ถ้า กทม. กำหนด

พื้นที่ LEZ

พฤติกรรม

การเดินทางของคุณ

จะเปลี่ยนไปหรือไม่?

รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริมา ปัญญาเมธีกุล
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
ศูนย์วิชาการเพื่อขับเคลื่อนการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษอากาศ (ศวอ)

ทำไมทุกปีเราต้องสวมหน้ากากกันฝุ่นซ้ำไปซ้ำมา? รู้ไหมว่า ฝุ่นในกรุงเทพฯมาจากไหน? แต่ละช่วงเวลาความหนักเบาต่างกัน ขึ้นอยู่กับว่าลมแรงและลมพัดจากทิศไหน แต่ที่แน่ๆ คือรถติด ควันเยอะเป็น ปัญหาประจำวันของคนกรุงเทพฯ โรงงานปล่อยมลพิษตลอดเวลาและเผาในที่โล่ง ความรุนแรงมากขึ้นถ้าสภาพอากาศไม่ช่วย (ไม่มีลมพัด) ฝุ่นก็ค้างอยู่เหนือหัวเราแบบนี้แหละ และที่แย่กว่านั้น ตอนนี้เรากำลังเจอวิกฤตพลังงานพร้อมกันอีก ถ้าไม่ทำอะไรตอนนี้ เมื่อไหร่? Low Emission Zone: LEZ คือคำตอบที่หลายเมืองทั่วโลกพิสูจน์แล้วว่าใช้ได้ผล มาดูกันว่ามันคืออะไร และทำไมกรุงเทพฯ ต้องทำ

ความจริงข้อแรก

LEZ ไม่ใช่ "การลงโทษ" แต่เป็น "การปกป้อง"

LEZ ไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อลงโทษเจ้าของรถ แต่เพื่อปกป้องสุขภาพของทุกคน โดยเฉพาะเด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ การลดมลพิษอากาศไม่ได้เป็นประโยชน์แค่กับบางกลุ่ม แต่เป็นประโยชน์ต่อทุกคนในสังคม จากกรณีของกรุงเทพฯ ในช่วงมกราคม 2568 รัฐบาลไทยต้องยกเว้นค่าโดยสารขนส่งสาธารณะเป็นเวลา 1 สัปดาห์ เพื่อจัดการกับปัญหามลพิษ PM2.5 ที่รุนแรง โดยมีค่าใช้จ่ายที่กระทรวงคมนาคม ใช้ในมาตรการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะแทนรถยนต์ส่วนบุคคลในช่วงเวลาวิกฤต เป็นการยกเว้นค่าใช้บริการระบบรถไฟฟ้าและรถโดยสารประจำทางให้ประชาชนทั้งหมดตามปริมาณผู้โดยสารที่เกิดขึ้นจริงมีค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด 329.73 ล้านบาท แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ

ความจริงข้อที่สอง

การเปลี่ยนแปลงต้องเริ่มจากทุกคน

LEZ จะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อประชาชนทุกคนมีส่วนร่วม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางไม่ใช่เรื่องง่าย แต่ก็ทำได้ เราต้องอาศัยความเข้าใจและความร่วมมือการปรับพฤติกรรมการเดินทางของประชาชน โดยสิ่งที่เราทำได้ตั้งแต่วันนี้

(ก) เลือกใช้ขนส่งสาธารณะเป็นทางเลือกแรก

การเปลี่ยนจากรถยนต์ส่วนตัวมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเป็นหนึ่งในวิธีที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการลดมลพิษอากาศ งานวิจัยพบว่า การรับรู้ถึงความสะดวกในการเข้าถึง (Perceived Accessibility) มีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมและความตั้งใจในการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ

ประโยชน์ที่ได้รับนั้น เช่น ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมลพิษอากาศ ประหยัดค่าใช้จ่าย ทั้งค่าน้ำมัน ค่าจอด และค่าบำรุงรักษา ลดความเครียดจากการขับขี่ในการจราจรที่ติดขัด และมีเวลาทำกิจกรรมอื่น ๆ ระหว่างเดินทาง เช่น อ่านหนังสือ ทำงาน

(ข) ใช้ Active Mobility เดิน ปั่น วิ่ง

การเดินและการปั่นจักรยานไม่เพียงแต่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แต่ยังส่งเสริมสุขภาพร่างกายและจิตใจ งานวิจัยด้านการขนส่งที่ยั่งยืนเน้นย้ำถึงความสำคัญของการเดินและการปั่นจักรยานเป็นกลยุทธ์หลักในการลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลและปรับปรุงคุณภาพอากาศในเมือง

ข้อดีของ Active Mobility คือ ปล่อยมลพิษเป็นศูนย์เพราะไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ส่งเสริมสุขภาพ การออกกำลังกายไปพร้อมกับการเดินทาง ที่สำคัญประหยัด ด้วยไม่มีค่าใช้จ่ายในการเดินทาง หรือมีต้นทุนต่ำมากในกรณีของจักรยาน รวมถึงช่วยลดความแออัด คือช่วยลดปริมาณรถบนท้องถนน

แต่สิ่งที่ควรมีสำหรับการส่งเสริมการเดิน ปั่น วิ่งให้กับประชาชน คือ ทางเดินและทางจักรยานที่ปลอดภัยและต่อเนื่อง พื้นที่จอดจักรยานที่ปลอดภัย รวมถึงป้ายบอกทางและแผนที่เส้นทางที่ชัดเจน

(ค) ใช้ Micro-mobility เป็นตัวเชื่อมระหว่างการเดินทาง

จักรยานไฟฟ้า และ bike-sharing เป็นทางเลือกใหม่ที่กำลังได้รับความนิยม โดยเฉพาะสำหรับการเดินทางระยะสั้น งานวิจัยพบว่าระบบ Shared Micromobility ถูกออกแบบมาสำหรับการเดินทางระยะสั้น โดยเฉพาะเป็น First and Last-Mile Solution เพื่อเชื่อมต่อผู้โดยสารกับระบบขนส่งสาธารณะ ข้อดีคือ ความยืดหยุ่นสูง ถ้าสามารถเช่าและคืนได้ตามจุดต่างๆ ลดการปล่อยมลพิษเพราะใช้พลังงานไฟฟ้าหรือพลังงานจากมนุษย์

แน่นอนเพื่อแก้ปัญหา First-Last Mile ทำให้เชื่อมช่องว่างระหว่างบ้านกับสถานีขนส่งสาธารณะ

(ง) Carpooling และ Ridesharing

การใช้รถร่วมกันในเส้นทางเดียวกัน หากจำเป็นต้องใช้รถยนต์ การแบ่งปันรถกับผู้อื่นสามารถลดจำนวนรถบนท้องถนนได้อย่างมีนัยสำคัญ

ประโยชน์ของการแบ่งปัน ทำให้สามารถลดจำนวนรถบนท้องถนนได้ถึง 50-75% ประหยัดค่าใช้จ่าย โดยแบ่งค่าน้ำมันและค่าผ่านทาง อีกทั้งเป็นการ สร้างความสัมพันธ์ในชุมชนและที่ทำงาน

(จ) สนับสนุน Park and Ride

สำหรับผู้ที่อยู่นอกเมืองหรือพื้นที่ห่างไกลจากสถานีขนส่งสาธารณะ การจอดรถที่ชานเมืองแล้วต่อด้วยรถไฟไฟฟ้าหรือรถเมล์ไฟฟ้าเข้าเมืองเป็นทางเลือกที่ดี ระบบ Park and Ride เป็นส่วนสำคัญของ Transit-Oriented Development: TOD ที่เชื่อมโยงชุมชนกับระบบขนส่งสาธารณะ

ข้อดีของระบบนี้คือ ลดการจราจรติดขัดในเมือง ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ลดมลพิษในใจกลางเมือง

ระบบนิเวศการเดินทาง First และ Last Mile กุญแจสู่ความสำเร็จของ LEZ

First-Last Mile คืออะไร?

First Mile คือการเดินทางจากบ้านไปสถานีขนส่งสาธารณะ

Last Mile คือการเดินทางจากสถานีขนส่งสาธารณะไปยังจุดหมายปลายทาง

ซึ่งจุดนี้คือ ช่องว่าง ที่ทำให้หลายคนเลือกใช้รถยนต์ส่วนตัวแทนขนส่งสาธารณะ การแก้ปัญหา First-Last Mile จึงเป็นกุญแจสำคัญในการส่งเสริมให้ประชาชนใช้ขนส่งสาธารณะมากขึ้น

ความท้าทายของ First-Last Mile

งานวิจัยพบว่า First-Last Mile Gap เป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้ผู้คนไม่เลือกใช้ขนส่งสาธารณะ โดยเฉพาะในเมืองที่มีการขยายตัวแบบกระจาย

ปัญหาที่พบบ่อย ได้แก่ ระยะทางจากบ้านถึงสถานีไกลเกินกว่าจะเดินได้สบาย (มากกว่า 500-800 เมตร) ไม่มีทางเดินหรือทางจักรยานที่ปลอดภัย ขาดตัวเลือกอื่นๆ เช่นเรือไฟฟ้า ในการเดินทางระยะสั้น ประเด็นสำคัญคือประเทศไทยสภาพอากาศร้อนและฝนตก

การแก้ปัญหา First-Last Mile ที่กรุงเทพฯ ควรพัฒนา

(ก) Micro-mobility Hub ที่สถานีขนส่งสาธารณะทุกแห่ง

จัดตั้งจุดบริการ Bike-sharing, E-scooter sharing, และ E-bike sharing ที่สถานี BTS, MRT, และรถเมล์

คุณสมบัติที่ควรมี เช่น ระบบเช่า-คืนที่สะดวก ผ่าน Mobile Application ราคาที่เหมาะสม และบูรณาการกับค่าโดยสารขนส่งสาธารณะ รวมถึงจุดจอดรถที่เพียงพอทั้งที่ต้นทางและปลายทาง

(ข) Feeder Bus และ Shuttle Service

รถเมล์ขนาดเล็กหรือรถตู้ (ใช้เชื้อเพลิงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม) ที่วิ่งเชื่อมต่อชุมชนกับสถานีขนส่งสาธารณะหลัก งานวิจัยแนะนำว่า First/Last Mile Gap ต้องการบริการเสริม (Feeder Service) เพื่อเชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะระยะไกล

จุดเด่น ที่ต้องมีคือ ครอบคลุมพื้นที่ที่รถไฟไฟฟ้าเข้าไม่ถึง ตารางเวลาที่สอดคล้องกับรถไฟไฟฟ้า ที่สำคัญราคาประหยัด เหมาะสมกับผู้โดยสารจำนวนมาก

(ค) ทางเดินและทางจักรยานที่เชื่อมต่อและปลอดภัย

ควรสร้างโครงข่ายทางเดินและทางจักรยานที่ปลอดภัย มีแสงสว่างเพียงพอต่อเนื่อง ไม่ขาดตอน เชื่อมต่อบ้าน-สถานี-ที่ทำงาน ทางเดินต้องมีความสะดวกสบาย มีหลังคากันแดดกันฝน พื้นผิวเรียบ การติดป้ายบอกทิศทางและระยะทางชัดเจน

(ง) MaaS: Mobility as a Service - แพลตฟอร์มเดียวจบทุกการเดินทาง**

MaaS คือแนวคิดการบูรณาการบริการขนส่งสาธารณะและการเดินทางทุกรูปแบบเข้าไว้ด้วยกันผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลเดียว ทำให้ผู้ใช้สามารถวางแผนการเดินทาง จองบริการ จ่ายเงิน และติดตามการเดินทางได้อย่างสะดวก ราบรื่น และมีประสิทธิภาพ

MaaS

หลักการสำคัญของ MaaS

1) การบูรณาการบริการ (Service Integration)

- รวมบริการขนส่งทุกประเภทในแพลตฟอร์มเดียว ทั้งรถไฟไฟฟ้า รถเมล์ แท็กซี่ รถร่วม bike-sharing e-scooter และ car-sharing
- ผู้ใช้ไม่ต้องดาวน์โหลดแอปพลิเคชันหลายตัว หรือมีบัตรโดยสารหลายใบ
- ระบบแสดงตัวเลือกการเดินทางที่หลากหลาย พร้อมข้อมูลเวลา ราคา และระยะทาง

2) การวางแผนเส้นทางแบบมัลติโหมด (Multimodal Journey Planning)

- ระบบจะเสนอเส้นทางที่เหมาะสมที่สุด โดยอาจผสมผสานหลายวิธีการเดินทาง
- ตัวอย่างการเดินจากบ้านไปสถานี BTS → ขึ้น BTS → ต่อ MRT → ปั่นจักรยาน bike-sharing ไปออฟฟิศ
- แสดงเวลาเดินทางรวม ค่าใช้จ่าย และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3) ระบบการชำระเงินแบบบูรณาการ (Integrated Payment)

- ชำระเงินผ่านแพลตฟอร์มเดียว ไม่ต้องจ่ายแยกกันในแต่ละบริการ
- มีแพ็คเกจการเดินทางแบบต่างๆ เช่น Pay-as-you-go (จ่ายตามการใช้งานจริง) Monthly Package (แพ็คเกจรายเดือนไม่จำกัดการเดินทาง) Limited Package (จำกัดจำนวนเที่ยวหรือระยะทางต่อเดือน) เทียบได้กับการสมัครแพ็คเกจมือถือหรือ Netflix

4) การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีดิจิทัล (Data-Driven Technology)

- ใช้ AI และ Big Data วิเคราะห์รูปแบบการเดินทางของผู้ใช้
- ปรับปรุงบริการให้ตรงตามความต้องการ
- แจ้งเตือนสถานการณ์จราจร ความล่าช้า หรือเส้นทางทางเลือก real-time

ประโยชน์ของ MaaS

1) สำหรับผู้ใช้บริการ

- สะดวก สามารถวางแผนและจ่ายเงินในที่เดียว
- ประหยัด ช่วยลดต้นทุนการเดินทางเมื่อเทียบกับการมีรถยนต์ส่วนตัว
- ยืดหยุ่น ด้วยมีตัวเลือกการเดินทางหลากหลาย ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการ
- ลดความเครียด ประชาชนไม่ต้องกังวลเรื่องการจราจร ที่จอดรถ หรือการบำรุงรักษา

2) สำหรับเมืองและสังคม

- ลดการจราจร ช่วยลดจำนวนรถยนต์ส่วนตัวบนท้องถนน
- ลดมลพิษ ช่วยส่งเสริมการใช้ขนส่งสาธารณะและยานพาหนะสะอาด
- เพิ่มประสิทธิภาพ การใช้ทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานอย่างคุ้มค่า
- รวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อช่วยวางแผนพัฒนาระบบขนส่งในอนาคต

ตัวอย่าง MaaS ที่ประสบความสำเร็จ

1) Helsinki, Finland - Whim App

- แอปพลิเคชัน MaaS ตัวแรกของโลก
- บูรณาการระบบขนส่งสาธารณะ แท็กซี่ bike-sharing และ car-sharing
- มีแพ็คเกจเริ่มต้น €499/เดือน สำหรับการเดินทางไม่จำกัด
- ผลลัพธ์คือ ผู้ใช้ 40% ขายหรือเลิกใช้รถยนต์ส่วนตัว

2) Singapore - SimplyGo และ Whim

- SimplyGo ชำระค่าโดยสารผ่านบัตรเครดิต/เดบิตโดยตรง
- Whim Singapore รวมบริการรถไฟ รถบัส แท็กซี่ และ bike-sharing

3) Taipei, Taiwan - MeN Go

- บูรณาการ Metro YouBike (bike-sharing) รถบัส และบริการอื่นๆ
- เน้นความสะดวกสำหรับนักท่องเที่ยวและประชาชน

ความท้าทายในการพัฒนา MaaS

1) ความร่วมมือระหว่างผู้ให้บริการ ต้องการการประสานงานระหว่างภาครัฐและเอกชน
2) โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล ต้องการระบบ IT ที่ทันสมัยและเสถียร
3) กฎระเบียบและกฎหมาย ต้องปรับปรุงกรอบกฎหมายให้รองรับ
4) การยอมรับของผู้ใช้ ต้องเปลี่ยนพฤติกรรมและทัศนคติของคนในสังคม
5) ความเท่าเทียม ต้องดูแลให้ทุกกลุ่มเข้าถึงได้ รวมถึงผู้สูงอายุและผู้ด้อยโอกาส

MaaS สำหรับกรุงเทพฯ

กรุงเทพฯ มีศักยภาพสูงในการพัฒนา MaaS เนื่องจาก

1) มีระบบขนส่งสาธารณะที่หลากหลาย ได้แก่ BTS MRT รถเมล์ เรือโดยสาร
2) มีบริการ ride-hailing
3) มี bike-sharing และ e-scooter sharing หลายบริษัท

สิ่งที่ควรพัฒนา

1) สร้างแพลตฟอร์ม MaaS ที่รวมทุกบริการ
2) ใช้ระบบ e-payment เดียวสำหรับทุกบริการ
3) พัฒนา API เพื่อเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างผู้ให้บริการ
4) สร้าง incentive ให้ผู้ใช้เลือกเส้นทางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

LEZ เป็นเพียงจุดเริ่มต้นของการจัดการคุณภาพอากาศในเมือง ความสำเร็จที่แท้จริงอยู่ที่การสร้างระบบนิเวศการเดินทางที่ครบวงจร โดยเฉพาะการแก้ปัญหา First-Last Mile Gap และการพัฒนา MaaS ที่ทำให้การใช้ขนส่งสาธารณะสะดวก คุ้มค่า และน่าใช้กว่ารถยนต์ส่วนตัว การเปลี่ยนแปลงนี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน รัฐบาลที่สนับสนุนนโยบายและโครงสร้างพื้นฐาน ภาคเอกชนที่พัฒนาบริการและเทคโนโลยี และที่สำคัญที่สุด คือประชาชนทุกคนที่ยินดีปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางเพื่ออากาศที่สะอาดและเมืองที่น่าอยู่สำหรับทุกคน