

แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาข้อได้เปรียบของนิคมอุตสาหกรรมแนวแคบ ผู้ประกอบการอาจพิจารณาถึงปัจจัยสำคัญ คือ การประหยัดหลังการตั้งโรงงานแล้ว โดยทั่วไปจะแบ่งการประหยัดในโรงงานอุตสาหกรรมเป็น 2 ลักษณะอย่างกว้าง ๆ คือ การประหยัดภายใน (Internal Economies) และการประหยัดภายนอก (External Economies) (ยิ่งยุทธ ยรรยงสภิตย์, 2511: 105) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะพิจารณาถึงการประหยัดภายนอกอันเกิดจากการรวมกลุ่มของโรงงานในพื้นที่เดียวกัน (Agglomeration) เพียงประการเดียว ทั้งนี้ เพราะการประหยัดภายนอกอาจได้จากการพึ่งพาซึ่งกันและกันระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งรวมกลุ่มในบริเวณใกล้เคียง (Industrial Symbiosis) (Renner อ้างถึงใน บุษกร สิงขรัตน์, 2532: 26) โดยเฉพาะการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม ดังที่ โรเซนสไตน์ โรแดน (Rosenstein Rodan) ได้กล่าวถึงการประหยัดภายนอกนิคมอุตสาหกรรม หรือเขตอุตสาหกรรมว่า (Smith, 1980: 488) นิคมอุตสาหกรรมได้แก่ พื้นที่ซึ่งมีการลงทุนอย่างหนาแน่น อันนำไปสู่การประหยัดภายนอกที่เกิดจากการรวมกลุ่ม โดยการประหยัดค่าใช้จ่ายและขจัดปัญหายุ่งยากหรืออุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการก่อสร้างโรงงาน รวมทั้งเป็นการประหยัดการลงทุนด้านสาธารณูปโภคต่าง ๆ

ในส่วนต่อไป (ข้อ 2.1 - 2.2) ผู้วิจัยจะนำเสนอแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการประหยัดภายนอกจากการรวมกลุ่มของโรงงานอุตสาหกรรมทั้งในเขตพื้นที่เมืองและเขตพื้นที่อุตสาหกรรม

2.1 แนวความคิด ทฤษฎี

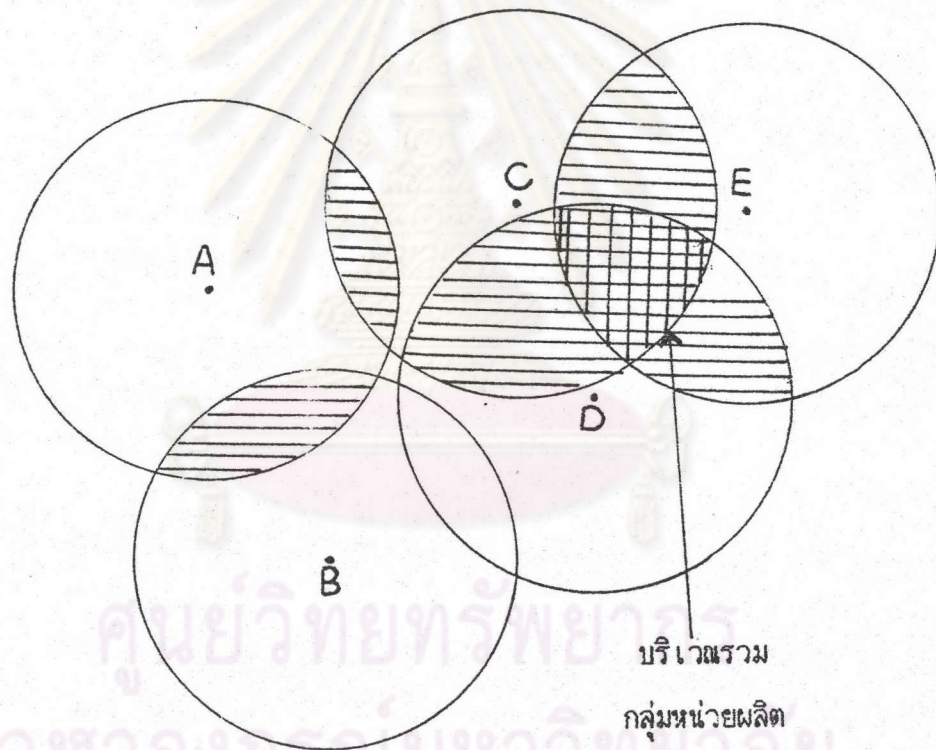
ปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดการรวมตัวกันในบางพื้นที่ คือ การประหยัดจากภายนอก หมายความว่า การรวมตัวกันของกิจกรรมทั้งที่เหมือนกันและต่างกัน (กาญจณี พลจันทร์, 2526: 77) ดังคำกล่าวของ สมิธ (Smith) ว่าการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมช่วยให้เกิดการประหยัดภายนอกได้มากกว่าการตั้งโรงงานอย่างโดดเดี่ยวแต่เพียงลำพัง (Smith, 1980: 82) เพราะผู้ประกอบการเล็งเห็นว่าตนเองจะได้รับประโยชน์จากโรงงานใกล้เคียงทางด้านการซื้อวัตถุดิบ และการขายผลผลิตของตน (Nourse, 1968: 85) ต่อไปนี้จะนำเสนอแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการประหยัดภายนอก

เวเบอร์ (Weber) ได้กล่าวถึง "พลังของการรวมตัวทางด้านอุตสาหกรรม" (agglomeration force) ไว้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลในการกำหนดแหล่งที่ตั้ง (เอกจิต วงศ์ศุภชาติกุล, 2523: 5) และได้วิเคราะห์เกี่ยวกับพลังการรวมตัวว่ามีมูลเหตุ และปัจจัยที่ทำให้เกิดความแตกต่างจากพลังการกระจายตัวทางอุตสาหกรรม (degglomeration force) เวเบอร์ไม่ได้ให้ความสำคัญกับกระบวนการของการรวมตัวหรือการกระจายตัวทางอุตสาหกรรม แต่สนใจถึงผลของกระบวนการนั้นมากกว่า เพราะมีผลกระทบต่อแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม

เวเบอร์ เห็นว่า การรวมตัวทางอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยอิสระที่ไม่ขึ้นกับปัจจัยอื่น เวเบอร์จึงเรียกการรวมตัวทางอุตสาหกรรมว่า "การรวมตัวทางอุตสาหกรรมโดยแท้จริง" (pure agglomeration) หรือ "การรวมตัวทางอุตสาหกรรมโดยเทคนิค" (technical agglomeration) และได้บรรจุหลักการเกี่ยวกับการรวมกลุ่มหน่วยผลิต และผลที่ตามมา เกี่ยวกับการประหยัดภายนอกเข้าไปในทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรม (เอกจิต วงศ์ศุภชาติกุล, 2523: 14-15; Smith, 1980: 113; Chapman and Walker, 1983: 61)

ไนโรตม์ ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา (2532: 87-88) ได้อธิบายหลักเกณฑ์ของการรวมตัวทางอุตสาหกรรมของเวเบอร์ไว้ ดังรูปที่ 1 ได้กำหนดหน่วยผลิต 5 หน่วย คือ หน่วยผลิต A B C D และ E แต่ละหน่วยมีแหล่งที่ตั้งในกรอบสามเหลี่ยม (location

triangle) ของมันเอง นั่นคือ ตำแหน่งค่าขนส่งต่ำที่สุดของตอยู่แล้ว ต่อมาหน่วยผลิตแต่ละแห่งพบว่า หากหน่วยผลิตจำนวนตั้งแต่ 3 หน่วยขึ้นไปสามารถรวมตัวกันในบริเวณเดียวกันได้ แต่ละหน่วยผลิตจะสามารถประหยัดต้นทุนการผลิตได้ 20 บาท (ค่าสมมติ) ต่อหน่วยสินค้า เส้นวงกลมที่ล้อมรอบหน่วยผลิตแต่ละแห่ง คือ "ค่าขนส่งเพิ่มเท่าวิกฤต" (critical isodapane) ที่มีค่า 20 บาท การรวมกลุ่มหน่วยผลิตตามเงื่อนไขดังกล่าวจะเป็นไปได้



รูปที่ 1 ทฤษฎีของเวเบอร์เกี่ยวกับผลกระทบของการรวมกลุ่มหน่วยผลิตต่อที่ตั้งหน่วย

ที่มา: อ่างถึงในโรตม์ ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา, 2532: 88.

ก็คือเมื่อมีการซ้อนกันของวงกลมตั้งแต่ 3 วง ขึ้นไป ในรูปที่ 1 การซ้อนของวงกลมในลักษณะนี้เกิดขึ้นเพียงกรณีเดียว นั่นคือ การซ้อนกันของวงกลมหน่วยผลิต C D และ E ซึ่งเป็นบริเวณแรเงา เรียกว่า "อาณาบริเวณของการรวมกลุ่ม" (Area of Agglomeration) ส่วนการซ้อนกันของวงกลมในกรณีอื่น ๆ คือ หน่วยผลิต A และ B อยู่นอกเงื่อนไขที่ตั้งไว้ จึงไม่เกิดข้อโต้แย้งได้เปรียบ ถ้าเข้ามาตั้งอยู่ใน "อาณาบริเวณของการรวมกลุ่ม" เพราะอยู่นอกเขต "ค่าขนส่งเพิ่มเท่าวิกฤติ" จึงไม่เกิดการประหยัดภายนอก สำหรับหน่วยผลิต A และ B

นอกจากนั้น เวเบอร์ ยังได้ตั้งข้อสังเกตไว้ว่า แหล่งที่ตั้งของแรงงาน (labour location) อาจเป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดการรวมตัวของสถานประกอบการขึ้นโดยบังเอิญ (accidental agglomeration) และให้ความเห็นเพิ่มเติมต่อไปว่า การประหยัดอันเนื่องมาจากแรงงาน (economies of labour) เป็นมูลเหตุที่ทำให้อุตสาหกรรมหลังไหลไปสู่แหล่งที่ตั้งแรงงาน และมักจะเป็นแหล่งรวมตัวของอุตสาหกรรมที่มีขนาดเท่ากัน หรือใหญ่กว่าการรวมตัวของอุตสาหกรรมในแหล่งที่ตั้ง อันเนื่องมาจากปัจจัยด้านการขนส่ง (อ้างใน เอกจิต วงศ์ศุภชาติกุล, 25 : 17-18; Vernon, 1957: 23)

จากการรวมกลุ่มของสถานประกอบการ เวเบอร์ได้ให้เหตุผลเพิ่มเติมไว้ว่า การรวมกลุ่มของสถานประกอบการก่อให้เกิดความเข้มข้นในการผลิตมากขึ้น และเมื่อการผลิตสินค้ามีมากขึ้น ผู้ประกอบการอาจคิดที่จะขยายโรงงานของตนให้กว้างขวางขึ้นในบริเวณพื้นที่เดิม ซึ่งจะเสียค่าใช้จ่ายในการขยายโรงงานน้อยกว่าการที่จะสร้างโรงงานอุตสาหกรรมแห่งใหม่ที่ใหญ่โตกว่าเดิม เพราะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากโดยเฉพาะด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

เวเบอร์ได้สังเกตเห็นถึงข้อได้เปรียบที่สถานประกอบการจะได้รับจากการรวมกลุ่มกันทางด้านความสัมพันธ์กันในสังคม การเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน รวมทั้งการพึ่งพากันทางด้านเครื่องมือเครื่องมือนิเศษบางชนิด (อ้างถึงใน สมชาย เตชะพรหมณ์พันธ์, 2529: 137-138) โดยใช้อุปกรณ์ทางเทคนิคที่ทำหน้าที่เฉพาะอย่าง และมีราคาสูงร่วมกันระหว่างหน่วยผลิตที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งโดยปกติแล้ว (ในสมัยเวเบอร์) หน่วยผลิตแห่งใดแห่งหนึ่ง จะไม่สามารถมีอุปกรณ์ทางเทคนิคด้วยตนเอง เนื่องจากมีราคาแพง การใช้อุปกรณ์ทางเทคนิคร่วมกันจึงเป็นการประหยัดต้นทุนได้วิธีหนึ่ง (นโรตม์ ปลายกะวงศ์ ณ อยุธยา, 2532: 87)

เรนเนอร์ (Renner) เห็นว่า การรวมกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้เกิดการพึ่งพาซึ่งกันและกัน โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ (Smith, 1980: 215)

- ความสัมพันธ์ที่ไม่เกี่ยวเนื่องกัน (Disjunctive Symbiosis) หมายถึง การที่อุตสาหกรรมต่างประเภทกันได้รับประโยชน์จากการตั้งอยู่ใกล้เคียงกัน โดยไม่มีความเกี่ยวข้องกันทางด้านการผลิต เช่น โรงงานทอผ้ารับคนงานหญิงจากครอบครัวของคนงานเหมืองแร่ ซึ่งโดยข้อเท็จจริงแล้วการผลิตของโรงงานทอผ้า ไม่มีความเกี่ยวข้องกับการผลิตของเหมืองแร่ แต่โรงงานทอผ้าก็ได้ประโยชน์จากการตั้งอยู่ใกล้กับเหมืองแร่

- ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวเนื่องกัน (Conjunctive Symbiosis) หมายถึง การที่อุตสาหกรรมต่างประเภทกันได้รับประโยชน์จากการตั้งอยู่ใกล้เคียงกัน โดยมีความสัมพันธ์กันทางด้านการผลิต เช่น โรงงานหนึ่งมีผลผลิตที่เป็นวัตถุดิบของอีกโรงงานหนึ่ง

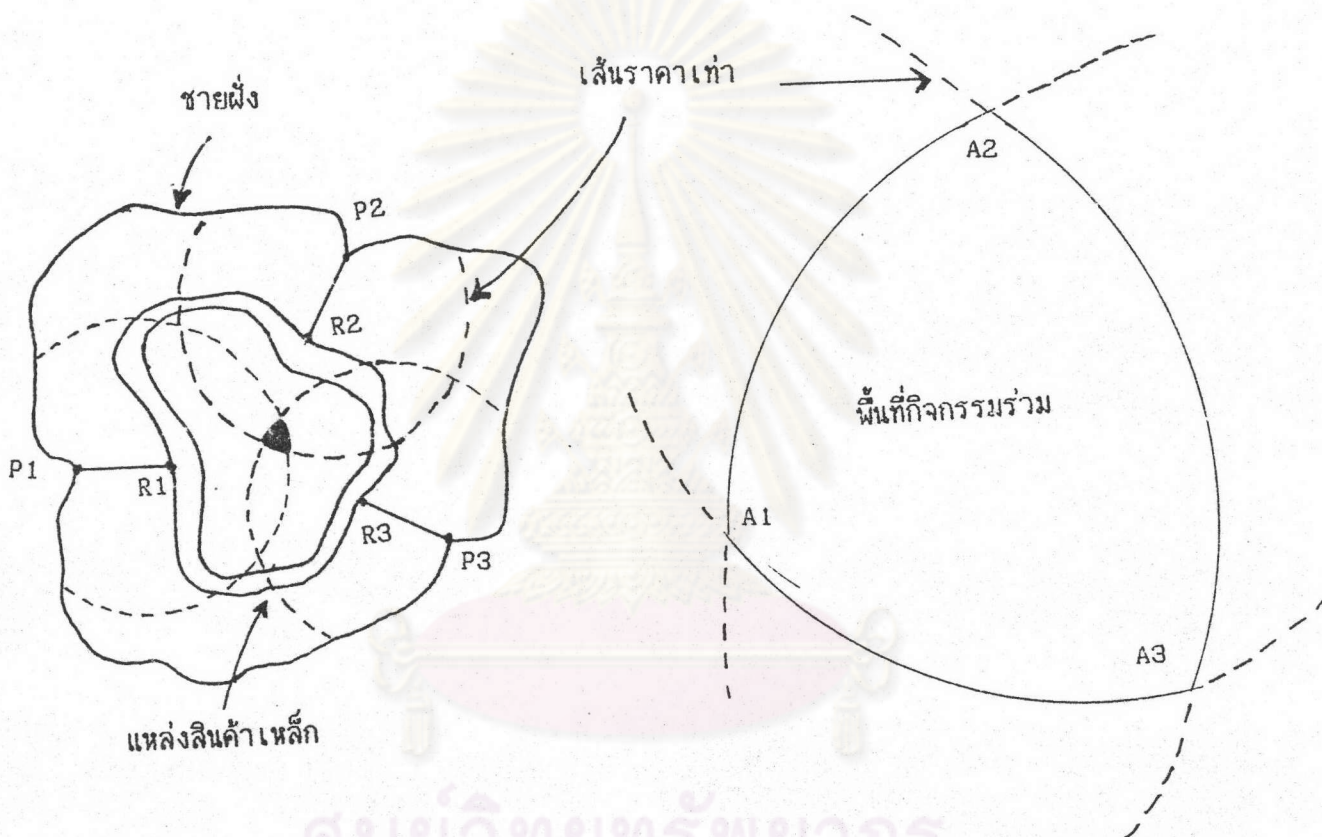
เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ทั้ง 2 ลักษณะดังกล่าวแล้ว พบว่า ความสัมพันธ์แบบไม่เกี่ยวเนื่องกัน เป็นความสัมพันธ์ที่เอื้อประโยชน์แก่ผู้ประกอบการหรือโรงงานอุตสาหกรรมโดยทางอ้อม ในขณะที่ความสัมพันธแบบเกี่ยวเนื่องกันจะเอื้อประโยชน์โดยตรงแก่ผู้ประกอบการ ซึ่งประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการรวมกลุ่มกันจะเกิดขึ้นกับโรงงานที่ตั้งอยู่รวมกันทั้งในเมืองและในนิคมอุตสาหกรรม นั่นคือการได้รับประโยชน์ด้านการประหยัดภายนอกจากการรวมกลุ่มกันนั่นเอง

ไอซาร์ด (Isard) ได้นำแนวความคิดของเวเบอร์ด้านการรวมกลุ่มของหน่วยผลิต มาอธิบายให้สัมพันธ์กับรูปแบบที่ตั้งของแหล่งอุตสาหกรรมซึ่งได้ประโยชน์จากการรวมตัว (Isard 1960: อ้างถึงในบุษกร สิงขรัตน์, 2523: 24; Smith, 1980: 155) ไอซาร์ดได้สมมติพื้นที่เกาะแห่งหนึ่งซึ่งมีแร่เหล็ก และมีดินแดน 3 แห่งในเกาะนี้ คือ R1 R2 R3 ที่สนใจในการผลิตแร่เหล็ก โดยมีสิทธิทำการผลิตจากเกาะนี้รวมกัน ดินแดนทั้ง 3 นี้ จะส่งแร่เหล็กไปยังเมืองท่าของตน คือ ตำแหน่ง P1 P2 P3 ดังในรูปที่ 2

ไอชาร์ดได้นำแนวคิดของเวเบอร์ ซึ่งกล่าวถึงการประหยัดจากการรวมตัวของโรงงาน ภายใต้เงื่อนไขของ "ค่าขนส่งเพิ่มเท่าวิฤติ" เมื่อนำเงื่อนไขดังกล่าวมาพิจารณา กับข้อสมมติของตน ไอชาร์ด คิดว่า โรงงานทั้ง 3 ควรตั้งอยู่ในพื้นที่สามเหลี่ยมตรงกลาง บริเวณแรเงา คือ ตำแหน่ง A1, A2 และ A3 ไอชาร์ดชี้ให้เห็นว่า จุดทั้ง 3 นี้ เป็นจุดของตำแหน่งที่มีต้นทุนการผลิตต่ำสุด เพราะได้ประโยชน์จากการรวมตัวกัน ไอชาร์ด เรียกพื้นที่บริเวณนี้ว่า "พื้นที่กิจกรรมร่วม" (joint action space) (Isard and Smith, 1967: 45-51)

นอกจากนี้ ในกรณีที่โรงงานอุตสาหกรรมชนิดเดียวกันตั้งอยู่ในที่เดียวกันจะเกิดการประหยัดภายนอกด้านการลดลงของต้นทุนการผลิตต่อหน่วยสินค้าภายในหน่วยผลิต เมื่ออุตสาหกรรมประเภทใดประเภทหนึ่งของหน่วยผลิตนั้นขยายตัวในที่ใดที่หนึ่ง ซึ่งไอชาร์ดเรียกการประหยัดประเภทนี้ว่า "การประหยัดจากทำเลที่ตั้ง" (Localization economies) (ประพันธ์ เศวตนันท์, 2519: 39; แรงศักดิ์ ธนวิบูลย์ชัย, 2530: 44; Keeble, 1978: 59) คำว่า "การลดลงของต้นทุน" ไอชาร์ด หมายถึงเมื่ออุตสาหกรรมขยายตัวปริมาณคนงานที่มีความชำนาญมีมากขึ้นในอาณาบริเวณนั้น ทำให้หน่วยผลิตทุ่ค่าใช้จ่ายในการอบรมคนงานหรือการวิจัยเพื่อทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น (กาญจน์ พลจันทร์, 2526: 41-42) หรือมีการพัฒนาแหล่งวัตถุดิบเมื่ออุตสาหกรรมขยายตัว แต่ละหน่วยผลิตอาจมีการแบ่งหน้าที่ในการผลิตแต่ละส่วนโดยเฉพาะ ทำให้เกิดการประหยัดต่อขนาด (economies of scales) ขึ้นในแต่ละหน่วยผลิตได้

ศูนย์วิทยพัทยาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 2 แสดงรูปแบบที่ตั้งของแหล่งอุตสาหกรรมซึ่งได้รับประโยชน์จากการรวมตัว

ที่มา: อ่างถึงโน บุษกร สิงขรัตน์, 2523: 24.

ในการพัฒนาภาค เนอร์ซ (Nourse) ได้กล่าวถึง การประหยัดภายนอกในตัวเมือง (Smith, 1980: 82-83) อันหมายถึงการที่อุตสาหกรรมหลาย ๆ ประเภทขยายตัวในที่ใดที่หนึ่ง และมีส่วนทำให้ต้นทุนเฉลี่ยของแต่ละสถานประกอบการลดต่ำลงมาได้ การประหยัดในลักษณะนี้ บางตำราเรียกว่า "การประหยัดจากสภาพความเป็นเมือง" (urbanization - regionalization economies) เพราะเป็นการประหยัดที่มีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการในการพัฒนาภาค หรือเรียกย่อ ๆ ว่า "การประหยัดในเมือง หรือการประหยัดจากการกระจุกตัวในเมือง" (urbanization economies หรือ economies of urban concentration) ในทางปฏิบัติ เราประเมินขนาดของการประหยัดในลักษณะนี้ได้ยาก ตัวอย่างของการประหยัดภายนอกดังกล่าว ได้แก่ การประหยัดจากการคมนาคมขนส่งที่สะดวกและรวดเร็ว ในบางกรณีการขนส่งอาจไม่สะดวกเนื่องมาจากปัญหาการจราจรหรือปัญหาอื่นซึ่งเรียกว่า "การไม่ประหยัดจากความเป็นเมือง" (urbanization diseconomies) นอกจากนี้ในภูมิภาคเมืองยังเป็นตลาดแรงงานขนาดใหญ่ ซึ่งประกอบด้วยแรงงานที่มีความเชี่ยวชาญในงานด้านต่าง ๆ จึงได้รับค่าตอบแทนที่ดี ทำให้มีประสิทธิภาพในการทำงานส่งผลไปถึงผลผลิตต่อหน่วยของแรงงานสูงขึ้นตามไปด้วย การประหยัดในเมืองจะได้รับการบริการด้านต่าง ๆ อีกด้วย อาทิ เช่น ด้านการเงิน และการค้า รวมไปถึงการบริการด้านสาธารณสุข ประโยชน์ที่พร้อมมูล ตัวอย่างเช่น การป้องกันอัคคีภัย กำลังการคุ้มกันของตำรวจ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ อาจเป็นเหตุทำให้ต้นทุนโดยเฉลี่ยของหน่วยผลิตลดต่ำลงได้ ดังนั้น การอยู่ในชุมชนใหญ่ย่อมดีกว่าการอยู่ในชุมชนเล็ก เพราะชุมชนใหญ่จะมีการแบ่งหน้าที่กันทำของแต่ละหน่วยผลิตหรือหน่วยผลิตอาจเช่าเครื่องอุปกรณ์ หรือที่ทำการอุตสาหกรรมได้โดยไม่ต้องเสี่ยงกับการขาดทุน เนอร์ซเห็นว่าที่ทำการใหญ่หรือสำนักงานใหญ่ของหน่วยผลิตควรตั้งอยู่ในพื้นที่เมือง เพื่อจะได้อาศัยใช้บริการเฉพาะต่าง ๆ ที่มีอยู่ เช่น นักกฎหมาย นักบัญชี วิศวกร นักเศรษฐศาสตร์ ที่ปรึกษาธุรกิจ บริษัทโฆษณา หรือบริษัทเงินทุน เป็นต้น (Smith, 1980: 82-83; กาญจนี พลจันทร์, 2526: 24; ประพันธ์ เศวตนันท์, 2519: 43; ณรงค์ศักดิ์ ธนวิบูลย์ชัย, 2530: 45; วราวุฒ หิรัญรักษ์, 2532: 423-425)

จากแนวคิดของเนอร์ซ เกี่ยวกับการประหยัดภายนอกในเขตตัวเมือง กาญจนี พลจันทร์ (2526: 77-78) ได้กล่าวถึงการประหยัดภายนอกในพื้นที่ซึ่งมีการรวมตัวกันของ กิจกรรมหลายกิจกรรมโดยเฉพาะกิจกรรมที่เหมือนกัน จะได้รับประโยชน์หลายอย่าง เช่น กิจกรรมเหล่านั้นจะได้รับการบริการนับตั้งแต่แรงงานฝีมือ บริการช่วยเหลือธุรกิจ บริการด้าน กฎหมาย การศึกษาและการเงิน ในหลายพื้นที่พบว่า บริการดังกล่าวสถานประกอบการ จะต้องจัดหาเอง ถ้าเข้าไปตั้งในพื้นที่ที่ไม่มีมีการรวมตัว ในเมืองใหญ่ของสหรัฐอเมริกา มักจะ ได้ประโยชน์ในด้านนี้มาก เพราะมีบริการด้านโครงสร้างพื้นฐานของรัฐและเอกชนอยู่มากกว่า นอกเขตเมืองที่อยู่ห่างไกลออกไป โดยเฉพาะการได้เปรียบในด้านแรงงานที่มีฝีมือ เพราะ เมืองใหญ่จะมีผู้เข้ามาหางานทำมาก แต่ในบางบริเวณอาจมีการประหยัดภายนอกอยู่บ้าง แม้ว่าจะไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่เมือง นั่นคือ มีการประหยัดภายนอกจากฝั่งพากันระหว่างโรงงานที่ตั้ง ใกล้เคียงกัน ตัวอย่างคืออุตสาหกรรมรถยนต์ในรัฐมิชิแกน โรงงานประกอบรถยนต์ได้รับ ประโยชน์จากโรงงานผลิตส่วนประกอบรถยนต์อยู่ในบริเวณดังกล่าว และขายชิ้นส่วนต่าง ๆ ให้กับอุตสาหกรรมรถยนต์ การมีบริการส่วนประกอบในบริเวณใกล้เคียงจำนวนมาก ทำให้ โรงงานประกอบรถยนต์ย้ายที่ตั้งได้ยาก และเมื่อนานไปเราอาจไม่ทราบถึงสาเหตุว่าโรงงาน ใดเกิดก่อน ดังนั้นการประหยัดภายนอกทำให้เกิดการพึ่งพาซึ่งกันและกันทางด้านอุตสาหกรรม ที่ซับซ้อนกัน

วัฒนา อิศรางกูร ณ อยุธยา (2529: 206-213) ได้กล่าวถึงการประหยัดทาง เศรษฐกิจจากภายนอกด้านการบริการที่เกิดขึ้นแก่อีกฝ่ายหนึ่งโดยไม่ต้องจ่ายค่าบริการตัวอย่าง เช่น อุตสาหกรรม ก มีการประหยัดภายในทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตได้ และราคาผลิตผล ของอุตสาหกรรมลดต่ำลง จึงมีผลเชื่อมโยงไปถึงอุตสาหกรรม ข ซึ่งใช้ผลิตภัณฑ์ของ อุตสาหกรรม ก เป็นปัจจัยการผลิต นั่นคือปัจจัยการผลิตมีราคาต่ำลง ทำให้อุตสาหกรรม ข สามารถลงทุนและขยายตัวในอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น จึงมีความต้องการผลิตผลของอุตสาหกรรม ก มากขึ้น เป็นผลเชื่อมโยงต่อไปถึงอุตสาหกรรม ข เกี่ยวเนื่องกันเป็นลูกโซ่เรื่อยไป

ในการศึกษาเกี่ยวกับการพึ่งพาซึ่งกันและกันของโรงงานด้านการผลิตสินค้า วัฒนา (2529: 206-213) ได้อ้างถึง "ทฤษฎีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแบบสมดุลย์" (Balanced Growth Theory) ของโรเซนสไตน์-โรแดน (P.N. Rosenstein Rodan, 1951)

ลักษณะแรก ได้แก่ การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าบริโภคขึ้นพร้อมกันหลายแห่งเพื่อพึ่งพา และแลกเปลี่ยนสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ซึ่งกันและกัน โดยเกิดขึ้นในบริเวณที่มีกิจกรรมขั้นพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และทรัพยากรที่ใช้ในการลงทุนต่าง ๆ อยู่เพียงพอแล้ว เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจให้มากขึ้น

ลักษณะที่สอง เป็นการลงทุนขนาดใหญ่ โดยรวมทุกโครงการเข้าไว้ด้วยกัน เรียกว่า "การผลักดันที่สำคัญ" (Big Push) คือ การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าบริโภคต่าง ๆ และกิจกรรมขั้นพื้นฐานทางเศรษฐกิจ พร้อมทั้งรวมเอากิจกรรมที่ผลิตสินค้าประเภททุนเข้าไว้ด้วยกัน ยกเว้นสาขาเกษตรกรรม เพราะมีความเชื่อว่าอุตสาหกรรมเป็นกิจกรรมสำคัญที่สุดของการพัฒนาเศรษฐกิจนั่นเอง

วัฒนา อิศรางกูล ณ อยุธยา ได้อธิบายเพิ่มเติมว่าทฤษฎีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแบบสมดุลย์เป็นทฤษฎีที่ช่วยให้มีการขยายขนาดของตลาด และได้ประโยชน์จากการประหยัดภายใน จากการผลิตทีละมาก ๆ และก่อให้เกิดการประหยัดภายนอก จากการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมหลาย ๆ ประเภทเพื่อพึ่งพาช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทั้งนี้เพราะการพึ่งพาอาศัยกันเชิงเทคนิค (technical complementarities) ไม่ได้เกิดขึ้นเพียงแนวนอน คือ ระหว่างอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าบริโภคด้วยกันเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกิดขึ้นในแนวตั้ง คือ ระหว่างอุตสาหกรรมในระดับการผลิตต่าง ๆ กัน เช่น ระหว่างอุตสาหกรรมผลิตสินค้าบริโภคและอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าประเภททุน ทั้งนี้เพราะอุตสาหกรรมประเภททุนเป็นแหล่งอุปทานของเครื่องมือเครื่องจักร และสินค้ากึ่งสำเร็จรูปต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตสินค้า อุปโภคบริโภค ดังนั้น สาขาสินค้าประเภททุนจึงเป็นสาขาสำคัญที่สุดในทฤษฎี ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแบบสมดุลย์

ในกรณีที่สถานประกอบการรวมกลุ่มกันในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งทำให้เกิดการประหยัดภายนอกสำหรับผู้ประกอบการ ชิงยุทธร ยรรยงสภิตย์ (2511: 105) ได้เน้นถึงการประหยัดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างโรงงาน ที่หนักอาศัยของคณงาน การจัดการด้านสาธารณูปโภค เช่น

ติดตั้งไฟฟ้า ประปา เป็นต้น เพราะสามารถจัดทำพร้อมกันทีเดียว นอกจากนี้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยังสามารถตัดค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ลงได้มาก เช่น ไม่ต้องใช้จ่ายเพื่อแก้ปัญหาการคับคั่ง การแออัด และความรำคาญจากโรงงานใกล้เคียงในกรณีที่ตั้งโรงงานรวมกันในนิคมอุตสาหกรรม เพราะนิคมอุตสาหกรรมจะมีการวางผังและการปลูกสร้างอาคารภายในนิคมอุตสาหกรรมไว้ อย่างเป็นระเบียบ และมีการจัดเตรียมมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ไว้ล่วงหน้าแล้ว

จากทฤษฎีและแนวความคิดที่ได้อ้างถึงมาแล้ว ล้วนกล่าวถึงประโยชน์หรือข้อได้เปรียบที่กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมจะได้รับ ทำให้เกิดการประหยัดภายนอก แต่ สมชาย เตชะนรหมณ์พันธ์ (2530: 138) ได้กล่าวถึงข้อเสียของการประหยัดภายนอกไว้ว่า การรวมกลุ่มกันของโรงงานอุตสาหกรรมอาจทำให้ราคาที่ดินในบริเวณนั้นมีราคาสูง และราคาที่ดินหรือราคาค่าเช่าที่ดินจะสูงขึ้นไปด้วย จนกระทั่งมีค่ามากกว่าประโยชน์ที่โรงงานอุตสาหกรรมจะได้รับจากการรวมกลุ่มกัน ผู้ประกอบการบางแห่งจะเริ่มย้ายออกเป็นการลดความหนาแน่น และความเข้มข้นของกลุ่ม จึงกลายเป็นลักษณะของการแตกกลุ่มของโรงงานอุตสาหกรรม

แนวความคิดที่ได้นำเสนอล้วนอธิบายถึงข้อได้เปรียบที่โรงงานอุตสาหกรรมได้พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันระหว่างโรงงานในกลุ่มของตน มากบ้างน้อยบ้างแตกต่างกันออกไปบางพื้นที่อาจจะพึ่งพากันทางด้านเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ เทคโนโลยีร่วมกัน ด้านการประหยัดค่าใช้จ่ายเพื่อสร้างสาธารณูปโภคต่าง ๆ ตลอดจนการประหยัดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างโรงงานด้วย ทั้งนี้เพราะนิคมอุตสาหกรรมหลายแห่งได้จัดสร้างโรงงานอุตสาหกรรมสำเร็จรูปไว้ขายหรือให้เช่าในที่ดินนั้น นอกจากนี้โรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งยังสามารถพึ่งพากันได้ด้านแรงงาน ด้านค่าขนส่ง ด้านการผลิต และต้นทุนการผลิต ด้านกิจกรรมขั้นพื้นฐาน และด้านการบริการต่าง ๆ ด้วย ในทางตรงกันข้าม ข้อเสียของการรวมกลุ่มกันมีเพียงเล็กน้อย ดังที่ สมชาย เตชะนรหมณ์พันธ์ ได้กล่าวไว้ว่า การรวมกลุ่มของโรงงานอุตสาหกรรมอาจทำให้ราคาที่ดินสูงขึ้นมากจนไม่คุ้มกับผลประโยชน์ที่โรงงานจะได้รับ

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพิจารณางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิคมอุตสาหกรรม ทั้งที่เป็นนิคมอุตสาหกรรมของรัฐบาลและของเอกชน พบว่า งานวิจัยเหล่านั้นได้ศึกษาในประเด็นต่าง ๆ กันไว้มาก แต่ไม่ตรงตามจุดประสงค์ที่ผู้วิจัยต้องการ จึงได้คัดเลือกงานวิจัยที่ศึกษาใกล้เคียงกันกับงานวิจัยฉบับนี้ แม้ว่าจะไม่เกี่ยวข้องกันโดยตรงก็ตาม แต่ก็อาจมีความเกี่ยวเนื่องกันบ้างโดยเลือกศึกษางานวิจัยเหล่านั้นใน 2 ประเด็นคือ ประเด็นแรก เป็นงานวิจัยที่ศึกษาถึงปัจจัยที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยเห็นว่า การเลือกทำเลที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ประกอบการต้องใช้พิจารณา และความรอบคอบก่อนการตัดสินใจ ในประเด็นที่ 2 เป็นงานวิจัยที่ศึกษาถึงนิคมอุตสาหกรรมในกรณีต่าง ๆ โดยการนำเสนองานวิจัยทั้ง 2 ประเด็นในหัวข้องานวิจัยภายในประเทศและต่างประเทศตามลำดับ

2.2.1 งานวิจัยภายในประเทศ

เกื้อกุล ทองน้อย (2525) ได้ศึกษาเรื่องการวางแผนจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ (เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง) ในด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมในสมัยนั้น (พ.ศ. 2525) ผลการศึกษา พบว่า อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ซึ่งเป็นเขตส่งเสริมการลงทุนเพื่ออุตสาหกรรม เป็นบริเวณพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเพื่อจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม

จาริต ดิงศภัทย์ (2525) ได้วิจัยเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมในประเทศไทยในช่วงปี 2515-2516 โดยทำการวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมให้โรงงานขนาดเล็กตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ ได้แก่ สาธารณูปโภค ตลาดที่ใกล้โรงงาน และถ้าใช้วัตถุดิบจากกรุงเทพฯ หรือต่างประเทศ โอกาสที่จะตั้งโรงงานในกรุงเทพฯ ก็ยิ่งมากขึ้น สำหรับโรงงานขนาดใหญ่มีปัจจัยที่ส่งเสริมให้ตั้งในกรุงเทพฯ คือ แรงงานที่มีฝีมือ ตลาด และแหล่งวัตถุดิบจากกรุงเทพฯ และต่างประเทศ ส่วนสาธารณูปโภคเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญน้อยกว่าปัจจัยด้านอื่น

จารุวรรณ หงส์วิจิตร (2515) ได้ศึกษาโครงสร้างทางภูมิศาสตร์ที่ส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมในเขตรังสิต อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษาพบว่า โรงงานอุตสาหกรรมก่อตัวตามความยาวของถนน และขยายไปตามถนนแนวใหม่ การขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตนี้จะขยายตัวไปตามความยาวของถนนหลโยธิน ไปเชื่อมต่อกับอุตสาหกรรมในเขตอำเภอบางปะอิน และอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ชวลี ไยบัวเทศ (2524) ศึกษาบทบาทของนิคมอุตสาหกรรมบางชั้นที่มีต่อการขยายตัวของชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร ผลจากการศึกษาพบว่า ก่อนจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมบางชั้นพื้นที่ ร้อยละ 95 เป็นที่นา สภาพเป็นชนบทและมีการตั้งถิ่นฐานตามแนวคลองมีลำคลองหลายสายหล่อเลี้ยงตลอดพื้นที่ทั้งในด้านการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพเกษตรกรรม หลังจกมีการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมบางชั้นแล้ว ได้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากชนบทซึ่งใช้พื้นที่เพื่อการเกษตร บ้านเรือนไม่หนาแน่น มาเป็นการใช้ที่ดินแบบเมือง นั่นคือ บ้านเรือนเริ่มแออัดมากยิ่งขึ้นมีการสร้างบ้านจัดสรรขึ้นหลายแห่ง รวมทั้งอาคารพาณิชย์ แหล่งธุรกิจ และตลาดโดยเฉพาะแขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี และแขวงกันยายนายาว เขตบางกะปิ ซึ่งเป็นผลมาจากอิทธิพลของนิคมอุตสาหกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อม

ชูเกียรติ จุณณะปิยะ (2523) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิผลทางการบริหารของนิคมอุตสาหกรรมบางชั้น โดยพิจารณาจากการใช้พื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมบางชั้น ความสามารถในการดำเนินงานทางธุรกิจของอุตสาหกรรมทั่วไป ความเจริญเติบโตของการจ้างงาน ความรับผิดชอบต่อสังคมของนิคมอุตสาหกรรมบางชั้น ผลการศึกษาพบว่า การบริหารงานในนิคมอุตสาหกรรมบางชั้นประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากความสามารถในการบริหารงานของบุคลากรภายในนิคมฯ ประกอบกับได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การไฟฟ้านครหลวง องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย เป็นต้น ตลอดจนการสนับสนุนจากรัฐบาล ทำให้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งเกิดขึ้นกับนิคมอุตสาหกรรมแห่งนี้ได้รับการแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น

ทรงคณีย์ เวชสวรรค์ (2515) ได้วิจัยเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมทอเหล็กในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า การคมนาคมขนส่งทางบกเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการเลือกทำเลที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนการตั้งใกล้ท่าเรือกรุงเทพฯ เป็นปัจจัยรองลงมา

บุษกร สิงขรัตน์ (2532) ได้ศึกษาลักษณะและรูปแบบที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในความคิดเห็นของผู้ประกอบการและนักวิชาการ ผลการศึกษาพบว่า แนวโน้มการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมจะตั้งอยู่ในบริเวณชานเมือง และอำเภอเมือง โดยตั้งอยู่ริมถนนสายสำคัญที่ใช้เป็นเส้นทางติดต่อกับเขตเมืองได้สะดวก และมีสาธารณูปโภค สาธารณูปการ วัตถุดิบ ตลาด แรงงาน เป็นปัจจัยหลักทั้งหมด ส่วนปัจจัยรองได้แก่ ที่ดิน การเป็นแหล่งท่องเที่ยว แหล่งพลังงาน ใกล้โรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน คล้ายกัน หรือเกี่ยวข้องกัน และแหล่งเงินทุน นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ประกอบการในท้องถิ่น จะนำความรู้สึกล้วนตัวเข้ามาเกี่ยวข้องกับตัว เช่น ความคุ้นเคย ค่านิยม ความพอใจ ความมีชื่อเสียงของพื้นที่ รวมทั้งการที่ผู้ประกอบการมีที่ดินเป็นของตนเองอยู่แล้ว สุดท้ายพบว่าราคาที่ดินในเขตนิคมอุตสาหกรรมในภาคเหนือมีราคาสูง จึงเป็นการยากที่จะดึงดูดความสนใจให้ผู้ประกอบการเข้ามาตั้งโรงงานในเขตนิคมอุตสาหกรรม ส่งผลให้นิคมอุตสาหกรรมในภาคเหนือไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

นิมพาภรณ์ ฐิตยาเนษฐ์ (2529) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งของอุตสาหกรรมการผลิตกับปัจจัยที่คาดว่าจะมีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกที่ตั้งของอุตสาหกรรม โดยศึกษาเปรียบเทียบระหว่างภาคเมืองกับภาคชนบท ถึงปัจจัยที่ทำให้ผู้ประกอบการตัดสินใจตั้งโรงงานของตนในระหว่างปี 2520-2524 ผลจากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งโรงงานในภาคเมือง หรือการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมในภาคเมืองจะขึ้นอยู่กับขนาดของโรงงาน แรงงานที่มีฝีมือ ค่าใช้จ่ายในเรื่องของไฟฟ้า ค่าขนส่งวัตถุดิบ และการตั้งโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมีปัจจัยสำคัญ คือ ตลาดสินค้าและแหล่งวัตถุดิบ

สหสโรจน์ โรจน์เมธา (2522) ได้ศึกษาถึงปัญหาการจัดการนิคมอุตสาหกรรมบางชั้น ซึ่งพบว่าปัญหาที่เกี่ยวกับวัตถุดิบประสงค์ในการจัดตั้ง สิทธิประโยชน์การใช้ที่ดิน การสาธารณูปโภค สภาพแวดล้อมภายในนิคมอุตสาหกรรมบางชั้น และปัญหาอันจะเกิดขึ้น

ในอนาคตได้แก่ การกลายเป็นแหล่งเสื่อมโทรมในอนาคต ผู้วิจัยได้เสนอว่า ในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม ควรพิจารณาถึงทำเลที่ตั้งและขนาดของพื้นที่อย่างเหมาะสมถูกต้องตามหลักการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม มิใช่เกิดจากมติของคณะรัฐมนตรี

สุนันทา จินดาโรจนกุล (2527) ได้ศึกษาต้นทุนการพัฒนาที่ดิน และผลตอบแทนการดำเนินงานของเขตพื้นที่ซึ่งผลิตสินค้าอุตสาหกรรมทั่วไปและเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ในการวิเคราะห์ได้แยกพิจารณาเป็นสามประเด็นคือ ประเด็นที่หนึ่งวิเคราะห์ผลตอบแทนของเขตพื้นที่ ซึ่งผลิตสินค้าอุตสาหกรรมทั่วไปและเขตอุตสาหกรรมส่งออก ประเด็นที่สองวิเคราะห์ผลตอบแทนของเขตพื้นที่ซึ่งผลิตสินค้าอุตสาหกรรมทั่วไปในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ประเด็นที่สามวิเคราะห์ผลตอบแทนของเขตอุตสาหกรรมส่งออกในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ในแต่ละประเด็นได้ศึกษาถึงผลการดำเนินงานตลอดอายุของโครงการ มูลค่าของต้นทุนในปัจจุบัน อัตราผลตอบแทนของโครงการ และระยะเวลาคืนทุนของนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ผลการวิเคราะห์ ปรากฏว่าการวิเคราะห์ผลตอบแทนในกรณีหนึ่งและกรณีที่สอง เหมาะสมแก่การลงทุน แต่ในกรณีที่สามไม่เหมาะสมที่จะลงทุน เพราะอัตราผลตอบแทนภายในที่ได้มีค่าน้อยกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่นิคมฯ ลาดกระบังต้องจ่ายให้กับธนาคารโลก ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนนี้เป็นการวิเคราะห์ด้านการเงิน โดยไม่คำนึงถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจทางสังคมและอื่น ๆ จึงมิได้นำเอาผลประโยชน์ที่ยากแก่การวัดค่าในรูปของตัวเงินมาคิด เช่น การจ้างงาน การกระจายอุตสาหกรรมออกไปตามแหล่งที่เหมาะสม การพัฒนาอุตสาหกรรม ฯลฯ ที่จะเกิดขึ้นภายหลังการก่อสร้างโครงการ

อุทุมพร จีวราชกูร์อำนวย (2530) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพระโขนง โดยมีปัจจัยสำคัญ 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ การประหยัดภายในตัวเมือง การประหยัดภายนอกในอุตสาหกรรม และการเลือกที่ตั้งโดยไม่มีเหตุผลทางเศรษฐกิจ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพระโขนง อันดับแรก คือ การประหยัดภายในตัวเมือง รองลงมาได้แก่ การประหยัดภายนอกในอุตสาหกรรม และการเลือกที่ตั้งโดยไม่มีเหตุผลทางเศรษฐกิจ ส่วนปัจจัยเสริมมี 5 ประการ ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง ตลาด วัตถุประสงค์ แรงงาน และราคาที่ดิน

เอกจิต วงศ์ศุภชาติกุล (2523) ได้วิจัยเรื่องแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมในประเทศไทยว่าด้วยอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์โดยเฉพาะ ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกที่ตั้งของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ พบว่า การตั้งใกล้แหล่งวัตถุดิบ ต้นทุนวัตถุดิบซึ่งรวมต้นทุนค่าขนส่ง เป็นปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญ และมีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกที่ตั้งโรงงาน ต้นทุนแรงงานเป็นปัจจัยอันดับสอง

2.2.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

พอล (Paul: 1974) ได้ศึกษาถึงบทบาทของนิคมอุตสาหกรรมในการพัฒนาอุตสาหกรรมของศรีลังกา พบว่า โครงการนิคมอุตสาหกรรมที่นำมาใช้ในศรีลังกา มีลักษณะใกล้เคียงกับนิคมอุตสาหกรรมในประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ มีการพัฒนาอุตสาหกรรมในชนบทซึ่งมีทั้งโรงงานขนาดเล็กและขนาดกลางจากความร่วมมือกันจากฝ่ายรัฐบาลและเอกชน ในกรณีที่เอกชนทำการลงทุน รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมโดยการลดภาษีสินค้าที่เป็นวัตถุดิบ เพื่อกระตุ้นให้เอกชนสนใจ และตัดสินใจจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมขึ้นสำหรับอุตสาหกรรมขนาดย่อม

วีดาจิริ (Vedagiri, 1974) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการวางแผนด้านนิคมอุตสาหกรรมในประเทศอินเดีย พบว่า การตั้งนิคมอุตสาหกรรมในอินเดียประสบปัญหาเช่นเดียวกับประเทศกำลังพัฒนาในเอเชียทั้งหลาย นั่นคือการขาดแคลนเงินทุนสนับสนุน การขาดแคลนด้านเทคนิคในการผลิต ปัญหาการตลาดและแหล่งวัตถุดิบ เป็นต้น นอกจากนี้ยังกล่าวถึงการเลือกทำเลที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมในประเทศอินเดียว่ามีลักษณะเด่นสามประการคือ ประการแรกการเลือกที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมใกล้เมืองใหญ่เพราะได้เปรียบในด้านแรงงานที่มีทักษะ แหล่งตลาดและแหล่งวัตถุดิบ ประการที่สอง คือ การเลือกที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่ชนบทซึ่งอาจจะมีข้อเสียเปรียบเนื่องจากปัจจัยไม่ครบถ้วน เช่น ขาดแหล่งวัตถุดิบ ขาดแรงงานที่มีทักษะ ระบบสาธารณูปโภคไม่ครบถ้วน เช่น ไฟฟ้า ประปา และการคมนาคมขนส่ง ประการที่สามคือ การเลือกตั้งนิคมอุตสาหกรรมใกล้เมืองเล็กซึ่งมีราคาที่ดินถูกกว่าที่ดินใกล้เมืองใหญ่

ไอเยอร์ (Iyer, 1978) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมให้จัดตั้งโรงงานขนาดเล็กในนิคมอุตสาหกรรมของอินเดีย โดยรัฐบาลได้ให้ความช่วยเหลือ และชี้ให้เห็นว่าโรงงานขนาดเล็กจะได้เปรียบจากการรวมตัวกันภายในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งความช่วยเหลือของรัฐบาลจะออกมาในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ การให้ความช่วยเหลือทางด้านการอบรมเทคนิคต่าง ๆ ในการใช้เครื่องจักรต่าง ๆ การให้ความสะดวกโดยการจัดระบบสาธารณูปโภคที่ดี การสร้างโรงเก็บวัตถุดิบในนิคมอุตสาหกรรมต่าง ๆ ตลอดจนการให้ความช่วยเหลือทางด้านการเงิน

แลนแฮม (Lanham, 1978) ได้ศึกษาถึงการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในประเทศกำลังพัฒนา พบว่า ในแง่ของเศรษฐกิจการสร้างนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ จะมีข้อได้เปรียบในด้านการประหยัดโดยเกิดจากการที่แรงงานส่วนใหญ่จะได้รับประโยชน์จากสิ่งอำนวยความสะดวกร่วมกัน เช่น ร้านอาหาร สถานพยาบาล เป็นต้น นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังสามารถประหยัดจากการใช้สาธารณูปโภคร่วมกันอีกด้วย เช่น การใช้ถนนหรือทางรถไฟร่วมกันในการขนส่งสินค้าและวัตถุดิบ การที่โรงงานตั้งใกล้เคียงกันจะได้พึ่งพาซึ่งกันและกันในด้านกระบวนการผลิต ทั้งยังสามารถร่วมมือกันเพื่ออบรมคนงานในด้านการควบคุมเครื่องจักร หรือความร่วมมือกันในการดำเนินการผลิต

งานวิจัยขององค์การสหประชาชาติ ได้ศึกษาถึงนิคมอุตสาหกรรมในเอเชียและตะวันออกไกล พบว่าข้อได้เปรียบของนิคมอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ใกล้เมืองใหญ่ คือ ข้อได้เปรียบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้เสนอว่าเขตอุตสาหกรรมรอบกรุงเทพมหานครมีหลายประเภท โดยเฉพาะโรงงานขนาดเล็กจะอยู่ไม่ห่างไกลจากตัวเมืองมากนัก เนื่องจากเหตุผลทางด้านสังคม ส่วนนิคมอุตสาหกรรมจะตั้งอยู่ห่างไกลออกไปจากตัวเมืองมากกว่า (อ้างถึงในบุญยง ล้อมุดม, 2532: 4)