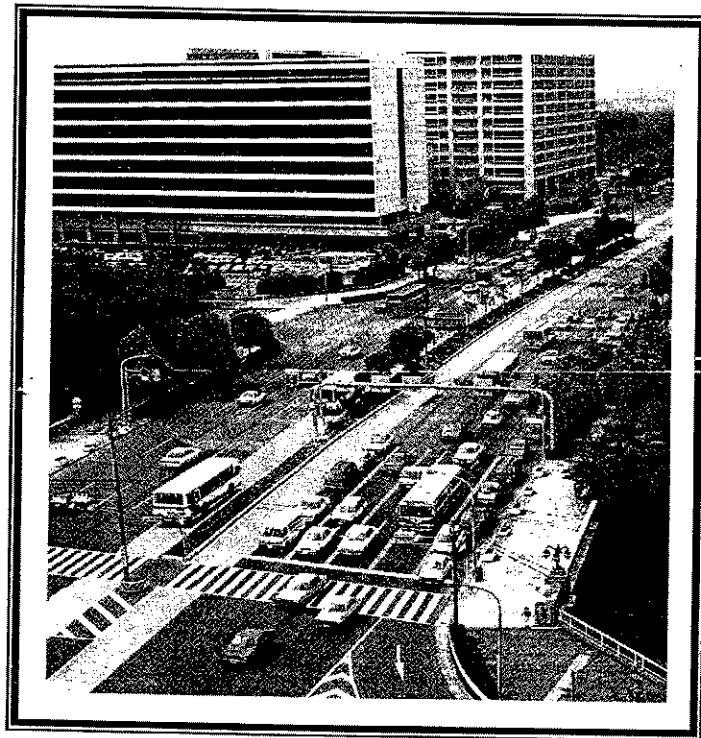


หลักสูตรการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ กรณี เมืองและการขนส่ง



โดย

สำนักงานพัฒนากระบวนการเรียนรู้นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ

(สกนส.)

แผนงานวิจัยและพัฒนานโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ

และระบบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

คำนำ

ปัญหาเรื่องเมืองและการขนส่ง ถือเป็นปัญหาใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับประชาชนจำนวนมากทั้งในเรื่องที่เกี่ยวกับไม่มีนโยบายการควบคุมรถยนต์ ไม่มีการวางผังเมือง สร้างก่อนแล้วจึงมาวางผังเมือง และถนน ส่งผลกระทบต่อการจราจร ความหนาแน่นและความเป็นอยู่ของคนในเมือง การให้ความสำคัญกับการจัดระบบขนส่งมวลชนมีน้อยมาก และอื่นๆ อีกมากมาย ปัญหาต่างๆ เหล่านี้ส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสุขภาพของประชาชนทั้งสิ้น

ศาสตร์เรื่องเมืองและการขนส่ง ก็เป็นเช่นศาสตร์ที่สำคัญอื่นๆ ที่เป็นวิชาความรู้ทั้งกว้างมากๆ และลึกมากๆ เพราะนอกจากความรู้ที่สั่งสมกันมา นับตั้งแต่กำเนิดโลกเมื่อเกือบห้าพันล้านปีมาแล้ว หรือเอาให้ใกล้ขึ้น ก็ตั้งแต่เริ่มยุคประวัติศาสตร์โลกเมื่อประมาณห้าพันปีก่อน ก็ยังคงมีการพัฒนาการความรู้เดิม และการสร้างความรู้ใหม่

หลักสูตรการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ นี้ ได้พัฒนามาจากกลุ่มบุคคลที่มีประสบการณ์และเห็นความสำคัญในเรื่อง เมือง การขนส่ง และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โดยได้คิดพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างเมือง การขนส่ง โดยใช้เรื่องสุขภาพในการเชื่อมโยง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ กรณีเมืองและขนส่ง เพื่อนำหลักสูตรไปใช้ในการอบรม การจัดสัมมนา การจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ

ดังนั้นเพื่อให้ประชาชน องค์กร และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เล็งเห็นความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากปัญหาเมืองและการขนส่ง จึงควรเร่งสร้างหลักสูตรฯ เพื่อร่วมผลักดันให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ให้ประเด็นปัญหาที่ครอบคลุมเรื่องเมืองและการขนส่ง

ทำนุสำนักงานพัฒนากระบวนการเรียนรู้ฯ ขอขอบคุณท่านอาจารย์เดชรัต สุขกำเนิด อาจารย์วิวัฒน์ สุทธิวิภากร อาจารย์พลกฤษณ คลังบุญครอง อาจารย์ลำดวน ศรีศักดิ์ ที่กรุณาถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ ขอขอบพระคุณผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นที่ได้ให้ข้อเสนอแนะ การร่วมแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็น และสุดท้ายนี้ทางผู้จัดขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ที่เปิดโอกาสให้มีการพัฒนาหลักสูตรนี้ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปเผยแพร่ให้กับผู้เกี่ยวข้อง

สำนักงานพัฒนากระบวนการเรียนรู้ นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	1
บทที่ 1 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	12
บทที่ 2 การวางผังเมืองและผังเมือง การจราจร การขนส่งและสุขภาพ	30
บทที่ 3 ผลกระทบและการส่งเสริมทางสุขภาพจากการขนส่ง สังคมเมือง	46
บทที่ 4 ขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	68
กรณีศึกษาการพัฒนาเมืองและการขนส่งเมืองเชียงใหม่	

บทนำ

หลักสูตรการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (Health Impact Assessment)

กรณี เมืองและการขนส่ง

แนวคิด:

เมือง และการขนส่ง เป็นสิ่งผูกพัน ที่นับวันจะยิ่งแนบแน่น แต่ไม่แนบสนิท หากแต่เป็นปม ที่หากไม่พยายามคลี่คลาย และหรือปล่อยให้ปมใหม่เกิดขึ้นทับถมบนปมเก่า ก็จะมีปัญหาผลกระทบทางสุขภาพต่อประชากรที่อาศัยอยู่ในเมือง และที่ต้องเดินทางผ่านเข้ามาซึ่งเกี่ยวกับเมืองด้วยความต้องการจริงหรือมีความจำเป็นก็ตาม

ในอดีต ปมเหล่านี้มีจำนวนไม่มากนัก และประชากรเมืองก็ไม่มาก ดังนั้น ปมจึงไม่รัดแน่น การดำรงชีวิตอยู่ในปมจึงยังไม่เลวร้ายนัก ปัจจุบันประชากรโลกเปลี่ยนจากการอยู่ในชนบทและเมืองเล็กๆ มาเป็นการอยู่ในชุมชนและเมืองที่ใหญ่ขึ้นๆ มากขึ้นๆ (Urbanization) ความต้องการในการเดินทางที่สามารถตอบสนองได้ด้วยการเดินเท้า ด้วยการขี่จักรยาน ด้วยการล่องน้ำ ฯลฯ ไม่สามารถตอบสนองได้โดยง่ายดังเดิมแล้ว ขนาดของชุมชนที่ใหญ่ขึ้นๆ ทำให้รูปแบบการเดินทางไกลขึ้นๆ และต้องเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเดินทางทางบก โดยเฉพาะทางถนน Transport Research Laboratory (TRL) ประเทศสหราชอาณาจักร ได้คาดการณ์ไว้ว่า ภายในอีก 20 ปีข้างหน้านับแต่บัดนี้ จะมีเมืองใหญ่ในโลกที่มีประชากรมากกว่า 1 ล้านคนจำนวนถึง 652 เมือง โดยกว่า 3 ใน 4 ของเมืองเหล่านี้จะอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา ยิ่งกว่านั้น ยังมีเมืองที่มีประชากรมากกว่า 4 ล้านคน 144 เมือง โดยร้อยละ 85 ของจำนวนนี้จะอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่เก้า พ.ศ. 2545-2549 ได้ระบุวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศที่จะมุ่งพัฒนาสู่ “สังคมที่เข้มแข็งและมีคุณภาพ” ใน 3 ด้าน คือ 1 สังคมคุณภาพ 2 สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ และ 3 สังคมสมานฉันท์และเอื้ออาทรต่อกัน แม้ว่าแผนฯ นี้ จะไม่ได้รับการให้ความสำคัญและบทบาทต่อการพัฒนาประเทศเชิงระบบโดยรัฐบาลปัจจุบันนัก เนื่องจากมักไม่ได้รับการกล่าวถึงจริงๆ แต่วิสัยทัศน์ของแผนฯ ที่ค่อนข้างกว้าง ยังคงน่าจะเป็นสิ่งที่ปฏิบัติในทางอ้อมอยู่ การจัดการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติระดับสูงและผู้บริหารระดับกลางและระดับสูง จะเป็นการรวบรวมและเผยแพร่ภูมิปัญญาและการเรียนรู้ในเรื่องที่ใกล้ตัวทุกคนอย่างยิ่ง ซึ่งก็คือการเดินทางและการขนส่งในเมือง ที่ไม่มีผู้ใดสามารถหลีกเลี่ยงได้นานเกินไป เพื่อจะได้ร่วมกันเรียนรู้ ร่วมกันรับรู้ ร่วมกันคิด ร่วมกันทำและร่วมกันสร้างนโยบาย สร้างระบบ ปรับแผนฯ เพื่อพัฒนาให้เมืองและชุมชนของเรา เป็นสังคมคุณภาพ เป็นสังคมที่มี “สุขภาพ” ทั้งกาย ใจ จิตวิญญาณ และเป็น “สังคมเอื้ออาทร” และชุมชนที่ “น่าอยู่” ต่อไป

วัตถุประสงค์:

1. เพื่อจัดทำหลักสูตรการอบรม การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ กรณีเมืองและชนส่ง
2. เพื่อรวบรวม แลกเปลี่ยน และเผยแพร่ภูมิปัญญาการเรียนรู้ ในเรื่องการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (Health Impact Assessment) กรณี เมืองและชนส่ง ที่จะทำให้สังคมของเรา เป็นสังคมคุณภาพ เป็นสังคมที่มีสุขภาพดี” ทั้งสุขภาพทางกาย ใจ สังคมและจิตวิญญาณ
3. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสู่กระบวนการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (Health Impact Assessment) สู่การลงมือปฏิบัติ ตลอดจนการเลือก กรณีศึกษาในแต่ละพื้นที่

กลุ่มเป้าหมาย:

1. ผู้ปฏิบัติงานระดับสูง และผู้บริหารระดับกลางถึงระดับสูง ที่มีแนวโน้มในการนำความรู้ความคิดเห็นไปวิเคราะห์ต่อและดำเนินการขยายผลต่อไปทางปฏิบัติได้ และหรือที่มีแนวโน้มที่จะนำความรู้ความคิดเห็นไปในการพัฒนานำเสนอให้ผู้บังคับบัญชาระดับสูงขึ้นไปให้นำไปสู่สัมฤทธิ์ผลการสังเคราะห์ให้เป็นนโยบายได้ และหรือที่จะมีข้อเสนอสำหรับการทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในหัวข้อที่สนใจได้

กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ มาจากภาครัฐ ได้แก่ ผู้บริหารระดับกลางและระดับสูง เช่น ผู้ว่าราชการจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจังหวัด สำนักงานแรงงานจังหวัด สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง นักวางแผนการขนส่งและนักวิชาการขนส่งจากสำนักงานขนส่งจังหวัด แขวงทางหลวง และศูนย์สร้างทางกรมทางหลวง สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัด เจ้าพนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัด ผู้บริหารและวิศวกรที่ปฏิบัติหน้าที่จราจรจากเทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล สำนักงานสิ่งแวดล้อม สถานีตำรวจภูธรอำเภอ สารวัตรจราจร ศูนย์สร้างทาง ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษาพิเศษ ฯลฯ

2. ภาคเอกชน ได้แก่ ผู้แทนของมูลนิธิ บริษัทจำหน่ายยานพาหนะ สถาอุตสาหกรรมจังหวัด สภาหอการค้าจังหวัด นักวิชาการ ผู้นำองค์กรที่ไม่ใช่ส่วนราชการ และองค์กรพัฒนาเอกชน เช่น ชมรมลดอุบัติเหตุ การท่องเที่ยว สภาหอการค้าจังหวัด มูลนิธิ องค์กรเอกชนและแกนนำนักวิชาการอิสระที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

ขั้นตอนการจัดทำหลักสูตร:

การจัดทำหลักสูตร มีขั้นตอนดังนี้

1. การประชุมระดมความคิดเห็นกับผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องเมือง การขนส่ง และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ในเรื่องเนื้อหา กระบวนการ วิธีการ กลุ่มเป้าหมาย ระยะเวลาที่เหมาะสม วิทยากร สถานที่

การเชื่อมโยงและศักยภาพเพื่อผลักดันไปสู่การปฏิบัติ ต่อหลักสูตรการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ จากผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดโครงสร้างหลักสูตร

2. การประชุมในพื้นที่ เพื่อจัดเตรียมทีม การทำความเข้าใจกับเนื้อหา กำหนดประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้อง พื้นที่ กำหนดกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ การจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

3. การจัดทดสอบ หลักสูตร

4. การร่วมสังเคราะห์ผลการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ

เนื้อหาหลักของหลักสูตรการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ: กรณีเมืองและขนส่ง

เนื้อหาของหลักสูตร โดยสังเขป ประกอบด้วย:

1. การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ สังเขปเนื้อหากล่าวถึง ความเป็นมา ความหมาย รูปแบบของการประเมิน ประเภทของการประเมินผลกระทบสุขภาพ มุมมอง/กรอบแนวคิด ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ การวิเคราะห์ และขั้นตอนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

2. การวางผังเมืองและผังเมืองการจราจร การขนส่งและสุขภาพ

2.1 ผังเมือง และประเภทการใช้งาน/ความสำคัญ (Hierarchy) ของเส้นทาง

นิยาม “เมือง รูปแบบและลักษณะการขยายตัวของเมือง ขนาดเมือง กระบวนการและกลไกการวางผังเมือง ผังเมืองรวม ช่องว่างกฎหมาย ช่องว่างการมีส่วนร่วม โอกาสการพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน และที่เกี่ยวข้องกับการจราจรและการขนส่งในเมืองและผ่านเมือง ประเภทของถนนกับการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ทางเลี้ยวเมือง ทางหลักเข้าออกเมือง ถนนรวมการจราจร ถนนป้อนการจราจร ถนนผ่านย่านธุรกิจ ทางขนาน เส้นทางผ่านที่พักอาศัย การออกแบบที่เน้นความสำคัญการใช้งานเส้นทางทางแต่ละประเภทตามความสำคัญและประโยชน์การใช้สอย โดยคำนึงถึงความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม ความจุ ความเร็วในการเดินทาง การเข้าถึง และการตัดขาดทางสังคม ตามลำดับ

2.2 การขนส่งสาธารณะ (Public Transport) และระบบขนส่งมวลชน (Mass Transport) ความจำเป็นในการต้องมี หรือควรมี ระบบขนส่งสาธารณะ หลากหลายรูปแบบอันเกิดจากการขยายขนาดของเมือง และสภาพเศรษฐกิจการทำงาน รวมทั้งผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะมีน้อยลงกว่าระบบการใช้นานพาหนะส่วนบุคคล ระบบการขนส่งมวลชน การขนส่งสาธารณะและการขนส่งมวลชนรูปแบบต่างๆ เช่น รถแท็กซี่ รถตุ๊กๆ รถสองแถว รถเมล์ทั่วไป รถเมล์ไฟฟ้า (Trolley Bus) รถเมล์ราง (Oban) รถราง รถไฟรางเดี่ยว (Monorail) รถไฟฟ้าขนาดเบา (Light Rail Transit) รถไฟทั่วไป รถไฟความเร็วสูงระหว่างเมือง ฯลฯ ระบบการจัดการเส้นทาง เช่น บัสเลน บัสเวย์ ฯลฯ ประสิทธิภาพการใช้งานระบบต่างๆ บทบาทของรัฐ และบทบาทขององค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นในการจัดให้มีระบบการโดยสารสาธารณะและระบบขนส่งมวลชน

2.3 ความปลอดภัยบนท้องถนน (Road Safety) และการสงบการจราจร (Traffic Calming) ขนาดของปัญหาความปลอดภัยบนท้องถนน ทั้งในระดับโลก ระดับภูมิภาค ระดับชาติ ระดับจังหวัด และระดับท้องถิ่น ปัญหาหลักของการได้รับบาดเจ็บบนท้องถนน ปัญหาการเก็บหรือการได้มาซึ่งข้อมูลการบาดเจ็บ การเสียชีวิตและทรัพย์สิน การออกแบบที่ “ให้อภัย” ผู้ขับขี่ที่พลั้งพลาด ตัวอย่างการออกแบบและการดำเนินการด้านการจราจรที่คำนึงถึงความปลอดภัย ตามมาตรฐานต่างประเทศในปัจจุบัน ทั้งถนนในเมืองและถนนระหว่างเมือง มาตรการและวิธีการการตรวจสอบความปลอดภัยของถนน การบำรุงรักษาสภาพเส้นทางให้ปลอดภัย ปัญหาการเพิ่มและอัตราการเพิ่มของยานพาหนะในประเทศ การออกแบบที่คำนึงถึงการใช้รถจักรยานยนต์ ซึ่งมีจำนวนจดทะเบียนมากกว่าร้อยละ 70 ของยานพาหนะทั้งหมดของประเทศ การสงบการจราจร (Traffic Calming) โดยเฉพาะในบริเวณที่ถนนตัดผ่านชุมชนหรือที่พักอาศัย และตัวอย่างมาตรการที่ได้ผลในที่ต่างๆ

2.4 ผู้ต้องเสี่ยงภัยมากกว่าบนท้องถนน (Vulnerable Road Users) เช่น คนเดินเท้า คนขี่จักรยาน และผู้พิการ ความสำคัญของการเดินเท้า การขี่จักรยานและผู้พิการ ซึ่งต้องเสี่ยงภัยบนท้องถนนมากกว่าผู้ขับขี่ การออกแบบระบบและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเดินเท้า เช่น ความกว้างทางเท้าที่เหมาะสม ระดับทางเท้าที่ราบเรียบหรือที่ค่อยๆ เปลี่ยนแปลงอย่างสม่ำเสมอ การปลูกต้นไม้และกระยะต้นไม้บนทางเท้า การเชื่อมระดับทางเท้าให้เข้ากับระดับผิวจราจร การปรับระดับเกาะกลางถนนตรงทางข้ามที่เอื้อต่อการเดินข้าม การก่อสร้างสิ่งป้องกันคนเดินเท้าบนทางเท้าและทางข้ามหน้าสถานศึกษา และย่านการค้า ทางข้ามต่างระดับและปัญหาการใช้งานที่เหมาะสมกับผู้เดินข้ามวัยต่างๆ ในที่ต่างๆ กฎหมายและปัญหาการบังคับใช้กฎหมายบริเวณทางข้าม การจัดระบบทางจักรยาน ทั้งบนผิวจราจรและที่ควรสร้างขึ้นโดยเฉพาะ การก่อสร้างและระบบที่คำนึงถึงการเดินทางของผู้พิการ

2.5 การก่อสร้างที่กระทบต่อการเดินรถ ความปลอดภัย และการถูกตัดขาดทางสังคม (Social Severance) การก่อสร้างถนนและการก่อสร้างอื่นๆ บนเส้นทางใช้งาน เช่นทางเท้า ทางระบายน้ำ การวางท่อ การวางสายใต้ทางเท้าหรือใต้ผิวทาง ที่ควรคำนึงถึงผู้เกี่ยวข้องทุกๆ ชีวิต ไม่ว่าจะเป็นคนงานก่อสร้าง ผู้ขับขี่ คนเดินเท้า ผู้อยู่อาศัย ปัญหาในสภาพแวดล้อมและเวลาต่างๆ ของวัน ทางเบี่ยงสำหรับรถและคนเดินเท้าในที่ก่อสร้างในเมือง การติดตั้งเสาไฟฟ้าและสายรั้งเสา การติดตั้งสิ่งบริการสาธารณะ เช่น ตู้โทรศัพท์ ตู้ไปรษณีย์ ฯลฯ การควบคุมงานก่อสร้างให้ได้ผลงานแบบใช้ “ฝีมือ” แนวคิดการจัดให้มีถนนสำหรับการเดินในย่านธุรกิจการค้า (Walking Street) แนวคิดการใช้งานทางเลียงเมืองอย่างมีประสิทธิภาพร่วมกับระบบการบังคับใช้ผังเมือง ระดับทางหลวงที่ถมสูง ทั้งที่ก่อสร้างในเมืองและนอกเมือง ที่มุ่งการระบายน้ำของถนนจนตัดขาดสังคมและกระทบต่อจิตวิญญาณ

2.6 คุณภาพอากาศ เสียง และบรรยากาศโลก (Global Warming) ที่ถูกกระทบจากการจราจร และขนส่งแหล่งใหญ่ของมลพิษทางอากาศ คุณภาพอากาศที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต เช่น ผลจากก๊าซคาร์บอนมอน

นีโอไซด์ ในโตรเจนไดออกไซด์ ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Particulate Matter 10; PM₁₀) เบนซิน สารตะกั่วจากเชื้อเพลิง เป็นต้น สถิติการเสียชีวิตจากการจราจรที่ “ล่องหน” ในต่างประเทศ เสี่ยงจากการจราจร ความเสี่ยงจากการได้รับฟังระดับเสียงที่ดัง ที่กระแทกกระทั้น หรือที่ยาวนาน ต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต การเปลี่ยนแปลงสภาพบรรยากาศโลกจากก๊าซเรือนกระจก ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการจราจร ผลกระทบต่อสุขภาพจิตและจิตวิญญาณ ความไม่เสมอภาคของผู้ที่ได้รับผลกระทบ Kyoto Protocol การพัฒนาการขนส่งแบบ สิ่งแวดล้อมยั่งยืน (Environmentally Sustainable Transport; EST)

3. ผลกระทบและการส่งเสริมทางสุขภาพจากการขนส่ง เนื้อหาประกอบด้วยถนนและการขนส่งเป็นสิ่งสำคัญในชีวิตมนุษย์ ปัญหา นโยบายและผลกระทบทางสุขภาพจากการขนส่ง นิยาม และความหมายของสุขภาพ แนวโน้มการขนส่งและความหมายต่อสุขภาพ ผลกระทบที่สำคัญในประเทศที่พัฒนาแล้วในปัจจุบันที่เกิดขึ้นมาก กิจกรรมทางกายภาพของผู้ใช้ระบบการขนส่ง ความปลอดภัยบนท้องถนน คุณภาพอากาศ ระดับเสียงจากการจราจร การรองรับสังคม การเปลี่ยนแปลงบรรยากาศโลก

4. ตัวอย่างกรณีศึกษา การกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โดยใช้กรณีศึกษาการพัฒนาเมืองและการขนส่งเมืองเชียงใหม่มายกตัวอย่าง เนื้อหาประกอบด้วย ทบทวนสถานการณ์เมืองและการขนส่งเมืองเชียงใหม่ วิธีการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลทางสุขภาพ ผลการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมิน แนวทางประเมินและตัวชี้วัด กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผลกระทบที่เป็นไปได้จากการจราจรและการขนส่ง ครอบคลุม 4 มิติสุขภาพ แนวทาง วิธีการประเมิน และตัวชี้วัด

วิธีการ สื่อ/เครื่องมือ/วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้:

- แจกเอกสารความรู้และข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม
- วิทยากรผู้ประสานงานนำเสนอเนื้อหา ด้วยสื่อต่างๆ เช่น ด้วยโปรแกรมการนำเสนอ (Computer Presentation) ด้วยแผ่นใสผ่านเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Overhead Projector) ด้วยเครื่องฉายแผ่นทึบ (Opaque Projector) ด้วยเครื่องฉายสไลด์ (Slide Projector) ที่เหมาะสมตามความถนัด
- เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้ระดมความคิดเห็น เสนอแนะ อภิปราย โดยจะบันทึกด้วยวัสดุอุปกรณ์ต่าง อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างประกอบกัน เช่น กระดาษ Flip Chart สำหรับผู้ประสงค์จะเขียนแทนการใช้สื่ออื่นด้วย

การประเมินผล: เครื่องมือชี้วัด

- จำนวน และความหลากหลาย ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม
- ระดับของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่หน่วยงานส่งเข้าร่วม เปรียบเทียบกับระดับที่เชิญตามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

- ความสัมฤทธิ์ผลของการจัดกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความใฝ่รู้ ความอดทน และความร่วมมือส่วนร่วม ความสำเร็จและนโยบายเบื้องต้นอันเกิดจากการสังเคราะห์บทเรียนจากตัวอย่างผลการศึกษา

ระยะเวลาการอบรม

อนึ่งหากสามารถจัดการสัมมนาเชิงปฏิบัติการนี้ได้ 3 วัน เนื้อหาอีกหนึ่งวันที่เพิ่มขึ้นควรเน้นการออกไปทำกรณีศึกษานอกสถานที่ของกลุ่มย่อยของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในพื้นที่สัมมนานั้นๆ ในช่วงบ่ายของวันที่ 2 และโดยให้ใช้ช่วงค่ำของวันที่ 2 นี้ และช่วงแรกของเช้าวันที่ 3 วิเคราะห์และการสังเคราะห์สรุปผลการออกปฏิบัติการ เสนอแนะข้อศึกษาการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ในเรื่องที่มีความเป็นไปได้ในระยะเร่งด่วน ระยะกลาง และระยะยาว ที่จะช่วยผลักดันให้เกิดนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพด้านการจราจรและขนส่ง อันจะนำไปสู่การแก้ไขปรับปรุงคุณภาพชีวิตของเมืองนั้นๆ

สำหรับช่วงบ่ายที่เหลืออีก 1 ช่วงในวันที่ 3 นั้น ผู้จัดหลักสูตรอาจพิจารณาเพิ่มเนื้อหาการอภิปรายปัญหาเฉพาะอื่นๆ ของชุมชนนั้นๆ โดยให้ที่ประชุมเป็นผู้กำหนดหัวข้อที่สนใจ เช่น ปัญหาท้องถิ่น เรื่องนโยบายการท่องเที่ยวและการอนุรักษ์ ระบบการเดินรถทางเดียว ปัญหาระดับชาติ เรื่อง การเก็บกักและการขนส่งเชื้อเพลิง และสารอันตรายในเมือง การศึกษาสำหรับนักเรียนนักศึกษา รวมทั้งผู้ปกครอง ระบบการได้มาซึ่งใบอนุญาตขับขี่ยานพาหนะและระบบการติดตามความปลอดภัย ฯลฯ เป็นต้น

จำนวนวัน:

รูปแบบที่ 1 (จัด 2 วัน)

รูปแบบที่ 2 (จัด 3 วัน)

ตัวอย่างโปรแกรมการจัดการทั้งสองรูปแบบเป็นดังนี้:

ตัวอย่าง
กำหนดการรูปแบบที่ 1 (จัด 2 วัน):

วันที่ 1 (วันแรก)

- 08.00-08.45 น. ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
- 08.45-09.00 น. พิธีเปิดการสัมมนาฯ
โดย ผู้ว่าราชการจังหวัด
- 09.00-10.30 น. นโยบายสาธารณะและการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ
โดย ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสุขภาพภาคใต้
- 10.30-10.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง (เช้า)
- 10.45-12.15 น. ผังเมือง และประเภทการใช้งาน/ความสำคัญ (Hierarchy) ของเส้นทาง
บรรยาย และนำการอภิปรายการสัมมนาเชิงปฏิบัติการในหัวข้อนี้
โดย วิทยากรผู้ประสานงาน ดร.วิวัฒน์ สุทธิวิภากร
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์
- 12.15-13.15 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.15-14.45 น. การขนส่งสาธารณะ (Public Transport) และระบบขนส่งมวลชน
(Mass Transport)
บรรยาย และนำการอภิปรายการสัมมนาเชิงปฏิบัติการในหัวข้อนี้
โดย วิทยากรผู้ประสานงาน รศ.ลำดวน ศรีศักดิ์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.เชียงใหม่
- 14.45-15.00 น. พักรับประทานอาหารว่าง (บ่าย)
- 15.00-16.30 น. ความปลอดภัยบนท้องถนน และการสงบการจราจร (Traffic Calming)
บรรยาย และนำการอภิปรายการสัมมนาเชิงปฏิบัติการในหัวข้อนี้
โดย วิทยากรผู้ประสานงาน ดร.พลกฤษณ์ คลังบุญครอง
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.ขอนแก่น

วันที่สอง (วันสุดท้าย)

- 09.00-10.30 น. ผู้ต้องเสี่ยงภัยมากกว่าบนท้องถนน (Vulnerable Road Users) และผู้พิการ
บรรยาย และนำการอภิปรายการสัมมนาเชิงปฏิบัติการในหัวข้อนี้
โดย วิทยากรผู้ประสานงาน คร.วิวัฒน์ สุทธิวิภากร
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์
- 10.30-10.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง (เช้า)
- 10.45-12.15 น. การก่อสร้างที่กระทบต่อการเดินรถ ความปลอดภัย และการถูกตัดขาดทาง
สังคม บรรยาย และนำการอภิปรายการสัมมนาเชิงปฏิบัติการในหัวข้อนี้
โดย วิทยากรผู้ประสานงาน คร.วิวัฒน์ สุทธิวิภากร
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์
- 12.15-13.15 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.15-14.45 น. คุณภาพอากาศ เสี่ยง และบรรยากาศโลก ที่ถูกกระทบจากการจราจรและ
ขนส่งบรรยาย และนำการอภิปรายการสัมมนาเชิงปฏิบัติการในหัวข้อนี้
โดย วิทยากรผู้ประสานงาน คร.วิวัฒน์ สุทธิวิภากร
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์
- 14.45-15.15 น. พักรับประทานอาหารว่าง (บ่าย)
- 15.15-16.30 น. แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพเบื้องต้น
โดย อ.สัญญา สุทธิพันธุ์วิหาร ผู้ประสานงานหลัก แผนงานวิจัยและพัฒนา-
นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพและระบบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ
- 16.30-16.45 น. พิธีมอบวุฒิบัตรการเข้าร่วมสัมมนาฯ และการปิดการสัมมนาฯ
โดย ผู้ประสานงานหลัก

หมายเหตุ: กำหนดการ และวิทยากร ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมในจังหวัดที่จะจัดให้มีการ
สัมมนาฯ

ตัวอย่าง

กำหนดการรูปแบบที่ 2 (จัด 3 วัน):

วันที่ 1 (วันแรก ซึ่งจะเหมือนรูปแบบการจัดรูปแบบที่ 1 ทุกประการ)

- 08.00-08.45 น. ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
- 08.45-09.00 น. พิธีเปิดการสัมมนาฯ
โดย ผู้ว่าราชการจังหวัด
- 09.00-10.30 น. นโยบายสาธารณะและการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ
โดย ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสุขภาพภาคใต้
- 10.30-10.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง (เช้า)
- 10.45-12.15 น. ผังเมือง และประเภทการใช้งาน/ความสำคัญ (Hierarchy) ของเส้นทาง
บรรยาย และนำการอภิปรายการสัมมนาเชิงปฏิบัติการในหัวข้อนี้
โดย วิทยากรผู้ประสานงาน ดร.วิวัฒน์ สุทธิวิภากร
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์
- 12.15-13.15 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.15-14.45 น. การขนส่งสาธารณะ (Public Transport) และระบบขนส่งมวลชน
(Mass Transport)
บรรยาย และนำการอภิปรายการสัมมนาเชิงปฏิบัติการในหัวข้อนี้
โดย วิทยากรผู้ประสานงาน รศ.ลำดวน ศรีศักดิ์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.เชียงใหม่
- 14.45-15.00 น. พักรับประทานอาหารว่าง (บ่าย)
- 15.00-16.30 น. ความปลอดภัยบนท้องถนน และการสงบการจราจร (Traffic Calming)
บรรยาย และนำการอภิปรายการสัมมนาเชิงปฏิบัติการในหัวข้อนี้
โดย วิทยากรผู้ประสานงาน ดร.พลกฤษณ์ คลังบุญครอง
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.ขอนแก่น

วันที่สอง (วันกลาง)

- 09.00-10.30 น. ผู้ต้องเสี่ยงภัยมากกว่าบนท้องถนน (Vulnerable Road Users) และผู้พิการ
บรรยาย และนำการอภิปรายการสัมมนาเชิงปฏิบัติการในหัวข้อนี้
โดย วิทยากรผู้ประสานงาน คร.วิวัฒน์ สุทธิวิภากร
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์
- 10.30-10.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง (เช้า)
- 10.45-12.15 น. การก่อสร้างที่กระทบต่อการเดินทาง ความปลอดภัย และการถูกตัดขาดทาง
สังคม บรรยาย และนำการอภิปรายการสัมมนาเชิงปฏิบัติการในหัวข้อนี้
โดย วิทยากรผู้ประสานงาน คร.วิวัฒน์ สุทธิวิภากร
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์
- 12.15-13.15 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.15-16.30 น. แบ่งกลุ่มย่อย ออกศึกษานอกพื้นที่
ควบคุมการออกนอกพื้นที่โดยทีมวิทยากร
(อาหารว่างบ่าย นำออกไปพร้อมกับการออกนอกสถานที่)
- 1900-2030 ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อสรุปผลการออกศึกษานอกพื้นที่
(ถ้าสามารถดำเนินการได้)

วันที่สาม (วันสุดท้าย)

- 09.00-10.30 น. ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อสรุปผลการออกศึกษานอกพื้นที่ (ต่อ)
และนำเสนอผลการศึกษาและการวิเคราะห์
โดยกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่ม
- 10.30-10.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง (เช้า)
- 10.45-12.15 น. คุณภาพอากาศ เสียง และบรรยากาศโลก ที่ถูกกระทบจากการจราจรและขนส่ง
บรรยาย และนำการอภิปรายการสัมมนาเชิงปฏิบัติการในหัวข้อนี้
โดย วิทยากรผู้ประสานงาน คร.วิวัฒน์ สุทธิวิภากร
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์
- 12.15-13.15 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.15-14.45 น. เรื่องที่น่าสนใจอื่น เช่น การท่องเที่ยว การอนุรักษ์ ระบบการเดินทาง เชื้อเพลิง
และสารอันตราย การศึกษา ใบอนุญาตขับขี่และการติดตามความประพฤติ เป็น
ต้น

บรรยาย และนำการอภิปรายการสัมมนาเชิงปฏิบัติการในหัวข้อนี้

โดย วิทยากรผู้ประสานงาน ดร.วิวัฒน์ สุทธิวิภากร

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์

14.45-15.15 น. พักรับประทานอาหารว่าง (บ่าย)

15.15-16.30 น. แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพเบื้องต้น

โดย อ.สัญญา สุทธิพันธุ์วิหาร ผู้ประสานงานหลัก แผนงานวิจัยและพัฒนา-

นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพและระบบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

16.30-16.45 น. พิธีมอบวุฒิบัตรการเข้าร่วมสัมมนาฯ และการปิดการสัมมนาฯ

โดย ผู้ประสานงานหลัก แผนงานวิจัยและพัฒนาฯ

- หมายเหตุ: กำหนดการ และวิทยากร ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมในจังหวัดที่จะจัดให้มีการ

บทที่ 1

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

บทที่ 1

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

1. ความเป็นมาและแนวคิดพื้นฐาน

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization : WHO) ได้ให้ความสำคัญปัจจัยทางสุขภาพ เพราะสุขภาพของมนุษย์อาจได้รับผลกระทบจากโครงการพัฒนา จากการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม ดังนั้น การประเมินผลกระทบทางสุขภาพในเชิงลบก่อนที่จะเริ่มต้นดำเนินการใดๆ จะช่วยป้องกันสุขภาพได้ในระดับหนึ่ง

การประเมินผลกระทบทั้งหมด ริเริ่มจากกระบวนการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มจากประเทศที่พัฒนาแล้ว ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องว่า ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากนโยบายการพัฒนาหรือโครงการพัฒนามีมากกว่าต้นทุนและเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้มีการพัฒนาเทคนิควิธีการต่าง ๆ ขึ้นมาเช่น การวิเคราะห์ผลกระทบทางสังคม (Social Impact Assessment หรือ SIA) การวิเคราะห์ผลกระทบสะสม (Cumulative Impact Assessment) และ การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Assessment) โดยในช่วงปี ค.ศ.1980-1985 หน่วยงานช่วยเหลือระหว่างประเทศได้นำเอาการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมมาใช้ในประเทศกำลังพัฒนา และในช่วง ค.ศ.1985-1990 ได้มีการพัฒนาการวิจัยและการฝึกอบรมโดยองค์การอนามัยโลกมากขึ้น เมื่อมีการกล่าวถึงกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืนการประเมินผลกระทบจึงมีลักษณะของการป้องกันมากขึ้น โดยจะต้องดำเนินการในขั้นตอนของแผนหรือนโยบายที่กำหนดการพัฒนาซึ่งนำไปสู่การพัฒนาการประเมินผลสิ่งแวดล้อมเชิงกลยุทธ์ (Strategic Environmental Assessment หรือ SEA)

2. การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (Health Impact Assessment)

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (Health Impact Assessment) หมายถึง การประมาณการณ์ผลกระทบของการกระทำใดการกระทำหนึ่งที่มีต่อสุขภาพของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งการกระทำดังกล่าวอาจครอบคลุมตั้งแต่ระดับโครงการ ระดับแผนงาน และระดับนโยบาย โดยการคาดการณ์ไปข้างหน้าก่อนที่จะดำเนินการตามแผนที่วางไว้ และครอบคลุมถึงผลกระทบทางสุขภาพในทุกด้าน ทั้งผลกระทบทางสุขภาพกาย สุขภาพจิต สุขภาพทางสังคม และสุขภาพทางจิตวิญญาณ

องค์การอนามัยโลก (WHO) กำหนดกลยุทธ์ไว้ 2 ประการสำคัญที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการนำปัจจัยด้านสุขภาพและความปลอดภัยไว้ดังนี้

(1) ลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคและภัยคุกคามแก่สุขภาพมนุษย์ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นจากปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และพฤติกรรม

(2) ส่งเสริมให้มีการนำมติทางสุขภาพเข้าไว้ในการกำหนดนโยบายทางสังคม เศรษฐกิจ และการพัฒนาองค์การอนามัยโลกให้เหตุผลของการดำเนินการประเมินผลกระทบทางสุขภาพดังนี้

- 1) ความเสื่อมโทรมทางสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์
- 2) ผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์จำเป็นต้องได้รับการดูแลและดำเนินการโดยสาธารณะอย่างทันที่
- 3) การป้องกันมีประสิทธิผลดีกว่าการรักษาหรือฟื้นฟู
- 4) ผลลัพธ์ทั้งทางสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สามารถได้รับการแก้ไขให้ดีขึ้นได้
- 5) มีการระบุไว้ในกฎหมายว่าด้วยการประเมินผลกระทบในรูปแบบต่างๆ
- 6) วิธีการในการดำเนินการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ สามารถผนวกรวมไว้กับการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (หรือ EIA) ตามปกติ
- 7) การรวมประเด็นทางสุขภาพเข้าไว้ในการพิจารณาอย่างเป็นระบบจะช่วยเสริมความแม่นยำและความชอบธรรมของการตัดสินใจ และการดำเนินการต่างๆ ในภายหลัง
- 8) ไม่มีเหตุผลใดๆ ที่จะต้องต่อต้านหรือไม่ทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

3. ประเภทของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ จำแนกตามเวลา

ประเภทของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ประกอบด้วย

3.1 ศึกษาแบบมองไปข้างหน้า (Prospective HIA) เป็นการประเมินก่อนโครงการเริ่มดำเนินการ การประเมินผลกระทบในช่วงนี้เปิดโอกาสให้มีการแก้ไขข้อเสนองานนโยบาย หรือโครงร่างโครงการก่อนมีการดำเนินการ เพื่อเพิ่มผลกระทบด้านบวกต่อสุขภาพ และลดผลกระทบทางลบด้านสุขภาพ จากข้อเสนอและโครงร่างดังกล่าว การประเมินผลกระทบแบบศึกษาไปข้างหน้ามักเป็นรูปแบบหลักของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

3.2 ศึกษาแบบมองย้อนหลัง (Retrospective HIA) เป็นการประเมินภายหลังจากที่นโยบายหรือโครงการได้ดำเนินไปแล้ว การประเมินผลกระทบในช่วงนี้เปิดโอกาสให้มีการทบทวน และประเมินผลการดำเนินการของนโยบายหรือโครงการที่ผ่านมาเพื่อหาแนวทางปรับปรุง แก้ไข หรือฟื้นฟู หากพบว่ามีผลกระทบทางลบแก่สุขภาพ และเพื่อหาทางส่งเสริม และขยายผล หากพบว่ามีผลกระทบทางบวกแก่สุขภาพ นอกจากนี้ การประเมินรูปแบบนี้ยังมีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง สำหรับการสร้างเสริมองค์ความรู้เพื่อการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรูปแบบแรก

3.3 ศึกษาแบบมองไปพร้อมกับการดำเนินการ (Concurrent HIA) เป็นการประเมินไปพร้อม ๆ กับที่นโยบายหรือโครงการดำเนินไป โดยมีความมุ่งหวังที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ การทบทวน และการปรับเปลี่ยนทิศทาง กลไก หรือวิธีการดำเนินการอย่างรวดเร็วที่สุด เมื่อเห็นว่าแนวทางใดที่มีผลดีหรือผลเสียต่อสุขภาพ การประเมินในรูปแบบนี้จึงจำเป็นต้องมีทั้งการประเมินผลแบบย้อนหลัง และการมองไปข้างหน้าประกอบกันด้วย การประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรูปแบบนี้จะประสบความสำเร็จได้ ต้องมีการประสานงานกันอย่างใกล้ชิดระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ โดยเฉพาะผู้กำหนดนโยบาย ผู้ได้รับผลกระทบ และผู้ประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

4. ประเภทของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ จำแนกตามขนาดการดำเนินงาน

4.1 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพแบบเร่งด่วน Rapid appraisal

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพแบบเร่งด่วน มักใช้สำหรับการพิจารณา นโยบายหรือโครงการขนาดเล็ก ที่มีความซับซ้อนของผลกระทบทางสุขภาพไม่มากนัก หรือใช้ในกรณีที่มีความจำเป็นจะต้องได้รับทราบผลการประเมินผลกระทบอย่างเร่งด่วน เพื่อให้สามารถนำเสนอผลการประเมินดังกล่าวได้ทันกับกระบวนการตัดสินใจที่กำลังจะเกิดขึ้น การประเมินผลกระทบทางสุขภาพแบบเร่งด่วนจึงใช้ระยะเวลาอันสั้นและเน้นการมีส่วนร่วมและประสบการณ์ที่ผ่านมาเป็นหลัก

ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรูปแบบนี้ มักได้มาจาก

- ความรู้และการรับรู้ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้ประเมิน
- ข้อมูลหลักฐานที่มีอยู่แล้ว
- ประสิทธิภาพความรู้ที่ได้จากการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของนโยบายหรือโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

4.2 การประเมินผลกระทบแบบรอบด้าน Comprehensive appraisal

การประเมินผลกระทบแบบรอบด้านมักใช้สำหรับการพิจารณา นโยบายหรือโครงการขนาดใหญ่ ซึ่งมีความซับซ้อนของผลกระทบทางสุขภาพสูง มีความต่อเนื่องยาวนานทางนโยบายหรือการดำเนินโครงการ และมีผลกระทบทางสุขภาพกับประชาชนในวงกว้าง รวมถึงมีความพร้อมในเชิงทรัพยากร และไม่มีเหตุแห่งการรีบรัดในการตัดสินใจ การประเมินผลกระทบแบบรอบด้านจึงมักจะใช้ทรัพยากรและเวลาเป็นอย่างมาก

ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการประเมินในรูปแบบนี้มัก ได้มาจาก

- ความรู้และการรับรู้ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ
- ทบทวนวรรณกรรม หลักฐานทางวิชาการที่มีอยู่โดยผู้ประเมิน
- ทบทวนผลงานการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในโครงการอื่นๆ ที่มีลักษณะของโครงการที่ใกล้เคียงกัน
- การเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม และการทำการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในประเด็นเฉพาะ รวมถึงอาจมีการวางระบบการติดตามและเก็บข้อมูลระยะยาวเช่น Cohort study

4.3 การประเมินผลกระทบแบบระดับกลาง Intermediate appraisal

ข้อมูลที่ได้เก็บได้ใช้ในการประเมิน เหมือนที่ได้มาจากการประเมินแบบรอบด้านแต่ระยะเวลาที่ใช้ในการประเมินสั้นกว่า เนื่องจากอาจมีความซับซ้อนของปัญหาน้อยกว่า มีความพร้อมในทางทรัพยากรน้อยกว่า หรือมีความจำกัดของเวลาในการนำเสนอผลการประเมินเข้าสู่กระบวนการตัดสินใจ

ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการประเมินในรูปแบบนี้มัก ได้มาจาก

- ความรู้และการรับรู้ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ
- ทบทวนวรรณกรรม หลักฐานทางวิชาการที่มีอยู่โดยผู้ประเมิน
- ทบทวนผลงานการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในโครงการอื่นๆ ที่มีลักษณะของโครงการที่ใกล้เคียงกัน การเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม และการทำการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในประเด็นเฉพาะ

5. ลักษณะของผลกระทบทางสุขภาพตามความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้น มีหลายลักษณะ ดังนี้

- ผลกระทบโดยตรง (Direct Impact)
- ผลกระทบโดยอ้อม (Indirect Impact)
- ผลกระทบสะสม (Cumulative Impact)

6. ระดับในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

ผลกระทบทางสุขภาพจะเกิดขึ้นได้ในหลายระดับ ได้แก่

- ผลกระทบในระดับปัจเจกบุคคล
- ผลกระทบในระดับครอบครัว

- ผลกระทบในระดับชุมชน
- ผลกระทบในระดับสาธารณะ

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการจำแนกปัจจัยที่กำหนดสุขภาพ และตัวอย่างต่าง ๆ

ประเภทหลัก	ประเภทย่อย	ตัวอย่างปัจจัยที่กำหนดสุขภาพ
ปัจจัยทางบุคคล/ ครอบครัว	ทางกายภาพ	อายุ, สภาวะทางโภชนาการ, ความพิการ, เพศ, ภูมิคุ้มกัน, พันธุกรรม
	ทางพฤติกรรม	พฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ, อายุ, การศึกษา, การรับรู้เกี่ยวกับความเสี่ยง
	สถานะทางเศรษฐกิจ และสังคม	ความยากจน, การว่างงาน
ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม	ทางกายภาพ	อากาศ, น้ำ, ดิน, โครงสร้างพื้นฐาน, แมลง, บ้านพักอาศัย, พลังงาน, การใช้ที่ดิน, มลภาวะ, อาหารและผลิตภัณฑ์และสัตว์
	ทางสังคม	โครงสร้างครอบครัว, โครงสร้างชุมชน, วัฒนธรรม, อาชญากรรม
	ทางเศรษฐกิจ	การจ้างงาน, อาชีพ, การลงทุน
ปัจจัยทางสถาบัน	องค์กรด้านสุขภาพ	การสาธารณสุขมูลฐาน, การบริการทางการแพทย์
	องค์กรด้านอื่น	ตำรวจ, การขนส่ง, โฆษณา, เทศบาล และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น, องค์กรพัฒนาเอกชน, การบรรเทาสาธารณภัย, การคุ้มครองผู้บริโภค
	ทางนโยบาย	กฎระเบียบ, กฎหมาย, กระบวนการยุติธรรม, เป้าหมายและการให้ความสำคัญของสังคม, ระดับมาตรฐานการยอมรับต่างๆ

ที่มา : ดัดแปลงจาก WHO Europe, 2001; น.4

7. ปัจจัยที่มีผลต่อการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

1) กระบวนทัศน์ที่มีต่อสุขภาพ คือการพิจารณาสุขภาพในลักษณะที่เป็นองค์รวม เกี่ยวพันกับปัจจัยต่างๆ จำนวนมาก ทั้งทางกายภาพ-ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม เพื่อคุ้มครอง ป้องกัน และฟื้นฟูให้มนุษย์มีภาวะสมบูรณ์

ทั้งกาย จิต และความเป็นอยู่ทางสังคม มิใช่เพียงป้องกันให้ปราศจากโรคหรือการเสียชีวิตเท่านั้น 2) การมีส่วนร่วมของประชาชน เปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในทุกกระบวนการอย่างแท้จริงเพื่อช่วยในการตัดสินใจ โปร่งใส และเท่าเทียมกัน อีกทั้งควรส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ และสร้างขีดความสามารถให้กับทุกฝ่ายในการพิทักษ์สุขภาพของมนุษย์

3) องค์ความรู้ที่มีอยู่ และการพัฒนาองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความถูกต้อง และได้รับการยอมรับจากทุกฝ่ายอย่างแท้จริง

4) กระบวนการติดตามเฝ้าระวัง และการทบทวนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ได้อย่างทันทั่วถึง และเพื่อสะสมบทเรียนและองค์ความรู้

5) การออกแบบระบบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือ ความโปร่งใส และการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย

ตารางที่ 2 ตัวอย่างของความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องระหว่างนโยบายรายสาขากับปัจจัยกำหนดสุขภาพ

นโยบายรายสาขา	ปัจจัยกำหนดสุขภาพที่เกี่ยวข้องเนื่อง
นโยบายด้านการขนส่ง	มลพิษอากาศ, มลพิษทางเสียง, อุบัติเหตุ, การแบ่งแยกชุมชน, การเข้าถึงบริการทางสาธารณสุข
นโยบายด้านการเกษตร	ความมั่นคงทางอาหาร, ความปลอดภัยในอาหาร, มลพิษทางน้ำ, สารเคมีตกค้างในดิน, ราคาและการเข้าถึงอาหาร, โภชนาการ
นโยบายด้านที่อยู่อาศัย	ความสะดวกสบาย, อุบัติเหตุ, มลพิษทางอากาศภายในบ้าน, มาตรฐานการก่อสร้าง, โครงสร้างพื้นฐาน, ความสัมพันธ์ในชุมชน
นโยบายด้านพลังงาน	มลพิษอากาศ, การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์ทางน้ำ, การขาดแคลนพลังงาน, การแบ่งแยกชุมชน
นโยบายด้านอุตสาหกรรม	อาชีวอนามัย, มลพิษทางอากาศ, มลพิษทางน้ำ, อุบัติภัยจากสารเคมี, การอพยพโยกย้ายคนงาน, การจ้างงาน, การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม
นโยบายด้านการศึกษา	การรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง และพฤติกรรมเสี่ยง, อาชีพ, การจ้างงาน, การอพยพโยกย้าย, โครงสร้างครอบครัวและชุมชน
นโยบายด้านสาธารณสุข	การเข้าถึงบริการทางสาธารณสุขและการแพทย์, การสาธารณสุขมูลฐาน, หลักประกันสุขภาพ

ที่มา : ดัดแปลงจาก WHO Europe, 2001; น. 4 และเพิ่มเติมประเด็นปัญหาในประเทศไทย

8. ขั้นตอนในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

ขั้นตอนที่สำคัญในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพออกเป็น 6 ขั้นตอนคือ

8.1 การคัดกรองข้อเสนอนโยบายหรือโครงการ (Screening)

เพื่อพิจารณาว่า นโยบาย แผนงาน หรือ โครงการใดมีความจำเป็นหรือมีความเหมาะสมที่จะทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

การคัดกรองข้อเสนอ นโยบายและ โครงการมีขั้นตอนการดำเนินการ โดยละเอียดดังต่อไปนี้

1) การศึกษารายละเอียดของนโยบาย/โครงการ เป็นขั้นตอนแรกเพื่อทราบว่า นโยบาย/โครงการที่พิจารณานั้นมีหลักการและเหตุผล เป้าหมายและวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน และ ผลที่จะได้จากนโยบาย/โครงการ อย่างไรบ้าง ได้เสนอแนวทางการพิจารณาโครงการ โดยอาศัยแบบแผน Context Mechanism Outcome (CMO) ซึ่งจะพิจารณาแยกแยะว่านโยบาย/โครงการนั้นมีบริบท กลไก และ ผลลัพธ์ อย่างไร

ตัวอย่างแนวคำถามในการพิจารณาโครงการ โดย Context Mechanism Outcome (CMO) pattern

บริบท (context)

- โครงการดังกล่าวมีที่มาอย่างไร มีความมุ่งหมายอย่างไร
- สภาพแวดล้อมอย่างไรที่จะทำให้โครงการดำเนินไปได้
- โครงการจะทำให้ใคร
- ใครเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หรือได้รับผลกระทบ
- คำตอบเหล่านี้หาได้จากแหล่งข้อมูลใด

กลไก (Mechanism)

- โครงการจะมีแนวทางการดำเนินอย่างไร

ผลลัพธ์ (Outcome)

- ระยะสั้น
- ระยะกลาง
- ระยะยาว

ที่มา: ดัดแปลงจาก Cave and Curtis (2001)

2) การกลั่นกรอง ในขั้นตอนนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรก เป็นการตรวจสอบลักษณะของผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้ทราบว่าจะจำเป็นต้องทำการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพหรือไม่ เพราะในบางกรณี เมื่อมีการพิจารณากลั่นกรองแล้ว อาจไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพต่อไป เนื่องจากสาเหตุ ดังนี้

- มีผลกระทบต่อสุขภาพน้อยมาก
- ผลกระทบทางสุขภาพและกลไกการแก้ไขเป็นที่ประจักษ์และมีเอกสารในเรื่องนี้อยู่ชัดเจนแล้ว สามารถนำไปปฏิบัติได้ทันที
- ได้ผ่านขั้นตอนการตัดสินใจไปแล้ว หรือไม่สามารถเข้าถึงช่องทางในการตัดสินใจได้

ส่วนที่สอง หลังจากที่ได้คัดกรองแล้วพบว่าควรมีการประเมินผลกระทบต่อไป งานต่อไปในขั้นตอนคัดกรองนี้คือ การพิจารณาว่าจะมีรูปแบบการประเมินแบบใด ระหว่างแบบเร่งด่วน แบบรอบด้าน หรือ แบบปานกลาง โดยอาจมีประเด็นในการพิจารณาดังตัวอย่างต่อไปนี้

หลังจากการกลั่นกรองโดยใช้เครื่องมือส่วนที่ 1 และ 2 แล้ว มีทางเลือกตัดสินใจอยู่ 2 ทาง คือ

- 1) ทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ เพราะต้องการข้อมูลประกอบการตัดสินใจที่มากกว่านี้ โดยให้มีการระบุให้ชัดเจนว่า ควรจะมีรูปแบบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในลักษณะใด และมีข้อจำกัดด้านเวลาอย่างไร เพื่อให้ได้ผลการประเมินก่อนที่จะมีการตัดสินใจเกิดขึ้น
- 2) ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ เนื่องจาก (ก) ผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นนั้นน้อยมาก (ข) ปัญหาผลกระทบทางสุขภาพที่จะเกิดขึ้นนี้เป็นที่ทราบกันแล้ว และมีความเป็นไปได้ที่จะให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโครงการ เพื่อเพิ่มประโยชน์ต่อสุขภาพและลดผลเสียต่อสุขภาพได้ทันที และ (ค) ได้ผ่านเลยช่วงเวลาการรับฟังความคิดเห็นและการตัดสินใจไปแล้ว และยังไม่สามารถเข้าถึงช่องทางการตัดสินใจครั้งใหม่ได้ ทั้งนี้ ในทุกกรณี ควรมีการบันทึกผลและเหตุผลของการตัดสินใจจากการกลั่นกรองต่างๆ เป็นลายลักษณ์

ส่วนที่สอง หลังจากที่ได้คัดกรองแล้วพบว่าควรมีการประเมินผลกระทบต่อไป งานต่อไปในขั้นตอนคัดกรองนี้คือ การพิจารณาว่าจะมีรูปแบบการประเมินแบบใด ระหว่างแบบเร่งด่วน แบบรอบด้าน หรือ แบบปานกลาง โดยอาจมีประเด็นในการพิจารณาดังตัวอย่างต่อไปนี้

8.2 การกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบโดยสาธารณะ (Public Scoping)

เป็นขั้นตอนการพิจารณาถึงขอบเขต ประเด็น ทางเลือกในการดำเนินกิจกรรมการพัฒนา และแนวทางในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมการพัฒนานั้น เพื่อให้การประเมินผลกระทบทางสุขภาพในแต่ละครั้งสามารถประเมินถึงผลกระทบทางสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง รอบด้าน และสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน

ให้มากที่สุด ตลอดจนไม่ละเลยถึงผลกระทบทางสุขภาพ ทั้งผลกระทบทางตรง ผลกระทบทางอ้อม และผลกระทบสะสมที่อาจจะเกิดขึ้น ทั้งที่อาจจะเกิดขึ้นกับประชากรส่วนใหญ่ และเกิดขึ้นกับประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเป็นการเฉพาะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มผู้ด้อยโอกาส

ภารกิจหลักของขั้นตอนการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบ คือ

- 1) การกำหนดขอบเขตของหรือประเด็นต่างๆ ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ตามข้อมูลหลักฐาน และข้อห่วงใยต่างๆ ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- 2) กำหนดแนวทางและวิธีการในการวิเคราะห์ผลกระทบในด้านต่างๆ รวมถึงแนวทางการจัดการประเมินผลกระทบทางสุขภาพโดยภาพรวม
- 3) การจัดแบ่งความรับผิดชอบในการวิเคราะห์ผลกระทบทางสุขภาพในแต่ละด้าน

ประเด็นคำถามที่ควรตอบให้ได้ในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย

1) ขอบเขตของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ได้แก่

- แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่ผลกระทบต่อสุขภาพ
- ผลกระทบทางสุขภาพต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น ในมิติต่างๆ และในระดับต่างๆ
- ข้อห่วงใยของฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบทางสุขภาพ
- ขอบเขตเชิงพื้นที่
- ขอบเขตเชิงเวลา
- ประชากรที่ครอบคลุม
- กลุ่มด้อยโอกาส ที่ต้องได้รับความสนใจเป็นพิเศษ
- เกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้น

2) แนวทาง และวิธีการที่จะใช้ในการประเมิน (methods of appraisal)

3) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ และลักษณะในการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

4) การเตรียมการสำหรับการบริหารจัดการเพื่อการประเมิน ได้แก่

- แต่งตั้งผู้ประเมินโดยอาจเป็นคนภายนอก หรือภายใน
- กลไกการกำกับงาน และการบริหารงาน และการตรวจสอบโดยฝ่ายต่างๆ

5) แผนผังการทำงาน

- แผนปฏิบัติงาน
- กำหนดการทำงานและภารกิจต่างๆ
- ผลงานที่เกิดขึ้น ได้แก่ ใครเป็นเจ้าของผลงาน การเปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณะ

6) ทรัพยากรในการประเมินผลกระทบ

- งบประมาณแหล่งทุน
- บุคลากร
- สำนักงาน ทรัพยากร และวัสดุต่างๆ

7) ความรับผิดชอบในการตัดสินใจ และลักษณะของความรับผิดชอบต่อความคิดเห็นและประเมินผล
ภายหลังจากที่โครงการที่ถูกประเมินนำไปปฏิบัติ ทั้งในแง่ของการประเมินกระบวนการและ
ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

8.3 การวิเคราะห์ (Appraisal) และร่างรายงานการประเมินผลกระทบ (Reporting)

การวิเคราะห์นโยบาย/โครงการ จำเป็นจะต้องพิจารณาทั้งในด้านบริบท กลไก และผลลัพธ์ที่คาดหวังใน
การกำหนดและดำเนินนโยบาย/โครงการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจว่า มีทางเลือกในการดำเนินนโยบายอย่างไรบ้าง
ผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นมีเช่นใดบ้าง และกลไกการจัดการกับผลกระทบทางสุขภาพเป็น
อย่างไร อันจะมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการดำเนินการในภารกิจอื่นๆ ต่อไป โดยเฉพาะการระบุหรือบ่งชี้
ลักษณะของผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น (หรือเกิดขึ้นแล้ว) และการเสนอข้อเสนอแนะในการจัดการกับ
ผลกระทบทางสุขภาพ ทั้งนี้ การวิเคราะห์นโยบาย/โครงการควรมีความครอบคลุมประเด็นต่างๆ ดังนี้

- เนื้อหา
- คุณค่า (value) หรือการให้ความสำคัญ ทั้งที่ระบุไว้อย่างชัดเจน และที่แอบแฝงอยู่
- เป้าหมาย และวัตถุประสงค์
- ลำดับความสำคัญ
- ประชากร/ชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย,
- ผลลัพธ์ หรือผลต่อเนื่องที่คาดว่าจะได้รับ
- บริบททางการเมือง ทั้งในระดับประเทศ และระดับท้องถิ่น
- ความสัมพันธ์กับนโยบายอื่นๆ
- ประเด็นที่ไม่สามารถต่อรองได้
- ข้อจำกัดของการนำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ
- ความขัดแย้งระหว่างนโยบายกับคุณค่าของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

ขั้นตอน

1. การวิเคราะห์นโยบาย / แผน / โครงการ
2. การศึกษาประชากรที่อาจได้รับผลกระทบ
3. การระบุ/บ่งชี้ลักษณะของผลกระทบทางสุขภาพ
4. การร่างรายงานผลกระทบ

การศึกษาข้อมูลประชากรที่ได้รับผลกระทบ

การรวบรวมศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับประชากรที่จะได้รับผลกระทบมีความสำคัญ เพราะเป็นกระบวนการที่แสดงให้เห็นถึงสถานะสุขภาพในปัจจุบันของประชากรที่ได้รับผลกระทบจากนโยบาย/โครงการ อันจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบกับแนวโน้มของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อสุขภาพของประชากรดังกล่าว รวมถึงเป็นข้อมูลพื้นฐานในการติดตามเฝ้าระวังปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วย

ข้อมูลประชากรที่ควรศึกษา ได้แก่

- 1) ลักษณะประชากร
 - จำนวนประชากร
 - โครงสร้างประชากรจำแนกตามอายุ และเพศ
 - กลุ่มชาติพันธุ์ของประชากร และมิติทางประวัติศาสตร์
 - ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม
 - ประชากรกลุ่มด้อยโอกาส กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มคนชายขอบต่างๆ
- 2) สถานะทางสุขภาพของประชากร กลุ่มด้อยโอกาส กลุ่มเสี่ยง
 - อัตราการตายตามสาเหตุและกลุ่มเพศอายุต่างๆ
 - อัตราการเจ็บป่วย ตามสาเหตุและกลุ่มประชากรต่างๆ
 - สถานะสุขภาพ และปัญหาทางสุขภาพตามการรับรู้ของประชากร
- 3) พฤติกรรมทางสุขภาพของประชากร กลุ่มด้อยโอกาส กลุ่มเสี่ยง เช่น พฤติกรรมการบริโภค อัตราการสูบบุหรี่ การใช้เวลาอยู่กับครอบครัว
- 4) วิถีชีวิตของประชากร กลุ่มด้อยโอกาส กลุ่มเสี่ยง
 - การใช้ที่ดิน และการพึ่งพิงทรัพยากรธรรมชาติ
 - วิธีการผลิต และความสัมพันธ์ในการผลิต
 - ความสัมพันธ์ทางสังคม วัฒนธรรม และมิติทางประวัติศาสตร์

ข้อมูลประชากรที่ควรศึกษา ได้แก่
5) สภาพทางสิ่งแวดล้อม - คุณภาพน้ำ, อากาศ, ดิน - ลักษณะท้องถิ่นที่สำคัญ 6) การเข้าถึงบริการสาธารณสุข และบริการทางสังคมอื่นๆ 7) สถานที่กลุ่มค้อยโอกาสอาศัยหรือใช้ทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น ถนน, ย่าน, โรงเรียน, ย่านที่อยู่อาศัย 8) ความคาดหวังในชีวิต และความคาดหวังต่อการพัฒนา
ที่มา: คัดแปลงจาก Ison (2000)

แหล่งข้อมูลสำหรับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ได้แก่

- ความเห็นและการรับรู้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ให้ข้อมูลหลัก
- ความรู้และประสบการณ์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ให้ข้อมูลหลัก
- หลักฐานที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ทั้งในส่วนที่มีการตีพิมพ์ในวารสารและไม่ได้ตีพิมพ์ เอกสารรายงานต่างๆ
- ประสบการณ์ที่มีการบันทึกในวรรณกรรม/ รายงานต่าง ๆ

8.4 การทบทวนร่างรายงานโดยสาธารณะ (Public Review)

การทบทวนร่างรายงานโดยสาธารณะ เป็นขั้นตอนในการรับฟังความคิดเห็นของสาธารณะที่มีต่อร่างรายงานที่จัดทำขึ้น โดยการทบทวนร่างรายงานโดยสาธารณะจะต้องจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง มีการให้ข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม และเวลาที่พอเพียงต่อการทบทวนร่างรายงาน เพื่อให้รายงานและการตัดสินใจที่จะมีขึ้นเป็นไปอย่างสมบูรณ์ เป็นธรรม และชอบธรรมมากที่สุด

ในขั้นตอนนี้ คณะกรรมการกำกับงานจะต้องเป็นผู้ตรวจดูเนื้อหาของรายงานและข้อเสนอแนะว่าสอดคล้องกับ

- ขอบเขตของการประเมินที่กำหนดไว้หรือไม่
- กระบวนการประมวลความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ครบถ้วน เพียงพอ หรือไม่
- การประยุกต์ใช้หลักฐานข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ เหมาะสมและครอบคลุมเพียงใด

การติดตามและประเมินผลของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ แบ่งได้เป็น 2 รูปแบบคือ

ตารางที่ 3 รายการตรวจสอบเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับแต่ละนโยบายและโครงการ

ประเด็นต่างๆ ในการพิจารณา ภายใต้กรอบ	คำตอบที่ค่อนข้างดี HIA แบบเร่งด่วน	คำตอบที่ค่อนข้างดี HIA แบบมีส่วนร่วมหรือ รอบด้าน
มีเวลาจำกัดในการทำ HIA ใช่หรือไม่	ใช่	ไม่
ระยะเวลาสำหรับการตัดสินใจกำหนดโดย ปัจจัยภายนอกที่ท่านไม่สามารถควบคุมใช่ หรือไม่	ใช่	ไม่
งบประมาณในการทำ HIA มีจำกัดใช่หรือไม่	ใช่	ไม่

ที่มา: คัดแปลงจาก Ison (2000)

การบ่งชี้และแจกแจงลักษณะผลกระทบทางสุขภาพ

การบ่งชี้และแจกแจงผลกระทบทางสุขภาพจะต้องมองทั้งผลกระทบในด้านบวกและด้านลบจากการดำเนินนโยบาย/โครงการ เพื่อให้เห็นถึงโอกาสในการส่งเสริมสุขภาพ และภัยคุกคามต่อสุขภาพ ซึ่งการที่จะทำเช่นนั้นได้ ผู้วิเคราะห์หรือผู้ประเมินต้องมีความเข้าใจในปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินนโยบาย/โครงการกับปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ และผลกระทบทางสุขภาพที่จะเกิดขึ้นกับประชากร

แหล่งข้อมูลสำหรับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ได้แก่

- ความเห็นและการรับรู้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ให้ข้อมูลหลัก
- ความรู้และประสบการณ์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ให้ข้อมูลหลัก
- หลักฐานที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ทั้งในส่วนที่มีการตีพิมพ์ในวารสารและไม่ได้ตีพิมพ์ เอกสารรายงานต่างๆ
- ประสบการณ์ที่มีการบันทึกในวรรณกรรม/ รายงานต่าง ๆ

ประเด็นที่ควรแจกแจงในผลกระทบทางสุขภาพแต่ละด้าน
1) ลักษณะของผลกระทบ 2) กิจกรรมหรือปัจจัยที่ก่อให้เกิดผลกระทบ หรือมีผลให้ผลกระทบมากขึ้นหรือลดลง 3) ขนาดและความรุนแรงของผลกระทบ

ประเด็นที่ควรแจกแจงในผลกระทบทางสุขภาพแต่ละด้าน
4) ความถี่ของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น (อุบัติการณ์/อัตราฯ) 5) ระยะเวลาที่เกิดขึ้น (ระยะสั้น ระยะปานกลาง ระยะยาว) 6) พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (ระยะทางจากแหล่งที่เกิดผลเสียหรือผลดี) 7) โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ 8) การกระจายของประชากร/องค์ประกอบของชุมชน โดยเฉพาะที่รวมตัวของกลุ่มเสี่ยง กลุ่มด้อยโอกาส
ที่มา : คัดแปลงจาก Ison 2000

ข้อเสนอแนะในการจัดการผลกระทบทางสุขภาพขึ้นอยู่กับลักษณะของนโยบาย/โครงการ และผลกระทบที่เกิดขึ้น กลยุทธ์ในการกำหนดข้อเสนอแนะคือ

- พัฒนาเป็นแนวทางเลือกที่หลากหลาย และนำเสนอผลกระทบทางสุขภาพที่จะตามมาจากการดำเนินการในแต่ละทางเลือก รวมถึงทางเลือกที่ไม่มีการนำนโยบาย/โครงการนั้นไปปฏิบัติด้วย
- จัดทำข้อเสนอแนะเป็นรายการย่อย ในการแก้ไขเฉพาะแต่ละส่วนของข้อเสนอ นโยบายและโครงการ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในแนวทางและความรับผิดชอบในการดำเนินการ

8.5 การมีส่วนร่วมในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้ได้รับผลกระทบสามารถดำเนินการได้โดย การประชุมเชิงปฏิบัติการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในประเด็นเฉพาะ การทำกลุ่มการศึกษาและให้ข้อมูลเฉพาะการสำรวจชุมชน สิ่งแวดล้อม หรือสุขภาพ และการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยในชุมชน การวิเคราะห์คุณค่าของชุมชน

ตารางที่ 4 รูปแบบการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนการประเมิน

ขั้นตอนการประเมิน	การมีส่วนร่วม
การกลั่นกรองข้อเสนอ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สามารถนำเสนอให้มีการกลั่นกรองข้อเสนอ
กำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมิน	ผู้ประเมินต้องระบุว่า ผู้ที่จะมีส่วนร่วมในการประเมินมีใครบ้าง ร่วมกันกำหนดว่าจะให้มีส่วนร่วมในการประเมินด้วยรูปแบบใด เช่น คณะกรรมการควบคุมกำกับต้องมีตัวแทนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาเป็นกรรมการ เพื่อช่วยร่วมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมิน
วิเคราะห์ผลกระทบทางสุขภาพ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นแหล่งข้อมูล โดยเฉพาะคนในชุมชน

ขั้นตอนการประเมิน	การมีส่วนร่วม
	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนในการระบุปัจจัยผลกระทบทางสุขภาพที่จะเกิดขึ้น รูปแบบการรับความความเห็นและข้อมูล ได้แก่ 1) การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 2) การรวบรวมความคิดเห็นแบบ Delphi 3) การสำรวจ 4) การสัมภาษณ์ 5) การจัดกลุ่มพูดคุยเฉพาะ (Focus group) 6) การระดมสมอง 7) ประชาพิจารณ์ การเลือกวิธีการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมนั้นควรมีการกำหนดโดยคณะกรรมการควบคุมกำกับงาน ในขั้นตอนของการกำหนดขอบเขตการประเมิน แต่ควรรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้รู้ในชุมชนท้องถิ่น กระบวนการปรึกษาชุมชนอาจผ่านกระบวนการที่ชุมชนมีอยู่แล้วก็ได้
การตัดสินใจ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหลายในการระบุผลกระทบทางสุขภาพที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รับทราบเกี่ยวกับผลการตัดสินใจ และความเกี่ยวข้องของข้อเสนอแนะ
การติดตามประเมินผล	มีการนำเสนอผลการควบคุมกำกับสู่สาธารณะ การมีบทบาทในการกำหนดตัวชี้วัดในการติดตาม ประเมินผล การตรวจสอบการดำเนินการและยุติการดำเนินเมื่อไม่เป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้

ที่มา: ดัดแปลงจาก Ison, 2000

8.6 การประเมินผลผลลัพธ์ (Outcome Evaluation)

การประเมินผลลัพธ์คือ การติดตามและวิเคราะห์ตัวชี้วัดต่างๆ และผลลัพธ์ทางสุขภาพ ว่ามีการเปลี่ยนแปลงในสถานะทางสุขภาพหรือไม่ ทั้งในประเด็นที่มีคาดการณ์ไว้ และไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า

การติดตามและประเมินผลผลลัพธ์ทางสุขภาพมีความสำคัญในการพัฒนากระบวนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ เพราะว่า

- 1) เป็นทดสอบการคาดการณ์
- 2) ช่วยให้เราสามารถตรวจพบผลกระทบด้านลบที่เกิดขึ้นแต่เนิ่นๆ
- 3) เพื่อป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้นในสถานการณ์

9. ปัญหาในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

แม้ว่าการประเมินผลกระทบทางสุขภาพมีความสำคัญ มีความจำเป็น และมีประโยชน์มาก แต่ในทางปฏิบัติก็พบความยุ่งยาก เนื่องจากสาเหตุ

- (1) การขาดข้อมูลพื้นฐาน โดยเฉพาะข้อมูลด้านสุขภาพในชุมชนไม่สมบูรณ์และขาดการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ
- (2) ระยะเวลาในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพใช้เวลานานกว่าจะทราบผลอย่างชัดเจน
- (3) ผู้วางแผนและผู้ตัดสินใจมักมีทัศนคติว่า สุขภาพไม่ใช่เป็นความรับผิดชอบโดยตรงของเขา และมุ่งเน้นการแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นมากกว่าการป้องกัน
- (4) ปัญหาในเรื่องความเชื่อมั่น หรือ ความมั่นใจต่อการประเมินผลกระทบ
- (5) ผลกระทบร่วมที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ของมลภาวะหรือสารเคมีจากหลายแหล่งอาจยากในการประมาณค่าความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างขนาดและผลตอบสนองของปัจจัยที่อาจจะนำไปสู่ผลกระทบทางสุขภาพ

10. ข้อเสนอแนะในการดำเนินการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

- 1) ความจำเป็นของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการปกป้องสุขภาพของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หากต้องการส่งเสริมและคุ้มครองสุขภาพ
 - 2) ความเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบทางด้านอื่นๆ ควรถูกรวมไว้ในการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (EIA) และการประเมินผลกระทบทางสังคม (SIA) ให้มากที่สุด
 - 3) การพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากร ซึ่งยังขาดแคลนการฝึกอบรมหลักการในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ รวมทั้งการพัฒนาการสื่อสาร ความร่วมมือกับสาขาต่างๆ และการมีส่วนร่วมของชุมชน
 - 4) การวิจัยเชิงปฏิบัติการและการศึกษาจากความสำเร็จ เพื่อเสริมสร้างความรู้ และประสบการณ์ที่จะสนับสนุนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โดยองค์การอนามัยโลกมีความเห็นว่า
- ควรมีการจัดตั้งกองทุนเฉพาะที่จะจัดให้มีการวิจัยเชิงปฏิบัติการโครงการที่ดำเนินการไปแล้ว เพื่อเสริมสร้างความรู้ เพื่อปรับปรุงผลทางสุขภาพ และพัฒนาเทคนิคและเครื่องมือในการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพ ให้มีการศึกษาและเผยแพร่ข้อมูลตัวอย่างโครงการที่ประสบความสำเร็จในการนำมิติทางสุขภาพเข้าไปใน

การวางแผนดำเนินการโครงการ โดยชี้ให้เห็นถึงจุดสำคัญในการดำเนินการ ประสิทธิภาพของเทคนิคและเครื่องมือในการจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพ

5) การจัดลำดับความสำคัญในประเด็นสุขภาพ ไม่ควรดำเนินการก่อนที่จะมีการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

6) การจัดลำดับความสำคัญของโครงการในการประเมินผลกระทบ

7) ความโปร่งใส ต้องเปิดโอกาสให้มีการตรวจสอบอย่างรอบคอบโดยหน่วยงานและชุมชนที่มีส่วนได้เสียทั้งหมด โดยใช้แนวคิดพื้นฐานและวิธีการปฏิบัติ 3 ประการดังนี้

7.1) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพไม่ควรจะถูกทำเป็นวิทยาศาสตร์แบบแข็งๆ แม้ว่าจะต้องใช้ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ในการคาดการณ์ แต่ควรให้ผู้เข้าร่วมเสนอและคัดค้าน

7.2) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากเริ่มดำเนินการไปบ้างแล้ว หรือเข้าสู่ระยะการปฏิบัติการแล้วสามารถดำเนินการได้และยังมีประโยชน์และมีความจำเป็น

7.3) ระเบียบวิธีการที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ควรเลือกให้เหมาะสมกับธรรมชาติและความซับซ้อนของประเด็นปัญหาที่ต้องการ โดยไม่จำเป็นต้องเน้นว่าจะเป็นเชิงปริมาณหรือคุณภาพ

7.3.1) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพแบบรอบด้าน (Comprehensive Health Impact Assessment)

7.3.2) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพแบบรวดเร็ว (Health Impact Rapid Appraisal)

7.3.3) การตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพจากนโยบาย (Health Impact Policy Audit)

บทที่ 2

**การวางผังเมืองและผังเมือง
การจราจร การขนส่งและสุขภาพ**

บทที่ 2

การวางผังเมืองและผังเมือง

การจราจร การขนส่งและสุขภาพ

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศกำลังพัฒนา ที่มีแนวโน้มการเจริญเติบโตของเมืองและการขนส่งในหลายๆ เมืองหลักในระดับสูง และสูงมาก โดยส่วนใหญ่ดูเหมือนหนึ่งว่าจะเป็นการพัฒนาเมืองในลักษณะที่ไร้ทิศทางและไร้ขอบเขต ปมปัญหาหลายอย่างที่เกิดขึ้นเป็นเรื่องยากที่จะแก้ และบางปมก็ง่าย ยกเว้นจะมีเหตุการณ์ไม่ปกติเกิดขึ้น การตัดวงจรเลวร้ายให้ขาดหรือให้สั้นลงด้วยการศึกษาและจัดวางหรือปรับระบบผังเมืองให้เหมาะสม ด้วยการจัดระบบที่คำนึงถึงประชาชนในการเข้าถึงจุดหมาย (Accessibility) พร้อมกันกับความสามารถในการเคลื่อนที่ (Mobility) และความปลอดภัย (Safety) ด้วยรูปแบบการเดินทางที่พึงประสงค์ (ดังที่ประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศกำลังดำเนินการกันอยู่) เช่น ระบบขนส่งสาธารณะ ระบบขนส่งมวลชน ระบบการจราจร และการเดินทาง และด้วยการจัดการพัฒนาระบบการก่อสร้างที่จะมีผลกระทบต่อเมืองและการขนส่งในด้านบวกมากขึ้น ฯลฯ ทั้งหมดนี้ด้วยการกำหนดนโยบายที่ชาญฉลาด ที่คำนึงถึงขนาดของเมืองและการจัดการปัญหาที่ต้นเหตุ ทั้งในระดับประเทศและในระดับท้องถิ่น คงจะเป็นสิ่งที่ช่วยลดผลกระทบ และช่วย “ตัดตอน” ไม่ให้สิ่งที่ไม่พึงประสงค์และสิ่งเลวร้าย กลายเป็นเนื้อร้ายที่ “ระบาด” แพร่ไปทั่วทุกถิ่นในประเทศอย่างไม่มีการสิ้นสุด

การขนส่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับชีวิตที่ทันสมัย และนำมาทั้งศักยภาพในการพัฒนา และการทำร้ายสุขภาพ เอกสารนี้สรุปหลักฐานผลกระทบต่างๆ ทั้งด้านบวกและด้านลบ ที่การขนส่งก่อให้เกิดกับสุขภาพ เป็นที่ชัดเจนว่า กระบวนการการขนส่ง ก่อให้เกิดผลกระทบที่สำคัญบางอย่าง ทั้งทางตรง และทางอ้อม

เรื่องที่กำลังพูดถึง คือ โอกาสสำหรับกิจกรรมทางกายภาพ ความปลอดภัยการจราจรบนท้องถนน คุณภาพอากาศ ระดับเสียง การเสริมรับทางสังคม และการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลก ผลกระทบในด้านอุบัติเหตุ การจราจรมีรายละเอียดพอสมควร แต่ผลกระทบด้านอื่น เช่น การเสริมรับของสังคมไม่ได้มีการลงรายละเอียดมากนัก

ความสามารถของการขนส่ง ในการส่งเสริม หรือปิดกั้นโอกาสการมีกิจกรรมทางกายภาพ มีศักยภาพสูงสุดในการได้มาซึ่งผลลัพธ์ทางสุขภาพที่เป็นที่ต้องการ (สำหรับประเทศที่พัฒนาแล้ว อย่างประเทศ นิวซีแลนด์) มีหลักฐานหนักแน่นว่า การบาดเจ็บเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ เป็นสาเหตุสำคัญของสุขภาพที่ไม่ดี การศึกษาวิจัยระยะหลังๆ ที่ออกมาชี้ว่าคุณภาพอากาศ (การมีส่วนร่วมการขนส่งต่อคุณภาพอากาศที่ลดลง) ก็เป็นเรื่องที่สำคัญที่ถูกมองข้ามไปมากก่อนหน้านี้ ก็มีผลต่อสุขภาพที่ไม่ดี และผลกระทบทางด้านสังคมจากการขนส่ง ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเสริมรับทางสังคม ยังเป็นเรื่องที่จะต้องมีการศึกษาวิจัยมากขึ้นต่อไป

2.1 ผังเมือง และประเภทการใช้งาน/ความสำคัญ (Hierarchy) ของเส้นทาง

ผังเมืองและการขนส่งในเมือง เป็นสิ่งที่แยกออกจาก (ถ้าสามารถแยกออกได้) ความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินทาง โดยเฉพาะความสามารถในการเข้าถึงได้ (Accessibility) เป็นผลเริ่มต้นมาจากการวางผังเมือง ผังเมืองส่วนที่คำนึงถึงรูปแบบการเดินทางที่เอื้อต่อผู้ใช้รถยนต์เป็นพาหนะ จะแตกต่างจากผังเมืองส่วนที่คำนึงถึงรูปแบบการเดินทางที่เอื้อต่อการเข้าถึงด้วยการขนส่งสาธารณะและการขนส่งมวลชน ที่ผสมผสานกับรูปแบบการเดิน และหรือการใช้รถจักรยาน ผังเมืองที่มีพื้นที่สีเขียวมาก อย่างเช่นนครปารีสในประเทศฝรั่งเศส (25 ตารางเมตรต่อประชากร) จะแตกต่างกับผังเมืองที่มีพื้นที่สีเขียวน้อยอย่างกรุงเทพมหานคร (จะมี 2.5 ตารางเมตรต่อประชากร หลังแผน 5 ปี ที่กำลังจะเริ่มในปี 2547)

ประเทศไทยจัดงานวันผังเมืองโลกครั้งแรกขึ้นเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2545 ณ ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร ในขณะที่วันผังเมืองโลกมีขึ้นครั้งแรกในโลกเมื่อ พ.ศ. 2492 หรือมีมา 53 ปีก่อนที่ไทยจะคิดเริ่มจัดเป็นครั้งแรกพร้อมกับนานาชาติประเทศ สิ่งนี้สะท้อนให้เห็นถึงการให้ความสำคัญต่อสิ่งที่เป็นพื้นฐานการพัฒนาชุมชนเป็นอย่างมาก เพราะผังเมืองแต่ละเมืองก็เปรียบเสมือน “แบบพิมพ์เขียว” ของชุมชน ที่ต้องได้รับการพิจารณาอย่างละเอียดและที่ต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด เฉกเช่น แบบพิมพ์เขียว ของการก่อสร้างบ้านแต่ละหลัง หากแต่ขนาดของการพัฒนาและจำนวนผู้ที่ควรต้องมีส่วนร่วมในการพิจารณาออกแบบและหรือได้รับผลกระทบ จะแตกต่างกันมากเท่านั้น ความสำคัญของผังเมืองในประเทศไทย คงจะลดน้อยลงไปยังกว่านั้นตั้งแต่ก่อนหน้านี้ เมื่อกรมการผังเมืองถูกรวมไปอยู่กับกรมโยธาธิการ ในปัจจุบันเป็น กรมโยธาธิการและผังเมือง ในคราวปรับเปลี่ยนระบบการบริหารราชการแผ่นดินครั้งล่าสุดเมื่อปี พ.ศ. 2544 และโดยที่มีผู้ตั้งข้อสังเกตว่า หากไม่คิดว่าการลดบทบาทผังเมืองเป็นสิ่งที่ไม่เหมาะสมแล้ว อย่างน้อย ชื่อกรมใหม่นี้ก็น่าจะเป็น กรมผังเมืองและโยธาธิการ มากกว่า เนื่องจาก การวางผัง น่าจะเป็นกระบวนการ ก่อน การโยธาหรือการก่อสร้าง และไม่ใช่อีกกลับกัน

นอกจากความรู้ทางด้านผังเมืองที่ต้องแลกเปลี่ยนกันในหลักสูตรการอบรมสัมมนาแล้ว (เช่น นิยาม “เมือง” รูปแบบและลักษณะการขยายตัวของเมือง ขนาดเมืองที่ควรจะมีการจำกัดขอบเขตการเจริญเติบโต กระบวนการและกลไกการวางผังเมือง ผังเมืองรวม ช่องว่างกฎหมายที่เกิดจากการปล่อยให้ผังเมืองรวม ซึ่งมีอายุคราวละ 5 ปี “หมดอายุ” ช่องว่างการมีส่วนร่วม ซึ่งชุมชนยังต้องการโอกาสในการได้ร่วมรับรู้ ร่วมปรับปรุง และร่วมรับผลกระทบ โอกาสการพัฒนาการออกผังเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน และที่เกี่ยวข้องกับการจราจรและการขนส่งในเมืองและผ่านเมือง ฯลฯ) ประเภทของถนนกับการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ที่ควรมีการจัดระดับความสำคัญและความต้องการของผู้ใช้ (Hierarchy ของถนน) ก็ควรต้องได้รับการพิจารณา รวมไปถึงพร้อมกัน เพราะเส้นทางในผังเมืองแต่ละเส้นจะมีจุดประสงค์สำหรับผู้ใช้แตกต่างกัน เช่น ทางเลียบเมืองมีไว้เพื่อให้ผู้เดินทางที่ไม่ต้องการผ่านเข้าตัวเมือง ได้ใช้เป็นเส้นทางความเร็วสูงจากเมืองหนึ่งอ้อมเมืองนี้เพื่อไปสู่อีกเมืองหนึ่ง ทางหลักเข้าออกเมืองมีไว้เพื่อรองรับปริมาณการจราจรสูงมากและที่เคลื่อนตัวได้ค่อนข้าง

รวดเร็วสำหรับผู้ที่ต้องใช้เส้นทางนี้ในการเดินทางไปกลับเป็นประจำเป็นส่วนใหญ่ รวมทั้งผู้เดินทางจากเมืองอื่น ที่ต้องการเข้าออกเมืองนี้ ถนนรวมการจราจรและถนนป้อนการจราจรเป็นเส้นทางความเร็วปานกลาง ที่รองรับ และรวบรวมการจราจรจากที่พักรถจักรยานยนต์ จากย่านการค้า ฯลฯ ให้กับทางหลักในเมืองและทางหลักเข้าออกเมือง ทาง ขนานเป็นทั้งถนนและตัวเชื่อมต่อเส้นทางความเร็วสูงกับความเร็วปานกลางหรือความเร็วต่ำ ถนนผ่านย่านธุรกิจ เป็นถนนความเร็วต่ำที่มีไว้สำหรับการขนส่งสินค้าเข้าออกห้างร้านและการเดินข้ามถนนจับจ่ายซื้อของ เส้นทาง ผ่านที่พักรถจักรยานยนต์เป็นถนนปริมาณการจราจรต่ำมากและที่ควรมีความเร็วต่ำมากสำหรับผู้อยู่อาศัยได้อยู่อย่างสงบและ ปลอดภัยจากการเดินข้ามของเด็กเล็ก เป็นต้น การออกแบบที่เน้นความสำคัญการใช้งานเส้นทางแต่ละประเภท ตามความสำคัญและประโยชน์การใช้สอย โดยคำนึงถึงความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม ความจุ ความเร็วในการ เดินทาง การเข้าถึง และการตัดขาดทางสังคม จะเป็นสิ่งที่ควรได้รับการอภิปรายเพื่อความเข้าใจในวัตถุประสงค์ ของเส้นทาง ให้ทุกฝ่ายได้เข้าใจตรงกัน เพื่อที่จะได้เสนอแนะนโยบายที่เหมาะสมในการจัดสร้างเส้นทางใหม่หรือการ ปรับปรุงเส้นทางที่มีอยู่เดิมให้สอดคล้องและเป็นประโยชน์ต่อสุขภาวะมากยิ่งขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ในอดีต ปมเหล่านี้มีจำนวนไม่มากนักและประชากรเมืองก็ไม่มาก ดังนั้น ปมจึงไม่รัดแน่น การดำรงชีวิต อยู่ในปมจึงยังไม่เลวร้ายนัก ปัจจุบันประชากรโลกเปลี่ยนจากการอยู่ในชนบทและเมืองเล็กๆ มาเป็นการอยู่ใน ชุมชนและเมืองที่ใหญ่ขึ้นๆ มากขึ้นๆ (Urbanization) ความต้องการในการเดินทางที่สามารถตอบสนองได้ด้วยการ เดินเท้า ด้วยการขี่จักรยาน ด้วยการล่องน้ำ ฯลฯ ไม่สามารถตอบสนองได้โดยง่ายดังเดิมแล้ว ขนาดของชุมชนที่ ใหญ่ขึ้นๆ ทำให้รูปแบบการเดินทางไกลขึ้นๆ และต้องเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเดินทางทางบก โดยเฉพาะทางถนน Transport Research Laboratory (TRL) ประเทศสหราชอาณาจักร ได้คาดการณ์ไว้ว่า ภายใน อีก 20 ปีข้างหน้านับแต่บัดนี้ จะมีเมืองใหญ่ในโลกที่มีประชากรมากกว่า 1 ล้านคนจำนวนถึง 652 เมือง โดยกว่า 3 ใน 4 ของเมืองเหล่านี้จะอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา ยิ่งกว่านั้น ยังมีเมืองที่มีประชากรมากกว่า 4 ล้านคน 144 เมือง โดยร้อยละ 85 ของจำนวนนี้จะอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา

2.2 การขนส่งสาธารณะ (Public Transport) และระบบขนส่งมวลชน (Mass Transport)

มีคำกล่าวว่า “โลกใบนี้กำลังเล็กลง” อย่างไรก็ดีตาม เมืองต่างๆ ในโลกใบเล็กลงนี้เกือบทั้งหมด ก็ “กำลังใหญ่ ขึ้น” สถาบัน Transport Research Laboratory แห่งสหราชอาณาจักร ทำนายไว้ว่า ในปี ค.ศ. 2025 หรืออีกประมาณ 20 ปีข้างหน้า โลกใบเล็กลงนี้จะมียุคที่มีพลเมืองมากกว่า 1 ล้านคน ถึง 652 เมือง ในจำนวนนี้ร้อยละ 76 จะเป็น เมืองในประเทศที่กำลังพัฒนา นอกจากนี้ มหานครที่มีประชากรมากกว่า 4 ล้านคนจะมีถึง 144 เมือง โดยที่ร้อยละ 85 จะอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา (เมืองใหญ่ในโลกที่มีนโยบายที่มั่นคงที่ผ่านๆ มา ที่จะไม่เพิ่มอัตราการเพิ่ม ประชากร หรือจะพยายามคงไว้ซึ่งประชากรจำนวนขนาดเท่าปัจจุบัน จะมีเพียงมหานครลอนดอน ที่จะหยุดยั้งการ มีประชากรไว้ที่ 6.9 ล้านคน เท่านั้น)

ระบบขนส่งสาธารณะ และระบบขนส่งมวลชน (รศ.ถาวร ศรีศักดิ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ควรพิจารณาถึงวัตถุประสงค์และยุทธศาสตร์ด้านการขนส่ง ระบบขนส่งสาธารณะ ระบบขนส่ง หมายถึง - ระบบขนส่งที่ทุกคนสามารถใช้ได้เมื่อเขาสามารถปฏิบัติตามกติกาที่กำหนดไว้ ระบบขนส่งสามารถแบ่งตามใครได้รับมอบอำนาจในการจัดหาและดำเนินการกับยานพาหนะนั้น

เมื่อเมืองมีขนาดใหญ่ขึ้น ทั้งขนาดประชากรและขนาดทางกายภาพ จำนวนเที่ยวเดินทางก็จะยิ่งมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเที่ยวเดินทางขนส่งสาธารณะ การเพิ่มขึ้นของประชากรในเมืองทุก 1 พันคน มักหมายถึงการเดินทางโดยใช้ขนส่งสาธารณะ 300-400 เที่ยว การเพิ่มขึ้นของพื้นที่เมืองทุกตารางกิโลเมตร มักหมายถึงการเดินทางโดยใช้ขนส่งสาธารณะกว่า 500 เที่ยว ดังนั้นเมืองต่างๆ และชุมชนขนาดเล็กถึงกลางที่ไม่ต้องการการเติบโตจนยากต่อการให้บริการส่วนบุคคล จึงควรเริ่มพิจารณาถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการขนส่งสาธารณะ และโดยเฉพาะระบบขนส่งมวลชนในเมืองที่มีขนาดใหญ่ขึ้นๆ

ในการพิจารณานี้ ควรที่จะต้องคำนึงถึงระบบขนส่งสาธารณะ และระบบการขนส่งมวลชน หลากรูปแบบ อันเกิดจากการขยายขนาดของเมืองและสภาพเศรษฐกิจการทำงาน รวมทั้งผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โดยทั่วไปจะน้อยกว่าระบบการใช้นานพาหนะส่วนบุคคล และโดยต้องคำนึงถึงความต้องการและความยอมรับของประชาชน ต่อรูปแบบที่กำลังพิจารณาอีกด้วย เพราะบ่อยครั้งจะเห็นว่า ผู้ประกอบการขนส่งรูปแบบใหม่ที่คิดขึ้น ไม่ว่าจะโดยรัฐหรือเอกชน นอกจากจะต้องพิจารณาความเหมาะสมทุกด้านรวมทั้งความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์หรือเชิงเศรษฐกิจแล้ว ยังจะต้องต่อสู้ทางความคิดและแม้กระทั่งขัดแย้งทางกายภาพกับผู้ประกอบการขนส่งรูปแบบเดิมด้วย นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพจึงควรพิจารณาถึงสุขภาพสังคมและสุขภาพจิตวิญญาณในที่ที่มีความขัดแย้งสูงนี้ด้วย

รูปแบบต่างๆ ของการขนส่งสาธารณะและการขนส่งมวลชนที่ควรพิจารณาเรียนรู้และรับรู้ประสิทธิภาพการใช้งานระบบต่างๆ เบื้องต้นมีเช่น รถแท็กซี่ (Taxi) รถจักรยานยนต์รับจ้าง (ซึ่งกฎหมายปัจจุบันยังไม่รองรับแต่กำลังมีการพิจารณาแก้ไขปรับปรุงใหม่พระราชบัญญัติการจราจรทางบกอยู่) รถตุ๊กๆ รถสองแถว (Paratransit และ/หรือ Intermediate Public Transport (IPT) ซึ่งเป็นระบบดำเนินการส่วนบุคคลเพื่อผลกำไร) รถเมล์ทั่วไป (Ordinary Bus ซึ่งมักเป็นระบบดำเนินการโดยองค์กร ที่มีขาดทุน และรัฐต้องคอยให้ความสนับสนุน) รถเมล์ไฟฟ้า (Trolley Bus ซึ่งยังไม่เคยมีในประเทศไทย และเป็นรถเมล์ที่ใช้พลังงานจากไฟฟ้าที่เดินอยู่เหนือเส้นทางเดินทางที่กำหนดไว้สำหรับการวิ่งรถเมล์ในลักษณะเดียวกับที่ใช้ในรถราง) รถเมล์ราง (Oban ซึ่งเป็นรถเมล์ที่มีล้อข้างในแนวราบเพิ่มเติมขึ้นมาสำหรับการวิ่งในเส้นทางที่จะจัดสร้างเป็นพิเศษคล้ายทางรถไฟ แต่รางเป็นคอนกรีตแทนที่จะเป็นเหล็ก เช่นดังระบบตัวอย่างที่มีชื่อเสียงที่มีอยู่ในเมืองอะดีเลด (Adelaide) เมืองหลวงของรัฐเซาธ์ออสเตรเลีย ประเทศออสเตรเลีย ในปัจจุบัน) รถราง (Tram) รถไฟรางเดี่ยว (Monorail ไม่ว่าจะเป็นแบบรถไฟห้อยจากราง หรือระบบรถไฟคร่อมราง) รถไฟฟ้าขนาดเบา (Light Rail Transit) รถไฟฟ้าใต้ดิน (Metro) รถไฟทั่วไป

(Ordinary Train) รถไฟความเร็วสูงระหว่างเมือง (High Speed Train) ฯลฯ นอกจากนี้ ยังควรต้องเรียนรู้ระบบการจัดการเส้นทาง เช่น บัสเลน บัสเวย์ ฯลฯ และระบบการจัดการความต้องการการจราจร (Traffic Demand Management) เพื่อลดความต้องการการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคลลง เพื่อลดการติดขัดการจราจรจากการมีพาหนะส่วนบุคคลจำนวนมาก อันจะช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตและสุขภาวะจากความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และจากการช่วยลดผลกระทบจากมลภาวะ ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับท้องถิ่นและในระดับโลก

บทบาทของรัฐ และบทบาทขององค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นในการจัดให้มีระบบการโดยสารสาธารณะ และระบบขนส่งมวลชน ก็ควรได้รับการพิจารณา เนื่องจากจะเป็นหน่วยงานกำหนด ประสาน และสานต่อนโยบายต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นเพื่อการนี้

ระบบรถโดยสารสาธารณะ (คร. พลกฤษณ์ คลังบุญครอง) ควรพิจารณาถึงรถ - Vehicle and Container ทางวิ่ง - Way link ทางแยก - Intersection เทอมินอล - Terminal แผนดำเนินงาน - Operation Plan ความถี่ ค่าโดยสาร ตารางเดินรถ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ

รูปแบบการขนส่งสาธารณะในเมือง(Urban public transport modes) สามารถจำแนกตามกลุ่มปัจจัย 3 กลุ่ม คือ

- 1. สิทธิการใช้ทาง (Right of Way) พิจารณาหลายกลุ่มดังนี้ Category C : Mixed traffic Category B : Mostly in ROW A + some in B และ Category A : Exclusive ROW
- 2. เทคโนโลยี (Technologies) ได้แก่ ลักษณะการรองรับยานพาหนะ -Type of support ชนิดการผลิตและส่งกำลัง - Type of propulsion วิธีควบคุมทิศทางทางวิ่ง - Type of guidance วิธีควบคุมการเคลื่อนที่ - Type of control

- 3. ประเภทการบริการ(Type of Services) ได้แก่ ประเภทเส้นทางและการเดินทางที่ให้บริการ - Route and trip served ตารางการหยุด - Type of stop เวลาที่ให้บริการ - Time served

ตัวอย่างรูปแบบระบบขนส่งสาธารณะ พิจารณาถึง ประสิทธิภาพของทางวิ่งรถประจำทาง ? สถานี/ท่ารถ/ป้ายหยุดรถประจำทาง ความสามารถขนย้ายผู้โดยสาร

ปัจจัยที่เสริมการนำระบบขนส่งมวลชนมาใช้ ขนาด รูปลักษณะและความหนาแน่น สภาพของการขนส่งสาธารณะและการจราจรในเมือง - ถนนที่แคบ จราจรติดขัด และไม่สามารถให้สิทธิพิเศษแก่ขนส่งมวลชนบนสภาพภูมิศาสตร์ - ภูมิประเทศลาดชัน หุบเขาแคบๆ มีพื้นที่น้ำกีดขวาง ฯลฯ ที่ทำให้การก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งราคาแพง มีนโยบายขนส่งระยะยาว มีการวางแผนสร้างระบบขนส่งและการจัดการด้านการเงินที่ประสานกัน

การจัดการระบบขนส่งมวลชน ควรดูภาพรวมของระบบการจราจรขนส่งของทุกพื้นที่ ควรจัดช่องจราจรสำหรับรถสาธารณะเท่านั้น รวมถึงการจัดการระบบทางวิ่งบนถนน วิธีการบริการก็ถือเป็นสิ่งสำคัญ การจัดการราง การเดินรถเมล์ ปัญหาสำคัญคือ รถสองแถว รถตุ๊กๆ ยังไม่มีการบังคับการใช้ช่องทางเป็นอิสระอย่างมาก การวางแผนสร้างระบบขนส่งไม่จำเป็นต้องคิดแต่จะรองรับจำนวนมากๆ เท่านั้น ควรสำรวจจากการใช้งานจริงของคน การขนส่งสาธารณะ การขนส่งมวลชน น่าจะช่วยแก้ไขปัญหาการจราจรขนส่งต่างๆ ได้ดีที่สุด ในต่างประเทศ ล้วนใช้ได้ดีมาก เพราะวางแผนจัดการระบบได้ดีมาก นโยบายการขนส่งสาธารณะ คือ ใครๆ ก็ใช้ได้ อย่าง Taxi การขนส่งมวลชน คือ การขนส่งคนจำนวนมาก น่าจะหมายถึงรถเมล์ขึ้นไป เมืองขยายออกเป็นวงกลมไปยังเขตชานเมือง มีถนนสายวงแหวนรอบเมืองหลายชั้นเป็นตัวเชื่อม ทำให้การจราจรขนส่งต้องเข้ามาบีบอัดมากขึ้น แต่ยังไม่มียระบบรองรับ ออกเมืองตอนบ่าย เข้าเมืองตอนเช้า สัดส่วนการใช้ขนส่งสาธารณะน้อยลง ทั้งๆ ที่การสัญจรมีมากขึ้น ประมาณ 82 % เป็นการใช้รถส่วนตัว คนที่ไปอยู่ชานเมืองก็หารถเข้าเมืองยากขึ้น ถ้าต้องจ้างเหมา ก็จะเป็นราคาแพง แต่ถ้าจัดระบบการขนส่งมวลชนก็จ่ายน้อยกว่า สะดวกกว่า ลดปัญหาทุกด้าน ยังไม่มีการจัดระบบขนส่งมวลชน ก็เป็นเสมือนการสนับสนุนให้คนใช้รถส่วนตัวมากขึ้น เพื่อความสะดวกของตนเอง เป็นการจัดการขนส่งเพื่อตัวเอง อาจจะเริ่มต้นจากโรงเรียน จัดระบบการขนส่งสำหรับครู นักเรียนก่อน เพื่อผู้ปกครองจะได้เริ่มเห็นความสำคัญ อย่าลืมจัดการการใช้ที่ดินเพื่อการขนส่งด้วย มาตรการจัดการกับรถที่ฝ่าฝืนกฎจราจร เพราะความมั่งง่าย

2.3 ความปลอดภัยบนท้องถนน (Road Safety) และการสงบการจราจร (Traffic Calming)

ความปลอดภัยเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่งของการขนส่ง การบาดเจ็บและการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุการขนส่งบนท้องถนน เป็นเรื่องที่เห็นได้ชัดเจนมากต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะสุขภาพของประชาชนในประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย

อุบัติเหตุบนท้องถนนเนื่องจากการขนส่ง เป็นสาเหตุของโรค การบาดเจ็บ ความพิการ และการเสียชีวิตในหลายๆ ประเทศ แม้ว่าอัตราจะลดลงบ้างในประเทศที่พัฒนาแล้ว แต่ในประเทศที่กำลังพัฒนาส่วนใหญ่ อัตราเหล่านี้ นอกจากจะไม่ลดลงแล้ว ยังกลับมีแนวโน้มสูงขึ้นด้วยซ้ำ ในปี 1999 อัตราการเสียชีวิตเนื่องจากอุบัติเหตุในประเทศนิวซีแลนด์คือ 13.3 ต่อแสนประชากร อัตราที่ดีกว่าของสหรัฐอเมริกา (15.5 ต่อแสน) แต่ไม่ดีเท่าประเทศแคนาดา (9.7) ออสเตรเลีย (9.3) และสหราชอาณาจักร (6.0) สำหรับประเทศไทย ค่านี้เฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 20-21 ต่อแสนประชากร (แต่ละปีในช่วงปัจจุบันมีผู้เสียชีวิต 12,000-13,000 ราย ในประเทศที่มีพลเมืองกว่า 60 ล้านคนเล็กน้อย) การเปรียบเทียบยังสามารถทำได้ต่อหมื่นยานพาหนะ ในสภาพสถานะเศรษฐกิจไทยที่ดีพอสมควร ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ยานพาหนะจดทะเบียนทะเบียนขึ้นปีละกว่า 2 ล้านคัน โดยจำนวนรวมขณะนี้อยู่ที่ประมาณกว่า 24 ล้านคันเล็กน้อย ซึ่งกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนนี้เป็นยานพาหนะเครื่อง 2 ล้อ หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า

รถจักรยานยนต์ หรือรถเครื่อง และมีสถิติการได้รับบาดเจ็บของผู้ใช้ยานพาหนะกลุ่มนี้มากที่สุด อัตราผู้เสียชีวิตรวม 12,000-13,000 รายต่อปีข้างต้น หมายถึงการสูญเสียประมาณกว่า 5 รายต่อยานพาหนะจดทะเบียน 1 คัน ในขณะประเทศที่พัฒนาแล้วส่วนใหญ่มีค่าไม่ถึงกึ่งหนึ่งของค่านี้

อุบัติเหตุบนท้องถนนยังมีผลต่อสุขภาพจิต องค์การอนามัยโลกรายงานว่าในยุโรป ร้อยละ 14 ของผู้รอดชีวิตจากการชน มีความเครียดหลังการผ่าตัดที่ตรวจวัดเห็นชัด ร้อยละ 25 ยังมีปัญหาทางจิต 1 ปีหลังจากการชน และ 1 ใน 3 ยังคงมีอาการทางการแพทย์หลังติดตามผล 18 เดือน ผลกระทบนั้นนอกจากจะมีต่อสุขภาพของผู้ประสบเหตุที่เกี่ยวข้องโดยตรงแล้ว ยังมีผลต่อความอยู่ดีและสุขภาพโดยรวมของชุมชน ซึ่งเป็นผลต่อเนื่องจากครอบครัว ญาติและเพื่อนบ้าน ความรู้สึกหวาดผวาก็เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับการชนก็มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ความกลัวอันตราย สามารถจำกัดอิสรภาพการเลือกใช้ชีวิต กัดกร่อนคุณภาพชีวิตและจิตวิญญาณ

อุบัติเหตุจากการชนยังเป็นสาเหตุสามัญที่สุดในการเสียชีวิตในเด็กและเยาวชน การเดินเท้าก็มีความปลอดภัยน้อย เด็กและเยาวชนในกลุ่มฐานะเศรษฐกิจสังคมที่ต่ำ จะมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บบนท้องถนนมากกว่าเด็กกลุ่มที่มีฐานะดีกว่า ความเร็วเป็นเรื่องที่สำคัญในเรื่องการเกิดเหตุที่รุนแรง ในสถานที่ที่มีการจำกัดความเร็วที่ลดต่ำลง เช่น เมื่อมีมาตรการสงบการจราจร (Traffic Calming) กลุ่มเสี่ยงมาก เช่น คนเดินเท้าและคนขี่จักรยาน มักจะได้รับประโยชน์สูงสุด

การสงบการจราจร คือการทำให้การจราจรลดระดับความเร็วลงด้วยวิธีทางกายภาพ เช่นการเปลี่ยนแนวการเดินทางในแนวราบ ให้ยานพาหนะต้องเบี่ยงทิศทางและต้องลดความเร็วจากการที่ต้องทำเช่นนั้น การเปลี่ยนระดับผิวทาง เพื่อบังคับให้ต้องมีการลดความเร็วลงอย่างเหมาะสมสำหรับระดับผิวทางที่เปลี่ยนไปนั้นๆ การบีบช่องจราจรให้แคบลง การจัดให้ยานพาหนะต้องจอดรอเมื่อต้องสวนทางกัน ฯลฯ วิธีการเหล่านี้มิได้มีเพื่อลดความเร็วบนทางหลัก แต่จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งเมื่อใช้อย่างถูกวิธีบนเส้นทางเข้าออกหรือเส้นทางผ่านที่พักอาศัย การรับทราบวิธีการเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เข้าสมมนาได้มีทางเลือกในการเสนอให้มันโยบายที่เหมาะสมสำหรับท้องถิ่นของตนเอง โดยเฉพาะเส้นทางในชุมชนผ่านย่านพักอาศัยได้อีกทางหนึ่ง

ประเทศไทยได้เริ่มให้ความสนใจอย่างมากต่อการลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุการจราจรบนท้องถนน นโยบาย 3 ม. 2 ข. 1 ร. (สวมหมวกรัดคาง ไม่เมาขณะขับขี่ ไม่ปรับแต่งมอเตอร์ไซค์ รัดเข็มขัด มีใบขับขี่ และไม่ขับขี่ด้วยความเร็วเกินกำหนด ตามลำดับ) ซึ่งแม้ว่าจะจำกัดการณรงค์เฉพาะช่วงเทศกาล แต่ก็ยังเป็นนิมิตหมายที่ดีว่า สุขภาวะที่ดีขึ้นจากการขับขี่กำลังเริ่มต้นจากนโยบายจากบนลงสู่ล่างที่ชัดเจน อย่างไรก็ตาม การสงบการจราจรซึ่งเป็นหนึ่งในกระบวนการทางวิศวกรรม ยังคงต้องมีการจัดการให้เริ่มมีมากขึ้นต่อไป

2.4 ผู้ต้องเสี่ยงภัยมากกว่าบนท้องถนน (Vulnerable Road Users) (คนเดินเท้า คนขี่จักรยาน และผู้พิการ)

ในกลุ่มผู้ใช้รถใช้ถนนทั้งหลาย ผู้ที่เสี่ยงภัยมากกว่าบนท้องถนน หรือผู้ที่จะมีโอกาสได้รับบาดเจ็บมากกว่าหากมีการชนเกิดขึ้น (Vulnerable Road Users) โดยทั่วไปก็คือคนเดินเท้าและคนขี่จักรยาน และสำหรับประเทศกำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย อาจถูกเถียงอย่างมีเหตุผลพอสมควรได้ว่า คนกลุ่มนี้อาจหมายความว่าผู้ใช้รถจักรยานยนต์ได้อีกด้วยหากพิจารณาการชนระหว่างรถนี้กับรถ 4 ล้อและรถ 4 ล้อขึ้นไป สำหรับกลุ่มคนพิการนั้น นอกจากความเสี่ยงภัยแล้ว ยังจะมีความไม่เสมอภาคทางกายภาพที่ควรต้องพิจารณาให้ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

องค์การอนามัยโลกภาคพื้นยุโรปรายงานว่า คนเดินเท้าและคนขี่จักรยาน เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุสูงมาก โดยในสหราชอาณาจักร บุคคลกลุ่มนี้มีส่วนถึงร้อยละ 45 ของจำนวนการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนทั้งหมด ในขณะที่ประเทศสวิตเซอร์แลนด์อยู่ที่ร้อยละ 50 สำหรับประเทศอื่นๆ ในยุโรปนั้น อยู่ที่ประมาณร้อยละ 30 ในเดนมาร์ก ร้อยละ 20 ในเยอรมัน และร้อยละ 17 ในฝรั่งเศส สำหรับประเทศไทย คำนี้น่าจะต่ำกว่า (ถ้ามีการเก็บข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้) แต่นั่นไม่ได้หมายความว่าประเทศไทยไม่อันตรายแต่อย่างใด และนักกลับกันอาจเป็นจริงมากกว่า

นโยบายการพิจารณาการให้สิทธิแก่คนเดินเท้าและคนขี่จักรยาน เช่นสิทธิที่ให้แก่ผู้ขับขี่อาจจะเป็นนโยบายก้าวแรกที่สำคัญ เพราะปัจจุบันคนเดินเท้าได้รับการพิจารณาว่าเป็นคั้ง “พลเมืองชั้นสอง” กล่าวคือ ไม่สามารถข้ามได้ในระดับเดียวกับผู้ขับขี่ แต่ต้องข้ามสะพานลอย (แม้กระทั่งตรงทางม้าลาย) ทั้งๆ ที่คนเดินเท้าก็มีชีวิตที่มีคุณค่าที่ต้องมีสุขภาวะที่ดี ทางกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ เช่นเดียวกับผู้ขับขี่

นอกจากปัญหาทางข้ามแล้ว การออกแบบระบบและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่เอื้อต่อการเดินเท้า เช่น ความกว้างทางเท้าที่เหมาะสม ระดับทางเท้าที่ราบเรียบหรือที่ค่อยๆ เปลี่ยนแปลงอย่างสม่ำเสมอ การปลูกต้นไม้และกระเบื้องกันน้ำบนทางเท้าที่ไม่สะดวกการเดิน การเชื่อมระดับทางเท้าให้เข้ากับระดับผิวจราจร การปรับระดับเกาะกลางถนนตรงทางข้ามที่เอื้อต่อการเดินข้าม การก่อสร้างสิ่งป้องกันคนเดินเท้าบนทางเท้าและทางข้ามหน้าสถานศึกษา และการสร้าง “ถนนคนเดิน” ขึ้นในย่านการค้า ก็เป็นสิ่งที่ควรมีนโยบายในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเทศบาลต่างๆ ได้

ผู้ขี่จักรยานก็เช่นกัน ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงอย่างยิ่ง ที่ถูกการจราจรทั้งระบบทำลายอย่างมาก จนกระทั่งเกือบจะ “สูญพันธุ์” จากระบบการจราจรขนส่งของไทยในปัจจุบัน ทั้งๆ ที่กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ทำลายสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดในอดีต นักเรียนนักศึกษาที่ยังไม่มีรายได้ และผู้มีรายได้น้อย ซึ่งเป็นประชากรกลุ่มใหญ่ ที่มีผลต่อจำนวนเที่ยวเดินทางของทั้งระบบมาก มักใช้รูปแบบการเดินทางนี้ไปกลับสถานศึกษาและสถานที่ทำงาน ปัจจุบัน กลุ่มที่ให้ความสนใจกับการขี่จักรยานกลับกลายเป็นกลุ่มที่สนใจและรักสุขภาพที่มีฐานะปานกลาง ฐานะดี จนถึงฐานะดีมาก และขี่จักรยานเพื่อการออกกำลังกายเท่านั้น ซึ่งไม่ใช่รูปแบบหลักที่พึงประสงค์ของเมืองในการลดเที่ยว

เดินทาง แต่ก็ยังนับได้ว่าเป็นสิ่งที่ดี นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพระยะแรกอาจจะเป็นการ “ฟื้นฟู” ด้วยการจัดระบบทางจักรยาน ทั้งบนส่วนหนึ่งของผิวจราจรและที่ควรสร้างขึ้นโดยเฉพาะ (เช่น ผ่านสวนสาธารณะ เป็นต้น) และเสริมต่อด้วยการให้ความสำคัญอย่างต่อเนื่องต่อไป

สำหรับผู้ขับเคลื่อนจักรยานยนต์ซึ่งมีจำนวนมากนั้น นโยบายเพื่อสุขภาพที่เกิดขึ้นแล้ว เช่น นโยบาย “เปิดไฟ ใส่หมวก” ก็นับเป็นก้าวที่สำคัญก้าวหนึ่ง และคงตามด้วยนโยบายการพิจารณาสร้างทางเฉพาะสำหรับจักรยานยนต์ แยกออกจากทางรถยนต์ รวมทั้งนโยบายอื่นๆ ที่จะมีขึ้นต่อไป

ส่วนผู้พิการนั้น เนื่องจากสังคมไทยเป็นสังคมที่ “โอบอ้อมอารี” รักพี่รักน้อง และเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่แก่คนพิการมาโดยตลอด ดังนั้น ปัญหาผู้เสี่ยงภัยกลุ่มนี้จึงยังอาจไม่รุนแรงเท่าที่ปรากฏในต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม เพื่อความภาคภูมิใจมากขึ้นของผู้พิการที่ต้องการและที่ยังสามารถช่วยตัวเอง นโยบายการก่อสร้างและระบบที่คำนึงถึงการเดินทางของผู้พิการจะเป็นสิ่งเริ่มต้นที่ดีอย่างหนึ่งสำหรับระบบใหญ่สังคมใหญ่ นอกเหนือจากระบบความเอื้ออาทรส่วนตัวหรือในระดับเล็กๆ ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

2.4.1 การส่งเสริมรูปแบบการเดินทาง และการออกแบบถนนที่คำนึงถึงการเดินเท้า (ดร.พนกฤษณ์ คลังบุญครอง) หน่วยงานเกี่ยวกับการจัดการระบบการจราจรควรเปลี่ยนเป็นสำนักงานนโยบายและแผนการจราจรขนส่งกระทรวงคมนาคมและการขนส่ง เป็นผู้รับผิดชอบสภาพปัญหาถนน โครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการขนส่งทั่วประเทศ รถไฟ ทางอากาศ มีกรณีตัวอย่างปัญหาระบบการจราจรขนส่งที่จังหวัดขอนแก่น ซึ่งคาดว่าจังหวัดขนาดใหญ่อื่น ๆ ก็คงประสบปัญหาคล้าย ๆ กัน คือ มีการตัดถนนเส้นใหญ่ผ่านเขตชุมชน โรงเรียน ถนนใหญ่ที่มีมาตรฐานสูง เช่น ถนนมิตรภาพจากกม.ถึงหนองคาย มีขาไป-ขากลับ ข้างละ 4 เลนส์ และเพิ่มเส้นคู่ขนานด้านนอกอีกข้างละ 2 เลนส์ รวมเป็นถนน 14 เลนส์ ถ้าเป็นเมืองใหญ่จะมีทางเลี้ยวเมือง แต่เมืองเล็กที่เป็นทางผ่านได้รับผลกระทบไม่มีความปลอดภัย และเป็นการพัฒนาการขนส่งแบบไม่ยั่งยืน ยกตัวอย่างระบบการจราจร การขนส่งภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้วางผังใหม่เพื่อให้เอื้อต่อการสัญจรของนักศึกษา บุคลากร โดยเฉพาะเขตที่มีการสัญจรสูง เช่น โรงอาหาร หอสมุด บริเวณที่มีอุบัติเหตุสูง คือ บริเวณทางม้าลาย เพราะไม่มีรอยขอบจอดให้ข้าม มีระบบโครงข่ายทางเดิน การตรวจนับมีประมาณ 1600 คันต่อชั่วโมง ประมาณ 700-800 คน ทำอย่างไรให้คนและรถไปด้วยกันได้ หลักการที่ใช้ในการปรับปรุง การขนส่ง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของคน ไม่ใช่อาศัยเทคนิคเพียงอย่างเดียว การขนส่ง การใช้ที่ดิน สิ่งแวดล้อม เกี่ยวข้องกัน

หลักการที่ใช้ในการปรับปรุง การดัดแปลงสิ่งแวดล้อม (Environmental Adaptation) คือ ขบวนการที่จะดัดแปลงพื้นที่ถนน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้รถใช้ถนนรวมทั้งคนเดินเท้า โดยการนำเอามาตรการทางการใช้ที่ดินและมาตรการทางการขนส่งมาใช้ร่วมกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของความปลอดภัยบนท้องถนน การดำเนินการทางการจราจร ความผาสุก และคุณค่าทางเศรษฐศาสตร์ พิจารณาถึงความสัมพันธ์

ระหว่างการจราจรและสิ่งแวดลอม การจำแนกประเภทของถนน เช่น เพื่อการเข้าออกของการจราจร คนและรถได้แก่ ถนนหน้าโรงเรียน ตลาด เพื่อการสัญจรด้วยความเร็วสูงและเพื่อการสัญจรในเขตที่อยู่อาศัย รักษาสิ่งแวดลอม ความเร็วของรถเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าวิ่งเร็วการเบรกก็ทำได้ช้า มีการทดสอบให้รถวิ่งด้วยความเร็วที่ต่างกัน ความเร็วต่างกัน 2 เท่า การเบรกต่างกัน 3 เท่า การบังคับและการเบรกต้องเกิดอุบัติเหตุอย่างแน่นอน เป็นเหตุผลว่าทำไมต้องมีเขตจำกัดความเร็ว ดังนั้น ถนนที่มีการสัญจรคับคั่ง บริเวณ Core Zone ให้ยกระดับผิวจราจรขึ้น เพื่อให้รู้ว่าเป็นเขตชุมชน ต้องชะลอความเร็ว การประชาสัมพันธ์โครงการ ติดป้ายแนะนำเขตจราจรต้นแบบสำหรับชุมชนเมือง ตัวอย่างของประเทศออสเตรเลีย ทำเป็นเกาะกลางถนน เพื่อสิ่งแวดลอมที่ดี

ขยายทางเดินเท้าให้กว้างและสะดวก มีร่มเงาและที่นั่งพักบริเวณทางเดินเท้า เพื่อสะดวกในวันแดดออกฝนตก เป็นการสนับสนุนให้คนเดินเท้าอย่างสะดวก จัดพื้นที่ร้านค้า อาหารเพื่อให้ทำกิจกรรมได้หลายอย่าง จัดที่จอดรถโดยสารอยู่หลังทางข้าม เป็นเหมือนการเบรกรถคันหลังและคนข้ามถนนได้ ในเขตชุมชนจะปลูกต้นไม้ป่าดงเพื่อให้รู้ว่าเป็นการปรับภูมิทัศน์ ให้รู้ว่าจะระวัง ย่านการเปลี่ยนความเร็ว ระดับของทางข้ามกับทางเท้าควรยกสูงขึ้นกว่าระดับถนนให้เป็นระดับเดียวกัน เพื่อสะดวกกับคนพิการ รถเข็นเด็ก การพิจารณาตำแหน่ง และจัดหาศาลาที่พักผู้โดยสาร ตำแหน่งที่จอดรถโดยสาร รถวิ่งที่ความเร็วสูง จะทำให้หยุดได้ช้ากว่าปกติ 3 เท่า ขอให้จำกัดส่วนที่เป็น core zone ให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กม. ต่อชั่วโมง ที่เป็นนโยบายตอนนี้ ทั้งใส่หมวกกันน็อค คาดเข็มขัดนิรภัย เป็นเพียงการลดความรุนแรงเมื่อเกิดอุบัติเหตุเท่านั้น ในเมื่อคนเรายังไม่มีการเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกัน รถที่จอดทะเบียนจำนวนมากขึ้นทุกปี เฉลี่ยปีละ 2 ล้านกว่าคัน ควรณรงค์ให้ใช้ทางข้ามถนน สร้างจิตสำนึกให้จอดให้คนข้าม ก่อนอื่นควรแก้ไขจุดอันตรายที่เป็นปัญหาก่อน

ตัวอย่างในพื้นที่ของจังหวัดสงขลายังมีพื้นที่เหลืออีกมาก ควรกำหนดให้เป็นพื้นที่ทดลอง แบ่งประเภทถนนเพื่อการใช้งานโดยพิจารณาถึงความสะดวก ปลอดภัย และมีการบังคับใช้อย่างจริงจัง ควรออกเป็นนโยบาย พรบ. ประกาศใช้ การขยายพื้นที่ออกไปต้องมีการจำกัดพื้นที่การใช้ถนน ซึ่งควรประกาศใช้เลยจะได้เกิดความสะดวกต่อไปในอนาคต

2.4.2 หลักการที่ใช้ในการปรับปรุงโดยการดัดแปลงสิ่งแวดลอม (Environmental Adaptation)

(ดร.พนกฤษณ คลังบุญครอง) การดัดแปลงสิ่งแวดลอม (Environmental Adaptation) คือ ขบวนการที่จะดัดแปลงพื้นที่ถนน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้รถใช้ถนนรวมทั้งคนเดินเท้า โดยให้นำเอามาตรการทางการใช้ที่ดินและมาตรการทางการขนส่งมาใช้ร่วมกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของความปลอดภัยบนท้องถนน การดำเนินการทางการจราจร ความปลอดภัย และคุณค่าทางเศรษฐศาสตร์ การจัดความสัมพันธ์ระหว่างการจราจรและสิ่งแวดลอม การเพิ่มความเสียดทาน (Friction) กับ ผลกระทบ (Impacts) ความเร็ว กับระยะทางเพื่อการหยุดรถ

การประชาสัมพันธ์โครงการ คัดป้ายแนะนำเขตจราจรต้นแบบสำหรับชุมชนเมือง บริเวณ Core Zone ยกระดับผิวจราจรขึ้น มีร่วมเงาและที่นั่งพักบริเวณทางเดินเท้า จัดที่จอดรถโดยสารอยู่หลังทางข้าม ความยาวทางข้าม ระดับของทางข้ามกับทางเท้า ทางเดินเท้า

2.5. การก่อสร้างที่กระทบต่อการเดินรถ ความปลอดภัย และการถูกตัดขาดทางสังคม (Social Severance)

การขนส่งมีผลส่งเสริมสุขภาพ เช่น ทำให้สะดวกขึ้นในการไปมาหาสู่เพื่อนหรือญาติมิตร ในทางตรงกันข้าม การขนส่งอาจทำลายสุขภาพด้วยการตัดขาดชุมชนออกจากกัน การตัดขาดชุมชนเกิดขึ้น เมื่อถนนที่มีปริมาณการจราจรสูง ตัดผ่านหรือทะลวงผ่านถิ่นที่อยู่อาศัย การไหลของการจราจรที่เกิดขึ้นมักมีผลประดุจกำแพง กีดกันและจำกัดเครือข่ายการติดต่อระหว่างบุคคล การตัดขาดชุมชน ได้รับการนิยามว่า คือ ผลรวมการแบ่งแยก ที่ถนนก่อกำกับผู้ที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นนั้น การตัดขาดชุมชนยังก่อให้เกิดผลกระทบทางอ้อม ด้วยการเพิ่มการกีดขวางเครือข่ายทางสังคม และลดการเสริมรับทางสังคม จนก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ในทำนองเดียวกัน การตัดขาดชุมชนก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ที่ส่งผลต่อไปกระทบกับสุขภาพจิต

ปัจจัยทางสังคมได้รับการพิจารณาว่ามีอิทธิพลต่อการก่อเกิดโรคได้ 2 ทาง กลไกแรก ปัจจัยด้านลบ ก่อให้เกิดความเครียด ที่ส่งผลต่อให้เกิดช่องว่างความอ่อนแอต่อการเป็นโรค การก่อกวนความสัมพันธ์ทางสังคมมีผลต่อเนื่องกับสุขภาพ ตัวอย่างที่มีการศึกษาในต่างประเทศระบุว่า พ่อหม้ายจะมีอัตราตายมากกว่าชายที่มีชีวิตแต่งงาน 3 ถึง 5 เท่าในกลุ่มอายุเฉพาะเจาะจงเดียวกัน ส่วนกลไกที่สองนั้นเกิดจากปัจจัยปกป้องที่จะลดผลกระทบจากความเลวร้ายหากมีสิ่งร้ายเกิดขึ้น

“ชุมชนอยู่ได้และน่าอยู่” เป็นวลีที่มีผู้ให้ไว้แก่พื้นที่ที่มีคุณภาพทางสังคมและสิ่งแวดล้อมโดยรวม ที่ผู้พำนักรู้จัก ผู้จ้างงาน ผู้ค้า ลูกค้า ผู้เยี่ยมเยือน ทั้งเครือข่ายสังคม ต่างก็ว่าดี สิ่งนี้จะรวมถึงเรื่องความปลอดภัย สุขภาพกาย คุณภาพสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น (คุณภาพเสียง ฝุ่น อากาศ น้ำ) คุณภาพการปฏิสัมพันธ์ (เพื่อนบ้านดี ขุดิธรรม นำเคารพนับถือ มีเอกลักษณ์ของชุมชน มีความภาคภูมิใจในชุมชน) มีโอกาสพักผ่อนหย่อนใจ มีความสวยงาม และมีวัฒนธรรมและทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่เป็นเอกลักษณ์ (เช่น มีประวัติศาสตร์ให้ระลึก มีโบราณสถาน มีสถาปัตยกรรมพื้นบ้าน มีต้นไม้ใหญ่ เป็นต้น)

การขนส่งเป็นหนทางที่สำคัญที่จะช่วยรักษาเครือข่ายสังคมไว้ แต่ก็อาจมีส่วนที่ทำให้เกิดการถูกโดดเดี่ยวทางสังคม อุบัติเหตุจากการชน และความรู้สึกถึงความเสี่ยงต่อการชนจะก่อกวนและจำกัดเครือข่ายการติดต่อระหว่างบุคคลและสังคม ที่นครซานฟรานซิสโก ประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี 1972 มีการศึกษาคลาสสิกตัวอย่างหนึ่ง ที่เปรียบเทียบถนน 3 สายที่คล้ายคลึงกันแต่มีระดับปริมาณการจราจรและความเร็วการจราจรที่แตกต่างกัน ผลการศึกษาชี้ว่า จำนวนสหายและจำนวนคนรู้จักที่อาศัยอยู่ในละแวกนั้น แปรผกผันกับปริมาณการจราจร

การศึกษายังแสดงให้เห็นว่า ส่วนย่อยที่ประกอบกันให้เป็นที่อยู่ได้และที่น่าอยู่ (เช่น การไม่มีเสียงรบกวน ความเครียด มลพิษ อาณาจักรส่วนตัว ลำบากสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย ฯลฯ) ล้วนถูกกระทบด้านเลวร้ายจากความหนาแน่นของการจราจร ผู้อาศัยในถนนที่มีการจราจรหนัก จะมีการติดต่อทางสังคมกับผู้อื่นน้อย และมีแนวโน้มที่จะ สร้างกำแพง ปิดล้อมตนเองให้อยู่ภายในที่พัก และถอนตัวจากการมีส่วนร่วมในชุมชน ครอบครัวที่มีลูกต่างพากันย้ายออกนอกพื้นที่ ผู้สูงอายุบางคนก็ปรารถนาอย่างเดียวกัน เพียงแต่ไม่สามารถไปได้เท่านั้น ในส่วนของประเทศไทย ผลกระทบการตัดขาดชุมชนยังไม่เลวร้ายเช่นนี้ ซึ่งอาจเป็นเพราะความเอื้ออาทรและความมีเอื้อยที่มากกว่าโดยกำเนิด แต่แนวโน้มการกระทำเช่นนี้มากขึ้นก็มีให้เห็นอยู่

การตัดขาดทางสังคมจากการขนส่งและยานยนต์ ยังมีผลต่อการลดระดับการเข้าถึงและการได้ใช้บริการที่ส่งเสริมสุขภาพแก่คนเดินเท้าและผู้ขี่จักรยาน เช่น ทางเดินเท้าโดยเฉพาะ และทางจักรยาน การวิจัยในแง่อื่นให้ผลว่า เมื่อมีการลดความเร็วลงด้วยมาตรการสงบการจราจร คุณภาพชีวิตคนเดินเท้าและคนขี่จักรยานก็ดีขึ้น ปลอดภัย และเพลิดเพลินขึ้น

การตัดทางสายใหม่ อาจส่งผลกระทบต่อวัฒนธรรมและสิ่งสืบทอดจากบรรพบุรุษ เช่น เมื่อแนวเส้นทางใหม่ที่ต้องการสร้าง ต้องทำให้เกิดการรื้อทำลาย หรือเปลี่ยนแปลง อาคาร หรือสถานที่ประวัติศาสตร์ สิ่งสืบทอดทุกอย่างนั้นล้วนเชื่อมโยงผู้คนกับอดีต กับแผ่นดิน กับบรรพบุรุษ การสูญเสียสิ่งสืบทอดจึงมีผลกระทบกับจิตวิญญาณ แม้แต่การสูญเสียพื้นที่สีเขียวธรรมดาก็มีส่วนหนึ่งให้แก่ทางสายใหม่ เช่น สวนสาธารณะ ก็ยังส่งผลกระทบต่อชุมชนเลย

โดยรวมแล้ว การตัดขาดทางสังคม เป็นเรื่องที่ต้องร่วมกันพิจารณาว่า จะมีนโยบายการขนส่งเช่นไรจึงจะสามารถลดผลกระทบนี้ให้ขึ้นน้อยที่สุดกับผู้อยู่อาศัยริมเส้นทาง โดยที่เส้นทางที่ได้รับการก่อสร้างนั้นจะยังคงให้บริการต่อผู้ขับผ่านเส้นทางนั้นอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปประเด็นที่สำคัญเกี่ยวกับหัวข้อ ได้ดังนี้

สาเหตุของคนไม่เดิน อาจเนื่องมาจากไม่มีทางเดินเท้าที่เหมาะสม สะดวก ปลอดภัยสำหรับคนเดินเท้าคน จึงไม่เดิน ขอดขยายรถในประเทศเฉลี่ยปีละ 2 ล้านกว่าคัน ยกตัวอย่าง เมืองในนิวซีแลนด์ จำกัดการใช้รถในเขตเมือง ไม่ให้รถเข้ามา ต้องจอดไว้นอกเมือง จัดสถานที่ที่เหมาะสมไว้รองรับ เพื่อสนับสนุนให้ใช้ระบบขนส่งมวลชน เพื่อเข้ามาทำงานในเมือง ส่วนในเมืองก็ต้องสร้างทางเดินเท้ารองรับ ความสะดวก ปลอดภัย เช่นเดียวกับระบบการจราจรขนส่งในกัวลาลัมเปอร์ จัดสถานที่จอดรถนอกเมือง สถานที่ทำงานจัดรถมารับส่งเพื่อเข้าเมือง หากกฎหมายผังเมืองไม่ได้มาตรฐาน ยึดหยุ่นไปตามความต้องการ สถานการณ์ ความเคยชินเดิมๆ ความสะดวกของบางฝ่ายเท่านั้น ไม่มีการสอบถามประชาชนงาน ต้องการจะทำอะไรก็ทำเลย เช่น ถนนเลียบชายหาดสมิหลา ไล่

ที่บ้าน ขยายถนน แต่ก็ไม่ได้นึกถึงถนนที่มาเชื่อมต่อว่ายังไม่มีความสะดวก สดท้ายก็เป็นปัญหาต้องหาทางแก้ไขอีก จัดมาตรการเรื่องภาษีรถยนต์ รถยนต์ที่ใช้น้อย หรือจำกัดรถให้วิ่งเป็นเวลา เสียภาษีน้อยกว่า คิดว่ามีความพยายามแก้ไขจากทุกฝ่ายอย่างต่อเนื่อง แต่ที่ไม่สำเร็จอาจเป็นเพราะนิสัยของคนไทย มักง่าย นิยมพรรคพวก อาศัยความสะดวกส่วนตัว ไม่คำนึงถึงส่วนรวม ทุกวันนี้คนเราปฏิบัติตามกฎเพราะกลัวตำรวจจับ ไม่ได้มีจิตสำนึกมากนักที่จะเห็นประโยชน์สาธารณะและส่วนรวม ควรเริ่มแก้ไขที่ตัวคน น่าจะพัฒนากระบวนการสร้างจิตสำนึกด้วย เริ่มตั้งแต่เด็ก เยาวชน และอยากให้ผู้รักษากฎเอาใจจริงเอาใจมากกว่านี้ ตัวอย่าง บางสถานที่เป็นเส้นขาว-แดง ห้ามจอด แต่ก็ยังมีคนจอด ตำรวจเห็นก็ยังไม่จับ ไม่เตือน ทำเฉย และบางที่ตำรวจก็จอดเอง

ปัญหาอุบัติเหตุจากการขนส่ง ส่วนใหญ่เกิดจากคนไม่มีความรู้ การสอบใบขับขี่ที่บ้านเรายังอ่อนมาก ข้อสอบง่าย น้อย ลอกกันได้ ตอบผิด 2-3 ข้อก็ยังผ่าน สอบขับก็เป็นรูปแบบเดียวกันในสนามสอบ แต่ถ้าเป็นในเมืองนอก สอบปากเปล่า ถาม-ตอบตามสถานการณ์ สอบปฏิบัติในเมืองจริงๆ ตามกฎอย่างเคร่งครัด จึงเป็นการสอบที่ยากมาก จอดทับเส้น ถ้าเส้นก็ไม่ได้ เปรียบให้เป็นกำแพง ว่าถ้าล้ำเส้น ก็เหมือนชนแล้ว ก็ถือว่าสอบไม่ผ่าน คนไม่มีใบขับขี่ไม่มีสิทธิ์ขับรถ ถ้าผิดโทษหนักมาก ถึงแม้ว่าคนขับรถมาจับมาชนคนไม่มีใบขับขี่ ให้คนไม่มีใบขับขี่ผิดทันที คนเขาจึงกลัวกันมาก เพราะเป็นนโยบายในการป้องกันการเกิดเหตุแต่เริ่มแรก

ถ้าอยากแก้ปัญหาอุบัติเหตุอย่างยั่งยืนควรแก้ที่รัฐบาลกลาง อาจจะเริ่มสร้างจากรถไฟ 2 เลนส์ จากทท. - ได้ รถบรรทุกสินค้าไม่ต้องขึ้นไปปรับสินค้าโดยตรงจากทท. เพื่อขนส่งผ่านสถานีย่อยในทุกจังหวัด ให้รถ 10 ล้อมารับสินค้าเองตามจังหวัด เพราะ 10 ล้อต้องขออนุญาตใช้รถยากมาก เปลืองน้ำมันมหาศาล ไม่มีที่จอดรถจำนวนมากได้เพียงพอ ทุกคันจะมีรถวิ่งขึ้น-ลง ไม่น้อยกว่า 5,000 คัน การเกิดอุบัติเหตุก็ลดลงด้วย สุขภาพจิตเสีย

ตัวอย่างการจราจรขนส่งที่ประสบความสำเร็จ การจราจรการขนส่งในหลายประเทศในยุโรปที่ประสบความสำเร็จ ใช้นโยบายทางเศรษฐศาสตร์เข้ามาเชื่อมโยง เช่น การเก็บภาษีรถยนต์ ในช่วงหน้าร้อน รมรณรงค์ให้ใช้จักรยานมากกว่า คนที่ไม่ต้องการใช้รถก็สามารถประหยัดค่าตลอด 3 เดือนจะไม่ใช้รถเลย ก็ถือเป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่งได้ดี แต่บ้านเราอาจจะไม่เอื้ออำนวยหลายอย่าง การสอนขับรถในเมืองนอกสอนให้ขับรถเป็นอย่างระมัดระวัง ไม่ใช่อย่างบ้านเราที่ออกนโยบายเปิดไฟใส่หมวก คนก็ต้องทำตาม เดี่ยวตำรวจจับ ไม่ได้คำนึงถึงความปลอดภัยเพราะคิดว่ำนั่นมันเป็นเครื่องป้องกันอยู่แล้ว จึงไม่แน่ใจว่าเป็นการกำหนดนโยบายที่ถูกต้อง

ตัวอย่างเช่นกันในสิงคโปร์ มีรถป้ายทะเบียนสดสีดำ คือ สามารถขับได้เฉพาะช่วงวันหยุดเท่านั้น ภาษีก็ถูก เพราะเป็นเมืองเล็กไม่มีพื้นที่ถนนมากพอให้รถวิ่งทุกคันอยู่แล้ว วันธรรมดาไม่ต้องใช้รถส่วนตัว หันไปใช้ขนส่งมวลชนซึ่งสะดวกกว่า เมื่อถึงวันหยุดพาครอบครัวไปเที่ยวไกล ๆ ก็ใช้ได้

2.6. คุณภาพอากาศ เสี่ยง และบรรยากาศโลก (Global Warming) ที่ถูกกระทบจากการจราจรและขนส่ง

ถนนและการขนส่งเป็นสิ่งสำคัญในชีวิตมนุษย์ หลายประเทศในโลก กำลังประสบปัญหาความต้องการที่ขัดแย้งกันอันเนื่องจากการขนส่ง การขนส่งทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น และมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ แต่นโยบายการขนส่งหลายอย่างมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และผู้ที่อาศัยการขนส่งในการดำรงอยู่ในสังคมนั้นเป็นอย่างมาก หลายประเทศในโลกกำลังเริ่มมีคำถาม ถึงความ “ยั่งยืน” จากนโยบายการขนส่งที่เป็นอยู่ รัฐและองค์กรนานาชาติหลายประเทศมากขึ้นๆ ต่างยอมรับว่า รูปแบบระบบการขนส่งปัจจุบัน แม้ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ไม่ใช่การพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งเชิงเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ องค์การอนามัยโลกถึงกับระบุว่า ไม่มีการพัฒนาเรื่องใดในโลก ที่ไม่ยั่งยืนเท่าเรื่องการพัฒนาการขนส่ง

กิจกรรมการขนส่งเป็นแหล่งใหญ่ของมลพิษทางอากาศ สารปนเปื้อนหลายอย่างที่เกิดจากการใช้ยานยนต์ มีส่วนทำลายคุณภาพอากาศและส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต ผลกระทบต่อสุขภาพของสารปนเปื้อนหลักๆ มีเช่น ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ละอองฝุ่นขนาดเล็ก (Particulate Matter 10; PM₁₀) เบนซิน และสารตะกั่ว เป็นต้น ตัวเลขการเสียชีวิตที่เกิดจากการปลดปล่อยมลพิษส่วนที่มาจากยานยนต์เป็นการตายที่ “ล่องหน” หลักฐานที่ปรากฏขึ้นใหม่ๆ ชี้แนะว่า มลพิษทางอากาศจากการปลดปล่อยของยานยนต์ มีความสำคัญอย่างยิ่ง และมีผลกระทบต่อสุขภาพ รวมทั้งการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรที่ยังไม่ตื่นตัวทราบกัน

ระดับเสี่ยงจากการจราจรและรูปแบบการขนส่งอื่นๆ อาจมีผลทางด้านบวกหรือด้านลบต่อสุขภาพ ขึ้นอยู่กับระดับความดังและระยะเวลาของเสียง มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องถึงผลกระทบของเสียงต่อสุขภาพ ซึ่งรวมถึงสุขภาพกายและสุขภาพจิต ผลของเสียงที่มีต่อสุขภาพรวมถึง การได้ยินเสื่อม นอนสะดุ้งผวา ผลการเรียนรู้และการทำงานตกต่ำ รำคาญ หดหู่ และเกรี้ยวกราด หลักฐานยังบ่งบอกอีกว่า เสียงอาจซ้ำเติมโรคหัวใจและโรคความดันสูง และทำให้หูตึงหรือหนวกได้

เสียงยังอาจเป็นปัญหาในระดับชุมชน ตัวอย่างเช่น เสียงที่ดังอาจทำให้คุณภาพชีวิตเสื่อมลง และสร้างความรู้สึกที่ไม่ดีโดยรวมของชุมชนในบริเวณนั้น การนอนหลับๆ ตื่นๆ จากผลของเสียงรบกวน ความหดหู่ และความกราดเกรี้ยววุ่นทะลุ กัดกร่อนคุณภาพชีวิต และยังสามารถส่งผลกระทบต่อโอกาสและคุณภาพการพบปะพูดคุยของผู้คนในชุมชน

การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลกเป็นเรื่องที่กระทบต่อสุขภาพชาวโลก ทั้งทางตรง และทางอ้อม ร้อยปีที่ผ่านมามีผิวโลกร้อนขึ้น แม้ว่าส่วนปลีกย่อยหนึ่งของการเพิ่มอุณหภูมินี้ อาจจะเกิดจากความแปรปรวนของสภาพอากาศตามธรรมชาติ แต่ก็มีหลักฐานว่าความอบอุ่นเกิดจากน้ำมือและกิจกรรมของมนุษย์ การขนส่งที่ใช้ยานยนต์มีส่วนอย่างยิ่งต่อการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลกด้วยการผลิตและปลดปล่อยก๊าซจากการสันดาป

น้ำมัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ผลของการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลกมีเช่น การเพิ่มจำนวนเหตุการณ์สภาพอากาศแปรปรวนรุนแรง อุณหภูมิสุดขีด ไม่ว่าร้อนจัดหรือหนาวจัด การฟื้นตัวของชั้นโอโซนที่ช้า การแทรกแซงจากโรคที่มีขุมเป็นพาหะในประเทศเขตร้อน และทะเลที่อบอุ่นขึ้นนำไปสู่การเบ่งบานพืชได้นำที่เป็นพิษ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

กระบวนการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศมีผลกระทบต่อสุขภาพทางกายภาพ รวมทั้งทางจิตวิทยา และทางจิตวิญญาณของครอบครัวและสังคม ความเสื่อมของสภาพแวดล้อมอาจกัดกร่อนความมั่นคงทางจิตวิญญาณ ด้วยการส่งผ่านคุณภาพชีวิตและการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ผลกระทบทางสุขภาพบางอย่างอาจเห็นได้ภายในทศวรรษนี้ ในขณะที่หลายอย่างจะใช้เวลานานขึ้นในการพัฒนา แม้ว่าไม่ใช่ทุกอย่างจะต้องเลวร้ายจากการเปลี่ยนแปลงนี้ แต่ก็มี การคิดกันว่า ผลกระทบจะเป็นโทษ มากกว่าที่จะเป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นทางการของสหภาพยุโรปในปี 1998 ระบุว่า แม้ในภาพรวม การปลดปล่อยก๊าซจะเริ่มช้าลงแล้ว แต่ปริมาณก๊าซที่เกิดจากการขนส่งกลับอยู่ในขาขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะการเพิ่มขึ้นของรถยนต์ได้กลบล้างประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาเทคโนโลยีในเรื่องอื่น

ดังนั้น หัวข้อนี้จึงเป็นเรื่องระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับโลก ที่ได้รับผลกระทบจากการจราจร และการขนส่งที่ควรได้รับการพิจารณาถึงรูปแบบวิธีในการสร้างนโยบายสาธารณะที่จะช่วยหยุดยั้งและช่วยลดผลกระทบเหล่านี้

บทที่ 3

ผลกระทบและการส่งเสริมทางสุขภาพจากการขนส่ง สังคมเมือง

บทที่ 3

ผลกระทบและการส่งเสริมทางสุขภาพจากการขนส่ง สังคมเมือง

ถนนและการขนส่งเป็นสิ่งสำคัญในชีวิตมนุษย์ ไม่มีผู้ใดหลีกเลี่ยงที่จะไม่เดินทางได้ แต่หลายประเทศในโลก กำลังประสบปัญหาความต้องการที่ขัดแย้งกันอันเนื่องจากการขนส่ง การขนส่งทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการเดินทางเพื่อไปทำงาน เพื่อไปศึกษาเล่าเรียน เพื่อไปตลาด เพื่อไปขายของ เพื่อไปจับจ่ายซื้อของ เพื่อไปร่วมกิจกรรมทางสังคม เพื่อไปท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ ฯลฯ และมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ อย่างไรก็ตาม นโยบายการขนส่งหลายอย่าง หรือเกือบทุกอย่าง มีผลกระทบด้านลบต่อสิ่งแวดล้อม และต่อผู้ที่อาศัยการขนส่งนั้นในการดำรงอยู่ในสังคมนั้นเป็นอย่างมากด้วย และนับวันยิ่งจะมีผลกระทบมากขึ้นๆ หลายประเทศในโลก กำลังเริ่มมีคำถามถึงความ“ยั่งยืน” จากนโยบายการขนส่งที่เป็นอยู่ในยุโรป แม้ว่าอัตราการเสียชีวิตจากการชนบนท้องถนนจะมีน้อยลงๆ แต่ปีหนึ่งๆ องค์การอนามัยโลกจะรายงานว่ามี การเสียชีวิตจากการชนประมาณ 120,000 คน โดยที่ 1 ใน 3 จะเป็นผู้ที่มียุคต่ำกว่า 25 ปี และระดับมลพิษทางอากาศได้รับการประเมินว่าได้ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตที่เป็นประชากรผู้ใหญ่ในเมืองประมาณ 40,000 ถึง 130,000 คน ต่อปี สำหรับประเทศไทย ปีหนึ่งๆ จะมีรายงานการเสียชีวิตจากการชนรวมมากกว่า 12,000 คน และเท่าที่ตรวจสอบเอกสาร ก็ยังไม่พบการประมาณตัวเลขการเสียชีวิตจากมลพิษอันเนื่องมาจากการขนส่งแต่อย่างใด

รูปแบบการเดินทางได้พัฒนา และเปลี่ยนจากการเดินและการขี่จักรยานในอดีต มาเป็นการใช้ยานยนต์ และการขนส่งสาธารณะ การใช้ระบบการเดินทางใดๆ ที่จะไปถึงที่หนึ่งๆ จากที่ที่หนึ่ง นั้น สำคัญต่อสุขภาพอย่างยิ่ง การขนส่งมีผลต่อสุขภาพโดยตรง ทั้งทางด้านบวก (เช่นจากการออกกำลังกาย) และด้านลบ (เช่นจากการบาดเจ็บ การเสียชีวิต จากมลภาวะ) การขนส่งยังมีผลต่อสุขภาพโดยอ้อม เช่นการที่ทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น ทำให้เป็นผลดีต่อสุขภาพ เนื่องจากทำให้เข้าถึงแหล่งงาน แหล่งเงิน และแหล่งอาหาร เป็นต้น

ปัญหานโยบายและผลกระทบทางสุขภาพจากการขนส่ง

เป็นเรื่องที่กำลังประสบอยู่ทุกหนแห่งในโลก ไม่ว่าจะเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วหรือประเทศที่กำลังพัฒนา ในส่วนของประเทศกำลังพัฒนา ปัญหาอาจมีมากขึ้น จากการวางผังเมือง การจัดระบบเส้นทาง การให้ความสำคัญต่อการเดินเท้า การก่อสร้าง ฯลฯ เพิ่มมากขึ้นจากปัญหาการขนส่งสาธารณะ ปัญหาการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร และปัญหาของโลกในมุมกว้าง ที่ประเทศที่พัฒนาแล้วกำลังให้ความสนใจเป็นอย่างยิ่ง

เนื้อหาเอกสารนี้ประกอบด้วยจุดสำคัญสั้นๆ ของผลกระทบทางสุขภาพจากการขนส่ง รวมทั้งความไม่เสมอภาค ในด้านกิจกรรมทางกายภาพจากการออกกำลังกาย ความปลอดภัยการจราจร คุณภาพอากาศ ระดับเสียง

การรองรับทางสังคม และการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของโลก โดยอ้างอิงผลการศึกษาหลักๆ ส่วนใหญ่ส่วนหนึ่งจากสมาคมแพทย์อังกฤษ (British Medical Association; BMA) จากองค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) และจากผลการศึกษาในประเทศนิวซีแลนด์ ซึ่งทั้งหมดเป็นปัญหาของประเทศที่พัฒนาแล้ว และได้แพร่กล่าวถึงในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทย สังคมไทย ในที่ที่เหมาะสม

บริบทของสุขภาพ

นิยาม และความหมายของสุขภาพ

สุขภาพที่ดี ไม่เพียงแต่จะต้องเป็นภาวะที่ปราศจากความทุกข์ทางกาย หรือจากการเป็นโรค หากแต่จะรวมถึงสุขภาพทางใจ ที่ปลอดจากความกระวนกระวายหรือความหวาดกลัวความมากเกินไป การมีอารมณ์ดี และแจ่มใส การมีสุขภาพทางสังคมจากการมีความรู้สึกถึงพลังในตัวเอง การมีสิทธิมีเสียง การปลอดจากการถูกคุกคามและความรุนแรง และยังรวมถึงเรื่องที่ต้องอธิบายหรือเข้าใจได้ยากยิ่ง คือ เรื่องการมีสุขภาพจิตทางจิตวิญญาณ สุขภาพทางจิตและสุขภาพทางกายนั้นยากยิ่งที่จะแยกออกจากกันได้ การบาดเจ็บทางกายกระตุ้นให้เกิดภาวะทางจิต ความเจ็บปวดมักจะนำมาซึ่งความวุ่นวายใจและความเครียด ส่วนการถูกรบกวนทางจิต (และจิตวิญญาณ) นั้นก็สามารถก่อผลร้ายต่อสุขภาพกาย (และสุขภาพทางสังคม) ได้

สุขภาพองค์รวม (Holistic View of Health) จึงเป็นเรื่องที่สำคัญ ที่ต้องประกอบด้วยอย่างน้อย 4 ด้าน คือ กาย จิตและอารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ เปรียบเสมือนบ้านที่ประกอบด้วยฝาบ้านทั้ง 4 ที่ทุกด้านต้องมั่นคง แข็งแรง และประกอบเข้ากันได้ด้วยดี (ประเทศนิวซีแลนด์เรียกด้านทั้ง 4 นี้ตามภาษาเมารีของชนเผ่าพื้นเมืองว่า Te Whare Tapa Wha) ซึ่งทั้งหมดนำมาซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดี โดยองค์การอนามัยโลกได้ให้นิยาม คุณภาพชีวิตว่า คือ ความรู้สึกนึกคิดของปัจเจกชนในแต่ละขณะของชีวิต ในบริบทที่เกี่ยวกับความเป็นอยู่และคุณค่าทางสังคมที่ผู้นั้นอยู่และมีส่วนร่วม ซึ่งเกี่ยวข้องกับเป้าหมาย ความคาดหวัง มาตรฐานความเป็นอยู่ และความหวังใยเอื้ออาทร บริบทนี้เป็นสิ่งกว้างที่ถูกกระทบอย่างลึกซึ้งจากสุขภาพทางกาย สถานะทางจิต ระดับความเป็นตัวของตัวเอง ความผูกพันทางสังคม และความสัมพันธ์กับองค์ประกอบสถานะแวดล้อมต่างๆ

การพัฒนาที่ยั่งยืน

การพัฒนาที่ยั่งยืน คือวิถิทางแบบบูรณาการที่พิจารณาถึงสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ร่วมกันและพร้อมกัน WCED (World Commission on Environment and Development) 1987 ได้ให้คำนิยามการพัฒนาที่ยั่งยืนว่า คือ การพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของเราในปัจจุบัน ที่ไม่ส่งผลต่อความสามารถของชนรุ่นถัดๆ ไป ที่ก็คงอยากตอบสนองความต้องการของเขา

การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นเรื่องที่นานาชาติระดับประเทศให้การรับรอง เริ่มต้นจากการประชุมระดับสุดยอดของสหประชาชาติที่กรุงริโอ เดอจาเนโร ประเทศบราซิล เมื่อปี (ค.ศ.) 1992

สภาพนั้น สานสัมพันธ์อย่างลึกซึ้งกับการพัฒนาที่ยั่งยืน การพัฒนาที่ยั่งยืน ไม่ใช่เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมเพียงอย่างเดียว หากแต่เป็นระบบที่จะประกันให้ประชาคมในโลกมีสุขภาพความเป็นอยู่ที่ดีร่วมกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ประชาชน คือส่วนที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาที่ยั่งยืน

รัฐและองค์กรนานาชาติหลายประเทศต่างยอมรับมากขึ้นว่า รูปแบบระบบการขนส่งปัจจุบัน แม้ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ไม่ใช่การพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งเชิงเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ องค์การอนามัยโลกถึงกับระบุว่า ไม่มีการพัฒนาเรื่องใดในโลก ที่ไม่ยั่งยืนเท่าเรื่องการพัฒนาการขนส่ง

วิธีการที่จะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ทำให้ผู้มีหน้าที่ตัดสินใจที่ดี ต้องตระหนักถึงศักยภาพของผลกระทบในวงกว้างขึ้นอันจะเกิดจากการตัดสินใจนั้นๆ ประเทศนิวซีแลนด์ถึงกับกำหนดให้ 1 ใน 5 ของเป้าประสงค์หลักด้านการขนส่งเป็นการส่งเสริมและปกป้องสุขภาพสาธารณะ ในประเทศอังกฤษโดยเฉพาะกรุงลอนดอนได้มีการประกาศวิสัยทัศน์ “เศรษฐกิจดี ชีวิตสดใส อนาคตยั่งยืน ได้ขึ้นใจทุกคน” (A Strong Economy, Good Quality of Life, Sustainable Future and Opportunity for All) ซึ่งการขนส่งของเมืองก็เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาที่ต้องดำเนินการตามวิสัยทัศน์ดังกล่าว ส่วนประเทศกำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย ประชาชนยังคงต้องรอโอกาส ให้ผู้ตัดสินใจระดับประเทศ ที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาการทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก (และเกือบจะอย่างเดียว ?) ในอดีตที่ผ่านมา มา และโดยเฉพาะในปัจจุบันที่จะบรรลุธรรม หันมาพิจารณามุมมองอีกด้านหนึ่งของสุขภาพสาธารณะ เพื่อการพัฒนาอย่างมีคุณภาพและมีคุณภาพมากขึ้น

แนวโน้มการขนส่งและความหมายต่อสุขภาพ

ยานยนต์ไร้ขีดจำกัด ? และความเสมอภาคต่อสุขภาพกลุ่ม คือ ความต้องการที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องต่อการเข้าถึงบริการ และการให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการใช้ยานยนต์

การขนส่ง ทำให้เข้าถึงบริการที่สำคัญ เช่น การทำงาน การซื้อ การเที่ยว การสาธารณสุข รูปแบบการเข้าถึงบริการเหล่านี้มีหลากหลาย รวมทั้งการเดินทาง การใช้จักรยาน การใช้บริการยานพาหนะสาธารณะ การใช้จักรยานยนต์และรถยนต์ ฯลฯ ความสามารถในการเข้าถึงของกลุ่มต่างๆ มีไม่เท่าเทียมกัน นโยบายที่สำคัญคือนโยบายที่จะช่วยให้การเข้าถึงของกลุ่มต่างๆ เหล่านี้ มีความเสมอภาคและมีความยุติธรรมมากขึ้น มากกว่าการยิ่งทำให้เกิดความไม่เสมอภาคและความไม่ยุติธรรมมากขึ้น ดังที่เป็นอยู่ปัจจุบันในหลายๆ ประเทศ

ตัวอย่างเรื่องอาหารที่ดีต่อสุขภาพ กลุ่มที่ไม่มีรถยนต์จะมีโอกาสน้อยกว่า ในการเข้าถึงบริการ ที่ได้รับการออกแบบสำหรับผู้มีรถ เช่น ห้างซูเปอร์มาร์เก็ตชานเมือง หรือการได้ซื้อตรงจากสวนจากไร่ จากผู้ปลูกผักผลไม้

ปรากฏการณ์ห้างยักษ์ ที่กลืนกินร้านขายของชำเล็กๆ ดังปลาใหญ่กินปลาเล็ก เกิดขึ้นทั่วไปในต่างประเทศ และแพร่ถึงประเทศไทยในหลายจังหวัดแล้ว ตลาดและศูนย์การค้าเหล่านี้ตั้งอยู่ชานเมืองที่ไกลขึ้น เสนอสินค้าสด ในราคาประหยัด โดยเฉพาะเมื่อซื้อจำนวนมากในแต่ละครั้ง มีที่จอดรถกว้างขวาง ฯลฯ ซึ่งเหมาะสำหรับผู้มีรถเป็นอย่างยิ่ง คราวเรือนที่ไม่มีรถจะประสบความยากมากขึ้นๆ ในการเข้าถึงบริการเหล่านี้ โดยทั่วไปแล้ว กลุ่มผู้มีรายได้น้อยจะมีอุปสรรคการเป็นโรคเนื่องจากการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะมากกว่า และยังมีผลกระทบทางอ้อมอื่น เช่น การไปร่วมกิจกรรมทางสังคม ซึ่งผู้ไม่มีรถจะไปได้น้อยลง

ปัญหาใหญ่ประการหนึ่งคือค่าใช้จ่ายรถทั่วไปมีราคาแพง ค่าเชื้อเพลิงแพง มีค่าบำรุงรักษาสูง ทำให้การมีรถยนต์เป็นสิ่งที่ไกลเกินเอื้อมสำหรับประชาชนกลุ่มใหญ่ในประเทศไทย แต่ความจำเป็นทำให้คนจำนวนมากต้องใช้เวลาและเงินมาจับจ่ายซื้อหา หรือต้องขายที่ขายทาง เพื่อแลกเปลี่ยนกับสิ่งนี้ และส่วนใหญ่พากันใช้รถจักรยานยนต์ที่มีราคาต่ำลงพอที่จะซื้อหาได้ สิ่งเหล่านี้แม้จะช่วยทำให้ชีวิตปัจจุบันดูดีขึ้น แต่ก็ทำให้ชีวิตอนาคตและสุขภาพ คุณไม่สนใจจากจากการเป็นหนี้ และจากสภาพแวดล้อมการขนส่งในเมืองที่เสื่อมลง

ในต่างประเทศ ยังมีกลุ่มคนค้อยโอกาสเนื่องจากความพิการ ที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างยิ่ง ในการที่จะได้รับการส่งเสริมให้มีโอกาสมากขึ้นใกล้เคียงผู้ที่ไม่พิการ กลุ่มผู้พิการทางกาย ผู้เสื่อมสมรรถภาพทางสมอง ผู้สูงอายุ และผู้ปกครองของเด็กพิการ ล้วนระบุว่า การเดินทาง เป็นความจำเป็นสูงสุดมากกว่าเรื่องอื่นๆ เช่น เรื่องการเข้าออกอาคาร การไปทำงาน การไปเรียน สำหรับประเทศไทยนั้น สภาพสังคมอันเอื้ออาทรของครอบครัวที่มีมากกว่า ทำให้ผลกระทบต่อเรื่องนี้มีน้อยลง อย่างไรก็ตาม เรื่องนี้ก็เริ่มเป็นที่สนใจในวงที่กว้างขึ้น

ในประเทศที่พัฒนาแล้ว การใช้จ่ายยานยนต์มีอัตราสูงมาก:

- ระหว่างปี 1970-1995 การใช้รถยนต์ในประเทศกลุ่มสหภาพยุโรป (European Union; EU) มีเพิ่มถึง 2 เท่า ในขณะที่การเดินทาง การขี่จักรยาน และการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ ลดลงอย่างเห็นได้ชัด
- ประเทศนิวซีแลนด์ มีอัตราการใช้รถยนต์มากที่สุดประเทศหนึ่งในโลก 3 ใน 4 ของเที่ยวเดินทาง เป็นการเดินทางโดยรถยนต์ จำนวนรถยนต์เพิ่มขึ้นร้อยละ 26 ระหว่างปี 1990 ถึง 1999 เที่ยวเดินทางเพียงร้อยละ 2.2 เกิดจากการใช้รถโดยสาร เที่ยวเดินทางเพียงร้อยละ 0.25 เกิดจากการใช้รถไฟ
- ในประเทศไทย จำนวนรถจดทะเบียนเพิ่มขึ้นประมาณ 4 เท่าภายในเวลาเพียง 15 ปี จาก 6.5 ล้านคัน ในปี 2532 เป็นประมาณ 24 ล้านคันในปี 2547 ในจำนวนนี้ กว่า 3 ใน 4 เป็นรถจักรยานยนต์ (รย.12)

ประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศอังกฤษ และประเทศนิวซีแลนด์ ยังพบว่า เที่ยวเดินทางโดยรถยนต์โดยเฉลี่ยสั้นลงๆ อีกด้วย (ปกติรถยนต์ควรมีไว้เดินทางระยะทางไกลพอควร เที่ยวเดินทางสั้นๆ น่าจะเป็นการเดินทางรูปแบบอื่น)

ส่วนประเทศที่กำลังพัฒนา แรกเริ่มนั้น การมีรถยนต์หมายถึงความมั่งคั่งมั่งมีส่วนบุคคลของคนบางส่วน ในชาตินั้นๆ ที่ทำให้ผู้ครอบครองรู้สึกหรูหราภาคภูมิใจอímเอิบใจ แต่นับวันประกายความหรูนี้จะหมองคล้ำลงๆ เนื่องจากปัญหาการติดขัดการจราจรและจำนวนอุบัติเหตุที่มีสูงมากขึ้นๆ ยิ่งไปกว่านั้น ควบคู่เคียงคู่กับอัตราการครอบครองยานยนต์ การออกแบบเมืองและระบบการขนส่งก็เน้นอย่างมากไปที่ความคล่องตัวของการเคลื่อนที่ของยานยนต์ ที่ยังทำให้การเดินทางในรูปแบบอื่น เช่น การเดิน และการขี่จักรยานยากขึ้น และเสี่ยงขึ้น

แนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนยังเห็นว่า ประเทศต่างๆ ในโลก กำลังเผาผลาญพลังงานจากเชื้อเพลิงอินทรีย์ ที่มีอยู่จำกัดและที่ทดแทนไม่ได้และที่ยังก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนได้ออกไซด์ ไกลถึงจุดที่จะยอมรับไม่ได้ และร่วมกันคิดว่า ทุกประเทศควรต้องเริ่มพยายามลดการใช้รถยนต์ แต่แนวโน้มประชาชนในประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทยยังมีการใช้รถยนต์ในอัตราที่สูงขึ้น

แนวคิดโดยรวมของประเทศที่พัฒนาแล้วส่วนมากในปัจจุบัน คือ การต้องจำกัดการเพิ่มจำนวนยานยนต์ และการลดการใช้ยานยนต์ หลายประเทศลงทุนด้านระบบขนส่งสาธารณะ ส่งเสริมสนับสนุนการใช้รถร่วมกัน (Car Pooling) การจอดแล้วจร (Park N Ride) การขี่จักรยาน และการเดิน เมืองพอร์ตแลนด์ มลรัฐโอเรกอน ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นเมืองตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง ที่เมืองนี้ได้ให้ความสำคัญอย่างมากต่อระบบการขนส่งสาธารณะต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีกรอบการพัฒนาเมืองที่จำกัดการขยายอย่างพอเหมาะ มีการพัฒนาปรับปรุงพื้นที่ที่ทรุดโทรม หรือพื้นที่ยากจน ฯลฯ โดยได้เริ่มดำเนินการในช่วงปลายทศวรรษที่ 70 และช่วงทศวรรษที่ 80 ทุกวันนี้ เมืองนี้มีทางเท้าที่กว้างขวาง มีพื้นที่สาธารณะและสวนสาธารณะมากมายสวยงาม มีรูปแบบการขนส่งใหม่ๆ ปริมาณการจ้างงานในเมืองนี้ได้เพิ่มขึ้น 2 เท่า นับจากปี 1971 โดยที่ไม่มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนที่จอดรถจากเดิมเลย !

ในประเทศที่พัฒนาแล้ว การใช้ยานยนต์มีส่วนอย่างยิ่งต่อแนวโน้มความเป็นอยู่ที่ไม่ถูกสุขลักษณะ อัตราส่วนผู้ใหญ่มัมน้ำหนักเกิน หรือที่อ้วน หรือที่ไม่กระฉับกระเฉง มีมากขึ้นไปกับอัตราการเพิ่มขึ้นของการใช้ยานยนต์ ความกังวลในเรื่องความปลอดภัยการจราจรก็ทวีขึ้น มีผลทำให้ความอยากเดินและความอยากขี่จักรยานลดลง ในประเทศอังกฤษ มีหลักฐานการศึกษาวิจัยว่าความหวาดผว ทำให้ผู้หญิงและผู้สูงอายุ ถัดการใช้รถโดยสารสาธารณะ โดยเฉพาะในยามค่ำคืน จำนวนและอัตราการเดินหรือการขี่จักรยานไปโรงเรียนของเด็กนักเรียนก็ลดลง ข้อจำกัดอิสรภาพของเด็ก ที่ต้องพึ่งพาการรับส่งโดยผู้ปกครอง มีผลต่อการพัฒนาสุขภาพร่างกาย และต่อการพัฒนาสุขภาพจิต รวมทั้งการเป็นตัวของตัวเอง ที่ก็ถูกจำกัดด้วย

ผลกระทบที่สำคัญในประเทศที่พัฒนาแล้ว

3.1 กิจกรรมทางกายภาพของผู้ใช้ระบบการขนส่ง

- ความปลอดภัยบนท้องถนน
- คุณภาพอากาศ
- ระดับเสียงจากการจราจร
- การรองรับสังคม
- การเปลี่ยนแปลงบรรยากาศโลก

3.2 กิจกรรมทางกายภาพของผู้ใช้ระบบการขนส่ง

3.2.1 โอกาสสำหรับการมีกิจกรรมทางกายภาพ

ในต่างประเทศมีการพบว่า ผลกระทบที่ดีที่สุดที่เกิดจากการขนส่ง คือ ศักยภาพการสร้างกิจกรรมทางกายภาพอันเกิดจากการเดินและการขี่จักรยาน การปรับแต่งระบบการขนส่งอาจส่งเสริมให้เกิดโอกาสมากขึ้น หรืออาจจำกัดโอกาสด้วยรูปแบบการมีและการใช้ยานยนต์มากขึ้นก็ได้

ประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศ มีประสบการณ์รูปแบบการดำเนินชีวิต ที่นับวันจะยิ่งห่างจากการมีกิจกรรมทางกายภาพมากขึ้น เช่น ครึ่งหนึ่งของประชากรในประเทศที่พัฒนาแล้ว เป็นพลเมืองประเภททำงานอยู่กับที่ (Sedentary) โดยมีกิจกรรมทางกายภาพลดลงๆ ในประเทศนิวซีแลนด์ โรคอ้วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 55 ระหว่างปี 1989 ถึงปี 1997 การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักร่างกาย เกิดจากการลดลงของกิจกรรมทางกายภาพเป็นหลัก มากกว่าที่เกิดจากเรื่องรูปแบบการกินอาหาร หรือเรื่องอื่นๆ

นโยบายที่ดีที่สุดในปัจจุบัน คือ การออกกำลังกาย สำหรับการพัฒนาสุขภาพสาธารณะ เพราะสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้ร้อยละ 50 สำหรับผู้ที่ออกกำลังกายขนาดปานกลางเป็นประจำเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกาย (ผลที่ได้ประมาณเท่ากับการงดสูบบุหรี่) ทำให้ชีวิตผู้อยู่ในวัยกลางคน และผู้สูงอายุมากขึ้น ลดความเสี่ยงในการเป็นโรคเมตาบอลิกได้สูงเมื่อออกกำลังกายมากขึ้น ลดความเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวานในผู้ใหญ่ได้ร้อยละ 50 ลดความเสี่ยงในการเป็นโรคความดันสูงร้อยละ 30 และลดความเสี่ยงในการเป็นโรคกระดูกพรุน เพิ่มความแข็งแรงของสุขภาพจิต เนื่องจากความแข็งแรงทางกายมักนำไปสู่ความรักและความชื่นชมตัวเอง ลดความท้อแท้ อารมณ์ดีขึ้น ความจำดีขึ้น การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ยังมีผลดีต่อความสัมพันธ์ในครอบครัวและทางสังคม กิจกรรม การออกกำลังกายส่วนใหญ่ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว เช่น การเดินไปตามสวนสาธารณะ หรือทางเดินที่สร้างไว้โดยเฉพาะอย่างเหมาะสม ทำให้จิตใจเบิกบานขึ้น เป็นต้น

ผลลัพธ์ต่อสุขภาพจากกิจกรรมทางกายภาพ

ปัจจุบัน ปัญหาสุขภาพจากการขาดกิจกรรมทางกายภาพ มีมากกว่าปัญหาสุขภาพจากการสูบบุหรี่ ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ความเสี่ยงสองอย่างนี้ร่วมกันทำให้เกิดการเสียชีวิต และจำนวนปีของการสูญเสียชีวิต (Years of Life Lost) มากที่สุด

3.2.2 บทบาทการขนส่งในเรื่องกิจกรรมทางกายภาพ

เดินและขี่จักรยานเป็นรูปแบบการเดินทางที่ดี แต่ยังไม่กลับเข้าสู่คสมัยการออกกำลังกายระดับปานกลางรวมให้ได้ 30 นาทีต่อวัน ในวันส่วนใหญ่ เป็นคำแนะนำหลักๆ ของแพทย์ทั่วไป การเดินและการขี่จักรยานเป็นประจำทุกวัน แม้เป็นเพียงช่วงสั้นๆ จะเป็นสิ่งที่ดี และการใช้ระบบโดยสารสาธารณะก็มีผลต่อการออกกำลังกายโดยเฉลี่ย การใช้บริการขนส่งสาธารณะแต่ละครั้งจะรวมรูปแบบการเดินทางประมาณ 10 นาที ดังนั้น หากใช้บริการสาธารณะไปกลับ ก็ได้ออกกำลังกายไป 20 นาที หรือ 2 ใน 3 ของเวลารวมที่ควรออกกำลังกายในแต่ละวันแล้ว อย่างไรก็ตาม แนวโน้มการใช้รูปแบบการเดินทางและการขี่จักรยานกลับไม่ดี ในประเทศอังกฤษแนวโน้มนี้กลับตรงกันข้าม อัตราส่วนเด็ก 7 ขวบที่เดินทางไปโรงเรียนด้วยการเดินหรือการขี่จักรยาน หรือการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ ลดลงจากร้อยละ 70 ในปี 1971 เหลือเพียงร้อยละ 7 ในปี 1990

เพื่อที่จะให้การเดินและการขี่จักรยานมีมากขึ้น คุณภาพอากาศ ความปลอดภัยในการเดินทาง และการเข้าถึงจุดหมายจะต้องได้รับการเหลียวแลมากขึ้น มลพิษจากการขนส่งมีผลให้ระดับกิจกรรมทางกายภาพของผู้เดินทางลดลง เพราะคนมักจะหลีกเลี่ยงการเดินหรือการขี่จักรยานในสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษ จึงทำให้มีการใช้ยานยนต์มากขึ้น ส่งผลให้ยังเกิดมลภาวะมากขึ้น และยังทำให้อยากหลีกเลี่ยงมากขึ้นด้วยการไม่เดินหรือไม่ขี่จักรยาน แต่ก็มีข้อมูลสมาคมแพทย์แห่งสหราชอาณาจักรที่ประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพและประโยชน์จากการขี่จักรยานในปี 1992 ว่า แม้ในสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษจากการจราจรที่เลวร้าย (มาตรฐานในเมืองของประเทศอังกฤษ) ประโยชน์จากการขี่จักรยานอย่างสม่ำเสมอ ยังมีได้มากกว่าเสีย และหากมีการเปลี่ยนแนวโน้มให้กลับมีการเดินและการขี่จักรยานมากขึ้น ก็จะทำให้อัตราการบาดเจ็บลดลง ลดมลภาวะทางอากาศ ลดเสียง และทำให้ระดับสุขภาพดีขึ้น

3.2.3 ความเสมอภาค

มีคำถามที่น่าสนใจ คือ “รวยหรือจน มีผลต่อความแข็งแรง !”

หลักฐานความไม่เสมอภาคด้านฐานะเศรษฐกิจสังคม ต่อกิจกรรมทางกายภาพมีต่างๆ กัน และบางครั้งก็ขัดแย้งกันเอง แต่บทบาทการขนส่งที่เกี่ยวกับเรื่องนี้ยังไม่ชัดเจนนัก โดยทั่วไปในประเทศที่พัฒนาแล้ว ผู้ที่ยากจน

กว่า จะมีโอกาสการใช้ยานยนต์น้อยกว่า ชีวิตทำงานอยู่กับที่มีมากกว่าในกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้ด้อยการศึกษา และกลุ่มกรรมกร แต่ในการศึกษาเดียวกันโดย NHS Executive London 2000 ก็มีการระบุว่า ในภาพรวม สังคมผู้ทำงานด้วยมือ ก็มีโอกาสดูแลร่างกายเป็น 2 เท่าของสังคมที่ทำงานด้วยสมอง ทำให้ประโยชน์ทางสุขภาพที่ได้ไม่แตกต่างกันนัก

ในประเทศนิวซีแลนด์ ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ กับกิจกรรมทางกายภาพ มีไม่ชัดเจนเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตาม การมีรายได้ต่ำ มักถูกชี้ว่าเป็นตัวการหรือเป็นกำแพงที่ขวางกั้นการมีกิจกรรมทางกายภาพ การสำรวจสุขภาพครั้งล่าสุดของประเทศนี้ในปี 1996/1997 ซึ่งรายงานในปี 1999 ระบุว่า ผู้ที่เรียนน้อยเป็นผู้ที่ทำงานอยู่กับที่มีมากกว่าผู้ที่เรียนมาก ระดับกิจกรรมทางกายภาพเกี่ยวข้องชัดเจนกับระดับรายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษา และระดับความขาดแคลนด้านการเงิน

มีหลักฐานว่าระดับการออกกำลังกายของเด็กกำลังลดลงในประเทศอังกฤษ และเนื่องจากความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมีต้นกำเนิดเมื่อยังเป็นเด็ก และมีต่อเนื่องไปจนโต การพัฒนาวิถีชีวิตที่มีการออกกำลังกาย เช่นการเดินและการขี่จักรยานตั้งแต่เมื่อยังเป็นเด็ก จะเป็นกุญแจสำคัญที่จะช่วยลดโอกาสการเป็นโรคนี้เมื่อเด็กนั้นเติบโตเป็นผู้ใหญ่ต่อไป

ผลกระทบทางสุขภาพจากการขนส่งในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายสำคัญระดับใด

- มีหลักฐานที่หนักแน่น ถึงประโยชน์จากการออกกำลังกาย
- แม้การเดินและการขี่จักรยาน จะเป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ รูปแบบการเดินทางเหล่านี้ยังคงอยู่ในระยะที่มีน้อยลงๆ ในขณะที่การใช้ยานยนต์ในการเดินทางกลับมีมากขึ้นๆ
- นโยบายการส่งเสริมรูปแบบการเดินทางด้วยการเดินและการขี่จักรยาน จะมีผลดีอย่างมากต่อสุขภาพของประชาชน

3.3. ความปลอดภัยการจราจร

ความปลอดภัยเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่งของการขนส่ง การบาดเจ็บและการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุการชนบนท้องถนน เป็นเรื่องที่เห็นได้ชัดเจนมากต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะสุขภาพของประชาชนในประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย

3.3.1 ผลกระทบต่อสุขภาพ การบาดเจ็บและการเสียชีวิตบนท้องถนน

อุบัติเหตุบนท้องถนนเนื่องจากการชนส่ง เป็นสาเหตุของโรค การบาดเจ็บ ความพิการ และการเสียชีวิตในทุกๆ ประเทศ แม้ว่าอัตราจะลดลงบ้างในประเทศที่พัฒนาแล้ว แต่ในประเทศที่กำลังพัฒนาส่วนใหญ่ อัตราเหล่านี้นอกจากจะไม่ลดลงแล้ว ยังกลับมีแนวโน้มสูงขึ้นด้วยซ้ำ

ในปี 1999 อัตราการเสียชีวิตเนื่องจากอุบัติเหตุในประเทศนิวซีแลนด์คือ 13.3 ต่อแสนประชากร อัตรานี้ดีกว่าของสหรัฐอเมริกา (15.5 ต่อแสน) แต่ไม่ดีเท่าแคนาดา (9.7) ออสเตรเลีย (9.3) และสหราชอาณาจักร (6.0)

สำหรับประเทศไทย ค่านี้เฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 20 ต่อแสนประชากร (แต่ละปีมีผู้เสียชีวิตกว่า 12,000 ราย ในประเทศที่มีพลเมืองกว่า 60 ล้านคน) และมีที่ให้เทียบได้มากในประเทศนิวซีแลนด์ อุบัติเหตุบนท้องถนนเป็นสาเหตุรองสูงสุดเมื่อพิจารณาจากจำนวน “ปีชีวิตที่สูญเสีย” ในกลุ่มผู้ชาย (สูญเสีย 10,638 ปี ในปี 1996) และเป็นสาเหตุสูงสุดอันดับ 3 ในปีเดียวกันเมื่อพิจารณาจำนวนปีที่ปรับแก้เนื่องจากความพิการ (Disability Adjusted Life Years; DALYs) สำหรับประเทศไทย ค่าเหล่านี้ยังต้องการการศึกษาวิจัยและการรายงานเป็นอย่างมาก

อุบัติเหตุบนท้องถนนยังมีผลกระทบต่อสุขภาพจิต องค์การอนามัยโลกรายงานว่าในยุโรป ร้อยละ 14 ของผู้รอดชีวิตจากการชน มีความเครียดหลังการผ่าตัดที่ตรวจวัดเห็นชัด ร้อยละ 25 ยังมีปัญหาทางจิต 1 ปีหลังจากการชน และ 1 ใน 3 ยังคงมีอาการทางการแพทย์หลังติดตามผล 18 เดือน

ผลกระทบนี้ นอกจากจะมีต่อสุขภาพของผู้ประสบเหตุที่เกี่ยวข้องโดยตรงแล้ว ยังมีผลต่อความอยู่ดีและสุขภาพโดยรวมของชุมชน ซึ่งเป็นผลต่อเนื่องจากครอบครัว ญาติสนิทมิตรสหาย และเพื่อนบ้าน

ความรู้สึกลัวหวาดผวาก็เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับการชนก็มีผลต่อคุณภาพชีวิต ความกลัวอันตราย สามารถจำกัดอิสรภาพการเลือกใช้ชีวิต กัดกร่อนคุณภาพชีวิตและจิตวิญญาณ

3.3.2 แนวโน้มการบาดเจ็บบนท้องถนน

แนวโน้มการบาดเจ็บลดลงในประเทศพัฒนาแล้ว แต่เพิ่มขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา !

อุบัติเหตุ ทั้งที่ถึงแก่ชีวิตหรือไม่ถึงแก่ชีวิต มีแนวโน้มที่ลดลงในประเทศที่พัฒนาแล้ว อย่างไรก็ตาม อุบัติเหตุยังคงเป็นสาเหตุหลักของการบาดเจ็บและความทุกข์ สำหรับประเทศกำลังพัฒนา รวมทั้งประเทศไทย การบาดเจ็บบนท้องถนนมีแนวโน้มสูงขึ้น เคียงคู่กับอัตราการครอบครองยานพาหนะ

สัดส่วนมากที่สุดของการบาดเจ็บนั้นเกิดจากการชนส่ง ทั้งในรูปจำนวนและอัตราต่อปริมาณการเดินทาง ในกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป มีผู้เสียชีวิตบนท้องถนน 50 เท่าของที่เกิดกับรถไฟ ปริมาณการเดินทางที่สูงกว่ามาก

บนท้องถนนอธิบายปรากฏการณ์ความแตกต่างนี้ได้บางส่วน แต่แม้ปรับแก้แล้ว อัตราการเสียชีวิตบนท้องถนนยังเป็นถึง 3 เท่าของการขนส่งทางรถไฟ (11.1 เทียบกับ 3.4 ต่อหนึ่งพันล้าน คน-กิโลเมตร)

การลดลงของการเสียชีวิตและการบาดเจ็บสาหัสในประเทศที่พัฒนาแล้ว ไม่ได้หมายความว่า ถนนนั้นปลอดภัยขึ้นสำหรับผู้ใช้รถใช้ถนนทุกคนเท่าๆ กัน สมาคมแพทย์แห่งสหราชอาณาจักรชี้ว่า ในขณะที่โอกาสการเสียชีวิตขณะอยู่ในรถยนต์ (ในประเทศอังกฤษ) จะลดลงอย่างน้อย 5 เท่าเทียบกับทศวรรษ 1950 สิ่งนี้เกิดขึ้นจากการออกแบบยานพาหนะและการปรับปรุงสภาพถนนหนทางที่ดีขึ้นมากกว่าเกิดจากการลดการเดินทางที่เปิดโอกาสให้มีอุบัติเหตุ (Exposure) การพัฒนาระบบห้ามล้อ ABS (Anti-Lock Braking System) ได้ลดความเสี่ยงโอกาสการชนก่อนที่จะเกิดการชน และการประดิษฐ์ถุงลมนิรภัย (Air Bag) ได้ลดความเสี่ยงการบาดเจ็บสาหัสหากมีการชนเกิดขึ้น นอกจากนั้น ในขณะที่ถนนอาจจะปลอดภัยขึ้นสำหรับผู้ขับขี่ยานยนต์ ถนนยังคงไม่ปลอดภัยสำหรับคนเดินเท้าและคนขี่จักรยาน

ความเร็วเป็นเรื่องที่สำคัญในเรื่องการเกิดเหตุที่รุนแรง ในสถานที่ที่มีการจำกัดความเร็วที่ลดต่ำลง เช่น เมื่อมีมาตรการสงบการจราจร (Traffic Calming) กลุ่มเสี่ยงมาก เช่น คนเดินเท้าและคนขี่จักรยาน มักจะได้รับประโยชน์สูงสุด

อุบัติเหตุจากการขนส่งยังเป็นสาเหตุสามัญที่สุดในการเสียชีวิตในเด็ก เยาวชน คนหนุ่มสาว สมาคมแพทย์แห่งสหราชอาณาจักรใช้กลุ่มเด็กอายุ 10-14 ขวบ เป็นกลุ่มศึกษาเพื่อพิสูจน์ว่า การเดินเท้ามีความปลอดภัยน้อยลงในช่วง 20-30 ปีที่ผ่านมา เด็กกลุ่มนี้ในฐานะคนเดินเท้า ยังคงมีความเสี่ยงไม่เปลี่ยนแปลง และยังไม่ได้รับการปกป้องจากผู้ปกครองเพราะไม่ได้ถูกรับส่งเหมือนเด็กเล็ก ความเสี่ยงของเด็กกลุ่มนี้จากการถูกชนขณะเดินเท้าเพิ่มขึ้นเกือบ 2 เท่าระหว่างปี 1955 ถึง 1987

ยิ่งไปกว่านั้น เด็กและเยาวชนในกลุ่มฐานะเศรษฐกิจสังคมที่ต่ำ ยังมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บบนท้องถนนมากกว่าเด็กกลุ่มที่มีฐานะดีกว่า

3.3.3 ความไม่เสมอภาค

รวยหรือจน? พลังยนต์หรือพลังคน?

มีหลักฐานที่ชัดเจนบ่งบอกถึงความไม่เสมอภาคในการได้รับบาดเจ็บเนื่องจากฐานะเศรษฐกิจ-สังคม ในประเทศอังกฤษ มีรายงานการวิจัยที่ทำระหว่างปี 1981 ถึง 1991 ที่ระบุว่า อัตราการเสียชีวิตของเด็กเดินเท้าในกลุ่มเศรษฐกิจสังคมต่ำสุดเป็นถึง 5 เท่าของกลุ่มเศรษฐกิจสังคมสูงสุด สำนักงานสถิติแห่งชาติอังกฤษประมาณการไว้ว่า จะมีชายเสียชีวิตน้อยลง 600 คนทุกปี หากคำนวณด้วยอัตราการเสียชีวิตของกลุ่มฐานะเศรษฐกิจสังคมสูงสองกลุ่มแรก การศึกษาที่ประเทศสวีเดนเมื่อไม่นานมานี้ พบว่า เด็กอายุ 5-19 ขวบในชนชั้นโอกาสต่ำกว่า มีความเสี่ยงสูงกว่าผู้ที่อยู่ในชนชั้นที่สูงกว่า

ในประเทศที่พัฒนาแล้ว คนเดินเท้าและคนขี่จักรยานมีสัดส่วนในอุบัติเหตุ ไม่ว่าจะถึงแก่ชีวิตหรือไม่ มากกว่าผู้ที่อยู่ในรถ เมื่อเทียบต่อสัดส่วนระยะทางเดียวกัน ในยุโรปจำนวนผู้เสียชีวิตต่อจำนวนผู้เกี่ยวข้องจากการชนเป็นเกือบ 2 เท่าในกลุ่มคนเดินเท้าเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้อยู่ในรถยนต์ และแม้ว่าจำนวนผู้เสียชีวิตของคนเดินเท้าจะลดลงใน 3 ทศวรรษที่ผ่านมา แต่นั่นคงเป็นเพราะว่าคนเดินเท้าสมัยนี้ เดินไม่บ่อยเท่าสมัยก่อน และก็เดินระยะทางสั้นกว่าแต่ก่อนด้วย

ผลกระทบการขนส่งเนื่องจากการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุบนท้องถนนมีความสำคัญขนาดไหน ?

- มีหลักฐานแน่ชัด ว่าได้ ว่ามีผลกระทบอย่างยิ่งจากการเกิดอุบัติเหตุ
- การกระจายของอุบัติเหตุมีแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้ใช้รถใช้ถนน กลุ่มอายุ ฐานะเศรษฐกิจ อัตรการเกิดอุบัติเหตุมีมากในกลุ่มเด็กและผู้อยู่ในระดับล่างของสังคม คนเดินเท้า คนขี่จักรยาน มีความเสี่ยงสูงกว่าที่จะบาดเจ็บหรือเสียชีวิตต่อระยะการเดินทางที่เท่ากัน มากกว่าคนในกลุ่มอื่นๆ

3.4 คุณภาพอากาศ

กิจกรรมการขนส่งเป็นแหล่งใหญ่ของมลพิษทางอากาศ มลพิษทางอากาศจากยานยนต์ที่สันดาปด้วยน้ำมัน และจากแหล่งมลพิษอื่น เช่นจากครัวเรือนและจากอุตสาหกรรมส่งผลต่อสุขภาพหลายทางเป็นที่ทราบกันทั่วไปอย่างแน่ชัดว่า กิจกรรมการขนส่งเป็นแหล่งใหญ่ของมลพิษทางอากาศ

3.4.1 ผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษที่ปล่อยออกมาจากยานยนต์

ก๊าซ และอนุฝุ่น สารปนเปื้อนหลายอย่างที่เกิดจากการใช้ยานยนต์มีส่วนทำลายคุณภาพอากาศและส่งผลต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต ผลกระทบต่อสุขภาพของสารปนเปื้อนหลักๆ มีดังนี้:

คาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เป็นก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ไม่สมบูรณ์ ส่งผลให้เพิ่มจากโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคสมอง ภาวะซึมเศร้า มึนงง หงุดหงิด ผื่นคัน แสบตา คันคอ คันจมูก

ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ซึ่งเป็นก๊าซที่เกิดขึ้นขณะมีการเผาไหม้น้ำมัน ส่งผลให้เพิ่มความถี่ของการไอ จาม และหายใจติดขัด เพิ่มความอ่อนไหวต่อการติดเชื้อและหืดหอบ เพิ่มความรุนแรงของหืดหอบ เพิ่มปฏิกิริยาต่อภูมิแพ้ธรรมชาติ เพิ่มความเครียด ความกังวล ความหงุดหงิด คุณภาพชีวิตเสื่อม

ละอองฝุ่นขนาดเล็กมาก เช่น Particulate Matter 10 (PM₁₀) ซึ่งคืออนุของสารแขวนขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ที่ถูกปลดปล่อยออกมาในไอเสีย ส่งผลให้สภาพทางเดินหายใจที่ถูกรบกวนอยู่แล้วจากโรคหลอดลมอักเสบ โรคหืดหอบ เลวร้ายลง เพิ่มอัตราการเสียชีวิต เพิ่มอัตราการเข้าอนรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากโรค

ทางเดินหายใจและโรคหลอดเลือดหัวใจ กฎมิต้านทานการติดเชื้อ เพิ่มความเครียด ความกังวล ความหงุดหงิด
เพิ่มการขาดเรียน การขาดงาน ฯลฯ คุณภาพชีวิตเสื่อม

เบนซิน ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงจากการใช้งาน ส่งผลต่อไขกระดูก และอาจทำให้เกิดโรคโลหิตจาง สารตะกั่วซึ่ง
อยู่ในน้ำมันเชื้อเพลิง ส่งผลต่อการเจริญเติบโตด้านความจำและสมองในเด็ก

การวิจัยเบื้องต้นพบว่าละอองฝุ่นขนาดเล็กมีผลกระทบต่อสุขภาพมากที่สุด โดยเฉพาะอนุภาคที่เกิดจากการ
สันดาปน้ำมันดีเซล การวิจัยถึงลงถึงองค์ประกอบทางเคมีของฝุ่นเป็นเรื่องที่ควรทำมาก เนื่องจากอนุภาคเหล่านี้มี
ผลโดยเฉพาะกับเด็กเล็กและผู้มีปัญหาปอดและโรคหืดหอบ

ยานพาหนะยังสร้างฝุ่นอันเกิดจากยางที่สึกรวมทั้งน้ำมันที่ยังไม่ถูกเผาผลาญที่ออกจากท่อไอเสีย ลงบน
ผิวถนน ผิวจราจรก็จะสึกลงช้าๆ และสารเหล่านี้ก็ถูกฝนชะล้างลงสู่ระบบระบายน้ำฝน ลงสู่ระบบทางน้ำ
ธรรมชาติ ส่งความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชนผู้ใช้น้ำจากทางน้ำได้อีกด้วย

3.4.2 ส่วนร่วมของการขนส่งต่อคุณภาพอากาศ

แหล่งใหญ่ของมลพิษทางอากาศ

การขนส่งเป็นแหล่งใหญ่ของมลพิษทางอากาศ แม้ว่าจะมีแหล่งอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษด้วย เช่น จาก
อุตสาหกรรม หรือจากครัวเรือน ในยุโรปตอนเหนือ การขนส่งมีส่วนเกือบทั้งหมดต่อการก่อคาร์บอนมอนนอกไซด์
ทำให้เกิดร้อยละ 75 ของไนโตรเจนออกไซด์ และประมาณร้อยละ 40 ของอนุภาคขนาดเล็ก การขนส่ง
รูปแบบหรือระบบต่างกันสร้างปัญหาไม่เท่ากัน การจราจรบนท้องถนนสร้างมลพิษทางอากาศที่มีผลมากที่สุดส่วน
อื่นๆ เนื่องจากสารปนเปื้อนเหล่านี้มักถูกปลดปล่อยในชุมชนใกล้ถนนที่อยู่ของคน และในระดับจุลภาคด้วย
โดยทั่วไป ยานยนต์เป็นแหล่งกำเนิดหลักของคาร์บอนไดออกไซด์และของไนโตรเจนออกไซด์ในชุมชนเมือง ใน
เมืองอิดินเบอเรอะ สกอตแลนด์ ประมาณกันว่าร้อยละ 20-50 ของอนุภาคเกิดจากยานยนต์

ได้มีการประเมินกันว่า มลพิษทางอากาศมีส่วนร้อยละ 6 ของจำนวนผู้เสียชีวิตในยุโรป โดยที่การเสียชีวิต
จากมลพิษที่เกิดจากยานยนต์มีส่วนอยู่ครึ่งหนึ่ง มลพิษทางอากาศที่เกิดจากการขนส่ง มีส่วนต่อการจู่โจมจากโรค
หืดหอบกว่า 5 แสนรายต่อปี และอีกเกือบ 3 แสนรายจากโรคหลอดเลือดหัวใจในเด็กในประเทศออสเตรีย ฝรั่งเศส
และสวิตเซอร์แลนด์

สถิติการตายที่ “ล่องหน”

ได้มีการขนานนาม การเสียชีวิตที่เกิดจากการปลดปล่อยมลพิษส่วนที่มาจากยานยนต์ว่าเป็น ตัวเลขการ
ตายที่ “ล่องหน” มีการศึกษาวิจัยในยุโรปที่ประเมินว่า จำนวนผู้เสียชีวิตเนื่องจากมลพิษทางอากาศอันเกิดจากอนุ
ฝุ่นยานยนต์ที่ถูกปลดปล่อยออกมา มีประมาณ 2 เท่า ของจำนวนผู้เสียชีวิตเนื่องจากอุบัติเหตุจราจรบนท้องถนน

การศึกษาวิจัยในประเทศนิวซีแลนด์ก็พบเช่นเดียวกันว่า มลพิษทางอากาศจากยานยนต์มีความสำคัญอย่างยิ่ง และยังเป็นเรื่องที่ยังไม่ตื่นตัว แต่ทราบกันว่า นี่คือการสาเหตุของความเจ็บป่วยและการเสียชีวิตก่อนเวลาที่เหมาะสม

3.4.3 ความไม่เสมอภาค

ยากจนกว่า เจอมากกว่า ! การศึกษาระดับชาติจำนวนมากแสดงให้เห็นว่า บริเวณชุมชนเมืองที่จนกว่า มักมีความหนาแน่นของถนนและปริมาณการจราจร มากกว่าบริเวณที่รวยกว่า ซึ่งส่งผลให้ได้รับพิษจากมลภาวะมากกว่า นอกจากนี้เรื่องที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่แล้ว ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่ามักจะมีสุขภาพอ่อนแอกว่า ในกรุงลอนดอนมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโอกาสการรับพิษจากมลภาวะกับการเป็นเจ้าของยานยนต์ ปรากฏว่ากลุ่มผู้ครอบครองจำนวนรถยนต์น้อยที่สุดเป็นกลุ่มผู้ได้รับพิษจากมลภาวะสูงที่สุดและต้องประสบผลกระทบจากมลภาวะมากที่สุดและดังที่ได้กล่าวถึงก่อนหน้านี้ ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคทางเดินหายใจและโรคหลอดเลือดหัวใจอยู่ก่อนแล้ว มักเป็นผู้อ่อนไหวอย่างยิ่งต่อผลจากมลพิษทางอากาศ โรคเหล่านี้เกิดขึ้นกับกลุ่มชนในเศรษฐกิจฐานะที่ไม่เท่ากันอย่างเด่นชัด ดังนั้น มลพิษทางอากาศจึงยิ่งซ้ำเติมความไม่เสมอภาคเข้าไปอีก

มลพิษทางอากาศยังมีผลกระทบสูงต่อเด็ก และคาดกันว่าเป็นสิ่งซ้ำเติมผู้ที่มีอาการหืดหอบที่เป็นมาก่อน สามสิบปีที่ผ่านมาในสหราชอาณาจักร การแพร่ระบาดของโรคหืดหอบมีเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 50 และมีผู้เข้ารับการรักษาโรคนี้ในโรงพยาบาลมากขึ้นถึง 10 เท่า มีหลักฐานการศึกษาว่า การอยู่ใกล้ถนนที่มีการจราจรหนาแน่นมีผลต่อการเกิดโรคทางเดินหายใจ มีรายงานว่าเด็กที่อาศัยอยู่ใกล้ถนนที่มีการจราจรคับคั่ง มีโอกาสเสี่ยงการพัฒนาเป็นโรคทางเดินหายใจเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 50

ผลกระทบต่อสุขภาพจากการขนส่งในส่วนที่ก่อมลพิษทางอากาศมีความสำคัญระดับใด ?

หลักฐานที่ปรากฏขึ้นใหม่ๆ ชี้แนะว่า มลพิษทางอากาศจากการปลดปล่อยของยานยนต์ มีความสำคัญอย่างยิ่ง และมีผลกระทบต่อสุขภาพที่ยังไม่ตื่นตัว ทราบกันรวมทั้งการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร

3.5 ระดับเสียง

ระดับเสียงจากการจราจรและรูปแบบการขนส่งอื่นๆ อาจมีผลทางด้านบวกหรือด้านลบต่อสุขภาพ ขึ้นอยู่กับระดับความดังและระยะเวลาของเสียง

3.5.1 ผลกระทบของเสียงต่อสุขภาพ

มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องถึงผลกระทบของเสียงต่อสุขภาพ ซึ่งรวมถึงสุขภาพกาย และสุขภาพจิต ผลของเสียงที่มีต่อสุขภาพรวมถึง การได้ยินเสื่อม นอนสะดุ้งหวา ผลการเรียนรู้และผลการทำงาน

ตกต่ำ รำคาญ หดหู่ และเกรี้ยวกราด หลักฐานยังบ่งบอกอีกว่า เสียงอาจซ้ำเติมโรคหัวใจและโรคความดันสูง และทำให้หูตึงหรือหนวกได้

มีปัญหาย่อยบ้างในการแปลความถึงผลกระทบต่อสุขภาพทางตรงและทางอ้อมจากแหล่งเสียงกระตุ้นถึงผลลัพธ์จากเสียงเช่นความรำคาญ นี่เป็นเพราะว่า ความรำคาญนั้นสัมพันธ์กับองค์ประกอบของระยะเวลาและความถี่เสียง และระดับความรำคาญขึ้นกับการวัดเชิงนามธรรม และยังเกี่ยวเนื่องกับความอ่อนไหวของผู้ได้ยินแต่ละคนอีกด้วย อย่างไรก็ตาม โดยรวมแล้ว ดูเหมือนว่า ผลกระทบของเสียงจะมีมากที่สุดต่อการรบกวนการหลับนอน ต่อโรคหัวใจ และต่อผลการเรียนของเด็กนักเรียน

เสียงยังอาจเป็นปัญหาในระดับชุมชน ตัวอย่างเช่น เสียงที่ดังอาจทำให้คุณภาพชีวิตเสื่อมลง และสร้างความรู้สึกที่ไม่ดีโดยรวมของชุมชนในบริเวณนั้น การนอนหลับๆ ตื่นๆ จากผลของเสียงรบกวน ความหดหู่ และความกราดเกรี้ยวมูทะลุ กัดกร่อนคุณภาพชีวิต และยังอาจส่งผลกระทบต่อโอกาสและคุณภาพการพบปะพูดคุยของผู้คนในชุมชน

3.5.2 ส่วนร่วมของการขนส่งต่อมลพิษด้านเสียง

องค์การอนามัยโลกระบุว่า การขนส่งเป็นแหล่งหลักของมลพิษด้านเสียงสำหรับประเทศในยุโรป ระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศดังเพิ่มมากขึ้นๆ เนื่องจากจำนวนเที่ยวเดินทางทางถนนเพิ่มมากขึ้นและระยะเดินทางที่ไกลขึ้น ความเร็วยานพาหนะที่สูงขึ้น และการจราจรทางอากาศที่ดีขึ้น ที่จริงแล้ว เสียง เป็นเรื่องสิ่งแวดล้อมเรื่องเดียวในยุโรป ที่มีการร้องเรียนมากขึ้นนับตั้งแต่ปี 1992 เป็นต้นมา

สมาคมแพทย์แห่งสหราชอาณาจักร ระบุว่า การนอนหลับที่ถูกรบกวน อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีที่สำคัญที่สุด จากเสียงจราจรที่รบกวนเป็นระยะเวลานาน ได้มีการประเมินว่า คราวเรือนในประเทศอังกฤษถึงร้อยละ 63 ได้รับผลกระทบจากเสียงในยามค่ำคืน ที่ดังพอที่จะรบกวนการนอนหลับได้

มีการตั้งข้อสันนิษฐานว่า เสียงจราจรที่ดังเป็นช่วงๆ จะไปลดเวลาการนอนช่วงคลื่นช้า (Slow-Wave Sleep; SWS) สมาคมแพทย์แห่งสหราชอาณาจักร ประเมินว่า ผู้ใหญ่วัยรุ่นๆ จำนวนมาก ที่อาศัยอยู่ในเมือง อาจขาด SWS เป็นประจำต่อเนื่องยาวนาน ส่งผลต่ออารมณ์ และมีผลบ้างต่ออัตราการเต้นของหัวใจหลังจากการรับฟังเสียงเช่นนี้เป็นปียๆ และยังมีหลักฐานยืนยันว่า มีความหดหู่ในกลุ่มผู้ที่ต้องฟังเสียงระดับดังๆ จากการจราจรเป็นประจำ

3.5.3 ความไม่เสมอภาค

ยากจนรับอีกแล้ว !

กลุ่มผู้มีรายได้น้อย มักเป็นผู้ต้องฟังเสียงที่มีระดับดัง มากกว่ากลุ่มอื่น สิ่งนี้น่าจะเป็นผลจากสภาพทางภูมิศาสตร์ เพราะที่บ้านเรือนผู้อาศัยที่มีเศรษฐกิจฐานะต่ำ มักแออัดกันอยู่บน หรืออยู่ใกล้ถนนที่มีการจราจรสูง และหรือมีรถวิ่งเร็วผ่านไปมา

ผลกระทบต่อสุขภาพจากการขนส่งในส่วนที่ก่อมลพิษทางเสียงมีความสำคัญระดับใด ?

- มีผลกระทบทางอ้อม โดยเฉพาะต่อการรบกวนการนอนหลับ โรคหัวใจ ระดับความเครียด และผลการศึกษาของเด็กนักเรียน
- แม้ว่าในทางวิทยาศาสตร์จะเป็นการไม่ยากนักที่จะวัดขนาดของเสียงจากการขนส่ง แต่ยากยิ่งที่จะประเมินให้เห็นขนาดของผลนั้นที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

3.6. การเสริมรับทางสังคม

การขนส่งมีผลกระทบด้านบวกต่อสุขภาพด้วยการช่วยเสริมรับทางสังคม เช่น ทำให้สะดวกขึ้นในการไปมาหาสู่เพื่อนหรือญาติมิตร ในทางตรงกันข้าม การขนส่งอาจทำลายสุขภาพด้วยการตัดขาดชุมชนออกจากกัน

การตัดขาดชุมชนเกิดขึ้น เมื่อถนนที่มีปริมาณการจราจรสูง ตัดผ่านหรือทะลวงผ่านถิ่นที่ผู้อาศัย การไหลของการจราจรที่เกิดขึ้นมักมีผลประจักษ์แก่พวง กีดกันและจำกัดเครือข่ายการติดต่อระหว่างบุคคล การตัดขาดชุมชนได้รับการนิยามว่า คือ ผลรวมการแบ่งแยก ที่ถนนก่อกำกับผู้ที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นนั้น การตัดขาดชุมชนก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้วยการเพิ่มการกีดขวางเครือข่ายทางสังคม และลดการเสริมรับทางสังคม จนก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ในทำนองเดียวกัน การตัดขาดชุมชนก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ที่ส่งผลต่อไปกระทบกับสุขภาพจิต

3.6.1 ผลกระทบทางสุขภาพจากการขนส่งในเรื่องการเสริมรับทางสังคม

ผู้เฒ่า และเด็กน้อย ถูกกระทบหนัก

การเสริมรับทางสังคมมีอิทธิพลด้านบวกต่อสุขภาพและความอยู่ดี การเสริมรับทางสังคมในระดับสูงจะทำหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพโดยตรง หรือจะทำหน้าที่เป็นฉนวนกันความเลวร้ายจากสิ่งบีบคั้น เครือข่ายการเสริมรับทางสังคมที่ดีเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งขาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มเด็ก เนื่องจากบริบทของสุขภาพทางจิตวิญญาณสามารถหล่อหลอมการพบปะสังสรรค์ระหว่างกลุ่มคนให้มีความหมายต่อกันและกัน การเสริมรับทางสังคมจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับความอยู่ดีทางจิตวิญญาณ

ปัจจัยทางสังคมได้รับการพิจารณาว่ามีอิทธิพลต่อการก่อเกิดโรคได้ 2 ทาง กลไกแรก ปัจจัยด้านลบ ก่อให้เกิดความเครียด ที่ส่งผลให้เกิดช่องว่างความอ่อนแอต่อการเป็นโรค การก่อความวิตกกังวลทางสังคมมีผล ต่อเนื่องกับสุขภาพ ตัวอย่างเช่น พ่อหม้ายจะมีอัตราการตายมากกว่าชายที่มีชีวิตแต่งงาน 3 ถึง 5 เท่าในกลุ่มอายุ เฉพาะเจาะจงเดียวกัน กลไกที่สองนั้นเกิดจากปัจจัยปกป้องที่จะลดผลกระทบจากความเลวร้ายหากมีสิ่งร้ายเกิดขึ้น

ตัวอย่างผลการศึกษาวิจัย:

- การติดต่อทางสังคมในระดับน้อยๆ สัมพันธ์กับการเพิ่มของอัตราการเสียชีวิตในทุกกรณี ผู้มีการ ติดต่อทางสังคมน้อยครั้งหรือน้อยคน จะมีความเสี่ยงมากกว่า 2 เท่าของผู้ที่มีการติดต่อทางสังคม มากๆ
- เครือข่ายสังคมที่แน่นแฟ้น สามารถลดความเสี่ยงของความหดหู่ หรือ โอกาสการเป็นโรค
- ผลการศึกษา 9 ปี ในกลุ่มผู้พักอาศัยที่มีกิจกรรมลักษณะเดียวกันที่ อลาเมดาเคาน์ตี มลรัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่รายงานในวารสารระบาดวิทยาอเมริกันในปี 1991 ชี้ว่า อัตราการเสียชีวิตจะ ต่ำลงในกลุ่มแต่งงาน กลุ่มที่มีเพื่อนฝูงหรือญาติมิตรที่มีการติดต่อกันมากกว่า กลุ่มที่เป็น สมาชิกศาสนาสถานและหมู่สมาชิกที่สังกัดชมรมขนาดใหญ่ทั้งที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ ตาม แม้จะตกเตียงได้ว่าสุขภาพที่ไม่ดีจะทำให้ลดการติดต่อทางสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างการ เสริมรับทางสังคมกับเรื่องสุขภาพก็ยังคงให้ผลแบบเดิมเมื่อวิเคราะห์ภายใต้ฐานสถานะสุขภาพเดิม ประเภทเดียวกัน ซึ่งเป็นการบ่งชี้ว่า การเสริมรับทางสังคมส่งเสริมการมีสุขภาพดี และไม่ใช่นัย กลับกัน
- การตัดขาดทางสังคมก่อให้เกิดผลกระทบทางลบโดยตรงหลายประการ ซึ่งรวมทั้งการเสริมรับทาง สังคมที่ลดลง การลดลงของการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวก และการจำกัดการเข้าถึงสำหรับผู้พิการ ความเครียดที่เกี่ยวข้องกับการตัดขาดทางสังคมจะซ้ำเติมความหดหู่และความกังวลใจ ชุมชนอยู่ได้ และน่าอยู่ เป็นวลีที่มีผู้ให้ไว้แก่พื้นที่ที่มีคุณภาพทางสังคมและสิ่งแวดล้อมโดยรวม ที่ผู้พำนักร ผู้จ้าง งาน ผู้ค้า ลูกค้า ผู้เยี่ยมเยือน สิ่งนี้จะรวมถึงเรื่องความปลอดภัย สุขภาพกาย คุณภาพสิ่งแวดล้อมของ ท้องถิ่น (คุณภาพเสียง ฝุ่น อากาศ น้ำ) คุณภาพการปฏิสัมพันธ์ (เพื่อนบ้านดี ยุติธรรม นำเคารพนับถือ มีเอกลักษณ์ของชุมชน มีความภาคภูมิใจในชุมชน) มีโอกาสพักผ่อนหย่อนใจ มีความสวยงาม และมี วัฒนธรรมและทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่เป็นเอกลักษณ์ (เช่น มีประวัติศาสตร์ให้ระลึก มีโบราณสถาน มีสถาปัตยกรรมพื้นบ้าน มีต้นไม้ใหญ่ เป็นต้น)

3.6.2 ส่วนร่วมของการขนส่งต่อการเสริมรับทางสังคม

การขนส่งเกี่ยวพันกับการเสริมรับทางสังคม และช่วยสร้างชุมชนโดยการทำให้มีการเข้าถึงบริการ กิจกรรม นันทนาการ และเครือข่ายทางสังคม การเกิดวัฒนธรรมการย้ายเข้ามาอยู่ในเมืองทำให้ญาติมิตรต้องอยู่อย่างกระจัดกระจายและการติดต่อทางสังคมต้องห่างเหินออกไป การขนส่งจึงเป็นหนทางที่สำคัญที่จะช่วยรักษาเครือข่ายสังคมไว้ ในทางตรงกันข้าม สิ่งนี้ก็อาจมีส่วนที่ทำให้เกิดการถูกโดดเดี่ยวทางสังคม อุบัติเหตุจากการชน และความรู้สึกถึงความเสี่ยงต่อการชนจะก่อความกังวลและจำกัดเครือข่ายการติดต่อระหว่างบุคคลและสังคม

ทีนครซานฟรานซิสโก ประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี 1972 มีการศึกษาคลาสสิกตัวอย่างหนึ่ง ที่เปรียบเทียบ ถนน 3 สายที่คล้ายคลึงกันแต่มีระดับปริมาณการจราจรและความเร็วการจราจรที่แตกต่างกัน ผลการศึกษาชี้ว่า จำนวนสหายและจำนวนคนรู้จักที่อาศัยอยู่ในละแวกนั้น แปรผกผันกับปริมาณการจราจร

การศึกษายังแสดงให้เห็นว่า ส่วนย่อยที่ประกอบกันให้เป็นที่อยู่ได้และที่น่าอยู่ (เช่น การไม่มีเสียงรบกวน ความเครียด มลพิษ อาณาจักรส่วนตัว สำนักสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย ฯลฯ) ถ้วนถูกกระทบด้านลบร้ายจากความหนาแน่นของการจราจร ผู้อาศัยในถนนที่มีการจราจรหนัก จะมีการติดต่อทางสังคมกับผู้อื่นน้อย และมีแนวโน้มที่จะสร้างกำแพง ปิดล้อมตนเองให้อยู่ภายในที่พักและถอนตัวจากการมีส่วนร่วมกับชุมชน ครอบครัวที่มีลูกต่างพากันย้ายออกนอกพื้นที่ ผู้สูงอายุบางคนก็ปรารถนาอย่างเดียวกัน เพียงแต่ไม่สามารถไปได้เท่านั้น ในส่วนของประเทศไทย ผลกระทบการตัดขาดชุมชนยังไม่เลวร้ายเช่นนี้ ซึ่งอาจเป็นเพราะความเอื้ออารีและความมีเชื้อสายที่มากกว่าโดยกำเนิด แต่แนวโน้มการกระทำเช่นนี้มากขึ้นก็มีให้เห็นอยู่

การตัดขาดทางสังคมจากการขนส่งและยานยนต์ ยังมีผลต่อการลดระดับการเข้าถึงและการได้ใช้บริการที่ส่งเสริมสุขภาพแก่คนเดินเท้าและผู้ขี่จักรยาน เช่น ทางเดินเท้าโดยเฉพาะและทางจักรยาน การวิจัยในแห่งอื่นให้ผลว่า เมื่อมีการลดความเร็วลงด้วยมาตรการสงบการจราจร คุณภาพชีวิตคนเดินเท้าและคนขี่จักรยานก็ดีขึ้น ปลอดภัย และเคลื่อนไหวดีขึ้น

การตัดทางสายใหม่ อาจส่งผลกระทบท่อวัฒนธรรมและสิ่งสืบทอดจากบรรพบุรุษ เช่น เมื่อแนวเส้นทางใหม่ที่ต้องการสร้าง ต้องทำให้เกิดการรื้อทำลาย หรือเปลี่ยนแปลง อาคาร หรือสถานที่ประวัติศาสตร์ สิ่งสืบทอดทุกอย่างนั้นล้วนเชื่อมโยงผู้คนกับอดีต กับแผ่นดิน กับบรรพบุรุษ การสูญเสียสิ่งสืบทอดจึงมีผลกระทบกับจิตวิญญาณ แม้แต่การสูญเสียพื้นที่สีเขียวธรรมดาก็ส่วนหนึ่งให้แก่ทางสายใหม่ เช่น สวนสาธารณะ ก็ยังส่งผลกระทบต่อชุมชนเลย

3.6.3 ความไม่เสมอภาค

จะผลักดันผู้ด้อยโอกาสให้ตกขอบ ?

การตัดขาดสังคม เป็นกระบวนการผลักดันชีวิตที่เคยอยู่แบบชุมชนและสังคมให้ตกขอบ นี่คือนสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคล หรือชุมชนนั้นๆ ต้องทนทุกข์จากปัญหาที่เชื่อมต่อกันหลายลักษณะ เช่น การไม่มีงานทำ ที่พิกัดแคบ ทรุดโทรมสกปรก สุขภาพเสื่อมทราม และยากไร้ยากจน การขนส่งอาจมีส่วนต่อกระบวนการนี้ เช่น ด้วยการปิดการเข้าถึงแหล่งงานและบริการสาธารณสุข เป็นต้น

ผลกระทบจากการตัดขาดชุมชนจากการขนส่ง จะยิ่งมากขึ้นกับผู้ที่ใช้เวลาส่วนมากอยู่กับบ้าน เช่น คนชรา คนดกงาน หรือคนที่มีภาระดูแลเลี้ยงดูเด็กเล็ก และก็มีผลกระทบอย่างมากโดยเฉพาะกับคนเดินเท้า

ผลกระทบต่อสุขภาพจากการขนส่งในส่วนการเสริมรับทางสังคมอยู่ในระดับใด ?

- มีหลักฐานจำนวนมากที่แสดงว่าระดับการเสริมรับทางสังคมเชื่อมโยงกับผลลัพธ์ทางสุขภาพ
- เป็นการยาก ที่จะแยกปริมาณความเชื่อมโยงระหว่างการเดินทางขนส่ง และระดับของการตัดขาดจากชุมชนที่เกิดขึ้น ออกจากกัน
- การวิจัย ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เกี่ยวกับเรื่องนี้ น่าจะให้ความสว่างมากขึ้นในเรื่องที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการขนส่งและเครือข่ายสังคม หรือการตัดขาด

3.7 การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลก

โลกเราร้อน

การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลกเป็นเรื่องที่กระทบต่อสุขภาพชาวโลก ทั้งทางตรง และทางอ้อม

ร้อยปีที่ผ่านมา ผิวโลกร้อนขึ้น แม้ว่าส่วนปลีกย่อยหนึ่งของการเพิ่มอุณหภูมินี้อาจจะเกิดจากความแปรปรวนของสภาพอากาศตามธรรมชาติ แต่ก็มีหลักฐานว่า ความอบอุ่นที่เกิดขึ้นใน 50 ปีหลังนี้ เกิดจากน้ำมือและกิจกรรมของมนุษย์โลก การขนส่งที่ใช้ยานยนต์มีส่วนอย่างยิ่งต่อการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลก ด้วยการผลิตและปลดปล่อยก๊าซจากการสันดาบน้ำมัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

กว่า 160 ประเทศ ไปเจรจาต่อรองกัน เกี่ยวกับเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลกนี้ ที่นครเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น เมื่อเดือนธันวาคม ปี 1997 เป้าหมายก็เพื่อที่จะลดสุทธิการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ 6 ชนิด โดยมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นตัวหลัก แต่ละประเทศต้องลงเป้าหมายในการลดการปลดปล่อย และพัฒนาวิทยาศาสตร์ของประเทศตัวเองในการดำเนินการเพื่อเป้าหมายนั้น ปริมาณก๊าซที่ปลดปล่อยน้อยลงจะถูกนำมาแลกกับเครดิต ซึ่งรวมถึงการพัฒนาอ่างคาร์บอน (รูปแบบการรองรับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อเปลี่ยนเป็นก๊าซอื่น เช่น การปลูกต้นไม้เพิ่ม เป็นต้น) โดยที่ประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศที่กำลังพัฒนา ต่างก็มี

จุดประสงค์ เงื่อนไข และความต้องการที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ระบบนี้ก็ซับซ้อนมาก จึงไม่สามารถใช้การได้เร็วทันใจนัก

3.7.1 ผลกระทบทางสุขภาพจากการขนส่งในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลก

เมื่อเราร้อน ข่มรุนแรง ตัวอย่างผลของการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลกที่อาจมีต่อประเทศนิวซีแลนด์มีดังนี้:

- การเพิ่มเหตุการณ์สภาพอากาศแปรปรวนรุนแรง ซึ่งจะส่งผลให้มีน้ำท่วมเพิ่มขึ้น คุณภาพน้ำลดลง และอาจมีผลให้อัตราการเกิดโรคที่มากับน้ำสูงขึ้น
- อุณหภูมิสุดขั้ว ไม่ว่าร้อนจัดหรือหนาวจัด จะมีผลให้เกิดการเสียชีวิตมากขึ้น
- การฟื้นตัวของชั้นโอโซนอาจจะยังช้าเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ซึ่งจะมีผลสืบเนื่องถึงผลร้ายจากรังสีอัลตราไวโอเล็ต เช่น มะเร็งผิวหนัง ที่จะยังคงมีเพิ่ม
- ความอบอุ่นของโลกที่เกิดขึ้น จะเพิ่มโอกาสการแพร่กระจายจากโรคที่มีขุมเป็นพาหะ เช่น ไข้เลือดออก ด้วยการเกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำรงชีพและการสืบพันธุ์ของยุง
- ทะเลที่อบอุ่นขึ้นอาจนำไปสู่การเบ่งบานพิษได้นำที่เป็นพิษ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพในทางลบ

แม้ตัวอย่างนี้จะเป็นภาพฉายสำหรับประเทศนิวซีแลนด์ แต่หลายอย่างก็เป็นภาพเดียวกับที่ประเทศในเขตร้อนอย่างประเทศไทยอาจต้องประสบเช่นกัน

กระบวนการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศจะมีผลกระทบต่อสุขภาพทางกายภาพ รวมทั้งทางจิตวิทยา และทางจิตวิญญาณของครอบครัวและสังคม ความเสื่อมของสภาพแวดล้อมอาจกัดกร่อนความมั่นคงทางจิตวิญญาณ ด้วยการส่งผ่านคุณภาพชีวิตและการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ครอบครัวและสังคมจะถูกรุกรานจากอากาศสุดขั้ว และเหตุการณ์ต่างๆ เช่น น้ำท่วม พายุและความหายนะเนื่องจากธรรมชาติจะกัดกร่อนความสุขทางด้านจิต ซึ่งจะเพิ่มความวิตกกังวลและความเครียด

ผู้สูงอายุ เด็ก ผู้เป็นโรคทางเดินหายใจเรื้อรังและผู้มีปัญหาทางหลอดเลือดหัวใจ จะถูกกระทบมากกว่ากลุ่มอื่นโดยสภาพอากาศสุดขั้ว ผลกระทบทางสุขภาพบางอย่างอาจเห็นได้ภายในทศวรรษนี้ ในขณะที่หลายอย่างจะใช้เวลาเพิ่มขึ้นในการพัฒนา แม้ว่าไม่ใช่ทุกอย่างจะต้องเลวร้ายจากการเปลี่ยนแปลงนี้ แต่ก็มีการคิดกันว่า ผลกระทบจะเป็นโทษ มากกว่าที่จะเป็นประโยชน์ต่อมนุษย์

3.7.2 ส่วนร่วมของการขนส่งต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลก

เทคโนโลยีอื่นช่วยลด แต่การขนส่งยังช่วยเร่ง !

การที่ยานยนต์ส่วนใหญ่ในเกือบทุกระบบของการขนส่ง แม้ในประเทศที่พัฒนาแล้ว เผาผลาญน้ำมัน เชื้อเพลิงจากซากอินทรีย์ และความต้องการการเข้าถึงที่เพิ่มขึ้น สื่อความหมายต่อสภาพแวดล้อมเป็นอย่างดี รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นทางการของสหภาพยุโรปในปี 1998 ระบุว่า แม้ในภาพรวม การปลดปล่อยก๊าซจะเริ่มเข้าขาลงแล้ว แต่ปริมาณก๊าซที่เกิดจากการขนส่งกลับอยู่ในขาขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะการเพิ่มขึ้นของรถยนต์ได้กลบล้างประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาเทคโนโลยีในเรื่องอื่น

ทั่วทั้งโลกใบเล็กนี้ การใช้ยานยนต์กำลังเพิ่มขึ้น และการขนส่งก็อยู่ในซีกการเพิ่มการปลดปล่อยก๊าซที่รวดเร็วที่สุดในโลก การขนส่งร่วมสมัยยังคงนำไปสู่การเพิ่มการใช้น้ำมันจากซากอินทรีย์ ในกลุ่มประเทศ สหภาพยุโรป รถยนต์เป็นตัวการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 1 ใน 4 ของทั้งหมด ในประเทศนิวซีแลนด์ คาดกันว่าการขนส่งเป็นตัวการปลดปล่อยมากกว่าร้อยละ 40 ของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งหมดที่ถูกปล่อยเข้าสู่บรรยากาศ

ผู้คนที่ใช้ยานยนต์ไม่ใช่ผู้รับภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมดของการใช้ยานยนต์ ค่าใช้จ่ายที่แบกรับโดยผู้ไม่ใช้ยานยนต์เรียกกันว่า ค่าใช้จ่ายภายนอกของการขนส่ง (External Cost of Transport) การประเมินค่าใช้จ่าย ภายนอกของการขนส่งโดยประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป ประเทศนอร์เวย์ และประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ในปี 1995 ระบุว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศเนื่องจากการขนส่ง มีค่าทั้งหมดกว่า 1 แสน 2 หมื่นล้านยูโร หรือประมาณ 320 ยูโรต่อหัวประชากร

การยอมรับถึงผลกระทบด้านลบจากการขนส่งต่อสิ่งแวดล้อมได้นำไปสู่การพัฒนาเอกสารแนวทางการขนส่งแบบสิ่งแวดล้อมยั่งยืน (Environmentally Sustainable Transport; EST Guidelines) สำหรับกลุ่มประเทศ องค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Cooperation and Development; OECD) ยุทธศาสตร์การลดการพึ่งพาการใช้รถยนต์จะรวมถึงการเพิ่มการขนส่งสาธารณะและขนส่งมวลชนให้แก่ระบบที่เป็นอยู่ (ซึ่งปัจจุบันก็มีมากกว่าที่เห็นหรือที่กำลังจะมีในประเทศไทยอย่างมากแล้ว) การลดเลิกการจัดสร้าง จัดหาที่จอดรถ การสนับสนุนการเดินและการขี่จักรยาน การบูรณาการการขนส่งกับการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน และโครงการตัวโดยสารแบบเครือข่าย การให้รัฐส่วนกลางใดๆ สามารถเพิ่มภาษีน้ำมัน เพื่อใช้สนับสนุนระบบการขนส่งสาธารณะ ระบบขนส่งมวลชน และหรือนโยบายการจูงใจการใช้ยานยนต์ในด้านอื่นๆ

ผลกระทบต่อสุขภาพจากการขนส่งในส่วนการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลกสำคัญระดับใด ?

- มีหลักฐานพอสมควรว่า จะมีผลกระทบต่อสุขภาพแน่นอนจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลก

- การขนส่งเป็นตัวการใหญ่ตัวการหนึ่ง ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลก ซึ่งชี้ชัดว่า การขนส่งในส่วนการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศมีนัยสำคัญยิ่งต่อสุขภาพ แม้ว่าจะคิดคำนวณขนาดของผลกระทบเป็นตัวเลขจะทำได้ยากมาก
- ยังต้องมีการศึกษาวิจัยเรื่องเกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลก และบทบาทของการขนส่งที่เกี่ยวกับเรื่องนี้

บทที่ 4

**ขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ
กรณีศึกษาการพัฒนาเมืองและการขนส่งเมืองเชียงใหม่**

บทที่ 4

ขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ กรณีศึกษาการพัฒนาเมืองและการขนส่งเมืองเชียงใหม่

4.1 บทนำ

มีหลักฐานเพิ่มขึ้นว่าการสัญจรในเมือง ที่ใช้การขนส่งทางถนนโดยยานยนต์เป็นหลักมีผลกระทบสำคัญต่อสุขภาพของประชาชน อย่างไรก็ตามการประเมินผลกระทบนี้ก็ยังอยู่ในขั้นเริ่มต้นเท่านั้น วัตถุประสงค์ของบทความนี้เพื่อ (1) แนะนำกระบวนการทั่วไปของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหรือเอชไอเอ อันเนื่องจากนโยบาย/วิธีปฏิบัติหรือแผนงานหรือโครงการด้านการขนส่ง และ (2) นำเสนอผลการศึกษาเพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพโดยสาธารณะ จากกรณีการพัฒนาเมืองและการขนส่งเมืองเชียงใหม่ นโยบายในเมืองเชียงใหม่ที่คัดเลือกมาประเมินผลกระทบคือนโยบายให้ส่วนบุคคลประกอบการรถขนส่งสาธารณะตามกลไกตลาด ไม่ถือว่าการขนส่งสาธารณะเป็นบริการสังคม ประกอบกับวิธีปฏิบัติปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกัน 2 วิธีคือการไม่จำกัดการใช้รถส่วนบุคคลและการก่อสร้างถนนเป็นหลัก โดยกระบวนการมีส่วนร่วมประชาชนเชียงใหม่ได้ระบุประเด็นหรือปัจจัยครอบคลุมทั้ง 4 มิติของสุขภาพ ผลกระทบสำคัญที่ควรประเมินผลได้แก่ ความยากง่ายในการเข้าถึงกิจกรรม อุบัติเหตุจราจร คุณภาพอากาศและเสียง การสัญจรที่เสริมสุขภาพความรู้สึกไม่ปลอดภัย การเป็นโรคสืบเนื่องจากการจราจร เครือข่ายสังคมและการปฏิสัมพันธ์ การดัดขาดชุมชนและพฤติกรรมในการจราจร

การวิเคราะห์โครงการทางวิศวกรรมที่ผ่านมาได้ใช้การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจและการเงินของโครงการเป็นหลัก แม้ในโครงการบางประเภทที่กฎหมายกำหนดให้ทำการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment) แต่อีไอเอก็เป็นการประเมินโดยผู้ชำนาญการและทำการประเมินในประเด็นที่กำหนดคือเป็นประเด็นสิ่งแวดล้อมทางกายภาพเป็นหลัก ผลกระทบทางสังคมและสาธารณสุขแม้จะเป็นประเด็นหนึ่งแต่ก็ยังมีน้ำหนักน้อย นอกจากประเด็นของการประเมินจะถูกกำจัดแล้วการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียก็อยู่ในกรอบจำกัดเช่นกัน

ภายใต้แนวความคิดที่ว่า การประเมินผลของโครงการหรือการที่จะดำเนินนโยบายอะไรก็ตาม ควรจะได้พิจารณาผลกระทบไม่เฉพาะผลทางเศรษฐกิจและการเงินเท่านั้น แต่สุดท้ายแล้วควรจะได้พิจารณาว่าโครงการหรือนโยบายนั้นทำให้คนดีขึ้นหรือไม่ ทำให้เกิดสุขภาวะหรือไม่ นั่นคือทำให้สุขภาพกาย สุขภาพจิต สุขภาพสังคมและความดีงามในสังคมดีขึ้นหรือไม่ การดำเนินโครงการหรือการกำหนดนโยบายควรจะได้คำนึงถึงสุขภาพของประชาชน เป็นหลักด้วย

ในขณะที่การขนส่งเป็นสิ่งที่ต้องจัดให้มีหรือเป็นปัจจัยจำเป็นปัจจัยหนึ่งเพื่อรองรับการพัฒนา แต่การขนส่งเป็นภาคที่ใช้ทรัพยากรมาก งบประมาณโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งเป็นงบก้อนใหญ่ของประเทศ การซื้อหารถยนต์ก็เป็นค่าใช้จ่ายก้อนใหญ่รองจากการซื้อบ้าน ใช้พลังงานที่ต้องซื้อจากต่างประเทศจำนวนมาก ในขณะเดียวกันก็เป็นภาคที่ก่อให้เกิดผลกระทบกว้างขวางทั้งทางบวกและทางลบ การปล่อยมลพิษก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นผลทางลบที่เข้าใจกันโดยทั่วไป ส่วนการวิเคราะห์ผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบต่อสุขภาพประชาชนอย่างจริงจังยังเป็นเรื่องใหม่ในหลาย ประเทศ

บทความนี้จะทบทวนความเชื่อมโยงระหว่างการขนส่งกับสุขภาพ ในหัวข้อที่ 2 หัวข้อที่ 3 เป็นการอธิบายความหมายและขั้นตอนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ หัวข้อที่ 4 จะสรุปสถานการณ์ปัจจุบันของเมืองเชียงใหม่และการจราจร และเหตุการณ์เลือกนโยบายนี้มาทำการประเมินผล หัวข้อที่ 5 และ 6 จะกล่าวถึงวิธีและผลการศึกษาเพื่อประเมินผลกระทบทางสุขภาพของนโยบายการพัฒนาการขนส่งและการจราจรเมืองเชียงใหม่ ต่อด้วยงานที่จะประเมินผลกระทบในหัวข้อที่ 7

4.2. ทบทวนสถานการณ์เมืองและการขนส่งเมืองเชียงใหม่

งานศึกษาได้ทบทวนวิวัฒนาการและสถานการณ์เมืองและการขนส่ง สถานการณ์สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทางสังคม สถานการณ์ของสุขภาพ และอุบัติเหตุการจราจร ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสภาพเมืองเชียงใหม่ สภาพการจราจรรวมถึงการท่องเที่ยว สรุปดังนี้

ในทางกายภาพ เมืองเชียงใหม่สร้างขึ้นในปี พ.ศ. 1839 นับเป็นเวลา 707 ปี อย่างไรก็ตามเมืองเชียงใหม่เติบโตและขยายตัวรวดเร็วตั้งแต่เริ่มแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504 – 2509) เป็นต้นมา ความเร็วของการเติบโตถูกเร่ง (ตั้งแต่แผนพัฒนาฉบับที่ 5 เป็นต้นมา) ด้วยนโยบายพัฒนาเมืองหลักที่ส่งเสริมให้เมืองเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางของหลายสิ่ง เช่น ศูนย์กลางการท่องเที่ยว การศึกษา การลงทุน การค้า การเงิน การธนาคาร การก่อสร้างและธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ การบริหารราชการ การจ้างงานและเศรษฐกิจนอกระบบ ซึ่งได้ปรากฏปัญหาตามมาหลายประการ เช่น การเติบโตของเมืองไร้ทิศทาง การจราจรแออัด สิ่งแวดล้อมเสื่อม และรวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เป็นต้น

ปัญหาการจราจรและขนส่งในเมืองภูมิภาคเชียงใหม่เป็นปัญหาที่รับรู้ได้แล้ว ในเมืองประวัติศาสตร์ที่พื้นที่ถนนจำกัดที่อัตราการใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์สูงเพื่อการสัญจรภายในและเข้าออกเมือง ขาดรถประจำทางที่เป็นระบบ การจราจรติดขัดซึ่งเห็นได้ง่ายด้วยความยาวคิวและเวลารอไฟเขียวยาวขึ้นทำให้ความเร็วเดินทางลดลง สถานการณ์คงเลวลงไปโดยลำดับด้วยปริมาณการใช้รถส่วนตัวที่เพิ่มขึ้นอย่างมากในอนาคต

แม้โดยภาพรวมจะกล่าวได้ว่าอากาศในเมืองเชียงใหม่ยังอยู่ในระดับปลอดภัยตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ แต่บางเวลามลพิษบางตัว เช่น ฝุ่นเ็น็ดละอองและโอโซนอยู่ในระดับเกินปกติ นอกจากนั้นเชื่อว่าปริมาณมลพิษทางอากาศในย่านจราจรแออัดจะสูงกว่าค่าที่รายงานจากสถานีตรวจวัดมลพิษ ปริมาณมลพิษอื่นๆ เช่น ตะกั่ว แคดเมียม และสารพีเอเอช (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons) ก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามปริมาณรถและการจราจร สถานการณ์การเป็นโรคระบบทางเดินหายใจและมะเร็งปอดในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีอัตราสูงกว่าจังหวัดอื่นๆ อาจมีความสัมพันธ์กับปริมาณรถและปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นมาก

ถ้าทุกอย่างยังคงเป็นไปในทิศทางเดิมที่เมืองขยายตัวต่อไปอย่างไร้ทิศทาง ปริมาณการเดินทางมากขึ้นและยาวขึ้น ในขณะที่การขนส่งสาธารณะไม่ได้รับการปรับปรุง ประชาชนแก้ปัญหาด้วยการซื้อรถส่วนตัวและเดินทางโดยรถส่วนตัวมากขึ้น การจราจรแออัดเพิ่มขึ้น มลพิษทางอากาศ เสี่ยง อุบัติเหตุจราจรเพิ่มซึ่งส่งผลเสียต่อสุขภาพประชาชน เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล รวมทั้งมีผลกระทบต่อการท่องเที่ยวซึ่งเป็นภาคบริการที่ ในปี พ.ศ. 2544 ก่อให้เกิดผลผลิตถึงร้อยละ 40.5 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดเชียงใหม่ ด้วยเห็นว่าผลกระทบจากการขนส่งและจราจรต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพได้เกิดขึ้นแล้วทั้งในปัจจุบันและน่าจะรุนแรงมากขึ้นในอนาคต นโยบายและวิธีปฏิบัติในปัจจุบันนำไปสู่วงจรของความถดถอย แม้ว่าในขณะนี้จะมีคนสนใจในเรื่องปัญหาการขนส่งและการจราจรในเมืองเชียงใหม่มากขึ้น แต่ก็ยังไม่เป็นกลุ่มก้อนที่เพียงพอ การประเมินให้เห็นผลกระทบทางสุขภาพจะเป็นแรงเสริมในการขับเคลื่อนนโยบายได้ดี นอกจากนั้นเมืองเชียงใหม่จะมีการเลือกตั้งนายกเทศมนตรีเทศบาลนครเชียงใหม่โดยตรงในต้นปี พ.ศ. 2547 การจัดเตรียมองค์ความรู้เรื่องการขนส่งและการจราจรกับผลกระทบทางสุขภาพจะทำให้ทุกกลุ่มในประชาคมเชียงใหม่สามารถถกเถียงนโยบายด้านการขนส่งและการจราจรอย่างมีข้อมูลเป็นฐาน

ในการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลฯ ครั้งนี้ได้คัดเลือกนโยบายหรือวิธีปฏิบัติในปัจจุบันคือ “เมืองเชียงใหม่จัดการขนส่งสาธารณะโดยให้ส่วนบุคคลหรือเอกชนประกอบการเดินรถโดยกลไกตลาด (ระบบรถสองแถวแดง) ไม่มีรถประจำทาง” ประกอบกับที่ผ่านมารัฐลงทุนในระบบขนส่งด้วยการสร้างถนนเป็นหลักและไม่จำกัดการใช้รถส่วนตัว (รถยนต์และรถจักรยานยนต์) นโยบายหรือวิธีปฏิบัตินี้น่าจะส่งผลให้การขนส่งมวลชนและการจราจรอยู่ในสภาพเสื่อมถอยมาโดยลำดับซึ่งจะส่งผลกระทบหลายประการต่อสุขภาพ

4.3 วิธีการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลทางสุขภาพ (Public Scoping)

การศึกษาวิจัยเพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากนโยบายหรือวิธีปฏิบัติการขนส่งเมืองเชียงใหม่ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ดังนี้

(1) วิจัยเอกสาร คณะวิจัยทบทวนวิวัฒนาการและสถานการณ์เมืองและการขนส่ง สถานการณ์สิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคม สถานการณ์ของสุขภาพและอุบัติเหตุจราจร รวมถึงการท่องเที่ยว รวมทั้ง

การทบทวนแนวคิดในการพัฒนาเมือง ความคาดหวัง ความพยายามของฝ่ายต่างๆในการพัฒนาเมืองเชียงใหม่ รวมถึงนโยบายของรัฐและองค์กรท้องถิ่นในการพัฒนาเมืองและการขนส่ง

(2) การประชุมระหว่างคณะผู้วิจัย ผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการ คำถามหลักต่อที่ประชุมคือ ที่ผ่านมา การพัฒนาเมืองและการขนส่งมีผลกระทบทางสุขภาพอย่างไร? ประเด็นสนใจอยู่ที่ไหนบ้างและควรประเมินผลกระทบอย่างไร? เพื่อจะให้ได้ประเด็นและแนวทางการประเมินผลกระทบกว้างๆ สำหรับการประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มอื่นๆ

(3) การสำรวจความตระหนัก/รับรู้เกี่ยวกับสถานการณ์เมืองและการขนส่งของประชาชน โดยใช้แบบสอบถามต่อประชากรในเขตเมืองเชียงใหม่ จำนวน 500 ตัวอย่าง

(4) จัดการประชุมกลุ่มย่อยหรือสนทนากลุ่มกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ได้แก่ (1) กลุ่มผู้นำชุมชนและผู้ประกอบการรถสองแถว (2) กลุ่มองค์กรเอกชนและสื่อมวลชน (3) กลุ่มข้าราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น จำนวนผู้ร่วมประชุมกลุ่มละ 10-20 คน

(5) ร่างรายงานฉบับที่ 1 หลังจากได้รับข้อมูลทั้งจากประชาชนและการสนทนากลุ่มย่อยแล้ว คณะผู้วิจัยได้จัดทำร่าง รายงานฉบับที่ 1 เพื่อรวมความเห็นของทุกฝ่ายเข้าด้วยกันและเพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการประชุมรวมต่อไป

(6) ประชุมรวมระหว่างคณะผู้วิจัยกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มพร้อมกัน เพื่อทบทวนประเด็นสนใจ ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ แนวทางการประเมินผลกระทบรวมถึงตัวชี้วัด และบทบาทของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

(7) จัดทำร่างรายงานการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ หลังจากได้รับฟังการวิพากษ์วิจารณ์และข้อเสนอแนะจากการประชุมรวมแล้ว

(8) ส่งร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาทบทวนร่างรายงานฯ

(9) ปรับปรุงแก้ไขและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

4.4. ผลการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมิน

ด้วยกระบวนการดังกล่าวในข้อ 5 ทำให้ได้ขอบเขตและแนวทางในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ – กรณีศึกษา การพัฒนาเมืองและการขนส่งเมืองเชียงใหม่ซึ่งจะสรุปเป็นหัวข้อย่อยๆ ดังนี้

4.4.1 ประเด็นหลักหรือกรอบความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการใช้ที่ดินและการขนส่งกับสุขภาพของประชาชน

จากการประชุมปรึกษาหารือและการสนทนากลุ่มย่อยต่างๆ เราสามารถสรุปประเด็นหลักหรือกรอบความคิดความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการใช้ที่ดินและการขนส่ง – สภาพการขนส่งและการจราจร – สุขภาพประชาชนได้ดังแสดงในรูปที่ 1

นโยบายการพัฒนาเมืองและการส่งเสริมการท่องเที่ยวเพิ่มความเข้มข้นในการใช้ที่ดินในเมือง เมื่อการควบคุมการใช้ที่ดินที่ผ่านมามีประสิทธิภาพทำให้พื้นที่เมืองขยายออกสู่ชานเมือง (Urban Sprawl) มาก นอกจากนั้นด้วยการขยายถนนในแนวรัศมีเข้าออกเมืองและการก่อสร้างถนนวงแหวนตามแนวคิดในการวางผังเมืองรวมเสริมให้การขยายเมืองรุกล้ำพื้นที่เกษตรกรรมที่อุดมสมบูรณ์ถูกร่งให้เร็วมากขึ้น

การที่คนจำนวนมากขึ้นไปตั้งบ้านเรือนตามบ้านจัด-สรรชานเมือง หรือแม้แต่ต่างอำเภอ แล้วเดินทางเข้าออกเมืองเป็นประจำด้วยระยะทางที่ยาวกว่าเดิม น่าจะทำให้ปริมาณการเดินทางซึ่งวัดด้วยจำนวนคัน-กิโลเมตรเพิ่มขึ้น

ในประเด็นการขนส่งคนในเขตเมือง ที่ใช้ระบบขนส่งสาธารณะโดยรถสองแถวแบบไม่ประจำทาง ดำเนินการด้วยส่วนบุคคลแบบที่เป็นอยู่และไม่มีรถประจำทาง ส่งผลให้การบริการของระบบขนส่งสาธารณะไม่ดีเท่าที่ควร ทำให้ประชาชนพยายามช่วยตัวเองโดยการพยายามจัดหายานพาหนะส่วนบุคคล สิ่งที่น่าประจักษ์ชัดเจนคือระดับการมีรถส่วนตัวสูงและมีการใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์สูง ผลที่ตามมาคือการจราจรแออัด

การจราจรแออัดทำให้ค่าใช้จ่ายในการวิ่งรถขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น ประกอบกับระดับการบริการขนส่งสาธารณะที่เลวลงทำให้ผู้โดยสารมีแนวโน้มลดลงส่งผลให้ต้องขึ้นราคาค่าโดยสารซึ่งจะทำให้ระดับการบริการเลวลงและจำนวนผู้โดยสารลดลงอีก วงเวียนอยู่ในวัฏจักรของความเสื่อมความนิยมที่จะใช้รถขนส่งสาธารณะ

ปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวและการจราจรติดขัดจะเพิ่มโอกาสเกิดอุบัติเหตุจราจร ต้องใช้พลังงานในภาคการขนส่งเพิ่มและปล่อยมลพิษทางอากาศและเสียงดังเพิ่มขึ้น ซึ่งจะมีผลกระทบทางสุขภาพโดยตรงต่อประชาชน นอกจากนั้นความคับคั่งของกระแสจราจรรถยนต์ทำให้ถนนไม่ปลอดภัยต่อการทำกิจกรรมต่างๆ รวมถึงการใช้จักรยานและการเดินเท้า

สุขภาพของประชาชนเลวลงเป็นภาระในการรักษาพยาบาล การจราจรแออัดไม่มีระเบียบกระทบต่อภาพพจน์การท่องเที่ยว

4.4.2 ผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากนโยบายหรือวิถีปฏิบัติปัจจุบัน

จากการสนทนากลุ่มกับหลายกลุ่มบุคคล และการสอบถามเบื้องต้นจากประชาชน 500 คน สามารถบ่งชี้ประเด็นและผลกระทบทางสุขภาพในมิติต่างๆ 4 มิติ ซึ่งได้แก่ ผลกระทบทางกาย ผลกระทบทางจิตใจ ผลกระทบทางสังคม ผลกระทบทางจิตวิญญาณ (ตารางที่ 5) ขอให้สังเกตว่าแม้ตารางที่ 5 จะพยายามแยกผลกระทบให้อยู่มิติหนึ่งมิติใดของสุขภาพแต่ก็เพื่อความสะดวกในการอธิบายเท่านั้น ผลกระทบบางรายการอาจจัดอยู่มากกว่าหนึ่งมิติก็ได้หรือเชื่อมโยงอยู่กับผลกระทบรายการอื่นได้

4.4.3 ข้อห่วงใยของฝ่ายต่างๆ เกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพ

ในระหว่างการทำ Public Scoping ได้มีการยกประเด็นข้อห่วงใยในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ กรณีศึกษาการพัฒนาเมืองและการขนส่งเมืองเชียงใหม่หลายประเด็น ที่สำคัญ ๆ ได้แก่ เนื่องจากปัญหาการจราจร และการขนส่งเป็นปัญหาหนึ่งของเมืองใหญ่ ดังนั้นการจะวินิจฉัยว่าผลกระทบใดเป็นผลจากนโยบายหรือวิธีปฏิบัติทางการขนส่งหรือมาจากนโยบายของการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงโดยรวมของเมืองอาจทำได้ยาก ตัวอย่างเช่น (1) ความเครียดอาจมาจากหลายทิศทาง : เช่นจากวิถีการดำเนินชีวิต อาชีพของบุคคลนั้นหรือเครียดเพราะรถติด (2) การปฏิสัมพันธ์ในสังคมลดลงเป็นเพราะกิจวัตรประจำวันของคนแตกต่างกัน ต่างคนต่างอยู่หรือเป็นเพราะถนน/การจราจรทำให้การติดต่อของคนในชุมชนลดลง (3) การขาดวินัยจราจรเป็นเพราะวิธีการจัดการจราจรหรือเป็นเพียงสิ่งสะท้อนการไม่มีวินัยในสังคมซึ่งอาจเกิดเพราะปัจจัยอื่น หรือไม่มีวินัยในวิถีชีวิตทำให้ระเบียบวินัยจราจรลดลงไปด้วย เป็นต้น นั่นคือเครื่องมือ/วิธีการประเมินต้องออกแบบอย่างดี การเป็นโรคต่างๆ ของประชาชน เช่น โรคระบบทางเดินหายใจและมะเร็งปอด แม้ว่าจากการทบทวนเอกสารจะชี้ว่าคุณภาพอากาศ เช่น ปริมาณฝุ่น ไอโซน ตะกั่วและเบนซิน ฯลฯ จะเป็นสาเหตุสำคัญ แต่เนื่องจากมลพิษทางอากาศอาจมาจากสาเหตุอื่นนอกเหนือการจราจร เช่น จากการเผาป่า ดังนั้นการเป็นโรคระบบทางเดินหายใจและมะเร็งปอดไม่จำเป็นต้องเป็นผลจากการจราจรเท่านั้น การวิเคราะห์ข้อมูลรายฤดูกาลอาจช่วยได้ผลกระทบทางบวกกับคนกลุ่มหนึ่ง อาจเป็นผลกระทบทางลบต่อคนอีกกลุ่มหนึ่ง เช่น การขยายถนนทำให้ผู้ขับรถยนต์เดินทางได้อย่างรวดเร็วแต่เป็นอันตรายหรือคนเดินถนนข้ามถนนไม่ได้ ผู้ถูกรับกับห่างจากถนน หรืออยู่ในที่ที่บริการขนส่งสาธารณะเข้าไปไม่ถึงได้รับผลกระทบต่างกัน เป็นต้น ดังนั้นการจำแนกกลุ่มประชากรในการศึกษาจึงมีความสำคัญ

4.4 แนวทางประเมินและตัวชี้วัด

แนวทางและวิธีการประเมินผลรวมถึงตัวชี้วัดสามารถมีได้หลากหลาย นั่นคือ ทั้งการวิเคราะห์เชิงปริมาณ การติดตามพิจารณาผลกระทบ การใช้แบบสอบถามและสัมภาษณ์เชิงลึกและใช้กรณีศึกษา ตารางที่ 6 แสดงแนวทาง วิธีการประเมิน และเสนอตัวชี้วัดที่เป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบและ/หรือปัจจัยที่ส่งผลกระทบ ผลหรือปัจจัยที่ส่งผลกระทบบางตัวสามารถประเมินได้ในระยะสั้นถึงปานกลาง ในขณะที่บางตัวต้องใช้เวลาในการพัฒนาวิธีการประเมินรวมถึงตัวชี้วัดขึ้นมาใช้งาน โดยเฉพาะ

4.4.5 กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ที่ประชุมสาธารณะได้ร่วมกันกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอันประกอบด้วยผู้ได้รับผลกระทบตรงและผู้เกี่ยวข้องอย่างน้อย 9 กลุ่ม ได้แก่

- ผู้ได้รับผลกระทบตรง (ตำรวจจราจร ผู้ค้าขายบนหรือริมทางเท้า นักเรียน ผู้สูงอายุ คนเดินเท้า)

- ประชาชนและผู้นำชุมชน
- นักการเมืองท้องถิ่น
- นักธุรกิจ/หอการค้า
- นักวิชาการ/นักวิชาชีพ
- หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น
- ผู้ประกอบการขนส่ง
- องค์กรเอกชน
- สื่อมวลชน

4.4.6 สิ่งที่จะดำเนินการต่อไป

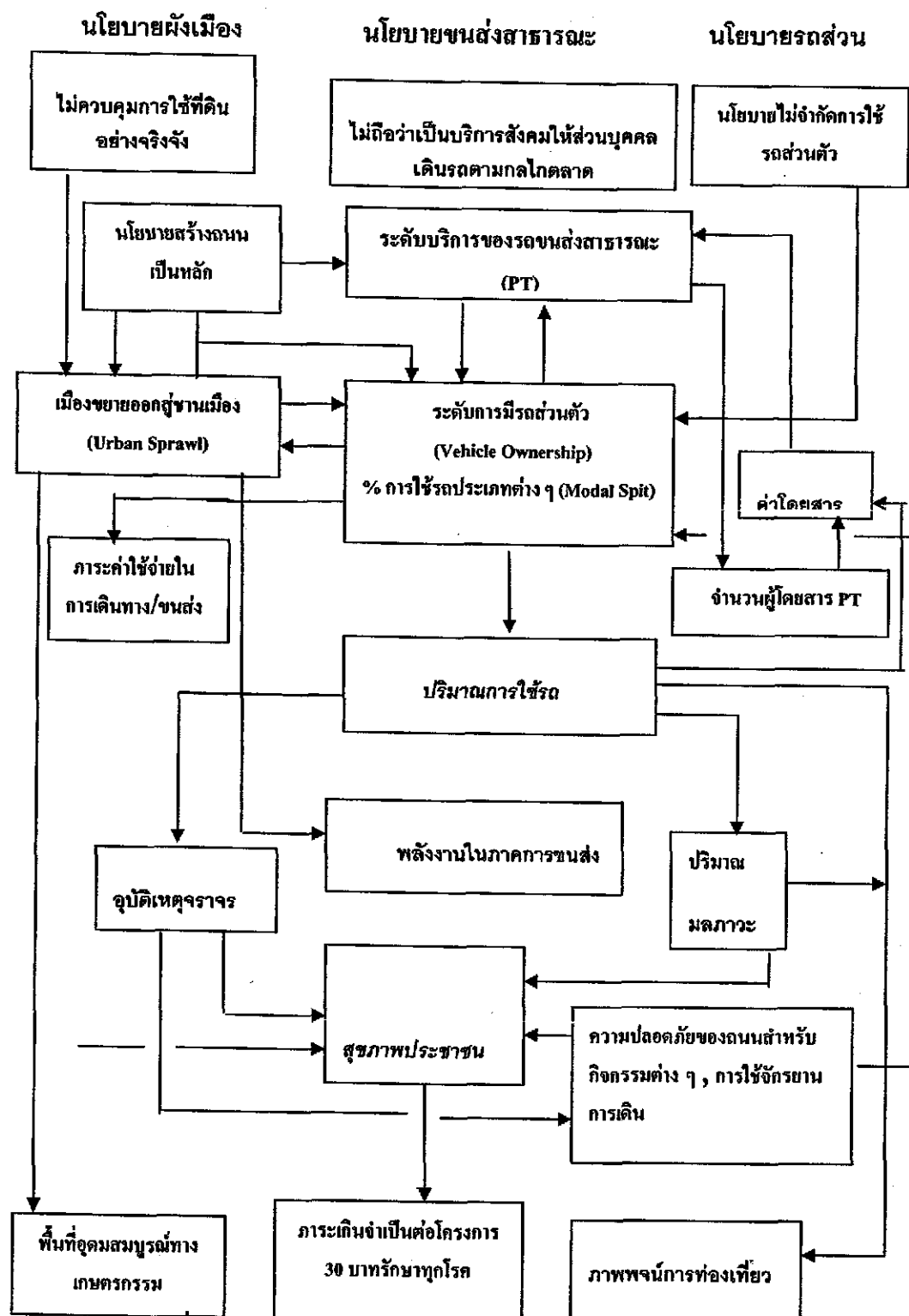
งานขั้นต่อไปที่คณะผู้วิจัย กรณีเมืองและการขนส่ง เชียงใหม่ วางแผนจะดำเนินการต่อไปจะประกอบด้วยงานในอีก 3 ขั้นตอน คือ

- การวิเคราะห์ (Analysis) และร่างรายงานการประเมินผลกระทบ (Reporting)
- การทบทวนร่างรายงาน โดยสาธารณะ (Public Review)
- การมีบทบาทในกระบวนการตัดสินใจ (Influencing)

เนื่องจากจะมีการเลือกตั้งนายกเทศมนตรีเทศบาลนครเชียงใหม่ในต้นปี 2547 จึงนับเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมที่เมืองเชียงใหม่จะได้ถกเถียงกันเกี่ยวกับนโยบายหรือวิธีปฏิบัติด้านจราจรและขนส่งของเมืองโดยทุกหน่วยของสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักการเมืองท้องถิ่นและผู้สมัครรับเลือกตั้งในตำแหน่งนายกเทศมนตรี ผลการศึกษาจะสามารถเตรียมองค์ความรู้แก่หลายส่วนในสังคมให้สังคมมีความพร้อมที่จะนำเสนอ ประชุม และวิพากษ์วิจารณ์นโยบายหรือวิธีปฏิบัติด้านการจราจรขนส่งของเมืองเชียงใหม่โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อประชากรทุกกลุ่ม

ตารางที่ 5 ผลกระทบที่เป็นไปได้จากการจราจรและการขนส่ง

สุขภาพกาย	สุขภาพจิต	สุขภาพสังคม	สุขภาพจิตวิญญาณ
ทางบวก -ความง่ายในการเข้าถึงที่ทำงาน โรงเรียน บริการสาธารณสุข สถานที่พักผ่อนหย่อนใจและลานกีฬา ทางลบ -อุบัติเหตุจราจรเพิ่ม -คุณภาพอากาศเลวลง -เสียงดัง -การเดิน/การใช้จักรยานลดลง -โรกระบบทางเดินหายใจเพิ่ม -โรคมะเร็งปอดเพิ่ม	ทางลบ -ความเครียด (Stress) เพิ่มจากการใช้รถใช้ถนน -ความกังวล หงุดหงิด(Anxiety) จากรถติด -ความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการเดินทางตามถนน เดินข้ามถนน ใช้จักรยาน ขณะขับจี้ ยานพาหนะ	ทางบวก/ลบ -เครือข่ายในสังคม/ปฏิสัมพันธ์ในสังคม (คนรู้จักกัน มีเพื่อนฝูงมาก รู้สึกเป็นเจ้าของชุมชน) -การตัดขาดชุมชนโดยทางหลวงและการจราจร -วิธีการดำเนินชีวิต/อาชีพเปลี่ยนไป	ทางลบ -ความเอื้ออาทร การให้อภัย อดทนอดกลั้นน้อยลง การเห็นอกเห็นใจผู้อื่นที่อ่อนแอกว่าน้อยลง -ระเบียบวินัยเสื่อมลง -ความเห็นแก่ตัวเพิ่มขึ้น



รูปที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายผังเมือง นโยบายขนส่งสาธารณะ สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ

ตารางที่ 6 แนวทาง วิธีการประเมิน และตัวชี้วัด

ผลกระทบ	แนวทาง / วิธีการประเมิน	เครื่องมือ/ตัวชี้วัด
1. ความยากง่ายในการเข้าถึงที่ทำงาน โรงเรียน บริการสาธารณสุข สถานที่พักผ่อน / ลานกีฬา	- วัดความสามารถเข้าถึง (Accessibility) ตามวิธีการทั่วไป - วัดความเร็ว/เวลาในการเดิน	- วัดความสามารถเข้าถึงด้วยสูตรคณิตศาสตร์ - ใช้แบบสอบถาม/สัมภาษณ์เชิงลึก
2. อุบัติเหตุจากรถ	- ใช้สถิติอุบัติเหตุจากรถจากตำรวจหรือสาธารณสุขจังหวัด - วัดการรับรู้สถานการณ์อุบัติเหตุ	- จำนวนอุบัติเหตุจากสถานีตำรวจในพื้นที่ - จำนวนผู้ป่วยและผู้ตาย - แผนที่จุดอันตราย
3. คุณภาพอากาศ	- ติดตามคุณภาพอากาศด้วยเครื่องมือวัด - จำลองคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลอง - วัดการรับรู้ของคนต่อคุณภาพอากาศ	- สร้างแผนที่เสี่ยงภัยมลภาวะ - ใช้แบบสอบถาม/สัมภาษณ์เชิงลึก - ใช้เครื่องมือวัดทางวิทยาศาสตร์
4. เสี่ยงจากการจราจร	- วัดและหรือจำลองระดับเสียง - วัดการรับรู้ปัญหาของเสียงจากการจราจร	- แผนที่ระดับเสียง - ใช้แบบสอบถาม/สัมภาษณ์เชิงลึก - ใช้ข้อมูลจราจรและ GIS
5. กิจกรรมสัณฐานที่เสริมสุขภาพ	- วัด %การเดินทางที่ใช้การเดิน ใช้จักรยาน	- สุ่มสำรวจ - ใช้แบบสอบถาม/สัมภาษณ์เชิงลึก
6. โรคระบบทางเดินหายใจ สุขภาพทางกาย (การเป็นโรค)	- วัดความรุนแรงของโรคระบบทางเดินหายใจ มะเร็งปอด ในพื้นที่และการรับรู้การเป็นโรคในชุมชน	- จำนวนผู้ป่วย (สถิติ) - ใช้แบบสอบถาม/สัมภาษณ์เชิงลึก
7. ความเครียดและความหงุดหงิดจากการใช้รถใช้ถนน	- วัดระดับความเครียด ความหงุดหงิด จากการจราจรชนส่งด้วยวิธีทางจิตวิทยา	- แบบวัดความเครียด - ใช้แบบสอบถาม/สัมภาษณ์เชิงลึก

ผลกระทบ	แนวทาง / วิธีการประเมิน	เครื่องมือ/ตัวชี้วัด
8. ความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการเดินข้ามถนน ใช้จักรยาน ขณะขับขี่	-วัดระดับบริการ (Level Of Service) ของการเดิน การข้ามถนน หรือการใช้จักรยาน -วัดความรู้สึกผู้ใช้นถนน	-สร้างแบบจำลองระดับบริการ (ความปลอดภัย) ในการเดินข้ามถนน เดิน หรือใช้จักรยาน -ใช้แบบสอบถาม/สัมภาษณ์เชิงลึก
9. เครือข่ายสังคม การปฏิสัมพันธ์ในชุมชน ในสังคม	-อาจจะวัดการรู้จักกัน การมีเพื่อนฝูง และความรู้สึกเป็นเจ้าของชุมชน -การมี Physical Social Space เช่น สวนหรือลานกีฬา วัด ในละแวกบ้าน -การตัดขาดชุมชนโดยทางหลวง -การมี Non Physical Social Space ในชุมชน เช่น วิทยุชุมชน	ใช้การวัดพื้นที่ และใช้แบบสอบถาม/สัมภาษณ์เชิงลึก ในการหา -จำนวนเพื่อนในชุมชน -จำนวน/ขนาดพื้นที่สาธารณะ ลานกีฬา วัด -ความถี่ของการทำกิจกรรมร่วมกัน -ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน -การได้รับการยอมรับว่าเป็นสมาชิกในชุมชน
10. ความเอือมอาทร (การเห็นอกเห็นใจผู้อื่นมากกว่า) -ความอดกลั้น -ระเบียบวินัยจราจรเสื่อมลง -ความเสี่ยสละ / ความเห็นแก่ตัวในการสัญจร	สอบถามสภาพจิตใจของสมาชิกในชุมชน หรือความรู้สึกเมื่อถูกกระทบ	สุ่มสังเกตในช่วงเวลาหนึ่งและโดยการตั้งคำถามบางข้อ เช่น -ท่านหยุดให้คนข้ามถนนหรือไม่ เพราะเหตุใด -ท่านหยุดรถเว้นช่องให้รถออกจากซอยไปได้หรือไม่ -เมื่อเห็นรถวิ่งผิดกฎจราจรแล้วคิดขวางรถอื่น ท่านรู้สึกอย่างไร -รู้สึกอย่างไรเมื่อถูกรถคันอื่นปาดหน้ารถท่าน

เอกสารอ้างอิง

- คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. การศึกษาจัดทำแผนแม่บทการจัดระบบการจราจรและขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค จังหวัดเชียงใหม่ รายงานฉบับสมบูรณ์ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2545.
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. การสร้างดัชนีวัดระดับความปลอดภัยบนท้องถนน รายงานฉบับสมบูรณ์ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขไทย, มิถุนายน 2542.
- เดชรัตน์ สุขกำเนิด, วิชัย เอกพลากร, ปิตพงษ์ เกษสมบูรณ์, การประเมินผลกระทบทางสุขภาพเพื่อการสร้างนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ : แนวคิด แนวทาง และแนวปฏิบัติ, นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2545.
- เดชรัตน์ สุขกำเนิด, วิชัย เอกพลากร, ปิตพงษ์ เกษสมบูรณ์ และ อนุพงษ์ สุจริยากุล. การทบทวนและสังเคราะห์ประสบการณ์ต่างประเทศ : การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ เอกสารหมายเลข 2 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2545.
- วิวัฒน์ สุทธิวิภากร. เมื่อถนนขนส่งตัดกับซอยสุขภาพ เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ, สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2545.
- วิวัฒน์ สุทธิวิภากร ศักดิ์ชัย ปรีชาวีรกุล กิตยาภรณ์ สิ้นสุกเสวต. ถนนที่ปลอดภัยยิ่งขึ้นระยะที่ 1 : สงขลา (SAFERO Phase I) รายงานฉบับสมบูรณ์ มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ, 2545.
- วรรณรินทร์ พัฒนา อเนก. วิวัฒนาการชุมชนและการผังเมือง สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรังสิต หจก.สยามสเดชั่น เนอรัชฟพลายส์ กรุงเทพมหานคร, 2543.
- ลำควน ศรีศักดิ์ และคณะ. การประเมินผลกระทบทางสุขภาพกรณีศึกษาการพัฒนาเมืองและการขนส่งเมืองเชียงใหม่ ระยะที่ 1 การกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพโดยสาธารณะ (Public Scoping) รายงานการศึกษา สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2546.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. แผนหลักด้านการขนส่ง พ.ศ. 2540-2549 รายงานฉบับสมบูรณ์ กระทรวงคมนาคม พฤษภาคม, 2540.

Books

- Black, A., Urban Mass Transportation Planning, McGraw-Hill Inc, 1995.
- Government of South Australia, The South Australian Road Safety Strategy, 2003-2010.
- Milton Keynes Development Corporation, The Milton Keynes Planning Manual; the largest urban development project ever undertaken in the United Kingdom; A city with an ultimate population of 200,000 people, 1992.

- Morton S., Evidence of the impact of transport on health, World Health Organization – Regional Office for Europe, http://www.who.dk/eprise/who/progs/hcp/UrbanHealthTopics/20020107_1
- New Zealand National Health Committee, Intersection between Transport and Health: The Impact of Transport on Health, April 2003.
- Ruengsorn D., Tanaboriboon Y., Chadbunchachai W., Teekayuphun P., Development of GIS Based Traffic Accident Database Through Trauma Management System : A case Study of Khon Kaen, Thailand, Report No. 84-2003-5, 2003.
- Sternstein, L., Portrait of Bangkok, Bangkok Metropolitan Administration, Allied Printers Limited, Bangkok, Thailand. 1982.
- Transport Research Laboratory, Urban Public Transport Notes, Unpublished.
- Westerman, H. L., Cities for Tomorrow: Integrating Land Use, Transport and the Environment, Better Practice Guide, Austroads, Australia, 1988
- World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, 2000, Transport, Environment and Health, WHO Regional Publications, European Series, No. 89