

การศึกษารูปแบบเมืองหลายศูนย์กลางเพื่อพัฒนาระบบขนส่งทางรางอย่างยั่งยืน A Study on Polycentricity for Sustainable Rail Transit Development

ภาวิณี เอี่ยมตระกูล¹ สรารัตน์ ฉายพงษ์² และ จิรวรรณ คล้ายลี³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มุ่งศึกษารูปแบบเมืองหลายศูนย์กลางเพื่อพัฒนาระบบขนส่งทางรางอย่างยั่งยืน เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมกับบริบทของเมืองให้เกิดการพัฒนาเมืองที่น่าอยู่อย่างยั่งยืนด้วยระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพ งานวิจัยนี้ได้ประยุกต์ใช้วิธีการทำแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process: AHP) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นศูนย์กลางเมือง และทำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการคัดเลือกตัวอย่างตามความสะดวก (Convenient Sampling) โดยกลุ่มเป้าหมายแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ ภาครัฐ ภาคเอกชน นักวิชาการ/สถาบัน โดยคัดเลือกจากความเชี่ยวชาญ 7 ด้าน คือ 1) ด้านคมนาคมขนส่ง 2) ด้านการวางผังเมือง 3) องค์การทางด้านสิ่งแวดล้อม 4) หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น 5) สถาบันการศึกษา 6) เอกชน/ผู้ประกอบการ และ 7) ด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ชุด คือ แบบสอบถามเชิงนโยบายของผู้เชี่ยวชาญและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 200 ชุด และแบบสอบถามเพื่อเปรียบเทียบปัจจัยเชิงนโยบายด้วยเครื่องมือในการตัดสินใจเชิงนโยบาย (AHP) จำนวน 100 ชุด ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สำคัญต่อการขับเคลื่อนแนวทางด้านนโยบายไปสู่การปฏิบัติ คือ แนวทางพัฒนาพื้นที่ที่มีความหนาแน่นและเกิดความคุ้มค่าในการใช้ประโยชน์ที่ดินและการลงทุนในระบบขนส่งมวลชนทางราง โดยเฉพาะนโยบายในการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลางที่วางไว้ ควรเป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับการพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งที่สะดวกสบายให้เกิดรูปแบบเมืองตามแนวคิดการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน (Transit Oriented Development) คือ ดังนั้นจึงไม่อาจปฏิเสธได้ว่า นอกจากการมีแผนและนโยบายที่ดีในการพัฒนารูปแบบเมืองเพื่อพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางรางจะสามารถส่งผลให้เกิดการวางแผนเมืองที่ยั่งยืนได้แล้วนั้น การมีส่วนร่วมและการประสานงานระหว่างหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องถือเป็นกลไกสำคัญในการนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อพัฒนาระบบขนส่งทางรางอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ระบบขนส่งทางราง เมืองหลายศูนย์กลาง การมีส่วนร่วม

Abstract

This research aims to study the polycentric development model for achieving the policy vision of the sustainable development based on rail transit system. To provide recommendations for the suitable development in response to different urban contexts, this research applied questionnaire-survey, asking experts in sectors of urban planning and policy. The policy was analyzed by the Analytical Hierarchy Process (AHP) to evaluate factors that effect on urban development policy and implementation. To execute the in-depth interviews, the sample selection was done with convenient sampling, and the target group was from 3 groups: 1) government sector, 2) private sector, and 3) academic and institution. Seven expertise are selected as follows: 1) transport, 2) urban planning, 3) environmental organizations, 4) local government agencies, 5) education institutions, 6) private/entrepreneurship, and 7) economic and social. The questionnaires were divided into 2 sets, two-hundred

¹⁻³ สาขาวิชาการผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

sets for experts who are key persons on decision making process at policy level. One-hundred sets of questionnaires were used to gather data comparing policy making factors (AHP). The results recommend that the key strategic factors, driving policy making direction become an action for urban development, is to promote the urban intensity, maximize benefit of land use, and invest in public rail transportation. In addition, the policy of polycentric development should be in line with directions of mass transportation development system to build the concept of the Transit Oriented Development (TOD). Finally, we need not only good plan and policy for developing rail transit system to build sustainable urban planning but participations and cooperation among public, private, and other relevant sectors are key success for sustainable rail transit development.

Keyword: Rail Transit Development, Polycentricity, Public Participation

1. บทนำ

ในปัจจุบัน (2559) ประเทศไทยมุ่งเน้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการเงินโลก ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ ประชากรสูงอายุ ปัญหาด้านพลังงาน และปัญหาภัยคุกคามจากภาวะโลกร้อน เมื่อพิจารณาจากแนวโน้มของการจัดทำแผนให้ตอบรับกับสภาพปัญหาสภาพแวดล้อมเมืองในปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าการพัฒนาทางด้านการคมนาคมขนส่งเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สำคัญในการลดปัญหาพลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยควรส่งเสริมให้คนหันมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะมากขึ้น ซึ่งประเทศไทยนั้นได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบคมนาคมซึ่งเห็นได้จากการพัฒนาระบบรถไฟฟ้า ซึ่งมีได้มีเพียงการพัฒนาภายในเมืองแต่ยังมีการวางแผนพัฒนาระบบรถไฟฟ้าให้กระจายออกสู่ชานเมืองมากขึ้น ทำให้ระบบคมนาคมขนส่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเชื่อมต่อเข้าสู่ศูนย์กลางเมืองและพื้นที่ชานเมือง จากแผนพัฒนาโครงข่ายรถไฟฟ้ากรุงเทพมหานครและปริมณฑล 12 เส้นทาง (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2553) นำไปสู่การวางแผนการเชื่อมโยงระบบหลายศูนย์กลางระหว่างศูนย์กลางหลัก (กรุงเทพมหานคร) และศูนย์กลางรองซึ่งอยู่ในจังหวัดปริมณฑล (นนทบุรี นครปฐม ปทุมธานี สมุทรสาคร และสมุทรปราการ) ด้วยการมีแผนพัฒนาโครงข่ายระบบคมนาคมขนส่งมวลชนทางรางเชื่อมต่อศูนย์กลางธุรกิจของเมืองกับชุมชนชานเมืองให้เกิดประสิทธิภาพในการเดินทาง แผนพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนแบบรางจะก่อให้เกิดการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนของกรุงเทพฯ และปริมณฑล อีกทั้งสามารถเชื่อมต่อและขยายเส้นทางการเดินทางเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่บริการมากขึ้น ในแผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ 12 ปี (พ.ศ. 2552-2563) ได้มีแนวทางจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนศักยภาพของการเป็นศูนย์กลางแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเป้าหมายของแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร คือ การกระจายศูนย์กลางของภูมิภาคหลายด้าน ประกอบด้วย 1) ศูนย์กลางของภูมิภาคด้านการขนส่ง และการสื่อสารในมิติด้านโครงสร้างพื้นฐาน 2) ศูนย์กลางของภูมิภาคด้านการศึกษา มหานครแห่งการเรียนรู้ สุขภาพและวัฒนธรรม ในมิติด้านสังคมและวัฒนธรรม 3) ศูนย์กลางของภูมิภาคด้านเศรษฐกิจ วิทยาการธุรกิจการเงิน การท่องเที่ยว และการบริการ ในมิติด้านเศรษฐกิจ และ 4) ศูนย์กลางของบริการมหานครเพื่อประชาชนและการจัดการมหานคร (กรุงเทพมหานคร, 2552) ดังนั้นการพัฒนากรุงเทพฯ ให้เข้าสู่กระแสการพัฒนาของมหานครระดับโลกจะต้องมีการเตรียมความพร้อมด้านสาธารณูปโภค (กรมโยธาธิการและผังเมือง, 2555) โดยจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานที่จะช่วยให้ประชาชนทุกระดับสามารถเข้าถึงบริการพื้นฐานอย่างทั่วถึง และสอดคล้องกับระดับรายได้ของประชากรแต่ละกลุ่มด้วย ด้านยุทธศาสตร์การสร้างเชื่อมโยงฐานเศรษฐกิจและการพัฒนาพื้นที่กรุงเทพฯ กับปริมณฑล (กรมโยธาธิการและผังเมือง, 2551) โดยพัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงการขนส่งรูปแบบต่าง ๆ ทั้งทางน้ำ โครงข่ายถนนและระบบราง โดยเน้นการเชื่อมโยงพื้นที่ขึ้นในด้วยการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ โดยเฉพาะพัฒนาโครงข่ายรถไฟฟ้าใต้ดินและการพัฒนาระบบขนส่งชานเมืองเชื่อมต่อกับระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่กลางเมืองและภูมิภาครอบด้าน เพื่อมุ่งสู่ “มหานครน่าอยู่อย่างยั่งยืน”

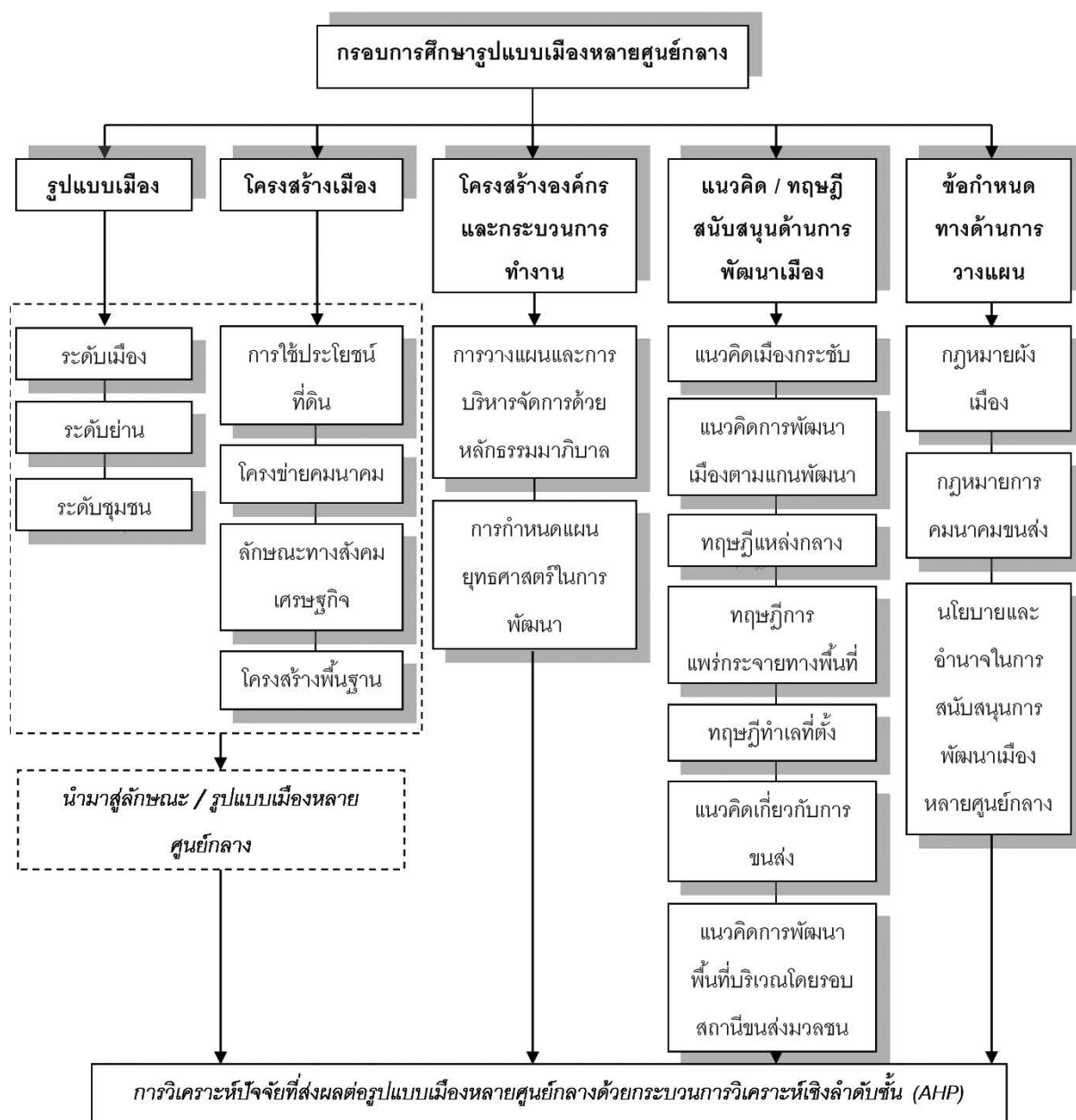
ปัจจุบันจะเห็นได้ว่า ทิศทางการเติบโตของกรุงเทพฯ ได้ส่งผลต่อพื้นที่บริเวณทลโดยรอบ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการวางแผนรองรับการพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาพื้นที่เมืองให้สอดคล้องกับบริบทของการพัฒนาโครงข่ายรถไฟฟ้าตามหลักแนวคิดการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน (Transit Oriented Development: TOD) ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (ฐาปนา บุญประเวตร, 2552) โดยจังหวัดปทุมธานี เป็นจังหวัดปริมณฑลที่ได้รับการคัดเลือกเป็นพื้นที่ศึกษาการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลาง ซึ่งสามารถช่วยสนับสนุนวิสัยทัศน์ของจังหวัดปทุมธานีที่กำหนดให้เป็นเมืองศูนย์กลางการศึกษาวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยี เสริมสร้างความเข้มแข็งวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประกอบกับยุทธศาสตร์ของจังหวัดที่สำคัญ (สำนักงานจังหวัดปทุมธานี, 2555) คือ ส่งเสริมสภาพแวดล้อม สร้างแรงจูงใจ และดึงดูดผู้เชี่ยวชาญทั้งในและต่างประเทศที่เอื้อต่อการเป็นเมืองศูนย์กลางการศึกษาวิจัย และการพัฒนาเทคโนโลยี รวมทั้งส่งเสริมการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวิชาการที่สำคัญของประเทศ และพัฒนาด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้มีพื้นที่บริการที่ครอบคลุมทั้งจังหวัด และเสริมสร้างทักษะทางอาชีพให้ประชากรมีความมั่นคงในอาชีพ เพิ่มศักยภาพคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ และให้เป็นเมืองน่าอยู่ อันเป็นความเหมาะสมให้เกิดการพัฒนาการเชื่อมต่อระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาที่จะก่อให้เกิดศักยภาพของการพัฒนาพื้นที่เป็นอย่างมาก และเตรียมพร้อมรับมือกับการแข่งขันจากการเปิดประเทศอาเซียนใน พ.ศ. 2558 ทั้งนี้ แนวโน้มการพัฒนาในอนาคตจะเห็นว่าการพัฒนาเมืองตามรูปแบบการส่งเสริมศักยภาพของพื้นที่ตามแนวทางของแผนพัฒนาในระดับต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง และนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาวิวัฒนาการของนโยบายการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลางในบริบทของผลกระทบด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม
- 2.2 เพื่อวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลาง
- 2.3 เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมกับบริบทของเมืองให้เกิดการพัฒนาเมืองที่น่าอยู่อย่างยั่งยืน ด้วยระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพ

3. ระเบียบวิธีวิจัย

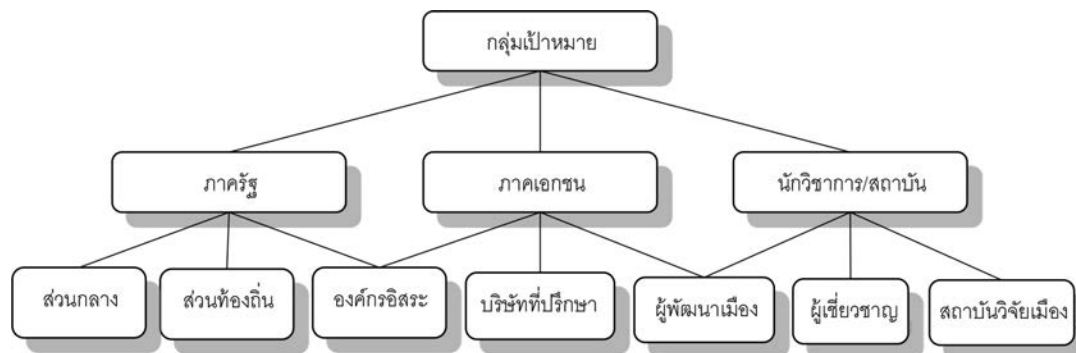
การศึกษานี้ได้วางกรอบแนวคิดในการศึกษาเพื่อวางทิศทางและการเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาและทบทวนแผนพัฒนาในระดับชาติจนถึงระดับจังหวัด ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาทางด้านการคมนาคมขนส่งและการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยส่งผลต่อทิศทางการพัฒนาเมืองเกิดเป็นรูปแบบที่แตกต่างกันตามบริบททางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำมาประยุกต์ใช้ในการกำหนดแผนและนโยบายสำหรับพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลางด้วยวิธีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องเชิงนโยบายของตัวแปร หรือปัจจัยเชิงนโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งได้จากการเก็บข้อมูลผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนในการวางแผนและกำหนดนโยบายมาใช้ในการตัดสินใจเชิงนโยบาย ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงมีกรอบในการทบทวนวรรณกรรมดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบการทบทวนวรรณกรรม
ที่มา: ผู้วิจัย (2560)

ด้วยเหตุนี้ในงานวิจัยจึงเน้นการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (ตารางที่ 1) ด้วยวิธีการคัดเลือกตัวอย่างตามความสะดวก (Convenient Sampling) โดยมีกลุ่มเป้าหมาย (รูปที่ 2) แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ ภาครัฐ ภาคเอกชน นักวิชาการ/สถาบัน โดยคัดเลือกจากความเชี่ยวชาญ 7 ด้าน คือ 1) ด้านคมนาคมขนส่ง 2) ด้านการวางผังเมือง 3) องค์กรทางด้านสิ่งแวดล้อม 4) หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น 5) สถาบันการศึกษา 6) เอกชน/ผู้ประกอบการ 7) ด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยในงานวิจัยนี้ได้ประยุกต์ใช้วิธีการทำแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process: AHP) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเป็นศูนย์กลางเมือง และทำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องถึงทัศนคติและความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการเดินทางและทัศนคติต่อความเป็นเมืองศูนย์กลางของจังหวัดปทุมธานี ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ชุด คือ แบบสอบถามเชิงนโยบายของผู้เชี่ยวชาญและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จำนวน 200 ชุด และแบบสอบถามเพื่อเปรียบเทียบปัจจัยเชิงนโยบายด้วยเครื่องมือในการตัดสินใจเชิงนโยบาย จำนวน 100 ชุด จากกลุ่มเป้าหมายที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้น ซึ่งจากกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกันนั้นทางผู้วิจัยไม่ได้ให้คำนำหน้าของความน่าเชื่อถือที่แตกต่างกันเพื่อที่จะทราบถึงมุมมองของการให้ความสำคัญของปัจจัยที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม เพื่อสามารถวิเคราะห์ปัจจัยด้านนโยบายผ่านทางข้อมูลเชิงคุณภาพจากความคิดเห็น ทัศนคติ ต่อการพัฒนาเมืองรูปแบบหลายศูนย์กลางในจังหวัดปทุมธานี

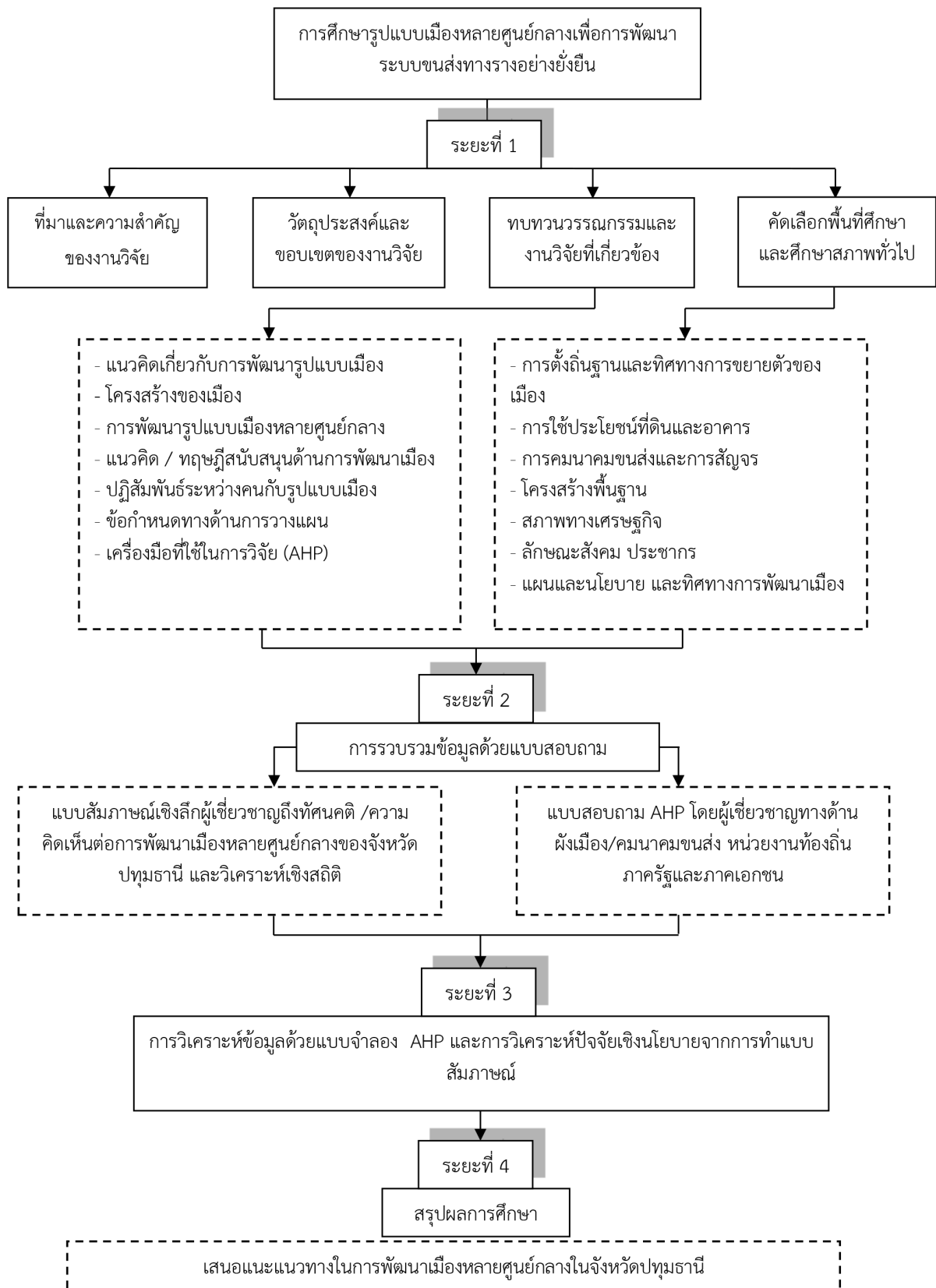


รูปที่ 2 โครงสร้างของกลุ่มเป้าหมายในการเก็บข้อมูล
ที่มา: ผู้วิจัย (2560)

ตารางที่ 1 รายชื่อหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำแบบสอบถาม AHP และแบบสอบถามเชิงนโยบาย

ภาครัฐ				
ด้านการคมนาคมขนส่ง	ด้านการวางผังเมือง	องค์กรทางด้านสิ่งแวดล้อม	ด้านเศรษฐกิจและสังคม	หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร - กรมการขนส่งทางบก - กรมทางหลวง - กรมทางหลวงชนบท - การทางพิเศษแห่งประเทศไทย - สำนักการจราจรและขนส่งกรุงเทพมหานคร	- กรมโยธาธิการและผังเมือง - สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร - สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี	มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย	- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ - การเคหะแห่งชาติ	- องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี - เทศบาลนครรังสิต - เทศบาลเมืองปทุมธานี - เทศบาลเมืองท่าโขลง
ภาคสถาบันการศึกษา				
- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์ - คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี - คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.เทคโนโลยีมหานคร - สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร - คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์ - คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.มหาสารคาม	- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.ธรรมศาสตร์ - คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง - คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์ - คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.ขอนแก่น - คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.เชียงใหม่			
เอกชน / ผู้ประกอบการ				
ผู้ประกอบการทางด้านอสังหาริมทรัพย์	บริษัทที่ปรึกษาทางด้านผังเมือง และคมนาคมขนส่ง			

ที่มา: ผู้วิจัย (2560)



รูปที่ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย

ที่มา: ผู้วิจัย (2560)

4. ผลการวิจัย

4.1 ปัจจัยทางด้านนโยบายที่ส่งผลต่อรูปแบบเมืองหลายศูนย์กลาง

การศึกษาเชิงนโยบายในการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลาง โดยการสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน นักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ และคณาจารย์ทางสถาบันการศึกษาจำนวน 20 หน่วยงาน โดยได้แบ่งกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องออกเป็น 7 ด้าน คือ 1) การคมนาคมขนส่ง 2) การวางผังเมือง 3) องค์การทางด้านสิ่งแวดล้อม 4) หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น 5) สถาบันการศึกษา 6) เอกชนผู้ประกอบการ และ 7) ด้านเศรษฐกิจและสังคม

ผลจากการวิเคราะห์ทัศนคติและความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญต่อการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลาง ด้วยการประเมินจากการให้ความสำคัญต่อบริบทของความเป็นศูนย์กลางเมืองโดยผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญทางด้านบริบททางด้านยุทธศาสตร์และแผนพัฒนา การคมนาคมขนส่ง และคุณภาพชีวิตและการอยู่อาศัยตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ในบางหน่วยงานมีการระบุรายละเอียดของปัจจัยย่อยที่ต้องการให้เกิดขึ้นในแต่ละด้าน ซึ่งสะท้อนให้เห็นทัศนคติของผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมือง ดังนี้ 1) ยุทธศาสตร์และแผนพัฒนา ควรให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาของชาติ 2) รูปแบบเมือง ควรมีการกำหนด Zoning หรือการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ชัดเจน 3) การคมนาคมขนส่ง ควรส่งเสริมระบบขนส่งมวลชนโดยเฉพาะระบบราง และให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน 4) การบริการขั้นพื้นฐาน ควรจัดหาโครงสร้างพื้นที่ที่จำเป็น เพียงพอต่อความต้องการ และเข้าถึงบริการอย่างสะดวกของชุมชน 5) พื้นที่สีเขียวและสิ่งแวดล้อม ควรส่งเสริมพื้นที่สีเขียว หรือพื้นที่สาธารณะให้เหมาะสมกับความต้องการของชุมชน

ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเมืองให้สอดคล้องกับระบบขนส่งมวลชนทางรางโดยการพิจารณาจากปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาเมืองหรือการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งควรมีความสอดคล้องกับระบบขนส่งมวลชน โดยเฉพาะการพัฒนาขนส่งมวลชนทางราง โดยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญของการเดินทางและการเชื่อมต่อระหว่างศูนย์กลางด้วยระบบขนส่งมวลชนที่รวดเร็ว (Public Transportation Network) การส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนเพื่อลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล (Pedestrians Promoted) และการพัฒนารูปแบบเมืองให้สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน (Transit Oriented Development) โดยความเหมาะสมของการพัฒนาเมืองให้เป็นไปตามระบบของเมืองตามลำดับขั้นของการให้บริการควรเป็นรองของการวางแผนตั้งแต่ระดับบน และโดยเฉพาะในกรณีของพื้นที่ปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร อันเป็นพื้นที่ที่รองรับการขยายตัวจากกรุงเทพมหานครแต่ยังคงมีการรูปแบบของการประกอบกิจกรรมเป็นระบบเดียวกับพื้นที่กรุงเทพมหานคร กล่าวคือย่านเป็นย่านชานเมืองของกรุงเทพมหานคร มีการเข้าสู่แหล่งงานในพื้นที่กรุงเทพมหานคร การใช้บริการสาธารณะระดับใหญ่จากกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญได้ลงความคิดเห็นถึงจังหวัดที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาเป็นเมืองหลายศูนย์กลางมาก คือ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดสมุทรปราการตามลำดับ

ซึ่งในทัศนคติและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบหลายศูนย์กลางจากปัจจัยหลักทั้งหมด 8 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลาง อันมีความสลับเนื่องไปสู่ปัจจัยรองซึ่งมีความสัมพันธ์กับปัจจัยหลักทั้ง 8 ดังกล่าว โดยส่วนใหญ่แล้วความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญของปัจจัยอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะปัจจัยระบบขนส่งมวลชนทางรางในการเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างเมืองหรือศูนย์กลาง ซึ่งเป็นปัจจัยรองของปัจจัยหลักทางด้านการคมนาคมขนส่ง ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด จากการวิเคราะห์หาค่าความสำคัญของปัจจัยเหล่านี้ ดังนั้นปัจจัยระบบขนส่งมวลชนทางรางในการเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างเมืองหรือศูนย์กลาง จึงมีความสอดคล้องต่อการพัฒนารูปแบบเมืองหลายศูนย์กลาง เพื่อการพัฒนาขนส่งทางรางอย่างยั่งยืน นอกจากนั้นแล้ว ยังมีปัจจัยทางด้านยุทธศาสตร์และแผนพัฒนา และปัจจัยทางด้านพื้นที่สีเขียวและสิ่งแวดล้อมเมืองเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญรองลงมา

ทั้งนี้ จากแผนพัฒนาจังหวัดปทุมธานี มีเป้าประสงค์ที่จะพัฒนาจังหวัดให้มีความสอดคล้องทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม หากมองในเชิงของยุทธศาสตร์และแผนพัฒนา ก่อให้เกิดความสามารถในการดำรงอยู่ได้ และมีการ

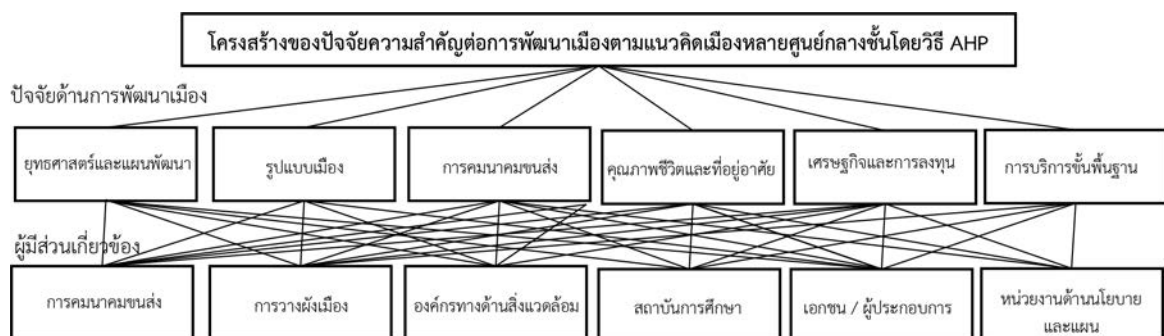
ให้ความสำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อม แต่ยังขาดแผนพัฒนาทางด้านการคมนาคมขนส่งในการเชื่อมต่อพื้นที่ภายในจังหวัดอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากในการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลาง อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมทางด้านคมนาคมขนส่งจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาที่เชื่อมโยงกับพื้นที่บริเวณรอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรุงเทพมหานคร โดยมีแผนแม่บทการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางราง หรือที่รู้จักกันคือ รถไฟฟ้าสายสีแดงที่เชื่อมต่อพื้นที่บางซื่อ-รังสิต-มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต) อยู่ในความรับผิดชอบของการรถไฟแห่งประเทศไทย นอกจากนี้ ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ที่ความเป็นศูนย์กลางของพื้นที่ในจังหวัดปทุมธานี มีศักยภาพในความเป็นศูนย์กลาง ซึ่งมีความแตกต่างกันตามบริบทการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาหลายศูนย์กลางสอดคล้องกับขนส่งระบบรางอย่างยั่งยืน นักวางแผนและผู้กำหนดนโยบายในการพัฒนาควรมีแนวทางในการพัฒนา ดังต่อไปนี้

- การกำหนดนโยบายในการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลางสามารถยึดปัจจัยการพัฒนาทั้งหมด 8 ปัจจัย ดังนี้ 1) ยุทธศาสตร์และแผนพัฒนา 2) รูปแบบเมือง 3) การคมนาคมขนส่ง 4) คุณภาพชีวิตและที่อยู่อาศัย 5) ระบบนิเวศเมืองและชุมชน 6) เศรษฐกิจและการลงทุน 7) การบริการขั้นพื้นฐาน และ 8) พื้นที่สีเขียวและสิ่งแวดล้อม
- การกำหนดนโยบายการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับขนส่งระบบราง ทั้งนี้ จังหวัดปทุมธานีเป็นพื้นที่ที่อยู่ในแผนการพัฒนาขนส่งมวลชนทางราง ในแนวสายรถไฟฟ้าสายสีแดงช่วงบางซื่อ-รังสิต และส่วนต่อขยายมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ซึ่งเป็นแนวทางการพัฒนาที่ดีและมีประสิทธิภาพในการพัฒนาพื้นที่ในจังหวัดปทุมธานีให้เกิดศูนย์กลางการพัฒนาตามแนวสถานีรถไฟฟ้า

4.2 การลำดับชั้นของปัจจัยที่ความสำคัญต่อการพัฒนาเมืองตามแนวคิดเมืองหลายศูนย์กลาง

ในการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจเลือกปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเมืองตามแนวคิดเมืองหลายศูนย์กลาง จะแบ่งการวิเคราะห์ โดยมีการจัดลำดับชั้นในการวิเคราะห์ออกเป็นลำดับชั้นคือ ปัจจัยด้านการพัฒนาเมือง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ดังแสดงในรูปที่ 4) จากนั้นทำการคำนวณหาลำดับความสำคัญในแต่ละชั้นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้เกี่ยวข้องจะเป็นผู้ให้คะแนนความสำคัญ หรือความชอบโดยการเปรียบเทียบของ (เกณฑ์หรือทางเลือก) ที่ละคู่ (Pairwise Comparison) โดย เริ่มจากชั้นบนลงสู่ชั้นล่าง โดยแบ่งระดับความสำคัญ (AHP Measurement Scale) ออกเป็น 9 ระดับ หลังจากนั้นทำการคำนวณหาน้ำหนักความสำคัญของในชั้น (ดังแสดงในตารางที่ 2) โดยผลการวิเคราะห์ความสำคัญรวมของปัจจัยตามเกณฑ์ที่กำหนดพบว่า ปัจจัยด้านคุณภาพชีวิตและที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดในการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลาง โดยปัจจัยด้านการคมนาคมขนส่งถือสำคัญเป็นลำดับที่ 2 เนื่องจากถือเป็นการเชื่อมโยงระหว่างศูนย์กลางเมือง เพื่อให้ประชาชนเดินทางได้สะดวกสบายและลดระยะเวลาในการเดินทาง จะส่งผลให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น และปัจจัยที่มีความสำคัญรองลงมาคือ ปัจจัยด้านยุทธศาสตร์การพัฒนา การบริการขั้นพื้นฐาน ระบบนิเวศและชุมชน เศรษฐกิจการลงทุน และรูปแบบเมืองตามลำดับ



รูปที่ 4 โครงสร้างของปัจจัยความสำคัญต่อการพัฒนาเมืองตามแนวคิดเมืองหลายศูนย์กลางชั้นโดยวิธี AHP
ที่มา: ผู้วิจัย (2560)

ตารางที่ 2 ค่าคะแนนของปัจจัยที่ความสำคัญต่อการพัฒนาเมืองตามแนวคิดเมืองหลายศูนย์กลางตามวิธี AHP

ปัจจัยหลัก	ค่าน้ำหนัก	ปัจจัยรอง
ยุทธศาสตร์และแผนพัฒนา	0.135	ยุทธศาสตร์ (0.52) การบริหาร (0.48)
รูปแบบเมือง	0.105	ขนส่ง (0.29) การใช้ประโยชน์ที่ดิน (0.27) การพัฒนาเมือง (0.22) ความหนาแน่น (0.21)
การคมนาคมขนส่ง	0.136	ปัญหาจราจร (0.22) เชื่อมต่อภายในเมือง (0.204) จุดเสี่ยง (0.202) เชื่อมต่อระหว่างเมือง (0.19) รูปแบบการเดินทาง (0.18)
คุณภาพชีวิตและที่อยู่อาศัย	0.151	ขนส่งเข้าถึง (0.26) ที่อยู่อาศัยและแหล่งงาน (0.21) การมีส่วนร่วม (0.20) ความเป็นชุมชน (0.17) ประชากร (0.15)
ระบบนิเวศเมืองและชุมชน	0.113	กำจัดขยะ (0.26) แหล่งอาหาร (0.254) น้ำ (0.25) พลังงาน (0.23)
เศรษฐกิจและการลงทุน	0.107	OTOP (0.27) ขยายปลีก (0.26) แหล่งขายส่ง (0.23) การจ้างงาน (0.22)
การบริการขั้นพื้นฐาน	0.128	ศึกษาและสาธารณสุข (0.41) พักผ่อน (0.35) บริการ (0.23)

ที่มา: Huizingh and Virolijik (1994)

ทั้งนี้การพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลางด้วยการเชื่อมโยงของระบบคมนาคมขนส่งเพื่อให้เกิดความยั่งยืนนั้น การวางแผนมีปัจจัยที่สำคัญ 7 ด้าน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านคุณภาพชีวิตและที่อยู่อาศัยมากที่สุด รองลงมา คือ ปัจจัยด้านคมนาคมขนส่ง และยุทธศาสตร์และแผนพัฒนา อันจะเห็นได้ว่าผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความสำคัญต่อบทบาทของประชาชนในการพัฒนาเมือง และการเชื่อมโยงของระบบโครงข่ายคมนาคมเป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนให้เกิดการเข้าถึงแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งงานด้วยระบบคมนาคมขนส่งที่สะดวก ปลอดภัย รวดเร็ว และตรงต่อเวลา นำไปสู่คุณภาพชีวิตของประชาชนที่ดีขึ้น อันถือปัจจัยสำคัญของการพัฒนาเมืองสู่เมืองตามแนวความคิดเมืองหลายศูนย์กลางที่มีประสิทธิภาพได้ต่อไป

4.3 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการพัฒนาและมิติในการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลาง

จากการศึกษาปัจจัยของการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลางและกลุ่มของผู้มีส่วนร่วมกับการพัฒนาเมือง เพื่อพัฒนาเมือง โดยการวิเคราะห์บทบาทและอำนาจของการพัฒนาองค์ประกอบของเมืองในบริบทต่าง ๆ พบว่า ในด้านการบริหารจัดการเมืองนั้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ ผู้ผลิต (Supplier) ผู้พัฒนาเมือง (Producer) และประชาชนผู้ใช้งาน (User) ทั้งนี้หน้าที่และบทบาทของแต่ละกลุ่มมีองค์ประกอบในการพัฒนาโครงสร้างและการใช้งานที่แตกต่างกันออกไป (ดังแสดงในตารางที่ 2) ดังสามารถสรุปอำนาจและบทบาทของการพัฒนากายภาพเมืองสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ข้อสำคัญ กล่าวคือ

- 1) การพัฒนาอาคารและที่ดิน ได้แก่ เจ้าของที่ดิน นักลงทุน นักพัฒนาเมือง และนักวางแผนผังเมือง
- 2) การพัฒนาระบบโครงข่ายถนน ได้แก่ นักวิศวกรรมจราจรและนักวางแผนด้านการคมนาคมและขนส่ง

ซึ่งบทบาทของการพัฒนาทั้ง 2 นั้น มักมีความไม่สอดคล้องหรือการไม่ประสานงานระหว่างการวางแผน เพื่อพัฒนาเมืองของหน่วยงานที่มีบทบาทในการปฏิบัติ ดังมีรายละเอียดของบทบาทในแต่ละภาคส่วนตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลาง

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง องค์ประกอบ ทางกายภาพเมือง	ผู้ผลิต		ผู้พัฒนาเมือง					ผู้ใช้งาน
	เจ้าของ ที่ดิน	นายทุน (Funder)	นักพัฒนา เมือง	หน่วยงาน/องค์กร		สถาปนิก	นักออกแบบ เมือง	ประชาชน ทั่วไป
				นักวางแผน	วิศวกร			
การสร้างนโยบายและ ยุทธศาสตร์	○	○	○	●	●	○	○	○
การคมนาคม	-	-	-	○	⊕	-	○	-
ระบบโครงข่ายถนน	-	-	-	○	●	●	○	-
ระบบเชื่อมต่อ (Feeder)	-	-	-	○	●	-	○	○
การเชื่อมต่อคนเดินเท้า	-	-	-	○	●	-	○	-
องค์ประกอบเมือง								
ขนาดบล็อกของเมือง	-	-	-	○	●	-	○	-
การจัดรูปและจัดสรรที่ดิน	●	●	●	●	○	●	○	○
การใช้ประโยชน์อาคาร/ที่ดิน	●	●	●	●	-	●	○	-
ความหนาแน่นของการใช้ ประโยชน์ที่ดินและอาคาร	●	○	●	●	○	⊕	⊕	-
รูปแบบอาคาร (ที่ตั้ง ทิศ การออกแบบ)	○	-	●	○	-	⊕	⊕	-
การจัดการเข้าถึง สาธารณูปโภค	-	-	-	●	○	-	○	-
การรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	●	●	●	○	○	○	○	-

หมายเหตุ: ● ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ (ผู้เริ่มต้นโครงการหรือผู้ควบคุมโครงการ) ○ ผู้มีส่วนร่วมในการวางแผนเมือง
⊕ ผู้รับผิดชอบตามโครงการตามกฎหมายหรือสัญญา - ไม่มีผล

ที่มา: ผู้วิจัย (2560)

4.4 แนวทางของการพัฒนาแผนนโยบายไปสู่การปฏิบัติของเมืองหลายศูนย์กลาง

จากการวิเคราะห์เบื้องต้นของการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านกายภาพเมืองที่ส่งผลต่อการดำเนินงานด้านการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลางโดยใช้ระบบขนส่งมวลชนทางรางนั้นพบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุดได้แก่ การพัฒนาพื้นที่ที่มีความหนาแน่น (Density) และเกิดคุ่มค่าในการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Efficiency) และการลงทุนในระบบขนส่งมวลชนทางราง การพัฒนาด้านการคมนาคมและขนส่ง (Transportation) และการพัฒนารูปแบบเมืองให้สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน (Transit Oriented Development: TOD) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงบทบาทของผู้พัฒนาและปฏิบัติด้านแผนนโยบายเมืองดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 บทบาทของผู้พัฒนาและปฏิบัติด้านแผนนโยบายเมือง

ตัวแปร	ปัจจัย
Density and Efficiency	การพัฒนาพื้นที่ที่มีความหนาแน่นและเกิดคุ่มค่าในการใช้ประโยชน์ที่ดินและการลงทุนในระบบขนส่งมวลชนทางราง
TOD	การเดินทางและการเชื่อมต่อระหว่างศูนย์กลางด้วยระบบขนส่งมวลชนที่รวดเร็ว
Transportation	การพัฒนาการคมนาคมขนส่งที่สะดวกสบาย
P1	การนำนโยบายไปปฏิบัติให้มีทิศทางที่สอดคล้องกับการวัตถุประสงค์ของแผนนโยบายระดับสูง และนโยบายในการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลางที่วางไว้
P2	ความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ประชาชน และเอกชนในกระบวนการวางแผน การตัดสินใจ และการตรวจสอบ
P3	การให้ความสำคัญต่อบทบาทของฝ่ายการเมืองการปกครองในการนำนโยบายไปปฏิบัติ นโยบายใดที่ได้รับความเห็นชอบจากฝ่ายการเมืองการปกครอง จะมีผลทำให้การนำนโยบายไปปฏิบัติได้จริง
P4	การจัดสรรงบประมาณในการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผน/นโยบายพัฒนาเมือง
P5	แนวทางปฏิบัติงานครอบคลุมตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงาน การตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผล

ที่มา: ผู้วิจัย (2560)

โดยในการทดสอบผลลัพธ์มีสถิติทดสอบจากค่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) นำไปสู่ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า (ตารางที่ 5) ปัจจัยที่สำคัญต่อการขับเคลื่อนแนวทางด้านนโยบายไปสู่การปฏิบัติของการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลางด้วยระบบขนส่งมวลชนทางราง พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบทางตรงกับการพัฒนาพื้นที่ที่มีความหนาแน่นและเกิดคุ่มค่าในการใช้ประโยชน์ที่ดินและการลงทุนในระบบขนส่งมวลชนทางราง คือ การนำนโยบายไปปฏิบัติให้มีทิศทางที่สอดคล้องกับการวัตถุประสงค์ของแผนนโยบายระดับสูง และนโยบายในการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลางที่วางไว้ (P1) และการให้ความสำคัญต่อบทบาทของฝ่ายการเมืองการปกครองในการนำนโยบายไปปฏิบัติ นโยบายใดที่ได้รับความเห็นชอบจากฝ่ายการเมืองการปกครอง จะมีผลทำให้การนำนโยบายไปปฏิบัติได้จริง (P3)

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบทางตรงกับการพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งที่สะดวกสบายได้แก่ การนำนโยบายไปปฏิบัติให้มีทิศทางที่สอดคล้องกับการวัตถุประสงค์ของแผนนโยบายระดับสูงและนโยบายในการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลางที่วางไว้ (P1) และความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ประชาชน และเอกชนในกระบวนการวางแผน การตัดสินใจ และการตรวจสอบ (P2)

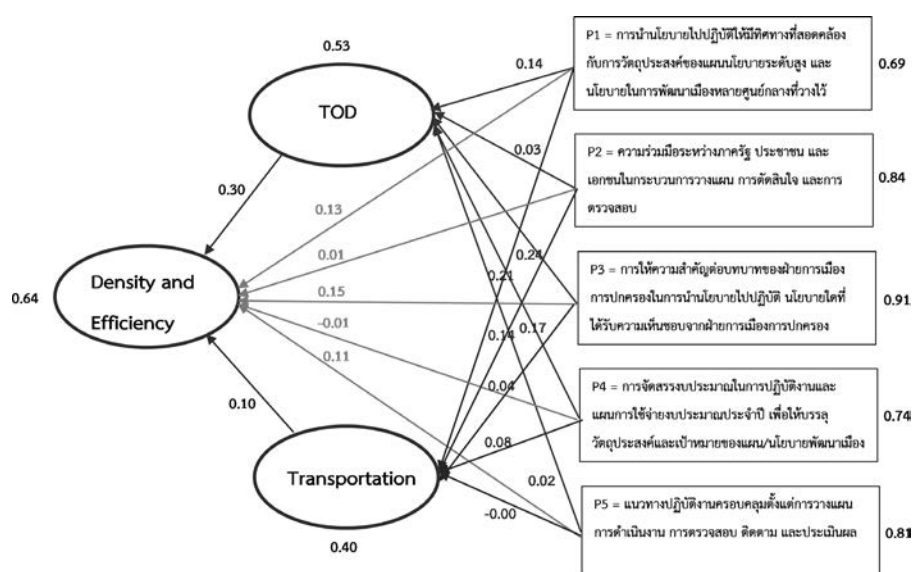
ปัจจัยที่ส่งผลกระทบทางตรงกับการพัฒนารูปแบบเมืองให้สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชน (Transit Oriented Development) คือ การให้ความสำคัญต่อบทบาทของฝ่ายการเมืองการปกครองในการนำนโยบายไปปฏิบัติ นโยบายใดที่ได้รับความเห็นชอบจากฝ่ายการเมืองการปกครอง จะมีผลทำให้การนำนโยบายไปปฏิบัติได้จริง (P3) และการจัดสรรงบประมาณในการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผน/นโยบายพัฒนาเมือง (P4)

ทั้งนี้พบว่า แนวคิดของการออกแบบเมืองตามหลักการของการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชนนั้นมีอิทธิพลอย่างมากต่อการพัฒนาพื้นที่ที่มีความหนาแน่นและเกิดคุ่มค่าในการใช้ประโยชน์ที่ดินและการลงทุนในระบบขนส่งมวลชนทางราง (ดังแสดงในตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 คำนวณน้ำหนักของอิทธิพลของปัจจัยด้านนโยบายเมืองไปสู่การปฏิบัติของการสร้างรูปแบบทางกายภาพที่ส่งผลต่อการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลาง

ปัจจัยด้านกายภาพเมือง	ปัจจัยด้านนโยบาย	Estimate	S.E.	C.R.	P
Density and Efficiency	P1	0.134	0.08	1.662	0.096
	P2	0.007	0.081	0.082	0.935
	P3	0.149	0.077	1.933	0.053
	P4	-0.007	0.089	-0.081	0.936
	P5	0.113	0.076	1.484	0.138
Transportation	P1	0.212	0.061	3.463	***
	P2	0.14	0.063	2.215	0.027
	P3	0.042	0.059	0.716	0.474
	P4	0.081	0.07	1.164	0.244
	P5	-0.003	0.06	-0.045	0.964
TOD	P1	0.135	0.071	1.91	0.056
	P2	0.034	0.073	0.469	0.639
	P3	0.237	0.068	3.475	***
	P4	0.17	0.08	2.112	0.035
	P5	0.021	0.07	0.297	0.767
Diversity and Efficiency	TOD	0.296	0.077	3.814	***
	Transportation	0.103	0.089	1.156	0.248

ที่มา: ผู้วิจัย (2560)



รูปที่ 4 ปัจจัยด้านนโยบายการพัฒนาเมืองหลายศูนย์กลางที่ส่งผลต่อการปฏิบัติของการพัฒนากายภาพเมืองที่เหมาะสม

ที่มา: ผู้วิจัย (2560)

จากการวิเคราะห์โครงสร้างสามารถประเมินความสอดคล้องของโมเดลดังแสดงในตารางที่ 6 ซึ่งแสดงค่าโมเดลการวัดโครงสร้าง พบว่า ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดโครงสร้างมีค่าสถิติของตัวชี้วัดเป็นไปตามเกณฑ์พิจารณาที่กำหนดไว้ ทั้งค่า RMSEA ค่าดัชนีระดับความกลมกลืน (GFI) ค่าดัชนีระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI) ค่าดัชนีระดับความกลมกลืนที่ก่อนปรับแก้ (PGFI) ผ่านเกณฑ์พิจารณานั้นคือมีความตรงและความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตารางที่ 6 ค่าสถิติต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าสถิติตรวจสอบ	เกณฑ์	ค่าสถิติและตัวชี้วัด	ผลการพิจารณา
RMSEA	<0.05 = ดีมาก 0.05-0.08 = ดีพอสมควร 0.08-0.10 = ปานกลาง	0.009	มีความกลมกลืนปานกลาง
ค่าดัชนีระดับความกลมกลืน (GFI)	>0.90	0.997	ผ่าน
ค่าดัชนีระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI)	>0.90	0.894	มีความกลมกลืนดีพอควร
ค่าดัชนีระดับความกลมกลืนที่ก่อนปรับแก้ (PGFI)	>0.05	0.028	ผ่าน

ที่มา: ผู้วิจัย (2560)

5. การอภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยข้างต้นจึงไม่อาจปฏิเสธได้ว่านอกจากการมีแผนและนโยบายที่ดีในการพัฒนารูปแบบเมือง เพื่อการพัฒนา ระบบขนส่งมวลชนทางรางจะสามารถส่งผลให้เกิดการวางแผนเมืองที่ยั่งยืนได้แล้วนั้น การมีส่วนร่วมและการประสานงานระหว่างหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องถือเป็นกลไกสำคัญในการนำไปสู่การปฏิบัติของแผนหรือนโยบายที่วางไว้ได้อย่างแท้จริง นอกจากนี้ยังควรมีการส่งเสริมและสร้างความตระหนักให้เกิดการปฏิบัติของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมือง ดังที่ได้อภิปรายไว้ในข้างต้นให้เกิดความสอดคล้องและเป็นระบบ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการสร้าง ภายภาพของเมืองที่รองรับและสามารถกำหนดทิศทางเมืองหลายศูนย์กลางที่มีประสิทธิภาพได้ในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- กรุงเทพมหานคร. (2552). **แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 12 ปี (พ.ศ. 2552-2563)** กรุงเทพมหานครแห่งความ
 น่ายอยู่อย่างยั่งยืน. กรุงเทพฯ: สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล.
- กรมโยธาธิการและผังเมือง. (2551). **โครงการการศึกษาเพื่อจัดลำดับการพัฒนาเมือง การค้นหาเมืองคุณภาพด้วย
 มาตรฐานผังเมือง**. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนามาตรฐาน.
- กรมโยธาธิการและผังเมือง. (2555). **ผังภาคกรุงเทพมหานครและผังปริมณฑล**. เข้าถึงได้จาก: http://www.4shared.com/office/t4L37KKc/_2600.html.
- สำนักงานจังหวัดปทุมธานี. (2555). **แผนพัฒนาจังหวัดปทุมธานี**. เข้าถึงได้จาก: <http://www.pathumthani.go.th/>.
- ฐาปนา บุญประเสริฐ. (2552). **แนวทางการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชนในประเทศไทยตอนที่ 1**. เข้าถึงได้
 จาก: <http://asiamuseum.co.th/upload/forum/masstrandev.pdf>.
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2553). **โครงการการศึกษาการเชื่อมต่อระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนกับชุมชน
 มหาวิทยาลัย บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต) ด้วยระบบขนส่งมวลชน**. กรุงเทพฯ: สำนักงาน
 นโยบายและแผนการขนส่งและจราจร.
- Huizingh, K. R. E. and Vrolijk, H. C. J. (1994). **Decision Support for Information Systems Management: Applying Analytic Hierarchy Process**. Organizations and Management. Vol. 1, pp. 1-15