

การปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการเข้าถึงสถานี
ระบบขนส่งมวลชนทางราง: บทเรียนจาก
สถานีรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ บ้านทับช้าง กรุงเทพฯ
Mass Transit Station Environments and
Accessibility Improvements: Lessons Learned from
Ban Thab Chang Airport Rail Link Station, Bangkok

สุภาพร แก้วกอ เลี้ยวไฟโรจน์*
Supaporn Kaewko Leopairojana

บทคัดย่อ

รถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ ในกรุงเทพฯ แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า สภาพแวดล้อมของสถานีและการเข้าถึงสถานีระบบขนส่งมวลชนทางราง มีผลต่อจำนวนผู้โดยสารและรายได้ ระบบนี้เปิดให้บริการมานานกว่าห้าปี แต่ยังคงมีจำนวนผู้โดยสารต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ และมีรายได้ไม่เพียงพอต่อการบริหารระบบ สถานีบ้านทับช้าง เป็นสถานีที่มีจำนวนผู้โดยสารต่ำที่สุดในระบบ เนื่องจากที่ตั้งของสถานีเข้าถึงได้ยาก งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการเข้าถึงสถานีบ้านทับช้าง เพื่อให้ประชาชนเดินทางเข้าสู่สถานีได้สะดวกขึ้น เป็นการเพิ่มจำนวนผู้โดยสารที่เข้าสู่สถานีนี้ให้มากขึ้น ผู้วิจัยได้สำรวจพื้นที่ศึกษา สัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ประกอบการหมู่บ้านจัดสรร และสำรวจพฤติกรรม ความคิดเห็น และความต้องการในการเดินทางเข้าสู่สถานีของผู้อยู่อาศัยในหมู่บ้านจัดสรรโดยรอบสถานี 218 คน และผู้โดยสาร 210 คน โดยใช้แบบสอบถาม พบว่า ปัญหาสำคัญในการเข้าถึงสถานีบ้านทับช้าง คือ เส้นทางและบริเวณสถานีมีบรรยากาศที่ไม่ปลอดภัย ขาดความสะดวก ใช้เวลาเดินทางนาน และค่าใช้จ่ายสูง ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการเข้าถึงสถานีบ้านทับช้าง โดยใช้แนวคิดการขนส่งที่ยั่งยืน ที่เน้นการส่งเสริมการเดินทาง การใช้จักรยาน และระบบขนส่งสาธารณะ งานวิจัยนี้จะเป็นกรณีศึกษาในการวางแผน ประเมิน และปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการเข้าถึงสถานีระบบขนส่งมวลชนทางรางอื่นๆ ในกรุงเทพฯ รวมถึงสถานีรถไฟฟ้าและสถานีระบบขนส่งมวลชนทางรางขนาดเล็กในต่างจังหวัด

ABSTRACT

Bangkok's Airport Rail Link shows very well how a station's environment and accessibility affects ridership and revenues. More than five years after its introduction the system still has lower ridership than anticipated and revenues cannot cover costs. Ban Thap Chang Station attracts the fewest passengers due to its poor access. The research aims to improve environments and

* อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิศวกรรมอาคาร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Email: supaporn.ka@ku.ac.th

accessibility of the station to facilitate passengers travel to the station and therefore increase number of passengers. In this research, field surveys were conducted, officers from related government agencies and developers were interviewed, and 218 residents and 210 passengers at the station were asked about their travel behaviors and their thoughts and desires regarding the station's accessibility by using questionnaires. It was found that problems in travelling to the station include: the unsafe atmosphere prevailing along routes to the station and at the station itself; inconvenient and long access routes, and high travel expenses. The concepts of sustainable transportation that promote walking, cycling and public transportation was then used to develop recommendations as to how improve the station's environment and access. The study yields important insights that can also be used to plan, evaluate and improve station access and environments along Bangkok's other mass rapid transit systems, and for railway and light-rail stations in the provinces.

คำสำคัญ: การเข้าถึงสถานีระบบขนส่งมวลชนทางราง การขนส่งที่ยั่งยืน การเดินเท้า การใช้จักรยาน

Keywords: Access to Mass Transit Stations, Sustainable Transportation, Walking, Cycling

บทนำ

การขนส่งนอกจากจะก่อให้เกิดปัญหาด้านมลภาวะและสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังส่งผลกระทบโดยตรงต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เนื่องจากการเผาผลาญพลังงานเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ ได้ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ Shipper (2009 อ้างใน กรุงเทพฯ., 2553) พบว่า ประเทศไทยมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากเป็นอันดับที่ 23 ของโลก และครึ่งหนึ่งมาจากภาคการขนส่ง กรุงเทพฯ เป็นเมืองที่ขึ้นชื่อในด้านปัญหาการจราจรติดขัด หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้พยายามแก้ไขปัญหานี้โดยการพัฒนาขนส่งมวลชนทางราง ซึ่งมีการให้บริการ 3 ระบบ คือ รถไฟฟ้าบีทีเอส (BTS-สายสีเขียว) รถไฟฟ้ามหานคร (MRT-สายสีน้ำเงิน) และรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ ปัจจุบันมีการวางแผนโครงข่ายระบบขนส่งมวลชน และดำเนินการก่อสร้างหลายเส้นทางเพื่อรองรับความต้องการในการเดินทางของประชาชน และลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล

โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนส่วนใหญ่ วางไปตามแนวถนนสายหลัก ยกเว้นรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ ที่วางเส้นทางเหนือเส้นทางรถไฟสายตะวันออก เนื่องจากเป็นโครงข่ายที่อยู่ในความรับผิดชอบของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ร.ฟ.ท.) ทำให้สถานีบางแห่งขาดการเชื่อมโยงกับถนนและซอย จึงเข้าถึงได้ยาก ส่งผลให้จำนวนผู้โดยสารในแต่ละวันยังต่ำกว่าเป้าหมายที่ได้คาดการณ์ไว้ และผู้ให้บริการมีรายได้ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในการบริหารระบบ สถานีที่มีจำนวนผู้โดยสารน้อยที่สุด คือ สถานีบ้านทับช้าง ทั้งที่พื้นที่โดยรอบสถานีสถานีบ้านทับช้างมีหมู่บ้านจัดสรรหลายแห่ง แต่ขาดการเชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้านและสถานี ทำให้ประชาชนไม่สามารถเดินทางโดยรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ ได้อย่างสะดวก จึงต้องเดินทางโดยรถยนต์หรือระบบขนส่งสาธารณะอื่น ทำให้ขาดความสะดวกในการเดินทาง รวมทั้งก่อให้เกิดการจราจรติดขัด และปัญหามลภาวะจากการจราจรติดขัดต่อเนื่องกันไป

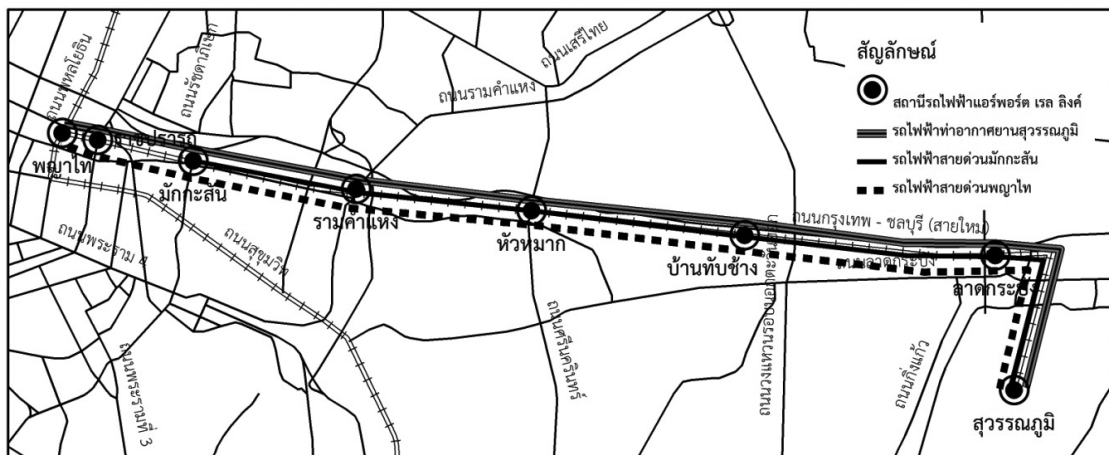
งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการเข้าถึงสถานีสถานีบ้านทับช้าง เพื่อให้ประชาชนเดินทางเข้าสู่สถานีได้สะดวกขึ้น เป็นการเพิ่มจำนวนผู้โดยสารที่เข้าสู่สถานีนี้ให้มากขึ้น ซึ่งจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินทาง จากรถยนต์เป็นระบบขนส่งสาธารณะอย่างเป็นรูปธรรม ส่วนประชาชนที่ไม่ได้เดินทางโดยรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ จะได้รับประโยชน์จากสภาพแวดล้อมและสภาพอากาศที่ดีขึ้น เนื่องจาก

การลดลงของการใช้รถยนต์ ผลการศึกษานี้จะเป็นตัวอย่างในการจัดสภาพแวดล้อม และการวางแผนการเข้าถึงสถานีระบบขนส่งมวลชนอื่นๆ ทั้งที่เปิดให้บริการแล้วและอยู่ในแผนการก่อสร้าง รวมถึงสถานีรถไฟและสถานีระบบขนส่งมวลชนทางรางขนาดเล็กในต่างจังหวัด

ภาพรวมของโครงการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์

โครงการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ เปิดให้บริการเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2553 เพื่อรองรับการเดินทางของผู้โดยสารระหว่างท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ และพื้นที่ใจกลางเมืองของกรุงเทพฯ หน่วยงานที่ดูแลโครงการนี้โดยตรง คือ ร.ฟ.ท. ได้ใช้งบประมาณลงทุนโครงการทั้งหมด 25,907 ล้านบาท ปัจจุบัน บริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เป็นผู้ให้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ 3 ระบบ คือ 1) รถไฟฟ้าด่วนท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (รถไฟฟ้าด่วน) เชื่อมสถานีมีกะสันและท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ไม่จอดสถานีระหว่างทาง 2) รถไฟฟ้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (รถไฟฟ้าธรรมดา) เชื่อมสถานีพญาไทและท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จอดสถานีระหว่างทาง และ 3) รถไฟฟ้าด่วนพญาไท เชื่อมสถานีพญาไทและสถานีสุวรรณภูมิ ไม่จอดสถานีระหว่างทาง รถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ มี 8 สถานี คือ สถานีพญาไท สถานีราชปรารภ สถานีมีกะสัน สถานีรามคำแหง สถานีหัวหมาก สถานีบ้านทับช้าง สถานีลาดกระบัง และสถานีสุวรรณภูมิ (บริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด, 2555ก) ภาพที่ 1 แสดงเส้นทางและตำแหน่งสถานีพบว่า สถานีส่วนใหญ่ตั้งอยู่ใกล้กับจุดตัดของเส้นทางรถไฟสายตะวันออกและถนนสายหลัก ยกเว้นสถานีบ้านทับช้างซึ่งตั้งอยู่ด้านทิศใต้ของทางคู่ขนานถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี และขาดการเชื่อมต่อกับถนนและซอย ซึ่งเชื่อมเข้าสู่พื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

จากการทบทวนเอกสาร พบว่า มีการคาดการณ์จำนวนผู้โดยสารในปีแรกที่เปิดบริการ คือ รถไฟฟ้าด่วน 8,200 คนต่อวัน และรถไฟฟ้าธรรมดา 87,700 คนต่อวัน (สนข., 2549) แต่จำนวนผู้โดยสารจริงต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้มาก จากรายงานจำนวนผู้โดยสารเดือนมกราคม 2556 พบว่า มีผู้โดยสารบนรถไฟฟ้าธรรมดาเฉลี่ย 38,000 คนต่อวัน และสถานีที่มีผู้โดยสารน้อยที่สุด คือ สถานีบ้านทับช้าง มีผู้โดยสาร 1,600 คนต่อวัน (บริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด, 2555ข) จากที่คาดการณ์ไว้ว่าจะมีผู้โดยสารที่สถานีนี้ 59,100 คนต่อวัน (สนข., 2549) ซึ่งเป็นจำนวนที่ไม่คุ้มค่ากับการลงทุนก่อสร้างสถานี และควรมีการปรับปรุงเพื่อเพิ่มจำนวนผู้โดยสารที่เข้าสู่สถานีนี้ให้มากขึ้น



ภาพที่ 1 เส้นทางและตำแหน่งสถานีรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์

แนวคิดและทฤษฎี

1. การขนส่งที่ยั่งยืนกับการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางราง

ข้อมูลจากองค์การสหประชาชาติ (UN, 2009) พบว่า ในประเทศกำลังพัฒนามีการพัฒนาด้านการขนส่งอย่างรวดเร็ว แต่ขาดการวางแผนการขนส่งและการวางแผนผังเมืองที่ดี ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น อุบัติเหตุทางถนน การจราจรติดขัด และมลภาวะต่างๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ที่อาศัยอยู่ในเมือง ดังนั้น เมืองต่างๆ จึงควรส่งเสริมการขนส่งที่ยั่งยืนโดย 1) ประสานการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่ง 2) มุ่งพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะที่ขนส่งผู้โดยสารจำนวนมาก และ 3) ส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยานในเมือง

การพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางราง จัดเป็นการส่งเสริมการขนส่งที่ยั่งยืน เนื่องจากเป็นระบบขนส่งสาธารณะที่สามารถตอบสนองความต้องการในการเดินทางของผู้โดยสารทุกเพศ ทุกวัย รวมถึงผู้พิการ สามารถขนส่งผู้โดยสารได้เป็นจำนวนมาก มีประสิทธิภาพ สะดวก และรวดเร็ว ประหยัดพลังงาน และก่อให้เกิดมลภาวะต่าง ๆ น้อย (The Center for Sustainable Transportation, 2008) อย่างไรก็ตาม การพัฒนาระบบขนส่งทางราง ควรคำนึงถึงการพัฒนาศาสนาแวดล้อมโดยรอบสถานี และการวางแผนเข้าถึงสถานีของผู้โดยสารด้วยวิธีการต่างๆ ทั้งรถยนต์ รถโดยสาร การเดินเท้า และการใช้จักรยาน เนื่องจากความสะดวกในการเข้าถึงสถานีมีผลต่อความพึงพอใจและการเลือกใช้บริการของผู้โดยสาร ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของจำนวนผู้โดยสาร และความคุ้มค่าของระบบขนส่งมวลชน (Givoni and Rietveld, 2007 และ Brons et al., 2009)

2. การเข้าถึงสถานีระบบขนส่งมวลชนทางราง

ในการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางราง การวางแผนการเข้าถึงสถานีสำคัญมาก เนื่องจากความสะดวกสบายในการเข้าถึงและการเดินทางจากสถานีไปจุดปลายทาง มีผลต่อประสิทธิภาพของระบบขนส่งมวลชน และความสะดวกสบายในการเข้าถึงสถานี ส่งผลต่อการเลือกใช้หรือไม่ใช้ระบบขนส่งมวลชนของผู้โดยสาร สามารถทำให้ผู้ที่เดินทางโดยรถยนต์ เปลี่ยนมาเดินทางโดยระบบขนส่งมวลชน และผู้ที่ไม่ได้เดินทางโดยระบบขนส่งมวลชนเป็นประจำ ให้เปลี่ยนมาใช้บริการเป็นประจำได้ การปรับปรุงการเข้าถึงสถานี จึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบขนส่งมวลชน และเพิ่มจำนวนผู้โดยสาร ซึ่งมีราคาถูกและคุ้มค่าในการลงทุนมากกว่าการปรับปรุงการให้บริการของทั้งระบบ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการระบบขนส่งมวลชน ควรให้ความสำคัญต่อการวางแผนการเข้าถึงสถานี เพื่อดึงดูดให้ประชาชนเข้ามาเดินทางโดยระบบขนส่งมวลชนมากขึ้น วิธีการเดินทางเข้าสู่สถานีควรใช้แนวคิดการขนส่งที่ยั่งยืน ซึ่งส่งเสริมการเดินเท้า การใช้จักรยาน และระบบขนส่งสาธารณะ เช่น รถโดยสาร (Givoni and Rietveld, 2007, Brons et al., 2009 และ Selmer and Hale, 2010) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า วิธีการหลักในการเข้าถึงสถานีระบบขนส่งมวลชนในประเทศต่างๆ มี 4 วิธี ได้แก่ 1) การใช้รถยนต์ 2) การใช้บริการรถโดยสาร 3) การเดินเท้า และ 4) การใช้จักรยาน การเดินทางทั้งสี่วิธีมีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การใช้รถยนต์เพื่อเดินทางเข้าสู่สถานีระบบขนส่งมวลชน มีทั้งการขับรถมาจอด ซึ่งต้องการพื้นที่จอดและจอดรถ (Park and Ride) และมีผู้ขับรถมาส่ง ซึ่งต้องการพื้นที่จอดรับ-ส่ง (Kiss and Ride) ในอดีต ผู้ให้บริการระบบขนส่งมวลชนได้จัดพื้นที่จอดรถ เพื่อเสริมสร้างโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางรางให้มีประสิทธิภาพ จึงทำให้สถานีห้อมล้อมไปด้วยพื้นที่จอดรถขนาดใหญ่ (Burns, 1979) ในปัจจุบัน การจัดพื้นที่จอดรถ เป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายให้กับผู้ให้บริการ เนื่องจากใช้พื้นที่จำนวนมาก และมีค่าใช้จ่ายสูง การจัดพื้นที่จอดรถขนาดใหญ่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นการเพิ่มปริมาณการจราจรบนถนนโดยรอบสถานี ทำให้เกิดมลภาวะต่างๆ ดังนั้น จึงควรลดพื้นที่จอดรถบริเวณสถานี โดยเปลี่ยนแปลงพื้นที่จอดรถให้เป็นพื้นที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม หรืออาคารสำนักงาน และส่งเสริมการใช้

จักรยานและการเดินเท้าเข้าสู่สถานี ตามแนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีระบบขนส่งมวลชน (Transit Oriented Development - TOD) เพื่อเพิ่มมูลค่าที่ดินและปริมาณผู้โดยสาร (Selmer and Hale, 2010) นอกจากพื้นที่จอดรถแล้ว การจัดพื้นที่รับ-ส่งผู้โดยสารที่สะดวก จะสามารถเพิ่มปริมาณผู้โดยสารได้ (Schank, 2002) อย่างไรก็ตาม ในกรุงเทพฯ การจัดพื้นที่จอดรถบริเวณสถานีระบบขนส่งมวลชนยังคงมีความจำเป็น เนื่องจากระบบขนส่งสาธารณะที่นำผู้โดยสารเข้าสู่สถานีไม่เพียงพอ และขาดความสะดวกสบาย ปัจจุบัน สถานีบ้านทับช้างมีที่จอดรถ 200 คัน และมีพื้นที่จอดรถรับ-ส่งผู้โดยสารบริเวณใต้อาคารสถานี (บริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด, 2555ก)

การให้บริการรถโดยสารสำหรับผู้ให้บริการระบบขนส่งมวลชนทางราง เป็นการช่วยลดปริมาณการจราจรและมลภาวะบนท้องถนนได้มากกว่าการจัดพื้นที่จอดรถยนต์ (TCRP, 2009) สามารถลดค่าใช้จ่ายในการขยายเส้นทางเนื่องจากผู้โดยสารที่อยู่ไกลจากสถานีสามารถเดินทางเข้าถึงสถานีได้โดยรถโดยสาร (Sivakumara et al., 2013) อย่างไรก็ตาม ผู้โดยสารต้องใช้เวลาในการเดินทางมากกว่ารถยนต์ เนื่องจากต้องรอรถโดยสาร Yim and Ceder (2006) พบว่า ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ผู้โดยสารเลือกใช้บริการรถโดยสารเพื่อเข้าสู่สถานี คือ ค่าโดยสาร ระยะเวลาในการเดินทาง และความตรงต่อเวลาของรถโดยสาร และ Sivakumara et al., (2013) แนะนำว่า ควรวางแผนบริเวณสถานีเพื่อให้ผู้โดยสารสามารถเปลี่ยนวิธีการเดินทางจากรถโดยสารมาสู่รถไฟฟ้าได้อย่างสะดวก จัดระบบตัวร่วม และจัดตารางเวลาของสองระบบให้สอดคล้องกัน เพื่อส่งเสริมให้ผู้โดยสารเลือกใช้บริการรถโดยสารเพื่อเข้าสู่สถานีให้มากขึ้น ในกรุงเทพฯ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) เป็นผู้ให้บริการรถโดยสารเพื่อเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า ผู้โดยสารต้องใช้เวลาในการเดินทางมาก และขาดความสะดวกสบาย ผู้โดยสารจึงนิยมเดินทางโดยรถตู้โดยสารร่วมบริการ ซึ่งรวดเร็วและสะดวกสบายกว่า แต่ค่าโดยสารแพงกว่า และความปลอดภัยต่ำกว่า

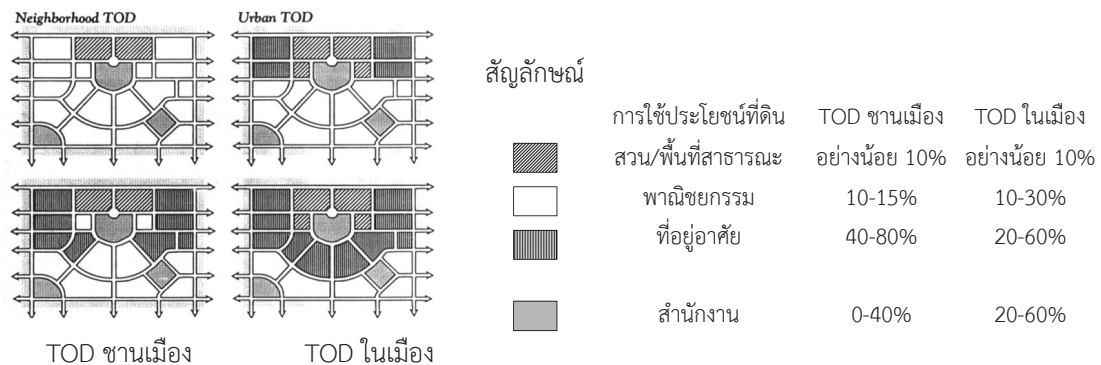
การปรับปรุงสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบสถานีให้เป็นมิตรกับคนเดินเท้า เป็นสิ่งสำคัญในการสร้างแรงดึงดูดใจให้ผู้โดยสารเดินทางโดยระบบขนส่งมวลชน (O'Sullivan and Morrall, 1996) เนื่องจากผู้โดยสารที่ขึ้นรถและใช้บริการรถโดยสาร จะต้องเดินเพื่อเข้าสู่อาคารสถานี การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่ดีแก่คนเดินเท้าในพื้นที่บริเวณโดยรอบสถานี จะทำให้ผู้คนตัดสินใจเลือกวิธีการเดินทางโดยระบบขนส่งมวลชน เส้นทางเดินเท้าควรมีความปลอดภัย สะดวก และเข้าถึงได้ง่าย หากผู้คนมีความรู้สึกว่า ขาดความปลอดภัยและความสะดวกในการเดินเท้าเข้าสู่สถานี ผู้คนจะเลือกเดินทางโดยรถยนต์แทนการเลือกใช้บริการระบบขนส่งมวลชน ดังนั้น กล่าวได้ว่า ความสำเร็จของระบบขนส่งมวลชนขึ้นอยู่กับ การเข้าถึงสถานีด้วยการเดินเท้า (Otak, 2003) หน่วยงานที่ให้บริการจึงควรปรับปรุงสภาพแวดล้อมการเดินเท้าในพื้นที่สถานี การพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีระบบขนส่งมวลชน (TOD) โดยพัฒนาพื้นที่บริเวณรอบสถานีให้เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งงานและพาณิชยกรรม และออกแบบวางผังให้เอื้อต่อการเดินเท้า จะดึงดูดให้ผู้คนเข้ามาอยู่อาศัย ทำงาน หรือซื้อของ และเดินทางโดยระบบขนส่งมวลชนมากขึ้น และส่งผลโดยตรงต่อการเพิ่มขึ้นผู้โดยสาร (Selmer and Hale, 2010) ในกรณีของรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ สถานีที่มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเดินเท้า คือ สถานีพญาไทมีทางเดินลอยฟ้าเชื่อมต่อกับสถานีบีทีเอสพญาไท และสถานีมีกะสันมีทางเดินแบบลอยฟ้าเชื่อมต่อกับสถานีเพชรบุรี ซึ่งเป็นการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้เอื้อต่อการเดินเท้าที่ใช้งบประมาณลงทุนสูงมาก

การใช้จักรยาน (Bike and Ride) เป็นวิธีการเดินทางที่สามารถช่วยขยายพื้นที่ให้บริการของระบบขนส่งมวลชนให้กว้างกว่าการเดินทางถึง 10 เท่า สามารถเพิ่มจำนวนผู้โดยสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการปรับปรุงการเข้าสู่สถานีโดยการใช้อัตรา (Selmer and Hale, 2010) ผู้ใช้จักรยานสามารถเดินทางได้เร็วกว่าการเดินเท้า และไม่ต้องเสียเวลารอรถโดยสาร ทำให้ลดเวลาในการเดินทางได้ (Martens, 2007)

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการขับรถ มาเป็นการใช้จักรยานมาจอดที่สถานี มีประโยชน์โดยตรงต่อสุขภาพผู้ใช้จักรยาน คือ เป็นการออกกำลังกาย ทำให้ผู้ใช้จักรยานมีสุขภาพดีขึ้น และมีประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม คือ การใช้พลังงานน้ำมันที่ลดลง ทำให้มลภาวะทางอากาศลดลง การเปลี่ยนลานจอดรถยนต์เป็นที่จอดจักรยาน จะทำให้พื้นที่ลาดแข็งลดลง ส่งผลต่อการลดภาวะเกาะความร้อน (Heat Island) การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้จักรยาน ยังเป็นการส่งเสริมความเป็นธรรมในสังคม เนื่องจากผู้โดยสารจำนวนมากไม่มีรถยนต์ (Cervero et al., 2012) สำหรับในกรุงเทพฯ ผู้ให้บริการระบบขนส่งมวลชนได้ส่งเสริมการใช้จักรยาน โดยจัดที่จอดจักรยานบริเวณสถานี และอนุญาตให้นำจักรยานขึ้นไปบนรถไฟฟ้าได้ แต่มีผู้โดยสารส่วนน้อยที่เดินทางเข้าสู่สถานีโดยจักรยาน เนื่องจากขาดความสะดวกสบาย จักรยานเสี่ยงต่อการสูญหาย และเส้นทางเข้าสู่สถานีไม่ปลอดภัย การใช้บริการจักรยานย่นระยะเวลาการเดินทางเข้าถึงสถานีที่ได้รับความนิยมมากกว่าการเดินทางและการใช้จักรยาน วิโรจน์ และคณะ (2546) ได้ศึกษาความคิดเห็นของประชาชนในกรุงเทพฯ เกี่ยวกับการใช้จักรยานเพื่อเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ชอบที่จะใช้จักรยานในระยะทาง 1-3 กิโลเมตรมากที่สุด และสุภาพร (2555) พบว่า หากมีการปรับปรุงเส้นทางจักรยานเชื่อมระหว่างที่พักและสถานีระบบขนส่งมวลชน ประชาชนจะเดินทางโดยการเดินเท้าและจักรยานเพื่อเข้าสู่สถานีเพิ่มขึ้น การปรับปรุงเส้นทางเดินเท้าและจักรยานเป็นการเพิ่มทางเลือกในการเดินทาง และนำผู้โดยสารเข้าสู่สถานีระบบขนส่งมวลชน

3. การพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีระบบขนส่งมวลชน (Transit Oriented Development-TOD)

แนวคิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีระบบขนส่งมวลชน (TOD) เป็นการประสานการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่ง เน้นการพัฒนาในพื้นที่ในรัศมี 500 เมตรโดยรอบสถานี เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนเดินเท้าและใช้จักรยานเข้าสู่สถานี และเดินทางต่อโดยระบบขนส่งมวลชน สร้างชุมชนที่มีชีวิตชีวาและน่าอยู่ โดยการพัฒนาพื้นที่ให้มีความหนาแน่นสูง มีการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน คือ มีพื้นที่พาณิชยกรรม สำนักงาน แหล่งงานที่อยู่อาศัย และสวนสาธารณะหรือพื้นที่เปิดโล่งสาธารณะ อยู่ในพื้นที่โดยรอบสถานี (Regional Transport District, 2003) Dyett (1990) อธิบายว่า การวางผังตามแนวคิด TOD เน้นการออกแบบถนนทุกสายให้สามารถเข้าสู่สถานีระบบขนส่งมวลชน ซึ่งเป็นศูนย์กลางชุมชน โดยออกแบบให้ทั้งผู้ใช้รถยนต์ คนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยาน สามารถใช้ถนนร่วมกันเพื่อเข้าสู่สถานีได้ การวางผังตามแนวคิด TOD สามารถใช้ได้ทั้งในพื้นที่เมืองและชานเมือง โดยมีสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินแตกต่างกัน เช่น ชุมชน TOD ในบริเวณชานเมือง มีพื้นที่อาคารสำนักงานร้อยละ 0-40 ส่วนชุมชน TOD ในพื้นที่เมืองมีพื้นที่อาคารสำนักงานร้อยละ 20-60 ดังแสดงในภาพที่ 2 ปัจจุบัน หลายเมืองในสหรัฐอเมริกาและแคนาดาได้ส่งเสริมการใช้ระบบรางเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีของเมือง ลดการใช้พลังงานน้ำมันอย่างสิ้นเปลือง และส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีและความเสมอภาคของคนในสังคม และได้้นำแนวคิด TOD มาใช้ในการพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานี (Bernick and Cervero, 1996) ตัวอย่างเมืองที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางรางควบคู่ไปกับการพัฒนาพื้นที่และสภาพแวดล้อมโดยรอบสถานี ได้แก่ เมืองพอร์ตแลนด์ รัฐโอเรกอน สหรัฐอเมริกา (ธนภณ และสุภาพร, 2556) สต็อกโฮล์ม โดเกียวก ลิงคอปร์ และโคเปนเฮเกน (Cervero, 1998)



ภาพที่ 2 การวางผังตามแนวคิด TOD ในพื้นที่เมืองและชานเมือง และสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน
ปรับปรุงเพิ่มเติมจาก: Calthorpe and Associate (1990 cited in Dyett, 1990)

ประเทศไทยได้นำแนวคิด TOD มาประยุกต์ใช้ โดยกำหนดในข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 (สำนักผังเมือง กทม., 2549) และกำหนดต่อเนื่องในผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 (สำนักผังเมือง กทม., 2556) ซึ่งอนุญาตให้ก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยที่มีความหนาแน่นสูงหรืออาคารที่อยู่อาศัยรวม อาคารพาณิชยกรรม ตลาด อาคารสำนักงาน ศูนย์ประชุม อาคารแสดงสินค้าหรืออินทรรคการ ในพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย (ย.3-ย.10) และการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพาณิชยกรรมชุมชน และชุมชนย่อย (พ. 1-พ. 2) แต่ต้องตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตรจากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

4. สรุปแนวคิดและทฤษฎี

การพัฒนากระบวนขนส่งมวลชนทางราง เป็นการสนับสนุนการขนส่งที่ยั่งยืนในเมือง อย่างไรก็ตาม ควรมีการวางแผนการเข้าถึงสถานี ให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและโครงข่ายการเดินทางในพื้นที่ ความต้องการใช้บริการของผู้โดยสาร และความร่วมมือจากผู้ให้บริการทั้งภาครัฐและเอกชน และควรจัดให้มีทางเลือกในการเดินทางเข้าถึงสถานีที่หลากหลาย และสอดคล้องกับแนวคิดการขนส่งที่ยั่งยืน นอกจากวางแผนการเข้าถึงแล้ว การพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีตามแนวคิด TOD ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน มีความหนาแน่นสูง และมีการวางผังที่เอื้อต่อการเดินเท้าและการใช้จักรยาน จะเป็นการพัฒนาสภาพแวดล้อมบริเวณสถานี ที่ดึงดูดให้ประชาชนเดินทางโดยระบบขนส่งมวลชนแทนการใช้รถยนต์ ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมเมือง และส่งผลต่อประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของระบบขนส่งมวลชน

วิธีการศึกษา

การปรับปรุงสภาพแวดล้อมบริเวณสถานีระบบขนส่งมวลชนทางราง และการเชื่อมโยงพื้นที่สถานีกับชุมชนโดยรอบ นอกจากจะดำเนินการตามแนวคิดและทฤษฎีแล้ว จะต้องมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ คือ การใช้ประโยชน์ที่ดินและโครงข่ายการเดินทาง และควรสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) การดำเนินงานวิจัยนี้ประกอบด้วย การสำรวจสภาพแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา การสัมภาษณ์ และการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตพื้นที่ศึกษากำหนดตามระยะทางที่ผู้โดยสารเดินทางเข้าสู่สถานีด้วยวิธีต่างๆ ได้แก่ การเดินเท้าจากพื้นที่ในรัศมี 500 เมตร และการใช้จักรยานเดินทางจากพื้นที่ในรัศมี 3 กิโลเมตร (วิโรจน์และคณะ, 2546) การเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางและรถยนต์ ซึ่งมีระยะทางที่เหมาะสม คือ ไม่เกิน 5 กิโลเมตร (Burns, 1979) ดังนั้น จึงกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตรจากสถานีบ้านทับช้าง

2. กลุ่มตัวอย่างและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งประกอบด้วย 2 กลุ่มหลัก คือ 1) ผู้ให้บริการ (Supply Side) คือ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการเข้าถึงสถานีบ้านทับช้าง ได้แก่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการเข้าถึงสถานี คือ สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) บริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด สำนักงานเขตประเวศ และผู้ประกอบการหมู่บ้านจัดสรรในบริเวณสถานี และ 2) ผู้ใช้บริการ (Demand Side) คือ ผู้อาศัยในหมู่บ้านจัดสรรในบริเวณสถานี เนื่องจากเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีรถยนต์ ซึ่งอาจจะเปลี่ยนวิธีการเดินทางมาเป็นรถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ หากมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการเข้าถึงสถานีให้ดีขึ้น และมีรายได้ในระดับที่สามารถจ่ายค่าโดยสารได้ และผู้โดยสารที่สถานีรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ บ้านทับช้าง

จำนวนกลุ่มตัวอย่างของผู้ให้บริการ ขึ้นอยู่กับความสะดวกในการให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลของผู้ให้บริการ ส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการ เนื่องจากไม่มีข้อมูลจำนวนผู้อาศัยในหมู่บ้านจัดสรรในบริเวณสถานี จึงคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยสูตรการหากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ทราบจำนวนประชากร ของบุญชม ศรีสะอาด (2538) ดังนี้

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{e^2} \quad \text{โดย } n: \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง}$$

P: สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยจะสุ่ม (กำหนดสัดส่วนของประชากรที่จะสุ่ม 0.45)

Z: ระดับความมั่นใจ (Z มีค่าเท่ากับ 1.96 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95)

e: ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (กำหนดระดับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5)

ในการศึกษานี้ คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้ 380 ตัวอย่าง อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลแบบสอบถามทั้งหมด 428 ชุด โดยแบ่งเป็นผู้อยู่อาศัยในหมู่บ้านจัดสรร 218 ชุด และผู้โดยสารที่สถานีบ้านทับช้าง 210 ชุด เพื่อเป็นการเผื่อในกรณีที่ผู้ตอบให้ข้อมูลที่ไม่มีสมบูรณ์ ทั้งนี้ จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดสอดคล้องกับจำนวนตัวอย่างของ Yamane (1967, อ้างใน สุทธิพลและจุฬารัตน์, ม.ป.ป.) ซึ่งกำหนดจำนวนตัวอย่างสำหรับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 คือ 400 ตัวอย่าง

3. วิธีการเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 1) การสำรวจสภาพแวดล้อม ในช่วงเดือนธันวาคม 2555 และเดือนกรกฎาคม 2556 เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์ที่ดินและโครงข่ายการเดินทางในพื้นที่ศึกษา 2) การสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ให้บริการ ได้แก่ ผู้แทนจากสำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) และบริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ฝ่ายโยธา สำนักงานเขตประเวศ และผู้ประกอบการหมู่บ้านจัดสรร คือ ผู้จัดการโครงการหมู่บ้านศุภาลย์ สุวรรณภูมิ บริษัท ศุภาลย์ จำกัด (มหาชน) และผู้บริหารบริษัท พกษา เรียลเอสเตท จำกัด ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2556 และ 3) การสำรวจพฤติกรรม ความคิดเห็นและความต้องการในการเดินทางของผู้รับบริการ โดยการใช้แบบสอบถาม เก็บข้อมูลที่สถานีบ้านทับช้างและหมู่บ้านที่อนุญาตให้เก็บข้อมูล คือ หมู่บ้านศุภาลย์ สุวรรณภูมิ หมู่บ้านภัสสรเพชรทิจ อ่อนนุช หมู่บ้านเดอะคอนเนค อ่อนนุช หมู่บ้านพกษาทาวน์ เน็กซ์ อ่อนนุช-พระราม 9 หมู่บ้านสุธาทิพย์ และหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง ตำแหน่งของหมู่บ้านที่เก็บข้อมูลแสดงใน

ภาพที่ 3 การเก็บข้อมูลแบบสอบถาม ดำเนินการในช่วงเดือนมิถุนายน 2556 การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่สถานีบ้านทับช้าง เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ซึ่งผู้โดยสารที่ตอบแบบสอบถาม จะเป็นใครก็ได้ที่สามารถให้ข้อมูลได้ ส่วนการเก็บข้อมูลในหมู่บ้านจัดสรรใช้วิธีการเก็บข้อมูลตามความสะดวกเท่าที่จะหาได้ (Convenience Sampling or Accidental Sampling) โดยเก็บข้อมูลตามบ้านที่เจ้าของบ้านยินยอมให้ข้อมูล

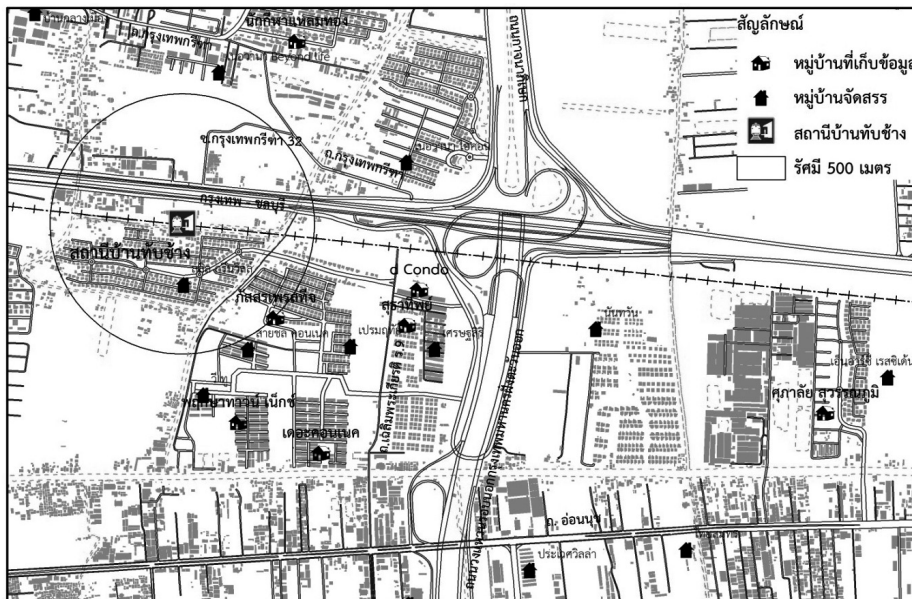
แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลพฤติกรรม ความคิดเห็นและความต้องการในการเดินทางของผู้ใช้บริการ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้และรายได้ของครอบครัวต่อเดือน การครอบครองยานพาหนะ และความสามารถในการใช้จักรยานและการครอบครองจักรยาน 2) การใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ ได้แก่ ความต้องการใช้บริการ ความถี่และวัตถุประสงค์ในการเดินทาง ช่วงเวลาที่เดินทาง และ 3) การใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ที่สถานีบ้านทับช้าง ได้แก่ วิธีการเดินทางเข้าสู่สถานี ปัจจัยในการเลือกวิธีการเดินทาง สาเหตุที่ไม่ใช้บริการที่สถานีบ้านทับช้าง ปัญหาในการเดินทางเข้าสู่สถานีโดยวิธีการเดินทางประเภทต่างๆ วิธีการเดินทางเข้าสู่สถานีบ้านทับช้างที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการ และสิ่งที่ต้องการให้บริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท.จำกัด ปรับปรุง เพื่อส่งเสริมการใช้บริการที่สถานีบ้านทับช้าง

ผลการศึกษา

1. ผลการสำรวจสภาพแวดล้อมพื้นที่ศึกษา

ตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 สถานีบ้านทับช้างตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย สามารถก่อสร้างบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารพาณิชย์รวม พื้นที่ไม่เกิน 300 ตารางเมตร สำนักงานประเภทตึกแถวและห้องแถว สำนักงานพื้นที่ไม่เกิน 300 ตารางเมตร อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่บริเวณโดยรอบสถานีระบบขนส่งมวลชนตามแนวคิด TOD ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 จึงอนุญาตการพัฒนาแบบความหนาแน่นสูง คือ ให้ก่อสร้างอาคารที่อยู่อาศัยรวม อาคารพาณิชย์รวม ตลาด สำนักงาน ศูนย์ประชุม อาคารแสดงสินค้าหรือนิทรรศการ ในพื้นที่ระยะ 500 เมตรจากบริเวณโดยรอบสถานีบ้านทับช้าง (สำนักผังเมือง กทม., 2556) จากการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินเมื่อเดือนธันวาคม 2555 พบว่า บริเวณโดยรอบสถานีบ้านทับช้างส่วนใหญ่ เป็นการพัฒนาที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด และทาวน์เฮ้าส์ ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบความหนาแน่นต่ำ แต่จากการสำรวจพื้นที่ในเดือนกรกฎาคม 2556 พบว่า เริ่มมีการพัฒนาพื้นที่แบบความหนาแน่นสูง คือ โครงการ d Condo ซึ่งเป็นโครงการอาคารที่อยู่อาศัยรวมกำลังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม พื้นที่บริเวณติดกับสถานียังมีแปลงที่ดินว่างขนาดใหญ่หลายแปลง จึงทำให้บริเวณสถานีค่อนข้างเปลี่ยวและขาดความมีชีวิตชีวา ภาพที่ 3 และ 4 แสดงสภาพแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณสถานีบ้านทับช้าง

โครงข่ายถนนบริเวณโดยรอบสถานีบ้านทับช้าง ประกอบด้วย 1) ถนนประธาน คือ ถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี ซึ่งอยู่ด้านเหนือของสถานี 2) ถนนสายหลัก คือ ถนนอ่อนนุช ซึ่งอยู่ด้านใต้ของสถานี มีทางต่างระดับเชื่อมเข้าสู่ถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี แต่ไม่มีทางเชื่อมเข้าสู่ทางคู่ขนานด้านทิศใต้ของถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี ซึ่งอยู่ด้านเหนือของสถานี 3) ถนนสายรอง คือ ถนนกรุงเทพกรีฑา ซึ่งสามารถเชื่อมเข้าสู่ทางคู่ขนานด้านทิศเหนือของถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี ทางซอยกรุงเทพกรีฑา 32 และถนนเฉลิมพระเกียรติ ร. 9 ซึ่งเชื่อมจากถนนอ่อนนุชไปถึงทางรถไฟสายตะวันออก แต่ไม่มีทางเชื่อมสำหรับรถยนต์เข้าสู่ทางคู่ขนานด้านทิศใต้ของถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี และ 4) ถนนสายย่อยหรือซอย คือ ซอยกรุงเทพกรีฑา 32 ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 สภาพแวดล้อมพื้นที่ศึกษา

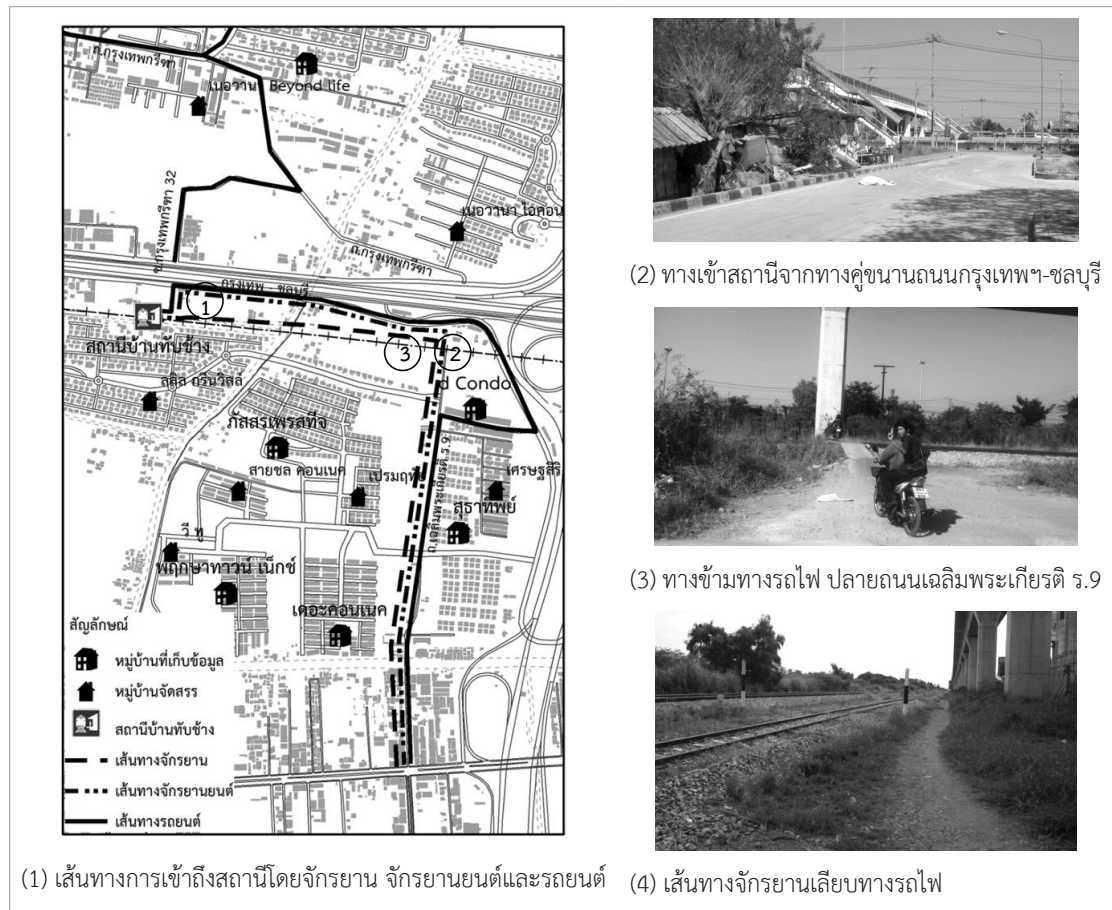


ภาพที่ 4 การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณสถานีบ้านทับช้าง

การเข้าถึงสถานีบ้านทับช้างของผู้โดยสารที่อยู่ทางตอนเหนือของถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี ผู้ใช้รถยนต์สามารถใช้เส้นทางชวยกรุงเทพฯ 32 ดังแสดงในภาพที่ 5 (1) แต่ต้องจอดรถบริเวณริมทาง เนื่องจากไม่มีการจัดพื้นที่จอดรถยนต์สำหรับผู้โดยสาร บริเวณนี้มีรถโดยสาร ชสมก. ให้บริการจากหมู่บ้านนักกีฬาถึงสะพานลอยข้ามถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี โดยไม่คิดค่าโดยสาร ส่วนผู้โดยสารที่ใช้จักรยานและจักรยานยนต์สามารถจอดที่บริเวณใต้สะพานลอย ผู้โดยสาร

จากทางตอนเหนือของถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี จะต้องข้ามถนนโดยใช้สะพานลอย และเดินเข้าสู่สถานีสถานบ้านทับช้าง สภาพทางเดินเท้าเข้าสู่สถานีขาดความสะดวกสบาย ไม่มีรั้วเฝ้า และขาดความต่อเนื่อง ดังแสดงในภาพที่ 5 (2)

ส่วนการเข้าถึงสถานีสถานบ้านทับช้างทางรถยนต์จากพื้นที่ด้านใต้ของถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี ทำได้ลำบาก เนื่องจากขาดการเชื่อมต่อระหว่างถนนแต่ละสาย กล่าวคือ ถนนอ่อนนุชมีทางต่างระดับเชื่อมกับถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี แต่ไม่มีเส้นทางเชื่อมต่อกับทางคู่ขนานถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี และถนนเฉลิมพระเกียรติ ร. 9 สิ้นสุดที่ทางรถไฟสายตะวันออก มีเพียงทางคอนกรีตกว้าง 1 เมตร สำหรับให้จักรยานและจักรยานยนต์ข้ามทางรถไฟ ดังแสดงในภาพที่ 5 (2) จักรยานสามารถใช้เส้นทางดินเลียบทางรถไฟ ดังแสดงในภาพที่ 5 (1) และ 5 (4) และจึงข้ามสะพานข้ามคลอง เดินเข้าสู่สถานีได้ แต่จักรยานยนต์ต้องผ่านทางภาระจ่ายอมซึ่งเป็นพื้นที่ของเอกชน เข้าสู่ทางคู่ขนานถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี ไปยังสถานี ส่วนผู้ที่ต้องการเข้าถึงสถานีโดยรถยนต์ จะต้องอ้อมไปทางถนนพัฒนาการ เพื่อเข้าสู่ทางคู่ขนานถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี และเข้าสู่สถานี ทำให้ผู้โดยสารที่ใช้รถยนต์ส่วนใหญ่เลือกใช้สถานีหัวหมากและสถานีลาดกระบัง เนื่องจากเข้าถึงได้สะดวกกว่า อย่างไรก็ตาม ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2556 ผู้ใช้รถยนต์สามารถขับผ่านถนนของโครงการ d Condo เข้าสู่ทางคู่ขนานถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี และสถานีสถานบ้านทับช้างได้ ดังแสดงในภาพที่ 5 (1) และมีพื้นที่จอดรถยนต์ 200 คันบริเวณใต้อาคารสถานี ส่วนผู้โดยสารที่เดินเท้ามาที่สถานีส่วนใหญ่ คือ ผู้ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านลิล กรีน วิลล์ เนื่องจากหมู่บ้านอยู่ติดกับสถานี มีประตูและทางเดินเท้าเชื่อมเข้าสู่สถานี



ภาพที่ 5 โครงการการเดินทางและการเข้าถึงสถานีสถานบ้านทับช้าง

2. ผลการสัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ประกอบการหมู่บ้านจัดสรร

จากการสัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า ผู้แทนของ สนข. เสนอแนะให้ก่อสร้างพื้นที่จอดแล้วจรเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้โดยสาร แต่ผู้แทนของบริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้ชี้แจงว่า การจัดพื้นที่จอดแล้วจรต้องใช้งบประมาณสูง บริษัทไม่สามารถลงทุนได้ในขณะนี้ ทั้งนี้บริษัทสนใจการให้บริการรถโดยสารประจำทาง และการใช้จักรยานเพื่อเข้าสู่สถานีสานบ้านทับช้าง ส่วนเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตประเวศให้ข้อมูลว่า ปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม 2556) ผู้โดยสารที่ใช้รถยนต์สามารถเข้าถึงสถานีได้โดยผ่านถนนของโครงการ d Condo และในอนาคต การก่อสร้างโครงการส่วนต่อขยายถนนเฉลิมพระเกียรติ ร. 9 จะช่วยทำให้การเข้าถึงสถานีสานบ้านทับช้างโดยรถยนต์มีความสะดวกมากขึ้น

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการหมู่บ้านจัดสรร พบว่า ผู้อยู่อาศัยในโครงการส่วนใหญ่เดินทางโดยรถยนต์เนื่องจากลูกค้าที่ซื้อบ้านเดี่ยวและทาวน์เฮ้าส์ ส่วนใหญ่จะมีรถยนต์ครอบครอง 1 คัน ปัญหาหลักในการใช้บริการที่สถานีรถไฟฟ้าบ้านทับช้าง คือ 1) การเข้าถึงสถานี และการข้ามทางรถไฟ 2) ความปลอดภัยบนเส้นทางและบริเวณสถานี และ 3) ความถี่ของขบวนรถไฟให้บริการ ส่วนวิธีการเดินทางเข้าสู่สถานีที่ผู้ประกอบการคิดว่าเหมาะสมที่สุดกับผู้อยู่อาศัยในโครงการ คือ รถยนต์ และรถโดยสาร รองลงมาคือ จักรยาน ผู้ประกอบการหมู่บ้านจัดสรรจึงเสนอแนะให้ปรับปรุงพื้นที่จอดรถ และเพิ่มพื้นที่รับ-ส่งผู้โดยสาร ปรับปรุงพื้นที่บริเวณทางข้ามทางรถไฟ ซึ่งมีสัญญาณจราจรบรยากาศน่ากลัว และควรประชาสัมพันธ์ข้อมูลเส้นทางในการเข้าถึงสถานีสานบ้านทับช้างแก่ประชาชน

3. ผลการสำรวจพฤติกรรม ความคิดเห็นและความต้องการในการเดินทางของผู้ใช้บริการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 61) และอยู่ในวัยทำงาน คือ ช่วงอายุ 30-39 ปี (ร้อยละ 22) ส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้ 10,001-30,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 24) และมีรายได้ครัวเรือนมากกว่า 100,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 27) มีรถยนต์ (ร้อยละ 66) หรือในครอบครัวมีรถยนต์ (ร้อยละ 88) ทั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สามารถขี่จักรยานได้ (ร้อยละ 72) และมีจักรยาน (ร้อยละ 65)

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ (ร้อยละ 88) สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านจัดสรรร้อยละ 78 เคยใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ แต่ปัจจุบัน มีผู้ใช้บริการเพียงร้อยละ 58 ในขณะที่ยังมีความต้องการใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์อยู่มากถึงร้อยละ 86 ผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ต้องการใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ มีเหตุผล เช่น ต้องการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมากกว่า ความไม่สะดวก ไม่ใช่วิธีการที่จะทำให้ถึงจุดหมายปลายทาง และบางส่วนไม่ทราบว่าเข้าสู่สถานีอย่างไร

ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ใช้บริการในทุกวันทำงาน (จันทร์-ศุกร์) เพื่อเดินทางระหว่างบ้านกับที่ทำงาน (ร้อยละ 45) และเดินทางระหว่างบ้านกับสถานศึกษา (ร้อยละ 13) ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เดินทางในช่วงเวลา 6.00-9.00 น. (ร้อยละ 33) และ 17.00-20.00 น. (ร้อยละ 18)

เมื่อศึกษาวิธีการเดินทางเข้าสู่สถานีสานบ้านทับช้าง จากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการในปัจจุบัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เดินทางต่อเดียวเข้าสู่สถานีโดยไม่เปลี่ยนวิธีการเดินทาง โดยใช้บริการจักรยานยนต์รับจ้างมากที่สุด รองลงมาคือ รถยนต์ส่วนบุคคล รถโดยสารประจำทาง รถรับจ้าง (Taxi) จักรยานยนต์ เดิน และจักรยาน ตามลำดับ ในการเลือกวิธีการเดินทาง ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัย 5 อันดับแรก คือ ประหยัดเวลาเดินทาง (ระดับความสำคัญ 3.97 จากคะแนนเต็ม 5) สะดวกในการต่อรถหรือเปลี่ยนวิธีการเดินทาง (ระดับความสำคัญ 3.63) ค่าใช้จ่ายเหมาะสม (ระดับความสำคัญ 3.58) ไม่ต้องเสียเวลาในการรอ (ระดับความสำคัญ 3.57) และไม่ต้องต่อรถหรือเปลี่ยนวิธีการเดินทาง (ระดับความสำคัญ 3.56)

ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้อยู่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านจัดสรร ระบุสาเหตุที่ไม่ใช้บริการที่สถานีสานบ้านทับช้างตามความสำคัญ 5 อันดับแรก คือ เส้นทางสู่สถานีและบริเวณสถานีมีบรรยากาศที่ไม่ปลอดภัย (ระดับความสำคัญ 3.98) การเดินทางเข้าสู่สถานีไม่สะดวก (ระดับความสำคัญ 3.94) ต้องต่อรถหรือเปลี่ยนวิธีการเดินทางเพื่อเข้าสู่สถานี (ระดับความสำคัญ 3.79) การเดินทางเข้าสู่สถานีใช้เวลานาน (ระดับความสำคัญ 3.61) และการเดินทางเข้าสู่สถานีมีค่าใช้จ่ายสูง (ระดับความสำคัญ 3.54)

จากการศึกษาปัญหาในการเดินทางเข้าสู่สถานีสานบ้านทับช้าง พบว่า ผู้โดยสารที่เลือกวิธีการเดินทางต่างกัน พบปัญหาในการเข้าถึงสถานีที่ต่างกัน กล่าวคือ ปัญหาที่พบในการเดินทางเข้าสู่สถานีโดยการเดินเท้าหรือการใช้จักรยาน 5 อันดับแรก คือ มีความเสี่ยงในการเกิดอาชญากรรม เส้นทางเปลี่ยว (ระดับความสำคัญ 4.15) ขาดไฟฟ้าแสงสว่างในเวลากลางคืน (ระดับความสำคัญ 4.01) ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกบนเส้นทาง/ไม่เพียงพอ (ระดับความสำคัญ 3.92) ระยะทางไกล ใช้เวลาในการเดินทางมาก (ระดับความสำคัญ 3.90) และร้อนหรือเหนื่อยจากการเดินทาง (ระดับความสำคัญ 3.90)

ปัญหาที่พบในการเดินทางเข้าสู่สถานีโดยการโดยสารรับจ้างหรือจักรยานยนต์รับจ้าง 5 อันดับแรก คือ มีความเสี่ยงในการเกิดอาชญากรรม (ระดับความสำคัญ 3.94) ค่าโดยสารสูง (ระดับความสำคัญ 3.90) เสียเวลาในการรอ (ระดับความสำคัญ 3.82) ร้อนหรือเหนื่อยจากการเดินทาง (ระดับความสำคัญ 3.69) และผู้ขับขี่ขับเร็ว ประมาทเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ (ระดับความสำคัญ 3.64)

ปัญหาที่พบในการเดินทางเข้าสู่สถานีโดยการโดยสารรถโดยสารประจำทาง 5 อันดับแรก คือ เสียเวลาในการรอ (ระดับความสำคัญ 4.14) ตารางการเดินรถ/เวลาออกรถไม่แน่นอน (ระดับความสำคัญ 4.00) ต้องเปลี่ยนวิธีการเดินทางหรือเดินเท้าเข้าสู่สถานี (ระดับความสำคัญ 3.93) ร้อนหรือเหนื่อยจากการเดินทาง (ระดับความสำคัญ 3.89) และใช้เวลาในการเดินทางมาก/เส้นทางอ้อมไกล (ระดับความสำคัญ 3.83)

ปัญหาที่พบในการเดินทางเข้าสู่สถานีโดยการโดยสารยนต์และจักรยานยนต์ส่วนบุคคล 5 อันดับแรก คือ ที่จอดรถบริเวณสถานีไม่เพียงพอ (ระดับความสำคัญ 4.04) ใช้เวลาในการเดินทางมาก/เส้นทางอ้อมไกล (ระดับความสำคัญ 3.97) ที่จอดรถบริเวณสถานีไม่ปลอดภัย (ระดับความสำคัญ 3.86) ค่าใช้จ่ายสูง (ระดับความสำคัญ 3.58) และไม่ประหยัดพลังงานและก่อให้เกิดมลภาวะ (ระดับความสำคัญ 3.53)

จากการศึกษาวิธีการเดินทางเข้าสู่สถานีสานบ้านทับช้างที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการ พิจารณาโดยแบ่งผู้ตอบแบบสอบถามเป็นกลุ่มจากหมู่บ้านซึ่งอยู่ทางตอนเหนือและตอนใต้ของถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี พบว่า วิธีการเดินทางที่ผู้อยู่อาศัยในหมู่บ้านทางตอนเหนือต้องการเลือกใช้ คือ รถโดยสารประจำทาง (ระดับความสำคัญ 4.43) รถยนต์ส่วนบุคคล (ระดับความสำคัญ 4.18) การเดินเท้า (ระดับความสำคัญ 4.00) การใช้จักรยาน (ระดับความสำคัญ 3.88) และจักรยานยนต์ส่วนบุคคล (ระดับความสำคัญ 3.79) ส่วนวิธีการเดินทางที่ผู้อยู่อาศัยในหมู่บ้านทางตอนใต้ต้องการเลือกใช้ คือ รถยนต์ส่วนบุคคล (ระดับความสำคัญ 4.52) รถโดยสารประจำทาง (ระดับความสำคัญ 4.17) จักรยานยนต์ส่วนบุคคล (ระดับความสำคัญ 4.07) รถรับจ้าง (ระดับความสำคัญ 3.99) และจักรยานยนต์รับจ้าง (ระดับความสำคัญ 3.96) การใช้จักรยาน (ระดับความสำคัญ 3.94) และการเดินเท้า (ระดับความสำคัญ 3.83) จะเห็นได้ว่า ผู้อยู่อาศัยในหมู่บ้านทางตอนใต้ให้ความสำคัญต่อการใช้จักรยานและการเดินเท้ามากกว่าวิธีการเดินทางประเภทอื่น อาจเนื่องมาจากเส้นทางเข้าสู่สถานีมีบรรยากาศที่ไม่ปลอดภัย ดังแสดงในภาพที่ 5

ทั้งนี้ สิ่งที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการให้บริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท.จำกัด ปรับปรุงมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ เพิ่มความปลอดภัยบริเวณที่จอดรถ (ระดับความสำคัญ 4.39) ปรับปรุงการให้บริการรถโดยสารเข้าสู่สถานี (ระดับ

ความสำคัญ 4.22) ปรับปรุงเส้นทางรถยนต์เข้าสู่สถานี (ระดับความสำคัญ 4.12) จัดที่จอดรถจักรยาน จักรยานยนต์ และรถยนต์ให้เพียงพอ (ระดับความสำคัญ 4.10) และประชาสัมพันธ์ข้อมูลรถไฟฟ้า เช่น ราคา ตารางเดินรถ (ระดับความสำคัญ 4.10) นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามได้เสนอแนะการปรับปรุงเพิ่มเติม เช่น การปลูกต้นไม้เพื่อให้ร่มเงาบริเวณทางเข้าสถานี การให้บริการรถโดยสารประจำทางเข้าสู่สถานี การเพิ่มจำนวนที่จอดรถ การสร้างอุโมงค์หรือทางข้ามทางรถไฟ การเพิ่มไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าสถานี และการจัดให้มีร้านค้าบริเวณสถานี

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการเข้าถึงสถานีบ้านทับช้าง

ดังที่ Givoni and Rietveld (2007) Brons et al., (2009) และ Selmer and Hale (2010) ได้อธิบายไว้ว่า การเพิ่มจำนวนผู้โดยสารที่สถานีระบบขนส่งมวลชนทางราง สามารถทำได้โดยการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการเข้าถึงสถานี และจากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีความต้องการใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ และต้องการให้ บริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการเดินทางเข้าสู่สถานี เพื่อจะได้ใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ ได้สะดวกมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและวิธีการเข้าถึงสถานีบ้านทับช้าง ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการซึ่งให้ความสำคัญต่อความปลอดภัย ความสะดวก เวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าสู่สถานี และสอดคล้องกับแนวคิดการขนส่งที่ยั่งยืน ดังต่อไปนี้

ผู้บริการที่เข้าถึงสถานีจากพื้นที่ด้านเหนือของถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี มีความต้องการเดินทางเข้าสู่สถานี โดยใช้บริการรถโดยสารมากที่สุด แต่ผู้บริการรถโดยสารพบปัญหา คือ ต้องใช้เวลารอรถโดยสารนาน และเวลาออกรถไม่แน่นอน บริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ควรประสานกับ ชสมก. เพื่อเพิ่มความถี่การเดินรถให้สอดคล้องกับจำนวนผู้โดยสารซึ่งมีจำนวนมากช่วง 6.00-9.00 น. และ 17.00-20.00 น. การปรับปรุงการให้บริการรถโดยสารจะช่วยให้ผู้โดยสารที่เดินทางเข้าสู่สถานีโดยรถยนต์ เปลี่ยนมาใช้บริการรถโดยสารได้ เนื่องจากมีความสะดวกสบายมากขึ้น และไม่ต้องกังวลกับรถยนต์ที่ต้องจอดไว้บริเวณริมถนน การปรับปรุงสภาพแวดล้อมบริเวณสถานี เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายในการเดินทางเข้าสู่สถานีของผู้โดยสาร ตามที่ O'Sullivan and Morrall (1996) แนะนำเป็นสิ่งจำเป็น ผู้วิจัยจึงเสนอแนะการปรับปรุงทางเดินเท้าจากสะพานลอยข้ามถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี ถึงสถานีบ้านทับช้าง ระยะทาง 80 เมตร ประกอบด้วย การปรับผิวทางให้เรียบและต่อเนื่อง สร้างหลังคาคลุมทางเดินเท้า และติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง สภาพพื้นที่ก่อนและหลังการปรับปรุงแสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 การปรับปรุงทางเดินเท้าเพื่อเพิ่มความสะดวกสบายแก่ผู้โดยสาร

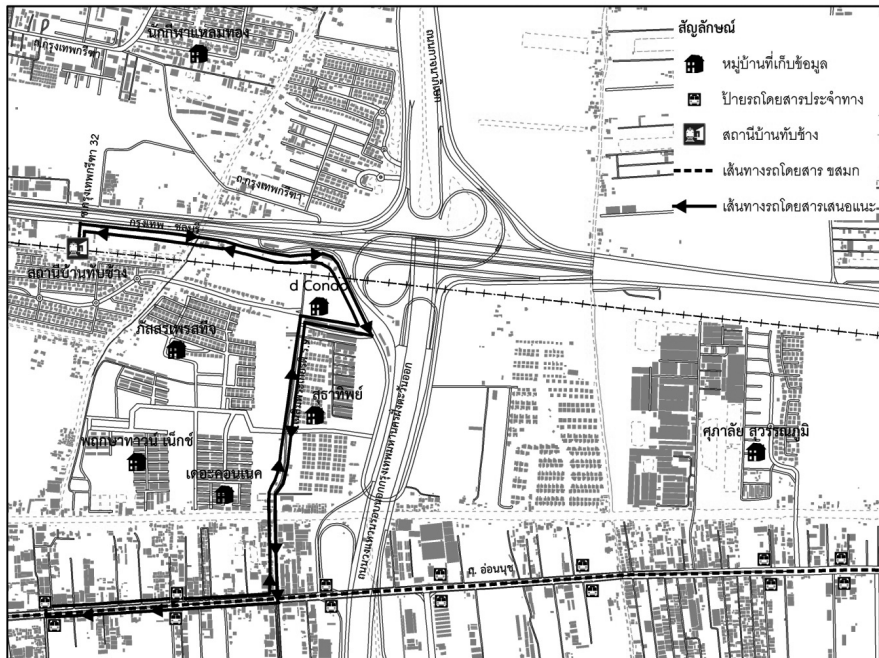
ส่วนพื้นที่ด้านใต้ของถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี มีอุปสรรคสำคัญคือ ทางรถไฟสายตะวันออก ซึ่งไม่มีทางข้ามสำหรับรถยนต์ แต่ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2556 โครงการ d Condo ได้อนุญาตให้ผู้โดยสารรถยนต์ผ่านถนนของโครงการเข้าสู่ทางคู่ขนานถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี และสถานีบ้านทับช้างได้ ดังแสดงในภาพที่ 5 (1) แต่ขาดการประชาสัมพันธ์และขาดป้ายบอกทาง จึงมีผู้ทราบเส้นทางน้อย ดังนั้น บริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ควรประสานงานกับสำนักงานเขตประเวศ และผู้ประกอบการโครงการ d Condo ขออนุญาตใช้ถนนของโครงการ และติดตั้งป้ายบอกทางตั้งแต่บริเวณทางแยกถนนอ่อนนุชตัดกับถนนเฉลิมพระเกียรติ ร. 9 ไปถึงสถานี และประชาสัมพันธ์เส้นทางนี้ตามสื่อต่างๆ ส่วนพื้นที่จอดรถบริเวณสถานีมีเพียงพอ แต่ควรปรับปรุงสภาพแวดล้อมบริเวณลานจอดรถ เพิ่มไฟแสงสว่างและจัดให้มีร้านค้า เพื่อสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัย

บริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ควรประสานงานกับ ขสมก. และโครงการ d Condo เพื่อจัดรถโดยสารประจำทาง รับผู้โดยสารจากรถโดยสาร ขสมก. และรถตู้โดยสารบนถนนอ่อนนุช และเข้าสู่สถานีบ้านทับช้างตามเส้นทางรถยนต์ ดังแสดงในภาพที่ 7 การให้บริการรถโดยสาร จะช่วยทำให้ผู้โดยสารที่อยู่ไกลจากสถานีและเดินทางเข้าสู่สถานีโดยรถยนต์ เปลี่ยนมาใช้บริการรถโดยสารได้ และช่วยให้ผู้โดยสารที่ไม่มีรถยนต์ สามารถเข้าถึงสถานีได้อย่างสะดวกสบาย และปลอดภัยมากขึ้น

นอกจากนี้ บริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ควรประสานงานกับ ร.ฟ.ท. และสำนักงานเขตประเวศ ปรับปรุงพื้นที่บริเวณตอนปลายของถนนเฉลิมพระเกียรติ ร. 9 โดยก่อสร้างทางลาดและขานพักข้ามทางรถไฟ ตีเส้นและติดตั้งป้าย ได้แก่ ป้ายเตือนทางรถไฟ ป้ายหยุด และป้ายแสดงตารางเวลารถไฟ ตัดหญ้าบริเวณทางรถไฟและที่ดินว่างใกล้เคียง ติดตั้งไฟแสงสว่าง เพื่อสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัยในการเดินทางเข้าสู่สถานี สภาพพื้นที่ก่อนและหลังการปรับปรุง แสดงในภาพที่ 8

ถึงแม้ผู้โดยสารที่อยู่ในพื้นที่นี้จะให้ความสำคัญต่อการเข้าถึงสถานีโดยการเดินเท้าและการใช้จักรยานน้อย แต่ควรส่งเสริมการเข้าถึงสถานีโดยการเดินเท้าและการใช้จักรยานบนถนนเฉลิมพระเกียรติ ร. 9 เนื่องจากเป็นบริเวณที่เข้าถึงสถานีได้ง่าย ไม่ต้องผ่านถนนสายหลัก และมีหมู่บ้านจัดสรรหลายแห่ง โดยการจำกัดความเร็วของยานพาหนะไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (TARC, 2554) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่คนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยาน และก่อสร้างลูกเนินชะลอความเร็ว (Speed Hump) และแถบชะลอความเร็ว (Rubble Strip) เพื่อลดความเร็วของยานพาหนะ ดังแสดงในภาพที่ 9 และปรับปรุงเส้นทางจักรยานเลียบทางรถไฟ ดังแสดงในภาพที่ 10 จะเป็นการส่งเสริมให้ผู้โดยสารเข้าถึงสถานีโดยการจักรยานมากขึ้น และจะทำให้ผู้โดยสารที่เดินทางเข้าสู่สถานีโดยจักรยานยนต์ส่วนบุคคล และจักรยานยนต์รับจ้าง เปลี่ยนมาเดินทางเข้าสู่สถานีโดยการจักรยาน ซึ่งเป็นวิธีการเดินทางที่ยั่งยืนได้

การปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการเข้าถึงสถานีระบบขนส่งมวลชนทางราง: บทเรียนจากสถานีรถไฟแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ บ้านทับช้าง กรุงเทพฯ
สุภาพร แก้วก้อ เขียวไพล์



ภาพที่ 7 การจัดเส้นทางรถโดยสารระหว่างถนนอ่อนนุชและสถานีบ้านทับช้าง



ก่อนการปรับปรุง



หลังการปรับปรุง

ภาพที่ 8 การปรับปรุงพื้นที่บริเวณทางข้ามทางรถไฟตอนปลายของถนนเฉลิมพระเกียรติ ร. 9

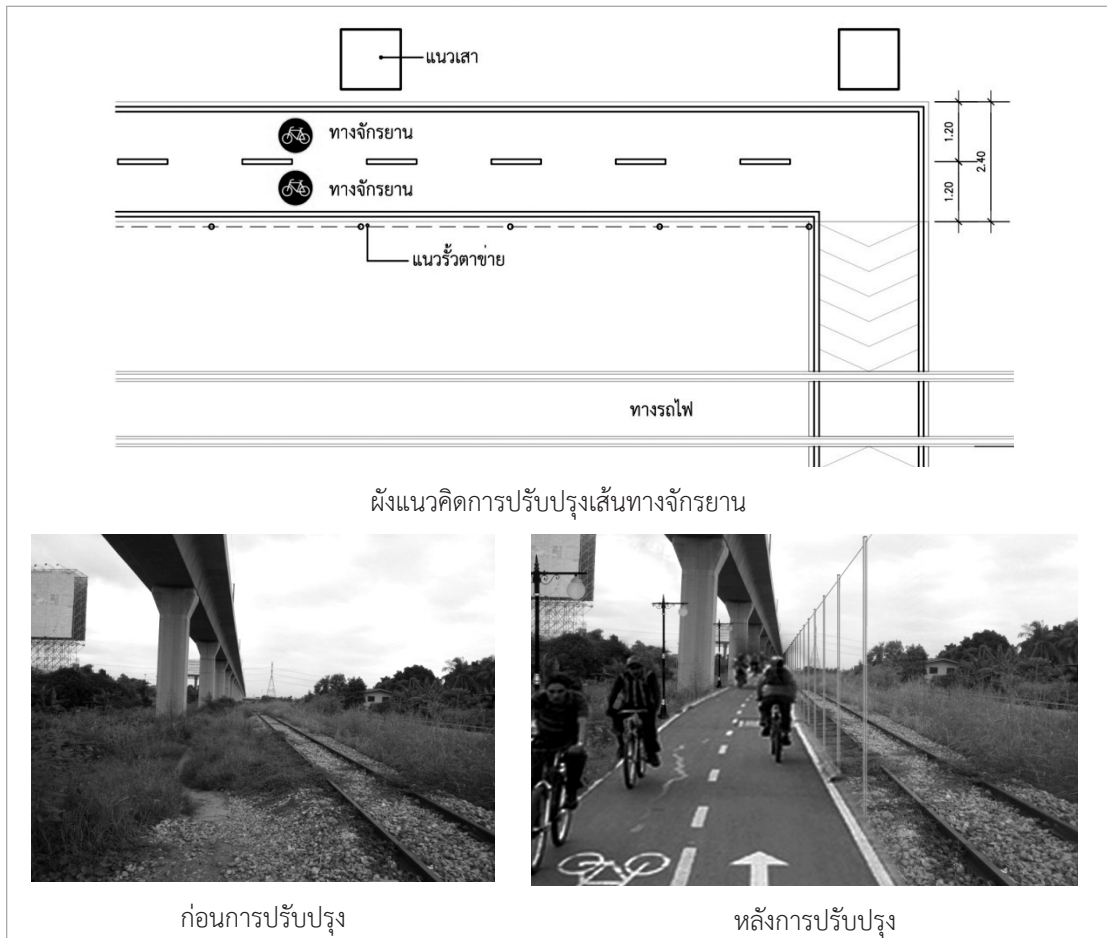


ก่อนการปรับปรุง



หลังการปรับปรุง

ภาพที่ 9 การปรับปรุงเพื่อลดความเร็วของยานพาหนะบนถนนเฉลิมพระเกียรติ ร. 9



ภาพที่ 10 การปรับปรุงเส้นทางจักรยานเลียบทางรถไฟ

นอกจากการปรับปรุงการเข้าถึงสถานีแล้ว การพัฒนาพื้นที่ในรัศมี 500 เมตรโดยรอบสถานีตามแนวคิด TOD ดังที่ Selmer and Hale (2010) ได้แนะนำ จะเป็นการเพิ่มจำนวนผู้โดยสารที่สถานีระบบขนส่งมวลชนได้ ในกรณีของสถานีบ้านทับช้าง หน่วยงานรัฐที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเมืองตามแนวคิด TOD เช่น กรุงเทพมหานคร โดย บริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด หรือการเคหะแห่งชาติ ควรประสานงานและดำเนินงานร่วมกับเจ้าของที่ดิน หรือจัดซื้อที่ดิน โดยเฉพาะแปลงที่ดินว่างระหว่างสถานีบ้านทับช้างและทางคู่ขนานถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี เพื่อพัฒนาให้เป็นชุมชน TOD ในชานเมือง ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน ตัวอย่างเช่น ประกอบด้วยที่อยู่อาศัยร้อยละ 70 อาคารสำนักงานร้อยละ 10 ย่านการค้าร้อยละ 10 และพื้นที่สาธารณะหรือสวนสาธารณะร้อยละ 10 การวางผังบริเวณจะต้องเอื้อให้ประชาชนในชุมชนสามารถเดิน หรือใช้จักรยานเพื่อเข้าถึงสถานีบ้านทับช้างได้ การพัฒนาพื้นที่บริเวณสถานีบ้านทับช้างตามแนวคิด TOD ยังสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ UN (2009) เรื่องการส่งเสริมการขนส่งที่ยั่งยืน คือ เป็นการประสานการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่งสาธารณะเข้าด้วยกัน สนับสนุนระบบขนส่งสาธารณะที่ขนส่งผู้โดยสารจำนวนมาก และส่งเสริมการเดินเท้าในชุมชนเมือง

บทเรียนจากสถานีบ้านทับช้าง

การพัฒนากระบวนการขนส่งมวลชนทางราง ต้องใช้งบประมาณในการลงทุนอย่างมหาศาล แต่เป็นวิธีการเดินทางที่สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืน ปัจจุบัน รัฐบาลจึงได้เร่งพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางรางหลายเส้นทาง อย่างไรก็ตาม การพัฒนาระบบขนส่งทางราง ควรให้ความสำคัญกับการปรับปรุงสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบสถานี และการวางแผนการเข้าถึงสถานี เนื่องจากสภาพแวดล้อมและการเข้าถึงสถานีส่งผลโดยตรงต่อจำนวนผู้โดยสาร รายได้และความคุ้มค่าของระบบขนส่งมวลชน ตามลำดับ สถานีรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ บ้านทับช้าง แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า สภาพแวดล้อมบริเวณสถานีที่มีบรรยากาศไม่ปลอดภัย และการเข้าถึงสถานีที่ไม่สะดวกสบาย ส่งผลให้จำนวนผู้โดยสารที่สถานีบ้านทับช้างต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้มาก ทำให้ไม่คุ้มค่ากับการก่อสร้างสถานี เกิดการใช้งบประมาณของรัฐไม่มีประสิทธิภาพและต้นทุนจม (Sunk Cost)

ปัจจุบัน รัฐบาลกำลังสนับสนุนการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางรางในกรุงเทพฯ และมีการพัฒนาทางรถไฟไปยังจังหวัดต่างๆ นอกจากนี้ ในบางจังหวัดได้ริเริ่มพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางรางขนาดเล็ก (Light Rail Transit) เพื่อรองรับความต้องการในการเดินทางของประชาชนในพื้นที่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนทางราง ควรให้ความสำคัญกับการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและวางแผนการเข้าถึงสถานี เพื่อนำผู้โดยสารเข้าสู่สถานี ตัวอย่างเช่น ร.ฟ.ท. ซึ่งกำลังพัฒนาโครงการรถไฟฟ้าสายสีแดง ตามแนวเส้นทางรถไฟสายเหนือ จากสถานีกลางบางซื่อ ถึงสถานีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ควรให้ความสำคัญต่อการวางแผนการเชื่อมโยงพื้นที่สถานีกับโครงข่ายการเดินทางโดยรอบ และวิธีการนำผู้โดยสารเข้าสู่สถานี โดยเฉพาะสถานีที่อยู่ห่างจากถนนสายหลัก ได้แก่ สถานีหลักหก สถานีคลองหนึ่ง สถานีเชียงราก และสถานีธรรมศาสตร์ เพื่อป้องกันไม่ให้มีจำนวนผู้ใช้บริการที่สถานีต่ำเช่นเดียวกับสถานีบ้านทับช้าง วิธีการเข้าถึงสถานีควรหลากหลายและสอดคล้องกับแนวคิดการขนส่งที่ยั่งยืน ได้แก่ การเดิน การใช้จักรยาน และรถโดยสารประจำทาง เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนใช้บริการระบบขนส่งมวลชนมากขึ้น เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินทาง จากการพึ่งพารถยนต์ มาเป็นการใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะอย่างเป็นรูปธรรม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (สวพ.) และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ได้สนับสนุนทุนวิจัยเพื่อพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555

เอกสารอ้างอิง

- กรุงเทพฯ. 2553. **ชาวกรุงเทพฯ กับการเดินทางในทศวรรษหน้า**. ม.ป.ท.: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพฯ.
ธนภณ พันธเสน และสุภาพร แก้วก้อ เสี่ยวไพโรจน์. 2556. **รายงานผลการศึกษาดูงานเรื่อง การสร้างหุ้นส่วนใหม่เพื่อการเติบโตอย่างชาญฉลาดในสหรัฐอเมริกา ตามโครงการฝึกอบรมและดูงาน หลักสูตรการวางแผนอย่างยั่งยืนสำหรับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น 2556**. สาขาวิชาการวางแผนเมืองและสภาพแวดล้อม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
บริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด. 2555. **รายงานจำนวนผู้โดยสารรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์**. ม.ป.ท.: ม.ป.ท.
บุญชม ศรีสะอาด. 2538. **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. สุวีริยาสาส์น: กรุงเทพฯ.

- วิโรจน์ ศรีสุรภานนท์ และคณะ. 2546. **โครงการแนวทางในการพัฒนาการใช้จักรยานในกรุงเทพฯ**. รายงานสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย. พฤษภาคม 2546. สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- สุภาพร แก้วก้อย เลี้ยวไพโรจน์. 2554. “การปรับปรุงการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนของชุมชนในพื้นที่บริเวณคลองโดยรอบมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน”. **วารสารวิจัยและสารสถาปัตยกรรม/การผังเมือง**. ปีที่ 8 (ฉบับที่ 2): 27-49.
- สุทธิพล อุดมพันธุ์รัก และจุฬารักษ์ พูลเอี่ยม. ม.ป.ป. **การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยวิธีของ Taro Yamane**. หน่วยระบาดวิทยาคลินิก สถานส่งเสริมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- สำนักนโยบายและแผนการจราจรและขนส่ง (สนข.). 2549. **งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อการบริหารจัดการโครงการระบบขนส่งมวลชนทางรางและการจัดการระหว่างการก่อสร้าง**. รายงานฉบับสุดท้าย (Final Report). ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- สำนักผังเมือง กรุงเทพฯ. 2549. **กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพฯ พ.ศ. 2549**. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- _____. 2556. **กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพฯ พ.ศ. 2556**. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- Berbick, M. and Cervero, R. 1996. **Transit Village in the 21st Century**. New York: McGraw- Hill.
- Brons, M., Givoni, M. and Rietveld, P. 2009. “Access to Railway Stations and Its Potential in Increasing Rail Use”. **Transport Research Part A**. 43(2): 136-149.
- Burns. 1979. “Priority Rating of Potential Park-and-Ride Sites”. **ITE Journal**. 49(2): 29-31.
- Cervero, R. 1998. **The Transit Metropolis: A Global Inquiry**. Island Press.
- Cervero, R., Caldwell, B. and Cuellar, J. 2012. “Bike-and-Ride: Build It and They Will Come”. **Journal of Public Transportation**. 16(4): 5.
- Dyett, M.V. 1990. Site Design and Its Relation to Urban Form. In **International Conference on Transportation, Urban Form, and the Environment**, Irvine, California, December 9-12, 1990.
- Givoni, M. and Rietveld, P. 2007. “The Access Journey to the Railway Station and Its Role in Passengers’ Satisfaction with Rail Travel”. **Transport Policy**. 14: 357-365.
- Martens, K. 2007. “Promoting Bike-and-Ride: the Dutch Experience”. **Transportation Research Part A**. 41(4): 326-338.
- O’Sullivan, S and MORRALL, J. 1996. “Walking Distances to and from Light-rail Transit Stations”. **Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board**. (1538): 19-26.
- Semler, C. and Hale, C. 2010. Rail Station Access-an Assessment of Options. In **the 33rd Australian Transport Research Forum Conference**, Canberra, September 29-October 1, 2010.
- Transit Cooperative Research Program (TCRP). 2009. **TCRP Web-only Document 44: Literature Review for Providing Access to Public Transportation Stations**. Washington, D.C.: Transit Cooperative Research Program, National Academy of Sciences.

Yim, Y.B. and Ceder, A. 2006. “Smart Feeder/Shuttle Bus Service: Consumer Research and Design”. *Journal of Public Transportation*. 9(1): 19-43.

ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

บริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด. 2555ก. Airport Rail Link. [ออนไลน์] [อ้างเมื่อ 9 มกราคม 2556]. เข้าถึงได้จาก:
www.srtet.co.th/th/index.html

ศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย (TARC). 2554. โครงการวิจัยการใช้ความเร็วในการขับขี่ที่ปลอดภัย. [ออนไลน์]
[อ้างเมื่อ 15 พฤษภาคม 2554]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.tarc.ait.ac.th/th/speed6.php>

Otak Inc. 2003. Pedestrian & Streetscape Guide. [Online] [Cited 15 June 2555]. Available from:
www.bikewalk.org/pdfs/sopgeorgia_ped_streetscape_guide.pdf

Regional Transport District. 2003. Transit-Oriented Development. [Online] [Cited 30 October 2000].
Available from: www.rtd-denver.com/Projects/TOD/

Sivakumara, K., Li, Y., Cassidy, M., and Madanat, S. 2013. Bus to rail: a crucial link. University of California Transportation Center (UCTC) Policy Brief 2013-03. [Online] [Cited 5 October 2003]. Available from: <http://www.uctc.net/research/briefs/UCTC-PB-2013-03.pdf>

The Center for Sustainable Transportation. 2008. Sustainable Transportation. [Online] [Cited 15 November 2008]. Available from: www.centreforsustainabletransportation.org/

United Nations (UN). 2009. Agenda 21. [Online] [Cited 29 October 2009]. Available from:
www.un.org/esa/dsd/agenda21/index.shtml