



การเก็บ
ค่าธรรมเนียม
การใช้ถนน
สามารถแก้ปัญหา
การจราจรและ
คุณภาพอากาศใน
กรุงเทพมหานคร
ได้หรือไม่



บทสรุปผู้บริหาร

กรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่คึกคักและเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา กรุงเทพมหานครต้องเผชิญกับความท้าทายด้านการจราจรมากมาย เนื่องจากเป็นเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและวัฒนธรรมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่สำคัญเมืองหนึ่ง อีกทั้งเป็นที่อาศัยของประชากรมากกว่า 10 ล้านคน และมีกลุ่มชนชั้นกลางที่กำลังเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง

กรุงเทพมหานครถือเป็นเมืองที่ผู้คนเป็นเจ้าของรถยนต์มากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก ปริมาณการใช้รถยนต์ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องนี้นำไปสู่ปัญหาหลายประการ เช่น ทำให้การจราจรติดขัด สร้างผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และส่งผลเสียด้านสังคม การลงทุนเพิ่มเติมในโครงสร้างพื้นฐานสำหรับรถยนต์มีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดปัญหานี้แย่ลง ดังนั้นจึงควรมีการพิจารณามาตรการอื่นๆ เพิ่มเข้ามา โดยหนึ่งในมาตรการเหล่านี้คือการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน ซึ่งอาจช่วยส่งเสริมการขนส่งรูปแบบอื่น ๆ ด้วย เช่น การเดิน การขี่จักรยาน และการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนสามารถแก้ปัญหาในเมืองอื่น ๆ หลายแห่งทั่วโลก เช่น ลอนดอน สิงคโปร์ และสตอกโฮล์ม ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ทางสังคมประเมินมูลค่าได้ตั้งแต่

16-150 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี ถึงแม้จะมีการต่อต้านจากประชาชนอย่างมากในช่วงเริ่มต้นโครงการ แต่ก็ได้รับการยอมรับมากขึ้นหลังจากมาตรการดังกล่าวมีผลบังคับใช้ เหนือสิ่งอื่นใดคือปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวนั้นลดลงอย่างมาก และสามารถลดเวลาที่ใช้ในการเดินทางได้ถึงร้อยละ 33 นอกจากนี้ ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซกลุ่มไนโตรเจนออกไซด์ และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) มีปริมาณลดลงอย่างมีนัยยะสำคัญ

การศึกษานี้มุ่งพิจารณาความเป็นไปได้เชิงนโยบายและการกำหนดเขตพื้นที่การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนในกรุงเทพมหานครด้วยวิธีการสร้างสถานการณ์จำลองที่มีขนาด บริเวณ และอัตราค่าธรรมเนียมแตกต่างกัน ในขั้นแรกนั้นมีการออกแบบและเสนอสถานการณ์จำลองสำหรับพื้นที่บริเวณใจกลางกรุงเทพมหานครจำนวน 4 รูปแบบแก่คณะกรรมการกำกับโครงการและคณะทำงาน ภายหลังจากการปรึกษาหารือกันหลายรอบจึงได้สร้างสถานการณ์จำลองเพิ่มขึ้นมาอีก 3 รูปแบบ โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์เชิงนโยบาย อันได้แก่ การจราจรติดขัด การปล่อยมลพิษ ความเท่าเทียม และการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ

ในแต่ละสถานการณ์จำลองจะกำหนดอัตราค่าธรรมเนียม 50 80 และ 120 บาท เพื่อคำนวณผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละด้าน จากนั้นจึงใช้แบบจำลองด้านการขนส่งและจราจรประเมินผลลัพธ์ของแต่ละสถานการณ์จำลอง ประกอบไปด้วย รายได้รวมจากการเก็บค่าธรรมเนียม ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM) ประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับ (Consumer surplus) ความเร็วการใช้นถนน การเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ และความเท่าเทียม

จากการศึกษานี้พบว่า การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี แต่ก็ยังควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถคำนวณผลประโยชน์ทางสังคม และเพื่อประเมินการยอมรับจากภาคการเมืองและประชาคมได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องปรับปรุงแบบจำลองการขนส่งและจราจรเพื่อให้สามารถแสดงข้อมูลผลลัพธ์เชิงลึกที่ได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนด้วยเช่นกัน

ในการเริ่มบังคับใช้มาตรการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนนั้นมีหลายประเด็นที่จำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติมในรายละเอียด อาทิ วิธีการระบุประเภทยานพาหนะ สิทธิในการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน และการบำรุงรักษาอุปกรณ์และโครงสร้างสำหรับการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน อำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่รับผิดชอบและกรอบกฎหมายต่าง ๆ รวมถึงบทบาทของภาครัฐและเอกชนก็ยังคงจำเป็นต้องหารือและวางแผนกันต่อไป แต่อย่างไรก็ตาม ภาครัฐควรมีอำนาจเต็มในการควบคุมอัตราค่าธรรมเนียมการจราจรและกำหนดเขตพื้นที่ที่จะจัดเก็บค่าธรรมเนียม เพื่อให้แน่ใจว่าในท้ายที่สุดมาตรการดังกล่าวจะก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสังคม

ในการออกแบบการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนที่ยั่งยืนได้นั้นจำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญจากหลากหลายสาขาวิชามาร่วมออกแบบ ได้แก่:

- ฝ่ายออกแบบองค์กรและกฎหมาย
- ฝ่ายกลยุทธ์การสื่อสาร
- ฝ่ายออกแบบทางเทคนิค
- ฝ่ายออกแบบการใช้งานระบบ
- ฝ่ายพัฒนานโยบาย

บทนำ



กรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่ประสบกับปัญหาด้านการจราจรเช่นเดียวกับอีกหลายเมืองทั่วโลก ส่งผลให้การใช้ชีวิตในเมืองลำบากขึ้นและความน่าอยู่ของเมืองลดลง ถึงแม้จะมีการลงทุนมหาศาลในระบบขนส่งสาธารณะ แต่ส่วนใหญ่ก็เพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองซึ่งไม่ได้ช่วยแก้ไขปัญหาคอขวดที่มีอยู่ การลงทุนสร้างระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับรถยนต์ส่วนตัวอาจมีประโยชน์ในระยะสั้น แต่จะทำให้เกิดการพึ่งพารถยนต์ส่วนตัวมากขึ้นและเกิดผลเสียอื่น ๆ ตามมาในระยะยาว ดังนั้นความท้าทายหลักสำหรับกรุงเทพมหานครคือ การพัฒนาระบบขนส่งที่พึ่งพารถยนต์ส่วนตัวน้อยลง และเน้นใช้การขนส่งสาธารณะ การเดิน และการใช้จักรยานให้มากขึ้น นโยบายหนึ่งที่สามารถช่วยพัฒนาระบบขนส่งให้มีความยั่งยืนยิ่งขึ้น และสนับสนุนการบูรณาการรูปแบบการขนส่งที่ใช้พลังงานต่ำและลดการปล่อยมลพิษอย่างมีประสิทธิภาพคือ การเก็บ

ค่าธรรมเนียมการใช้ถนนในเขตพื้นที่การจราจรหนาแน่น การเก็บค่าธรรมเนียมนี้เป็นการเก็บค่าใช้เส้นทางและ/ หรือเขตพื้นที่บางแห่งในกรุงเทพมหานคร ซึ่งทำให้ความต้องการการใช้รถยนต์ส่วนตัวลดลงความหนาแน่นของการจราจร เป็นประโยชน์สำหรับผู้โดยสารรถประจำทาง และลดการก่อมลพิษต่าง ๆ การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนยังช่วยสร้างรายได้ซึ่งสามารถนำมาลงทุนพัฒนาการเดินทางวิธีการอื่น ๆ และนำมาชดเชยผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นด้านความเท่าเทียมได้ ถ้าหากไม่นำประเด็นรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมมาประกอบการพิจารณาแล้ว การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนจะสร้างภาระให้กับผู้มีรายได้ต่ำมากกว่าผู้มีรายได้สูง แต่ในทางกลับกันถ้านำรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมมาใช้พิจารณาร่วมด้วย ก็จะสามารถสร้างความเท่าเทียมระหว่างกลุ่มประชากรทุกกลุ่มที่มีรายได้แตกต่างกัน



สารบัญ

การออกแบบนโยบาย

การสื่อสารและประชาสัมพันธ์

การออกแบบหน่วยงานที่
รับผิดชอบและกรอบกฎหมาย

การออกแบบด้านเทคนิค



การจราจรแออัดเป็นปัญหาใหญ่สำหรับกรุงเทพมหานคร หากเปรียบเทียบกับเมืองอื่น ๆ ทั่วโลกแล้ว กรุงเทพมหานคร อยู่ในอันดับต้น ๆ ในรายงานดัชนีการจราจรติดขัด ซึ่งการจราจรติดขัดในระดับนี้ส่งผลกระทบต่อผลิตผลและคุณภาพชีวิตของผู้คน

ในเมืองที่มีปัญหาการจราจร เช่น ลอนดอน สตอกโฮล์ม มิลาน และสิงคโปร์ มีการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน ซึ่งช่วยลดปัญหาได้ การจราจรหนาแน่น คุณภาพอากาศได้ในระดับที่น่าพอใจ

ใช้การวิเคราะห์สถานการณ์จำลอง 7 รูปแบบเพื่อประเมินผลกระทบด้านการจราจร คุณภาพอากาศ การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ รายได้ และความเท่าเทียม

ในรายงานการศึกษาเบื้องต้นเชิงเทคนิคระบุผลสรุปและข้อเสนอแนะว่าการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนสามารถส่งผลเชิงบวกต่อปัญหาการจราจรหนาแน่นและคุณภาพอากาศได้ แต่ยังคงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม

มารู้จักกรุงเทพมหานครกัน



นี่คือกรุงเทพมหานคร เมืองศูนย์กลางวัฒนธรรมและเศรษฐกิจของประเทศไทยซึ่งตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาไม่ไกลจากอ่าวไทย กรุงเทพมหานครเริ่มก่อตั้งจากการเป็นศูนย์กลางการค้าเล็ก ๆ ในช่วง พ.ศ. 1900 และเติบโตอย่างรวดเร็วในช่วงประมาณหลัง พ.ศ. 2500

ปัจจุบันกรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่เต็มไปด้วยผู้คน มีประชากรอาศัยอยู่มากกว่า 10 ล้านคนและยังคงเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อย ๆ การเติบโตของเมืองแห่งนี้มาพร้อมกับความท้าทายต่าง ๆ เช่น พื้นที่สาธารณะถูกบีบอัดให้เล็กลงจากปริมาณการจราจรที่มากขึ้น การปล่อยมลพิษที่สร้างปัญหาต่อคุณภาพอากาศ นอกจากนี้ยังพบปัญหาความไม่เท่าเทียมกันในสังคมอีกด้วย ซึ่งถ้าหากไม่ดำเนินการใด ๆ เพื่อแก้ไขหรือป้องกัน กรุงเทพมหานครจะต้องเผชิญผลกระทบที่ยิ่งรุนแรงในอนาคต

อย่างไรก็ดี ยังมีมาตรการมากมายที่สามารถนำมาใช้ได้ หนึ่งในนั้นคือการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนซึ่งหมายถึงการอนุญาตให้จับที่รถยนต์ส่วนตัวในเมืองได้โดยเสียค่าใช้จ่าย ระบบการเก็บค่าธรรมเนียมนี้สามารถก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่หลากหลาย ซึ่งรูปแบบของระบบที่เหมาะสมสำหรับกรุงเทพมหานครจะเป็นอย่างไรนั้น ได้มีการศึกษาและนำผลที่ได้มาเรียบเรียงในเอกสารฉบับนี้

ประชากร
10.539 ล้านคน

THE WORLD FACTBOOK
CIA 2020

จำนวนยานพาหนะ
10,670,189 คัน

กรมการขนส่งทางบก, 2563

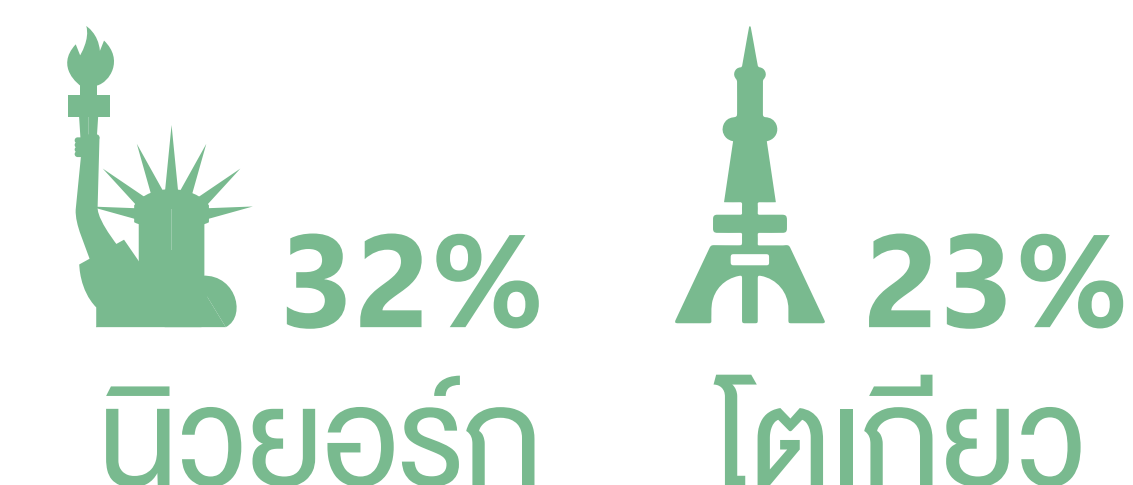
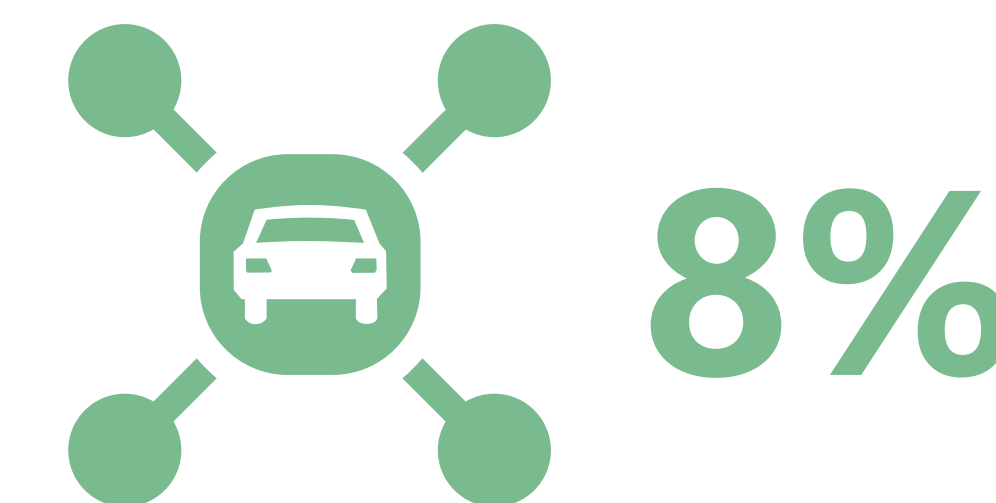
จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล
5,113,071 คัน

กรมการขนส่งทางบก, 2563

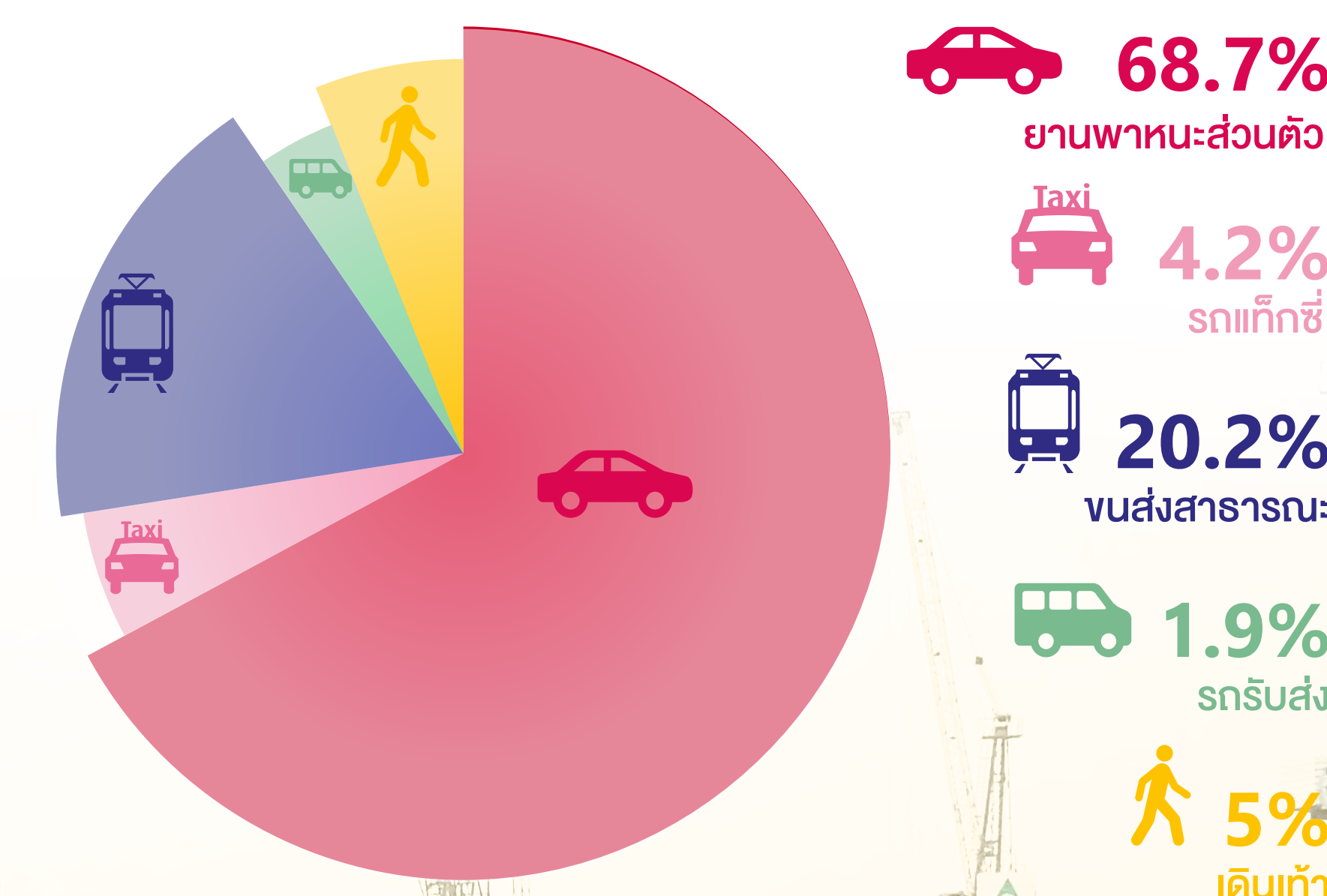
จำนวนรถยนต์ต่อประชากร
= 1.01 คัน ต่อ 1 คน



ปริมาณถนนต่อพื้นที่ 100 ตารางกิโลเมตร



สัดส่วนรูปแบบการเดินทาง



EBUM TRANSPORTATION MODEL, 2017

คุณภาพอากาศ

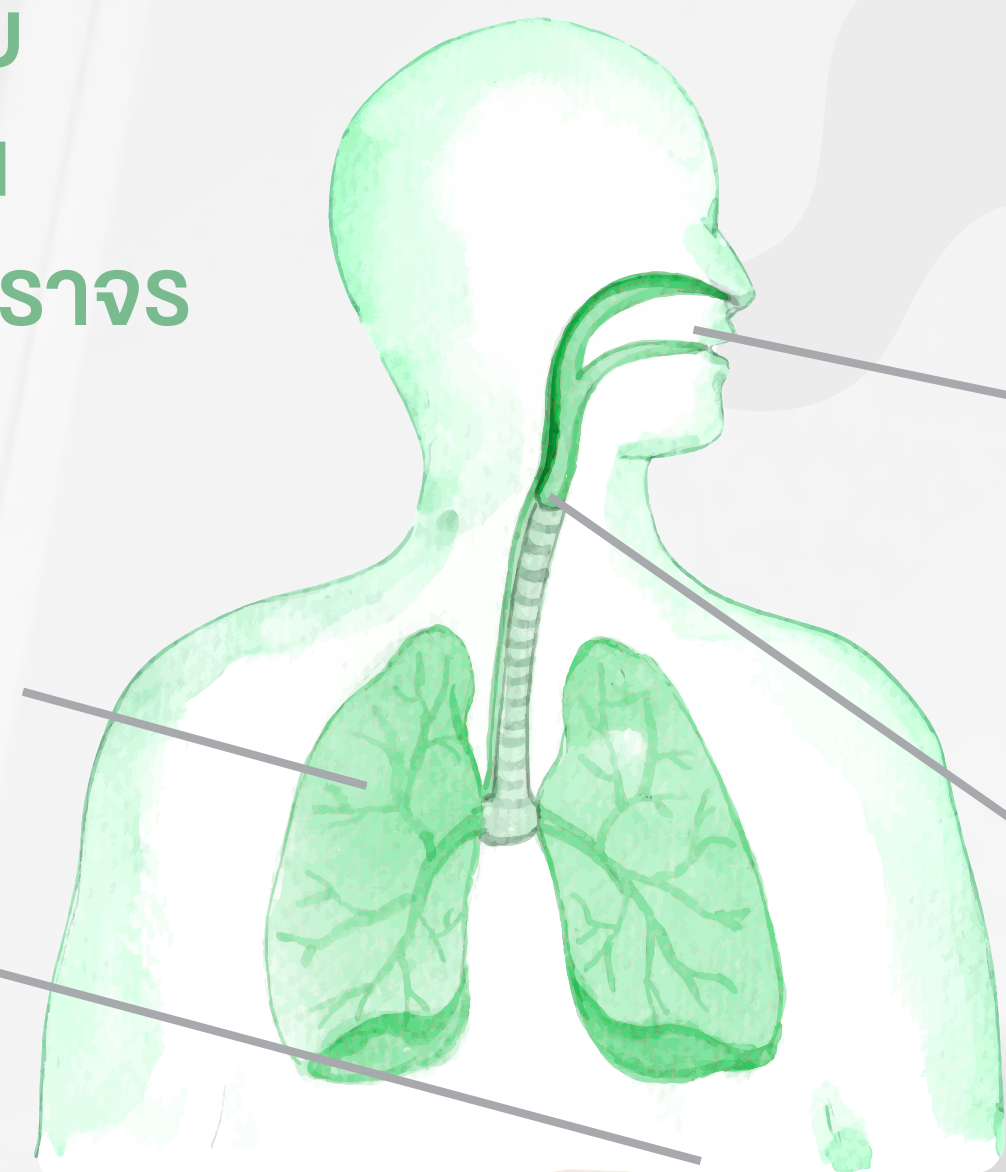
กรุงเทพมหานครประสบปัญหาคุณภาพอากาศอย่างรุนแรง ดังที่แสดงให้เห็นในรูปด้านขวา โดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) เป็นสาเหตุทำให้คุณภาพอากาศแย่่มากที่สุด หากค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) สูงกว่า 100 ppm จะถือว่า มีผลกระทบต่อสุขภาพ

การขนส่งทางถนนเป็นต้นเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ซึ่งร้อยละ 22 ถึง 39 ของฝุ่นละอองขนาดเล็กในกรุงเทพมหานครเกิดจากการเดินทางด้วยรถยนต์ มลพิษจากฝุ่นละอองขนาดเล็กที่หนาแน่นส่งผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมาอีกหลายประการ

ร้อยละ 39 ของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพนั้นเกิดจากการจราจร

โรคเมะเร็งปอด

โรคหัวใจ



โรกระบบทางเดินหายใจ

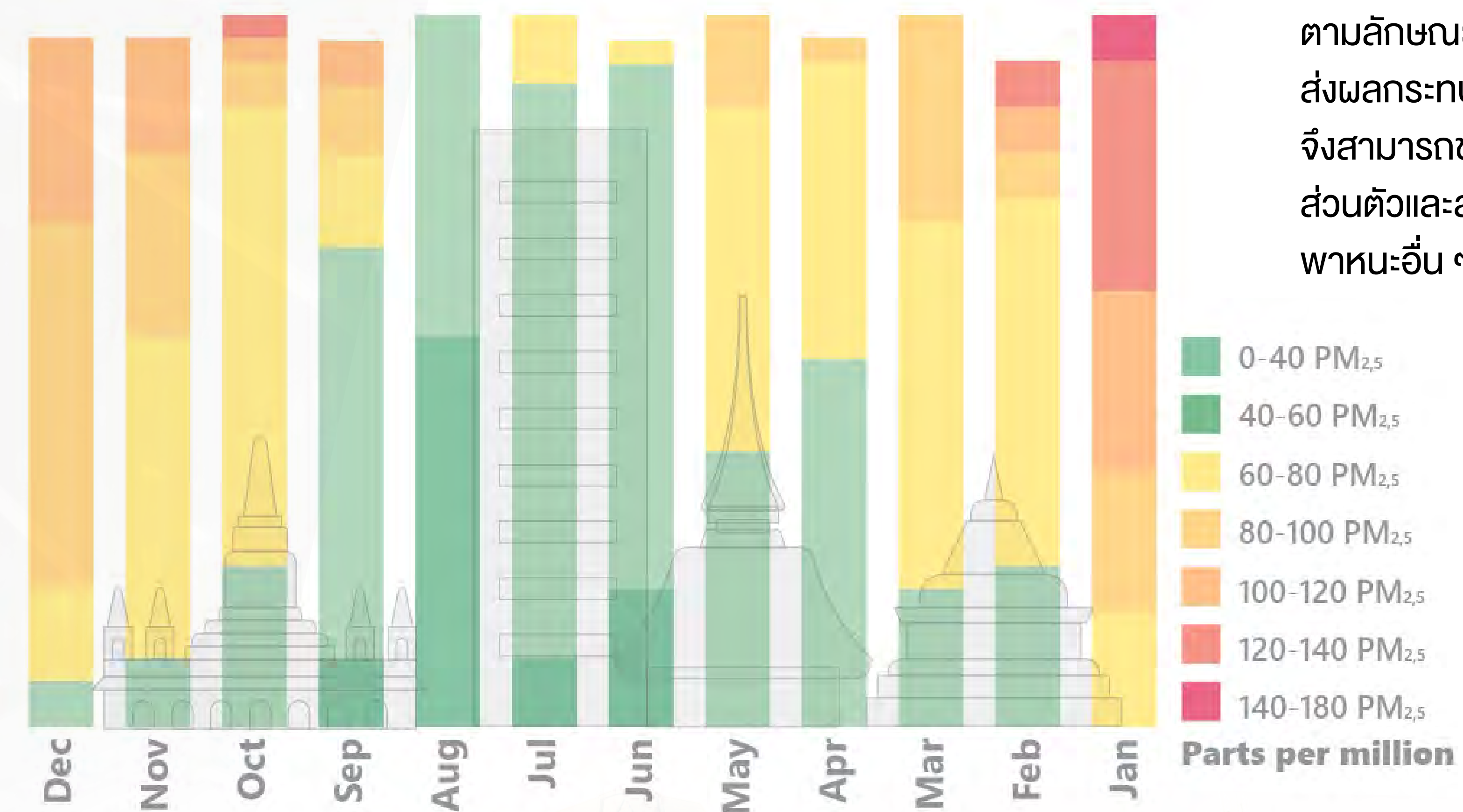
การติดเชื้อในลำคอ

โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจพบได้บ่อยมากขึ้นในกลุ่มตำรวจจราจร ซึ่งเป็นผลที่เกี่ยวข้องกับปริมาณมลพิษทางอากาศจากการจราจรในตัวเมือง

การจะแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศให้สำเร็จได้นั้น ต้องเปลี่ยนจากการใช้รถยนต์ส่วนตัวไปสู่การใช้ระบบขนส่งสาธารณะให้มากขึ้น เพิ่มการเดินทางและการปั่นจักรยานให้มากขึ้น รวมถึงการเลือกใช้นานพาหนะที่สามารถลดการปล่อยมลพิษได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือเลือกใช้นานพาหนะที่ปล่อยมลพิษเป็นศูนย์ การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนจะสามารถสร้างแรงผลักดันให้เกิดการพัฒนาไปในทิศทางดังกล่าวได้



ค่าการปล่อย PM 2.5 เฉลี่ยต่อวันในกรุงเทพมหานคร



2016-2020 - <https://aqicn.org/city/bangkok/>

ผลลัพธ์สำคัญที่ได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนคือการลดความต้องการรถยนต์ส่วนตัวและลดระยะทางที่ต้องใช้นานพาหนะในการเดินทาง การเก็บค่าธรรมเนียมสามารถจำแนกประเภทยานพาหนะตามลักษณะที่ยานพาหนะนั้นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงสามารถช่วยลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวและส่งเสริมการใช้นานพาหนะอื่น ๆ ที่ก่อมลพิษน้อยกว่า

ปัญหาการจราจร

การจราจรติดขัดเป็นปัญหาใหญ่ในกรุงเทพมหานคร หากเปรียบเทียบกับเมืองอื่น ๆ ทั่วโลก เมื่อพิจารณาตามรายงานดัชนีการจราจรติดขัด (congestion index reports) แล้ว จะพบว่ากรุงเทพมหานครถูกจัดอยู่ในอันดับต้น ๆ ซึ่งการจราจรติดขัดในระดับนี้สร้างผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงานและคุณภาพชีวิตของประชาชน

ในรายงานดัชนีการจราจรติดขัดของบริษัท TomTom ระบุว่า ในเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า การเดินทางทุก 30 นาทีต้องใช้เวลา

เวลาที่สูญเสียไปต่อการเดินทาง 1 เที่ยวในช่วงเวลาเร่งด่วน

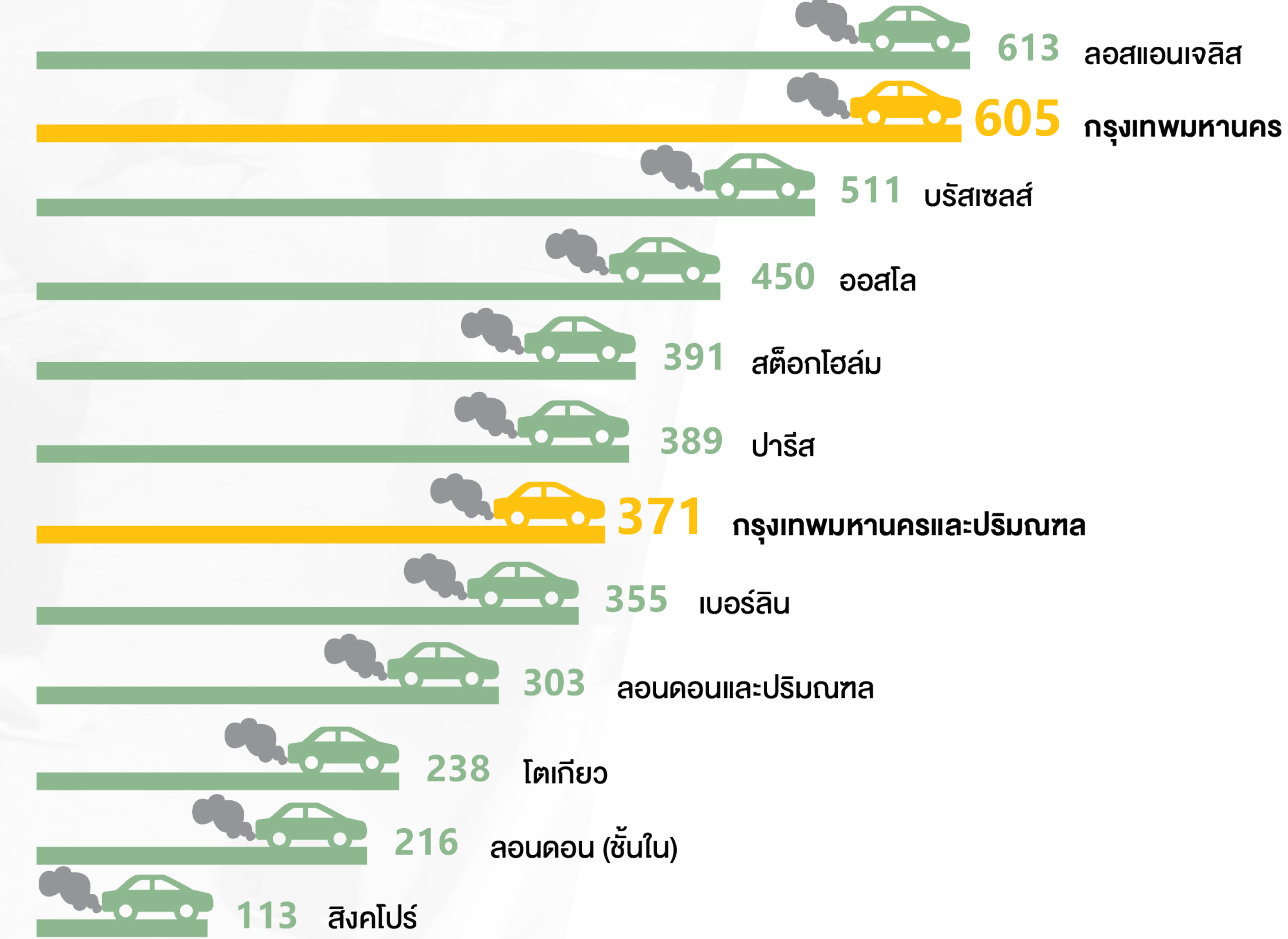


เพิ่มขึ้น 24 นาที ในขณะที่เวลาเร่งด่วนช่วงเย็นสถานการณ์ยิ่งแยกลง โดยการเดินทางทุก 30 นาทีจะต้องใช้เวลาเพิ่มเป็นสองเท่า กล่าวคือ 60 นาที เนื่องจากการจราจรที่หนาแน่น จะเห็นได้ว่าผู้คนในกรุงเทพมหานครเสียเวลาอย่างมากไปกับการเดินทาง โดยเฉลี่ยต่อปีประชาชนในกรุงเทพมหานคร ต้องอยู่ภายใต้สภาพการจราจรติดขัดคิดเป็นเวลารวมแล้ว 8 วันกับอีก 15 ชั่วโมง เวลาที่สูญเสียไปกับการจราจรติดขัดคิดเป็นมูลค่าประมาณ 11,000 ล้านบาท ต่อปี และเมื่อพิจารณาค่าเสียโอกาสจากเวลาที่สูญเปล่าไปเหล่านี้แล้วจะมีมูลค่าประมาณ 60 ล้านบาท ต่อวัน

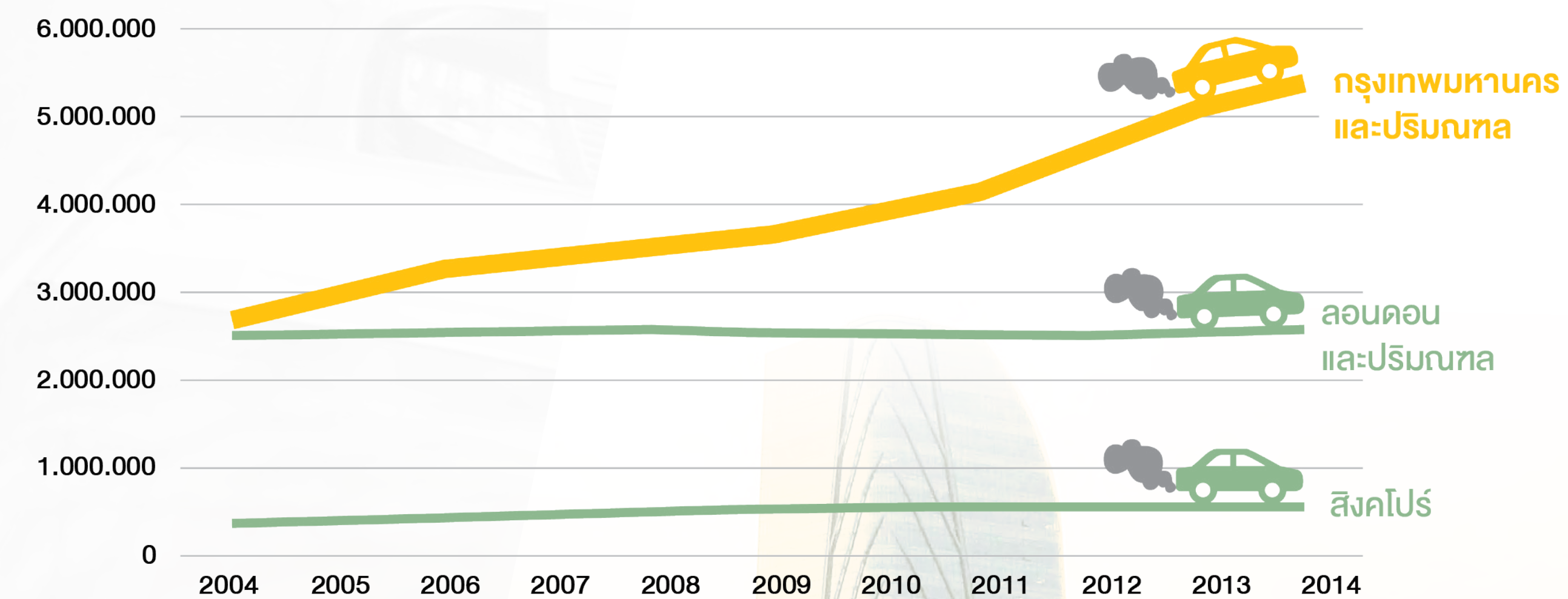
สาเหตุสำคัญที่ทำให้สภาพการจราจรติดขัดในกรุงเทพมหานครทวีความรุนแรงขึ้น เป็นเพราะมีประชาชนเลือกการใช้รถยนต์ส่วนตัวเป็นจำนวนมากซึ่งอาจเป็นผลจากการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ทำให้มีกลุ่มชนชั้นกลางที่สามารถเป็นเจ้าของรถยนต์ส่วนตัวเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการวางผังเมืองที่สนับสนุน

การขยายเขตเมือง ตลอดจนการลงทุนสร้างระบบขนส่งสาธารณะและโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการเดินและการเดินทางด้วยจักรยานที่ไม่เพียงพอตั้งแต่ในอดีต

จำนวนรถยนต์ต่อประชากร 1,000 คน



จำนวนรถจดทะเบียน



กรุงเทพมหานครกำลังขยายระบบขนส่งสาธารณะโดยการเชื่อมต่อการเดินทางด้วยรถไฟฟ้าสายใหม่หลายสาย คาดว่าความต้องการใช้ระบบขนส่งสาธารณะจะเพิ่มขึ้นจากประมาณ 10 ล้านเที่ยวต่อวันในปี พ.ศ. 2560 เป็น 12 ล้านเที่ยวต่อวันในปี พ.ศ. 2585 แต่หากคิดเป็นสัดส่วนแล้ว การเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะจะเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (จากร้อยละ 31.5 เป็น 34) สาเหตุที่สัดส่วนการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเนื่องจากการประเมินจำนวนเที่ยวการเดินทางที่เพิ่มขึ้นในอนาคตในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครนั้นสูงมากจนคาดว่าต่อไปจำนวนเที่ยวการเดินทางทั้งหมดจะเพิ่มจากเดิม 32 ล้านเที่ยวในปี พ.ศ. 2560 เป็น 40 ล้านเที่ยวในปี พ.ศ. 2585 แต่จำนวนเที่ยวที่เพิ่มขึ้นมา 8 ล้านเที่ยวนั้นจะมีเพียงแค่ 2 ล้านเที่ยวเท่านั้นที่เกิดจากการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ด้วยเหตุนี้ แม้การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะจะเป็นการส่งเสริมการเติบโตของกรุงเทพมหานคร แต่ดูเหมือนว่าจะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบในแง่การเพิ่มสัดส่วนการใช้งานระบบขนส่งสาธารณะ หรือสามารถลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวหรือแก้ปัญหาการจราจรติดขัดได้

หากต้องการแก้ปัญหาการจราจรติดขัดในกรุงเทพมหานครหรือไม่ทำให้เกิดปัญหาบานปลายไปกว่านี้ จำเป็นจะต้องลดความต้องการและการพึ่งพารถยนต์ส่วนตัว ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการเปลี่ยนแปลงนโยบายครั้งใหญ่และการลงทุนจำนวนมหาศาล โดยการเปลี่ยนแปลงอาจทำได้ผ่านมาตรการดังต่อไปนี้

นโยบาย
การควบคุม
และลดมลพิษ
ในอากาศ



การลงทุนปรับปรุง
โครงสร้างพื้นฐานให้เอื้อต่อ
การเดินทางด้วยจักรยาน
และการเดินเท้า



บทบาทของมาตรการ การเก็บค่าธรรมเนียม การใช้ถนน

การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนสามารถใช้เป็นมาตรการสำคัญเพื่อที่จะช่วยลดความต้องการการใช้งานรถยนต์ส่วนตัวและนำไปสู่

การกำหนด
ระเบียบข้อบังคับ
ในการซื้อการเป็น
เจ้าของ และการใช้
ยานพาหนะ
ส่วนบุคคล



การจัดสรร
พื้นที่ในเมือง
จากถนนสู่ทางจักรยาน



การวางแผนใช้งาน
พื้นที่สาธารณะและพื้นที่ชุมชน



การลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
สำหรับระบบขนส่งสาธารณะ
ปรับปรุงการให้บริการ หรือ
เชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะที่ใช้
พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและ
สามารถลดการปล่อยมลพิษได้



การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนสามารถช่วยแก้ปัญหาในเมืองอื่น ๆ ได้อย่างไร






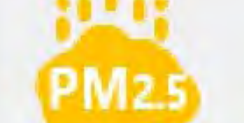

กรุงเทพมหานครไม่ใช่เมืองแรกในโลกที่นำเรื่องการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนในเขตพื้นที่การจราจรหนาแน่นมาพิจารณา ประเทศนอร์เวย์มีด่านเก็บค่าผ่านทางบนถนนวงแหวนรอบเมืองต่าง ๆ ส่วนในหลายเมือง เช่น กรุงลอนดอน และกรุงฮัมบวร์คมีการกำหนดเขตลดการปล่อยมลพิษ ส่วนในประเทศเยอรมนีจะไม่อนุญาตให้ยานพาหนะบางประเภทเข้าพื้นที่ลดการปล่อยมลพิษโดยอิงตามมาตรฐานการก่อมลพิษของยานพาหนะแต่ละประเภท ในประเทศอิตาลีมีการจำกัดพื้นที่การจราจรหลายรูปแบบ ในรูปด้านขวา ท่านจะเห็นการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยยะสำคัญอันเป็นผลมาจากนโยบายการเก็บค่าธรรมเนียมรูปแบบต่าง ๆ ในกรุงลอนดอน สิงคโปร์ กรุงสตอกโฮล์ม เมืองมิลาน และเมืองโทเรนเบิร์ก เมื่อลดการใช้งานยานพาหนะส่วนบุคคลลงได้ การปล่อยมลพิษประเภทต่าง ๆ ก็มีแนวโน้มจะลดลงเช่นกัน

จากการศึกษาในหลายเมืองแสดงให้เห็นว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนยังส่งผลกระทบต่อทางเศรษฐกิจเช่นเดียวกัน การลดความหนาแน่นของรถยนต์บนถนนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการจราจร ลดการปล่อยมลพิษ และสร้างความปลอดภัยบนท้องถนนนำไปสู่การลดค่าใช้จ่ายที่ตามมา อาทิ ค่ารักษาพยาบาล ถึงแม้ว่าการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนจะมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุง

ประสิทธิภาพและลดความสูญเสียเชิงเศรษฐกิจที่เป็นปัจจัยแวดล้อมจากการใช้รถยนต์ส่วนตัว แต่ประชาชนและนักการเมืองมักถกเถียงและโต้แย้งกันเกี่ยวกับผลกระทบด้านลบที่อาจเกิดขึ้นจากการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนต่อธุรกิจบางประเภท เมื่อพิจารณาผลกระทบต่อธุรกิจประเภทต่าง ๆ แล้ว ผลลัพธ์ที่แท้จริงอาจเป็นไปได้ทั้งเชิงบวกหรือเชิงลบ ธุรกิจประเภทที่ต้องพึ่งพาลูกค้าที่ใช้รถยนต์ส่วนตัวก็อาจเสียประโยชน์ ในขณะที่ธุรกิจอื่น ๆ อาจได้ประโยชน์เมื่อมีรถยนต์น้อยลง แต่มีผู้คนและลูกค้าเดินสัญจรไปมามากขึ้น โดยในเมืองทั้งหมดที่เลือกมาศึกษาล้วนเกิดผลลัพธ์เชิงบวกต่อสังคมมากกว่าเชิงลบ ทำให้ผลกระทบสุทธิต่อภาคธุรกิจแทบเป็นศูนย์ตามที่คาดการณ์ไว้

รายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนมักนำไปใช้เพื่อการพัฒนาการจราจรในภาพรวม ในกรุงสตอกโฮล์มและเมืองโทเรนเบิร์ก มีการลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ ถนนเลี่ยงเมืองรอบกรุงสตอกโฮล์ม ส่วนต่อขยายรถไฟเมโทรสายใหม่ อุโมงค์สองแห่งในเมืองโทเรนเบิร์ก และสะพานอีกหนึ่งแห่ง เมืองส่วนใหญ่ที่จะเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนมักลงทุนพัฒนาเส้นทางเดินรถประจำทางที่เชื่อมต่อกันให้ดีกว่าเดิมก่อนที่จะเริ่มประกาศใช้มาตรการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน

การจราจรที่เปลี่ยนแปลงไปในเมืองต่าง ๆ

	ลอนดอน	สิงคโปร์	สตอกโฮล์ม	มิลาน	โทเรนเบิร์ก
 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการจราจรในพื้นที่เก็บค่าธรรมเนียม	-16%	-12%	-20%	-34%	-10%
 ระยะเวลาเดินทาง	-30%		-33%	-17%	-15%
 ปริมาณผู้โดยสารขนส่งสาธารณะ	+18%		+5%		+6%
 ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	-16.4%		-13%	-22%	-2.5%
 กลุ่มก๊าซไนโตรเจนออกไซด์	-13.4%		-8%	-10%	
 ฝุ่น PM2.5				-40%	
 ฝุ่น PM10	-15.5%		-13%	-19%	

อย่างไรก็ตาม การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนที่มีประสิทธิภาพมักเป็นหัวข้อถกเถียงทั้งในภาคสังคมและในภาคการเมือง ผู้คนมักถกเถียงเกี่ยวกับผลกระทบด้านลบต่อเศรษฐกิจที่อาจเกิดขึ้น แต่เมื่อพิจารณาผลกระทบในแต่ละภาคธุรกิจแล้ว ผลลัพธ์ที่แท้จริงอาจเป็นได้ทั้งเชิงบวกหรือเชิงลบ เพราะธุรกิจบางประเภทที่ต้องพึ่งพาลูกค้าที่ใช้รถยนต์ส่วนตัวก็อาจเสียประโยชน์ ในขณะที่ธุรกิจบางประเภทอาจได้ประโยชน์เมื่อมีรถยนต์ส่วนตัวน้อยลง แต่มีผู้คนและลูกค้าเดินสัญจรไปมามากขึ้น เมืองทั้งหมดที่เลือกมาศึกษาล้วนเกิดผลลัพธ์เชิงบวกอย่างมากต่อสังคม ในขณะที่ผลกระทบสุทธิต่อภาคธุรกิจแทบเป็นศูนย์ เมื่อเริ่มประกาศใช้มาตรการเก็บ

ค่าธรรมเนียมการใช้ถนนก็จะมีรายได้เกิดขึ้นจากการเก็บค่าธรรมเนียม ซึ่งสามารถนำมาใช้ดำเนินมาตรการเพื่อสร้างการยอมรับให้มากขึ้นและสร้างการสนับสนุนเชิงนโยบายในการเก็บค่าธรรมเนียม เช่น การปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะโดยทั่วไปแล้วหลังจากที่เริ่มเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนระดับการยอมรับของประชาชนจะเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยหลายประการ เช่น เวลาที่ใช้ในการเดินทางลดลง ผลกระทบเชิงลบ (ค่าธรรมเนียมหรือการเปลี่ยนแปลงแบบการเดินทาง) สร้างปัญหาน้อยกว่าที่คาดไว้ และผู้คนปรับตัวและยอมรับสถานการณ์ใหม่ได้ และไม่มองว่าเป็น “การเปลี่ยนแปลง” อีกต่อไป

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจจากการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน

	ลอนดอน	สิงคโปร์	สตอกโฮล์ม	มิลาโน	โทรเนบิร์ก
 ผลประโยชน์ทางสังคมโดยประมาณ	110-150 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี	51 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี	80 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี	16 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี	1.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี
 ผลต่อธุรกิจ	มีเล็กน้อย		ภาคการจ่ายปลีกเพิ่มขึ้น 5%	ไม่มีผลกระทบต่อธุรกิจ ยกเว้นลานจอดรถส่วนตัวที่อยู่ในเขตพื้นที่กำหนด	ไม่พบผลกระทบต่อธุรกิจ
 รายได้	352 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี	160 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี	94 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี	28 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี	99 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี



การยอมรับจากประชาชน

การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนอาจเป็นนโยบายที่มีประสิทธิภาพมาก แต่ในหลายเมืองทั่วโลก นักการเมืองกังวลเรื่องการยอมรับจากประชาชนเนื่องจากการเสนอโบายการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนจะต้องเผชิญกับแรงต่อต้านจากสังคมเสมอ การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนเป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานของระบบปัจจุบันที่ผู้คนเคยชินและมีแนวคิดโอนเอียงไปตามวิถีเดิมที่เป็นอยู่ เช่น

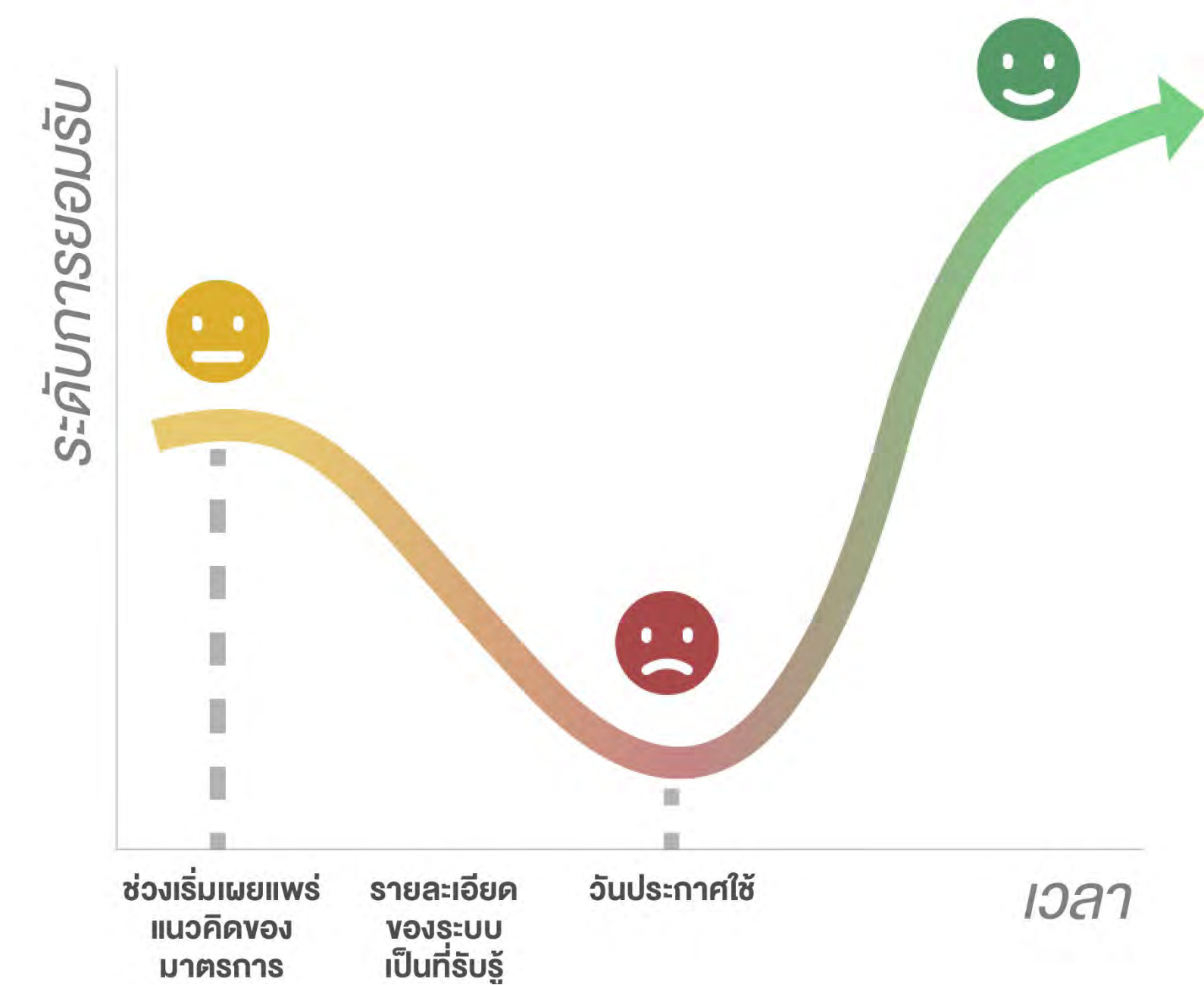
- ผู้คนอาจไม่เชื่อว่าตนเองจะได้รับประโยชน์จากการเก็บค่าธรรมเนียม
- ผู้คนมีแนวโน้มที่จะประเมินค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นสูงเกินไป
- ผู้คนอาจไม่เข้าใจว่ารายได้จะถูกนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง

ก่อนจะเริ่มประกาศใช้มาตรการเก็บค่าธรรมเนียม กลยุทธ์การสื่อสารการเก็บค่าธรรมเนียมและการจัดการรายได้ อาจจะไม่สามารถเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงลบของผู้คนได้ อย่างไรก็ตาม กลยุทธ์ดังกล่าวมีความสำคัญมากสำหรับการสร้างการยอมรับนโยบายหลังการประกาศใช้มาตรการดังกล่าว หากผู้คนเห็นว่าผลลัพธ์สอดคล้องกับข้อมูลที่พวกเขาได้รับก่อนหน้าการประกาศใช้ จะทำให้ผู้คนละทิ้งอคติและยอมรับสถานการณ์ใหม่ได้ง่ายกว่า ที่ผ่านมา มีการศึกษา

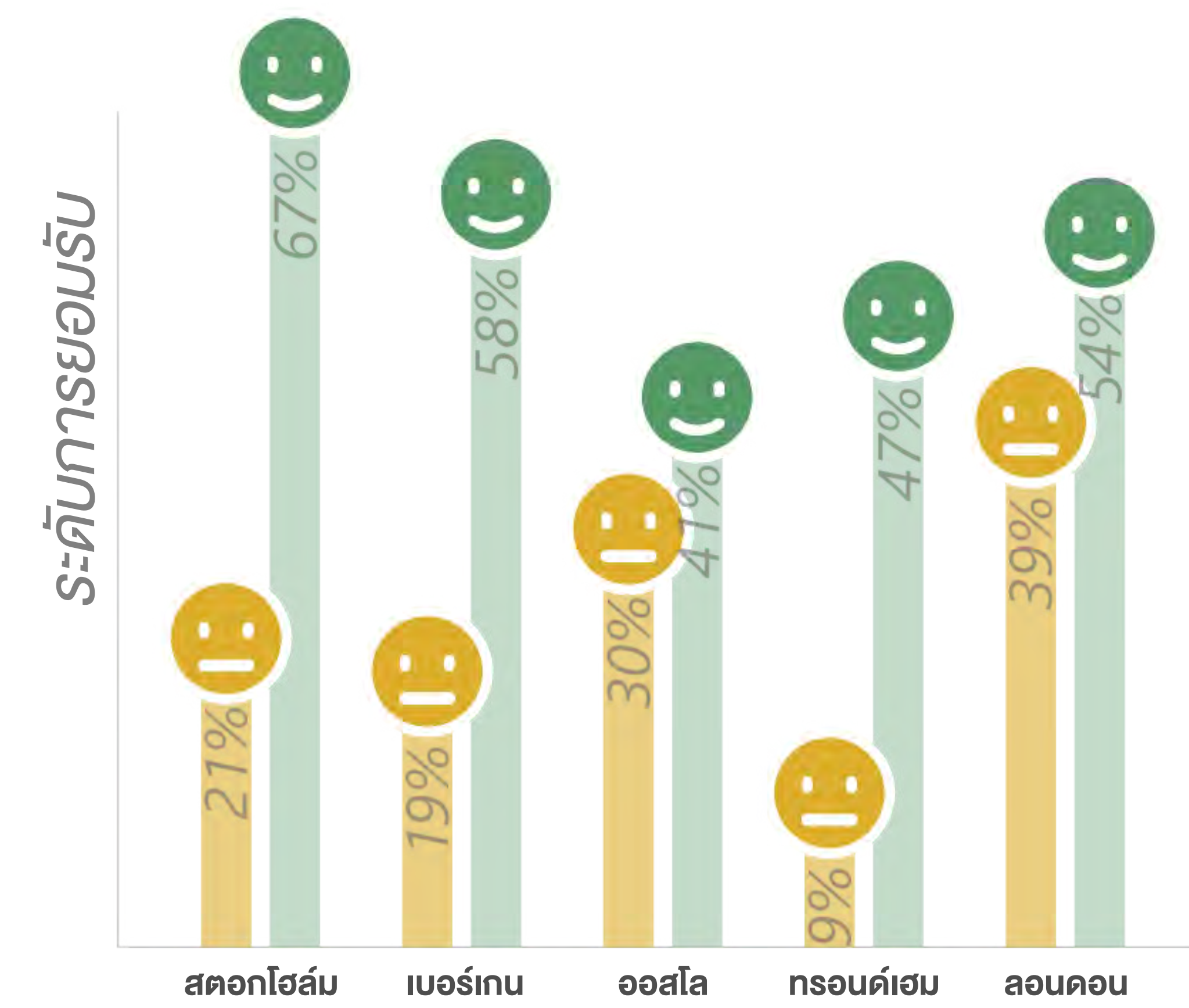
และวัดผลการยอมรับของประชาชนในเมืองต่าง ๆ ที่มีต่อการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน ผลจากการศึกษาเหล่านี้ทำให้ทราบถึงรูปแบบพัฒนาการการยอมรับของประชาชน ซึ่งการยอมรับของประชาชนจะลดลงในช่วงก่อนหน้าการประกาศใช้มาตรการเก็บค่าธรรมเนียม เนื่องจากมีการเผยแพร่รายละเอียดเกี่ยวกับมาตรการดังกล่าวแก่ประชาชน ในช่วงเวลานี้มีแนวโน้มว่าสื่อจะเสนอข่าวเน้นเรื่องปัญหาค่าใช้จ่ายที่

พัฒนาการการสร้างการยอมรับโดยทั่วไป

ปรับวิธีการนำเสนออิงข้อมูลจากรายงานของ Goodwin (2006) กับรายงานของ Schade และคณะ (2004)



ระดับการยอมรับในเมืองอื่น ๆ



เพิ่มขึ้นและลดการเสนอข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของมาตรการเก็บค่าธรรมเนียม ทำให้แผนการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนมักต้องยุติลงในช่วงระยะเวลานี้ เหตุเพราะนักการเมืองกังวลว่าจะเกิดการต่อต้านจากประชาชน อย่างไรก็ตาม หากสามารถดำเนินนโยบายได้สำเร็จและเป็นไปตามที่วางแผนไว้ การยอมรับของประชาชนก็จะเปลี่ยนไปในทางบวกอย่างรวดเร็ว

การยอมรับจากประชาชนเป็นเรื่องสำคัญซึ่งสามารถสร้างได้จาก 1) การออกแบบนโยบายที่ดีซึ่งสามารถช่วยส่งเสริมให้นำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีได้ 2) กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ที่ดีซึ่งสามารถสื่อสารเป้าหมายของมาตรการได้อย่างตรงไปตรงมา และ 3) การใช้รายได้อย่างโปร่งใสซึ่งจะนำไปสู่ผลประโยชน์ทางสังคมในเชิงบวกต่อไป

■ ก่อน
■ หลัง

การดำเนินงานในภาพรวม สิ่งที่ได้ทำไปแล้ว

การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนอาจมีผลเชิงบวกในหลาย ๆ ด้าน แต่ก็ไม่เสมอไป มาตรการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนมีความเสี่ยงที่ทำให้ผู้คนเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่นแทนและทำให้การจราจรติดขัดมากในบริเวณรอบๆ แทนที่จะช่วยลดการจราจรติดขัด กรุงเทพมหานครเองก็อาจจะประสบกับปัญหาดังกล่าวเนื่องจากมีโครงข่ายการจราจรที่ซับซ้อนและมีสภาพการจราจรติดขัดกระจายเป็นวงกว้าง การกำหนดเขตพื้นที่การเก็บค่าธรรมเนียมที่เหมาะสมจึงเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก

นอกจากปัญหาการจราจรแล้ว ประเด็นอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ เช่น ความเท่าเทียม การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่ง และการลดการปล่อยมลพิษ การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนควรก่อให้เกิดผลเชิงบวกมากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ การศึกษานี้จึงใช้แบบจำลองการขนส่งเพื่อจำลองสถานการณ์และประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

แบบจำลองด้านการขนส่งและจราจร Transportation model

แบบจำลองด้านการขนส่งและจราจรระดับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (eBUM) แบ่งพื้นที่กรุงเทพมหานคร ทั้งหมดออกเป็นเขตพื้นที่ย่อย ๆ (zones) ในแต่ละเขตพื้นที่จะมีการเก็บข้อมูลว่ามีประชาชนอาศัยอยู่ในบริเวณนั้นเป็นจำนวนเท่าไร มีตำแหน่งงานจำนวนที่ตำแหน่ง ตลอดจนลักษณะครัวเรือนว่าเป็นอย่างไร ซึ่งข้อมูลและแบบจำลองพฤติกรรมเหล่านี้จะช่วยให้แบบจำลองจะสามารถระบุ

1. จำนวนเที่ยวการเดินทางของประชาชน
2. จุดหมายปลายทางของการเดินทาง
3. รูปแบบการเดินทาง
4. เส้นทางที่จะเลือกใช้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อผู้คนในการเลือกเส้นทางนั้น ได้แก่

- 1) ลักษณะส่วนบุคคล เช่น รายได้ เพศ และอื่น ๆ
- 2) จุดประสงค์ของการเดินทาง (เพื่อทำงาน ไปจับจ่ายซื้อของ และอื่น ๆ) และ
- 3) ลักษณะของทางเลือกอื่น ๆ เช่น เวลาเดินทาง ราคา ความสะดวกสบาย และอื่น ๆ

เนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นเมืองขนาดใหญ่ เส้นทางหลายเส้นจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนเลย ดังนั้นเราจึงเน้นไปที่พื้นที่การศึกษาเฉพาะในใจกลางกรุงเทพมหานครเพื่อให้มั่นใจว่าการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนจะปรากฏผลออกมาให้เห็นได้อย่างเป็นรูปธรรม

หลังจากการประชุมเชิงปฏิบัติการกับคณะกรรมการกำกับดูแลโครงการ เราได้ออกแบบ 4 รูปแบบ ซึ่งในภายหลังได้มีการขยายผลและออกแบบสถานการณ์จำลองเพิ่ม รวมทั้งหมดเป็น 7 รูปแบบ

เมื่อสามารถกำหนดสถานการณ์จำลองการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนที่เหมาะสมในเบื้องต้นได้แล้ว ก็จะนำสถานการณ์จำลองเหล่านั้นมาเปรียบเทียบกับสถานการณ์

ปรกติ (BAU) และนำมาเปรียบเทียบกับเองด้วย โดยการเปรียบเทียบสถานการณ์จำลองเหล่านี้มีการใช้เกณฑ์การประเมินด้านต่าง ๆ ได้แก่

- การปล่อยฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ทั่วทั้งโครงข่ายถนนในกรุงเทพมหานคร และในพื้นที่ศึกษา
- การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั่วทั้งโครงข่ายถนนในกรุงเทพมหานคร

ในขั้นตอนแรกเป็นการรวบรวมข้อมูลสภาพการจราจรในกรุงเทพมหานครและรวบรวมกรณีตัวอย่างการดำเนินการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน การประชุมคณะทำงานการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงถูกจัดขึ้นเป็นครั้งแรกโดยนำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์หาวัตถุประสงค์ซึ่งนโยบายของการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนหนึ่งในผลลัพธ์สำคัญที่ได้จากหาหรือคือผลกระทบด้านความเท่าเทียมและศักยภาพของระบบขนส่งสาธารณะภายในและรอบเขตพื้นที่เก็บค่าธรรมเนียมเป็นเกณฑ์ซึ่งนโยบายที่สำคัญเท่ากัน นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ยังแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่าพื้นที่เก็บค่าธรรมเนียมจะต้องมีขนาดค่อนข้างใหญ่เพื่อที่จะสามารถสร้างผลลัพธ์เชิงบวกได้อย่างมีนัยยะสำคัญ

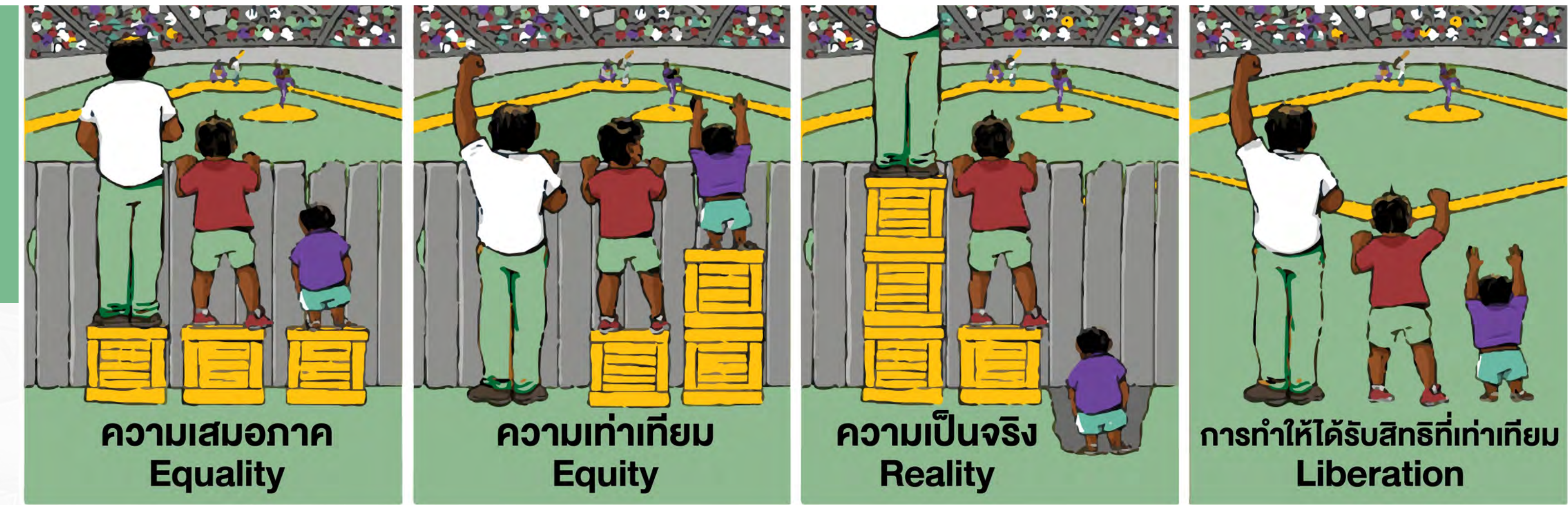
กรุงเทพมหานคร

การดำเนินงานในปัจจุบัน



เราได้เรียนรู้อะไรไปแล้วบ้าง

ความเท่าเทียม



ความเท่าเทียมหมายความว่าไม่ใช่ทุกคนที่จะได้รับผลกระทบเหมือนกันจากนโยบายเดียวกัน การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้งานส่งผลกระทบท่างกันในแต่ละคน ดังนั้นจึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องเข้าใจความแตกต่างเหล่านี้ เนื่องจากอาจมีความจำเป็นที่ต้องออกแบบนโยบายเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความยุติธรรมในการเก็บค่าธรรมเนียมและการกระจายผลประโยชน์อย่างเหมาะสม ตัวอย่างเช่น ในกลุ่มผู้มีรายได้ต่ำจะได้รับผลกระทบจากการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้งานมากกว่ากลุ่มผู้มีรายได้สูง การพิจารณา อายุ เพศ ความทุพพลภาพ ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งในการกำหนดกลุ่มประชากร นอกจากการพิจารณาประชากรกลุ่มต่าง ๆ ตามคุณลักษณะแล้ว การพิจารณาความแตกต่างทางภูมิศาสตร์ก็เป็นสิ่งสำคัญเช่นกัน ผู้คนในเขตตัวเมืองอาจได้รับผลกระทบจากการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้งานต่างจากผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตชานเมือง ผู้คนที่อาศัยอยู่ใกล้กับระบบขนส่งที่อาจได้รับผลกระทบต่างจากผู้คนที่อาศัยในละแวกที่ต้องพึ่งพาการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว

การวิเคราะห์และรับมือกับประเด็นด้านความเท่าเทียมในการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้งานสามารถทำได้หลายวิธี

ประการแรก คือความเท่าเทียมในการดำเนินงาน โดยให้กลุ่มเปราะบางเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนนโยบายเพื่อให้มั่นใจได้ว่าความต้องการของคนกลุ่มนี้จะถูกรับฟังและได้รับการตอบสนอง

ประการที่สอง คือการสร้างผลลัพธ์ที่เท่าเทียม โดยวิเคราะห์ผลกระทบในผู้คนกลุ่มต่าง ๆ การจัดการผลลัพธ์ให้มีความเท่าเทียมได้นั้นสามารถทำได้สามทาง ได้แก่

ความเท่าเทียมที่เกิดจากการวางแผนนโยบาย หมายถึงการวางแผนนโยบายเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เสมอภาคหรือมากกว่าสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ความเท่าเทียมที่เกิดจากการชดเชย หมายถึงการชดเชยความไม่เสมอภาคที่เกิดจากมาตรการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้งานด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การคืนเงิน การให้เครดิต หรือลดภาษี เป็นต้น

ความเท่าเทียมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงระบบ หมายถึงการนำรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้งานมาใช้เพื่อเปลี่ยนแปลงระบบที่เป็นอยู่ ตัวอย่างเช่น การลงทุนในระบบขนส่ง การสร้างที่อยู่อาศัยราคาไม่แพงใกล้ระบบขนส่ง การพัฒนาพื้นที่เมืองแบบผสมผสานในเขตที่ประชากรอาศัยหนาแน่นเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมและพึ่งพารถยนต์ส่วนตัวน้อยลง

ในรายงานผลการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้น เสนอแนวทางการพัฒนาความเท่าเทียมผ่านการวางแผนนโยบายเท่านั้น โดยในขั้นตอนการกำหนดเขตพื้นที่เก็บค่าธรรมเนียมการใช้งานนั้นจะหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่ครัวเรือนรายได้ต่ำอาศัยอยู่และพื้นที่โดยรอบท่าที่จะเป็นไปได้ นอกจากนี้การเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะยังเป็นเกณฑ์สำคัญในการกำหนดเขตพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับเก็บค่าธรรมเนียมการใช้งาน ส่วนขั้นตอนการเปรียบเทียบแบบสถานการณ์จำลองมีการแยกพิจารณาผลกระทบจากการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้งานที่มีต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำ รายได้ปานกลาง และรายได้สูง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้กลุ่มครัวเรือนผู้มีรายได้ต่ำจ่ายค่าเดินทางเท่าเดิมหรือน้อยลงกว่าเดิมเมื่อเทียบเป็นอัตราส่วนกับรายได้ เช่น จ่ายค่าเดินทางคิดเป็นร้อยละ 15 ของรายได้ ทั้งนี้ ส่วนต่างค่าธรรมเนียมการใช้งานเทียบกับรายได้ของกลุ่มผู้มีรายได้ต่ำและกลุ่มผู้มีรายได้สูงที่ต้องจ่ายโดยเฉลี่ย สามารถนำมาเป็นเกณฑ์เพื่อวิเคราะห์ว่าค่าธรรมเนียมการจราจรจะสร้างภาระให้กับกลุ่มผู้มีรายได้ต่ำมากหรือน้อยเพียงใด

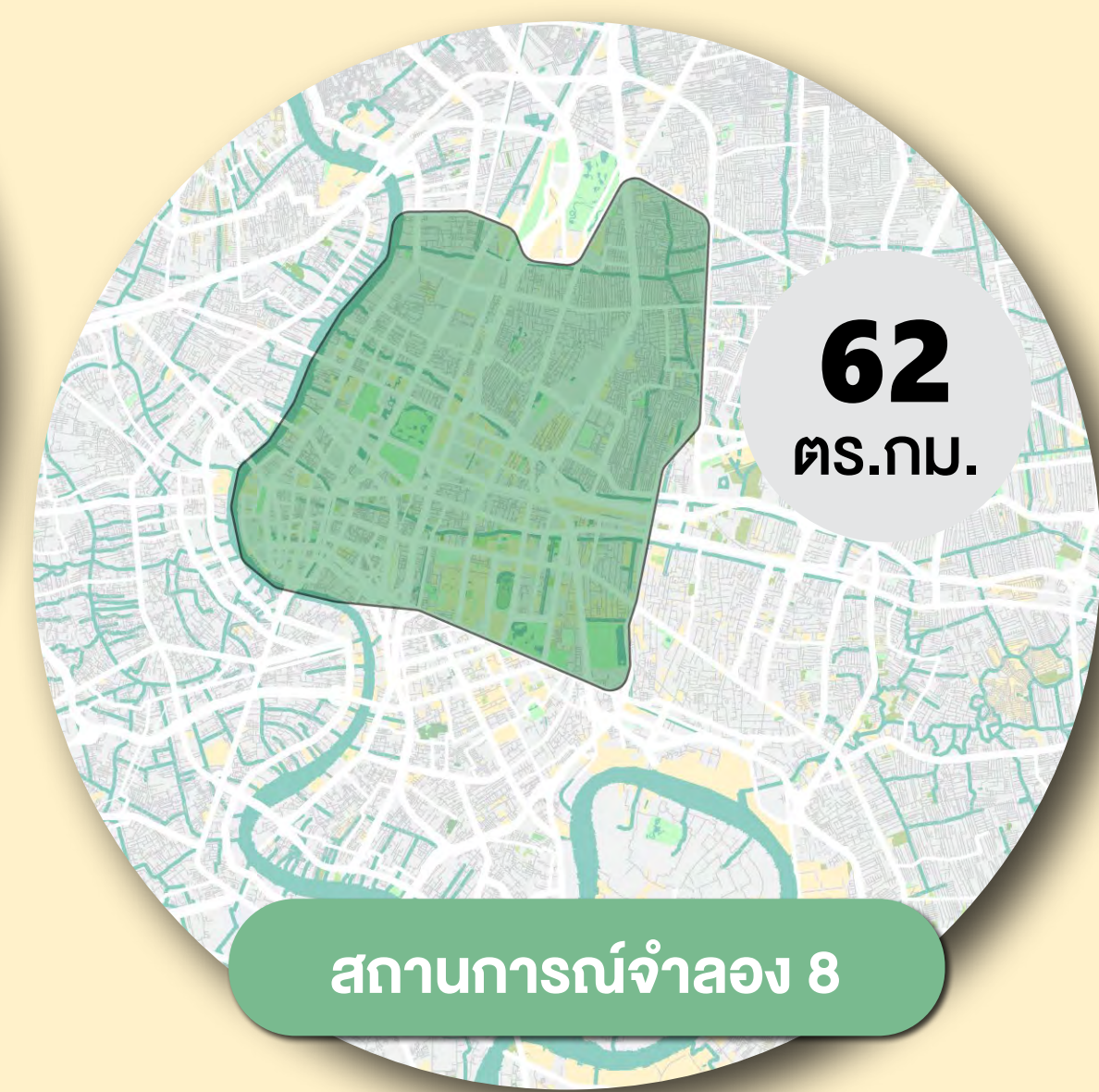


เราวิเคราะห์ สถานการณ์จำลอง 7 รูปแบบ

แนวทางการออกแบบ

สถานการณ์จำลองที่ 1 ถึง 4

สถานการณ์จำลองทั้ง 4 รูปแบบถูกกำหนดให้ใช้การเก็บค่าธรรมเนียมแบบ cordon charging และให้พื้นที่เก็บค่าธรรมเนียมตั้งอยู่ใจกลางกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นบริเวณที่ความหนาแน่นของการจราจรและคุณภาพอากาศเป็นปัญหามากที่สุด โดยยานพาหนะต่าง ๆ จะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมเมื่อเดินทางเข้าไปในเขตพื้นที่เก็บค่าธรรมเนียมการใช้นถนน และไม่มียานพาหนะใดได้รับการยกเว้นการเก็บค่าธรรมเนียม นอกจากนี้การค่าธรรมเนียมยังไม่มี ความแตกต่างกันในแง่ของสถานที่และช่วงเวลา สำหรับแต่ละสถานการณ์จำลอง จะมีการทดสอบอัตราค่าธรรมเนียมที่แตกต่างกันสามระดับ คือ 50 80 และ 120 บาท



แนวทางการออกแบบ สถานการณ์จำลองที่ 5 ถึง 7

หลังจากนำเสนอและหารือเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดจากสถานการณ์จำลองทั้ง 4 รูปแบบเราร่วมกับคณะกรรมการกำกับโครงการและคณะทำงาน การออกแบบสถานการณ์จำลองที่ 5 ถึง 7 จึงมีลักษณะแตกต่างออกไปเล็กน้อย ประการแรก การเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะและความเท่าเทียมถูกนำมาพิจารณาเป็นหนึ่งในวัตถุประสงค์ของการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้นถนน ประการที่สอง ในรอบนี้จะมีการออกแบบสถานการณ์จำลองขึ้นที่ละรูปแบบแทนที่จำลองทั้งหมดในคราวเดียวกัน เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้เรียนรู้มาใช้ในการออกแบบสถานการณ์จำลองใหม่และกระบวนการสร้างแบบจำลองก็จะปรับเปลี่ยนไปตามเงื่อนไขใหม่เช่นกัน

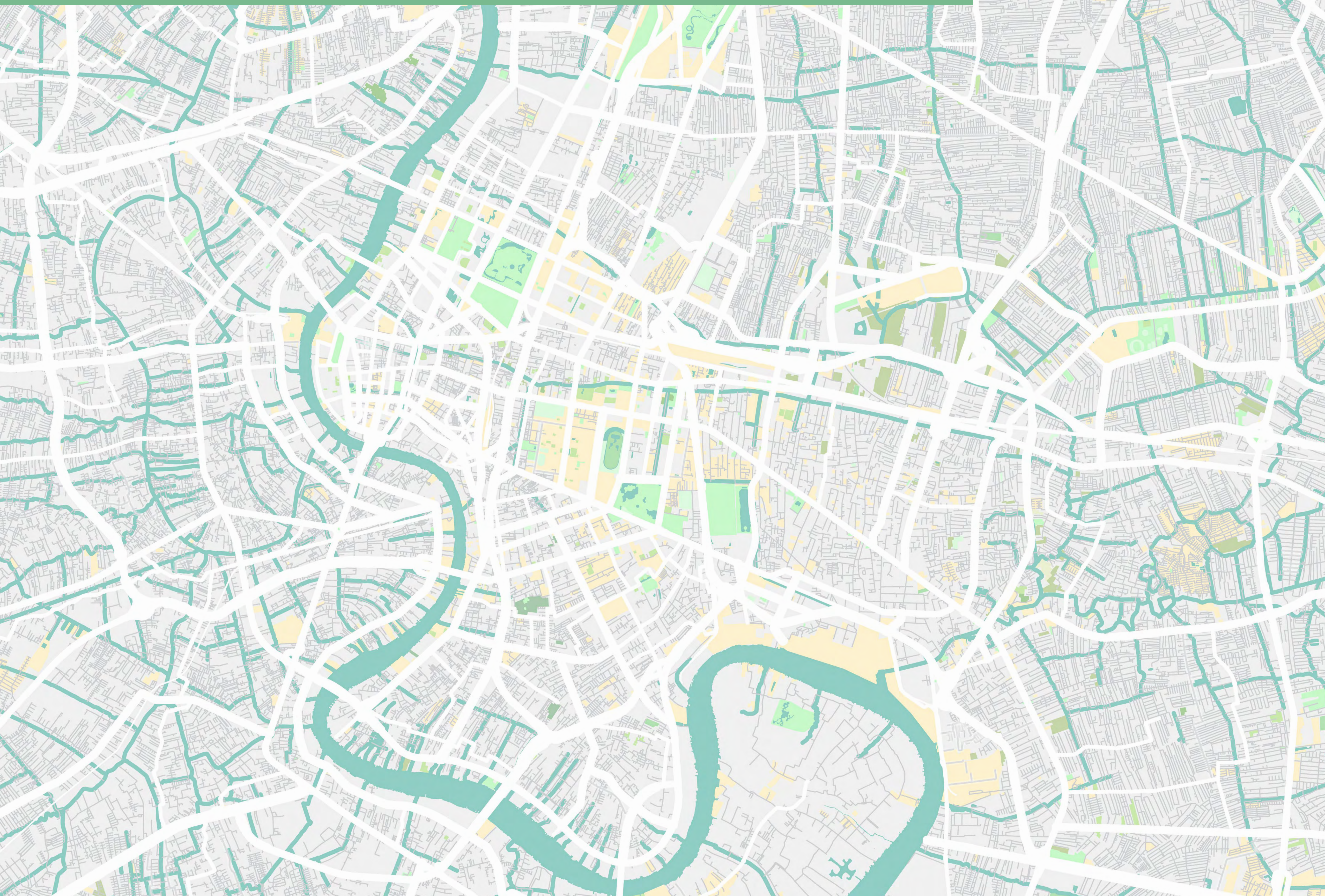
การออกแบบสถานการณ์จำลองใหม่โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์เชิงนโยบายทั้ง 4 ข้อ ใช้วิธีการนำผลการประเมินตามเกณฑ์การประเมินในแต่ละวัตถุประสงค์ (ดังที่ได้อธิบายในหัวข้อก่อนหน้านี้) มาทำให้อยู่ในรูปของแผนที่แล้วจึงนำมาซ้อนทับกันเมื่อใช้การซ้อนทับในลักษณะนี้แล้วจะทำให้สามารถเห็นภาพตำแหน่งต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร ว่ามีพื้นที่ใดสอดคล้องกับวัตถุประสงค์บ้าง และสอดคล้องจำนวนที่ข้อ

เป้าหมาย	ทางเลือกที่ 1 (ค่าน้ำหนัก)	ทางเลือกที่ 2 (ค่าน้ำหนัก)
ความหนาแน่นของการจราจร	1	2
การปล่อยมลพิษ	2	4
ความเท่าเทียม	1	1
การเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ	4	1

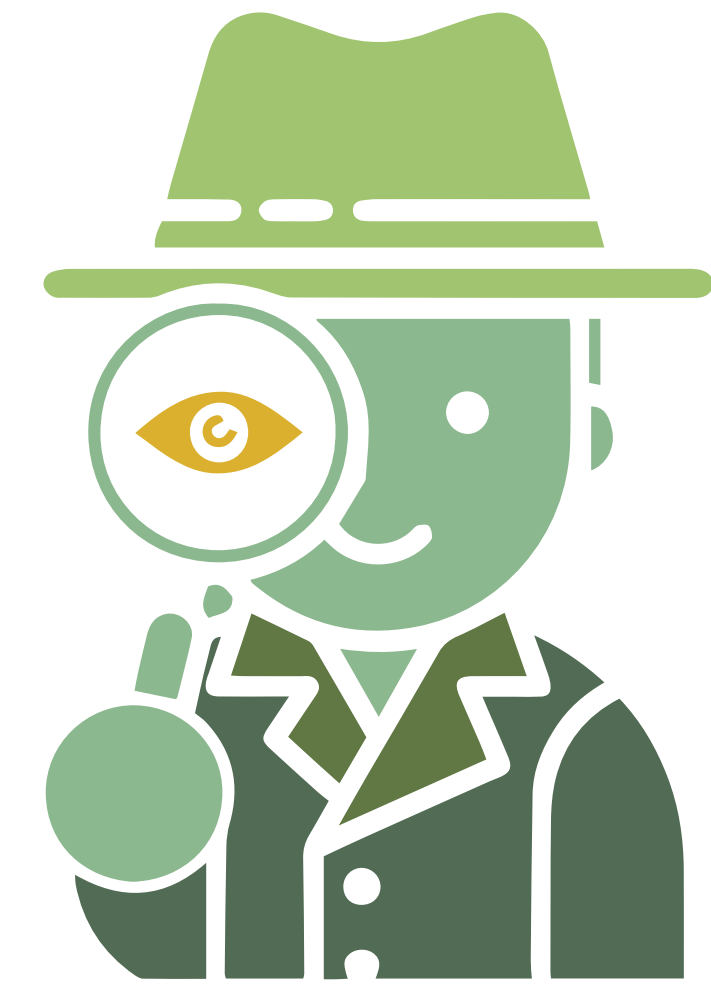
ในตารางด้านบนแสดงค่าน้ำหนักสองชุดซึ่งได้รับการเห็นชอบจากผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ สำหรับค่าน้ำหนักชุดแรกนั้นพิจารณาการปรับมาตรการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้นถนนให้สอดคล้องกับการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะเป็นเป้าหมายหลักและการลดการปล่อยมลพิษเป็นเป้าหมายรอง ส่วนค่าน้ำหนักชุดที่สองกำหนดให้การลดการปล่อยมลพิษเป็นเป้าหมายหลักและลดความหนาแน่นของการจราจรเป็นเป้าหมายรอง

แผนที่ผลลัพธ์ที่ได้มีเขตพื้นที่ต่างกันบ้างเล็กน้อย แต่ก็ยังมีเขตพื้นที่บางส่วนที่เหมือนกัน ความแตกต่างหลัก ๆ ประการหนึ่งคือแผนที่ที่ใช้ชุดค่าน้ำหนักที่ 1 (การเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะมีความสำคัญที่สุด) มีเขตพื้นที่ที่เหมาะสมอย่างยิ่งต่อการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้นถนนน้อยกว่า **เขตพื้นที่ที่เหมาะสมนั้นยังกระจุกตัวอยู่บริเวณใจกลางเมืองอีกด้วย** จะเห็นได้ว่าในเขตใจกลางกรุงเทพมหานคร ชุดค่าน้ำหนักทั้งสองชุดให้ผลที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งทำให้ยังมั่นใจได้ว่าพื้นที่บริเวณดังกล่าวมีความเหมาะสมที่สุดที่จะเก็บค่าธรรมเนียมการใช้นถนน ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์จำลองก่อนหน้านี้ แผนที่เหล่านี้ยังแสดงให้เห็นว่ามีความเหมาะสมผลที่จะขยายพื้นที่บริเวณที่คิดเหนือเพิ่มเข้ามาจากเขตพื้นที่ใจกลางเมืองซึ่งเดิมเป็นพื้นที่เก็บค่าธรรมเนียมในสถานการณ์จำลองที่ 1-4

ผลการวิเคราะห์สถานการณ์จำลอง



ข้อเสนอแนะและผลการศึกษาโดยสรุป



ต้องมีการศึกษา

สถานการณ์จำลองเพิ่มเติม

การวิเคราะห์และหาข้อเกี่ยวกับผลลัพธ์ของสถานการณ์จำลองในการศึกษาเบื้องต้นในครั้งนี้ มีแนวโน้มที่จะนำไปสู่การพัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ และการปรับเปลี่ยนรายละเอียดของสถานการณ์จำลอง ซึ่งกระบวนการดังกล่าวควรจะดำเนินการร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ไม่เพียงเฉพาะกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการยอมรับทั้งในระดับนโยบาย และภาคประชาชน นอกจากนี้ และควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นได้แก่ยังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งไม่เห็นด้วยกับการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน เพื่อจะได้มีข้อเท็จจริงและผลวิเคราะห์ประกอบในกระบวนการตัดสินใจ

การประเมินประโยชน์ทางสังคม

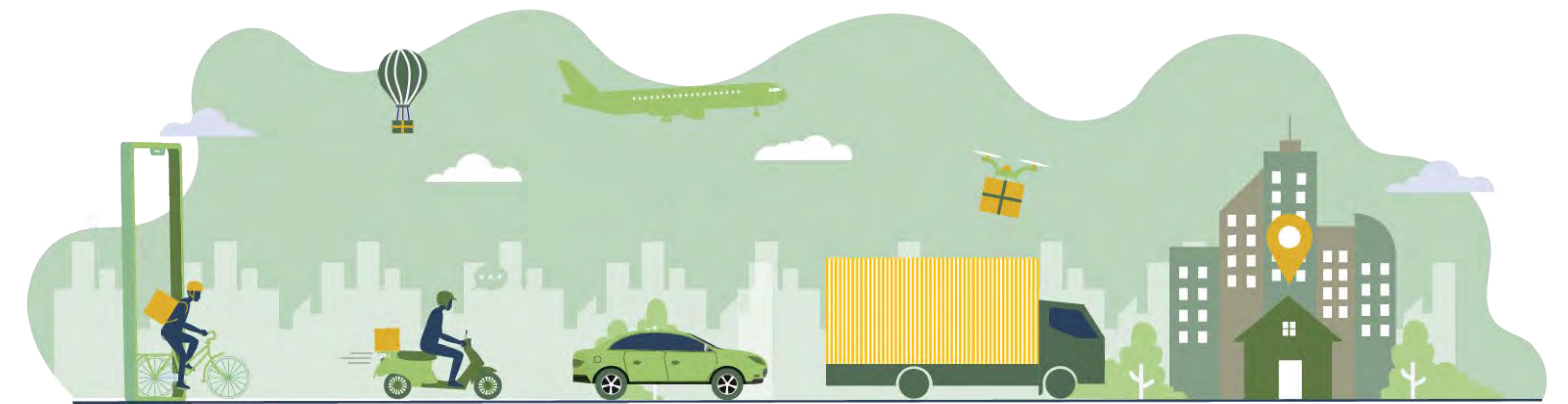
ประโยชน์ทางสังคมอาจเป็นหนึ่งในเกณฑ์การประเมินที่สำคัญที่สุดเพื่อช่วยในการตัดสินใจ โดยเฉพาะในกรณีที่สถานการณ์จำลองที่นำมาเปรียบเทียบกับศักยภาพใกล้เคียงกัน

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ทางสังคมจากการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนอย่างครอบคลุม จำเป็นต้องมีการประเมินมูลค่าผลประโยชน์และต้นทุนด้านอื่น ๆ เป็นจำนวนเงิน และนำมาวิเคราะห์ร่วมด้วย เช่น การลดการปล่อยมลพิษ ความปลอดภัยทางการจราจร การเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพ ต้นทุนระบบ การเปลี่ยนแปลงของรายได้จากการเก็บค่าโดยสารของระบบขนส่งสาธารณะ เป็นต้น



การประเมินและปรับปรุงแบบจำลอง

แบบจำลองการจราจรนั้นยังสามารถพัฒนาได้อีกเพื่อให้นำมาประเมินผลกระทบจากการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น แม้ว่าการพัฒนาแบบจำลองให้สมบูรณ์แบบอาจเป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้ แต่ก็ควรพัฒนาแบบจำลองให้ครอบคลุมประเด็นหลัก ๆ บางประการที่ช่วยให้การคาดการณ์สถานการณ์แม่นยำขึ้น และลดความไม่แน่นอนของผลลัพธ์ เพื่อที่ผู้กำหนดนโยบายจะสามารถนำผลการวิเคราะห์มาประเมินความคาดหวัง และนำไปสื่อสารได้อย่างชัดเจน



ข้อเสนอแนะและผลการศึกษาโดยสรุป



การศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและกรอบกฎหมาย

การดำเนินมาตรการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้งานจะต้องมีหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาดำเนินงานในหน้าที่ต่าง ๆ กัน อย่างน้อยในส่วนของงาน การระบุยานพาหนะ การคิดค่าธรรมเนียมการใช้งาน การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากเจ้าของยานพาหนะ การติดตามการชำระค่าธรรมเนียม การก่อสร้างและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ติดตั้งไว้บนถนน การสร้างและบริหารจัดการระบบงานภายใน (back office) การสื่อสารและตอบคำถามประชาชนเกี่ยวกับการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้งานและการใช้งานของระบบเก็บค่าธรรมเนียม เป็นต้น ซึ่งหน้าที่ต่าง ๆ เหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจำเป็นต้องสร้างระบบการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบหน้าที่ต่าง ๆ ดังกล่าวอีกด้วย นอกเหนือจากหน่วยงานที่รับผิดชอบแล้วยังมีประเด็นทางกฎหมายที่ต้องมีการหารือและประกาศใช้กันต่อไป ประเด็นทางกฎหมายนี้อาจรวมถึงเรื่องอำนาจตามกฎหมายในการระบุยานพาหนะ อำนาจในการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการใช้งานจากเจ้าของยานพาหนะ และอำนาจในการติดตามและบังคับเก็บค่าธรรมเนียม เป็นต้น



การศึกษาเพื่อระบุเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการเก็บค่าธรรมเนียม และการบังคับใช้มาตรการ

เทคโนโลยีที่นิยมใช้สำหรับตรวจจับและระบุยานพาหนะมากที่สุด คือ ระบบตรวจสอบป้ายทะเบียนอัตโนมัติ (Automated License Plate Recognition: ANPR) และอุปกรณ์ส่งสัญญาณที่ติดตั้งภายในยานพาหนะที่สามารถสื่อสารกับอุปกรณ์ที่ติดตั้งบนถนน

ในการเก็บค่าธรรมเนียมแบบ Cordon Charge และ Area Charge จะต้องมีการติดตั้งระบบติดตามและตรวจจับไว้ที่ทางเข้า-ออกของพื้นที่อย่างครอบคลุมเพื่อที่จะสามารถตรวจจับการเข้า-ออกของยานพาหนะทุกคันได้ ดังนั้นหากพื้นที่เก็บค่าธรรมเนียมมีขนาดใหญ่ และจะมีจุดเข้า-ออกพื้นที่จำนวนมาก ก็ต้องใช้งบประมาณสูงในการลงทุนเพื่อติดตั้งและบำรุงรักษาระบบ อย่างไรก็ตามค่าใช้จ่ายดังกล่าวอาจสามารถชดเชยด้วยรายได้ที่สูงขึ้นและผลประโยชน์ที่มากขึ้นจากการกำหนดพื้นที่เก็บค่าธรรมเนียมที่มีขนาดใหญ่ขึ้น ต้นทุนในการติดตั้งระบบการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้งานนั้นแตกต่างกันตามรูปแบบสถานการณ์จำลอง และขึ้นอยู่กับข้อกำหนดบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กำหนดทางกฎหมาย และเทคโนโลยีที่ใช้



การศึกษารูปแบบทางธุรกิจ และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างที่เหมาะสม

รูปแบบการจัดซื้อจัดจ้างที่เหมาะสมสำหรับกรุงเทพมหานครมีอยู่หลายรูปแบบ โดยแต่ละรูปแบบนั้นแตกต่างกันในรายละเอียดเรื่องความร่วมมือและการร่วมรับภาระความเสี่ยงกับคู่สัญญาที่เป็นภาครัฐหรือภาคเอกชน อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะมีการตัดสินใจเลือกแบบจำลองแบบใด ภาครัฐควรได้รับสิทธิ์ขาดในการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการใช้งาน และการกำหนดพื้นที่เก็บค่าธรรมเนียมการใช้งาน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในอนาคต เพื่อให้แน่ใจว่ามาตรการดังกล่าวจะเป็นไปเพื่อประโยชน์โดยรวมต่อสังคม



การหารือเรื่อง การนำรายได้ไปใช้

สถานการณ์จำลองบางสถานการณ์มีศักยภาพที่จะก่อให้เกิดรายได้จำนวนมาก ซึ่งสามารถนำไปใช้เพื่อลงทุนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน หรือโครงการเพื่อสังคมต่าง ๆ เป็นการช่วยผลักดันให้การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้งานสามารถบรรลุวัตถุประสงค์เชิงนโยบาย และส่งเสริมให้เกิดการยอมรับจากภาคประชาชน

การดำเนินงานขั้นต่อไป



การกำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบและกรอบหน้าที่เกี่ยวข้อง

ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายจราจร
ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายภาษีอากร
ที่ปรึกษาด้านการบริหารจัดการ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดซื้อจัดจ้าง

การออกแบบกลยุทธ์การสื่อสาร

ผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสาร
(ช่องทางการสื่อสาร)
ผู้เชี่ยวชาญด้านการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย
ผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารมวลชน
ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟิก

การออกแบบรูปแบบมาตรการ

ตัวแทนจากกลุ่มผลประโยชน์
ทางการเมือง
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
นักวางแผนด้านการขนส่ง
วิศวกรขนส่ง
นักออกแบบแบบจำลอง
ทางเศรษฐศาสตร์และการเงิน
วิศวกรสิ่งแวดล้อม

การออกแบบทางเทคนิค

ผู้เชี่ยวชาญ
การบูรณาการระบบ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ
ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค
ผู้เชี่ยวชาญด้านการตรวจจับและระบุยานพาหนะ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบ
การบริหารงานภายใน
ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการชำระเงิน
ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี
การสื่อสารทางไกล

คณะทำงานเพื่อพัฒนามาตรการ
เก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน

- ผู้จัดการโครงการ
- ตัวแทนจากกลุ่มทางการเมือง
- ตัวแทนจากกลุ่มงานออกแบบรูปแบบมาตรการ
- ตัวแทนจากกลุ่มงานออกแบบทางเทคนิค
- ตัวแทนจากกลุ่มงานการจัดตั้งหน่วยงาน และข้อกำหนด
- ตัวแทนจากกลุ่มงานกลยุทธ์การสื่อสาร



ผู้แต่ง/ผู้รับผิดชอบ/บรรณาธิการ

“การที่คุณต้องจ่ายค่าธรรมเนียมทุกครั้งที่ขับรถเข้าใจกลางเมือง ดูเหมือนเป็นการที่เพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น แต่แท้จริงแล้วการเก็บค่าธรรมเนียม จะช่วยให้การเดินทางของคุณในทุก ๆ วันให้ดีขึ้นได้อย่างคาดไม่ถึง”

กรุงเทพมหานคร และเมืองต่าง ๆ ทั่วโลกกำลังเผชิญกับความท้าทายในการแก้ไขปัญหาการคมนาคม ปัญหาการจราจรติดขัด และคุณภาพอากาศที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษที่เกิดจากการคมนาคมตลอดจนความปลอดภัยบนท้องถนน ปัญหาเหล่านี้จะยังคงแก้ได้ยากและไม่สามารถแก้ได้ในเร็ววัน

ดังนั้น หลายเมืองทั่วโลกจึงนำนโยบาย “การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนในเขตการจราจรหนาแน่น” มาใช้เพื่อรับมือกับปัญหานี้

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)
35 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ 0-2215-1515 โทรสาร 0-2215-5500

คำสงวนสิทธิ์

เนื้อหาที่น่าสนใจในเอกสารฉบับนี้ได้รวบรวมไว้ด้วยความระมัดระวังสูงสุด อย่างไรก็ตาม GIZ ไม่รับรองว่าข้อมูลที่ให้นั้นเป็นข้อมูลปัจจุบัน มีความถูกต้องสมบูรณ์หรือปราศจากข้อผิดพลาด GIZ จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายหรือความสูญเสีย ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อมที่เกิดจากการนำเอกสารนี้ไปใช้ トラバタケที่มีได้เกิดขึ้นโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง

GIZ ขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไขหรือผนวกเอกสารนี้บางส่วนหรือทั้งหมดโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า หรือในการหยุดการตีพิมพ์โดยสมบูรณ์หรือในระยะเวลาที่จำกัด การนำเสนอแผนที่ในเอกสารฉบับนี้ไม่ได้เป็นการแสดงการยอมรับหรือเห็นชอบใด ๆ ตามหลักกฎหมายระหว่างประเทศที่ว่าด้วยการกำหนดเขตแดนและดินแดน เนื้อหาของเอกสารของ GIZ ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายลิขสิทธิ์ รูปภาพที่นำมาใช้จะมีเครื่องหมายระบุแหล่งที่มาของรูปภาพตามที่กฎหมายกำหนด การใช้ภาพใด ๆ ต้องได้รับความยินยอมล่วงหน้าจาก GIZ หากไม่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น

องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ) ในฐานะที่เป็นวิสาหกิจที่มีสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีเป็นเจ้าของ สนับสนุนรัฐบาลแห่งสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีในการบรรลุเป้าหมายด้านความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

เผยแพร่โดย:

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

จดทะเบียนที่กรุงบอนน์ และเมืองเอชบอร์น

เรียบเรียงและออกแบบโดย Goudappel

Friedrich-Ebert-Allee 36+40
53113 Bonn, Germany
โทรศัพท์ +49 61 96 79-0
โทรสาร +49 61 96 79-11 15
อีเมล info@giz.de
เว็บไซต์ www.giz.de

Goudappel
MOBILITY MOVES US