าอย่างมีนัยสำคัญโดยตรง ส่วนตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมไม่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบแต่มีอิทธิพลต่อการบริจาคและ

จำนวนเงินบริจาค ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนากายภาพ มีอิทธิพลต่อการบริจาค และจำนวนเงินบริจาคอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าลักษณะทางกายภาพมีความสำคัญคือ ทำให้เกิดความชื่นชอบซึ่งมีอิทธิพลต่อจำนวนเงินบริจาค

สามารถสรุปผลจากการวิจัยว่าประชาชนยินดีบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนการพัฒนาภูมิทัศน์ของสภาพแวดล้อม การศึกษาอิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ที่มีต่อความชื่นชอบ การตัดสินใจบริจาค และจำนวนเงินที่บริจาค พบว่ามีกลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลแตกต่างกัน ซึ่งในความชื่นชอบจะมีปัจจัยที่มีอิทธิพลเป็นปัจจัยทางกายภาพเท่านั้น ส่วนการตัดสินใจบริจาคจะมีปัจจัยที่มีอิทธิพลเป็นปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม และจำนวนเงินที่บริจาคจะมีปัจจัยที่มีอิทธิพลเป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมเท่านั้น ในการดำเนินการควรสร้างความเข้าใจกับประชาชนเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของประชาชนในการร่วมพัฒนา ผู้ดูแลเองก็ควรมีการปฏิบัติที่เชื่อถือได้ และกำหนดรูปแบบการเก็บและการบริหารเงินอย่างชัดเจน การพัฒนาควรเริ่มจากสิ่งที่มีคุณประโยชน์ชัดเจนเป็นที่รับรู้ได้ เช่น การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน ส่วนงานวิจัยในอนาคตควรออกแบบการทดลองให้สามารถมีตัวแปรที่หลากหลายและหลากหลายระดับที่สลับเปลี่ยนกันได้ อีกทั้งการจ่ายเงินในรูปแบบอื่นๆ ด้วย

8. ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้มีขอบเขตด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ทางพื้นที่ จะทำการศึกษาสภาพแวดล้อมในบริเวณถนนราชดำเนิน โดยเฉพาะบริเวณหน้าวัดพระสิงห์วรวิหารเท่านั้น และในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมกายภาพที่มองเห็นได้จากพื้นที่สาธารณะเท่านั้น ไม่รวมถึงพื้นที่ภายในอาคารหรืออยู่ด้านหลังอาคารอื่นๆ
- ทางประชากร จะดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้ที่อาศัย ทำงาน หรือผู้ที่ดำเนินธุรกิจอยู่ในบริเวณพื้นที่ในคูเมืองและบริเวณโดยรอบ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพื้นที่ในบริเวณเท่านั้น
- ทางเวลา งานวิจัยนี้จะใช้สภาพแวดล้อมที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน และประชากรขณะปัจจุบันเท่านั้น
- ทางเนื้อหา ประเด็นที่ศึกษาจะเกี่ยวข้องกับการดูแลและพัฒนาทางกายภาพเพื่อความเรียบร้อยงดงามของสภาพแวดล้อม และภูมิทัศน์ถนน โดยเน้นที่การพัฒนา 4 ชนิด คือ สายไฟฟ้า ต้นไม้ใหญ่ ป้ายและสิ่งของข้างทาง และความกว้างของทางเท้า

9. ประโยชน์ที่ได้รับ

- ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ประชาชนรับรู้และชื่นชอบ การประเมินมูลค่าของความสวยงามเรียบร้อยของสภาพแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาสภาพแวดล้อม พฤติกรรม ข้อมูลส่วนตัวของประชากร และความเต็มใจที่จะบริจาคเงินเพื่อการพัฒนา
- ได้แนวทางในการพัฒนาที่สอดคล้องกับความชื่นชอบและการรับรู้ของประชาชน และรูปแบบการรับบริจาคเงินจากประชาชน

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อภาษาไทย	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
บทสรุปผู้บริหาร	จ
สารบัญตาราง	๗
สารบัญภาพ	๘
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	6
1.3 ระเบียบวิธีวิจัย	6
1.4 ผลการศึกษา	7
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	8
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ	9
1.7 โครงสร้างเนื้อหา	9
บทที่ 2 การวิจารณ์วรรณกรรม	10
2.1 การศึกษาการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อม	10
2.2 ปัจจัยทางลักษณะกายภาพของสภาพแวดล้อม	12
2.3 ปัจจัยทางกลุ่มบุคคล	13
2.4 ปัจจัยจากทฤษฎีที่เกี่ยวกับความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อม	14
2.5 การศึกษาที่เน้นสภาพแวดล้อมภายในเมือง	16
2.6 ปัจจัยที่เกี่ยวกับความคาดหวังต่อองค์ประกอบและกิจกรรม	18
2.7 ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์	19
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
2.9 สรุปแนวทางและปัจจัยในการศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	32
3.1 การออกแบบงานวิจัย	32
3.2 การเก็บข้อมูล	37
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	38
บทที่ 4 ผลการวิจัย	43
4.1 คุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม	44
4.2 ความชื่นชอบ การสนับสนุน การตัดสินใจบริจาค และจำนวนเงินบริจาค	49
4.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความชื่นชอบต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อม	57

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจบริจาคเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อม	58
4.5 ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนเงินบริจาคเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อม	60
บทที่ 5 บทสรุป	65
5.1 อิทธิพลและความสัมพันธ์ระหว่างความชื่นชอบ การบริจาค และ จำนวนเงินบริจาคกับปัจจัยต่างๆ	65
5.2 ข้อคิดและข้อจำกัดของการวิจัย	69
5.3 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย	71
บรรณานุกรม	73
ภาคผนวก	76
ภาคผนวก ก เครื่องมือเก็บข้อมูล	77
ภาคผนวก ข ข้อมูลสถิติเชิงบรรยาย	84
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงอ้างอิง	100

สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 2.1 กรอบแนวคิดความชื่นชอบ (Preference Framework)	15
ตาราง 2.2 มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมดของภูมิทัศน์สภาพแวดล้อม	20
ตาราง 3.1 ปัจจัยทางการพัฒนาสภาพแวดล้อม	34
ตาราง 3.2 ข้อมูลการวัด	35
ตาราง 3.3 ปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชากร	36
ตาราง 3.4 ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์	38
ตาราง 4.1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม	44
ตาราง 4.2 ข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม	46
ตาราง 4.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ของผู้ตอบแบบสอบถาม	48
ตาราง 4.4 ระดับความชื่นชอบแยกตามรูปแบบการพัฒนา	49
ตาราง 4.5 การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความชื่นชอบ ด้วย Analysis of Variance	49
ตาราง 4.6 เหตุผลของผู้ไม่สนับสนุนงบประมาณสำหรับการพัฒนา (รวมทุกคน)	50
ตาราง 4.7 จำนวนผู้ที่ยินดี/ไม่ยินดีสนับสนุนงบประมาณตามรูปแบบการพัฒนา	51
ตาราง 4.8 เหตุผลของผู้ที่ไม่ยินดีสนับสนุนงบประมาณ (การเอาสายไฟฟ้าลงไปได้ดิน)	51
ตาราง 4.9 เหตุผลของผู้ไม่สนับสนุนงบประมาณสำหรับการพัฒนา (มีต้นไม้ใหญ่)	52
ตาราง 4.10 เหตุผลของผู้ไม่สนับสนุนงบประมาณสำหรับการพัฒนา (ไม่มีป้ายต่างๆ)	53
ตาราง 4.11 เหตุผลของผู้ไม่สนับสนุนงบประมาณสำหรับการพัฒนา (ขยายทางเท้า)	54
ตาราง 4.12 การบริจาคมตามรูปแบบการพัฒนา	54
ตาราง 4.13 การวิเคราะห์ความแตกต่างของการบริจาคมตามรูปแบบการพัฒนาด้วย Chi-square	55
ตาราง 4.14 ระดับความชื่นชอบแยกตามรูปแบบการพัฒนา	55
ตาราง 4.15 การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนเงินที่บริจาค ด้วย Analysis of Variance	56
ตาราง 4.16 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอย	57
ตาราง 4.17 ผลการวิเคราะห์แบบจำลอง Logit	59
ตาราง 4.18 ผลการวิเคราะห์แบบจำลอง Tobit	62
ตาราง 5.1 สรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม	69

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพ 1.1	ทางเท้าที่เรียบร้อยสวยงาม	1
ภาพ 1.2	ภูมิทัศน์ทางเท้าในเมืองที่สวยงาม	1
ภาพ 1.3	ทางเท้าและพื้นที่สาธารณะ	1
ภาพ 1.4	ทางเท้าที่มีต้นไม้ใหญ่	1
ภาพ 1.5	ทางเท้าที่มีกระถางต้นไม้แยกทางเดินกับถนน	2
ภาพ 1.6	พื้นที่สาธารณะที่มีคนมาใช้งาน	2
ภาพ 1.7	สายไฟฟ้าและป้ายที่รกรุงรังและกีดขวางทางเท้าที่แคบอยู่แล้ว	2
ภาพ 1.8	ความไม่เรียบร้อยของบริเวณถนนราชดำเนินหน้าวัดพระสิงห์วรวิหารซึ่งถือเป็นบริเวณสำคัญของเมือง	2
ภาพ 1.9	ทางเท้าที่แคบและถูกกีดขวางรกรุงรังในภูมิทัศน์	3
ภาพ 1.10	องค์ประกอบที่หลากหลาย และรกของถนนและทางเท้า	3
ภาพ 1.11	ต้นไม้ถูกตัดเพื่อไม่ให้ชนกับสายไฟ	4
ภาพ 1.12	ต้นไม้ถูกตัดเพื่อไม่ให้ชนกับสายไฟ	4
ภาพ 1.13	ถนนท่าแพที่เอาสายไฟลงใต้ดินแล้ว	5
ภาพ 1.14	ถนนหน้าไนท์บาซาร์ที่เอาสายไฟลงใต้ดินแล้ว	5

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ความเรียบร้อยสวยงามของสภาพแวดล้อมกายภาพในเมืองเป็นสิ่งสำคัญ เพราะเป็นหน้าตาของเมือง เป็นความภาคภูมิใจของชาวเมือง เป็นพื้นที่สาธารณะให้ประชาชนได้มาใช้ และสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยว ทำรายได้ให้กับเมืองอย่างมากและยั่งยืน ดังจะเห็นได้จากหลายๆ ประเทศในยุโรป เช่น ประเทศฝรั่งเศส ที่มีความงามของเมืองเป็นสินค้าที่สำคัญในการท่องเที่ยว



ภาพ 1.1 ทางเท้าที่เรียบร้อยสวยงาม (Lyon, France) ภาพ 1.2 ภูมิทัศน์ทางเท้าในเมืองที่สวยงาม (Lyon, France)

ตัวอย่างบางประการที่เห็นได้จากความสวยงามที่เกิดขึ้นบนถนน ทางเท้าและบริเวณโดยรอบ รวมถึงอาคารสองข้างถนน ล้วนเกิดขึ้นจากความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย การจัดการที่ดี การควบคุมดูแลและจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกและองค์ประกอบถนนและทางเท้าที่สวยงาม เช่น พื้นผิวทางเท้าที่เรียบร้อยสวยงาม (ภาพ 1.1) การจัดการที่ว่างระหว่างอาคารกับถนนให้เป็นทั้งทางเท้าและพื้นที่สาธารณะ (ภาพ 1.2-1.3) ทางเท้าที่มีต้นไม้ใหญ่สองข้างที่สร้างความร่มรื่นสวยงาม (ภาพ 1.4)



ภาพ 1.3 ทางเท้าและพื้นที่สาธารณะ (Lyon, France) ภาพ 1.4 ทางเท้าที่มีต้นไม้ใหญ่ (Lyon, France)

นอกจากความสวยงามแล้ว ทางเท้าและองค์ประกอบต่างๆ ยังเป็นสิ่งที่ให้ประโยชน์ทางการใช้งานกับประชาชน เช่น ต้นไม้ให้ความร่มรื่น (ภาพ 1.4-1.5) การแยกทางเท้าและใช้กระถางต้นไม้กันเพื่อความปลอดภัยของประชาชนจากรถยนต์ (ภาพ 1.3 และ 1.5) การจัดเก้าอี้ให้นั่ง และความเชื่อมโยงกับพื้นที่สาธารณะ (ภาพ 1.2 1.3 และ 1.6)



ภาพ 1.5 ทางเท้าที่มีกระถางต้นไม้แยกทางเดินกับถนน (Lyon, France)



ภาพ 1.6 พื้นที่สาธารณะที่มีคนมาใช้งาน (Paris, France)

แต่สภาพแวดล้อมของเมืองเชียงใหม่ซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นเมืองที่มีชื่อเสียงในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ยังไม่มีการพัฒนาและดูแลสภาพแวดล้อมทางกายภาพเท่าที่ควร เช่น ถนน ทางเท้า และพื้นที่สาธารณะต่างๆ ในเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตเมืองเก่าซึ่งควรจะได้รับการดูแลให้เป็นหน้าเป็นตาของชาวเชียงใหม่ เพราะนอกจากจะมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แล้ว ยังเป็นศูนย์กลางของเมือง และมีสถานที่สำคัญอันเป็นจุดท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก



ภาพ 1.7 สายไฟฟ้าและป้ายที่รกรุงรัง และกีดขวางทางเท้าที่แคบอยู่แล้ว



ภาพ 1.8 ความไม่เรียบร้อยของบริเวณถนนราชดำเนินหน้าวัดพระสิงห์วิหารซึ่งถือเป็นบริเวณสำคัญของเมือง

ถนนราชดำเนินถือเป็นถนนสายหลักของบริเวณพื้นที่ในคูเมืองเชียงใหม่ เนื่องจากเป็นทางสัญจรหลักใจกลางของเมือง และเป็นแกนตะวันออก-ตะวันตกของเมือง และวิ่งเข้าหาบริเวณหน้าวัดพระสิงห์วราวิหาร ซึ่งเป็นวัดสำคัญและโบราณสถานที่สำคัญแห่งหนึ่งของเชียงใหม่ ที่มีชาวเมืองเข้าไปสักการะ และนักท่องเที่ยวเข้าเยี่ยมชมเป็นจำนวนมาก ถึงกระนั้นถนนราชดำเนินก็ได้มีภูมิทัศน์ที่เรียบร้อยสวยงาม และยังไม่มียอดรถที่จอดรถที่สอดคล้องกับการใช้งานและการเป็นพื้นที่สาธารณะเหมือนอย่างประเทศอื่นๆ ที่เป็นเมืองท่องเที่ยว เช่น ซึ่งอาจมีตู้โทรศัพท์ ถึงขยะ กระถางต้นไม้ และม้านั่งอยู่บ้าง แต่ไม่ได้รับการจัดการให้เหมาะสมกับการใช้งาน โดยจะเห็นได้จากทางเท้าที่แคบเป็นส่วนมากและไม่สามารถจะจัดวางอะไรได้ โดยเฉพาะบางส่วนแคบมากจนแทบไม่สามารถจะเดินได้ และยังมีป้ายร้านค้า และตู้โทรศัพท์หรือสิ่งอื่นๆ กีดขวาง ทำให้สัญจรไม่สะดวก (ภาพ 1.7-1.10) อีกทั้งยังไม่มีควมร่มรื่น เพราะแทบจะไม่มีต้นไม้ใหญ่ หรือหากมีก็ไม่ร่มเงาเนื่องจากกิ่งไม้จะถูกตัดเมื่อสูงถึงสายไฟฟ้า (ภาพ 1.11-1.12) และสายไฟฟ้าและโทรคมนาคมต่างๆ มีจำนวนมาก ไม่เป็นระเบียบ รกรุงรัง ประกอบกับป้ายของอาคารและธุรกิจต่างๆ บนผนังอาคารและที่วางอยู่บนทางเท้า ที่ทั้งไม่เป็นระเบียบและยังกีดขวางทางสัญจร ทำให้ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน และขาดความสวยงามเรียบร้อยในภาพรวม



ภาพ 1.9 ทางเท้าที่แคบและถูกกีดขวางรกรุงรังในภูมิทัศน์



ภาพ 1.10 องค์ประกอบที่หลากหลาย และรกของถนนและทางเท้า

เหตุผลหนึ่งที่ทำให้การดูแลและพัฒนาสภาพแวดล้อมยังไม่เพียงพอ เป็นเพราะงบประมาณที่ใช้ในการดูแลสภาพแวดล้อมเมืองของหน่วยงานที่รับผิดชอบไม่เพียงพอที่จะใช้ดูแลรักษา และพัฒนาในระดับที่ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่งดงามได้ เช่น การย้ายสายไฟฟ้าและโทรคมนาคมต่างๆ ลงใต้ดินเพื่อให้เกิดความเรียบร้อยสวยงาม ต้องใช้งบประมาณมาก ตัวอย่างเช่น การเอาสายไฟฟ้าและโทรคมนาคมต่างๆ ลงใต้ดินที่ถนนท่าแพตลอดสาย และถนนช้างคลานช่วงไนท์บาซาร์ ต้องใช้งบประมาณกว่า 220 ล้านบาท ซึ่งสูงเกินกว่าจะทำได้ ด้วยงบประมาณปกติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงต้องมีความร่วมมือและงบประมาณจากหลายหน่วยงาน และอาจต้องใช้งบประมาณพิเศษจากส่วนกลางซึ่งยากที่จะเกิดขึ้นในแต่ละครั้ง (จากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาพื้นที่สาธารณะในเทศบาลนครเชียงใหม่) รวมถึงการปรับปรุงทางเท้าและพื้นผิวทางสาธารณะให้เรียบร้อยและสวยงาม การจัดการกับสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น เสาไฟ สายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ ตู้โทรศัพท์ และถังขยะให้เรียบร้อย การปลูกต้นไม้ให้ร่มรื่น อีกทั้งการควบคุมรูปแบบของส่วนอาคาร และป้ายต่างๆ ให้เป็นระเบียบและไม่รบกวนสภาพแวดล้อมสาธารณะ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกับเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงต่างๆ และกิจกรรมการดูแลรักษาบางส่วนก็เป็นความรับผิดชอบของเอกชน ที่อาจยังไม่มีความพร้อมจะลงทุนดำเนินการในการพัฒนา เช่น การอนุรักษ์อาคารเก่า การซ่อมแซมและปรับปรุงหน้าตา

และความสวยงามเรียบร้อยของอาคารแต่ละหลัง การติดตั้งป้ายต่าง ๆ การเว้นที่ว่างหน้าอาคาร และการดูแลรักษาพื้นที่ตามความเหมาะสมและดูแลให้เรียบร้อยสวยงาม

ดังนั้น การจัดหางบประมาณเพิ่มเติมด้วยการระดมทุนจากผู้ในพื้นที่เพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาสภาพแวดล้อมให้เหนือกว่าระดับที่เป็นอยู่ได้ อีกทั้งยังสามารถช่วยแก้ปัญหาความสามารถของเอกชนในการดูแลอาคารที่เป็นสมบัติส่วนบุคคล แต่มีความสำคัญต่อความงามของพื้นที่สาธารณะ และยังสามารถเพิ่มความเป็นไปได้สำหรับโครงการที่เหมาะสมทั้งจากภาครัฐและเอกชนที่ได้รับงบประมาณไม่เพียงพอ โดยที่การรับเงินบริจาคจากทางเอกชนเป็นการปฏิบัติที่เป็นไปได้จากมุมมองของผู้ปฏิบัติ เพราะเคยมีการแสดงความจำนงค์ที่จะบริจาคมาแล้ว (จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในงานด้านศิลปวัฒนธรรม)



ภาพ 1.11 ต้นไม้ถูกตัดเพื่อไม่ให้ชนกับสายไฟ



ภาพ 1.12 ต้นไม้ถูกตัดเพื่อไม่ให้ชนกับสายไฟ

ประชาชนทุกคนต้องการให้สภาพแวดล้อมของบ้านเมืองสวยงามและเรียบร้อย แต่โดยมากแล้วก็ได้มีส่วนช่วยเหลือนอกจากดูแลสถานที่ส่วนตัวให้เรียบร้อย จ่ายภาษี และจ่ายค่าสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าเก็บขยะของตนเอง โดยมีได้มีส่วนร่วมในการดูแลสภาพแวดล้อมสาธารณะอื่นๆ ส่วนผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมก็ต้องการรักษาและพัฒนาสภาพแวดล้อมให้คงตามหมวดจุดเช่นกัน แต่เมื่อสามารถดำเนินการได้เพียงบางอย่างอาจไม่ทราบอย่างแน่ชัดว่าควรพัฒนาส่วนไหนก่อน หรือเลือกดำเนินการอะไรหรืออย่างไร จึงจะได้ผลที่ชัดเจนกว่าอย่างอื่นสำหรับประชาชน หรือถ้ามีงบประมาณจำกัดควรจะทำแค่ไหน และที่สำคัญคือจะสามารถหางบประมาณเพิ่มเติมจากประชาชนได้หรือไม่ อย่างไร



ภาพ 1.13 ถนนท่าแพที่เอสาายไฟลงใต้ดินแล้ว



ภาพ 1.14 ถนนหน้าไนท์บาซาร์ที่เอสาายไฟลงใต้ดินแล้ว

ถึงแม้จะมีหลักการออกแบบสภาพแวดล้อมที่เสนอแนวทางสำหรับการออกแบบภูมิทัศน์ต่างๆ และมีการศึกษาปัจจัยทางสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อความชื่นชอบ แต่ก็ไม่ได้มีการศึกษาว่านอกจากความชื่นชอบแล้วประชาชนสามารถสนับสนุนด้วยการบริจาคเงินเพื่อให้โครงการพัฒนาสภาพแวดล้อมเกิดขึ้นจริง และที่ผ่านมายังไม่เคยมีการพิสูจน์ว่าการพัฒนาสภาพแวดล้อมนั้นมีคุณค่าในสายตาของประชาชนอย่างไร นอกเหนือจากราคาค่าวัสดุและก่อสร้างจริงๆ หรือประชาชนเห็นคุณค่าจากคุณภาพของสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้นว่ามีมูลค่าที่ไม่ใช่ตัวเงินเท่าไร ซึ่งอาจไม่เกี่ยวข้องหรือสอดคล้องกับราคาของการก่อสร้าง และประชาชนเต็มใจหรือไม่หากจะต้องจ่ายเงินบางส่วนเพื่อช่วยพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง ดังนั้น เมื่อเทียบกับปัญหาอื่นๆ ของเมืองที่มีความชัดเจนทางมูลค่าแล้ว ปัญหาความงามของสภาพแวดล้อมจึงยังไม่ได้ได้รับความสำคัญในลำดับต้นๆ หากมีการศึกษาให้เข้าใจถึงมูลค่า และความสำคัญที่มีต่อประชาชน และระดับความเต็มใจที่ประชาชนจะจ่ายเงินเพื่อการพัฒนาแล้ว น่าจะทำให้ทราบถึงมูลค่าที่แท้จริงที่เกิดจากการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่รวมทั้งมูลค่าที่วัดเป็นตัวเงินได้ ซึ่งได้จากการลงทุน และมูลค่าที่ไม่ใช่ตัวเงินที่วัดจากอรรถประโยชน์ที่เพิ่มขึ้นของประชาชนผ่านการจ่ายเงินบริจาคเพื่อสนับสนุนให้มีการพัฒนาสภาพแวดล้อมของเมืองให้ดีขึ้น ความเข้าใจนี้จะทำให้เมืองเชียงใหม่สามารถที่จะพัฒนาสภาพแวดล้อมให้งดงามอย่างน่าภาคภูมิใจ

แนวทางการศึกษาและประเมินสภาพแวดล้อมโดยมักจะมุ่งประเมินความรู้สึกที่ประชาชนมีต่อสภาพแวดล้อมและองค์ประกอบ เช่น ความชื่นชอบ หรือความพึงพอใจต่อสภาพที่เห็นโดยรวม หรือแม้แต่ส่วนประกอบของสภาพแวดล้อม เช่นอาคาร ที่ว่าง ต้นไม้ ทางเท้า หรือ บ้ายต่างๆ ซึ่งจะมีลักษณะที่เป็นบวกคือเป็นที่ชื่นชอบหรือพึงพอใจ และเป็นลบคือไม่เป็นที่ชื่นชอบหรือไม่พึงพอใจ อีกทั้งอาจเป็นข้อกังขาว่าหากจะพัฒนาตามความชื่นชอบของประชาชนจะเป็นการเหมาะสมหรือคุ้มค่าหรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากความชื่นชอบนั้นไม่มีข้อจำกัดหรือสิ่งที่ต้องแลกเปลี่ยน หรือสูญเสียเพื่อให้ได้มา ซึ่งหมายถึงราคาของความชื่นชอบหรือความพึงพอใจนั่นเอง

การทำความเข้าใจกับราคาหรือมูลค่าของการพัฒนาสภาพแวดล้อมสามารถทำให้ผู้จัดหา พัฒนา ออกแบบ หรือดูแลรักษาสภาพแวดล้อมสามารถทราบถึงความสำคัญเชิงมูลค่าของการพัฒนาทางกายภาพ และอาจใช้เปรียบเทียบความสำคัญกับสิ่งอื่นๆ ได้ แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ได้เสนอวิธีการวัดมูลค่าของสินค้าที่ไม่อยู่หรือไม่มีราคาในตลาด แต่สามารถประเมินค่าได้โดยวัดจากมูลค่าสูงสุดที่ประชาชนยอมจ่ายเพื่อให้ได้มา หรือมูลค่าน้อยที่สุดที่ประชาชนจะยอมรับไว้เพื่อทดแทนการสูญเสียไป ซึ่งแนวคิดนี้ยังไม่มีที่นิยมในการศึกษาสภาพแวดล้อมกายภาพในเมืองทางด้านการออกแบบเมือง หรือภูมิทัศน์ในเมืองตลอดจนองค์ประกอบของภูมิ

ทัศนเมือง เช่น ถนน ทางเท้าและที่ว่างสาธารณะต่าง ๆ โดยเฉพาะในประเทศไทยซึ่งยังมีการประยุกต์ใช้แนวทางดังกล่าวให้เห็นในเชิงประจักษ์จำนวนน้อย

ดังนั้น งานวิจัยชิ้นนี้จึงเป็นการศึกษาการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของเมืองโดยเลือกภูมิทัศน์ทางเท้าบนถนนราชดำเนินซึ่งเป็นถนนเส้นหลักของเมือง หน้าวัดพระสิงห์วรวิหารซึ่งเป็นวัดสำคัญในจังหวัดเชียงใหม่ และเป็นบริเวณที่ประชาชนทั่วไปรู้จักดี และผ่านไปตาม หรือมาร่วมกิจกรรมถนนคนเดินซึ่งมีผู้นิยมมาเดินมาก โดยเป็นการศึกษาทัศนคติ เกี่ยวกับความชื่นชอบต่อรูปแบบการพัฒนา ควบคู่กับความยินดีที่จะบริจาค และจำนวนเงินที่ประชาชนยินดีบริจาคเพิ่มให้กับงบประมาณปกติเพื่อให้ได้การพัฒนาตามที่เห็นในภาพตัวอย่าง เพื่อที่จะสามารถเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของความชื่นชอบต่อการพัฒนา การบริจาค จำนวนเงินบริจาค และความสัมพันธ์กับลักษณะทางกายภาพของการพัฒนา และลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของประชาชน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองที่ประชาชนชื่นชอบ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริจาค และจำนวนเงินที่ประชาชนยินดีบริจาคในการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางกายภาพ ความชื่นชอบต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง มูลค่าที่ประชาชนยินดีบริจาคในการพัฒนาสภาพแวดล้อม และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมของประชาชน

จากวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ข้อ มีคำถามวิจัยที่ตามมาดังนี้

- ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อมของประชาชน
- ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อการบริจาคเงินของประชาชนเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของภูมิทัศน์ถนนและทางเท้า
- ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อจำนวนเงินบริจาคของประชาชนเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของภูมิทัศน์ถนนและทางเท้า
- ความชื่นชอบ การสนับสนุน การบริจาค และจำนวนเงินบริจาค มีความสัมพันธ์กันอย่างไร และมีลักษณะความสัมพันธ์กับปัจจัยทางกายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่แตกต่างหรือไม่ อย่างไร

1.3 ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้ใช้การสำรวจโดยใช้แบบสอบถามประกอบภาพถ่ายอย่าง เพื่อศึกษาปัจจัยทางกายภาพในการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองที่ประชาชนชื่นชอบ การบริจาค และจำนวนเงินที่ประชาชนยินดีบริจาคในการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางกายภาพ ความชื่นชอบต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง การบริจาค และจำนวนเงินที่ประชาชนยินดีบริจาคในการพัฒนาสภาพแวดล้อม และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมของประชาชน โดยแบ่งเป็นส่วนๆ ดังนี้

ส่วนแรก เป็นการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทาง งบประมาณ และความเป็นไปได้ในการดูแลรักษาและพัฒนาทางกายภาพ ของสภาพแวดล้อมในเมือง โดยการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารจัดการ ดูแลรักษา และพัฒนาสภาพแวดล้อม และสรุปแนวทางรูปแบบการพัฒนา และวิธีการที่เป็นไปได้ในการรับเงินบริจาคจากประชาชน

ส่วนที่สอง เป็นการศึกษาปัจจัยในการพัฒนาทางกายภาพที่ประชาชนให้ความสนใจ สามารถรับรู้ได้ และเป็นที่ยอมรับ โดยมีการเก็บตัวอย่าง สภาพแวดล้อม โดยใช้ภาพถ่าย และจัดทำตัวอย่างสิ่งที่สามารถพัฒนาได้ ตามปัจจัยการพัฒนาทางทฤษฎี และผลจากงานวิจัยในอดีต

ส่วนที่สาม เป็นการศึกษาปัจจัยทางพฤติกรรม และทัศนคติต่อสภาพแวดล้อม ข้อมูลเศรษฐกิจสังคม และความสามารถในการจ่ายเงินของประชาชนเพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมโดยการ

- ใช้ปัจจัยจากส่วนที่ 1 และ 2 มาจัดทำตัวอย่างสภาพแวดล้อมกายภาพเพื่อทดสอบความเต็มใจที่จะบริจาคเงินเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อม โดยจัดให้มีรูปแบบการพัฒนา 4 แบบเพื่อเปรียบเทียบ
- จัดทำแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูล ที่เกี่ยวกับปัจจัยทางความชื่นชอบและมูลค่าที่ประชาชนยินดีบริจาคในการพัฒนาสภาพแวดล้อม และตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมของประชาชน
- ทดสอบกับตัวอย่างที่ไม่ใช่ประชากรในการศึกษา 40 ชุด วิเคราะห์ผล และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม
- สุ่มตัวอย่าง 400 คนจากประชากรในเขตเมืองเก่าเชียงใหม่ และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามโดยให้ชุดตัวอย่างการพัฒนาสภาพแวดล้อม ระบุความชื่นชอบพร้อมทั้งมูลค่าที่ยินดีบริจาค และตอบคำถามอื่นๆ เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล
- ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม การสนับสนุน ไม่สนับสนุน และเหตุผล ด้วยสถิติเชิงบรรยาย
- ทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความชื่นชอบด้วยแบบจำลองสมการถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression Model) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการบริจาคด้วยแบบจำลองโลจิต (Logit Model) และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนเงินบริจาคด้วยแบบจำลองโทบิต (Tobit Model)

1.4 ผลการศึกษา

ผลจากการวิเคราะห์สถิติเชิงบรรยายสรุปได้ว่า

- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความชื่นชอบต่อรูปแบบการพัฒนากฎมีทัศนคติเห็นควรดำเนินการค่อนข้างมาก โดยมีค่าเฉลี่ยความชื่นชอบทั้งหมดที่ 7.34 จากคะแนนเต็ม 10 และยินดีบริจาคให้กับการพัฒนา โดยมีค่าเฉลี่ยจำนวนเงินบริจาคทั้งหมด เท่ากับ 168.26 บาทต่อการบริจาคหนึ่งครั้งให้กับโครงการพัฒนาที่น่าเสนอ และจำนวนเงินที่ใช้ในการบริจาคได้มาจากการลดค่าใช้จ่ายปกติ
- รูปแบบการพัฒนาที่มีค่าเฉลี่ยความชื่นชอบสูงสุดคือ การมีต้นไม้ใหญ่ (7.85) รองลงมาเป็นการเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน (7.53) การขยายทางเท้า (7.03) และการเอาป้ายและสิ่งกีดขวางออก (6.96) ตามลำดับ

- รูปแบบการพัฒนาที่ประชาชนยินดีบริจาคที่สุดคือ การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน (84.5%) รองลงมาเป็นการมีต้นไม้ใหญ่ (78.2%) การเอาป้ายและสิ่งกีดขวางออก (70.9%) และการขยายทางเท้า (68.2%) ตามลำดับ
- รูปแบบการพัฒนาที่มีค่าเฉลี่ยเงินบริจาคสูงสุดคือ การขยายทางเท้า (191.67 บาท) รองลงมาเป็นการมีต้นไม้ใหญ่ (164.19 บาท) การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน (160.16 บาท) และการเอาป้ายและสิ่งกีดขวางออก (159.90 บาท) ตามลำดับ
- กลุ่มที่ไม่สนับสนุนให้เหตุผลว่า การพัฒนาควรเป็นงบประมาณของรัฐทั้งหมด ไม่อยากเสียเงินไม่คุ้มค่า หรือไม่ชอบใจกับลักษณะบางประการของการพัฒนา ตามลำดับ

ส่วนผลจากการวิเคราะห์สถิติเชิงอ้างอิงสรุปได้ว่า

- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อม มีเพียงปัจจัยทางกายภาพเท่านั้น ซึ่งได้แก่การเพิ่มต้นไม้ใหญ่และการเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริจาค ได้แก่ ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนา ปัจจัยทางกายภาพ ซึ่งได้แก่การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมซึ่งประกอบด้วยอาชีพที่ได้รับเงินเดือนประจำ อาชีพที่มีรายได้อิสระ จำนวนปีที่อยู่เชียงใหม่ และทำเลที่ทำงาน
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจำนวนเงินบริจาค ได้แก่ ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนา และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม ซึ่งประกอบด้วย สถานภาพทางครอบครัว จำนวนบุตรและธิดา รายได้ครัวเรือน และทำเลที่พักอาศัย
- ปัจจัยทางกายภาพมีอิทธิพลต่อความชื่นชอบและการบริจาค แต่ไม่มีอิทธิพลต่อจำนวนเงินที่บริจาคให้กับการพัฒนาสภาพแวดล้อมภูมิทัศน์ถนนและทางเท้าอย่างมีนัยสำคัญโดยตรง ส่วนตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมไม่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบแต่มีอิทธิพลต่อการบริจาคและจำนวนเงินบริจาค ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนากายภาพ มีอิทธิพลต่อการบริจาค และจำนวนเงินบริจาคอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าลักษณะทางกายภาพมีความสำคัญคือทำให้เกิดความชื่นชอบซึ่งมีอิทธิพลต่อจำนวนเงินบริจาค

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้มีขอบเขตด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ทางพื้นที่ จะทำการศึกษาสภาพแวดล้อมในบริเวณถนนราชดำเนิน โดยเฉพาะบริเวณหน้าวัดพระสิงห์วรวิหารเท่านั้น และในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมกายภาพที่มองเห็นได้จากพื้นที่สาธารณะเท่านั้น ไม่รวมถึงพื้นที่ภายในอาคารหรืออยู่ด้านหลังอาคารอื่นๆ
- ทางประชากร จะดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้ที่อาศัย ทำงาน หรือผู้ที่ดำเนินธุรกิจอยู่ในบริเวณพื้นที่ใน คูเมืองและบริเวณโดยรอบ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพื้นที่ในบริเวณเท่านั้น
- ทางเวลา งานวิจัยนี้จะใช้สภาพแวดล้อมที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน และประชากรขณะปัจจุบันเท่านั้น
- ทางเนื้อหา ประเด็นที่ศึกษาจะเกี่ยวข้องกับการดูแลและพัฒนาทางกายภาพเพื่อความเรียบร้อยงดงามของสภาพแวดล้อม และภูมิทัศน์ถนน โดยเน้นที่การพัฒนา 4 ชนิด คือ สายไฟฟ้า ต้นไม้ใหญ่ ป้ายและสิ่งของข้างทาง และความกว้างของทางเท้า

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

ประโยชน์ที่ได้รับมีดังต่อไปนี้

- ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ประชาชนรับรู้และชื่นชอบ
- ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าของความสวยงามเรียบร้อยของสภาพแวดล้อม
- ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาสภาพแวดล้อม พฤติกรรม ข้อมูลส่วนตัวของประชากร และความเต็มใจที่จะบริจาคเงินเพื่อการพัฒนา
- ได้แนวทางในการรับบริจาคเงินจากประชาชน
- ได้ตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1.7 โครงสร้างเนื้อหา

งานวิจัยฉบับนี้มี 5 บท บทต่อๆ ไปในงานวิจัยเล่มนี้ประกอบด้วย

บทที่สอง เป็นการวิจารณ์วรรณกรรมโดยเริ่มจากการศึกษาการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมด้วยความชื่นชอบและปัจจัยต่างๆ แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าและการวัดมูลค่า เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง การสรุปวิธีการศึกษา และการเลือกปัจจัยและตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

บทที่สาม เป็นการอธิบายระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในงานวิจัยนี้ โดยเริ่มจากการออกแบบแบบสอบถามพร้อมภาพประกอบการพัฒนา การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสภาพแวดล้อมและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของกลุ่มตัวอย่างกับความชื่นชอบต่อการพัฒนา การบริจาค และจำนวนเงินบริจาค

บทที่สี่ ผลการศึกษา เป็นการแสดงผลจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยเริ่มจากคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม อิทธิพลของปัจจัยต่างๆต่อความชื่นชอบต่อรูปแบบการพัฒนา อิทธิพลของปัจจัยต่างๆต่อการบริจาค และอิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ต่อจำนวนเงินบริจาค และความสัมพันธ์ระหว่างความชื่นชอบ การบริจาค และจำนวนเงินบริจาค

บทที่ห้า บทสรุป เป็นการสรุปผลการวิเคราะห์ การอภิปรายผล และการสร้างคำแนะนำในการพัฒนาและรับบริจาคจากประชาชน รวมถึงคำแนะนำสำหรับการวิจัยในอนาคต

บทที่ 2

การวิจารณ์วรรณกรรม

เป้าหมายหลักของงานวิจัยชิ้นนี้ คือ การประเมินมูลค่าที่ไม่เป็นตัวแทนเงินของการพัฒนาสภาพแวดล้อมของเมือง รวมทั้งการค้นหาลำดับความสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบการตัดสินใจบริจาค และจำนวนเงินที่จะบริจาคเพื่อสนับสนุนโครงการพัฒนาสภาพแวดล้อมภูมิทัศน์ถนน เพื่อให้ทราบผลของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบและมูลค่าผ่านทางวิธีการบริจาคของประชาชนต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อม รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างความชื่นชอบและการให้มูลค่าต่อสภาพแวดล้อม

งานวิจัยในอดีตทางด้านพฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อมซึ่งโดยมากเป็นงานในต่างประเทศ ได้แสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการศึกษาปัจจัยทางสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมนุษย์เพื่อการพัฒนาโดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ทางพฤติกรรม เพื่อที่จะให้เกิดข้อสรุปในการตัดสินใจที่ตรงต่อความต้องการ และไม่ลำเอียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ข้อมูลจากประชาชนในการวิเคราะห์และประเมินผล ซึ่งจะตอบสนองความต้องการของประชาชนที่มีต่อสภาพแวดล้อมได้ดีกว่าการประเมินและตัดสินใจโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ เช่น สถาปนิกและนักวางผังเพียงฝ่ายเดียว แต่ที่ผ่านมา ถึงแม้ว่างานวิจัยเหล่านี้จะสามารถอธิบายรูปแบบการรับรู้และปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้ แต่ก็ยังไม่สามารถที่จะประเมินความสำคัญ รวมไปถึงสร้างความสำคัญของสภาพแวดล้อมต่อผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างจริงจัง โดยเฉพาะทางด้านคุณค่า มูลค่า หรือผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการพัฒนาสภาพแวดล้อม

แนวทางที่เกี่ยวข้องในการศึกษาเพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมเพื่อประชาชนประกอบด้วย การศึกษาและประเมินสภาพแวดล้อมโดยผ่านการรับรู้และทัศนคติจากประชาชน การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ ความชื่นชอบหรือความพึงพอใจที่มีต่อสภาพแวดล้อม ทั้งปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางพฤติกรรม ปัจจัยทางข้อมูล เศรษฐกิจสังคมของประชาชนและปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

2.1 การศึกษาการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อม

การศึกษาการรับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมนี้สามารถทำได้หลายแนวทาง ได้แก่ แนวทางที่เน้นการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ (Expert Approach) และแนวทางที่ใช้ประชาชนเป็นผู้ประเมิน (Public Approach) (Lekagul, 2002)

แนวทางที่เน้นการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเป็นหลัก (Expert Approach) โดยแนวทางนี้จะใช้ความรู้และความชำนาญเฉพาะทางที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการประเมิน โดยอาศัยการกำหนดเกณฑ์ที่จะใช้ล่วงหน้า และประเมินค่าตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยมากใช้กับการประเมินสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เช่น ระดับความหลากหลายของพืชพรรณ ความเป็นธรรมชาติ หรือความงามของทิวทัศน์ธรรมชาติ ความกลมกลืน หรือความขัดแย้ง หรือระดับการรบกวนโดยมนุษย์ ซึ่งโดยมากจะใช้โดยหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการจัดการและอนุรักษ์สภาพแวดล้อมธรรมชาติหรือพื้นที่สงวน เช่น วนอุทยาน และป่าอนุรักษ์ (Miller, 1985)

แนวทางที่ใช้ประชาชนเป็นผู้ประเมิน (Public Approach) จะเน้นความเห็นของส่วนรวมเป็นหลัก มักใช้กับสภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรมและชุมชน ที่ความเห็นของประชาชนมีความจำเป็น เช่น การพิจารณาอาคารหรือผลกระทบทางสายตาของสิ่งก่อสร้างใหม่ในเมือง (Design Review or Visual Impact Study) และใช้กัน

มากในการวิจัยในสาขาพฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม (Environment and Behavior) และจิตวิทยา สภาพแวดล้อม (Environmental Psychology) โดยจะให้ประชาชนทั่วๆ ไปที่ไม่มีความรู้เฉพาะเกี่ยวกับ สภาพแวดล้อมจำนวนมากเป็นผู้ประเมิน โดยใช้เกณฑ์ทั่วๆ ไปในลักษณะของความเห็น หรือการวัดทัศนคติ และใช้ผลรวมเป็นแนวทางในการตัดสินใจหรือการปฏิบัติ (Kaplan and Kaplan, 1995; Nasar, 1997)

การศึกษาแนวทางนี้จะให้ประชาชนจำนวนมากประเมินค่าของความงามและความรู้สึกต่อสภาพแวดล้อม ภายภาพ ผ่านการรับรู้ทางสายตา สามารถทำได้โดยใช้วิธีการวัดโดยอาศัยสื่อที่เป็นตัวแทนสภาพแวดล้อม และใช้วิธีการประเมินแบบการวัดทัศนคติ (Attitude Measurement) โดยยุคแรกๆ จะใช้ความงามเป็นตัวชี้วัด ต่อมาพบว่า เป็นการยากสำหรับประชาชนทั่วๆ ไปที่จะประเมินความงาม จึงเปลี่ยนแนวทางการวัดไปเป็น ตัวชี้วัดที่ง่าย และสอดคล้องกับความคุ้นเคยของคนทั่วไป เช่น ความชื่นชอบ โดยที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่า ผลการวัดโดยใช้ความชื่นชอบสามารถทดแทนการวัดความงามของสภาพแวดล้อมโดยตรงได้ (Kaplan & Kaplan, 1983; Nasar, 1997) และการใช้ภาพสีเป็นตัวแทนสภาพแวดล้อมก็ได้รับการพิสูจน์ว่ามีผล เช่นเดียวกับการใช้สภาพแวดล้อมจริง (Danial & Meitner, 2001; Dunn, 1976; Shuttlesworth, 1980)

วิธีหนึ่งที่นิยมใช้ในงานวิจัยทางพฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อมได้แก่ วิธี Categories Identifying Methodology (CIM) ที่เสนอโดย Kaplan S. และ Kaplan R. (1995) ที่ได้แนะนำให้ใช้ภาพถ่ายเป็นสื่อแทน สภาพแวดล้อมจริง และใช้การวัดโดยใช้แบบสอบถามที่มีภาพประกอบ โดยให้ผู้ตอบให้ค่าลำดับความชื่นชอบ ที่มีต่อภาพนั้นๆ โดยใช้ Likert Scale 1–5 จากนั้นจะใช้หาตัวแปรแฝง (Latent Variables) โดยใช้วิธีวิเคราะห์ การแยกองค์ประกอบ (Factor Analysis) เพื่อแยกกลุ่มภาพตามการรับรู้ของผู้ตอบทั้งหมด กลุ่มภาพที่ได้นี้จะ เรียกว่ามิติ (Dimension) ซึ่งถือว่าเป็นตัวแปรที่ซ่อนอยู่ในลักษณะของสภาพแวดล้อมทั้งหมดนั้นเอง ภาพใน แต่ละกลุ่มจะถูกวิเคราะห์และเปรียบเทียบ เพื่อให้สามารถระบุลักษณะร่วมของกลุ่มภาพ ซึ่งเป็นลักษณะร่วม บางประการของสภาพแวดล้อมที่ทำให้คนส่วนมากรับรู้ว่าเป็นกลุ่มเดียวกัน ซึ่งลักษณะร่วมนี้ถือเป็นคุณสมบัติ ของตัวแปรซ่อนแต่ละตัวแปรนั้นเอง ซึ่งตัวแปรที่ได้นี้สามารถนำไปวิเคราะห์ต่อไปเพื่อหาความสัมพันธ์กับ ปัจจัยอื่นๆ เช่น จากข้อมูลของประชาชนผู้ตอบ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ เช่น การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variances) สมการถดถอย (Regression Analysis) เป็นต้น วิธีนี้นอกจากจะสามารถวัดความ ชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อมแล้ว ยังสามารถทราบถึงรูปแบบที่รับรู้ได้จากลักษณะของกลุ่มที่ได้ และสามารถ ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้รูปแบบนั้นๆ จากกระบวนการที่ให้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องปรากฏขึ้นใน กระบวนการวิเคราะห์ แทนการกำหนดล่วงหน้า เพื่อป้องกันการลำเอียงของผู้วิจัยในการกำหนดปัจจัยที่ เกี่ยวข้อง และเพื่อเพิ่มความตรง (Validity) ในการตีความ หลายๆงานวิจัยจะให้ผู้ตอบระบุความคิดเห็นสั้นๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อได้เห็นรูปที่แสดงในการเก็บข้อมูล ความคิดเห็นเหล่านี้ จะถูกรวบรวมสำหรับแต่ละภาพ และรวม ตามกลุ่มมิติของภาพ และใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อช่วยยืนยัน หรือประกอบการ อธิบายสาเหตุที่ผู้ตอบรับรู้ หรือมองเห็นร่วมกัน (Lekagul, 2002; Woods, 1995)

การศึกษาวิจัยในอดีตได้ค้นหาและพิสูจน์ปัจจัยหลายๆ ประการที่มีผลต่อการรับรู้และความชื่นชอบของคนที่มี ต่อสภาพแวดล้อม กลุ่มของปัจจัยหลักที่ได้รับการพิสูจน์ว่ามีอิทธิพลต่อการรับรู้และความชื่นชอบที่มีต่อ สภาพแวดล้อมได้แก่ ปัจจัยทางลักษณะกายภาพของสภาพแวดล้อม และปัจจัยทางกลุ่มบุคคล นอกจากนี้ ยังมีกลุ่มตัวแปรที่สำคัญอีกหลายประการ ดังจะกล่าวถึงต่อไปนี้

2.2 ปัจจัยทางลักษณะกายภาพของสภาพแวดล้อม

ปัจจัยทางลักษณะกายภาพของสภาพแวดล้อมมักจะเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการรับรู้และระดับความชื่นชอบของคน การศึกษาอิทธิพลของลักษณะต่างๆ ทางกายภาพของของสภาพแวดล้อมมักจะเป็นจุดประสงค์หลักของการศึกษาการรับรู้สภาพแวดล้อม (Kaplan & Kaplan, 1995; Nasar, 1997) ปัจจัยต่างๆ ทางสภาพแวดล้อมที่สำคัญและมักเป็นที่สนใจในงานวิจัยต่างๆ ได้แก่ ชนิดของสภาพแวดล้อม (Type of Environment) การจัดวางที่ว่าง (Spatial Configuration) และองค์ประกอบทางกายภาพที่สำคัญ (Significant Physical Elements)

2.2.1 ชนิดของสภาพแวดล้อม (Type of Environment)

ชนิดของสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยหลักที่คนทั่วไปรับรู้ได้ถึงความแตกต่าง โดยทั่วไปแล้วความแตกต่างในลักษณะชั่วคราวที่พบในงานวิจัยในอดีตคือ สภาพในเมืองและสภาพที่เป็นธรรมชาติ (Urban and Natural) (Kaplan & Kaplan, 1995) ซึ่งนอกจากจะรับรู้ความแตกต่างแล้ว คนทั่วไปยังมีระดับความชื่นชอบต่อชนิดของสภาพแวดล้อมที่ไม่เท่ากัน ตัวอย่างเช่น สภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติจะเป็นที่ชื่นชอบมากกว่าสภาพในเมืองเสมอ (Kaplan & Kaplan, 1995) แต่ความแตกต่างนี้อาจจะขึ้นอยู่กับบริบทเมื่อมีลักษณะปรากฏร่วมกัน เช่น สิ่งก่อสร้างของมนุษย์ในสภาพแวดล้อมธรรมชาติอาจได้รับความชื่นชอบมากหรือน้อยอาจขึ้นอยู่กับรูปแบบและความกลมกลืน เช่น ปราสาทบนเขาในธรรมชาติ หรือศาลาชมวิวในสภาพแวดล้อมธรรมชาติอาจได้รับความชื่นชอบสูงกว่าไม่มี แต่หากเป็นโกดัง หรือ โรงงานที่ปรากฏในสภาพแวดล้อมธรรมชาติอาจจะได้รับความชื่นชอบต่ำกว่าไม่มี เป็นต้น แต่สภาพแวดล้อมธรรมชาติในบริบทเมืองมักจะได้รับความชื่นชอบสูงกว่าสภาพแวดล้อมเมืองทั่วไปเสมอ เช่นสวนสาธารณะในมหานครอันหนาแน่น เป็นต้น

ความแตกต่างปลีกย่อยภายในชนิดของสภาพแวดล้อมที่มักพบว่ามีผลต่อการรับรู้และความชื่นชอบด้วยคือรูปแบบ (Style) ของสภาพแวดล้อม รูปแบบที่เคยพบว่ามีผลต่อความชื่นชอบได้แก่ ลักษณะแบบแผนดั้งเดิมและลักษณะสมัยใหม่ (Traditional and Modern) (Lekagul, 2003) เช่น บ้านลักษณะเป็นแบบแผนดั้งเดิม เช่น บ้านกาแลของชาวเหนือ หรือทรงไทยภาคกลาง มักจะได้รับความชื่นชอบสูงจากคนทั่วไป ในขณะที่บ้านสมัยใหม่ที่เป็นกล่องเรียบสีขาวหลังคาแบนอาจได้รับความชื่นชอบต่ำจากคนทั่วไป แต่อาจได้รับความชื่นชอบสูงจากคนบางกลุ่ม เช่น นักออกแบบ เป็นต้น ในบางกรณีสำหรับลักษณะแบบแผนดั้งเดิมและลักษณะสมัยใหม่ ระดับความชื่นชอบจะเป็นเงื่อนไขกับบริบท และจุดประสงค์ของผู้ที่จะเข้าไปเกี่ยวข้อง (Lekagul, 2002) และชนิดของสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับความคาดหวังจะได้รับความชื่นชอบเป็นพิเศษ เช่น อาคารที่เป็นร้านค้าและร้านขายของที่ระลึกในชุมชนศิลปหัตถกรรม ที่เป็นร้านค้าที่มีของที่ระลึกเล็กๆ น้อยๆ เต็มร้านเป็นที่ชื่นชอบของนักท่องเที่ยว เพราะนักท่องเที่ยวคาดว่าจะพบสิ่งเหล่านี้อยู่แล้ว (อภิโชค เลขะกุล และกรุณา รัชชวิน, 2548) รูปแบบอื่นๆ ที่เคยพบได้แก่ ความแตกต่างของความชื่นชอบต่อรูปแบบของสวนเกาหลี สวนญี่ปุ่น และสวนตะวันตก ที่พบว่าชาวพื้นเมืองจะชอบสวนของชาติตนเองน้อยกว่าสวนของชาติอื่น (Yang & Brown, 1992) รูปแบบของบ้าน เช่น แบบรสนิยมสูงและรสนิยมทั่วไป (High Style and Popular Style) (Stamps & Nasar, 1997) หรือ รูปแบบสมัยใหม่และหลังสมัยใหม่ (Modern and Post-Modern Styles) (Nasar & Kang, 1999) อิทธิพลของรูปแบบเหล่านี้ต่อความชื่นชอบมักจะมีผลเกี่ยวข้องกันกับวัฒนธรรม และมีผลแตกต่างกันตามกลุ่มของคน เช่น คนบางกลุ่มจะชอบมากกว่ากลุ่มอื่นๆ

2.2.2 การจัดวางที่ว่าง (Spatial Configuration)

การจัดวางที่ว่างเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้และความชื่นชอบ ความแตกต่างที่มักจะพบคือขนาดของที่ว่าง เช่น กว้าง-แคบ เพดานสูง-ต่ำ และความลึกเข้าไปข้างหน้า ในงานวิจัยในอดีตมักจะพบว่า ที่ว่างที่มีขนาดใหญ่กว่า และมีความลึกและต่อเนื่องของมุมมองมักจะเป็นที่ชื่นชอบมากกว่า ที่ว่างที่คับแคบ และตันหรือตัน (Kaplan & Kaplan, 1995; Lekagul, 2002) ลักษณะการจัดที่ว่างบางประการที่ได้รับความนิยมเป็นพิเศษ นอกเหนือจากขนาด หรือ ความลึก เช่น ลักษณะมลึงเมื่อง หรือเส้นทางที่มีสิ่งบังคับอยู่บ้างทำให้ไม่สามารถเห็นทั้งหมดทีเดียว ค่อยๆ เห็นแต่รู้ว่าจะเห็นมากขึ้นเมื่อเดินต่อไป ซึ่งลักษณะนี้สอดคล้องกับลักษณะที่เป็น Mystery หรือลักษณะที่มีองค์ประกอบซ้ำๆ นำสายตาเข้าไปเรื่อยๆ ทำให้ง่ายต่อความเข้าใจและนำสายตาได้ดี ลักษณะนี้เรียกว่า Legibility (Kaplan and Kaplan, 1983; 1995)

นอกจากการจัดวางพื้นที่แล้ว การจัดระเบียบ (Organization) ของสถานที่มีผลอย่างมากต่อความเข้าใจ และความเข้าใจมักจะนำไปสู่ความชื่นชอบ (Kaplan & Kaplan, 1983) ตัวอย่างเช่น ศูนย์การค้าที่ดูยุ่งเหยิงไม่เป็นระเบียบได้รับความนิยมน้อยกว่าศูนย์การค้าที่เป็นระเบียบเรียบร้อย (Lekagul, 2002) หรือลักษณะอาคารในเมืองที่เป็นระเบียบเรียบร้อยจะได้รับความนิยมมากกว่าลักษณะอาคารที่สับสนวุ่นวาย (Nasar, 1997) หรือแม้แต่การจัดระเบียบป้ายบนอาคารต่างๆ สองข้างถนนก็ทำให้ได้รับความนิยมมากขึ้นเช่นกัน (Nasar & Hong, 1999)

2.2.3 องค์ประกอบกายภาพที่สำคัญ (Significant Physical Elements)

นอกจากที่ว่างแล้วสิ่งที่มีผลอย่างมากคือองค์ประกอบกายภาพที่สำคัญ (Kaplan & Kaplan, 1995) ซึ่งอาจจะแตกต่างกันไปตามสถานที่ โดยที่องค์ประกอบทางกายภาพนี้มักเป็นจุดเด่นทางการมองเห็นของสถานที่ เช่น มีลักษณะเป็นที่หมายตา (Landmark) ซึ่งได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถช่วยทางด้านความเข้าใจ การรับรู้ การจำแนกทิศทาง และมีอิทธิพลต่อความชื่นชอบ (Lynch, 1970) ในสภาพแวดล้อมอื่นเช่นภูมิทัศน์ธรรมชาติ องค์ประกอบเด่นๆ บางชนิดมีผลมากต่อการรับรู้และความชื่นชอบ เช่น หินขนาดใหญ่ แหล่งน้ำ และต้นไม้ที่มีลักษณะเด่น (Herzog et al., 2000; Kaplan & Kaplan, 1995) เนื่องจากองค์ประกอบเหล่านี้ดึงดูดความสนใจให้กับสภาพแวดล้อมโดยรอบ งานวิจัยในอดีตส่วนมากมักพบว่าองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบในบริบทเมืองคือ ต้นไม้และพืชพรรณอื่นๆ เฟอร์นิเจอร์ เช่น ที่นั่ง เสาไฟ และองค์ประกอบที่สำคัญในบริบท เช่น สินค้าในตลาด (Lekagul, 2002) อย่างไรก็ตาม การที่ความชื่นชอบจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับทัศนคติของคนที่มีต่อองค์ประกอบนั้นๆ และความหมายขององค์ประกอบนั้นๆ ต่อผู้มอง ความหมายที่มีการใช้อธิบายความชื่นชอบต่อพืชพรรณและแหล่งน้ำคือ ความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งอาหารและการพักอาศัย (Appleton, 1975) และจากแนวความคิดที่ต่อเนื่องกัน ความหมายอีกประการในการมององค์ประกอบต่างๆ ก็คือ สิ่งนั้นสามารถใช้ทำอะไรได้ (Affordance) (Gibson, 1979) เช่น ม้านั่งในสวนสาธารณะสามารถใช้นั่งได้ เป็นต้น

2.3 ปัจจัยทางกลุ่มบุคคล

ปัจจัยที่สำคัญอีกอย่างต่อการรับรู้ และความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อมคือปัจจัยที่เกี่ยวกับกลุ่มบุคคล ในทางทฤษฎีได้มีการอธิบายไว้ว่า ความชื่นชอบบางประการที่มีต่อสภาพแวดล้อมจะมีมาตั้งแต่เกิด และมาจากสัญชาตญาณเดิม (Innate) ในขณะที่บางสิ่งเป็นเรื่องที่เป็นการเรียนรู้ (Learned) ซึ่งจะได้รับมาทีหลังและสั่งสมไปตามเวลา (Appleton, 1975; Kaplan & Kaplan, 1983) ในเรื่องที่เป็นสัญชาตญาณนั้น การรับรู้และความชื่นชอบของคนมักจะเหมือนกันไปทุกคน และทุกกลุ่ม เช่น ความชื่นชอบต่อพืชพรรณ แหล่งน้ำ ภูเขา

วิวจากที่สูง ที่กำบังหรืออาศัย (Appleton, 1975) ที่โล่ง หรือ ความเป็นระเบียบ (Kaplan & Kaplan, 1995) แต่สำหรับเรื่องที่เป็นการเรียนรู้และวัฒนธรรมแล้ว การรับรู้และความชื่นชอบจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่มที่มีการเรียนรู้ร่วมกันหรือเหมือนกัน ซึ่งความแตกต่างนี้มีตั้งแต่ระดับรายบุคคล กลุ่มย่อย ไปจนถึงระดับกลุ่มใหญ่ เช่น เผ่าพันธุ์ (ชนชาติตะวันออก-ตะวันตก)

ความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่เคยพบในงานวิจัยในอดีตมีหลายประเด็นที่แตกต่างกันตามเหตุผล เช่น กลุ่มทางสังคม กลุ่มอาชีพ กลุ่มวัฒนธรรมย่อย กลุ่มตามแหล่งที่พักอาศัย และกลุ่มทางพฤติกรรม จากการสรุปจากการวิเคราะห์ผลงานวิจัยจำนวนมาก (Kaplan & Kaplan, 1995; Nasar, 1997) ได้มีการสรุปว่ากลุ่มทางวัฒนธรรมมีความแตกต่างทางความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อมมากที่สุด ซึ่งกลุ่มต่างๆ ก็จะมีเหตุผลที่แตกต่างกันไป แต่โดยมากแล้วเป็นเรื่องของประสบการณ์ และการเรียนรู้ในอดีต เช่น ชนชาติ การศึกษา อาชีพ และความสนใจ ตัวอย่างของกลุ่มที่มักมีความแตกต่างทางการรับรู้ และความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อมคือ กลุ่มนักออกแบบ สถาปนิก และนักวางผัง กลุ่มดังกล่าว มีการรับรู้ และความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมือนคนทั่วไป ถัดลงไปจะเป็นนักอนุรักษ์ธรรมชาติ ซึ่งกลุ่มต่างๆ เหล่านี้มีการเรียนรู้เฉพาะทางอันเกี่ยวเนื่องกับสภาพแวดล้อม ในบางกรณีจะพบความต่างในกลุ่มอายุ แต่เป็นระหว่างเด็กและผู้ใหญ่ ซึ่งมีอายุห่างกันมาก ซึ่งเกิดจากประสบการณ์และความต้องการที่ไม่เหมือนกัน การค้นพบเหล่านี้ส่งผลที่สำคัญทางสังคม และการประกอบวิชาชีพนักออกแบบและวางผัง เนื่องจากสังคมในปัจจุบันให้ความสำคัญต่อทัศนคติของผู้ใช้ และในขณะเดียวกัน สิ่งนี้นักออกแบบเสนอว่าเหมาะสมนั้นอาจไม่เหมาะสมในทัศนคติของผู้ใช้ก็เป็นได้ ดังนั้น จึงต้องถือเป็นข้อควรระวังของนักออกแบบ และเป็นการเน้นให้เห็นความสำคัญของการศึกษาวิจัยเพื่อให้เข้าใจถึงทัศนคติ การรับรู้ และความชื่นชอบของผู้ใช้ ดังนั้นการใช้ตัวแปรข้อมูลทางเศรษฐกิจสังคมของประชาชนจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการศึกษา

ตัวแปรข้อมูลบุคคลที่มักใช้ในการศึกษา ได้แก่ กลุ่มข้อมูลประชากร (Demographic) เช่น อายุ เพศ ทำเลที่อยู่ เชื้อชาติ และกลุ่มข้อมูลเศรษฐกิจสังคม (Socio-economic) เช่น สถานภาพ ครัวเรือน การศึกษา รายได้ อาชีพ และตัวแปรทางพฤติกรรมเฉพาะกรณี เช่น การใช้งาน ความคุ้นเคย หรือวัตถุประสงค์ ซึ่งมักพบความแตกต่างทางการรับรู้และความชื่นชอบในบางกรณี เช่น ระหว่างเด็กกับผู้ใหญ่ กลุ่มเชื้อชาติ ความคุ้นเคย และวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน ส่วนบางตัวแปรมักไม่พบความแตกต่างทางการรับรู้และความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อมกายภาพ เช่น เพศ และการศึกษา ยกเว้นบางกรณีเช่นนักออกแบบกับคนธรรมดา หรือนักอนุรักษ์ธรรมชาติกับคนธรรมดา เป็นต้น

2.4 ปัจจัยจากทฤษฎีที่เกี่ยวกับความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อม

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความชื่นชอบและการรับรู้ต่อสภาพแวดล้อมที่มักใช้อธิบายความสัมพันธ์และอิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ประกอบด้วย

Prospect and Refuge Theory โดย Jay Appleton (1975) ได้เสนอทฤษฎีว่ามนุษย์จะชอบมุมมองจากมุมสูง มองเห็นได้กว้างไกล (Prospect) เช่น วิวจากภูเขาตามจุดชมวิวต่างๆ ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่ติดตัวมาจากอดีตที่มนุษย์ต้องเป็นผู้ล่า ต้องหาสถานที่ที่ได้เปรียบทางการล่า (Vantage Point) ในขณะเดียวกัน มนุษย์จะชอบสภาพแวดล้อมที่ดูแล้วสามารถเข้าไปหลบภัยได้ (Refuge) หรือสามารถออกมาภายนอกมองเห็นแต่ไม่ถูกมอง เพื่อเป็นที่หลบจากอันตราย หรือแม้แต่พักอาศัย ซึ่งความชื่นชอบเหล่านี้เป็นสัญชาตญาณที่ยังติดตัวมนุษย์มาจนถึงปัจจุบัน

Affordance โดย Gibson (1979) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับระบบสัมผัสทั้ง 5 อันได้แก่ ระบบการมองเห็น ระบบการได้ยิน ระบบการรับรส ระบบการสัมผัส และระบบการรับรู้การเคลื่อนไหวว่าระบบเหล่านี้ไม่ได้อยู่นิ่ง (Passive) เพื่อรอรับสัญญาณ แต่จะทำงานเป็นระบบเพื่อเสาะหาข้อมูลอย่างแข็งขัน (Aggressively seeking information) มาตีความตลอดเวลา ข้อมูลจากสภาพแวดล้อมจะถูกตีความตลอดเวลาว่าเป็นประโยชน์ หรือเป็นอันตราย และได้นำไปสู่แนวคิดที่เรียกว่า Affordance ซึ่งเสนอว่ามนุษย์จะมีความชื่นชอบต่อสิ่งที่สามารถเป็นประโยชน์ หรือสามารถทำอะไรได้ เช่น พื้นเรียบสามารถรองรับร่างกาย และการใช้งานได้ หรือเก้าอี้สามารถใช้นั่งได้ เป็นต้น ซึ่งแนวคิดทั้งจาก Gibson (1979) และ Appleton (1975) แสดงให้เห็นว่าภายใต้ความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อมนั้นมีประเด็นทางด้านประโยชน์การใช้สอยอยู่ด้วย

Preference Framework โดย Kaplan & Kaplan (1983) ได้อธิบายลักษณะการจัดวางที่ว่างและองค์ประกอบทางกายภาพว่าผลต่อความชื่นชอบกล่าวคือ มนุษย์จะชื่นชอบสภาพแวดล้อมที่มีแนวโน้มจะสนองความต้องการจากสภาพแวดล้อมของมนุษย์ ซึ่งได้แก่ ความสามารถที่จะเข้าใจสภาพแวดล้อมนั้น กล่าวคือมนุษย์ต้องการทำความเข้าใจกับสภาพแวดล้อม (Making Sense) ในขณะเดียวกันมนุษย์ก็ต้องการสภาพแวดล้อมที่ช่วยให้สามารถขยายขอบเขตความเข้าใจใหม่ๆ ออกไปได้ด้วย การที่มนุษย์จะเข้าใจสภาพแวดล้อมใหม่ๆ ได้ต้องมีบางส่วนของสภาพแวดล้อมใหม่ที่ตรงกับสิ่งที่มนุษย์เข้าใจแล้วจากประสบการณ์เดิม คือ มนุษย์ต้องการสภาพแวดล้อมที่ดึงดูดให้มีความเกี่ยวข้อง (Involvement) หรือสนใจมากขึ้น ดังนั้นสภาพแวดล้อมที่มนุษย์ชื่นชอบจะมีลักษณะที่สร้างความเข้าใจ (Understanding) และมีสิ่งใหม่ให้สำรวจ (Exploration) แก่มนุษย์ ซึ่งตรงกับลักษณะของสภาพแวดล้อมที่มนุษย์ต้องการ อธิบายด้วยกรอบแนวคิดความชื่นชอบ (Preference Framework) ซึ่งเป็นระดับของการสร้างความเข้าใจสภาพแวดล้อมของมนุษย์ 2 ระดับ คือ ปัจจุบันหรือโดยทันทีทันใด (Present or Immediate) ซึ่งเป็นผลมาจากการประเมินอย่างง่าย ตรงไปตรงมาต่อสิ่งที่เห็น และในอนาคตหรือเป็นที่คาดหวังได้ (Future or Promised) ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อมนุษย์อยู่ในสภาพแวดล้อมนั้นนานขึ้น จึงทำให้เข้าใจมากขึ้นและเกิดความคาดหวังหรือคาดหวังส่วนอื่นนอกเหนือจากที่เห็น เมื่อนำการวิเคราะห์ทั้ง 2 ระดับนี้มาแสดงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันจะเป็นไปดังตารางความสัมพันธ์ระหว่างความชื่นชอบกับระดับการเข้าใจสภาพแวดล้อมของมนุษย์ ตามตาราง 2.1 กรอบทฤษฎีความชื่นชอบ Kaplan & Kaplan (1983) เสนอว่าสภาพแวดล้อมที่มนุษย์เห็นและรู้สึกชอบต้องมีลักษณะอย่างน้อยหนึ่งอย่างขององค์ประกอบทั้งสี่นี้

ตาราง 2.1 กรอบแนวคิดความชื่นชอบ (Preference Framework) (Kaplan & Kaplan, 1983)

	ความเข้าใจ (Understanding)	มีสิ่งใหม่ให้สำรวจ (Exploration)
ระดับปัจจุบันหรือโดยทันทีทันใด (Present or Immediate)	การเข้ากันขององค์ประกอบ (Coherence)	ความซับซ้อน (Complexity)
ระดับในอนาคตหรือเป็นที่คาดหวังได้ (Future or Promised)	ความต่อเนื่องของมิติที่ลึกเข้าไป (Legibility)	ความลึกลับ (Mystery)

ในกรอบของระดับปัจจุบันหรือโดยทันทีทันใด (Present of Immediate) ความชื่นชอบในระดับนี้เป็นระดับที่เกี่ยวข้องกับการประเมินอย่างรวดเร็ว และเกี่ยวข้องกับการทำความเข้าใจองค์ประกอบหลักและความสัมพันธ์

ระหว่างองค์ประกอบของภาพในบริบททางพื้นที่ (Spatial Context) ในมิติของระนาบสองมิติ มีปัจจัยได้แก่ การเข้ากันขององค์ประกอบ (Coherence) และความซับซ้อน (Complexity)

- การเข้ากันขององค์ประกอบ (Coherence) หมายถึง สภาพแวดล้อมที่เป็นภาพที่สามารถจะรวบรวมขึ้นเป็นองค์ได้ หากมนุษย์สามารถที่จะระบุลักษณะขององค์ประกอบหลักของภาพได้ก็ จะมีความเข้าใจและชื่นชอบสูง ดังนั้น การเข้ากันขององค์ประกอบ เช่น การซ้ำกัน ที่ทำให้ มนุษย์สามารถรวมองค์ประกอบหลักของภาพและระบุว่าคืออะไรได้ อย่างไรก็ตามหากภาพมี Coherence มากจนไม่ต้องใช้เวลาทำความเข้าใจจะทำให้ผู้ดูรู้สึกเบื่อและไม่ชื่นชอบ (Kaplan & Kaplan, 1983)
- ความซับซ้อน (Complexity) จะเกี่ยวกับความหลากหลายหรือความซับซ้อนของ องค์ประกอบของภาพมากพอที่จะดึงดูดความสนใจได้ ในการทดลองการวัดความชื่นชอบโดยดู ความสัมพันธ์กับความซับซ้อน พบว่าหากมีความซับซ้อน (Complexity) มากจะเป็นที่ชื่นชอบ มาก และหากมีน้อยก็จะได้ไม่คอยได้รับความชื่นชอบ แต่หากมีมากเกินไปก็ไม่ใช่ที่ต้องการ เช่นกัน (Kaplan & Kaplan, 1983)

ในกรอบของระดับอนาคตหรือเป็นที่คาดหวังได้ (Future or Promise) นอกจากมนุษย์จะประเมินภาพใน ลักษณะระนาบสองมิติแล้ว ยังเกี่ยวข้องกับความเป็นไปได้ในการสร้างแผนผังการรับรู้ (Cognitive Map) ของ ที่ว่างสามมิติที่แสดงออกมาจากภาพอีกด้วย ลักษณะอนาคตจะดึงดูดให้เกี่ยวข้องหรือดูน่าขึ้น เป็นลักษณะ ของสิ่งที่จะเกิดขึ้นถ้าสามารถเดินเข้าไปในภาพได้ในระยะหนึ่ง การมองภาพเป็นลักษณะเดียวกับการมอง ออกไปนอกหน้าต่าง หรือเคลื่อนที่ไปตามทางและคาดการณ์ว่าจะอะไรจะเกิดขึ้นต่อไป การประเมินความช ื่นชอบในสามมิตินี้จะเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติอย่างรวดเร็ว มีปัจจัยที่มีผลต่อความชื่นชอบ ได้แก่ ความต่อเนื่องของ มิติที่ลึกเข้าไป (Legibility) และความลึกลับ (Mystery)

- ความต่อเนื่องของมิติที่ลึกเข้าไป (Legibility) เป็นลักษณะสภาพแวดล้อมที่สามารถสำรวจให้ กว้างออกไปได้โดยที่ไม่หลง สภาพแวดล้อมมีความต่อเนื่องของมิติที่ลึกเข้าไปสูง จะมีลักษณะ ที่เข้าใจได้ง่ายหากเดินต่อไปอีกเรื่อยๆ คือมีลักษณะเปิดโล่งพอที่จะเห็นได้ว่ามีอะไรเกิดขึ้น มี องค์ประกอบที่เด่นชัดพอที่จะเป็นที่หมายตา และมีความซ้ำหรือต่อเนื่องกันจนคาดเดาได้ว่า ต่อไปจะเป็นอะไร (Kaplan & Kaplan, 1983) ซึ่งมีผลต่อความชื่นชอบ
- ความลึกลับ (Mystery) คือลักษณะสภาพแวดล้อมที่มีเนื้อหาให้เรียนรู้หากสามารถเดินลึกเข้าไป ในภาพ เช่น การมีส่วนหน้าของภาพ (Foreground) บังอยู่บางส่วนหรือมุมมองที่มีช่องคดโค้งที่ ทำให้ทราบว่ามีส่วนสิ่งบางอย่างอยู่แต่ไม่สามารถเห็นได้ทั้งหมด เป็นต้น ซึ่งเป็นปัจจัยในการคาดคะเน ความชื่นชอบที่ง่ายที่สุด ในภาพของสภาพแวดล้อมที่ได้รับความชื่นชอบสูงจะให้ความรู้สึกว่ สามารถรู้และเห็นอะไรมากขึ้น ถ้าเดินลึกเข้าไปในภาพ (Kaplan & Kaplan, 1983)

2.5 การศึกษาที่เน้นสภาพแวดล้อมภายในเมือง

โดยมากแล้วงานของ Kaplan & Kaplan จะศึกษาภูมิทัศน์นอกเมืองหรือภูมิทัศน์ธรรมชาติเป็นหลัก ส่วนใน เมืองนั้น Nasar (1997) เสนอแนวทางการศึกษาที่เน้นสภาพแวดล้อมภายในเมือง โดยศึกษาความงามของ เมืองและลักษณะของสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อความชื่นชอบ โดยกล่าวถึงปัจจัยของความงามจากรูปทรง และ สัญลักษณ์ ดังนี้

2.5.1 ปัจจัยความงามจากรูปทรง (Formal Aesthetic)

หมายถึงความงามที่เกี่ยวข้องกับส่วนที่เป็นรูปทรง พบว่าตัวแปรที่มีผลต่อความงามจากรูปทรงได้แก่ 1) ความซับซ้อน (Complexity) 2) ความเป็นระเบียบ (Order) และ 3) ตัวแปรในเชิงที่ว่าง (Spatial Variables) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ความซับซ้อน (Complexity) เช่นเดียวกับ Kaplan (1995) Nasar (1997) ได้สรุปความสัมพันธ์ของความซับซ้อนว่ามีความสัมพันธ์แบบตัวยูคว่ำ (Inverted U Shaped) กับความชื่นชอบ ซึ่งความชื่นชอบที่ลดต่ำลงอาจเกิดจากการขาดลักษณะอื่นๆ ที่มีผลต่อความชื่นชอบ เช่น ความเข้ากันขององค์ประกอบ (Coherence) เป็นต้น หรืออาจเกิดจากการมีองค์ประกอบทางเนื้อหาที่ไม่เป็นที่ชื่นชอบประกอบอยู่ด้วย เช่น เสาไฟฟ้า ยานพาหนะ ป้ายสัญญาณ เป็นต้น (Nasar, 1997)
- ความเป็นระเบียบ (Order) ซึ่งเกี่ยวกับความเข้ากันขององค์ประกอบ (Coherence) และ ความต่อเนื่องของมิติที่ลึกเข้าไป (Legibility) เช่น การเข้ากันขององค์ประกอบ แนวเส้นที่ตรงและขนานกัน ผิดสัมผัสที่เป็นแบบเดียวกัน องค์ประกอบที่แบ่งแยกเห็นได้ชัด และการสามารถระบุได้ (Nasar, 1997)
- ตัวแปรในเชิงที่ว่าง (Spatial Variables) พบว่าความกว้างขวาง (Spaciousness) มีผลต่อความชื่นชอบ โดยความกว้างถนนมีความสำคัญต่อประสบการณ์ของผู้เดินทาง และความชื่นชอบมีความเกี่ยวข้องกับการเพิ่มขึ้นของการเปิดโล่ง (Nasar, 1997) ตัวแปรในเชิงที่ว่างอีกหนึ่งได้แก่ ความลึกลับ (Mystery) หรือทิวทัศน์ที่ถูกปิดบัง (Deflected Vista) ซึ่งเป็นที่ชื่นชอบในสภาพทั่วไปเนื่องจากสามารถคาดหวังข้อมูลเพิ่มเติมในอนาคต ซึ่งต่างจากพื้นที่เมืองในเวลามืดซึ่งจะเห็นความลึกลับเป็นที่ซ่อนของอันตราย เช่น ผู้ร้าย ซึ่งในกรณีนี้ความลึกลับจะทำให้ความชื่นชอบลดลง (Nasar, 1997)

2.5.2 ปัจจัยความงามจากสัญลักษณ์ (Symbolic Aesthetic)

หมายถึง ความหมายที่ให้ความพอใจไปพร้อมกับการจัดวางรูปทรง ซึ่งแตกต่างจากความงามทางรูปทรงซึ่งความพอใจเกิดจากแต่ละส่วนด้วยตัวของมันเอง แต่ความงามจากสัญลักษณ์เกิดจากความพอใจที่แต่ละบุคคลสามารถเข้าใจความหมายที่แสดงออกมาได้ โดยตัวแปรที่มีผลต่อความงามทางสัญลักษณ์ ได้แก่ 1) ความเป็นธรรมชาติและการรบกวนจากสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น (Naturalness and Built Nuisances) 2) รูปแบบ (Style) และ 3) ความแตกต่างจากต้นแบบในใจมนุษย์ (Schema Discrepancy) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ความเป็นธรรมชาติและการรบกวนจากสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น (Naturalness and Built Nuisances) เป็นความแตกต่างของชนิดสภาพแวดล้อม ในงานผังเมืองการเสนอให้มีธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ พุ่มไม้ หรือแหล่งน้ำ จะทำให้มีความชื่นชอบเพิ่มขึ้น สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นอีกกลุ่มหนึ่งได้แก่ ความชำรุดทรุดโทรม เสาไฟฟ้า สายไฟฟ้า ป้ายสัญญาณ ยานพาหนะ และการใช้ที่ดินที่ไม่พึงประสงค์ เช่น เพื่ออุตสาหกรรม จะสร้างผลกระทบที่ไม่น่าพอใจของทั้งผู้พักอาศัยและผู้มาเยือน อย่างไรก็ตามการค้นพบได้พิสูจน์ว่ามนุษย์มีแนวโน้มที่จะชื่นชอบความกลมกลืนและความเป็นธรรมชาติมากกว่าสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น การรบกวนธรรมชาติจากสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นอาจเพิ่มความซับซ้อน (Complexity) แต่ลดความเข้ากันขององค์ประกอบ (Coherence) ซึ่งทำให้ความชื่นชอบลดลง (Nasar, 1997)
- รูปแบบ (Style) การศึกษาความชื่นชอบและการตอบสนองต่อรูปแบบ (Style) พบว่าเนื้อหาของรูปแบบ (Style) มีความหมาย และอาคารมีวัตถุประสงค์ในการใช้สอยซึ่งมนุษย์มักใช้เป็นหลัก

ในการแบ่งกลุ่มอาคาร นอกจากนั้นการแบ่งวัตถุประสงค์ในการใช้สอยอาคารพบว่ายังเกี่ยวข้องกับขนาด การเพิ่มเติม รูปร่าง รูปทรงหลังคา จำนวนชั้น จำนวนหน้าต่าง ขนาดและทิศทางของหน้าต่าง ซึ่งประเภทอาคารนั้นอาจเป็นตัวแปรที่มีผลต่อความชื่นชอบได้ (Nasar, 1997)

- ความแตกต่างจากต้นแบบในใจ (Schema Discrepancy) มนุษย์จะมีต้นแบบ (Schema or Prototype) ซึ่งเป็นตัวแทนของของสิ่งต่างๆ อยู่ในใจ และมีความคุ้นเคยกับต้นแบบนั้นซึ่งเป็นตัวแทนของสภาพแวดล้อม เมื่อมนุษย์รับรู้สภาพแวดล้อม มนุษย์จะเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมนั้นกับต้นแบบของสภาพแวดล้อมชนิดนั้น สภาพแวดล้อมที่แตกต่างไปจากต้นแบบมีผลต่อความชื่นชอบ คนต่างกลุ่มกันมีแนวโน้มจะมีต้นแบบสภาพแวดล้อมที่คล้ายคลึงกันแต่ตอบสนองต่อความแตกต่างจากต้นแบบนั้นต่างกัน พวกที่อยู่ในสาขางานออกแบบจะมีความชื่นชอบสูงสำหรับสภาพแวดล้อมที่แปลกใหม่และแตกต่างจากต้นแบบ ซึ่งแตกต่างจากคนธรรมดาที่จะมีความชื่นชอบสูงหากสภาพแวดล้อมมีลักษณะที่สอดคล้องหรือใกล้เคียงกับต้นแบบ (Nasar, 1997)

คุณสมบัติของสภาพแวดล้อม เช่น ความซับซ้อน ความเป็นระเบียบ ความคุ้นเคยและต้นแบบและความคาดหวังตัวแปรเหล่านี้ แม้ว่าจะเป็นที่สนใจในงานวิจัยที่ผ่านมา แต่ก็มีผลการศึกษาที่ยากต่อการสรุป และยากต่อการนำไปปฏิบัติ เพราะมักมีลักษณะเชิงเปรียบเทียบและมีผลที่เป็นเงื่อนไขหรือเป็นไปไม่ได้ทั้งด้านบวกและลบ และยังมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ตัวอย่างเช่น ความซับซ้อนจะเป็นที่ชื่นชอบสูงสุดเมื่อมีระดับปานกลางหรือเรียกได้ว่ามีความสัมพันธ์เป็นกราฟรูปตัว U คว่ำกับความชื่นชอบ (Nasar, 1997) ความเป็นระเบียบก็เช่นกันจะมีผลทำให้เกิดความชื่นชอบในระดับหนึ่งเท่านั้น มากไปกว่านั้นแล้วความชื่นชอบก็จะลดลง ความคุ้นเคย ต้นแบบ และความคาดหวัง มีผลในทำนองเดียวกันคือ เป็นไปไม่ได้ทั้งทางลบและบวก สิ่งคุ้นเคยอาจเป็นได้ทั้งสิ่งที่โปรดหรือสิ่งที่เบียด (Kaplan & Kaplan, 1983) การตรงกับสิ่งคาดหวังและกับต้นแบบ เช่น บ้านต้องมีลักษณะตรงกับความเป็นบ้านในใจผู้บริโภค ถ้าหากบ้านที่เห็นมีลักษณะไม่ตรงตามนั้น ก็เป็นไปไม่ได้ทั้งทำให้เกิดความขัดเคืองและไม่ชอบ หรือรู้สึกตื่นเต้นและชอบ ความคุ้นเคยอาจเป็นผลมาจากความถี่ของการใช้งาน หรือระยะเวลาที่เกี่ยวข้องด้วย และยังสามารถส่งผลต่อความซับซ้อน คือเมื่อคุ้นเคยมากขึ้นก็จะรู้สึกซับซ้อนน้อยลง ดังนั้นจึงเป็นตัวแปรที่ต้องตีความอย่างระมัดระวัง และไม่สามารถนำไปปฏิบัติโดยตรงไปได้

2.6 ปัจจัยที่เกี่ยวกับความคาดหวังต่อองค์ประกอบและกิจกรรม

ได้มีการศึกษาปัจจัยทางด้านอื่นที่เกี่ยวข้องเช่น ความสำคัญต่อส่วนประกอบ หรือบริการที่มีอยู่ในสภาพแวดล้อม และปัจจัยทางการความต้องการ และพบว่าปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อม เช่น ความสำคัญต่อปัจจัยด้านราคา สินค้า และบริการที่มี (Lekagul, 2002; อภิโชค เลชะกุล และกรุณา รัชชวิน, 2548) ซึ่งปัจจัยอื่นๆ เหล่านี้บางกรณีไม่มีลักษณะทางกายภาพออกมาอย่างชัดเจนแต่มีผลต่อความชื่นชอบ เช่น ความคาดหวังต่อสินค้าและบริการในศูนย์การค้า (Lekagul, 2002) ซึ่งสภาพแวดล้อมที่เป็นศูนย์การค้าหรือร้านค้าจะมีลักษณะที่ทำให้ผู้บริโภคคาดเดาถึงรูปแบบและระดับของสินค้าและบริการ ซึ่งถ้าตรงความต้องการของตนก็จะชื่นชอบมาก ถ้าไม่ตรงก็อาจจะไม่ชื่นชอบ หรือบางกรณีอาจแสดงออกถึงลักษณะที่ทำให้ผู้บริโภคคาดหวังราคาของสินค้าที่อยู่ภายใน ซึ่งอาจเป็นที่พอใจหรือไม่ก็ได้ ซึ่งเคยพบว่า ถ้าชื่นชอบลักษณะภายนอกมาก ก็จะคาดว่าราคาจะสูงตามไปด้วย (Woods, 1995) ดังนั้นปัจจัยทางด้านราคา หรือมูลค่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อม แต่ยังไม่มีการศึกษาทางด้านนี้มากนักเป็นที่ยอมรับได้

2.7 ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์

ในงานวิจัยทางเศรษฐศาสตร์มีการศึกษาเกี่ยวกับมูลค่าของสภาพแวดล้อมทางการพัฒนาและการอนุรักษ์ ซึ่งโดยมากจะเป็นการศึกษามูลค่าของสภาพแวดล้อมของสถานที่โดยคิดจากมูลค่าของผลประโยชน์หรือการใช้งาน ซึ่งจะมีทั้งมูลค่าที่เป็นการใช้งานโดยตรงและทางอ้อม

Kaosa-ard, et al. (1990) ได้ทำการศึกษามูลค่าของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ โดยใช้กรอบแนวคิดการประเมินมูลค่า หรือผลประโยชน์ (Benefit) จากสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นประโยชน์เชิงนโยบาย ในการเปรียบเทียบการลงทุนจากทุนสาธารณะ เช่น สาธารณูปโภคและงานสาธารณประโยชน์อื่นๆ ซึ่งต้องมีการประเมินราคาและผลประโยชน์ รวมถึงการประเมินราคาและผลประโยชน์ในกรณีที่ต้องรักษาสีงแวดล้อมธรรมชาติด้วย

การวัดผลประโยชน์สามารถวัดได้เป็นค่าการใช้ และการไม่ใช้ (Use and Non-use Value) โดยค่าการใช้จะเป็นสิ่งแรกๆ ที่ได้รับความสนใจ แต่ค่าการใช้ไม่ได้จำกัดอยู่ที่ ค่าการใช้โดยตรง (Direct Use Value) แต่จะรวมค่าการใช้ทางอ้อม (Indirect Use Value) ด้วย เช่น

ค่าทางเลือก (Option Value) เป็นมูลค่าที่ให้สำหรับสิ่งของหรือสภาพแวดล้อมที่ผู้ให้ค่ายังไม่ได้ใช้ในปัจจุบัน แต่อาจใช้ในอนาคต ดังนั้นจึงยินดีที่จะจ่ายราคาทางเลือก (Option Price) เพื่อให้ทางเลือกนี้คงอยู่สำหรับการใช้ในอนาคต ราคาทางเลือกประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ค่าที่คาดว่าจะใช้ (Expected Use Value) กับ ค่าทางเลือก (Option Value) ค่าทางเลือกเป็นค่าส่วนที่เกินจากค่าที่คาดว่าจะใช้

ส่วนค่าการใช้ (Non-use Value) สามารถแบ่งออกเป็น ค่าการเก็บไว้เป็นมรดก (Bequest Value) คือ ค่าที่คนยินดีจ่ายเพื่อให้มีสิ่งแวดล้อมตกทอดให้คนรุ่นหลัง และค่าการคงอยู่ (Existence Value) คือค่าที่คนอาจต้องการให้สมบัติส่วนรวมนั้นคงอยู่ต่อไป ดังนั้นการคิดมูลค่าทั้งหมดจะเป็นดังนี้ (Kaosa-ard, et al., 1990)

$$\begin{aligned} \text{มูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมด (Total Economic Value)} = & \text{ค่าการใช้โดยตรง (Direct Use Value)} + \\ & \text{ค่าการใช้ทางอ้อม (Indirect Use Value)} + \\ & \text{ค่าทางเลือก (Option Value)} + \\ & \text{ค่าการเก็บไว้เป็นมรดก (Bequest Value)} + \\ & \text{ค่าการคงอยู่ (Existence Value)} \end{aligned}$$

แนวคิดพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับนำมาใช้ประเมินมูลค่าของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ (Kaosa-ard, et al., 1990) แสดงให้เห็นว่าในมูลค่าทั้งหมดของสภาพแวดล้อมในกรณีของภูมิทัศน์ถนน จะประกอบด้วยค่าการใช้ ซึ่งจะรวมทั้งการใช้ทางตรง เช่น การสัญจรบนถนนและทางเท้า การจอดรถ หรือการหย่อนใจ ทางอ้อม เช่น เป็นที่เปิดโล่งสาธารณะ เป็นพื้นที่สาธิตภูมิทัศน์ และค่าทางเลือก หรือการใช้ในอนาคต และค่าการไม่ใช้ ซึ่งจะรวมทั้งค่าการคงอยู่ และค่าการเก็บไว้เป็นมรดก โดยสามารถแสดงค่าของภูมิทัศน์สภาพแวดล้อมถนนในเมืองได้ดังนี้

ตาราง 2.2 มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมดของภูมิทัศน์สภาพแวดล้อมถนน

มูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมดของภูมิทัศน์สภาพแวดล้อมถนน (Total Economic Values of the Environment--Streetscape)				
ค่าการใช้ (Use Values)			ค่าการไม่ใช้ (Non-use Values)	
ค่าการใช้ทางอ้อม (Indirect Use)	ค่าการใช้โดยตรง (Direct Use)	ค่าการใช้ในอนาคต (Future Use)	ค่าการคงอยู่ (Existence Value)	ค่าการเก็บไว้เป็นมรดก (Bequest Value)
พื้นที่เปิดโล่งสาธารณะ โครงสร้างพื้นฐานสาธารณะ	ทางเท้า ทางวิ่งรถ ที่จอดรถ พักผ่อนหย่อนใจ สาธารณูปโภค	ค่าทางเลือก (Option Value)	รู้สึกดีที่มันยังอยู่	สามารถเก็บไว้ให้ลูกหลานต่อไป

Kaosa-ard, et al. (1990) อธิบายว่าสินค้าในตลาด (Market Goods) ราคา (Price) เป็นสิ่งที่ใช้ในการประมาณค่าที่ผู้บริโภคให้กับสินค้า มูลค่าทั้งหมดของสินค้า (Total Value) หรือผลประโยชน์ (Benefit) ของสินค้าต่อคนผู้หนึ่งสามารถวัดได้จากพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ (Area under demand curve) แต่ละจุดบนเส้นอุปสงค์จะสอดคล้องกับราคาสูงที่สุดที่คนคนนั้นจะยอมจ่ายเพื่อสินค้าหน่วยนั้นๆ ผลประโยชน์ทั้งหมดหรือมูลค่าทั้งหมดของสินค้าต่อสังคม จะสามารถประมาณได้จากพื้นที่ทั้งหมดใต้เส้นอุปสงค์รวมของทุกคน (Aggregate Demand Curve)

Kaosa-ard, et al. (1990) เสนอว่าสินค้าที่ไม่มีตลาด (Non Market Goods) เช่น สภาพแวดล้อม ต้องใช้ตัวแทนของตลาด หรือตลาดสมมติแทนตลาดจริง เพื่อให้ได้มูลค่าเป็นจำนวนเงินมากที่สุดที่ผู้บริโภคยินยอมจ่าย (Willingness to Pay—WTP) เพื่อรักษาคุณภาพของสภาพแวดล้อม หรือมูลค่าต่ำสุดที่ยินยอมรับ (Willingness to Accept—WTA) ถ้าจะปล่อยให้สภาพแวดล้อมเสียคุณค่าไป ในการประเมินค่าของสภาพแวดล้อม ได้มีการใช้ Contingent Valuation Method (CVM) ในการวัดมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมด

CVM เป็นวิธีสำรวจซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องดูภาพประกอบที่นำเสนอสถานการณ์ที่จะเปลี่ยนไป โดยที่ผู้ตอบจะต้องระบุมูลค่าเป็นจำนวนเงินที่ยินยอมจ่ายเพื่อไม่ให้สถานการณ์เปลี่ยนเป็นเช่นดังภาพที่เสนอ (กรณีความเสียหายทางลบ) หรือเพื่อให้เป็นดังภาพสถานการณ์ที่นำเสนอ (กรณีการปรับปรุงทางบวก) เพื่อให้ผลประโยชน์รวมคงเดิม ซึ่งสถานการณ์ที่นำเสนอจะต้องแสดงให้เห็นเป็นเช่นนั้นจริง และต้องมีการแสดงและชี้แจงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเปลี่ยนแปลง และองค์ประกอบอย่างครบถ้วน เพื่อให้ผู้ตอบสามารถระบุค่า WTP หรือ WTA ได้ตรงกับความจริง (Kaosa-ard, et al., 1990)

แต่ความเข้าใจเรื่องสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางความงามหรือความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อมกับปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์หรือการให้มูลค่านั้นมีน้อยมาก จากฝั่งของผู้ออกแบบและวางแผน ทั้งๆที่การประเมินความชื่นชอบและการประเมินมูลค่าจากความยินดีที่จะจ่าย (Willingness to Pay) มีลักษณะของการแสดงความชื่นชอบต่อสถานการณ์สมมติเหมือนกัน (Stated Preference) และความชื่นชอบต่อคุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่ถูกประเมินน่าจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความยินดีที่จะจ่ายเพื่อรักษาหรือปรับปรุงสภาพแวดล้อมด้วย

ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะความชื่นชอบนั้นมีความเป็นนามธรรม และในการตัดสินใจถึงแม้จะเป็นผลรวมความรู้สึกจากหลายแง่มุม (Kaplan & Kaplan, 1983) แต่ไม่มีการตรองหรือชั่งใจแต่ประการใด เนื่องจากสามารถให้ค่ามากเท่าไรก็ได้โดยไม่มีสิ่งที่จะต้องเสียไปเพื่อชดเชย ในขณะที่การจ่ายเงินเป็นต้นทุนที่ผู้ตอบต้องยอมเสีย เพื่อแลกกับการปรับปรุง อย่างไรก็ตาม ตามรูปแบบของการศึกษาการรับรู้และความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อมดังที่อธิบายไปแล้วนั้น มีการประเมินเชิงปริมาณที่คล้ายคลึงกันกับการประเมินมูลค่าสินค้านอกตลาด ดังนั้นจึงสามารถศึกษาร่วมกัน หรือหาความสัมพันธ์ระหว่างความชื่นชอบกับมูลค่าที่ยินดีจ่ายซึ่งเป็นเชิงปริมาณเช่นเดียวกันได้ ซึ่งกรรมวิธีการศึกษามูลค่าของสิ่งที่ไม่มีความในตลาด เช่น สิ่งแวดล้อม สามารถทำได้หลายทาง โดยการถามความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay: WTP) เพื่อให้ได้สิ่งนั้น หรือคุณประโยชน์นั้นๆ มา เช่น คุณภาพของน้ำ (Tapvong & Kruavan, 1999) หรือค่าผ่านประตูที่เหมาะสมในการชมสถานที่หรือใช้บริการ (Israngura, 1998) วิธีหนึ่งที่ใช้กันมากคือ Contingent Valuation Method (CVM) ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งในลักษณะของคำถามปลายเปิดและคำถามปลายปิด (Glover, 1998)

ตามคำแนะนำของ Glover (1998) ลักษณะของคำถามปลายเปิดจะเป็นการถามโดยให้ผู้ตอบบอกมูลค่าเป็นจำนวนเงินที่เต็มใจจ่าย ซึ่งมักพบว่าเป็นการยากสำหรับผู้ตอบในการระบุจำนวนเงินที่แน่นอนได้ ในขณะที่คำถามแบบปิดจะมีสามลักษณะคือ Referendum Format, Random Utility Model (RUM) และ Contingent Ranking Method แบบแรก (Referendum Format) จะเป็นการเสนอตัวเลือกที่ระบุจำนวนเงินให้ผู้ตอบเลือกที่จะรับหรือปฏิเสธ (Yes or No) ส่วนแบบที่สอง (RUM) จะเป็นการเสนอตัวเลือกที่ระบุจำนวนเงินหลายๆ ตัวเลือก แล้วให้ผู้ตอบเลือกตัวเลือกที่พอใจที่สุดตัวเลือกเดียวจากแต่ละกลุ่มที่น่าเสนอ ส่วนแบบที่สาม (Contingent Ranking Method) จะเป็นการเสนอตัวเลือกที่ระบุจำนวนเงินหลายๆ ตัวเลือกคล้ายแบบที่สอง แต่จะให้ผู้ตอบเรียงลำดับ (Rank) ตัวเลือกที่ตามความพอใจจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ซึ่งค่าลำดับนี้จะนำมาใช้คำนวณมูลค่าของตัวเลือกที่เสนอ ใน 3 วิธีนี้ วิธีแรกอาจจะเป็นการยากสำหรับผู้ตอบในการเลือกมูลค่าที่จำเพาะเจาะจง วิธีที่ 2 อาศัยการออกแบบชุดตัวอย่างที่มีการเรียงสลับระดับของตัวแปรที่ซับซ้อน ส่วนวิธีที่ 3 จะยากต่อผู้ตอบในกรณีที่มีตัวอย่างให้เรียงลำดับมากๆ ดังนั้นสำหรับการเริ่มต้นทดลองศึกษามูลค่าของสภาพแวดล้อมภูมิทัศน์ถนน การใช้คำถามปลายเปิดน่าจะเรียบง่ายและเป็นที่เข้าใจได้ง่ายกว่า และสามารถวัดค่าพร้อมกับความชื่นชอบได้ โดยใช้เป็นคำถามในแบบสอบถามชุดเดียวกัน ซึ่งการออกแบบการเก็บข้อมูล สามารถทำให้เรียบง่าย โดยยังไม่ต้องมีปัจจัยที่เป็นตัวเลือกในการพัฒนาหลายปัจจัย หรือมีหลายระดับการพัฒนา เนื่องจากต้องใช้กระบวนการที่ซับซ้อน

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ศึกษามูลค่าเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ส่วนมากจะใช้วิธี Contingent Valuation Method (CVM) โดยศึกษาความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในรูปแบบที่แตกต่างสำหรับสภาพแวดล้อม โดยมีตัวอย่างเช่น งานที่ศึกษามูลค่าของลักษณะต่างๆ ของสภาพแวดล้อมภูมิทัศน์ถนน (Fukahori & Kubota, 2003) งานที่เปรียบเทียบการศึกษามูลค่าของสภาพแวดล้อมโดยใช้วิธีแบบ Contingent Valuation Method (CVM) และ Choice Experiment (CE) (Boxall, et al., 1996) งานที่ใช้การออกแบบงานวิจัยแบบ Conjoint Analysis (Sayadi, Roa & Requena, 2005) งานที่เปรียบเทียบการเก็บข้อมูลด้วยวิธีให้ค่าความชื่นชอบ (Rating) และการเรียงลำดับ (Ranking) และงานที่มีการเปรียบเทียบการมูลค่า และความชื่นชอบที่แตกต่างระหว่างกลุ่มนักท่องเที่ยว คนในพื้นที่ และผู้มีอำนาจตัดสินใจ (Rambonilaza & Dachary-Bernard, 2007) ดังต่อไปนี้

สำหรับงานที่ศึกษาลักษณะที่หลากหลายขององค์ประกอบของถนนและทางเท้า Fukahori & Kubota (2003) ได้ทำการศึกษา สภาพแวดล้อมถนน (Streetscape) ซึ่งประกอบด้วยพืชพรรณ ทางเท้า และเสาไฟ โดยใช้แนวทางการประเมินค่า CVM โดยเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบในการออกแบบต่อการประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์ โดยให้ประชาชนเป็นผู้ประเมิน ใช้การประเมินผลประโยชน์ (Benefit) คือ คุณภาพของงานออกแบบ (Design Quality) และคุณประโยชน์ (Amenities) โดยเปรียบเทียบกับราคาของวัสดุ (Material Cost) ใช้ตัวชี้วัด 6 ตัว ได้แก่ ราคาที่ยอมรับได้ (Acceptable Cost) และตัวชี้วัดรวม เช่น ราคา (Cost) คุณประโยชน์ (Amenity) ราคาที่ยอมรับได้ (Acceptable Cost) คุณประโยชน์ต่อราคา (Amenity/Cost) ราคาที่ยอมรับได้ต่อราคา (Acceptable Cost/Cost) และส่วนต่างของคุณประโยชน์กับราคา (Amenity – Cost)

การนำเสนอ ใช้แบบสอบถามประกอบภาพที่สร้างขึ้นด้วยคอมพิวเตอร์จากภาพถ่ายด้วยวิธี Photomontage เพื่อแสดงตัวเลือกต่างๆ ของถนนแต่ละสาย ที่มีองค์ประกอบต่างๆ กัน ภาพที่สร้างขึ้นจะใช้มุมมองของคนเดินเท้าบนทางเท้า เป็นการมองตรงขนานไปตามถนน หรือ เอียงซ้ายเล็กน้อย เพื่อให้เห็นแนวเสาหรือต้นไม้ชัดเจนขึ้น ตัวแปรที่ใช้ประกอบด้วยองค์ประกอบของถนนได้แก่ พื้นผิว ต้นไม้ อุปกรณ์ประกอบ และเฟอร์นิเจอร์ โดยเลือกองค์ประกอบที่มีผลต่อราคาและความสวยงามเท่านั้น รายละเอียดขององค์ประกอบแบ่งเป็น

- ดวงไฟ แบ่งเป็น การจัดเรียง (ขนาน สลับ) ความสูงดวงโคม (8, 10 และ 12 เมตร) ระยะห่าง (15, 20, 25, 30, 35 และ 40 เมตร) รูปทรงของกรอบ (วงรี สี่เหลี่ยม และไม่มีก้าน)
- ต้นไม้ แบ่งเป็น ชนิด (Ginkgo, Zelkova, Cherry Tree, และ ไม่มีต้นไม้) ความสูง (3, 5, 7 และ 10 เมตร) ระยะห่างระหว่างต้น (5, 5.71-6.25, 6.67-7.5, 8-8.75, 10, 11.4-12 และ 13.3-15 เมตร) และความสูงของพุ่มไม้ (ไม่มีพุ่มไม้ พุ่มสูง 0.4, 0.6 และ 0.8 เมตร)
- ทางเท้า แบ่งเป็น วัสดุ (คอนกรีต อิฐ กระเบื้อง และหิน) ขนาด (100 x 100, 100 x 200, 300 x 300, และ 300 x 600 และ 400 x 400 มม.)
- รูปแบบลายพื้น (ลายสลับ ลายซ้อน ลายก้างปลา) สี (เทาอ่อน แดง น้ำตาล น้ำตาลเข้ม เทา เทาสลับเทาอ่อน แดงสลับเทาอ่อน น้ำตาลสลับเทาอ่อน และเทาสลับเทาเข้ม)
- รั้ว (ท่อเหล็กสีขาว ท่อเหล็กสีดำ แนวเสาเดี่ยวๆ และพุ่มไม้สูง 0.4 เมตร)

นำมาประกอบเป็นภาพโดยมีการสลับองค์ประกอบให้กระจายทั่วกัน และให้ผู้ตอบดูและประเมินตามตัวชี้วัดที่กำหนด

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (30-42 คน) ให้ค่าน้ำหนักแก่ภาพทั้งหมด โดยใช้ตัววัดทางจิตวิทยา ได้แก่ แคบ-กว้าง สงบ-คึกคัก มีคุณประโยชน์-ไม่มีคุณประโยชน์ (น่าใช้-ไม่น่าใช้) โดยใช้เกณฑ์ค่าน้ำหนัก 11 ระดับ ส่วนการประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์ ใช้การประเมินราคาที่ยอมรับได้ ซึ่งหมายถึงมูลค่าของถนนที่ผู้ตอบจะยอมรับได้ เปรียบเทียบกับมูลค่าของถนนที่ไม่มีการพัฒนา (เหมือนเดิม) โดยผู้ตอบจะเลือกการพัฒนาพร้อมมูลค่าที่ยอมรับได้ หรือ รูปแบบเดิมถ้ารู้สึกว่าจะแพงเกินไป สำหรับการวิเคราะห์ ใช้ Factor Analysis วิเคราะห์ตัวแปรอิสระที่เป็นองค์ประกอบของถนนที่ถูกเปลี่ยนให้เป็นกลุ่ม และหาน้ำหนักที่แต่ละกลุ่มมีต่อตัวแปรตามต่างๆ เช่น ราคา หรือ คุณประโยชน์

ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบต่างๆ มีผลไม่เท่ากันต่อตัวชี้วัดต่างๆ และไม่เหมือนกับบนถนนแต่ละสาย ผลขององค์ประกอบต่อราคา เช่น ระยะเสาไฟ รูปทรงของโคม และความสูงต้นไม้มีผลต่อราคา วัสดุพื้นมีผลมากกว่าขนาด ผลขององค์ประกอบต่อปัจจัยทางจิตวิทยา พบว่าชนิดของต้นไม้มีผลต่อความน่าใช้หรือน่าพอใจ การไม่มีต้นไม้ถือเป็นกรณีที่แย่ที่สุด วัสดุปูทางเท้ามีความสำคัญต่อความสวยงาม โดยเฉพาะ หิน และ สีน้ำตาลเข้ม และขนาด 100 x 200 มม. และรูปทรงของอิฐ เป็นที่ชื่นชอบมากกว่าอย่างอื่น ส่วนผลขององค์ประกอบต่อประสิทธิภาพต่อราคา (ความคุ้มค่า) ขนาดของวัสดุปูพื้น รูปทรงของดวงโคม ระยะห่างระหว่างเสาไฟ มีผลต่อประสิทธิภาพต่อราคา โดยเฉพาะ วัสดุลายอิฐขนาด 100 x 200 มม. ระยะระหว่างเสา 30 เมตร และดวงโคมรูปวงรี หรือแบบธรรมดา จะมีความคุ้มค่าที่สุด รั้วพุ่มไม้เตี้ย และต้นไม้ที่สูงน้อยกว่า 6 เมตร และตารางคอนกรีตสีออกน้ำตาลจะมีผลต่อความคุ้มค่ามาก ได้มีข้อสรุปว่า ราคาที่ยอมรับได้มีความสัมพันธ์กับความน่าใช้ที่น่าพอใจ คุณประโยชน์ต่อราคา (Amenity/Cost) ราคาที่ยอมรับได้ต่อราคา (Acceptable Cost/Cost) และส่วนต่างของคุณประโยชน์กับราคา (Amenity – Cost) เป็นตัวชี้วัดที่แสดงมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์มากกว่าคุณภาพของการออกแบบสภาพแวดล้อม

สิ่งที่น่าสนใจในงานวิจัยนี้คือ การออกแบบสื่อให้ครอบคลุมองค์ประกอบของถนนที่จำเป็น และแต่ละองค์ประกอบมีส่วนประกอบย่อย และระดับที่แตกต่าง สามารถใช้เป็นตัวอย่างในการกำหนดปัจจัย และระดับได้ดี รวมถึงการใช้เทคนิค Computerized Photomontage ที่น่าจะแสดงสถานการณ์สมมติได้สมจริง อย่างไรก็ตาม ในการออกแบบงานวิจัยขั้นนี้มีการใช้ตัวชี้วัดหลายตัว และมีการใช้ตัวชี้วัดที่เป็นสัดส่วนซึ่งกันและกัน ทำให้ความสัมพันธ์กับองค์ประกอบกายภาพไม่ชัดเจน และยากต่อการตีความ อีกทั้งยังมีการเน้นความคุ้มค่า ซึ่งจะต้องขึ้นอยู่กับการประเมินค่าที่ยอมรับได้ ซึ่งอาจจะมีค่าตรงต่ำ อาจทำให้ไม่สามารถสรุปประเด็นที่ให้ผลที่สามารถนำไปใช้ได้โดยตรงในแง่ของสภาพแวดล้อม ปริมาณการประเมินและความซับซ้อนของการประเมินอาจจะทำได้ยากสำหรับประชาชนทั่วไป (งานนี้ใช้นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งถือว่าเข้าใจประเด็นดี และให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่) และจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่น้อย (32-42 คน) อาจทำให้ผลการศึกษาไม่สามารถอ้างอิงผลออกไปยังกลุ่มอื่นๆ ได้ อีกทั้งการเปรียบเทียบระหว่าง 2 ถนนไม่ได้ให้ผลหรือประเด็นที่สำคัญเพียงพอ เนื่องจากสถานการณ์แตกต่างกันมาก

งานวิจัยชิ้นอื่นๆ ที่ศึกษากับสภาพแวดล้อมที่อาจไม่ใช่ในเมือง พื้นที่สาธารณะ หรือถนน แต่ก็มีความน่าสนใจแง่ของการออกแบบการเก็บข้อมูล ซึ่งไม่หลากหลายหรือซับซ้อนเกินไป เช่น งาน CVM ทั่วไป ที่เน้นความถูกต้องของการอธิบายข้อมูลความเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม (Boxall, Adamowicz, Swait, Williams & Louviere, 1996) โดยกำหนดสถานการณ์ของสภาพแวดล้อมที่มีจำนวนไม่มาก และไม่มีย่อยประกอบย่อยหรือระดับที่หลากหลาย แต่จะเน้นความเที่ยงตรงของการประเมิน เพื่อการประเมินมูลค่าของสภาพแวดล้อมนั้นๆ และมักจะเป็นการให้ความสนใจกับมูลค่าของสภาพแวดล้อม หรือสถานการณ์การพัฒนาโดยรวม ไม่ได้สนใจแยกแยะออกเป็นองค์ประกอบ หรือระดับย่อยๆ เพื่อวัดมูลค่าหรือเปรียบเทียบความสำคัญ

แนวทางที่แตกต่างและใช้กันมากอีกแนวทางหนึ่งเป็นงานที่ออกแบบโดยใช้ Choice Experiment (CE) ที่อาศัยการแสดงลักษณะของสถานการณ์ตัวเลือกโดยการใช้องค์ประกอบที่แตกต่างกัน ดังนั้น CE จึงไม่ขึ้นอยู่กับความถูกต้องและสมบูรณ์ของคำบรรยาย แต่จะขึ้นอยู่กับความถูกต้องและสมบูรณ์ของคุณลักษณะและส่วนประกอบที่แสดงสถานการณ์ ซึ่งเป็นชุดที่เลือกจากลักษณะที่เป็นไปได้ทั้งหมด CE จะให้ผู้ตอบเลือกชุดสถานการณ์ที่ต้องการจากหลายชุดที่นำเสนอ โดยที่องค์ประกอบและระดับต่างๆ จะถูกเรียงสลับอย่างมีระบบ และใช้การประเมินซ้ำๆ จากกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบ (Repeated Measures) โดยทั่วไป CE ใช้ภาพอย่างน้อย 8

ชุด ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของสถานการณ์ (Boxall, et al., 1996) ซึ่งการออกแบบแบบนี้จะทำให้สามารถสร้างสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้ โดยสามารถมีปัจจัยหลายตัว แต่ละตัวมีหลายองค์ประกอบย่อย หรือหลายระดับการพัฒนา หรือแม้แต่ออกแบบโดยใช้ลักษณะของ Conjoint Analysis ซึ่งใช้ศึกษาสถานการณ์ที่มีปัจจัยองค์ประกอบ หรือระดับที่หลากหลาย และสามารถจัดสับเปลี่ยนกันได้ โดยหลักการเลือกจำนวนสถานการณ์ที่น้อยที่สุดที่สามารถครอบคลุมการสับเปลี่ยนของทุกปัจจัย โดยการวัดผลได้อย่างเพียงพอได้โดยไม่ต้องทำการวัดกับทุกชุดที่เป็นไปได้จริงๆ ซึ่งจะทำให้สามารถระบุความแตกต่างระหว่างปัจจัยและระดับ หรือองค์ประกอบย่อย ในแง่ของความสำเร็จ และมูลค่าได้ (Sayadi, Roa & Requena, 2005)

Boxall, et al., (1996) ดำเนินการประเมินค่าของสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไป โดยเปรียบเทียบวิธี Contingent Valuation Method (CVM) กับวิธี Choice Experiment (CE) ซึ่งทั้ง 2 วิธีมีการให้ผู้ตอบระบุความชื่นชอบต่อคุณภาพของสภาพแวดล้อม ตัวแปรหรือปัจจัย จากความแตกต่างของสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการจัดการป่าไม้ต่อมูลค่าของกิจกรรมการล่ากวางมูส พบความแตกต่างทางมูลค่าอย่างมีนัยสำคัญระหว่าง 2 วิธี และพบด้วยว่าในวิธี CVM ผู้ตอบได้ละเลยทางเลือกที่ใช้ทดแทนได้ ซึ่งในการใช้ Choice Experiment ในการศึกษาสถานที่แห่งเดียว ทำให้ได้ผลที่คล้ายคลึงกับ CVM งานชิ้นนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของตัวเลือกทดแทน และเสนอว่า Choice Experiment จะเหมาะสมกว่าในบางกรณี

ทั้ง CVM และ CE เป็นวิธีที่อาศัยการให้ผู้ตอบแสดงความชื่นชอบต่อปัจจัยสมมติ (Stated Preference-SP) ซึ่งแตกต่างจากพฤติกรรมทางเลือกจริง (Revealed Preference-RP) แต่ทั้ง 2 แบบนี้ถูกพบว่าไม่มีโครงสร้างของความชื่นชอบที่คล้ายกัน ดังนั้นวิธีการวัดโดยให้ผู้ตอบแสดงความชื่นชอบต่อเงื่อนไขสมมติสามารถเป็นตัวแทนของพฤติกรรมในการเลือกได้ วิธีการ SP ทั้งหลายสามารถใช้กับการให้ค่าลำดับ (Rating) การเรียงลำดับ (Ranking) และการเลือก (Choice) โดยจะใช้การทดลอง (Experiment) ที่มีการเปรียบเทียบค่าของชุดสถานการณ์ ที่ประกอบด้วยปัจจัย (Attributes) และระดับ (Levels) ที่แตกต่างกัน ผู้ตอบจะต้องเลือกชุดที่ตนชื่นชอบจากจำนวนชุดที่นำเสนอทั้งหมด (Choice Set) ซึ่งผลการเลือกนี้จะรวมถึงการเปรียบเทียบคุณลักษณะต่างๆในใจของผู้ตอบแล้ว ดังนั้น เมื่อมูลค่า หรือราคาได้ถูกรวมอยู่ในตัวแปรหรือปัจจัยที่ประกอบอยู่ในชุดสถานการณ์ จะทำให้สามารถประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆ ได้

ในการออกแบบการทดลอง Boxall, et al., (1996) ใช้การสัมภาษณ์กลุ่มย่อย การสัมภาษณ์ซ้ำๆ กับกลุ่มตัวอย่างของนักล่ากวาง และจากงานวิจัยในอดีต ในการกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์การล่าสัตว์ ซึ่งประกอบด้วย

1. หลักฐานของประชากรมูส ซึ่งประกอบด้วย การปรากฏตัว ร่องรอยของอุจจาระ และเสียง
2. การเข้าถึงพื้นที่การล่า
3. ระดับของจำนวนนักล่า ซึ่งประกอบด้วย การพบกับนักล่ากลุ่มอื่นๆ ในสถานการณ์ต่างๆ
4. คุณภาพของถนนที่ใช้เข้าล่าสัตว์
5. ระยะทางในการเดินทางไปยังสถานที่ล่า
6. ร่องรอยของการทำป่าไม้

การพูดคุยกับนักล่าสัตว์ยังทำให้สามารถกำหนดระดับขององค์ประกอบต่างๆ ที่นักล่าสามารถเข้าใจถึงข้อดี-ข้อด้อยของสภาพที่จะเกิดได้

จำนวนทั้งหมดของสภาพที่จะเกิดจากการสลับเปลี่ยนองค์ประกอบได้มาจาก $(44 \times 22) \times (44 \times 22)$ และได้เลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 32 ชุดตัวเลือก ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 16 คู่ ซึ่งแต่ละกลุ่มจะถูกนำเสนอให้ผู้ตอบแต่ละคนดู ทีละคู่โดยเพิ่มตัวเลือกที่จะไม่เลือกทั้ง 2 กรณี และไม่ไปล่ามสตัวย ซึ่งในการออกแบบตัวเลือกนี้ จะต้องให้ครอบคลุมสาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพของสภาพแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นกับกรณีตัวเลือกต่างๆ และสภาพต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นนั้นจะต้องเป็นที่เข้าใจได้ดีสำหรับผู้ตอบ และผู้วิจัยจะต้องมีความเข้าใจเช่นเดียวกับผู้ตอบด้วย ซึ่งกระบวนการทำ Focus Group และ Pretest จะสามารถทำให้ตัวเลือกต่างๆ มีความเที่ยงและความตรงมากขึ้น ซึ่งในกระบวนการจะต้องคำนึงถึง Experimental Design ซึ่งจะต้องมีการระบุ Main Effect และ Interaction Effect ด้วย

คำถามของวิธี CVM จะถูกนำมาใช้คู่ขนานกันไป โดยจะถามว่านักล่าจะยินดีจะล่ามูสในพื้นที่ที่กำหนด หรือจะยินดีเดินทางไกลขึ้นเพื่อไปยังพื้นที่ที่ดีกว่า ซึ่งจะต้องอาศัยการอธิบายสภาพของพื้นที่ให้นักล่าเข้าใจก่อน โดยคำบรรยายจะใช้คำพูดที่คล้ายคลึงกับที่ใช้ใน CE โดยมูลค่าจะวัดจากระยะทางที่จะต้องเดินทางเนื่องจากสามารถแปลงเป็นมูลค่าได้จากการแปลงเป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทาง การปิดเส้นทางเข้าจะเป็นสิ่งปกติที่ทำให้นักล่าต้องเดินทางไปยังพื้นที่ล่าอื่นๆ ที่อยู่ห่างไกลออกไป ระยะทางที่เสนอเป็นทางเลือกมีตั้งแต่ 1 – 350 กิโลเมตร คำถาม CVM นี้ ถือเป็น Contingent Behavior เนื่องจากเป็นการถามถึงความตั้งใจที่จะเดินทางมากกว่าที่จะเป็นการจ่ายเงินจริง ดังนั้นจึงใช้ลักษณะเดียวกัน และหน่วยเหมือนกันกับในคำถาม CE

การนำเสนอแบบสอบถาม สำหรับ CE ในแต่ละการเลือก ซึ่งผู้ตอบจะต้องทำคนละ 16 ชุด แต่ละชุดให้เลือกระหว่างตัวเลือก 2 ตัวเลือก ที่ตัวเลือกละ 6 ปัจจัย และมีระดับต่างๆ กัน รวมถึงการไม่เลือกทั้ง 2 คือ ไม่ล่า ส่วน CVM ในแต่ละการเลือกจะประกอบด้วยคำอธิบายคุณภาพของแหล่งล่าที่เป็นอยู่ และสภาพในการพัฒนา ซึ่งผู้ตอบจะได้ทำคนละ 1 ชุดเท่านั้น แต่การเลือกจะเลือกกว่าจะเดินทางไปไกลขึ้นเป็นระยะที่กำหนด (1-350 กม.) หรือไม่ เพื่อที่จะล่าได้ในสภาพที่ดีขึ้น และเลือกเหตุผล

กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 จะถูกเลือกจากกลุ่มนักล่าตามรายชื่อผู้มีใบอนุญาต จาก 5 แหล่ง แต่ละคนจะได้รับการติดต่อทางไปรษณีย์ อธิบายการศึกษาและแจ้งว่าจะติดต่อทางโทรศัพท์เพื่อขอให้ร่วมตอบ และนัดให้เข้าร่วมในการประชุมในเมืองที่ตนอยู่โดยมีรางวัลให้ จาก 422 คน มีผู้ตอบรับ 312 คน และมีผู้เข้าร่วมประชุมจริง 271 คน แบบสอบถามจะมี 5 ส่วน ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนตัว (Demographic) คำถาม CE สถิติการเดินทางไปล่ามูส คำถาม CVM และการประเมินคุณภาพของพื้นที่ล่า โดยที่ 4 ส่วนหลังจะถูกสุ่มเรียงสลับ เพื่อป้องกันผลจากลำดับ ในการวิเคราะห์ ข้อมูลของ CVM ถูกวิเคราะห์ด้วย Binary Logit Methods และข้อมูล CE ด้วย Conditional Logit Methods ข้อมูลเชิงคุณภาพใน SP Model จะถูกแปลงเป็น Effect Code เพราะเหมาะสมกว่า dummy variables

ผลของงานวิจัยนี้ ซึ่งเปรียบเทียบระหว่าง CVM กับ SP Model แสดงให้เห็นว่า SP Model ให้ผลในการประเมินค่าได้เช่นเดียวกับ CVM ซึ่งเป็นที่นิยมในการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์ และสามารถประเมินค่าที่น่าเชื่อถือกว่า (ในผลของงานนี้) เนื่องจากการเปรียบเทียบระหว่างตัวเลือก ที่มีองค์ประกอบระดับต่างๆ ของ SP Model อาจจะทำให้ง่ายกว่าการเปรียบเทียบระหว่างสิ่งที่เป็นอยู่กับการพัฒนา และสามารถแสดงตัวเลือกได้หลากหลายกว่า

นอกจากนี้ยังมีการออกแบบงานวิจัยที่คล้ายกันอีก เช่น งานของ Sayadi, Roa, & Requena (2005) ที่ศึกษาการประเมินค่าภูมิทัศน์พื้นที่ภูเขาในเขตตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศสเปน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ Conjoint Analysis และเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บด้วยวิธีประเมินโดยการให้ค่าลำดับ (Rating) และการเรียงลำดับ (Ranking)

การศึกษานี้เลือกศึกษาภูมิทัศน์ชนบทใน 2 ปัจจัย ได้แก่ ชนิดของชั้นพืชพรรณ (Type of Vegetation Layer) และความหนาแน่นของอาคาร (Density of Rural Building) และระดับความลาดเอียง (Level of Incline) ชั้นพืชพรรณจะมี 4 ระดับ ได้แก่ ทุ่งร้าง (Abandoned Fields) ไร่แห้ง (Dry Farming) ไร่ชลประทาน (Irrigation Farming) และที่ดินบริสุทธิ์ (Virgin Lands) ส่วนความหนาแน่นของอาคารและระดับความเอียง จะมีปัจจัยละ 3 ระดับ ได้แก่ ต่ำ (Low) ปานกลาง (Intermediate) และมาก (Intense) และเพื่อวัตถุประสงค์ในการประเมินภูมิทัศน์ชนบทถือเป็นผลจากปฏิสัมพันธ์ของทุกๆ ปัจจัยรวมกัน ไม่ว่าจะเป็น ทางสายตา ความงาม หรือปัจจัยอื่นๆ เช่น ภูมิอากาศ และลักษณะทางธรรมชาติและพืชพรรณต่างๆ

Conjoint Analysis ใช้ในการวิเคราะห์ผลรวมกันของปัจจัยทางคุณภาพ หรือตัวแปรอิสระ 2 ตัวขึ้นไป ที่มีต่อความชื่นชอบของคน โดยที่ใช้การวัดค่าทางปริมาณของความสำคัญเชิงเปรียบเทียบกับปัจจัยอื่นๆ เป็นวิธีที่เหมาะสมกับการใช้วิเคราะห์การตัดสินใจ และโดยเฉพาะเพื่อการทำความเข้าใจต่อกระบวนการที่ผู้บริโภคพัฒนาขึ้นในความชื่นชอบต่อผลิตภัณฑ์หรือบริการ

Conjoint Analysis มีข้อสมมติฐานโดยสรุปดังต่อไปนี้

- ผลิตภัณฑ์ (สิ่งสมมติที่ถูกสร้างหรือกำหนดขึ้นเพื่อประเมิน) อาจจะถูกกำหนดโดยการรวมคุณสมบัติต่างๆ เข้าด้วยกันรวมเป็นระดับคุณค่าขึ้น
- ระดับที่แตกต่างกันของคุณสมบัติเป็นตัวกำหนดรูปแบบที่แตกต่างของผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการศึกษา
- การประเมินค่าของผลิตภัณฑ์โดยบุคคลจะเป็นฟังก์ชันของคุณประโยชน์ที่คนๆ นั้นให้กับคุณสมบัตินั้น
- ในกระบวนการตัดสินใจ แต่ละคนจะประเมินคุณประโยชน์รวมของแต่ละผลิตภัณฑ์ และการเลือกจะบอกถึงการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละชุดของปัจจัย เป็นที่เข้าใจว่าคุณประโยชน์รวมของแต่ละผลิตภัณฑ์จะถูกกำหนดโดยคุณประโยชน์ย่อยๆ จากแต่ละระดับของปัจจัยต่างๆ

การประเมินผลกระทบทางความงามของเกษตรกรรมนั้นซับซ้อน และประเมินค่าเป็นตัวเงินได้ในกรณีที่มีลักษณะที่ชัดเจนและเป็นแบบเดียวกันของภูมิทัศน์ และที่มีลักษณะที่ขัดแย้งปรากฏอย่างชัดเจน ถึงแม้วิธีประเมินมูลค่าต่างๆ (Contingent Valuation, Hedonic Price, Travel Cost Method, etc.) ที่เคยถูกใช้ในงานวิจัยพื้นที่โล่งว่าง แต่ก็มักจะไม่ได้ใช้กับความงามของภูมิทัศน์ โดยเฉพาะภูมิทัศน์ที่เกี่ยวกับเกษตรกรรม

แนวทางการออกแบบการวิจัยเป็นดังนี้

- ปัจจัยและระดับชั้นได้มาจากการวิจัยในอดีต การสัมภาษณ์ผู้ที่คุ้นเคยกับพื้นที่ (ทั้งผู้เชี่ยวชาญ และการสัมภาษณ์กลุ่ม) และการสำรวจของนักวิจัย

- การวิเคราะห์ใช้ โปรแกรมชื่อ Bretton and Clark's Conjoint Designer and Conjoint Analyzer version 2.0 และปรับ Multiple Regression Model ด้วย Stat-graphics Plus, version 4.0
- การออกแบบตัวอย่างภาพใช้ Orthogonal Fractional Factorial Design ซึ่งทำให้สามารถประเมินค่าความแตกต่างของความสำคัญขององค์ประกอบต่างๆ ของภูมิทัศน์ โดยอาศัยกลุ่มตัวอย่างที่น้อยลง โดยที่วิธีนี้จะวัดผลหลัก (Main Effect) ที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยไม่สนใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ ผลการออกแบบได้ภาพสมมติภูมิทัศน์ที่สร้างขึ้น 16 แบบ แสดงด้วยแผนภาพ 16 แผนที่จะให้ผู้ตอบดู
- ได้ใช้ Additive composition model ในการวิเคราะห์ ซึ่งถือว่าเรียบง่ายที่สุด และใช้กันมากที่สุด วิธีนี้ถือว่าผลรวมของการประเมินมาจากการรวมค่าของส่วนย่อย (Part-worths) ของแต่ละระดับเข้าด้วยกัน
- มีการแก้ไขภาพที่แสดงกรณีของภูมิทัศน์ซึ่งยากที่จะเห็นได้จริง ซึ่งจะลดความสำคัญทางสถิติ แต่เพิ่มความตรงให้กับข้อมูล
- แบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนที่ประเมินความชื่นชอบ และส่วนที่เก็บข้อมูลส่วนบุคคล
- ผู้ตอบแบบสอบถาม จะประเมินด้วย 2 วิธี คือ
 - o เรียงลำดับแผนภาพทั้ง 16 แผนจากลำดับที่ 1 ชอบมากที่สุดจนถึงลำดับที่ 16 ชอบน้อยที่สุด
 - o ประเมินค่าของแต่ละภาพโดยให้ค่าน้ำหนักจาก 0 ชอบน้อยที่สุด ถึง 9 ชอบมากที่สุด
- ใช้ Multiple Regression วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความชื่นชอบต่อภูมิทัศน์ และข้อมูลเศรษฐกิจสังคม (Province, Sex, Monthly Income, Age, Education, Occupation) และใช้ Co-variable 2 ตัวที่ได้จากการวิเคราะห์ Conjoint Analysis ได้แก่ ค่าความสำคัญของแต่ละคนให้กับแต่ละระดับขององค์ประกอบ และ Individual's Utility Function Constant

ผลที่ได้พบว่า

- วิธี Ranking ให้ค่าความแตกต่างสูงกว่าวิธี Rating ซึ่งอาจเกิดจากการที่ผู้ตอบ Ranking ถูกบังคับให้แยกลำดับของภาพโดยไม่มีค่าเท่ากัน แต่ในขณะที่ ผู้ตอบอาจให้ค่าน้ำหนัก Rating ที่เท่ากันได้
- จาก Regression Model ของ Ranking จะมีตัวแปรที่มีนัยสำคัญมากกว่า Rating และมีค่า R-square สูงกว่าด้วย
- Ranking (4.92-12.89) มี range ที่กว้างกว่า และค่าต่ำสุด-สูงสุดที่สูงกว่า Rating (3.82-7.03)
- ทั้ง 2 ค่ามีค่าสหสัมพันธ์ที่สูงมาก และมีนัยสำคัญ
- ความแตกต่างในระยะระหว่าง Utilities กับ Preferences จาก Rating จะน้อยกว่า Ranking อาจถือได้ว่าเป็นเพราะ Utility Function ที่ได้จาก Rating ใกล้เคียงกับความชื่นชอบของผู้ตอบแต่ละคนมากกว่า
- ใน Utility Model สัดส่วนของการอธิบายค่าเบี่ยงเบน (จาก R-square) ของ Rating (85%) สูงกว่า ของ Ranking (73.21%)
- สรุปว่าลักษณะธรรมชาติ เช่น พืชพรรณ และความสมบูรณ์ของการเพาะปลูก มีบทบาทสำคัญต่อความชื่นชอบภูมิทัศน์ เพาะปลูกในชนบท

- Rating ใช้ได้ดีกว่าถ้าต้องการ Utility Model ที่ใกล้เคียงของจริง และเก็บข้อมูลง่ายกว่า แต่ Ranking จะสามารถใช้แยกแยะความแตกต่างของกลุ่มผู้ตอบ (Segmentation) ได้ดีกว่า

ส่วนการศึกษาที่มีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มคน เช่น งานของ Rambonilaza & Dachary-Bernard (2007) ที่ศึกษาแนวทางในการประเมินความชื่นชอบต่อภูมิทัศน์สำหรับการวางแผนการใช้ที่ดิน โดยมีการใช้วิธี Choice Experiment Method ในการสำรวจความชื่นชอบของประชาชนที่มีต่อภูมิทัศน์ 3 ชนิด ในประเทศฝรั่งเศส โดยการเปรียบเทียบระหว่างนักท่องเที่ยวและคนพื้นถิ่น เกี่ยวกับความชื่นชอบต่อองค์ประกอบทางภูมิทัศน์ และความเปลี่ยนแปลงของสวัสดิการ (Welfare) ที่เปลี่ยนไปตามแผนการจัดการภูมิทัศน์ การศึกษาพบว่ามีความแตกต่างระหว่างความชื่นชอบของประชาชนกับเจ้าหน้าที่รัฐ และพบความแตกต่างในการเรียงลำดับความชื่นชอบต่อภูมิทัศน์เกษตรกรรมของนักท่องเที่ยวและคนพื้นถิ่นจากการเปรียบเทียบความยินยอมที่จะจ่ายสำหรับการจัดภูมิทัศน์แบบองค์ประกอบเดียว และพบว่าภูมิทัศน์ชนบทนั้นมีมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ และการอนุรักษ์ภูมิทัศน์เกษตรกรรมมีประโยชน์ต่อกลุ่มคนที่มีรายได้ต่ำ

วิธีการประเมินภูมิทัศน์ที่มีอยู่ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องกับการวัดเชิงปริมาณต่อการตอบสนองหรือความชื่นชอบของผู้ที่มีต่อสื่อของภูมิทัศน์ และมีความเอนเอียงและไม่สามารถเปรียบเทียบกับคุณค่าด้านอื่นๆ เช่น มูลค่าทางเศรษฐกิจ จึงต้องหาวิธีที่เป็นกลางและเหมาะสมกับการใช้ในงานสาธารณะ และสามารถใช้ได้กับการตัดสินใจที่มีการเปรียบเทียบกับมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

ความชื่นชอบต่อภูมิทัศน์ เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่า เพราะเกี่ยวข้องกับมูลค่าการใช้สอย (Use Value) และมูลค่าที่ไม่ได้ใช้ (Non-use Value) ประชาชนในพื้นที่และนักท่องเที่ยวจะเป็นผู้ใช้งานพื้นที่นั้นๆ (Users) และจะประเมินโดยแสดงความเกี่ยวข้องกันกับมูลค่าการใช้งาน แต่ประชาชนกลุ่มอื่นๆ อาจจะได้ไม่ได้เป็นผู้ใช้งานพื้นที่นั้นๆ (Non-users) อาจจะทำให้ความสนใจต่อการอนุรักษ์ธรรมชาติในภาพรวม ซึ่งถือเป็นมูลค่าที่ไม่ได้ใช้งาน

สองวิธีที่ใช้มากในการศึกษามูลค่าความยินยอมที่จะจ่ายสำหรับภูมิทัศน์ คือ 1) Revealed Preference Method ซึ่งยึดถือความสัมพันธ์ของการทดแทนกันระหว่างสินค้าที่มีมูลค่าในตลาด (Market Good) และสินค้านอกตลาด (Non-market Good) เช่น การใช้ความแตกต่างของราคาของสังหาริมทรัพย์ในการอนุมานค่าของการเปลี่ยนแปลงทางภูมิทัศน์ และ 2) Stated Preference Method (Contingent Valuation or Choice Experiment Method) ซึ่งจะใช้การถามผู้ตอบตรงๆ ถึงความชื่นชอบที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ที่กำหนด (สมมติ) ขึ้น

โดยมากเราจะคาดหวังว่าภูมิทัศน์ที่งดงามจะมีมูลค่าสูงตามไปด้วย แต่งานวิจัยหลายๆ ชิ้นได้พบว่าไม่เป็นเช่นนั้น เพราะความสัมพันธ์ระหว่างความงามและความยินยอมที่จะจ่ายต่ำมาก ซึ่งมีคำอธิบายว่าความยินยอมที่จะจ่ายอาจจะไม่ได้เพื่อรักษาความงาม แต่เป็นการอนุรักษ์ที่อยู่อาศัย หรือประโยชน์ในการพักผ่อนหย่อนใจ

งานนี้ใช้วิธี Choice Experiment (CE) ในการศึกษา โดยให้ผู้ตอบเลือกระหว่างตัวเลือกในชุด (Choice Set) ซึ่งประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นภาพของสถานการณ์ภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลง 2 ตัวเลือก และลักษณะภูมิทัศน์เดิมที่ไม่มีการดำเนินการ (Status Quo) อีก 1 ตัวเลือก แต่ละ 1 ตัวเลือกจะแสดงลักษณะของภูมิทัศน์ที่เลือก

นำเสนอ 3 ปัจจัย (ซึ่งจะแตกต่างกันได้ปัจจัยละ 3 รูปแบบหรือ 3 ระดับ) ประกอบด้วย Scrubland, Hedgerow, และ Farm รวมถึงมูลค่า 3 ระดับที่ผู้ตอบ (นักท่องเที่ยวหรือคนในพื้นที่) จะต้องจ่ายเพื่อให้ได้การจัดการภูมิทัศน์ดังในรูป และระดับขององค์ประกอบของปัจจัยที่ใช้ในการสำรวจ ได้มาจากการวิจัยในอดีตที่ระบุว่าปัจจัยที่ประชาชนให้ความสำคัญ และมีการจัดทำมี 3 ระดับ คือ 1) เป็นสิ่งไม่พึงปรารถนา 2) เป็นลักษณะกลางๆ ที่ได้รับการจัดการบางส่วน 3) ระดับสูงสุดจากมุมมองทางด้านภูมิทัศน์ โดยการใช้ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญประกอบ

ปัจจัยทางมูลค่าที่เลือกใช้แสดงราคาที่ประชาชนต้องจ่ายเพื่อผลประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ที่เกิดจากนโยบายที่ใช้ ในงานนี้ได้แก่ มูลค่าการเพิ่มภาษี ซึ่งจะแตกต่างกันตามกลุ่มผู้ตอบ โดยนักท่องเที่ยวจะถูกขอให้จ่ายค่าที่พักต่อคืน ในขณะที่คนในพื้นที่จะจ่ายเป็นภาษีท้องถิ่นที่เป็นรายครัวเรือนต่อปี โดยระดับของมูลค่าจะพิจารณาตามราคาในปัจจุบันของค่าที่พักและค่าเฉลี่ยของภาษี ดังนั้นปัจจัยที่ทดสอบแต่ละชุดจะประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัว ได้แก่ ลักษณะภูมิทัศน์แบบต่างๆ 3 แบบและมูลค่าที่ต้องจ่าย และตัวแปรแต่ละตัวมี 3 ระดับ โดยรวมจะสามารถเรียงสับเปลี่ยนได้เป็น 81 ทางเลือกที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งในการเลือกมาทดสอบจะใช้หลักการ Fractional Factorial Design ซึ่งเป็นการเลือกบางส่วนที่น้อยที่สุดมาทดสอบแทนการทดสอบทั้งหมด (ได้มา 18 ทางเลือก) โดยให้มีการทดสอบอย่างทั่วถึงทุกปัจจัยและทุกระดับ โดยตัวเลือกทั้งหมดจะถูกจัดเป็นชุดหรือ Choice Set 9 ชุด ซึ่งประกอบด้วย 2 สถานการณ์ให้เลือก และเพิ่มสถานการณ์ที่ 3 ซึ่งเป็นสถานภาพปัจจุบัน (Status Quo) ที่ไม่มีการดำเนินการ และไม่ต้องจ่ายภาษีเพิ่มเติม และในที่สุด 3 ชุดที่ไม่เหมาะสมกับความเป็นจริงถูกคัดออก เหลือใช้จริง 6 ชุด

สรุปว่าการวิจัยนี้สามารถ 1) เปรียบเทียบความชื่นชอบต่อการจัดการภูมิทัศน์ระหว่างนักท่องเที่ยวกับคนในพื้นที่ 2) คำนวณหามูลค่าของภูมิทัศน์ในระดับย่อยขององค์ประกอบ 3) วิเคราะห์ผลสำหรับการตัดสินใจสาธารณะ ผลการวิจัยพบมีความแตกต่างระหว่างความชื่นชอบต่อการจัดการภูมิทัศน์ ระหว่างนักท่องเที่ยวคนในพื้นที่ และผู้มีอำนาจตัดสินใจ และความชื่นชอบของนักท่องเที่ยวยังแตกต่างตามระดับรายได้ และลักษณะพื้นที่ที่พักอาศัย

2.9 สรุปแนวทางและปัจจัยในการศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้จะศึกษาความชื่นชอบและปัจจัยที่มีผลต่อความชื่นชอบภูมิทัศน์ถนน ร่วมกับการศึกษามูลค่าจากการยินดีที่จะจ่ายเงินให้กับการพัฒนาสภาพแวดล้อม โดยใช้ Contingent Valuation Methods (CVM) ที่ประเมินค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อใหสภาพแวดล้อมของเมืองดีขึ้น ภายใต้การออกแบบรูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมกับเมือง โดยการวัดความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay - WTP) โดยเปรียบเทียบระหว่างสภาพเดิมยังไม่มีการพัฒนา กับสภาพที่พัฒนาแล้ว โดยจัดทำรูปแบบการพัฒนาจำนวนหนึ่ง เพื่อให้มีความแตกต่างของปัจจัยที่ไม่เหมือนกัน โดยมีแนวคิดที่ว่า ถึงแม้มูลค่าของสภาพแวดล้อมจริงอาจคำนวณได้จากราคาของวัสดุก่อสร้าง จำนวน และค่าแรงที่เกิดขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ไม่ได้สนใจมูลค่าตลาดของถนนและทางเท้าจริงๆ แต่สนใจมูลค่าที่ไม่ใช่ตัวเงินที่เกิดจากการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองที่สะท้อนผ่านการเพิ่มขึ้นของอรรถประโยชน์ของบุคคลจนประชาชนยินดีที่จะบริจาคเงินเพื่อสมทบและสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาสภาพแวดล้อมของเมืองในรูปแบบที่ตนเองเลือกที่จะสนับสนุน ส่วนกรรมวิธีการเลือกใช้วิธีที่ตรงและเรียบง่ายที่สุด คือ การบริจาคครั้งเดียวให้กับโครงการพัฒนาสภาพแวดล้อมให้เป็นตามที่ได้เห็นโดยตรง กลุ่มตัวอย่างจะเลือกจากผู้ที่ใช้พื้นที่โดยตรง ทางอ้อม และผู้ที่ไม่ใช่ เพื่อที่จะเห็นความแตกต่างจากมูลค่าการใช้และไม่ใช้ ในการทำแบบสอบถามจะให้มีส่วนการพัฒนาสภาพแวดล้อม และปัจจัยเศรษฐกิจสังคมของ

ประชาชน เพื่อศึกษาอิทธิพลที่มีต่อความชื่นชอบและการจ่ายเงิน โดยปัจจัยจะคัดเลือกมาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.9.1 สรุปปัจจัยจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยทางกายภาพ ได้เลือกปัจจัยที่พบในงานวิจัยในอดีตที่ศึกษาสภาพแวดล้อมในเมือง ได้แก่

- เสไฟฟ้าและสายไฟฟ้า Fukahori & Kubota (2003) ศึกษาเสไฟฟ้าและดวงโคมเป็นปัจจัยที่มีผลต่อสภาพแวดล้อม แต่ในประเทศเจริญแล้วส่วนมากสายไฟมักจะถูกเดินซ่อนใต้ดินเป็นส่วนใหญ่ จึงไม่ปรากฏให้เห็น ในกรณีของเชียงใหม่เสไฟฟ้าและสายไฟ รวมถึงสายโทรศัพท์จะปรากฏอยู่ด้วยกัน และน่าจะมีผลทางลบต่อความชื่นชอบ เนื่องจากเป็นสิ่งที่รกรุงรัง ซึ่งความรกรุงรังในเมืองจะลดความชื่นชอบ (Nasar, 1997) แต่มีราคาแพงในการปรับปรุงมากที่สุด และเป็นสิ่งกีดขวางการเจริญเติบโตของต้นไม้ เพราะต้นไม้จะถูกตัดเพื่อไม่ให้รบกวนสายไฟ
- ต้นไม้และพืชพรรณชนิดอื่นๆ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่มักจะพบว่า มีผลต่อความชื่นชอบ และความเป็นอยู่ที่ดี (Kaplan & Kaplan, 1995; Nasar, 1997) และเป็นองค์ประกอบที่ถูกศึกษาในงานศึกษามูลค่าของภูมิทัศน์ถนนด้วย (Fukahori & Kubota, 2003; Nadari & Raman, 2005)
- ป้ายและองค์ประกอบของทางเท้า เป็นสิ่งกีดขวาง และทำให้ไม่เรียบร้อย ซึ่งเป็นปัจจัยลบต่อความชื่นชอบในเมือง (Nasar & Hong, 1999)
- ความกว้างของทางเท้า สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ที่ผู้ที่สัญจรจะชอบทางเดินที่กว้างกว่า (Nadari & Raman, 2005) และทางเดินที่กว้างน่าจะเป็นในการใช้พื้นที่ที่เป็นที่เปิดโล่งเพื่อพักผ่อนมากกว่า ซึ่งการพักผ่อนหรือทำกิจกรรมบนถนนเป็นที่พึงปรารถนาของคนจำนวนมาก (Nadari & Raman, 2005) และเป็นปัจจัยในการทดสอบในงานของ Fukahori & Kubota (2003)
- อุปกรณ์ใช้งานต่างๆ บนทางเท้า (Street Furniture) เช่น เก้าอี้ ถังขยะ กระถางต้นไม้ หรือองค์ประกอบอื่นๆ ที่เป็นส่วนประกอบในการออกแบบสภาพแวดล้อมถนนและทางเท้า น่าจะมีผลต่อความชื่นชอบต่อภูมิทัศน์ ทั้งทางบวกและลบ โดยอาจเป็นลบได้ถ้ารกรุงรัง หรือกีดขวางทางเดิน และงานของ Nadari & Raman (2005) พบว่าที่หนึ่งมีต่อการเลือกเดินออกกำลังบนทางเท้า
- รั้ว หรือสิ่งที่ใช้กั้นระหว่างคนกับรถ น่าจะมีผลในเรื่องความรู้สึกปลอดภัย และอาจช่วยด้านความสวยงาม ทำให้เพิ่มความชื่นชอบได้ Nadari & Raman (2005) พบว่าความแตกต่างของขอบทาง และการแยกจากการสัญจรของรถยนต์มีผลต่อการเลือกเส้นทางในการเดินออกกำลัง Fukahori & Kubota (2003) ใช้รั้วกันแบบต่างๆ ในการทดสอบความชื่นชอบ เช่น ท่อเหล็ก เสาคู่ และพุ่มไม้

ปัจจัยทางข้อมูลส่วนตัว ไม่ค่อยพบว่ามีอิทธิพลต่อความชื่นชอบมากนัก แต่บางปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมถือว่ามีอิทธิพลต่อความยินดีที่จะจ่าย และได้ถูกนำมาทดสอบในงานวิจัยแทบทุกชิ้น ได้แก่

- เพศและอายุ ถึงแม้จะไม่ค่อยพบว่ามีอิทธิพลต่อความชื่นชอบนัก แต่ปัจจัยอย่าง เพศ และอายุ อาจเกี่ยวข้องกับความคิดในการใช้เงิน (Alvarez-Farizo & Hanley, 2002; Kaosa-ard, et al., 1995 Sayadi, et. al., 2008; 2005)
- ปัจจัยทางครอบครัว เช่น สถานภาพการแต่งงาน จำนวนบุตร/ธิดา และ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน โดยมากมักจะไม่น่าพบว่ามีผลแตกต่างของความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อมนัก แต่

เกี่ยวข้องกับสถานภาพทางการเงิน และอาจมีผลต่อการจ่ายเงิน (Alvarez-Farizo & Hanley, 2002; Kaosa-ard, et al., 1995)

- การศึกษา รายได้ส่วนตัว และรายได้ครัวเรือน มีผลต่อความสามารถในการจ่าย เนื่องจาก การศึกษาสูงมักสอดคล้องกับรายได้ที่สูง และรายได้ทั้งครัวเรือน และส่วนตัวมีผลต่อ ความสามารถในการจ่าย ทำให้มีผลต่อการตัดสินใจและจำนวนเงินที่จะจ่าย (Alvarez-Farizo & Hanley, 2002; Kaosa-ard, et al., 1995; Rambonilaza & Dachary-Bernard, 2007; Sayadi, et. al., 2008; 2005)
- อาชีพ และสาขาวิชาชีพ ถูกพบว่ามี ความแตกต่างทางความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะสาขาวิชาชีพ เช่น นักออกแบบหรือนักอนุรักษ์และคนทั่วไป (Kaplan & Kaplan, 1995; Nasar, 1999) และได้ถูกทดสอบในงานของ Alvarez-Farizo & Hanley (2002) Kaosa-ard, et al. (1995) และ Sayadi, et. al., 2008)
- ทำเลที่อยู่ และการเป็นประชากรของสถานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความรู้สึกเป็นเจ้าของ ทำให้มี ความหวงแหน ยิ่งอยู่นานก็อาจเกิดความผูกพันมากขึ้น พบว่ามีอิทธิพลในการศึกษาความช ื่นชอบและความยินดีที่จะจ่ายเพื่อรักษาสภาพแวดล้อม เช่น งานของ Kaosa-ard, et al. (1995) Rambonilaza & Dachary-Bernard (2007) และ Sayadi, et. al. (2008; 2005) และในงานนี้ การเป็นคนเชียงใหม่ และจำนวนปีที่อยู่ ทำเลที่พัก ทำเลที่ทำงาน น่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับ ความรู้สึกเป็นเจ้าของ ทำให้มีความหวงแหน ยิ่งอยู่นานก็อาจเกิดความผูกพันมากขึ้น และยังมี ผลต่อการเป็นผู้ใช้พื้นที่ ซึ่งเกี่ยวกับมูลค่าการใช้ และไม่ใช้ ส่วนความถี่ในการมาในพื้นที่ และ เหตุผลในการมา ก็สอดคล้องกับการใช้และไม่ใช้ซึ่งมีมูลค่าต่างกัน และความรู้จักคุ้นเคยซึ่งมีผล แตกต่างทางความชื่นชอบ

ส่วนการวัดมูลค่าที่ใช้แนวคิดแบบ Contingent Valuation สามารถให้ผู้ตอบกำหนดมูลค่าโดยตรงเป็นคำถาม ปลายเปิด หรือกำหนดมูลค่าไว้เป็นปัจจัยหนึ่งรวมไปกับปัจจัยทางสภาพแวดล้อมอื่นๆ ให้เลือก เรียงลำดับ หรือให้ค่าลำดับ โดยมักจะมีการระบุการจ่ายเป็นมูลค่าที่ยอมรับได้ เช่น งานของ Fukahori & Kubota (2003) หรือมูลค่าที่ต้องจ่ายเพื่อให้ได้มา โดยอาจจะระบุเป็นภาษี ค่าผ่านทาง หรือค่าที่พัก เช่น งานของ Kaosa-ard, et al. (1995) และ Rambonilaza & Dachary-Bernard (2007) หรือแม้แต่จะใช้ในลักษณะทางอ้อม เช่น ค่า เดินทางที่ต้องเพิ่มมากขึ้น เช่นงานของ Boxall, et al. (1996) เป็นต้น ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับความแตกต่างของกลุ่ม ผู้ประเมินซึ่งอาจมีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ไม่เหมือนกัน

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถเห็นได้ว่าสามารถศึกษาปัจจัยทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองโดยใช้ปัจจัย ทางสภาพแวดล้อม การวัดความชื่นชอบ การศึกษาทัศนคติต่อสภาพแวดล้อม และศึกษาหาระดับความเต็มใจ ที่จะจ่ายเงินเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองเชียงใหม่ และสามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ เกี่ยวข้องต่างๆ กับความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองเชียงใหม่ และปัจจัยทั้งทาง สภาพแวดล้อม และข้อมูลส่วนตัวของประชาชน สามารถนำมาทดสอบในพื้นที่และสภาพแวดล้อมของงานนี้ ได้ ในบทต่อไปจะอธิบายวิธีวิจัยทั้งหมดที่ใช้ในงานวิจัยนี้ เริ่มจากการออกแบบการพัฒนาทางกายภาพ การ ออกแบบสอบถาม การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

จากปัญหาของการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ยังไม่เพียงพอ และการขาดแคลนงบประมาณของผู้รับผิดชอบ รวมถึงความเข้าใจที่ยังไม่เพียงพอเกี่ยวกับมูลค่าของการพัฒนาสภาพแวดล้อมนำมาสู่วัตถุประสงค์ในการศึกษา และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสู่การนำเสนอวิธีวิจัยที่ใช้ในบทนี้ ซึ่งประกอบด้วย 3.1 การออกแบบงานวิจัย 3.2 การเก็บข้อมูล และ 3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การออกแบบงานวิจัย

เริ่มจากวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองที่ประชาชนชื่นชอบ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริจาค และจำนวนเงินที่ประชาชนยินดีบริจาคในการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางกายภาพ ความชื่นชอบต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง จำนวนเงินที่ประชาชนยินดีบริจาคในการพัฒนาสภาพแวดล้อม และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมของประชาชน

จากวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ข้อ มีคำถามวิจัยที่ตามมาดังนี้

- ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อความชื่นชอบต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมของประชาชน
- ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อการบริจาคเงินของประชาชนเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของภูมิทัศน์ถนนและทางเท้า
- ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อจำนวนเงินบริจาคของประชาชนเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของภูมิทัศน์ถนนและทางเท้า
- ความชื่นชอบ การสนับสนุน การบริจาค และจำนวนเงินบริจาค มีความสัมพันธ์กันอย่างไร และมีลักษณะความสัมพันธ์กับปัจจัยทางกายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่แตกต่างหรือไม่ อย่างไร

จากการสรุปแนวทางในการศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในการศึกษานี้จะใช้การวัดความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อม และวัดจำนวนเงินที่ประชาชนยินดีบริจาคให้กับการพัฒนาสภาพแวดล้อมของภูมิทัศน์ถนนราชวิถี บริเวณหน้าวัดพระสิงห์วรวิหาร ในเมืองเชียงใหม่ โดยใช้แบบสอบถามประกอบภาพที่แสดงลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ต้องการทดสอบ

3.1.1 การสร้างแบบสอบถาม

ประกอบด้วยการกำหนดปัจจัยทางกายภาพ การจัดทำภาพประกอบ การกำหนดปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชน และการจัดทำแบบสอบถาม

3.1.2 การกำหนดปัจจัยทางกายภาพ

จากปัจจัยทางกายภาพที่สรุปจากงานวิจัยในอดีตที่ได้รวบรวมปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อม และได้เลือกเอาปัจจัยหลัก 4 ประการที่เป็นสิ่งสำคัญและเป็นประเด็นหลักในการพัฒนาภูมิทัศน์ถนนในเมืองเชียงใหม่มาศึกษา ได้แก่ เสไฟฟ้า ต้นไม้ ป้ายและตู้ต่างๆ และความกว้างทางเท้า เนื่องจากเป็นปัจจัยที่มีผลในการพัฒนาภูมิทัศน์มากที่สุด และเป็นสิ่งที่ถือว่ายังไม่ได้รับการพัฒนาในเมืองเชียงใหม่

- เสไฟฟ้า (-) ซึ่งจะรวมไปถึงสายไฟฟ้าและโทรคมนาคมอื่นๆ ที่อยู่ด้วยกัน เสไฟฟ้าเป็นปัจจัยที่ได้รับการศึกษาในงานในอดีต และเป็นสิ่งที่ถือว่ารกรุงรังมากในเมืองเชียงใหม่ และเป็นสิ่งที่ได้เริ่มมีนโยบายที่จะพัฒนาโดยการย้ายไปอยู่ใต้ดินแล้วในบางพื้นที่ แต่เป็นสิ่งที่ใช้งบประมาณสูงมาก ซึ่งคาดว่าจะการเอาเสไฟฟ้าและสายไฟต่างๆ ลงใต้ดินจะทำให้เรียบร้อยขึ้น และประชาชนควรจะชอบมากขึ้น อีกทั้งควรเห็นคุณค่าของการพัฒนานี้ ถือเป็นปัจจัยลบ เพราะเมื่อไม่มีความชื่นชอบน่าจะสูงขึ้น
- ต้นไม้ใหญ่ (+) เป็นสิ่งที่พึงปรารถนาและเป็นที่ชื่นชอบในงานวิจัยในอดีต แต่ต้นไม้ในเมืองเชียงใหม่มักประสบปัญหา ไม่สามารถจะเป็นต้นไม้ใหญ่ได้ เพราะทางเท้าแคบ และมีสายไฟฟ้าทำให้ต้นไม้ต้องถูกตัดเสมอ เพื่อไม่ให้รบกวนสายไฟฟ้า ต้นไม้จึงไม่สามารถโตได้ และการมีต้นไม้ใหญ่ถือว่าใช้งบประมาณมากเพราะนอกจากมูลค่าของต้นไม้แล้วยังมีการรักษาดูแล และเตรียมให้มีเนื้อที่และความสูงเพียงพอ สำหรับให้ต้นไม้โตได้ ดังนั้นจึงเชื่อว่าถ้ามีต้นไม้ใหญ่ก็จะทำให้ประชาชนชื่นชอบมากขึ้น เพราะมีทั้งความสวยงาม เป็นธรรมชาติ และเป็นร่มเงา ถือเป็นปัจจัยบวกต่อความชื่นชอบ
- ป้ายต่างๆ และตู้โทรศัพท์ (-) บนทางเท้าและบนอาคาร 2 ข้างทาง จะมีป้ายจำนวนมาก ซึ่งป้ายเหล่านี้มีขนาด ความสูง ส่วนยื่น และรูปแบบที่ไม่เป็นระเบียบ และยื่นออกมาจากอาคาร หรือแม้กระทั่งตั้งอยู่บนทางเท้า จึงเป็นสิ่งที่รก ไม่เป็นระเบียบ และยังกีดขวางทางสัญจร ทั้งนี้รวมถึงสาธารณูปโภคบางอย่าง เช่น ตู้โทรศัพท์ ซึ่งจะเป็นตู้อยู่บนทางเท้าด้วย การพัฒนาโดยการควบคุมไม่ให้มีป้ายและตู้โทรศัพท์ที่กีดขวาง หรือไม่เรียบร้อยน่าจะช่วยทำให้ประชาชนชื่นชอบมากขึ้น ถือเป็นปัจจัยลบ เพราะเมื่อไม่มีความชื่นชอบน่าจะสูงขึ้น
- ทางเท้า (+) ถือเป็นพื้นที่สาธารณะอย่างหนึ่งซึ่งนอกจากใช้เดินแล้วยังอาจใช้เป็นที่พักผ่อนหรือทำกิจกรรมอื่นๆ ได้ ถ้าทางเท้ากว้างขึ้น การสัญจรและกิจกรรมอื่นๆ ก็จะสะดวกขึ้น อีกทั้งความกว้างจะทำให้รู้สึกโปร่งโล่งและเรียบร้อยมากขึ้นด้วย ประชาชนน่าจะชื่นชอบมากขึ้น ถือเป็นปัจจัยบวกต่อความชื่นชอบ

ในการจัดเตรียมภาพการพัฒนา ได้กำหนดให้มี 4 ภาพแสดงการพัฒนาปัจจัยทั้ง 4 ที่ละปัจจัย โดยแต่ละภาพจะแสดงการพัฒนาเพียง 1 ปัจจัยเท่านั้น อย่างอื่นจะคงเดิม โดยจะมีภาพที่เป็นสภาพเดิมไม่มีการพัฒนา เป็นตัวเปรียบเทียบ รวมทั้งหมดจะเป็น 5 ภาพ การแสดงปัจจัยในแต่ละภาพเป็นดังที่แสดงในตาราง 3.1 ปัจจัยทางการพัฒนาสภาพแวดล้อม

ตาราง 3.1 ปัจจัยทางการพัฒนาสภาพแวดล้อม

ปัจจัยทางการพัฒนาสภาพแวดล้อม					
ปัจจัย	ภาพที่ 1 ไม่มีการพัฒนา	ภาพที่ 2 พัฒนาเสาไฟฟ้า	ภาพที่ 3 พัฒนาต้นไม้	ภาพที่ 4 พัฒนาป้าย และตู้โทรศัพท์	ภาพที่ 5 พัฒนาทางเท้า
เสาและสายไฟฟ้า	บนดิน (0)	ซ่อนใต้ดิน (1)	บนดิน (0)	บนดิน (0)	บนดิน (0)
ต้นไม้	ไม่มี (0)	ไม่มี (0)	มีต้นไม้ใหญ่ (1)	ไม่มี (0)	ไม่มี (0)
ป้ายต่างๆ และตู้โทรศัพท์	มี (0)	มี (0)	มี (0)	ไม่มี (1)	มี (0)
ทางเท้า	เท่าเดิม (0)	เท่าเดิม (0)	เท่าเดิม (0)	เท่าเดิม (0)	กว้างขึ้น (1)

ตัวแปรหุ่น (1) หมายถึงมีการพัฒนา (0) หมายถึงไม่มีการพัฒนา

3.1.3 การจัดทำภาพประกอบ

ใช้วิธีภาพถ่ายดิจิทัลผสมกับการสร้างภาพจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ (Computerized Photomontage) เพื่อให้ได้ภาพที่สามารถแสดงการพัฒนาที่เป็นกรณีสมมติ ได้อย่างสมจริงตัดเทียมกันทุกภาพ โดยที่องค์ประกอบหลักของภาพจะคงเดิม แต่จะเปลี่ยนเฉพาะส่วนที่เป็นลักษณะของการพัฒนาเท่านั้น โดยการถ่ายภาพจะเลือกถ่ายจากจากบริเวณถนนมองเข้าไปยังวัดพระสิงห์ โดยจะเห็นพระวิหารของวัดอยู่กลางภาพ และเห็นถนนที่มีทางเท้าและอาคารทั้ง 2 ข้าง โดยที่อาคาร ทางเท้าและองค์ประกอบบนทางเท้าจะใช้วิธีสร้างภาพขึ้น เพื่อที่จะสามารถสับเปลี่ยนองค์ประกอบได้ จากนั้นจะนำไปพิมพ์ลงบนกระดาษขนาด A 4 โดยแต่ละแผ่นจะมี 2 ภาพ บนกับล่าง ภาพบนจะเป็นภาพที่ 1 ไม่มีการพัฒนา ทุกแผ่น ภาพล่างจะเป็นภาพที่ 2 พัฒนาเสาไฟฟ้า ภาพที่ 3 พัฒนาต้นไม้ หรือภาพที่ 4 พัฒนาทางเท้า สลับกันไปเป็นจำนวนเท่าๆ กัน ตัวอย่างภาพที่ใช้อยู่ในภาคผนวก ก

3.1.4 การวัดความชื่นชอบและการวัดมูลค่า

ในการประเมินความชื่นชอบต่อภาพจะให้ผู้ตอบแสดงความชื่นชอบต่อการพัฒนาที่เห็น โดยเปรียบเทียบกับภาพที่ยังไม่ได้พัฒนา โดยใช้ค่าลำดับจาก 1 ถึง 10 โดย 1 หมายถึงไม่ชอบและ 10 หมายถึงชอบมากที่สุด และจัดทำเป็นช่องให้ผู้ตอบกาเครื่องหมายลงในช่องที่แสดงลำดับที่ต้องการ

ส่วนการวัดมูลค่าจะเลือกถามก่อนว่าจากการพัฒนาที่เห็นนั้นยินดีสนับสนุนหรือไม่ โดยให้เลือกตอบระหว่างสนับสนุน และไม่สนับสนุน ซึ่งถ้าไม่สนับสนุนจะให้ออกเหตุผล ถ้าสนับสนุนจะถามจำนวนเงินที่จะบริจาคให้การพัฒนา ซึ่งใช้การตอบแบบปลายเปิด โดยให้ผู้ตอบระบุเป็นจำนวนเงินที่ต้องการบริจาคได้ตามใจชอบ โดยที่เลือกใช้การบริจาค เนื่องจากเป็นวิธีที่ใช้ได้สำหรับทุกคน ทั้งผู้ใช้และไม่ใช้ ผู้อยู่และไม่อยู่ในพื้นที่ และกำหนดให้เป็นการบริจาคครั้งเดียวให้กับโครงการพัฒนาให้เป็นตามที่ได้เห็นในภาพ เพื่อไม่ให้ผู้จ่ายมีปัญหาเกี่ยวกับวิธีเก็บและวิธีบริหารเงิน จากนั้นจะถามถึงแหล่งที่มาของเงินว่าจะกันมาจากแหล่งใด ดังที่สรุปใน

ตาราง 3.2 ข้อมูลการวัด

ข้อมูลการวัด	
ความชื่นชอบ	ระดับความชื่นชอบ 10 ระดับ
การตัดสินใจ	สนับสนุน/ ไม่สนับสนุน และ บริจาค/ไม่บริจาค
เหตุผลที่ไม่บริจาค	ปลายเปิด
จำนวนเงินที่จ่าย	ปลายเปิด
รูปแบบการจ่าย	การบริจาค
รอบการจ่าย	บริจาคครั้งเดียวให้กับโครงการพัฒนาตามความต้องการ
แหล่งที่มาของเงิน	เงินเก็บ/ ค่าใช้จ่ายปกติ/ หยิบยืมหรือกู้/ อื่นๆ

3.1.5 การกำหนดตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคม

จากตัวแปรที่รวบรวมจากงานวิจัยในอดีต ตัวแปรข้อมูลเศรษฐกิจสังคมที่เลือกมาใช้ในการวิจัย ได้แก่

- ข้อมูลส่วนตัว อายุ เพศ สถานภาพทางครอบครัว ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจเกี่ยวข้องกับการรับรู้ความชื่นชอบ และการบริจาคเงินให้กับการปรับปรุงสภาพแวดล้อม ซึ่งอาจเป็นปัจจัยทั้งบวกหรือลบต่อความชื่นชอบและการบริจาค
- ส่วนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับจำนวนคนในครอบครัวนั้นเกี่ยวข้องกับผู้ที่อาจพึงพิงผู้ตอบซึ่งมีผลต่อการใช้จ่ายเงิน และความสามารถในการจ่ายได้แก่ จำนวนบุตรและธิดา และจำนวนสมาชิกในครอบครัว และผู้มีบุตรธิดาอาจมีความต้องการที่จะเก็บสภาพแวดล้อมไว้ให้รุ่นลูกมากกว่า ซึ่งอาจเป็นปัจจัยลบต่อความชื่นชอบ และการบริจาค
- ข้อมูลชุดที่พบในงานวิจัยในอดีตว่ามีผลต่อการจ่ายเงินได้แก่ รายได้ส่วนตัว รายได้ของครัวเรือน และการศึกษา ซึ่งรายได้และการศึกษามักจะมีความสัมพันธ์กันมากเสมอ เพราะผู้มีการศึกษาสูงกว่ามักจะมีรายได้สูงด้วย และเมื่อมีรายได้มากก็ย่อมสามารถจ่ายได้มากกว่า ซึ่งอาจเป็นปัจจัยบวกต่อความชื่นชอบและการบริจาค
- อาชีพเกี่ยวข้องกับความชื่นชอบ เพราะอาจมีการรับรู้และความคุ้นเคยที่ไม่เหมือนกัน และอาชีพต่างๆ มีสถานภาพต่างกันด้วย ซึ่งอาจเป็นปัจจัยทั้งบวกหรือลบต่อความชื่นชอบและการบริจาค
- การเป็นคนเชียงใหม่ จำนวนปีที่อยู่ ทำเลที่พัก และทำเลที่ทำงาน เกี่ยวข้องกับความคุ้นเคย ความเป็นเจ้าของ และการเป็นผู้ใช้หรือไม่ใช้พื้นที่ ซึ่งอาจมีผลต่อการรับรู้และการบริจาค ซึ่งอาจเป็นปัจจัยบวกต่อความชื่นชอบและการบริจาค
- ส่วนความถี่ในการมาในพื้นที่ และเหตุผล เกี่ยวข้องกับความคุ้นเคย การใช้ และไม่ใช้ และความตั้งใจมาในพื้นที่ของผู้ตอบซึ่งอาจมีผลต่อความชื่นชอบและการบริจาค ซึ่งอาจเป็นปัจจัยทั้งบวกหรือลบต่อความชื่นชอบและการบริจาค

ซึ่งตัวแปรเหล่านี้จะถูกบรรจุในแบบสอบถามเป็นคำถามที่ให้เลือกคำตอบ ยกเว้นข้อที่เป็นตัวเลข เช่น จำนวนคน และจำนวนปี ที่ให้ผู้ตอบกรอกจำนวนจริง คำถามชุดนี้จะมาเป็นลำดับสุดท้าย หลังการประเมินความชื่นชอบ และการบริจาค ดังที่สรุปในตาราง 3.3 ปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชากร

ตาราง 3.3 ปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชากร

ปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชากร	
ตัวแปร (คำถาม)	ตัวเลือก (คำตอบ)
อายุ	20 ปีหรือต่ำกว่า/ 21-25 ปี/ 26-30 ปี/ 31-35 ปี/ 36-40 ปี/ 41-45 ปี/ 46-50 ปี/ 50-55 ปี/ 56-60 ปี/ สูงกว่า 60 ปี
เพศ	ชาย/ หญิง
สถานภาพทางครอบครัว	โสด/ แต่งงานแล้ว/ ยังไม่แต่งงานแต่อยู่ด้วยกัน/ หย่าร้าง/ หม้าย/ แยกกันอยู่
จำนวนบุตร/ ธิดา	จำนวนจริงปลายเปิด
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	จำนวนจริงปลายเปิด
รายได้ส่วนตัวต่อเดือน	5,000 บาทหรือต่ำกว่า/ 5,001-10,000 บาท/ 10,001-15,000 บาท/ 15,001-20,000 บาท/ 20,001-25,000 บาท/ 25,001-30,000 บาท/ 30,001-35,000 บาท/ 35,001-40,000 บาท/ 40,000-50,000 บาท/ มากกว่า 50,000 บาท
รายได้ของครัวเรือนต่อเดือน	5,000 บาทหรือต่ำกว่า/ 5,001-10,000 บาท/ 10,001-15,000 บาท/ 15,001-20,000 บาท/ 20,001-25,000 บาท/ 25,001-30,000 บาท/ 30,001-35,000 บาท/ 35,001-40,000 บาท/ 40,001 -50,000 บาท/ 50,001-60,000 บาท/ 60,001-70,000 บาท/ มากกว่า 70,000 บาท
จบการศึกษา	ต่ำกว่าประถม/ จบชั้นประถม/ จบมัธยมต้น/ จบมัธยมปลายหรือปวช./ จบปวส.หรืออนุปริญญา/ จบปริญญาตรี/ จบปริญญาโท/ สูงกว่าปริญญาโท
อาชีพ	รับราชการ/ พนักงานของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจ/ บริษัทเอกชน/ ธุรกิจส่วนตัว/ รับจ้างอิสระ/ แม่บ้าน/ เกษียณอายุ/ ไม่ได้ทำงาน/ อื่นๆ โปรดระบุ
สาขาวิชาชีพ	ครู อาจารย์/ นักวิชาการ/ นักการศึกษา/ แพทย์/ พยาบาล/ บริการดูแลสุขภาพ/ ศิลปิน/ สร้างสรรค์/ นักออกแบบ/ นักวางแผน/ ช่าง/ วิศวกร/ เทคโนโลยี/ ค้าขาย/ บริหารธุรกิจ/ บัญชี/ การเงิน/ ธนาคาร/ ทหาร/ ตำรวจ/ กฎหมาย/ การปกครอง/ รับจ้าง/ บริการทั่วไป/ อื่นๆ โปรดระบุ
อาศัยอยู่ในเชียงใหม่เป็นหลัก	ใช่/ ไม่ใช่
จำนวนปีที่อยู่ในเชียงใหม่	จำนวนจริงปลายเปิด
ทำเลที่พักอาศัย	บนถนนราชดำเนิน/ บริเวณอื่นๆ ในคูเมือง/ นอกคูเมืองแต่ในเขตอำเภอเมือง/ นอกอำเภอเมือง
ทำเลที่ทำงาน	บนถนนราชดำเนิน/ บริเวณอื่นๆ ในคูเมือง/ นอกคูเมืองแต่ในเขตอำเภอเมือง/ นอกอำเภอเมือง
ความถี่ในการมาที่ถนนราชดำเนิน	มากกว่า 16 ครั้งต่อเดือน/ 9-16 ครั้งต่อเดือน/ 5-8 ครั้งต่อเดือน/ 3-4 ครั้งต่อเดือน/ 1-2 ครั้งต่อเดือน/ น้อยกว่าเดือนละครั้ง
เหตุผลในการมา	ผ่านทาง/ ไปวัด/ ไปถนนคนเดิน/ เป็นที่ทำงาน/ เป็นที่พักอาศัย/ ทำธุระ/ ติดต่อราชการ/ ซื้อสินค้า/ อาหาร-เครื่องดื่ม และรับบริการต่างๆ/ อื่นๆ โปรดระบุ

3.2 การเก็บข้อมูล

เมื่อออกแบบสอบถามเสร็จแล้ว จะมีการทดสอบแบบสอบถามก่อน จากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลจริงๆ กับกลุ่มตัวอย่างที่เลือก

3.2.1 การทดสอบแบบสอบถาม

เมื่อจัดทำภาพประกอบและแบบสอบถามแล้ว ได้มีการทดลองแบบสอบถามกับผู้ที่ไม่ใช่ประชากรในพื้นที่ที่จะเก็บข้อมูลจริง จำนวน 40 คน โดยใช้พื้นที่บริเวณมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถเก็บข้อมูลที่ต้องการได้จริงโดยไม่มีปัญหาทั้งภาพตัวอย่างที่ให้อ่าน และคำถาม และในการทดสอบได้มีการทดสอบว่า ผู้ตอบเห็นความแตกต่างในการพัฒนาแต่ละภาพหรือไม่ ขนาดของภาพที่ให้ชมทำให้รับรู้แตกต่างกันหรือไม่ ลำดับความชื่นชอบของทั้ง 4 ภาพ และตอบคำถามในแบบสอบถามทุกข้อ รวมถึงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคำถาม คำตอบ ความยาก-ง่าย ในการตอบ และเวลาที่ใช้ในการตอบ

ผู้ตอบสามารถรับรู้การพัฒนาในแต่ละภาพได้ทุกภาพ และไม่ต่างกันทั้ง 2 ขนาด คือ ภาพขนาด A4 แผ่นละ 1 ภาพ และภาพขนาดครึ่ง A4 แผ่นละ 2 ภาพ ปรากฏว่าผู้ตอบสามารถดูเข้าใจและตอบได้เหมือนกัน จึงเลือกขนาดครึ่งแผ่น ซึ่งมี 2 ภาพในแผ่นเดียวกัน ทำให้สามารถเปรียบเทียบได้สะดวก ผู้ตอบส่วนมากแสดงความชื่นชอบต่อภาพเป็นลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ C-13 ต้นไม้ใหญ่ C-12 ไม่มีสายไฟ C-14 ไม่มีป้ายและตู้โทรศัพท์ และ C-15 ตามลำดับ และตรงกับที่คาดไว้ ส่วนเนื้อหาของคำตอบส่วนมากผู้ตอบสามารถเข้าใจและตอบได้เป็นอย่างดี เมื่อนำมาวิเคราะห์พบว่าในบางข้อ ผู้ตอบบางคนไม่สามารถมีตัวเลือกตอบได้ ทำให้ต้องเลือกตอบอื่นๆ มาก จึงทำการเพิ่มตัวเลือกของคำตอบให้สอดคล้องกับผู้ตอบมากขึ้น เมื่อปรับปรุงแล้วจึงนำมาใช้จริง (ตัวอย่างแบบสอบถามแสดงในภาคผนวก ก)

3.2.2 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เลือกเก็บข้อมูลจากประชากรชาวเชียงใหม่ทั่วไปที่เข้ามาในบริเวณในเมืองโดยเฉพาะบริเวณในและรอบๆ เขตคูเมือง โดยกำหนดพื้นที่ดังนี้ บนถนนราชดำเนิน บริเวณถนนเส้นต่างๆ ในคูเมือง บริเวณรอบๆ คูเมือง โดยเก็บจำนวนทั้งหมด 400 ตัวอย่าง โดยมีการกำหนดให้มีผู้ดูภาพทั้ง 4 ภาพเป็นจำนวนเท่าๆ กันในทุกๆ โดยผู้แจกจะหมุนเวียนสลับเปลี่ยนชุดภาพที่ให้อ่านไปเรื่อยๆ สำหรับแต่ละคน

3.2.3 การแจกแบบสอบถาม

ผู้เก็บแจกแบบสอบถามจะเข้าไปในพื้นที่ และเมื่อพบเป้าหมาย จะเข้าไปแนะนำตัว ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และแนะนำวัตถุประสงค์ของการศึกษา และวิธีตอบแบบสอบถาม จากนั้นจึงเริ่มให้ผู้ตอบทำดูภาพตัวอย่าง และแบบสอบถามด้วยตนเอง เมื่อเสร็จแล้วจะขอบคุณผู้ตอบที่สละเวลาให้กับการศึกษา

3.2.4 การบันทึกข้อมูล

แบบสอบถามที่ตอบแล้วจะถูกรวบรวม กำหนดรหัสตัวเลขสำหรับคำตอบ และกรอกข้อมูลลงในโปรแกรม MS Excel ในเบื้องต้นและถ่ายลง SPSS เพื่อเตรียมวิเคราะห์ต่อไป

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเริ่มจากการทำสถิติเชิงบรรยายของผู้ตอบทุกคน เพื่อให้เห็นภาพรวมของคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม จากนั้นจะแยกดูที่ผู้ที่บริจาค และไม่บริจาค ว่ามีคุณลักษณะอย่างไร รวมถึงเหตุผลของการไม่บริจาค จากนั้นจะดูรายละเอียดแยกตามภาพการพัฒนาที่ประเมิน ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไรบ้าง และต่อไปจะวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความชื่นชอบต่อการพัฒนา และการบริจาคและจำนวนเงินบริจาค กับตัวแปรต่างๆ ทั้งทางสภาพแวดล้อม และทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของผู้ตอบ

3.3.1 คุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม

ใช้สถิติเชิงบรรยาย โดยใช้ความถี่ของคำตอบ (Frequency) และค่าเฉลี่ย (Mean) ของตัวแปรที่เป็นตัวเลขต่อเนื่อง (Interval หรือ Scale) นำมาสรุปเป็นตารางและรายงานผล

คุณลักษณะของผู้ที่บริจาคและไม่บริจาค

ใช้สถิติเชิงบรรยาย โดยแยกวิเคราะห์ผู้ที่บริจาค โดยใช้ความถี่ และจำนวนเงินที่บริจาคเป็นความถี่และค่าเฉลี่ย รวมทั้งจำนวนผู้ไม่บริจาคและเหตุผลที่ไม่บริจาค

การแยกตามสภาพแวดล้อมที่ประเมิน

ใช้สถิติเชิงบรรยายวิเคราะห์ แยกวิเคราะห์ตามภาพที่ผู้ตอบได้ดู โดยแยกดูความชื่นชอบ การบริจาค และจำนวนบริจาค และเหตุผลที่ไม่บริจาค

3.3.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความชื่นชอบ การบริจาค และจำนวนเงินบริจาค

ปัจจัยที่ได้รับรวบรวมจากงานวิจัยในอดีต ได้นำไปใช้เก็บข้อมูลตามรูปแบบของคำถามในแบบสอบถาม ตามตาราง 3.1 ตัวแปรทางการพัฒนากายภาพ ตาราง 3.2 ข้อมูลการวัด และตาราง 3.3 ตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคม จากนั้นได้นำมาจัดทำให้อยู่ในรูปแบบที่สอดคล้องกับวิธีการวิเคราะห์และเงื่อนไข ดังตาราง 3.4 ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

ตาราง 3.4 ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์		
ตัวแปร	ตัวเลือก	ตัวแปรในการวิเคราะห์
C-12 สายไฟ	พัฒนาเสาและสายไฟฟ้า	ตัวแปรหุ่น C-12 ไม่มีสายไฟ = 1 นอกนั้น = 0
C-13 ต้นไม้	พัฒนาให้มีต้นไม้ใหญ่บนทางเท้า	ตัวแปรหุ่น C-13 มีต้นไม้ใหญ่ = 1 นอกนั้น = 0
C-14 ป้าย	พัฒนาให้มีป้ายหรือตู้โทรศัพท์เกาะ	ตัวแปรหุ่น C-14 ไม่มีป้าย = 1 นอกนั้น = 0
C-15 ทางเท้า	พัฒนาขยายทางเท้าให้กว้างขึ้น	ตัวแปรหุ่น C-15 ขยายทางเท้า = 1 นอกนั้น = 0
A1 ความชื่นชอบ	ระดับความชอบ 1-10 (ไม่ชอบ-ชอบมาก)	A1 ค่า 1-10 (Ordinal)
A2 การสนับสนุน	สนับสนุน/ ไม่สนับสนุน	ตัวแปรหุ่น A2 สนับสนุน = 1 ไม่สนับสนุน = 0
A3 จำนวนเงินที่จ่าย	จำนวนเงินเป็นบาท	A3 จำนวนเงิน เป็น Scale ตัวแปรหุ่น A3b จ่าย = 1 ไม่จ่าย = 0
A5 อายุ	20 ปีหรือต่ำกว่า/ 21-25 ปี/ 26-30 ปี/ 31-35 ปี/ 36-40 ปี/ 41-45 ปี/ 46-50 ปี/ 50-55 ปี/ 56-60 ปี/ สูงกว่า 60 ปี	ตัวแปรหุ่น A5D อายุ 25 ปีหรือต่ำกว่า = 0 26 ปี ขึ้นไป = 1
A6 เพศ	ชาย/ หญิง	ตัวแปรหุ่น A6 ชาย = 0 หญิง = 1

ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์		
ตัวแปร	ตัวเลือก	ตัวแปรในการวิเคราะห์
A7 สถานภาพทางครอบครัว	โสด/ แต่งงานแล้ว/ ยังไม่แต่งงานแต่อยู่ด้วยกัน/ หย่าร้าง/ หม้าย แยกกันอยู่	ตัวแปรหุ่น A7D 1 = โสด 0 = อื่นๆ
A8 จำนวนบุตร/ ธิดา	จำนวนจริงปลายเปิด	A8 จำนวนบุตร/ธิดา (Scale)
A9 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	จำนวนจริงปลายเปิด	A9 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (Scale)
A10 รายได้ส่วนตัวต่อเดือน	5,000 บาทหรือต่ำกว่า/ 5,001-10,000 บาท/ 10,001-15,000 บาท/ 15,001-20,000 บาท/ 20,001-25,000 บาท/ 25,001-30,000 บาท/ 30,001-35,000 บาท/ 35,001-40,000 บาท/ 40,000-50,000 บาท/ มากกว่า 50,000 บาท	A10C = ค่ากลางของกลุ่ม 5,000/ 7,500/ 12,500/ 17,500/ 22,500/ 27,500/ 32,500/ 37,500/ 45,000/ 50,000
A11 รายได้ของครัวเรือนต่อเดือน	5,000 บาทหรือต่ำกว่า/ 5,001-10,000 บาท/ 10,001-15,000 บาท/ 15,001-20,000 บาท/ 20,001-25,000 บาท/ 25,001-30,000 บาท/ 30,001-35,000 บาท/ 35,001-40,000 บาท/ 40,000 -50,000 บาท/ 50,001-60,000 บาท/ 60,001-70,000 บาท/ มากกว่า 70,000 บาท	A11C = ค่ากลางของกลุ่ม 5,000/ 7,500/ 12,500/ 17,500/ 22,500/ 27,500/ 32,500/ 37,500/ 45,000/ 55,000/ 65,000/ 70,000
A12 จบการศึกษา	ต่ำกว่าประถม/ จบชั้นประถม/ จบมัธยมต้น/ จบมัธยมปลายหรือปวช./ จบปวส./หรืออนุปริญญา/ จบปริญญาตรี/ จบปริญญาโท/ สูงกว่าปริญญาโท	ตัวแปรหุ่น A12D ต่ำกว่าปริญญาตรี = 0 ปริญญาตรีหรือสูงกว่า = 1
A13 อาชีพ	รับราชการ/ พนักงานของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจ/ บริษัทเอกชน/ ธุรกิจส่วนตัว/ รับจ้างอิสระ/ แม่บ้าน เกษียนอายุ หรือไม่ได้ทำงาน/ อื่นๆ	ตัวแปรหุ่น A13D1 รับราชการ รัฐวิสาหกิจ บริษัทเอกชน = 1 นอกนั้น = 0 A13D2 ธุรกิจส่วนตัว รับจ้างอิสระ = 1 นอกนั้น = 0
A15 อาศัยอยู่ในเชียงใหม่เป็นหลัก	ใช่/ ไม่ใช่	ตัวแปรหุ่น ใช่ = 1 ไม่ใช่ = 0
A16 จำนวนปีที่อยู่เชียงใหม่	จำนวนจริงปลายเปิด	A16 จำนวนปี (Scale)
A17 ทำเลที่พักอาศัย	บนถนนราชดำเนิน/ บริเวณอื่นๆ ในคูเมือง/ นอกคูเมืองแต่ในเขตอำเภอเมือง/ นอกอำเภอเมือง	ตัวแปรหุ่น A17D ในเขตคูเมือง = 1 นอกเขตคูเมือง = 0
A18 ทำเลที่ทำงาน	บนถนนราชดำเนิน/ บริเวณอื่นๆ ในคูเมือง/ นอกคูเมืองแต่ในเขตอำเภอเมือง/ นอกอำเภอเมือง	ตัวแปรหุ่น A18D ในเขตคูเมือง = 1 นอกเขตคูเมือง = 0
A19 ความถี่ในการมาที่ถนนราชดำเนิน	มากกว่า 16 ครั้งต่อเดือน/ 9-16 ครั้งต่อเดือน/ 5-8 ครั้งต่อเดือน 3-4 ครั้งต่อเดือน/ 1-2 ครั้งต่อเดือน น้อยกว่าเดือนละครั้ง	ตัวแปรหุ่น A19D มากกว่า 16 ครั้งต่อสัปดาห์ = 1 น้อยกว่านั้น = 0
A20 เหตุผลในการมา	ผ่านทาง/ ไปวัด/ ไปถนนคนเดิน/ เป็นที่ทำงาน/ เป็นที่พักอาศัย/ ทำธุระ/ ติดต่อราชการ/ ซื้อสินค้า อาหาร-เครื่องดื่ม และรับบริการต่างๆ/ อื่น ๆ	ตัวแปรหุ่น A20D เป็นที่พักหรือที่ทำงาน = 1 อื่นๆ = 0

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความชื่นชอบกับปัจจัยทางกายภาพและทางเศรษฐกิจสังคม

จากวัตถุประสงค์ข้อแรกที่ต้องการศึกษาปัจจัยทางกายภาพในการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองที่ประชาชนชื่นชอบ มีคำถามวิจัยที่ตามมาคือ ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อมของประชาชน และในการตอบคำถามนี้ได้ทำการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่าง ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อม กับตัวแปรทางการพัฒนากายภาพ และตัวแปรทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชน โดยใช้การวิเคราะห์สมการถดถอย (Regression Analysis) โดยใช้ ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนา (A1) เป็นตัวแปรตาม และใช้ตัวแปรทางการพัฒนาสภาพแวดล้อม 4 ตัว ได้แก่ ไม่มีสายไฟฟ้า (C-12) มีต้นไม้ใหญ่ (C-13) ไม่มีป้ายและตู้โทรศัพท์ (C-14) และขยายความกว้างทางเท้า (C-15) ส่วนตัวแปรเศรษฐกิจสังคมทั้งหมด 15 ตัว ได้แก่ A5D อายุ A6 เพศ A7D สถานภาพทางครอบครัว A8 จำนวนบุตร/ธิดา A9 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน A11C ค่ากลางรายได้ครัวเรือน A12D การศึกษา A13D1 และ A13D2 อาชีพ A15 อยู่เชียงใหม่เป็นหลัก A16 จำนวนปีที่อยู่ในเชียงใหม่ A17D ทำเลที่พัก A18D ทำเลที่ทำงาน A19D ความถี่ในการมาถนนราชดำเนิน และ A20D เหตุผลในการมาถนนราชดำเนิน

ใช้สมการถดถอย (Regression Analysis) วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างความชื่นชอบกับตัวแปรต่างๆ ทั้งทางสภาพแวดล้อม และทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของผู้ตอบ โดยที่ตัวแปรตามจะเป็นระดับความชื่นชอบ (1-10) และตัวแปรอิสระจะเป็นทั้งตัวแปรที่เป็นข้อมูลจำนวนต่อเนื่อง (Scale Data) และข้อมูลกลุ่ม (Nominal Data) โดยมีการสร้างตัวแปรหุ่น (Dummy Variables) ในการทดสอบตัวแปรที่เป็นข้อมูลกลุ่ม ตัวแปรตามที่ใช้จะเป็นความชื่นชอบซึ่งเป็นค่าลำดับ 1-10 ตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์ทั้งหมด ทั้งทางสภาพแวดล้อม และทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมจะเป็นเป็นดังตาราง 3.4 ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

ในการวิเคราะห์จะใช้วิธี Stepwise เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่านัยสำคัญสำหรับการเลือกตัวแปรเข้าสู่แบบจำลองที่ 0.1 และคัดตัวแปรที่ไม่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญออก โดยมีค่านัยสำคัญสำหรับการเก็บไว้ในแบบจำลองที่ 0.05 เพื่อให้ได้แบบจำลองที่ประกอบด้วยชุดตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญ การวิเคราะห์สมการถดถอยนี้จะทำด้วย โปรแกรมสำเร็จรูป Statistical Package for Social Sciences (SPSS)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบริจาดกับปัจจัยทางกายภาพและทางเศรษฐกิจสังคม

คำถามวิจัยข้อต่อมาคือ ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อการจ่ายเงินของประชาชนเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของภูมิทัศน์ถนนและทางเท้า และในการตอบคำถามนี้ได้ทำการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างการบริจาดให้กับโครงการพัฒนาสภาพแวดล้อมกับตัวแปรทางการพัฒนากายภาพและตัวแปรทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชน โดยใช้การวิเคราะห์แบบจำลอง Logit โดยใช้ตัวแปรตามเป็นการบริจาด และตัวแปรอิสระตามตาราง 3.4 ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ เช่นเดียวกับในการวิเคราะห์สมการถดถอย แต่มีความแตกต่างคือ Logit Model จะเหมาะสมที่จะใช้กับตัวแปรตามที่มีลักษณะเป็นข้อมูลแบบ Binary หรือมีค่าเป็น 0 และ 1 เท่านั้น คือ มีผู้ที่จ่ายและไม่จ่ายเท่านั้น ส่วนตัวแปรอิสระจะสามารถเป็นได้ทั้งจำนวนต่อเนื่อง (Scale) และตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) เช่นเดียวกับสมการถดถอย โดยที่ Logit Model นี้จะวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป Limdep

การวิเคราะห์ใช้การบริจาคน (A3b) เป็นตัวแปรตาม คือถ้ามีการกำหนดจำนวนเงินแปลว่าบริจาค ถ้าไม่กำหนดคือไม่บริจาค และใช้ตัวแปรทางการพัฒนาสภาพแวดล้อม 4 ตัว ได้แก่ ไม่มีสายไฟฟ้า (C-12) มีต้นไม้ใหญ่ (C-13) ไม่มีป้ายและตู้โทรศัพท์ (C-14) และขยายความกว้างทางเท้า (C-15) และใช้ C-15 เป็นฐานในการวิเคราะห์ส่วนตัวแปรเศรษฐกิจสังคมทั้งหมด 15 ตัว ได้แก่ A5D อายุ A6 เพศ A7D สถานภาพทางครอบครัว A8 จำนวนบุตร/ธิดา A9 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน A11C ค่ากลางรายได้ครัวเรือน A12D การศึกษา A13D1 และ A13D2 อาชีพ A15 อยู่เชียงใหม่เป็นหลัก A16 จำนวนปีที่อยู่ในเชียงใหม่ A17D ทำเลที่พัก A18D ทำเลที่ทำงาน A19D ความถี่ในการมาถนนราชดำเนิน และ A20D เหตุผลในการมาถนนราชดำเนิน นอกจากนั้นยังใช้ตัวแปรทางพฤติกรรมคือ ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อม (A1) เป็นตัวแปรอิสระด้วย

เนื่องจากโปรแกรมสำเร็จรูป Limdep ไม่สามารถเลือกทำการวิเคราะห์แบบ Stepwise ได้ จึงต้องใช้วิธีเลือกตัวแปรอิสระเข้าและออกจากแบบจำลองด้วยตัวเอง โดยใช้หลักการและเกณฑ์แบบเดียวกันกับที่ใช้ในวิธี Stepwise ใน Regression Model ในการวิเคราะห์ เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกันได้ โดยทำการวิเคราะห์ด้วยวิธี เลือกตัวแปรเข้าแบบจำลองทีละชุด โดยแบบจำลองแรกเริ่มจากปัจจัยทางสภาพแวดล้อมทั้งหมดก่อน ต่อมาแบบจำลองที่สองทำการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมและความชื่นชอบด้วยวิธีเดียวกัน จากนั้นแบบจำลองสุดท้ายจึงคัดเลือกเฉพาะตัวแปรอิสระที่มีค่านัยสำคัญตั้งแต่ระดับ 0.1 เข้ามาวิเคราะห์ในแบบจำลองขั้นสุดท้าย และกำหนดค่านัยสำคัญที่ 0.05 สำหรับตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนเงินที่บริจาคกับปัจจัยทางกายภาพและทางเศรษฐกิจสังคม
คำถามวิจัยข้อต่อมาคือ ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อจำนวนเงินบริจาคของประชาชนเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของภูมิทัศน์ถนนและทางเท้า และในการตอบคำถามนี้ ได้ทำการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนเงินที่ประชาชนยินดีบริจาคให้กับโครงการพัฒนาสภาพแวดล้อม กับตัวแปรทางการพัฒนากายภาพและตัวแปรทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชน โดยใช้การวิเคราะห์แบบจำลอง Tobit ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่มีค่ามากกว่าศูนย์ แต่สำหรับกรณีนี้ แบบจำลอง Tobit นี้จะมีความเหมาะสมกว่าสมการถดถอยเมื่อข้อมูลของตัวแปรตามขาดไปบางส่วน (Censored Data) เช่น จำนวนเงินบริจาคที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุ ซึ่งจะมีผู้ไม่บริจาคจำนวนหนึ่งด้วย ข้อมูลจำนวนเงินจึงไม่ครบทุกคน ส่วนตัวแปรอิสระจะสามารถเป็นได้ทั้งจำนวนต่อเนื่อง (Scale) และตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) เช่นเดียวกับสมการถดถอย เช่นเดียวกับ Logit Model การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนเงินที่บริจาคและตัวแปรอิสระต่างๆด้วย Tobit Model นี้จะวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป Limdep

ในการวิเคราะห์ใช้ตัวแปรตามเป็น จำนวนเงินบริจาค (A3) ซึ่งเป็นตัวแปรแบบ Scale คือ เป็นตัวเลขจริง และใช้ตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรทางการพัฒนาสภาพแวดล้อม 4 ตัว ได้แก่ C-12 ไม่มีสายไฟฟ้า C-13 มีต้นไม้ใหญ่ C-14 ไม่มีป้ายและตู้โทรศัพท์ และโดยใช้ C-15 ขยายความกว้างทางเท้าเป็นฐาน และตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมทั้งหมด 15 ตัว เป็นตัวแปรอิสระ ได้แก่ A5D อายุ A6 เพศ A7D สถานภาพทางครอบครัว A8 จำนวนบุตร/ธิดา A9 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน A11C ค่ากลางรายได้ครัวเรือน A12D การศึกษา A13D1 และ A13D2 อาชีพ A15 อยู่เชียงใหม่เป็นหลัก A16 จำนวนปีที่อยู่ในเชียงใหม่ A17D ทำเลที่พัก A18D ทำเลที่ทำงาน A19D ความถี่ในการมาถนนราชดำเนิน และ A20D เหตุผลในการมาถนนราชดำเนิน นอกจากนั้นยัง

ใช้ตัวแปรทางพฤติกรรมคือ ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อม (A1) เป็นตัวแปรอิสระด้วยรวมเป็น 16 ตัว

เช่นเดียวกับ Logit Model โปรแกรมสำเร็จรูป Limdep ไม่สามารถเลือกทำการวิเคราะห์ Tobit Model แบบ Stepwise ได้ จึงต้องใช้วิธีเลือกตัวแปรอิสระเข้าและออกจากแบบจำลองด้วยตัวเอง โดยใช้หลักการและเกณฑ์แบบเดียวกันกับที่ใช้ในวิธี Stepwise ใน Regression Model ในการวิเคราะห์ เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกันได้ โดยทำการวิเคราะห์โดยการเลือกตัวแปรเข้าแบบจำลองทีละชุด โดยแบบจำลองแรกเริ่มจากปัจจัยทางสภาพแวดล้อมทั้งหมดก่อน ต่อมาแบบจำลองที่สองทำการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมและความชื่นชอบด้วยวิธีเดียวกัน จากนั้นแบบจำลองสุดท้ายจึงคัดเลือกเฉพาะตัวแปรอิสระที่มีค่านัยสำคัญตั้งแต่ระดับ 0.1 เข้ามาวิเคราะห์ในแบบจำลองขั้นสุดท้าย และกำหนดค่านัยสำคัญที่ 0.05 สำหรับตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญ

จากนั้นเปรียบเทียบผลของความสัมพันธ์ระหว่างความชื่นชอบ การบริจาค และจำนวนเงินที่บริจาค กับปัจจัยทางสภาพแวดล้อมและปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชน เพื่อสรุปผลและสร้างคำแนะนำทางนโยบาย การพัฒนา และการวิจัย โดยการเปรียบเทียบลักษณะตัวแปรที่มีอิทธิพล ซึ่งอาจจะเหมือน หรือไม่เหมือนกัน

ในบทนี้ได้อธิบายวิธีวิจัยทั้งหมดที่ใช้ในงานวิจัยนี้ อันได้แก่ การสรุปปัจจัยจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบงานวิจัย การสร้างแบบสอบถาม การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล และในบทต่อไป บทที่สี่ ผลการศึกษา จะเป็นการนำเสนอผลจากการวิเคราะห์ทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากการวิจารณ์วรรณกรรมจะแสดงให้เห็นว่าการศึกษารับรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมเพื่อการออกแบบและวางผังมักใช้ความชื่นชอบ ซึ่งมีปัจจัยและตัวแปรที่มักพบว่ามียุทธพลต่อความชื่นชอบ ซึ่งอาจแบ่งได้เป็นปัจจัยทางกายภาพ และปัจจัยทางข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบ ซึ่งปัจจัยหลายๆ อย่างนี้สอดคล้องกับเหตุผลทางเศรษฐศาสตร์ เช่น ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมของประชาชนด้วย ซึ่งได้นำมาใช้ในการเก็บข้อมูลดังที่อธิบายไว้ในบทที่แล้ว และนำผลการวิเคราะห์มารายงานในบทนี้ โดยเริ่มจากวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ว่า

1. เพื่อศึกษาปัจจัยในการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองที่ประชาชนชื่นชอบ
2. เพื่อศึกษามูลค่าที่ประชาชนยินดีบริจาคให้กับการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม ความชื่นชอบ การบริจาค และจำนวนเงินบริจาคของประชาชนให้กับการพัฒนาสภาพแวดล้อม

และจากวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ข้อ มีคำถามวิจัยที่ตามมาดังนี้

- ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อมของประชาชน
- ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อการจ่ายเงินของประชาชนเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของภูมิทัศน์ถนนและทางเท้า
- ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อจำนวนเงินบริจาคของประชาชนเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของภูมิทัศน์ถนนและทางเท้า
- ความชื่นชอบ การสนับสนุน การจ่ายเงิน และจำนวนเงินบริจาค มีความสัมพันธ์กันอย่างไร และมีลักษณะความสัมพันธ์กับปัจจัยทางกายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

การรายงานผลจากการวิเคราะห์

ส่วนที่ 1 เป็นการรายงานผลการวิเคราะห์คุณลักษณะต่างๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะเป็นสถิติเชิงบรรยายของข้อมูลจากแบบสอบถาม ว่ามีลักษณะอย่างไร บริจาคหรือไม่ รวมถึงผู้ที่ไม่บริจาคและเหตุผลประกอบ (4.1-4.2)

ส่วนที่ 2 เป็นการนำเสนอการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และอิทธิพลของปัจจัยและตัวแปรต่างๆ ต่อความชื่นชอบ การบริจาค และจำนวนเงินบริจาค โดยการใช้ Regression Model, Logit Model และ Tobit Model ตามลำดับ (4.3-4.5)

ผลการศึกษาทั้งหมดจะนำเสนอดังนี้

- 4.1 คุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.2 ความชื่นชอบ การสนับสนุน การบริจาค และจำนวนเงินบริจาค
- 4.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความชื่นชอบต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อม
- 4.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจบริจาคเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อม
- 4.5 ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนเงินบริจาคให้กับการพัฒนาสภาพแวดล้อม

4.1 คุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม

คุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม 440 คนประกอบด้วยข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลเศรษฐกิจสังคม ข้อมูลที่เกี่ยวกับพื้นที่ ความชื่นชอบ การบริจาค จำนวนเงินที่บริจาค และเหตุผลของการไม่บริจาค

ข้อมูลทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศและอายุ

ผู้ตอบแบบสอบถาม 440 คน เป็นชายและหญิงเท่าๆ กันคือ เป็นชาย 224 คน และเป็นหญิง 216 คน คิดเป็นร้อยละ 50.9 และ 49.1 สามในสี่ของทั้งหมดมีอายุต่ำกว่า 35 ปี โดยมีอายุ 20 ปีหรือต่ำกว่า 52 คน คิดเป็นร้อยละ 11.8 มีอายุ 21-25 ปี 140 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 มีอายุ 26-30 ปี 74 คน คิดเป็นร้อยละ 16.8 มีอายุ 31-35 ปี 61 คน คิดเป็นร้อยละ 13.9 มีอายุ 36-40 ปี 36 คน คิดเป็นร้อยละ 8.2 มีอายุ 41-45 ปี 17 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 มีอายุ 46-50 ปี 26 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 มีอายุ 51-55 ปี 26 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 มีอายุ 56-60 ปี 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 และมีอายุ 60 ปีขึ้นไป 8 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8 จะเห็นว่าส่วนมากมีอายุก่อนข้างน้อย มีที่ช่วงอายุ 21-25 ปี สูงที่สุดถึง 31.8% และมีผู้ที่อายุ 35 ปีหรือต่ำกว่าถึง 74.3%

สถานภาพทางครอบครัวและครัวเรือน

ผู้ตอบแบบสอบถามกว่าครึ่งเป็นโสด (252 คน คิดเป็น 57.3%) แต่งงานแล้ว 25 คน คิดเป็น 28.9% และหย่าร้าง เป็นหม้าย หรือแยกกันอยู่อีก 36 คน คิดเป็น 8.2% ไม่มีบุตรหรือธิดา 149 คน คิดเป็น 33.9% 83 คน หรือ 18.9% มีบุตร 1 คน 45 คน หรือ 10.2% มีบุตร 2 คน 19 คน หรือ 4.3% มีบุตร 3 คน และ 2 คน หรือ 0.5% มีบุตร 4 คน โดยเฉลี่ยแต่ละคนมีบุตร 1.6 คน ในจำนวนทั้งหมด มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนตั้งแต่ 1 ถึง 10 คน 134 คน หรือ 30.5% มีสมาชิกในครอบครัว 4 คน รองลงมาเป็น 3 คน 5 คน และ 2 คนตามลำดับ (21.8% 17.5% 14.5%) ส่วนมาก (ประมาณ 85% ของทั้งหมด) มีสมาชิกในครัวเรือน 2-5 คน โดยเฉลี่ยมีสมาชิกครอบครัวละ 3.6 คน

ตาราง 4.1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตัวแปร	ลักษณะเฉพาะ	จำนวนร้อยละ
เพศ	ชาย	50.9
	หญิง	49.1
อายุ	20 ปีหรือต่ำกว่า	11.8
	21-25 ปี	31.8
	26-30 ปี	16.8
	31-35 ปี	13.9
	36-40 ปี	8.2
	41-45 ปี	3.9
	46-50 ปี	5.9
	51-55 ปี	2.7
	56-60 ปี	3.2
	สูงกว่า 60 ปี	1.8

ตัวแปร	ลักษณะเฉพาะ	จำนวนร้อยละ
สถานภาพ	โสด	57.3
	แต่งงานแล้ว	28.9
	ยังไม่แต่งงานแต่อยู่ด้วยกัน	5.7
	หย่าร้าง/ หม้าย/ แยกกันอยู่	8.2
จำนวนบุตร-ธิดา	ไม่มี	66.1
	1 คน	18.9
	2 คน	10.2
	3 คน	4.3
	4 คน	0.5
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	1 คน	4.8
	2 คน	14.5
	3 คน	21.8
	4 คน	30.5
	5 คน	17.5
	6 คน	6.8
	7 คน	2.3
	8 คน	1.6
	10 คน	0.2

ข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายได้ต่อเดือน

จะเห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีรายได้ไม่สูงนัก คือ กว่า 95% มีรายได้ต่ำกว่า 30,000 บาท และประมาณ 60% มีรายได้ส่วนตัวต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน โดยที่ 129 คน หรือร้อยละ 29.3 มีรายได้ส่วนตัวต่ำกว่า 5,000 บาท 132 คนหรือร้อยละ 30 มีรายได้ 5,001-10,000 บาท 67 คนหรือร้อยละ 15.2 มีรายได้ 10,001-15,000 บาท 35 คนหรือร้อยละ 8 มีรายได้ 15,001-20,000 บาท 32 คนหรือร้อยละ 7.3 มีรายได้ 20,001-25,000 บาท 26 คนหรือร้อยละ 5.9 มีรายได้ 25,001-30,000 บาท นอกนั้นอีก 19 คนมีรายได้มากกว่า 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.3

เมื่อดูรายได้ครัวเรือนก็จะเห็นว่า มีลักษณะต่างออกไป คือ ผู้ตอบแบบสอบถาม 33 คน หรือร้อยละ 7.5 มีรายได้ครัวเรือนต่ำกว่า 5,000 บาท 34 คนหรือร้อยละ 7.7 มีรายได้ครัวเรือน 5,001-10,000 บาท 56 คนหรือร้อยละ 12.7 มีรายได้ครัวเรือน 10,001-15,000 บาท 34 คนหรือร้อยละ 7.7 มีรายได้ครัวเรือน 15,001-20,000 บาท 29 คนหรือร้อยละ 6.6 มีรายได้ครัวเรือน 20,001-25,000 บาท อีก 29 คนหรือร้อยละ 6.6 มีรายได้ครัวเรือน 25,001-30,000 บาท 34 คนหรือร้อยละ 7.7 มีรายได้ครัวเรือน 30,001- 35,000 บาท 35 คนหรือร้อยละ 8 มีรายได้ครัวเรือน 35,001-40,000 บาท 31 คนหรือร้อยละ 7 มีรายได้ครัวเรือน 40,001-50,000 บาท 57 คนหรือร้อยละ 13 มีรายได้ครัวเรือน 50,001-60,000 บาท 33 คนหรือร้อยละ 7.5 มีรายได้ครัวเรือน 60,001-70,000 บาท นอกนั้นอีก 35 คนหรือร้อยละ 8 มีรายได้ครัวเรือนสูงกว่า 70,000 บาท จะเห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีรายได้ครัวเรือนที่กระจายตัวค่อนข้างเท่าเทียมกันในทุกกลุ่ม ประมาณกลุ่มละ 29-57 คน หรือ ร้อยละ 6.6 ถึงร้อยละ 13

การศึกษา อาชีพ และสาขาวิชาชีพ

จากผู้ตอบแบบสอบถามทุกคน มีผู้จบการศึกษาระดับมัธยมต้นหรือต่ำกว่า 41 คน คิดเป็นร้อยละ 9.3 จบมัธยมปลายหรือ ปวส. 111 คน คิดเป็นร้อยละ 25.2 จบปริญญาตรี จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 38.2 และจบสูงกว่าปริญญาตรี 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.0 ผู้ตอบแบบสอบถามมีอาชีพรับราชการ 38 คน คิดเป็นร้อยละ 8.6 พนักงานรัฐหรือรัฐวิสาหกิจ 16 คน คิดเป็นร้อยละ 3.6 ทำงานบริษัทเอกชน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 ทำธุรกิจส่วนตัว 86 คน คิดเป็นร้อยละ 19.5 รับจ้างอิสระ 69 คน คิดเป็นร้อยละ 15.7 เป็นแม่บ้าน เกษียณอายุ หรือไม่ได้ทำงาน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0 และกำลังศึกษา 154 คน คิดเป็นร้อยละ 35.0 ส่วนสาขาวิชาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ครู อาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัย นักการศึกษา 67 คน คิดเป็นร้อยละ 15.2 แพทย์ พยาบาล บริการดูแลสุขภาพ 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.3 ศิลปิน สร้างสรรค์ นักร้อง นักออกแบบ นักวางผัง 34 คน คิดเป็นร้อยละ 7.7 ช่าง วิศวกร เทคโนโลยี 69 คน คิดเป็นร้อยละ 15.7 ค้าขาย บริหารธุรกิจ บัญชี การเงิน ธนาคาร 167 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 เป็นทหาร ตำรวจ กฎหมาย การปกครอง 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.4 และรับจ้าง บริการทั่วไป 69 คน คิดเป็นร้อยละ 15.7

ตาราง 4.2 ข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตัวแปร	ลักษณะเฉพาะ	จำนวนร้อยละ
รายได้ส่วนตัว	ต่ำกว่า 5,000 บาท	29.3
	5,001-10,000 บาท	30.0
	10,001-15,000 บาท	15.2
	15,001-20,000 บาท	8.0
	20,001-25,000 บาท	7.3
	25,001-30,000 บาท	5.9
	30,001-35,000 บาท	2.5
	35,001-40,000 บาท	1.1
	40,001-50,000 บาท	0.5
	มากกว่า 50,000 บาท	0.2
รายได้ครัวเรือน	ต่ำกว่า 5,000 บาท	7.5
	5,001-10,000 บาท	7.7
	10,001-15,000 บาท	12.7
	15,001-20,000 บาท	7.7
	20,001-25,000 บาท	6.6
	25,001-30,000 บาท	6.6
	30,001-35,000 บาท	7.7
	35,001-40,000 บาท	8.0
	40,001-50,000 บาท	7.0
	50,001-60,000 บาท	13.0
	60,001-70,000 บาท	7.5
	มากกว่า 70,000 บาท	8.0

ตัวแปร	ลักษณะเฉพาะ	จำนวนร้อยละ
จบการศึกษา	ต่ำกว่าประถมหก	0.9
	จบชั้นประถมหก	1.1
	จบมัธยมต้น	7.3
	จบมัธยมปลายหรือปวช.	25.2
	จบปวส.หรืออนุปริญญา	19.3
	จบปริญญาตรี	38.2
	จบปริญญาโท	7.3
	สูงกว่าปริญญาโท	0.7
อาชีพหลัก	รับราชการ	8.6
	พนักงานของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจ	3.6
	บริษัทเอกชน	15.5
	ธุรกิจส่วนตัว	19.5
	รับจ้างอิสระ	15.7
	แม่บ้าน เกษียณอายุ หรือไม่ได้ทำงาน	2.0
	กำลังศึกษา	35.0
สาขาวิชาชีพ	ครู อาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัย นักการศึกษา	15.2
	แพทย์ พยาบาล บริการดูแลสุขภาพ	4.3
	ศิลปิน สร้างสรรค์ นักออกแบบ นักวางผัง	7.7
	ช่าง วิศวกร เทคโนโลยี	15.7
	ค้าขาย บริหารธุรกิจ บัญชี การเงิน ธนาคาร	38.0
	ทหาร ตำรวจ กฎหมาย การปกครอง	3.4
	รับจ้าง บริการทั่วไป	15.7

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ของผู้ตอบแบบสอบถาม

การอยู่ในเชียงใหม่และจำนวนปีที่อยู่ในเชียงใหม่

ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าตนเองอยู่ในเชียงใหม่เป็นหลัก 382 คน ไม่ได้อยู่เป็นหลัก 58 คน ทุกคนระบุระยะเวลาที่อยู่ในเชียงใหม่ ตั้งแต่ 1-68 ปี มีค่าเฉลี่ยจากทั้งหมด 23.66 ปี ส่วนมากจะระบุเป็นขั้นๆ ได้แก่ 3 5 10 15 20 25 30 และ 35 ปี

ทำเลที่พักอาศัยและที่ทำงาน

ผู้ตอบแบบสอบถามพักอาศัยอยู่บนถนนราชดำเนิน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4 พักอยู่ในบริเวณอื่นๆ ในคูเมือง 154 คน คิดเป็นร้อยละ 35 อยู่นอกคูเมืองแต่อยู่ในเขตอำเภอเมือง 102 คน คิดเป็นร้อยละ 23.2 และอยู่นอกอำเภอเมือง 103 คน คิดเป็นร้อยละ 23.4 ผู้ตอบแบบสอบถามมีที่ทำงานอยู่บนถนนราชดำเนิน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 15 ทำงานอยู่ในบริเวณอื่นๆ ในคูเมือง 137 คน คิดเป็นร้อยละ 31.1 ทำงานอยู่นอกคูเมืองแต่อยู่ในเขตอำเภอเมือง 153 คน คิดเป็นร้อยละ 34.8 และทำงานอยู่นอกอำเภอเมือง 84 คน คิดเป็นร้อยละ 19.1

ความถี่ และเหตุผลหลักในการมาถนนราชดำเนินของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 163 คน มายังถนนราชดำเนินมากกว่า 16 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 37 มาถนนราชดำเนิน 9-16 ครั้งต่อเดือน เป็นจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 15 มาถนนราชดำเนิน 5-8 ครั้งต่อเดือน เป็นจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 15 มาถนนราชดำเนิน 3-4 ครั้งต่อเดือน เป็นจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 15.7 มาถนนราชดำเนิน 1-2 ครั้งต่อเดือน เป็นจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 12 และมาน้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.2

ส่วนเหตุผลของการมายังถนนราชดำเนินนั้นมากที่สุดคือ 112 คน คิดเป็นร้อยละ 25.5 เป็นการผ่านทางรองลงมา 94 คน คิดเป็นร้อยละ 21.4 ไปถนนคนเดิน พอๆ กับ 93 คน คิดเป็นร้อยละ 21.1 ไปทำธุระ 63 คน คิดเป็นร้อยละ 14.3 ตอบว่าเป็นที่พักอาศัย 29 คน คิดเป็นร้อยละ 6.6 ไปวัด 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.1 ตอบว่าเป็นที่ทำงาน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.3 ไปซื้อสินค้า อาหาร หรือบริการต่างๆ และ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.7 ไปติดต่อราชการ

ตาราง 4.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตัวแปร	ลักษณะเฉพาะ	จำนวนร้อยละ
อยู่ในเชียงใหม่เป็นหลัก	ใช่	86.8
	ไม่ใช่	13.2
บริเวณที่พักอาศัย	บนถนนราชดำเนิน	18.4
	บริเวณอื่นๆ ในคูเมือง	35.0
	นอกคูเมืองแต่อยู่ในเขตอำเภอเมือง	23.2
	นอกอำเภอเมือง	23.4
บริเวณที่ทำงาน	บนถนนราชดำเนิน	15.0
	บริเวณอื่นๆ ในคูเมือง	31.1
	นอกคูเมืองแต่อยู่ในเขตอำเภอเมือง	34.8
	นอกอำเภอเมือง	19.1
ความถี่ในการมาถนนราชดำเนิน	มากกว่า 16 ครั้ง ต่อเดือน	37.0
	9-16 ครั้งต่อเดือน	15.0
	5-8 ครั้งต่อเดือน	15.0
	3-4 ครั้งต่อเดือน	15.7
	1-2 ครั้งต่อเดือน	12.0
	น้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน	5.2
เหตุผลหลักในการมาถนนราชดำเนิน	ผ่านทาง	25.5
	ไปวัด	6.6
	ไปถนนคนเดิน	21.4
	เป็นที่ทำงาน	6.1
	เป็นที่พักอาศัย	14.3
	ทำธุระ	21.1
	ติดต่อราชการ	0.7
	ซื้อสินค้า อาหาร-เครื่องดื่ม และรับบริการต่างๆ	4.3

4.2 ความชื่นชอบ การสนับสนุน การตัดสินใจบริจาค และจำนวนเงินบริจาค

ข้อมูลชุดต่อมาก็คือ ความชื่นชอบที่มีต่อลักษณะการพัฒนาที่เห็น การสนับสนุน และจำนวนเงินบริจาค รวมถึงเหตุผลของการไม่สนับสนุน

ระดับความชื่นชอบต่อการพัฒนา

เมื่อพิจารณาระดับความชื่นชอบต่อรูปแบบการพัฒนา จะเห็นได้ว่ารูปแบบการพัฒนาที่เสนอโดยรวมทุกแบบ ได้รับความชื่นชอบจากคนส่วนมาก จากผู้ที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 440 คน มีผู้ที่ตอบว่าชอบมาก (ตอบ 8-10) ถึงร้อยละ 50.2 มีผู้ที่ชอบ (ตอบ 5-7) ร้อยละ 41.8 ส่วนผู้ที่ไม่ค่อยชอบหรือชอบน้อย (ตอบ 2-4) มีอยู่เพียงร้อยละ 5.9 และมีผู้ที่ไม่ชอบ (ตอบ 1) เพียงร้อยละ 1.1 เท่านั้น ผู้ตอบทั้งหมดชอบรูปแบบการพัฒนาโดยรวม (ระดับ 8-10) โดยมีค่าเฉลี่ยความชื่นชอบทั้งหมดที่ 7.34 จาก 10

ตาราง 4.4 ระดับความชื่นชอบแยกตามรูปแบบการพัฒนา

รูปแบบการพัฒนา	จำนวนผู้ตอบ	ค่าเฉลี่ยความชื่นชอบ	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ไม่มีสายไฟฟ้า	110	7.53	1.811
มีต้นไม้ใหญ่	110	7.85	1.739
ไม่มีป้ายและสิ่งกีดขวาง	110	6.96	1.915
ขยายทางเท้า	110	7.03	2.152
รวม	440	7.34	1.939

เมื่อแยกพิจารณารูปแบบการพัฒนาทั้ง 4 แบบที่แตกต่างกันตามที่ได้ตอบได้ดู จะพบว่ามีความชื่นชอบที่แตกต่างกัน โดยที่ การพัฒนาให้มีต้นไม้ใหญ่ จะได้รับความชื่นชอบสูงที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความชื่นชอบที่ 7.85 จาก 10 รองลงมาจะเป็นการเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความชื่นชอบ 7.53 จาก 10 จากนั้นเป็นการขยายทางเท้าให้กว้างขึ้น ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความชื่นชอบ 7.03 จาก 10 และที่ได้รับความชื่นชอบน้อยที่สุดคือการเอาป้ายและสิ่งกีดขวางต่างๆบนทางเท้าออก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความชื่นชอบ 6.96 จาก 10 ซึ่งทั้ง 4 รูปแบบนั้นอยู่ในระดับชอบ (5-7) เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความชื่นชอบจากแต่ละรูปแบบการพัฒนา โดยใช้วิธี Analysis of Variance (ANOVA) จะพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ดังที่เห็นในตาราง การวิเคราะห์ Analysis of Variance แสดงว่าประชาชนมีความชื่นชอบต่อรูปแบบการพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 4.5 การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความชื่นชอบด้วย Analysis of Variance

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	59.316	3	19.772	5.415	0.001
Within Groups	1,591.864	436	3.651		
Total	1,651.180	439			

การสนับสนุน

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 440 คน เลือกที่จะให้การสนับสนุนการพัฒนา เป็นจำนวน 331 คน คิดเป็น 75.2% และไม่สนับสนุน 109 คน คิดเป็น 24.8%

เหตุผลของผู้ที่ไม่สนับสนุน

สำหรับผู้ที่ไม่สนับสนุนทั้งหมด 109 คน มีเหตุผลต่างๆ กันดังนี้

- เหตุผลทั้งหมดแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ในแง่บทบาท 33 คน ในแง่คุณประโยชน์และคุณค่า 19 คน และในแง่การใช้งาน 55 คน
- ในแง่บทบาท ประกอบด้วยผู้ที่ให้เหตุผลที่ว่ารัฐ ไม่ว่าจะเป็นรัฐบาล อบจ. หรือ เทศบาล ควรรับผิดชอบต่อโครงการพัฒนา และไม่ใช้หน้าที่ของประชาชน 28 คน และเห็นว่างบประมาณและภาษีที่มีอยู่จะพอเพียงในการพัฒนา 5 คน
- ในแง่คุณประโยชน์และคุณค่า 6 คน เห็นว่าของเดิมดีอยู่แล้วและไม่จำเป็นต้องปรับปรุง อีก 13 คนไม่ต้องการจ่ายเงิน
- ในแง่การใช้งาน 8 คนเห็นผลเสียจากการพัฒนา และอีก 47 คน ระบุลักษณะของการพัฒนาที่ไม่พึงประสงค์ เช่นถนน สายไฟ ต้นไม้ และป้าย

ตาราง 4.6 เหตุผลของผู้ไม่สนับสนุนงบประมาณสำหรับการพัฒนา (รวมทุกคน)

ประเด็นหลัก	ความถี่	สรุปกลุ่มย่อย	ความถี่	เหตุผลการไม่สนับสนุน	ความถี่
คัดค้านในแง่บทบาท (เชิงนโยบาย/หลักการ)	33	เป็นหน้าที่รัฐ/เทศบาล ไม่ใช่ของตน หรือเป็นหน้าที่ทุกคน	28	ควรเป็นหน้าที่ของรัฐ จังหวัด อบจ. หรือเทศบาล น่าจะจัดงบประมาณได้ ควรใช้งบของทางเทศบาลเชียงใหม่ รัฐบาล เพราะเสียภาษีเต็มที่แล้ว	21
				ไม่ใช่หน้าที่ประชาชน ไม่ควรเก็บเงินประชาชน พัฒนาแต่ไม่ต้องใช้เงินของประชาชน	6
				เป็นหน้าที่ของทุกคน	1
		เสียภาษีแล้วรัฐมีงบอยู่แล้ว	5	เพราะมีเงินภาษีอยู่แล้ว มีเงินภาษีที่เก็บไปแล้วควรนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับชาติบ้าง คิดว่างบประมาณเพียงพอ ควรมีการพัฒนาแต่ไม่ใช่ในลักษณะบริจาค	4
ประโยชน์และมูลค่า (ทางเศรษฐศาสตร์)	19	ไม่เห็นประโยชน์การพัฒนา สิ่งที่เป็นอยู่ดีแล้ว ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง	6	ดีอยู่แล้ว แบบเดิมดีอยู่แล้ว ดีอยู่แล้วทำให้เห็นร้านค้าไม่ชัดเจน	3
				บริจาคแล้วไม่เห็นจะมีอะไรดีขึ้น	1
				ไม่จำเป็น	1
				สิ้นเปลือง	1
	ไม่ต้องการจ่าย ไม่ต้องการเสียเงิน	13	ไม่สะดวก	8	
			ไม่มีเงิน	3	
ประโยชน์ (ทางการใช้งาน)	55	เห็นผลเสียจากการพัฒนา	8	ไม่มีป้ายบอกทาง ไม่เกี่ยวกับ, ไม่รู้ทาง หาสถานที่ลำบาก	4
				จะเกิดผลเสีย จะทำยุ่งยาก อาจทำให้เกิดความเดือดร้อน	3
				แล้วถ้าไปไม่ตกบนถนนใครจะเก็บกวาด	1
	ระบุลักษณะเฉพาะของการปรับปรุงลักษณะที่ไม่เหมาะสมไม่ถูกใจกับลักษณะเฉพาะ	47	ถนนแคบ ไม่มีที่จอดรถ อาจทำให้รถติด มีเสาไฟมาก มีสายไฟเกะกะ ทางเท้ามีพื้นที่มาก ทำให้ถนนแคบลง แล้วรถที่เคยจอดข้างทางจะไปจอดที่ไหน	22	
			มีเสาไฟฟ้าเกะกะ มีเสาไฟฟ้ามาก มีเสาไฟฟ้าบังทัศนียภาพ สมมุติเอาเสาไฟไว้ใต้ดินจะมีผลเสียไหม อยากให้เอาเสาไฟฟ้าออกไปด้วย	10	
			ต้นไม้เสาไฟมาก มีต้นไม้มาก	7	
มีป้ายมาก มีป้ายรก ยังมีป้ายตู้โทรศัพท์เกะกะ ทำให้ร้านค้าเดือดร้อนไม่ได้โฆษณา ไม่มีสีสันของการเป็นย่านการค้า			8		
รวม	107		107		107

เมื่อแบ่งแยกตามภาพจะเห็นจำนวนผู้ที่สนับสนุนและไม่สนับสนุน แตกต่างกันไปในแต่ละภาพ โดยที่ภาพ C-12 ไม่มีสายไฟฟ้า จะมีสัดส่วนผู้สนับสนุนสูงที่สุด 93 คน (84.5%) รองลงมาเป็นภาพ C-13 มีต้นไม้ใหญ่ มีผู้สนับสนุน 86 คน (78.2%) ภาพ C-14 ไม่มีป้าย มีผู้สนับสนุน 78 คน (70.9%) และ ภาพ C- 15 ขยายทางเท้า มีผู้สนับสนุนน้อยที่สุด 78 คน (70.9%)

ตาราง 4.7 จำนวนผู้ที่ยินดี/ไม่ยินดีสนับสนุนงบประมาณตามรูปแบบการพัฒนา

รูปแบบการพัฒนา		ยินดีสนับสนุน	ไม่ยินดีสนับสนุน	รวม
C-12 ไม่มีสายไฟฟ้า	จำนวน	93	17	110
	ร้อยละ	84.5%	15.5%	100.0%
C-13 มีต้นไม้ใหญ่	จำนวน	86	24	110
	ร้อยละ	78.2%	21.8%	100.0%
C-14 ไม่มีป้ายและสิ่งกีดขวางอื่นๆ	จำนวน	78	32	110
	ร้อยละ	70.9%	29.1%	100.0%
C-15 ขยายทางเท้า	จำนวน	74	36	110
	ร้อยละ	67.3%	32.7%	100.0%
รวม	จำนวน	331	109	440
	ร้อยละ	75.2%	24.8%	100.0%

เหตุผลของการไม่สนับสนุนแยกตามภาพ

สำหรับผู้ที่ได้ดูภาพ C-12 ไม่มีสายไฟ และตอบว่าไม่สนับสนุนทั้งหมด 16 คน ซึ่งน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับทั้งหมด และผู้ตอบไม่สนับสนุนเมื่อดูภาพ C-12 มีเหตุผลต่างๆ กันดังนี้

- เหตุผลทั้งหมดแบ่งได้เป็น 3 ประเภทเช่นเดียวกับทั้งหมด ได้แก่ ในแง่บทบาท 3 คน ในแง่คุณประโยชน์และคุณค่า 6 คน และในแง่การใช้งาน 7 คน
- ในแง่บทบาท ประกอบด้วยผู้ที่ให้เหตุผลที่ว่ารัฐ ไม่ว่าจะเป็นรัฐบาล อบจ. หรือ เทศบาล ควรรับผิดชอบต่อโครงการพัฒนา และไม่ใช้หน้าที่ของประชาชน 2 คน และเห็นว่างบประมาณและภาษีที่มีอยู่ น่าจะพอเพียงในการพัฒนา 1 คน
- ในแง่คุณประโยชน์และคุณค่า 2 คนเห็นว่าของเดิมดีอยู่แล้วและไม่จำเป็นต้องปรับปรุง อีก 4 คนไม่ต้องการจ่ายเงิน
- ในแง่การใช้งาน 7 คนระบุลักษณะของการพัฒนาที่ไม่พึงประสงค์ เช่น ป้ายและตู้โทรศัพท์ และ มี 1 คนถามว่าถ้าเอาสายไฟไว้ใต้ดินจะมีผลเสียไหม

ตาราง 4.8 เหตุผลของผู้ที่ไม่ยินดีสนับสนุนงบประมาณ (การเอาสายไฟฟ้าลงไว้ใต้ดิน)

ประเด็นหลัก	ความถี่	สรุปกลุ่มย่อย	ความถี่	เหตุผลการไม่สนับสนุน	ความถี่
คัดค้านในแง่บทบาท (เชิงนโยบาย/หลักการ)	3	เป็นหน้าที่รัฐ/เทศบาล ไม่ใช่ของตน	2	รัฐควรต้องลงทุน รัฐบาลจัดการจะดีกว่า	2
		เสียภาษีแล้ว รัฐมีงบอยู่แล้ว	1	มีภาษี	1
ไม่เห็นประโยชน์การพัฒนา (ไม่ต้องเสียเงิน (ทางเศรษฐศาสตร์))	6	สิ่งที่เป็นอยู่ดีแล้ว	2	ดีอยู่แล้ว	1
		ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง		บริจาคแล้วไม่เห็นจะมีอะไรดีขึ้น	1
		ไม่ต้องการจ่าย	4	ไม่มีเงิน	2
		ไม่ต้องการเสียเงิน		ไม่สะดวก	2
เชิงกายภาพทางการใช้งานลักษณะไม่พึงประสงค์	7	ระบุลักษณะเฉพาะของการปรับปรุงลักษณะอื่นที่ไม่เหมาะสม	7	มีป้ายมาก มีป้ายรก	4
				ยังมีป้าย, ตู้โทรศัพท์เกะกะ ตู้โทรศัพท์เกะกะ	2
				สมมติเอาเสาไฟไว้ใต้ดินจะมีผลเสียไหม	1
รวม	16		16		16

สำหรับผู้ที่ได้ดูภาพ C-13 ต้นไม้ใหญ่ และตอบว่าไม่สนับสนุนทั้งหมด 24 คน ซึ่งน้อยเป็นอันดับ 2 เมื่อเทียบกับทั้งหมด และผู้ตอบไม่สนับสนุนเมื่อดูภาพ C-13 มีเหตุผลต่างๆ กันดังนี้

- เหตุผลทั้งหมดแบ่งได้เป็น 3 ประเภทเช่นเดียวกัน ได้แก่ ในแง่บทบาท 11 คน ในแง่คุณประโยชน์และคุณค่า 2 คน และในแง่การใช้งาน 11 คน
- ในแง่บทบาท ประกอบด้วยผู้ที่ให้เหตุผลที่ว่ารัฐ ไม่ว่าจะเป็นรัฐบาล อบจ. หรือ เทศบาล ควรรับผิดชอบต่อโครงการพัฒนา และไม่ใช้หน้าที่ของประชาชน 8 คน และเห็นว่างบประมาณและภาษีที่มีอยู่จะพอเพียงในการพัฒนา 3 คน
- ในแง่คุณประโยชน์และคุณค่า 2 คนไม่ต้องการจ่ายเงิน
- ในแง่การใช้งาน 3 คน เห็นผลเสียจากการปรับปรุง เช่น จากใบไม้ที่ร่วง อีก 8 คนระบุลักษณะของการพัฒนาที่ไม่พึงประสงค์ เช่น ต้นไม้และเสาไฟ

ตาราง 4.9 เหตุผลของผู้ไม่สนับสนุนงบประมาณสำหรับการพัฒนา (มีต้นไม้ใหญ่)

ประเด็นหลัก	ความถี่	สรุปกลุ่มย่อย	ความถี่	เหตุผลการไม่สนับสนุน	ความถี่
คัดค้านในแง่บทบาท (เชิงนโยบาย/หลักการ)	11	เป็นหน้าที่ของรัฐเทศบาล ไม่ใช่ของตน เสียภาษีแล้ว	8	เป็นหน้าที่ของรัฐ ควรจะเป็นงบประมาณของ ทางเทศบาลเชียงใหม่ ควรจะเป็นหน้าที่ของ รัฐบาล เพราะเสียภาษีเต็มที่แล้ว เทศบาลควร จัดสรรงบประมาณ	5
				พัฒนาแต่ไม่ต้องใช้เงินของประชาชน ไม่ควร เก็บเงินประชาชน	2
				เป็นหน้าที่ของทุกคน	1
		รัฐมีงบอยู่แล้ว	3	คิดว่างบประมาณเพียงพอ มีเงินภาษีที่เก็บไป แล้วควรนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับชาติบ้าง ควรมีการพัฒนาแต่ไม่ใช่ในลักษณะบริจาค	2 1
ทางเศรษฐศาสตร์	2	ไม่ต้องการจ่าย/ไม่ต้องการเสียเงิน	2	ไม่สะดวก	2
ทางการใช้งานเชิง กายภาพ ลักษณะไม่พึงประสงค์	11	เห็นผลเสียจากการปรับปรุง	3	จะเกิดผลเสีย จะทำยุ่งยาก	2
				แล้วถ้าใบไม้ตกบนถนนใครจะเก็บกวาด	1
		ระบุลักษณะเฉพาะของการปรับปรุง ลักษณะอื่นที่ไม่เหมาะสม	8	ต้นไม้, เสาไฟมาก มีต้นไม้มาก	7
				อยากให้เอาเสาไฟฟ้าออกไปด้วย	1
รวม	24		24		24

สำหรับผู้ที่ได้ดูภาพ C-14 ไม่มีป้ายและตู้โทรศัพท์ และตอบว่าไม่สนับสนุนทั้งหมด 32 คน ซึ่งมากเป็นอันดับสองเมื่อเทียบกับทั้งหมด และผู้ตอบไม่สนับสนุนเมื่อดูภาพ C-14 มีเหตุผลต่างๆ กันดังนี้

- เหตุผลทั้งหมดแบ่งได้เป็น 3 ประเภทเช่นเดียวกับทั้งหมด ได้แก่ ในแง่บทบาท 10 คน ในแง่คุณประโยชน์และคุณค่า 7 คน และในแง่การใช้งาน 15 คน
- ในแง่บทบาท ประกอบด้วยผู้ที่ให้เหตุผลที่ว่ารัฐ ไม่ว่าจะเป็นรัฐบาล อบจ. หรือ เทศบาล ควรรับผิดชอบต่อโครงการพัฒนา และไม่ใช้หน้าที่ของประชาชน 10 คน
- ในแง่คุณประโยชน์และคุณค่า 3 คนเห็นว่าของเดิมดีอยู่แล้วและไม่จำเป็นต้องปรับปรุง อีก 4 คนไม่ต้องการจ่ายเงิน
- ในแง่การใช้งาน 8 คน เห็นผลเสียจากการปรับปรุงอีก 7 คน ระบุลักษณะของการพัฒนาที่ไม่พึงประสงค์ ได้แก่ เสาไฟฟ้า

ตาราง 4.10 เหตุผลของผู้ไม่สนับสนุนงบประมาณสำหรับการพัฒนา (ไม่มีป้ายต่างๆ)

ประเด็นหลัก	ความถี่	สรุปกลุ่มย่อย	ความถี่	เหตุผลการไม่สนับสนุน	ความถี่
คัดค้านในแง่บทบาท (เชิงนโยบาย/หลักการ)	10	เป็นหน้าที่รัฐ/เทศบาล ไม่ใช่ของตน เสียภาษีแล้ว รัฐมีงบอยู่แล้ว	10	ควรเป็นหน้าที่ของรัฐ ควรใช้งบเทศบาล ทางเทศบาลน่าจะจัดงบประมาณได้ อบจ. หรือ จังหวัดควรมีการจัดสรรงบ ควรพัฒนาแต่ทางรัฐบาลควรดูแลค่าให้ในส่วนของการภาษีที่จ่ายไป	8
				ไม่ใช่หน้าที่ ไม่ใช่หน้าที่ประชาชน	2
ทางประโยชน์ใช้สอยทางเศรษฐศาสตร์	7	สิ่งที่เป็นอย่างอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง	3	แบบเดิมคืออยู่แล้ว	1
				ไม่จำเป็น	1
				สิ้นเปลือง	1
		ไม่ต้องการจ่าย/ไม่ต้องการเสียเงิน	4	ไม่สะดวก	2
				ไม่ยากเสียเงิน ไม่ชอบเสียเงิน	2
ทางการใช้งาน	15	เห็นผลเสียจากการปรับปรุง	8	ไม่เกี่ยวกัน, ไม่รู้ทาง ไม่มีป้ายบอกทาง หาสถานที่ลำบาก	4
				ได้อยู่แล้วทำให้เห็นร้านค้าไม่ชัดเจน ทำให้ร้านค้าเดือดร้อน ไม่ได้โฆษณา	2
				ไม่มีสีสันของการเป็นย่านการค้า	1
				อาจทำให้เกิดความเดือดร้อน	1
		ลักษณะอื่นที่ไม่เหมาะสม	7	มีเสาไฟฟ้าเกะกะ มีเสาไฟฟ้าบังทัศนียภาพ มีเสาไฟฟ้ามาก	7
รวม	32		32		32

สำหรับผู้ที่ได้ดูภาพ C-15 ขยายทางเท้า และตอบว่าไม่สนับสนุนทั้งหมด 35 คน ซึ่งมากที่สุดเมื่อเทียบกับทั้งหมด และผู้ตอบไม่สนับสนุนเมื่อดูภาพ C-15 มีเหตุผลต่างๆ กันดังนี้

- เหตุผลทั้งหมดแบ่งได้เป็น 3 ประเภทเช่นเดียวกับทั้งหมด ได้แก่ ในแง่บทบาท 9 คน ในแง่คุณประโยชน์และคุณค่า 3 คน และในแง่การใช้งาน 23 คน
- ในแง่บทบาท ประกอบด้วยผู้ที่ให้เหตุผลที่ว่ารัฐ ไม่ว่าจะเป็นรัฐบาล อบจ. หรือ เทศบาล ควรรับผิดชอบต่อการพัฒนา และไม่ใช่หน้าที่ของประชาชน 8 คน และเห็นว่างบประมาณและภาษีที่มีอยู่ น่าจะพอเพียงในการพัฒนา 1 คน
- ในแง่คุณประโยชน์และคุณค่า 3 คน ไม่ต้องการจ่ายเงิน
- ในแง่การใช้งาน 22 คน เห็นผลเสียจากการปรับปรุง ได้แก่ ถนนแคบ ไม่มีที่จอดรถ อันเนื่องมาจากทางเดินที่กว้างขึ้นแต่ถนนแคบลง 1 คน ระบุลักษณะของการพัฒนาที่ไม่พึงประสงค์ เช่น เสาไฟเกะกะ

ตาราง 4.11 เหตุผลของผู้ไม่สนับสนุนงบประมาณสำหรับการพัฒนา (ขยายทางเท้า)

ประเด็นหลัก	ความถี่	สรุปกลุ่มย่อย	ความถี่	เหตุผลการไม่สนับสนุน	ความถี่
คัดค้านในแง่บทบาท (เชิงนโยบาย/หลักการ)	9	เป็นหน้าที่รัฐ/เทศบาล ไม่ใช่ของตน เสียภาษีแล้ว	8	เป็นหน้าที่ของรัฐ คิดว่ารัฐบาลน่าจะรับผิดชอบได้ รัฐควรต้องลงทุนในส่วนนี้ รัฐควรมาช่วยเหลือ รัฐต้องการทุกงานที่ทำเพื่อความสวยงามของวัด	6
				พัฒนาแต่ไม่ต้องใช้เงินของประชาชนจะดีกว่า ไม่น่าจะเดือดร้อนประชาชน	2
		รัฐมีงบอยู่แล้ว	1	เพราะมีเงินภาษีอยู่แล้ว	1
ทางเศรษฐศาสตร์	3	ไม่ต้องการจ่าย/ไม่ต้องการเสียเงิน	3	ไม่สะดวก	2
				ไม่มีเงิน	1
ทางการใช้งาน เหตุผลเชิงกายภาพ	23	เห็นผลเสียจากการปรับปรุง	22	ถนนแคบ ถนนแคบ, เสไฟฟ้ามาก ถนนแคบ ไม่มีที่จอดรถ ถนนแคบ อาจทำให้รถติด ทางแคบมีสายไฟเกะกะ ทำให้ถนนแคบลง ทางเท้ามีพื้นที่มาก ทำให้ทางแคบลง แล้วรถที่เคยจอดข้างทางจะไปจอดที่ไหน เพราะไม่รู้จะเอารถไปจอดได้ที่ไหน	22
		ลักษณะอื่นที่ไม่เหมาะสม	1	มีเสไฟฟ้าเกะกะ	1
รวม	35		35		35

การตัดสินใจบริจาค

จากผู้ที่ตอบว่าสนับสนุนทั้งหมด 331 คน มีผู้ที่ตอบว่าสนับสนุนแต่ไม่บริจาค 1 ราย คือ ไม่ระบุจำนวนเงินบริจาค และจากผู้ที่ตอบว่าไม่สนับสนุนทั้งหมด 109 คน มีผู้ที่ตอบว่าไม่สนับสนุนแต่บริจาคเงิน 2 ราย ทำให้มีผู้บริจาคเงินทั้งหมด 332 คน และมีผู้ไม่บริจาคทั้งหมด 108 คน จากทั้งหมด 440 คน คิดเป็นร้อยละ 75.5 และ 24.5 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามรูปแบบการพัฒนา จะเห็นว่าแต่ละรูปแบบมีผู้บริจาคและไม่บริจาคเป็นจำนวนต่างกัน โดยที่การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดินมีผู้บริจาคมากที่สุด (ร้อยละ 84.5) รองลงมาเป็นมีต้นไม้ใหญ่ (ร้อยละ 78.2) ไม่มีป้ายและสิ่งกีดขวาง (ร้อยละ 70.9) และขยายทางเท้าน้อยที่สุด (ร้อยละ 68.2) ตามลำดับ ดังตาราง 4.12 การบริจาคตามรูปแบบการพัฒนา

ตาราง 4.12 การบริจาคตามรูปแบบการพัฒนา

รูปแบบการพัฒนา		ไม่บริจาค	บริจาค	รวม
C-12 ไม่มีสายไฟฟ้า	จำนวน	17	93	110
	ร้อยละ	15.5%	84.5%	100.0%
C-13 มีต้นไม้ใหญ่	จำนวน	24	86	110
	ร้อยละ	21.8%	78.2%	100.0%
C-14 ไม่มีป้ายและสิ่งกีดขวางอื่นๆ	จำนวน	32	78	110
	ร้อยละ	29.1%	70.9%	100.0%
C-15 ขยายทางเท้า	จำนวน	35	75	110
	ร้อยละ	31.8%	68.2%	100.0%
รวม	จำนวน	108	332	440
	ร้อยละ	24.5%	75.5%	100.0%

และเมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของจำนวนการบริจาคและไม่บริจาคระหว่างรูปแบบการพัฒนาต่างๆ ด้วยการใช้การวิเคราะห์ Chi-square พบว่ามีความแตกต่างของจำนวนการบริจาคและไม่บริจาคระหว่างรูปแบบการพัฒนาต่างๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่า ภาพที่แสดงรูปแบบของการพัฒนาที่แตกต่างกันมีผลต่อการบริจาคของประชาชน

ตาราง 4.13 การวิเคราะห์ความแตกต่างของการบริจาคตามรูปแบบการพัฒนาด้วย Chi-square

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.719	3	0.021
Likelihood Ratio	10.027	3	0.018
N of Valid Cases	440		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 27.00.

จำนวนเงินบริจาค

จากผู้ตอบแบบสอบถาม 440 คน มีผู้บริจาค 332 คน มีจำนวนเงินที่ตอบตั้งแต่ต่ำสุด 10 บาท ถึงสูงสุด 2,000 บาท และมีค่าเฉลี่ยของมูลค่าบริจาคที่ 168.26 บาท จำนวนเงินที่บริจาคเกือบทั้งหมดเป็นตัวเลขลงตัว (ลงท้ายด้วย 0) โดยมูลค่าที่มีความถี่สูงสุด ได้แก่ 100 บาท เป็นจำนวน 125 คน (28.4%) รองลงมาได้แก่ 50 บาท เป็นจำนวน 42 คน (9.5%) 200 บาท เป็นจำนวน 39 คน (8.9%) และ 20 บาท เป็นจำนวน 29 คน (6.6%) และมูลค่าที่มีแนวโน้มที่จะเลือกบริจาคเป็นขั้นๆ ได้แก่ 10 20 50 100 200 300 500 และ 1,000 บาท

เมื่อดูจากค่าเฉลี่ยเงินบริจาคของแต่ละรูปแบบการพัฒนา จะเห็นว่า การขยายทางเท้ามีค่าเฉลี่ยเงินบริจาคสูงที่สุด (191.67 บาท) รองลงมาเป็นมีต้นไม้ใหญ่ (164.19 บาท) เสาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน (160.16 บาท) และน้อยที่สุดคือ การเอาป้ายและสิ่งกีดขวางออก (159.90 บาท)

ตาราง 4.14 ระดับความชื่นชอบแยกตามรูปแบบการพัฒนา

รูปแบบการพัฒนา	จำนวนผู้ตอบ	ค่าเฉลี่ยเงินบริจาค	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ไม่มีสายไฟฟ้า	93	160.16	249.739
มีต้นไม้ใหญ่	86	164.19	214.557
ไม่มีป้ายและสิ่งกีดขวาง	78	159.90	217.862
ขยายทางเท้า	75	191.67	301.712
รวม	332	168.26	246.400

เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเงินบริจาคให้กับแต่ละรูปแบบการพัฒนา โดยใช้วิธี Analysis of Variance (ANOVA) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังที่เห็นในตาราง การวิเคราะห์ Analysis of Variance สรุปได้ว่า ประชาชนบริจาคให้กับรูปแบบการพัฒนาต่างๆ เป็นจำนวนเงินที่ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 4.15 การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนเงินที่บริจาค ด้วย Analysis of Variance

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	54,072.273	3	18,024.091	0.295	0.829
Within Groups	20,041,885.450	328	61,103.309		
Total	20,095,957.723	331			

ที่มาของเงินบริจาค

จากผู้ที่ตอบแบบสอบถาม 440 คน มีผู้ตอบว่าถ้าจ่ายจะใช้เงินจากค่าใช้จ่ายปกติ 361 คน คิดเป็น 82% จากเงินเก็บ 68 คน คิดเป็น 15.5% และอีก 11 คน หรือ 2.5% ตอบว่าจะหยิบยืมหรือกู้เงินมาจ่าย

จากการวิเคราะห์สถิติเชิงบรรยายเบื้องต้น ทำให้เห็นได้ว่า ผู้ตอบมีความชอบต่อภาพการพัฒนา (ค่าเฉลี่ยความชื่นชอบ 7.34) ส่วนมากยินดีที่จะบริจาค (ร้อยละ 75.5) และยินดีบริจาคโดยเฉลี่ย 168 บาทต่อการบริจาคครั้งเดียวให้กับโครงการพัฒนา โดยส่วนมากสามารถกันมาจากค่าใช้จ่ายปกติได้ ค่าเฉลี่ยความชื่นชอบจำนวนผู้บริจาค และค่าเฉลี่ยจำนวนเงินบริจาคสำหรับแต่ละรูปแบบการพัฒนา มีลำดับที่ไม่เหมือนกัน ดังนี้

- ตามลำดับของความชื่นชอบ การพัฒนาให้มีต้นไม้ใหญ่ได้รับความชื่นชอบสูงสุด (7.85 จาก 10) รองลงมาจะเป็นการเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน (7.53 จาก 10) จากนั้นเป็นการขยายทางเท้าให้กว้างขึ้น (7.03 จาก 10) และที่ได้รับความชื่นชอบน้อยที่สุดคือ การเอาป้ายและสิ่งกีดขวางต่างๆบนทางเท้าออก (6.96 จาก 10)
- ตามลำดับของจำนวนผู้ตัดสินใจบริจาค การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดินมีผู้บริจาคมากที่สุด (ร้อยละ 84.5) รองลงมาเป็นมีต้นไม้ใหญ่ (ร้อยละ 78.2) ไม่มีป้ายและสิ่งกีดขวาง (ร้อยละ 70.9) และขยายทางเท้าน้อยที่สุด (ร้อยละ 68.2)
- ตามลำดับของจำนวนเงินบริจาค การขยายทางเท้ามีค่าเฉลี่ยเงินบริจาคสูงที่สุด (191.67 บาท) รองลงมาเป็นมีต้นไม้ใหญ่ (164.19 บาท) เอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน (160.16 บาท) และน้อยที่สุดคือ การเอาป้ายและสิ่งกีดขวางออก (159.90 บาท)

ซึ่งแสดงว่าการตัดสินใจบริจาค และจำนวนเงินที่บริจาคอาจจะไม่ได้มาจากการชื่นชอบอย่างเดียว และการพัฒนาบางอย่างจะมีผู้ที่เห็นว่าได้ประโยชน์และเสียประโยชน์ ซึ่งจะเห็นว่าการเอาสายไฟฟ้าลงดิน ไม่มีใครเห็นข้อเสีย อาจเนื่องมาจากการที่ความรุงรังของสายไฟเป็นปัญหาที่คนส่วนมากทราบดี การเลือกสนับสนุนจึงสูง ส่วนการมีต้นไม้ใหญ่ถึงแม้จะได้รับความชื่นชอบสูงสุด แต่ก็มีผู้เห็นปัญหาเรื่องใบไม้ร่วง ส่วนการเอาป้ายออกมีผู้มองว่าขาดสีสันและไม่ดีต่อการค้าขาย และการขยายทางเท้าถูกมองว่าทำให้ถนนแคบลงและเสียที่จอดรถริมถนนไป ซึ่งน่าจะเป็นเรื่องสำคัญทำให้การเลือกสนับสนุนต่ำ แต่ก็มีคุณสมบัติอย่างชัดเจนต่อบางคน ทำให้มีผู้เลือกบริจาคด้วยจำนวนเงินที่สูงเป็นจำนวนมาก ทำให้มีค่าเฉลี่ยเงินบริจาคสูงสุด ซึ่งความสัมพันธ์ต่างๆ จะมีการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอ้างอิงในส่วนต่อไป ส่วนเหตุผลของการไม่สนับสนุนมีตั้งแต่เห็นว่าควรใช้งบประมาณของรัฐทั้งหมด เห็นว่าไม่คุ้มค่าและไม่ต้องการจ่ายเงิน นอกนั้นเป็นเรื่องจำเพาะเจาะจงบางประการจากรูปภาพที่ใช้

4.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความชื่นชอบต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อม

จากวัตถุประสงค์ข้อแรกที่ต้องการศึกษาปัจจัยทางกายภาพในการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองที่ประชาชนชื่นชอบ มีคำถามวิจัยคือ ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อมของประชาชน และในการตอบคำถามนี้ ได้ทำการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อมกับตัวแปรทางการพัฒนากายภาพ และตัวแปรทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอย โดยใช้ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนา (A1) เป็นตัวแปรตาม และใช้ตัวแปรทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมและตัวแปรทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนเป็นตัวแปรอิสระ โดยตัวแปรทางการพัฒนาสภาพแวดล้อม 4 ตัว ได้แก่ ไม่มีสายไฟฟ้า (C-12) มีต้นไม้ใหญ่ (C-13) ไม่มีป้ายและตู้โทรศัพท์ (C-14) และขยายความกว้างทางเท้า (C-15) ส่วนตัวแปรเศรษฐกิจสังคมมีทั้งหมด 15 ตัว ได้แก่ A5D อายุ A6 เพศ A7D สถานภาพทางครอบครัว A8 จำนวนบุตร/ธิดา A9 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน A11C ค่ากลางรายได้ครัวเรือน A12D การศึกษา A13D1 และ A13D2 อาชีพ A15 อยู่เชียงใหม่เป็นหลัก A16 จำนวนปีที่อยู่ในเชียงใหม่ A17D ท่าเลที่พัก A18D ท่าเลที่ทำงาน A19D ความถี่ในการมาถนนราชดำเนิน และ A20D เหตุผลในการมาถนนราชดำเนิน

ในการวิเคราะห์จะใช้วิธี Stepwise โดยมีค่านัยสำคัญสำหรับการเลือกตัวแปรเข้าแบบจำลองที่ 0.1 และมีค่านัยสำคัญสำหรับการเก็บไว้ในแบบจำลองที่ 0.05 เพื่อคัดเลือกว่าตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญจริง ๆ แบบจำลองที่ได้มีค่า R-square เท่ากับ 0.036 แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้งสองตัวสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ร้อยละ 3.6 เท่านั้น สามารถสรุปได้ว่าแบบจำลองนี้สามารถนำไปพยากรณ์ความสัมพันธ์ระหว่างความชื่นชอบกับปัจจัยต่างได้ไม่มากนัก

ตาราง 4.16 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอย

ตัวแปร	สัญลักษณ์	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	ค่า t-statistic
ค่าคงที่		6.995		54.361***
มีต้นไม้ใหญ่	C-13	0.859	0.192	3.854***
ไม่มีสายไฟ	C-12	0.532	0.119	2.386**

ตัวแปรตาม A1 ความชื่นชอบ R-square = 0.036 Adjusted R-square = 0.031 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (N) = 440 F-statistic = 8.11**

* ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 ** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 *** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ผลจากการวิเคราะห์พบว่า (ตาราง 4.16 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอย) ตัวแปรทางการพัฒนากายภาพที่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การเพิ่มต้นไม้ใหญ่ (beta = 0.192 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01) และการเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน (beta = 0.119 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05) โดยเป็นปัจจัยบวกทั้งหมด แสดงว่าการพัฒนาปัจจัยทั้งสองในทางที่ดีขึ้นจะมีส่วนช่วยเพิ่มความชื่นชอบต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมของเมือง ได้แก่ ถ้ามีพัฒนาให้มีต้นไม้ใหญ่และเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดินก็จะทำให้ประชาชนมีความชื่นชอบต่อภูมิทัศน์ของถนนมากขึ้น และจากการทดสอบไม่มีตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมที่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบอย่างมีนัยสำคัญ แบบจำลองที่ได้แสดงให้เห็นว่า ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อมภูมิทัศน์ของถนนและทางเท้ามีผลมาจากปัจจัยทางกายภาพเท่านั้น ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมของประชาชนไม่มีผลต่อความชื่นชอบ คือทุกคนจะมีความชื่นชอบที่ไม่แตกต่างกัน และตัวแปรที่มีอิทธิพลคือการเพิ่มต้นไม้ใหญ่ และการเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความแตกต่างกันมาก และมีคุณประโยชน์ชัดเจน โดยที่ต้นไม้ใหญ่นั้นถูกพบในงานวิจัยในอดีตว่าเป็นปัจจัยที่มีผลบวกต่อความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อม

เสมอ และการเอาสายไฟลงใต้ดินจะช่วยลดความกรุงรังจากสายไฟจำนวนมากลง ทำให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยมากขึ้น ซึ่งมีผลให้ความชื่นชอบสูงขึ้น ส่วนปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนไม่ส่งผลต่อความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนากฎมีทัศนคติและทางเท้าอย่างมีนัยสำคัญเลย ซึ่งโดยมากจากงานวิจัยในอดีต ข้อมูลเศรษฐกิจสังคมมักไม่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อมกายภาพอย่างมีนัยสำคัญ ยกเว้นความแตกต่างระหว่างนักออกแบบกับคนทั่วไปซึ่งมักมีความแตกต่างทางความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อม

4.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจบริจาคเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อม

จากวัตถุประสงค์ข้อแรกเช่นเดียวกัน ที่ต้องการศึกษาปัจจัยทางกายภาพในการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองที่ประชาชนชื่นชอบ มีคำถามวิจัยข้อต่อมาก็คือ ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อการบริจาคของประชาชนเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของภูมิทัศน์ถนนและทางเท้า และในการตอบคำถามนี้ ได้ทำการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างการบริจาคให้กับโครงการพัฒนาสภาพแวดล้อม กับตัวแปรทางการพัฒนากายภาพและตัวแปรทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชน โดยใช้การวิเคราะห์แบบจำลอง Logit โดยใช้ การบริจาค (A3b) ซึ่งเป็นตัวแปรแบบ Binary คือ มีผู้ที่ย้ายและไม่ย้ายเท่านั้น เป็นตัวแปรตาม และใช้ตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมและตัวแปรทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชน โดยตัวแปรทางการพัฒนาสภาพแวดล้อม 4 ตัว ได้แก่ ไม่มีสายไฟฟ้า (C-12) มีต้นไม้ใหญ่ (C-13) ไม่มีป้ายและตู้โทรศัพท์ (C-14) และขยายความกว้างทางเท้า (C-15) ส่วนตัวแปรเศรษฐกิจสังคมทั้งหมด 15 ตัวแปร ได้แก่ A5D อายุ A6 เพศ A7D สถานภาพทางครอบครัว A8 จำนวนบุตร/ธิดา A9 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน A11C ค่ากลางรายได้ครัวเรือน A12D การศึกษา A13D1 และ A13D2 อาชีพ A15 อยู่เชียงใหม่เป็นหลัก A16 จำนวนปีที่อยู่ในเชียงใหม่ A17D ทำเลที่พัก A18D ทำเลที่ทำงาน A19D ความถี่ในการมาถนนราชดำเนิน และ A20D เหตุผลในการมาถนนราชดำเนิน นอกจากนั้นยังใช้ตัวแปรทางพฤติกรรมคือ ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อม (A1) เป็นตัวแปรอิสระร่วมไปด้วย

เนื่องจากโปรแกรมสำเร็จรูป Limdep ไม่สามารถทำการวิเคราะห์แบบ Stepwise ได้ จึงต้องใช้วิธี Enter แต่จะใช้หลักการเดียวกันกับ Stepwise ใน Regression Model ในการวิเคราะห์ เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกันได้ โดยทำการวิเคราะห์ด้วยวิธี Enter ทีละขั้น โดยแบบจำลองแรกเริ่มจากปัจจัยทางสภาพแวดล้อมทั้งหมดก่อน ต่อมาแบบจำลองที่สองทำการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมและพฤติกรรมด้วยวิธีเดียวกัน จากนั้นแบบจำลองสุดท้ายจึงคัดเลือกเฉพาะตัวแปรอิสระที่มีค่านัยสำคัญตั้งแต่ระดับ 0.1 เข้ามาวิเคราะห์ในแบบจำลองขั้นสุดท้าย และกำหนดค่านัยสำคัญสำหรับแบบจำลองที่ 0.05 เพื่อคัดเลือกตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญจริงๆ

แบบจำลองเฉพาะปัจจัยทางกายภาพมีค่า McFadden R-square เท่ากับ 0.004 เท่านั้นซึ่งถือว่าต่ำ ความถูกต้องในการพยากรณ์เท่ากับ 75.46% มีปัจจัยที่มีนัยสำคัญที่จะเลือกไปวิเคราะห์ในแบบจำลองต่อไป 2 ตัว คือ C-12 ไม่มีสายไฟฟ้า และ C-13 มีต้นไม้ใหญ่ แต่ในการวิเคราะห์แบบจำลองขั้นต่อไป ได้ใส่ตัวแปรทางการพัฒนากายภาพทั้ง 3 ตัว (C-12 C13 และ C-14) เพราะเป็นตัวแปรชุดเดียวกัน ส่วน C-15 ถูกใช้เป็นฐานในการวิเคราะห์เพราะคาดว่าจะได้รับความชื่นชอบต่ำที่สุด โดยดูจากผลการทดสอบแบบสอบถาม

แบบจำลองเฉพาะปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมและพฤติกรรมอื่นๆ มีค่า McFadden R-square เท่ากับ 0.1919 ซึ่งถือว่าปานกลาง ความถูกต้องในการพยากรณ์เท่ากับ 80.23% ซึ่งถือว่าสูง มีปัจจัยที่มีนัยสำคัญที่จะเลือกไปวิเคราะห์ในแบบจำลองต่อไป 7 ตัว ตัวคือ A1 ความชื่นชอบ A11C รายได้ครัวเรือน A13D1 อาชีพ (เงินเดือนประจำ) A13D2 อาชีพ (รายได้อิสระ) A15 อยู่เชียงใหม่เป็นหลัก A16 จำนวนปีที่อยู่เชียงใหม่ และ A18D ทำเลที่ทำงาน

ตาราง 4.17 ผลการวิเคราะห์แบบจำลอง Logit

แบบจำลอง Logit		แบบจำลอง 1 ปัจจัยทางกายภาพ	แบบจำลอง 2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม	แบบจำลอง 3 ปัจจัยทางกายภาพและเศรษฐกิจสังคม	
ตัวแปร	สัญลักษณ์	Coefficient	Coefficient	Coefficient (Logit Model)	Coefficient (Marginal Effect)
ค่าคงที่		0.7621***	-2.4188***	-2.566***	-0.4044***
ไม่มีสายไฟ	C-12	0.9373***	-	0.8027**	0.1118**
มีต้นไม้ใหญ่	C-13	0.5142*	-	0.1747	0.0268
ไม่มีป้าย	C-14	0.1288	-	0.1635	0.0251
ขยายทางเท้า	C-15	(base)	-	(base)	(base)
ความชื่นชอบ	A1	-	0.4996***	0.4683***	0.0738***
อายุ	A5D	-	0.1625	-	-
เพศ	A6	-	0.1501	-	-
สถานภาพทางครอบครัว	A7D	-	-0.1790	-	-
จำนวนบุตร/ วิชา	A8	-	-0.2214	-	-
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	A9	-	-0.0766	-	-
รายได้ของครัวเรือนต่อเดือน	A11C	-	0.0150**	0.0123*	0.0019*
การศึกษา	A12D	-	-0.1565	-	-
อาชีพ (เงินเดือนประจำ)	A13D1	-	-1.0266**	-1.0273***	-0.1838**
อาชีพ (รายได้อิสระ)	A13D2	-	-0.9678**	-1.0072***	-0.1729***
อาศัยอยู่ในเชียงใหม่เป็นหลัก	A15	-	0.9726*	0.8558*	0.16
จำนวนปีที่อยู่เชียงใหม่	A16	-	-0.0246*	-0.0261***	-0.0041***
ทำเลที่พักอาศัย	A17D	-	0.3090	-	-
ทำเลที่ทำงาน	A18D	-	0.9529***	0.7705***	0.1194***
ความถี่ในการมาถนน ราชดำเนิน	A19D	-	-0.0026	-	-
เหตุผลในการมาถนน ราชดำเนิน	A20D	-	-0.6713	-	-
McFadden R-square		0.0204	0.1919	0.1905	
Prediction Accuracy		75.46%	80.23%	81.14%	

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (N) = 440

* ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 ** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 *** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

จากตาราง 4.17 ผลการวิเคราะห์แบบจำลอง Logit แบบจำลองที่สามซึ่งมีทั้งปัจจัยทางกายภาพและทางเศรษฐกิจสังคมมีค่า McFadden R-square 0.1905 ถือว่าปานกลาง มีความถูกต้องในการพยากรณ์เท่ากับ 81.136% สูงขึ้นกว่าแบบจำลองที่แล้ว ตัวแปรทางการพัฒนากายภาพที่มีอิทธิพลต่อการบริจาคอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน เพียงตัวแปรเดียว และเป็นปัจจัยทางด้านบวก คือถ้ามีการพัฒนาโดยเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดินจะทำให้โอกาสที่ประชาชนจะบริจาคเงินให้กับโครงการพัฒนาสูงขึ้น ส่วนตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมที่มีอิทธิพลและพฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อการบริจาคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ 0.05 มี 5 ตัวแปร ได้แก่ A1 ความชื่นชอบ A13D1 อาชีพ (เงินเดือนประจำ) A13D2 อาชีพ (รายได้อิสระ) A16 จำนวนปีที่อยู่เชียงใหม่ และ A18D ทำเลที่ทำงาน

กลุ่มตัวแปรที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น คือ มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก ซึ่งเมื่อเพิ่มขึ้นหรือทำให้เกิดขึ้นแล้ว ทำให้โอกาสในการบริจาคสูงขึ้น ได้แก่ การพัฒนาโดยอาสาสมัครไฟฟ้างใต้ดิน (C-12) ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนา (A1) และทำเลที่ทำงานในคูเมือง (A18D) ส่วนกลุ่มตัวแปรที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือทำให้เกิดขึ้นแล้ว ทำให้โอกาสในการจ่ายลดลง ได้แก่ อาชีพที่ได้รับเงินเดือนประจำ (A13D1) และอาชีพที่มีรายได้อิสระ (A13D2) และจำนวนปีที่อยู่เชียงใหม่ (A16)

แบบจำลองที่ได้แสดงให้เห็นว่า ทั้งปัจจัยทางกายภาพ และปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนมีอิทธิพลต่อการบริจาคเงินให้กับการพัฒนาสภาพแวดล้อมภูมิทัศน์ถนนและทางเท้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ถึง 0.01 เมื่อนำแบบจำลองที่ได้ไปคำนวณหาค่า Marginal Effect ของตัวแปรในแบบจำลอง ซึ่งจะบอกถึงการเปลี่ยนแปลงความน่าจะเป็นที่ประชาชนจะตัดสินใจบริจาคอันเกิดจากการเพิ่มขึ้น หรือลดลงของตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลในแบบจำลอง จะเห็นได้ว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการบริจาคเงินให้กับการพัฒนาสภาพแวดล้อมของประชาชนมากที่สุดคือ อาชีพทั้งกลุ่มเงินเดือนประจำ และรายได้อิสระ ซึ่งมีอิทธิพลทำให้โอกาสที่จะบริจาคลดลง 18% และ 17% ตามลำดับ ถัดลงมาเป็นทำเลที่ทำงาน และการอาสาสมัครไฟฟ้างใต้ดิน ซึ่งมีอิทธิพลทำให้โอกาสในการบริจาคของประชาชนเพิ่มขึ้นประมาณ 12% และ 11% ตามลำดับ ส่วนความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาที่มีอิทธิพลทำให้โอกาสในการบริจาคของประชาชนเพิ่มขึ้นประมาณ 7% และปัจจัยที่มีอิทธิพลน้อยที่สุดที่ทำให้โอกาสในการบริจาคลดลง คือ จำนวนปีที่อยู่ในเชียงใหม่ซึ่งมีอิทธิพลน้อยมาก คือไม่ถึง 1 %

กลุ่มตัวแปรที่มีอิทธิพลทางบวก คือ ทำให้โอกาสในการบริจาคสูงขึ้นได้แก่ การพัฒนาโดยอาสาสมัครไฟฟ้างใต้ดิน (C-12) ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนา (A1) และทำเลที่ทำงานในคูเมือง (A18D) ส่วนกลุ่มตัวแปรที่มีอิทธิพลทางลบ คือ ทำให้โอกาสในการจ่ายลดลง ได้แก่ อาชีพที่ได้รับเงินเดือนประจำ (A13D1) และอาชีพที่มีรายได้อิสระ (A13D2) และจำนวนปีที่อยู่เชียงใหม่ (A16) ผลที่ได้ต่างจากความคาดหมายอยู่บ้าง คือ กลุ่มอาชีพที่มีรายได้ชัดเจนทั้ง 2 กลุ่มมีโอกาสที่จะบริจาค่น้อยกว่ากลุ่มอาชีพที่มีรายได้ไม่ชัดเจนเช่น ไม่ทำงาน และเป็นนักศึกษา ซึ่งอาจเป็นได้ว่าผู้มีรายได้ประจำอาจจะเห็นค่าของเงินมากกว่า ส่วนผู้ที่อยู่ในเชียงใหม่มานานกว่ากลับมีโอกาสที่จะบริจาค่น้อยกว่า ทั้งๆ ที่น่าจะมมีโอกาสบริจาคมามากกว่าเนื่องจากอาจจะมีความผูกพันมากกว่า

4.5 ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนเงินบริจาคเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อม

จากวัตถุประสงค์ข้อแรกและข้อที่สอง ที่ต้องการศึกษาปัจจัยทางกายภาพในการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองที่ประชาชนชื่นชอบ และศึกษามูลค่าที่ประชาชนยินดีบริจาคให้กับการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง มีคำถามวิจัยข้อต่อมาคือ ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อจำนวนเงินบริจาคของประชาชนเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของภูมิทัศน์ถนนและทางเท้า และในการตอบคำถามนี้ ได้ทำการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนเงินที่ประชาชนยินดีบริจาคให้กับโครงการพัฒนาสภาพแวดล้อมกับตัวแปรทางการพัฒนากายภาพและตัวแปรทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชน โดยใช้การวิเคราะห์แบบจำลอง Tobit ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่เป็น Scale เช่นเดียวกับสมการถดถอย แต่จะมีความเหมาะสมกว่าสมการถดถอย ในกรณีที่ข้อมูลของตัวแปรตาม

ขาดไปบางส่วน (Censored Data) เช่น จำนวนเงินบริจาคที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุ ซึ่งจะมีผู้ที่เลือกที่จะไม่บริจาคจำนวนหนึ่งด้วย ข้อมูลจำนวนเงินจึงไม่ครบทุกคน

ในการวิเคราะห์ใช้ตัวแปรตามเป็นจำนวนเงินบริจาค (A3) ซึ่งเป็นตัวแปรแบบ Scale คือ เป็นตัวเลขจริง และใช้ตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรทางการพัฒนาสภาพแวดล้อม 4 ตัว ได้แก่ C-12 ไม่มีสายไฟฟ้า C-13 มีต้นไม้ใหญ่ C-14 ไม่มีป้ายและตู้โทรศัพท์ และโดยใช้ C-15 ขยายความกว้างทางเท้า เป็นฐาน และตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมทั้งหมด 15 ตัวแปร เป็นตัวแปรอิสระ ได้แก่ A5D อายุ A6 เพศ A7D สถานภาพทางครอบครัว A8 จำนวนบุตร/ธิดา A9 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน A11C ค่ากลางรายได้ครัวเรือน A12D การศึกษา A13D1 และ A13D2 อาชีพ A15 อยู่เชียงใหม่เป็นหลัก A16 จำนวนปีที่อยู่ในเชียงใหม่ A17D ทำเลที่พัก A18D ทำเลที่ทำงาน A19D ความถี่ในการมาถนนราชดำเนิน และ A20D เหตุผลในการมาถนนราชดำเนิน นอกจากนั้นยังใช้ตัวแปรทางพฤติกรรมคือ ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อม (A1) เป็นตัวแปรอิสระด้วย รวมเป็น 16 ตัวแปร

เช่นเดียวกับ Logit Model โปรแกรมสำเร็จรูป Limdep ไม่สามารถทำการวิเคราะห์ Tobit Model แบบ Stepwise ได้ จึงต้องใช้วิธี Enter แต่จะใช้หลักการเดียวกันกับ Stepwise ใน Regression Model ในการวิเคราะห์ เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกันได้ โดยทำการวิเคราะห์ด้วยวิธี Enter ทีละขั้น โดยแบบจำลองแรกเริ่มจากปัจจัยทางสภาพแวดล้อมทั้งหมดก่อน ต่อมาแบบจำลองที่สองทำการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมและพฤติกรรม ทั้งหมดด้วยวิธีเดียวกัน จากนั้นจึงคัดเลือกเฉพาะตัวแปรอิสระที่มีค่านัยสำคัญตั้งแต่ระดับ 0.1 เข้ามาวิเคราะห์ในแบบจำลองขั้นสุดท้าย และกำหนดค่านัยสำคัญสำหรับแบบจำลองที่ 0.05 เพื่อคัดเลือกตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญจริงๆ

แบบจำลองเฉพาะปัจจัยทางกายภาพแสดงให้เห็นว่า ไม่มีตัวแปรทางการพัฒนากายภาพที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อจำนวนเงินบริจาคเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อม ส่วนในแบบจำลองเฉพาะปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมและพฤติกรรม มีปัจจัยที่มีนัยสำคัญที่จะเลือกไปวิเคราะห์ในแบบจำลองต่อไป 6 ตัวแปรคือ A1 ความชื่นชอบ A7D สถานภาพทางครอบครัว A8 จำนวนบุตร/ธิดา A11C รายได้ครัวเรือน A13D1 อาชีพ (เงินเดือนประจำ) และ A17D ทำเลที่พักอาศัย ส่วน A13D2 อาชีพ (รายได้อิสระ) นั้นนำมาวิเคราะห์ด้วยเพราะเป็นตัวแปรชุดเดียวกับ A13D1

ตาราง 4.18 ผลการวิเคราะห์แบบจำลอง Tobit

แบบจำลอง Tobit		แบบจำลอง 1 ปัจจัยทางกายภาพ	แบบจำลอง 2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม	แบบจำลอง 3 ปัจจัยทางกายภาพและเศรษฐกิจสังคม
ตัวแปร	สัญลักษณ์	Coefficient	Coefficient	Coefficient
ค่าคงที่		191.6670***	-31.5392	75.4253
ไม่มีสายไฟ	C-12	-31.5054	-	-50.2098
มีต้นไม้ใหญ่	C-13	-27.4806	-	-59.1002*
ไม่มีป้าย	C-14	-31.7692	-	-47.2675
ขยายทางเท้า	C-15	(base)	-	(base)
ความชื้นชอบ	A1	-	26.8314***	25.1367***
อายุ	A5D	-	63.2689	-
เพศ	A6	-	-19.6685	-
สถานภาพทางครอบครัว	A7D	-	-88.4743***	-112.148***
จำนวนบุตร/ธิดา	A8	-	47.1451**	61.4126***
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	A9	-	4.4754	-
รายได้ของครัวเรือนต่อเดือน	A11C	-	1.6639**	1.60864***
การศึกษา	A12D	-	-41.188	-
อาชีพ (เงินเดือนประจำ)	A13D1	-	-96.6221**	-57.7944*
อาชีพ (รายได้อิสระ)	A13D2	-	-17.0583	31.3647
อาศัยอยู่ในเชียงใหม่เป็นหลัก	A15	-	10.0229	-
จำนวนปีที่อยู่ในเชียงใหม่	A16	-	0.6288	-
ทำเลที่พักอาศัย	A17D	-	-126.032***	-121.018***
ทำเลที่ทำงาน	A18D	-	22.6307	-
ความถี่ในการมาถนนราชดำเนิน	A19D	-	43.6672	-
เหตุผลในการมาถนนราชดำเนิน	A20D	-	3.6825	-
ค่า Log Likelihood Function		-2298.449	-2243.957	-2248.526

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (N) = 332

* ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 ** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 *** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ผลการวิเคราะห์ตามแบบจำลองที่ 3 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ทั้งตัวแปรทางการพัฒนากายภาพ ตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคม และทางพฤติกรรมพบว่า (ตาราง 4.18 ผลการวิเคราะห์แบบจำลอง Tobit) ไม่มีตัวแปรทางการพัฒนากายภาพที่มีอิทธิพลต่อการบริจาคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมและทางพฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อการบริจาคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มี 5 ตัวแปร ได้แก่ A1 ความชื้นชอบ A7D สถานภาพทางครอบครัว A8 จำนวนบุตร/ธิดา A11C รายได้ครัวเรือน และ A17D ทำเลที่พักอาศัย

กลุ่มตัวแปรที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น หรือเมื่อทำให้เกิดขึ้น (มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก) แล้วทำให้โอกาสที่ประชาชนจะบริจาคเป็นจำนวนเงินที่สูงขึ้น ได้แก่ ความชื้นชอบต่อลักษณะการพัฒนา (A1) จำนวนบุตร/ธิดา (A8) และรายได้ครัวเรือน (A11C) ซึ่งประชาชนที่มีจำนวนบุตร/ธิดามากกว่ามีโอกาสที่จะบริจาคด้วยจำนวนเงินที่สูงกว่าผู้ที่มิบุตร/ธิดาน้อยกว่า และผู้ที่มีรายได้ครัวเรือนสูงกว่ามีโอกาสที่จะบริจาคด้วยจำนวนเงินที่สูงกว่าผู้ที่มีรายได้ครัวเรือนต่ำกว่า กลุ่มตัวแปรที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น หรือเมื่อทำให้เกิดขึ้น แล้วทำให้โอกาสที่ประชาชนจะบริจาคเป็นจำนวนเงินที่ลดลง ได้แก่ สถานภาพทางครอบครัว (A7D) และทำเลที่พักอาศัย (A17D) ประชาชนที่มีสถานภาพโสด มีโอกาสที่บริจาคน้อยกว่าคนที่มิสถานภาพอื่นๆ และคนที่อาศัยมีทำเลที่พักอาศัยในพื้นที่คูเมืองเชียงใหม่ มีโอกาสที่จะบริจาคด้วยจำนวนเงินต่ำกว่าคนที่อยู่นอกคูเมือง

แบบจำลองที่ได้แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยทางกายภาพไม่มีอิทธิพลต่อจำนวนเงินที่บริจาคให้กับการพัฒนาสภาพแวดล้อมภูมิทัศน์ถนนและทางเท้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ความขึ้นชอบต่อลักษณะการพัฒนากายภาพ (A1) มีอิทธิพลต่อจำนวนเงินบริจาคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าลักษณะทางกายภาพมีความสำคัญคือ ทำให้เกิดความขึ้นชอบซึ่งมีอิทธิพลต่อจำนวนเงินบริจาค ส่วนปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนหลายตัวแปรมีอิทธิพลต่อจำนวนเงินบริจาคให้กับการพัฒนาสภาพแวดล้อมภูมิทัศน์ถนนและทางเท้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลบางตัวมีทิศทางของอิทธิพลที่ผิดไปจากความคาดหมาย คือ ปัจจัยที่สอดคล้องกับความสามารถในการจ่าย เช่น รายได้ ควรจะเป็นบวก และปัจจัยที่ตรงกันข้าม คือ มีผู้พึ่งพิง (ซึ่งเป็นค่าใช้จ่าย) มากก็น่าจะมีอิทธิพลเป็นลบต่อจำนวนเงินบริจาค เช่น จำนวนบุตร/ธิดา (A8) น่าจะมีทิศทางเป็นลบแต่กลับเป็นบวก อาจเป็นไปได้ว่าผู้ที่มิบุตรมากกว่าถึงแม้จะมีค่าใช้จ่ายมากกว่า แต่ก็อาจจะอยู่ในวัยวุฒิและมีคุณวุฒิที่สถานะที่มีรายได้มากก็เป็นได้ หรืออาจเห็นค่าของการเก็บไว้ให้เป็นมรดกกับลูกหลานก็เป็นได้ ส่วนสถานภาพก็เช่นกัน ผู้ที่เป็นโสดกลับมีโอกาสที่จะบริจาคด้วยจำนวนน้อยกว่าคนที่แต่งงานแล้วทั้งๆ ที่มีภาระน้อยกว่า ซึ่งอาจจะเกิดจากการที่ผู้ที่แต่งงานแล้วอาจมีวัยวุฒิและคุณวุฒิที่สูงกว่า ทำให้มีรายได้มากกว่าและสามารถบริจาคได้มากกว่า เช่นเดียวกับผู้มีบุตรหรือธิดามากกว่าบริจาคมากกว่าผู้ที่มีบุตร/ธิดาน้อยกว่า ส่วนผู้ที่อยู่ในเขตคูเมืองก็มีโอกาสบริจาคจำนวนน้อยกว่าคนที่อยู่นอกคูเมืองทั้งๆ จะมีมูลค่าการใช้มากกว่า เพราะได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่มากกว่า

ผลจากการวิเคราะห์สถิติเชิงบรรยายสรุปได้ว่า

- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความขึ้นชอบต่อรูปแบบการพัฒนากฎมทัศน์ถนนราชดำเนิน ในระดับชอบ (ระดับ 5-7) โดยมีค่าเฉลี่ยความขึ้นชอบทั้งหมดที่ 7.34 และยินดีบริจาคให้กับการพัฒนา โดยมีค่าเฉลี่ยจำนวนเงินบริจาคทั้งหมด เท่ากับ 168.26 บาทต่อการบริจาคครั้งเดียวให้กับโครงการพัฒนา และได้มาจากการลดค่าใช้จ่ายที่มิอยู่ในชีวิตประจำวัน
- ในแต่ละลักษณะของการพัฒนามีค่าเฉลี่ยความขึ้นชอบและค่าเฉลี่ยจำนวนเงินบริจาคแต่ละลักษณะการพัฒนาเป็นลำดับดังนี้
 - o การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน มีค่าเฉลี่ยความขึ้นชอบที่ 7.53 มีผู้บริจาค 93 คนจาก 110 คน และมีค่าเฉลี่ยเงินบริจาคที่ 160.16 บาท
 - o การมีต้นไม้ใหญ่ มีค่าเฉลี่ยความขึ้นชอบที่ 7.85 มีผู้บริจาค 86 คนจาก 110 คน และมีค่าเฉลี่ยเงินบริจาคที่ 164.19 บาท
 - o การเอาป้ายและสิ่งกีดขวางออก มีค่าเฉลี่ยความขึ้นชอบที่ 6.96 มีผู้บริจาค 78 คนจาก 110 คน และมีค่าเฉลี่ยเงินบริจาคที่ 159.90 บาท
 - o และการขยายทางเท้า มีค่าเฉลี่ยความขึ้นชอบที่ 7.03 มีผู้บริจาค 75 คนจาก 110 คน และมีค่าเฉลี่ยเงินบริจาคที่ 191.67 บาท
 - o การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน มีค่าเฉลี่ยความขึ้นชอบที่ 7.53 มีผู้บริจาค 93 คนจาก 110 คน ที่ได้ดูภาพการพัฒนารณนี้ และมีค่าเฉลี่ยเงินบริจาคที่ 160.16 บาท
 - o การมีต้นไม้ใหญ่ มีค่าเฉลี่ยความขึ้นชอบที่ 7.85 มีผู้บริจาค 86 คนจาก 110 คนที่ได้ดูภาพการพัฒนารณนี้ และมีค่าเฉลี่ยเงินบริจาคที่ 164.19 บาท
 - o การเอาป้ายและสิ่งกีดขวางออก มีค่าเฉลี่ยความขึ้นชอบที่ 6.96 มีผู้บริจาค 78 คนจาก 110 คนที่ได้ดูภาพการพัฒนารณนี้ และมีค่าเฉลี่ยเงินบริจาคที่ 159.90 บาท
 - o และการขยายทางเท้า มีค่าเฉลี่ยความขึ้นชอบที่ 7.03 มีผู้บริจาค 75 คนจาก 110 คนที่ได้ดูภาพการพัฒนารณนี้ และมีค่าเฉลี่ยเงินบริจาคที่ 191.67 บาท

- รูปแบบการพัฒนาที่มีค่าเฉลี่ยความชื่นชอบสูงสุดคือ การมีต้นไม้ใหญ่ (7.85) รองลงมาเป็นการเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน (7.53) การขยายทางเท้า (7.03) และการเอาป้ายและสิ่งกีดขวางออก (6.96) ตามลำดับ
- รูปแบบการพัฒนาที่ประชาชนยินดีบริจาคที่สุดคือ การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน (84.5%) รองลงมาเป็นการมีต้นไม้ใหญ่ (78.2%) การเอาป้ายและสิ่งกีดขวางออก (70.9%) และการขยายทางเท้า (68.2%) ตามลำดับ
- รูปแบบการพัฒนาที่มีค่าเฉลี่ยเงินบริจาคสูงสุดคือ การขยายทางเท้า (191.67 บาท) รองลงมาเป็นการมีต้นไม้ใหญ่ (164.19 บาท) การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน (160.16 บาท) และการเอาป้ายและสิ่งกีดขวางออก (159.90 บาท) ตามลำดับ
- พวกที่ไม่สนับสนุนให้เหตุผลว่า การพัฒนาควรเป็นงบประมาณของรัฐทั้งหมด ไม่อยากเสียเงินไม่คุ้มค่า หรือไม่ชอบใจกับลักษณะบางประการของการพัฒนา

ส่วนผลจากการวิเคราะห์สถิติเชิงอ้างอิงสรุปได้ว่า

- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบได้แก่ ปัจจัยทางกายภาพในการพัฒนา คือ เมื่อมีการพัฒนาโดยการเพิ่มต้นไม้ใหญ่และการเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดินจะทำให้ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาทางกายภาพสูงขึ้น
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริจาค ได้แก่ การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนา อาชีพที่ได้รับเงินเดือนประจำ อาชีพที่มีรายได้อิสระ จำนวนปีที่อยู่เชียงใหม่ และทำเลที่ทำงาน โดย ตัวแปรที่ทำให้โอกาสในการบริจาคสูงขึ้นได้แก่ การพัฒนาโดยเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน (C-12) ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนา (A1) และทำเลที่ทำงานในคูเมือง (A18D) ส่วนตัวแปรที่ทำให้โอกาสในการจ่ายลดลง ได้แก่ อาชีพที่ได้รับเงินเดือนประจำ (A13D1) และอาชีพที่มีรายได้อิสระ (A13D2) และจำนวนปีที่อยู่เชียงใหม่ (A16)
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจำนวนเงินบริจาค ได้แก่ ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนา และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม ซึ่งประกอบด้วย สถานภาพทางครอบครัว จำนวนบุตรและธิดา รายได้ครัวเรือน และทำเลที่พักอาศัย ตัวแปรที่ทำให้โอกาสที่ประชาชนจะบริจาคเป็นจำนวนเงินที่สูงขึ้นได้แก่ ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนา (A1) จำนวนบุตร/ธิดา (A8) และรายได้ครัวเรือน (A11C) กลุ่มตัวแปรที่ทำให้โอกาสที่ประชาชนจะบริจาคเป็นจำนวนเงินที่ลดลง ได้แก่ สถานภาพทางครอบครัว (A7D) และทำเลที่พักอาศัย (A17D)
- ปัจจัยทางกายภาพมีอิทธิพลต่อความชื่นชอบและการตัดสินใจบริจาค แต่ไม่มีอิทธิพลต่อจำนวนเงินที่บริจาคให้กับการพัฒนาสภาพแวดล้อมภูมิทัศน์ถนนและทางเท้าอย่างมีนัยสำคัญโดยตรง ส่วนตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมไม่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบแต่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริจาค และจำนวนเงินบริจาค ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาทางกายภาพ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริจาค และจำนวนเงินบริจาคอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าลักษณะทางกายภาพมีความสำคัญคือทำให้เกิดความชื่นชอบซึ่งมีอิทธิพลต่อจำนวนเงินบริจาค

ในบทที่ 4 นี้ได้รายงานผลของ 4.1 การสรุปคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม 4.2 ผู้สนับสนุนและไม่สนับสนุนและเหตุผลของการไม่สนับสนุน 4.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความชื่นชอบกับปัจจัยทางการพัฒนาทางกายภาพ และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมของประชาชน 4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างการบริจาคกับปัจจัยทางการพัฒนาทางกายภาพ และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมของประชาชน และ 4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนเงินบริจาค กับปัจจัยทางการพัฒนาทางกายภาพ และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมของประชาชน ส่วนในบทที่ 5 ต่อไปจะเป็นการรายงาน บทสรุปของผลการศึกษา การอภิปรายผล และคำแนะนำในการปฏิบัติ

บทที่ 5

บทสรุป

จากการสรุปผลจากการวิเคราะห์ทั้งหมดในบทที่แล้ว นำมาสู่การตอบคำถามวิจัยในบทนี้ รวมถึงการอภิปรายผลที่แสดงความสัมพันธ์กับทฤษฎีและงานวิจัยในอดีต และการระบุข้อจำกัดของการวิจัย จากนั้นจะเป็นการนำเสนอข้อเสนอแนะจากงานวิจัย ทั้งเชิงนโยบาย เชิงการปฏิบัติ และสำหรับการวิจัยในอนาคต

5.1 อิทธิพลและความสัมพันธ์ระหว่างความชื่นชอบ การบริจาค และจำนวนเงินบริจาคกับปัจจัยต่าง ๆ

การสรุปและอภิปรายผลการศึกษาย้อนกลับไปตอบคำถามและวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของโครงการที่ตั้งไว้คือ

1. เพื่อศึกษาปัจจัยทางกายภาพในการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองที่ประชาชนชื่นชอบ
2. เพื่อศึกษามูลค่าที่ประชาชนยินดีบริจาคในการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางกายภาพ ความชื่นชอบต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมือง มูลค่าที่ประชาชนยินดีบริจาคในการพัฒนาสภาพแวดล้อม และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมของประชาชน

จากวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ข้อ มีคำถามวิจัยที่ตามมาดังนี้

- ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนาสภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อมของประชาชน
- ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนาสภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อการจ่ายเงินของประชาชนเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของภูมิทัศน์ถนนและทางเท้า
- ปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนาสภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อจำนวนเงินบริจาคของประชาชนเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของภูมิทัศน์ถนนและทางเท้า
- ความชื่นชอบ การบริจาค และจำนวนเงินบริจาค มีความสัมพันธ์กันอย่างไร และมีลักษณะความสัมพันธ์กับปัจจัยทางกายภาพและทางข้อมูลส่วนตัวของประชาชนที่แตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

5.1.1 ปัจจัยที่มีผลต่อความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อม

จากคำถามวิจัยข้อแรกที่ถามว่าปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนาสภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อมของประชาชน จากผลการวิเคราะห์สมการถดถอยสามารถสรุปได้ว่า

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อมของประชาชน ได้แก่ ปัจจัยทางกายภาพ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์จะเห็นได้ว่าการมีต้นไม้ใหญ่ และการเอสาายไฟฟ้าลงใต้ดิน มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่เห็นได้ชัดและเป็นบวกทั้งคู่ โดยการปรับปรุงปัจจัยทั้งสองให้ดีขึ้นจะทำให้ประชาชนมีความชื่นชอบต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของถนนและทางเท้ามากขึ้น ปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชน ไม่มีตัวแปรใดที่มีอิทธิพล

ต่อความขึ้นขบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าความขึ้นขบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพจะขึ้นอยู่กับการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพเท่านั้น โดยไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มย่อยของประชากร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในอดีตที่เคยสรุปว่า อิทธิพลต่อความขึ้นขบต่อสภาพแวดล้อมจะขึ้นอยู่กับปัจจัยทางกายภาพเป็นหลัก โดยที่ปัจจัยทางความแตกต่างประชากรจะมีอิทธิพลน้อย (Stamps, 1994)

5.1.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจบริจาคเงินให้กับการพัฒนาสภาพแวดล้อม

จากคำถามวิจัยข้อที่สองที่ถามว่าปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อการจ่ายเงินของประชาชนเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของภูมิทัศน์ถนนและทางเท้า จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง Logit สรุปได้ว่า

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริจาคเงินให้กับการพัฒนาสภาพแวดล้อม ได้แก่ ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชน ปัจจัยทางกายภาพได้แก่ การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน ซึ่งเป็นปัจจัยบวกและมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และความขึ้นขบต่อลักษณะการพัฒนาซึ่งเป็นปัจจัยบวก โดยการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยเหล่านี้ในทางที่ดีขึ้นจะมีอิทธิพลทำให้ประชาชนมีโอกาสที่จะบริจาคมากขึ้น ส่วนปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมที่มีอิทธิพลทางด้านลบอย่างมีนัยสำคัญประกอบด้วย อาชีพที่ได้เงินเดือนประจำ เช่น ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ และพนักงานเอกชน อาชีพที่มีรายได้อิสระ เช่น ธุรกิจส่วนตัว และรับจ้างอิสระ และจำนวนปีที่อยู่ในเชียงใหม่ (กายภาพ+ ความขึ้นขบ+ อาชีพเงินเดือนประจำ- อาชีพอิสระ- จำนวนปี- ทำเลที่ทำงาน+) ส่วนปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมที่มีอิทธิพลทางบวกได้แก่ ผู้มีทำเลที่ทำงานในเขตคูเมืองเชียงใหม่

ถ้าพิจารณาตามขนาดของอิทธิพลจะเห็นว่า ปัจจัยกลุ่มที่ทำให้มีโอกาสในการบริจาคเพิ่มขึ้นได้แก่ ทำเลที่ทำงาน การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน และความขึ้นขบต่อลักษณะการพัฒนา ตามลำดับ (12% 11% และ 7%) ส่วนปัจจัยลบได้แก่ อาชีพทั้งเงินเดือนประจำ และอาชีพอิสระ (18% และ 17%) และที่น้อยมากคือจำนวนปีที่อยู่ในเชียงใหม่ (ไม่ถึง 1%) แสดงว่า

การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดินนอกจากจะทำให้เกิดความเรียบร้อยสวยงามแล้ว ยังเป็นโครงการที่มีการดำเนินการไปแล้วบางแห่ง และเป็นที่รู้กันว่าเหมาะสมและใช้งบประมาณจำนวนมาก จึงน่าจะมีส่วนทำให้ผู้ตอบยินดีบริจาคมากกว่าสิ่งอื่นๆ เช่น ต้นไม้ใหญ่ที่ได้รับความขึ้นขบสูงกว่า ส่วนความขึ้นขบต่อลักษณะย่อมมีความสอดคล้องกับการยินดีบริจาค เพราะมีลักษณะของการวัดความขึ้นขบที่ถูกต้อง (Revealed Preference) เช่นเดียวกัน

ผู้ที่ทำงานในคูเมืองจะบริจาคมากกว่าแสดงว่าได้รับผลประโยชน์หรือมูลค่าทางด้านการงานมากกว่าผู้ที่ทำงานที่อื่นๆ โดยอาจจะเป็นธุรกิจต่างๆ ที่อยู่ในคูเมืองที่ต้องพึ่งพาสภาพแวดล้อม เช่น ธุรกิจบริการและการท่องเที่ยว ผู้ที่บริจาคส่วนมากมักเป็นผู้ที่ไม่ใช่พนักงานประจำ หรือเป็นเจ้าของธุรกิจ เพราะพวกเขาน่าจะเห็นความสำคัญของเงินจนไม่ต้องการบริจาค

จะเห็นว่าผู้ที่ไม่ได้มีอาชีพทำงานประจำหรือยังเป็นนักศึกษามีแนวโน้มจะบริจาคมากกว่าผู้ที่ทำงานประจำและมีอาชีพอิสระ ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าผู้ที่ทำงานถึงจะมีรายได้แน่นอนแต่ก็อาจมีภาระต้องรับผิดชอบมากกว่าผู้ที่

ไม่ทำงานหรือนักศึกษาซึ่งอาจยังไม่มีภาระ ส่วนผู้ที่ทำงานในเขตคูเมืองอาจเห็นผลประโยชน์จากสภาพแวดล้อมทางในธุรกิจมากกว่าคนที่ทำงานข้างนอก จึงมีแนวโน้มจะบริจาคมากกว่า

จากคำถามวิจัยข้อที่สามที่ถามว่าปัจจัยใดบ้างทางการพัฒนากายภาพและทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชนที่มีผลต่อจำนวนเงินบริจาคของประชาชนเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของภูมิทัศน์ถนนและทางเท้า จากการวิเคราะห์ด้วย Tobit model สรุปได้ว่า

ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนเงินบริจาคได้แก่ ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนา และปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชน โดยปัจจัยบวกได้แก่ ความชื่นชอบต่อลักษณะของการพัฒนา จำนวนบุตรและธิดา และรายได้ครัวเรือน ส่วนปัจจัยลบได้แก่ สถานภาพโสด และผู้ที่มีทำเลที่พักในคูเมือง (ความชื่นชอบ+ สถานภาพ-จำนวนบุตร+ รายได้ครัวเรือน+ ทำเลที่พัก-) จะเห็นได้ว่าผู้ที่มีโอกาสที่จะบริจาคด้วยจำนวนเงินมากกว่าคือ ผู้ที่มีความชื่นชอบต่อลักษณะของการพัฒนาสภาพแวดล้อมมากก็มีโอกาสจะบริจาคมาก ผู้ที่ไม่โสดบริจาคมากกว่าคนโสด ผู้ที่มีบุตรมากก็จะมีโอกาสบริจาคมากด้วย และผู้ที่มีรายได้ครัวเรือนยิ่งมากก็จะมีโอกาสที่จะบริจาคมากขึ้นด้วย ส่วนผู้ที่มีโอกาสที่จะบริจาคเป็นจำนวนเงินที่น้อยกว่าได้แก่ ผู้ที่เป็นโสด และผู้ที่มีทำเลที่พักอยู่ในเขตคูเมืองเชียงใหม่

จะเห็นได้ว่า ลักษณะทางการพัฒนาไม่มีอิทธิพลต่อจำนวนเงินบริจาค ยกเว้นความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนา แต่ความแตกต่างทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมมีอิทธิพลต่อจำนวนเงินบริจาค ซึ่งอาจเป็นเพราะมีความพร้อมทางการเงินมากกว่าและมีความเห็นต่อการบริจาคที่แตกต่างกัน เช่นในกรณีนี้ ผู้ที่ไม่โสดและมีจำนวนบุตรมากกว่ามีโอกาที่จะบริจาคเป็นจำนวนเงินที่สูงกว่า รวมถึงผู้ที่มีรายได้ครัวเรือนสูงกว่า ส่วนที่เหลือได้แก่ ผู้ที่มีทำเลที่พักอยู่ในเขตคูเมืองมีโอกาที่จะบริจาคเป็นจำนวนเงินที่น้อยกว่า

จะเห็นได้ว่าผู้ที่มีความพร้อมมากกว่า เช่น ฐานะมั่นคงจากรายได้ครัวเรือนที่สูงกว่า มีโอกาที่จะบริจาคเป็นจำนวนเงินสูงกว่า และผู้ที่มีครอบครัวและผู้ที่มีบุตร-ธิดามากกว่ามีโอกาที่จะบริจาคเป็นจำนวนเงินสูงกว่า ซึ่งอาจเป็นเพราะอยู่ในช่วงอายุที่มีรายได้มาก มีความมั่นคง หรืออาจเห็นคุณค่าของการเก็บไว้ให้ลูกหลานมากกว่า ส่วนที่เหลือได้แก่ ผู้ที่มีทำเลที่พักอยู่ในเขตคูเมืองมีโอกาที่จะบริจาคเป็นจำนวนเงินที่น้อยกว่า เพราะอาจไม่ยากให้เกิดความเปลี่ยนแปลงมากนักในบริเวณที่พักอาศัย หรือมีความคุ้นเคยมากและไม่เห็นความแตกต่างจากการพัฒนาก็เป็นได้

5.1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างความชื่นชอบกับการบริจาค และจำนวนเงินบริจาค

จากคำถามวิจัยข้อที่สี่ที่ถามว่าความชื่นชอบ การบริจาค และจำนวนเงินบริจาค มีความสัมพันธ์กันอย่างไร และมีลักษณะความสัมพันธ์กับปัจจัยทางกายภาพและทางข้อมูลส่วนตัวของประชาชนที่แตกต่างกันหรือไม่อย่างไร จากการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ สามารถสรุปได้ดังนี้

ลักษณะของการพัฒนาสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความชื่นชอบ และการบริจาค แต่ไม่มีอิทธิพลต่อจำนวนเงินบริจาคเลย ปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมไม่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อมเลย แต่มีอิทธิพลต่อการบริจาคและจำนวนเงินบริจาค

ความชื่นชอบต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพมีอิทธิพลต่อการบริจาด และจำนวนเงินบริจาด ดังนั้น ลักษณะของสภาพแวดล้อมมีความสำคัญเพราะสามารถเพิ่มความชื่นชอบ และเมื่อความชื่นชอบสูง ก็มีโอกาที่จะบริจาดมากขึ้น และบริจาดด้วยจำนวนเงินที่สูงขึ้น

ความชื่นชอบต่อสภาพแวดล้อมมักจะสัมพันธ์กับความงามอย่างมาก ชนิดที่สามารถใช้ความชื่นชอบเป็นตัววัดแทนความงามได้ (Kaplan & Kaplan, 1983; Nasar, 1997) ซึ่งแตกต่างจากความยินดีที่จะจ่าย ซึ่งงานวิจัยในอดีตได้สรุปความสัมพันธ์ระหว่างความงามกับความยินดีที่จะจ่ายเงินมักจะต่ำ หรือมักไม่พบว่ามี ความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ (Rambonilaza & Dachary-Bernard, 2007) ในงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าความงามจากการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ประชาชนชื่นชอบ มีอิทธิพลต่อการบริจาดและจำนวนเงินบริจาดให้กับ การพัฒนาสภาพแวดล้อมของภาครัฐ ตัวแปรที่มีอิทธิพลอย่างชัดเจนทางกายภาพคือ การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน ซึ่งทำให้ไม่ปรากฏสายไฟฟ้าในภาพตัวอย่าง ทำให้มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบ และการบริจาดด้วย ส่วนการมีต้นไม้ใหญ่ ถึงแม้จะได้รับความชื่นชอบสูงแต่ก็มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบเท่านั้น ไม่มีอิทธิพลต่อการบริจาดและจำนวนเงินบริจาด กลุ่มตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมที่มีอิทธิพลต่อการบริจาด และจำนวนเงินบริจาดได้แก่ กลุ่มรายได้และสถานภาพครอบครัว ซึ่งแสดงความมั่นคง และมูลค่าการเก็บไว้ให้ลูกหลาน กลุ่มอาชีพ และทำเลที่พักและทำเลที่ทำงานซึ่งมีอิทธิพลต่อการปรับปรุงทั้งทางบวก คือเห็นมูลค่าทางธุรกิจจากสภาพแวดล้อมที่พัฒนาในที่ทำงาน และความคุ้นเคยต่อทำเลที่พักและอาจจะไม่ยากให้เกิดความเปลี่ยนแปลง

ความชื่นชอบ การบริจาด และจำนวนบริจาดมีความสัมพันธ์กัน เพราะมีลักษณะของการวัดความชื่นชอบที่ถูกแสดงออก (Revealed Preference) เหมือนกัน แต่จะมีความแตกต่างที่ปัจจัยที่มีอิทธิพล ซึ่งในความชื่นชอบจะเกี่ยวกับปัจจัยทางกายภาพเป็นหลัก ส่วนการบริจาดและจำนวนเงินบริจาดจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมมากกว่า แสดงให้เห็นว่า เมื่อผู้ตอบแสดงความชื่นชอบ จะไม่ต้องชดเชยด้วยสิ่งอื่น สามารถแสดงความชื่นชอบได้ตั้งใจ แต่เมื่อแสดงการบริจาดหรือจำนวนเงินบริจาด จะต้องพิจารณาความสามารถในการจ่ายประกอบไปด้วย หรืออาจสรุปได้ว่า ถึงแม้จะเป็นการแสดงความชื่นชอบเหมือนกัน แต่ความชื่นชอบการตัดสินใจบริจาด และการกำหนดจำนวนเงินบริจาดมีมิติหรือองค์ประกอบย่อยภายในที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น ทุกคนชื่นชอบต่อภาพการพัฒนาที่เห็น เมื่อมีการพัฒนาที่เห็นสมควรและชื่นชอบ แต่เมื่อตัดสินใจบริจาด ผู้ที่ได้ประโยชน์ทางงานจะตัดสินใจบริจาดมากกว่าผู้ที่อยู่มานาน และผู้ที่มีรายได้จากเงินเดือนและรายได้อิสระ และเมื่อกำหนดจำนวนเงิน สถานภาพทางครอบครัว และการเงินก็จะเป็นประเด็นพิจารณา ผู้มีครอบครัวใหญ่และมีรายได้มากกว่าจะบริจาดมากกว่า และผู้ที่อยู่แหวนั้นจะบริจาดน้อยกว่า

ตาราง 5.1 สรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม	ปัจจัยทางทัศนคติ	ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม	ปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคม
ความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนาสภาพแวดล้อม	–	ต้นไม้ใหญ่ (+) การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน (+)	–
การบริจาค	ความชื่นชอบ (+)	เอาสายไฟฟ้าลงใต้ดิน (+)	อาชีพเงินเดือนประจำ (-) อาชีพอิสระ (-) จำนวนปี (-) ทำเลที่ทำงาน (+)
จำนวนเงินบริจาค	ความชื่นชอบ (+)	–	สถานภาพ (-) จำนวนบุตร (+) รายได้ครัวเรือน (+) ทำเลที่พัก (-)

5.2 ข้อคิดและข้อจำกัดของการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้ศึกษาการบริจาคในลักษณะของการแสดงความชื่นชอบแบบหนึ่งโดยมีการชั่งน้ำหนักของมูลค่าหรือคุณประโยชน์อยู่ด้วย โดยในการวัดความชื่นชอบทั่วไปนั้น ถึงแม้ผู้ประเมินจะรวบรวมความคิดเห็นหลายแง่มุมออกมาเป็นความชื่นชอบโดยรวม แต่ก็ไม่ได้มีการสูญเสียหรือการแลกเปลี่ยนแต่ประการใด ส่วนการวัดมูลค่าโดยให้ผู้ตอบเสนอมูลค่าที่ตนเองยินดีบริจาคถือเป็นการแลกเปลี่ยนที่ผู้ตอบต้องมีการชั่งน้ำหนักคุณประโยชน์ที่จะได้แลกกับมูลค่าที่จ่ายออกไป ซึ่งในความเป็นจริงการพัฒนาทางกายภาพนั้นสามารถคำนวณมูลค่าตลาดได้ เนื่องจากวัสดุต่างๆ และค่าแรงมีมูลค่าในตลาดที่ชัดเจน แต่มีมูลค่าจำนวนหนึ่งที่ไม่ใช่ตัวเงิน ซึ่งได้สร้างความชื่นชอบและความพอใจให้ประชาชน แต่เนื่องจากงานวิจัยนี้ไม่ได้พิจารณาประเด็นเกี่ยวกับการวัดมูลค่าของการพัฒนาจริงๆ จึงไม่มีการคำนวณหามูลค่ารวม และไม่สามารถสรุปมูลค่าของการพัฒนาได้ เพราะไม่ได้ทำตามแนวคิดของการวัดมูลค่าด้วยความยินดีที่จะจ่าย (Willingness to Pay-WTP) จริงๆ

ในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการบริจาคและจำนวนเงินบริจาค ตามทฤษฎีจะมีมูลค่าเกือบทุกประเภทมาเกี่ยวข้อง ทั้งมูลค่าการใช้และมูลค่าการไม่ใช้ แต่ผลการวิเคราะห์ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ได้ว่าความแตกต่างทางมูลค่าที่เกิดขึ้นเกิดจากมูลค่าประเภทใด มากน้อยแค่ไหน อย่างไรบ้าง ซึ่งน่าจะสามารเก็บข้อมูลพฤติกรรมหรือความโน้มเอียงของบุคคลที่สามารถช่วยอธิบายชนิดของมูลค่าที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบ การบริจาค และจำนวนเงินบริจาคได้

มีข้อสังเกตในภายหลังว่าภาพที่ทำขึ้นดูเรียบง่ายกว่าความเป็นจริง เนื่องจากเป็นภาพที่สร้างขึ้นเพื่อจำลองสภาพจริงขององค์ประกอบถนนและทางเท้า ในความเป็นจริงสายไฟจะมีปริมาณมากกว่านี้และรกกว่านี้รวมถึงป้าย และของขายที่ถูกวางบนทางเท้าด้วย ทางเท้าที่สร้างขึ้นก็เรียบและสม่ำเสมอกว่าความเป็นจริง จึงอาจเป็นสาเหตุให้ความชื่นชอบต่อภาพก่อนการปรับปรุงมากกว่าที่ควรจะเป็น และอาจทำให้ความแตกต่างระหว่างความชื่นชอบต่อภาพก่อนและหลังการปรับปรุงน้อยลง เกิดจำนวนการไม่บริจาค หรือบริจาคน้อยลงกว่าที่ควรจะเป็น เนื่องจากความแตกต่างระหว่างการปรับปรุงและไม่ปรับปรุงน้อยกว่าที่ควร

งานวิจัยนี้ไม่ได้ทำการศึกษามูลค่าอย่างแท้จริง และไม่ได้ใช้แบบจำลองที่สามารถศึกษาได้กว้างขวาง หลายตัวแปร และหลายระดับ การออกแบบงานวิจัยที่ไม่ได้เป็น Conjoint หรือเป็น Choice Experiment ทำให้ไม่สามารถใส่ตัวแปรทางกายภาพที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมากพอได้ และจากจำนวนที่ใช้ไม่มีการแยกและ

สับเปลี่ยนองค์ประกอบ ทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลที่เป็นปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ได้ และไม่สามารถจะคำนวณมูลค่าย่อยขององค์ประกอบในแต่ละอย่างได้เหมือน Choice Experiment ที่มีการออกแบบการเก็บข้อมูลแบบ Conjoint ได้ ซึ่งทำให้สามารถศึกษาตัวแปรทางกายภาพหลายๆ ตัวได้ และแต่ละตัวสามารถที่จะมีหลายระดับ และสามารถเรียงสับเปลี่ยนกันได้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบ พบว่าปัจจัยทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมเท่านั้นที่มีอิทธิพลต่อความชื่นชอบต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อม โดยที่การเอาสายไฟพาลงใต้ดิน และการปลูกต้นไม้ใหญ่มีอิทธิพลทางบวกกับความชื่นชอบต่อลักษณะการพัฒนา จะเห็นได้ว่าความชื่นชอบเป็นเรื่องของลักษณะกายภาพมากกว่าสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม เมื่อผู้ตอบแสดงความชื่นชอบนั้น ผู้ตอบไม่จำเป็นต้องซัดใจกับสิ่งอื่นๆ

ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการบริจาคเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม โดยเฉพาะความชื่นชอบอาชีพ จำนวนปีที่อยู่เชียงใหม่ และทำเลที่ทำงาน โดยที่อาชีพที่มีรายได้ประจำชัดเจน จะมีทิศทางเป็นลบ และจำนวนปีที่อยู่เชียงใหม่ ก็เป็นลบ ซึ่งน่าจะเป็นบวกเพราะการมีอาชีพที่มีรายได้ประจำหรือแน่นอน ควรจะมีความสามารถในการจ่ายมากกว่า และการ อยู่ยาวนานก็น่าจะมีคามผูกพัน และเห็นคุณค่ามากกว่า แต่ก็เป็นไปได้ที่อยู่นานจะชินและรู้สึกเฉยๆ หรือไม่เชื่อในความเปลี่ยนแปลงก็เป็นได้ ส่วนการเอาสายไฟลงดิน อาจมีอิทธิพลเพราะผู้ตอบสามารถรับรู้ได้ว่าเป็นการพัฒนาที่ให้ความแตกต่างมาก เนื่องจากสภาพสายไฟรุงรังเป็นที่เห็นชัดและทราบกันดีอยู่ก่อนแล้ว หรืออาจเป็นเพราะเป็นที่ทราบกันอยู่บ้างแล้วว่าเป็นสิ่งเป็นไปได้ และได้มีการดำเนินการแล้ว และใช้เงินจำนวนมหาศาล จึงอาจจะเห็นควรช่วยบริจาค เพราะเห็นว่ามีความประโยชน์

ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนเงินบริจาคได้แก่ความชื่นชอบ สถานภาพโสดซึ่งมีทิศทางลบ จำนวนบุตร/ธิดาเป็นบวก รายได้ครัวเรือนเป็นบวก และทำเลที่พักอาศัยซึ่ง มีทิศทางเป็นลบ สถานภาพโสดบริจาคน้อยกว่า และผู้ที่ไม่โสดและมีบุตรธิดามากกว่าจ่ายมากกว่าอาจเกี่ยวข้องกับสถานภาพที่มีรายได้มากกว่า ซึ่งอาจจะมากกว่ารายจ่ายในครอบครัว ซึ่งสอดคล้องกับรายได้ครัวเรือนที่เป็นบวก

การบริจาคและจำนวนเงินบริจาคค่อนข้างเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนตัวทางเศรษฐกิจสังคม คือผู้ตอบจะเลือกทางเลือกที่ทำให้ตนเองได้ประโยชน์สูงสุด และการตัดสินใจก็จะขึ้นอยู่กับปัจจัยส่วนตัวว่าสามารถบริจาคได้หรือไม่

ลักษณะของกลุ่มตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมน่าจะสามารถแบ่งได้ตามทิศทางของตัวแปร คือกลุ่มที่น่าจะเป็นบวก คือทำให้มีโอกาสที่จะบริจาคได้มากขึ้นได้แก่ อายุมากขึ้น สถานภาพโสด ไม่มีบุตร/ธิดา การศึกษาสูง มีรายได้ส่วนตัวและครัวเรือนมากขึ้น อาชีพที่มีรายได้ประจำและแน่นอน ส่วนกลุ่มที่น่าจะเป็นลบคือ อายุน้อย สถานภาพแต่งงานแล้ว มีบุตร/ธิดามาก การศึกษาต่ำ ไม่ทำงานหรือมีรายได้ไม่แน่นอน กลุ่มที่น่าจะเกี่ยวกับมูลค่าต่างๆ ได้แก่ มูลค่าการใช้ ของคนที่อาศัยหรือทำงานในบริเวณคูเมือง ควรจะมากกว่าคนที่อาศัยหรือทำงานนอกคูเมือง ส่วนความคุ้นเคยหรือความเป็นเจ้าของของคนที่อยู่เชียงใหม่เป็นหลัก อยู่มานาน และเข้ามาในพื้นที่บ่อยๆ น่าจะมากกว่า และน่าจะทำให้ชื่นชอบมากกว่า และบริจาคมากกว่า

5.3 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

ข้อเสนอแนะแบ่งเป็น ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวข้องกับการวางแผน ให้ความรู้ และดำเนินการของหน่วยงานบริหารส่วนท้องถิ่นเป็นหลัก สาเหตุที่สำคัญของการไม่บริจาค คือ ประชาชนไม่คิดว่าเป็นหน้าที่ของตนที่จะต้องจ่ายเงินให้กับการพัฒนาสภาพแวดล้อม โดยมองว่าเป็นหน้าที่โดยตรงของภาครัฐ และตนได้จ่ายภาษีแล้ว น่าจะเพียงพอสำหรับการดูแลสภาพแวดล้อม ดังนั้นจะเห็นได้ว่าไม่ว่าการพัฒนาจะเป็นอย่างไร คนก็อาจจะไม่บริจาคอยู่ดี ดังนั้นองค์กรบริหารที่เกี่ยวข้องควรจัดหางบประมาณเพิ่มเติมด้วยวิธีอื่นให้เป็นที่แน่นอน หรือถ้าต้องการก็ควรจะช่วยๆ ให้ความรู้เกี่ยวกับบทบาทของประชาชนในการช่วยเหลือทางงบประมาณ และแนะนำให้ประชาชนคุ้นเคยกับการช่วยรัฐจ่ายเงิน โดยถือเป็นหน้าที่ตามปกติมากขึ้น โดย

- ประชาสัมพันธ์เรื่องหน้าที่การช่วยดูแลสภาพแวดล้อมให้มากขึ้น และให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการดูแลสภาพแวดล้อมทางตรงมากขึ้น และเป็นจำนวนเงินมากขึ้น
- สร้างความเชื่อมั่นต่อองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นในการดูแลสภาพแวดล้อม และการบริหารจัดการการเงิน เพื่อให้ประชาชนมีความรู้สึกรู้ว่ามีความสุจริต โปร่งใส และไว้วางใจได้
- ปลุกฝังแนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เป็นสมบัติส่วนรวม ต้องช่วยกันดูแลรักษา และปรับปรุงอยู่เสมอ

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติเกี่ยวข้องกับแนวทางในการดำเนินการพัฒนาภูมิทัศน์ถนนในเมือง และการรับบริจาคจากประชาชนในโครงการพัฒนาสภาพแวดล้อมของเทศบาลนครเชียงใหม่ ซึ่งจะเป็นระดับปฏิบัติการที่จำเพาะเจาะจง

- การเอาสายไฟลงใต้ดินให้ผลต่อความชื่นชอบและการบริจาค น่าจะดำเนินการก่อนอย่างอื่น และน่าจะดำเนินการได้ในหลายๆ ที่ในเขตคูเมืองเก่า
- ต้นไม้ใหญ่มีผลต่อความชื่นชอบ ทั้ง 2 อย่างนี้มีผลและน่าจะมีปฏิสัมพันธ์ด้วย เพราะการไม่มีสายไฟ ทำให้สามารถปลูกต้นไม้ใหญ่ได้สะดวกมากขึ้น
- ถ้าหากมีโครงการที่ต้องการการเก็บเงิน หรือบริจาค มูลค่าที่ใช้เก็บควรเป็นตัวเลขกลมๆ อยู่ระหว่าง 10 20 50 100 200 300 500 และ 1,000 บาท โดยจำนวนบริจาคที่มีผู้บริจาคมากที่สุดคือ 100 บาท รองลงไป 50 บาท 200 บาท และ 20 บาท ดังนั้นสามารถใช้เป็นมูลค่าให้เลือกบริจาคได้ ในกรณีที่มีการระบุจำนวนล่วงหน้า
- หากจะเพิ่มอัตราของผู้บริจาคควรเน้นที่ผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพพนักงานประจำ หรือผู้มีอาชีพอิสระ ควรเน้นผู้ที่ทำงานในเขตคูเมืองและเน้นผู้ที่มีความชื่นชอบต่อการพัฒนา
- ในเหตุผลของผู้ไม่บริจาคพบว่า เหตุผลของการไม่บริจาคในแง่ที่ไม่เห็นว่าเป็นหน้าที่ และจ่ายภาษีไปแล้วจะมากที่สุด ดังนั้นจึงควรประชาสัมพันธ์และสร้างสำนึกร่วมกันต่อสภาพแวดล้อม และสิ่งของสาธารณะ
- ควรกำหนดระเบียบวิธีและเงื่อนไขในการรับเงิน การบริหารเงิน รวมถึงการจ่ายเงินที่รองรับการบริจาคของประชาชน รวมถึงหน่วยงาน และภาคเอกชนต่างๆ ที่มีความประสงค์จะบริจาค ทั้ง

เฉพาะโครงการและการบริจาคแบบไม่เจาะจง โดยอาจตั้งเป็นกองทุนพัฒนาสภาพแวดล้อม สำหรับระยะยาว และเป็นบัญชีเฉพาะโครงการ

5.3.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

- เมื่อมีการศึกษาเกี่ยวกับการบริจาคบ้างแล้ว งานวิจัยต่อไปควรทำตามแนวคิด Contingency Valuation โดยเฉพาะความยินดีที่จะจ่าย (WTP) อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อให้ทราบมูลค่า และการวัดความเกี่ยวข้องของมูลค่าต่างๆ และความโน้มเอียงเรื่องมูลค่า เพื่อให้สามารถอธิบายเหตุผลของการบริจาค และมูลค่าการบริจาคที่สัมพันธ์กับมูลค่าต่างๆ ได้
- งานวิจัยชิ้นต่อไปควรมีการออกแบบให้เป็น Choice Experiment เพื่อให้สามารถทดลองปัจจัยได้หลากหลาย และสามารถทดสอบปัจจัยได้หลายระดับ และสามารถเรียงสับเปลี่ยนกันได้ โดยสามารถทราบถึงความแตกต่างระหว่างระดับของปัจจัยที่ชัดเจน
- ในงานวิจัยต่อไป ควรมีการศึกษารูปแบบการจ่ายเงินที่แตกต่างกันออกไปทั้งการจ่ายทางตรง เช่น ค่าธรรมเนียม ภาษี หรือทางอ้อม เช่น ค่าเดินทาง หรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เพิ่มมากขึ้นตามเงื่อนไขที่เลือก หรือแม้แต่การใช้ WTA ที่ศึกษาการยอมรับการชดเชยหากจะต้องเสียประโยชน์ที่เคยได้รับ
- การจัดทำภาพให้สมจริงทั้งการแสดงความไม่เรียบร้อยของรูปแบบก่อนพัฒนา และให้แตกต่างระหว่างการพัฒนากับไม่พัฒนาอย่างชัดเจน และเน้นให้เห็นความสวยงามของรูปแบบที่ปรับปรุงแล้ว จะทำให้การเปรียบเทียบชัดเจนขึ้น ความแตกต่างของความชื่นชอบก็จะมากขึ้น คุณประโยชน์และมูลค่าก็จะมากขึ้นด้วย
- ในการวิเคราะห์น่าจะมีการทดลองวิเคราะห์โดยการตั้งสมมติฐานในลักษณะที่เป็นแบบจำลองที่มีตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันเป็นลำดับ เช่น Simulation Equation Modeling-SEM ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหลายๆ ตัวและตัวแปรตามเป็นขั้นๆ ได้ ลักษณะการพัฒนาทางสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความชื่นชอบ และความชื่นชอบมีอิทธิพลต่อการบริจาค และจำนวนเงินที่บริจาค และปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมมีผลต่อการบริจาค และจำนวนเงินบริจาค ซึ่งการวิเคราะห์ปัจจัยทั้ง 2 ลำดับขั้นในแบบจำลองเดียวกันจะทำให้สามารถระบุและอธิบายความสัมพันธ์ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

งานวิจัยชิ้นนี้ ได้ทำการทดลองการวัดความชื่นชอบ และมูลค่าของรูปแบบการพัฒนาสภาพแวดล้อมถนนและทางเท้า โดยใช้การบริจาค และจำนวนเงินบริจาค และทดสอบความสัมพันธ์กับปัจจัยในการพัฒนาทางกายภาพ และปัจจัยทางข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของประชาชน พบว่าปัจจัยทางการพัฒนาทางกายภาพมีอิทธิพลต่อความชื่นชอบ และการบริจาคเท่านั้น ส่วนปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม มีอิทธิพลต่อการบริจาคและจำนวนเงินบริจาคเท่านั้น โดยความชื่นชอบมีอิทธิพลทางบวกต่อการบริจาค และจำนวนเงินบริจาคด้วย ผลจากการวิจัยนี้สามารถนำไปสร้างคำแนะนำเชิงนโยบายทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมโดยตรง และสำหรับการวิจัยในอนาคต

บรรณานุกรม

- อภิโชค เลขะกุล และ กรุณา รัชชวิณ (2548). เส้นทางการท่องเที่ยวแบบจับจ่ายสินค้าศิลปหัตถกรรม
รายงานฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- Alvarez-Farizo, B. & Hanley, N. (2002). Using Conjoint Analysis to Quantify Public Preferences over the Environmental Impacts of Wind Farms. An Example from Spain, Energy Policy, 30, 107-116.
- Appleton, J. (1975). The Experience of Landscape. New York, New York: John Wiley and Sons.
- Boxall, P. C., Adamowicz, W. L., Swait, J., Williams, M. & Louviere, J. (1996). A Comparison of Stated Preference Methods for Environmental Valuation. Ecological Economics, 18, 243-253.
- Dunn, M. C. (1976). Landscape with Photographs: Testing the Preference Approach to Landscape Evaluation. Journal of Environmental Management, 4, 15-26.
- Fukahori, K. & Kubota, Y. (2003). The Role of Design Elements on the Cost-effectiveness of Streetscape Improvement. Landscape and Urban Planning, 63, 75-91.
- Gibson, J. J. (1979). The Ecological Approach to Visual Perception. Boston, Massachusetts: Houghton Mifflin.
- Glover, D. (1998) Contingent Ranking Method: An Instruction. An Article Published on EEPSEA Website <http://203.116.43.77/publications/research1/ACFF0.html> (Accessed 12/13/2006)
- Herzog, T. R., & Gale, T. A. (1996). Preference for Urban Buildings as a Function of Age and Nature Context. Environment and Behavior, 28(1), 44-72.
- Herzog, T. R., & Shier, R. L. (2000). Complexity, Age, and Building Preference. Environment and Behavior, 32(4), 557-575.
- Herzog, T. R., Herbert, E. J., Kaplan R. & Cook C. L. (2000) Cultural and Developmental Comparisons of Landscape Perceptions and Preferences. Environment and Behavior, 32(3), 323-346.
- Herzog, T., & Smith, G. A. (1988). Danger, Mystery, and Environmental Preference. Environment and Behavior, 20(3), 320-344.
- Israngkura, A. (1998) Environmental Valuation: An Entrance Fee System for National Parks in Thailand. Research Report Published on EEPSEA Website <http://203.116.43.77/publications/research1/ACFF0.html> (Accessed 12/13/2006)
- Kaosa-ard, M. et. al (1995). Green Finance: A Case of Khao Yai. National Resources and Environment Program: The Thailand Development Research Institute.
- Kaplan, R., & Herbert, E. J. (1987). Cultural and Sub-Cultural Comparisons in Preferences for Natural Settings. Landscape and Urban Planning, 14, 281-293.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1995). The Experience of Nature: A Psychological Perspective. Ann Arbor, Michigan: Ulrich's Bookstore.
- Kaplan, S., & Kaplan, R. (1983). Cognition and Environment: Functioning in an Uncertain World. Ann Arbor, Michigan: Ulrich's Bookstore.

- Lekagul, A (2002). Toward Preservation of the Traditional Marketplace: A Preference Study of Traditional and Modern Shopping Environment in Bangkok, Thailand. Unpublished Dissertation. Blacksburg, Virginia: Virginia Tech.
- Lekagul, A. (2003). Locating Prototypes of Cultural Environments on a Traditional–Modern Continuum: An Analysis of Perceptions via Preference. Proceedings of an International Symposium Bangkok October, 2002.
- Lynch, K. (1970). The Image of the City. Cambridge: MIT Press.
- Naderi, J. R. & Raman, B. (2005). Capturing Impressions of Pedestrian Landscape Used for Healing Purposes with Decision Tree Learning. Landscape and Urban Planning, 73, 155-166.
- Nasar, J. L. (1997). New Developments in Aesthetics for Urban Design. In G. T. Moore & R. W. Marans (Eds.), Advances in Environment, Behavior, and Design (Vol. 4, pp. 149–194). New York: Plenum Press.
- Nasar, J. L., & Hong, X. (1999). Visual Preferences in Urban Signscapes. Environment and Behavior, 31(5), 671-691.
- Nasar, J. L., & Kang, J. (1999). House Style Preference and Meaning Across Taste Cultures. Landscape and Urban Planning, 44, 33–42.
- Purcell, A. T., Peron, E., & Sanchez, C. (1998). Subcultural and Cross–Cultural Effects on the Experience of Detached Houses: An Examination of Two Models of Experience of the Environment. Environment and Behavior, 30(3), 348–377.
- Rambonilaza, M. & Dachary-Bernard, J. (2007). Land-use Planning and Public Preferences: What Can We Learn from Choice Experiment Method? Landscape and Urban Planning, 83, 318-326.
- Sayadi, S., Gonzalez-Roa, M. C. & Calatrava-Requena, J. (2008). Public Preferences for Landscape Features: The Case of Agricultural Landscape in Mountainous Mediterranean Areas. Land Use Policy, doi:10.1016/j.landusepol.2008.04.003.
- Sayadi, S., Roa, M. C. G. & Requena, J. (2005). Ranking versus Scale Rating in Conjoint Analysis: Evaluating Landscapes in Mountainous Regions in Southern Spain. Ecological Economics, 55, 539-550.
- Sheets, V. L., & Manzer, C. D. (1991). Affect, Cognition, and Urban Vegetation: Some Effects of Adding Trees Along City Streets. Environment and Behavior, 23(3), 285–305.
- Shuttleworth, S. (1980). The Use of Photographs as an Environment Presentation Medium in Landscape Studies. Journal of Environmental Management, 11, 61–76.
- Stamps, A. E. & Nasar, J. L. (1997). Design Review and Public Preferences: Effects of Geographical Location, Public Consensus, Sensation Seeking, and Architectural Styles. Journal of Environmental Psychology, 17, 11–32.
- Stamps, A. E. (1994). All Buildings Great and Small: Design Review from High Rise to Houses. Environment and Behavior, 26(3), 402–420.
- Stamps, A. E. (1999). Physical Determinants of Preferences for Residential Facades. Environment and Behavior, 31(6), 723–751.

- Strumse, E. (1996). Demographic Differences in the Visual Preferences for Agrarian Landscapes in Western Norway. Journal of Environmental Psychology, 16, 17–31.
- Tapvong, C. and Kruavan, J. (1999) Water Quality Improvements: A Contingent Valuation Study of the Chao Phraya River. Research Report Published on EEPSEA Website <http://203.116.43.77/publications/research1/ACF23D.html> (Accessed 12/13/2006)
- Yang, B.-E., & Brown, T. J. (1992). A Cross–Cultural Comparison of Preferences for Landscape Styles and Landscape Elements. Environment and Behavior, 24(4), 471–507.

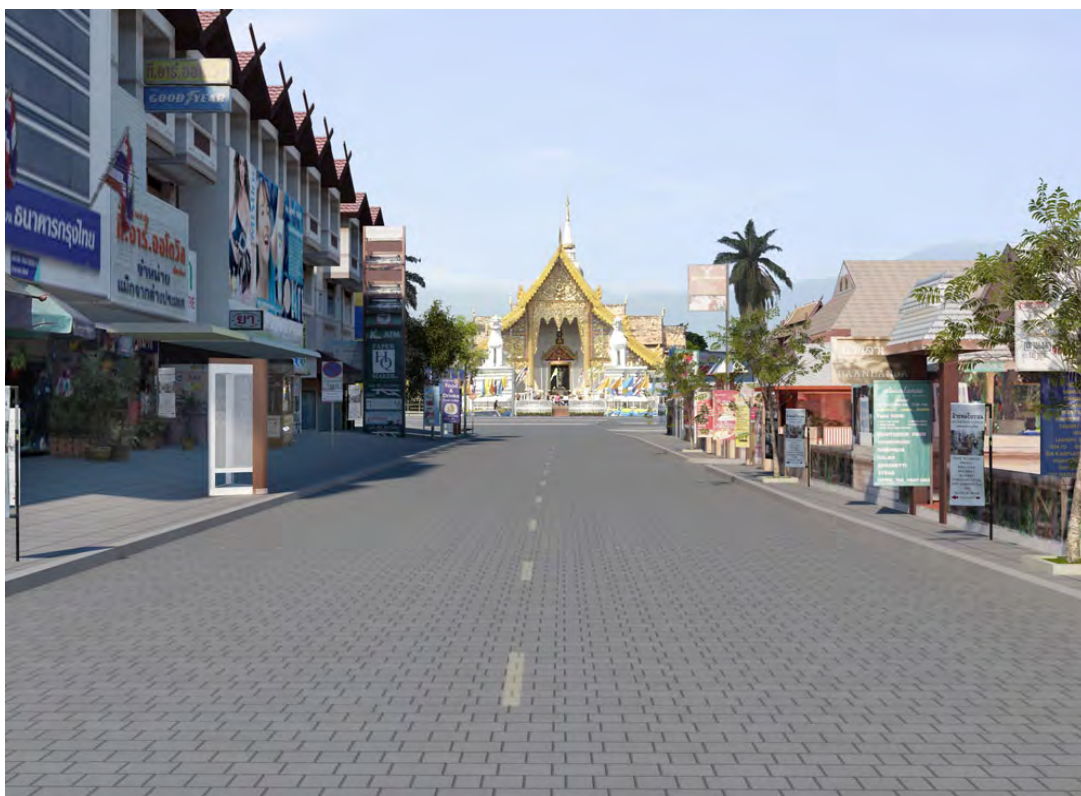
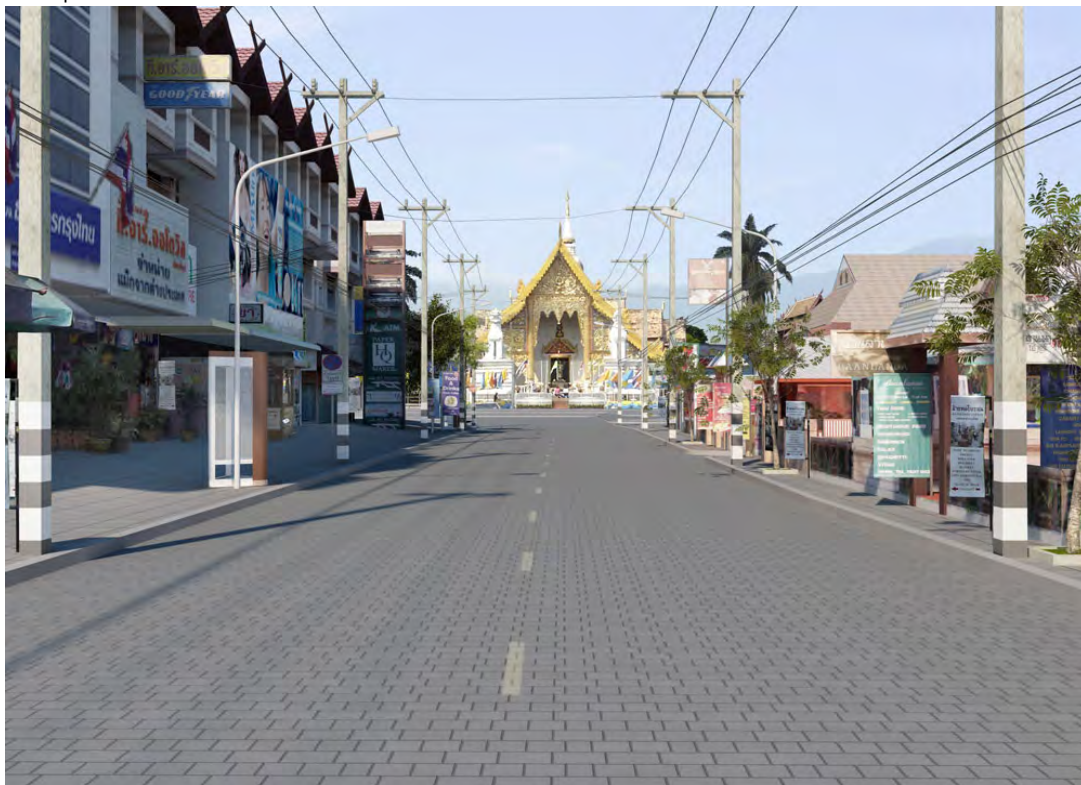
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	เครื่องมือเก็บข้อมูล - ภาพที่ใช้ในการเก็บข้อมูล - แบบสอบถาม
ภาคผนวก ข	ข้อมูลสถิติเชิงบรรยาย
ภาคผนวก ค	ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงอ้างอิง - การวิเคราะห์ Chi-square และ Analysis of Variance - สมการถดถอย (Regression Model) - สมการโลจิท (Logit Model) - สมการโทบิท (Tobit Model)

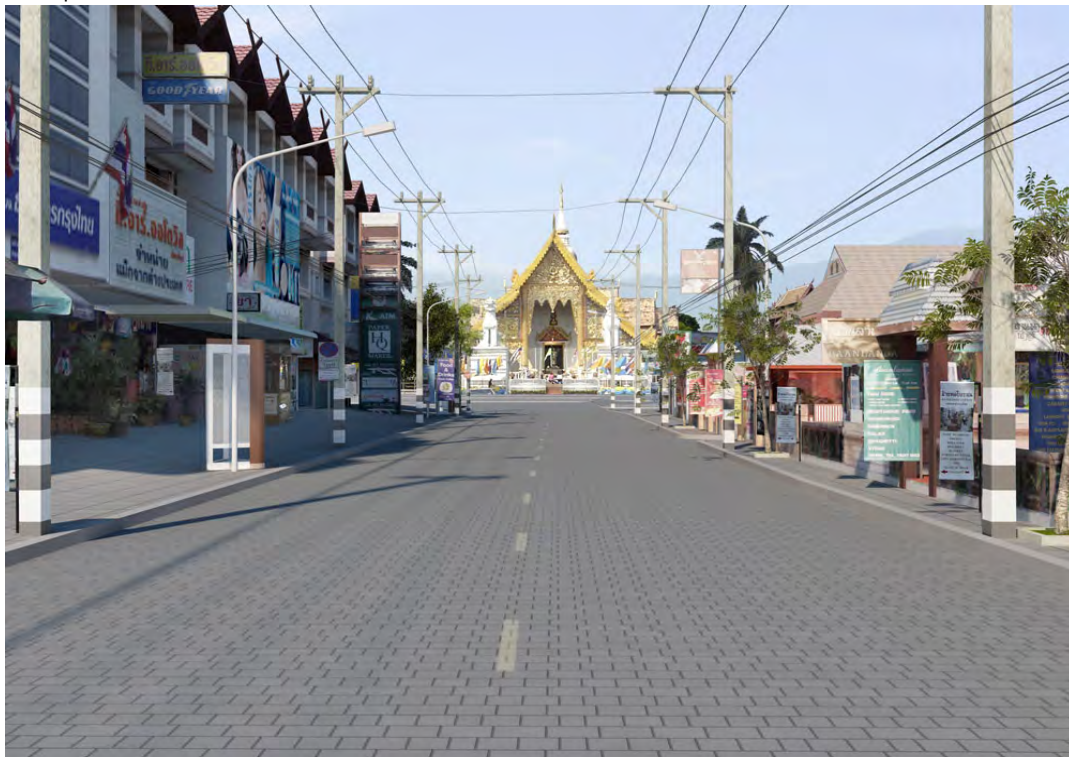
ภาคผนวก ก เครื่องมือเก็บข้อมูล

- ภาพที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ภาพชุดที่ 1 (C-12)



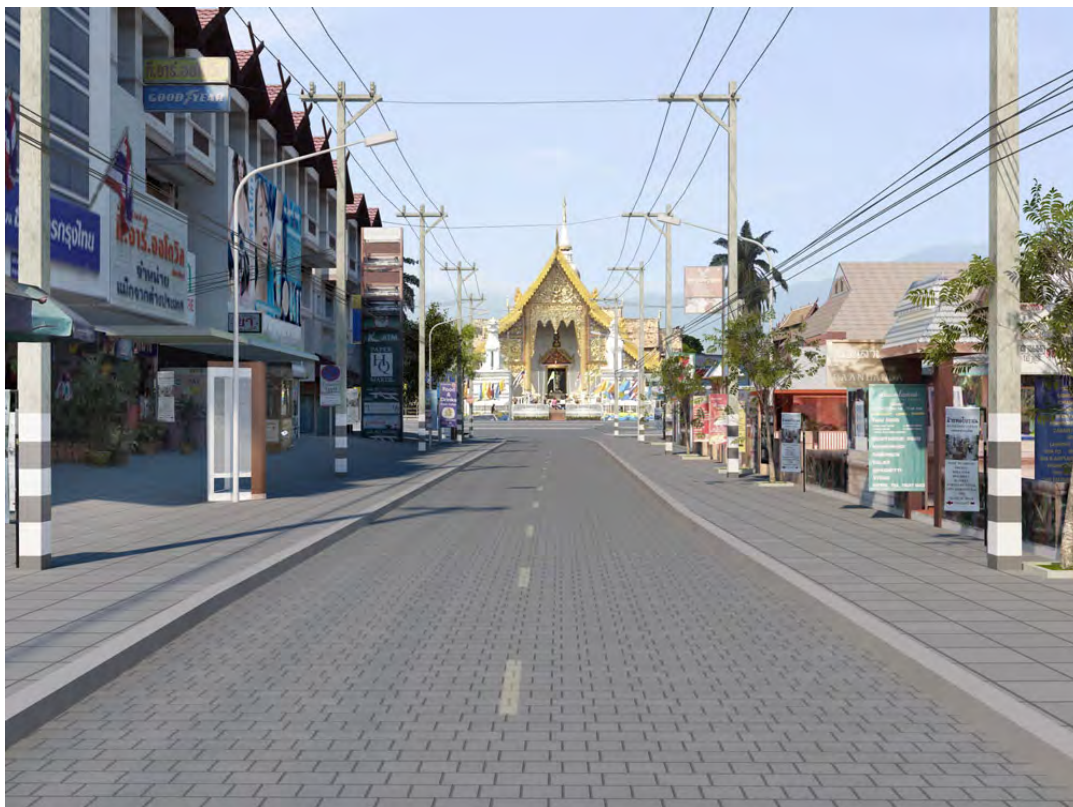
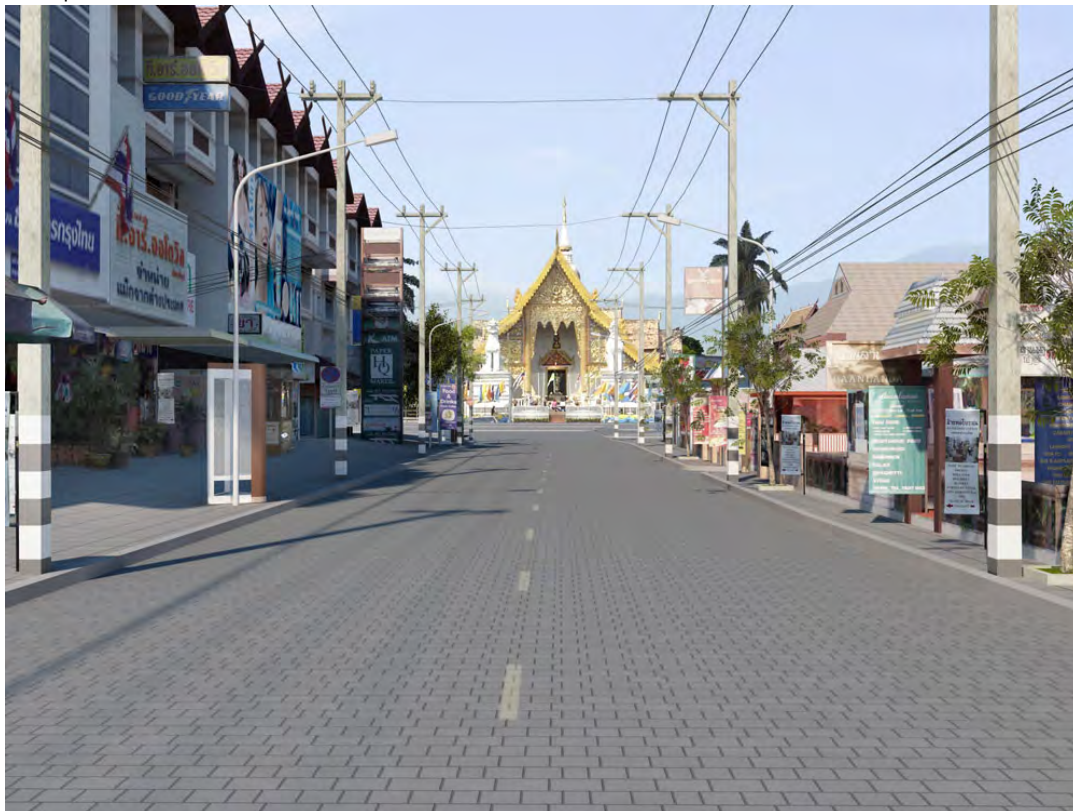
ภาพชุดที่ 2 (C-13)



ภาพชุดที่ 3 (C-14)



ภาพชุดที่ 4 (C-15)



แบบสอบถาม พร้อมรหัส

สถานที่ _____ ผู้เก็บ _____ ชุดที่ _____ รหัส _____ วันเดือนปี _____

แบบสอบถามสำหรับงานวิจัยเรื่อง

“การศึกษามูลค่าทางกายภาพของสภาพแวดล้อมเมืองโดยใช้ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม ความชื่นชอบและความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองเก่าเชียงใหม่”

โดย ผศ. ดร.อภิโชค เลชะกุล โทร 081 951 6613 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการสนับสนุนงบประมาณ (หรือค่าใช้จ่าย) เพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองของประชาชน โดยที่สภาพแวดล้อมที่เรียบง่ายสวยงามนั้น มีค่าใช้จ่ายสูงมากเกินกว่างบประมาณการปกติ ตัวอย่างเช่น การเอาสายไฟฟ้าลงใต้ดินที่ถนนท่าแพ และไนท์บาซาร์ ใช้งบประมาณรวมกว่า 220 ล้านบาท โดยมากแล้วงบประมาณของรัฐอย่างเดียวยังไม่เพียงพอต่อการพัฒนาที่ควรจะเป็น ดังนั้นประชาชนอาจช่วยสนับสนุนโดยการช่วยจ่ายเงินเพิ่มเติมจากงบประมาณ เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองให้ดีขึ้นกว่าที่งบประมาณของรัฐจะทำได้ โดยมีข้อเปรียบเทียบว่า อย่างน้อยประชาชนทั่วไปจะมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมอยู่แล้ว เช่น อย่างต่ำแต่ละอาคารต้องจ่ายค่าเก็บขยะหลังละ 20 บาทต่อเดือน คิดเป็น 240 บาทต่อปี หรือถ้าอยู่หมู่บ้านจัดสรรโดยเอกชน ก็จะมีค่าใช้จ่ายส่วนกลาง ซึ่งใช้ดูแลสภาพแวดล้อมให้เรียบง่ายสวยงาม ซึ่งอาจเป็นเงินสูงถึง 10,000 บาทต่อเดือน หรือ 120,000 บาทต่อปี

กรณีสมมติที่ทำการศึกษานี้เป็นบริเวณถนนราชดำเนิน จากหน้าวัดพระสิงห์วรวิหารไปจนถึงประตูท่าแพ ซึ่งจะมีการพัฒนาสภาพแวดล้อมให้เป็นดังที่ท่านจะได้เห็นในภาพต่อไปนี้ โดยภาพแรกจะแสดงสภาพภาพปัจจุบันที่ยังไม่มีการพัฒนา และภาพที่สองจะแสดงบริเวณเดียวกันที่ได้รับการพัฒนาแล้ว ขอให้ท่านดูทั้งสองภาพเปรียบเทียบกัน แล้วตอบคำถามต่อไปนี้ โดยการเขียนเครื่องหมาย X หรือเติมคำตอบลงในช่องที่เว้นไว้ให้

1. ท่านชอบรูปแบบการพัฒนาสิ่งแวดล้อมตามที่เห็นในภาพมากน้อยเพียงใด (ไม่ชอบ = 1-10 = ชอบมาก)

ไม่ชอบ									ชอบมาก
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. ท่านเห็นว่าควรมีการพัฒนาดังในภาพ และยินดีให้การสนับสนุนงบประมาณในลักษณะของการบริจาคใช้หรือไม่?

() 1.ใช่ () 2. ไม่ใช่ เพราะอะไร (ข้ามไปข้อ 4)

3. ท่านยินดีช่วยจ่ายเงินสนับสนุนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอ โดยการบริจาคครั้งเดียวให้กับงบประมาณการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เป็นดังที่เห็นในภาพ เป็นจำนวนเงิน.....บาท

4. ท่านคิดว่าจะนำเงินจากส่วนใดมาจ่าย

() 1.เงินเก็บ () 2.ค่าใช้จ่ายปกติ () 3.หยิบยืมหรือกู้ () 4.อื่นๆ โปรดระบุ

5. อายุ

() 1. 20 ปีหรือต่ำกว่า () 2. 21-25 ปี () 3. 26-30 ปี () 4. 31-35 ปี () 5. 36-40 ปี

() 6. 41-45 ปี () 7. 46-50 ปี () 8. 50-55 ปี () 9. 56-60 ปี () 10. สูงกว่า 60 ปี

6. เพศ

() 1. ชาย () 2. หญิง

7. สถานะภาพ
☐ 1. โสด ☐ 2. แต่งงานแล้ว ☐ 3. ยังไม่แต่งงานแต่อยู่ด้วยกัน ☐ 4. หย่าร้าง/ หม้าย/ แยกกันอยู่
8. จำนวนบุตร/ธิดา คน
9. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่อยู่ด้วยกันในปัจจุบัน คน
10. ท่านมีรายได้ส่วนตัวต่อเดือนเท่าไร?
☐ 1. ต่ำกว่า 5,000 บาท ☐ 2. 5,001–10,000 บาท ☐ 3. 10,001–15,000 บาท
☐ 4. 15,001–20,000 บาท ☐ 5. 20,001–25,000 บาท ☐ 6. 25,001–30,000 บาท
☐ 7. 30,001–35,000 บาท ☐ 8. 35,001–40,000 บาท ☐ 9. 40,001–50,000 บาท
☐ 10. มากกว่า 50,000 บาท
11. ครัวเรือนของท่านมีรายได้ต่อเดือนเท่าไร?
☐ 1. ต่ำกว่า 5,000 บาท ☐ 2. 5,001–10,000 บาท ☐ 3. 10,001–15,000 บาท
☐ 4. 15,001–20,000 บาท ☐ 5. 20,001–25,000 บาท ☐ 6. 25,001–30,000 บาท
☐ 7. 30,001–35,000 บาท ☐ 8. 35,001–40,000 บาท ☐ 9. 40,001–50,000 บาท
☐ 10. 50,001–60,000 บาท ☐ 11. 60,001–70,000 บาท ☐ 12. มากกว่า 70,000 บาท
12. ท่านจบการศึกษาสูงสุดที่ระดับใด?
☐ 1. ต่ำกว่าประถม ☐ 2. จบชั้นประถม ☐ 3. จบมัธยมต้น
☐ 4. จบมัธยมปลายหรือปวช. ☐ 5. จบปวส.หรืออนุปริญญา ☐ 6. จบปริญญาตรี
☐ 7. จบปริญญาโท ☐ 8. สูงกว่าปริญญาโท
13. อาชีพหลักของท่าน คือ
☐ 1. รับราชการ ☐ 2. พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ ☐ 3. บริษัทเอกชน
☐ 4. ธุรกิจส่วนตัว ☐ 5. รับจ้างอิสระ ☐ 6. แม่บ้าน เกษียนอายุ/ไม่ได้ทำงาน
☐ 7. กำลังศึกษา ☐ 8. อื่นๆ โปรดระบุ
14. สาขาวิชาชีพของท่าน คือ (หรือสาขาทางการศึกษาในกรณีที่ไม่ได้ทำงาน)
☐ 1. ครู อาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัย นักการศึกษา ☐ 2. แพทย์ พยาบาล บริการดูแลสุขภาพ
☐ 3. ศิลปิน สร้างสรรค์ นักออกแบบ นักวางผัง ☐ 4. ช่าง วิศวกร เทคโนโลยี
☐ 5. ค้าขาย บริหารธุรกิจ บัญชี การเงิน ธนาการ ☐ 6. ทหาร ตำรวจ กฎหมาย การปกครอง
☐ 7. รับจ้าง บริการทั่วไป ☐ 8. อื่นๆ โปรดระบุ
15. ท่านอาศัยอยู่ในเชียงใหม่เป็นหลักหรือไม่ ☐ 1. ใช่ ☐ 2. ไม่ใช่
16. ท่านอาศัยอยู่ในเชียงใหม่มาแล้ว.....ปี
17. ที่พักอาศัยของท่านตั้งอยู่ในบริเวณใด?
☐ 1. บนถนนราชดำเนิน ☐ 2. บริเวณอื่นๆ ในคูเมือง
☐ 3. นอกคูเมืองแต่อยู่ในเขตอำเภอเมือง ☐ 4. นอกอำเภอเมือง
18. ที่ทำงานของท่านตั้งอยู่ในบริเวณใด?
☐ 1. บนถนนราชดำเนิน ☐ 2. บริเวณอื่นๆ ในคูเมือง
☐ 3. นอกคูเมืองแต่อยู่ในเขตอำเภอเมือง ☐ 4. นอกอำเภอเมือง
19. ความถี่ในการมาถนนราชดำเนิน
☐ 1. มากกว่า 16 ครั้ง ต่อเดือน ☐ 2. 9–16 ครั้งต่อเดือน
☐ 3. 5–8 ครั้งต่อเดือน ☐ 4. 3–4 ครั้งต่อเดือน
☐ 5. 1–2 ครั้งต่อเดือน ☐ 6. น้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน

20. เหตุผลหลักของท่านในการมาถนนราชดำเนิน

- () 1. ผ่านทาง () 2. ไปวัด () 3. ไปถนนคนเดิน
 () 4. เป็นที่ทำงาน () 5. เป็นที่พักอาศัย () 6. ทำธุระ
 () 7. ติดต่อราชการ () 8. ซื้อสินค้า อาหาร-เครื่องดื่ม และรับบริการต่างๆ
 () 9. อื่น ๆ โปรดระบุ

😊😊😊😊😊😊 ขอขอบคุณที่กรุณาให้ความร่วมมือ 😊😊😊😊😊😊

ภาคผนวก ข ตารางสถิติเชิงบรรยาย

ระดับความชอบรูปแบบการพัฒนา					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	5	1.1	1.1	1.1
	2	1	0.2	0.2	1.4
	3	11	2.5	2.5	3.9
	4	14	3.2	3.2	7.0
	5	54	12.3	12.3	19.3
	6	45	10.2	10.2	29.5
	7	85	19.3	19.3	48.9
	8	80	18.2	18.2	67.0
	9	90	20.5	20.5	87.5
	10	55	12.5	12.5	100.0
	Total	440	100.0	100.0	

ยินดีสนับสนุนงบประมาณ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	สนับสนุน	331	75.2	75.2	75.2
	ไม่สนับสนุน	109	24.8	24.8	100.0
	Total	440	100.0	100.0	

เพศ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ชาย	224	50.9	50.9	50.9
	หญิง	216	49.1	49.1	100.0
	Total	440	100.0	100.0	

อายุ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20 ปีหรือต่ำกว่า	52	11.8	11.8	11.8
	21-25 ปี	140	31.8	31.8	43.6
	26-30 ปี	74	16.8	16.8	60.5
	31-35 ปี	61	13.9	13.9	74.3
	36-40 ปี	36	8.2	8.2	82.5
	41-45 ปี	17	3.9	3.9	86.4
	46-50 ปี	26	5.9	5.9	92.3
	51-55 ปี	12	2.7	2.7	95.0
	56-60 ปี	14	3.2	3.2	98.2
	สูงกว่า 60 ปี	8	1.8	1.8	100.0
	Total	440	100.0	100.0	

สถานภาพ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	โสด	252	57.3	57.3	57.3
	แต่งงานแล้ว	127	28.9	28.9	86.1
	ยังไม่แต่งงานแต่อยู่ด้วยกัน	25	5.7	5.7	91.8
	หย่าร้าง/ หม้าย/ แยกกันอยู่	36	8.2	8.2	100.0
	Total	440	100.0	100.0	

จำนวนบุตรธิดา					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	83	18.9	55.7	55.7
	2	45	10.2	30.2	85.9
	3	19	4.3	12.8	98.7
	4	2	0.5	1.3	100.0
	Total	149	33.9	100.0	
Missing	System	291	66.1		
Total		440	100.0		

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	21	4.8	4.8	4.8
	2	64	14.5	14.5	19.3
	3	96	21.8	21.8	41.1
	4	134	30.5	30.5	71.6
	5	77	17.5	17.5	89.1
	6	30	6.8	6.8	95.9
	7	10	2.3	2.3	98.2
	8	7	1.6	1.6	99.8
	10	1	0.2	0.2	100.0
	Total	440	100.0	100.0	

รายได้ส่วนตัว					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ต่ำกว่า 5,000 บาท	129	29.3	29.3	29.3
	5,001-10,000 บาท	132	30.0	30.0	59.3
	10,001-15,000 บาท	67	15.2	15.2	74.5
	15,001-20,000 บาท	35	8.0	8.0	82.5
	20,001-25,000 บาท	32	7.3	7.3	89.8
	25,001-30,000 บาท	26	5.9	5.9	95.7
	30,001-35,000 บาท	11	2.5	2.5	98.2
	35,001-40,000 บาท	5	1.1	1.1	99.3
	40,001-50,000 บาท	2	0.5	0.5	99.8
	มากกว่า 50,000 บาท	1	0.2	0.2	100.0
	Total	440	100.0	100.0	

รายได้ครัวเรือน					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ต่ำกว่า 5,000 บาท	33	7.5	7.5	7.5
	5,001-10,000 บาท	34	7.7	7.7	15.2
	10,001-15,000 บาท	56	12.7	12.7	28.0
	15,001-20,000 บาท	34	7.7	7.7	35.7
	20,001-25,000 บาท	29	6.6	6.6	42.3
	25,001-30,000 บาท	29	6.6	6.6	48.9
	30,001-35,000 บาท	34	7.7	7.7	56.6
	35,001 -40,000 บาท	35	8.0	8.0	64.5
	40,001 -50,000 บาท	31	7.0	7.0	71.6
	50,001-60,000 บาท	57	13.0	13.0	84.5
	60,001-70,000 บาท	33	7.5	7.5	92.0
	มากกว่า 70,000 บาท	35	8.0	8.0	100.0
	Total	440	100.0	100.0	

จบการศึกษา					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ต่ำกว่าประถมหก	4	0.9	0.9	0.9
	จบชั้นประถมหก	5	1.1	1.1	2.0
	จบมัธยมต้น	32	7.3	7.3	9.3
	จบมัธยมปลายหรือปวช.	111	25.2	25.2	34.5
	จบปวส.หรืออนุปริญญา	85	19.3	19.3	53.9
	จบปริญญาตรี	168	38.2	38.2	92.0
	จบปริญญาโท	32	7.3	7.3	99.3
	สูงกว่าปริญญาโท	3	0.7	0.7	100.0
	Total	440	100.0	100.0	

อาชีพหลัก					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	รับราชการ	38	8.6	8.6	8.6
	พนักงานของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจ	16	3.6	3.6	12.3
	บริษัทเอกชน	68	15.5	15.5	27.7
	ธุรกิจส่วนตัว	86	19.5	19.5	47.3
	รับจ้างอิสระ	69	15.7	15.7	63.0
	แม่บ้าน เกษียณอายุ หรือไม่ได้ทำงาน	9	2.0	2.0	65.0
	กำลังศึกษา	154	35.0	35.0	100.0
	Total	440	100.0	100.0	

สาขาวิชาชีพ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ครู อาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัย นักการศึกษา	67	15.2	15.2	15.2
	แพทย์ พยาบาล บริการดูแลสุขภาพ	19	4.3	4.3	19.5
	ศิลปิน สร้างสรรค์ นักร้องแบบ นักวางผัง	34	7.7	7.7	27.3
	ช่าง วิศวกร เทคโนโลยี	69	15.7	15.7	43.0
	ค้าขาย บริหารธุรกิจ บัญชี การเงิน ธนาคาร	167	38.0	38.0	80.9
	ทหาร ตำรวจ กฎหมาย การปกครอง	15	3.4	3.4	84.3
	รับจ้าง บริการทั่วไป	69	15.7	15.7	100.0
	Total	440	100.0	100.0	

อยู่ในเชียงใหม่					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ใช่	382	86.8	86.8	86.8
	ไม่ใช่	58	13.2	13.2	100.0
	Total	440	100.0	100.0	

จำนวนปีที่อยู่เชียงใหม่					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	0.2	0.2	0.2
	2	2	0.5	0.5	0.7
	3	34	7.7	7.7	8.4
	4	4	0.9	0.9	9.3
	5	12	2.7	2.7	12.0
	6	4	0.9	0.9	13.0
	8	5	1.1	1.1	14.1
	9	2	0.5	0.5	14.5
	10	30	6.8	6.8	21.4
	11	2	0.5	0.5	21.8
	12	1	0.2	0.2	22.0
	13	7	1.6	1.6	23.6
	14	5	1.1	1.1	24.8
	15	25	5.7	5.7	30.5
	16	4	0.9	0.9	31.4
	17	4	0.9	0.9	32.3
	18	13	3.0	3.0	35.2
	19	10	2.3	2.3	37.5
	20	32	7.3	7.3	44.8
	21	21	4.8	4.8	49.5
	22	16	3.6	3.6	53.2
	23	7	1.6	1.6	54.8
	24	5	1.1	1.1	55.9
	25	24	5.5	5.5	61.4
	26	9	2.0	2.0	63.4
	27	10	2.3	2.3	65.7
	28	14	3.2	3.2	68.9
	29	7	1.6	1.6	70.5
	30	22	5.0	5.0	75.5
	31	2	0.5	0.5	75.9
	32	13	3.0	3.0	78.9
	33	3	0.7	0.7	79.5
	34	9	2.0	2.0	81.6
	35	10	2.3	2.3	83.9
	36	1	0.2	0.2	84.1
	37	1	0.2	0.2	84.3

จำนวนปีที่อยู่เชียงใหม่					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	38	5	1.1	1.1	85.5
	39	2	0.5	0.5	85.9
	40	3	0.7	0.7	86.6
	41	1	0.2	0.2	86.8
	42	4	0.9	0.9	87.7
	43	6	1.4	1.4	89.1
	44	6	1.4	1.4	90.5
	45	1	0.2	0.2	90.7
	46	3	0.7	0.7	91.4
	47	4	0.9	0.9	92.3
	48	3	0.7	0.7	93.0
	49	5	1.1	1.1	94.1
	50	5	1.1	1.1	95.2
	51	1	0.2	0.2	95.5
	52	3	0.7	0.7	96.1
	53	2	0.5	0.5	96.6
	55	2	0.5	0.5	97.0
	56	1	0.2	0.2	97.3
	57	2	0.5	0.5	97.7
	58	2	0.5	0.5	98.2
	59	1	0.2	0.2	98.4
	60	2	0.5	0.5	98.9
	62	1	0.2	0.2	99.1
	65	3	0.7	0.7	99.8
	68	1	0.2	0.2	100.0
Total		440	100.0	100.0	

บริเวณที่พักอาศัย					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	บนถนนราชดำเนิน	81	18.4	18.4	18.4
	บริเวณอื่นๆ ในคูเมือง	154	35.0	35.0	53.4
	นอกคูเมืองแต่อยู่ในเขตอำเภอเมือง	102	23.2	23.2	76.6
	นอกอำเภอเมือง	103	23.4	23.4	100.0
	Total	440	100.0	100.0	

บริเวณที่ทำงาน					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	บนถนนราชดำเนิน	66	15.0	15.0	15.0
	บริเวณอื่นๆ ในคูเมือง	137	31.1	31.1	46.1
	นอกคูเมืองแต่อยู่ในเขตอำเภอเมือง	153	34.8	34.8	80.9
	นอกอำเภอเมือง	84	19.1	19.1	100.0
	Total	440	100.0	100.0	

ความถี่มาถนนราชดำเนิน					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	มากกว่า 16 ครั้ง ต่อเดือน	163	37.0	37.0	37.0
	9-16 ครั้งต่อเดือน	66	15.0	15.0	52.0
	5-8 ครั้งต่อเดือน	66	15.0	15.0	67.0
	3-4 ครั้งต่อเดือน	69	15.7	15.7	82.7
	1-2 ครั้งต่อเดือน	53	12.0	12.0	94.8
	น้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน	23	5.2	5.2	100.0
	Total	440	100.0	100.0	

เหตุผลหลักมาถนนราชดำเนิน					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ผ่านทาง	112	25.5	25.5	25.5
	ไปวัด	29	6.6	6.6	32.0
	ไปถนนคนเดิน	94	21.4	21.4	53.4
	เป็นที่ทำงาน	27	6.1	6.1	59.5
	เป็นที่พักอาศัย	63	14.3	14.3	73.9
	ทำธุระ	93	21.1	21.1	95.0
	ติดต่อราชการ	3	0.7	0.7	95.7
	ซื้อสินค้า อาหาร-เครื่องดื่ม และรับบริการต่างๆ	19	4.3	4.3	100.0
	Total	440	100.0	100.0	

จำนวนเงินที่บริจาค					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10	9	2.0	2.7	2.7
	12	1	0.2	0.3	3.0
	15	3	0.7	0.9	3.9
	20	29	6.6	8.7	12.7
	25	1	0.2	0.3	13.0
	30	7	1.6	2.1	15.1
	40	7	1.6	2.1	17.2
	50	42	9.5	12.7	29.8
	60	2	0.5	0.6	30.4
	70	3	0.7	0.9	31.3
	80	4	0.9	1.2	32.5
	100	125	28.4	37.7	70.2
	120	1	0.2	0.3	70.5
	130	1	0.2	0.3	70.8
	150	7	1.6	2.1	72.9
	170	1	0.2	0.3	73.2
	180	2	0.5	0.6	73.8
	200	39	8.9	11.7	85.5
	220	1	0.2	0.3	85.8
	250	3	0.7	0.9	86.7
	270	1	0.2	0.3	87.0
	300	11	2.5	3.3	90.4
	400	4	0.9	1.2	91.6
	500	12	2.7	3.6	95.2
	800	2	0.5	0.6	95.8
	1000	12	2.7	3.6	99.4
	2000	2	0.5	0.6	100.0
	Total	332	75.5	100.0	
Missing	System	108	24.5		
Total		440	100.0		

ค่าเฉลี่ยจำนวนที่จ่าย					
	จำนวนทั้งหมด	ค่าน้อยที่สุด	ค่ามากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
จำนวนเงิน	332	10	2000	168.26	246.400

ที่มาของเงิน					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	เงินเก็บ	68	15.5	15.5	15.5
	ค่าใช้จ่ายปกติ	361	82.0	82.0	97.5
	หยิบยืมหรือกู้	11	2.5	2.5	100.0
	Total	440	100.0	100.0	

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ระดับความชอบรูปแบบการพัฒนา	440	1	10	7.34	1.939
จำนวนเงิน	332	10	2,000	168.26	246.400
จำนวนบุตรธิดา	149	1	4	1.60	0.762
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	440	1	10	3.80	1.478
จำนวนปีที่อยู่เชียงใหม่	440	1	68	23.66	14.081
Valid N (listwise)	105				

เหตุผลของคนที่ไม่สนับสนุน (รวมทุกคน)						
ความถี่	ประเด็นหลัก	ความถี่	สรุปกลุ่มย่อย	เลขกลุ่ม	เหตุผลการไม่สนับสนุน	ความถี่
33	คัดค้านในแง่บทบาทเชิงนโยบาย/หลักการ)	28	เป็นหน้าที่รัฐ/เทศบาล ไม่ใช่ของตนหรือเป็นหน้าที่ทุกคน	1.1	ควรเป็นหน้าที่ของรัฐ/ จังหวัด/อบจ/ เทศบาลน่าจะจัดงบประมาณได้ ควรใช้งบของทางเทศบาลเชียงใหม่ รัฐบาล เพราะเสียภาษีเต็มที่แล้ว	21
				1.2	ไม่ใช่หน้าที่ปชช. ไม่ควรเก็บเงินประชาชนพัฒนาแต่ไม่ต้องใช้เงินของประชาชน	6
				1.3	เป็นหน้าที่ของทุกคน	1
		5	เสียภาษีแล้วรัฐมีงบอยู่แล้ว	1.4	เพราะมีเงินภาษีอยู่แล้ว มีเงินภาษีที่เก็บไปแล้วควรนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับชาติบ้าง คิดว่างบประมาณเพียงพอ	4
				1.5	ควรมีการพัฒนาแต่ไม่ใช่ในลักษณะบริจาค	1
19	ประโยชน์และมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์	6	ไม่เห็นประโยชน์การพัฒนา สิ่งที่เป็นอย่างดีแล้วไม่จำเป็นต้องปรับปรุง	2.1	ดีอยู่แล้ว แบบเดิมดีอยู่แล้ว ดีอยู่แล้วทำให้เห็นร้านค้าไม่ชัดเจน	3
				2.2	บริจาคแล้วไม่เห็นจะมีอะไรดีขึ้น	1
				2.3	ไม่จำเป็น	1
				2.4	สิ้นเปลือง	1
		13	ไม่ต้องการจ่าย ไม่ต้องการเสียเงิน	3.1	ไม่สะดวก	8
				3.2	ไม่มีเงิน	3
				3.3	ไม่ยอมเสียเงิน ไม่ชอบเสียเงิน	2
55	ประโยชน์ (ทางการใช้งาน)	8	เห็นผลเสียจากการพัฒนา	4.1	ไม่มีป้ายบอกทาง ไม่เกี่ยวกับ, ไม่รู้ทางหาสถานที่ลำบาก	4
				4.2	จะเกิดผลเสีย จะทำยุ่งยาก อาจทำให้เกิดความเดือดร้อน	3
				4.3	แล้วถ้าไปไม่ตกบนถนนใครจะเก็บกวาด	1
		47	ระบุลักษณะเฉพาะของการปรับปรุง ลักษณะที่ไม่เหมาะสม ไม่ถูกใจกับลักษณะเฉพาะ	5.1	ถนนแคบ ไม่มีที่จอดรถ อาจทำให้รถติด มีเสาไฟมาก มีสายไฟเกะกะ ทางเท้ามีพื้นที่มาก ทำให้ถนนแคบลง แล้วรถที่จอดข้างทางจะไปจอดที่ไหน	22
				5.2	มีเสาไฟฟ้าเกะกะ มีเสาไฟฟ้ามาก มีเสาไฟฟ้าบังทัศนียภาพ สมมุติเอาเสาไฟไว้ใต้ดินจะมีผลเสียไหม อยากให้เอาเสาไฟฟ้าออกไปด้วย	10
				5.3	ต้นไม้เสาไฟมาก มีต้นไม้มาก	7
				5.4	มีป้ายมาก มีป้ายรก ยังมีป้ายตู้โทรศัพท์เกะกะ ทำให้ร้านค้าเดือดร้อนไม่ได้โฆษณา ไม่มีสีสันของการเป็นย่านการค้า	8
107		107				107

Crosstab รหัสภาพ * ยินดีสนับสนุนงบประมาณ					
			ยินดีสนับสนุนงบประมาณ		Total
			สนับสนุน	ไม่สนับสนุน	
รหัสภาพ	1-2	Count	93	17	110
		% within รหัสภาพ	84.5%	15.5%	100.0%
	1-3	Count	86	24	110
		% within รหัสภาพ	78.2%	21.8%	100.0%
	1-4	Count	78	32	110
		% within รหัสภาพ	70.9%	29.1%	100.0%
	1-5	Count	74	36	110
		% within รหัสภาพ	67.3%	32.7%	100.0%
Total		Count	331	109	440
		% of Total	75.2%	24.8%	100.0%

	ความชื่นชอบต่อรูปแบบการพัฒนา	C-12 ไม่มีเสไฟฟ้า	C-13 มีต้นไม้ใหญ่	C-14 ไม่มีป้าย/ ตู้โทรศัพท์	C-15 ขยายทางเท้า
N	ตอบ	110	110	110	110
	ไม่ตอบ	0	0	0	0
Mean		7.53	7.85	6.96	7.03
Median		8.00	8.00	7.00	7.00
Mode		7	9	7	7
Std. Deviation		1.811	1.739	1.915	2.152
Minimum		3	3	1	1
Maximum		10	10	10	10

	การบริจาคและจำนวนเงินบริจาค	C-12 ไม่มีเสาไฟฟ้า	C-13 มีต้นไม้ใหญ่	C-14 ไม่มีป้าย/ ตู้โทรศัพท์	C-15 ขยายทางเท้า
N	บริจาค	93	86	78	75
	ไม่บริจาค	17	24	32	35
Mean		160.16	164.19	159.90	191.67
Median		100.00	100.00	100.00	100.00
Mode		100	100	100	100
Std. Deviation		249.739	214.557	217.862	301.712
Minimum		10	10	10	10
Maximum		2000	1000	1000	2000

ภาพ C-12 ไม่มีสายไฟ						
ความถี่	ประเด็นหลัก	ความถี่	สรุปกลุ่มย่อย	เลขกลุ่ม	เหตุผลการไม่สนับสนุน	ความถี่
3	คัดค้านในแง่บทบาท (เชิงนโยบาย/หลักการ)	2	เป็นหน้าที่รัฐ/เทศบาล ไม่ใช่ของตน	1.1	รัฐควรต้องลงทุน รัฐบาลจัดการจะดีกว่า	2
		1	เสียภาษีแล้ว รัฐมีงบอยู่แล้ว	1.2	มีภาษี	1
6	ไม่เห็นประโยชน์ การพัฒนา	2	สิ่งที่เป็นอยู่ดีแล้ว ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง	2.1	ดีอยู่แล้ว	1
				2.2	บริจาคแล้วไม่เห็นจะมีอะไรดีขึ้น	1
	ไม่ต้องการเสียเงิน (ทางเศรษฐศาสตร์)	4	ไม่ต้องการจ่าย ไม่ต้องการเสียเงิน	3.1	ไม่มีเงิน	2
				3.2	ไม่สะดวก	2
7	เชิงกายภาพ การใช้งาน ลักษณะไม่พึงประสงค์	7	ระบุลักษณะเฉพาะของการปรับปรุง ลักษณะอื่นที่ไม่เหมาะสม	5.1	มีป้ายมาก มีป้ายรก	4
				5.2	ยังมีป้าย, ตู้โทรศัพท์เกะกะ ตู้โทรศัพท์เกะกะ	2
				5.3	สมมุติเอาเสาไฟไว้ใต้ดินจะมี ผลเสียไหม	1
16		16				16

ภาพ C-13 ต้นไม้ใหญ่						
ความถี่	ประเด็นหลัก	ความถี่	สรุปกลุ่มย่อย	เลขกลุ่ม	เหตุผลการไม่สนับสนุน	ความถี่
11	คัดค้านในแง่ บทบาท เชิงนโยบาย/ หลักการ)	8	เป็นหน้าที่รัฐ/ เทศบาล ไม่ใช่ของตน เสียภาษีแล้ว	1.1	เป็นหน้าที่ของรัฐ ควรจะเป็นงบประมาณของทาง เทศบาลเชียงใหม่ ควรจะเป็นหน้าที่ของรัฐบาล เพราะเสียภาษีเต็มที่แล้ว เทศบาลควรจัดสรรงบ	5
				1.2	พัฒนาแต่ไม่ต้องใช้เงินของ ประชาชน ไม่ควรเก็บเงินประชาชน	2
				1.3	เป็นหน้าที่ของทุกคน	1
		3	รัฐมีงบอยู่แล้ว	1.4	คิดว่างบประมาณเพียงพอ มีเงินภาษีที่เก็บไปแล้วควรนำมาใช้ ให้เกิดประโยชน์กับชาติบ้าง	2
				1.5	ควรมีการพัฒนาแต่ไม่ใช่ในลักษณะ บริจาค	1
2	ทางเศรษฐศาสตร์	2	ไม่ต้องการจ่าย/ ไม่ต้องการเสียเงิน	3.1	ไม่สะดวก	2
11	ทางการใช้งาน เชิงกายภาพ ลักษณะที่ไม่พึง ประสงค์	3	เห็นผลเสียจาก การปรับปรุง	4.1	จะเกิดผลเสีย จะทำยุ่งยาก	2
				4.2	แล้วถ้าไปไม่ตกบนถนนใครจะเก็บ กวาด	1
		8	ระบุลักษณะ เฉพาะของ การปรับปรุง ลักษณะอื่นที่ ไม่เหมาะสม	5.1	ต้นไม้, เสไฟฟ้ามาก มีต้นไม้มาก	7
				5.2	อยากให้เอาเสไฟฟ้าออกไปด้วย	1
24		24				24

ภาพ C-14 ไม่มีป้าย/ตู้โทรศัพท์						
ความถี่	ประเด็นหลัก	ความถี่	สรุปกลุ่มย่อย	เลขกลุ่ม	เหตุผลการไม่สนับสนุน	ความถี่
10	คัดค้านในแง่บทบาท (เชิงนโยบาย/หลักการ)	10	เป็นหน้าที่รัฐ/เทศบาล ไม่ใช่ของตน เสียภาษีแล้ว รัฐมีงบอยู่แล้ว	1.1	ควรเป็นหน้าที่ของรัฐ ควรใช้เทศบาลทางเทศบาลน่าจะจัดงบประมาณได้ อบจ. หรือจังหวัดควรมีการจัดสรรงบ ควรพัฒนาแต่ทางรัฐบาลควรดูแลค่าให้ในส่วนของภาษีที่จ่ายไป	8
				1.2	ไม่ใช่หน้าที่ ไม่ใช่หน้าที่ประชาชน	2
7	ทางประโยชน์ใช้สอยทางเศรษฐศาสตร์	3	สิ่งที่เป็นอยู่ดีแล้ว ไม่จำเป็นต้องปรับปรุง	2.1	แบบเดิมดีอยู่แล้ว	1
				2.2	ไม่จำเป็น	1
				2.3	สิ้นเปลือง	1
		4	ไม่ต้องการจ่าย/ ไม่ต้องการเสียเงิน	3.1	ไม่สะดวก	2
				3.2	ไม่ยากเสียเงิน ไม่ชอบเสียเงิน	2
15	ทางการใช้งาน	8	เห็นผลเสียจากการปรับปรุง	4.1	ไม่เกี่ยวกัน, ไม่รู้ทาง ไม่มีป้ายบอกทาง หาสถานที่ลำบาก	4
				4.2	ดีอยู่แล้วทำให้เห็นร้านค้าไม่ชัดเจน ทำให้ร้านค้าเดือดร้อน ไม่ได้โฆษณา	2
				4.3	ไม่มีสีสันทันของการเป็นย่านการค้า	1
				4.4	อาจทำให้เกิดความเดือดร้อน	1
		7	ลักษณะอื่นที่ไม่เหมาะสม	5.1	มีเสาไฟฟ้าเกะกะ มีเสาไฟฟ้าบังทัศนียภาพ มีเสาไฟฟ้ามาก	7
32		32				32

ภาพ C-15 ขยายทางเท้า						
ความถี่	ประเด็นหลัก	ความถี่	สรุปกลุ่มย่อย	เลขกลุ่ม	เหตุผลการไม่สนับสนุน	ความถี่
9	คัดค้านในแง่บทบาท (เชิงนโยบาย/หลักการ)	8	เป็นหน้าที่รัฐ/เทศบาล ไม่ใช่ของตน เสียภาษีแล้ว	1.1	เป็นหน้าที่ของรัฐ คิดว่ารัฐบาลน่าจะรับผิดชอบได้ รัฐควรต้องลงทุนในส่วนนี้ รัฐควรมาช่วยเหลือ รัฐต้องการทุกงานที่ทำเพื่อความสวยงามของวัด	6
				1.2	พัฒนาแต่ไม่ต้องใช้เงินของประชาชนจะดีกว่า ไม่น่าจะเดือดร้อนประชาชน	2
		1	รัฐมีงบอยู่แล้ว	1.3	เพราะมีเงินภาษีอยู่แล้ว	1
3	ทางเศรษฐศาสตร์	3	ไม่ต้องการจ่าย/ไม่ต้องการเสียเงิน	3.1	ไม่สะดวก	2
				3.2	ไม่มีเงิน	1
23	ทางการใช้งาน เหตุผลเชิงกายภาพ	22	เห็นผลเสียจากการปรับปรุง	4.1	ถนนแคบ ถนนแคบ, เสาคีโม่มาก ถนนแคบ ไม่มีที่จอดรถ ถนนแคบ อาจทำให้รถติด ทางแคบมีสายไฟเกะกะ ทำให้ถนนแคบลง ทางเท้ามีพื้นที่มาก ทำให้ทางแคบลง แล้วรถที่เคยจอดข้างทางจะไปจอดที่ไหน เพราะไม่รู้จะเอารถไปจอดได้ที่ไหน	22
		1	ลักษณะอื่นที่ไม่เหมาะสม	5.1	มีเสาคีโม่ไฟเกะกะ	1
35		35				35

ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงอ้างอิง

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Code * Pay	440	99.8%	1	0.2%	441	100.0%

Code * Pay Crosstabulation

			Pay		Total
			0	1	
Code	1-2	Count	17	93	110
		Expected Count	27.0	83.0	110.0
		% within Code	15.5%	84.5%	100.0%
		% within Pay	15.7%	28.0%	25.0%
		% of Total	3.9%	21.1%	25.0%
	1-3	Count	24	86	110
		Expected Count	27.0	83.0	110.0
		% within Code	21.8%	78.2%	100.0%
		% within Pay	22.2%	25.9%	25.0%
		% of Total	5.5%	19.5%	25.0%
	1-4	Count	32	78	110
		Expected Count	27.0	83.0	110.0
		% within Code	29.1%	70.9%	100.0%
		% within Pay	29.6%	23.5%	25.0%
		% of Total	7.3%	17.7%	25.0%
	1-5	Count	35	75	110
		Expected Count	27.0	83.0	110.0
		% within Code	31.8%	68.2%	100.0%
		% within Pay	32.4%	22.6%	25.0%
		% of Total	8.0%	17.0%	25.0%
	Total	Count	108	332	440
		Expected Count	108.0	332.0	440.0
		% within Code	24.5%	75.5%	100.0%
		% within Pay	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	24.5%	75.5%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.719 ^a	3	0.021
Likelihood Ratio	10.027	3	0.018
N of Valid Cases	440		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 27.00.

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ระดับความชอบรูปแบบการพัฒนา	Between Groups	59.316	3	19.772	5.415	0.001
	Within Groups	1591.864	436	3.651		
	Total	1651.180	439			
จำนวนเงิน	Between Groups	54072.273	3	18024.091	0.295	0.829
	Within Groups	2.004E+07	328	61103.309		
	Total	2.010E+07	331			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) Picture Viewed	(J) Picture Viewed	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ระดับความชอบรูปแบบการพัฒนา	No Wire	Big Trees	-.327	0.258	0.582	-.99	0.34
		No Plate Box	.564	0.258	0.128	-.10	1.23
		Wider Pedestrian	.500	0.258	0.213	-.16	1.16
		Walk					
	Big Trees	No Wire	.327	0.258	0.582	-.34	0.99
		No Plate Box	.891 [*]	0.258	0.003	0.23	1.56
		Wider Pedestrian	.827 [*]	0.258	0.008	0.16	1.49
		Walk					
	No Plate Box	No Wire	-.564	0.258	0.128	-1.23	0.10
		Big Trees	-.891 [*]	0.258	0.003	-1.56	-.23
		Wider Pedestrian	-.064	0.258	0.995	-.73	0.60
		Walk					
	Wider Pedestrian	No Wire	-.500	0.258	0.213	-1.16	0.16
		Big Trees	-.827 [*]	0.258	0.008	-1.49	-.16
		No Plate Box	.064	0.258	0.995	-.60	0.73
		Walk					

จำนวนเงิน	No Wire	Big Trees	-4.025	36.980	1.000	-99.52	91.47
		No Plate Box	0.264	37.953	1.000	-97.74	98.27
		Wider Pedestrian	-31.505	38.363	0.844	-130.57	67.56
		Walk					
	Big Trees	No Wire	4.025	36.980	1.000	-91.47	99.52
		No Plate Box	4.289	38.651	1.000	-95.52	104.09
		Wider Pedestrian	-27.481	39.054	0.896	-128.33	73.37
		Walk					
	No Plate Box	No Wire	-0.264	37.953	1.000	-98.27	97.74
		Big Trees	-4.289	38.651	1.000	-104.09	95.52
		Wider Pedestrian	-31.769	39.976	0.857	-135.00	71.46
		Walk					
	Wider Pedestrian Walk	No Wire	31.505	38.363	0.844	-67.56	130.57
		Big Trees	27.481	39.054	0.896	-73.37	128.33
		No Plate Box	31.769	39.976	0.857	-71.46	135.00

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

สมการถดถอย (Regression Model)

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	C-13 Big Tree		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
2	C-12 No Wire		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).

a. Dependent Variable: A1 Preference

Model Summary									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.152 ^a	0.023	0.021	1.919	0.023	10.415	1	438	0.001
2	.189 ^b	0.036	0.031	1.909	0.013	5.693	1	437	0.017

a. Predictors: (Constant), C-13 Big Tree

b. Predictors: (Constant), C-13 Big Tree, C-12 No Wire

ANOVA^c

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	38.352	1	38.352	10.415	.001 ^a
	Residual	1612.827	438	3.682		
	Total	1651.180	439			
2	Regression	59.093	2	29.547	8.110	.000 ^b
	Residual	1592.086	437	3.643		
	Total	1651.180	439			

a. Predictors: (Constant), C-13 Big Tree

b. Predictors: (Constant), C-13 Big Tree, C-12 No Wire

c. Dependent Variable: A1 Preference

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.173	0.106		67.902	0.000
	C-13 Big Tree	0.682	0.211	0.152	3.227	0.001
2	(Constant)	6.995	0.129		54.361	0.000
	C-13 Big Tree	0.859	0.223	0.192	3.854	0.000
	C-12 No Wire	0.532	0.223	0.119	2.386	0.017

a. Dependent Variable: A1 Preference

สมการโลจิท (Logit Model)

```
--> Logit;Lhs=A3b;Rhs=ONE,C12,C13,C14$
Normal exit from iterations. Exit status=0.
```

```
+-----+
| Binary Logit Model for Binary Choice |
| Maximum Likelihood Estimates         |
| Dependent variable                   A3B |
| Weighting variable                   None |
| Number of observations                440 |
| Iterations completed                  5 |
| Log likelihood function              -240.1922 |
| Number of parameters                  4 |
| Info. Criterion: AIC =                1.10996 |
| Finite Sample: AIC =                  1.11017 |
| Info. Criterion: BIC =                1.14712 |
| Info. Criterion:HQIC =                1.12462 |
| Restricted log likelihood             -245.2059 |
| McFadden Pseudo R-squared            .0204469 |
| Chi squared                          10.02741 |
| Degrees of freedom                    3 |
| Prob[ChiSqd > value] =                .1833459E-01 |
| Model estimated: Jun 21, 2011, 12:53:01PM |
| Hosmer-Lemeshow chi-squared =        11.24904 |
| P-value= .18798 with deg.fr. =        8 |
+-----+

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable| Coefficient | Standard Error |b/St.Er.|P[|Z|>z]| Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+Characteristics in numerator of Prob[Y = 1]
|Constant| .76214***   |.20470653      | 3.723   |.0002   | |
|C12      | .93725***   |.33388767      | 2.807   |.0050   |.2500000|
|C13      | .51415*    |.30854390      | 1.666   |.0956   |.2500000|
|C14      | .12883     |.29321541      | .439    |.6604   |.2500000|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Note: ***, **, * = Significance at 1%, 5%, 10% level. |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Information Statistics for Discrete Choice Model.      |
| M=Model MC=Constants Only M0=No Model                |
| Criterion F (log L) -240.19219 -245.20590 -304.98476 |
| LR Statistic vs. MC 10.02741 .00000 .00000 |
| Degrees of Freedom 3.00000 .00000 .00000 |
| Prob. Value for LR .01833 .00000 .00000 |
| Entropy for probs. 240.19219 245.20590 304.98476 |
| Normalized Entropy .78755 .80399 1.00000 |
| Entropy Ratio Stat. 129.58513 119.55772 .00000 |
| Bayes Info Criterion 1.13328 1.15607 1.42780 |
| BIC(no model) - BIC .29451 .27172 .00000 |
| Pseudo R-squared .02045 .00000 .00000 |
| Pct. Correct Pred. 75.45455 .00000 50.00000 |
| Means: y=0 y=1 y=2 y=3 y=4 y=5 y=6 y>=7 |
| Outcome .2455 .7545 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 |
| Pred.Pr .2455 .7545 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 |
| Notes: Entropy computed as Sum(i)Sum(j)Pfit(i,j)*logPfit(i,j). |
| Normalized entropy is computed against M0. |
| Entropy ratio statistic is computed against M0. |
| BIC = 2*criterion - log(N)*degrees of freedom. |
| If the model has only constants or if it has no constants, |
| the statistics reported here are not useable. |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

+-----+
| Fit Measures for Binomial Choice Model |
+-----+
```

```

| Logit      model for variable A3B      |
+-----+
| Proportions P0= .245455   P1= .754545 |
| N =      440 N0=      108   N1=      332 |
| LogL=      -240.192 LogL0=      -245.206 |
| Estrella = 1-(L/L0)^(-2L0/n) = .02276 |
+-----+
|      Efron |      McFadden |      Ben./Lerman |
|      .02209 |      .02045   |      .63777      |
|      Cramer |      Veall/Zim. |      Rsqrd_ML     |
|      .02209 |      .04227   |      .02253      |
+-----+
| Information Akaike I.C. Schwarz I.C. |
| Criteria      1.10996      1.14712 |
+-----+
+-----+
| Predictions for Binary Choice Model. Predicted value is |
| 1 when probability is greater than .500000, 0 otherwise. |
| Note, column or row total percentages may not sum to    |
| 100% because of rounding. Percentages are of full sample. |
+-----+
| Actual |      Predicted Value      |      Total Actual |
| Value  |      0      1      |
+-----+
| 0 |      0 ( .0%) |      108 ( 24.5%) |      108 ( 24.5%) |
| 1 |      0 ( .0%) |      332 ( 75.5%) |      332 ( 75.5%) |
+-----+
| Total |      0 ( .0%) |      440 (100.0%) |      440 (100.0%) |
+-----+

```

```

=====
Analysis of Binary Choice Model Predictions Based on Threshold = .5000
-----

```

Prediction Success

```

-----
Sensitivity = actual 1s correctly predicted      100.000%
Specificity = actual 0s correctly predicted       .000%
Positive predictive value = predicted 1s that were actual 1s      75.455%
Negative predictive value = predicted 0s that were actual 0s       .000%
Correct prediction = actual 1s and 0s correctly predicted      75.455%
-----

```

Prediction Failure

```

-----
False pos. for true neg. = actual 0s predicted as 1s      100.000%
False neg. for true pos. = actual 1s predicted as 0s       .000%
False pos. for predicted pos. = predicted 1s actual 0s     24.545%
False neg. for predicted neg. = predicted 0s actual 1s      .000%
False predictions = actual 1s and 0s incorrectly predicted   24.545%
=====

```



```

|      Entropy ratio statistic is computed against M0.
|      BIC = 2*criterion - log(N)*degrees of freedom.
|      If the model has only constants or if it has no constants,
|      the statistics reported here are not useable.
+-----+
+-----+
| Fit Measures for Binomial Choice Model |
| Logit      model for variable A3B      |
+-----+
| Proportions P0= .245455   P1= .754545 |
| N =      440  N0=      108   N1=      332 |
| LogL=      -198.149  LogL0=    -245.206 |
| Estrella = 1-(L/L0)^(-2L0/n) = .21140 |
+-----+
|      Efron |      McFadden |      Ben./Lerman |
|      .22372 |      .19191 |      .71174 |
|      Cramer |      Veall/Zim. |      Rsqrd_ML |
|      .22180 |      .33430 |      .19257 |
+-----+
| Information Akaike I.C. Schwarz I.C. |
| Criteria      .97795      1.13585 |
+-----+
+-----+
| Predictions for Binary Choice Model. Predicted value is |
| 1 when probability is greater than .500000, 0 otherwise. |
| Note, column or row total percentages may not sum to |
| 100% because of rounding. Percentages are of full sample. |
+-----+
| Actual |      Predicted Value |      Total Actual |
| Value |      0      1 |
+-----+
| 0 |      41 ( 9.3%) |      67 ( 15.2%) |      108 ( 24.5%) |
| 1 |      20 ( 4.5%) |      312 ( 70.9%) |      332 ( 75.5%) |
+-----+
| Total |      61 ( 13.9%) |      379 ( 86.1%) |      440 (100.0%) |
+-----+
+-----+
=====
Analysis of Binary Choice Model Predictions Based on Threshold = .5000
-----
Prediction Success
-----
Sensitivity = actual 1s correctly predicted      93.976%
Specificity = actual 0s correctly predicted      37.963%
Positive predictive value = predicted 1s that were actual 1s      82.322%
Negative predictive value = predicted 0s that were actual 0s      67.213%
Correct prediction = actual 1s and 0s correctly predicted      80.227%
-----
Prediction Failure
-----
False pos. for true neg. = actual 0s predicted as 1s      62.037%
False neg. for true pos. = actual 1s predicted as 0s      6.024%
False pos. for predicted pos. = predicted 1s actual 0s      17.678%
False neg. for predicted neg. = predicted 0s actual 1s      32.787%
False predictions = actual 1s and 0s incorrectly predicted      19.773%
=====

-->
LOGIT;Lhs=A3b;Rhs=ONE,C12,C13,C14,A1,A11C_1,A13D1,A13D2,A15,A16,A18D;Marg...
Normal exit from iterations. Exit status=0.

+-----+
| Binary Logit Model for Binary Choice |
| Maximum Likelihood Estimates |
| Dependent variable      A3B |
| Weighting variable      None |
| Number of observations      440 |
+-----+

```

```

| Iterations completed          6 |
| Log likelihood function      -198.4872 |
| Number of parameters         11 |
| Info. Criterion: AIC =       .95221 |
|   Finite Sample: AIC =       .95362 |
| Info. Criterion: BIC =       1.05438 |
| Info. Criterion:HQIC =       .99252 |
| Restricted log likelihood     -245.2059 |
| McFadden Pseudo R-squared    .1905284 |
| Chi squared                  93.43739 |
| Degrees of freedom           10 |
| Prob[ChiSq > value] =        .0000000 |
| Model estimated: Jun 21, 2011, 12:53:04PM |
| Hosmer-Lemeshow chi-squared = 5.78645 |
| P-value= .67114 with deg.fr. = 8 |
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable| Coefficient | Standard Error |b/St.Er.|P[|Z|>z]| Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+Characteristics in numerator of Prob[Y = 1]
|Constant| -2.56603*** | .69299784 | -3.703 | .0002 | |
|C12      | .80267**   | .37221660 | 2.156 | .0310 | .2500000 |
|C13      | .17467     | .35020086 | .499 | .6179 | .2500000 |
|C14      | .16349     | .33398437 | .490 | .6245 | .2500000 |
|A1       | .46823***  | .06865124 | 6.820 | .0000 | 7.3431818 |
|A11C_1   | .01232*    | .00644569 | 1.911 | .0560 | 33.426136 |
|A13D1    | -1.02732*** | .36928193 | -2.782 | .0054 | .2772727 |
|A13D2    | -1.00723*** | .35716624 | -2.820 | .0048 | .3522727 |
|A15      | .85576*    | .46664641 | 1.834 | .0667 | .8681818 |
|A16      | -.02606***  | .01001432 | -2.602 | .0093 | 23.663636 |
|A18D     | .77045***  | .27229125 | 2.829 | .0047 | .4613636 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Note: ***, **, * = Significance at 1%, 5%, 10% level. |
+-----+

+-----+-----+-----+-----+-----+
| Information Statistics for Discrete Choice Model. |
| M=Model MC=Constants Only M0=No Model |
| Criterion F (log L) -198.48720 -245.20590 -304.98476 |
| LR Statistic vs. MC 93.43739 .00000 .00000 |
| Degrees of Freedom 10.00000 .00000 .00000 |
| Prob. Value for LR .00000 .00000 .00000 |
| Entropy for probs. 198.48720 245.20590 304.98476 |
| Normalized Entropy .65081 .80399 1.00000 |
| Entropy Ratio Stat. 212.99512 119.55772 .00000 |
| Bayes Info Criterion 1.04055 1.25291 1.52463 |
| BIC(no model) - BIC .48408 .27172 .00000 |
| Pseudo R-squared .19053 .00000 .00000 |
| Pct. Correct Pred. 81.13636 .00000 50.00000 |
| Means: y=0 y=1 y=2 y=3 y=4 y=5 y=6 y>=7 |
| Outcome .2455 .7545 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 |
| Pred.Pr .2455 .7545 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 |
| Notes: Entropy computed as Sum(i)Sum(j)Pfit(i,j)*logPfit(i,j). |
| Normalized entropy is computed against M0. |
| Entropy ratio statistic is computed against M0. |
| BIC = 2*criterion - log(N)*degrees of freedom. |
| If the model has only constants or if it has no constants, |
| the statistics reported here are not useable. |
+-----+

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
Partial derivatives of probabilities with					
respect to the vector of characteristics.					
They are computed at the means of the Xs.					
Observations used are All Obs.					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Elasticity
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
+-----+Marginal effect for variable in probability					
Constant	-.40443***	.11279628	-3.585	.0003	
+-----+Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.					
C12	.11178**	.04522157	2.472	.0134	.0347597
+-----+Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.					
C13	.02680	.05231905	.512	.6084	.0083347
+-----+Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.					
C14	.02513	.05006240	.502	.6157	.0078146
A1	.07380***	.01062900	6.943	.0000	.6740413
A11C_1	.00194*	.00101093	1.920	.0548	.0807056
+-----+Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.					
A13D1	-.18380**	.07201717	-2.552	.0107	-.0633888
+-----+Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.					
A13D2	-.17287***	.06499477	-2.660	.0078	-.0757465
+-----+Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.					
A15	.16002	.09960331	1.607	.1082	.1727980
A16	-.00411***	.00156995	-2.616	.0089	-.1208888
+-----+Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.					
A18D	.11943***	.04147198	2.880	.0040	.0685359
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
Note: ***, **, * = Significance at 1%, 5%, 10% level.					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					

+-----+-----+-----+		
Marginal Effects for		
+-----+-----+-----+		
Variable All Obs.		
+-----+-----+-----+		
ONE		-.40443
C12		.11178
C13		.02680
C14		.02513
A1		.07380
A11C_1		.00194
A13D1		-.18380
A13D2		-.17287
A15		.16002
A16		-.00411
A18D		.11943
+-----+-----+-----+		

+-----+-----+-----+-----+			
Fit Measures for Binomial Choice Model			
Logit model for variable A3B			
+-----+-----+-----+-----+			
Proportions P0= .245455 P1= .754545			
N = 440 N0= 108 N1= 332			
LogL= -198.487 LogL0= -245.206			
Estrella = 1-(L/L0)^(-2L0/n) = .20990			
+-----+-----+-----+-----+			
Efron		McFadden	Ben./Lerman
.22739		.19053	.71201
Cramer		Veall/Zim.	Rsqrd_ML
.22252		.33232	.19132
+-----+-----+-----+-----+			
Information Akaike I.C. Schwarz I.C.			
Criteria .95221 1.05438			
+-----+-----+-----+-----+			

+-----+ Predictions for Binary Choice Model. Predicted value is 1 when probability is greater than .500000, 0 otherwise. Note, column or row total percentages may not sum to 100% because of rounding. Percentages are of full sample. +-----+			
Actual	Predicted Value		
Value	0	1	Total Actual
+-----+	+-----+		+-----+
0	41 (9.3%)	67 (15.2%)	108 (24.5%)
1	16 (3.6%)	316 (71.8%)	332 (75.5%)
+-----+	+-----+		+-----+
Total	57 (13.0%)	383 (87.0%)	440 (100.0%)
+-----+	+-----+		+-----+

=====

Analysis of Binary Choice Model Predictions Based on Threshold = .5000

Prediction Success

Sensitivity = actual 1s correctly predicted	95.181%
Specificity = actual 0s correctly predicted	37.963%
Positive predictive value = predicted 1s that were actual 1s	82.507%
Negative predictive value = predicted 0s that were actual 0s	71.930%
Correct prediction = actual 1s and 0s correctly predicted	81.136%

Prediction Failure

False pos. for true neg. = actual 0s predicted as 1s	62.037%
False neg. for true pos. = actual 1s predicted as 0s	4.819%
False pos. for predicted pos. = predicted 1s actual 0s	17.493%
False neg. for predicted neg. = predicted 0s actual 1s	28.070%
False predictions = actual 1s and 0s incorrectly predicted	18.864%

=====

สมการโทบิต (Tobit Model)

```
--> RESET
Initializing NLOGIT Version 4.0.6 (July 1, 2011).
--> LOAD;file="D:\Other\Apichoke\Model.lpj"$
This was not a panel data set
.LPJ save file contained      440 observations.
--> SAMPLE;ALL$
--> Create;A11c_1=A11c/1000$
--> INCLUDE;New;A3>0$
```

```
--> INCLUDE;New;A3>0$
--> Tobit;Lhs=A3;Rhs=one,C12,C13,C14$
Normal exit from iterations. Exit status=0.
```

```
+-----+
| Limited Dependent Variable Model - CENSORED |
| Maximum Likelihood Estimates                |
| Dependent variable                          A3 |
| Weighting variable                          None |
| Number of observations                       332 |
| Iterations completed                        3 |
| Log likelihood function                     -2298.449 |
| Number of parameters                        5 |
| Info. Criterion: AIC =                      13.87620 |
|   Finite Sample: AIC =                      13.87675 |
| Info. Criterion: BIC =                      13.93350 |
| Info. Criterion:HQIC =                      13.89905 |
| Model estimated: Jul 23, 2011, 09:20:23PM |
| Threshold values for the model: |
| Lower= .0000 Upper=+infinity |
| LM test [df] for tobit= 254.710[ 4] |
| Normality Test, LM = 312.638[ 2] |
| ANOVA based fit measure = .000759 |
| DECOMP based fit measure = .056543 |
+-----+
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable| Coefficient | Standard Error |b/St.Er.|P[|Z|>z]| Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+Primary Index Equation for Model
|Constant| 191.667*** | 28.3706714 | 6.756 |.0000 | |
|C12 | -31.5054 | 38.1314026 | -.826 |.4087 |.2801205|
|C13 | -27.4806 | 38.8180153 | -.708 |.4790 |.2590361|
|C14 | -31.7692 | 39.7345252 | -.800 |.4240 |.2349398|
+-----+Disturbance standard deviation
|Sigma | 245.697*** | 9.53490140 | 25.768 |.0000 |
+-----+
| Note: ***, **, * = Significance at 1%, 5%, 10% level. |
+-----+
```

```
-->
Tobit;Lhs=A3;Rhs=ONE,A1,A5D,A6,A7D,A8,A9,A11C_1,A12D,A13D1,A13D2,A15,A16,...
Normal exit from iterations. Exit status=0.
```

```
+-----+
| Limited Dependent Variable Model - CENSORED |
| Maximum Likelihood Estimates                |
| Dependent variable                          A3 |
| Weighting variable                          None |
| Number of observations                       332 |
| Iterations completed                        4 |
| Log likelihood function                     -2243.957 |
| Number of parameters                        18 |
| Info. Criterion: AIC =                      13.62625 |
|   Finite Sample: AIC =                      13.63283 |
| Info. Criterion: BIC =                      13.83255 |
| Info. Criterion:HQIC =                      13.70852 |
+-----+
```

```

| Model estimated: Jul 23, 2011, 09:20:23PM |
| Threshold values for the model: |
| Lower= .0000 Upper=+infinity |
| LM test [df] for tobit= 412.654[ 17] |
| Normality Test, LM = 242.630[ 2] |
| ANOVA based fit measure = .110716 |
| DECOMP based fit measure = .187191 |
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable| Coefficient | Standard Error |b/St.Er.|P[|Z|>z]| Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+Primary Index Equation for Model|
|Constant| -31.5392 | 91.2927383 | -.345 | .7297 | |
|A1 | 26.8314*** | 7.43473713 | 3.609 | .0003 | 7.7500000 |
|A5D | 63.2689 | 40.5788672 | 1.559 | .1190 | .5271084 |
|A6 | -19.6685 | 25.5106216 | -.771 | .4407 | .5150602 |
|A7D | -88.4743*** | 33.4876267 | -2.642 | .0082 | .6807229 |
|A8 | 47.1451** | 18.8843061 | 2.497 | .0125 | .4909639 |
|A9 | 4.47539 | 9.90508204 | .452 | .6514 | 3.8162651 |
|A11C_1 | 1.66386** | .68185670 | 2.440 | .0147 | 33.893072 |
|A12D | -41.1880 | 29.6824135 | -1.388 | .1653 | .4608434 |
|A13D1 | -96.6221** | 43.4890627 | -2.222 | .0263 | .2560241 |
|A13D2 | -17.0583 | 35.3179838 | -.483 | .6291 | .3373494 |
|A15 | 10.0229 | 45.4223542 | .221 | .8254 | .8614458 |
|A16 | .62879 | 1.27062607 | .495 | .6207 | 22.243976 |
|A17D | -126.032*** | 30.4316881 | -4.141 | .0000 | .5421687 |
|A18D | 22.6307 | 30.7107001 | .737 | .4612 | .4879518 |
|A19D | 43.6672 | 30.1596607 | 1.448 | .1477 | .3584337 |
|A20D | 3.68241 | 40.9860185 | .090 | .9284 | .1987952 |
+-----+Disturbance standard deviation|
|Sigma | 208.506*** | 8.09159818 | 25.768 | .0000 | |
+-----+
| Note: ***, **, * = Significance at 1%, 5%, 10% level. |
+-----+

```

--> Tobit;Lhs=A3;Rhs=ONE,C12,C13,C14,A1,A7D,A8,A11C_1,A13D1,A13D2,A17D\$
Normal exit from iterations. Exit status=0.

```

+-----+
| Limited Dependent Variable Model - CENSORED |
| Maximum Likelihood Estimates |
| Dependent variable | A3 |
| Weighting variable | None |
| Number of observations | 332 |
| Iterations completed | 3 |
| Log likelihood function | -2248.526 |
| Number of parameters | 12 |
| Info. Criterion: AIC = | 13.61762 |
| Finite Sample: AIC = | 13.62057 |
| Info. Criterion: BIC = | 13.75516 |
| Info. Criterion:HQIC = | 13.67247 |
| Model estimated: Jul 23, 2011, 09:20:23PM |
| Threshold values for the model: |
| Lower= .0000 Upper=+infinity |
| LM test [df] for tobit= 386.638[ 11] |
| Normality Test, LM = 232.154[ 2] |
| ANOVA based fit measure = .105591 |
| DECOMP based fit measure = .179280 |
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable| Coefficient | Standard Error |b/St.Er.|P[|Z|>z]| Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+Primary Index Equation for Model|
|Constant| 75.4253 | 71.3838598 | 1.057 | .2907 | |
|C12 | -50.2098 | 33.0635332 | -1.519 | .1289 | .2801205 |
|C13 | -59.1002* | 33.7829256 | -1.749 | .0802 | .2590361 |
|C14 | -47.2675 | 34.4734697 | -1.371 | .1703 | .2349398 |

```

