



บทที่ 2

ทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาเศรษฐกิจมีจุดมุ่งหมายหลักก็คือ การยกระดับรายได้ของประชากรชาติให้สูงขึ้น กิจกรรมอุตสาหกรรมเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่ภาครัฐใช้เป็นตัวกระจายความเจริญและยกระดับรายได้ของประชากรในส่วนภูมิภาค อุตสาหกรรมไม่เพียงแต่ก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นในรายได้ประชาชาติภายในขอบเขตเฉพาะอุตสาหกรรมเท่านั้น แต่ยังส่งผลเชื่อมโยงไปก่อให้เกิดความเจริญเติบโตในสาขาเศรษฐกิจอื่นๆ เช่น การเกษตร การคมนาคม และการค้าบริการ เพราะกิจกรรมอุตสาหกรรมทำให้มีการเพิ่มและขยายขอบเขตของการใช้ทรัพยากรของประเทศให้กว้างขวางและมีประสิทธิภาพ ส่วนทางด้านสังคมอุตสาหกรรมมีส่วนช่วยให้คนใน ส่วนภูมิภาคมีงานทำ และผลจากการจ้างงานยังก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรในพื้นที่บริเวณดังกล่าว นอกจากนี้อุตสาหกรรมยังก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมและโครงข่ายสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ซึ่งช่วยเร่งรัดพัฒนาเมืองได้อย่างรวดเร็ว

2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการขยายตัวของเมือง

1. ทฤษฎีวงแหวนร่วม (The Concentric Theory) Ernest W. Burgess (1925) ได้อธิบายถึงการกระจายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ รวมไปถึงการใช้ที่ดินภายในเขตเมือง การขยายตัวของเมืองเป็นไปโดยรอบในลักษณะวงกลมจากใจกลางเมืองเป็นรัศมีวงกลมซ้อนกันออกไป สาเหตุของการขยายตัวของเมืองในลักษณะนี้เกิดจากโครงข่ายคมนาคมที่สมำเสมอเชื่อมโยงในลักษณะที่ซ้อนกันออกไป โดยการใช้ที่ดินที่แตกต่างกันไปในแต่ละวงกลม หรือแต่ละโซน เรียกว่า Concentric Zone ซึ่งประกอบด้วยเขตต่างๆ คือ โซนย่านธุรกิจการค้ากลางใจกลางเมือง (Central Business District) หรือ CBD หรือ Down Town เป็นศูนย์กลางของเมืองในด้านการค้า การคมนาคม สถาบันการเงิน และสถาบันบันเทิง โซนถัดไปเป็นเขตปรับเปลี่ยน (Zone in Transition) เป็นเขตที่อยู่อาศัยของผู้ที่มีรายได้น้อยที่เพิ่งอพยพเข้ามาอยู่ในเมือง ซึ่งเดิมในโซนนี้เคยเป็นที่อยู่อาศัยของผู้มีฐานะดีมาก่อนแล้วย้ายออกไปอยู่ชานเมือง โซนถัดไปเป็นที่อยู่อาศัยของคนงานโรงงาน (Zone of Independent working 's home) โซนต่อไปเป็นที่อยู่อาศัยของผู้มีฐานะดี (High - class Residence) ในเขตนี้มีสภาพบ้านเรือนเป็นบ้านเดี่ยวมีเนื้อที่กว้างขวาง สภาพแวดล้อมดี เป็นที่อยู่อาศัยของกลุ่มคนที่มีรายได้สูงสุดของเมือง ถัดจากเขตนี้คือ เขตติดต่อระหว่างเมืองกับชนบท โดยทั่วไปอยู่นอกเขตเมืองออกไปตามเส้นทางคมนาคมสายสำคัญ โดยรวมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ

2. ทฤษฎีรูปเลี้ยวหรือรูปปลี (The Sector Theory) Homer Hoyt (1993) อธิบายรูปแบบการใช้ที่ดินในเมือง โดยพัฒนามาจาก The concentric Zone Theory ของ Burgess เนื่องจากเห็นข้อจำกัดของทฤษฎีวงแหวนร่วม ทฤษฎีรูปปลีนี้ได้กำหนดให้การขยายตัวของเมืองขยายตัวออกไปจากโครงสร้างของเมืองในรูปวงกลม แต่เป็นการขยายตัวไปตามเส้นทางคมนาคมที่ไม่สม่ำเสมอ โดยเส้นทางคมนาคมและลักษณะทางกายภาพของเมืองเป็นปัจจัยสำคัญต่อการกำหนดประเภทการใช้ที่ดินในเมือง ซึ่งมีลักษณะเป็นปลีออกจากศูนย์กลางเมืองที่เป็นย่านธุรกิจการค้า ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นเขตต่างๆ ได้ดังนี้

1. Central Business District คือ บริเวณศูนย์กลางธุรกิจการค้า
2. Wholesale Light Manufacturing คือ บริเวณย่านขายส่ง และอุตสาหกรรมขนาดย่อม
3. Low Class Residences คือ บริเวณที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้ต่ำ
4. Medium Class Residences คือ บริเวณที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้ปานกลาง
5. High Class Residences คือ บริเวณที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้สูง

3. ทฤษฎีหลายศูนย์กลาง (Multiple Nuclei Theory) Chauncy D.Harris and Edward L. Ullman (1945) ได้เสนอทฤษฎีนี้จากการรวบรวมแนวความคิดจากสองทฤษฎีแรกเข้าด้วยกัน เพื่ออธิบายรูปแบบการใช้ที่ดินภายในเมือง เพราะเห็นว่าเมืองแต่ละแห่งไม่จำเป็นต้องมีศูนย์กลางเพียงแห่งเดียวเสมอไป เมืองที่มีขนาดใหญ่โดยทั่วไปมักจะมีศูนย์กลางย่อยที่แยกออกจากศูนย์กลางใหญ่ ทั้งนี้การเกิดเมืองหลายศูนย์กลางอาจเนื่องมาจาก เกิดจากเมืองโตขึ้นแล้วขยายพื้นที่ออกไปเป็นบริเวณกว้าง แล้วเกิดการรวมกลุ่มของกิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทเดียวกัน หรืออาจเกิดจากการได้เปรียบทางด้านที่ตั้งที่เหมาะสม เกิดเป็นศูนย์กลางย่อยๆ หลายแห่ง หรือเกิดจากการที่มีเมืองเล็กๆ จำนวนหลายเมืองเกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียง แล้วค่อยๆ เจริญเติบโตขึ้นโดยมีเส้นทางเชื่อมโยงให้เมืองต่างๆ สามารถติดต่อกันได้ จนกระทั่งกลายเป็นเมืองเดียวกัน จึงกลายเป็นเมืองที่มีหลายศูนย์กลางและมีขนาดศูนย์กลางที่แตกต่างกัน โดยมีโครงข่ายเมืองที่ไม่สม่ำเสมอและมีความซับซ้อนมากขึ้น ซึ่งลักษณะการใช้ที่ดินภายในเมืองตามทฤษฎีหลายศูนย์กลางสามารถแบ่งออกๆ ได้ดังนี้

1. Central Business District คือ ย่านธุรกิจการค้า เป็นศูนย์กลางของเมือง
2. Wholesale Light Manufacturing คือ ย่านขายส่งและอุตสาหกรรมขนาดย่อม มักอยู่ในบริเวณใดบริเวณหนึ่งของศูนย์กลางเมือง
3. Low Class Residences คือ บริเวณที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้ต่ำ มักอยู่ใกล้ ศูนย์กลางเมือง

4. Medium Class Residences คือ บริเวณที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้ปานกลาง
5. High Class Residences คือ บริเวณที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้สูง
6. Heavy Manufacturing คือ เขตอุตสาหกรรมหนัก มักอยู่ใกล้เขตที่ 3 เพราะต้องการแรงงานมาก แต่จะอยู่ไกลจาก CBD
7. Outlying Business District คือ เขตศูนย์กลางการค้าที่กระจายออกไปจากศูนย์กลางใหญ่ของเมือง เกิดขึ้นใหม่เพื่อให้บริการแก่ประชาชนรอบนอก
8. Residential Suburb คือ เขตที่อยู่อาศัยชานเมือง มักเป็นชุมชนที่อาศัยในพื้นที่เกษตรกรรม เป็นที่อยู่อาศัยที่เกิดขึ้นใหม่ในสภาพแวดล้อมที่ดี
9. Industrial Suburb คือ เขตอุตสาหกรรมชานเมือง

4. ทฤษฎีแนวความคิดเรื่องรูปแบบการเจริญเติบโตของเมืองอื่นๆ รูปแบบการขยายตัวของเมืองตามแนวความคิดของ Lynch Kevin (1971) ได้แบ่งรูปแบบของการใช้ที่ดินในเมืองออกเป็น 5 รูปแบบ คือ

4.1 แบบกระจัดกระจาย (Dispersed Sheet) รูปแบบเมืองลักษณะนี้จะเป็นการขยายไปตามจุดต่างๆ โดยเริ่มจากการที่เมืองที่เกิดขึ้นก่อนมีประชากรหนาแน่น ทำให้ต้องมีการเกิดเมืองใหม่ขึ้นตามจุดต่างๆ ดังนั้น เมืองในลักษณะนี้จะมีโรงงานอุตสาหกรรม สถานที่ราชการ มหาวิทยาลัย โรงพยาบาล และอื่นๆ อยู่ทั่วไปในบริเวณต่างๆ ของเมือง เมืองแต่ละจุดจะมีความหนาแน่นประชากรต่ำ มีเส้นทางคมนาคมติดต่อกันได้หลายทิศทาง แต่ไม่มีถนนขนาดซูเปอร์ไฮเวย์ให้บริการ

4.2 เมืองแบบกลุ่มดาว (Galaxy) เมืองแบบนี้ แต่ละเมืองจะมีศูนย์กลางของตัวเองและมีความเจริญอยู่ในเมืองของตัวเอง โดยแต่ละเมืองหรือแต่ละดวงดาวจะแยกออกจากกันทั้งในด้านการบริหารและอาณาบริเวณ แต่ละเมืองจะมีระยะทางห่างกันหลายกิโลเมตร และมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน

4.3 เมืองแบบมีแกนกลาง (Core) เมืองแบบนี้จะมีความหนาแน่นอยู่ที่จุดกลางใจเมืองหรือแกนกลางของเมือง พื้นที่ใจกลางเมืองจะเต็มไปด้วยอาคารสูง จนอาจกล่าวได้ว่าจำนวนห้องของตึกและลิฟท์ขึ้นลงในตึกรวมกันแล้วมีมากกว่าถนนและพื้นที่ว่าง

4.4 เมืองแบบดาว (Star) เมืองในลักษณะนี้จะมีศูนย์กลางเมืองหรือแกนกลางของเมือง แต่ความหนาแน่นที่บริเวณใจกลางเมืองจะไม่สูงมากเหมือนกับแบบที่ 3 การขยายตัวของเมืองจะเป็นลักษณะรูปดาว โดยชุมชนรอบนอกที่ขยายออกไปกระจายเป็นหย่อมๆ

4.5 เมืองแบบวงแหวน (Ring) เมืองลักษณะนี้ที่บริเวณศูนย์กลางจะเป็นที่ว่างมีประชากรที่บริเวณศูนย์กลางไม่หนาแน่น โดยมีศูนย์กลางการติดต่อธุรกิจการค้าอยู่รอบใจกลางเมือง ส่วนเมืองที่ล้อมรอบศูนย์กลางจะมีประชากรหนาแน่นมาก

นอกจากนี้ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการขยายตัวของเมืองในลักษณะอื่นๆ ที่แตกต่างออกไปอีกหลายลักษณะ เช่น การขยายตัวของเมืองในรูปแบบของตาราง (Grid) รูปแบบยาวตามแนวเส้นทางคมนาคม (Linear) และรูปแบบผสมผสาน

2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม

องค์ประกอบที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่

1. ที่ดิน (Land) ในการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมนั้นที่ดินนับว่ามีความสำคัญมาก ไม่ใช่เพียงเพื่อเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการเท่านั้น เรายังต้องการที่ดินเพื่อใช้เป็นที่เก็บสินค้าและวัตถุดิบ เป็นที่จอดรถและเราต้องการที่ดินเพื่อการขยายการผลิตในอนาคต นอกจากนี้ราคาที่ดินก็เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องใช้ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้เพราะการใช้ที่ดินที่มีราคาถูกก็เป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิตลงไปอีกชั้นหนึ่ง โดยทั่วไปแล้วราคาที่ดินจะลดลงตามระยะห่างออกจากศูนย์กลางของชุมชน ที่ดินที่อยู่ในเขตเมืองหรือเขตชุมชนมักจะมีราคาแพง ดังนั้นโรงงานอุตสาหกรรมก็จำเป็นต้องตั้งอยู่ชานเมือง ซึ่งมีความเหมาะสมต่อการเลือกเป็นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม แต่ทั้งนี้ก็ต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในด้านอื่นๆ ประกอบด้วย

2. ทุน (Capital) ในที่นี้หมายถึงทุนที่เป็นเงิน (Financial Capital) และทุนคงที่ (Fixed Capital) ในทางปฏิบัติทุนเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมมาก เพราะเงินทุนเป็นสิ่งที่มีมาก่อนปัจจัยอื่นๆ ของการลงทุน ซึ่งทุนเข้าไปยุ่งเกี่ยวอยู่ในทุกขั้นตอนของการผลิต ทุนไม่ได้หมายถึง เงินแต่เพียงอย่างเดียว แต่รวมไปถึงทรัพย์สินต่างๆ ได้แก่ ที่ดิน โรงงาน เครื่องจักร ทุนชนิดนี้เคลื่อนย้ายได้ยาก ปกติแล้วผู้ลงทุนทั่วไปจะสนใจลงทุนในกิจการที่เสี่ยงต่อความล้มเหลวน้อยที่สุด โดยมักจะเลือกลงทุนในพื้นที่ที่มีปัจจัยการผลิตพร้อมและสามารถขยายกำลังการผลิตให้มากขึ้นได้โดยใช้ทุนน้อยที่สุด จากสาเหตุนี้จึงเป็นการสนับสนุนในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมเดียวกัน หรือชักจูงให้เกิดการลงทุนใหม่

3. วัตถุดิบและพลังงาน (Materials) วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตนั้นไม่ได้มีอยู่ทั่วไป อาจจะมีที่ถองถิ่นใดที่ถองถิ่นหนึ่งเท่านั้น การตั้งสถานที่ผลิตสินค้าก็ต้องพิจารณาว่าจะสามารถได้วัตถุดิบมาจากที่ใด นอกจากนั้นยังต้องพิจารณาคูณลักษณะของวัตถุดิบที่จะใช้ สิ่งเหล่านี้ล้วนแต่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมทั้งสิ้น การเลือกที่ตั้งอาจผิดพลาดต้องเสียค่าใช้จ่าย

จ่ายสูงเกินไป เพราะแหล่งวัตถุดิบอยู่ไกล หรือเสียค่าขนส่งสูงเพราะวัตถุดิบมีขนาดใหญ่โต นอกจากวัตถุดิบแล้วโรงงานยังต้องใช้พลังงาน ซึ่งในบางครั้งไม่มีทางเลือกมากนักเพราะแหล่งพลังงานที่ต้องการมีอยู่ในเฉพาะพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเท่านั้น

4. แรงงาน (Labour) แรงงานโดยทั่วไปมีอยู่ทุกหนทุกแห่ง แต่การใช้แรงงานของอุตสาหกรรมแต่ละประเภทมีความแตกต่างกัน ทั้งในเรื่องของจำนวนแรงงานที่จะต้องปฏิบัติงานในโรงงาน และในเรื่องของระดับความชำนาญ ประสบการณ์ และอัตราค่าแรงงาน อุปทานและประเภทของแรงงานที่แตกต่างกันนี้อาจเป็นเครื่องกำหนดที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมได้ และตามเมืองใหญ่มักเป็นแหล่งรวมของแรงงานที่มีความชำนาญ ความสามารถ และประสบการณ์ จากลักษณะดังกล่าวนี้ จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้โรงงานอุตสาหกรรมใหญ่ๆ มักจะมากกระจุกรวมตัวกันอยู่ในเมืองใหญ่ สำหรับอัตราค่าแรงงานนั้นมีส่วนทำให้ต้นทุนการผลิตเปลี่ยนแปลงไปด้วย ดังนั้นการเลือกที่ตั้งโรงงานควรจะอยู่ในพื้นที่ที่มีค่าจ้างแรงงานในอัตราต่ำ เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิตในระดับหนึ่ง

5. ผู้ประกอบการ (Entrepreneur) ในสมัยก่อนหน้าที่ของผู้ประกอบการมีไม่มากนัก มักมีผู้รับผิดชอบเพียงคนเดียว แต่ในปัจจุบันผู้ประกอบการจะต้องทำหน้าที่ในการตัดสินใจว่าจะผลิตสินค้าอะไร ผลตอบแทนคือกำไร ซึ่งผู้ประกอบการนั้นไม่จำเป็นต้องเป็นเจ้าของหน่วยผลิต (Owner) แต่อาจเป็นเจ้าของเงินทุน (Capitalist) และเป็นผู้ตัดสินใจก่อให้เกิดการผลิตของปัจจัยการผลิต การหาตลาดตลอดจนเทคนิคการผลิตใหม่ๆ ส่งผลให้อุตสาหกรรมมีความก้าวหน้า เกิดการกระตุ้นก่อให้เกิดผู้ประกอบการรายใหม่ ซึ่งจะส่งผลให้การขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมมากขึ้น

2.3 ทฤษฎีแบบแผนของที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม

แบบแผนของที่ตั้ง (Location Patterns) อาจมีได้หลายรูปแบบ แบบแผนของที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมบางครั้งอาจไม่ได้เกิดขึ้นจากการตัดสินใจของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมนั้นๆ แต่อาจเกิดจากความต้องการของรัฐบาล โดยทั่วไปแล้วแบบแผนที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมสามารถจัดกลุ่มได้ 2 ประเภท คือ (E.M. Hoover ,1971)

1. แบบแผนชนิดกระจายตัว (Dispersed Pattern) แบบแผนที่ตั้งในลักษณะนี้เกิดขึ้นเพราะความจำเป็นต้องอยู่ห่างกัน (mutual repulsion) เหตุผลประการหนึ่งคือ การแย่งทรัพยากรที่หายาก เป็นทรัพยากรประเภทที่มีอยู่ในท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่งโดยเฉพาะ หรือเรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่า เป็นทรัพยากรที่เคลื่อนที่ไม่ได้ ทรัพยากรเหล่านี้ได้แก่ ดิน น้ำ แร่ธาตุต่างๆ (ประพันธ์, 2520) การผลิตซึ่งต้องการสิ่งเหล่านี้จะมารวมตัวในที่แห่งเดียวกัน เป็นผลทำให้

ทรัพยากรท้องถิ่นขาดแคลนและก่อให้เกิดราคาการผลิตสูงขึ้น จนไม่สามารถรวมตัวกันอยู่ได้ เหตุผลประการที่สอง เป็นการผลิตที่ต้องอยู่ใกล้ตลาด และตลาดผู้บริโภคกระจุกกระจายกันออกไป ซึ่งมีลักษณะคล้ายการกระจายตัวของที่ตั้งถิ่นฐานของประชากรในประเทศ ดังนั้นข้อดีของการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมก็คือ ประโยชน์ในการผูกขาดแหล่งวัตถุดิบ และหลีกเลี่ยงการแข่งขัน

2. แบบแผนกระจุกตัว (Clustered Pattern) การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมแบบนี้แตกต่างจากแบบแผนประเภทแรก เพราะเกิดจากแหล่งทรัพยากรมีอยู่น้อยแห่ง และตลาดผู้บริโภคมีการรวมตัวกันเฉพาะบางแห่งในชุมชนหนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรมเหล่านี้จึงต้องอยู่ในที่ตั้งใกล้กัน Nourse (1968) ได้กล่าวถึง การประหยัดจากการรวมตัวกันเป็นกระจุก (Agglomeration Economies) ออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

2.1 การประหยัดค่าขนส่ง (Transfer Economies) การประหยัดค่าขนส่งเมื่อหน่วยผลิตตั้งอยู่ใกล้กัน ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมมักอยู่ตามเส้นทางคมนาคม เพื่อว่าการขนส่งสินค้าจะได้สะดวกสบายขึ้น เส้นทางคมนาคมได้แก่ ทางหลวง คลอง หรือทางรถไฟ ซึ่งเส้นทางเหล่านี้เชื่อมสถานที่แห่งหนึ่งกับอีกแห่งหนึ่ง ความเจริญในอาณาบริเวณต่างๆ เกิดขึ้นตามเส้นทางคมนาคม หน่วยผลิตซึ่งมีตลาดและแหล่งวัตถุดิบกระจายทั่วไปนั้น จะตั้งอยู่ตามชุมทางต่างๆ เพื่อลดค่าขนส่งให้ต่ำที่สุด ธุรกิจหลายประเภทที่มักตั้งอยู่ตามศูนย์การค้าก็เพื่อลดค่าขนส่งให้ต่ำที่สุด อุตสาหกรรมบางประเภทที่ต้องพึ่งพาอาศัยกันมักตั้งอยู่ใกล้ๆ กัน เพื่อสามารถประหยัดค่าขนส่ง

2.2 การประหยัดภายในอันเป็นผลจากการเพิ่มปริมาณการผลิต (Internal economies of scale to the firm) หมายถึง การประหยัดภายในอันเป็นผลมาจากปริมาณการผลิตของหน่วยผลิตมีมาก จนในบางครั้งทำให้เกิดเมืองใหม่ขึ้นมา เพราะการจ้างแรงงานสูงมาก เมืองที่เกิดขึ้นในลักษณะนี้จะตั้งในที่ๆ หน่วยผลิตสามารถให้ผลกำไรมากที่สุด การประหยัดต่อขนาดภายใน (Internal economies of scale) หมายถึง การที่ต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยลดต่ำลง อันเป็นผลมาจากอัตราการผลิตเพิ่มสูงขึ้น เช่น ค่าขนส่งสินค้าสำเร็จรูปของสินค้าต่อหน่วยอาจลดต่ำลงเมื่อรวมส่งสินค้าไปที่ละมากๆ เป็นต้น

2.3 การประหยัดภายนอกอุตสาหกรรมเดียวกัน (External economies of scale to the firm that are internal to the industry) การประหยัดในกรณีนี้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อ โรงงานผลิตในอุตสาหกรรมเดียวกันตั้งในที่เดียวกัน W.Isard เรียกการประหยัดประเภทนี้ว่า " Localization Economies " ซึ่งหมายถึง การลดลงของต้นทุนการผลิตต่อหน่วยสินค้าภายในหน่วยการผลิต เมื่ออุตสาหกรรมประเภทใดประเภทหนึ่งของหน่วยผลิตนั้นขยายตัวในที่ใดที่หนึ่ง

2.4 การประหยัดภายนอกของแหล่งอุตสาหกรรม (External economies of scale to an industry) หมายถึง การที่อุตสาหกรรมหลายๆ ประเภทขยายตัวในทีใดทีหนึ่ง และมีส่วนทำให้ต้นทุนโดยเฉลี่ยของแต่ละหน่วยผลิตลดต่ำลงมา การประหยัดในลักษณะนี้มีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการในการพัฒนาภาค ในทางปฏิบัติเราจะประเมินขนาดของการประหยัดในลักษณะแบบนี้ได้ยาก

จากการประหยัดทั้ง 4 แบบ จะสนับสนุนให้โรงงานอุตสาหกรรมเลือกที่ตั้งในเขตเมือง ทั้งนี้ก็เพื่อลดต้นทุนการผลิตสินค้าให้ต่ำลงโดยอาศัยประโยชน์จากการรวมตัวของเมืองในด้านต่างๆ ได้แก่ การรวมตัวของแรงงานขนาดใหญ่ที่มีความชำนาญหลายด้าน บริการพื้นฐานทางด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ซึ่งรัฐบาลจัดเตรียมไว้ เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ระบบกำจัดขยะ ท่อระบายน้ำ เส้นทางคมนาคมที่สะดวก นอกจากนี้เมืองยังเป็นแหล่งรวมของบริการสำหรับอุตสาหกรรม เช่น สถาบันการเงิน ธนาคาร การประกันภัย บริษัทจัดจำหน่าย และตัวแทนการค้าต่างๆ จากประโยชน์ที่ได้จากการรวมตัวของเมืองดังกล่าว จึงดึงดูดให้โรงงานอุตสาหกรรมเลือกที่ตั้งในเขตเมืองมากกว่าในเขตอื่น อย่างไรก็ตามการรวมตัวจะมีความอึดตัวเมื่อถึงระดับหนึ่ง ต่อจากนั้นการรวมตัวจะลดลง การรวมตัวของโรงงานอุตสาหกรรมจะไม่เกิดขึ้นในชุมชนขนาดเล็ก แต่จะเป็นไปได้ในเมืองที่มีขนาดเหมาะสมหรือชุมชนขนาดใหญ่เท่านั้น

2.4 วิวัฒนาการทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม

ทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมภายในเมืองอาจมีลักษณะแตกต่างกันไป ทั้งนี้อาจขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญที่มีบทบาทต่อการพัฒนาและกำหนดย่านอุตสาหกรรม ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวกับแหล่งวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป หรืออาจเกิดจากการตัดสินใจวางแผนของผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง Northam ได้แบ่งขั้นตอนของการพัฒนารูปแบบการขยายตัวของอุตสาหกรรมไว้ดังนี้ (Northam, 1979)

1. ย่านอุตสาหกรรมริมน้ำ (Waterfront Districts) ความจำเป็นและความต้องการของโรงงานในสมัยแรกๆ คือ การผลิตจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยพลังน้ำและไอน้ำเพื่อขับเคลื่อนเครื่องจักรในโรงงาน พร้อมด้วยการขนส่งที่สามารถลำเลียงสินค้าได้เป็นจำนวนมากและเสียค่าขนส่งถูก ดังนั้นโรงงานที่ตั้งในสมัยแรกจึงเกาะกลุ่มอยู่บริเวณเส้นทางน้ำ

2. ย่านอุตสาหกรรมริมทางรถไฟ (Railroad Districts) ในศตวรรษที่ 19 รถไฟได้กลายเป็นพาหนะขนส่งที่จำเป็นนอกเหนือจากการคมนาคมทางน้ำ รูปแบบของอุตสาหกรรมบริเวณเส้นทางรถไฟ เกิดขึ้นหลังจากการมีการพัฒนาระบบการคมนาคมโดยเส้นทางรถไฟ ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมและการใช้ที่ดิน บทบาทของเส้นทาง

รถไฟนอกจากทำหน้าที่ลำเลียงสินค้าและวัตถุดิบเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมแล้ว ยังดึงเอาอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นใหม่เข้าไปตั้งอยู่ในบริเวณที่มีเส้นทางรถไฟตัดผ่าน

3. ย่านอุตสาหกรรมริมทางหลวง (Highway Districts) ในศตวรรษที่ 20 มีการพัฒนาระบบเส้นทางคมนาคม และการใช้รถบรรทุกมากขึ้น ทำให้ที่ตั้งอุตสาหกรรมมีโอกาสกระจายตัวได้ง่ายขึ้นกว่าแต่ก่อน โดยที่มีโอกาสเลือกทำเลที่ตั้งได้มากกว่าเดิม ตามสี่แยกถนนสายสำคัญๆ จะกลายเป็นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม และย่านเก็บสินค้า ทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมตามริมทางหลวงได้อำนวยความสะดวกในการติดต่อเข้าถึงตลาด แหล่งวัตถุดิบ ทำให้การเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมมีความยืดหยุ่นมากขึ้น

4. ย่านอุตสาหกรรมที่มีการวางแผน (Planned Industrial Districts) การเลือกทำเลที่ตั้งอาจเกิดขึ้นจากการตัดสินใจของผู้ประกอบการ โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับเป็นสำคัญ ในปัจจุบันย่านอุตสาหกรรมที่มีการวางแผน คือ บริเวณที่ดินซึ่งได้รับการพัฒนาและมีการแบ่งที่ดินออกเป็นเขตต่างๆ โดยได้มีการวางแผนไว้เรียบร้อยแล้ว เพื่อให้เป็นชุมชนธุรกิจอุตสาหกรรมตามแผนที่ได้วางไว้ โดยรวมถึงการจัดถนนการอำนวยความสะดวกในการคมนาคมและการติดตั้งสาธารณูปโภคเพื่อประโยชน์แก่โรงงานอุตสาหกรรม Northern ได้จำแนกย่านอุตสาหกรรมในเมืองออกเป็น 3 ย่านได้แก่

4.1 ย่านอุตสาหกรรมชั้นใน (Central Zone) มีการใช้ที่ดินแบบเข้มข้น อุตสาหกรรมส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ต่อคนงานน้อย แต่ผลผลิตต่อคนสูง วัตถุดิบที่ใช้และสินค้าที่ได้มีขนาดไม่ใหญ่โต

4.2 ย่านอุตสาหกรรมชั้นกลาง (Intermediate Zone) มีอุตสาหกรรมตั้งอยู่หลายประเภทและจับกลุ่มกระจัดกระจาย อยู่ถัดจากย่านอุตสาหกรรมชั้นใน อุตสาหกรรมในบริเวณนี้มักจะมีขนาดใหญ่กว่าโรงงานอุตสาหกรรมในเขตชั้นใน ส่วนใหญ่มักอยู่ชานเมือง

4.3 ย่านอุตสาหกรรมชั้นนอก (Outer Zone) โรงงานอุตสาหกรรมจะตั้งอยู่กระจัดกระจาย แต่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ใช้พื้นที่กว้าง ที่ดินราคาถูก การคมนาคมสะดวก ผลผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรมในย่านนี้มักนำสู่ตลาดขนาดใหญ่ระดับภูมิภาค ระดับชาติ หรือนานาชาติ มากกว่าตลาดท้องถิ่น การใช้ที่ดินนอกจากจะใช้เพื่อตัวโรงงานแล้วยังใช้เพื่อสร้างโกดังเก็บสินค้าขนาดใหญ่อีกด้วย

4.4 นิคมอุตสาหกรรม (Industrial Estate) นิคมอุตสาหกรรมเป็นเขตที่ภาครัฐหรือเอกชนจัดไว้ให้กลุ่มนักลงทุนทางอุตสาหกรรมเข้ามาดำเนินกิจการอยู่ในบริเวณเดียวกัน โดยจัดสรรที่ดิน สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ไว้บริการอย่างพร้อมเพรียง กิจกรรมนิคมอุตสาหกรรมได้เริ่มขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2439 ในประเทศอังกฤษและสหรัฐอเมริกาในเวลาใกล้เคียงกัน เหตุผลเริ่มแรกในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมขึ้น เพราะต้องการแก้ไขปัญหาการ

ว่างงาน และปรับปรุงแหล่งเสื่อมโทรมให้กลายเป็นบริเวณที่เกิดประโยชน์ ต่อมาเมื่อกิจการนี้เป็นประโยชน์แก่การผลิตทางอุตสาหกรรม จึงได้มีการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมขึ้นอย่างแพร่หลายในประเทศต่างๆ ทั่วโลก ในประเทศไทยรัฐมีนโยบายเร่งรัดการส่งเสริมอุตสาหกรรม จึงได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนขึ้นในปี พ.ศ. 2504 คณะกรรมการนั้นนอกจากทำหน้าที่ด้านการส่งเสริมการลงทุนแล้ว ยังมีหน้าที่พิจารณาคำขออนุญาตของผู้ประสงค์จะตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเขตที่กำหนดไว้ด้วย โดยในระยะเริ่มแรกได้กำหนดพื้นที่ชานเมืองกรุงเทพเป็นย่านอุตสาหกรรม เช่น จังหวัดปทุมธานี สมุทรปราการ พระนครศรีอยุธยา เป็นต้น กิจการของอุตสาหกรรมโรงงานต่างๆ ได้ก้าวหน้า และมีการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมไปอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา เช่น ราคาที่ดินสูงขึ้น ประชากรทวม เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ประชากรย้ายถิ่นมากขึ้น ทำให้เกิดสภาพความเป็นอยู่ที่แออัด สภาพแวดล้อมเป็นพิษ

จากสภาพปัญหาและความไม่เหมาะสมหลายประการ กระทรวงอุตสาหกรรมจึงมีนโยบายปรับปรุงพื้นที่บริเวณอื่นให้เป็นแหล่งอุตสาหกรรม โดยเฉพาะการพัฒนาอุตสาหกรรมในสวนภูมิภาค ในปี พ.ศ. 2511 รัฐบาลได้จัดตั้งคณะทำงานขึ้นคณะหนึ่ง เพื่อดำเนินงานปรับปรุงที่ดินย่าน ตำบลบางชัน เขตมีนบุรี ให้เป็นนิคมอุตสาหกรรมแห่งแรกของประเทศไทย และต่อมาในปี พ.ศ. 2515 รัฐบาลได้จัดตั้งองค์การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (Industrial Estate Authority of Thailand) ขึ้นเพื่อทำหน้าที่ดำเนินการและสำรวจดูทางเพื่อจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาคและส่วนกลาง นอกจากนี้รัฐบาลยังส่งเสริมให้องค์กรเอกชนได้เข้ามามีบทบาทในด้านการสร้างนิคมอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นด้วย

วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม อ้างจาก ยุทธพงษ์ ไกยวรรณ ได้สรุปเอาไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. อำนวยความสะดวกในด้านทำเลที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่เหมาะสมแก่ผู้ลงทุนอย่างพร้อมเพียง ได้แก่ การจัดบริการสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา และการกำจัดของเสีย การติดต่อสื่อสาร การคมนาคมขนส่ง ตัวอาคาร เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้มีค่าใช้จ่ายต่ำ ซึ่งสามารถจัดทำ
2. ส่งเสริมในอุตสาหกรรมสามารถพึ่งพาและสนับสนุนซึ่งกันและกันได้ เช่น ผลิตภัณฑ์หรือสินค้ากลางจากโรงงานหนึ่งอาจใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอีกโรงงานหนึ่ง เช่นนี้ย่อมสะดวกและประหยัด เพราะสามารถติดต่อกันได้โดยตรง ไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง และช่วยลดต้นทุนในการขนส่งได้อีกด้วย ฉะนั้นผู้ผลิตสามารถลดต้นทุนการผลิตลงได้ และสามารถดำเนินงานได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

3. การย้ายโรงงานอุตสาหกรรมจากแหล่งชุมชน เพื่อแก้ไขความแออัดในตัวเมืองและสภาพแวดล้อมที่ทรุดโทรมตลอดจนปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ นอกจากนี้ยังช่วยลดจำนวนการย้ายถิ่นของชาวชนบทที่จะเข้ามาทำงานในกรุงเทพ

4. การกระจายความเจริญไปสู่ส่วนภูมิภาค เพราะอุตสาหกรรมย่อมเป็นตัวนำมาซึ่งความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคมในท้องถิ่น และเป็นการเพิ่มอาชีพตลอดจนรายได้ของประชากรในท้องถิ่น

5. การจัดวางผังเมือง แยกเขตที่อยู่อาศัย ย่านการค้า ย่านอุตสาหกรรม ให้เป็นสัดส่วน การวางแผนจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม และเพื่อการขยายตัวของเมืองในอนาคตให้เป็นไปโดยถูกต้องตามเกณฑ์การวางผังเมือง และพยายามใช้พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับการเกษตรกรรมให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม

2.5 แนวความคิดเกี่ยวกับชานเมือง

ชานเมือง (suburbs) คือ พื้นที่ซึ่งความเจริญของเมืองแผ่เข้าไปถึงและเป็นเขตติดต่อกันระหว่างเมืองกับชนบท หรือพื้นที่ที่มีลักษณะผสมระหว่างความเป็นเมืองกับความเป็นชนบท (Johnson, 1974) ซึ่งความหมายนี้พื้นที่เขตชานเมืองจะเป็นบริเวณที่แสดงความสิ้นสุดของเนื้อที่เมืองหรือบริเวณที่ปลูกสร้างของเมือง (Built-up Area) ความสิ้นสุดนี้ไม่ได้แสดงเป็นเส้นหรือแนวที่ชัดเจน แต่แสดงออกในด้านความเบาบางของการตั้งถิ่นฐานและการใช้ที่ดิน โดยชานเมืองส่วนใหญ่ยังคงมีการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรและที่อยู่อาศัยของเกษตรกร สอดแทรกกับการบุกรุกของพื้นที่เมือง (Urban encroachment) บริเวณชานเมืองนี้จะอยู่ในเขตการบริหารของเมือง (เขตสุขาภิบาลหรือเทศบาล) และในขณะเดียวกันชานเมืองบางแห่งอาจอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล มีลักษณะการบริหารในรูปของชุมชนชนบทที่มีขอบเขตใกล้ชิดกับเมือง ดังนั้นเขตชานเมืองจึงมีความหมายเน้นถึงลักษณะกายภาพของพื้นที่ ซึ่งมีลักษณะโดยทั่วไปกึ่งเมืองกึ่งชนบท ทำให้เกิดความแตกต่างทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประชากรในพื้นที่ (สุวิธนา, 2532)

การเปลี่ยนแปลงสภาพจากชุมชนชนบทมาเป็นชุมชนชานเมือง สาเหตุสำคัญ คือนโยบายของภาครัฐ ดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่มีเป้าหมายมุ่งกระจายความเจริญไปสู่ส่วนภูมิภาค โดยการพัฒนาและการกระจายอุตสาหกรรม ซึ่งส่งผลให้ชุมชนที่อยู่อาศัยใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมมีการขยายตัวเป็นชุมชนแบบชานเมือง หรือแบบเมืองขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ชุมชนชนบทกลายเป็นชุมชนแบบชานเมืองหรือแบบเมืองมีสาเหตุอยู่หลายประการดังนี้ (อดิศักดิ์, 2537)

1. เนื่องจากการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรม ทำให้คนชนบทอพยพเข้าไปทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม คนเหล่านี้จะย้ายเข้าไปอาศัยอยู่ใกล้ๆ กับโรงงานย่านนั้น ทำให้เกิดเป็นชุมชนขนาดใหญ่ขึ้น เกิดธุรกิจการค้าและการบริการต่างๆ ในที่สุดก็จะกลายเป็นชุมชนเมือง
2. ความแออัดของเมือง ทำให้ประชาชนที่อยู่ในเมืองบางส่วนโดยเฉพาะผู้ที่มีฐานะปานกลางหรือค่อนข้างดีย้ายออกไปอาศัยอยู่นอกเมือง ซึ่งส่งผลให้เกิดลักษณะชุมชนแบบชานเมืองขึ้น
3. การคมนาคมขนส่ง ทำให้เมืองขยายตัวขึ้นเพราะการติดต่อเคลื่อนย้ายทำได้ง่ายความสะดวกของการคมนาคมขนส่งจะเป็นสื่อความเปลี่ยนแปลงสภาพชนบทให้กลายเป็นเมืองหลายประการ เช่น การเปลี่ยนจากอาชีพเกษตรกรรมมาเป็นอาชีพรับจ้างบริการหรือใช้ฝีมือแรงงาน แบบแผนการดำรงชีวิตเปลี่ยนแปลงไป ได้พบกับวัฒนธรรมแบบชานเมืองและนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน
4. ความเสื่อมโทรมในตัวเมือง เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ปัญหาที่อยู่อาศัย ใจผู้ร้ายและปัญหาอื่นๆ ทำให้พวกที่มีรายได้ปานกลางดิ้นรนออกไปอยู่นอกเมืองหรือชานเมือง
5. การจัดตั้งสถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา หรือหน่วยงานของรัฐ ทำให้คนอพยพเข้ามาอยู่อาศัยในพื้นที่มากขึ้น จนในที่สุดก็จะเปลี่ยนสภาพชนบทมาเป็นชุมชนแบบชานเมือง

2.6 นโยบายภาครัฐที่ส่งผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม

หน่วยงานบริหารของรัฐที่ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและแผนงานการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทย เกิดขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2479 โดยได้มีการจัดตั้งแผนกอุตสาหกรรมภายใต้การบริหารงานของกระทรวงพาณิชย์ ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมในยุคเริ่มแรกนี้ได้เน้นให้รัฐเป็นผู้ดำเนินการในอุตสาหกรรมหลัก แต่นโยบายดังกล่าวไม่ประสบความสำเร็จมากนัก ทั้งนี้เนื่องมาจากอุปสรรคของรูปแบบการบริหารงานระบบผูกขาดของรัฐ ทำให้ขาดแรงจูงใจในการแข่งขัน ต่อมาในปี พ.ศ. 2497 รัฐได้ออกพระราชบัญญัติส่งเสริมอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นการเริ่มต้นการให้ความสนับสนุนอุตสาหกรรมของภาคเอกชนประกอบกับประเทศไทยได้รับอิทธิพลจากความเคลื่อนไหวของกลุ่มประเทศด้อยพัฒนาทั่วโลก ให้ความสนใจอย่างมากต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ รัฐจึงได้ปรับเปลี่ยนนโยบาย เน้นลดบทบาทของรัฐในการเป็นเจ้าของกิจการอุตสาหกรรม โดยหันไปสนับสนุนภาคเอกชนต่างๆ รวมถึงสิ่งที่จะส่งเสริมสนับสนุนการลงทุนของภาคเอกชน โดยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 และ 2 (พ.ศ. 2504 – 2509 และ 2510 – 2514) นโยบายในด้านการพัฒนาอุตสาหกรรม เน้นสนับสนุนอุตสาหกรรมของภาคเอกชนให้ผลิตและค้าขายอย่างเสรี ส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมากและใช้วัตถุดิบภายในประเทศในการลงทุน

ประกอบการ ส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตที่ทดแทนการนำเข้า พร้อมทั้งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการดำเนินอุตสาหกรรมของภาคเอกชน ในช่วงกลางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 จากการสำรวจสำมะโนอุตสาหกรรมพบว่า ในปี พ.ศ. 2507 ทั่วประเทศมีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 38,354 โรง โดย 9,768 โรง (ร้อยละ 25.4) ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และพบว่า ในปี พ.ศ. 2511 มีการจ้างงาน 1.85 ล้านคน ซึ่งเป็นการทำงานในภาคอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 22.0 และจำนวนแรงงานดังกล่าวกระจุกตัวมากขึ้นในเขตกรุงเทพฯ และธนบุรี คิดเป็นร้อยละ 67.2 ส่วนที่เหลือคือ ร้อยละ 32.8 กระจายอยู่ในเขตเทศบาลต่างๆ ทั่วประเทศ (เกียรติ จิระกุล , เอกสารจัดสำเนาการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยกับปัญหาการวางแผนภาคและเมือง 2543)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 3 และ 4 (พ.ศ. 2515 – 2519 และ 2520 – 2524) ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดย่อมในพื้นที่นอกกรุงเทพฯ และธนบุรี พร้อมทั้งเร่งรัดการจัดทำโครงการก่อสร้างนิคมอุตสาหกรรมสวนอุตสาหกรรมและเขตอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพื่อผลักดันอุตสาหกรรมให้กระจายสู่ส่วนภูมิภาค ซึ่งจะช่วยลดความแออัดในกรุงเทพฯ และเป็นการสร้างงาน กระจายรายได้แก่ประชากรในส่วนภูมิภาคในเวลาเดียวกัน มีการกำหนดเขตส่งเสริมการลงทุนในส่วนภูมิภาค 10 เขต ประกอบด้วย 72 อำเภอ ใน 21 จังหวัด แต่เนื่องจากเขตส่งเสริมการลงทุนดังกล่าวมีพื้นที่กว้างและกระจายเกินไป จึงได้มีการปรับปรุงเขตส่งเสริมการลงทุนให้มีขนาดกระชับขึ้น แบ่งเป็น 4 เขต ได้แก่ เขต 1 อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ อ.เมือง จ.ลำพูน อ.แม่สอด จ.ตราด เขต 2 ได้แก่ อ.เมือง อ.ปักธงชัย และ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา อ.เมือง และ อ.แก่งคอย จ.สระบุรี เขต 3 ได้แก่ อ.เมือง และ อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น และเขต 4 ได้แก่ อ.เมือง และ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา โดยในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 3 และ 4 การผลิตในภาคอุตสาหกรรมได้ขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 8.6 และ 8.8 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ แต่ในช่วงเวลาเดียวกัน อุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพฯ ได้ขยายตัวสูงมาก โดยในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 ได้ขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 10.6 ต่อปี และมีส่วนแบ่งถึงร้อยละ 44.1 ของมูลค่าการผลิตสินค้าของประเทศในปี 2524 การขยายตัวดังกล่าวได้สะท้อนให้เห็นถึงความล้มเหลวในการพัฒนาภาคและเมือง เพราะไม่สามารถชะลอการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาคเข้าสู่กรุงเทพฯ และไม่สามารถสร้างการเติบโตและความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้กับเมืองศูนย์กลางความเจริญต่างๆ ในภูมิภาคที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมได้ (เกียรติ จิระกุล , เรื่องเดียวกัน)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 และ 6 (พ.ศ. 2525 – 2529 และ 2530 – 2534) การพัฒนาอุตสาหกรรมเน้นการส่งเสริมเติบโตของอุตสาหกรรมขนาดย่อมและอุตสาหกรรมในภูมิภาคมากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

และกำหนดเป้าหมายการพัฒนาอุตสาหกรรมหลักของประเทศในพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก (ESB) โดยกลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมสาขานำเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ซึ่งเน้นอุตสาหกรรม 3 ประเภท ได้แก่

1. อุตสาหกรรมวิศวกรรมที่มีลักษณะอิงเทคโนโลยี (Technology Based) ซึ่งสามารถปรับตัวต่อความผันผวนทางเศรษฐกิจได้ดี ควบคู่กับการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อสร้างความสมดุล

2. อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก

3. อุตสาหกรรมขนาดย่อมและอุตสาหกรรมในภูมิภาค

และในช่วงปี พ.ศ. 2531 ได้มีการเปลี่ยนแปลงเขตส่งเสริมการลงทุนเพื่อต้องการให้เกิดการกระจายอุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาค โดยการให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ลงทุนแตกต่างกันอย่างชัดเจนระหว่างพื้นที่ส่งเสริม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 เขต คือ เขต 1 ได้แก่ พื้นที่กรุงเทพฯและปริมณฑล 5 จังหวัด เขต 2 ได้แก่ พื้นที่รอบนอกเขต 1 ได้แก่ สมุทรสงคราม ราชบุรี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี อ่างทอง อุทัยฯ สระบุรี นครนายก ฉะเชิงเทรา และชลบุรี ส่วนเขต 3 ได้แก่ พื้นที่ส่วนอื่นๆ ของประเทศ ซึ่งจะได้รับสิทธิประโยชน์สูงสุด โดยในช่วงปี พ.ศ. 2532 –2533 เศรษฐกิจได้เติบโตอย่างรวดเร็ว GDP ขยายตัวด้วยอัตราร้อยละ 11.6 แต่นโยบายการกระจายอุตสาหกรรมออกจากส่วนกลางไม่ประสบความสำเร็จในภาคตะวันออกเหนือและภาคเหนือ เนื่องจากส่วนแบ่งของการจ้างงานในภาคตะวันออกเหนือและภาคเหนือลดลงในช่วงเวลาดังกล่าว แต่โรงงานอุตสาหกรรมได้มีแนวโน้มการลงทุนออกจากกทม.และปริมณฑลไปยังพื้นที่ภาคตะวันออก ภาคกลางตอนบนและภาคตะวันตกบางส่วน ทั้งนี้จะเป็นผลสืบเนื่องมาจากปัจจัยดึงดูดของแต่ละพื้นที่ และผลจากมาตรการส่งเสริมของรัฐที่ชัดเจนในพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก (ESB)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 และ 8 (พ.ศ. 2535 –2539 และ 2540 – 2544) ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 เน้นให้เอกชนเป็นแกนนำในการพัฒนาอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มการมีงานทำและกระจายรายได้ในชนบทและลดความแออัดในกทม. โดยมีอุตสาหกรรมเป้าหมาย 6 สาขา ได้แก่ อุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ปิโตรเคมี โลหะ เหล็กและเหล็กกล้า โดยจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนาอุตสาหกรรมในแต่ละภาคจะตรงกับจังหวัดที่เป็นที่ตั้งของเมืองศูนย์กลางความเจริญ ส่วนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 หันกลับมาให้ความสนใจกับอุตสาหกรรมในครัวเรือน อุตสาหกรรมในชนบท โดยให้เอกชนเข้ามาสนับสนุนด้านเงินลงทุน เทคโนโลยี ข้อมูลข่าวสารให้กับอุตสาหกรรมเกษตรขนาดเล็ก รวมถึงสนับสนุนในการจัดตั้งโครงข่ายอุตสาหกรรมย่อยในภูมิภาค เพื่อเชื่อมโยงและสนับสนุนวัตถุดิบให้กับอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ นอกจากนี้ยังมีนโยบายร่วมพัฒนาเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่มอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง กับ

การพัฒนาสามเหลี่ยมเศรษฐกิจระหว่างประเทศไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย เพื่อขยายฐานและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตภาคอุตสาหกรรม ซึ่งพื้นที่เขตพัฒนาอุตสาหกรรมดังกล่าวได้แก่พื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก และพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคใต้ นอกจากนี้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 จากเป้าหมายในการพัฒนาเมืองและการกระจายการพัฒนาอุตสาหกรรมลงในเมืองศูนย์กลางภูมิภาคต่างๆ จึงมีการกำหนดการพัฒนาพื้นที่เฉพาะ โดยจังหวัดนครราชสีมาจะมุ่งเน้นพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง โดยเน้นด้านอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงกับพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด และสุรินทร์ ตลอดจนจนถึงจุดค้าชายชายแดนที่ช่องเม็ก จังหวัดอุบลราชธานี

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิริวรรณ ศิลาพัชรนันท์ (2522) พบว่า ย่านอุตสาหกรรมในเขตสุขาภิบาลพระประแดง เกิดจากข้อได้เปรียบของที่ตั้ง ซึ่งครอบคลุมบริเวณสองฝั่งของแม่น้ำเจ้าพระยา ประมาณกิโลเมตรที่ 13 -15 จากปากแม่น้ำและอยู่ทางทิศใต้ของท่าเรือกรุงเทพ ในระยะที่สั้นที่สุดประมาณ 4 กิโลเมตร อยู่ใกล้กับกรุงเทพซึ่งเป็นตลาดรวมของสินค้าอุตสาหกรรม องค์ประกอบของที่ตั้งที่เหมาะสมดังกล่าว และองค์ประกอบของท้องถิ่นจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการกำหนดเขตอุตสาหกรรมในผังการใช้ที่ดิน ทำให้การพัฒนาอุตสาหกรรมเกิดขึ้นมาก ซึ่งกระตุ้นการพัฒนาเศรษฐกิจและการเพิ่มประชากรบริเวณนี้ รวมทั้งทำให้มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งขึ้นมากจนเกิดปัญหา 4 ประการ คือ 1) การขาดการบังคับใช้ผังการใช้ที่ดิน 2) การกระจายของสาธารณูปโภคและสาธารณูปการไม่สม่ำเสมอในพื้นที่ 3) การแข่งขันการใช้ที่ดินระหว่างการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมและการใช้ที่ดินประเภทอื่น 4) การกำจัดมลภาวะจากโรงงานต่ำกว่ามาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมมักจะเป็นแนวยาวที่บริเวณสองข้างของถนนหลักและมักตั้งอยู่ใกล้กับโรงงานที่มีความสัมพันธ์กันในการซื้อขายวัตถุดิบสำเร็จรูป เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ซึ่งมักเป็นความสัมพันธ์ในโรงงานประเภทเดียวกัน

อุทุมพร จิวราษฎร์อำนวย (2530) พบว่า ลักษณะการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพระโขนง มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วและมีความเป็นอิสระในการเลือกทำเลที่ตั้ง ประกอบกับเขตพระโขนงเป็นบริเวณหนึ่งที่มีความเหมาะสมในการรองรับการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้เพราะมีปัจจัยส่งเสริมการเลือกที่ตั้งหลายประการ เช่น ด้านทำเลที่ตั้งเป็นประตูเชื่อมภาคกลางและภาคตะวันออก ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การพัฒนาความเจริญในด้านต่างๆ อีกทั้งยังมีโครงข่ายคมนาคมที่มีลักษณะมั่นคงถาวร สามารถติดต่อทั้งภายใน

และภายนอกเขตได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ภายในเขตชุมชนยังมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ เช่น ระบบถนน ไฟฟ้า ประปา อย่างบริบูรณ์ จากปัจจัยดังกล่าวมีผลทำให้โรงงานอุตสาหกรรมในเขตนี้ มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นและมีรูปแบบของการกระจุกตัว (Concentration) หรือ (Cluster pattern) ตามเส้นทางคมนาคมสายสำคัญ

สรากร บรรจงจิตต์ (2536) พบว่า อุตสาหกรรมตามแนวถนนเศรษฐกิจ 1 จังหวัดสมุทรสาคร จะเป็นการพัฒนาของอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องบริเวณริมฝั่งถนนสายหลักที่เชื่อมต่อระหว่างกรุงเทพและชุมชนอ้อมน้อย กระทุ่มแบน โดยปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดการขยายตัวในลักษณะดังกล่าวประกอบด้วย การคมนาคมขนส่งสะดวก ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ โดยเฉพาะริมฝั่งถนนจะมีมากกว่าพื้นที่บริเวณอื่น การกระจุกตัวหนาแน่นของอุตสาหกรรมทำให้เกิดความสัมพันธ์ทางการผลิตระหว่างอุตสาหกรรม ปัจจัยดังกล่าวทำให้อุตสาหกรรมแผ่ขยายลูกกลมอย่างหนาแน่นในช่วงถนนเศรษฐกิจ 1 และกระจายออกสู่พื้นที่ด้านในของทั้งสองฝั่งต่อไป เมื่อพื้นที่บริเวณริมถนนมีความจำกัดมากขึ้น ได้แก่ พื้นที่จำกัดราคาที่ดินสูงขึ้น และพื้นที่ว่างด้านในมีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการที่พร้อมมากขึ้น ทำให้พื้นที่ว่างและพื้นที่เกษตรกรรมถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม ที่พักอาศัยและอื่นๆ ตามลำดับส่วนของการขยายตัวที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้มีการวางแผนควบคุม ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนการใช้ที่ดิน และการจัดการกับปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นและแนวโน้มการขยายตัวในอนาคต รวมทั้งศักยภาพของพื้นที่ เพื่อใช้มาตรการในการควบคุมการขยายตัวของอุตสาหกรรมและการพัฒนาพื้นที่ให้มีความพร้อมเพื่อรองรับการขยายตัวที่จะเกิดขึ้นต่อไป

สิริกุล เลียงอนันต์ (2536) พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมมีในด้านต่างๆ ได้แก่ ผลกระทบทางด้านสังคม ผลจากการพัฒนาอุตสาหกรรมจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคม พร้อมกับโครงสร้างประชากร มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนจากสังคมเกษตรกรรมและประชากรชนบท มาเป็นสังคมเมืองและประชากรเมือง อุตสาหกรรมนำเอาซึ่งวิทยาการสมัยใหม่มาใช้ ทำให้เทคนิคในการทำงานเปลี่ยนไปจากเดิม ทำให้การทำงานแบบถนัดเฉพาะอย่างมากขึ้น คนในสังคมมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านความสัมพันธ์ทางสังคมและวิถีชีวิต การขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมทำให้มีความต้องการแรงงานมากขึ้น และมีการเคลื่อนย้ายแรงงานมาจากที่อื่น การขยายตัวของประชากรที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่ทำให้ความต้องการบริการทางสังคม เช่น การบริการทางสาธารณสุข การศึกษา และความต้องการบริการทางด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเพิ่มมากขึ้น ส่วนผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ตั้งอยู่ใกล้ลำน้ำขนาดใหญ่ นอกจากนี้ยังมีปัญหาน้ำจากพื้นที่เนินทางตอนใต้ไหลป่าเข้าท่วมพื้นที่ชุมชนเมือง

สุกิจ เทียงมณีกุล (2538) อำเภอเมืองนครราชสีมา เป็นเมืองที่มีความสำคัญมากที่สุด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนใต้ ทั้งในด้านการบริหาร การปกครอง เศรษฐกิจ อุตสาหกรรม การค้าและการบริการ เป็นศูนย์กลางการปกครองทั้งฝ่ายพลเรือนและทหาร ดังจะเห็นได้จากหน่วยงานราชการที่มีที่ตั้งอยู่ใน อ.เมืองนครราชสีมา ถึง 307หน่วยงาน จาก 85 กรม 15 กระทรวง หน่วยงานราชการเหล่านี้จะมีสำนักงานอยู่ที่ตำบลในเมืองหรือเทศบาลเมืองนครราชสีมา ร้อยละ 59.47 ในขณะที่ผลการศึกษาทางสถิติประชากรกลับพบว่าประชากรในเขต ต. ในเมืองลดลงเป็นลำดับติดต่อกันกว่า 5 ปี ส่วนตำบลที่มีประชากรเพิ่มติดต่อกันนี้ ได้แก่ ต. หัวทะเล ซึ่งเป็นที่ตั้งของเขตอุตสาหกรรมสุรนารี ต. สุรนารี ที่เป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และจากการขยายตัวของชุมชนออกไปยังพื้นที่รอบนอกซึ่งเดิมเป็นพื้นที่เกษตรกรรมอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และบริการพื้นฐานไม่เพียงพอ ทั้งการดำเนินการตามโครงการพัฒนาโครงข่ายระบบสาธารณูปโภคก็ไม่เป็นไปตามผังเมืองรวม ปัญหาการใช้ที่ดินไม่มีประสิทธิภาพ ไม่เหมาะสม ขาดระเบียบ เนื่องจากรูปแบบการใช้ที่ดินในเมืองเป็นแบบลักษณะผสม ไม่มีการจัดแบ่งแยกการใช้ที่ดินตามกิจกรรมและศักยภาพของพื้นที่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของชุมชนเมือง และการรุกกล้าพื้นที่ชนบทปัญหาการตั้งถิ่นฐาน ปัญหาสังคมและสภาพแวดล้อม

ชลนิชา สารพล (2540) พบว่า ในปี พ.ศ. 2539 หลังจากมีการจัดตั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เห็นได้ว่า ชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัยมีย่านการค้าหรือย่านพานิชยกรรมเกิดขึ้น บริเวณหน้ามหาวิทยาลัยตามถนนเศรษฐกิจ 1 ช่วงต้นของสายถนนและช่วงปลายของสายถนน การขยายตัวของย่านการค้าเกิดขึ้นเป็นแนวยาวตามถนนมหาวิทยาลัย 1 และตามถนนหมายเลข 304 ย่านที่พักอาศัยมีการใช้ที่ดินเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะตามถนนทั้ง 2 สาย คือ เกิดขึ้นควบคู่กับย่านพานิชยกรรม จะเห็นได้ว่ามีที่ดินอีกประเภทหนึ่งที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ในอดีตที่ผ่านมายังไม่มีที่ดินประเภทนี้เกิดขึ้น คือ ที่ดินจัดสรรที่เกิดขึ้นควบคู่กับบ้านจัดสรร ซึ่งเกิดขึ้นหลายแห่งด้วยกัน และต่อไปในอนาคตบริเวณเหล่านั้นจะกลายเป็นที่อยู่อาศัยขึ้นมาแทนที่ และส่งผลให้ชุมชนกลายเป็นชุมชนที่อยู่อาศัยขนาดใหญ่ และกลายเป็นที่อยู่อาศัยชานเมือง การใช้ประโยชน์ที่ดินในชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัยแต่ละประเภท ระหว่างปี พ.ศ 2529 – 2539 จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เด่นชัดมากที่สุด 4 ประเภท คือ ประเภทพานิชยกรรม ที่อยู่อาศัย ที่ดินจัดสรร และสถานศึกษา โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพานิช

กรรม ร้อยละ 0.53 และที่ดินจัดสรร ร้อยละ 5.49 ถึงแม้จะเป็นตัวเลขที่ไม่สูงนัก แต่ก็บ่งบอกให้เห็นว่าชุมชนดังกล่าวเป็นชุมชนที่กำลังมีการพัฒนา และการมีย่านพานิชยกรรมจะเป็นตัวบ่งชี้ว่าชุมชนนั้นกำลังจะเป็นชุมชนเมืองหรือชุมชนเมืองกึ่งชนบท ส่วนการเกิดขึ้นของที่ดินจัดสรรและบ้านจัดสรร เป็นตัวบ่งชี้ว่าชุมชนมีการพัฒนา มีการเปิดพื้นที่ใหม่ ซึ่งที่ดินจัดสรรดังกล่าวจะกลายเป็นที่อยู่อาศัยต่อไปในอนาคต

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมและเมืองนครราชสีมา พบว่า ผลจากนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 และ 6 (พ.ศ. 2525 –2529 และ 2530 –2534) ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการเติบโตของอุตสาหกรรมขนาดย่อมและอุตสาหกรรมในภูมิภาคนั้น ส่งผลให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่รอบนอกเขตส่งเสริมการลงทุนเขต 1 กทม. และบริเวณชล 5 จังหวัด คือ เขตส่งเสริมการลงทุนเขต 2 ซึ่งได้แก่พื้นที่ของภาคกลางตอนบน เช่น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดสระบุรี ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 –2539) ก่อให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมในจังหวัดที่เป็นเมืองศูนย์กลางความเจริญของแต่ละภูมิภาค เช่น จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดเชียงใหม่ และจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในส่วนของการพัฒนาอุตสาหกรรมที่กล่าวมาในข้างต้นพบว่า แนวโน้มของการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมจะตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณชานเมือง และอำเภอที่อยู่ใกล้กับเขตเมือง โดยเฉพาะริมทางหลวงสายสำคัญๆ ที่ใช้เป็นเส้นทางคมนาคมติดต่อกับเมืองได้โดยสะดวก โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม คือ การคมนาคมขนส่งที่สะดวก ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ การอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบ ผลจากการพัฒนาอุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาคก่อให้เกิดผลดีหลายประการ เช่น เกิดการจ้างงานในชนบทและรายได้ต่อหัวประชากรเพิ่มขึ้น มีการขยายโครงข่ายคมนาคม และการเกิดแหล่งความรู้ใหม่ ๆ ส่วนผลเสียที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ขาดการวางแผน เช่น การบุกรุกพื้นที่เกษตรกรรม ปัญหาสิ่งแวดล้อม การขาดแคลนสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ และจากงานวิจัยของอภิญา (2536) พบว่าอุตสาหกรรมเกษตรที่เคยมีความสำคัญต่อเมืองนครราชสีมาในอดีตมีแนวโน้มลดจำนวนลง แต่มีอุตสาหกรรมใหม่ๆ ที่ทำการผลิตเพื่อส่งออกเข้ามาแทนที่ เช่น อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมโลหะและอโลหะ ทั้งนี้ น่าจะเป็นมาจากกลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 และ 6 ซึ่งใช้อุตสาหกรรมสาขานำเป็นตัวกระตุ้นในการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ซึ่งเน้นอุตสาหกรรม ? ประเภท คือ 1) อุตสาหกรรมวิศวกรรมที่มีลักษณะอิงเทคโนโลยี (Technology Based) 2) อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก 3) อุตสาหกรรมขนาดย่อมและอุตสาหกรรมในภูมิภาค

ในส่วนองงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเมืองนครราชสีมา พบว่า เมืองนครราชสีมา มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจทั้งในระดับจังหวัดและระดับภาค มีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูงสุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งยังเป็นศูนย์กลางการบริหารราชการ การค้า และการบริการ และอุตสาหกรรม อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่มุ่งกระจายความเจริญสู่ส่วนภูมิภาค โดยการพัฒนาอุตสาหกรรม ผลจากการพัฒนาอุตสาหกรรมทำให้เมืองนครราชสีมา มีอัตราการขยายตัวสูงขึ้น จากการศึกษาของ วัชรพร (2524) และชลนิษา (2540) พบว่า ประชากรที่อยู่ในพื้นที่ตำบลรอบนอกเขตเทศบาลมีอัตราการขยายตัวสูงกว่าประชากรในเขตเทศบาล เนื่องจากพื้นที่เทศบาลมีความหนาแน่นสูง ทำให้ประชากรที่เพิ่มขึ้นขยายตัวไปในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นต่ำกว่าที่อยู่รอบเขตเทศบาล และรูปแบบการขยายตัวของเมืองนครราชสีมาจะเป็นไปในแนวตะวันออกและตะวันตก ตามทางหลวงแผ่นดินสายสำคัญๆ เนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่ คือ ทางด้านทิศใต้เป็นพื้นที่เขตทหาร ทางด้านทิศเหนือเป็นหิ่ลุ่มและมีทางรถไฟ จึงเป็นอุปสรรคต่อการขยายตัวของพื้นที่เมืองไปในทิศทางดังกล่าว และผลจากการพัฒนาอุตสาหกรรมทำให้เมืองนครราชสีมาประสบกับปัญหาหลายประการ เช่น ขนาดเทศบาลเล็กกว่าขนาดพื้นที่ชุมชนจริง ทำให้การให้บริการโครงสร้างพื้นฐานในด้านต่างๆ ไม่เพียงพอต่อความต้องการของจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น (สุกิจ , 2538) ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาการขาดแคลนน้ำดิบสำหรับการผลิตน้ำประปา การรुक้าพื้นที่เกษตรกรรมที่เกิดจากการขยายตัวของเมือง ปัญหาสิ่งแวดล้อม ส่วนหนึ่งของปัญหาการรुक้าพื้นที่เกษตรกรรมเป็นผลมาจากการพัฒนาอุตสาหกรรม ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรมมาเป็นพื้นที่เมือง จากการศึกษาของ อภิญา (2536) ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2524 – 2534) มีอัตราการเปลี่ยนแปลงถึงร้อยละ 23.5 ต่อปี โดยส่วนหนึ่งของพื้นที่ดังกล่าวถูกนำมาใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ เพื่อการอยู่อาศัย และเพื่อกิจกรรมทางอุตสาหกรรม เช่น จากงานของชลนิษา (2540) พบว่า มีการเกิดขึ้นของการใช้ที่ดินในรูปแบบที่ดินจัดสรรและบ้านจัดสรร บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 ซึ่งเชื่อมโยงกับ ESB เป็นการเปิดพื้นที่ใหม่สะท้อนให้เห็นแนวโน้มและทิศทางการพัฒนาที่ขยายออกจากตัวเมืองและทิศทางมากขึ้น

2.8 กรอบแนวคิดงานวิจัย

จากทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่กล่าวมาข้างต้น ทฤษฎีเกี่ยวกับการขยายตัวของเมืองและแนวความคิดชานเมือง ได้นำมาสู่การศึกษาทิศทางและแนวโน้มการขยายตัวของเมืองนครราชสีมา ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ภายในเขตเมืองนครราชสีมา โดยดูได้จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของเมืองนครราชสีมา ระหว่าง พ.ศ. 2532 2358 และ 2542 ซึ่งได้จากข้อมูลผังเมืองรวมเมืองนครราชสีมา และการแปลภาพถ่ายทางอากาศ และการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรในเขตเมือง ระหว่าง พ.ศ. 2535 และ 2540 เพื่อศึกษาถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงและทิศทางการขยายตัวของประชากรภายในเขตเมือง โดยพื้นที่ชานเมืองเมืองนครราชสีมา ได้มีการเปลี่ยนแปลงจากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมมาเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย โดยเฉพาะทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของชุมชน ซึ่งเป็นการใช้ที่ดินในรูปแบบของบ้านจัดสรร ที่ดินจัดสรร และอาคารพาณิชย์ต่างๆ ที่กลายเป็นที่อยู่อาศัยชานเมือง ส่วนทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของชุมชนเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ และเป็นที่ตั้งของเขตอุตสาหกรรมสุรนารี ซึ่งการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมจะเป็นการเปิดพื้นที่ใหม่เพื่อรองรับการพัฒนา ส่งผลให้เมืองนครราชสีมาที่มีทิศทางการขยายตัวของชุมชนเมืองได้หลายทิศทางมากขึ้น

ในทำนองเดียวกันการศึกษาถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมในเขตเมืองนครราชสีมา จะทำการศึกษาถึงที่ตั้ง ขนาด ลักษณะของอุตสาหกรรม และการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมในเขตเมืองนครราชสีมา โดยจะทำการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของโรงงานอุตสาหกรรมที่จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็น 9 ประเภท ตามเกณฑ์การแบ่งของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงโรงงานอุตสาหกรรมในด้านที่ตั้ง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้แบ่งออกเป็น 28 ตำบล โดยทำการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของโรงงานอุตสาหกรรมระหว่าง พ.ศ. 2535 และ 2540 จากข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม จากการพิจารณาตามเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นจะทำให้ทราบถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของโรงงานอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้น รูปแบบการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ตลอดจนแนวโน้มของอุตสาหกรรมที่มีอัตราการขยายตัวสูง จากทฤษฎีแบบแผนที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม การสนับสนุนให้อุตสาหกรรมให้มีการรวมกลุ่มกัน จะทำให้กลุ่มอุตสาหกรรมได้รับประโยชน์จากการลงทุน ทำให้มีการประหยัดจากภายนอก และในขณะเดียวกันยังทำให้เกิดความเจริญในพื้นที่เมืองและพื้นที่ชนบทโดยรอบ เนื่องจากการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่างๆ ในพื้นที่บริเวณดังกล่าว

การวิเคราะห์สภาพปัญหาและประเมินศักยภาพของพื้นที่เมืองนครราชสีมา จะทำการพิจารณาจากบทบาทและสภาพปัญหาของเมืองนครราชสีมา ซึ่งได้จากข้อมูลบรรยายสรุปจังหวัดนครราชสีมา บรรยายสรุปเทศบาลนครนครราชสีมา แผนลงทุนจังหวัดนครราชสีมา และจากการสำรวจภาคสนาม เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อจำกัดและศักยภาพการพัฒนาพื้นที่ ในการศึกษานี้ใช้เทคนิค Sieve Analysis เป็นเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งจะทำการหาศักยภาพเฉพาะพื้นที่ว่างที่มีศักยภาพทางด้านเกษตรกรรมต่ำ และไม่มีข้อจำกัดในการพัฒนา โดยได้กำหนดปัจจัยที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ทั้งหมด 6 ปัจจัย ได้แก่ ความสะดวกในการเข้าถึงราคาที่ดิน ระยะห่างจากกลุ่มอุตสาหกรรมเดิม ความหนาแน่นของเงินลงทุนอุตสาหกรรม ระยะห่างจากศูนย์กลางชุมชน และพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมในฤดูฝน และในส่วนของกรให้ค่าน้ำหนักปัจจัยต่างๆ ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ จะพิจารณาจากการสอบถามความคิดเห็นของนักผังเมืองจำนวน 10 ท่าน จากการศึกษาโอกาสในการพัฒนาอุตสาหกรรมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (2543) และจากแบบสอบถามผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมในเขตเมืองนครราชสีมา จำนวน 62 ชุด ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างของผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ใช้เงินลงทุนมากกว่า 100 ล้านบาทขึ้นไป เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ประกอบการเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกที่ตั้ง ซึ่งขั้นตอนในการวิเคราะห์ และวิธีการในการวิเคราะห์ เพื่อหาศักยภาพของพื้นที่ชานเมืองนครราชสีมาเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรม จะได้กล่าวต่อไปในบทที่ 5

