



การคมนาคมอย่างยั่งยืนเริ่มต้นจากการออกแบบอาคาร:
นโยบายและมาตรการทางกฎหมายเพื่อส่งเสริมการเดิน การใช้จักรยาน และการเข้าถึง
ระบบขนส่งสาธารณะ ในฐานะทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืน
เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตในเขตเมือง

Sustainable Transport Begins with Building Design:
Legal and Policy Measures to Promote Walking, Cycling, and Public
Transit Accessibility as Sustainable Alternative Modes of Transport
for Enhancing Urban Quality of Life

สทรรัฐ ออกนิษฐศาสตร์

เสนอต่อ

คณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัย คณะนิติศาสตร์ มธ.

กุมภาพันธ์ 2569

บทคัดย่อ

รายงานวิจัยฉบับนี้ต้องการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดทำแนวทางส่งเสริมทางเลือกการคมนาคมอย่างยั่งยืนในพื้นที่เมืองโดยเฉพาะการเดินทาง การใช้จักรยาน และการใช้ระบบขนส่งมวลชนผ่านมาตรการออกแบบอาคารที่สร้างขึ้นใหม่ในประเทศไทย จากการศึกษาพบว่าแม้อกรอบนโยบายของประเทศไทยจะปรากฏแนวทางการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนอยู่บ้าง ทว่า ในกรอบนโยบายดังกล่าว มาตรการทางกฎหมาย รวมถึงแนวทางปฏิบัติปัจจุบันยังไม่ได้รองรับมาตรการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วยการเปลี่ยนพฤติกรรม การเดินทางไปใช้ทางเลือกในการเดินทางที่ยั่งยืนกว่าการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลด้วยมาตรการออกแบบอาคารข้างต้น ซึ่งจะต่างกับกรณีของประเทศสิงคโปร์ที่นำมาศึกษาถอดบทเรียนในรายงานฉบับนี้ เพราะมีกรอบนโยบายการคมนาคมอย่างยั่งยืนที่ชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมการเดินทาง การใช้จักรยาน และการใช้ระบบขนส่งมวลชนอย่างเป็นระบบ ทั้งสอดคล้องกับแผนการพัฒนาเมืองอื่น ๆ รวมถึงมีการนำเอากลไกการประเมินผลกระทบทางจราจรมาใช้กำกับกับการออกแบบอาคารทำให้เครื่องมือนี้มิได้ทำหน้าที่เพียงบริหารจัดการจราจรในฐานะผลกระทบของโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แต่ประการเดียวดังเช่นแนวคิดการประเมินผลกระทบทางจราจรแบบดั้งเดิม หากแต่ยังส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางไปใช้ทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนในรูปแบบข้างต้นด้วย กระนั้นแม้ผู้วิจัยเห็นว่าประเทศไทยควรดำเนินรอยตามแนวทางดังกล่าวของประเทศสิงคโปร์ แต่ก็ต้องดำเนินการด้วยความรอบคอบ คำนึงถึงอุปสรรคในบริบทของประเทศไทยเป็นการเฉพาะ และอาจต้องอาศัยการปฏิรูประบบรวมถึงปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบ รวมถึงแนวนโยบายต่าง ๆ ทั้งในเรื่องกลไกการประเมินผลกระทบทางจราจร ตลอดจนจนกว่าด้วยการผังเมืองและควบคุมอาคารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งโดยสภาพเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับมาตรการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนอย่างมีนัยสำคัญ

Abstract

This study examines the potential for promoting sustainable urban transport in Thailand, specifically walking, cycling, and the use of public transport, through regulatory controls on the design of newly constructed buildings. The findings indicate that although Thailand's policy framework acknowledge sustainable transport to some extent, the existing policies, legal measures and administrative mechanisms do not adequately support the enhancement of sustainable transport through a shift in travel behaviors away from private car use by building-design measures. This situation contrasts with Singapore, which is examined in this report as a comparative case. While not without imperfections, Singapore has established a clear and coherent national framework for sustainable mobility, particularly through the systematic promotion of walking, cycling, and public transport in a way that is integrated into broader urban development plans. Singapore has also incorporated traffic impact assessment mechanism that functions not only to manage traffic as an externality of real estate development, as in the traditional approach to traffic impact assessment, but also to actively encourage a shift toward more sustainable modes of transport. The study concludes that Thailand may benefit from adopting elements of this approach. However, any such reforms would need to proceed with care and close attention to Thailand's institutional and contextual constraints. Meaningful progress would likely require substantial reforms and revisions to relevant laws, regulations, and policy frameworks, including those governing traffic impact assessment mechanisms, urban planning and building control systems, all of which are significantly connected to building-design measures for promoting sustainable transport.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลงได้ส่วนหนึ่งเพราะข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งของบรรดาผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่เปิดเผยนามซึ่งได้กรุณาอ่านและให้ข้อคิดเห็นในการปรับปรุงรายงานฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ประกอบกับความเอื้ออาทรของครอบครัว มิตรสหาย ตลอดจนเพื่อนร่วมงาน รวมไปถึงการสนับสนุนของ คณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัย คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในการนี้ ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณบุคคลทั้งหลายข้างต้นนี้เป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้ สำหรับความเห็นและผลการวิจัยที่ปรากฏใน รายงานฉบับนี้ คณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัยฯ ไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย นอกจากนี้ บรรดาข้อผิดพลาดหรือ ความไม่สมบูรณ์ใดในรายงานฉบับนี้ล้วนแล้วแต่เป็นความรับผิดชอบของผู้วิจัยแต่เพียงผู้เดียว

สหรัฐ อภินิษฐศาสตร์
กุมภาพันธ์ 2569

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ	10
1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย	10
2. ประเด็นคำถามหลักของการวิจัย	13
3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย	13
4. สมมติฐานการวิจัย	14
5. วิธีวิจัย	14
6. ขอบเขตการวิจัย	14
7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	15
บทที่ 2 กรอบความคิดที่ใช้ในงานวิจัย	16
1. การคมนาคมอย่างยั่งยืนกับการพัฒนาเมือง	16
1.1 ความหมายและความสำคัญ	16
1.2 ประโยชน์ของแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนในบริบทของการพัฒนาเมือง	18
1.3 แนวทางเชิงนโยบายหลักสามประการในการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน:	21
ลด-เปลี่ยน-ปรับปรุง (Avoid-Shift-Improve)	
1.3.1 ลด (Avoid)	21
1.3.2 เปลี่ยน (Shift)	22
1.3.3 ปรับปรุง (Improve)	23
1.4 แนวคิดการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนผ่านการออกแบบอาคาร	23
ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแนวทางเปลี่ยน (Shift) สู่การคมนาคมอย่างยั่งยืน	
2. บทบาทของกฎหมายกับการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนผ่านมาตรการออกแบบอาคาร	25
2.1 แนวคิดการกำหนดมาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืน	25
2.1.1 การวางมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สนับสนุนการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วยข้อกำหนด	26

2.1.2 การสนับสนุนการออกแบบอาคารที่สนับสนุนการคมนาคมอย่างยั่งยืน ด้วยคู่มือการออกแบบและมาตรการสร้างแรงจูงใจอื่น	26
2.1.3 การวางมาตรฐานเชิงหลักการด้วยข้อกำหนดาร่วมกับข้อเสนอแนะเชิงเทคนิค จากคู่มือการออกแบบ	27
2.2 ฐานคิดทางกฎหมายต่อมาตรการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืน	27
2.2.1 ความนำว่าด้วยกฎหมายกับการพัฒนาเมืองในบริบทของการออกแบบอาคาร เพื่อวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน	27
2.2.2 บ่อเกิดของกฎหมายและที่มาในทางนโยบายที่เป็นฐานในการออกมาตรการ ออกแบบอาคาร	28
3. เครื่องมือที่เป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบทางจราจรเพื่อนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของมาตรการ ออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน	29
3.1 การวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment: TIA)	29
3.2 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA)	31
3.3 สรุปสภาพปัญหาและพัฒนาการของการนำกลไกการประเมินผลทางจราจรและ ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมมาใช้ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนในขั้นตอน การออกแบบอาคาร	33
บทที่ 3 กรณีศึกษาประเทศสิงคโปร์และไทย	35
1. ประเทศสิงคโปร์	35
1.1 ความนำ	35
1.2 กฎหมาย กฎ แนวปฏิบัติ และนโยบายที่เกี่ยวข้อง	37
1.2.1 รัฐบัญญัติการผังเมือง ค.ศ. 1998	38
1.2.2 รัฐบัญญัติจัดตั้งการขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย ค.ศ.1995	38
1.2.3 รัฐบัญญัติว่าด้วยการดำเนินงานบนถนน ค.ศ. 1995 และ ประมวลหลักปฏิบัติ สำหรับข้อเสนอการดำเนินงานบนถนนที่เกี่ยวข้องกับงานพัฒนาโครงการ	39
1.2.4 แนวทางการพัฒนาโครงการว่าด้วยการประเมินผลกระทบทางจราจร ค.ศ. 2019 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	39
1.2.5 คู่มือการออกแบบสำหรับการเดินเท้าและการใช้จักรยาน	40
1.2.6 แผนและแนวนโยบายด้านการพัฒนาเมืองและการคมนาคมอย่างยั่งยืน	40
1.3 โครงการที่อยู่ในบังคับมาตรการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน	41

1.3.1	โครงการที่จำเป็นต้องมีการประเมินผลกระทบทางจราจร	41
1.3.2	กรณีตั้งอยู่ในพื้นที่ส่งเสริมการใช้ขนส่งมวลชนหรือพื้นที่ ลดการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคล	42
1.4	เนื้อหาการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วยการออกแบบอาคาร	43
1.4.1	การสนับสนุนการเดินเท้าและการใช้จักรยาน	43
1.4.2	การส่งเสริมการใช้งานระบบขนส่งมวลชน	46
2.	ประเทศไทย	47
2.1	ความนำ	47
2.2	กฎหมาย กฎ แนวปฏิบัติ และนโยบายที่เกี่ยวข้อง	47
2.2.1	พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522	48
2.2.2	พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535	48
2.2.3	มติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในที่ราชพัสดุและที่ดินอัน เป็นศาสนสมบัติกลางหรือของวัด วันที่ 12 มีนาคม 2545 (แก้ไขปรับปรุง โดยมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 8 ตุลาคม 2545)	50
2.2.4	ระเบียบภายในกรุงเทพมหานครตามมติของคณะกรรมการ ดำเนินงานโยธาและสาธารณูปโภคประจำสภากรุงเทพมหานคร พ.ศ.2545ฯ	51
2.2.5	นโยบายรวมถึงผลการศึกษาสำคัญที่เกี่ยวข้อง	51
บทที่ 4 บทวิเคราะห์ปัญหาและการออกแบบเกณฑ์การสนับสนุนการคมนาคมอย่างยั่งยืน ในขั้นตอนการออกแบบอาคารในประเทศไทย		56
1.	ภาพรวมปัญหาในประเทศไทย	56
1.1	กรอบนโยบายยังไม่ชัดเจนเพียงพอ	56
1.2	การขาดกลไกเฉพาะสำหรับรองรับมาตรการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริม การคมนาคมอย่างยั่งยืนและกลไกด้านการให้ใบอนุญาตก่อสร้างรวมถึง การประเมินผลกระทบทางจราจรที่มีอยู่ไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อ วางมาตรฐานการออกแบบอาคารได้ทันที	57
1.2.1	ปัญหาการขาดกลไกเฉพาะสำหรับรองรับมาตรการออกแบบอาคาร เพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน	57
1.2.2	ข้อจำกัดของกลไกการประเมินผลกระทบทางจราจรในปัจจุบันที่ไม่สมบูรณ์ และไม่เป็นระบบ	57

1.2.3	ข้อจำกัดของระบบการให้ใบอนุญาตก่อสร้างตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารในปัจจุบัน	57
1.2.4	ข้อจำกัดของกลไกการประเมินผลกระทบทางจราจรที่แทรกซึมอยู่ใน การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	58
1.2.5	ข้อจำกัดของมติของคณะกรรมการดำเนินงานโยธาและสาธารณูปโภค ประจำสภากรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2545	60
1.2.6	ข้อจำกัดของมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในที่ราชพัสดุ และที่ดินอันเป็นศาสนสมบัติกลางหรือของวัด วันที่ 12 มีนาคม 2545 (แก้ไขปรับปรุง โดยมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 8 ตุลาคม 2545)	60
2.	การกำหนดแนวทางการออกแบบภายใต้บริบทของประเทศไทย	61
2.1	ความจำเป็นของการนำเอาแนวทางการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วย การออกแบบอาคารมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทย	61
2.2	บทวิเคราะห์ในเชิงรูปแบบ	61
2.2.1	รูปแบบข้อกำหนด	61
2.2.2	อาคารที่ต้องออกแบบเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืน	63
2.3	บทวิเคราะห์ในเชิงเนื้อหา	66
2.3.1	แนวทางการออกแบบที่สามารถดำเนินการตามแนวทางของประเทศ สิงคโปร์ได้	67
2.3.2	ข้อพิจารณาเกี่ยวกับแนวทางการออกแบบภายใต้บริบทของประเทศไทยโดยเฉพาะ	67
3.	ความท้าทายและอุปสรรค	68
3.1	หลักเกณฑ์พิจารณาระดับการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ	68
3.2	ความสอดคล้อง และความมีประสิทธิภาพของกฎหมายผังเมืองและควบคุมอาคารรวมถึง นิตินโยบายอื่นที่เกี่ยวข้อง	69
3.3	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	69
3.4	ต้นทุนและแรงต้านจากเอกชน	69
3.5	การแจ้งตามมาตรา 39 ทวิ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522	69
บทที่ 5 บทสรุป		70
1.	สรุป	70
2.	ข้อเสนอแนะทางกฎหมายและนโยบาย	71

3. ข้อจำกัดในงานวิจัย	72
4. ข้อเสนอเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในอนาคต	72
บรรณานุกรม	73

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

รายงานวิจัยฉบับนี้วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของมาตรการออกแบบอาคารที่กำหนดให้อาคารที่ก่อสร้างใหม่ พึ่งต้องส่งเสริมการเดินเท้า การใช้จักรยาน และการเข้าถึงขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการยกระดับสุขภาวะและการคมนาคมอย่างยั่งยืน (Sustainable Transport) ในพื้นที่เมือง เหตุที่ต้องคำนึงถึงมาตรการเช่นนี้ตั้งต้นมาจากพัฒนาการของสังคมโดยเฉพาะชุมชนเมือง ยิ่งเมืองมีความเจริญเติบโตมากขึ้นก็มักมีปริมาณการใช้รถยนต์ตลอดจนยานพาหนะส่วนบุคคลทั้งหลายสูงขึ้นเป็นเงาตามตัว อันนำมาซึ่งปัญหาและความท้าทายของสังคม อย่างน้อยสองประการสำคัญ ปัญหาพื้นฐานประการแรกคือการทำให้อุณหภูมิในสังคมมีแนวโน้มพึ่งพาการใช้รถยนต์มากขึ้น ความข้อนี้เกี่ยวข้องกับปัญหาประการที่สองในแง่ที่การพึ่งพายานยนต์เช่นว่านั้นอาจทำให้ทางเลือกการเดินทางอื่นซึ่งส่งผลดีต่อสุขภาพของปัจเจกและเป็นผลดีต่อสังคมอย่างยั่งยืนนั้นไม่เป็นที่นิยมรวมถึงอาจถูกมองข้ามความสำคัญไป ไม่ว่าจะเป็นการเดินทางด้วยการเดินเท้า การใช้รถจักรยาน ตลอดจนการใช้บริการขนส่งสาธารณะทั้งหลาย ปรากฏการณ์อันเป็นผลมาจากปัญหาทั้งหลายเหล่านี้หากดำเนินต่อไปอย่างไม่มีการจัดการและวางแผนที่เหมาะสมย่อมเกิดความเสี่ยงที่จะนำไปสู่ผลกระทบที่นำพียงกังวลต่อทั้งปัจเจกบุคคลและต่อสังคม ไม่ว่าจะเป็นปัญหาจราจร สุขภาพ มลภาวะ สิ่งแวดล้อม ความไม่มีประสิทธิภาพของขนส่งสาธารณะ รวมไปถึงปัญหา ค่าครองชีพ ค่าใช้จ่ายผลกระทบเหล่านี้ยังอาจทำให้เกิดช่องว่างระหว่างคนจนเมืองมีมากขึ้น ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนแล้วแต่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระยะยาวทั้งสิ้น

นอกจากนั้น อันที่จริงปัญหาความยั่งยืนในบริบทของการพัฒนาเมืองโดยเฉพาะที่เกี่ยวกับภาคการขนส่งมิใช่เป็นเรื่องใหม่ ในทางตรงกันข้ามกลับเป็นเรื่องที่สากลโลกต่างให้ความสำคัญ ส่วนหนึ่งจะเห็นได้จากเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ในข้อที่ 9 ข้อที่ 11 ข้อที่ 13 และข้อที่ 7 ซึ่งจากการสำรวจโดยโครงการตั้งถิ่นฐานมนุษย์แห่งสหประชาชาติ (UN Habitat) ก็พบว่าในภาพรวมหลายประเทศมีดัชนีชี้วัดความยั่งยืนในภาคการขนส่งในพื้นที่เมืองไม่ดีนัก โดยเฉพาะในเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปัญหาจราจร ความปลอดภัยบนท้องถนน ปัญหามลพิษ รวมถึงความสามารถในการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ โดยมีข้อสังเกตเพิ่มเติมอีกว่าดัชนีชี้วัดของประเทศไทยเองก็มีแนวโน้มไม่ค่อยดีนักเช่นกัน ซึ่งก็พอสะท้อนความเป็นจริงในประเทศไทยรวมถึงในเมืองใหญ่อย่างกรุงเทพมหานครที่การพัฒนาเมืองมักตั้งอยู่บนพื้นฐานการให้

ความสำคัญกับผู้ใช้รถยนต์เป็นสำคัญยิ่งกว่าผู้สัญจรด้วยการเดินเท้า ผู้ใช้จักรยาน และผู้โดยสารด้วยระบบขนส่งสาธารณะโดยเฉพาะรถโดยสารประจำทาง รถไฟ รวมไปถึงรถไฟฟ้า

แนวทางหนึ่งที่สามารถช่วยบรรเทาสถานการณ์ข้างต้นได้คือการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอื่นที่โดยสภาพมีความยั่งยืนกว่าการใช้ยานยนต์ส่วนบุคคล โดยเฉพาะรูปแบบการเดินทางแรกคือการเดินทางด้วยร่างกาย (active mobility) ซึ่งเน้นไปที่การเดินเท้าและการใช้จักรยาน และอีกรูปแบบหนึ่งคือการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ ข้างต้น ทั้งยังอาจหมายถึงการพัฒนาปรับปรุงระบบการขนส่งต่อเนืองที่ยั่งยืนข้างต้นนี้หลายรูปแบบประกอบกัน ด้วย เพื่อที่นอกจากจะได้ลดการพึ่งพยานยนต์ที่ก่อให้เกิดปัญหาจราจร ปัญหามลพิษ ตลอดจนจนบรรดาปัญหาอื่นทั้งหลายแล้ว ยังช่วยเสริมสร้างสุขภาพของคนในเมืองได้จากการเคลื่อนไหวทางกายภาพได้มากขึ้น รวมถึงช่วยสร้างเสริมความเป็นธรรมในสังคมจากการเข้าถึงทางเลือกการเดินทางที่สะดวกมีราคาเข้าถึงได้อีกด้วย โดยการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วยมาตรการออกแบบอาคารเช่นว่านี้สามารถกระทำได้หลายวิธี ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบมาตรการทางกฎหมายในลักษณะกึ่งบังคับ หรืออาจปรากฏในรูปการส่งเสริมหรือจูงใจให้เกิดการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางทั้งหลายดังกล่าวข้างต้นก็ได้

ต่อประเด็นนี้ ทางเลือกหนึ่งของรัฐคือการกำหนดมาตรฐานการออกแบบอาคารก่อสร้างใหม่ให้ต้องส่งเสริมทางเลือกในการเดินทางที่ยั่งยืนข้างต้นด้วย เพื่อให้เอกชนเจ้าของโครงการจำต้องคำนึงถึงการออกแบบเพื่อเอื้อหรือสนับสนุนให้ผู้มาติดต่อใช้ประโยชน์รวมถึงผู้อยู่อาศัยในโครงการบางประเภทสามารถเข้าถึงทางเลือกการเดินทางอื่นนอกเหนือจากการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลได้โดยง่าย ซึ่งอาจกำหนดผ่านมาตรการออกใบอนุญาตก่อสร้างรวมกับการวางแนวทางการออกแบบในคู่มือหรือเอกสารทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น การกำหนดป้ายบอกทางไปยังระบบขนส่งมวลชนที่เหมาะสม การคำนึงถึงระยะเดินเท้าระหว่างอาคารกับสถานีขนส่งมวลชน การจัดให้มีทางจักรยานและทางเดินเท้าที่สะดวกสบายเชื่อมต่อกับทางสาธารณะ ตลอดจนการออกแบบและอำนวยความสะดวกประการอื่นในทำนองเดียวกัน ซึ่งหากประสบความสำเร็จก็จะเป็นการจูงใจสนับสนุนให้ผู้คนทั่วไปใช้ทางเลือกในการเดินทางอื่นแทนการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคลได้ มาตรการที่รัฐใช้อำนาจเพื่อให้เอกชนออกแบบอาคารเช่นนี้นับเป็นเรื่องสมเหตุสมผลและได้สัดส่วน เพราะที่จริงนอกจากสถานการณ์ด้านการพึ่งพยานพาหนะส่วนบุคคลที่มากเกินไปจนนำไปสู่ความเสี่ยงต่อปัญหาหลายประการที่อธิบายไปในตอนต้นแล้ว ในทางทฤษฎี โครงการก่อสร้างอสังหาริมทรัพย์ทุกโครงการย่อมก่อให้เกิดผลกระทบภายนอกเชิงลบ (negative externality) เสมอ ซึ่งรวมถึงการเกิดแนวโน้มที่ทำให้ปริมาณการใช้และการพึ่งพยานพาหนะเพิ่มขึ้น การกำหนดมาตรการในลักษณะดังกล่าวนี้จึงมีเหตุผลรองรับ และเมื่อเทียบภาระของเอกชนที่จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเงื่อนไขการก่อสร้างอื่นตลอดจนการขออนุญาตการก่อสร้างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารรวมถึงกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อมอยู่แล้วกับประโยชน์ที่สังคมจะได้รับในแง่ที่จะทำให้เอกชนเข้าร่วมสนับสนุนทางเลือกการเดินทางที่ดีและยั่งยืนขึ้น ย่อมเป็นเรื่องที่สมเหตุสมผลและไม่ก่อภาระต่อเอกชนมากเกินไป ทั้งอันที่จริงยังเป็นประโยชน์ต่อตัวโครงการอสังหาริมทรัพย์และผู้ใช้ประโยชน์ในอาคารนั้นเองอีกด้วย

นอกจากนี้ น่าสังเกตอีกว่ามาตรการดังกล่าวหากมีขึ้นก็ไม่ได้มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกับมาตรการว่าด้วยการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment Report หรือ EIA) ซึ่งเป็นที่ใช้กันแพร่หลายในหลายประเทศรวมถึงประเทศไทย โดยมีลักษณะเป็นการเรียกร้องให้การพัฒนาโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมพึงควรต้องได้รับการประเมินผลกระทบเช่นว่านั้นก่อนก่อสร้าง อีกทั้งมาตรการออกแบบอาคารข้างต้นโดยสภาพยังมีได้มีวัตถุประสงค์ทับซ้อนกับการประเมินมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment หรือ TIA) เสียทีเดียว สำหรับสาเหตุที่กล่าวมาว่ามาตรการสนับสนุนทางเลือกการเดินทางนี้มิได้ทับซ้อนกับมาตรการทั้งสองดังกล่าวเพราะในช่วงพัฒนาการแรกเริ่มของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและด้านการจราจรนั้น ทั้งสองมาตรการต่างเน้นการประเมินผลกระทบภายนอกจากการก่อสร้างอาคารในลักษณะเป็นการประเมินผลกระทบล่วงหน้าก่อนการก่อสร้างสำเร็จ กล่าวในบริบทของการจราจรคือเป็นการศึกษาสภาพจราจรในปัจจุบันและศึกษาว่าจราจรจะติดขัดหรือเปลี่ยนแปลงไปเช่นใดหลังการก่อสร้าง รวมถึงจะมีมาตรการจัดการผลกระทบทางจราจรที่เกิดขึ้นอย่างไร โดยลักษณะเช่นนี้การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและด้านการจราจรจึงเน้นการจัดการจราจรบนท้องถนนเพื่อประโยชน์ของผู้ใช้รถใช้ถนนเป็นสำคัญ ไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อมุ่งหวังสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินทางหรือกระทั่งการสนับสนุนทางเลือกการเดินทางหลายรูปแบบเพื่อสนับสนุนการขนส่งแบบยั่งยืนตั้งแต่แรก

อย่างไรก็ดี เมื่อต่อมามาตรการประเมินทั้งสองในบางประเทศมีพัฒนาการในลักษณะที่คำนึงถึงการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบรวมถึงส่งเสริมทางเลือกในการเดินทางมากขึ้น จึงเริ่มมีแนวคิดผนวกนำมาตรการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางเพื่อสนับสนุนการเดินทางด้วยร่างกายตลอดจนการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ โดยอาจเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการประเมินผลกระทบดังกล่าว ซึ่งช่วยเติมเต็มมิติของการประเมินกระทบสิ่งแวดล้อมและการประเมินผลกระทบทางจราจรได้เป็นอย่างดี ตัวอย่างที่คล้ายกันนี้มีในประเทศสิงคโปร์ซึ่งเป็นประเทศอาเซียนที่มีการวางแผนเรื่องนี้พร้อมกับมีนโยบายส่งเสริมอย่างเป็นกิจลักษณะ ทั้งยังมีการผนวกระหว่างผังเมือง ก่อสร้างสิ่งแวดล้อม การใช้ขนส่งสาธารณะอย่างเป็นระบบ โดยนำไปเป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรเพื่อให้อาคารใหม่ที่ก่อสร้างนั้นมีการออกแบบที่สนับสนุนทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนข้างต้น

กรณีจึงเกิดข้อคำถามต่อมาว่าในบริบทของประเทศไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรุงเทพมหานครและพื้นที่เขตเมืองอื่นนั้นมีเครื่องมือทางกฎหมายพร้อมสำหรับการจัดให้มีมาตรการในลักษณะดังกล่าวหรือไม่ กรณีจะมีอุปสรรคใดหรือไม่ รวมถึงหากจะดำเนินการแล้วกรณีสมควรออกเป็นกฎเกณฑ์บังคับอย่างเป็นทางการเป็นลักษณะหรือสมควรกำหนดเป็นคู่มือหรือมาตรฐานเอาไว้ หรือในบริบทของประเทศไทยเองมีข้อควรคิดวิเคราะห์เป็นพิเศษเช่นใดให้การศึกษาวิจัยรวมถึงการนำไปใช้ปฏิบัตินั้นเหมาะสมและบังเกิดผลได้จริง เพื่อตอบปัญหาดังกล่าว ในงานวิจัยบทนี้จะแบ่งการศึกษาเป็น 5 บท โดยบทแรกคือบทนำที่จะกล่าวถึงที่มาและคำถามสำคัญตลอดจนวิธีวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทที่สองจะเป็นกรอบความคิดสำคัญในงานวิจัย จากนั้นในบทที่สามจะกล่าวถึงกรณีศึกษาของประเทศ

ไทยและสิงคโปร์ ต่อด้วยบทที่สี่ที่จะวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วยการออกแบบอาคารในประเทศไทย จากนั้นจะเข้าสู่บทสรุปซึ่งเป็นบทสุดท้ายของงานวิจัยฉบับนี้

2. ประเด็นคำถามหลักของการวิจัย

(1) การส่งเสริมเดินทางด้วยร่างกายซึ่งเน้นไปที่การเดินเท้าและการใช้จักรยาน และการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะนั้นมีข้อดีอย่างไร สอดรับกับแนวคิดเรื่องการคมนาคมอย่างยั่งยืนอย่างไร

(2) มาตรการทางกฎหมายจะเข้ามามีบทบาทส่งเสริมการเดินทางด้วยร่างกายและการเข้าถึงขนส่งสาธารณะดังกล่าวข้างต้นได้อย่างไรบ้าง หากจะกำหนดหรือวางมาตรฐานการส่งเสริมเช่นนั้นด้วยผ่านมาตรการออกแบบอาคารเพื่อให้การก่อสร้างอาคารใหม่ต้องคำนึงถึงและส่งเสริมรูปแบบการเดินทางดังกล่าวจะทำได้เช่นใด กรณีจะแตกต่างกับการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมตลอดจนการประเมินผลกระทบด้านจราจรที่มีการวิเคราะห์ประเมินผลอยู่บ้างสำหรับการก่อสร้างอสังหาริมทรัพย์บางโครงการหรือไม่ กรณีจะมีกรณีศึกษาจากประเทศสิงคโปร์ที่เป็นประเทศเพื่อนบ้านและมักมีพัฒนาการด้านการจราจรรวมถึงการบูรณาการด้านการผังเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ดีบ้างหรือไม่ อย่างไร

(3) ในประเทศไทยมีหลักการมีกรอบคิด นโยบาย หรือฐานทางกฎหมายสำหรับการวางมาตรฐานส่งเสริมทางเลือกการเดินทางเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนสำหรับอาคารที่ก่อสร้างใหม่เพียงพอแล้วหรือไม่ กรณีจะมีอุปสรรคหรือข้อพิจารณาในเชิงบริบทเฉพาะของไทยเองหรือไม่ และหากสามารถดำเนินการได้แล้วมาตรฐานของไทยเองกรณีควรต้องมีกรอบพิจารณาอย่างไร

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อศึกษาทฤษฎีและหลักกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการวางมาตรฐานการก่อสร้างให้คำนึงและส่งเสริมถึงทางเลือกการเดินทาง ทั้งในภาพรวมและโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณพื้นที่เมือง

2) เพื่อเผยแพร่ความเข้าใจทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้ความเข้าใจในมิติทางนิติศาสตร์เกี่ยวกับการออกแบบอาคารที่คำนึงถึงทางเลือกในการเดินทางและความสัมพันธ์กับเรื่องการคมนาคมอย่างยั่งยืน

3) เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการใช้และการตีความกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากฎหมายเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบด้านจราจรและด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงบรรดากฎหมายว่าด้วยขนส่งมวลชนตลอดจนกฎหมายผังเมืองและควบคุมอาคารที่เกี่ยวข้อง

4) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อกฎหมาย อุปสรรค และความเป็นไปได้ของการกำหนดมาตรฐานออกแบบอาคารให้คำนึงและส่งเสริมถึงทางเลือกการเดินทางสำหรับอาคารที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ในประเทศไทย

4. สมมติฐานการวิจัย

ประเทศไทยไม่มีแนวคิดตลอดจนหลักเกณฑ์ในการควบคุมให้การก่อสร้างอาคารใหม่ต้องคำนึงถึงหรือส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนโดยเฉพาะการเดินทางเท้า การใช้จักรยาน และการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนแต่อย่างใด นอกจากนี้หลักเกณฑ์ในการประเมินผลทางสิ่งแวดล้อมซึ่งในที่นี่รวมถึงการประเมินผลกระทบทางจราจรในปัจจุบันนั้นก็ยังไม่ได้ผนวกรวมข้อความคิดเกี่ยวกับการคมนาคมอย่างยั่งยืนเพียงพอและเป็น การประเมินผลที่ตั้งต้นจากการจัดการผลกระทบทางจราจรที่เพิ่มมากขึ้นจากการพัฒนาโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้รถใช้ถนนมากกว่านำมาใช้สนับสนุนหรือส่งเสริมการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารให้ใช้ทางเลือกการเดินทางอื่นนอกจากรถยนต์ส่วนบุคคล

5. วิธีวิจัย

ศึกษาโดยใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรมและค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมถึงศึกษาหลักกฎหมาย กฎ และทฤษฎี ในทางกฎหมายรวมถึงนิตินโยบายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมือง การควบคุมอาคาร การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและการประเมินผลกระทบทางจราจรด้านจราจร โดยเฉพาะที่สัมพันธ์คาบเกี่ยวกับแนวคิด การส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน โดยเน้นศึกษาเปรียบเทียบกับประเทศสิงคโปร์และประเทศไทย

6. ขอบเขตการวิจัย

1) เน้นวิเคราะห์การศึกษาทางเลือกการเดินทางที่สอดคล้องกับแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนเฉพาะการเดินทางด้วยการออกกำลังแรง (active mobility) ประเภทการเดินทางเท้าและการใช้จักรยาน รวมถึงการใช้ขนส่งมวลชนโดยมุ่งเน้นศึกษาการใช้ขนส่งมวลชนประเภทรถโดยสารประจำทาง รถไฟ และรถไฟฟ้าเป็นหลัก

2) ศึกษาการวางมาตรการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางแบบยั่งยืนโดยเปรียบเทียบกับแนวคิดตามวรรณกรรมต่าง ๆ ในภาพรวม รวมถึงบรรดาประสบการณ์และมาตรการในทำนองนี้ที่ใช้ในประเทศสิงคโปร์ โดยคร่าวพร้อมทั้งเทียบหลักเกณฑ์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ตลอดจนถึงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลทางสิ่งแวดล้อมที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบันในบริบทที่คาบเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบทางจราจร

3) เน้นศึกษาวิเคราะห์รอบคอบตลอดจนความเป็นไปได้และในการวางมาตรการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางแบบยั่งยืนในประเทศไทย โดยไม่ได้เน้นไปที่รายละเอียดในเชิงเทคนิคหรือสูตรคำนวณทางวิทยาศาสตร์หรือในเชิงกระบวนการเป็นการเฉพาะ

4) เน้นศึกษาแนวทางความเป็นไปได้ถึงการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนในบริบทของการออกแบบอาคารในบริเวณพื้นที่เมือง ซึ่งเน้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลรวมถึงในอำเภอเมืองเป็นสำคัญ โดยการวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอข้างต้นส่วนหนึ่งจะต่อยอดมาจากงานวิจัยเรื่องการจัดทำมาตรฐานการประเมินผลกระทบทางจราจรที่มีหน่วยงานที่ปรึกษาจัดทำรายงานเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ในอดีต

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) สามารถร้อยเรียงเชื่อมโยงทฤษฎีและข้อกฎหมายว่าด้วยการคมนาคมอย่างยั่งยืน การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การประเมินผลด้านจราจร และกฎหมายว่าด้วยการพัฒนาเมืองโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับการควบคุมอาคาร เพื่อนำเสนอเป็นองค์ความรู้ในการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางผ่านมาตรการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนสำหรับการก่อสร้างอาคารใหม่ในประเทศไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่เมืองในประเทศไทยได้

2) ได้ทราบและเผยแพร่ถึงหลักการ ทฤษฎี และข้อกฎหมายว่าด้วยการคมนาคมอย่างยั่งยืน การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การประเมินผลด้านจราจร และกฎหมายว่าด้วยการพัฒนาเมืองโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับการควบคุมอาคาร รวมถึงนำองค์ความรู้ที่ได้มาวิเคราะห์ข้อกฎหมาย แนวคิด นโยบายที่เกี่ยวข้องในประเทศไทยว่าแนวคิดการวางมาตรการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนสำหรับการก่อสร้างอาคารใหม่ในประเทศไทยนั้นเป็นไปได้หรือไม่ เพียงใด มีฐานทางกฎหมาย อุปสรรค ตลอดจนข้อควรคำนึงถึงใดหรือไม่

3) เป็นแนวทางตลอดจนเป็นตัวจุดประกายความคิดในการวางแผนด้านนิตินโยบายด้านการพัฒนาเมือง โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอาคาร การจัดการจราจร และการพัฒนาอย่างยั่งยืน

บทที่ 2

กรอบความคิดที่ใช้ในงานวิจัย

เนื้อหาของวิจัยบทนี้ทำหน้าที่ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องด้วยการอธิบายถึงทฤษฎีและข้อความคิดที่ใช้เป็นฐานคิดของงานวิจัย การลำดับเรื่องจะเริ่มจากแนวคิดที่ว่าด้วยการคมนาคมอย่างยั่งยืนกับการพัฒนาเมืองในฐานะเป็นแก่นของงานวิจัยฉบับนี้ ก่อนที่ในหัวข้อถัดไปจะได้กล่าวถึงบทบาทของกฎหมายกับการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืน ส่วนหัวข้อสุดท้ายมุ่งแสดงให้เห็นถึงแนวทางที่เป็นไปได้ของการส่งเสริมการเดินทางอย่างยั่งยืนโดยเฉพาะในบริบทของการก่อสร้างอาคารในพื้นที่เมือง

1. การคมนาคมอย่างยั่งยืนกับการพัฒนาเมือง

แนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนในฐานะส่วนหนึ่งของหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนนับได้ว่าเป็นกรอบความคิดหลักของงานวิจัยนี้ที่มุ่งศึกษาว่ารัฐสามารถกำหนดนโยบายเพื่อวางมาตรการออกแบบและก่อสร้างอาคารในพื้นที่เมืองให้มีส่วนส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในภาคขนส่งอันจะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของคนเมืองได้หรือไม่ ในการทบทวนวรรณกรรมส่วนนี้ ผู้วิจัยจะทยอยอธิบายเรียงเป็น 4 หัวข้อย่อย โดยจะเริ่มจากการกล่าวถึงความหมายและความสำคัญของแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนในหัวข้อที่ 1.1 และประโยชน์ของแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนในบริบทของการพัฒนาเมืองที่จะกล่าวในหัวข้อ 1.2 จากนั้นจะได้อธิบายถึงหลักลด-เปลี่ยน-ปรับปรุง (Avoid-Shift-Improve) ในฐานะแนวทางเชิงนโยบายหลักสามประการในการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน ในหัวข้อที่ 1.3 ก่อนที่จะขมวดเนื้อหายิ่งขึ้นโดยการอธิบายถึงความสัมพันธ์ตลอดจนบทบาทของแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนและการก่อสร้างอาคารในหัวข้อ 1.4 ตามลำดับ

1.1 ความหมายและความสำคัญ

การคมนาคมอย่างยั่งยืนอาจนับได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) เมื่อเป็นเช่นนี้ก็อาจพอกกล่าวเพิ่มเติมในภาพรวมต่อไปได้ว่า เมื่อแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนมีหัวใจอยู่ที่การพัฒนาที่คำนึงถึงคนรุ่นหลัง¹ จนต่อมาก็เกิดการพัฒนายอดเป็นเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals หรือ SDGs) ที่มีบทบาทสำคัญเป็นกรอบการพัฒนาในปัจจุบันซึ่งในบรรดา

¹ United Nations, Report of the World Commission on Environment and Development 1987 16.

เป้าหมายเช่นว่านั้นก็รวมถึงการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วย² โดยนัยนี้แนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งและต่อยอดมาจากการพัฒนาอย่างยั่งยืนก็ย่อมสะท้อนหลักการพัฒนาที่คำนึงถึงคนในรุ่นถัดไปในทำนองเดียวกันด้วย เพียงแต่นั้นเฉพาะเจาะจงไปที่ภาคการขนส่งในฐานะเป็นภาคส่วนที่ก่อให้เกิดมลพิษและส่งผลกระทบต่อสังคมอื่นอย่างมาก³ การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงยกระดับในส่วนที่เกี่ยวกับการคมนาคมให้เกิดความยั่งยืนจึงส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตของผู้คนทั้งในรุ่นปัจจุบันและในรุ่นถัดไป รวมถึงในบริบทบริเวณพื้นที่เมืองอันเป็นศูนย์รวมของกิจกรรมและการเดินทางต่าง ๆ อย่างหนึ่ง ซึ่งโดยสภาพเป็นพื้นที่ที่มีความต้องการเดินทางจำนวนมากและสมควรที่ภาครัฐจะเข้ามามีบทบาทเข้ามามีส่วนในการพัฒนาภาคการขนส่งให้เกิดความยั่งยืนซึ่งจะช่วยเป็นกรอบในการวางแผนพัฒนาเมือง การใช้พลังงาน และการรักษาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนช่วยส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตของผู้คนในเมืองได้ในระยะยาวต่อไปได้⁴

อย่างไรก็ตาม แม้จะพอจับใจความหลักการของการคมนาคมอย่างยั่งยืนในลักษณะเชื่อมต่อสอดคล้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้ แต่นิยามของแนวคิดดังกล่าวนี้ดูเหมือนว่ายังไม่เป็นที่ยุตินัก ทว่า ก็พอมิผู้ให้ความหมายหรือแนวทางอย่างกว้างให้เป็นรูปธรรมขึ้นอยู่บ้าง คำอธิบายหนึ่งซึ่งเป็นที่ยอมรับกันพอสมควรคือนิยามจากคณะมนตรีรัฐมนตรีคมนาคมแห่งสหภาพยุโรป (The European Union Council of Ministers of Transport) ว่าการคมนาคมอย่างยั่งยืนหมายถึงระบบคมนาคมขนส่งที่มีลักษณะทั้งสามประการดังนี้⁵

ประการแรก “ช่วยตอบสนองต่อความต้องการในการเข้าถึงขั้นพื้นฐานและในการพัฒนาด้านระบบขนส่งของทั้งบุคคล องค์กร และสังคม ให้เกิดขึ้นได้อย่างปลอดภัย ในประการที่สอดคล้องกับสุขภาวะของมนุษย์และระบบนิเวศ และส่งเสริมความเป็นธรรมทั้งในคนรุ่นปัจจุบันและรุ่นถัด ๆ ไปด้วย

ประการที่สอง “สามารถเข้าถึงได้ในราคาที่เหมาะสม มีการดำเนินการอย่างเป็นธรรมและมีประสิทธิภาพ ช่วยให้เกิดทางเลือกด้านการเดินทาง และสนับสนุนเศรษฐกิจแบบแข่งขัน (competitive economy) ตลอดจนการพัฒนาส่วนภูมิภาคอย่างสมดุล และ”

² ดู เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนในข้อ 3 9 13 และ 17 และโดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อ 11 ใน ‘Sustainable Development Goals: the 17 Goals’ (United Nations) <<https://sdgs.un.org/goals>> accessed 20 November 2025.

³ ตัวอย่างที่แสดงให้เห็นชัดคือการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ในค่าเฉลี่ยระดับสากลแล้วภาคการขนส่งมีส่วนถึงกว่าร้อยละ 13.7 หรือกว่าร้อยละ 18.7 ในบริบทของประเทศไทย ‘What is sustainable transport and what role does it play in tackling climate change?’ (United Nations Development Programme, 3 June 2025) <<https://climatepromise.undp.org/news-and-stories/what-sustainable-transport-and-what-role-does-it-play-tackling-climate-change>> accessed 20 November 2025; United Nations, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP), United Nations Environment Programme (UNEP), 2024 Review of Climate Ambition in Asia and the Pacific 2024 17 <<https://www.unescap.org/sites/default/d8files/2024-11/ESCAP-2024-Review-Climate-Ambition-Asia-Pacific-Full.pdf>> accessed 20 November 2025.

⁴ ดู United Nations, Report of the World Commission on Environment and Development 20, 150, 165 และดู ประกอบ ภาวิณี เอี่ยมตระกูล, การวางแผนและการพัฒนาเมืองเพื่อความยั่งยืน (สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2563) 203.

⁵ 2340th Council Meeting – Transport 4-5 April 2001 (The European Union Council of Ministers of Transport) (European Commission, 4 May 2001) <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/pres_01_131> accessed 20 November 2025.

ประการที่สาม “จำกัดการปล่อยมลพิษและของเสียให้อยู่ภายในขีดความสามารถในการรองรับของโลก ใช้ทรัพยากรหมุนเวียนในอัตราที่ไม่เกินความสามารถในการสร้างใหม่ และใช้พลังงานที่ไม่หมุนเวียนในอัตราที่ไม่เกินความสามารถในการพัฒนาแหล่งหมุนเวียนสำรอง พร้อมทั้งลดผลกระทบต่อการใช้ที่ดินและการเกิดเสียงรบกวนให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด”

จะเห็นได้ว่าการคมนาคมอย่างยั่งยืนมิได้เน้นเพียงเรื่องสิ่งแวดล้อมและลดมลพิษที่เกิดจากภาคการขนส่งเท่านั้น แต่ยังมีมิติในเรื่องความปลอดภัย ความมีประสิทธิภาพของการใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติ ความสามารถในการเข้าถึงการขนส่งมวลชนในราคาที่ประชาชนทั่วไปมีความสามารถในการจ่ายได้ รวมถึงมิติด้านความเป็นธรรมอีกด้วย⁶ ด้วยบทบาทหน้าที่ของการคมนาคมอย่างยั่งยืนที่สำคัญและสามารถสร้างความพัฒนาสังคมต่อไปไปข้างหน้าได้อย่างเป็นธรรมและยั่งยืนเช่นนี้เอง ก็น่าจะเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้แนวคิดดังกล่าวนี้ถูกรับรองจากบรรดาองค์กรสำคัญที่ผลักดันการพัฒนาอย่างยั่งยืนมาตั้งแต่ พ.ศ.2535 และถูกต่อยอดพัฒนาตลอดจนยังได้รับการยอมรับจากประชาคมตลอดจนปรากฏในเอกสารระหว่างประเทศหลายฉบับมาจนถึงปัจจุบัน⁷

1.2 ประโยชน์ของแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนในบริบทของการพัฒนาเมือง

แม้พอเห็นภาพรวมประโยชน์ของแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนไปบ้างแล้วในหัวข้อที่แล้ว กระนั้น กรณีที่สมควรที่จะขยายความบรรดาประโยชน์เช่นว่าเข้ากับบริบทของพื้นที่เมืองซึ่งเป็นหัวใจการศึกษาของงานวิจัยฉบับนี้และเป็นบริเวณที่สมควรอย่างยิ่งที่จะมีการพัฒนาภาคการขนส่งให้เกิดความยั่งยืน สาเหตุที่ต้องเน้นศึกษาบริบทในพื้นที่เมืองก็เพราะเมืองมักมีสภาพหนาแน่นห้อมล้อมด้วยกิจกรรมและความต้องการเดินทางจำนวนมาก บรรดาปัญหาที่เกิดจากการขนส่งและการเดินทางสัญจรต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นปัญหามลพิษจนถึงความเสมอภาคและความไม่เป็นธรรมทั้งหลายจึงย่อมส่งผลกระทบมากขึ้นในพื้นที่แห่งนี้ทวีมากยิ่งขึ้นเป็นเงาตามตัว⁸ ฉะนั้น แนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนที่โดยสภาพสามารถบรรเทาบรรดาปัญหาข้างต้นจึงสมควรพิจารณานำมาเป็นกรอบคิดสำคัญที่จะช่วยพัฒนาเมืองให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สร้างความเป็นธรรมในสังคม รวมถึงช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้คนตลอดจนคนรุ่นหลังในเมืองได้ในระยะยาว

ในแง่นี้ หากกล่าวขยายความประโยชน์ของการพัฒนาภาคการคมนาคมอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะในบริบทพื้นที่เมือง อาจยกตัวอย่างได้อย่างน้อย 5 ประการ ดังนี้

ประโยชน์ประการแรกเป็นมิติในด้านสิ่งแวดล้อม เพราะจะช่วยให้อากาศการขนส่งซึ่งโดยสภาพมักมีส่วนสัมพันธ์กับปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นสามารถลดปริมาณการปล่อยมลพิษหรือทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง

⁶ ดู ‘What is sustainable transport and what role does it play in tackling climate change?’ (เชิงอรธ 3).

⁷ ดู ‘Sustainable Transport’ (United Nations) <<https://sdgs.un.org/topics/sustainable-transport>> accessed 20 November 2025 นอกจากนี้ ยังจะพบเห็นได้ว่าแนวทางการพัฒนาเมืองในระยะหลังจำนวนมากมักสนับสนุนการขนส่งอย่างยั่งยืนในฐานะพันธกิจสำคัญในการพัฒนาพื้นที่เมืองไปพร้อมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้คนในเมือง ตัวอย่าง ดู Rupprecht Consult (editor), Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, Second Edition, 2019 9-14; United Nations, New Urban Agenda 2017 15.

⁸ ดู United Nations, Report of the World Commission on Environment and Development (เชิงอรธ 4).

ได้ อาทิ การสนับสนุนให้มีการใช้ทางเลือกการเดินทางอื่นหรือการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม บรรดาประชาชนในพื้นที่ก็จะเผชิญกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากมลพิษและปัญหาจราจรติดขัดที่ส่งผลกระทบต่อมิติทางสิ่งแวดล้อมในหลายมิติลงได้ หรือกระทั่งหากมีการผลักดันให้ลดการใช้พลังงานหรือเปลี่ยนมาใช้พลังงานทดแทนในภาคการขนส่งก็ช่วยทำให้เกิดการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นอันส่งผลดีในระยะยาวต่อการพัฒนาเมืองและคนรุ่นหลัง นอกจากนี้ผู้วิจัยยังเห็นว่าความข้อนี้อาจสามารถเชื่อมต่อกับแนวคิดเรื่องเมืองกระชับ (compact city) ได้อีกด้วย เพราะหากมีการวางแผนพัฒนารวมถึงการวางผังเมืองที่เป็นระบบก็ย่อมจะทำให้เมืองมีการพัฒนาอย่างเป็นระเบียบแบบแผนในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งแทนที่จะพัฒนาอย่างกระจัดกระจายอย่างไร้ทิศทาง (urban sprawl) ซึ่งในส่วนหลังมีแนวโน้มสูงที่จะก่อให้เกิดการสูญเสียพื้นที่สีเขียวและเพิ่มความต้องการในการเดินทางที่มากขึ้นในบริเวณชานเมือง อาจกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าการคมนาคมอย่างยั่งยืนจะช่วยให้การพัฒนาสิ่งแวดล้อมเป็นไปในทิศทางที่ทนทานและรับมือกับความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในอนาคต (resilient) อันจะช่วยให้สามารถรับมือกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย⁹

ประการต่อมาคือประโยชน์ในแง่สุขภาพและคุณภาพชีวิตของคนเมือง ซึ่งเชื่อมโยงกับประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมเพราะข้อดีของการลดมลพิษและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ในระยะยาวย่อมส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพของคนเมืองในการลดการสัมผัสต่อมลพิษจากควันท่อไอเสียซึ่งเป็นที่ทราบกันว่ามีก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพและโรคร้ายไข้เจ็บมากมาย นอกจากนี้ หากการพัฒนาเมืองที่สมทวนหลักการคมนาคมอย่างยั่งยืนสามารถช่วยลดการพึ่งพายานพาหนะให้เกิดขึ้นได้จริงในทางปฏิบัติ ก็อาจช่วยให้คนเมืองหันมาออกกำลังกายในการเดินทางมากขึ้นด้วย อาทิ การเดินเท้า การใช้จักรยาน และการเดินเท้าเพื่อไปใช้บริการสาธารณะ ซึ่งส่งผลดีต่อทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิตของประชาชนโดยที่มีต้นทุนในการดำเนินการที่ต่ำมากได้¹⁰

ประโยชน์ประการที่สามปรากฏในแง่การเสริมสร้างความเท่าเทียมและความเป็นธรรมแก่สังคม ที่กล่าวเช่นนี้ต้องทำความเข้าใจว่าในพื้นที่เมืองนั้นอาจปรากฏพบเห็นความเหลื่อมล้ำในการเดินทางได้ ซึ่งย่อมจะส่งผลกระทบต่อเป็นลูกโซ่ อาทิ ผู้ที่มีรายได้น้อยอาจมีทางเลือกในการหารายได้จำกัด หรือกระทั่งอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายไปกับค่าเดินทางเป็นสัดส่วนรายได้ที่มากกว่าคนชั้นกลางหรือผู้มีรายได้สูง เป็นต้น¹¹ ปัญหาเช่นว่านี้มีนัยสำคัญยิ่งโดยเฉพาะหากวิเคราะห์ถึงสถิติที่ปรากฏ ซึ่งพบว่าโดยเฉลี่ยแล้วมีเพียงประชากรร้อยละ 56 ในโลกที่สามารถเข้าถึงขนส่งสาธารณะได้ง่าย¹² ซึ่งเป็นไปได้ว่าตัวเลขของเมืองและประเทศอื่นอาจน้อยและแย่กว่านี้ เช่น จากข้อมูลที่ทำการศึกษาวิจัยในปี พ.ศ. 2563 พบว่าในประเทศไทยในระดับภาพรวมและกรุงเทพมหานครมีอัตราส่วน

⁹ ดู ‘What is sustainable transport and what role does it play in tackling climate change?’ (เชิงอรรถ 3); OECD, Improving Transport Planning for Accessible Cities 2020 11-13.

¹⁰ ดู เฟิ่งอาน.

¹¹ ดู United Nations, Sustainable Transport, Sustainable Development 2021 19, 24 <https://sdgs.un.org/sites/default/files/2021-10/Transportation%20Report%202021_FullReport_Digital.pdf> accessed 20 November 2025.

¹² ดู เฟิ่งอาน.

ข้างต้นเพียงร้อยละ 26 เท่านั้น¹³ ด้วยเหตุนี้จึงเป็นที่เข้าใจได้ว่าเหตุใดในกรอบเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเฉพาะข้อ 11 13 และ 3 และ 7 จึงกำหนดเรื่องของการเข้าถึงขนส่งสาธารณะและทางเลือกการเดินทางที่ไม่จำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายมากอย่างการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคล

ประการที่สี่เป็นมิติในด้านเศรษฐกิจ กล่าวคือ หากการคมนาคมที่ยั่งยืนมีผลช่วยให้ลดมลพิษก็จะเกิดผลดีต่อสุขภาพของคนในชุมชน ตลอดจนช่วยให้เกิดการเข้าถึงการขนส่งโดยเฉพาะการขนส่งสาธารณะขึ้น รวมถึงช่วยทำให้ค่าใช้จ่ายของคนเมืองที่ต้องเสียไปกับค่าเดินทางและค่ารักษาสุขภาพนั้นน้อยลง ซึ่งเป็นผลดีทั้งในแง่ต่อปัจเจกรวมถึงในแง่เศรษฐกิจชุมชนและระดับประเทศที่ประชาชนมีเงินใช้จ่ายใช้สอยรวมถึงความสามารถในการเดินทางเข้าถึงแหล่งงานและการศึกษาที่มากขึ้น ภาคธุรกิจเองก็มีต้นทุนในการดำเนินการเกี่ยวกับการขนส่งน้อยลง นอกจากนั้นในระยะยาวรัฐยังได้ประโยชน์จากการค่าใช้จ่ายภาครัฐเองสำหรับลงทุนหรือจัดการกับปัญหาที่เกิดจากภาคการขนส่ง ไม่ว่าจะเป็นการจัดการกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหารถติดขัด ต้นทุนด้านสาธารณสุข หรือสวัสดิการของรัฐ ตลอดจนมูลค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุบนท้องถนน เป็นต้น¹⁴

ประโยชน์ในมิติที่ห้าเป็นประโยชน์โดยอ้อมในแง่ที่ผู้วิจัยเห็นว่าแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนสามารถทำให้เกิดการรับรู้ต้นทุนผลกระทบต่อกายนอกเชิงลบ (negative externality) ของภาคการขนส่งได้ ซึ่งก็คือบรรดาปัญหาต่าง ๆ ที่กล่าวถึงมาข้างต้นนั่นเอง ซึ่งความท้าทายโดยทั่วไปของเรื่องดังกล่าวนี้คือบรรดาผู้ที่ก่อให้เกิดผลกระทบเหล่านั้นไม่ว่าจะเป็นผู้ใช้งานพาหนะ ธุรกิจห้างร้าน หรือภาคอสังหาริมทรัพย์ต่างๆ มิได้รับรู้ถึงต้นทุนดังกล่าวนี้จนทำให้ประชาชนทั่วไปตลอดจนสังคมต้องแบกรับปัญหาการจราจร มลพิษ ความเหลื่อมล้ำด้านการเข้าถึงขนส่งสาธารณะ ฯลฯ ในแง่นี้ การยึดหลักการขนส่งอย่างยั่งยืนเพื่อหาวิธีการจัดการกับบรรดาปัญหาเช่นว่านี้ย่อมทำให้เกิดการทบทวนสาเหตุของปัญหาเพื่อจัดการแก้ไขอย่างยั่งยืนมากกว่าเป็นการลูบหน้าปะจมูกเท่านั้น เช่น หากการขับรถส่วนบุคคลมีผลก่อให้เกิดผลกระทบทางภายนอกในรูปการจราจรติดขัดและปัญหาที่พ่วงมากับสภาพจราจรเช่นว่านั้น รัฐก็อาจส่งเสริมการเดินทางอย่างยั่งยืนด้วยการจัดเก็บเงินค่าจราจรติดขัด (congestion charges) เพื่อให้ผู้ที่ใช้งานพาหนะที่ขับรถเข้าไปในพื้นที่และเวลาที่จราจรติดขัดต้องรับรู้ต้นทุนการกระทำของตน และในขณะเดียวกันก็เป็นการปรับพฤติกรรมจูงใจให้ไปใช้การขนส่งมวลชนรูปแบบอื่นที่ยั่งยืนมากกว่า¹⁵ หรือในภาคอสังหาริมทรัพย์ที่โดยสภาพแล้วมีหลายโครงการที่ทำให้เกิดความต้องการใช้งานพาหนะที่มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เช่นนี้รัฐก็น่าจะมีความชอบธรรมที่จะออกมาตรการเพื่อให้บรรดาอาคารทั้งหลายที่ก่อให้เกิดการจราจร

¹³ Jeffrey D. Sachs, Guillaume Lafortune, Grayson Fuller and Guilherme Iablonovski, Sustainable Development Report 2025 407 ซึ่งอาจเปรียบเทียบกับกรณีของประเทศสิงคโปร์ที่เป็นประเทศที่งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาจากข้อมูลในหน้า 369 ของรายงานฉบับเดียวกันนี้ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีอัตราส่วนการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะอยู่ที่ร้อยละ 99.

¹⁴ ดู 'What is sustainable transport and what role does it play in tackling climate change?' (เชิงอรรถ 3); United Nations (เชิงอรรถ 11) 24.

¹⁵ สหรัฐ อภิษฐศาสตร์, 'มาตรการภาษีและค่าธรรมเนียมเพื่อบรรเทาปัญหาจราจรในกรุงเทพมหานคร' (วิทยานิพนธ์ นิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2560).

เหล่านี้ช่วยกันสนับสนุนการเดินทางอย่างยั่งยืนเพื่อลดปัญหาที่เกิดขึ้นแก่สังคมได้ ความข้อหลังนี้นับว่าเป็นหัวใจสำคัญของงานวิจัยนี้ อย่างหนึ่งอันจะได้ทยอยกล่าวต่อไป

1.3 แนวทางเชิงนโยบายหลักสามประการในการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน: ลด-เปลี่ยน-ปรับปรุง (Avoid-Shift-Improve)

จากบรรดาอรรถประโยชน์ของการคมนาคมอย่างยั่งยืนข้างต้น รัฐจึงควรพิจารณาศึกษาและส่งเสริมการพัฒนาดังกล่าวผ่านมาตรการต่าง ๆ ต่อไป ในการนี้จึงควรกล่าวเพิ่มเติมว่า ในทางทฤษฎีแล้วการส่งเสริมให้มีการพัฒนาตามกรอบแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนนั้นที่จริงมีแนวทางในเชิงนโยบายหลักอยู่ 3 แนวทางด้วยกัน ซึ่งเรียกกันว่าแนวทาง “ลด-เปลี่ยน-ปรับปรุง (Avoid-Shift-Improve)” โดยมีที่มาจากรายงานการศึกษาของคณะกรรมการรัฐสภาของประเทศเยอรมนีเมื่อราว พ.ศ.2537¹⁶ และใช้แพร่หลายในฐานะที่เป็นเครื่องมือที่นำไปสู่การคมนาคมอย่างยั่งยืนได้¹⁷

1.3.1 ลด (Avoid)

คำว่า “ลด” ในบริบทเชิงนโยบายส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนนี้หมายถึงการลดการขนส่งที่ไม่จำเป็น โดยเฉพาะการขนส่งประเภทยานยนต์ ซึ่งรวมถึงการลดระยะทางในการเดินทางของการเดินทางเช่นนี้ด้วย¹⁸ ในการนี้ การบรรลุการคมนาคมอย่างยั่งยืนภายใต้แนวทางนี้จะต้องอาศัยมาตรการและนโยบายการพัฒนาเมืองรวมถึงเทคโนโลยีเพื่อลดความจำเป็นในการเดินทางลง อาทิ มาตรการทำงานจากที่บ้าน การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ดินในลักษณะผสมผสาน การพัฒนาเมืองตามแนวคิดเมืองกระชับ (Compact City) ที่สนับสนุนให้

¹⁶ Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Sustainable Urban Transport: Avoid-Shift-Improve (A-S-I) 2019 1; Werner Rothengatter ‘Planning of Transport Systems under Increasing Complexity’ (2025) 7(2) Journal of Sustainability Research 5 <https://sustainability.hapres.com/Upload/PdfFile/JSR_1719.pdf> accessed 20 November 2025.

¹⁷ Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) (เพ็งอั้ง) และดูประกอบ ภาวิณี เอี่ยมตระกูล (เชิงอรธ 4) 204 อนึ่ง แนวคิดในเชิงนโยบายทั้งสามแนวทางนี้จริงก็เคยปรากฏในผลงานการศึกษาที่ดำเนินการจ้างโดย สนข. อาทิ ใน มหาวิทยาลัยรัตนเศรษฐ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และบริษัท ทีเอสเค คอนซัลแทนส์ จำกัด, โครงการศึกษาและพัฒนาเครื่องมือวิเคราะห์ต้นทุนส่วนเพิ่มในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของมาตรการและนโยบายด้านการขนส่งเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ: รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร 2562 19-20 <https://www.otp.go.th/uploads/tiny_uploads/ProjectOTP/2561/Project09/ExecutiveSummaryReportTh.pdf> สืบค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2568; สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 - 2573 สาขาคมนาคมขนส่ง 17-20 <https://www.otp.go.th/uploads/tiny_uploads/PDF/2562-04/25620314-NDCPlan.pdf> สืบค้นเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2568.

¹⁸ Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) (เพ็งอั้ง) และดูประกอบ Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), ‘Mobility Transition’ (GIZ) <<https://www.giz.de/en/expertise/infrastructure/mobility-transition>> accessed 20 November 2025.

กิจกรรมต่าง ๆ ในเมืองอยู่ภายในระยะเดินได้ หรือกระทั่งการส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีขนส่งมวลชน (Transit Oriented Development หรือ TOD) เป็นต้น¹⁹

1.3.2 เปลี่ยน (Shift)

มาตรการเปลี่ยนในฐานะแนวทางหนึ่งเพื่อให้เกิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนนั้นมุ่งหมายถึงการเปลี่ยนไปใช้ทางเลือกการเดินทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ²⁰ ซึ่งอาจขยายความเพิ่มเติมต่อเนื่องจากมาตรการที่แล้วได้ว่า ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเดินทางอันยากที่จะหลีกเลี่ยงได้ตามมาตรการลด (Avoid) นั้น รูปแบบการเดินทางที่พึงเลือกใช้ก็ควรจะเป็นทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมกว่าการเดินทางด้วยการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลตามปกติ²¹ อาทิ การส่งเสริมการสัญจรด้วยการออกกำลังแรง (active mobility) อย่างเช่นการเดินเท้าหรือการใช้จักรยาน การใช้ระบบขนส่งมวลชนตลอดจนทางเลือกการเดินทางอื่นที่ส่งผลดีในทำนองเดียวกัน²²

แนวทางการเปลี่ยนไปใช้ทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนนี้มีบทบาทในฐานะเป็นกรอบคิดในทางนิตินโยบายที่สำคัญอย่างยิ่ง นอกจากจะสามารถนำไปประยุกต์ได้หลากหลายมาตรการแล้ว²³ ยังอาจเกิดผลลัพธ์ที่มากและเห็นผลเร็วกว่ามาตรการลดหรือปรับปรุง²⁴ อีกทั้งโดยสภาพมาตรการนี้ยังคาบเกี่ยวกับมาตรการด้านการใช้ผังเมืองและการควบคุมอาคารตลอดจนมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินต่าง ๆ อีกมาก ในแง่นี้รัฐต้องวางแผนให้นโยบายด้านการคมนาคมที่ยั่งยืนซึ่งสะท้อนนโยบายส่วนนี้สอดคล้องกับการพัฒนาเมืองอื่นที่มุ่งลดความต้องการในการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคล รวมถึงมาตรการอื่น เช่น การออกแบบวางแผนโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นทางจักรยานหรือเส้นทางคมนาคมทางเลือกใหม่ ๆ หรือมาตรการทางกฎหมายเพื่อทำให้เกิดแรงจูงใจเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางจากรถยนต์ส่วนบุคคลมาใช้ทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนข้างต้นซึ่งอาจปรากฏเป็น

¹⁹ OECD, Unlocking the Potential of Demand-side Climate Mitigation Strategies 2025 9; OECD/International Transport Forum, A New Paradigm for Urban Mobility 2015 5.

²⁰ Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) (เชิงอรรถ 16).

²¹ OECD/International Transport Forum (เชิงอรรถ 18); Belma Turan, Vera Hemmelmayr, Allan Larsen, and Jakob Puchinger 'Transition towards sustainable mobility' (2024) 32 Central European Journal of Operations 435, 436-37.

²² เฟิงอั่ง และคู ประกอบ Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) (เชิงอรรถ 16); Felix Creutzig, Joyashree Roy, and et al., 'Demand, Services and Social Aspects of Mitigation' (In IPCC, 2022: Climate Change 2022) 537; United Nations, A Handbook on Sustainable Urban Mobility and Spatial Planning: Promoting Active Mobility 2020 111-45 <https://unece.org/DAM/trans/main/wp5/publications/1922152E_WEB_light.pdf> accessed 22 November 2025; ภาวิณี เอี่ยมตระกูล, การสัญจรวิถีเมืองอย่างยั่งยืน, (สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2561) 17, 25.

²³ ตัวอย่างที่พบได้บ่อยสุดคือมาตรการที่เรียกว่าจัดการความต้องการในการเดินทาง (Travel Demand Management) ซึ่งอันที่จริงตามรายงานฉบับนี้ก็อาจพอนับได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการดังกล่าวเช่นกัน.

²⁴ OECD, International Transport Forum (เชิงอรรถ 18).

มาตรการห้ามและส่งเสริมการใช้ยานพาหนะบางประเภท²⁵ หรือกระทั่งการส่งเสริมภาพลักษณ์ทางเลือกเช่นว่านี้
ให้นำใช้งานและปลอดภัยด้วย²⁶ เป็นต้น

1.3.3 ปรับปรุง (Improve)

ในขณะที่แนวทางเชิงนโยบายสองแนวทางแรกที่อยู่เบื้องหน้ามุ่งอยู่ที่การหลีกเลี่ยงการเดินทางหรือ
ปรับเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง แนวทางที่สามซึ่งคือแนวทางการปรับปรุงในที่นี้เน้นที่ประสิทธิภาพของตัวเครื่อง
ยานพาหนะและการใช้พลังงานของยานพาหนะ²⁷ กล่าวคือ การทำให้การเดินทางที่จำต้องใช้ยานพาหนะ
โดยเฉพาะจำพวกยานยนต์นั้นลดการใช้พลังงานและปล่อยมลพิษน้อยลง รวมถึงระบบเทคโนโลยีต่าง ๆ ของ
เครื่องยนต์ก็มีการพัฒนาไปในทางที่ส่งเสริมความยั่งยืนและสิ่งแวดล้อม อาทิ การส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า
การสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีการเติมพลังงานไฟฟ้าให้รถยนต์ไฟฟ้า เป็นต้น²⁸

1.4 แนวคิดการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนผ่านการออกแบบอาคาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ แนวทางเปลี่ยน (Shift) สู่การคมนาคมอย่างยั่งยืน

รายงานวิจัยฉบับนี้ต้องการศึกษามาตรการออกแบบอาคารที่จะส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนในฐานะ
เป็นแนวทางนโยบายเพื่อสนับสนุนให้ผู้ใช้อาคารมีการเปลี่ยน (Shift) รูปแบบการเดินทางไปใช้รูปแบบทางเลือก
การเดินทางที่ยั่งยืนกว่า ความชอบธรรมของมาตรการนี้ตั้งต้นจากข้อเท็จจริงที่ว่าเมื่อการก่อสร้างอาคารในพื้นที่
เมืองก่อให้เกิดผลกระทบภายนอกในบริบทของการขนส่งในระดับที่มีนัยสำคัญจากกิจกรรมการใช้ประโยชน์ในที่ดิน
ที่ก่อให้เกิดความต้องการเดินทางมายังอาคารเช่นว่านั้นเป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นอาคารพาณิชย์กรรม
สำนักงาน ห้างสรรพสินค้า คอนโดมิเนียม ฯลฯ ทั้งในส่วนพนักงานห้างร้านในอาคาร ตลอดจนลูกค้าหรือผู้มา
ติดต่อทั้งหลาย ที่อาจสัญจรไปมาด้วยวิธีการต่าง ๆ กัน ทั้งการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล รถจักรยานยนต์ การเดินเท้า
การใช้จักรยาน หรือกระทั่งการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชน ซึ่งปฏิเสธได้ยากว่าโดยปกติแล้วหากไม่มีการวาง
แผนการพัฒนาเมืองอย่างรอบคอบก็เป็นไปได้สูงว่ารูปแบบการคมนาคมที่จะเกิดเพิ่มขึ้นจากอาคารดังกล่าวจะเป็น
การใช้รถยนต์ส่วนบุคคล อันเกิดเป็นความเสี่ยงที่จะทำให้จราจรติดขัดและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
แต่ในกระบวนการออกแบบอาคารที่ผ่านมามากไม่ได้คำนึงถึงบรรดาผลกระทบทางการจราจรในฐานะต้นทุน
ผลกระทบต่อภายนอกที่ตกแก่สังคมเช่นว่านี้เท่าใดนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคำนึงถึงการลดความต้องการเดินทาง
จากการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่เพิ่มขึ้นจากการใช้อาคารนั้น เพราะโดยปกติแล้วก็เป็นธรรมดาอยู่ว่าเจ้าของหรือ
ผู้พัฒนาโครงการมักจะออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงความสวยงามหรือประโยชน์ของโครงการหรือผู้อาศัยและใช้

²⁵ Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) (เชิงอรรถ 16) 14.

²⁶ ดู Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Sustainable Urban Transport Master Plan: City of
Windhoek 2013 187.

²⁷ ดู Belma Turan, Vera Hemmelmayr, Allan Larsen, and Jakob Puchinger (เชิงอรรถ 21).

²⁸ เฟ็งอั้ง และดูประกอบ Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) (เชิงอรรถ 16).

งานทั่วไปในอาคารเป็นสำคัญยิ่งกว่าการคมนาคมอย่างยั่งยืนของสังคม ยกเว้นเสียแต่จะเป็นประโยชน์ของเอกชน เจ้าของโครงการนั่นเองโดยเฉพาะ เช่น โครงการที่ทำทางเชื่อมต่อกับสถานีรถไฟฟ้าที่อยู่ใกล้กับตัวอาคาร

แม้การออกแบบที่ตั้งต้นจากประโยชน์ของเอกชนเป็นหลักเช่นนี้จะเป็นที่เข้าใจได้และมีเรื่องผิดในตัวเอง แต่การไม่คำนึงถึงต้นทุนเช่นนี้ย่อมเป็นการสนับสนุนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลอันสร้างผลกระทบต่อจราจรและปัญหาต่าง ๆ ในเมืองไปในตัว เช่นนี้ เมื่อรัฐไม่อาจห้ามหรือหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการเดินทางเข้าออกอาคารได้อย่างสิ้นเชิง รัฐก็ควรที่จะกำหนดมาตรการหรือเกณฑ์มาตรฐานบางอย่างให้การออกแบบอาคารในพื้นที่เมืองที่ก่อให้เกิดความต้องการเดินทางมากอย่างมีนัยสำคัญหรือตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพการใช้ระบบขนส่งมวลชนควรต้องคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้ หรืออย่างน้อยที่สุดช่วยสนับสนุนให้การเดินทางมายังอาคารแห่งนั้นใช้รูปแบบทางเลือก การเดินทางที่ยั่งยืนแทน เพื่อที่จะได้ลดผลกระทบ มลพิษ ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ให้มากที่สุด ซึ่งในระยะยาวอาจมีผลช่วยจูงใจหรือปรับพฤติกรรมการเดินทางของประชาชนให้เน้นเดินทางด้วยทางเลือกที่ยั่งยืนดังกล่าวข้างต้นเป็นกิจวัตรอันจะส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนให้เป็นระบบได้นั่นเอง แนวทางนี้นับว่าเป็นแนวทางสู่การคมนาคมอย่างยั่งยืนที่ไม่ค่อยมีการกล่าวถึงนักและพึงมีการนำมาปรับใช้อย่างเป็นกิจลักษณะในไม่ก็ประเทศเท่านั้น

โดยทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนซึ่งควรส่งเสริมผ่านการออกแบบอาคารเพื่อให้ผู้ที่ทำงาน มาติดต่อ หรือ มาด้วยกิจธุระใด ๆ มีแรงจูงใจในการเลือกนำใช้แทนการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลนั้น มักประกอบด้วยสองกลุ่มทางเลือกดังที่อธิบายไปในบทที่แล้ว ดังนี้

ประเภทแรก การเดินทางด้วยกำลังแรง (active mobility) โดยเฉพาะการเดินเท้าและการใช้จักรยาน²⁹ การเดินทางในรูปแบบนี้ในระยะหลังมักเป็นที่นิยมให้นำมาเป็นทางเลือกการเดินทางแทนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล เพราะนอกจากจะส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนตามที่อธิบายไปในหัวข้อก่อนหน้าแล้ว อาทิ ผลดีในเชิงสิ่งแวดล้อม ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้มาก เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงแหล่งงานและการศึกษา ลดปัญหาการจราจรติดขัดและภาวะการพึ่งพารถยนต์ส่วนบุคคล ฯลฯ โดยสภาพยังช่วยให้เกิดการเคลื่อนไหวร่างกายซึ่งส่งผลดีต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตในตัวซึ่งเป็นผลดีอย่างมากต่อผู้สัญจรเดินทาง อาจกล่าวในอีกทางหนึ่งได้ว่าการเดินทางประเภทนี้ช่วยขยายอรรถประโยชน์ที่ได้จากการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนให้ยิ่งมีขึ้นก็ไม่ผิดนัก นอกจากนั้น หากดำเนินการด้วยกรอบนโยบายที่ชัดเจนและมีการวางแผนอย่างรอบคอบ บรรดาผลดีที่เกิดขึ้นข้างต้นโดยเฉพาะในกรณีของการเดินเท้าและการใช้จักรยานนี้ยังมีต้นทุนการดำเนินงานที่ต่ำและมีผลกระทบต่อเชิงลบที่น้อยมาก³⁰ อีกด้วย การส่งเสริมการเดินทางด้วยการออกแรงในทำนองนี้จึงควรได้รับการสนับสนุนรวมถึงการออกแบบอาคารตั้งที่งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาด้วย

²⁹ อันที่จริง ในทางปฏิบัติยังมีรูปแบบการเดินทางอื่นในรูปแบบนี้ อาทิ การใช้ NMTs และ Shared mobility แต่ในรายงานฉบับนี้จะมุ่งศึกษารูปแบบการเดินทางด้วยกำลังแรงประเภทการเดินเท้าและการใช้จักรยานเป็นสำคัญเท่านั้น.

³⁰ ดู Felix Creutzig, Joyashree Roy, and et al. (เชิงอรรถ 22).

ประเภทที่สอง การใช้ระบบขนส่งมวลชน (public transport) เมื่อระบบขนส่งมวลชนโดยเฉพาะอย่างยิ่ง รถโดยสารประจำทาง รถไฟ และรถไฟฟ้า³¹ เป็นทางเลือกการเดินทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมยิ่ง โดยเฉพาะในเขตพื้นที่เมือง เพราะช่วยให้ลดการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคลและทำให้เกิดการเดินทางพร้อมกันอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดพลังงานซึ่งล้วนสอดคล้องและส่งเสริมหลักการคมนาคมอย่างยั่งยืนเป็นอย่างยิ่ง ในแง่นี้ การออกแบบอาคารก็พึงสนับสนุนการใช้ระบบการขนส่งประเภทนี้ด้วย เช่น ควรออกแบบทางเข้าออกเชื่อมต่อ หรืออยู่ในจุดที่สามารถขึ้นลงจากสถานีรถไฟฟ้าหรือป้ายรถเมล์ได้ ทั้งนี้ พึงสังเกตว่าการกำหนดมาตรการออกแบบ เพื่อให้สนับสนุนการขนส่งมวลชนนี้ยังคาบเกี่ยวกับการส่งเสริมการเดินทางด้วยกำลังแรงดันที่ได้อธิบายไปก่อนหน้านี้ อาทิ การออกแบบอาคารก็ควรกำหนดให้ทางเข้าออกโดยรอบเดินเท้าสะดวกมีหลังคาบังแดดฝนเพื่อให้ผู้สัญจรสามารถเดินเท้ากลับบ้านหรือเดินทางเชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชนอื่นมายังอาคารดังกล่าวได้ เป็นต้น

เมื่อเห็นภาพรวมว่ารัฐสามารถส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วยการกำหนดให้การออกแบบอาคารช่วย เปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางให้มีการใช้ทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนกว่าการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล โดยเฉพาะ การเดินเท้า การปั่นจักรยาน และการใช้ขนส่งมวลชนแล้ว ข้อพิจารณาต่อไปคือรัฐจะสามารถกำหนดแนวทางการออกแบบด้วยอาศัยมาตรการหรือเครื่องมือใดได้บ้าง ซึ่งจะได้อภิปรายขยายความในหัวข้อถัดไป

2. บทบาทของกฎหมายในการวางมาตรการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืน

จากหัวข้อที่แล้วทำให้เห็นว่าการสร้างเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนในพื้นที่เมืองมีอยู่หลายแนวทาง หนึ่งในนั้นคือการเปลี่ยนพฤติกรรมให้ใช้ทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนแทนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลผ่านการออกแบบอาคารที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ การกำหนดเช่นนี้พึงต้องมีกรอบในทางกฎหมายมารองรับอยู่บ้างเพราะโดยลักษณะแล้วเป็นการใช้อำนาจรัฐกระหนาบสิทธิและเสรีภาพของเอกชนโดยเฉพาะเจ้าของโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ด้วยเหตุดังกล่าว งานวิจัยในหัวข้อนี้จะขยายความบทบาทและกรอบคิดในเชิงนิติกฎหมายต่อมาตรการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนข้างต้น ซึ่งจะมีนัยสำคัญสอดคล้องกับเครื่องมือเฉพาะเจาะจงที่จะกล่าวในหัวข้อที่ 3 ต่อไป

2.1. แนวคิดการกำหนดมาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืน

รูปแบบการปรากฏตัวของข้อกำหนดมาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืน เพื่อที่จะทำให้อาคารที่ก่อสร้างใหม่ในเมืองนั้นมีการออกแบบที่สนับสนุนการเดินเท้า การใช้จักรยาน ตลอดจนการใช้ขนส่งมวลชนนั้น อาจปรากฏได้อยู่ในสามแนวทาง ดังต่อไปนี้

³¹ แม้ระบบขนส่งมวลชนมีหลายประเภทอันควรได้รับการสนับสนุน แต่ในรายงานวิจัยฉบับนี้จะมุ่งศึกษาขนส่งสามประเภทข้างต้นเป็นหลักเท่านั้น ทั้งนี้ คำว่า “รถไฟฟ้า” ในที่นี้ หมายรวมถึงรถไฟฟ้าขนาดใหญ่และบรรดารถไฟฟ้าประเภทอื่นที่สามารถนำมาใช้เป็นระบบป้อนคน (feeder) ได้ อาทิ รถไฟฟ้าโมโนเรล เป็นต้น.

2.1.1 การวางมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สนับสนุนการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วยข้อกำหนด
 แนวทางหนึ่งที่รัฐอาจทำได้คือการออกมาตรการทางกฎหมาย ไม่ว่าจะอยู่ในรูปกฎหมายหรือกฎหมาย
 ลำดับรองเพื่อกำหนดมาตรฐานการออกแบบอาคารให้สนับสนุนการคมนาคมอย่างยั่งยืนโดยตรง โครงการใดที่
 ผ่าฝืนก็อาจได้รับบทลงโทษ³² แนวทางนี้แม้มีข้อดีในความชัดเจนแน่นอน แต่มีข้อจำกัดตรงที่รายละเอียดในเรื่อง
 การออกแบบอาคารนั้นมีความเป็นเรื่องทางเทคนิคอยู่สูงและอาจต้องอาศัยการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเป็นระยะ
 การกำหนดมาตรฐานทุกอย่างในมาตรการทางกฎหมายโดยตรงอาจทำให้กลไกการออกแบบขาดความยืดหยุ่นได้

**2.1.2 การสนับสนุนการออกแบบอาคารที่สนับสนุนการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วยคู่มือการออกแบบ
 และมาตรการสร้างแรงจูงใจอื่น**

หนทางเลือกอื่นนอกจากการบังคับและกำหนดโทษซึ่งอาจนำมาปรับใช้ได้กับการกำหนดมาตรฐานการ
 ออกแบบอาคารให้ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนคือมาตรการในลักษณะแรงจูงใจ³³ หรือการกำหนดเป็นแนว
 ทางการออกแบบ โดยรัฐอาจกำหนดให้เอกชนที่ออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนอาจได้รับสิทธิ
 ประโยชน์บางประการ เช่น การกำหนดอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินให้เพิ่มมากขึ้น (FAR Bonus)³⁴ หรือ
 การออกคู่มือปฏิบัติให้เอกชนเกิดความรู้อย่างเข้าใจในการออกแบบอาคารที่ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนซึ่งรัฐ
 อาจออกประกาศนียบัตรหรือใบรับรองให้กับเอกชนที่ออกแบบอาคารตามคู่มือดังกล่าว แนวทางเช่นนี้ แม้จะ
 เป็นไปได้และน่าจะเป็นประโยชน์แก่เอกชนที่จะได้ประโยชน์ตอบแทนโดยตรงกับต้นทุนการออกแบบอาคารให้
 ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน แต่อาจมีข้อจำกัดตรงที่การทำให้ภาคการขนส่งเข้าสู่ความยั่งยืนนั้นเป็นไปได้ยาก
 หรือล่าช้ากว่าที่ควรจะเป็น เพราะจะกลายเป็นว่าการออกแบบอาคารเพื่อทำให้เกิดผลดีต่อสังคมนั้นขึ้นอยู่กับ
 การตัดสินใจของเอกชนเจ้าของโครงการ ซึ่งขัดกับลักษณะของสภาพของเรื่องที่อธิบายไปตอนต้นว่าการที่เอกชน
 เจ้าของโครงการไม่ได้รับรู้การใช้ที่ดินของตนก่อให้เกิดผลกระทบภายนอกมาเป็นต้นทุนอย่างหนึ่งในการดำเนินการ
 โครงการ เมื่อเปรียบเทียบกับสภาพต้นทุนการดำเนินการที่ไม่มากเทียบกับอัตราประโยชน์ที่สังคมจะได้รับจาก
 การบรรเทาปัญหาจราจรด้วยการสร้างเสริมทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนผ่านมาตรการออกแบบอาคารแล้ว เช่นนี้
 มาตรการในเชิงลักษณะแรงจูงใจจึงไม่น่าจะเหมาะสมนัก เว้นแต่จะนำมาใช้ในลักษณะมาตรการเสริมเพิ่มเติม เช่น
 หากเอกชนรายใดมีการออกแบบอาคารที่ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนยิ่งไปกว่าที่กำหนดไว้ตามกลางก็อาจจะ
 ได้สิทธิพิเศษตามกฎหมายบางประการ หรือใช้สำหรับการออกแบบอาคารที่โดยสภาพไม่ได้สร้างปัญหาจราจรหรือ

³² ในกรณีเช่นนี้ อาจรับฟังได้ว่าเป็นการบังคับ (Sticks) รายละเอียดเพิ่มเติมดูได้จาก Gerrit De Geest & Giuseppe Dari-Mattiacci, 'The Rise of Carrots and the Decline of Sticks' (2013) 80 *University of Chicago Law Review* 341, 354.

³³ เทียบได้กับแนวคิดเรื่อง Carrots โปรดดู เฟิงอั้ง.

³⁴ อาจเทียบได้กับ FAR Bonus อาคารเขียวในปัจจุบันตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 โดยรายละเอียดเกี่ยวกับ FAR Bonus ดู สหรัฐ อภินิษฐานศาสตร์, 'การออกแบบมาตรฐานสำหรับพื้นที่สาธารณะของเอกชน ตามมาตรการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน' (รายงานผลการวิจัยเสนอต่อคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2566) 20.

ความต้องการในการเดินทางอย่างมีนัยสำคัญมากขึ้น แต่ก็อาจจูงใจให้เกิดการสมัครใจให้ออกแบบอาคารที่ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วย เป็นต้น

2.1.3 การวางมาตรฐานเชิงหลักการด้วยข้อกำหนดาร่วมกับข้อแนะนำเชิงเทคนิคจากคู่มือการออกแบบ

อีกแนวทางหนึ่งที่เป็นไปได้คือการกึ่งผสมผสานกันระหว่างสองรูปแบบข้างต้น โดยการวางมาตรฐานเชิงหลักการด้วยข้อกำหนดาร่วมกับข้อแนะนำเชิงเทคนิคจากคู่มือการออกแบบ กล่าวโดยละเอียดคือ การกำหนดมาตรฐานการออกแบบในเชิงหลักการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนจะกระทำผ่านมาตรการทางกฎหมายซึ่งอาจเป็นไปได้ทั้งกฎหมายและกฎหมายลำดับรอง แต่ในส่วนรายละเอียดปลีกย่อยก็จะต้องพิจารณาอันประกอบด้วยคู่มือการออกแบบซึ่งอาจกำหนดเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการทางกฎหมายหรือไม่นั้นก็แล้วแต่ดุลพินิจของแต่ละองค์กรผู้มีอำนาจหน้าที่และนโยบายของแต่ละท้องถิ่นไป แนวทางนี้มีข้อดีคือกำหนดมาตรฐานการออกแบบในเชิงหลักการเอาไว้และมีผลบังคับในทางกฎหมาย โดยอาจนำมาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการออกใบอนุญาตก่อสร้างเพื่อบังคับให้จะต้องมีการออกแบบอาคารที่ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน แต่ในส่วนรายละเอียดในเชิงเทคนิคหรือตัวอย่างการขยายความหลักการที่ให้ออกไว้ดังกล่าวจะอธิบายเพิ่มเติมจากคู่มือออกแบบอาคาร ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีความยืดหยุ่นกว่าและจะได้ชี้ให้เห็นต่อไปอีกว่าในประเทศสิงคโปร์ก็เป็นในลักษณะคล้ายกันนี้

กล่าวโดยสรุป ผู้วิจัยเห็นว่าจากสภาพของปัญหาผลกระทบภายนอกในรูปความต้องการเดินทางโดยเฉพาะการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่เพิ่มมากขึ้น มาตรการสำหรับวางมาตรฐานการออกแบบอาคารให้คำนึงถึงการส่งเสริมการใช้ทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนที่สมควรศึกษาควรอยู่ในรูปแบบที่สามในทำนองเดียวกับประเทศสิงคโปร์ ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อความคิดในทางกฎหมายในหัวข้อถัดไป ตลอดจนเนื้อหาในบทอื่น ผู้วิจัยจะตั้งต้นวิเคราะห์จากมาตรการในรูปแบบนี้เป็นสำคัญ

2.2 ฐานคิดทางกฎหมายต่อมาตรการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืน

2.2.1 ความนำว่าด้วยกฎหมายกับการพัฒนาเมืองในบริบทของการออกแบบอาคารเพื่อวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน

การคมนาคมอย่างยั่งยืนในบริบทพื้นที่เมืองตามที่งานวิจัยนี้มุ่งศึกษานับได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของกฎหมายว่าด้วยการพัฒนาเมือง โดยเฉพาะกฎหมายว่าด้วยการผังเมืองและการควบคุมอาคาร เมื่อการผังเมืองเป็นสหวิทยาการอย่างหนึ่งที่ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจตลอดจนการสอดประสานกันทั้งกฎหมาย นโยบาย และศาสตร์ต่าง ๆ ในการมองภาพรวมตลอดจนรายละเอียดปลีกย่อยของมาตรการออกแบบอาคารเพื่อวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนนั้น นอกจากจะต้องคำนึงถึงกฎหมายที่การผังเมืองและควบคุมอาคารที่เกี่ยวข้องแล้ว ยังต้องคำนึงถึงแผนนโยบายการพัฒนาเมืองรวมถึงการคมนาคมที่เกี่ยวข้องด้วย เพราะบรรดาทุก

และเครื่องมือในกฎหมายผังเมืองที่ปราศจากนิตินโยบายที่ชัดเจนย่อมทำให้ไม่สามารถชี้้นำการพัฒนาได้³⁵ และอาจก่อให้เกิดความไม่สอดคล้องกันของกฎหมายและเครื่องมืออื่น ๆ ซึ่งจะได้ทยอยกล่าวต่อไปในภายหลัง

2.2.2 บ่อเกิดของกฎหมายหลักที่เป็นฐานในการออกมาตรการออกแบบอาคารและความเกี่ยวเนื่องกับกลไกการประเมินผลกระทบทางจราจร

หากตั้งต้นจากที่อธิบายไปในหัวข้อก่อนว่าการวางมาตรฐานกำหนดให้การออกแบบอาคารต้องส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนควรอาศัยข้อกำหนดกฎหมายเพื่อวางหลักการเอาไว้เพื่อและเสริมด้วยคู่มือการออกแบบทางเทคนิค ซึ่งโดยสภาพก็ต้องกำหนดก่อนที่จะมีการก่อสร้างสำเร็จหรือก็คือในช่วงขอใบอนุญาตก่อสร้างอาคารนั่นเอง ในแง่นี้ การวางมาตรฐานออกแบบให้ผู้นักพัฒนาโครงการต้องปฏิบัติตามมิเช่นนั้นจะมีผลถึงการได้รับอนุญาตก่อสร้างอาคารนั้นโดยสภาพย่อมเป็นมาตรการทางกฎหมายที่มีผลกระทบสิทธิอย่างมีนัยสำคัญ กรณีจึงควรต้องมีแหล่งที่มาของกฎหมายมาใช้เป็นฐานในการรองรับมาตรการเช่นว่านั้นเสียก่อน

นอกจากนั้น เมื่อโดยสภาพของมาตรการมีลักษณะเป็นมาตรการทางผังเมืองและควบคุมอาคารอย่างหนึ่งและมีขึ้นเพื่อประโยชน์สาธารณะ โดยหลักแล้วรัฐธรรมนูญของนานาอารยประเทศก็จะรองรับอำนาจดังกล่าวให้มีการตรากฎหมายว่าด้วยการผังเมืองหรือควบคุมอาคารสำหรับการออกนโยบาย ข้อกำหนดสำหรับการออกใบอนุญาตก่อสร้างเอาไว้ ซึ่งฝ่ายปกครองอาจกำหนดกฎหมายลำดับรองเพื่อกำหนดรายละเอียดและขั้นตอนการขอใบอนุญาตก่อสร้างอาคารที่มีการออกแบบให้ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนต่อไป

อย่างไรก็ตาม ความซับซ้อนของเรื่องนี้อยู่ที่ “กลไกในการประเมินผลกระทบทางจราจร” ที่แฝงอยู่สาเหตุที่กลไกการประเมินผลกระทบทางจราจรมีบทบาทสำคัญย้อนกลับไปเหตุตั้งต้นของมาตรการออกแบบอาคารตามที่กำลังศึกษานี้เองที่ตั้งอยู่บนแนวคิดการแก้ไขปัญหาความต้องการในการเดินทางโดยเฉพาะการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่จะนำพามาซึ่งปัญหาจราจรรวมถึงปัญหาเศรษฐกิจและสังคมทั้งหลาย แสดงว่าถ้าอาคารใดไม่ได้สร้างผลกระทบทางจราจรโดยเฉพาะการจราจรโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมาก กรณีก็อาจไม่จำเป็นต้องใช้มาตรการลักษณะบังคับให้ต้องออกแบบอาคารตามมาตรฐานการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนที่ทางราชการกำหนดนั่นเอง เว้นแต่จะมีเหตุผลพิเศษ เช่นตั้งอยู่ในพื้นที่ที่รายล้อมไปด้วยทางเลือกการเดินทางอื่นที่ยั่งยืนอยู่แล้ว เป็นต้น กล่าวอีกในแง่หนึ่งคือ กลไกในการประเมินผลกระทบทางจราจรเป็นประเด็นสำคัญในการพิจารณาว่าอาคารหนึ่งอาคารใดสมควรที่จะต้องกำกับกับการออกแบบเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนไว้ว่าเป็นกิจจะลักษณะหรือไม่³⁶

³⁵ ดูประกอบ เรื่องปัญหาการบังคับใช้กฎหมายผังเมือง เอกบุณย์ วงศ์สวัสดิ์กุล, คำอธิบายกฎหมายผังเมือง (โครงการตำราและเอกสารประกอบการสอน คณะนิติศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2563) 5-16.

³⁶ การกำหนดเช่นนี้ ยังสอดคล้องกับหลักความได้สัดส่วนด้วย เพราะท้ายที่สุดหากมีการจำกัดสิทธิของเอกชนผู้ออกแบบอาคาร ก็จะต้องรับฟังได้ว่าประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับสังคมนั้นมากกว่าประโยชน์ที่เอกชนต้องเสียไป ในแง่นี้การที่รัฐเรียกร้องให้มีการออกแบบอาคารให้คำนึงถึงการออกกำลังด้วยร่างกายด้วยการเน้นการเดินทางและขี่จักรยาน รวมถึงการใช้ระบบขนส่งสาธารณะเฉพาะโครงการที่ก่อให้เกิดผลกระทบทางจราจรหรือที่ตั้งอยู่

ทว่า ที่จริงแล้วการประเมินผลกระทบทางจราจรข้างต้นนั้นมักเป็นขั้นตอนที่เป็นหลักปฏิบัติกันในขั้นตอนการก่อสร้างอาคารอยู่แล้วในหลายประเทศ แต่ว่าในแต่ละประเทศก็มีหลักคิด กลไก และวิธีการต่าง ๆ กัน และอาจทับซ้อนกับกลไกการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่ในทางปฏิบัติเองก็มีการประเมินผลในมิติด้านการจราจรเช่นกัน ดังนั้นในการพิจารณากฎหมายที่ให้อำนาจการกำหนดมาตรฐานการออกแบบอาคารให้ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนจึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องพิจารณาว่ากลไกในการประเมินผลกระทบทางจราจรมีหลักการพื้นฐานเช่นใด กลไกของแต่ละประเทศนั้นเป็นเช่นใด ดำเนินการภายใต้มาตรการเฉพาะหรืออยู่ในมาตรการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และบรรดาการประเมินผลกระทบต่าง ๆ เช่นว่านั้นมีข้อกำหนดที่ออกมารองรับเช่นใด อยู่ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง กฎหมายจราจร หรือกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม ฯลฯ ในประเด็นนี้จะได้กล่าวขยายความในหัวข้อถัดไป

3. . เครื่องมือที่เป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบทางจราจรเพื่อนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของมาตรการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน

ดังที่กล่าวเบื้องต้นว่ากลไกการประเมินผลกระทบทางจราจรเป็นขั้นตอนสำคัญขั้นแรก ๆ ที่ใช้ประเมินผลกระทบทางจราจรของโครงการอสังหาริมทรัพย์ทั้งหลายว่าเหมาะสมที่จะนำมาตราการด้านการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนมาใช้บังคับถึงขนาดเป็นเงื่อนไขในการให้ใบอนุญาตเลยหรือไม่ ซึ่งในทางปฏิบัติกลไกการประเมินเช่นนี้อาจปรากฏเป็นมาตรการเฉพาะแยกออกมาซึ่งมักมีชื่อเรียกในทำนองว่าการวิเคราะห์ผลกระทบด้านจราจร (Traffic Impact Assessment: TIA) หรือการประเมินนี้อาจไปแทรกอยู่ในส่วนการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) ก็ได้ ในส่วนนี้จึงจะอธิบายเครื่องมือทั้งสองพอสังเขปเฉพาะที่คาบเกี่ยวกับประเด็นหัวข้อวิจัย ก่อนที่จะนำเสนอถึงข้อสังเกตด้านพัฒนาการของเครื่องมือทั้งสองประเภทนี้และนัยสำคัญของพัฒนาการเช่นว่านั้นต่อมาตรการออกแบบอาคารที่ศึกษาวิจัยต่อไป ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment: TIA)

การวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment: TIA) นั้น ในภาพรวมเป็นมาตรการที่มีขึ้นเพื่อประเมินผลกระทบทางจราจรที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการหนึ่งโครงการใด โดยเฉพาะ³⁷ กลไกเช่นว่านี้จึงสะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินและผลกระทบทางจราจรได้

ในพื้นที่ที่เหมาะสมที่จะส่งเสริมทางเลือกการคมนาคมอย่างยั่งยืน เพื่อที่จะลดทอนปัญหาผลกระทบทางจราจรและส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนที่จะนำมาซึ่งอรรถประโยชน์แก่สังคม เห็นว่าหากมีการออกแบบที่เหมาะสมก็นับว่าเป็นการใช้อำนาจระบสิทธิเพื่อประโยชน์สาธารณะที่ได้สัดส่วนแล้ว.

³⁷ ที่จริงแล้ว เครื่องมือนี้เป็นหนึ่งในเครื่องมือการวางแผนจราจรอย่างหนึ่ง ซึ่งในทางปฏิบัติในสากลก็มีอยู่ด้วยกันหลายเครื่องมือด้วยกัน เพียงแต่ในงานวิจัยฉบับนี้จะเน้นเฉพาะการประเมินผลกระทบทางจราจรเท่านั้น รายละเอียดโปรดดู Todd Litman, Introduction to Multi-Modal Transportation Planning (9 May 2024) <https://vtpi.org/multimodal_planning.pdf> accessed 6 January 2026.

เป็นอย่างดี และด้วยเหตุนี้ กฎหมายว่าด้วยการผังเมืองหรือกฎหมายว่าด้วยการก่อสร้างอาคารในหลายประเทศจึงมักเรียกร้องให้การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมเป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้ใบอนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น ๆ หากอาคารเช่นว่านั้นเป็นส่วนหนึ่งของโครงการที่ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินในลักษณะที่อาจส่งผลกระทบต่อ การจราจรอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในรายละเอียดและวัตถุประสงค์ของการประเมินนั้นก็มีพัฒนาการที่น่าสนใจและ สอดคล้องกับแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนอันควรค่าแก่การศึกษาด้วย

กล่าวคือ เดิมทีเชื่อกันว่ากลไกการวิเคราะห์ผลกระทบทางจราจรนี้เกิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกาในยุคราว ๆ ค.ศ. 1950 อันเป็นผลมาจากจำนวนประชากรที่ทวีเพิ่มขึ้นอย่างรุนแรงในย่านชานเมืองยุคหลังสงครามโลก ครั้งที่สองซึ่งส่งผลให้เกิดความต้องการในการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคลสูงมากเป็นเงาตามตัว ในขณะที่เดียวกัน ความต้องการในการเดินทางผ่านทางเลือกอื่นๆ ก็กลับลดน้อยถอยลงเช่นกัน³⁸ โดยเราอาจเรียกการประเมินผลกระทบจราจรในช่วงระยะแรกนี้ว่าการประเมินผลกระทบด้านการจราจรแบบดั้งเดิม (traditional approach)³⁹ แนวคิดการประเมินผลกระทบทางจราจรในยุคที่ การใช้รถเป็นใหญ่เช่นนี้ นอกจากจะส่งผลถึงแนวคิด การประเมินผลด้านจราจรในตัวเองแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อแนวคิดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม⁴⁰ เพราะเน้นการประเมินผลเพื่อประเมินรวมถึงประมาณการผลกระทบทางจราจรที่เกิดขึ้น จากการพัฒนาโครงการ เพื่อจะได้กำหนดมาตรการรองรับความต้องการในการเดินทางที่มากขึ้น ลดผลกระทบ ทางด้านจราจรรวมถึงปัญหาสืบเนื่องจากสถานะจราจรดังกล่าว⁴¹ ผ่านเทคนิควิธีและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะ สาขาเกี่ยวกับการขนส่งและวิศวกรรมศาสตร์

แม้ต่อมาไม่นานกระบวนการประเมินผลกระทบทางจราจรที่ดำรงอยู่บนฐานคิดเช่นนี้ในบางประเทศจะมีการผนวกเข้ากับการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นขั้นตอนประเมินผลกระทบในช่วงการขออนุญาต ก่อสร้างเช่นกัน แต่ในภาพรวมแล้วการประเมินผลกระทบทางจราจรในยุคสมัยนี้ ไม่ว่าจะดำรงอยู่ในฐานะเครื่องมือ สำหรับประเมินผลกระทบแยกออกมาเป็นการเฉพาะหรือเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ล้วน เป็นการประเมินเพื่อตอบสนองการใช้รถยนต์หรือยานยนต์ที่มีล้อเป็นสำคัญ เพื่อให้การใช้ยานพาหนะเช่นว่านั้น สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย ในขณะที่เดียวกันกลับให้ความสำคัญต่อผู้สัญจรเดินเท้า ผู้โดยสารด้วยจักรยานและ ระบบขนส่งมวลชนรวมถึงทางเลือกในการเดินทางอื่น ๆ น้อยมาก เพราะผลกระทบของโครงการต่อทางเลือก

³⁸ Michelle DeRobertis et al. 'Changing the Paradigm of Traffic Impact Studies: How Typical Traffic Studies Inhibit Sustainable Transportation' (2014) May 2014 ITE Journal 30, 31.

³⁹ Fabio dos Santos Gonçalves and Licinio da Silva Portugal 'Traffic impact studies committed to sustainability' (2020) 253 Journal of Environmental Management 1 <<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109573>> accessed 21 November 2025.

⁴⁰ เพิ่งอ้าง.

⁴¹ ดู Tabitha S. Combs, Noreen C. McDonald, and William Leimenstoll 'Evolution in Local Traffic Impact Assessment Practices' 43(4) Journal of Planning Education and Research (2023) 815, 815.

การเดินทางทั้งหลายดังกล่าวรวมถึงความปลอดภัยของผู้สัญจรทางเลือกต่าง ๆ เหล่านี้มักไม่ถูกให้ความสำคัญ⁴² จึงมีพิกัดต้องแปลกใจว่าการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงนี้ถูกพิจารณาว่าให้ความสำคัญกับการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคลเป็นที่ตั้งยิ่งกว่าทางเลือกการเดินทางอื่นและแนวทางการคำนวณยังล้าสมัยไม่สอดคล้องกับรูปแบบการเดินทางของคนเมืองในปัจจุบันซึ่งย่อมเป็นอุปสรรคต่อทั้งแนวคิดการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบรวมถึงแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืน⁴³

อย่างไรก็ตาม เมื่อปัญหาในพื้นที่เมืองเริ่มรุนแรงและทวีความซับซ้อนขึ้น กอปรกับความวิตกกังวลถึงความปลอดภัยของผู้สัญจรเดินทางเท้าระคนกับแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนจากทวีปยุโรปที่เริ่มมีบทบาทมากขึ้น กลไกการประเมินผลกระทบทางจราจรก็เริ่มมีพัฒนาการไปในทิศทางสอดคล้องกัน⁴⁴ เราอาจเรียกขานภาพรวมของกลไกข้างต้นในยุคนี้ว่าการประเมินผลกระทบทางจราจรในยุคหลังหรือในยุคปัจจุบัน เพราะในยุคหลังนี้ การประเมินผลกระทบทางจราจรมักคำนึงถึงการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการประเมินผลกระทบที่คำนึงถึงผลกระทบต่อส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลการเดินทางที่ไม่ใช่รถยนต์ โดยเฉพาะผู้สัญจรเดินทางและการใช้จักรยาน⁴⁵ ตลอดจนการใช้ระบบขนส่งมวลชน อาจกล่าวได้ว่าการประเมินผลกระทบทางจราจรที่จะนับว่าเป็นแนวปฏิบัติที่ดีในยุคสมัยนี้พึงต้องส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนอย่างเป็นระบบ มีการคำนึงถึงทางเลือกการคมนาคมอย่างยั่งยืนข้างต้นเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางได้⁴⁶ และในขณะเดียวกันก็คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ความสามารถในการเข้าถึงทางเลือกการเดินทาง และความปลอดภัย โดยการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนนี้ควรต้องสอดประสานกันระหว่างการใช้ประโยชน์ที่ดินหรือขั้นตอนการดำเนินการผังเมืองและการขออนุญาตก่อสร้าง รวมถึงการเชื่อมต่อกันอย่างเป็นระบบของโครงข่ายการเดินทางต่าง ๆ ⁴⁷ หรือกระทั่งส่งเสริมให้เกิดเมืองกระชับและการใช้ประโยชน์ในที่ดินอย่างยั่งยืน⁴⁸

3.2 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA)

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) เป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูลผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญเพื่อให้ผู้มีอำนาจได้ตรงตรวจสอบก่อน

⁴² ดู เฟ็งอ๋าง และ Michelle DeRobertis et al (เชิงอรรถ 38) 31-32.

⁴³ ดู Michelle DeRobertis et al (เชิงอรรถ 42).

⁴⁴ Fabio dos Santos Gonçalves and Licinio da Silva Portugal (เชิงอรรถ 39) 5; Michelle DeRobertis et al (เชิงอรรถ 38).

⁴⁵ ดู Tabitha S. Combs, Noreen C. McDonald, and William Leimenstoll (เชิงอรรถ 41) 820; Todd Litman (เชิงอรรถ 37).

⁴⁶ ดู เฟ็งอ๋าง และ Fabio dos Santos Gonçalves and Licinio da Silva Portugal (เชิงอรรถ 44).

⁴⁷ ดู Tabitha S. Combs, Noreen C. McDonald, and William Leimenstoll (เชิงอรรถ 44).

⁴⁸ ดู Tabitha S. Combs, Noreen C. McDonald, and William Leimenstoll (เชิงอรรถ 48).

ตัดสินใจดำเนินโครงการ รวมถึงเพื่อประโยชน์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง⁴⁹ อันเป็นกระบวนการที่ตั้งอยู่บนทั้งหลักป้องกันและระมัดระวังไว้ก่อนเพื่อให้สามารถบรรเทาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมถึงหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายรุนแรงหรือความเสียหายที่มีอาจแก้ไขได้จากการดำเนินการโครงการ⁵⁰ ซึ่งในบริบทความเชื่อมต่อการออกแบบอาคารตามที่คาบเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยนี้อยู่ที่กระบวนการขอใบอนุญาต เพราะโดยปกติทั่วไปแล้วโครงการที่ถูกกำหนดให้ต้องมีการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมก็จะต้องถูกเรียกร้องให้มีการจัดทำรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรถึงการประเมินผลกระทบดังกล่าวประกอบการตัดสินใจอนุญาตให้มีการดำเนินการโครงการนั่นเอง

แนวคิดการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมนี้มีขึ้นเป็นกฎหมายภายในประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วงปลายทศวรรษที่ 1960 ก่อนที่กลไกการประเมินเช่นนี้จะรับรู้และยอมรับในทางระหว่างประเทศในอีกไม่กี่ปีถัดมา คือในราวปี ค.ศ.1972⁵¹ ซึ่งดังที่กล่าวไปในส่วนของการประเมินผลกระทบทางจราจรในหัวข้อก่อนว่า ในช่วงระยะเวลานี้โลกโดยเฉพาะในประเทศสหรัฐอเมริกาอยู่ในบริบทของการพัฒนาที่มีรถเป็นใหญ่ แม้การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจะมีพัฒนาการที่มองว่าผลกระทบทางจราจรเป็นผลกระทบอย่างหนึ่งที่ควรคำนึงถึงในการพัฒนาโครงการหนึ่งโครงการใดทำให้โดยสภาพย่อมเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตก่อสร้างรวมถึงดำเนินการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ได้⁵² แต่การประเมินผลกระทบทางจราจรภายใต้บริบทเช่นนี้มักจะกลับกลายเป็นการศึกษาการเพิ่มขึ้นของปริมาณและอัตราการไหลของจราจร (traffic and traffic flow) ซึ่งเป็นผลมาจากการก่อสร้างโครงการนั้น โดยมองว่าปริมาณและอัตราการไหลที่มากขึ้นดังกล่าวเป็นผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมแทนที่จะเป็นการศึกษาว่าปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นจากโครงการจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรวมถึงความเป็นอยู่ของมนุษย์⁵³ การประเมินผลกระทบทางจราจรที่ตั้งอยู่บนแนวคิดการใช้รถเป็นใหญ่ที่แทรกซึมเข้าไปในกลไกการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมเช่นนี้จึงเน้นที่ความสะดวกสบายของผู้ใช้รถบนท้องถนนเป็นสำคัญ กล่าวคือการดำเนินการพัฒนาโครงการใดที่ส่งผลทำให้การจราจรติดขัดหรือกระทบต่อการไหลของปริมาณจราจรซึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อผู้ใช้รถยนต์ย่อมเป็นตัวชี้วัดถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจทำให้เกิดทัศนคติไปโดยปริยายว่าเมื่อจราจรบนท้องถนนเท่ากับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมแล้ว มาตรการเสนอทางเลือกการเดินทางที่จะเป็นเสนอ

⁴⁹ ดู Philippe Sands and Jacqueline Peel, *Principles of International Environmental Law* (3rd edn, Cambridge University Press 2012) 601.

⁵⁰ ดู Philippe Sands and Jacqueline Peel (เชิงอรรถ 49) 604-07; Rio Declaration of the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) 1992, Principle 15; Peter Wathern (ed), *Environmental Impact Assessment: Theory and Practice* (Routledge 1988) 6.

⁵¹ Philippe Sands and Jacqueline Peel (เชิงอรรถ 49) 601.

⁵² Michelle DeRobertis et al (เชิงอรรถ 38)

⁵³ เพิ่งอ้าง.

ทางเลือกแทนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล เช่น การเดินเท้า การใช้จักรยาน การใช้ระบบขนส่งมวลชนนั้น ก็อาจต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานการวิเคราะห์ว่าทางเลือกดังกล่าวทำให้เกิดผลเสียต่อจราจรบนท้องถนนหรือไม่⁵⁴

การปรับแนวทางการพัฒนาการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปในทิศทางสอดคล้องกับหลักการคมนาคมอย่างยั่งยืนได้ก็พึงต้องปรับแนวคิดในการทำงานของพัฒนาการของกลไกการประเมินผลกระทบทางจราจรที่ไม่ได้ให้ความสำคัญเฉพาะการใช้รถยนต์บนท้องถนนเท่านั้นแต่คำนึงถึงการเดินทางในรูปแบบอื่น ๆ และผลกระทบต่อจดณมิติในทางสังคมของการจราจรมากกว่าความสะดวกสบายและปลอดภัยของผู้ใช้รถอย่างเดียว⁵⁵ ส่วนการประเมินผลกระทบในส่วนนี้จะอยู่คู่กับกลไกการประเมินผลกระทบทางจราจรด้วยหรือไม่นั้น เป็นนิตินโยบายของแต่ละเมืองหรือแต่ละประเทศไป ซึ่งอันที่จริงเป็นไปได้อยู่ว่ารัฐหนึ่งอาจมีทั้งเครื่องมือการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและประเมินผลกระทบทางจราจรเป็นการเฉพาะแยกจากกันแต่ต่างส่งเสริมแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนทั้งคู่ก็เป็นได้ โดยให้เครื่องมือการประเมินผลกระทบทางจราจรนั้นเน้นการวิเคราะห์มิติทางจราจรอย่างลึกซึ้งในหลายมิติรวมถึงมิติในด้านการส่งเสริมทางเลือกในการเดินทางอย่างยั่งยืนเพื่อการบริหารจัดการจราจรและส่งเสริมแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนดังกล่าวเป็นสำคัญมากกว่าการพิจารณาผลกระทบในฐานะสิ่งแวดล้อมอย่างหนึ่ง⁵⁶

3.3 สรุปสภาพปัญหาและพัฒนาการของการนำกลไกการประเมินผลทางจราจรและผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมมาใช้ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนในขั้นตอนการออกแบบอาคาร

จากภาพรวมของทั้งกลไกการประเมินผลทางจราจรและผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่ได้กล่าวไปข้างต้น จะพบปัญหาพร้อมกันอยู่ว่าเครื่องมือทั้งสองเดิมที่ไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อส่งเสริมการขนส่งอย่างยั่งยืนเป็นการเฉพาะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นการให้ความสำคัญกับการใช้รถบนท้องถนนเป็นสำคัญยิ่งกว่าการมุ่งเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางไปใช้ทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนกว่า ทำให้ประเด็นพิจารณาในส่วนนี้ต้องย้อนกลับไปปัญหาพื้นฐานที่ได้กล่าวไปในหัวข้อแรกของบทนี้ว่าเอกชนเจ้าของโครงการก็จะไม่ได้นำเอาต้นทุนแฝงซึ่งเป็นผลกระทบในทางอ้อมมาพิจารณาตลอดจนผลกระทบจากปัญหาจราจรในการก่อสร้างอาคาร

อย่างไรก็ดี แนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนที่ค่อย ๆ พัฒนาก่อตัวขึ้นก็ทำให้เครื่องมือทั้งสองมีพัฒนาการที่ดีขึ้นและสะท้อนถึงแนวคิดดังกล่าวได้บ้าง แต่ทั้งนี้ก็ต้องขึ้นอยู่กับบริบทและวิสัยทัศน์ของแต่ละประเทศว่าจะผนวก

⁵⁴ เพิ่งอ้าง.

⁵⁵ เพิ่งอ้าง 34.

⁵⁶ กล่าวในอีกแง่หนึ่งคือ การประเมินผลกระทบทางจราจรผ่านมาตรการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมนั้น แม้ในทางรูปแบบอาจไม่เป็นประเด็นอย่างมีนัยสำคัญมากนัก แต่ในทางเนื้อหาแล้วอาจต้องมีข้อบคิดอย่างระมัดระวัง เนื่องจากโดยสภาพของการประเมินผลกระทบทางจราจรผ่านเครื่องมือเช่นนี้อาจคำนึงถึงมิติต่าง ๆ นอกเหนือจากการจัดการจราจรโดยเฉพาะ อาทิ อาจคำนึงถึงความสวยงาม ความปลอดภัย การสัญจรของผู้มีความพิการ ฯลฯ และอาจเรียกร้องให้ต้องมีกรอุทิศที่ดินบางส่วนในโครงการให้เป็นทางสาธารณะ ตัวอย่างในกรณีเช่นนี้มีกพบในบริบทของประเทศสหรัฐอเมริกาในหลายรัฐด้วยกัน อย่างไรก็ตาม แนวทางการประเมินผลกระทบทางจราจรที่กินความกว้างเกินกว่าการจัดการจราจรซึ่งรวมถึงการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนข้างต้นไม่ได้เป็นประเด็นที่งานวิจัยฉบับนี้มุ่งศึกษา.

เอาแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนเข้ากับกลไกทั้งสองเพียงใด และจะจัดวางความสัมพันธ์ของกลไกเช่นว่านี้
อย่างไร รัฐหนึ่งจะมีกลไกทั้งสองหรือไม่ ประการใด

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าเมื่อการกำหนดมาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อ
ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนมีหัวใจสำคัญอยู่ที่การมุ่งปรับพฤติกรรมให้ผู้คนในเมืองโดยเฉพาะที่เดินทางมายัง
อาคารหนึ่งอาคารใดนั้นหันมาใช้ทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนแทนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล กลไกที่เหมาะสม
กว่าคือกลไกที่มีเนื้อหาเป็นการประเมินผลกระทบทางจราจรน่าจะเหมาะสมยิ่งกว่า เพื่อที่จะได้เห็นภาพรวมเป็น
การเฉพาะว่าโครงการหนึ่ง ๆ นั้นน่าจะก่อให้เกิดผลกระทบทางจราจรเพียงใด และควรจะนำเสนอทางเลือกใด
ทดแทนที่มีโครงสร้างรองรับเหมาะสม เพียงพอ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพต่อไป

บทที่ 3

กรณีศึกษาประเทศสิงคโปร์และประเทศไทย

หลังจากทบทวนกรอบคิดทางทฤษฎีในบทที่ผ่านมาแล้ว จากนั้นผู้วิจัยจะทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับมาตรการที่เกี่ยวข้องหรือที่มีความเป็นไปได้ในการสนับสนุนการคมนาคมอย่างยั่งยืนสำหรับขั้นตอนการออกแบบอาคารในประเทศสิงคโปร์เปรียบเทียบกับประเทศไทย ทั้งนี้ การทบทวนวรรณกรรมของทั้งบทที่ 2 และบทที่ 3 มีความสำคัญสำหรับการนำไปวิเคราะห์ในเชิงนิตินโยบายถึงแนวทางการสนับสนุนการคมนาคมอย่างยั่งยืนในบริบทของประเทศไทยต่อไปในบทถัดไป

1. ประเทศสิงคโปร์

แม้ประเทศสิงคโปร์จะมีบริบทที่แตกต่างกับประเทศไทยอยู่ไม่ว่าจะเป็นทั้งในแง่ประวัติศาสตร์ ขนาดพื้นที่ รวมถึงระบบกฎหมาย แต่กระนั้นผู้วิจัยเห็นว่าสิงคโปร์เป็นประเทศหนึ่งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีนโยบายเกี่ยวกับการคมนาคมอย่างยั่งยืนโดยเฉพาะในส่วนการออกแบบก่อสร้างอาคารที่ชัดเจนและประสานสอดคล้องกับนโยบายการวางแผนพัฒนาเมืองและการคมนาคมขนส่งอย่างเป็นระบบ อันสมควรนำมาศึกษาเปรียบเทียบกับประเทศไทยอย่างยิ่ง ในการนี้ผู้วิจัยจะเริ่มอธิบายจากในส่วนของความนำ กฎหมายที่ใช้ และเนื้อหา ตามลำดับดังนี้

1.1 ความนำ

การพัฒนาโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในประเทศสิงคโปร์ต้องผ่านกระบวนการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจหน้าที่หลายขั้นตอน ซึ่งมีทั้งที่คาบเกี่ยวกับทั้งการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment¹ และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment) อย่างไรก็ตามในส่วนที่ประเทศสิงคโปร์นำมาใช้ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนเป็นหลักคือมาตรฐานการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร ซึ่งในระยะหลังมีพัฒนาการสอดคล้องกับนโยบายในภาพรวมของประเทศอย่างเป็นระบบซึ่งเหมาะสมต่อการนำมาศึกษาค้นคว้า

สำหรับขั้นตอนที่อาจจำเป็นต้องพิจารณาจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรจะอยู่ที่กระบวนการพิจารณาผังบริเวณ (Layout Plan Stage) ซึ่งเป็นส่วนที่หน่วยงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่คือการขนส่งทางบก

¹ Joseph Chun, The Case for Legislation in Singapore to Mandate Environmental Impact Assessments (July 07, 2024) <<https://ssrn.com/abstract=4887727>> accessed 20 November 2025.

(Land Transport Authority) ประเมินเรื่องการจัดการจราจรและความปลอดภัยของคำขอพัฒนาโครงการ² ตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักปฏิบัติสำหรับข้อเสนอการดำเนินงานบนถนนที่เกี่ยวข้องกับงานพัฒนาโครงการ (Code of Practice: Street Work Proposals Relating to Development Works) และในไม่กี่ปีมานี้เองที่ทางสิงคโปร์ได้นำเอารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรมาสำเนาเป็นส่วนหนึ่งของประมวลหลักปฏิบัติดังกล่าวด้วย ซึ่งจะได้อธิบายเพิ่มเติมต่อไปในหัวข้อถัดจากนี้ว่า การวิเคราะห์ผลกระทบทางจราจรข้างต้นของสิงคโปร์ในระยะหลังนั้นมีได้เพียงแต่คำนึงถึงแต่การจัดการจราจรในความหมายทั่วไป หากแต่รวมถึงการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วยการส่งเสริมให้การออกแบบอาคารต้องคำนึงถึงทางเลือกในการเดินทางอันรวมถึงการใช้ระบบขนส่งมวลชนด้วย

พัฒนาการนโยบายด้านการคมนาคมขนส่งของสิงคโปร์ที่มุ่งส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอื่นนอกจากการใช้นยานพาหนะส่วนบุคคลเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นตามลำดับเรื่อยมา³ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตั้งแต่ปี ค.ศ.2017 ที่ทางรัฐบาลมุ่งให้ประเทศสิงคโปร์ลดการใช้รถยนต์อย่างจริงจังด้วยการเพิ่มทางเลือกการเดินทางอื่นให้แก่ประชาชน⁴ เห็นได้ว่าแผนแม่บทด้านการคมนาคมของสิงคโปร์ที่มีการปรับปรุงในช่วงเวลาดังกล่าว กล่าวคือแผนแม่บทการคมนาคมทางบก ค.ศ.2040 (เผยแพร่ ณ ปี ค.ศ.2018) ซึ่งยอมรับและสนับสนุนวิสัยทัศน์เช่นว่านั้นผ่านกรอบคิด “เดิน-ปั่น-โดยสาร (Walk-Cycle-Ride SG Vision หรือ “WCR”)” กรอบคิดนี้มุ่งเน้นการลดการใช้รถยนต์โดยสารส่วนบุคคลโดยตรง กล่าวคือในระยะทางที่สั้นจะเน้นส่งเสริมการเดินเท้าและใช้จักรยานหรือกระถังยานพาหนะส่วนบุคคลขนาดเล็กในฐานะเป็นการเดินทางด้วยการใช้กำลังแรง (active mobility)⁵ ซึ่งโดยสภาพมีประโยชน์ทั้งต่อสังคมและสุขภาพกายของผู้ใช้ทั้งยังมีต้นทุนที่ต่ำมาก ส่วนในระยะทางที่ไกลขึ้นจะสนับสนุนการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชน โดยเฉพาะรถโดยสารประจำทางและรถไฟฟ้า รวมถึงการคมนาคมในรูปแบบการใช้นยานพาหนะร่วมกัน (shared transport) จำพวกรถแท็กซี่ หรือรถโดยสารส่วนบุคคล เป็นต้น⁶

วิสัยทัศน์ “เดิน-ปั่น-โดยสาร” นี้เองที่เป็นกรอบชี้นำการวางแผนและมาตรการอื่นๆ ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับการคมนาคมขนส่งและการพัฒนาเมืองในมิติต่าง ๆ อันรวมถึงการออกแบบอาคารผ่านมาตรการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรที่กล่าวไปข้างต้นด้วย กล่าวคือ นอกจากในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรที่ในระยะหลังมีการเรียกร้องให้การออกแบบอาคารและผังบริเวณต้องคำนึงถึงการใช้งานระบบขนส่ง

² Land Transport Authority, ‘Code of Practice: Street Work Proposals Relating to Development Works’ 2019 12.

³ อาทิ การเก็บเงินค่าจราจรติดขัด พัฒนาการที่เกิดขึ้นนี้อาจเพราะด้วยเพราะปัจจัยแรงบีบด้านสถานที่ด้วยเพราะมีขนาดเล็กมาก โดยส่วนหนึ่งจะเห็นได้จากพัฒนาการของแผนแม่บทการขนส่งทางบก (Land Transport Master Plan) ซึ่งมีแผนฉบับแรกตั้งแต่ ปี ค.ศ.2008 จากนั้น ในฉบับต่อมาคือ ค.ศ.2013 ได้มีการกล่าวถึงการส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยานไว้บ้าง แต่ที่ชัดเจนมากคือแผนฉบับล่าสุดที่ออกเมื่อ ค.ศ.2018 คือ แผน 2040 ซึ่งจะได้กล่าวอธิบายต่อไปในส่วนถัดไป.

⁴ Land Transport Authority and Urban Renewal Authority, Walking and Cycling Design Guide 2018 5.

⁵ Land Transport Authority, Land Transport Master Plan 2040 13.

⁶ เพิ่งอ้าง.

การใช้จักรยาน ตลอดจนการส่งเสริมระบบขนส่งมวลชนด้วยการออกแบบอาคารนั้น พอจะมีกฎหมาย กฎ ระเบียบปฏิบัติ และนโยบายหลักที่เกี่ยวข้องอยู่บ้าง ดังนี้

1.2.1 รัฐบาลัญญัติการผังเมือง ค.ศ. 1998 (Planning Act 1998)

ดังกล่าวไปว่าแม้ประเทศสิงคโปร์จะไม่มีกฎหมายบัญญัติเกี่ยวกับการออกแบบอาคารให้ส่งเสริม การคมนาคมอย่างยั่งยืนโดยตรง แต่ในทางปฏิบัติองค์กรผู้มีอำนาจหน้าที่ก็จะอาศัยกลไกการอนุญาตก่อสร้าง ดำเนินการโครงการเป็นสำคัญ ด้วยเหตุนี้เอง รัฐบาลัญญัติการผังเมือง ค.ศ.1998 (Planning Act 1998) จึงมีบทบาท สำคัญมาก เพราะเป็นหนึ่งในกฎหมายสำคัญที่กำหนดให้การก่อสร้างโครงการโดยทั่วไปแล้วต้องขออนุญาตสำหรับการ ขออนุญาตการพัฒนาโครงการ (planning permission) ต่อ การฟื้นฟูเมือง (Urban Redevelopment Authority หรือ URA)¹¹ รวมถึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ ขั้นตอน และแบบฟอร์มต่าง ๆ ตามที่กำหนดเอาไว้ในรัฐ บัญญัติฉบับข้างต้น เช่น การกำหนดให้การดำเนินการพัฒนาโครงการโดยทั่วไปจำเป็นต้องตั้งวิศวกร สถาปนิก หรือ ช่างรังวัดในฐานะบุคคลที่มีคุณสมบัติ (Qualified Person) เพื่อมาควบคุมงานรวมถึงปฏิบัติหน้าที่ที่กฎหมาย กำหนดด้วย¹² นอกจากนี้ในทางปฏิบัติ หากปรากฏว่าการพัฒนาโครงการใดโดยสภาพจำเป็นต้องได้รับคำปรึกษาและ ความเห็นชอบกับหน่วยงานอื่นนอกจากการฟื้นฟูเมืองแห่งสิงคโปร์ในเรื่องทางเทคนิคหรือที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง พัฒนาโครงการ การยื่นคำร้องขออนุญาตการพัฒนาโครงการต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานเช่นว่านั้น เสียก่อน¹³ ซึ่งในที่นี้รวมถึงการได้รับความเห็นชอบจากการคมนาคมทางบกแห่งสิงคโปร์ในการจัดทำการวิเคราะห์ ผลกระทบทางจราจรอันมีส่วนที่สัมพันธ์กับการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วย¹⁴

1.2.2 รัฐบาลัญญัติจัดตั้งการขนส่งทางบกแห่งประเทศสิงคโปร์ ค.ศ.1995 (Land Transport Authority of Singapore Act 1995)

การขนส่งทางบกแห่งประเทศสิงคโปร์ (Land Transport Authority of Singapore หรือ LTA) เป็น หน่วยงานหลักซึ่งรับผิดชอบการวางแผนมาตรฐานในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบทางจราจร ทั้งนี้ แม้ในรัฐบาลัญญัติจัดตั้งองค์กรจะไม่ได้บัญญัติอำนาจหน้าที่ในเรื่องนี้ไว้โดยตรง แต่ก็รับฟังได้ว่ามาตรการดังกล่าวเป็น ยุทธศาสตร์หรือแนวปฏิบัติอย่างหนึ่งสำหรับการบริหารจราจรซึ่งเป็นอำนาจหน้าที่อย่างหนึ่งของการขนส่งทางบก ตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมายฉบับดังกล่าว¹⁵ และในแง่นี้ การพัฒนาโครงการใดที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขการต้องจัดทำ รายงานวิเคราะห์ข้างต้นก็จะต้องมีการดำเนินการและได้รับความเห็นชอบจาก LTA เสียก่อน ถึงจะมีการยื่นคำร้อง ขอพัฒนาโครงการดังที่อธิบายไปในหัวข้อที่แล้วได้

¹¹ Planning Act 1998 Section 12(1).

¹² Planning Act 1998 Section 19A, 24

¹³ 'Submission Requirements' (Urban Renewal Authority) < <https://www.ura.gov.sg/Corporate/Guidelines/Development-Control/Planning-Permission/DASub/Submission-requirements> > accessed 20 November 2025.

¹⁴ Land Transport Authority and Urban Renewal Authority, (เชิงอรธ 4).

¹⁵ Land Transport Authority of Singapore Act 1995 Section 6(e).

1.2.3 รัฐบาลบัญญัติว่าด้วยการดำเนินงานบนถนน ค.ศ. 1995 และ ประมวลหลักปฏิบัติสำหรับข้อเสนอ การดำเนินงานบนถนนที่เกี่ยวข้องกับงานพัฒนาโครงการ (Street Works Act 1995 & Code of Practice: Street Work Proposals Relating to Development Works)

รัฐบาลบัญญัติว่าด้วยการดำเนินงานบนถนน ค.ศ. 1995 ได้ให้อำนาจ LTA ในการวางขั้นตอนและหลักเกณฑ์ สำหรับการดำเนินโครงการใดที่เป็นการก่อสร้างถนนใหม่หรือการพัฒนาโครงการที่มีนัยสำคัญต่อถนนที่มีอยู่เดิม รวมถึงออกแนวปฏิบัติหนึ่งคือประมวลหลักปฏิบัติสำหรับข้อเสนอการดำเนินงานบนถนนที่เกี่ยวข้องกับงานพัฒนา โครงการ ในประมวลหลักปฏิบัตินี้ยังได้ยืนยันการพัฒนาโครงการใด ๆ ที่อยู่ภายใต้มาตรการจัดทำการวิเคราะห์ ผลกระทบจากรถก็จะต้องปฏิบัติตามและขอความเห็นชอบจาก LTA ก่อนดำเนินการโครงการตามนัยที่ได้อธิบาย ไปก่อนหน้านี้เช่นกัน¹⁶

1.2.4 แนวทางการพัฒนาโครงการว่าด้วยการประเมินผลกระทบทางจราจร ค.ศ. 2019 และที่แก้ไข เพิ่มเติม (Transport Impact Assessment: Guidelines for Developments (2019 Edition))

การกำหนดแนวทางการประเมินผลกระทบทางจราจรโดย LTA นั้นมีมาอย่างยาวนานก่อนจะมีการปรับปรุงพัฒนาจนมาถึงฉบับปัจจุบัน¹⁷ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าแนวทางฉบับปัจจุบันคือฉบับปี ค.ศ.2019¹⁸ (โดยมีการแก้ไขเพิ่มเติมในปี ค.ศ.2020)¹⁹ แนวทางที่ปรากฏในปัจจุบันนี้สอดคล้องกับพัฒนาการในเชิงนโยบาย การพัฒนาเมืองและการคมนาคมอย่างยั่งยืนของสิงคโปร์ที่อธิบายไปอย่างมีนัยสำคัญ เพราะไม่ได้มุ่งเพียงแต่วาง มาตรฐานสำหรับวางแผนการจัดการจราจร ทั้งในแง่สาธารณูปโภค สาธารณูปการทั้งหลายที่จะมารองรับ ความต้องการในการเดินทางในอนาคตจากการพัฒนาโครงการ ตลอดจนศึกษาผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ต่อโครงข่ายการคมนาคมโดยรวมถึงการจัดการผลกระทบในเชิงลบที่อาจมีขึ้นได้ดังกล่าวเท่านั้น²⁰ หากแต่ยัง รวมถึงการส่งเสริมภาพรวมการใช้ การเข้าถึง การเชื่อมต่อ และความสะดวกสบายในการใช้ระบบขนส่งมวลชน และการเดินทางด้วยกำลังแรงโดยเฉพาะการเดินทางเท้าและการใช้จักรยานอีกด้วย²¹ ทั้งนี้ โครงการอันอยู่ในบังคับที่ จะต้องประเมินผลกระทบทางจราจรจะได้อธิบายในหัวข้อ 1.3 ของรายงานฉบับนี้ต่อไป

1.2.5 คู่มือการออกแบบสำหรับการเดินเท้าและการใช้จักรยาน (Walking and Cycling Design Guideline หรือ “WCP”)

¹⁶ Land Transport Authority (เชิงจรจร 2) 63.

¹⁷ เพิ่งอ้าง.

¹⁸ Land Transport Authority, Transport Impact Assessment Guidelines for Development 2019.

¹⁹ Land Transport Authority, Transport Impact Assessment Guidelines for Development– Addendum 2020.

²⁰ Land Transport Authority (เชิงจรจร 18) 4-5.

²¹ เพิ่งอ้าง.

LTA และ URA ได้ร่วมกันออกคู่มือการออกแบบสำหรับการเดินเท้าและการใช้จักรยาน (Walking and Cycling Design Guideline หรือ “WCP”)²² ในฐานะส่วนหนึ่งของการประเมินผลกระทบทางจราจร ซึ่งจะทำให้โครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์บางโครงการนอกจากจะต้องมีการออกแบบอาคารให้รองรับการจัดการจราจรที่มีประสิทธิภาพและคำนึงถึงการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนจำพวกการใช้ขนส่งสาธารณะ รวมถึงการเดินเท้า การใช้จักรยานแล้ว มาตรการสำหรับการออกแบบอาคารให้สนับสนุนการเดินเท้าและจักรยานเช่นว่า อาจทวีความเข้มข้นมากยิ่งขึ้นไปอีกตามคู่มือการออกแบบข้างต้น ซึ่งจะได้อธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมต่อไป ภายหลัง

1.2.6 แผนและแนวนโยบายด้านการพัฒนาเมืองและการคมนาคมอย่างยั่งยืน

ดังได้อธิบายไปในคราวกล่าวถึงภาพรวมของการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนในสิงคโปร์ว่ามีได้เป็น มาตรการเฉพาะหน้าในลักษณะของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งหรือเป็นไปในลักษณะต่างคนต่างทำ หากแต่เป็นผลมาจากแนวนโยบายที่เป็นกรอบใหญ่สำหรับการพัฒนาซึ่งมีวิวัฒนาการมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน ทั้งยังบูรณาการร่วมกับแนวทางการพัฒนาเมืองทั้งระบบด้วย แผนและแนวนโยบายที่แสดงให้เห็นเช่นนั้นมียู่จำนวนมาก ซึ่งที่เกี่ยวข้องและสมควรกล่าวถึงมีดังนี้

(1) วิสัยทัศน์ด้าน “เดิน-ปั่น-โดยสาร (Walk-Cycle-Ride SG Vision)” ใน แผนการขนส่งทางบก ค.ศ.2040 (Land Transport Plan 2040)²³ ซึ่งมีการบรรจุาระดับชาติซึ่งใช้เป็นกรอบพัฒนาในการส่งเสริมการเดินทางด้วยกำลังแรงและการใช้ระบบขนส่งมวลชนในหลายมาตรการรวมถึงผ่านการออกแบบอาคารด้วยการประเมินผลกระทบทางจราจรและในคู่มือการออกแบบสำหรับการเดินเท้าและการใช้จักรยานข้างต้น นั่นคือ “เดิน-ปั่น-โดยสาร (Walk-Cycle-Ride SG Vision หรือ “WCR SG”)²⁴” ที่อธิบายไปก่อนหน้านี้ ซึ่งกล่าวได้ไม่เกินไปนักกว่าเป็นกรอบคิดที่มีบทบาทที่สุดในการชี้นำพัฒนาการด้านการคมนาคมอย่างยั่งยืนในมิติที่งานวิจัยนี้มุ่งศึกษา

(2) แผนสิงคโปร์สีเขียว ค.ศ. 2030 (Singapore Green Plan 2030) เป็นแนวคิดการผลักดันการพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นวาระระดับชาติ ซึ่งปรากฏแนวคิดการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งมวลชนและการใช้จักรยานด้วยการขยายเส้นทางจักรยานในประเทศให้มากขึ้นอีกด้วย²⁴

(3) แนวทางการสร้างเมืองน่าอยู่: แนวทางบูรณาการข้ามสาขาเพื่อการเดินทางอย่างยั่งยืน (Creating Livable Cities: A Cross-domain Approach to Sustain Mobility) เป็นเอกสารของหน่วยงานด้านการพัฒนาเมืองของสิงคโปร์ที่วางแนวทางเน้นไปที่การพัฒนาการคมนาคมอย่างยั่งยืนในมิติเมืองโดยเฉพาะ ซึ่งมี

²² จริงๆ ดังที่กล่าวไปก่อนหน้านี้แล้วว่าเริ่มมีการศึกษาลองใช้มาบ้างแล้วในปี ค.ศ. 2016 ก่อนที่ในปัจจุบันจะรับรองกันว่าเป็นส่วนหนึ่งของ WCP SG Vision ดู เชิงอรธ 7.

²³ Land Transport Authority (เชิงอรธ 5) 1.

²⁴ SG Green Plan, ‘Our Key Targets for the Green Plan’ (SG Green Plan) <<https://www.greenplan.gov.sg/targets/>> accessed 20 November 2025.

เนื้อหาหลักอยู่ที่การส่งเสริมการเดินทาง การใช้จักรยาน และการใช้ขนส่งสาธารณะในฐานะทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนเช่นกัน²⁵ ซึ่งล้วนสอดคล้องกับแผนสิงคโปร์สีเขียว และแผนเดิน-ปั่น-โดยสาร ที่กล่าวถึงไปในตอนต้น

1.3 โครงการที่อยู่ในบังคับมาตรการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน

โครงการที่อยู่ในบังคับมาตรการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนที่ในรายงานวิจัยฉบับนี้มุ่งหมายถึงการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางประเภทการเดินทาง การใช้จักรยาน และการใช้ระบบขนส่งมวลชน ตามแนวทางการพัฒนาโครงการว่าด้วยการประเมินผลกระทบทางจราจร ค.ศ. 2019 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กอปรกับคู่มือการออกแบบสำหรับการเดินทางและการใช้จักรยานที่ได้กล่าวถึงไปในหัวข้อที่แล้ว ซึ่งลงรายละเอียดได้ดังนี้

1.3.1 โครงการที่จำเป็นต้องมีการประเมินผลกระทบทางจราจร

ดังที่อธิบายไปก่อนหน้านี้ว่าโครงการที่มีแนวโน้มก่อให้เกิดผลกระทบทางจราจรอย่างมีนัยสำคัญมักถูกกำหนดให้จำเป็นต้องมีการประเมินผลกระทบทางจราจร ซึ่งโครงการที่อยู่ในบังคับต้องมีการประเมินผลเช่นนี้เองที่จะต้องมีการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนตามแนวทางการพัฒนาโครงการว่าด้วยการประเมินผลกระทบทางจราจร ค.ศ. 2019 และที่แก้ไขเพิ่มเติม รวมถึงตามคู่มือการออกแบบสำหรับการเดินทางและการใช้จักรยาน กล่าวในอีกแง่หนึ่งคืออาคารจำพวกนี้ต้องมีการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางทั้งการเดินทาง การใช้จักรยาน และการใช้ระบบขนส่งมวลชน โดยอาคารเช่นว่านั้นมีดังต่อไปนี้

ประเภทโครงการ	ขนาดของโครงการ
1. ที่อยู่อาศัย	
1.1 บ้านอันติอยู่กัที่ดิน (landed property) คอนโดมิเนียม, และคอนโดมิเนียมแบบเอ็กเซ็กคิวทีฟ (Executive Condominiums)	1.1 มากกว่าหรือเท่ากับ 700 ยูนิต
1.2 โครงการบ้านเคหะของรัฐ (HDB Housing)	1.2 มากกว่าหรือเท่ากับ 1,000 ยูนิต
2. พาณิชยกรรม	
2.1 ศูนย์การค้า / การใช้ประโยชน์เพื่อทำการค้า	2.1 มากกว่าหรือเท่ากับ 10,000 ตารางเมตร (คิดจากพื้นที่อาคารรวมทั้งหมด)
2.2 สำนักงาน	2.2 มากกว่าหรือเท่ากับ 20,000 ตารางเมตร (คิดจากพื้นที่อาคารรวมทั้งหมด)
2.3 โรงแรม	2.3 มากกว่าหรือเท่ากับ 700 ห้อง
3. อุตสาหกรรม	

²⁵ Centre of Livable Cities Singapore, Creating Livable Cities 2025 55-96.

<p>3.1 อุตสาหกรรมขนาดเบา และอุตสาหกรรมทั่วไป (ทั้งนี้ เฉพาะที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลดการใช้รถตามกฎหมาย)</p> <p>3.2 คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า (ทั้งนี้ เฉพาะที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลดการใช้รถตามกฎหมาย)</p> <p>3.3 อุทยานวิทยาศาสตร์/ นิคมเทคโนโลยีขั้นสูง (High Tech park) / นิคมธุรกิจ (Business Park)</p>	<p>3.1 มากกว่าหรือเท่ากับ 60,000 ตารางเมตร (คิดจากพื้นที่อาคารรวมทั้งหมด)</p> <p>3.2 มากกว่าหรือเท่ากับ 50,000 ตารางเมตร (คิดจากพื้นที่อาคารรวมทั้งหมด)</p> <p>3.3 มากกว่าหรือเท่ากับ 40,000 ตารางเมตร (คิดจากพื้นที่อาคารรวมทั้งหมด)</p>
<p>4. สถาบันการศึกษา</p> <p>4.1 โรงเรียนระดับประถมศึกษา</p> <p>4.2 โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา</p> <p>4.3 โรงเรียนนานาชาติ</p> <p>4.4 วิทยาลัยเตรียมอุดมศึกษา (Junior College)</p> <p>4.5 มหาวิทยาลัย โพลีเทคนิค และ วิทยาเขต ITE</p>	<p>4.1 มีจำนวนนักเรียนมากกว่าหรือเท่ากับ 1,500 คน (single session) หรือ มากกว่าหรือเท่ากับ 2,000 คน (double session)</p> <p>4.2 มีจำนวนนักเรียนมากกว่าหรือเท่ากับ 2,000 คน</p> <p>4.3 มีจำนวนนักเรียนมากกว่าหรือเท่ากับ 2,000 คน</p> <p>4.4 มีจำนวนผู้เรียนมากกว่าหรือเท่ากับ 2,000 คน</p> <p>4.5 ต้องทำการประเมินผลกระทบทางจราจร</p>
<p>5. สถานพยาบาล</p> <p>โรงพยาบาล</p>	<p>มีพื้นที่อาคารรวม ตั้งแต่ 40,000 ตารางเมตร หรือ มีจำนวนเตียงตั้งแต่ 320 เตียงขึ้นไป (แล้วแต่ว่าจะเป็นไปตามกรณีใดกรณีหนึ่งก่อน)</p>
<p>6. สันทนาการ</p> <p>ศูนย์นันทนาการ และสถานที่ท่องเที่ยวขนาดใหญ่</p>	<p>พื้นที่อาคารรวม ตั้งแต่ 30,000 ตารางเมตร</p>

ที่มา: ภาคผนวก A ท้าย Transport Impact Assessment Guidelines for Developments²⁶

1.3.2 กรณีตั้งอยู่ในพื้นที่ส่งเสริมการใช้ขนส่งมวลชนหรือพื้นที่ลดการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคล

แม้จะเป็นโครงการที่มีจำต้องมีการประเมินผลกระทบทางจราจร แต่การออกแบบอาคารในบางโครงการอาจถูกกำหนดให้ต้องส่งเสริมการเดินเท้าและจักรยานตามคู่มือการออกแบบสำหรับการเดินเท้าและการใช้จักรยาน หรือ WCP ที่กล่าวไปก่อนหน้านี้ด้วย เนื่องจากโดยสภาพของตำแหน่งที่ตั้งและสภาพการใช้งานมีลักษณะเป็นการเอื้อให้ผู้มาติดต่อสามารถใช้บริการขนส่งมวลชนได้โดยสะดวก หรือกรณีเป็นพื้นที่ทางภาครัฐกำหนดให้เป็นพื้นที่ส่งเสริมการลดการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคล ซึ่งบรรดาพื้นที่เช่นนี้มีทั้งสิ้น 3 รายการ ได้แก่²⁷

²⁶ Land Transport Authority (เชิงจรธ 18) 45.

²⁷ Land Transport Authority (เชิงจรธ 2) 70.

- “(1) โครงการในพื้นที่ลดการใช้รถ (car-lite precincts) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่กำหนดไว้²⁸
 (2) โครงการที่ตั้งอยู่ในระยะ 400 เมตร รอบโครงข่ายระบบขนส่งขนาดใหญ่ เช่น ตามโซน 2b หรือ
 (3) พื้นที่ค้าปลีก อาคารสำนักงาน และการใช้งานแบบผสมผสาน (Mixed Use)”²⁹

1.4 เนื้อหาการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วยการออกแบบอาคาร

ในส่วนนี้จะทำการสรุปหลักการสำคัญของแนวทางการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน โดยหัวข้อ 1.4.1 จะกล่าวถึงการสนับสนุนการเดินเท้าและการใช้จักรยาน ส่วนหัวข้อ 1.4.2 เป็นเรื่องการกำหนดแนวทางการออกแบบอาคารให้ส่งเสริมการใช้งานระบบขนส่งมวลชน

1.4.1 การสนับสนุนการเดินเท้าและการใช้จักรยาน

มาตรการด้านการออกแบบอาคารที่ต้องสนับสนุนการเดินเท้าและการใช้จักรยานในฐานะเป็นทางเลือกการเดินทางประเภทใช้กำลังแรงซึ่งมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนโดยเฉพาะที่ขั้วเน้นในคู่มือการออกแบบสำหรับการเดินเท้าและการใช้จักรยานมีรายละเอียดและภาพประกอบอยู่มากมาย ซึ่งกล่าวสรุปส่วนที่เป็นหลักการและสาระสำคัญได้ ดังนี้

(ก) หลักการออกแบบทั่วไป

ในคู่มือ WCP ได้วางหลักทั่วไปสำหรับการออกแบบไว้ว่า ทางเข้าอาคารควรอยู่ในแนวเส้นทางที่เหมาะสมตามพฤติกรรมการใช้งานตามธรรมชาติของผู้ใช้ทาง ไม่ว่าจะเป็นผู้เดินเท้าหรือผู้ใช้จักรยาน เช่น ทางเข้าออกสำหรับอาคารที่มีรั้วรอบพังกออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถเดินตรงไปยังทางขึ้นลงสถานีรถไฟฟ้าได้โดยไม่ต้องอ้อมมาจากอีกฝั่งหนึ่งของโครงการ และในกรณีที่เป็นโครงการขนาดใหญ่ก็พึงมีทางเข้าออกหลายทาง นอกจากนั้น ควรมีการออกแบบให้เกิดการเชื่อมต่อย่างไร้อยู่ต่อระหว่างโครงการและโครงข่ายการเดินทางโดยรอบ โดยที่ทางเดินหลักสำหรับผู้สัญจรเดินทางด้วยการเดินเท้าและผู้ใช้จักรยานควรอยู่ห่างจากทางเข้าออกยานพาหนะเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ทาง³⁰

²⁸ ในที่นี้เป็นชื่อการจัดย่านตามกฎหมายว่าด้วยผังเมือง ไม่ได้หมายถึงพื้นที่ที่โดยสภาพมีการใช้รถยนต์น้อย ซึ่งย่านที่ถูกกำหนดเป็นย่านรถน้อยจะต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ ซึ่งในปัจจุบันมีอยู่ 5 ย่าน คือ ย่าน Bayshore, Jurong Lake District, Kampong Bugis, Marina South และ Woodlands North.

²⁹ มีข้อสังเกตว่าโครงการที่ไม่ได้ต้องประเมินผลกระทบทางจราจรรวมถึงไม่ได้อยู่ในพื้นที่นี้ไม่ได้หมายความว่าไม่ต้องคำนึงถึงการคมนาคมอย่างยั่งยืน เพราะในทางปฏิบัติอาจต้องมีการพิจารณาแนวทางการส่งเสริมการพัฒนาเช่นว่าอยู่บ้าง เช่น อาจถูกเรียกร้องให้คำนึงถึงการส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยานในลักษณะตามแนวทางในคู่มือ WCP รายละเอียดเพิ่มเติม ดู Land Transport Authority (เชิงอรรถ 2) 69-70 อย่างไรก็ตาม ความเข้มข้นของมาตรการอาจไม่เป็นระบบเท่ากรณีที่อยู่ภายใต้คู่มือและการประเมินผลกระทบทางจราจรโดยตรง กรณีจึงไม่อยู่ในการศึกษาของงานวิจัยฉบับนี้เท่าใดนัก.

³⁰ เพิ่งอ้าง 71-72.

(ข) หลักการออกแบบสำหรับผู้สัญจรด้วยการเดินเท้า

นอกจากผู้พัฒนาโครงการจะต้องออกแบบตามหลักการทั่วไปข้างต้นแล้ว³¹ ยังต้องออกแบบเพื่อสนับสนุนให้เกิดการเดินทางด้วยการเดินเท้าอย่างสะดวกและปลอดภัยอีกด้วย โดยสรุปหลักสำคัญบางส่วนได้ดังนี้

- การจัดให้มีทางเดินเท้าเชื่อมต่อระหว่างโครงการและโครงข่ายการคมนาคมที่สำคัญซึ่งมีหลังคาปกคลุมอย่างเหมาะสม³²
- การเชื่อมต่ออย่างไร้รอยต่อระหว่างทางเดินที่มีหลังคาหรือทางเดินเชื่อมกับทางเดินกลางแจ้ง ทั้งนี้ ในกรณีที่เป็นพื้นต่างระดับ ให้ทำเป็นทางลาดแทนบันได³³
- การประเมินศักยภาพและความสามารถในการรองรับปริมาณผู้สัญจรเดินทางด้วยการเดินเท้า เพื่อยืนยันว่าการออกแบบมีความเพียงพอรองรับปริมาณผู้เดินเท้าที่ประมาณการไว้³⁴
- การเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้เดินเท้า เช่น ระยะการมองเห็น ณ จุดข้ามทางมีความเหมาะสม หรือการจัดให้มีจุดชะลอความเร็ว บ้ายหรือสัญลักษณ์แจ้งเตือนผู้เดินเท้า ผู้ขี่จักรยาน และผู้ใช้รถยนต์ เป็นต้น³⁵
- การจัดให้มีป้ายบอกทางเพื่อนำผู้เดินเท้าไปยังโครงข่ายระบบขนส่งสาธารณะ พื้นที่กิจกรรมสำคัญ และอาคารที่อยู่ติดกันภายในโครงการ ทั้งนี้ ป้ายต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมภายในโครงการและสอดคล้องประสานกับการออกแบบโครงการโดยรวม³⁶

(ค) สำหรับผู้ใช้จักรยาน

นอกจากจะต้องออกแบบตามหลักการทั่วไปข้างต้นแล้ว³⁷ จะต้องออกแบบเพื่อสนับสนุนให้เกิดการเดินทางด้วยการใช้จักรยานอย่างสะดวกและปลอดภัยอีกด้วย ซึ่งสามารถสรุปหลักสำคัญบางส่วนได้ดังนี้

- **การก่อสร้างทางจักรยาน** หากมีการวางแผนให้มีทางจักรยานอยู่ติดเขตที่พัฒนาโครงการ ผู้พัฒนาโครงการต้องจัดทำทางจักรยานกว้าง 2 เมตรเพิ่มเติมจากทางเดินเท้า รวมทั้งตีเส้นแบ่งช่องทางและจัดแสงสว่างภายในเขตถนน เพื่อขยายหรือทำให้เครือข่ายทางจักรยานที่มีอยู่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ในกรณีที่เครือข่ายทางจักรยานโดยรอบยังก่อสร้างไม่แล้วเสร็จ เมื่อโครงการเสร็จ

³¹ เฟิงอ้าง.

³² เฟิงอ้าง 72-73.

³³ เฟิงอ้าง.

³⁴ เฟิงอ้าง.

³⁵ เฟิงอ้าง.

³⁶ เฟิงอ้าง.

³⁷ เฟิงอ้าง.

ผู้พัฒนาต้องจัดทำทางเดินเท้าที่มีการขยายความกว้าง พร้อมเดินที่อ้อยส่ายสำหรับระบบไฟส่องสว่างของทางจักรยานในอนาคตตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในคู่มือต่อไป³⁸

- การเพิ่มความปลอดภัยของผู้ขี่จักรยาน พื้นผิวของเส้นทางจักรยานภายในโครงการต้องออกแบบให้เหมาะสมสำหรับการขี่จักรยาน³⁹
- การจัดให้มีที่จอดจักรยานที่เหมาะสมภายในอาคาร โครงการต้องจัดพื้นที่จอดจักรยานภายในเขตโครงการพัฒนาให้เพียงพอสำหรับผู้เช่า บุคลากร และผู้มาเยือน⁴⁰
- การจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกหลังการเดินทาง (End-of-Trip หรือ EOT) (หากสามารถจัดให้ได้) เพื่อเสริมความสมบูรณ์ของการใช้งานจักรยานและการจอดจักรยาน ซึ่งอาจพิจารณาการจัดให้มีล็อกเกอร์ ห้องอาบน้ำ กล้องวงจรปิด ลานจอดรถจักรยานแบบมีหลังคาคลุม⁴¹
- การจัดทำข้อมูลจำนวนผู้ขี่จักรยานและการประเมินปริมาณ ความจุ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้อง เช่น ห้องอาบน้ำ ล็อกเกอร์ พื้นที่ให้บริการจักรยานสาธารณะ เพื่อรองรับความต้องการของผู้ขี่จักรยานที่ประมาณการไว้⁴²
- การจัดให้มีทางเข้า-ออกที่เป็นมิตรกับผู้ขี่จักรยาน ทั้งทางเข้าสู่โครงการและภายในพื้นที่ เช่น ประตูบานเลื่อนอัตโนมัติ ทั้งนี้ หากไม่สามารถแยกทางเข้าของผู้ขี่จักรยานออกจากประตูทางเดินเท้าได้ ทางเข้านั้นต้องเป็นทางลาดที่ไม่มีระดับ⁴³
- การเพิ่มความปลอดภัยของผู้ขี่จักรยาน เช่น การทำให้ระยะการมองเห็น ณ จุดข้ามทางมีเพียงพอ การจัดจุดชะลอความเร็ว ฯลฯ ทั้งนี้ เส้นทางจักรยานภายในโครงการที่เชื่อมสู่พื้นที่จอดจักรยานต้องไม่ตัดผ่านที่จอดรถหรือช่องทางรถยนต์ภายในโครงการ แต่ในกรณีที่ไม่มีทางเลือกอื่นได้ ควรจัดให้มีมาตรการหรือแนวทางเพื่อให้การข้ามทางนั้นเป็นไปอย่างปลอดภัย⁴⁴
- การจัดให้มีป้ายแนะนำเส้นทาง (wayfinding signs) เพื่อช่วยนำผู้ขี่จักรยานไปยังสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ที่จอดจักรยาน ห้องอาบน้ำ ล็อกเกอร์ ฯลฯ ทั้งนี้ การออกแบบป้ายหรือสัญลักษณ์สามารถใช้ความสร้างสรรค์หรือทักษะศิลปะได้ แต่ต้องให้ข้อมูลชัดเจนเพื่อช่วยนำทาง

³⁸ เฟิงอ่าง 73-74.

³⁹ เฟิงอ่าง.

⁴⁰ เฟิงอ่าง.

⁴¹ เฟิงอ่าง 73-74, 95.

⁴² เฟิงอ่าง.

⁴³ เฟิงอ่าง.

⁴⁴ เฟิงอ่าง.

ผู้ซึ่งจักรยานไปยังจุดจอดจักรยานและสิ่งอำนวยความสะดวกหลังการเดินทาง (End-of-Trip) ที่อยู่ใกล้เคียง⁴⁵

1.4.2 การกำหนดแนวทางการออกแบบอาคารให้ส่งเสริมการใช้งานระบบขนส่งมวลชน

การกำหนดแนวทางการออกแบบอาคารให้ต้องรองรับขนส่งมวลชนนั้นเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการประเมินผลกระทบทางจราจร โดยไม่ได้มีคู่มือออกแบบแยกเฉพาะมาดั่งเช่นการสนับสนุนการเดินทางและจักรยาน ด้วยเหตุนี้ มาตรการดังกล่าวจึงมีผลบังคับใช้อย่างเป็นกิจลักษณะเฉพาะโครงการที่อยู่ในบังคับต้องจัดทำ การประเมินผลกระทบทางจราจรตั้งที่อธิบายไปข้างต้นเท่านั้น ซึ่งในภาพรวมการออกแบบเพื่อส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งมวลชนมีหลักการอยู่ที่การส่งเสริมความสามารถในการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนในโครงการที่ก่อสร้างใหม่ และสนับสนุนให้มีการใช้ระบบขนส่งมวลชนในการสัญจรมาที่โครงการ⁴⁶ ซึ่งแม้จะเป็นต้นทุนการดำเนินการอย่างหนึ่งแต่ก็พอนับได้ว่าเป็นกรณีทั้งภาครัฐและเจ้าของโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ล้วนได้ประโยชน์ เพราะการออกแบบที่สนับสนุนระบบขนส่งมวลชนก็จะช่วยเพิ่มเสน่ห์อันน่าดึงดูดให้กับโครงการด้วย⁴⁷

ทั้งนี้ ในการประเมินการออกแบบว่าสนับสนุนการใช้ระบบขนส่งหรือไม่จะพิจารณาว่าจะช่วยให้ทางเข้าออกโครงการเพื่อเข้าสู่ระบบขนส่งสาธารณะ จำพวกป้ายรถโดยสารประจำทางและสถานีรถไฟฟ้า (MRT/LRT) นั้นปลอดภัย น่าใช้งาน สะดวก และไม่มีลักษณะเป็นทางอ้อมหรือไม่ โดยอาจพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ อาทิ ความตรงของเส้นทางเดินเท้าไปยังป้ายรถประจำทางและสถานี MRT/LRT ที่อยู่ใกล้โครงการ ระยะเวลาเดินไป-กลับจากป้ายรถประจำทาง (ทั้งนี้ เพื่อพิจารณาว่าจำเป็นต้องจัดป้ายรถประจำทางใหม่ หรือย้ายป้ายเดิมหรือไม่) ความสามารถของผู้เดินเท้าในการข้ามถนนสายหลัก ความเป็นไปได้ของการสวนกันระหว่างการเดินเท้าและการสัญจรของรถยนต์บนเส้นทางที่นำไปสู่บริการขนส่งสาธารณะ การลดระยะเดินไปยังโครงข่ายขนส่งสาธารณะ โดยคำนึงถึงตำแหน่งทางเข้าเดินเท้า (รวมถึงประตูด้านข้าง) และทิศทางตัวอาคารของโครงการ หรือกระทั่งการจัดให้มีทางเดินมีหลังคา การจัดทำมาตรฐานและสภาพของโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านขนส่งสาธารณะที่มีอยู่ (ซึ่งต้องสอดคล้องกับมาตรฐานการออกแบบปัจจุบัน) ตลอดจน การให้ข้อมูลที่สะดวกและเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เช่น ป้ายบอกทิศทาง แผนที่นำทาง ฯลฯ⁴⁸

นอกจากนั้น ในการออกแบบโครงการ ผู้พัฒนาต้องคำนึงถึงการออกแบบให้เส้นทางเดินเท้าที่เชื่อมต่อกับป้ายรถโดยสารประจำทางและสถานีรถไฟฟ้านั้นเชื่อมต่อกับฟุตบาทสาธารณะอย่างเหมาะสม มีการใช้วัสดุที่มีคุณภาพดี ไม่มีอุปสรรคหรือพื้นที่ต่างระดับขวางกั้น ทนทานต่อสภาพอากาศ ในกรณีที่ป้ายรถโดยสารหรือสถานี

⁴⁵ เพิ่งอ้าง.

⁴⁶ เพิ่งอ้าง 76 และดู Land Transport Authority (เชิงจรรถ 18) 19.

⁴⁷ Land Transport Authority (เชิงจรรถ 18) 19-20.

⁴⁸ เพิ่งอ้าง 19-20.

รถไฟฟ้าอยู่ฝั่งตรงข้ามกับทางเข้าออกโครงการ การออกแบบก็พึงคำนึงให้ผู้โดยสารข้ามถนนไปกลับเพื่อเข้าออกโครงการหรือเข้าสู่ระบบขนส่งมวลชนข้างต้นได้โดยสะดวกด้วย⁴⁹

2. ประเทศไทย

ในส่วนนี้เป็นการทบทวนกฎหมายของประเทศไทยรวมถึงเกณฑ์ที่ใกล้เคียงที่สุดที่จะนำมาใช้เป็นฐานทางกฎหมายในการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนผ่านการออกแบบอาคารได้ โดยโครงสร้างนำเสนอจะเริ่มด้วยการเกริ่นถึงความนำในส่วนแรกจากนั้นเป็นส่วนกฎหมาย กฎ ตลอดจนนโยบายที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับ

2.1 ความนำ

ประเทศไทยไม่ได้มีมาตรการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนผ่านการออกแบบอาคารอย่างเป็นทางการจะลักษณะ รวมถึงหาได้มีมาตรการว่าด้วยการประเมินผลกระทบทางจราจรเช่นกัน ซึ่งสิ่งที่ใกล้เคียงที่สุดดูเหมือนจะเป็นมาตรการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่มีการประเมินผลกระทบทางจราจรโดยคร่าวอยู่บ้างอันจะได้กล่าวถึงต่อไปในเนื้อหาบทถัดไป กระนั้น สมควรกล่าวว่าการที่ประเทศไทยไม่ได้มีมาตรการข้างต้นอาจสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาในภาพใหญ่ที่น่ากังวลยิ่งกว่า เมื่อพิจารณาจากสภาพความเป็นจริงที่ว่าภาคการขนส่งของไทยยังมีความท้าทายในการพัฒนาสู่ความยั่งยืนไม่น้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของพื้นที่เมืองซึ่งประกอบไปด้วยปัญหาการเข้าถึงการขนส่งสาธารณะที่ไม่ดีนัก การเดินทางยังพึ่งพารถยนต์ส่วนบุคคลเป็นสำคัญซึ่งมีส่วนก่อให้เกิดปัญหาจราจรติดขัดและมลพิษตามมาเป็นเงาตามตัว ทั้งเมื่อระคนเชื่อมกับปัญหาการวางผังและพัฒนาเมืองรวมถึงปัญหาความปลอดภัยบนท้องถนนก็ทำให้การเดินทางด้วยการเดินเท้า การใช้จักรยาน รวมถึงการใช้ขนส่งมวลชนไม่ได้รับความนิยมนัก ความข้อนี้สอดคล้องกับงานวิจัยรวมถึงสถิติต่าง ๆ จำนวนมากที่บ่งชี้ให้เห็นว่าการคมนาคมในประเทศไทยยังมีส่วนที่ทำได้ไม่ดีนักในแง่ดัชนีชี้วัดถึงความยั่งยืน⁵⁰ ทั้งหมดนี้สะท้อนให้เห็นว่าควรที่จะมีการศึกษาเพื่อหาหนทางและมาตรการที่จะบรรเทาปัญหาการคมนาคมที่ไม่ยั่งยืนในเมืองรวมถึงมาตรการในการออกแบบอาคารที่งานวิจัยนี้มุ่งนำเสนออันจะช่วยให้คุณภาพชีวิตของคนเมืองดีขึ้นต่อไป โดยก่อนที่ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ขยายความถึงแนวทางเช่นว่านั้น จะได้อธิบายให้เห็นถึงภาพรวมข้อกฎหมายและนิตินโยบายบางส่วนที่สมควรกล่าวถึงบ้างในหัวข้อย่อยถัดไปเสียก่อน

2.2 กฎหมาย กฎ แนวปฏิบัติ และนโยบายที่เกี่ยวข้อง

ดังที่เกริ่นนำไปว่าจากการศึกษาวิจัยไม่พบว่าประเทศไทยมีข้อกฎหมายใดว่าด้วยการประเมินผลกระทบทางจราจรในฐานะมาตรการที่มีหลักคิดแยกจากการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมรวมถึงหาได้พบว่ามี

⁴⁹ เฟื่องอ้าง 21.

⁵⁰ ในกรุงเทพมหานคร เป็นที่เห็นชัดว่าการเดินเท้าค่อนข้างลำบากและโครงข่ายและสาธารณูปการด้านรถโดยสารประจำทางก็ไม่เพียงพอและเชื่อมต่อการขนส่งอื่นได้ไม่ดีนัก ดูประกอบ United Nations, Traffic and Transportation for Sustainable Environment, Mobility and Access: Application of a Comprehensive and Integrated Approach to Policy Development in the Rattanakosin Area of Bangkok 2001 59-62.

มาตรการส่งเสริมการออกแบบอาคารที่ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนแต่อย่างใด โดยข้อกำหนดรวมถึง
 แนวนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการคมนาคมอย่างยั่งยืนและจำเป็นต่อการศึกษาวิจัยถึงความเป็นไปได้ในการนำ
 มาตรการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมความยั่งยืนเช่นว่านั้นใช้ในประเทศไทยพอยกตัวอย่างได้ ดังต่อไปนี้

2.2.1 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

แนวทางที่จะใช้ควบคุมการออกแบบอาคารสำหรับการก่อสร้างอาคารใหม่ให้คำนึงถึงความเป็นไปได้ใน
 การส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนนั้นจำเป็นต้องอาศัยข้อกำหนดที่ใช้เป็นฐานในการอนุญาตก่อสร้าง ซึ่งได้แก่
 ความตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 นั้นเอง พระราชบัญญัตินี้เป็นกฎหมายหลักระดับ
 พระราชบัญญัติที่นอกจากจะวางระบบอนุญาตสำหรับการก่อสร้างอาคารแล้ว⁵¹ ยังให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการ
 กระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงในกิจการต่าง ๆ รวมถึงเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขอ
 อนุญาต การอนุญาต ตามพระราชบัญญัตินี้⁵² ซึ่งในปัจจุบันรายละเอียดเหล่านี้ปรากฏตามกฎกระทรวง กำหนด
 หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขออนุญาต การอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การโอนใบอนุญาต การออก
 ใบรับรอง และการออกใบแทนตามกฎหมายว่าด้วยควบคุมอาคาร พ.ศ. 2564 อย่างไรก็ตาม พังสั๊งเกิดว่าในระบบ
 กฎหมายไทยปัจจุบันมีการกำหนดให้การก่อสร้างสามารถใช้ในรูปแบบการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น หรือที่
 เรียกว่าระบบเร่งด่วน (fast track)⁵³ ซึ่งมีแนวโน้มเป็นอุปสรรคสำคัญในการนำมาใช้ออกแบบอาคารให้ส่งเสริม
 การคมนาคมอย่างยั่งยืนอันจะได้วิเคราะห์ต่อไป

2.2.2 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535

การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของไทยในปัจจุบันอยู่ภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
 คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535⁵⁴ ซึ่งแม้ในเนื้อหาของรายงานการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่ต้องจัดทำ
 จะไม่มีการระบุถึงประเด็นปัญหาด้านจราจรโดยตรง⁵⁵ แต่ในทางปฏิบัติ ปัจจัยด้านการจราจรก็อาจนับได้ว่า
 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการอย่างหนึ่ง
 ทำให้รายละเอียดเกี่ยวกับผลกระทบทางจราจรเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม⁵⁶

โดยตามกลไกการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวได้กำหนดรูปแบบ
 รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมออกเป็นสามรูปแบบ⁵⁷ รูปแบบแรกคือรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม

⁵¹ พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 มาตรา 21 ตอนต้น.

⁵² พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 มาตรา 5 ประกอบมาตรา 8(12).

⁵³ พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 มาตรา 21 ตอนท้าย ประกอบมาตรา 39 ทวิ และมาตรา 39 ตรี วรรคสาม.

⁵⁴ อยู่ภายใต้กรอบรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 58 ด้วย.

⁵⁵ ดู ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการ
 ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2566, ข้อ 7 และ 8.

⁵⁶ อาจมีการจ้างเอกชนเพื่อจัดทำรายงานผลกระทบทางจราจรและนำมาผนวกกับเอกสารการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น บริษัท
 ไทยเอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด 2563 รายงานผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ โครงการแพลทินัม มาร์เก็ต (2563) โดยเฉพาะหน้า 3-38 ถึง 3-55.

⁵⁷ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 มาตรา 48.

เบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) รูปแบบที่สองคือ รายงานการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) และ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (Environmental and Health Impact Assessment: EHIA) แต่เพื่อให้เปรียบเทียบกับมาตรการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนผ่านมาตรการออกแบบอาคาร ผู้วิจัยจะหยิบยกเฉพาะโครงการที่จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมในลักษณะที่เป็นอาคาร ตามนัยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ที่ปรากฏในเอกสารแนบท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 ดังนี้

ลำดับตามเอกสารแนบท้าย	ประเภทอาคารที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ขนาด
27	<p>อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ซึ่งมีลักษณะที่ตั้งหรือการใช้ประโยชน์ในอาคารอย่างหนึ่งอย่างใดทั้งอาคารหรือมีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรขึ้นไป ดังนี้</p> <p>27.1 อาคารที่ตั้งอยู่ติดแม่น้ำตามเอกสารท้ายประกาศ 2 ผังทะเล ทะเลสาบสงขลา หรือชายหาด หรือที่ตั้งอยู่ติดหรืออยู่ในอุทยานแห่งชาติหรืออุทยานประวัติศาสตร์</p> <p>27.2 อาคารพาณิชย์ ที่ใช้ประโยชน์ในการประกอบธุรกิจอย่างหนึ่งอย่างใดเพื่อ</p> <p>(1) ค้าปลีกหรือค้าส่งซึ่งสินค้าอุปโภคบริโภคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน หรือเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม แต่ไม่หมายความรวมถึงตลาดตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข</p> <p>(2) ค้าวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง เครื่องใช้ไฟฟ้าหรือเครื่องเรือน</p> <p>(3) ห้างสรรพสินค้า หรือศูนย์การค้า</p> <p>27.3 อาคารที่ใช้เป็นสำนักงานหรือที่ทำการของเอกชน</p>	<p>ที่มีความสูงตั้งแต่ 23 เมตรขึ้นไป หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน ตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรขึ้นไป ดังนี้</p>

	27.4 อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในกิจการหลายประเภทในอาคารหลังเดียวกัน โดยมีลักษณะการใช้ประโยชน์ในอาคารตามที่กำหนดไว้ในลำดับที่ 27.2 และ 27.3	
28	การจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยหรือเพื่อประกอบการพาณิชย์ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน	ที่มีจำนวนที่ดินแปลงย่อยตั้งแต่ 500 แปลงขึ้นไป หรือมีเนื้อที่เกินกว่า 100 ไร่
29	โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล 29.1 กรณีตั้งอยู่ใกล้แม่น้ำตามเอกสารท้ายประกาศ 2 ผังทะเล ทะเลสาบสงขลา หรือชายหาด ในระยะ 50 เมตร 29.2 กรณีโครงการที่ไม่อยู่ในข้อ 29.1	29.1 ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ตั้งแต่ 30 เตียง ขึ้นไป 29.2 ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ตั้งแต่ 60 เตียง ขึ้นไป
30	โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม	ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป
31	อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร	ที่มีจำนวนห้องชุดหรือห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป

ที่มา: เอกสารแนบท้ายประกาศ 4 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการกิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568

2.2.3 มติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในที่ดินราชพัสดุและที่ดินอันเป็นศาสนสมบัติกลางหรือของวัด วันที่ 12 มีนาคม 2545 (แก้ไขปรับปรุง โดยมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 8 ตุลาคม 2545)

จากการศึกษาพบว่าคณะรัฐมนตรีได้เคยมีมติกำหนดให้การนำที่ดินราชพัสดุและที่ดินอันเป็นศาสนสมบัติกลางหรือของวัดที่จะนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ต้องมีการนำเสนอรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบต่อ

สภาพการจราจรที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์ในที่ดินข้างต้นให้คณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.) เข้ามาพิจารณาให้ความเห็นชอบเสียก่อน เพื่อให้เกิดความเหมาะสม รอบคอบ และไม่เกิดผลกระทบต่อ การจราจร⁵⁸ โดยที่ดินราชพัสดุและที่ดินอันเป็นศาสนสมบัติกลางหรือของวัดที่จะนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ที่ จะต้องอยู่ภายใต้มาตรการนั้นๆ ได้แก่

- (1) พื้นที่ซึ่งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครชั้นใน หรือเขตเทศบาลนครที่มีความแออัดของการจราจร หรือ
- (2) พื้นที่อื่นที่มีขนาดตั้งแต่ 1 ไร่ ขึ้นไป และมีการจราจรแออัด⁵⁹

ทั้งนี้ ในรายละเอียดของข้อมูลที่แสดงถึงผลกระทบทางจราจรที่จัดทำขึ้นเสนอ คจร. นั้นจะต้องเป็นไป ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 3 แห่งมติคณะรัฐมนตรีข้างต้น ซึ่งน่าจะเกตุว่ารวมถึงการกำหนดให้ต้องมีการวิเคราะห์ ประเมิน เปรียบเทียบผลกระทบด้านการจราจรที่คาดว่าจะเกิดขึ้นระหว่าง การก่อสร้างและหลังเปิดใช้โครงการ ในส่วนของการให้บริการของระบบขนส่งสาธารณะ⁶⁰ รวมถึงต้องเสนอแนวทางการแก้ไขหรือลดผลกระทบต่อ สภาพการจราจรที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงระหว่างการก่อสร้างและภายหลังการเปิดดำเนินงานตามโครงการด้วย⁶¹

2.2.4 ระเบียบภายในกรุงเทพมหานครตามมติของคณะกรรมการดำเนินงานโยธาและสาธารณูปโภค ประจำสภากรุงเทพมหานคร พ.ศ.2545 และหลักเกณฑ์การพิจารณาผลกระทบด้านการจราจรจากการเปิด ทางเข้า-ออกรถยนต์ สำหรับโครงการอาคารขนาดใหญ่ ที่มีพื้นที่จอดรถยนต์ตั้งแต่ 300 คันขึ้นไป ตามหนังสือ เลขที่ กท 1603/2675 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2549 และคู่มือปฏิบัติงานของสำนักวิศวกรรมจราจร สำนัก การจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร ในกรณีที่จะขอเชื่อมทางเข้าสู่ถนนสาธารณะ

ระเบียบตามมติอนุกรรมการของสภากรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2545 และเอกสารที่เกี่ยวข้อง⁶² กำหนดให้ โครงการอาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่จอดรถยนต์ตั้งแต่ 300 คันขึ้นไป ต้องแสดงรายละเอียดถึงการประเมินผล กระทบทางจราจรที่กำหนดไว้ รวมถึงแผนที่ตั้ง การคาดการณ์ปริมาณจราจรที่จะเกิดขึ้น แผนการจัดการจราจร ของโครงการ และการแสดงผังการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เส้นทางระบบจราจรของโครงการ ความปลอดภัย และ การจอดรถ รวมถึงต้องเสนอมาตรการที่เหมาะสมในการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการด้วย⁶³

2.2.5 นโยบายรวมถึงผลการศึกษาสำคัญที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานด้านคมนาคมรวมถึงกรุงเทพมหานครมีการวางแผนยุทธศาสตร์รวมถึงแนวนโยบายตลอดจน การศึกษาวิจัยด้านการคมนาคมอย่างยั่งยืนอยู่บ้างพอสมควร แต่ในภาพรวมแล้วก็ยังไม่ปรากฏถึงแนวคิด

⁵⁸ มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2545 (แก้ไขปรับปรุง โดยมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 8 ตุลาคม 2545) ข้อ 1 และ 2.

⁵⁹ มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2545 (แก้ไขปรับปรุง โดยมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 8 ตุลาคม 2545) ข้อ 1 และ 2.

⁶⁰ มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2545 (แก้ไขปรับปรุง โดยมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 8 ตุลาคม 2545) ข้อ 3.6.4.

⁶¹ มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2545 (แก้ไขปรับปรุง โดยมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 8 ตุลาคม 2545) ข้อ 3.7.

⁶² อ้างถึงใน บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด, มหาวิทยาลัยนเรศวร, บริษัท พีเอสเค คอนซัลแตนท์ จำกัด, โครงการศึกษาจัดทำมาตรฐาน การวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment: TIA) 2562 6-12.

⁶³ เพิ่งอ้าง.

การส่งเสริมทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนอย่างชัดเจนและเข้มข้นมากขึ้น โดยเฉพาะมาตรการออกแบบอาคารตามที่ศึกษาในงานวิจัยฉบับนี้ที่ไม่ปรากฏอยู่แล้ว ดังปรากฏตามตัวอย่างสำคัญที่ยกมาได้ต่อไปนี้

(1) ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)

แม้ว่ามาตรการทางกฎหมายของไทยยังไม่ปรากฏถึงการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนนัก แต่ในเรื่องการคมนาคมอย่างยั่งยืนนี้ปรากฏในกรอบนโยบายอยู่บ้าง หนึ่งในนโยบายเช่นว่านั้นสังเกตได้จากยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ที่มียุทธศาสตร์หลักหนึ่งคือการมุ่งสู่การคมนาคมอย่างยั่งยืน ด้วยการมุ่งยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนด้านการขนส่งและการเดินทางด้วยทางเลือกการเดินทางที่ “...ทันสมัย มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย มีมาตรฐาน ได้รับความสะดวกในการเดินทางและส่งเสริมให้ประชาชนสามารถเข้าถึงกิจกรรมทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมต่างๆ เพื่อรองรับการขยายตัวและการเปลี่ยนแปลง ของสังคม... ลดต้นทุน ลดค่าใช้จ่ายของประชาชนอันเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศ”⁶⁴ แต่จากยุทธศาสตร์เพื่อนำไปสู่เป้าหมายดังกล่าวรวมถึงแผนพัฒนาการขนส่งในกรอบเวลา 20 ปี มักปรากฏว่าเน้นไปที่โครงการทางถนนต่าง ๆ มิได้พบว่ามี การมุ่งเน้นการออกแบบอาคารให้ส่งเสริมทางเลือกการเดินทางประเภท การเดินเท้า การใช้จักรยาน และการใช้ระบบขนส่งแต่ประการใด⁶⁵

(2) แผนพัฒนา กรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2561 - 2580) ฉบับปรับปรุง

แม้ในแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร 20 ปี จะกำหนดแผนการพัฒนากรุงเทพมหานครเป็นเมืองคาร์บอนต่ำ และมีเป้าหมายสำคัญในการลดความเหลื่อมล้ำ ทว่า ก็ไม่ได้มีการบัญญัติถึงแนวคิดการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนอย่าง เป็นกิจลักษณะ โดยอาจมีกล่าวถึงแนวทางการพัฒนาเมืองที่ส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้บ้าง อาทิ เรื่องของการเชื่อมโยงเมืองที่มีความคล่องตัว รวมถึง การส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีรถไฟฟ้า (Transit Oriented Development หรือ TOD)⁶⁶ แต่ก็ไม่พบว่ามี การมุ่งให้เกิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนโดยการเน้นปรับพฤติกรรมการเดินทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนแต่อย่างใด

หรือกระทั่งในแผนย่อยที่มีกรอบระยะเวลาดำเนินการแคบลงมา กล่าวคือ ในแผนกรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะ 3 ก็ไม่พบว่ามีโครงการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนในบริบทดังกล่าวยังไม่ชัดเจน จริงอยู่ที่มีการกล่าวถึงส่งเสริมการใช้จักรยานและการเดินเท้าอย่างเป็นระบบบ้าง แต่ก็เน้นที่การศึกษาขยายโครงข่ายเส้นทาง การเชื่อมต่อระบบการเดินทางจักรยาน⁶⁷ ตลอดจนการปรับปรุงรูปแบบการเดินทางที่เหมาะสมสร้างให้เกิดความสะดวก การเข้าถึงและเชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชนและอาคารรวมถึงที่พักอาศัยได้อย่างเหมาะสม อาทิ ปรับปรุงทางเท้า การพัฒนาเส้นทางเชื่อมต่อมายังสถานีในเมือง พัฒนาระบบรับ-ส่งคนมายังสถานี (Feeder) และ

⁶⁴ กรุงเทพมหานคร, แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2561 - 2580) ฉบับปรับปรุง 8-9.

⁶⁵ เฟิงอ่าง 9-13.

⁶⁶ เฟิงอ่าง 188.

⁶⁷ เฟิงอ่าง 85.

จุดจอตลอด⁶⁸ ในแง่ที่นี้อาจกล่าวภาพรวมได้ว่าแผนนโยบายของกรุงเทพมหานครในส่วนนี้ยังเน้นแนวทางปรับปรุง (Improve) มากกว่าการปรับเปลี่ยน (Shift) ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางอย่างยั่งยืนขึ้น โดยเฉพาะการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนเช่นว่านั้น

(3) แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 - 2573 สาขาคมนาคมขนส่ง

แผนที่จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ฉบับนี้มีการรับรองหลักการคมนาคมอย่างยั่งยืนพร้อมมีการกล่าวถึงแนวทาง A-S-I ดังที่กล่าวข้างต้นในฐานะเป็นหนทางสู่การส่งเสริมแนวคิดดังกล่าว แต่มีข้อสังเกตว่าในรายงานฉบับนี้แม้จะมุ่งส่งเสริมการเปลี่ยนพฤติกรรมในการเดินทาง รวมถึงการเดินทางเท้า การใช้จักรยาน และการใช้ระบบขนส่งมวลชน แต่ก็ไม่ได้กล่าวถึงการออกแบบอาคารให้ส่งเสริมหรือเปลี่ยนพฤติกรรมเช่นว่านั้นแต่อย่างใด⁶⁹

(4) แผนปฏิบัติราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566-2570) ของกรมการขนส่งทางบก

แม้การคมนาคมอย่างยั่งยืนจะได้รับการให้ความสำคัญตลอดจนกล่าวถึงในแผนปฏิบัติราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566-2570) ของกรมการขนส่งทางบกในหลายครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือการมุ่งส่งเสริมทางเลือกการเดินทางจากยานพาหนะส่วนบุคคลไปใช้รูปแบบการขนส่งทางบกต่าง ๆ รวมถึงระบบรางและขนส่งสาธารณะที่มีความยั่งยืนกว่า แต่ก็ยังไม่ได้คำนึงถึงการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางข้างต้นผ่านการออกแบบอาคาร⁷⁰

(5) ความพยายามศึกษามาตรการเรียกร้องให้มีการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบทางจราจร

จริงอยู่ที่แม้ในปัจจุบันจะไม่มีมาตรการทางกฎหมายชัดเจนหรือกระทั่งแนวทางในเชิงกรอบนโยบายที่เรียกร้องให้การก่อสร้างหรือพัฒนาโครงการจะต้องประเมินผลกระทบทางจราจร แต่กระนั้นก็พอสังเกตได้ว่าความพยายามศึกษามาตรการเรียกร้องให้มีการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบทางจราจร ซึ่งก็พออนุมานได้ว่าการจัดทำผลกระทบทางจราจรไม่ได้เป็นสิ่งที่รัฐบาลไทยจะเพิกเฉยมาตรการนี้อย่างสิ้นเชิง จากการค้นคว้าพบว่าแนวทางการศึกษาที่สำคัญที่สุดคือโครงการศึกษาจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment: TIA)⁷¹ ที่คณะศึกษวิจัยของงานศึกษาดังกล่าวได้นำเสนอต่อ สนข.

ผู้วิจัยพบว่าในงานศึกษาวิจัยข้างต้นมีการจัดทำวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับขนาดและประเภทของอาคารที่ควรต้องจัดทำประเมินผลกระทบทางจราจร โดยคำนึงถึงขนาดของอาคาร ระดับของผลกระทบที่แบ่งเป็นผลกระทบน้อย ปานกลาง และสูง รวมถึงมิติในเชิงภูมิศาสตร์ว่าอาคารตั้งอยู่ในมหานครซึ่งคือกรุงเทพฯและปริมณฑล เทศบาลนคร หรืออยู่นอกเขตเทศบาลนคร โดยที่ในภาพรวมแล้วมหานครและเทศบาลนครจะต้องจัดทำรายงานการประเมินสำหรับอาคารที่มีผลกระทบปานกลางและสูง เพียงแต่จะจัดทำในรูปแบบเต็มหรือฉบับย่อ

⁶⁸ กรุงเทพมหานคร, แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 3 (พ.ศ.2566-2570) 156-165.

⁶⁹ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 - 2573 สาขาคมนาคมขนส่ง 13.

⁷⁰ กรมการขนส่งทางบก, แผนปฏิบัติราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566-2570) ของกรมการขนส่งทางบก (2565) 2-8, 64-65.

⁷¹ บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด, มหาวิทยาลัยนเรศวร, บริษัท พีเอสเค คอนซัลแตนท์ จำกัด (เชิงอรล 62).

เท่านั้น ส่วนเทศบาลเมืองหรือที่นอกเขตเทศบาลเลยจะทำรายงานฉบับย่อเฉพาะกรณีที่มีผลกระทบทางจรรยาสูงเท่านั้น⁷² รายละเอียดสรุปได้ดังต่อไปนี้

อาคาร		การเกิดการเดินทางในชั่วโมงเร่งด่วน		
		ผลกระทบน้อย	ผลกระทบปานกลาง	ผลกระทบสูง
		การประเมิน: ไม่ต้องมีการประเมิน	การประเมิน: มหานคร: ทำฉบับย่อ เทศบาลนคร: ทำฉบับย่อ เทศบาลเมือง/นอกเขตเทศบาล: ไม่ต้องมีการประเมิน	การประเมิน: มหานคร: ทำฉบับเต็ม เทศบาลนคร: ทำฉบับเต็ม เทศบาลเมือง/นอกเขตเทศบาล: ทำฉบับย่อ
หมู่บ้าน*	ขนาด	0 - 250 หลัง	251 - 500 หลัง	>500 หลัง
คอนโด	ขนาด	0 - 250 ห้อง	251 - 1,000 ห้อง	>1,000 ห้อง
โรงแรม	ขนาด	0 - 80 ห้อง	81 - 450 ห้อง	>450 ห้อง
ตลาด	ขนาด	พื้นที่ขาย 0 - 600 ตร.ม.	พื้นที่ขาย 601 - 5,000 ตร.ม.	พื้นที่ขาย 601 - 5,000 ตร.ม.
ห้างสรรพสินค้า / ห้างค้าปลีก	ขนาด	พื้นที่ใช้สอย 0 - 5,000 ตร.ม.	พื้นที่ใช้สอย 5,001 - 25,000 ตร.ม.	พื้นที่ใช้สอย >25,000 ตร.ม.
สนามกีฬา	ขนาด	0 - 2,000 ที่นั่ง	2,001 - 10,000 ที่นั่ง	>10,000 ที่นั่ง
อาคารสำนักงาน	ขนาด	พื้นที่ใช้สอย 0 - 2,000 ตร.ม.	พื้นที่ใช้สอย 2,001 - 10,000 ตร.ม.	พื้นที่ใช้สอย >10,000 ตร.ม.
อุตสาหกรรม	ขนาด	0 - 18 ไร่	19 - 100 ไร่	>100 ไร่
โรงพยาบาล	ขนาด	0 - 60 เตียง	61 - 200 เตียง	>200 เตียง

⁷² ทั้งนี้รูปแบบการประเมินว่าจะเป็นการฉบับเต็มหรือฉบับย่อขึ้นอยู่กับเป็นเป้าหมายในการศึกษาในรายงานวิจัยฉบับนี้

หอประชุม	ขนาด	พื้นที่ใช้สอย 0 - 5,000 ตร.ม.	พื้นที่ใช้สอย 5,001 - 30,000 ตร.ม.	พื้นที่ใช้สอย >30,000 ตร.ม.
โรงเรียนประถม	ขนาด	จำนวนนักเรียน 0 - 200 คน	จำนวนนักเรียน 201 - 1,200 คน	จำนวนนักเรียน >1,200 คน
โรงเรียนมัธยม	ขนาด	จำนวนนักเรียน 0 - 200 คน	จำนวนนักเรียน 201 - 1,200 คน	จำนวนนักเรียน >1,200 คน
มหาวิทยาลัย	ขนาด	จำนวนนักเรียน 0 - 300 คน	จำนวนนักเรียน 301 - 1,200 คน	จำนวนนักเรียน >2,000 คน
ร้านอาหาร	ขนาด	พื้นที่ใช้สอย 0 - 2,000 ตร.ม.	พื้นที่ใช้สอย 2,001 - 5,000 ตร.ม.	พื้นที่ใช้สอย >5,000 ตร.ม.

ที่มา: ดัดแปลงจากตารางที่ 4.2-1 และ 4.4-3 ของการศึกษาโครงการศึกษาจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment: TIA)⁷³

จากการสังเคราะห์ข้อสรุปในงานงานวิจัยรวมถึงที่แสดงในตารางแสดงผลการวิเคราะห์ที่แสดงข้างต้นพบว่าแม้ในรายงานการศึกษานี้จะมีการกล่าวถึงการปรับปรุงพฤติกรรมการเดินทางในฐานะแนวทางสู่การส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 - 2573 สาขาคมนาคมขนส่ง แต่ก็ยังไม่ได้ชี้เน้นหลักการคมนาคมอย่างยั่งยืนรวมถึงไม่ได้มีแนวคิดที่นำมาใช้สำหรับการออกแบบอาคารให้ส่งเสริมทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืน โดยในการวิเคราะห์ในบทถัดไปจะได้กล่าวถึงเนื้อหาและภาพรวมของงานศึกษานี้เพิ่มเติมว่าหากมีการนำงานดังกล่าวมาศึกษาเพื่อจะใช้ออกแบบอาคารในประการข้างต้นจะมีความเป็นไปได้เช่นใด และมีส่วนใดที่จะหยิบยกเอาเนื้อหาจากงานศึกษานั้นบ้างหรือไม่

⁷³ บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด, มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, บริษัท ทีเอสเค คอนซัลแตนท์ จำกัด (เชิงอรรถ 62) 4-5, 4-10.

บทที่ 4

บทวิเคราะห์ปัญหาและการออกแบบเกณฑ์การสนับสนุนการคมนาคมอย่างยั่งยืน ในขั้นตอนการออกแบบอาคารในประเทศไทย

เนื้อหาส่วนนี้จะเป็นการวิเคราะห์แนวทางความเป็นไปได้ในเชิงหลักการของการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนผ่านมาตรการออกแบบอาคารนั้นสามารถเกิดขึ้นในประเทศไทยได้หรือไม่ ซึ่งจะพิจารณาข้อความคิด ข้อพิจารณาต่าง ๆ รวมถึงอุปสรรคอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยจะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น ภาพรวมปัญหาในไทย บทวิเคราะห์ในเชิงเนื้อหา ในเชิงรูปแบบ และในเรื่องความท้าทายและอุปสรรค ตามลำดับ

1. ภาพรวมปัญหาในประเทศไทย

1.1 กรอบนโยบายยังไม่ชัดเจนเพียงพอ

จากการทบทวนวรรณกรรมในส่วนของข้อกำหนด กฎระเบียบ รวมถึงนโยบายบทที่แล้ว พบว่าแม้จะมีกรอบนโยบายที่เป็นการพัฒนาการคมนาคมอย่างยั่งยืนอยู่บ้างในยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 - 2573 สาขาคมนาคมขนส่ง แต่ก็ยังมีความเป็นนามธรรมอยู่บ้าง มาตรการที่จะสนับสนุนหรือทำให้เกิดแผนปฏิบัติการเพื่อใช้ในการเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางในประเทศไทยยังมีส่วนที่ยังพัฒนาต่อได้อีกมาก ซึ่งแตกต่างกับแผนนโยบายของกรุงเทพมหานครที่เน้นการปรับปรุงโครงสร้างทางกายภาพเป็นสำคัญยิ่งกว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทาง กรณีแตกต่างจากประเทศสิงคโปร์ที่มีการส่งเสริมแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนที่เป็นระบบ และในส่วนการเปลี่ยนพฤติกรรมในการเดินทางก็มีแนวคิดย่อยแยกออกมาเพื่อให้เกิดมาตรการที่เหมาะสมสอดคล้องในรายละเอียดปลีกย่อยในมิติต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะแนวคิด Walk-Cycle-Ride SG ที่นำมาซึ่งมาตรการและแนวทางปฏิบัติต่าง ๆ ที่สนับสนุนให้มีการเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางมาใช้ในการสัญจรด้วยการเดินเท้า การใช้จักรยาน และการใช้ขนส่งมวลชน อย่างน้อยที่สุดตัวอย่างหนึ่งคือการวางมาตรฐานการออกแบบอาคารผ่านกลไกการประเมินผลกระทบทางจราจรเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการใช้ทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนดังกล่าว ในแง่นี้การขาดกรอบนโยบายที่ชัดเจนและเป็นระบบของประเทศไทย ก็จะทำให้มาตรการที่ส่งเสริมความยั่งยืนในภาคการขนส่งนั้นไม่ชัดเจนและเป็นระบบตามไปด้วย ดังจะเห็นได้จากในภาพรวมปัญหาในข้อถัดไป

1.2 การขาดกลไกเฉพาะสำหรับรองรับมาตรการออกแบอากาศเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน และกลไกด้านการให้ใบอนุญาตก่อสร้างรวมถึงการประเมินผลกระทบทางจราจรที่มีอยู่ไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อวางมาตรฐานการออกแบอากาศได้ทันที

1.2.1 ปัญหาการขาดกลไกเฉพาะสำหรับรองรับมาตรการออกแบอากาศเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน

นอกจากแนวคิดในเชิงกรอบนโยบายของประเทศไทยจะยังไม่ชัดเจนถึงขนาดตามที่กล่าวไปข้างต้นแล้ว สมควรกล่าวอีกว่าประเทศไทยยังขาดกลไกที่จะมารองรับมาตรการสำหรับออกแบอากาศเช่นว่านั้น โดยเฉพาะเจาะจง ซึ่งเป็นอุปสรรคที่ท้าทายไม่น้อย แม้หากต่อมารัฐไทยจะได้ออมรับแนวคิดการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนอย่างเป็นระบบและจริงจัง ทางออกของเรื่องนี้คือการแทรกมาตรการเช่นว่านั้นผ่านกลไกด้วยการให้ใบอนุญาตก่อสร้างหรือกลไกในการประเมินผลกระทบทางจราจรที่มีอยู่ซึ่งที่จริงก็เป็นแนวทางคล้ายคลึงกับประเทศสิงคโปร์ที่อธิบายไปข้างต้น อย่างไรก็ตาม สมควรขยายความในหัวข้อย่อยถัดไปว่าแนวทางดังกล่าวไม่ใช่ง่ายนัก เพราะกลไกการอนุญาตก่อสร้างก็ดี กลไกในการประเมินผลกระทบทางจราจรที่แทรกซึมอยู่ในมาตรการแยกย่อยต่าง ๆ ดังที่อธิบายเกริ่นไปก่อนหน้านี้ก็ดีก็ไม่อาจนำมาประยุกต์เพื่อใช้รองรับมาตรการออกแบอากาศเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนได้ทันที

1.2.2 ข้อจำกัดของกลไกการประเมินผลกระทบทางจราจรในปัจจุบันที่ไม่สมบูรณ์และไม่เป็นระบบ

จากที่อธิบายไปในบทที่ 2 ว่า แม้มาตรการสำหรับการออกแบอากาศเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนจะไม่ได้มีกฎหมายรองรับอย่างเฉพาะเจาะจงแต่ก็สามารถแทรกซึมอยู่ในมาตรการต่าง ๆ ได้ ซึ่งมาตรการที่เหมาะสมที่สุดคือกลไกการประเมินผลกระทบทางจราจร เพราะมีความต่อเนื่องสัมพันธ์กันอย่างมากมีนัยสำคัญระหว่างปัญหาจราจรที่เกิดจากการจัดการโครงการและการสร้างทางเลือกการเดินทางอื่นเพื่อจัดการปัญหาจราจรที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว แต่ก็จากที่อธิบายไปในบทที่ 2 นี้เองว่า กลไกการประเมินผลกระทบเช่นว่านั้นในประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายรองรับเป็นการเฉพาะ และที่มีอยู่ก็กระจัดกระจายกันไปตามมาตรการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมบ้าง ระเบียบของกรุงเทพมหานครบ้าง มติคณะรัฐมนตรีบ้าง ก่อให้เกิดความไม่เป็นระบบระเบียบแบบแผนในการประเมินผลกระทบทางจราจรที่ชัดเจน มีพิกัดต้องพูดถึงกลไกการออกแบอากาศตามที่กล่าวถึงข้างต้นที่ไม่ได้แทรกซึมอยู่ในกลไกการประเมินผลทางจราจรที่แยกส่วนนั้นอยู่เลย นอกจากนี้จะได้ชี้ให้เห็นในหัวข้อย่อยถัด ๆ ไปด้วยว่า แม้จะใช้วิธีปรับปรุงพัฒนาการประเมินผลกระทบทางจราจรที่มีอยู่ในระบบปัจจุบันนั้นก็ไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นมาตรการออกแบอากาศเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนได้โดยง่ายทันทีแต่ประการใด

1.2.3 ข้อจำกัดของระบบการให้ใบอนุญาตก่อสร้างตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารในปัจจุบัน

ตามที่ได้อธิบายไปตอนต้นว่าการขออนุญาตก่อสร้างตามนัยมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 แบ่งออกเป็นขออนุญาตก่อสร้างตามปกติซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขออนุญาต การอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การโอนใบอนุญาต การออกใบรับรอง และ

การออกใบแทนตามกฎหมายว่าด้วยควบคุมอาคาร พ.ศ. 2564 และการแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นโดยไม่ยื่นคำขอรับใบอนุญาตก่อนตามความในมาตรา 39 ตรี อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่าในกลไกยื่นคำขอใบอนุญาตการก่อสร้างตามขั้นตอนปกติ ตามพระราชบัญญัติและกฎกระทรวงดังกล่าวก็ไม่ได้บัญญัติเรื่องการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วยการออกแบบอาคารไว้โดยตรง กรณีจึงต้องมีการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายหรือกฎกระทรวงเพื่อรองรับมาตรการเช่นว่าต่อไปซึ่งอยู่ในวิสัยที่สามารถทำได้

ส่วนกลไกการแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นโดยไม่ยื่นคำขอรับใบอนุญาตก่อสร้างนั้นก็ยังมีปัญหาอยู่บ้างเพราะแม้กลไกนี้จะเปิดช่องให้ผู้ก่อสร้างอาคารต้องส่งออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนตามกฎหมายหรือกฎกระทรวงที่ออกมาภายหลัง¹ แต่ความตามมาตรา 39 ตรี วรรคท้ายกลับกำหนดให้หากมีการแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแล้ว หากเจ้าพนักงานท้องถิ่นไม่มีหนังสือแจ้งข้อทักท้วงภายใน 120 วันนับแต่ออกใบรับแจ้งหรือได้ทำการก่อสร้างอาคารตามที่ได้แจ้งไว้ ให้ถือว่าการก่อสร้างอาคารนั้นได้รับอนุญาตก่อสร้างจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นแล้ว จึงเกิดเป็นข้อความเสี่ยงที่จะทำให้มาตรการออกแบบอาคารที่หากเกิดมีขึ้นตามมาตรา 39 ตรี วรรคท้ายจะไม่สามารถนำมาใช้ในทางปฏิบัติในกรณีที่มีการแจ้งการก่อสร้างที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นไม่ได้มีหนังสือแจ้งข้อทักท้วงข้างต้น อันนับเป็นอุปสรรคอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ แม้จริงอยู่ว่าตามมาตรา 39 ตรี วรรคท้ายจะมีข้อยกเว้นต่อการแจ้งที่ถือว่าได้รับอนุญาตดังกล่าว แต่การออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนก็ไม่อาจปรับเข้ากับข้อยกเว้นเช่นว่านั้นได้อย่างสมบูรณ์ ในภาพรวมก็อาจสะท้อนได้ว่ากลไกตามมาตรา 39 ตรี มุ่งอำนวยความสะดวกในการก่อสร้างและแก้ไขปัญหาความล่าช้าของระบบราชการเป็นสำคัญยิ่งกว่าการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วยการสนับสนุนการใช้ทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนเพื่อลดทอนปัญหาจราจรจากโครงการก่อสร้างอาคาร

1.2.4 ข้อจำกัดของกลไกการประเมินผลกระทบทางจราจรที่แทรกซึมอยู่ในการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม

หากเลือกที่จะใช้กลไกการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมในกรอบกฎหมายปัจจุบันมาประยุกต์ใช้ในการทำงานให้อาคารที่ต้องอยู่ภายในบังคับต้องประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามนัยพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และตามประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องนั้น ต้องมีการออกแบบอาคารที่ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วย ต่อประเด็นนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าช่องทางนี้มีปัญหาในทางทฤษฎีและในทางปฏิบัติพอสมควร อาทิ

ประการแรก มาตรการออกแบบอาคารควรล้อกับกลไกการประเมินผลทางจราจรเป็นการเฉพาะมากกว่ากลไกการประเมินผลทางจราจรที่เป็นส่วนหนึ่งของกระทบทางสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในประเทศที่ระบบการประเมินผลกระทบทางจราจรในกลไกการประเมินสิ่งแวดล้อมยังไม่ได้พัฒนาการถึงจุดที่ยอมรับแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนอย่างเช่นในประเทศไทย กล่าวขยายความคือ จริงอยู่ดังที่อธิบายไปในบทที่ 2 ว่าในเชิงอุดมคติแล้ว ปัญหาที่ว่ากลไกการประเมินผลกระทบทางจราจรควรจะอยู่แยกจากการประเมินผลกระทบทาง

¹ ดู พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 มาตรา 39 ตรี วรรคสอง.

จรรยาในฐานะผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม เพราะมีวัตถุประสงค์และแนวทางในการใช้และจัดการจรรยาที่ต่างกัน แต่สุดท้ายก็ขึ้นอยู่กับนิยามและแนวทางปฏิบัติของแต่ละประเทศ อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่า ความเข้มข้นในเชิงมาตรการจัดการจรรยาโดยทั่วไปในการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยในปัจจุบันยังต่างกับกรณีของแนวทางการประเมินผลกระทบทางจรรยาในลักษณะที่เป็นเครื่องมือแยกอย่างเป็นกิจลักษณะ นอกจากนั้น จากการศึกษาพบอีกว่าแนวทางการประเมินผลกระทบทางจรรยาในปัจจุบันที่เป็นส่วนหนึ่งระคนกับการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมนั้น มักเน้นไปที่ความสอดคล้องกับกฎหมายอันเกี่ยวกับการจัดการจรรยาที่เกี่ยวข้อง² การประเมินผลกระทบทางจรรยาที่น่าจะเกิดขึ้นรวมถึงมาตรการจัดการปัญหาดังกล่าว และในบางกรณีอาจรวมถึงการจัดการจรรยาภายในโครงการ รวมไปถึงการวิเคราะห์โครงข่ายคมนาคมรอบโครงการซึ่งรวมถึงโครงข่ายขนส่งมวลชนต่าง ๆ³ รายละเอียดดังกล่าวนี้แม้จะสำคัญต่อการบริหารจัดการจรรยาในภาพรวมมาก แต่ก็ยังไม่ได้มุ่งส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนในประการที่เป็นการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางมากนัก มีพิกัดดังกล่าวถึงการออกแบบอาคารให้ส่งเสริมการเดินทางรูปแบบดังกล่าว⁴

ประการที่สอง การกำหนดลักษณะของอาคาร หรือโครงการที่อยู่ภายใต้การประเมินผลทางสิ่งแวดล้อมปัจจุบันไม่ได้ตั้งฐานจากผลกระทบทางจรรยาโดยเฉพาะ และไม่ครอบคลุมถึงอาคารบางประเภทที่ก่อให้เกิดผลกระทบทางจรรยาและสิ่งแวดล้อมในตัวเองด้วยกัน กล่าวคือ หากนำอาคารหรือโครงการที่ปัจจุบันอยู่ภายใต้มาตรการต้องจัดให้มีการรายงานผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมมาใช้ประเมินผลกระทบทางจรรยาหรือนำมาใช้กำหนดการออกแบบอาคารให้ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนแล้ว ก็จะไม่พบความไม่เหมาะสมหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในข้อเท็จจริงที่ว่าบรรดาโครงการที่อยู่ภายใต้การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมไม่ได้ถูกกำหนดด้วยฐานตั้งต้นจากจรรยาตั้งแต่แรก ไม่ได้กำหนดประเภทโครงการในฐานะที่มีส่วนก่อให้เกิดปัญหาการจรรยาอย่างมีนัยสำคัญหรือที่อยู่ในพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงในการต้องจัดให้มีการประเมินผลกระทบทางจรรยารวมถึงการส่งเสริมการเปลี่ยนมาใช้ทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืน นอกจากนั้นยังมีโครงการบางประเภทโดยเฉพาะที่เป็นอาคารของรัฐที่ไม่ได้อยู่ภายใต้การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ฉะนั้นการรวบรับนำเอาโครงการที่อยู่ภายใต้การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมมาใช้เป็นฐานพิจารณาการกำหนดโครงการที่ต้องออกแบบเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนอาจไม่ครอบคลุมอาคารบางประเภทที่สมควรต้องออกแบบเพื่อส่งเสริมหลักการเช่นว่านั้น

² บางกรณีอาจวางหลักการออกแบบไว้บ้าง แต่เป็นหลักกว้างๆ ไม่ได้คำนึงถึงหลักการคมนาคมอย่างยั่งยืนแต่อย่างใด เช่น ข้อ 3(1) กฎกระทรวง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 ที่กำหนดให้ (2) เส้นทางเข้าออกโรงแรมต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจรรยา.

³ เพิ่งอ้าง.

⁴ อันที่จริงก็ไม่แปลกมากนัก เพราะการประเมินผลกระทบทางจรรยาในฐานะผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม อาจมีความเข้มข้นและข้อพิจารณาแตกต่างกับการประเมินผลกระทบทางจรรยาที่กระทำเพื่อบริหารจัดการเรื่องจรรยาโดยเฉพาะ.

1.2.5 ข้อจำกัดของมติของคณะอนุกรรมการด้านงานโยธาและสาธารณูปโภคประจำสภากรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2545

มาตรการประเมินผลกระทบทางจราจรผ่านการมติของคณะอนุกรรมการด้านงานโยธาและสาธารณูปโภคประจำสภากรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2545 เองก็มีข้อจำกัดโดยสภาพทำให้ไม่เหมาะสมที่จะนำมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือการออกใบอนุญาตที่ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนเพราะมีข้อจำกัดหลายประการ ประการแรก มติดังกล่าวครอบคลุมเฉพาะในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครเท่านั้น ทั้งที่มีมติในเชิงการส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในภาคการขนส่งควรสนับสนุนในพื้นที่หลากหลายในประเทศ ซึ่งแม้รายงานฉบับนี้จะเน้นในบริบทพื้นที่เมือง แต่พื้นที่เมืองในประเทศไทยก็ได้จำกัดเฉพาะในเมืองหลวงแห่งนี้ไม่ การส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการนำไปปรับใช้อย่างเหมาะสมในพื้นที่ปริมาณหรืออย่างน้อยในพื้นที่อำเภอเมืองของจังหวัดต่าง ๆ ในประเทศด้วย ประการที่สอง มตินี้ครอบคลุมเฉพาะโครงการที่เป็นอาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่จอดรถยนต์ ตั้งแต่ 300 คันขึ้นไป บางประเภทเท่านั้น เมื่อนำเอาการกำหนดที่อิงจากตัวเลขพื้นที่จอดรถยนต์รวมถึงหลักเกณฑ์ในการประเมินผลกระทบทางจราจรที่เน้นไปที่การบริหารจัดการยานพาหนะบนท้องถนนโดยเฉพาะที่เป็นรถยนต์ส่วนบุคคลแล้ว ก็จะเห็นว่าเป็นมติการประเมินจราจรที่จำกัดและอิงอยู่กับการใช้รถยนต์เป็นใหญ่ยิ่งกว่าการสนับสนุนการใช้ทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนอย่างเช่นการเดินเท้า การใช้จักรยาน และการใช้ระบบขนส่งมวลชน กล่าวอีกแง่หนึ่งคือมตินี้ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนน้อยมาก

1.2.6 ข้อจำกัดของมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในที่ราชพัสดุและที่ดินอันเป็นศาสนสมบัติกลางหรือของวัด วันที่ 12 มีนาคม 2545 (แก้ไขปรับปรุง โดยมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 8 ตุลาคม 2545)

ในขณะที่มาตรการของการประเมินผลกระทบทางจราจรผ่านมติคณะรัฐมนตรีก็อาจเกิดปัญหาในแง่ที่ว่าในปัจจุบันมาตรการยังครอบคลุมเพียงโครงการพัฒนาลงบนที่ดินบางประเภทของรัฐเท่านั้น และก็เกิดปัญหาในการทำนองเดียวกับกรณีของกลไกการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่ว่ากลไกปัจจุบันไม่ได้รองรับการประเมินผลกระทบทางจราจรในมิติที่ส่งเสริมการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางให้ใช้ทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืน นอกจากนั้นพึงสังเกตว่าแม้มติคณะรัฐมนตรีจะมีบทบาทในทางปฏิบัติมาก และอาจนำไปปรับใช้ประกอบดุลพินิจของพนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการพิจารณาใบอนุญาตก่อสร้างเพื่อให้เกิดแนวมาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนได้ รวมถึงอาจมีข้อดีในแง่ที่จะก่อให้เกิดความร่วมมือข้ามหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกันได้โดยเฉพาะหน่วยงานด้านการโยธาธิการและการผังเมืองและหน่วยงานด้านการคมนาคมก็ตาม แต่กระนั้นมติคณะรัฐมนตรีก็มีข้อกฎหมาย การนำไปใช้ในลักษณะที่มีแนวโน้มกระทบต่อสิทธิของเอกชนผู้เป็นเจ้าของโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์โดยตรงอาจมีความไม่เหมาะสมอยู่บ้าง กรณีที่อาจพอเป็นไปได้และเหมาะสมคือคณะรัฐมนตรีอาจมีมติเพื่อกำหนดกรอบนโยบายภาพรวมของประเทศในแง่การคมนาคมอย่างยั่งยืน เพื่อให้เป็นแนวปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐในการประสานงานรวมถึงออกมาตรการทางกฎหมายว่าด้วยการออกแบบอาคารไปในทำนองเดียวกันต่อไป

2. การกำหนดแนวทางการออกแบบภายใต้บริบทของประเทศไทย

2.1 ความจำเป็นของการนำเอาแนวทางการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วยการออกแบบอาคารมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทย

แม้ว่าในประเทศไทย การประเมินผลกระทบทางจราจรอันอาจนำไปพัฒนาเสริมเป็นมาตรการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนจะเต็มไปด้วยปัญหาและอุปสรรคนานัปการดังอธิบายมาในหัวข้อที่แล้ว แต่เมื่อพิจารณาถึงสภาพความเป็นจริงรวมถึงค่าสถิติต่าง ๆ ว่าการคมนาคมในประเทศไทยนั้นยังห่างไกลจากความยั่งยืน เต็มไปด้วยปัญหาทางสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม ทั้งผู้คนในเมืองเพียงน้อยรายเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะได้โดยง่าย อีกทั้งเมื่อพิจารณาจากกรอบทฤษฎีที่พบว่าในปัจจุบันกรอบทางกฎหมายและนโยบายเกี่ยวกับการคมนาคมทั้งของประเทศไทยและในกรุงเทพมหานครที่แม้จะยอมรับแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืน แต่ก็ยังไม่ได้ประยุกต์ใช้เครื่องมือเพื่อส่งเสริมแนวทางการพัฒนาเช่นนั้นมากเท่าใดนักแล้ว เช่นนี้ มาตรการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนในมิติต่าง ๆ รวมถึงมาตรการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนตามที่รายงานวิจัยนี้มุ่งศึกษาจึงพึงจำเป็นและสมควรศึกษาหาความเป็นไปได้ในการนำมาใช้บังคับในประเทศไทยอย่างเหมาะสมต่อไป ในการศึกษาวิเคราะห์ส่วนนี้อาจแบ่งเป็นข้อวิเคราะห์ในเชิงรูปแบบและในเชิงเนื้อหา ดังหัวข้อถัดจากนี้ไปตามลำดับ

2.2 บทวิเคราะห์ในเชิงรูปแบบ

2.2.1 รูปแบบข้อกำหนด

จากที่อธิบายมาในส่วนของปัญหาและการทบทวนกฎหมาย กฎ และนโยบายที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้วิจัยเสนอว่าควรต้องมีกลไกทางกฎหมายรองรับมาตรการเช่นนั้น แม้ว่าอาจไม่จำเป็นต้องเป็นการตรากฎหมายระดับพระราชบัญญัติขึ้นมาใหม่เป็นการเฉพาะ แต่ก็สมควรใช้กลไกด้านการผังเมืองหรือควบคุมอาคารที่มีอยู่ โดยเฉพาะกลไกการอนุญาตก่อสร้าง เป็นฐานในทางกฎหมายที่สำคัญที่ให้อำนาจบังคับให้ผู้ก่อสร้างอาคารต้องออกแบบอาคารให้สอดคล้องกับหลักการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืน รวมถึงสอดคล้องกับคู่มือและแนวปฏิบัติที่มีขึ้นเพื่อแสดงให้เห็นภาพและรายละเอียดของหลักการเช่นนั้น หลักการในทำนองนี้คล้ายกับในประเทศสิงคโปร์ แต่ก็มีความแตกต่างบ้าง เพราะฐานที่มาทางกฎหมายที่มารองรับจะชัดเจนกว่า ทว่า แนวทางในการตรากฎหมายหรือกำหนดกฎหมายลำดับรองอันเป็นรายละเอียดปลีกย่อยอาจจะต้องแตกต่างและดำเนินการด้วยความรอบคอบกว่าที่มีการดำเนินการในประเทศสิงคโปร์ ซึ่งเป็นบริบทที่แตกต่างกับประเทศไทยที่นอกจากจะใช้กฎหมายคนละระบบกฎหมายแล้ว ยังมีการจัดส่วนราชการที่แตกต่างและมีบริบทในเชิงภูมิศาสตร์ที่ต่างกันอย่างเห็นได้ชัดหลายประการ ในการนี้ ผู้วิจัยเสนอกรอบในแง่รูปแบบทางกฎหมายออกเป็น 2 ทางเลือกด้วยกัน

(ก) ทางเลือกที่ 1: กรณีที่แก้ไขเฉพาะกฎกระทรวง ไม่ต้องแก้ไขกฎหมายระดับพระราชบัญญัติ

เมื่อพิจารณาถึงสภาวะความไม่แน่นอนทางการเมืองของประเทศไทยในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา ประกอบกับกระบวนการตราพระราชบัญญัติที่ใช้เวลาทางกระบวนการนิติบัญญัติค่อนข้างมากอันทำให้หน่วยงาน

ราชการมุ่งเสนอการแก้ไขข้อกฎหมายในระดับกฎหมายลำดับรองเป็นสำคัญแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่า การแก้ไขกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขออนุญาต การอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การโอนใบอนุญาต การออกใบรับรอง และการออกใบแทนตามกฎหมายว่าด้วยควบคุมอาคาร พ.ศ. 2564 ให้ต้องมีการประเมินผลกระทบทางจราจรและมาตรการออกแบบอาคารที่ส่งการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนสามารถกระทำได้ โดยอาจพิจารณาเพิ่มวรรคใหม่อีกสองวรรคในข้อ 2 แห่ง กฎกระทรวงดังกล่าวและมีการกำหนดหลักเกณฑ์หรือแนวทางปฏิบัติเพิ่มเติมในภาคผนวกของกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว รวมถึงประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องต่อไป

กล่าวขยายความเพิ่มเติมขึ้นคือ ในวรรคที่ห้าที่แทรกขึ้นใหม่ของกฎกระทรวงข้างต้น อาจกำหนดว่า “การขอรับใบอนุญาตก่อสร้างอาคารที่แนบท้ายกฎกระทรวงฉบับนี้ ให้ต้องมีการจัดทำประเมินผลกระทบทางจราจร⁵” โดยให้มีผลสำหรับอาคารที่ก่อสร้างใหม่เท่านั้น

ส่วนอีกรวรรคหนึ่งอาจกำหนดว่า “อาคารที่ต้องมีการประเมินผลกระทบทางจราจรตามวรรคก่อน รวมถึงอาคารตามภาคผนวกท้ายประกาศฉบับนี้จะต้องออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนตามประกาศกระทรวง” จะเห็นได้ว่ารายละเอียดประเภทโครงการ ตลอดจนมาตรฐานการประเมินผลกระทบทางจราจรและการออกแบบอาคาร อาจกำหนดให้อยู่ในรูปของคู่มือตามเอกสารแนบท้ายหรือประกาศกระทรวงต่อไป ซึ่งในส่วนหลักการและรายละเอียดส่วนนี้จะขยายความต่อไปในหัวข้อ 2.2 ของรายงานฉบับนี้

อย่างไรก็ตาม แนวทางนี้มีข้อกังวลตามที่ได้เคยกล่าวถึงไปแล้วคือวิธีการก่อสร้างโดยการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา 39 ทวิ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ในกรณี เพื่อแก้ไขปัญหาการหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วยอาศัยช่องทางดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า ควรมีการเพิ่มเติมข้อความให้การออกแบบอาคารตามแนวทางข้างต้นเป็นข้อยกเว้นหนึ่งเพิ่มเติมต่อจากความในมาตรา 39 ตริ วรรคท้าย หรือในระยะยาวอาจพิจารณายกเลิกมาตรา 39 ทวิ นี้เสีย

(ข) ทางเลือกที่ 2: กรณีที่มีการแก้กฎหมายระดับพระราชบัญญัติ

ดังที่ได้อธิบายมาแล้วว่าการคมนาคมขนส่งและการพัฒนาเมืองตามกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะกฎหมายผังเมืองนั้นมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด การวางผังพัฒนาเมืองให้มีการก่อสร้างอาคารหรือโครงการอสังหาริมทรัพย์ใดใดในพื้นที่หนึ่งย่อมนำมาซึ่งความต้องการในการเดินทางจำนวนมากซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการเดินทางรวมถึงโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ในเมืองโดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงสร้างด้านคมนาคมขนส่ง กล่าวอีกแง่หนึ่งคือกลไกด้านการผังเมืองจะต้องสอดประสานเกี่ยวกับกลไกด้านการจัดการเรื่องคมนาคมรวมถึง

⁵ ทั้งนี้ หากมีข้อกังวลเรื่องต้นทุนการก่อสร้างที่อาจเพิ่มสูงขึ้นจนอาจเกิดกระแสต่อต้าน ฝ่ายนโยบายอาจพิจารณากำหนดต่อไปอีกว่าให้การประเมินผลกระทบทางจราจรที่ได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ถือว่าได้ปฏิบัติตามการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมในส่วนการประเมินผลทางจราจรแล้วก็ได้

นโยบายส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนในงานวิจัยนี้ด้วย⁶ ในกรณีนี้ หากไม่ได้มีการตรากฎหมายว่าด้วยการประเมินผลกระทบทางจราจรซึ่งแนบมาตรการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมทางเลือกคมนาคมอย่างยั่งยืนเป็นการเฉพาะ รัฐไทยอาจพิจารณาแก้ไขอำนาจหน้าที่ให้เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการผังเมืองแห่งชาติ โดยอาจเพิ่มเติมความในวรรค (6/1) แห่งมาตรา 81 แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2562 เพื่อให้อำนาจคณะกรรมการผังเมืองแห่งชาติในการกำหนดประเภทอาคารที่ต้องจัดทำการศึกษาประเมินผลกระทบทางจราจรซึ่งพึงต้องออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน หรืออาคารที่ไม่ต้องจัดทำการศึกษาประเมินผลกระทบทางจราจรแต่พึงต้องส่งเสริมการออกแบบอาคารเช่นว่านั้น⁷ โดยคณะกรรมการอาจมอบหมายให้มีการตั้งอนุกรรมการหรือมอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เป็นผู้จัดทำมาตรฐานโครงการประเมินผลกระทบทางจราจร และประสานกับกรมโยธาธิการและผังเมืองในการกำหนดคู่มือสำหรับการออกแบบอาคารต่อไป ทั้งนี้ กำหนดให้เป็นรายการหนึ่งที่จะต้องจัดทำก่อนขอใบอนุญาตก่อสร้าง อนึ่ง ควรสังเกตว่ากลไกที่ใช้คณะกรรมการผังเมืองนี้สอดคล้องกับสภาพของเรื่องที่เกี่ยวข้องกันทั้งกรมโยธาธิการและผังเมืองภายใต้กระทรวงมหาดไทย และสนข.ภายใต้กระทรวงคมนาคม และคาบเกี่ยวกับการวางผังเมืองซึ่งเกี่ยวพันกับหลายหน่วยงาน กระทรวง ทบวง กรม แต่ทางเลือกข้อนี้มีความเสี่ยงอยู่บ้าง อย่างน้อยที่สุดก็ต้องเผชิญกับกระบวนการตราพระราชบัญญัติโดยเฉพาะในช่วงการเมืองขาดเสถียรภาพ

2.2.2 อาคารที่ต้องออกแบบเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืน

ผู้วิจัยเห็นว่าในเชิงรูปแบบ การส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วยการออกแบบอาคารสามารถแบ่งเป็นอาคารที่ต้องส่งเสริมทั้งการเดินทางเท้า การใช้จักรยาน และการใช้ระบบขนส่งมวลชน ซึ่งหมายถึงอาคารที่อยู่ภายใต้บังคับการประเมินผลกระทบทางจราจร และอีกกลุ่มหนึ่งคืออาคารที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนที่ควรเน้นส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งมวลชนเป็นหลัก ในเนื้อหาส่วนนี้ ผู้วิจัยจะแยกอธิบายเป็นสองกลุ่มอาคารตามลำดับ

(1) อาคารที่ต้องมีการประเมินผลกระทบทางจราจร: ต้องส่งเสริมทั้งการเดินทางเท้า การใช้จักรยาน และ การใช้ระบบขนส่งมวลชน

หากประเทศไทยมีมาตรการประเมินผลกระทบทางจราจรที่เป็นระบบและคำนึงถึงการคมนาคมอย่างยั่งยืน เช่นนี้ ก็อนุมานตามหลักการที่อธิบายในบทที่ 2 ได้ว่า อาคารที่ต้องประเมินผลกระทบทางจราจรเหล่านั้นมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดความต้องการในการเดินทางหรือก็คือปัญหาการจราจรอย่างมีนัยสำคัญ อาคารเหล่านี้จึงสมควรที่จะต้องมีการออกแบบอาคารให้ส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนเพื่อลดทอนผลกระทบดังกล่าวลง โดยที่จะต้องส่งเสริมทั้งทั้งการเดินทางเท้า การใช้จักรยาน และการใช้ระบบขนส่งมวลชน

⁶ ดู Rupprecht Consult (editor), Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, Second Edition, 2019 21.

⁷ ตามตัวบทปัจจุบันยังมิได้ให้อำนาจคณะกรรมการตั้งที่ผู้วิจัยนำเสนอ.

อย่างไรก็ตาม トラบใดที่การประเมินผลกระทบทางจรรยาบรรณยังเป็นกิจจะลักษณะยังไม่เกิดขึ้นเหมือนดังในปัจจุบัน ผู้วิจัยได้ประมวลผลนำเอาข้อมูลทั้งสามแหล่ง อันได้แก่ โครงการที่สมควรต้องมีการประเมินผลกระทบทางจรรยาบรรณการศึกษาที่สนช.ว่าจ้างที่กล่าวเอาไว้ในบทที่ 2 รวมถึงโครงการประเภทอาคารที่ต้องประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของไทย และประเภทอาคารที่ต้องประเมินผลกระทบทางจรรยาบรรณและต้องส่งเสริมทางเลือกการเดินทางในสิงคโปร์ มาทำเป็นข้อเสนอให้กำหนดให้อาคารและขนาดของอาคารต่อไปนี้อยู่ในบังคับมาตรการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน ปรากฏดังตารางสรุปดังนี้

ลำดับ	ประเภทอาคารที่ต้องออกแบบเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืน	ขนาด
1	การจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยหรือเพื่อประกอบการพาณิชย์ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน	>500 หลัง หรือมีเนื้อที่เกินกว่า 100 ไร่
2	อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร	>80 ห้อง หรือมีพื้นที่ใช้สอย >4,000 ตร.ม.
3	โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม	>80 ห้อง หรือมีพื้นที่ใช้สอย >4,000 ตร.ม.
4	ตลาด	พื้นที่ขาย 601 - 5,000 ตร.ม.
5	ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า หรืออาคารพาณิชย์ที่ใช้ประโยชน์ในการประกอบธุรกิจอย่างหนึ่งอย่างใดเพื่อค้าปลีกหรือค้าส่งซึ่งสินค้าอุปโภคบริโภคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน หรือเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม แต่ไม่หมายความรวมถึงตลาดตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือเพื่อค้าวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง เครื่องใช้ไฟฟ้า หรือเครื่องเรือน ทั้งนี้ให้รวมถึง อาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ใช้เพื่อประโยชน์ในกิจการเพื่อการพาณิชย์กรรมและกิจการประเภทอื่นในอาคารหลังเดียวกันด้วย	มีความสูงตั้งแต่ 23 เมตรขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอย >10,000 ตร.ม.
6	สนามกีฬา	>10,000 ที่นั่ง
7	อาคารสำนักงาน ทั้งนี้ รวมถึงอาคารสำนักงานของรัฐและสถานที่ราชการ	พื้นที่ใช้สอย >10,000 ตร.ม.
8	อุตสาหกรรม	>100 ไร่
9	โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	>60 เตียง

10	หอประชุม	พื้นที่ใช้สอย >30,000 ตร.ม.
11	โรงเรียนประถม	จำนวนนักเรียน >1,200 คน
12	โรงเรียนมัธยม	จำนวนนักเรียน >1,200 คน
13	มหาวิทยาลัย และสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาทุกประเภท	ทุกขนาด
14	ร้านอาหารและสถานบันเทิง	พื้นที่ใช้สอย >5,000 ตร.ม.
ท้องที่ที่ใช้บังคับ 1) กรุงเทพมหานครและปริมณฑล 2) เทศบาลนคร 3) เทศบาลเมือง ทั้งนี้ ให้เทศบาลเมืองแต่ละแห่งมีดุลพินิจตราข้อบัญญัติท้องถิ่นเพื่อกำหนดขนาดของอาคารที่ต้องส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนในพื้นที่ของตนให้แตกต่างไปจากที่กำหนดข้างต้นได้		

ที่มา: ดัดแปลงจากตารางที่ 4.2-1 และ 4.4-3 ของการศึกษาโครงการศึกษาจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment: TIA)⁸ และโครงการที่อยู่ในข่ายต้องจัดทำประเมินผลกระทบทางจราจรของประเทศสิงคโปร์ และโครงการที่อยู่ในข่ายต้องประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของไทยในปัจจุบัน

จะเห็นว่าตัวเลขดังกล่าวจะยึดจากงานวิจัยที่ทางทีมที่ปรึกษางานวิจัยที่เสนอต่อสนช.เป็นสำคัญ เพราะเห็นว่าการพิจารณาถึงบริบทแวดล้อมของประเทศไทยอย่างละเอียด ซึ่งในที่นี้ ผู้วิจัยเลือกเฉพาะกรณีที่เกิดผลกระทบทางจราจรมากเท่านั้นถึงจะนับว่าเป็นอาคารที่อยู่ในข่ายต้องออกแบบอาคารอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ มีข้อควรสังเกตเล็กน้อยสามประการด้วยกัน ประการแรก ถ้าตัวเลขขนาดของโครงการหรืออาคารที่อยู่ในบังคับการประเมินผลทางสิ่งแวดล้อมมีขนาดน้อยกว่า จะยึดขนาดตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญไปพลางก่อน เพื่อไม่ให้เกิดความเหลื่อมกันมากในช่วงแรกเริ่ม ประการที่สอง ในกรณีของมหาวิทยาลัย จะยึดตามแนวทางประเทศสิงคโปร์เป็นหลัก และประการที่สาม แนวทางนี้วางแผนให้ไม่มีผลใช้บังคับกับพื้นที่นอกเขตเทศบาล ส่วนพื้นที่ในเทศบาลเมืองนั้นอาจเปิดช่องให้มีการออกข้อบังคับท้องถิ่นกำหนดขนาดของโครงการเป็นอย่างอื่นให้เหมาะสมกับบริบทของเทศบาลนครนั้น ๆ ได้

⁸ บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด, มหาวิทยาลัยนเรศวร, บริษัท พีเอสเค คอนซัลแตนท์ จำกัด, โครงการศึกษาจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment: TIA) 2562 4-5, 4-10.

(2) อาคารที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืน: เน้นส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งมวลชน ผู้วิจัยเห็นว่าควรมำมาตรการของประเทศสิงคโปร์มาใช้บางส่วน ในแง่ที่ว่าอาคารใดที่แม้จะไม่ได้อยู่ในขอบข่ายที่จะต้องจัดทำการศึกษาประเมินผลกระทบทางจราจร แต่หากตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนก็จะต้องมีการออกแบบเพื่อส่งเสริมทางเลือกการคมนาคมอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ เน้นเฉพาะการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะเป็นหลัก โดยเมื่อพิจารณาแนวทางการกำหนดของประเทศสิงคโปร์มาใช้กับบริบทในประเทศไทยแล้ว ผู้วิจัยเสนอต่อว่าอาคารที่ตั้งใน 3 บริเวณดังต่อไปนี้จะต้องออกแบบเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทาง โดยเฉพาะประเภทการใช้ระบบขนส่งมวลชน

(ก) อาคารในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เทศบาลนคร และเทศบาลเมืองในพื้นที่โครงการหรือทางเข้าออกอาคารอยู่ในระยะ 500 เมตร จากทางเข้าออกสถานีรถไฟ รถไฟฟ้า หรือโครงข่ายระบบขนส่งขนาดใหญ่ที่รัฐอาจกำหนดเพิ่มเติมผ่านกฎหมายลำดับรองในภายหลัง

(ข) อาคารในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลรวมถึงในเทศบาลนครที่พื้นที่โครงการหรือทางเข้าออกอาคารอยู่ในระยะ 250 เมตร จากป้ายรถโดยสารประจำทางสำหรับจอตrolleyโดยสารประจำทางที่ประกอบการภายในหรือระหว่างเขตเมืองหรือเขตจังหวัด

(ค) อาคารในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลหรือในเขตพื้นที่ใด ๆ ซึ่งอยู่ในเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้ผังเมืองรวมต่อไป⁹ ซึ่งมีพื้นที่โครงการหรือทางเข้าออกอาคารอยู่ในระยะ 800 เมตร จากสถานีรถไฟ⁹

- ในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม ระดับ พ.3 พ.4 และ พ.5 หรือเทียบเท่า และการใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย ประเภท ย.8 ย.9 และ ย.10 หรือเทียบเท่า¹⁰

- ในปริมณฑล ที่มีการแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยเป็นหลายประเภท ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยในระดับสูงสุด

- ในพื้นที่ใด ๆ ที่มีการกำหนดในกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมหรือตามผังเมืองเฉพาะให้เป็นพื้นที่ลดการใช้รถหรือพื้นที่ส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืน

2.3 บทวิเคราะห์ในเชิงเนื้อหา

ผู้วิจัยเห็นว่าแนวทางในการสนับสนุนการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนนั้น โดยหลักแล้วสามารถเดินรอยตามหลักการพื้นฐานของมาตรฐานการออกแบบในแนวปฏิบัติและคู่มือออกแบบของประเทศสิงคโปร์ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากพิจารณาว่าทั้งประเทศไทยและสิงคโปร์ต่างก็อยู่ในทวีปเดียวกันและภูมิอากาศไม่ต่างกันอย่างสิ้นเชิงเสียทีเดียว เพียงแต่อาจต้องวางหลักการให้เข้ากับบริบทของไทยที่อาจแตกต่างกันบ้าง จำแนกได้ดังนี้

⁹ เนื่องจากระยะดังกล่าวเป็นระยะเดินได้ ดู นิรมล เสรีสกุล และ อติศักดิ์ กันทะเมืองลี, *Walkable city เมืองกรุงเทพฯ ออกเดิน* (พิมพ์ครั้งที่ 2, ลายเส้น 2566) 51.

¹⁰ ในที่นี้ยึดตามถ้อยคำในกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 เป็นหลัก.

2.3.1 แนวทางการออกแบบที่สามารถดำเนินการตามแนวทางของประเทศสิงคโปร์ได้

การกำหนดแนวทางการออกแบบของประเทศสิงคโปร์ที่ได้กล่าวไปในบทที่ 3 นั้นเป็นหลักการพื้นฐานที่ประเทศไทยสามารถดำเนินรอยตามได้ไม่ยากนัก จึงควรพิจารณานำมาประยุกต์ให้เข้ากับบริบท สภาพแวดล้อม และพฤติกรรมในการเดินทางของประชาชนในแต่ละพื้นที่ของประเทศไทย ทั้งนี้ อาจแบ่งหมวดหมู่เนื้อหาที่ใช้เป็นแนวทางการออกแบบในทำนองเดียวกับประเทศสิงคโปร์ ดังนี้

(ก) การกำหนดหลักการออกแบบทั่วไป

ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบเพื่อส่งเสริมการเดินทางในรูปแบบใด ควรมีการกำหนดหลักการออกแบบที่เป็นการทั่วไปเอาไว้เป็นหลักการกว้าง ๆ ซึ่งอาจกำหนดให้ทางเข้าอาคารให้สะดวก เหมาะสมตามพฤติกรรมและธรรมชาติของผู้ใช้ทาง อยู่ในทิศทางเดียวกันทางขึ้นลงสถานีขนส่งมวลชน และสามารถเชื่อมต่ออย่างไร้รอยต่อกับโครงข่ายการเดินทางโดยรวม รวมถึงคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง ฯลฯ

(ข) การกำหนดแนวทางออกแบบสำหรับผู้สัญจรโดยการเดินเท้า

สำหรับการส่งเสริมการเดินทางด้วยการเดินเท้านั้น อาจกำหนดให้มีทางเดินเท้าที่เชื่อมต่อโครงการและโครงข่ายการคมนาคมโดยรอบที่สะดวก มีหลังคาปกคลุม และมีความปลอดภัย รวมถึงจัดให้มีป้ายบอกทางสำหรับช่วยนำผู้สัญจรเดินเท้าไปยังโครงข่ายระบบขนส่งสาธารณะ และสถานที่สำคัญ เป็นต้น

(ค) การกำหนดแนวทางออกแบบสำหรับผู้สัญจรโดยใช้จักรยาน

นอกจากจะออกแบบให้คำนึงถึงความสะดวกและปลอดภัยแล้ว อาจกำหนดให้มีการก่อสร้างทางและจุดจอดจักรยานภายในอาคาร คำนึงถึงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกหลังการเดินทาง ทางเข้าออกที่เป็นมิตรกับผู้ใช้จักรยาน รวมถึงมีป้ายนำทางที่เหมาะสม ฯลฯ

(ง) การกำหนดแนวทางออกแบบสำหรับผู้สัญจรโดยใช้ระบบขนส่งมวลชน

แนวทางให้อาคารที่ก่อสร้างใหม่ต้องคำนึงถึงการออกแบบเพื่อส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งมวลชนนั้น อาจกระทำได้โดยการกำหนดให้ทางเข้าออกโครงการสามารถตรงเข้าสู่ทางเข้าออกสถานีขนส่งมวลชนหรือกระทั่งป้ายจอดรับผู้โดยสารรถประจำทางได้โดยง่าย การกำหนดป้ายและแผนที่นำทางที่เหมาะสม การทำให้ทางเดินไปสู่โครงข่ายสาธารณะมีหลังคาปกคลุม เป็นต้น

ทั้งนี้ การดำเนินการในการจัดหาสาธารณูปการบางประเภทที่อาจใช้ต้นทุนสูงและอาจต้องใช้เวลาสักพักใหญ่ในการทยอยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางในภาพรวม เช่น การจัดให้มีห้องอาบน้ำ หรือสถานที่จอดจักรยานในอาคาร การกำหนดในลักษณะนี้อาจคำนึงถึงมาตรการในช่วงเปลี่ยนผ่านที่อาจจะลุ่มหล่นหรือทยอยกำหนดมาตรการในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทยต่อไป

2.3.2 ข้อพิจารณาเกี่ยวกับแนวทางการออกแบบภายใต้บริบทของประเทศไทยโดยเฉพาะ

ในการกำหนดมาตรฐานในการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนในบริบทของประเทศไทย มีข้อควรคำนึงถึงในเชิงเนื้อหาอย่างน้อยในกรณีต่อไปนี้

(1) ปัญหาขอยึด

ในประเทศไทยโดยเฉพาะในกรุงเทพมหานครมีปัญหาขอยึดเป็นจำนวนมากอันส่งผลกระทบต่อรายแรงต่อรูปทรงที่ดินและการเชื่อมต่อถนนสายหลัก รวมถึงปัญหาการใช้ระบบขนส่งมวลชนและการจราจรที่ติดขัด ในแง่หนึ่ง การกำหนดมาตรการออกแบบอาคารอาจพิจารณาให้การก่อสร้างอาคารร่วมแก้ไขปัญหาดังกล่าว เช่น มีการจัดรูปที่ดินเชื่อมขอยึด การเปิดให้พื้นที่ทางเดินในโครงการสาธารณะเป็นทางเชื่อมแก้ไขปัญหาดังกล่าว เป็นต้น ทั้งนี้ความข้อนี้ยังสอดคล้องกับมาตรการแก้ไขปัญหาดังกล่าวผ่านมาตรการ FAR Bonus ตามที่ปรากฏในร่างกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครฉบับที่กำลังรับฟังความคิดเห็นอยู่ด้วย¹¹

(2) ระบบนำส่งผู้โดยสาร (Feeder) ประเภทรถจักรยานยนต์และรถโดยสารที่ใช้เดินทางร่วมกัน และทางเลือกการเดินทางนอกระบบ

ในประเทศไทยโดยเฉพาะในกรุงเทพมหานครมีระบบนำส่งผู้โดยสาร (feeder) ที่อาจแตกต่างกับประเทศอื่น โดยเฉพาะรถจักรยานยนต์รับจ้าง หรือในปัจจุบันที่มีรถตุ๊กตุ๊กที่ให้ผู้สัญจรในพื้นที่เดินทางร่วมกันผ่านแอปพลิเคชัน เช่น มูฟมี (MuvMi) รวมถึงอาจมีจุดสำหรับเข้าถึงการเดินทางนอกระบบ เช่น วินจักรยานยนต์เลื่อนวินรถตุ๊กตุ๊กกฎหมาย ในแง่หนึ่ง ในมาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนอาจต้องพิจารณาว่าควรคำนึงถึงการส่งเสริมการใช้ทางเลือกการเดินทางที่กล่าวถึงตอนต้นนี้โดยเฉพาะเจาะจงหรือไม่ เพียงใด หรือจะส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยหรือทิศทางการสัญจรของผู้มาใช้อาคารหรือไม่ อย่างไร¹²

3. ความท้าทายและอุปสรรค

3.1 หลักเกณฑ์พิจารณาระดับการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ

เนื่องด้วยในจุดเข้าออกระบบขนส่งสาธารณะแห่งหนึ่งอาจก่อให้เกิดความสะดวกและการเข้าถึงการเดินทางที่แตกต่างกันตามแต่ละปัจจัย ในการกำหนดนโยบายด้านการพัฒนาเมืองรวมถึงการส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนด้วยการออกแบบอาคารนี้ ในหลายประเทศรวมถึงในสิงคโปร์และประเทศอังกฤษจึงมีการคิดค้นหลักเกณฑ์สำหรับพิจารณาระดับการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ (Public Transport Accessibility Level หรือ PTAL) เอาไว้¹³ เพื่อประกอบการตัดสินใจให้สมเหตุสมผลมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานการกำหนดระดับการเข้าถึงระบบขนส่งดังกล่าว ซึ่งจะทำให้ยากต่อการกำหนดเกณฑ์ในการออกแบบได้ อาทิ ในป้ายรถเมล์หรือสถานีรถไฟฟ้าวัดบริเวณพื้นที่ย่านบางรัก ย่านหนองจอก หรือในเทศบาลย่านนนทบุรีก็มีระดับการเข้าถึง

¹¹ ‘ผังท.ม. ใหม่เพิ่มแรงจูงใจพัฒนาที่ดินกลางเมืองแอกโบนัส-ลดพื้นที่จอดรถ’ ฐานเศรษฐกิจ (30 กรกฎาคม 2566) <<https://www.thanettakij.com/real-estate/572072>> สืบค้นเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2568.

¹² อันที่จริง ดังได้อธิบายไปว่าการเดินทางด้วยการนั่งโดยสารพร้อมกันเช่นนี้เป็นรูปแบบการเดินทางที่ยั่งยืนอย่างหนึ่งและอันที่จริงก็ควรมีการพิจารณากำหนดมาตรฐานการออกแบบอาคารรองรับไว้ อย่างไรก็ตามรูปแบบการเดินทางดังกล่าวอยู่นอกขอบเขตงานวิจัยฉบับนี้.

¹³ หรือในภาษาอังกฤษที่นำมาใช้พิจารณาการจัดเก็บเงินค่าจราจรติดขัด ดู สหรัฐ อภินิษฐานศาสตร์, ‘มาตรการภาษีและค่าธรรมเนียมเพื่อบรรเทาปัญหาจราจรในกรุงเทพมหานคร’ (วิทยานิพนธ์ นิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2560) 48.

ระบบขนส่งสาธารณะที่แตกต่างกัน ซึ่งหากมีตัวเลขหรือแนวทางที่จะชี้ให้เห็นภาพขึ้นว่ามีความแตกต่างกันอย่างไรก็จะเกิดผลดีในทางนโยบายมาก ทั้งในเรื่องการออกแบบอาคารตามงานวิจัยนี้ รวมถึงมาตรการทางการพัฒนาเมืองอื่น ๆ

3.2 ความสอดคล้องและความมีประสิทธิภาพของกฎหมายผังเมืองและควบคุมอาคารรวมถึงนิตินโยบายอื่นที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนิตินโยบายด้านการคมนาคมอย่างยั่งยืนโดยเฉพาะการเน้นปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางในประเทศไทยยังไม่ชัดเจนนักดังที่อธิบายไปก่อนหน้านี้แล้ว บรรดาแผนการพัฒนาเมืองตลอดจนเครื่องมือเครื่องมือในการผังเมืองก็ยังมีข้อจำกัดและปัญหาในทางปฏิบัติอยู่มาก เช่น การไม่มีผังเมืองเฉพาะ การขาดความสามารถในการชี้้นำการพัฒนาเมือง¹⁴ ดังนั้น มาตรการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนที่โดยสภาพเป็นกลไกการพัฒนาเมืองอย่างหนึ่งนั้นก็อาจได้รับผลกระทบด้วย การจัดให้มีมาตรการออกแบบอาคารดังกล่าวจึงควรกระทำร่วมกันกับการเพิ่มประสิทธิภาพของกลไกและนิตินโยบายด้านการผังเมืองในประเทศไทยในระยะยาวด้วย

3.3 หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

เรื่องสืบเนื่องจากปัญหาข้างต้นคือหน่วยงานใดจะเป็นผู้รับผิดชอบในการวางมาตรฐานการออกแบบอาคาร การออกแบบคู่มือ การพิจารณาแบบแปลนเพื่อขอใบอนุญาตก่อสร้าง เพราะจะเห็นว่ามาตรการออกแบบอาคารตามงานวิจัยนี้คาบเกี่ยวกับระหว่างกระทรวงมหาดไทย กระทรวงคมนาคม และท้องถิ่น ทั้งยังอาจต้องคำนึงด้วยว่าทรัพยากรบุคคลที่จะพิจารณาการออกแบบนั้นมีมากน้อยเพียงใด หรือจะใช้เทคโนโลยีมาช่วยได้อย่างไรบ้าง

3.4 ต้นทุนและแรงต้านจากเอกชน

แม้การออกแบบอาคารเช่นนี้โดยสภาพแล้วจะก่อให้เกิดประโยชน์กับเอกชนในตัวและเป็นการใช้อำนาจของรัฐที่ได้สัดส่วน แต่ก็ปฏิเสธไม่ได้ว่าเมื่อการออกแบบอาคารตามงานวิจัยนี้ระคนเคลื่อนกลืนเป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเป็นส่วนหนึ่งของกลไกการประเมินผลกระทบทางจราจรที่แยกออกมาเป็นการเฉพาะ ก็อาจทำให้เกิดขั้นตอนที่มากขึ้นและทำให้เอกชนต้องสูญเสียเวลาและค่าเสียโอกาสไปพอสมควร การออกแบบขั้นตอนและวิธีการดำเนินการจึงควรคำนึงถึงต้นทุนในส่วนนี้ให้รวดเร็ว รอบคอบ มีประสิทธิภาพ เกิดความเหมาะสม ระหว่างประโยชน์ที่สังคมพึงได้จากการคมนาคมอย่างยั่งยืนและข้อยุ่ยากในขั้นตอนทางราชการดังกล่าว¹⁵

3.5 การแจ้งตามมาตรา 39 ทวิ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

ในงานวิจัยฉบับนี้ได้เกริ่นถึงปัญหาของการแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา 39 ทวิ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคารไปบ้างแล้ว แต่กรณีสมควรนำมากล่าวซ้ำอีกครั้งในที่นี้ว่าโดยสภาพกลไกของบทบัญญัติดังกล่าวย่อมเป็นอุปสรรคต่อมาตรการออกแบบอาคารตามงานวิจัยนี้ในตัว จึงสมควรมีการศึกษาทบทวนต่อไป

¹⁴ ดู เอกภุญ วงศ์สวัสดิ์กุล, *คำอธิบายกฎหมายผังเมือง* (โครงการตำราและเอกสารประกอบการสอน คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2563) 215-226.

¹⁵ ‘สนช. ผุด TIA แก้ปัญหาจราจรศึกษาเสรีจ.ม.62 บิ๊กสุภาลัย อัฒซำซ้อ-เอกชนเสียหาย’ *ประชาชาติธุรกิจ* (24 ธันวาคม 2561) <<https://www.prachachat.net/property/news-269587>> สืบค้นเมื่อ 16 สิงหาคม 2568.

บทที่ 5

บทสรุป

1. สรุป

การคมนาคมอย่างยั่งยืนก่อให้เกิดผลดีในทางปัจเจกและเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างมาก ในแง่ นี้ รัฐอาจมีแนวทางส่งเสริมแนวคิดเช่นนี้ได้ด้วยมาตรการหลีกเลี่ยงการใช้รถส่วนบุคคล (Avoid) ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้หันไปใช้ทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนกว่าการใช้รถส่วนบุคคล (Shift) หรือ การปรับปรุง (Improve) ทั้งนี้ มาตรการที่จะช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางให้มีการเลือกใช้ทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนได้รูปแบบหนึ่งคือการกำหนดให้การออกแบบอาคารนั้นส่งเสริมการเดินทางเท้า การใช้จักรยาน และการใช้ระบบขนส่งมวลชน ซึ่งเป็นแนวทางที่จะช่วยลดประโยชน์อย่างมากแต่กลับไม่ค่อยถูกพูดถึงนัก

มาตรการดังกล่าวมักใช้ประกอบหรือเป็นส่วนหนึ่งกับกลไกการอนุญาตก่อสร้างอาคาร กอปรกับกลไกการประเมินผลกระทบทางจราจรในยุคสมัยใหม่ที่ไม่ได้คำนึงถึงการจัดการปัญหาจราจรเพื่อตอบสนองต่อผู้ใช้รถอย่างเดียว แต่คำนึงถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางด้วย ซึ่งจะมีความแตกต่างกับกลไกการประเมินผลกระทบทางจราจรในยุคแรกเริ่มหรือการประเมินผลกระทบจราจรที่แทรกซึมในการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมในอดีต โดยสภาพของมาตรการนี้จึงเป็นการบูรณาการข้ามศาสตร์ข้ามหน่วยงานพอสมควร ดังนั้นแผนในทางนิตินโยบายและกลยุทธ์ของประเทศและในท้องถิ่นจึงควรต้องสอดคล้องและส่งเสริมกันด้วย

ประเทศสิงคโปร์เป็นตัวอย่างที่ดีอันสมควรถอดบทเรียนศึกษา เพราะมีแผนนโยบายที่ชัดเจนเป็นระบบ โดยในส่วนของกลไกการออกใบอนุญาตก่อสร้างมีการกำหนดให้อาคารที่อยู่ในบังคับต้องมีการประเมินผลกระทบทางจราจร จะต้องมีการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งมวลชน ประกอบกับส่งเสริมการเดินทางด้วยการออกกำลังกาย โดยเฉพาะการเดินทางเท้าและการใช้จักรยานซึ่งมีคู่มือการออกแบบเฉพาะเป็นรายละเอียดในทางเทคนิคแยกออกมา ส่วนอาคารใดที่ไม่อยู่ในบังคับต้องมีการประเมินผลกระทบเช่นว่านั้นหากตั้งอยู่ในบริเวณที่กำหนดไว้ก็จะต้องมีการส่งเสริมทางเลือกการเดินทางประเภทขนส่งมวลชนเช่นกัน

แม้กรอบนโยบายด้านการคมนาคมอย่างยั่งยืนและมาตรการทางกฎหมายในประเทศไทยจะไม่ได้ชัดเจนถึงขนาดรองรับมาตรการออกแบบอาคารตามที่อธิบายถึงข้างต้น แต่รัฐไทยก็ควรพิจารณานำมาตรการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนและกลไกในการประเมินผลกระทบทางจราจรที่มีการคำนึงถึงแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืนมาใช้บังคับอย่างจริงจังแทนกลไกปัจจุบันที่มีอยู่อย่างกระจัดกระจายและไม่สอดคล้องกับแนวคิดการคมนาคมอย่างยั่งยืน เพื่อที่จะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในเมืองและทำให้การคมนาคมในประเทศเข้าสู่ความยั่งยืนขึ้นได้ ทั้งนี้ภายใต้เงื่อนไขและข้อพิจารณาถึงบริบททางกฎหมาย นิตินโยบาย และสภาพเศรษฐกิจสังคมของประเทศไทยอันจะได้ขยายความต่อไปในส่วนข้อเสนอแนะ

2. ข้อเสนอแนะทางกฎหมายและนโยบาย

ในเบื้องต้น ผู้วิจัยเสนอว่าควรแก้ไขกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขออนุญาต การอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การโอนใบอนุญาต การออกใบรับรอง และการออกใบแทนตามกฎหมายว่าด้วย ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2564 หรือกฎหมายระดับพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับมาตรการประเมินผลกระทบ ทางจรรยาและมาตรการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน

สำหรับบรรดาอาคารที่อยู่ภายใต้บังคับมาตรการออกแบบอาคารดังกล่าวข้างต้นนั้น ผู้วิจัยเสนอเบื้องต้น ทั้งหมด 14 รายการ โดยมีที่มาจากประยุกต์จากอาคารที่อยู่ในบังคับต้องประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมตาม เกณฑ์ปัจจุบัน ประกอบกับเกณฑ์ของประเทศสิงคโปร์ ร่วมกับข้อเสนอในงานศึกษาเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบ ทางจรรยาที่มีคณะผู้วิจัยอื่นเคยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) โดยคำนึงถึง ระดับผลกระทบทางจรรยา และตำแหน่งแห่งที่ว่าเป็นอาคารที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เทศบาลนคร หรือ เทศบาลเมือง นอกจากนี้ บรรดาอาคารใดที่ไม่ได้อยู่ในรายการหรือเขตพื้นที่ดังกล่าวแต่หาก ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ส่งเสริมทางเลือกการเดินทางอย่างยั่งยืนซึ่งรวมถึงพื้นที่ในเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินระดับความ หนาแน่นสูงหรือพื้นที่พิเศษเฉพาะตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมด้วย

ในเนื้อหาของมาตรการออกแบบอาคารนั้น อาจพิจารณาในทำนองเดียวกับประเทศสิงคโปร์ร่วมกับการ พิจารณาบริบทเฉพาะของประเทศไทย โดยกำหนดหลักในการออกแบบทั่วไปให้ทางเข้าออกอาคารสะดวกต่อ การใช้งานและเหมาะสมตามพฤติกรรมและธรรมชาติของผู้ใช้ทาง อยู่ในทิศทางเดียวกันทางขึ้นลงสถานีขนส่ง มวลชน และสามารถเชื่อมต่ออย่างไร้รอยต่อกับโครงข่ายการเดินทางโดยรอบ รวมถึงคำนึงถึงความปลอดภัยของ ผู้ใช้ทาง และอาจกำหนดหลักการออกแบบทั่วไปสำหรับกรณีของผู้สัญจรเดินทางด้วยการเดินเท้า การใช้จักรยาน และการใช้ระบบขนส่งมวลชน ซึ่งโดยภาพรวมแล้วควรเน้นไปยังการอำนวยความสะดวกแก่ผู้สัญจรโดยการใช้ ทางเลือกการเดินทางที่ยั่งยืนเหล่านี้ โดยเฉพาะการทำให้ทางเข้าออกอาคารนั้นอยู่ในทิศทางเดียวกับทางขึ้นลง สถานีหรือจุดจอดรับส่งของการคมนาคมทางเลือกอื่นๆ ทางสัญจรในอาคารมีความปลอดภัย มีหลังคาปกคลุม เป็นมิตรต่อผู้ใช้งาน รวมถึงมีป้ายและแผนที่นำทางไปยังระบบขนส่งมวลชนและสถานที่สำคัญต่าง ๆ

นอกจากนี้ รัฐและองคาพยพของรัฐควรกำหนดวาระเรื่องการคมนาคมอย่างยั่งยืนรวมถึงการออกแบบ อาคารให้เป็นวาระระดับชาติ สอดคล้องกับแผนนโยบายต่าง ๆ รวมถึงสะท้อนผ่านกฎหมายว่าด้วยการพัฒนาเมือง ที่เกี่ยวข้องด้วย โดยเฉพาะอาคาร โครงการ และสิ่งปลูกสร้างของรัฐ ซึ่งที่จริงควรเป็นต้นแบบของการก่อสร้างที่ได้ มาตรฐานและส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนแต่ปรากฏว่าอาคารของรัฐในปัจจุบันมักได้รับสิทธิพิเศษที่จะไม่อยู่ ภายใต้มาตรการเหล่านี้ ในแง่นี้ การวางกรอบนโยบายการคมนาคมอย่างยั่งยืนอย่างเป็นระบบที่ใช้บังคับอย่างเป็น กิจลักษณะกับอาคารของรัฐด้วยก็จะทำให้บรรดา นโยบายและมาตรการต่าง ๆ เกิดความสอดคล้องกลมเกลียวกัน รวมถึงยังเป็นตัวอย่างที่ดีให้เอกชนปฏิบัติตามอีกด้วย

3. ข้อจำกัดในงานวิจัย

งานวิจัยนี้ยังขาดข้อมูลและสถิติเพื่อมาใช้กำหนดประเภทอาคารที่อยู่ในบังคับต้องออกแบบเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน โดยเพียงแต่ใช้ข้อมูลของงานวิจัยอื่นที่เคยศึกษามาก่อนหน้านี้เป็นหลักเท่านั้น รวมถึงยังไม่ได้คำนึงถึงระดับในการเข้าถึงการขนส่งสาธารณะที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ต้นทุนในการดำเนินการ และการวิเคราะห์ฉากทัศน์เสมือนจริงผ่านกรณีศึกษาในพื้นที่

4 ข้อเสนอเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในอนาคต

ผู้วิจัยเห็นว่าในการศึกษาต่อไป ควรนำสถิติและข้อมูลตัวเลข รวมถึงการจัดทำมาตรฐานการวัดระดับความเข้าถึงการขนส่งสาธารณะ (PTAL) มาใช้พิจารณาเกณฑ์มาตรฐานในการออกแบบอาคารเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนซึ่งจะช่วยให้เกิดความสมเหตุสมผลและมาตรการที่ออกมานั้นสอดคล้องกับบริบทและพฤติกรรมของผู้สัญจรเดินทางในประเทศไทยได้มากยิ่งขึ้น

นอกจากนั้น ควรมีการศึกษาผลกระทบด้านการผังเมืองและควบคุมอาคารตลอดจนมาตรการทางกฎหมายอื่นที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมือง เพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนเป็นระบบ อาทิ การพิจารณาเรื่องการคมนาคมอย่างยั่งยืนในการกำหนดประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมในประเทศไทย (สีผังเมือง) การสนับสนุนการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน (mixed-use) และการพัฒนาที่ดินรอบสถานีขนส่งมวลชน (Transit Oriented Development) ในลักษณะที่ส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืน หรือกระทั่งการพิจารณากฎต่าง ๆ ที่จะนำเพื่อส่งเสริมการคมนาคมอย่างยั่งยืนได้ อาทิ การให้ FAR Bonus หรือการกำหนดเงื่อนไขพิเศษในการใช้ประโยชน์ที่ดิน (exaction) เป็นต้น ซึ่งในระยะยาวอาจใช้ประยุกต์แก้ปัญหาเมืองอื่น ๆ ได้ด้วย

อ้างอิง

หนังสือ

- ภาวิณี เอี่ยมตระกูล, *การวางแผนและการพัฒนาเมืองเพื่อความยั่งยืน* (สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2563).
- ภาวิณี เอี่ยมตระกูล, *การสัญจรวิถีเมืองอย่างยั่งยืน* (สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2561).
- นิรมล เสรีสกุล และ อติศักดิ์ กันทะเมืองลี, *Walkable city เมื่อกรุงเทพฯ ออกเดิน* (พิมพ์ครั้งที่ 2, ลายเส้น 2566).
- เอกบุญ วงศ์สวัสดิ์กุล, *คำอธิบายกฎหมายผังเมือง* (โครงการตำราและเอกสารประกอบการสอน คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2563).
- Peter Wathern (ed), *Environmental Impact Assessment: Theory and Practice* (Routledge 1988).
- Philippe Sands and Jacqueline Peel, *Principles of International Environmental Law* (3rd edn, Cambridge University Press 2012).

งานวิจัยและวิทยานิพนธ์

- สหรัฐ อภินิษฐศาสตร์, ‘การออกแบบมาตรฐานสำหรับพื้นที่สาธารณะของเอกชน ตามมาตรการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน’ (รายงานผลการวิจัยเสนอต่อคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2566)
- สหรัฐ อภินิษฐศาสตร์, ‘มาตรการภาษีและค่าธรรมเนียมเพื่อบรรเทาปัญหาจราจรในกรุงเทพมหานคร’ (วิทยานิพนธ์ นิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2560).

บทความ

- Belma Turan, Vera Hemmelmayr, Allan Larsen, and Jakob Puchinger ‘Transition towards sustainable mobility’ (2024) 32 Central European Journal of Operations 435.
- Fabio dos Santos Gonçalves and Licinio da Silva Portugal 'Traffic impact studies committed to sustainability' (2020) 253 Journal of Environmental Management <<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109573>> accessed 21 November 2025.
- Joseph Chun, The Case for Legislation in Singapore to Mandate Environmental Impact Assessments (July 07, 2024) <<https://ssrn.com/abstract=4887727>> accessed 20 November 2025.
- Michelle DeRobertis et al. ‘Changing the Paradigm of Traffic Impact Studies: How Typical Traffic Studies Inhibit Sustainable Transportation’ (2014) May 2014 ITE Journal 30.

Tabitha S. Combs & Noreen McDonald 'Driving change: Exploring the adoption of multimodal local traffic impact assessment practices' (2021) 14(1) Journal of Transport and Land Use 47.

Tabitha S. Combs, Noreen C. McDonald, and William Leimenstoll 'Evolution in Local Traffic Impact Assessment Practices' (2023) 43(4) Journal of Planning Education and Research 815.

Werner Rothengatter 'Planning of Transport Systems under Increasing Complexity' (2025) 7(2) Journal of Sustainability Research 5 <https://sustainability.hapres.com/Upload/PdfFile/JSR_1719.pdf> accessed 20 November 2025.

รายงาน คู่มือ หรือเอกสารที่ออกโดยหน่วยงานต่าง ๆ

กรมการขนส่งทางบก, แผนปฏิบัติการราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566-2570) ของกรมการขนส่งทางบก 2565.

กระทรวงคมนาคม, ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) 2562.

กรุงเทพมหานคร, แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2561 - 2580) ฉบับปรับปรุง.

กรุงเทพมหานครแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 3 (พ.ศ.2566-2570).

บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด, มหาวิทยาลัยรัตนนคร, บริษัท พีเอสเค คอนซัลแทนส์ จำกัด, โครงการศึกษาจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment: TIA) 2562.

มหาวิทยาลัยรัตนนคร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และบริษัท พีเอสเค คอนซัลแทนส์ จำกัด, โครงการศึกษาและพัฒนาเครื่องมือวิเคราะห์ต้นทุนส่วนเพิ่มในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของมาตรการและนโยบายด้านการขนส่งเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ: รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร 2562 19-20 <https://www.otp.go.th/uploads/tiny_uploads/ProjectOTP/2561/Project09/ExecutiveSummaryReportTh.pdf> สืบค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2568

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 - 2573 สาขาคมนาคมขนส่ง <https://www.otp.go.th/uploads/tiny_uploads/PDF/2562-04/25620314-NDCPlan.pdf> สืบค้นเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2568.

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 - 2573 สาขาคมนาคมขนส่ง.

Centre of Livable Cities Singapore, Transport: Overcoming Constraints, Sustaining Mobility (2nd edn) 2021.

Centre of Livable Cities Singapore, Creating Livable Cities 2025.

Department for Transport, Gear Change: A Bold Vision for Cycling and Walking 2020 <<https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5f1f59458fa8f53d39c0def9/gear-change-a-bold-vision-for-cycling-and-walking.pdf>> accessed 22 November 2025.

- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Sustainable Urban Transport: Avoid-Shift-Improve (A-S-I) 2019.
- Felix Creutzig, Joyashree Roy, and et al., 'Demand, Services and Social Aspects of Mitigation' (In IPCC, 2022: Climate Change 2022).
- Land Transport Authority and Urban Redevelopment Authority, Expansion of the Walking and Cycling Plan Submission 2018.
- Land Transport Authority and Urban Renewal Authority, Walking and Cycling Design Guide 2018
- Land Transport Authority, 'Code of Practice: Street Work Proposals Relating to Development Works' 2019.
- Land Transport Authority, Land Transport Master Plan 2040.
- Land Transport Authority, Transport Impact Assessment Guidelines for Development 2019.
- Land Transport Authority, Transport Impact Assessment Guidelines for – Addendum 2020.
- Rupprecht Consult (editor), Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, Second Edition, 2019.
- OECD, Unlocking the Potential of Demand-side Climate Mitigation Strategies 2025.
- OECD, Improving Transport Planning for Accessible Cities 2020.
- OECD, International Transport Forum, A New Paradigm for Urban Mobility 2015.
- United Nations, A Handbook on Sustainable Urban Mobility and Spatial Planning: Promoting Active Mobility 2020 <https://unece.org/DAM/trans/main/wp5/publications/1922152E_WEB_light.pdf> accessed 22 November 2025.
- United Nations, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP), United Nations Environment Programme (UNEP), 2024 Review of Climate Ambition in Asia and the Pacific 2024 17 <<https://www.unescap.org/sites/default/d8files/2024-11/ESCAP-2024-Review-Climate-Ambition-Asia-Pacific-Full.pdf>> accessed 20 November 2025.
- United Nations, New Urban Agenda 2017.
- United Nations, Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future 1987.
- United Nations, Sustainable Transport, Sustainable Development 2021 <https://sdgs.un.org/sites/default/files/2021-10/Transportation%20Report%202021_FullReport_Digital.pdf> accessed 20 November 2025.

United Nations, Traffic and Transportation for Sustainable Environment, Mobility and Access: Application of a Comprehensive and Integrated Approach to Policy Development in the Rattanakosin Area of Bangkok 2001 59-62.

[WHO](#) Regional Office for Europe, Walking and Cycling (2022).

เอกสารอิเล็กทรอนิกส์และเอกสารอื่น ๆ

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด 2563 รายงานผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ โครงการแพลทินัม มาร์เก็ต (2563).

‘ผังท. ใหม่เพิ่มแรงจูงใจพัฒนาที่ดินกลางเมืองแจกโบไนส์-ลดพื้นที่จอดรถ’ *ฐานเศรษฐกิจ* (30 กรกฎาคม 2566) <<https://www.thansettakij.com/real-estate/572072>> สืบค้นเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2568.

‘สนช. ผุด TIA แก้ปัญหาจราจรศึกษาเสรีจมี.ย.62 บิ๊กสุภาลัย อัดซ้ำซ้อน-เอกชนเสียหาย’ *ประชาชาติธุรกิจ* (24 ธันวาคม 2561) <<https://www.prachachat.net/property/news-269587>> สืบค้นเมื่อ 16 สิงหาคม 2568.

2340th Council Meeting – Transport 4-5 April 2001 (The European Union Council of Ministers of Transport) (European Commission, 4 May 2001) <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/pres_01_131> accessed 20 November 2025.

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), ‘Mobility Transition’ (GIZ) <<https://www.giz.de/en/expertise/infrastructure/mobility-transition>> accessed 20 November 2025.

Jeffrey D. Sachs, Guillaume Lafortune, Grayson Fuller and Guilherme Iablonovski, Sustainable Development Report 2025.

SG Green Plan, ‘Our Key Targets for the Green Plan’ (SG Green Plan) <<https://www.greenplan.gov.sg/targets/>> accessed 20 November 2025.

‘Submission Requirements’ (Urban Renewal Authority) <<https://www.ura.gov.sg/Corporate/Guidelines/Development-Control/Planning-Permission/DASub/Submission-requirements>> accessed 20 November 2025.

‘Sustainable Development Goals: the 17 Goals’ (United Nations) <<https://sdgs.un.org/goals>> accessed 20 November 2025.

‘Sustainable Transport’ (United Nations) <<https://sdgs.un.org/topics/sustainable-transport>> accessed 20 November 2025.

Todd Litman, Introduction to Multi-Modal Transportation Planning (9 May 2024) <https://vtpi.org/multimodal_planning.pdf> accessed 6 January 2026.

‘What is sustainable transport and what role does it play in tackling climate change?’ (United Nations Development Programme, 3 June 2025) <<https://climatepromise.undp.org/news-and-stories/what-sustainable-transport-and-what-role-does-it-play-tackling-climate-change>> accessed 20 November 2025.