

สรุป

จากการศึกษาความสามารถในการเดินทางบนระบบรถโดยสารประจำทางซึ่งประกอบด้วย การศึกษาทั้งหมด 3 ดัชนีและการรวบรวมฐานข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา พอสรุปได้ดังนี้

1. ความสามารถในการเดินทางโดยการวัดผ่านดัชนีของ Ingram ซึ่งจะพิจารณาในแง่มิติ เวลาเดินทางบนโครงข่ายรถโดยสารเป็นสำคัญ ผลที่ได้จากการศึกษาพบว่าความสามารถในการ เดินทางจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4-8 มีพัฒนาการที่เป็นทั้งบวกและลบ โดยที่ดัชนีนี้มีค่าลดลง เรื่อยมาจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4-6 และเริ่มมีพัฒนาการที่ดีขึ้นอีกครั้งหลังแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 กระทั่งถึงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 โดยมีค่าสัดส่วนดัชนีนี้เมื่อเทียบกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 เป็น 1.00 0.94 0.82 0.85 และ 0.92 เท่าตัว เมื่อพิจารณาการกระจายตัวของดัชนีพบว่าดัชนีนี้ มีค่าสูงอยู่ที่พื้นที่ชั้นในและชั้นกลาง โดยมีสัดส่วนเทียบกับพื้นที่ชั้นนอกเป็น 7- 8 และ 4 เท่าตัว ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของพัฒนาการดัชนีนี้อยู่ที่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ที่เป็นเช่นนั้นมีส่วนสำคัญมาจากการติดขัดของการจราจรเป็นอย่างมากในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4-6 และเริ่มคลายตัวทำความเร็วได้ดีขึ้นในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6-8

2. ความสามารถในการเดินทางโดยการวัดผ่านดัชนีของ Hansen ได้พิจารณาในมุมมอง ของเวลาการเดินทางบนโครงข่ายของรถโดยสารรวมกับโอกาสในการเดินทางในพื้นที่ พบว่ามี พัฒนาการที่เป็นบวกตลอดช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4-8 โดยที่มีค่าสัดส่วนดัชนีนี้เมื่อเทียบกับ แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 เป็น 1.00 1.45 1.81 2.58 และ 3.52 เท่าตัวตามลำดับ และเมื่อ พิจารณาการกระจายตัวของดัชนีนี้พบว่ายังคงมีค่าสูงอยู่ที่พื้นที่ชั้นในและชั้นกลางคล้ายกับดัชนี Ingram โดยมีสัดส่วนเทียบกับพื้นที่ชั้นนอกประมาณ 10-15 และ 4-5 เท่าตัวตามลำดับ ผลของ พัฒนาการของดัชนีนี้มีส่วนสำคัญมาจากความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางและการจ้างงาน แม้ว่าจะมี ค่าต่ำลงในช่วงก่อนเข้าสู่ช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 แต่การจ้างงานซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญของ ดัชนีนี้ มีอัตราการเพิ่มที่เป็นบวกในทุกๆ ช่วงแผนพัฒนาฯ ตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4-8 เช่นกัน

3. ความสามารถในการเดินทางโดยการวัดผ่านดัชนีของ Leak and Huzayyin ได้ พิจารณาในมุมมองของการให้บริการในแต่ละพื้นที่ย่อยได้แก่ ความถี่การให้บริการ ความยาว สายทางในแต่ละพื้นที่ และขนาดของพื้นที่ พบว่ามีพัฒนาการที่เป็นบวกตลอดช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4-8 โดยที่มีค่าสัดส่วนดัชนีนี้เมื่อเทียบกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 เป็น 1.01 1.22 1.48 และ 1.50 เท่าตัว และเมื่อพิจารณาการกระจายตัวของดัชนีนี้ พบว่ายังคงมีความหนาแน่นสูงอยู่ที่ พื้นที่ชั้นในและชั้นกลางคล้ายกับดัชนี Ingram และ Hansen โดยมีสัดส่วนเทียบกับพื้นที่ชั้นนอก

เป็น 40-52 และ 16-18 เท่าตัวตามลำดับ พัฒนาการดังกล่าวมีส่วนสำคัญมาจากการให้บริการที่มีพัฒนาที่ดีมาตลอดช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 4-8

4. การตรวจสอบแนวทางการพัฒนา ประกอบด้วย 3 แนวทางการพัฒนา คือ การปรับเปลี่ยนเส้นทาง การขยายเส้นทางการให้บริการ และการรวมเอา 2 แนวทางแรกมารวมกันแล้วทำการตรวจสอบด้วยดัชนีการวัดทั้ง 3 ดัชนี พบว่าทั้ง 3 แนวทางให้ผลความสามารถในการเดินทางที่เป็นบวกเหมือนกันและพบว่าแนวทางที่ 1 การปรับเปลี่ยนเส้นทางให้ผลการเปลี่ยนแปลงที่สูงกว่าแนวทางที่ 2 การขยายเส้นทาง ที่เป็นเช่นนี้มีส่วนสำคัญมาจากแนวทางที่ 1 ทำให้เกิดการกระจายตัวของโครงข่ายทำให้การเดินทางโดยรวมที่ดีขึ้นกว่าแนวทางที่ 2 และแนวทางที่ 3 เป็น แนวทางที่ให้ผลการตรวจสอบดีที่สุดเพราะเป็นการรวม 2 แนวทางเข้าด้วยกัน อย่างไรก็ตามเมื่อเทียบระหว่างแนวทางที่ 1 และ 2 แล้วไม่อาจกล่าวได้ว่าแนวทางใดดีที่สุด เพราะทั้ง 2 แนวทางเหมาะสมกับการพัฒนาเมืองในแต่ละนโยบายที่แตกต่างกัน อาทิ แนวทางที่ 1 เหมาะกับนโยบายที่จะกระจายความสามารถในการเดินทางที่ยังกระจุกตัวอยู่ที่พื้นที่ที่มีความหนาแน่นโครงข่ายสูงโดยเฉพาะพื้นที่ชั้นในและชั้นกลาง แต่แนวทางที่ 2 เหมาะกับนโยบายกระจายที่อยู่อาศัยหรือกระจายแหล่งงานออกไปยังพื้นที่ชั้นนอก

จากการศึกษาของ (MIT ,1996) ให้กระจายความเจริญในเขต กทม. จากพื้นที่ชั้นในให้กระจายไปอยู่ตามศูนย์ชุมชนชานเมือง บริเวณรอบพื้นที่ กทม. และปริมณฑล ตามแนวถนนวงแหวนรอบนอกของกรมทางหลวง แต่จากผลการวิเคราะห์ความสามารถในการเดินทาง พบว่าความสะดวกในการเดินทางยังอยู่ในบริเวณศูนย์กลางเมือง เนื่องจากแหล่งงาน และโครงข่ายการเดินทางด้วยรถโดยสารยังคงมีการกระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ชั้นใน ดังนั้นจึงเป็นไปได้ยากมากที่จะทำให้เกิดศูนย์ชุมชนชานเมือง บริเวณรอบพื้นที่ กทม. และปริมณฑล ถ้าไม่นำสาธารณูปโภคด้านคมนาคม-ขนส่งไปเป็นตัวชี้้นำการพัฒนาเมืองที่จะมีการพัฒนาขึ้นใหม่ในอนาคตอันใกล้

5. นอกจากการศึกษาดัชนีต่างๆตามที่ได้กล่าวมาการศึกษานี้ยังได้รวบรวมข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าไว้ด้วยได้แก่ จำนวนประชากร การจ้างงาน โครงข่ายรถโดยสารประจำทาง โครงข่ายถนน และขอบเขตพื้นที่ย่อยเป็นต้น ในรูปแบบของ GIS และได้จัดทำโปรแกรมตรวจสอบความอ่อนไหวของดัชนีต่างๆ และสำหรับการคำนวณค่าดัชนีไว้สำหรับทุกดัชนีที่ได้ทำการศึกษา และจากการตรวจสอบโดยการปรับเพิ่มหรือลดปัจจัยของดัชนีซึ่งได้แก่ความเร็วในการเดินทาง การจ้างงาน และความถี่ในการให้บริการ พบว่าการปรับเพิ่มร้อยละของความถี่หนึ่งหน่วยในการเดินทางจะทำให้ดัชนี Ingram และ Hansen เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.91 เท่าของการปรับเพิ่มความเร็ว ส่วนการปรับเพิ่มหรือลดการจ้างงานและความถี่ในการให้บริการจะมี

การเปลี่ยนแปลงของดัชนีเท่ากับร้อยละของการปรับเพิ่มหรือลดปัจจัยดังกล่าว ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า การปรับความเร็วในการเดินทางมีบทบาทสูงมากกว่าการปรับปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาความสามารถในการเดินทางบนระบบรถโดยสารประจำทางในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ระหว่างการศึกษาได้พบประเด็นที่น่าสนใจซึ่งอาจจะเป็น ประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อไป ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. จากการศึกษาพบว่าปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสามารถในการเดินทางได้แก่ ความเร็วในการเดินทาง โอกาสในการเดินทาง(ใช้การจ้างงาน) โครงข่ายถนน โครงข่ายรถโดยสารประจำทาง ตลอดจนความถี่การให้บริการของรถโดยสารประจำทาง และเนื่องจาก ในอนาคตอันใกล้รัฐบาลจะทำการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ในหลายเส้นทางซึ่งอาจจะ ต้องเปลี่ยนบทบาทหน้าของรถโดยสารประจำทางไปจากเดิม ดังนั้นจึงเสนอแนะการศึกษาต่อไป ว่าควรศึกษาบทบาทหน้าที่ที่เหมาะสมของรถโดยสารประจำทางที่จะทำให้ระบบขนส่งสาธารณะ โดยภาพรวมมีขีดความสามารถในการเดินทางสูงสุด
2. เนื่องจากอนาคตอันใกล้รัฐบาลมีนโยบายที่จะกระจายที่อยู่อาศัยและแหล่ง การจ้างงานออกไปสู่ชานเมืองหรือที่เรียกกันว่าเมืองใหม่ ดังนั้นจึงเสนอแนะการศึกษาต่อไปว่า เมืองใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตนั้นควรตั้งอยู่ในบริเวณใดของพื้นที่ชานเมืองจึงจะทำให้ ความสามารถในการเดินทางของประชาชนอยู่ในระดับสูงที่สุด
3. เนื่องจากรัฐบาลต้องการให้ประชาชนเปลี่ยนมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะแทนการใช้ รถยนต์ส่วนบุคคลในการเดินทาง ซึ่งการที่จะเป็นเช่นนี้ได้ค่าความสามารถในการเดินทางของ การขนส่งสาธารณะจะต้องมีค่าไม่น้อยไปกว่าการขนส่งรถยนต์ส่วนบุคคล ดังนั้นจึงเสนอแนะว่า การศึกษาต่อไปว่ารูปแบบการขนส่งสาธารณะทั้งระบบจะมีรูปแบบและหน้าตาเป็นอย่างไรไม่ว่าจะ เป็นด้านโครงข่าย การให้บริการ ฯลฯ โดยตั้งสมมุติฐานว่าไม่จำกัดงบประมาณในการลงทุน ซึ่ง การศึกษานี้จะมีประโยชน์ต่อการกำหนดรูปแบบการพัฒนาการขนส่งสาธารณะในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑลในอนาคต