

ทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทฤษฎี แนวความคิดเกี่ยวกับการขยายตัวของเมืองมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจสภาพที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา โดยเน้นศึกษาทฤษฎีการพัฒนาอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัย และสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากผลการวิจัยต่าง ๆ

2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการขยายตัวของเมือง

การศึกษาสภาพการขยายตัวของเมืองได้มีการพัฒนาการมานานแล้ว ด้วยเหตุที่เชื่อว่าการขยายตัวเติบโตของเมือง มีหลักเกณฑ์รวมและสามารถอธิบายได้¹ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาโดยนักภูมิศาสตร์และนักเศรษฐศาสตร์ ได้พยายามวางหลักเกณฑ์ศึกษาปรากฏการณ์ของเมืองดังกล่าว ซึ่งในปัจจุบันหลักเกณฑ์ที่เชื่อถือกันมากมีอยู่ 3 ทฤษฎี ได้แก่

2.1.1 ทฤษฎีวงแหวนร่วม (Concentric Theory)² ทฤษฎีนี้ตั้งขึ้นโดย Ernest W Burgess ซึ่งกล่าวว่า เมืองมีรูปแบบการขยายตัวเป็นวงกลมหรือส่วนของวงกลมออกจากจุดศูนย์กลางของเมือง โดยใช้ตัวอย่างการศึกษาจากเมืองชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา แนวความคิดนี้ กำหนดให้จุดศูนย์กลางของเมืองเป็นย่านธุรกิจกลาง (Central Business district) ในเมืองขนาดใหญ่ บริเวณเหล่านี้จะปรากฏอยู่เป็นย่าน เช่น ย่านห้างสรรพสินค้า ย่านการเงิน การธนาคาร โรงหนัง และสถานีขนส่ง เป็นต้น ถัดออกมาเป็นส่วนที่เรียกว่าย่านเปลี่ยนแปลง (Transition Zone) ซึ่งเป็นส่วนที่ผสมระหว่างย่านธุรกิจกลางและย่านพักอาศัยของผู้ใช้แรงงาน ซึ่งมักจะเรียกว่าเขตเสื่อมโทรม ถัดออกมาเป็นเขตอาศัยของแรงงาน เป็นที่ที่ขยายตัวออกจากเขตที่ 2 ถัดออกมาเป็นเขตที่อยู่อาศัยชั้นดีเป็นที่ย่านพักอาศัยของชนชั้นกลางที่

¹ ลัตริชัย พงศ์ประยูร, "ภูมิศาสตร์เมือง," (กรุงเทพมหานคร : ไทวัฒนาพานิช, 2527, หน้า 45

² Janes H. Johnson, Urban Geography : An Introductory Analysis, 2nd (Oxford : Pergamon Press, 1975), p.p 170-172



อยู่อาศัยของกรรมกรโรงงาน ซึ่งเป็นแรงงานสำคัญของอุตสาหกรรมต่าง ๆ เป็นเขตที่อยู่อาศัย
ได้อพยพออกมาเพื่อหนีภัยจากสิ่งรบกวนจากเขตชั้นใน และเพื่อที่อยู่ที่ดีกว่าเก่า รอบนอกออกไป
จะเป็นย่านที่เรียกว่า *commuter's Zone* ซึ่งเป็นย่านพักอาศัยของคนที่มีฐานะดี บางส่วนจะ
กลายเป็นพื้นที่ชานเมือง คนเหล่านี้มักจะทำงานอยู่ในใจกลางเมือง ซึ่งต้องมีการเดินทางเข้า
ออกเป็นประจำ

2.1.2 ทฤษฎีรูปเสี้ยวหรือลิ่ม (Sector Theory)³ นักสังคมวิทยา ชื่อ Homer
Hoyt ได้สร้างทฤษฎีนี้ขึ้นมาในปี ค.ศ. 1969 โดยแบ่งเมืองออกเป็นส่วน ๆ (Sector) ใน
แต่ละส่วนของเมืองประกอบด้วยกิจกรรม และประชากรในส่วนต่าง ๆ ที่ไม่จำเป็นจะต้องเป็น
รูปร่างกลมซ้อนกันเสมอไป กล่าวคือ บริเวณอุตสาหกรรมไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นโดยรอบศูนย์กลาง
ของเมือง แต่อาจจะขยายตัวโดยอาศัยถนน ทางรถไฟ เป็นแนวหรือส่วนต่าง ๆ อาจมีศูนย์กลาง
ของเมืองแล้วขยายไปตามแนวสายออกสู่ชานเมือง ทำให้รูปแบบการขยายตัวเป็นแบบคล้ายใบพัด
หรือรูปลิ่ม

2.1.3 ทฤษฎีหลายศูนย์กลาง (Multiple Nuclear Theory)⁴ ผู้เสนอแนวคิด
คือ Harris และ Ullman โดยการรวมเอาข้อคิดของ Burgess และ Hoyt เข้าด้วยกันแล้ว
ผสมผสานออกมาเป็นแนวคิดใหม่ที่เรียกว่าแบบมีศูนย์กลางหลายแห่งขึ้นมา กล่าวคือ เมืองใหญ่ ๆ
นั้นมิได้ขยายตัวขึ้นโดยรอบอาณาบริเวณศูนย์กลางเมืองหรือย่านธุรกิจเพียงแห่งเดียวเท่านั้น หาก
แต่ขยายตัวโดยรอบบริเวณศูนย์กลางหลาย ๆ แห่งที่อยู่ในเมืองนั้น เขากล่าวว่าเขตย่านการค้า
จะเป็นศูนย์กลางที่ใหญ่ เพราะเป็นศูนย์รวมของการคมนาคมขนส่ง และมีบ้านต่าง ๆ ปรากฏอยู่
บนถนนสายสำคัญที่ออกไปสู่ชานเมือง เขตการขนส่งมักจะอยู่ใกล้ ๆ กับเส้นทางรถไฟ แต่ย่าน
อุตสาหกรรมหนักมักอยู่รอบนอกเมืองเพราะมีสถานที่กว้าง และมีถนนหนทางเข้าถึงสะดวก ส่วน
เขตที่อยู่อาศัยก็ต้องการทำเลที่ตั้งเฉพาะของมันเองด้วย เช่น อยู่บนที่สูง ไกลจากเขตรถไฟ และ
ย่านอุตสาหกรรม⁵

³ Ray M. Northam, Urban Geography (New York ; John Wiley &
son, 1975), p.p 189-190

⁴ Idid, pp. 191-192

⁵ ฉัตรชัย พงษ์ประสุร เรื่องเดิม หน้า 50

ในการศึกษาแนวความคิดเกี่ยวกับการขยายตัวของเมือง ของ Ray M. Northem (1975 : 254-285) "ได้สรุปการขยายตัวของเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณพักอาศัยไว้ว่า บริเวณพักอาศัยจะเริ่มขยายตัวออกจากใจกลางเมือง ซึ่งมักเป็นศูนย์กลางธุรกิจและพาณิชยกรรม โดยจะกระจายอยู่รอบ ๆ ในระยะทางที่เดินเท้าเข้าไปถึง (Walking Distance) เมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้น ระบบคมนาคมก็มีการพัฒนาดีขึ้น เขตชุมชนจะขยายตัวมากขึ้นโดยพยายามอยู่ใกล้สถานที่ทำงาน หรือแหล่งธุรกิจต่าง ๆ หรือกระจุกตัวอยู่ริมถนนสายหลักของเมือง ทั้งนี้เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางให้น้อยที่สุดนั่นเอง"⁶

John Friedman (1966) เมืองเป็นรูปแบบการพัฒนาทางสังคมและเศรษฐกิจขั้นสูงสุด เป็นที่พบปะแลกเปลี่ยนและรับรูการเปลี่ยนแปลงระดับความเจริญ และให้กำเนิดสิ่งใหม่ ๆ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ เมืองในขั้นแรกจะเป็นเกษตรกรรม ในขั้นที่สองเป็นการพัฒนาอุตสาหกรรม จะก่อให้เกิดศูนย์กลางและเขตรอบนอกที่ผูกพันเชื่อมโยงกัน โดยอุตสาหกรรมจะรวมตัวกันเป็นกระจุกและดึงดูดทรัพยากรจากเขตรอบนอกเข้ามา ในขั้นที่ 3 เป็นยุคการขยายตัว เขตรอบนอกซึ่งเคยมีชุมชนขนาดเล็กได้เริ่มมีการขยายตัวเป็นศูนย์กลางขนาดย่อมเนื่องจากอิทธิพลของทั้งการเพิ่มขึ้นของการผูกพันเชื่อมโยง และการได้รับสิ่งใหม่ ๆ จากตัวเมือง ในขั้นที่ 4 เป็นยุคการพัฒนาที่เชื่อมโยงเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทั้งเมืองมหานครและศูนย์กลางทุกระดับ จะมีความผูกพันสือหากันอย่างแยกไม่ออก สามารถรับทราบสิ่งใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละส่วน ไม่ว่าจะเป็นด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม หรือการพัฒนาด้านใดได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง ความแตกต่างระหว่างพื้นที่จะลดลง⁷

John R. Ottensmann (1975 : 63 - 68) ได้อธิบายเกี่ยวกับแนวความคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเมือง เขาใช้รูปแบบการกระจายตัวของประชากร (Population Distribution Models) ในการพิสูจน์การเปลี่ยนแปลงของเมือง ซึ่งเชื่อว่าประชากรมักจะ

⁶ ธีชัย ปลอดดี, การศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในเขตเมืองชั้นนอกกรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาเฉพาะเขตหนองจอก, (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ แผนกวิชาการวางแผนภาคและเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530, หน้า 11

⁷ Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Guideline for Rural Centre Planning, Page 61

หนาแน่นบริเวณศูนย์กลางแล้วจะค่อย ๆ เบาบางลงตามระยะห่างจากศูนย์กลาง เมื่อเมืองมีขนาดใหญ่มากขึ้น และเป็นเมืองแบบหลายศูนย์กลางมากขึ้น ประชากรสามารถเลือกที่อยู่อาศัยที่ต่าง ๆ ได้ โดยไม่จำเป็นต้องเลือกบริเวณศูนย์กลางเดียวเช่นเดิม เพราะความสะดวกในการใช้บริการขนส่งสาธารณะ ทำให้ความสัมพันธ์กับระยะทางลดความสำคัญลงไป และความหนาแน่นตามระยะทางก็จะลดลงไปด้วย ซึ่งจะแสดงว่าเมืองนั้นเริ่มพึ่งตนเองได้มากขึ้น^๕

Barsic Nacdhen (1977 : 132) กล่าวถึงการใช้ที่ดิน ซึ่งอาจเป็นผลกระทบจากระบบการขนส่งได้ เพราะว่าหากระบบการขนส่งของเมืองเปลี่ยนแปลงไป จะทำให้การใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปด้วย จากความสัมพันธ์ดังกล่าว จะทำให้ลักษณะทางกายภาพของเมืองเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับการเลือกที่ตั้ง

Von Thunen (1986) ได้เสนอแบบแผนการเพาะปลูกในบริเวณรอบ ๆ ตัวเมือง โดยตั้งข้อสมมุติว่า เมืองเป็นศูนย์กลางแห่งเดียวในที่ราบ ที่มีความอุดมสมบูรณ์เท่าเทียมกันหมด ศูนย์กลางนี้จึงทำหน้าที่ผลิตสินค้าอุตสาหกรรมที่จำเป็น ส่งไปยังที่อยู่รอบ ๆ ตัวเมือง และเขตรอบตัวเมือง (Rural hinterland) จะทำหน้าที่ผลิตสินค้าเกษตรส่งมายังตัวเมือง เนื่องจากความได้เปรียบของเมือง ค่าเช่าที่ดินสำหรับเกษตรกรรมจึงสูงสุดในบริเวณใกล้เคียงและจะลดลงตามระยะทางที่ห่างจากเมือง ส่วนค่าขนส่งจะเพิ่มขึ้นตามระยะทางที่ห่างจากเมือง

Alfred Weber นักเศรษฐศาสตร์ชาวเยอรมันได้ศึกษาถึงที่ตั้งของโรงงาน ได้เห็นว่าเอกชนจะเลือกที่ตั้งโรงงานในพื้นที่ที่ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำสุด โดยเฉพาะต้นทุนค่าขนส่ง ค่าจ้างแรงงาน และต้นทุนการประหยัดที่เกิดจากการกระจุกตัว (Agglomeration) ภายใต้อธิบาย

^๕ John R. Ottensmann, The Changing Spatial Structure of American cities (London : Lexington Books, 1975), pp. 63-86 อ้างถึงใน ปรานี นันทเสนามาตร์ "การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของอำเภอเมืองสมุทรปราการ" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาภูมิศาสตร์ แผนกวิชาการวางผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2523), หน้า 7

สมมุติฐานว่าทรัพยากรบนโลกมีการกระจายตัวไม่เท่ากันและมีคุณสมบัติต่างกัน ตลาดและผู้บริโภคมีการกระจายอยู่หลายจุด และแรงงานเป็นปัจจัยซึ่งเคลื่อนย้ายที่ไม่ได้⁹

August Losch นักเศรษฐศาสตร์ชาวเยอรมัน มองในด้านตรงข้ามกับ Alfred Weber ว่าผู้ผลิตจะเลือกที่ตั้งโรงงานในพื้นที่ที่ทำให้เกิดผลกำไรสูงสุด ซึ่งเป็นจุดที่รายได้ทั้งหมดหักจากรายจ่ายทั้งหมดมากที่สุด โดยมีข้อสมมุติฐานว่าพื้นที่ไม่มีความแตกต่างกันทางด้านภูมิศาสตร์และปัจจัยการผลิต คือ วัตถุดิบ แรงงาน และทุน มีอยู่ทั่วไปและพอเพียง¹⁰

Berry และ Horton (1970) กล่าวว่าปัจจัยพื้นฐานที่กำหนดการเลือกที่อยู่อาศัย ได้แก่ ราคาหรือค่าเช่าที่พักอาศัย ชนิดของที่พักอาศัย และที่ตั้งของที่พักอาศัย ซึ่งรวมถึงสภาพแวดล้อมและที่ตั้งของแหล่งงานด้วย ปัจจัยทั้ง 3 หมวดนี้ มีความสัมพันธ์ควบคู่ไปกับเหตุผลส่วนตัวของแต่ละบุคคลในการเลือกที่อยู่อาศัย เช่น จำนวนเงิน ระดับของรายได้ ขนาดของครอบครัว สถานที่ทำงาน รวมทั้งระยะทางจากบ้านไปยังแหล่งงานด้วย¹¹

James M. Johnson (1975) ให้เหตุผลของการที่ประชากรซึ่งอยู่อาศัยในบริเวณศูนย์กลางเมืองอพยพออกไปยังชานเมืองว่า สืบเนื่องมาจากการปรับปรุงวิธีการขนส่งภายในเมือง แต่ความต้องการที่จะเคลื่อนย้ายออกไปนั้น เป็นผลจากราคาที่ดินที่เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากความพยายามในการเข้าไปแทนที่ของกิจกรรมอื่น ๆ โดยเฉพาะสินค้าและสำนักงานธุรกิจต่าง ๆ ที่ต้องการที่ตั้งในบริเวณใจกลางเมือง¹²

⁹David M. Smith Industrial Location : An Economic Geography Analysis New York : John siley & son, P 113-119 อ้างถึงในอนุสนา จันทรทัม "การศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบของแหล่งอุตสาหกรรมบริเวณลุ่มน้ำแม่กลอง" (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต แผนกวิชาการวางผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2526), หน้า 7-9

¹⁰Ibid., p. 11

¹¹Murrphy, The American city : An Urban Geography, Second Edition, pp. 436

¹²James M. John เรื่องเดิม. หน้า 119-121

2.3 วิวัฒนาการทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม

จากการพิจารณารูปแบบทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมในเมืองขนาดใหญ่ในปัจจุบัน จะเห็นชั้นวิวัฒนาการ 3 ชั้นตอนจากอดีต แต่ละชั้นตอนจัดเป็นความเจริญเติบโตที่เกิดขึ้นเองโดยมิได้มีการวางแผนควบคุมทำเลที่ตั้ง การวิวัฒนาการของอุตสาหกรรมแต่ละชั้นนั้นได้อาศัยพลังงานที่มีอยู่ในแต่ละสมัย และวิธีการขนส่งแต่ละชนิดเป็นหลัก

2.3.1 ย่านอุตสาหกรรมริมน้ำ (Waterfront Districts) ความจำเป็นและความต้องการของโรงงานในสมัยแรก ๆ ที่มีการปฏิวัติอุตสาหกรรม คือ พลังงานเพื่อใช้ขับเคลื่อนเครื่องจักร พร้อมด้วยพาหนะขนส่งที่สามารถลำเลียงสินค้าได้เป็นจำนวนมาก และเสียค่าขนส่งถูกโรงงานอุตสาหกรรมสมัยแรกจึงใช้ประโยชน์จากชายฝั่งลำน้ำ ทะเลสาบและอ่าวเป็นจุดที่ตั้งโรงงาน เพราะได้พลังงานและเส้นทางคมนาคมขนส่งที่สะดวกและเสียค่าใช้จ่ายต่ำ บริเวณดังกล่าวจึงเป็นเขตอุตสาหกรรมในระยะแรก มีการใช้พลังน้ำตามโรงเลื่อย โรงสี ครั้นต่อมาได้มีการประดิษฐ์เครื่องจักรไอน้ำ และรู้จักใช้ถ่านหินเป็นพลังเชื้อเพลิง แหล่งน้ำก็ยังคงมีความได้เปรียบในเรื่องการลำเลียงวัสดุ และใช้น้ำเป็นตัวทำความเย็นตามโรงงานด้วย หากตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำจึงความก้าวหน้าทางวิชาการดังกล่าวมิได้เปลี่ยนรูปแบบทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมในระยะแรกเลย แต่กลับทำให้เขตอุตสาหกรรมขยายตัวเด่นชัดขึ้น

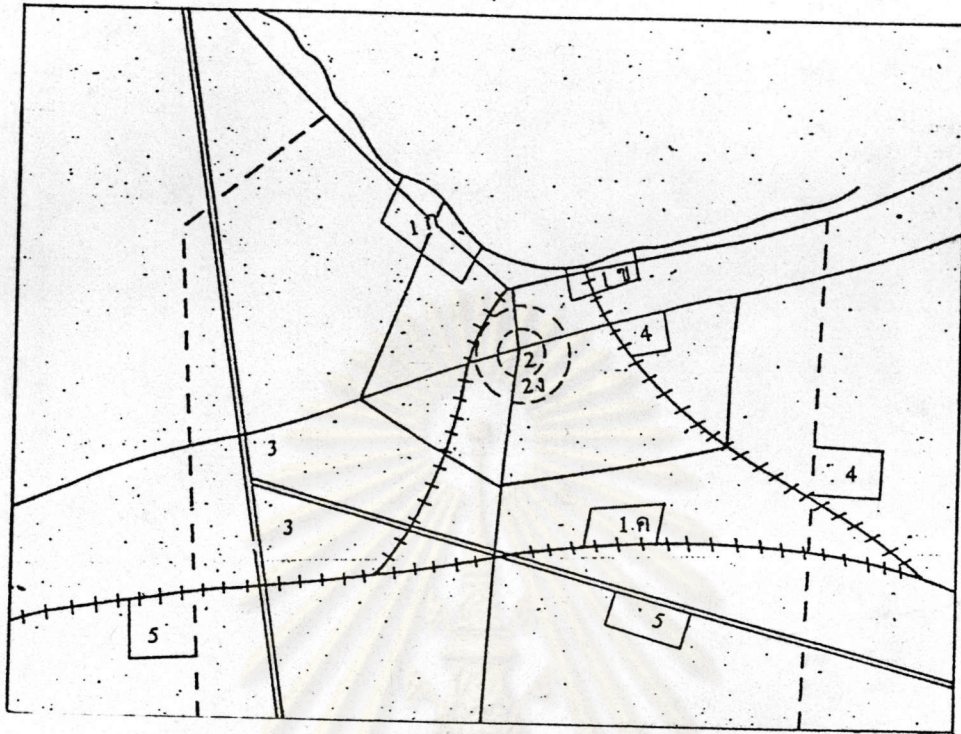
2.3.2 ย่านอุตสาหกรรมริมทางรถไฟ (Railroad Districts) ในศตวรรษที่ 19 รถไฟได้กลายเป็นพาหนะขนส่งที่จำเป็นนอกเหนือไปจากการคมนาคมทางน้ำแต่เพียงวิธีเดียวแต่เดิมนั้น แหล่งการค้าของเมืองอยู่ใกล้แหล่งน้ำ ต่อมาแหล่งผลิตก็ค่อย ๆ เกิดขึ้นในแถบนั้นด้วยมาในระยะหลังเส้นทางรถไฟก็สร้างขึ้นในบริเวณดังกล่าวด้วย ในที่สุดก็เกิดความเกี่ยวพันกันมากทั้งด้านอุตสาหกรรมการค้า และคลังสินค้าเก็บพัสดุต่าง ๆ โรงงานอุตสาหกรรมจึงเกิดขึ้นตามเส้นทางรถไฟและอู่เรือ แหล่งอุตสาหกรรมตามริมน้ำยิ่งหาซากขึ้น และมีราคาแพง แต่เส้นทางรถไฟสามารถบริการต่อบริเวณที่อยู่ไกลท่าเรือออกไปได้ โรงงานใหม่ ๆ จึงออกไปอยู่ไกลจากศูนย์การค้าเดิมของเมือง ในบริเวณที่มีที่ดินกว้างขวางและราคาถูก ในที่สุดก็เกิดย่านอุตสาหกรรมตามริมทางรถไฟขึ้นมา และมีทำเลที่ตั้งเป็นลักษณะตามแนวฮาว (Linear)

2.3.3 ย่านอุตสาหกรรมริมทางหลวง (Highway Districts) เมื่อทางหลวงและรถบรรทุกได้รับความนิยมในศตวรรษที่ 20 ทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมก็มีโอกาสกระจายตัวได้ง่ายกว่าแต่ก่อน โดยที่มีโอกาสเลือกทำเลได้มากกว่าเดิม ตามสี่แยกถนนสำคัญ ๆ จะกลายเป็นที่ตั้งโรงงานและย่านคลังสินค้า ทำเลที่ตั้งของโรงงานเหล่านี้อำนวยความสะดวกในการติดต่อ

เข้าถึงตลาดวัตถุดิบ พลังงาน และกลุ่มอุตสาหกรรมด้วยกัน ในสมัยนั้น ไฟฟ้าได้กลายเป็นพลังงานชนิดใหม่แทนถ่านหินในอดีต ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโรงงานจึงเปลี่ยนแปลงไปจากสมัยก่อนด้วย กล่าวคือ สะอาดขึ้นและมีทัศนียภาพที่สวยงามอยู่ในบริเวณอันกว้างขวางและส่วนใหญ่เป็นอาคารชั้นเดียว

2.3.4 ย่านอุตสาหกรรมที่มีการวางแผน (Planned Industrial District) เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการใช้ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมก่อนความรำคาญ และสร้างปัญหาสภาพแวดล้อม จึงมีการรวมกันจัดตั้งย่านอุตสาหกรรมขึ้นมาใหม่นอกเขตชุมชน โดยเลือกทำเลที่ตั้งให้สัมพันธ์กับเส้นทางรถไฟและถนนสายใหม่ ซึ่งเหมาะสมสำหรับโรงงานในแง่กายภาพ หรือมีการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพก่อนการสร้างอาคาร คือ พื้นที่ราบเรียบและน้ำท่วมไม่ถึง ตามแผนพัฒนาจะต้องมีการปรับปรุงเส้นทางเข้าออกให้เชื่อมกับถนนสายใหญ่ มีการติดตั้งเครื่องสาธารณูปโภคต่าง ๆ ลานจอดรถ บริเวณสำหรับชั้นของลงของ ก่อนที่จะแบ่งเนื้อที่ขายหรือให้เช่า ย่านอุตสาหกรรมแบบวางแผนปัจจุบันได้แก่ นิคมอุตสาหกรรม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนที่ 2.1 แสดงทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรม

- | | | | | | |
|-----|---|--|----------|--|---------|
| 1 ก | แหล่งอุตสาหกรรมรีมน้ำ | | แม่น้ำ | | ทางด่วน |
| 1 ข | แหล่งอุตสาหกรรมอาศัยกำลังน้ำ | | ถนน | | ทางรถไฟ |
| 1 ค | แหล่งอุตสาหกรรมรีมทางรถไฟ | | เขตเมือง | | |
| 2 | อุตสาหกรรมเบาในเขต CBD | | | | |
| 2 ง | อุตสาหกรรมเบารอบขอบ CBD | | | | |
| 3 | โรงงานในย่านที่อยู่อาศัย | | | | |
| 4 | ย่านอุตสาหกรรมที่เกิดจากการพัฒนา | | | | |
| 5 | ศูนย์อุตสาหกรรมใหม่ เช่น นิคมอุตสาหกรรม | | | | |

ที่มา : จัตรชัย พงศ์ประจักษ์, ภูมิศาสตร์เมือง

2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างโรงงาน (Industrial Linkages)

ความสัมพันธ์ระหว่างโรงงาน หมายถึง การประหยัดซึ่งเกิดจากการตั้งโรงงานใกล้กัน และใช้วัตถุดิบจากโรงงานอื่นในการผลิต จะช่วยประหยัดค่าขนส่ง โรงงานขนาดเล็กจะได้ประโยชน์จากการกระจุกตัวของโรงงาน (Economics of Concentration) ของโรงงานมากกว่าโรงงานขนาดใหญ่ เนื่องจากมีทุนน้อย และมีขั้นตอนการผลิตน้อยขึ้น จำเป็นต้องอาศัยวัตถุดิบที่สำเร็จรูปจากโรงงานอื่น ๆ ขณะที่โรงงานขนาดใหญ่อาจมีการใช้สินค้าที่วัตถุดิบจากโรงงานอื่นน้อยกว่า (Smith, 1981)

Sargent Florenu แยกความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่อง (Linkages) ออกเป็น 4 แบบ ดังนี้

2.4.1 ความสัมพันธ์แนวตั้ง (Vertical Inegration) เป็นความสัมพันธ์ในขบวนการผลิตที่ต่อเนื่องกันในสินค้าขั้นเดิม ระหว่างขบวนการผลิต เช่น การปั่นด้าย การทอผ้า การย้อมผ้า เป็นต้น

2.4.2 ความสัมพันธ์แนวขนาน (Forward Integration) เป็นองค์ประกอบสำคัญของย่านอุตสาหกรรม มีการผลิตวัตถุดิบที่สำเร็จรูปของอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน และส่งไปยังโรงงานประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูป เช่น โรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ส่งไปขายยังโรงงานประกอบรถยนต์

2.4.3 ความสัมพันธ์แนวทะแยง (Forward Integration) เป็นการใช้สินค้าจากอุตสาหกรรมต่างประเทศ เช่น กลุ่มอุตสาหกรรมเคมี ยาง และพลาสติก ซึ่งมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องถึงอุตสาหกรรมทุกประเภท

2.4.4 ความสัมพันธ์ทางอ้อม (External Integration) เป็นความสัมพันธ์ภายในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน เช่น อุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานที่มีความชำนาญในอุตสาหกรรมเดียวกัน หรือใช้วัตถุดิบและเทคโนโลยีวิชาเดียวกัน จะตั้งโรงงานใกล้เคียงกันเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันในสิ่งที่พื้นที่นั้นมีอยู่ (Margaret, 1974)

2.5 การพัฒนาเศรษฐกิจ (Economic Development)

การพัฒนาเศรษฐกิจ (Economic Development) แตกต่างจากความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Economic Growth) กล่าวคือ ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหมายความว่าเพียงการเพิ่มขึ้นของรายได้แท้จริง (Real Income) เท่านั้น แต่การพัฒนาเศรษฐกิจ นอกจาก

จะหมายถึงการเพิ่มขึ้นของรายได้แท้จริงแล้วยังหมายถึงความถึงสิ่งอื่นอีกด้วย คือ การเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงโครงสร้างทางสังคม การเมืองและเศรษฐกิจ ให้อยู่ในสภาพที่จะสามารถเพิ่มรายได้ แท้จริงต่อบุคคลเท่าที่ทรัพยากรของประเทศจะอำนวยให้ได้มากที่สุด

การวัดการพัฒนาเศรษฐกิจ (Measure of Economic Development) ไม่มี เครื่องมือวัดอย่างหนึ่งอย่างใดที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องใช้เครื่องมือวัดหลายอย่างร่วมกัน แต่เครื่องมือที่จำเป็นขาดไม่ได้ คือ รายได้แท้จริงต่อบุคคล ซึ่งเกิดจากกับรายได้แท้จริงหาร ด้วยจำนวนประชากร

ชุนปีเตอร์ นักเศรษฐศาสตร์ เชื่อว่า การพัฒนาเศรษฐกิจเป็นกระบวนการที่มีลักษณะ เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (Innovation) ซึ่งจำเป็นต้องกระบวนการพัฒนา และผู้ประกอบการ คือผู้ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอาจได้แก่ การนำสินค้าใหม่เข้ามาใน ระบบเศรษฐกิจ การใช้วิธีการผลิตแบบใหม่ การเปิดตลาดใหม่ แสวงหาแหล่งวัตถุดิบใหม่ หรือ จัดองค์กรในอุตสาหกรรมเสียใหม่

การพัฒนาเศรษฐกิจหรือการเติบโตทางเศรษฐกิจ สามารถอธิบายในเชิงปริมาณของ ระบบเศรษฐกิจได้จากการศึกษาทฤษฎีฐานเศรษฐกิจ กล่าวคือ การพัฒนาเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับ การเติบโตของกิจกรรมฐานเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นสาขาการผลิตเพื่อส่งออกที่มีบทบาทสำคัญในฐานะเป็น ตัวกลางที่ช่วยให้เกิดการจ้างงานและรายได้ในพื้นที่

2.6 กิจกรรมทางเศรษฐกิจกับการพัฒนาเมือง

กิจกรรมฐานเศรษฐกิจที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเมืองและศูนย์กลาง (Urbanization and Nodal Center) ซึ่งประเด็นนี้เกี่ยวข้องกับทำเลที่ตั้งโดยตรง คือ ทำให้ การลงทุนปรับปรุงในด้านการคมนาคมขนส่ง การติดต่อสื่อสาร การปรับปรุงเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อลดต้นทุนการผลิตและค่าขนส่ง ให้สินค้าสามารถแข่งขันกับผู้ผลิตอื่นได้ การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการผลิตและการขนส่ง จะกระตุ้นให้เกิดอุตสาหกรรมต่าง ๆ ขึ้น เพื่อสนับสนุน อุตสาหกรรมส่งออก ธุรกิจการค้า การบริการธนาคารเกิดขึ้นควบคู่และส่งเสริม เพื่อพัฒนา การส่งออกให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น ปัจจัยสำคัญของการเติบโตทางเศรษฐกิจ ภายใต้กิจกรรม ฐานส่งออกคือ ปัจจัยภายนอกหรืออุปสงค์จากภายนอกพื้นที่ (Exogeneous demand) ที่เกิดจากรายได้ของตลาดผู้ซื้อสูงขึ้น หรือเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในรสนิยมของผู้บริโภค การปรับปรุง ในด้านคมนาคมขนส่งที่จะช่วยให้ประหยัดค่าขนส่ง และทำให้สินค้าสามารถแข่งขันกับพื้นที่อื่นได้

มากขึ้น รวมทั้งการพัฒนาด้านเทคโนโลยีการผลิต ซึ่งนับเป็นส่วนหนึ่งทำให้กิจกรรมฐานเศรษฐกิจเติบโตขึ้นด้วย (D.C. North : 1955)¹³

การวิเคราะห์กิจกรรมฐานเศรษฐกิจ ว่ากิจกรรมใดเป็นกิจกรรมฐานเศรษฐกิจ (Basic Sector) และกิจกรรมใดไม่ใช่กิจกรรมฐานเศรษฐกิจ (NonBasic Sector) อาจใช้รายได้ผลผลิตหรือการจ้างงานเป็นตัววัด แต่วิธีการหนึ่งซึ่งเป็นวิธีที่ได้รับความนิยมคือ วิธีการหาค่าอัตราส่วนที่ตั้ง (Location Quotient) อัตราส่วนนี้วัดการจ้างงานในอุตสาหกรรมใด อุตสาหกรรมหนึ่งที่กำหนดไว้ในพื้นที่หนึ่ง เปรียบเทียบกับพื้นที่อีกแห่งหนึ่งที่ใหญ่กว่า สูตรการคำนวณมีดังนี้¹³

$$LQ = \frac{Xr/Rvr}{Xn/Rvn}$$

โดยที่ Xr คือ การจ้างแรงงานของอุตสาหกรรม X ในภูมิภาค
 Xn คือ การจ้างแรงงานของอุตสาหกรรม X ในประเทศ
 Rvr คือ การจ้างงานทั้งหมดในภูมิภาค
 Rvn คือ การจ้างงานทั้งหมดในประเทศ

ถ้าค่า LQ มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า ภูมิภาคมีความชำนาญในการผลิตสินค้า อุตสาหกรรม X มากกว่าในระดับประเทศ

ถ้าค่า LQ มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า ภูมิภาคมีความชำนาญในการผลิตสินค้า อุตสาหกรรม X น้อยกว่าในระดับประเทศ

ถ้าค่า LQ มีค่าเท่ากับ 1 แสดงว่า ระดับภูมิภาคและระดับประเทศมีความชำนาญในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม X นั้นเท่า ๆ กัน

ข้อดีของวิธี LQ คือ นอกจากจะใช้วิเคราะห์เพื่อจำแนกกิจกรรมฐานเศรษฐกิจแล้วยังสะท้อนถึงการส่งออกทางอ้อมด้วย เช่น โรงงานผลิตเหล็กกล้าที่ขายผลผลิตส่วนใหญ่ให้แก่โรงงานประกอบรถยนต์ เพื่อส่งออกที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ แม้ว่าการขายเหล็กกล้าจะเป็นการขายภายใน

¹³D.C. North, Location Theory and Regional Economic Growth, Journal of Political Economy, June 1955, p.243-258

พื้นที่แต่ก็เกี่ยวข้องกับกำรส่งออกทางอ้อม ข้อดีข้อหนึ่งคือ วิธีการนี้้ง่ายไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมาก และสามารถเข้ากับข้อมูลในอดีตเพื่อหาค่าแนวโน้มในอนาคตได้ด้วย (Richardson : 1970)

ข้อเสียของวิธี LQ คือ ไม่ได้คำนึงถึงรูปแบบ อุปสงค์และจำนวนผลผลิตต่อคนงาน ที่อาจแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ และวิธีนี้ยังไม่คำนึงถึงข้อเท็จจริงที่ว่า การบริโภคนอกพื้นที่หรือนอกประเทศถือเป็นส่วนหนึ่งของการส่งออกที่ทำรายได้ให้แก่พื้นที่หรือประเทศ

2.7 แนวความคิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน

Chapin (1972) ให้ความหมายของการใช้ประโยชน์ที่ดินของเมือง คือ การแบ่งพื้นที่ของเมืองตามประเภทการใช้ที่ดิน เช่น ย่านพักอาศัย ย่านอุตสาหกรรม ย่านการค้า ย่านสถาบัน และที่พักผ่อนหย่อนใจ ได้แบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น 3 ประเภท คือ

- 1) พื้นที่อยู่อาศัย ได้แก่ ชุมชนอยู่อาศัยต่าง ๆ ร้านค้าย่อย โรงเรียนประถมศึกษา และบริการสาธารณะชุมชน
- 2) พื้นที่ทำงาน ได้แก่ พื้นที่ที่ใช้เป็นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม การค้า และบริการสาธารณะต่าง ๆ
- 3) ที่พักผ่อนหย่อนใจ ได้แก่ สถานที่สำหรับกิจกรรมทางวัฒนธรรม สถานที่ศึกษา พิพิธภัณฑ์ หอประชุม ที่แสดงดนตรี สนามกอล์ฟ¹⁴

Keeble (1969) กล่าวถึงการกระจายตัวของการใช้ประโยชน์ที่ดินในเมือง ๆ หนึ่ง จะมีการแบ่งพื้นที่ออกตามหน้าที่หลักเป็นสามส่วน คือ ศูนย์กลางเมือง ย่านอุตสาหกรรม และย่านพักอาศัย อาจจะมีผนวกส่วนที่สี่ คือ ที่ว่าง (Open Space) ด้วย

ศูนย์กลางของเมือง คือ พื้นที่ที่ใช้เป็นย่านการค้า การบริหาร และบริการ ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้จะรวมกันอยู่อย่างหนาแน่น และมีการก่อรูปที่ซับซ้อนเป็นศูนย์กลางการบริการต่าง ๆ เท่าที่เมืองจะสนองตอบได้ ประกอบด้วยกิจกรรมที่สำคัญดังนี้ ร้านค้า สำนักงานธนาคาร ที่ทำการหน่วยงานบริหารและสถานที่ราชการ ฯลฯ

¹⁴F.Stuart Chapin, Urban Land Use Planning, 2nd Edition, (1972), p 3.

ย่านอุตสาหกรรม คือ บริเวณที่เป็นที่ตั้งสำหรับประกอบกิจกรรมของอุตสาหกรรม การผลิตและอุตสาหกรรมบริการขนาดใหญ่ เป็นที่ตั้งของสถานีจ่ายไฟฟ้าและแก๊ส และเป็นโกดังเก็บสินค้าขนาดใหญ่ บริเวณดังกล่าวจะต้องอยู่ห่างไกลมาจากชุมชนพอสมควร

ย่านพักอาศัย คือ บริเวณสำหรับให้ประชาชนอยู่อาศัย จะประกอบด้วยอาคารพักอาศัยแบบต่าง ๆ ส่วนขนาดต่าง ๆ รวมทั้งการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่น ๆ เช่น ย่านการค้าประจำท้องถิ่น โรงเรียนประถมศึกษา ที่ว่างสำหรับท้องถิ่น และอุตสาหกรรมบริการขนาดเล็ก

ที่ว่าง (Open Space) ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในย่านพักอาศัย หมายถึงที่ว่างต่าง ๆ ที่มีได้ปกคลุมด้วยอาคาร เป็นที่ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ให้เป็นธรรมชาติของรัฐหรือเป็นบริเวณที่สามารถจะทำให้เกิดความงดงามในการมอง ได้แก่ สวนสาธารณะ สวนเด็กเล่น สีสาน พื้นที่ในโรงเรียนมัธยม ฯลฯ ที่ว่างนี้จะ เป็นประโยชน์ในการพักผ่อน ควรจะให้ประชาชนได้เข้าไปใช้สอยได้¹⁵

Goodman (1968) เขียนถึงการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินว่าจะต้องศึกษาถึงการเจริญเติบโตของเมือง ซึ่งเกิดขึ้นได้หลายรูปแบบ เช่น มีประชากรมากขึ้น บ้านพักอาศัยมากขึ้น มีการจ้างงานมากขึ้น และผลผลิตประชาชนเพิ่มขึ้น ฯลฯ การเจริญเติบโตนี้ได้หลายขนาดและหลายทิศทาง และจะมีผลกระทบต่อการขยายตัวของการใช้พื้นที่ (Spatial Growth) ชุมชนควรจะมีการวางแผนถึงความต้องการการใช้พื้นที่ในอนาคต สำหรับชุมชนที่มีได้วางแผนล่วงหน้าแล้ว จะเกิดปัญหาหลายอย่าง เช่น ปัญหาน้ำเสีย อากาศเป็นพิษ ปัญหาคอขวดของการจราจร ความล้มเหลวของการใช้พลังงาน การขาดแคลนน้ำใช้ บ่อขุมที่รับปริมาณของเสียเกินกำลัง ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการขยายตัวอย่างรวดเร็วตามชานเมือง และการละทิ้งพื้นที่เก่าในเขตเทศบาลเดิม¹⁶

¹⁵ Lewie Keeble, Principle and Practices of Town and Country Planning (1969) p 99.

¹⁶ William I. Goodman, Principle and Practice of Urban Planning (1968) p 106-136.

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในช่วง 20-30 ปีที่ผ่านมา การขยายตัวและพัฒนาของพื้นที่กรุงเทพมหานคร เป็นผลมาจากการปรับปรุงก่อสร้างถนนสายหลักรอบนอกและการพัฒนาด้านธุรกิจพาณิชยกรรม และด้านอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตชั้นใน รวมทั้งการขยายเส้นทางรถประจำทางไกลออกไปจากศูนย์กลางเมืองมากขึ้น ทำให้การขยายตัวของเมืองได้แผ่ลามออกไปตามถนนสายประธานที่แยกออกจากใจกลางเมือง การขยายตัวของเมืองในพื้นที่ชานเมืองนั้นได้ก่อให้เกิดความไม่ประหยัดในรูปแบบของปัญหามลภาวะ การจราจรติดขัด และน้ำท่วม เป็นต้น การพัฒนาแบบนี้ผลทำให้ความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ยในพื้นที่ค่อนข้างต่ำ และการขยายตัวของเมืองที่เป็นพื้นที่ตั้งที่อยู่อาศัยและย่านธุรกิจการค้า ส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นตามแนวถนนสายหลัก โดยทั่วไปลักษณะการกระจายตัวของประชากรจะเป็นไปตามรูปแบบที่ว่า ความหนาแน่นของประชากรจะลดลงเป็นลำดับ ตามระยะทางที่ห่างออกจากพื้นที่ศูนย์กลางเมือง¹⁷

Mocine (1956) ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาชานเมือง พบว่า เมื่อเมืองพัฒนาขึ้นก็มีความต้องการเพิ่มขึ้นในการใช้ที่ดิน เพื่อรองรับสิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านคมนาคมขนส่งสำหรับเป็นที่ตั้งของอุตสาหกรรมต่าง ๆ การขยายตัวของเส้นทางคมนาคมมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม และปัจจัยที่สำคัญมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินชานเมือง คือ การขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัยอันเกิดมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากรนั่นเอง ปัญหาของการพัฒนาพื้นที่ชานเมืองก็คือ การแผ่ขยายของเมืองอย่างไม่เป็นระเบียบ โดยเฉพาะการขยายตัวของที่อยู่อาศัย ก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่าง ๆ และปัญหาต่อเนื่องอีกมากมาย ความรู้สึกภาคภูมิใจและความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของชุมชนก็จะถูกทำลาย¹⁸

¹⁷ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ข้อเสนอการพัฒนากรุงเทพมหานครและปริมณฑล แนวทางการพัฒนาหลักและแผนงานการลงทุนในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 (กรุงเทพมหานคร : สำนักนายกรัฐมนตรี, 2529) หน้า 8.

¹⁸ Corwin R. Mocine ; "Suburban Development Problem," in Planning 1955, (Illinois : American Society of Planning Officials, 1956), p 76-80.

ชัย ปลอดภัย (2530) ได้กล่าวถึงปัญหาของการพัฒนาเขตชานเมืองจะมีอิทธิพลต่อพื้นที่เกษตรชานเมือง ซึ่งสามารถแยกแยะได้ดังนี้ คือ

- 1) การตัดสินใจเรื่องการใช้ที่ดิน และการแข่งขันกัน ระหว่าง เกษตรกรรมกับอุตสาหกรรมกับที่อยู่อาศัย
- 2) ชุมชนก่อให้เกิดปัญหาซึ่งรวมถึงการแผ่ขยายตัวของเมือง และการที่ชุมชนที่เกิดขึ้นใหม่ก่อให้เกิดปัญหาของเมืองที่ประสบมาแล้วโดยทั่วไป เช่น ความแออัดและสภาพแวดล้อมเป็นพิษ เป็นต้น
- 3) ปัญหาการจราจรและความต้องการขนส่งมวลชนที่รวดเร็วเพิ่มขึ้น
- 4) ปัญหาของการจัดหาบริการสาธารณะให้เพียงพอกับความต้องการของชุมชน¹⁹

ศุภศักดิ์ งามรัมย์วงศ์ (2531) ได้ศึกษาพบว่า การขยายตัวของกรุงเทพมหานครได้ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของพื้นที่ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางด้านอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในจังหวัดสมุทรปราการ โดยอาศัยเส้นทางสุขุมวิทและถนนสุขสวัสดิ์ จนทำให้จังหวัดสมุทรปราการมีความเจริญทางด้านอุตสาหกรรมเป็นจังหวัดที่ 2 รองจากกรุงเทพมหานคร การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทางด้านอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในจังหวัดสมุทรปราการได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องของการใช้ที่ดินรูปแบบอื่น ๆ ตามมา เช่น การใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัย การค้าและบริการอื่น ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการใช้ที่ดินรูปแบบเดิม เพื่อที่จะสอดคล้องกับการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม²⁰

¹⁹ ชัย ปลอดภัย เรื่องเดิม. หน้า 9

²⁰ ศุภศักดิ์ งามรัมย์วงศ์, "การศึกษาเพื่อเป็นแนวทางการวางแผนการใช้ที่ดิน จังหวัดสมุทรปราการ," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการวางแผนผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531), หน้า 302-314.

ศิริวรรณ ศิลาพัชรินทร์ (2522) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของย่านอุตสาหกรรมในเขตสุขาภิบาลพระประแดง พบว่า ย่านอุตสาหกรรมพระประแดงมีข้อได้เปรียบในด้านที่ตั้ง ซึ่งอยู่ใกล้ปากแม่น้ำเจ้าพระยา อยู่ใกล้ท่าเรือกรุงเทพฯ ใกล้กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นตลาดรวมของสินค้า แหล่งวัตถุดิบ แหล่งกระจายสินค้า การเงินและแรงงาน ก่อให้เกิดการเติบโตของสาขาอุตสาหกรรม และมีผลเกี่ยวเนื่องในการกระตุ้นการเติบโตทางเศรษฐกิจ สาขาอื่น ๆ และทำให้เกิดการดึงดูดการอพยพของประชากรจากทั่วประเทศเข้ามาหางานทำด้วย และพบว่าการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินอุตสาหกรรมในระยะแรกเกิดขึ้นในบริเวณใกล้ถนนใหญ่ ต่อมาเพื่อการแข่งขันในการเสนอราคาที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมมีมากขึ้น ราคาที่ดินบริเวณใกล้ถนนใหญ่จึงมีราคาสูงขึ้น และโรงงานไม่มีความจำเป็นที่จะต้องตั้งใกล้ถนนใหญ่ จึงทำให้เกิดการพัฒนาพื้นที่ว่าง อยู่ในชอกลึกเข้าไปจากถนนใหญ่และมีราคาที่ดินต่ำกว่า²¹

เสาวลักษณ์ ไสยวรรณ (2525) ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาพื้นที่เพื่ออยู่อาศัยในอำเภอเมืองนนทบุรี พบว่า การอพยพของประชากรจากกรุงเทพฯ ก่อให้เกิดการขยายตัวของบริเวณพักอาศัยและปัจจัยที่มีส่วนในการดึงดูดให้เกิดการอพยพเข้าไปในพื้นที่ได้แก่ ความเหมาะสมของการที่จะเป็นบริเวณพักอาศัย ความได้เปรียบเกี่ยวกับปัจจัยมูลฐาน สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และบริการชุมชนต่าง ๆ ตลอดจนความได้เปรียบของพื้นที่ที่เหมาะสมจะใช้เป็นที่ตั้งของที่อยู่อาศัย ระยะทางและระยะเวลาในการเดินทางไปยังแหล่งงาน การเข้าถึงแหล่งงาน และราคาที่ดิน ปัจจัยที่มีส่วนในการผลักดันให้เกิดการอพยพจากเขตต่าง ๆ ของกรุงเทพฯ ออกมาสู่พื้นที่รอบนอกได้แก่ ความต้องการที่อยู่อาศัยของประชากรในกรุงเทพมหานครที่มีมากขึ้นเนื่องจากการเพิ่มของจำนวนประชากร²²

²¹ศิริวรรณ ศิลาพัชรินทร์, "การศึกษาและบทวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของย่านอุตสาหกรรมในเขตสุขาภิบาลพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ แผนกวิชาการวางแผนผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522), หน้า 174-175.

²²เสาวลักษณ์ ไสยวรรณ, "การพัฒนาพื้นที่เพื่ออยู่อาศัยในอำเภอเมืองนนทบุรี," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ แผนกวิชาการวางแผนผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525), หน้า 268.

ปราณี นันทเสนามาตร์ (2523) ศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของอำเภอเมืองสมุทรปราการ พบว่า อุตสาหกรรมเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของอำเภอเมืองสมุทรปราการ ซึ่งอุตสาหกรรมเข้ามามีบทบาทต่ออำเภอเมืองสมุทรปราการได้ เนื่องจากนโยบายของรัฐบาล ที่ส่งเสริมให้จังหวัดสมุทรปราการ เป็นพื้นที่รองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมจากกรุงเทพมหานคร เนื่องจากอำเภอเมืองสมุทรปราการมีความสัมพันธ์กับกรุงเทพมหานครอย่างแน่นแฟ้นมาโดยตลอด ทำให้มีความเจริญต่อเนื่องกับกรุงเทพมหานคร และด้วยเหตุที่การพัฒนาประเทศโครงสร้างเศรษฐกิจให้เป็นอุตสาหกรรมเป็นสำคัญ อุตสาหกรรมจึงทวีความสำคัญขึ้นในประเทศไทย การลงทุนอุตสาหกรรมจากทั้งภายในและต่างประเทศมุ่งมายังกรุงเทพมหานคร และได้แผ่ขยายเข้าสู่จังหวัดสมุทรปราการ²³

จากทฤษฎีแนวความคิดและงานวิจัยต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น การขยายตัวของเมืองสมุทรปราการ น่าจะเป็นไปในลักษณะที่เกิดจากอิทธิพลของการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของพื้นที่ข้างเคียง เกิดศูนย์กลางของเมืองขึ้นหลายแห่ง ที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมและที่พักอาศัยจะเกิดขึ้นและกระจุกตัวอยู่ตามแนวถนนสายหลักของเมือง การขยายตัวของอุตสาหกรรม ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะโครงสร้างของเมือง ทำให้การใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลงไป ความชำนาญในการผลิตสินค้า การเพิ่มขึ้นของประชากร บ้านพักอาศัย โรงงานอุตสาหกรรมและการจ้างงานเพิ่มขึ้น ทำให้เมืองมีการเจริญเติบโตมากขึ้น เมืองที่เจริญเติบโตโดยมิได้วางแผนล่วงหน้า จะก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ขึ้น ในการศึกษาแนวทางพัฒนาและวางแผนแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจะต้องทราบถึงสภาพพื้นฐานทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม ประชากร และบทบาทของอำเภอเมืองสมุทรปราการ ทั้งในระดับภาคและระดับจังหวัด ดังที่จะกล่าวต่อไปในบทที่ 3

²³ ปราณี นันทเสนามาตร์, "การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของอำเภอเมืองสมุทรปราการ," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ แผนกวิชาการวางผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523), หน้า 172