

## Population dynamics in the Bangkok Metropolitan Region during the period 2014-2016

Mongkon Thongchaithanawut<sup>1</sup>

Kanchana Tangchonlatip<sup>2</sup>

### Abstract

This study is aimed at illustrating: (a) the population trend of the Bangkok Metropolitan Region (BMR) between 2014 and 2016; (b) the impact of migration on the growth of the BMR; and (c) the impact of commuters on the daytime population size of the BMR. For this purpose, the stages of urban development model was employed. Three secondary data sources were used: Thailand Migration Surveys conducted by the National Statistical Office between 2014 and 2016; raster data of the Gridded Population of the World (version 4); and vector data from Thailand's district level. The results showed that the BMR was at a suburbanized stage. The overall population of the BMR continued growing due to higher growth in the greater Bangkok area than in Bangkok Metropolis itself. Vicinity growth was caused partially by higher net migration. Additionally, the east of Bangkok in Nonthaburi, Pathum Thani and Samut Prakran was more intensely suburbanized than other BMR areas. Although population trends in the greater Bangkok area were rising, with a higher growth rate than that of Bangkok Metropolis itself, the vicinity's population commuting daily into Bangkok for the purposes of studying and working means that Bangkok receives more net commuters than other areas of the BMR, a situation which has led to a particularly higher daytime population size in the Metropolis than the BMR. Interestingly, the BMR may run to the third stage of deurbanization, as the population growth rate of both the Bangkok Metropolis and its vicinity dropped slightly in recent years.

**Keywords:** Bangkok Metropolitan Region, stages of urban development, migration, commuting

---

<sup>1</sup> Master Program in Population and Social Research, Institute for Population and Social Research, Mahidol University

<sup>2</sup> Assistant Professor, Institute for Population and Social Research, Mahidol University

## พลวัตประชากรของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พ.ศ. 2557-2559

มงคล ธงชัยธนาวุฒิ<sup>1</sup>

กาญจนา ตั้งชลทิพย์<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวโน้มการเติบโตทางประชากรของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BMR) ในช่วง พ.ศ. 2557-2559 และผลกระทบจากการย้ายถิ่นต่อการเติบโตทางประชากร และ 2) ศึกษาผลของการเดินทางแบบไปกลับในช่วง พ.ศ. 2557-2559 ต่อจำนวนประชากรภายใน BMR การศึกษานี้ใช้แนวคิดจากแบบจำลองพัฒนาการของเมือง และใช้ข้อมูลทุติยภูมิจาก 3 แหล่งข้อมูล ได้แก่ 1) การสำรวจการย้ายถิ่นของประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2557-2559 2) ข้อมูลประเภท Raster ตารางกิตติประชากร ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2553 และ 2558 และ 3) ข้อมูลประเภท Vector ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า BMR ยังคงอยู่ช่วงการกลายเป็นชานเมือง (Suburbanization) โดยปริมณฑลมีอัตราเพิ่มประชากรสูงกว่ากรุงเทพมหานคร จึงทำให้จำนวนประชากรใน BMR ยังคงเพิ่มสูงอยู่ ส่วนหนึ่งเป็นผลจากอัตราย้ายถิ่นสุทธิของปริมณฑลที่มากกว่ากรุงเทพมหานคร การขยายตัวของชานเมืองนี้เกิดขึ้นมากทางฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครในจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ ถึงแม้ประชากรของปริมณฑลมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากอัตราเพิ่มประชากรที่สูงกว่ากรุงเทพมหานคร แต่ประชากรในปริมณฑลยังคงเดินทางไปเรียนและทำงานแบบไปเช้าเย็นกลับสู่กรุงเทพมหานคร จึงเป็นปัจจัยที่ทำให้ประชากรกรุงเทพมหานครเพิ่มสูงขึ้นในช่วงกลางวัน ในขณะที่เขตปริมณฑลมีจำนวนประชากรลดลง อย่างไรก็ตามช่วงปีล่าสุดของการศึกษาแสดงให้เห็นว่าอัตราเพิ่มประชากรของพื้นที่ทั้งสองได้เริ่มลดต่ำลงเล็กน้อย ซึ่งอาจเป็นสัญญาณของการเข้าสู่ช่วงต่อไป คือ ช่วงการถดถอยของการกลายเป็นเมือง

**คำสำคัญ** กรุงเทพมหานครและปริมณฑล แบบจำลองพัฒนาการของเมือง การย้ายถิ่น การเดินทางแบบไปเช้าเย็นกลับ

<sup>1</sup> นักศึกษาลัทธิศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยประชากรและสังคม สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

## 1. บทนำ

หลังสงครามโลกครั้งที่สองเป็นต้นมา ได้เกิดเมืองที่เติบโตมีขนาดทั้งห่างเมืองอื่น ๆ กลายเป็นเมืองชั้นนำและเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของประเทศที่เรียกว่า เอกนคร (primate city) (Weeks, 2008; Champion, 2001; ปราโมทย์ ประสาทกุล, 2543) และในช่วง 1970-1990 ถือเป็นจุดสูงสุดของการกระจุกตัวของประชากรในเอกนครหรือเมืองขนาดใหญ่อื่น ๆ ในประเทศที่พัฒนาแล้ว และได้ก้าวเข้าสู่ยุคที่การกระจุกตัวของประชากรเป็นไปในลักษณะที่กินขอบเขตกว้างขึ้น ที่เรียกว่ากลุ่มเมือง (urban agglomeration) หรือมหานคร (metropolitan) โดยมหานครทั่วโลกถือเป็นพื้นที่สำคัญที่ได้รับการพัฒนาในทางเศรษฐกิจสูงสุดในของประเทศ ขณะที่พื้นที่อื่น ๆ ไม่ได้ได้รับความสนใจทำให้กลายเป็นพื้นที่ด้อยพัฒนามากว่า เกิดความยากจน และกลายเป็นพื้นที่ชายขอบ (Angel, Parent, Civco, Blei, and Potere, 2001 อ้างใน Salvati, 2016; Sassen, 2006) อย่างไรก็ตาม ช่วงปลายศตวรรษที่ 20 ประเทศกำลังพัฒนากลับมีมหานครเพิ่มมากกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยมีมากถึง 14 แห่ง ในขณะที่ประเทศที่พัฒนาแล้วมีเพียง 6 แห่งเท่านั้น (Yu-ping and Heligman, 1994) ประเทศในทวีปเอเชียซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศกำลังพัฒนามีประชากรถึงร้อยละ 20 ของประชากรรวมในแต่ละประเทศอาศัยอยู่ในมหานคร (Jones, 2002a; Jones, 2002b) การศึกษาเรื่องเมืองจึงเริ่มให้ความสำคัญกับการศึกษาในระดับกลุ่มเมืองหรือมหานครมากขึ้น

ในประเทศไทย มีกรุงเทพมหานครซึ่งนอกจากจะเป็นเมืองหลวงของประเทศแล้วยังเป็นพื้นที่ที่ได้รับการพัฒนาเป็นพิเศษเหนือพื้นที่อื่น ๆ ดังเห็นได้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-3 (พ.ศ. 2504-2519) ที่เน้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจในกรุงเทพมหานคร โดยการสร้างโรงงานอุตสาหกรรมและโครงสร้างพื้นฐานที่จะรองรับอุตสาหกรรมเหล่านั้น จึงส่งผลต่อการย้ายถิ่นเข้าสู่กรุงเทพมหานครจากคนในพื้นที่ชนบทอื่น ๆ ของประเทศ จนกลายเป็นเมืองที่มีความเป็นเอกนคร เมื่อประชาชนกระจุกตัวในกรุงเทพมหานครมากขึ้นไป แผนพัฒนาฯ ในยุคต่อมา คือ ฉบับที่ 4-6 (พ.ศ. 2520-2534) จึงขยายการพัฒนาไปยังพื้นที่ปริมณฑลซึ่งประกอบด้วย 5 จังหวัด ได้แก่ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และนครปฐม เพิ่มมากขึ้น พื้นที่ดังกล่าวจึงถูกบูรณาการการพัฒนาทางเศรษฐกิจเข้าไว้ด้วยกัน กลายเป็นกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Bangkok Metropolitan Region: BMR) (กาญจนา ตั้งชลทิพย์, 2550; สุพัฒนชัย โพธิ์แก้ว, 2557)

จากการศึกษาด้านพลวัตประชากรในพื้นที่ BMR ในช่วงศตวรรษที่ 20 หรือก่อน พ.ศ. 2543 พบว่า พลวัตประชากรในพื้นที่ดังกล่าวคล้ายคลึงกับประเทศที่พัฒนาแล้ว กล่าวคือ อัตราเพิ่มประชากรในเขตปริมณฑลสูงกว่าในกรุงเทพมหานคร อันเป็นผลมาจากพื้นที่ปริมณฑลเป็นแหล่งรองรับการย้ายถิ่นเข้าจากทั้งกรุงเทพมหานครและส่วนอื่น ๆ ของประเทศ (Jongkroy, 2009;

กาญจนา ตั้งชลทิพย์, 2550; Jones, 2002a, McGee and Greenberg, 1992) นอกจากนี้ มหานครหนึ่ง ๆ ยังเป็นพื้นที่ที่มีการเคลื่อนย้าย (mobility) ของผู้คนระหว่างเมืองศูนย์กลางและชานเมืองสูง ในลักษณะการเดินทางแบบไปกลับ (commuting) อันเป็นผลจากการพัฒนาด้านการคมนาคมขนส่งที่ทันสมัยมากขึ้น (Zelinsky, 1971) การเดินทางไปกลับนี้แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างเมืองศูนย์กลางและชานเมือง ผ่านการเดินทางไปมาของผู้คน (Fang, 2011 อ้างใน Fang and Yu, 2017) และการเดินทางไปกลับยังสะท้อนให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของจำนวนประชากร ณ พื้นที่หนึ่ง ๆ ในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ สูงขึ้นหรือลดลง โดยเฉพาะในเวลากลางวัน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560) ดังนั้นการศึกษาการเติบโตทางประชากรในมหานครที่ค้ำึงเพียงแค่ประชากรที่อาศัยอยู่ในแต่ละพื้นที่อาจไม่สะท้อนให้เห็นภาพพลวัตการเติบโตทางประชากรที่เกิดขึ้นตามยุคสมัยที่มีการเคลื่อนย้ายสูง อีกทั้งประชากรที่เดินทางไปกลับยังได้มาใช้สาธารณูปโภคต่าง ๆ ในปลายทาง จึงเกิดความไม่พอเพียงของสาธารณูปโภคต่อประชากร ในกรณีประเทศไทย ภาครัฐได้จัดสรรงบประมาณตามประชากรที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านเท่านั้น ทำให้การบริการขั้นพื้นฐานของรัฐไม่เพียงพอกับจำนวนประชากรที่เดินทางไปทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยไม่ได้มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560) เช่นเดียวกับผู้ย้ายถิ่นที่ไม่ได้แจ้งย้ายเข้ามายังพื้นที่ปลายทาง

การศึกษาที่ผ่านมา (Jongkroy, 2009; กาญจนา ตั้งชลทิพย์, 2550; Choiejit and Teungfung, 2005; Nakagawa, 2004; Jones, 2002a; McGee and Greenberg, 1992) ยังไม่มีการแสดงถึงผลของจำนวนผู้เดินทางแบบไปกลับที่ส่งผลต่อจำนวนประชากรในแต่ละขอบเขตของ BMR เนื่องจาก ณ ขณะนั้น ยังไม่มีการเก็บข้อมูล ทั้งนี้ ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 เป็นต้นมา สำนักงานสถิติแห่งชาติได้เพิ่มข้อคำถามเกี่ยวกับการเดินทางแบบไปกลับของประชากรเข้าไปในการสำรวจการย้ายถิ่นของประชากรในประเทศไทย ดังนั้นการศึกษานี้จึงสนใจศึกษา 1) แนวโน้มการเติบโตทางประชากรของ BMR ในช่วง พ.ศ. 2557-2559 และผลกระทบจากการย้ายถิ่นต่อการเติบโตทางประชากรใน BMR และ 2) เพื่อศึกษาผลของการเดินทางแบบไปกลับในช่วง พ.ศ. 2557-2559 ต่อจำนวนประชากรภายใน BMR ผลของการศึกษาจะแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการเติบโตทางประชากรของ BMR ทิศทางการขยายตัว ผลของการเติบโตทางประชากรจากการย้ายถิ่น ตลอดจนพลวัตจากผู้เดินทางแบบไปกลับซึ่งส่งผลกระทบต่อในแต่ละขอบเขตของ BMR ผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ในด้านการกำหนดนโยบายสาธารณะ (งบประมาณ โครงสร้างพื้นฐาน บริการสาธารณะ เป็นต้น) ที่เหมาะสมให้กับพื้นที่ที่มีการเคลื่อนย้ายของผู้คนสูงอย่าง BMR

## 2. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้ใช้แนวคิดจาก แบบจำลองพัฒนาการของเมือง (Stages of Urban Development Model) เสนอโดย Hall (1971 อ้างใน Champion, 2001) แบบจำลองนี้เป็นการพิจารณาการเติบโตทางประชากรในมหานครหนึ่ง ๆ ซึ่งมีการเติบโตในลักษณะเป็นวงจร มิใช่เพียงการกลายเป็นเมืองมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยกำหนดพื้นที่ออกเป็นสองส่วน คือ เมืองศูนย์กลาง (core) และพื้นที่รอบเมืองศูนย์กลาง (ring) หรือชานเมือง (suburb) และพิจารณาอัตราเพิ่มและลดของประชากรในแต่ละส่วน ซึ่งเป็นภาพสะท้อนของกระบวนการกลายเป็นศูนย์กลาง (Centralization) และการกระจายออกจากศูนย์กลาง (Decentralization)

แบบจำลองพัฒนาการของเมือง แบ่งออกเป็น 4 ช่วง ได้แก่ การกลายเป็นเมือง (Urbanization) การกลายเป็นชานเมือง (Suburbanization) การถดถอยของการกลายเป็นเมือง (Deurbanization) (Hall, 1971 อ้างใน Champion, 2001) และช่วงสุดท้ายเป็นแนวคิดที่นักวิชาการในยุคต่อมา ได้แก่ Klaassen, Molle, and Paelinck, (1981), Berg, Drewet, Klaassen, Rossi and Vijverberg (1982) , และ Berg, Burns, and Klaassen (1987) อ้างใน Champion (2001) ได้เสนอเพิ่มเติม นั่นคือการกลับสู่ความเป็นเมือง (Reurbanization) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**ช่วงการกลายเป็นเมือง**เป็นช่วงที่ประชากรในมหานครเพิ่มสูงขึ้น แต่เมื่อพิจารณาการเติบโตของทั้งสองเขต เมืองศูนย์กลางมีจำนวนประชากรเพิ่มสูงขึ้น (อัตราเพิ่มเป็นบวก) ในขณะที่พื้นที่ชานเมืองมีจำนวนประชากรลดน้อยลง (อัตราเพิ่มเป็นลบ) เป็นผลมาจากการเติบโตทางเศรษฐกิจ การพัฒนาอุตสาหกรรมขั้นที่สองและสาม รวมถึงการพัฒนาทางด้านโครงสร้างพื้นฐานในเมืองศูนย์กลาง ทำให้ประชากรจากเขตชานเมืองย้ายเข้าสู่เขตพื้นที่ดังกล่าว ความหนาแน่นของประชากรที่เพิ่มขึ้นจึงส่งผลกระทบต่อสภาพสังคมในเชิงลบ เช่น ความแออัด การจราจรที่ติดขัด มลพิษ อาชญากรรม และความยากจน จึงเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการขยายบ้านเรือนราคาปานกลางถึงสูงออกไปยังเขตชานเมือง ดังนั้นในตอนท้ายของช่วงนี้ พื้นที่ชานเมืองเริ่มมีประชากรเพิ่มมากขึ้น (อัตราเพิ่มเป็นบวก) แต่ในระดับที่ยังต่ำกว่าเมืองศูนย์กลาง และเข้าสู่**ช่วงการกลายเป็นชานเมือง** ช่วงนี้เป็นช่วงที่ประชากรในมหานครยังคงเพิ่มสูงอยู่เหมือนกับช่วงการกลายเป็นเมือง แต่อัตราเพิ่มประชากรในพื้นที่ชานเมืองสูงกว่าเมืองศูนย์กลาง ในขณะที่ประชากรในเมืองศูนย์กลางค่อย ๆ ลดลง (อัตราเพิ่มของทั้งสองเขตมีค่าเป็นบวก) พื้นที่ชานเมืองถูกผสมผสานกลมกลืนให้เข้ากับเมืองศูนย์กลาง แต่มีลักษณะพิเศษในแง่ที่เป็นวิถีชีวิตแบบเมือง แต่ก็ยังไม่สูญเสียวิถีชีวิตแบบชนบท รวมถึงการจ้างงานในพื้นที่ชานเมืองได้เพิ่มมากขึ้น ต่อจากนั้นจึงเข้าสู่**การถดถอยของการกลายเป็นเมือง** เป็นช่วงที่ประชากรในมหานครเริ่มลดลง โดยจำนวนประชากรในเมืองศูนย์กลางลดลงต่ำกว่าประชากรในเขตชานเมือง (อัตราเพิ่มของทั้งสองเขตมีค่าติดลบ)

เป็นผลมาจากนโยบายกระจายอำนาจ การกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมสู่พื้นที่รอบนอกมากขึ้น และการพัฒนาการคมนาคมที่ครอบคลุมพื้นที่ต่อขยายจากมหานครมากขึ้น ทำให้ช่องว่างระหว่างมหานครและพื้นที่โดยรอบลดลง ท้ายที่สุด คือ ช่วงการกลับสู่ความเป็นเมือง เป็นช่วงที่มหานครยังมีประชากรที่ลดลงอยู่แต่ในอัตราที่น้อยกว่าช่วงที่ผ่านมา ทั้งนี้ประชากรในเมืองศูนย์กลางเริ่มเพิ่มขึ้นอีกครั้งและเพิ่มมากกว่าเขตชานเมือง (อัตราเพิ่มของเมืองศูนย์กลางเป็นบวกและพื้นที่รอบเมืองศูนย์กลางเป็นลบ) จำนวนประชากรในมหานครในช่วงนี้เพิ่มขึ้นก็จริง แต่เพิ่มน้อยกว่าช่วงแรกหรือช่วงการกลายเป็นเมือง (Klaassen et al., 1981; Berg et al., 1982; Berg et al., 1987 อ้างใน Champion, 2001)

พัฒนาการของมหานครในแต่ละช่วงส่วนหนึ่งเป็นผลจากการย้ายถิ่น ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเพิ่มขึ้นของประชากรมากกว่าการเพิ่มตามธรรมชาติ โดยเฉพาะหลังศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมา เพราะการเจริญพันธุ์ของประชากรในพื้นที่มหานครและเขตเมืองโดยทั่วไปได้ลดต่ำลงทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา (Drakakis-Smith, 2000) โดยมีสาเหตุสำคัญที่สุด คือ การย้ายถิ่นเข้าด้วยเหตุผลทางเศรษฐกิจ (Drakakis-Smith, 2000; Ravenstein, 1885) เพราะมหานครเป็นพื้นที่เมืองที่ถูกพัฒนาให้กลายเป็นแหล่งอุตสาหกรรมและการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจที่สำคัญ อีกทั้งระดับค่าจ้างในเมืองและชนบทมีช่วงห่างกันมาก จึงเป็นปัจจัยดึงดูด (pull factor) ให้แรงงานส่วนเกินจากชนบทย้ายถิ่นเข้าสู่เมือง (Lewis 1959 อ้างใน Farrell, 2017; Lee 1966) นอกจากนี้การให้บริการขั้นพื้นฐานในเขตชนบทที่ไร้ประสิทธิภาพ ทำให้คนในชนบทย้ายสู่เมืองมากขึ้น ประกอบการคมนาคมที่ทันสมัยช่วยเอื้อให้คนสามารถย้ายถิ่นได้ง่ายยิ่งขึ้น (Pamwell, 1993 อ้างใน Drakakis-Smith, 2000)

การขยายขอบเขตของเมืองใหญ่ซึ่งมักเกิดขึ้นในเมืองที่มีลักษณะโดดเด่นกว่าเมืองอื่น ๆ ของประเทศ ปรากฏชัดเมื่อทศวรรษที่ 1980 ในประเทศที่พัฒนาแล้ว และในเวลาต่อมายังเกิดในส่วนอื่น ๆ ของโลกด้วย โดยมีรูปแบบที่สำคัญ 3 ประการ คือ 1) มีบริษัทชั้นนำตั้งอยู่ ณ ศูนย์กลางของเมือง ส่วนใหญ่พบในประเทศที่พัฒนาแล้ว แต่การเติบโตของเมืองลักษณะเช่นนี้ยังปรากฏในประเทศที่กำลังพัฒนาบางแห่งด้วย ซึ่งกรุงเทพมหานครก็เป็นหนึ่งในนั้น 2) มีการเติบโตของกิจกรรมทางธุรกิจในพื้นที่รอบศูนย์กลางเมืองไปพร้อม ๆ กับการเติบโตของศูนย์กลางเมือง อีกทั้งยังเชื่อมโยงทั้งสองพื้นที่เข้าเป็นพื้นที่เดียวกัน พื้นที่รอบ ๆ เมืองศูนย์กลางมีชื่อเรียกหลากหลาย เช่น suburban office complexes, edge city, และ urban agglomeration ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับมหานคร พื้นที่เหล่านี้เป็นพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของทั้งสำนักงาน กิจกรรมทางเศรษฐกิจ และที่พักอาศัย และ 3) พื้นที่นอกเหนือจากพื้นที่มหานครไม่ถูกครอบงำด้วยระบบตลาดโลกจนเกิดการเป็นชายขอบ (marginality) ที่เต็มไปด้วยความยากจนและเสียเปรียบ (Sassen, 2006) ในช่วงแรกมหานครเกิดขึ้น

ในประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยช่วงทศวรรษที่ 1950 มีเพียงนิวยอร์กและลอนดอนเท่านั้นที่ถือเป็นมหานคร ด้วยประชากร 12.3 ล้านคน และ 8.7 ล้านคน ตามลำดับ ต่อมาช่วงทศวรรษที่ 1970 ได้มีมหานครเพิ่มขึ้นอีก 8 แห่ง โดย 3 แห่งอยู่ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ได้แก่ โตเกียว ลอสแอนเจลิส และปารีส ส่วนอีก 5 แห่งเป็นมหานครในประเทศกำลังพัฒนา ประกอบด้วย เม็กซิโกซิตี เซาเปาลู บัวโนสไอเรส เซี่ยงไฮ้ และปักกิ่ง แต่เมื่อปี 1980 ลอนดอนกลับมีประชากรลดลงเหลือเพียง 7.7 ล้านคน สะท้อนให้เห็นว่าการเติบโตของมหานครในประเทศกำลังพัฒนามีมากกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว อีกสิบปีต่อมา คือ ช่วงทศวรรษที่ 1990 มหานครในประเทศกำลังพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็น 14 แห่ง ในขณะที่ประเทศที่พัฒนาแล้วมีเพียง 6 แห่งเท่านั้น (Yu-Ping and Heligman, 1994) และในปีล่าสุด คือ ปี 2016 ทั่วโลกมีมหานครถึง 31 แห่ง โดยเป็นมหานครที่อยู่ในประเทศกำลังพัฒนาถึง 4/5 และคาดว่าในปี 2030 จะมีมหานครทั่วโลกเพิ่มขึ้นเป็น 41 แห่ง ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนา (United Nations, 2016)

ในกรณีประเทศไทยมีกรุงเทพมหานครเป็นเอกนคร เนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงที่มีความโดดเด่นในทุก ๆ ด้าน ตั้งแต่ด้านเศรษฐกิจ การศึกษา การแพทย์ ศูนย์กลางการคมนาคม ตลอดจนศูนย์กลางด้านสังคมและวัฒนธรรม ปัจจุบันเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อการดึงดูดให้คนจากภูมิภาคอื่นของประเทศอพยพเข้ามายังกรุงเทพมหานคร (กาญจนา ตั้งชลทิพย์, 2550) โดยกรุงเทพมหานครมีขนาดใหญ่กว่าเชียงใหม่ซึ่งเป็นเมืองอันดับรองของประเทศไทยมากกว่า 50 เท่า (ปราโมทย์ ประสาทกุล, สุรีย์พร พันพึ้ง และปัทมา ว่าพัฒน์วงศ์, 2550) การกลายเป็นเมืองของกรุงเทพมหานครเริ่มต้นชัดตั้งแต่ช่วง พ.ศ. 2503-2523 โดยสัดส่วนของประชากรกรุงเทพมหานครต่อประชากรทั้งประเทศอยู่ที่ประมาณร้อยละ 8-10 อันเป็นผลมาจากการพัฒนาที่เน้นกรุงเทพมหานครให้เป็นศูนย์กลางการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการคมนาคม ตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1-3 ในด้านเศรษฐกิจกรุงเทพมหานครเป็นที่ตั้งของสถาบันการเงินและสถาบันธุรกิจขนาดใหญ่ รวมถึงเป็นตลาดแรงงานที่สำคัญของแรงงานจากทั่วทั้งประเทศ ส่วนด้านสังคมและวัฒนธรรม มีสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียงและสถานที่ราชการ (กาญจนา ตั้งชลทิพย์, 2550) และสุดท้ายการเป็นศูนย์กลางการคมนาคมที่ถนนทุกสายและทางรถไฟเชื่อมโยงพื้นที่จากทุกภูมิภาคเข้าสู่กรุงเทพมหานคร และยิ่งในปัจจุบันมีการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ซึ่งเชื่อมโยงกับกรุงเทพมหานครมากยิ่งขึ้น ผ่านการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงเชื่อมโยงสนามบินสุวรรณภูมิ ดอนเมือง และอู่ตะเภา (การรถไฟแห่งประเทศไทย, 2561) ปัจจุบันเหล่านี้ล้วนกระตุ้นให้ผู้คนย้ายถิ่นเข้าสู่กรุงเทพมหานคร ข้อมูลจากสำมะโนประชากรและเคหะชี้ให้เห็นว่า จำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้าสู่กรุงเทพมหานครใน พ.ศ. 2498-2503 มีทั้งสิ้น 129,000 คน (อภิชาติ จำรัสฤทธิรงค์, 2526) และ

เพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 710,000 คน ในช่วง พ.ศ. 2528-2533 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2533) จนกระทั่ง พ.ศ. 2538-2543 ผู้ย้ายถิ่นเข้าสู่กรุงเทพมหานครได้ลดต่ำลงเหลือประมาณ 520,000 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2543) เนื่องจากการขยายการพัฒนาไปยังพื้นที่บริเวณชานของกรุงเทพมหานคร เขตบริเวณชานจึงเป็นแหล่งรองรับผู้ย้ายถิ่นที่สำคัญแทนที่กรุงเทพมหานคร อันเป็นผลมาจากการพัฒนาพื้นที่บริเวณชานตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4-6

### 3. พื้นที่ศึกษา แหล่งข้อมูล และระเบียบวิธีวิจัย

พื้นที่ศึกษา คือ 6 จังหวัดใน BMR ประกอบด้วย กรุงเทพมหานครซึ่งถือเป็นเมืองศูนย์กลาง และ 5 จังหวัดบริเวณชาน (นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และนครปฐม) กำหนดให้เป็นเขตชานเมือง การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบตัดขวาง ณ ช่วงเวลาหนึ่ง (cross-sectional) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจาก 3 แหล่งข้อมูล ได้แก่ 1) การสำรวจการย้ายถิ่นของประชากร พ.ศ. 2557-2559 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ 2) ข้อมูลประเภท Raster<sup>1</sup> ตารางกริดประชากร ครั้งที่ 4 (Gridded Population of the World, Version 4: GPWv4) พ.ศ. 2553 และ พ.ศ. 2558 สร้างขึ้นโดยใช้จำนวนประชากรจากสำมะโนประชากร พ.ศ. 2543 และ 2553 และคาดประมาณประชากรเป็นราย 5 ปี ด้วยวิธีการประมาณในช่วง (interpolate) และนอกช่วง (extrapolate) จัดทำโดย CIESIN (2017) ซึ่งมีข้อดี คือ เป็นข้อมูลที่ให้จำนวนประชากรเป็นราย 5 ปี จึงครอบคลุมช่วงเวลาใกล้เคียงกับข้อมูลการสำรวจการย้ายถิ่นของประชากร และ 3) ข้อมูลประเภท Vector<sup>2</sup> ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ จัดทำโดย Hijmans, Guarino, Bussink, Mathur, Cruz, Barrentes, and Rojas (2004)

ข้อมูลการสำรวจการย้ายถิ่นของประเทศไทย พ.ศ. 2557-2559 ใช้สำหรับวิเคราะห์จำนวนประชากร สัดส่วนของประชากร อัตราเพิ่มประชากรต่อปี จำนวนและอัตราย้ายถิ่นสุทธิจากผู้ย้ายถิ่นระหว่างจังหวัดในรอบหนึ่งปี (provincial one-year migrant) และจำนวนผู้เดินทางแบบไปกลับสุทธิ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ นำข้อมูลการเดินทางแบบไปกลับมาร่วมวิเคราะห์ด้วย และพบว่า

<sup>1</sup> ข้อมูลที่อยู่บนพิกัดของตารางแนวตั้งและแนวนอนเกิดเป็นช่องสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่เรียกว่า กริด (grid) หรือของเซลล์ (cell) ในแต่ละกริดประกอบด้วยข้อมูลประจำตำแหน่งอยู่ 1 ค่า ซึ่งเป็นตัวเลขที่แทนค่าหรือชนิดของข้อมูลที่นำมาทำแผนที่ (สุเพชร จิระจกุล, 2555)

<sup>2</sup> Vector เป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ใช้ลักษณะของจุด (point) เส้น (line) และรูปปิด (polygon) เพื่อแสดงลักษณะทางภูมิศาสตร์ นอกจากนี้ยังประกอบด้วยข้อมูลเชิงคุณลักษณะ (attribute) เพื่อใช้อธิบายข้อมูลเชิงพื้นที่ดังกล่าว (Lloyd, Sorichetta, and Tatem, 2017; สุเพชร จิระจกุล, 2555)



ข้อคำถามที่เกี่ยวกับการเดินทางแบบไปกลับเริ่มใช้ครั้งแรกในการสำรวจการย้ายถิ่นของประเทศไทย พ.ศ. 2557 ดังนั้นการศึกษานี้จึงเลือกใช้ข้อมูลเพียงแค่ 3 ปีล่าสุด คือ พ.ศ. 2557-2559

การวิเคราะห์จำนวน สัดส่วนร้อยละ และอัตราเพิ่มของประชากรต่อปี พิจารณาจากจำนวนประชากรเป็นรายขอบเขต คือ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยสัดส่วนของประชากร คือ สัดส่วนประชากรในแต่ละขอบเขตต่อประชากรทั้ง BMR ในขณะที่ อัตราเพิ่มประชากรต่อปีคำนวณจากจำนวนประชากรในขอบเขตหนึ่ง ๆ ในปีนี้ที่ศึกษาลบด้วยจำนวนประชากรปีก่อนหน้า แล้วจึงหารด้วยจำนวนประชากรในปีก่อนหน้า

ขณะที่ผู้ย้ายถิ่นระหว่างจังหวัดในรอบหนึ่งปี สร้างขึ้นจากสองตัวแปร คือ 1) สถานที่อยู่ ณ วันที่ถูกสำรวจ และ 2) สถานที่อยู่สุดท้ายก่อนย้ายมาอยู่เทศบาล/อบต. นี้ หากผู้ถูกสำรวจตอบทั้งสองข้อเป็นจังหวัดเดียวกัน จะถือว่าผู้นั้นไม่ใช่ผู้ย้ายถิ่น ขณะที่ หากเป็นคนละจังหวัดจะถือเป็นผู้ย้ายถิ่น ยกตัวอย่างเช่น พื้นที่สำรวจคือ กรุงเทพมหานคร หากสถานที่อยู่สุดท้ายก่อนย้ายมาอยู่เทศบาล/อบต.นี้ ของถูกสัมภาษณ์ คือ กรุงเทพมหานคร จะถือว่าผู้นั้นเป็นประชากรของกรุงเทพมหานคร และหากผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบว่า จังหวัดนนทบุรี จะถือว่าผู้นั้นเป็นผู้ย้ายถิ่นเข้าสู่กรุงเทพมหานครและยังเป็นผู้ย้ายถิ่นออกจากรอบนนทบุรีด้วย ทั้งนี้การศึกษามีได้คำนึงถึงการย้ายถิ่นภายในจังหวัด อัตราย้ายถิ่นสุทธิคำนวณขึ้นจากจำนวนผู้ย้ายถิ่นออกลบด้วยผู้ย้ายถิ่นเข้า แล้วหารด้วยประชากรกลางปี ซึ่งในที่นี้ใช้การเฉลี่ยจำนวนประชากรทั้งประเทศจากข้อมูลการสำรวจการย้ายถิ่นของประเทศไทย พ.ศ. 2556-2559 จากนั้นจึงคูณด้วย 10,000 ดังสูตรดังนี้ 
$$\text{net migrants} = ((\text{immigrants} - \text{emigrants}) / \text{midyear population}) * 10,000$$

สำหรับผู้เดินทางแบบไปกลับในการศึกษานี้ คือ ผู้เดินทางแบบไปกลับระหว่างจังหวัด โดยเป็นผู้มีอายุ 15 ปีขึ้นไปที่มีที่พักอาศัยอยู่ในจังหวัดหนึ่งแล้วเดินทางสู่อีกจังหวัดหนึ่งแบบไปกลับเพื่อเข้ามาทำงานหรือเรียน โดยใช้การเดินทางเท้า ยานพาหนะ หรือระบบขนส่งมวลชน กำหนดขึ้นจากตัวแปร 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) สถานที่อยู่ ณ วันที่ถูกสำรวจ และ 2) สถานที่เรียน/ทำงานในปัจจุบันอยู่ที่ไหน และ 3) ยานพาหนะหลักที่ใช้ในการเดินทางไปเรียน/ทำงาน หากส่วนที่หนึ่งและสองแตกต่างกันจะถือว่าเป็นผู้เดินทางไปกลับ (ไปเรียนหรือทำงาน) หากเป็นจังหวัดเดียวกันจะถือว่าไม่ใช่ผู้เดินทางไปกลับ ยกตัวอย่างเช่น พื้นที่สำรวจคือ นนทบุรี หากสถานที่ทำงานของผู้ถูกสัมภาษณ์ คือ นนทบุรี จะถือว่าผู้นั้นไม่ใช่ผู้เดินทางไปกลับ และหากผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบว่า กรุงเทพมหานคร จะถือว่าเป็นผู้เดินทางแบบไปกลับเข้าสู่กรุงเทพมหานคร และยังเป็นผู้เดินทางแบบไปกลับออกจากรอบนนทบุรีอีกด้วย สูตรในการหาผู้เดินทางแบบไปกลับสุทธิมีดังนี้ 
$$\text{net commuter} = (\text{population-out commuter}) + \text{in commuter}$$

ส่วนการสร้างแผนที่ความหนาแน่นประชากรรายจังหวัดใช้ข้อมูล GPWv4 ร่วมกับขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ ด้วยเครื่องมือ Zonal Statistics as Table ในโปรแกรมภูมิสารสนเทศ ArcGIS 10.2.2 ซึ่งเป็นการคำนวณค่าทางสถิติต่าง ๆ เช่น ค่าต่ำสุด/สูงสุด ค่าเฉลี่ย ผลรวม ฯลฯ จาก GPWv4 (ข้อมูล raster) ลงไปในแต่ละเขต/อำเภอ (ข้อมูล vector) ทั้งนี้ จำนวนประชากรของแต่ละเขต/อำเภอจะอยู่ในรูปของผลรวม เพื่อหาความหนาแน่นประชากรจึงนำจำนวนประชากรในเขต/อำเภอหนึ่ง ๆ หารด้วยพื้นที่ของเขต/อำเภอ นั้น

#### 4. ผลการศึกษาและอภิปรายผล

##### 4.1 การเติบโตทางประชากรของ BMR พ.ศ. 2557-2559

การเติบโตทางประชากรของ BMR ตามแบบจำลองพัฒนาการของเมือง (Stages of Urban Development Model) (Berg et al., 1987; Berg, et al., 1982; Klaassen et al., 1981; Hall, 1971 อ้างใน Champion, 2001) ยังคงอยู่ในช่วงที่ 2 คือ การกลายเป็นชานเมือง ดังเช่นในการศึกษาก่อนหน้า (Jongkroy, 2009; กาญจนา ตั้งชลทิพย์, 2550; Choiejit and Teungfung, 2005; Nakagawa, 2004; Jones, 2002a; McGee and Greenberg, 1992) ผลการศึกษาชี้ว่า ในช่วงพ.ศ. 2557-2559 จำนวนประชากรของ BMR เพิ่มขึ้นจากประมาณ 15.4 ล้านคน ใน พ.ศ. 2557 เป็น 15.8 ล้านคน ใน พ.ศ. 2559 หรือคิดเป็นสัดส่วนต่อประชากรทั้งประเทศประมาณร้อยละ 23 และตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า สัดส่วนของประชากรในกรุงเทพมหานครต่อประชากรใน BMR ยังคงสูงกว่าปริมาณพลเล็กน้อย โดยมีสัดส่วนประชากรตลอด 3 ปี ได้แก่ ร้อยละ 55.6 ร้อยละ 55.3 และร้อยละ 55.0 ตามลำดับ ในขณะที่ ปริมาณพลมีสัดส่วนประชากรต่อประชากรทั้ง BMR อยู่ที่ร้อยละ 44.4 ร้อยละ 44.7 และร้อยละ 45.0 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ถึงแม้กรุงเทพมหานครจะมีสัดส่วนประชากรสูงกว่า แต่เป็นไปในทิศทางที่ลดต่ำลง แต่ปริมาณพลเพิ่มสูงขึ้น และเมื่อพิจารณาอัตราเพิ่มประชากรของทั้งสองขอบเขต (ตารางที่ 2) พบว่า กรุงเทพมหานครมีอัตราเพิ่มประชากรต่ำกว่าปริมาณพล โดยกรุงเทพมหานครมีอัตราเพิ่มประชากรอยู่ที่ร้อยละ 0.70/ปี ระหว่าง พ.ศ. 2557-2558 และ 0.64/ปี ระหว่าง พ.ศ. 2558-2559 ขณะที่ปริมาณพลมีอัตราเพิ่มประชากรอยู่ที่ร้อยละ 1.81/ปี และร้อยละ 1.76/ปี ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม อัตราเพิ่มประชากรของทั้งสองขอบเขตได้ชะลอตัวลงเช่นเดียวกับอัตราเพิ่มของ BMR

#### 4.2 การเติบโตทางประชากรของปริมณฑล พ.ศ. 2557-2559 และผลจากการย้ายถิ่น

จากแผนภูมิที่ 1 ซึ่งให้เห็นว่า อัตราย้ายถิ่นสุทธิของปริมณฑลมีค่าเป็นบวกตลอดทั้ง 3 ปี (3 ถึง 6 ต่อ ประชากร 10,000 คน) ส่วนกรุงเทพมหานครมีอัตราย้ายถิ่นสุทธิเป็นลบ (-5 ถึง -8 ต่อ ประชากร 10,000 คน) นอกจากนี้ประชากรจากกรุงเทพมหานครยังย้ายถิ่นมายังปริมณฑลสูงมากขึ้นด้วย ผลการศึกษาจำนวนผู้ย้ายถิ่นสุทธิเฉพาะใน BMR ในแผนภูมิที่ 2 แสดงให้เห็นว่าจำนวนผู้ย้ายถิ่นสุทธิของกรุงเทพมหานครมีค่าเป็นลบในช่วง พ.ศ. 2558-2559 ส่วนใน พ.ศ. 2557 มีค่าเป็นบวกเล็กน้อย พิสัยของจำนวนผู้ย้ายถิ่นสุทธิในกรุงเทพมหานครอยู่ระหว่าง -18,000 คน ถึง 800 คน สะท้อนให้เห็นว่าจากบทบาทของเมืองหลายอย่างที่เคยกระจุกตัวอยู่ในเมืองศูนย์กลางอย่างกรุงเทพมหานครได้ถูกย้ายออกไปยังพื้นที่รอบ ๆ (ไพโรจน์ คงทวีศักดิ์, 2552) จึงเกิดศูนย์กลางใหม่ ๆ ในเขตชานเมือง ซึ่งเรียกว่า edges city (Weeks, 2008) และปริมณฑลยังเป็นแหล่งรองรับการผลิตให้แก่กรุงเทพมหานคร โดยปัจจัยที่สำคัญ คือ ที่ดินราคาถูก ซึ่งดึงดูดให้นักลงทุนส่วนใหญ่เลือกที่จะพัฒนาพื้นที่ตามแนวถนนในปริมณฑลที่เชื่อมต่อมาจากกรุงเทพมหานคร ซึ่งสะดวกต่อการเข้าถึงตลาด อีกทั้งปริมณฑลยังคงมีลักษณะแบบชนบทอยู่บ้าง จึงยังมีทรัพยากรที่เพียงพอ ทั้งในด้านวัตถุดิบและกำลังแรงงาน (เปี่ยมสุข สนิท, 2552)

ลักษณะเด่นของปริมณฑลในฐานะชานเมืองกรุงเทพมหานคร คือ การเป็นชานเมืองย่านอุตสาหกรรม โดยปริมณฑลซึ่งมีเพียง 5 จังหวัด แต่กลับมีสถานประกอบการถึงประมาณร้อยละ 8 ของสถานประกอบการทั่วประเทศ เมื่อรวมกับกรุงเทพมหานครจะมีสถานประกอบการรวมกันถึงประมาณร้อยละ 20 และมีคนทำงานในสถานประกอบการเหล่านั้นถึงร้อยละ 40 ของคนทำงานในสถานประกอบการทั่วประเทศ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555) โรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมากในเขตปริมณฑลนี้ยังดึงดูดแรงงานจากชนบทในจังหวัดอื่น ๆ ของประเทศด้วย (Nakagawa, 2004) ผลการศึกษาในตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าสาเหตุหลักของการย้ายถิ่นสู่ปริมณฑล คือ การเข้ามาหางานทำ โดยสัดส่วนผู้ย้ายถิ่นเข้าสู่ปริมณฑลด้วยสาเหตุดังกล่าวมีมากกว่าครึ่งหนึ่ง ดังนั้นปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจยังคงเป็นปัจจัยหลักของการย้ายถิ่น (Lee, 1966) เพราะการพัฒนาทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมที่มักกระจุกตัวอยู่ในเขตเมืองใหญ่หรือมหานครทำให้แรงงานส่วนเกินในชนบทย้ายถิ่นเข้ามาเพื่อหางานที่ให้รายได้ดีกว่า (Lewis, 1959 อ้างใน Farrell, 2017; ไพโรจน์ คงทวีศักดิ์, 2552)

นอกจากนี้ ปริมณฑลยังมีบทบาทรองรับการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยที่สำคัญด้วย โดยเฉพาะในจังหวัดสมุทรปราการ นครปฐม และนนทบุรี จากผลการศึกษาในตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ร้อยละของผู้ย้ายถิ่นเข้าด้วยสาเหตุการย้ายที่อยู่อาศัยตลอดระยะเวลา 3 ปี ได้แก่ ร้อยละ 23.7-40.7 ร้อยละ 0-25.1 และร้อยละ 1.5-12.7 ตามลำดับ โดยหลักแล้วปริมณฑลเป็นพื้นที่

สำหรับการสร้างที่อยู่อาศัยส่วนบุคคล ซึ่งมีสัดส่วนที่ร้อยละ 9.8 ของจำนวนที่อยู่อาศัยทั้ง BMR ในขณะที่กรุงเทพมหานครมีเพียงร้อยละ 7.5 (ธนาคารอาคารสงเคราะห์, 2561) สาเหตุส่วนหนึ่งเป็นผลจากการย้ายโรงงานอุตสาหกรรมมายังเขตปริมณฑล จึงก่อให้เกิดความต้องการที่อยู่อาศัยของแรงงานที่ต้องการอยู่ใกล้กับที่ทำงาน (Jauhainen, 2013) และอีกสาเหตุหนึ่งคือ สัดส่วนของชนชั้นกลางในกรุงเทพมหานคร เช่น ผู้จัดการ วิศวกร เป็นต้น ได้เพิ่มสูงขึ้น คนเหล่านี้สามารถเป็นเจ้าของรถยนต์ส่วนตัวได้ จึงก่อให้เกิดความต้องการพักอาศัยในที่ซึ่งมีสิ่งแวดล้อมดีกว่ากรุงเทพมหานครจริงเป็นส่วนที่ทำให้พวกเขาเดินทางจากบ้านมาที่ทำงานในกรุงเทพมหานครได้อีกด้วย (Nakagawa, 2004) ผลการศึกษาในตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ประชากรจากกรุงเทพมหานครย้ายเข้าปริมณฑลด้วยสาเหตุการย้ายที่อยู่อาศัยเป็นอันดับที่ 2 โดยพิสัยอยู่ที่ร้อยละ 9-44 ของผู้ย้ายถิ่นจากกรุงเทพมหานครสู่ปริมณฑล

### 4.3 ทิศทางการกลายเป็นชานเมือง

แผนที่ความหนาแน่นประชากรรายเขต/อำเภอ พ.ศ. 2553 และ 2558 (รูปที่ 1) แสดงให้เห็นว่า ชานเมืองได้ขยายไปทางตะวันออกของกรุงเทพมหานครในจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ มากกว่าทางตะวันตก คือ จังหวัดสมุทรสาครและนครปฐม โดยใน พ.ศ. 2558 อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี อำเภอเมืองสมุทรปราการและอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ มีความหนาแน่นประชากรมากกว่า 6,001 คน/ตร. กม. ซึ่งอยู่ในระดับเดียวกับเขตของกรุงเทพมหานครชั้นใน ในขณะที่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีความหนาแน่นรองลงมาคือ อยู่ในช่วง 4,501-6,000 คน/ตร. กม. และอำเภอเมืองปทุมธานีและอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี และอำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร มีความหนาแน่นประชากรอยู่ในช่วง 3,001-4,500 คน/ตร. กม. ขณะที่ทุกอำเภอในจังหวัดนครปฐมมีความหนาแน่นประชากรเบาบางที่สุด คือ ต่ำกว่า 1,500 คน/ตร. กม. สอดคล้องกับการศึกษาของ Jongkroy (2009) ที่ชี้ว่า ตั้งแต่ พ.ศ. 2531 มีสิ่งปลูกสร้างเพิ่มมากขึ้นในพื้นที่ของจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ โดยเฉพาะอำเภอที่มีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานคร

การเติบโตออกไปทางตะวันออกของกรุงเทพมหานครนี้อาจเป็นผลมาจากการพัฒนาพื้นที่ร่วมกันของสามพื้นที่ คือ 1) BMR 2) สามจังหวัดชายฝั่งตะวันออก (ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง) และ 3) สองจังหวัดฐานการผลิตภาคกลางตอนล่าง (อยุธยาและสระบุรี) ดังที่ Jones (2002a) ได้เสนอถึงภูมิภาคมหานครกรุงเทพมหานครขยาย (Extended Bangkok Metropolitan Region: EBMR) โดยแผนพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก (Eastern Seaboard: ESB) ซึ่งถูกกำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2525-2529 เรื่อยมาจนถึง

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540-2544 ที่กำหนดให้จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง เป็นศูนย์กลางความเจริญและศูนย์กลางทางอุตสาหกรรมแห่งใหม่ของประเทศ (สำนักยุทธศาสตร์และการวางแผนพัฒนาพื้นที่, 2559; สุพัฒน์ชัย โพธิ์แก้ว, 2557) และยังได้ถูกพัฒนาต่อยอดเป็นระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ซึ่งเชื่อมโยงกับกรุงเทพมหานครมากยิ่งขึ้น โดยการริเริ่มโครงการพัฒนารถไฟฟ้าความเร็วสูงเชื่อมโยงสนามบินอู่ตะเภา สุวรรณภูมิ และดอนเมือง เข้าไว้ด้วยกันอย่างไร้รอยต่อ ทำให้เกิดการขยายตัวและการกระจายความเจริญจากกรุงเทพมหานครสู่พื้นที่ดังกล่าว ในระยะยาวยังจะเชื่อมต่อไปยังจังหวัดจันทบุรีและตราด และเข้าสู่ประเทศกัมพูชาต่อไป ในขณะที่จังหวัดฉะเชิงเทราจะเป็นศูนย์กลางการเชื่อมต่อกับรถไฟความเร็วสูงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเข้าสู่ลาวและจีนต่อไป (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, 2561) ในขณะที่จังหวัดอโยธยาและสระบุรีถูกเชื่อมโยงเข้ากับ BMR ด้วยทางพิเศษอุดรรัถยา (กรมทางหลวง, 2556)

#### 4.4 การเดินทางแบบไปกลับกับผลต่อจำนวนประชากรในแต่ละจังหวัด

ถึงแม้ประชากรในปริมณฑลจะกำลังเติบโตด้วยอัตราเพิ่มประชากรที่สูงกว่ากรุงเทพมหานคร แต่คนเหล่านั้นยังคงเดินทางมาเรียนหรือทำงานแบบไปกลับสู่กรุงเทพมหานครอยู่ ผลจากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า กรุงเทพมหานครเป็นเพียงจังหวัดเดียวที่มีจำนวนผู้เดินทางแบบไปกลับสุทธิเป็นบวกตลอดระยะเวลา 3 ปี คือประมาณ 4 แสน ถึง 5 แสนคน เมื่อรวมกับจำนวนประชากรในกรุงเทพมหานครประมาณ 8.5 ล้านคน ทำให้มีประชากรเพิ่มสูงขึ้นเป็นประมาณ 9 ล้านคน ทั้งนี้ ตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าประมาณร้อยละ 90 ของผู้เดินทางแบบไปกลับสู่กรุงเทพมหานคร คือ ประชากรจากปริมณฑล จึงสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของ BMR โดยเป็นการเชื่อมโยงของคนระหว่างเมืองศูนย์กลางและชานเมือง (Fang and Yu, 2017)

สาเหตุสำคัญก็เนื่องมาจากกรุงเทพมหานครยังคงเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและการศึกษาที่สำคัญของประเทศ (กาญจนา ตั้งชลธิพย์, 2550) สถานประกอบการด้านการผลิตและบริการถึงร้อยละ 13 จากสถานประกอบการทั่วประเทศ ตั้งอยู่กรุงเทพมหานคร (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555) และประชากรในกรุงเทพมหานครที่มีฐานะร่ำรวยกว่า คนเหล่านี้ส่วนใหญ่สามารถเป็นเจ้าของรถยนต์ส่วนตัว เช่น กลุ่มคนที่ได้รับการศึกษาในระดับอุดมศึกษา กลุ่มแรงงานมีทักษะ เป็นต้น ได้ย้ายเข้าสู่พื้นที่ปริมณฑลมากขึ้น แต่สถานที่ทำงานที่ให้รายได้สูงจำพวกสถาบันธุรกิจการเงิน การค้า และการบริการ ตลอดจนสถานศึกษาส่วนใหญ่ตั้งอยู่ภายใน 20 กม. จากใจกลางกรุงเทพมหานคร จึงก่อให้เกิดการเดินทางแบบไปกลับสู่กรุงเทพมหานคร (Ratanawaraha, 2013; Nakagawa, 2004; Choiejit, 2003; Punpuing, 1999; Punpuing, 1993) การเดินทางแบบไปกลับนี้

ส่งผลกระทบต่อประชากรในพื้นที่ปลายทางเพิ่มสูงขึ้น ณ ช่วงเวลาหนึ่งเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะในเวลา กลางวัน คนเหล่านั้นล้วนมาใช้สาธารณูปโภคต่าง ๆ ในพื้นที่ปลายทาง จนอาจเกิดความไม่พอเพียง ของสาธารณูปโภค เนื่องจากภาครัฐได้จัดสรรงบประมาณและโครงสร้างพื้นฐานตามประชากรที่มีชื่อ อยู่ในทะเบียนบ้านเท่านั้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560)

จากการพัฒนาทางด้านการคมนาคม ส่งผลต่อระดับการเดินทางแบบไปกลับอย่างเป็น กิจวัตรที่เพิ่มสูงขึ้น (Punpuing, 1999; Zelinsky, 1971) โดยเฉพาะในมหานคร (Zelinsky, 1971) และปัจจัยที่ก่อให้เกิดการสัญจรมากขึ้น คือ การก่อสร้างเส้นทางคมนาคมเชื่อมโยงกรุงเทพมหานคร เข้ากับจังหวัดโดยรอบ เช่น ทางหลวง ถนนวงแหวน และทางด่วน ตลอดจนระบบขนส่งมวลชนที่ หลากหลายและมีจำนวนมาก อาทิ รถประจำทาง รถตู้ ระบบขนส่งแบบราง (รถไฟ รถไฟฟ้า BTS และรถไฟฟ้า MRT) (องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ, 2559; กรมทางหลวง, 2556; Punpuing, 1999) ตลอดจนการขนส่งทางน้ำ

#### 4.5 การเติบโตของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในอนาคต

ในช่วง พ.ศ. 2557-2559 อัตราเพิ่มประชากรของ BMR ได้ชะลอลดลงเล็กน้อย ผลจาก การศึกษาในตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า อัตราเพิ่มประชากรได้ลดลงจากร้อยละ 1.38/ปี ระหว่าง พ.ศ. 2557-2558 เป็น 1.33/ปีระหว่าง พ.ศ. 2558-2559 และเมื่อพิจารณาในแต่ละขอบเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑลยังเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยอัตราเพิ่มของกรุงเทพมหานครได้ลด ต่ำกว่าปริมณฑล ดังนั้นจึงอาจเป็นสัญญาณของการเข้าสู่ช่วงที่ 3 ของแบบจำลองพัฒนาการของ เมือง นั่นคือ ช่วงการถดถอยของการกลายเป็นเมือง ที่อัตราเพิ่มประชากรของทั้งสองขอบเขตมีค่า ติดลบ จนทำให้จำนวนประชากรของ BMR ลดลง (Berg et al., 1987; Berg, et al. 1982; Klaassen et al., 1981; Hall, 1971 อ้างใน Champion, 2001) และอาจเป็นภาพสะท้อนให้เห็นว่า เมืองหลักใน ภูมิภาคซึ่งถูกกำหนดไว้ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2530-2534 (กาญจนา ตั้งชลทิพย์, 2550) เริ่มมีบทบาทสำคัญในการช่วยลดการเคลื่อนย้ายของผู้คนเข้าสู่กรุงเทพมหานครมากขึ้น ตลอดจน การเกิดขึ้นของ ESB หรือในปัจจุบันคือ EEC (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษ ภาคตะวันออก, 2561; สำนักยุทธศาสตร์และการวางแผนพัฒนาพื้นที่, 2559; สุพัฒนชัย โพธิ์แก้ว, 2557) และนโยบายพัฒนาเมืองนำอยู่และชุมชนนำอยู่ ซึ่งหลัก ๆ แล้วเป็นการพัฒนากิจกรรมทาง เศรษฐกิจที่เชื่อมโยงเมืองกับชนบท รวมถึงการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนในจังหวัดตาก มุกดาหาร สระแก้ว ตราด สงขลา เชียงราย หนองคาย นครพนม กาญจนบุรี และนราธิวาส เพื่อกระจายการจ้างงานสู่พื้นที่ชนบทและลดการย้ายถิ่นเข้าสู่เมืองใหญ่ ๆ ที่ถูกกำหนดไว้ใน แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545-2549 จนถึงฉบับที่ 10 พ.ศ. 2549-2554 (สำนักงานคณะกรรมการ

ส่งเสริมการลงทุน, 2559; สุพัฒน์ชัย โพธิ์แก้ว, 2557) เพราะผู้คนจากชนบทรับรู้ถึงโอกาสของการมีงานทำในจังหวัดดังกล่าว (Todarno, 1994 อ้างใน Drakakis-Smith, 2000)

## 5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า BMR ยังคงเป็นมหานครที่ยังเติบโตต่อไป ถึงแม้อัตราเพิ่มจะชะลอตัว แต่ก็เพียงเล็กน้อยเท่านั้น โดย BMR มีประชากรสูงถึง 15 ล้านคน สาเหตุของการเติบโตที่สำคัญ คือ การเติบโตของปริมาณพลซึ่งมีอัตราเพิ่มประชากรที่สูงกว่ากรุงเทพมหานคร ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการเป็นแหล่งรองรับผู้ย้ายถิ่นที่สำคัญมากกว่ากรุงเทพมหานคร ดังนั้น จึงควรมีการจัดสรรบริการสาธารณะจากภาครัฐ เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า สถานพยาบาล ฯลฯ ให้เพียงพอต่อผู้ย้ายถิ่นเหล่านี้ด้วย นอกจากนี้ ปริมาณพลที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยที่สำคัญของ BMR ควรได้รับการพัฒนาพื้นที่ให้เหมาะสมกับการเป็นแหล่งอยู่อาศัย รวมถึงสถานที่พักผ่อนหย่อนใจประเภทต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น เช่น สวนสาธารณะ สถานที่ออกกำลังกาย เป็นต้น

การเติบโตทางประชากรของปริมาณพลยังส่งผลต่อเนื่องไปยังการเติบโตของประชากรในกรุงเทพมหานคร ในลักษณะที่เป็นการเพิ่มของประชากรจำนวนมากในช่วงเวลาทำการของสถานศึกษาและสถานที่ทำงาน จากผู้ที่เดินทางมาเพื่อศึกษาเล่าเรียนและทำงานแบบไปกลับ ซึ่งส่วนใหญ่คือ ประชากรจากปริมาณพล ดังนั้น การบริการสาธารณะจำพวกการเพิ่มจำนวนถังขยะและบริการเก็บขยะจึงเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากผู้ที่เข้ามาเรียนและทำงานในกรุงเทพมหานครที่มากขึ้น ส่งผลต่อจำนวนขยะจากการอุปโภคบริโภคของคนเหล่านั้น ตลอดจนการจัดสรรน้ำประปาและไฟฟ้าให้พอเพียงต่อจำนวนคนที่เพิ่มระหว่างวันเหล่านี้ การสัญจรของผู้คนระหว่างกรุงเทพมหานครและปริมาณพลจะยังคงส่งผลต่อความแออัดของการจราจรบนท้องถนน ดังนั้น การขนส่งมวลชนโดยเฉพาะการขนส่งประเภทรางควรถูกจัดลำดับให้มีความสำคัญในลำดับแรก ๆ เพราะเป็นระบบที่ช่วยขนส่งคนเป็นจำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่กระทบต่อสภาพการจราจร โดยควรมีเส้นทางบริการขนส่งแบบรางให้มากขึ้นและครอบคลุมทั่วทั้ง BMR และอัตราค่าบริการก็ควรสมเหตุสมผลต่อค่าครองชีพของผู้คนในพื้นที่ด้วย นอกจากนี้สมควรปรับปรุงคุณภาพรถโดยสารประจำทางให้นำใช้บริการควบคุมไปด้วย พร้อมทั้งทำให้โครงข่ายการขนส่งแบบรางและรถโดยสารประจำทางเชื่อมโยงถึงกัน

การบูรณาการทางพื้นที่ของกรุงเทพมหานครและปริมาณพลสะท้อนให้เห็นผ่านการเชื่อมโยงของผู้คนที่เดินทางไปมา แต่ระบบการบริหารปกครองของทั้งสองพื้นที่ยังคงแตกต่างกันอยู่ ซึ่งอาจจะกระทบต่อการจัดการทางพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ในอำเภอรอยต่อกับกรุงเทพมหานคร ดังนั้น ในการบริหารจัดการพื้นที่อาจจะต้องพิจารณาในระดับพื้นที่แบบ BMR ในภาพรวมให้มากขึ้น

## 6. ข้อจำกัดของการศึกษา

1) อัตราย้ายถิ่นในการศึกษานี้ไม่ได้รวมผู้ย้ายถิ่นออกจากประเทศไทยสู่ประเทศอื่น ๆ ดังนั้นอัตราย้ายออกจึงต่ำกว่าความเป็นจริง และยังส่งผลกระทบต่ออัตราย้ายถิ่นสุทธิด้วย

2) ผู้เดินทางแบบไปกลับในการศึกษานี้ไม่รวมผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี เนื่องจากข้อคำถามที่เกี่ยวกับการเดินทางแบบไปกลับในข้อมูลการสำรวจการย้ายถิ่นของประชากร โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2557, 2557, และ 2559) ได้สอบถามเพียงผู้ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีขึ้นไปเท่านั้น ดังนั้นจำนวนผู้เดินทางแบบไปกลับในการศึกษานี้จึงต่ำกว่าความเป็นจริง

## รายการอ้างอิง

- Center for International Earth Science Information Network (CIESIN). (2017). *Gridded Population of the World (GPW)*, v4: UN WPP-Adjusted Population Count, v4.10 (2000, 2005, 2010, 2015, 2020). <https://beta.sedac.ciesin.columbia.edu/data/set/gpw-v4-population-count-adjusted-to-2015-unwpp-country-totals-rev10/data-download>.
- Champion, T. (2001). *Urbanization, suburbanization, counterurbanization, and reurbanization*. In: Paddison, R., (Ed). *Handbook of Urban Studies*. Cromwell. p. 143-159.
- Choiejit, R. (2003). *The relationship between population density and commuting patterns in Bangkok*. *Kasetsart Applied Economics Journal*, 10(1), 48-60.
- Choiejit, R. and Teungfung, R. (2005). *Urban growth and commuting patterns of the poor in Bangkok*. Retrieved 6 March 2018, from <http://siteresources.worldbank.org/INTURBANDEVELOPMENT/Resources/336387-1269364699096/6892630-1269364758309/choejit.pdf>.
- Drakakis-Smith, D. W. (2000). *Third World Cities*. Biddles.
- Fang, C. and Yu, D. (2017). *Urban agglomeration: an evolving concept of an emergence phenomenon*. *Landscape and Urban Planning*, 162, 123-136.
- Farrell, K. (2017). *The rapid urban growth triad: a new conceptual framework for examining the rban transportation in developing countries*. *Sustainability*, 9(8) 1407. Retrired 4 March 2020, from: <https://www.mdpi.com/2071-1050/9/8/1407/pdf>.
- Hijmans, R. J., Guarino, L., Bussink, C., Mathur, P., Cruz, M., Barrentes, I., and Rojas, E. (2004). *DIVA-GIS. Download data by country*. Retrieved 18 September 2018, from <http://www.diva-gis.org>.



- Jauhiainen, S. J. (2013). *Suburbs*. In: Clark, P., (Ed). The Oxford Handbook of Cities in World History. CPI Group (UK). p. 792-795.
- Jones, W. G. (2014). *Urbanisation and development in South-east Asia*. Malaysian Journal of Economic Studies, 51(1), 103-120.
- Jones, W. G. (2002a). *Southeast Asian urbanization and the growth of mega-urban regions*. Journal of Population Research, 19(2), 119-136.
- Jones, W. G. (2002b). *Urbanization trends in Asia: the conceptual and definitional challenges*. Retrieved 20 December 2017, from <http://archive.ussp.org/members/restricted/publications/Bellagio02/5-urb-jones02.pdf>.
- Jongkroy, P. (2009). *Urbanization and changing settlement patterns in peri-urban Bangkok*. Kasetsart Journal (Soc. Sci.), 30, 303-312.
- Lee, S. E. (1966). *A theory of migration*. Demography, 3(1), 47-57.
- Lloyd, C. T., Sorichetta, A., and Tatem, A. J. (2017). *High resolution global gridded data for use in population studies*. Retrieved 5 August 2019 from <https://www.nature.com/articles/sdata20171>.
- McGee, T. G. and Greenberg, C. (1992). *The emergence of extended metropolitan regions in ASEAN towards the year 2000*. ASEAN Economic bulletin, 9(1), 22-44.
- Nakagawa, S. (2004). *Changing distribution of gender in the Extended Bangkok Region under globalization*. GeoJournal, 61(3), 255-262.
- Punpuing, S. (1999). *Bangkok and its environment as the context of commuting*. Journal of Population and Social Studies, 7(2), 33-69.
- Punpuing, S. (1993). *Correlates of commuting patterns: a case study of Bangkok, Thailand*. Urban Studies, 30(3), 527-546.
- Ratanawaraha, A. (2013). *Thailand: Bangkok*. In: Shirley, I. and Neill, C., (Eds). Asian and Pacific Cities Development Patterns. Routledge.
- Ravenstein, E. G. (1885). *The laws of migration*. Journal of the Statistical Society of London, 48(2), 167-235.
- Salvati, L. (2016). *From sprawl to compactness and back: population dynamics (1848-2011) and the economic structure of a Mediterranean city*. GeoJournal, 81(2), 319-332.
- Sassen, S. (2006). *Cities in a World Economy*. Pine Forge.

- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2016). *The World's Cities in 2016-Data Booklet*. Retrieved 2 March 2020 from [https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the\\_worlds\\_cities\\_in\\_2016\\_data\\_booklet.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2016_data_booklet.pdf)
- Weeks, J. (2008). *The Migration Transition*. In: Weeks, J., (Eds). Population an Introduction to Concepts and Issues. (10 edition). Academic Press. p. 268-270.
- Yu-ping, N. and Heligman, L. (1994). *Growth of the world's megalopolises*. In: Fuchs, R., Brennan, E., Chamie, J., Lo, F., and Uitto, J., (Eds). Mega-City Growth and the Future. United Nations University. p.17-31.
- Zelinsky, W. (1971). *The hypothesis of the mobility transition*. American Geography Society, 61(2), 219-249.
- กรมทางหลวง. (2556). *ทางพิเศษกาญจนภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์)*. สืบค้น 18 มกราคม 2561. เข้าถึงได้จาก [http://www.exat.co.th/index.php/th\\_TH/news/article/view/5/12/](http://www.exat.co.th/index.php/th_TH/news/article/view/5/12/).
- กาญจนนา ตั้งชลทิพย์. (2550). *กรุงเทพมหานคร: เมืองโตเดี่ยวตลอดกาลของประเทศไทย*. ใน วรชัย ทองไทยและ สุรีย์พร พันพืง (บรรณาธิการ). ประชากรและสังคม 2550 นคราภิวัตน์และวิถีชีวิตเมือง. นครปฐม: โครงการเผยแพร่ข่าวสารและการศึกษา ด้านประชากร สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- การรถไฟแห่งประเทศไทย. (2561). *รายงานประจำปี 2561*. สืบค้น 11 มิถุนายน 2562. เข้าถึงได้จาก [http://www.railway.co.th/RailwayMiddleFilePlanIMG/114/131913178681137236\\_Annual\\_Report\\_of\\_SRT-2018.pdf](http://www.railway.co.th/RailwayMiddleFilePlanIMG/114/131913178681137236_Annual_Report_of_SRT-2018.pdf).
- ธนาคารอาคารสงเคราะห์. (2561). *สถานการณ์ตลาดที่อยู่อาศัยกรุงเทพฯ-ปริมณฑล ไตรมาส 2 ปี 2562 และครึ่งปี แรก 2562*. ศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์ ธนาคารอาคารสงเคราะห์
- ปราโมทย์ ประสาทกุล. (2543). *ประชากรศาสตร์ สารัตถศึกษาเรื่องประชากรมนุษย์*. อมรินทร์.
- ปราโมทย์ ประสาทกุล, สุรีย์พร พันพืง และปัทมา ว่าพัฒนางศ์ (2550). *ระเบิดคนเมือง* ใน ประเทศไทย. ใน วรชัย ทองไทย และสุรีย์พร พันพืง (บรรณาธิการ), ประชากรและสังคม 2550 นคราภิวัตน์และวิถีชีวิตเมือง. นครปฐม: โครงการเผยแพร่ข่าวสารและการศึกษา ด้านประชากร สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เปี่ยมสุข สนิท. (2552). *ความเชื่อมโยงระหว่างชนบทและเมืองด้านอุตสาหกรรมในพื้นที่ขยายตัวของมหานครกรุงเทพ: กรณีศึกษาจังหวัดปทุมธานี*. วารสารวิจัยและสาระสถาปัตยกรรม/การผังเมือง 6(2): 70-89



## ภาคผนวก

ตารางที่ 1 จำนวนและสัดส่วนประชากรในแต่ละขอบเขตของ BMR พ.ศ. 2557-2559

จังหวัด	2557		2558		2559	
	จำนวน (ล้านคน)	ร้อยละ	จำนวน (ล้านคน)	ร้อยละ	จำนวน (ล้านคน)	ร้อยละ
BMR	15.4	100	15.6	100	15.8	100
กรุงเทพมหานคร	8.6	55.6	8.6	55.3	8.7	55.0
ปริมณฑล	6.9	44.4	7.0	44.7	7.1	45.0

ที่มา: จัดทำโดยผู้วิจัย โดยใช้ข้อมูลสำรวจการย้ายถิ่นของประชากร พ.ศ. 2557-2559 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 2 อัตราเพิ่มประชากรของ BMR พ.ศ. 2557-2559

จังหวัด	2557-2558	2558-2559
BMR	1.38	1.33
กรุงเทพมหานคร	0.70	0.64
ปริมณฑล	1.81	1.76

ที่มา: จัดทำโดยผู้วิจัย โดยใช้ข้อมูลสำรวจการย้ายถิ่นของประชากร พ.ศ. 2557-2559 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 3 สรุปสาเหตุการย้ายถิ่นเข้ารายจังหวัดของ BMR 3 อันดับแรก พ.ศ. 2557-2559

จังหวัด	สาเหตุการย้ายถิ่นเข้า พ.ศ. 2557-2559		
	อันดับที่ 1	อันดับที่ 2	อันดับที่ 3
กรุงเทพมหานคร	การทำงาน <sup>1</sup> (ร้อยละ 52.4-62.2)	การศึกษา (ร้อยละ 9.1-24.8)	ติดตามคนใน ครอบครัว (ร้อยละ 2.3-18.4)
นนทบุรี	การทำงาน (ร้อยละ 56.1-82.3)	ติดตามคนใน ครอบครัว (ร้อยละ 4.5-19.3)	ย้ายที่อยู่อาศัย (ร้อยละ 1.5-12.7)
ปทุมธานี	การทำงาน (ร้อยละ 32.1-73.0)	การศึกษา (ร้อยละ 3.6-46.0)	ติดตามคนใน ครอบครัว (ร้อยละ 12.9-15.6)
สมุทรปราการ	การทำงาน (ร้อยละ 59.3-100)	ย้ายที่อยู่อาศัย (ร้อยละ 23.7-40.7)	-
สมุทรสาคร	การทำงาน (ร้อยละ 44.4-92.8)	ติดตามคนใน ครอบครัว (ร้อยละ 4.7-10.5)	อื่น ๆ (ไม่ระบุสาเหตุ) (ร้อยละ 2.5-45.1)
นครปฐม	การทำงาน (ร้อยละ 50.5-51.4)	ติดตามคนใน ครอบครัว (ร้อยละ 13.6-37.6)	ย้ายที่อยู่อาศัย (ร้อยละ 0-25.1)

ที่มา: จัดทำโดยผู้วิจัย โดยใช้ข้อมูลสำรวจการย้ายถิ่นของประชากร พ.ศ. 2557-2559 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

<sup>1</sup> สาเหตุด้านการทำงาน หมายรวมไปถึง การหางานทำ การเปลี่ยนงาน การหารายได้เพิ่ม และการเข้ารับตำแหน่งที่ดีขึ้น

#### ตารางที่ 4 สาเหตุหลักของการย้ายถิ่นจากกรุงเทพมหานครสู่ปริมณฑล พ.ศ. 2557-2559

สาเหตุ	ร้อยละ		
	2557	2558	2559
ด้านการทำงาน	53	34	40
ย้ายที่อยู่อาศัย	25	44	9
ติดตามคนในครอบครัว	14	12	23
อื่น ๆ <sup>1</sup>	8	9	28
รวม	100	100	100

ที่มา: จัดทำโดยผู้วิจัย โดยใช้ข้อมูลสำรวจการย้ายถิ่นของประชากร พ.ศ. 2557-2559 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

#### ตารางที่ 5 จำนวนประชากรและจำนวนผู้เดินทางแบบไปกลับรายจังหวัด พ.ศ. 2557-2559

จังหวัด	จำนวนประชากรและจำนวนผู้เดินทางแบบไปกลับสุทธิ (ล้านคน)								
	2557			2558			2559		
	(1) Pop <sup>2</sup>	(2) Net-com <sup>3</sup>	(1)+(2) Total <sup>4</sup>	(1) Pop	(2) Net-com	(1)+(2) Total	(1) Pop	(2) Net-com	(1)+(2) Total
กรุงเทพมหานคร	8.58	0.43	9.01	8.64	0.51	9.15	8.70	0.44	9.13
นนทบุรี	1.47	-0.25	1.21	1.50	-0.29	1.21	1.53	-0.25	1.27
ปทุมธานี	1.43	-0.07	1.37	1.46	-0.07	1.38	1.48	-0.11	1.37
สมุทรปราการ	1.99	-0.07	1.93	2.03	-0.09	1.94	2.07	-0.06	2.01
สมุทรสาคร	0.94	-0.02	0.92	0.95	-0.03	0.92	0.96	-0.02	0.94
นครปฐม	1.03	-0.01	1.01	1.05	0.01	1.06	1.07	0.02	1.09

ที่มา: จัดทำโดยผู้วิจัย โดยใช้ข้อมูลสำรวจการย้ายถิ่นของประชากร พ.ศ. 2557-2559 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

<sup>1</sup> สาเหตุอื่น ๆ ประกอบด้วย ย้ายถิ่นเพื่อการศึกษา กลับภูมิลำเนา ทำกิจการครอบครัว ย้ายถิ่นเพื่อรักษาตัวและย้ายถิ่นเพื่อกลับไปให้ผู้ดูแล และสาเหตุที่ไม่ได้ระบุไว้ร้อยละแน่ชัด อย่างไรก็ตามสาเหตุอื่น ๆ ที่เพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 28 ใน พ.ศ. 2559 เป็นผลมาจากการย้ายถิ่นเพื่อการศึกษาสูงถึงร้อยละ 12

<sup>2</sup> Pop หมายถึง จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในจังหวัด

<sup>3</sup> Net-com หมายถึง จำนวนผู้เดินทางแบบไปกลับสุทธิ

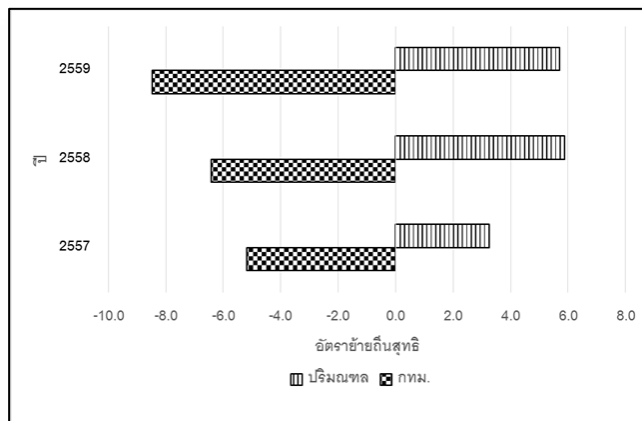
<sup>4</sup> Total หมายถึง จำนวนประชากรในจังหวัดที่รวมกับจำนวนผู้เดินทางแบบไปกลับสุทธิแล้ว

ตารางที่ 6 จำนวนและสัดส่วนผู้เดินทางแบบไปเข้าเย็นกลับสู่กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2557-2559

ปี	ปริมณฑล		จังหวัดอื่น ๆ		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2557	510,356	93.0	38,626	7.0	548,982	100
2558	569,079	92.8	44,251	7.2	613,330	100
2559	558,074	95.8	24,501	4.2	582,575	100

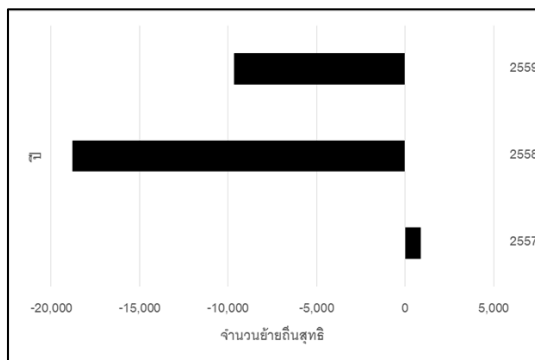
ที่มา: จัดทำโดยผู้วิจัย โดยใช้ข้อมูลสำรวจการย้ายถิ่นของประชากร พ.ศ. 2557-2559 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

แผนภูมิที่ 1 เปรียบเทียบอัตราย้ายถิ่นสุทธิระหว่างกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พ.ศ. 2557-2558



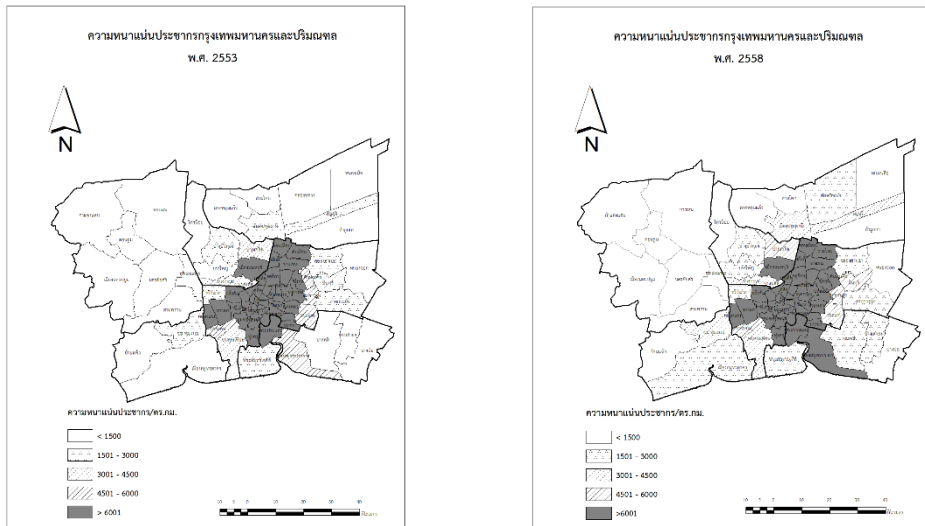
ที่มา: จัดทำโดยผู้วิจัย โดยใช้ข้อมูลสำรวจการย้ายถิ่นของประชากร พ.ศ. 2557-2559 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

แผนภูมิที่ 2 จำนวนผู้ย้ายถิ่นสุทธิภายใน BMR พ.ศ. 2557-2559 (แสดงจำนวนย้ายถิ่นสุทธิของกรุงเทพฯ)



ที่มา: จัดทำโดยผู้วิจัย โดยใช้ข้อมูลสำรวจการย้ายถิ่นของประชากร พ.ศ. 2557-2559 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

### รูปที่ 1 แผนที่ความหนาแน่นประชากรรายเขต/อำเภอ พ.ศ. 2553 และ 2558



ที่มา: จัดทำโดยผู้วิจัย โดยใช้ข้อมูลตารางกิริตประชากร ครั้งที่ 4 พ.ศ. และ 2558 โดย CIESIN (2017)

และขอบเขตการปกครองระดับอำเภอโดย Hijmans et al. (2004)