



ทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาโครงข่ายการขนส่งที่มีอิทธิพลต่อความเจริญเติบโตของเทศบาลเมืองสระบุรี เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อการวางผังเมืองให้เกิดความเชื่อมโยงการพัฒนากับพื้นที่เบื้องหลัง (Hinterland) และภูมิภาคอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่อง โดยในการศึกษานั้นได้ประสานแนวความคิดและวิธีการจากสหสาขาวิชาเข้าด้วยกัน โดยเฉพาะการศึกษาเกี่ยวกับระบบการขนส่งที่มนุษย์คิดค้นขึ้นแล้วมีความสัมพันธ์กับชีวิตความเป็นอยู่ สภาพแวดล้อมกายภาพ การตั้งถิ่นฐาน ตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ซึ่งการศึกษาค้นคว้าตั้งอยู่บนพื้นฐานของกรอบทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องหลายประการได้แก่ ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการเจริญเติบโตของเมือง กระบวนการเป็นเมือง เมืองหลักและภูมิภาคอื่นในเชิงพื้นที่ ทฤษฎีแหล่งที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (Location Theory) แนวความคิดเกี่ยวกับโครงข่ายการขนส่งและอิทธิพลของย่านศูนย์กลาง ตลอดจนทฤษฎีและแนวความคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ที่เกี่ยวกับการพัฒนาความเจริญทางเศรษฐกิจ รวมทั้งแผนยุทธศาสตร์จังหวัดสระบุรี ซึ่งเป็นแนวความคิดในการพัฒนาของพื้นที่ศึกษา นอกจากนี้ยังมีแนวความคิดที่ได้จากงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีและแนวความคิด

1. ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเจริญเติบโตของเมือง

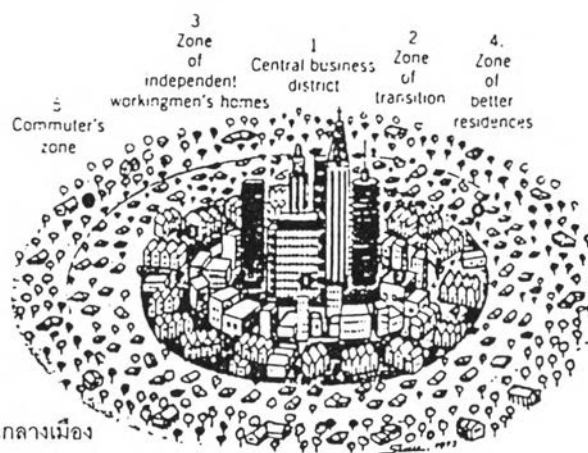
1.1 ทฤษฎีวงกลม (The Concentric Theory) เบอร์เจสส์

(Burgess, 1925) ได้เสนอทฤษฎีโดยการสังเกตและวิเคราะห์ถึงการเจริญเติบโตของเมือง ชีคาโก รัฐอิลลินอยส์ สาธารณรัฐของทฤษฎีนี้เป็นการอธิบายถึงการกระจายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการใช้ที่ดินในเมือง การขยายตัวของเมืองเป็นไปโดยรอบในลักษณะวงกลมจากใจกลางเมืองเป็นรัศมีวงกลมซ้อนกันออกไป เช่นเดียวกับรัศมีที่เกิดจากการขย้างก้อนหินลงไปในบ่อน้ำที่สงบนิ่ง แล้วเกิดเป็นรัศมีวงกลมกระจายซ้อนกันออกไปจากจุดศูนย์กลาง ซึ่งก็คือจุดที่

ก่อนที่นครจะขยายตัว แต่สำหรับเมืองจะมีการใช้ที่ดินแตกต่างกันไปในแต่ละวงกลมหรือแต่ละโซนที่เรียกว่า Concentric Zone

ทฤษฎีโครงสร้างเมืองในรูปวงกลมนั้นเกิดจากระบบโครงข่ายการคมนาคม-ขนส่ง เชื่อมโยงในลักษณะวงกลมที่ซ้อนกันออกไป และเป็นระบบโครงข่ายการขนส่งที่สม่ำเสมอด้วย แต่เนื่องด้วยสภาพแวดล้อมภายในเมืองมีความหนาแน่น จึงทำให้ผู้มีรายได้น้อยจะมาอาศัยอยู่นอกเมืองที่มีสภาพแวดล้อมดี โดยมีระบบคมนาคมที่สามารถเชื่อมโยงกับแหล่งงานในเมืองได้สะดวก ตามโครงสร้างเมืองในรูปวงกลมนั้นประกอบด้วย Concentric Zone ต่าง ๆ คือ โซนย่านศูนย์กลางธุรกิจการค้ากลางใจเมือง (Central Business District) บริเวณรอบนอกย่านธุรกิจการค้ากลางใจเมืองเป็นเขตตั้งเก็บสินค้าและโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่มีสถานีรถไฟและรถบรรทุกสินค้าตั้งอยู่ โซนถัดออกไปเป็นเขตปรับเปลี่ยน (Zone in Transition) เป็นเขตที่อยู่อาศัยของผู้ที่มีรายได้น้อย ที่เพิ่งอพยพจากชนบทเข้ามาอยู่ เดิมทีโซนนี้เคยเป็นบ้านของผู้มีฐานะดีมาก่อน ซึ่งย้ายออกไปอยู่ชานเมือง และโซนถัดไปเป็นเขตที่พักอาศัยของแรงงาน (Zone of Workingmen's home) เป็นกลุ่มที่เริ่มมีฐานะ โซนต่อไปเป็นย่านที่พักอาศัยของผู้มีฐานะดี (High-class Residences) ในเขตนี้สภาพบ้านเรือนเป็นบ้านเดี่ยวมีเนื้อที่กว้างขวางและสภาพแวดล้อมดี เป็นที่อยู่อาศัยของกลุ่มที่มีรายได้สูงสุดของเมือง เขตถัดจากนั้นก็คือเขตต่อระหว่างเมืองกับชนบท สภาพโครงสร้างเมืองในรูปวงกลมจึงเกิดจากการมีระบบเส้นทางคมนาคมขนส่งของเมืองเป็นรูปวงกลมที่ซ้อนกันอย่างสม่ำเสมอ

รูปที่ 2.1 ประกอบ



เมืองตามทฤษฎีวงกลม

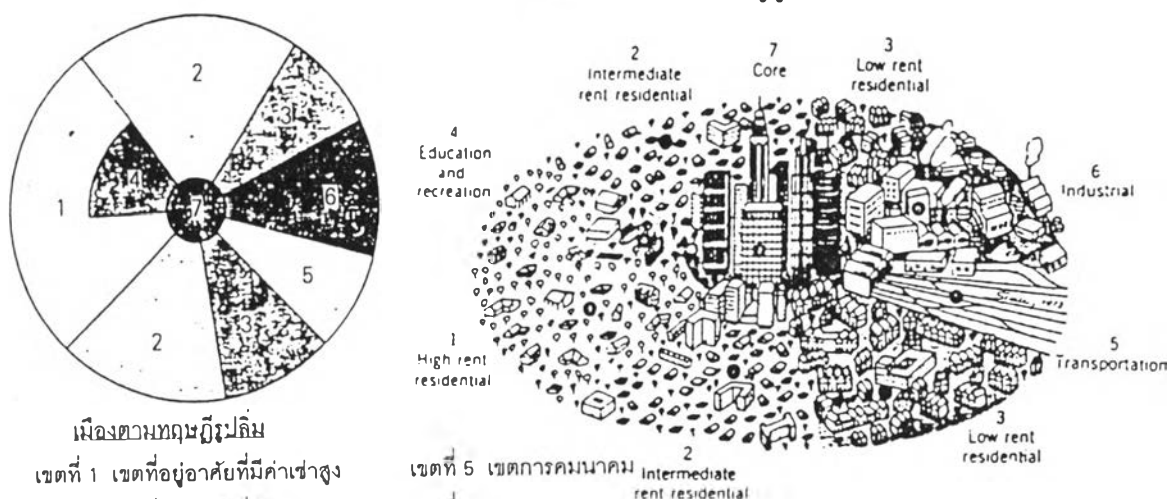
- เขตที่ 1 ศูนย์กลางธุรกิจการค้าใจกลางเมือง
- เขตที่ 2 เขตของการปรับเปลี่ยน
- เขตที่ 3 เขตที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้น้อย
- เขตที่ 4 เขตที่อยู่อาศัยที่มีรายได้ปานกลาง
- เขตที่ 5 เขตที่อยู่อาศัยของผู้มีฐานะดี

รูปที่ 2.1 เมืองตามทฤษฎีวงกลม

ทฤษฎีวงกลมนี้เป็นทฤษฎีคลาสสิกหนึ่งที่น่าสนใจเห็นถึงเรื่องความแตกต่างของกิจกรรมการใช้ที่ดินภายในเมืองที่ขยายตัวออกจากย่านศูนย์กลางธุรกิจการค้ากลางใจเมืองออกไปสู่พื้นที่โดยรอบด้วยอิทธิพลของโครงสร้างคมนาคมที่มีลักษณะเป็นวงกลมซ้อนกัน อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีนี้ยังมีกลุ่มผู้ที่มีความเห็นขัดแย้ง เพราะไม่สามารถใช้ทฤษฎีนี้อธิบายได้ทุก ๆ เมือง นอกจากนั้นยังมีกลุ่มที่มีความเห็นว่าทฤษฎีของเบอร์เจสส์ยังมีข้อบกพร่องบางประการและนำไปสู่การขยายความให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.2 ทฤษฎีรูปกลม (The Sector Theory) โฮเมอร์ ฮอยต์

(Homer Hoyt, 1939) เป็นผู้คิดทฤษฎีนี้ขึ้น เนื่องจากเห็นความจำกัดของทฤษฎีวงกลม ทฤษฎีรูปกลมนี้กำหนดให้การขยายตัวของเมืองเริ่มจากย่านใจกลางเมืองและขยายตัวออกไปตามเส้นทางคมนาคมในลักษณะของรูปกลม ซึ่งพัฒนามาจากโครงสร้างเมืองในรูปวงกลมที่มีลักษณะโครงสร้างเป็นวงกลมซ้อนกันออกไปแต่เกิดความไม่สม่ำเสมอ จึงกลายเป็นลักษณะโครงสร้างเมืองแบบรูปกลม สภาพการใช้ที่ดินจึงเติบโตและหนาแน่นไปตามเส้นทางคมนาคม และเสนอรูปแบบการใช้ที่ดินเป็นรูปกลมเพื่ออธิบายถึงรูปแบบการใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัยในเมือง แต่ขณะเดียวกันก็ขยายรายละเอียดออกไปครอบคลุมถึงการที่ดินประเภทอื่น ๆ ของเมืองด้วย สาธารณะความสำคัญของแนวคิดในทฤษฎีนี้ถือว่า เส้นทางคมนาคมขนส่งและลักษณะด้านกายภาพของเมืองเป็นปัจจัยสำคัญต่อการกำหนดประเภทการใช้ที่ดินในเมืองด้วย ดังนั้นการใช้ที่ดินในเมืองจึงไม่ออกมาในรูปวงกลมซ้อนกันดังเช่นทฤษฎีวงกลมซึ่งมีระบบโครงสร้างการขนส่งที่สม่ำเสมอ ในขณะที่ทฤษฎีรูปกลมนี้มีระบบโครงสร้างที่ไม่สม่ำเสมอเท่ากัน จึงทำให้มีลักษณะของการใช้ที่ดินเป็นลิ้มออกจากศูนย์กลางเมืองที่เป็นย่านธุรกิจการค้าไปตามเส้นทางคมนาคมขนส่งหลัก และแบ่งแยกประเภทและทิศทางของการขยายตัวของการใช้ที่ดินในแต่ละลิ้ม รูปที่ 2.2 ประกอบ



- เมืองตามทฤษฎีรูปกลม
- เขตที่ 1 เขตที่อยู่อาศัยที่มีค่าเช่าสูง
 - เขตที่ 2 เขตที่อยู่อาศัยที่มีค่าเช่าปานกลาง
 - เขตที่ 3 เขตที่อยู่อาศัยที่มีค่าเช่าต่ำ
 - เขตที่ 4 เขตการศึกษาและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ
 - เขตที่ 5 เขตการคมนาคม
 - เขตที่ 6 เขตอุตสาหกรรม
 - เขตที่ 7 ศูนย์กลางเมือง

รูปที่ 2.2 เมืองตามทฤษฎีรูปกลม

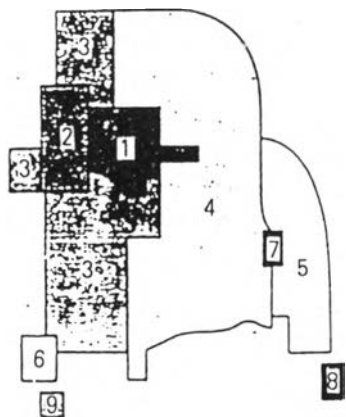
จะเห็นว่าทฤษฎีรูปลิ่มนับเป็นทฤษฎีคลาสสิกที่ให้ความสำคัญกับแนวเส้นทางคมนาคมหลักของเมือง ซึ่งแผ่ออกจากศูนย์กลางของเมืองไปสู่พื้นที่รอบนอก ภายใต้อุตสาหกรรมนั้นมีความสัมพันธ์กับที่ตั้งของอาคารและย่านที่พักอาศัยหนาแน่น เนื่องจากเส้นทางคมนาคมมีบทบาทสำคัญที่มีอิทธิพลต่อรูปร่าง และรูปแบบการใช้ที่ดินของเมือง ซึ่งนำมาต่ออธิบายว่าในทฤษฎีวงกลมของเบอร์เจสส์

1.3 ทฤษฎีหลายศูนย์กลาง (Multiple Nuclei theory) แฮร์ริส และ อัลล์แมน (Harris & Ullman, 1945) เสนอทฤษฎีนี้เพราะเห็นว่าเมืองแต่ละแห่งไม่จำเป็นต้องมีศูนย์กลางเดียวเสมอไป เมืองที่มีขนาดใหญ่โดยทั่วไปมักจะมีศูนย์กลางย่อยที่แยกออกจากศูนย์กลางใหญ่ ทั้งนี้การเกิดเมืองหลายศูนย์กลางนี้อาจเนื่องจากหลัก 2 ประการ คือ ประการแรกเกิดจากเมืองโตขึ้นแล้วขยายพื้นที่ออกไปเป็นบริเวณกว้าง แล้วเกิดการรวมกลุ่มของกิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทเดียวกันหรืออาจเกิดจากการได้เปรียบทางด้านที่ตั้งที่เหมาะสมเกิดเป็นศูนย์กลางย่อย ๆ หลายแห่ง ประการที่สอง เกิดจากการที่มีเมืองเล็ก ๆ จำนวนหลายเมืองเกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียงกัน แล้วค่อย ๆ เจริญเติบโตขึ้นโดยมีเส้นทางเชื่อมโยงให้เมืองต่าง ๆ สามารถติดต่อกันจนกระทั่งกลายเป็นระบบโครงข่ายเมืองเดียวกัน กลายเป็นเมืองที่มีหลายศูนย์กลางและมีขนาดของศูนย์กลางที่แตกต่างกัน

การใช้ที่ดินของศูนย์กลางแต่ละแห่งมักจะเป็นบริเวณใกล้เคียงกับย่านที่พักอาศัยของคนชั้นกลางและคนชั้นสูง และเมื่อมีศูนย์กลางย่อยเกิดขึ้นใหม่ในที่ใดก็มักจะมีการใช้ที่ดินประเภทอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กันเกิดขึ้นตามไปด้วย ซึ่งศูนย์กลางแต่ละแห่งต่างก็มีอิทธิพลต่อการใช้ที่ดินโดยรอบ ศูนย์กลางหลักคือย่านธุรกิจการค้า ส่วนศูนย์กลางย่อยนั้นจะกระจายอยู่ตามเส้นทางคมนาคมสายหลักและอยู่ในบริเวณที่พักอาศัยหนาแน่น หรือลักษณะพิเศษของพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมนั้น ๆ เมืองตามแนวความคิดของทฤษฎีคลาสสิกนี้จึงมีลักษณะ เป็นเมืองใหญ่ที่อาจเกิดจากเมืองมีการขยายตัวเป็นหลายศูนย์กลางหรือเกิดจากเมืองย่อย ๆ ตามแนวความคิดของ 2 ทฤษฎีแรกรวมกันเข้าหลาย ๆ เมืองนั่นเอง รูปที่ 2.3 ประกอบ

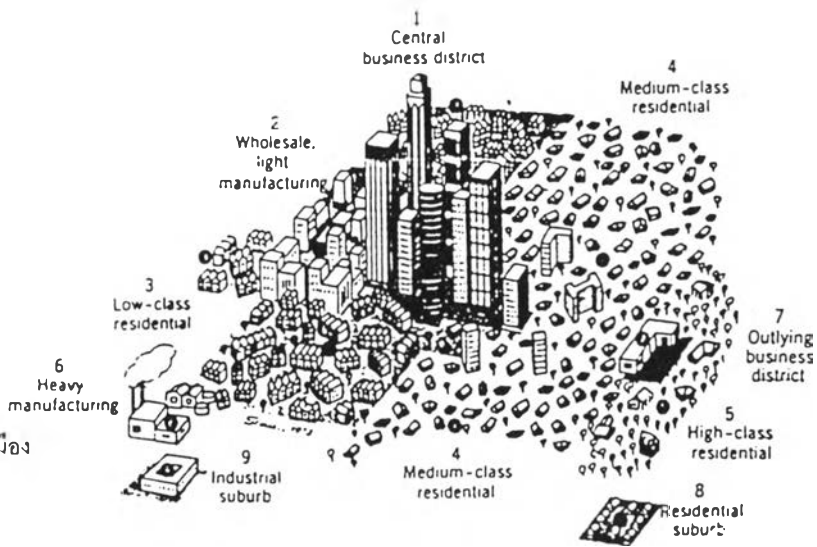
เมืองหลายศูนย์กลางจึงมีระบบโครงข่ายเส้นทางคมนาคมที่แตกต่างไปจากเมืองตามทฤษฎีวงกลมอย่างสิ้นเชิง เพราะในขณะที่เมืองแบบวงกลมมีเส้นทางคมนาคมที่ซ้อนกันเป็นรัศมีออกไปจากศูนย์กลางอย่างสม่ำเสมอ แต่เมืองหลายศูนย์กลางกลับมีโครงข่ายคมนาคมที่ไม่สม่ำเสมอ เส้นทางแต่ละเส้นมีความสำคัญไม่เท่าเทียมกันมาก และมีความแตกต่าง

จากเมืองตามทฤษฎีรูปสี่เหลี่ยม โดยที่เมืองหลายศูนย์กลางมีระบบเส้นทางคมนาคมที่สลับซับซ้อนมาก
เส้นทางในเมืองจำเป็นต้องเป็นแนวแกนรัศมีที่ออกจากศูนย์กลางของเมือง



เมืองตามทฤษฎีหลายศูนย์กลาง

- เขตที่ 1 ศูนย์กลางธุรกิจการค้ากลางใจเมือง
- เขตที่ 2 เขตอุตสาหกรรมเบา
- เขตที่ 3 เขตที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้ต่ำ
- เขตที่ 4 เขตที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้ปานกลาง
- เขตที่ 5 เขตที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้สูง
- เขตที่ 6 เขตอุตสาหกรรมหนัก



รูปที่ 2.3 เมืองตามทฤษฎีหลายศูนย์กลาง

- เขตที่ 7 ย่านธุรกิจย่อย
- เขตที่ 8 บ้านพักชานเมือง
- เขตที่ 9 เขตอุตสาหกรรมชานเมือง

ข้อสังเกตของทฤษฎีนี้คือ เกิดหลังจากที่มีการใช้รถยนต์ในเมืองกันอย่างแพร่หลายแล้ว ซึ่งทำให้ศูนย์กลางต่าง ๆ ในเมืองสามารถติดต่อกันได้สะดวกโดยใช้รถยนต์ปกติแล้วทฤษฎีหลายศูนย์กลางของแฮร์ริสและอัลล์แมน มีโครงสร้างน้อยกว่าทฤษฎีวงกลมและทฤษฎีรูปสี่เหลี่ยม เพราะสาระสำคัญก็คือเมืองมีหลายศูนย์กลางเท่านั้น แต่ไม่ได้เฉพาะเจาะจงว่ามีกี่ศูนย์กลาง เมืองก็ประกอบอะไรบางอย่างก็ไม่ได้มีการกำหนดตายตัวแน่นอน เพียงแต่แสดงผลไว้พอเป็นสังเขปว่าเมื่อเวลาผ่านไปศูนย์กลางแต่ละแห่งก็เจริญเติบโตขึ้น ซึ่งย่อมส่งผลให้เมืองทั้งหมดเติบโตตามไปด้วย

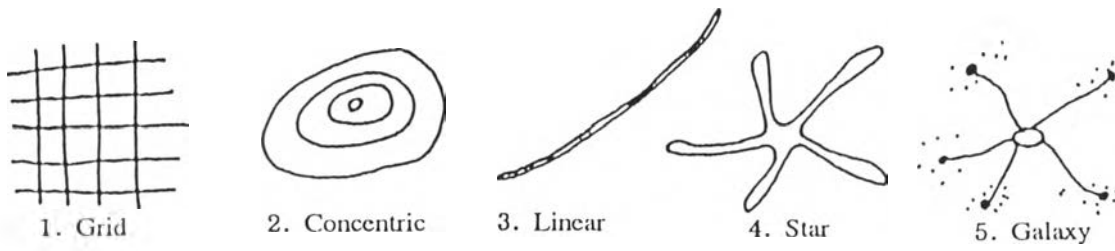
1.4 ทฤษฎีและแนวความคิดเรื่องรูปแบบการเติบโตของเมืองอื่น ๆ

จากทฤษฎีคลาสสิกพื้นฐาน 3 ทฤษฎีดังกล่าวข้างต้น ได้ปลุกกระแสให้นักทฤษฎีคิดค้นรูปแบบการเจริญเติบโตของเมืองในระยะต่อ ๆ มา ซึ่งมีรูปแบบแตกต่างไปจากเดิมมากมาย เกิดเป็นแบบจำลองรูปแบบการขยายตัวของชุมชนที่แตกต่างกันออกไป ลินช์ (Lynch, 1961) ได้จำแนกรูปแบบการขยายตัวของเมืองไว้ 5 แบบตามบทความ "the Reader" โดยแสดงถึงความเป็นไปได้ในลักษณะรูปแบบการขยายตัวของเมืองที่จะเกิดขึ้นในอนาคตไว้ 5 รูปแบบด้วยกัน ครอบคลุมถึงความสำคัญในเรื่องการจัดองค์กรในพื้นที่ และการเข้าถึงพื้นที่ที่มีผลต่อรูปแบบของเมือง

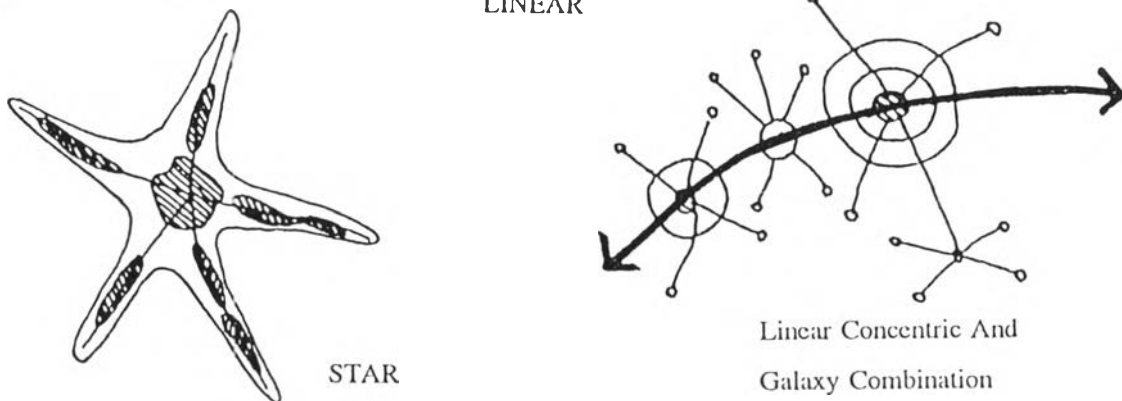
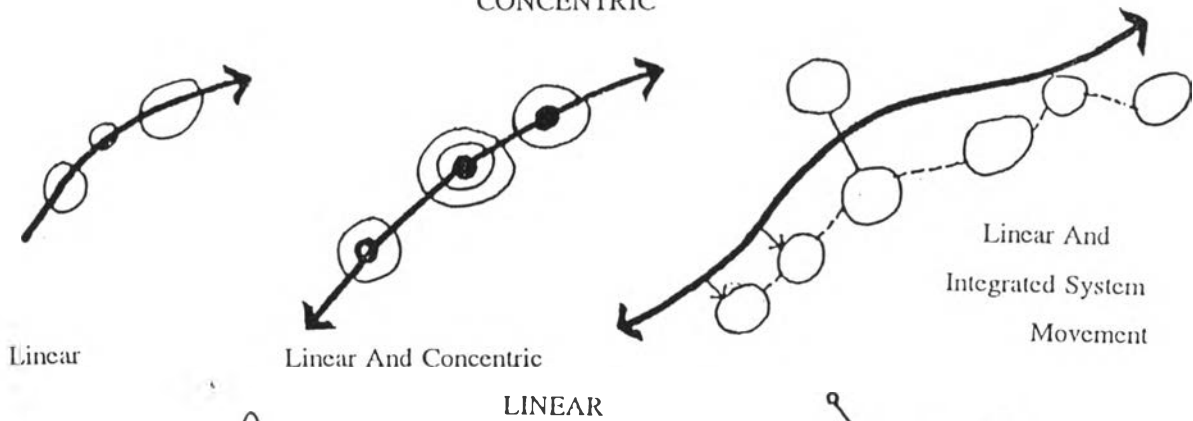
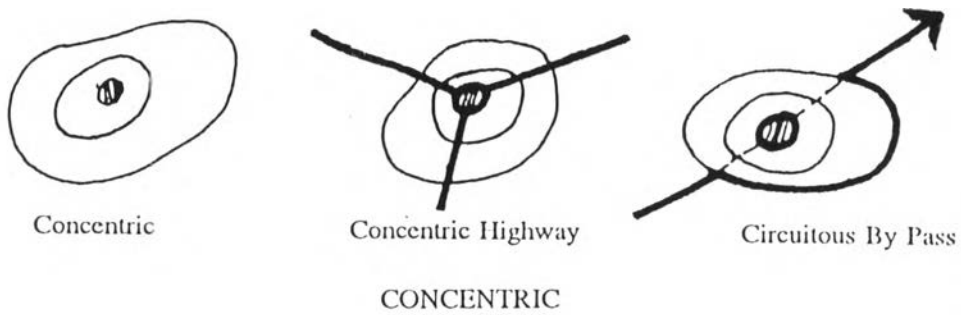
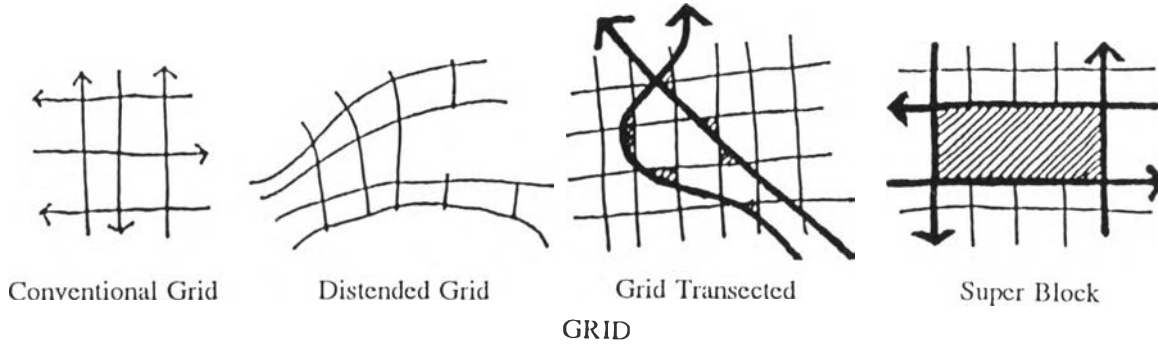
ได้แก่ 1. เมืองแบบกระจายตัว (Dispersed Sheet) 2. เมืองแบบกาแล็กซี (Galaxy) 3. เมืองแบบมีศูนย์กลาง (Core City) 4. เมืองรูปแบบดาว (Star) 5. เมืองแบบรูปวงแหวนหรือเป็นรัศมีออกไป (Ring) นอกจากนี้ยังมีนักคิดค้นเกี่ยวกับรูปแบบเมืองที่แตกต่างกันออกไปอีกหลายลักษณะ เช่น การขยายตัวของเมืองในรูปแบบตาราง (Grid) รูปแบบยาวตามแนวเส้นทางคมนาคม (Linear) รูปแบบเมืองแบบผสมอื่น ๆ ดูตัวอย่างประกอบได้จากรูปที่ 2.4 สำหรับการศึกษาระบบการขนส่งที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของเทศบาลเมืองสระบุรีครั้งนี้ ได้พิจารณาถึงรูปแบบเมืองที่มีความสัมพันธ์กับโครงข่ายการขนส่ง-คมนาคม โดยระบบโครงข่ายนี้ เข้าไปมีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานและการเจริญเติบโตของเมืองเป็นสำคัญ

เมื่อมีการค้นคิดรูปแบบการขยายตัวของเมืองในระยะต่อมาเพิ่มขึ้นมากมาย ตามแนวความคิดของนักทฤษฎี โดยนำรูปแบบเมืองยุคเก่า ๆ มาประยุกต์เข้ากับแนวความคิดที่เกิดขึ้นใหม่ และผสมเข้ากับแนวความคิดในองค์ประกอบเกี่ยวกับสถาปัตยกรรม เทคโนโลยีการก่อสร้างสมัยใหม่ และเทคนิคการสร้างเครื่องเชื่อมโยงการขนส่งต่าง ๆ ที่ตัดผ่านพื้นที่เมืองแล้วสามารถเชื่อมโยงเข้ากับเมืองหรือภูมิภาคอื่น ๆ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการเติบโตของเมือง ทำให้เกิดรูปแบบเมืองที่แตกต่างกันอย่างหลากหลายและยากต่อการจำแนก แจกแจง อัลเบอ์ส (Albers, 1968) ได้นำรูปแบบการเจริญเติบโตของเมืองที่เกิดขึ้นจากแนวความคิดของนักทฤษฎีหลายท่านมาจำแนก โดยจัดลำดับความสัมพันธ์ของรูปแบบเมืองลักษณะต่าง ๆ มาอธิบายลงแผนภูมิรูปเรขาคณิต โดยอัลเบอ์สได้วางพื้นฐานในการจำแนกไว้ ด้วยการนำแนวความคิดรูปแบบเมืองลักษณะดาวเทียบวงกลม (Concentric Satellite) ของโฮเวิร์ด (Howard), รูปแบบเมืองตามแนวยาว (linear) ตามแนวความคิดของ โซเรีย-มาธา (Soria-Y-Mata) และแนวความคิดรูปแบบเมืองแบบกระจาย (dispersal propounded) โดย แฟรงก์ ลอยด์ ไรท์ (Frank Lloyd Wright) เป็นต้น อัลเบอ์สได้นำรูปแบบเมืองต่าง ๆ มาแสดงในแผนภูมิจำแนกรูปแบบเมือง ซึ่งประกอบด้วยลักษณะของเมืองที่เริ่มต้น โดยมีพื้นฐานมาจากกลุ่มเล็ก ๆ (point), แนวยาว (line) และเป็นบริเวณ (area)

"... ในความจริงเป็นไปได้ว่า ข้อเสนอพื้นฐานประการสำคัญของโครงสร้างเมืองอันเป็นสิ่งยืนยันว่ารูปแบบเมืองที่ปรากฏอยู่ในศตวรรษนี้ ซึ่งมีทั้งความแตกต่างและก็มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันด้วยนั้น ล้วนเกิดจากรูปแบบพื้นฐาน 3 ประการ คือ เมือง

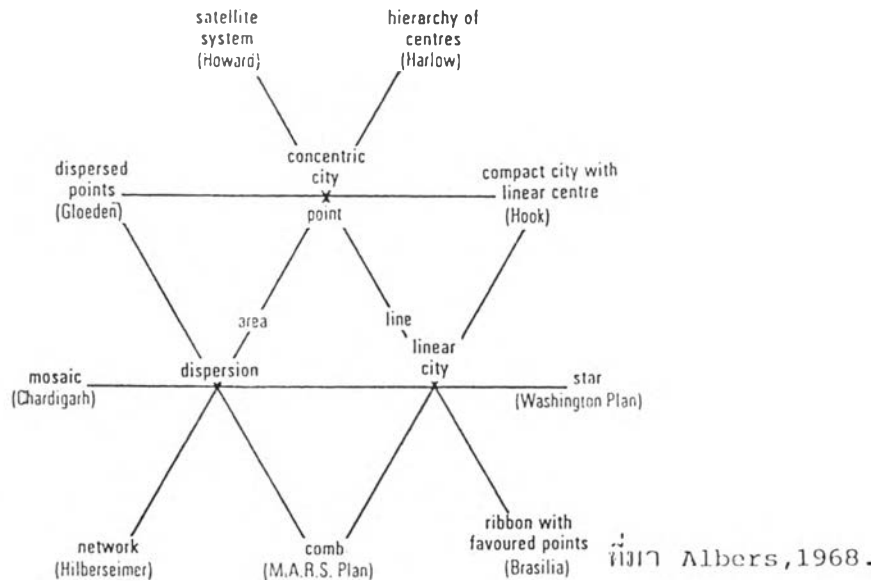


THE FIVE BASIC PATTERNS OF URBAN DEVELOPMENT



รูปที่ 2.4 แผนภาพแสดงรูปแบบของการขยายตัวของชุมชนประเภทต่าง ๆ (Growth Pattern)

แบบวงกลม เมืองแบบแนวยาวตามเส้นทางคมนาคม และ เมืองที่มีโครงสร้างการตั้งถิ่นฐานแบบกระจุกกระจายไว้ทิศทาง" (อัลเบอ์ส 1968, รูปที่ 2.5 ประกอบ)



รูปที่ 2.5 แผนภูมิการจำแนกรูปแบบเมืองของ Albers.

2. กระบวนการเป็นเมือง

มนุษย์เรามีความต้องการพื้นฐานหลายประการ ดังเช่นความต้องการอาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิต นอกจากนี้แล้วยังมีความต้องการที่จะตั้งอาคารบ้านเรือนอยู่รวมกันเป็นชุมชน จนทำให้เกิดการตั้งถิ่นฐานเป็นกลุ่มเป็นก้อนขึ้นในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ทั้งนี้ก็เพื่อประโยชน์ในด้านเศรษฐกิจ การพบปะสังสรรค์ทางสังคม ตลอดจนความปลอดภัยในการดำรงชีวิต (เบญจวรรณ, 1992) จนกระทั่งพื้นที่ดังกล่าวได้พัฒนาขึ้นเป็นชุมชนเมือง (Urban) ซึ่งหมายถึงพื้นที่ศูนย์รวมกิจกรรมของประชากร มีความหลากหลายเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กันสลับซับซ้อนมากขึ้นตามบทบาทและหน้าที่ของเมืองในแต่ละเมือง โดยกิจกรรมของมนุษย์จะถูกถ่ายทอดในรูปลักษณะต่าง ๆ เช่น สถาปัตยกรรม ศิลปกรรม และวัฒนธรรม องค์ประกอบของเมืองมีมากมาย แต่ที่สำคัญที่สุดก็คือ ประชากรที่อาศัยอยู่ในเมือง (ธงชัย, 1992.)

เมืองนอกจากหมายถึงพื้นที่ที่มีมนุษย์ตั้งถิ่นฐานรวมกันอยู่หนาแน่นแล้ว ประชากรส่วนใหญ่ไม่ได้มีอาชีพเป็นเกษตรกร หากแต่ประกอบอาชีพในการทำอุตสาหกรรม หรือให้บริการ เช่น ทำงานโรงงาน เป็นพ่อค้า ข้าราชการ ครู แพทย์ ทนายความ เป็นต้น อาชีพเหล่านี้ทำให้

ประชากรต้องมารวมกันอยู่ในบริเวณศูนย์กลาง เพื่อความสะดวกแก่การติดต่อกับลูกค้าหรือผู้ใช้บริการ จึงทำให้มีสิ่งก่อสร้าง เช่น โรงงานอุตสาหกรรม อาคารบ้านเรือน สถานที่ทำงาน โรงเรียน ร้านค้าตั้งอยู่ใกล้ชิดและแออัด มีถนนหนทางติดต่อกันทั้งภายในเมืองและระหว่างเมืองอื่น จึงเกิดลักษณะกายภาพที่แตกต่างไปจากชนบท เมืองเป็นที่รวมของความหลากหลาย ประกอบด้วยคนรวย คนชั้นกลาง และคนจน รวมเป็นสังคมเมือง ส่งผลถึงการบริโภคที่แตกต่างกันด้วย

ความหมายของเมืองทางด้านเศรษฐศาสตร์ เมืองอยู่ในฐานะ Consumer โดยมีความสัมพันธ์กับชนบทและอุตสาหกรรม ซึ่งเป็น Producer ทั้งเมือง ชนบท แหล่งอุตสาหกรรมล้วนมีความสัมพันธ์กันใกล้ชิด การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตในชนบทและภาคอุตสาหกรรมย่อมส่งผลถึงการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านการบริโภคของเมือง เนื่องจากเมืองเป็นสังคมของผู้บริโภค ในขณะที่ชนบทเป็นสังคมผู้ผลิต จะมีการบริโภคเฉพาะการบริโภคในครัวเรือนเท่านั้น ซึ่งเมืองต้องจัดหามาให้ อุตสาหกรรมก็เช่นเดียวกับชนบทที่อยู่ในฐานะผู้ผลิตโดยที่ชนบท เมือง และอุตสาหกรรมต้องพึ่งพากัน

ตามความหมายของการปกครองและการบริหารประเทศนั้น คำว่า "เมือง" เป็นการกำหนดขอบเขตที่แน่นอนเพื่อวางนโยบายในการพัฒนาหรือปรับปรุงแก้ไขปัญหาของชุมชนเท่าที่อยู่ในความรับผิดชอบของตน สำหรับประเทศไทย เมืองก็หมายถึงเขตเทศบาลซึ่งเป็นชุมชนที่มีประชากรหนาแน่น สามารถมีการปกครองท้องถิ่นสนองความต้องการของประชากรเอง จัดตั้งขึ้นเป็นเทศบาล โดยกำหนดเขตพื้นที่ของเทศบาลนั้น ๆ ไว้ด้วย ตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 ซึ่งยังคงใช้มาจนถึงปัจจุบันนี้ ได้แบ่งเทศบาลออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

เทศบาลนคร ได้แก่ท้องถิ่นที่มีประชากรตั้งแต่ 50,000 คนขึ้นไปและประชากรในเขตท้องถิ่นนั้นอยู่หนาแน่น เฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3,000 คนต่อตารางกิโลเมตร ทั้งเป็นท้องถิ่นที่มีรายได้พอควรแก่การที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ในฐานะเทศบาลนคร ตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 ด้วย

เทศบาลเมือง ได้แก่ท้องถิ่นอันเป็นที่ตั้งศาลากลางจังหวัด หรือท้องถิ่นที่มีประชากรตั้งแต่ 10,000 คนขึ้นไป และประชากรในเขตท้องถิ่นนั้นอยู่หนาแน่น เฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3,000 คนต่อตารางกิโลเมตร ทั้งเป็นท้องถิ่นที่มีรายได้พอสมควรแก่การที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 ด้วย

เทศบาลตำบล ได้แก่ท้องถิ่นที่มีสภาพและฐานะอันสมควรที่จะจัดตั้งเป็นเทศบาลตำบล

แท้จริงแล้ว เมืองมาไซ์เฉพาะพื้นที่ในเขตเทศบาลดังกล่าวเท่านั้น เพราะพื้นที่
 สุขาภิบาลก็สามารถจัดเป็นเขตเมืองได้ สุขาภิบาลบางแห่งมีระดับความเป็นเมืองมากกว่าเทศบาล
 หลาย ๆ แห่ง นอกจากนั้นเทศบาลหลายแห่งยังมีพื้นที่เมืองต่อเนื่องกับสุขาภิบาลข้างเคียงเป็นพื้น
 ที่เมืองเดียวกันอีกด้วย

สำหรับการพัฒนาการของความเป็นเมืองนั้น เกิดจากการที่ประชากรจำนวนมากได้ตัดสินใจและเลือกทำเลของการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่เดียวกัน จึงทำให้เกิดรูปแบบการตั้งถิ่น
 ฐานแบบ "เกาะกลุ่มเป็นกระจุก" (Nucleation Settlement) เป็นเมืองขึ้นมา และ
 สาเหตุที่ประชากรเหล่านั้นเลือกทำเลที่ตั้งบริเวณดังกล่าวตั้งถิ่นฐาน เนื่องจากเห็นว่าทำเลที่ตั้ง
 ในตำแหน่งนั้นมีความเหมาะสมหลายประการ เช่น มีแหล่งอาหาร แหล่งอุปโภค-บริโภค สะดวก
 ต่อการคมนาคมติดต่อกับเขตภายนอก มีลักษณะภูมิประเทศเหมาะสม พื้นที่โดยรอบอุดมสมบูรณ์ มี
 ทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและมีภูมิอากาศดี รวมถึงเป็นพื้นที่ที่ปลอดภัย
 จากภัยธรรมชาติ โดยเฉพาะอุทกภัยและวาตภัย หรือเป็นบริเวณที่สามารถแก้ไขภูมิประเทศที่ไม่
 เอื้ออำนวยต่อการตั้งถิ่นฐานนั้นให้สะดวกต่อการตั้งถิ่นฐานได้ ซึ่งตามสภาพความเป็นจริงแล้ว
 เมืองที่ก่อตัวโดยทั่วไปไม่ว่าจะเป็นเมืองโบราณ หรือเมืองสมัยใหม่นั้น มาได้ก่อตัวมาจากความ
 เหมาะสมหรือการเอื้ออำนวยประโยชน์ด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ แต่มาจากความเหมาะสมใน
 หลาย ๆ ด้านด้วยกัน

ในการก่อตัวของเมืองนั้นมีแนวความคิดที่ควรกล่าวถึง 3 ประการ คือ
 แนวความคิดที่ 1 เชื่อว่า เมืองจะก่อตัวขึ้นในตำแหน่งที่มีความสะดวกในด้
 การคมนาคม-ขนส่งติดต่อเชื่อมโยง

เมืองตามแนวความคิดนี้จะเกิดขึ้นบริเวณที่มีเส้นทางคมนาคม-ขนส่งประเภ
 ใดประเภทหนึ่งหรือหลาย ๆ ประเภทมาบรรจบกัน เช่น ตามทางแยกที่มีถนนมาบรรจบกัน
 หลายสาย ในตำแหน่งที่มีการบรรจบกันของถนนกับทางน้ำ หรือตำแหน่งที่เส้นทางรถไฟโดยมี
 สถานีบรรจบกับถนน เป็นต้น ซึ่งจะสังเกตได้จากการที่เมืองบางเมืองมีความสะดวกในการเข้า
 ถึงพื้นที่ จึงทำให้สามารถติดต่อกันพื้นที่อื่น ๆ ได้หลายทิศทาง และยังใช้เส้นทางคมนาคม-ขนส่ง
 ได้หลายประเภทด้วย เช่น ทางน้ำ ทางรถไฟ หรือทางถนน เป็นต้น นอกจากนั้นยังพบอีกว่าใน
 บริเวณที่เป็นทางแยกที่ถนนตัดใหม่ หรือทางบรรจบกันของเส้นทางคมนาคม และตามบริเวณที่มี
 การคมนาคม-ขนส่งต่างชนิดมารวมกันนั้น จะเริ่มมีประชากรมาก่อตั้งบ้านเรือนมากขึ้น และจะ

ทวีจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ จึงทำให้ชุมชนขยายใหญ่ กิจกรรมทางเศรษฐกิจอันได้แก่ อาชีพทางการค้า และการบริการก็เพิ่มขึ้น จนเป็นอาชีพของประชากรส่วนใหญ่นชุมชนนั้น สถานที่ทำงาน และอาคารบ้านเรือนต่าง ๆ ก็มีมากขึ้น ดังนั้นชุมชนนี้จึงปรากฏเป็นตัวเมืองที่มีการขยายตัวขึ้นอย่างชัดเจน

แนวความคิดที่ 2 เชื่อว่า เมืองจะก่อตัวในตำแหน่งหรือทำเลที่มีสภาวะแวดล้อมทางกายภาพธรรมชาติเหมาะสมและเอื้ออำนวยต่อการดำรงชีวิตของประชากรในชุมชนนั้น

เมืองตามแนวความคิดนี้จะตั้งอยู่ติดแม่น้ำ ทำให้ประชากรในเมืองนั้นได้รับความสะดวกในการคมนาคม-ขนส่งทางน้ำ นอกจากนี้ประชากรในเมืองยังได้เข้ามาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันอีกด้วย หรือเมืองที่ตั้งอยู่ตามแหล่งที่เนินก็จะไม่มีปัญหาเรื่องน้ำท่วม และสามารถจัดการระบายน้ำได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นในตำแหน่งที่เป็นขอบของเนินจะมีน้ำได้ดินอยู่ต้น จึงทำให้สะดวกต่อการขุดบ่อน้ำอีกด้วย

แนวความคิดที่ 3 เชื่อว่า เมื่อวิทยาการพัฒนามากขึ้น ประชากรมีความรู้ความสามารถ มีวิธีการ มีเทคโนโลยี ดังนั้น ประชากรโลกจึงสามารถปรับสภาพทางธรรมชาติที่ขาดความเหมาะสมให้เป็นสภาพที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานได้

เมืองตามแนวความคิดนี้จะก่อตัวที่ใดก็ได้ โดยการสร้างขึ้นมาตามความเหมาะสม เช่น เมืองจะเกิดขึ้นได้ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการคมนาคมติดต่อ ดังนั้นจึงสร้างถนนขึ้นก่อนแล้วเมืองจึงเกิดขึ้นตามมา หรือในภูมิประเทศที่เป็นที่ลุ่มต่ำมีน้ำท่วมถึง ก็สามารถทำคันดินกันแล้วจึงสร้างเมืองขึ้นภายในพื้นที่ที่กั้นแพงดินกั้นน้ำไว้

อย่างไรก็ตาม การเลือกที่ตั้งของการก่อตัวเมืองใดเมืองหนึ่งอาจพบว่ามีสาเหตุจากความเหมาะสมหลาย ๆ ด้านด้วยกัน ไม่ได้เกิดมาจากความเหมาะสมเพียงด้านใดด้านหนึ่ง ชุมชนเมืองสำคัญต่าง ๆ เมืองหลายแห่งในต่างประเทศอาจเติบโตเนื่องจากกิจการเหมืองแร่ เช่น ในทวีปยุโรป อเมริกาเหนือ และออสเตรเลีย บริเวณที่พบว่ามีถ่านหิน เหล็ก ทองคำ จะถูกพัฒนาให้กลายเป็นเหมืองแร่ ต่อมาเกิดชุมชน โดยมีการสร้างเส้นทางเชื่อมโยงและสร้างความเข้าถึงพื้นที่แหล่งแร่แล้วพัฒนาต่อเนื่องกลายเป็นเมืองจนกระทั่งถึงปัจจุบัน เช่น เมืองลิเวอร์พูล ในประเทศอังกฤษ เมืองสิริน่า ในสวีเดน เมืองพิตสเบิร์ก เมืองฟิลาเดลเฟีย ในสหรัฐอเมริกา เมืองคาลกูร์ลีย์ ในออสเตรเลีย เป็นต้น ในประเทศไทยก็พบว่ามีเมืองหลายแห่งที่เติบโตขึ้นเนื่องจากกิจการเหมืองแร่ เช่น การเติบโตของเมืองภูเก็ต พังงา ระนองใน

อดีตซึ่งมีกิจการเหมืองแร่ดีบุกตั้งอยู่มาก แล้วพัฒนาขึ้นกลายเป็นชุมชนใหญ่ จนกระทั่งถึงปัจจุบันนี้ ได้หันไปพึ่งกิจกรรมทางเศรษฐกิจด้านอื่นแทน แต่โดยส่วนใหญ่แล้วชุมชนดั้งเดิมมักมีที่ตั้งติดกับแม่น้ำสายสำคัญ จึงทำให้เกิดความสะดวกในการคมนาคม-ขนส่งทางน้ำ ซึ่งใช้เป็นเส้นทางคมนาคม-ขนส่งที่สะดวกที่สุดในระยะแรกเริ่มในการก่อตัวของความเป็นเมือง แต่เมืองเหล่านี้ก็มิได้ก่อตัวขึ้นเนื่องมาจากความสะดวกในการคมนาคม-ขนส่งแต่เพียงอย่างเดียว ยังเนื่องมาจากความเหมาะสมอื่น ๆ อีก เช่น ประชากรในเมืองนั้นสามารถนำพาบริโภค-อุปโภคได้สะดวก เป็นต้น

3. ทฤษฎีเมืองหลัก และปฏิสัมพันธ์เชิงพื้นที่

ราวต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 แนวความคิดในการพัฒนาเมืองเน้นหนักไปในการแก้ปัญหามลพิษ การขาดแคลนสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และความขัดแย้งการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งเกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมในเมือง เกิดความไม่สมดุลของการพัฒนาเมือง และระบบชุมชนเมืองยังไม่ได้รับการแก้ไข และเป็นปัญหาตลอดมา การกระจุกตัวของกิจกรรมมนุษย์ในชุมชนเมืองอุตสาหกรรม มีอัตราการขยายตัวสูง ทำให้เกิดช่องว่างของการพัฒนาระหว่างชุมชนเมืองเกษตรกรรม ทำให้เกิดแนวความคิดในการสร้างดุลของการพัฒนา โดยการกระจายความเจริญ (Development Decentralization) ไปสู่พื้นที่เบื้องหลังที่ยังด้อยการพัฒนาในภูมิภาคต่าง ๆ

Francois Perroux นักเศรษฐศาสตร์ชาวฝรั่งเศส ได้เสนอ "ทฤษฎีเมืองหลัก" Growth Pole Theory ขึ้น ในปี 1949 ซึ่งอธิบายถึงการสร้างศูนย์กลางเศรษฐกิจขึ้นในภูมิภาคและพัฒนาให้มีศักยภาพสูง จนส่งผลให้ชุมชนหรือพื้นที่ข้างเคียงเติบโตตามไปด้วย โดยเขาใช้กิจกรรมทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมในการอธิบายความเจริญเติบโต ทำให้อุตสาหกรรมเชื่อมโยงที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันเติบโตไปด้วย และยังมีบทบาทเหมือนพลังที่มีอิทธิพลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจและการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิต โดยเขากล่าวว่า "ความเจริญเติบโตไม่ได้เกิดขึ้นทุกหนทุกแห่งอย่างเท่าเทียมกัน หากแต่จะเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ ณ จุดใดจุดหนึ่งก่อน ต่อจากนั้นจึงเกิดพลังในการพัฒนาแล้วส่งผลให้เกิดการรวมตัวหรือการกระจุกตัว

(Concentration) ของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กระทั่งเศรษฐกิจ ณ จุดนั้นเติบโต (Growth Pole) แล้วแพร่กระจายไปทั่วทั้งระบบเศรษฐกิจ"

ทฤษฎีนี้ได้ถูกตีพิมพ์เผยแพร่อย่างเป็นทางการในปี 1955 และได้รับการวิจารณ์อย่างกว้างขวางทั้งทางด้านเศรษฐศาสตร์ การวางแผนภาคและการวางผังเมือง ซึ่งต่อมาได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้โดยกำหนดเป็นนโยบายในการพัฒนาเศรษฐกิจในหลาย ๆ ประเทศ บางประเทศนำไปปรับปรุงพัฒนาให้เหมาะสมกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมจนประสบความสำเร็จ เช่น ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ แต่บางประเทศนำไปใช้โดยปราศจากความเข้าใจในแก่นแท้ของทฤษฎี ส่งผลให้ประสบความสำเร็จล้มเหลว สิ้นเปลืองงบประมาณโดยเปล่าประโยชน์ เช่น แทนซาเนีย ในแอฟริกา⁷

ทฤษฎีเมืองหลักนี้ได้รับการศึกษาพัฒนาปรับปรุงโครงสร้างจากนักผังเมืองหลายท่านเป็นแนวความคิดใหม่ ๆ เช่น John Friedmann (1968 และ 1969) พัฒนาทฤษฎีนี้ไปอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเขตภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศแทนที่จะเป็นแค่ความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมด้วยกันเองเท่านั้น ทฤษฎีนี้ตั้งข้อสมมุติฐานว่า ลักษณะของความสัมพันธ์และหน้าที่เขตภูมิภาคแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ เป็นศูนย์กลาง (Core) และเป็นบริวาร (Peripheries) ของศูนย์กลาง ซึ่งในกลุ่มแต่ละกลุ่มเศรษฐกิจของภูมิภาคนั้น และเขตเมืองบริวาร ซึ่งตามปกติศูนย์กลางจะเป็นเมืองใหญ่ที่มีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสูงกว่าเมืองอื่น ๆ ซึ่งอาจจะเกิดจาก Agglomeration Economy (Losch, 1958) หรือสิ่งอื่น ๆ เช่น มิตรพยากรณ์ มิทาเลที่ตั้งเป็นเมืองท่า เมืองชุมทางที่มีความได้เปรียบ หรือเป็นศูนย์กลางของธุรกิจ

ส่วนปฏิสัมพันธ์เชิงพื้นที่ (Spatial Interaction) ระหว่างศูนย์กลางกับเมืองบริวารจะมีมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับระบบโครงข่ายการขนส่ง โดยที่ชุมชนหรือเมืองบริวารที่อยู่ใกล้หรือมีโครงข่ายการขนส่งเชื่อมโยงกับศูนย์กลางได้รวดเร็วและสะดวกที่สุด จะได้รับการแพร่กระจายนวัตกรรม (Innovation) ได้เร็วกว่าบริเวณอื่น ๆ ที่ไกลกว่า ติดต่อกันได้ยากลำบากกว่า และส่งผลให้เมืองนั้นเติบโตเร็วกว่าเมืองบริวารอื่น ๆ ด้วย

สำหรับประเทศไทยได้มีการประยุกต์นำเอาทฤษฎีนี้ว่าด้วยความเจริญของเมืองหลักมาใช้เป็นแนวทางการพัฒนาประเทศ นับตั้งแต่รัฐบาลได้เริ่มใช้แผนฯ 3 (พ.ศ. 2514-2519) และแผนฯ 4 (พ.ศ. 2520-2524) เป็นต้นมา แผนพัฒนาฯ ทั้ง 2 ฉบับนี้ ได้ให้

ความสำคัญกับเรื่องการสร้างความเป็นธรรมในสังคมและการกระจายความเจริญออกสู่เมืองและชนบทในภูมิภาค ทั้งนี้โดยรัฐบาลได้กำหนดเป็นนโยบายจัดตั้งเมืองหลักและเมืองรอง เพื่อการพัฒนาภาคต่าง ๆ ของประเทศ

การดำเนินงานเพื่อพัฒนาเมืองหลักนี้ เริ่มต้นอย่างจริงจังในแผนฯ 5 (พ.ศ. 2525-2529) กล่าวคือมีการกำหนดเมืองหลักสำหรับการพัฒนาไว้ 5 เมือง คือ เชียงใหม่ นครราชสีมา ขอนแก่น สงขลา-หาดใหญ่ และชลบุรี และเริ่มดำเนินการพัฒนาเมืองเหล่านี้ไปบ้างแล้ว และในแผนฯ 6 นั้น ได้ดำเนินการพัฒนาเมืองหลัก 5 เมืองต่อเนื่องจากแผนฯ 5 และเริ่มพัฒนาเมืองหลักใหม่และเมืองศูนย์กลางความเจริญอื่น ๆ อีก 19 เมือง คือ โดยเริ่มพัฒนาเมืองหลักในช่วงแผนฯ 6 ได้ทันทีจำนวน 6 เมือง คือ พิษณุโลก นครสวรรค์ อุตรธานี ราชบุรี สุราษฎร์ธานี และภูเก็ต ส่วนอีก 13 เมือง คือ ลำปาง เชียงราย อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด สุรินทร์ สกลนคร ระยอง ฉะเชิงเทรา กาญจนบุรี เพชรบุรี บัตตานิ นครศรีธรรมราช รวมถึงสระบุรีในภาคกลางตอนบนด้วย โดยอยู่ชั้นตอนของการศึกษาเพื่อเตรียมการพัฒนาต่อไป และในแผนฯ 7 สระบุรีได้ถูกกำหนดให้เป็นเมืองหลักในการพัฒนาอุตสาหกรรม เพื่อเป็นพื้นที่รองรับการกระจายกิจกรรมอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจจากกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

เมืองหลักจึงเป็นทั้งทฤษฎีและกลนโยบายในการวางแผนพัฒนาภูมิภาคโดยเป็นพื้นที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ซึ่งเน้นถึงพื้นที่ตั้งเป็นสำคัญ รวมถึงพื้นที่ศูนย์กลางอุตสาหกรรมด้วย โดยรัฐบาลนำมาใช้เป็นนโยบายและกลยุทธ์ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ด้วยการส่งเสริมให้เกิดเมืองหลักหรือเมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ ทั้งนี้ด้วยวัตถุประสงค์หลายประการ ที่สำคัญคือ เพื่อกระจายศูนย์กลางการบริหารออกไปสู่ภูมิภาค เพื่อชะลอความเจริญเติบโตอย่างไม่หยุดยั้งของกรุงเทพมหานคร ที่ถือได้ว่าเป็นเมืองโดดเดี่ยว (Primate City) และทำให้อุทิศช่วยลดความแตกต่างระหว่างภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ

4. ทฤษฎีแหล่งที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (Location Theory)

ทฤษฎีที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจมักเป็นการอธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่ ได้แก่ การเลือกที่ตั้งเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การเลือกเขตที่อยู่อาศัย การค้าหรือพาณิชย์กรรม

ทฤษฎีที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจสามารถนำมาผสมผสานในการจัดกิจกรรม และแหล่งที่ตั้งให้เหมาะสม และมีส่วนช่วยให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจมีที่ตั้งเหมาะสมกับลักษณะกิจกรรม อันก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ปัจจุบันทุกประเทศสนใจจัดระเบียบพื้นที่ด้วยเหตุผลทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะพื้นที่ฐานเศรษฐกิจแหล่งใหม่ ๆ ซึ่งจะขึ้นากการตั้งถิ่นฐานของประชากร ดังนั้น ในการรู้จักประยุกต์ทฤษฎีเกี่ยวกับการเลือกทำเลที่ตั้งทางเศรษฐกิจจึงเป็นประโยชน์มาก เลิซซ์ (Losch, 1944) กล่าวว่า "การค้นพบทำเลที่เหมาะสมนับเป็นชัยชนะอย่างหนึ่งของชีวิต" เช่นเดียวกับนักธุรกิจและนักลงทุนที่หากพบทำเลที่เหมาะสมกับการประกอบการ ก็ทำให้ได้รับผลกำไรสูงสุดจากการเลือกทำเลที่ตั้ง

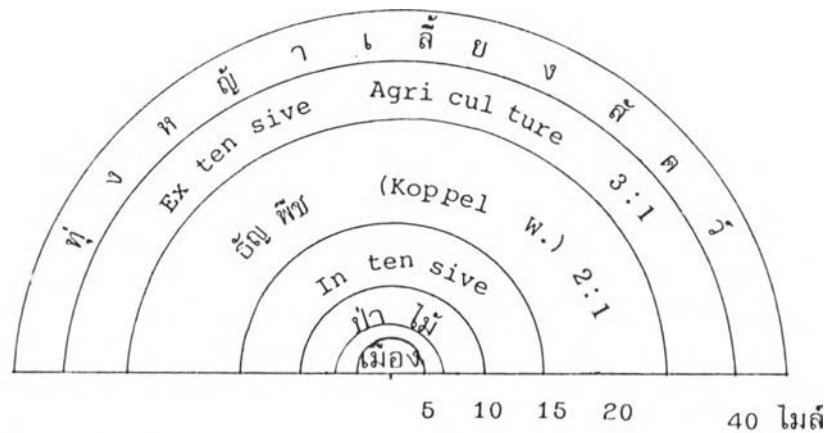
ในฐานะนักวางแผนพื้นที่จึงควรพิจารณาเลือกที่ตั้งของกิจกรรมต่าง ๆ ในลักษณะภาพรวมเพื่อประโยชน์สูงสุดของสังคมส่วนรวม การเลือกที่ตั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจทั้งการผลิตด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรมและบริการ จึงต้องอยู่ในทำเลที่ได้เปรียบและเหมาะสม โดยมีปัจจัยสนับสนุนหลายด้านด้วยกัน

สำหรับแนวความคิดในการเลือกทำเลที่ตั้งเพื่อประกอบกิจกรรมแล้วให้ได้ผลประโยชน์สูงสุด มีดังนี้

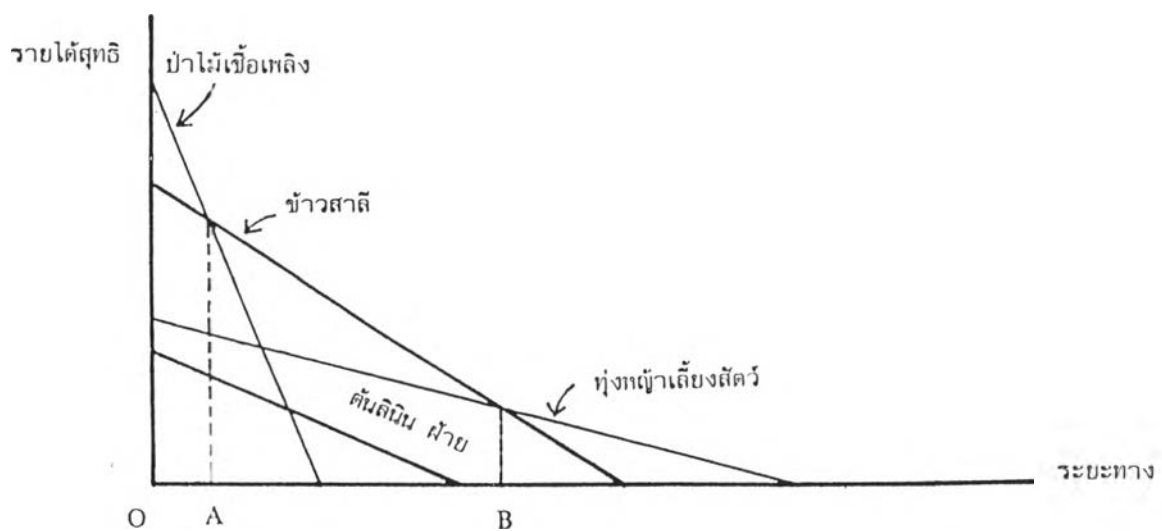
4.1 แนวความคิดในการเลือกที่ตั้งเพื่อกิจกรรมด้านเกษตรกรรม

วอน เทอเนน (Von thünen) ชาวเยอรมัน ได้เขียน "ทฤษฎีแหล่งที่ตั้งทางเกษตรกรรม" โดยเน้นถึงเรื่องที่ตั้งของเกษตรกรรมที่มีความสัมพันธ์กับที่ตั้งของตลาด สำหรับวางแผนทางการใช้ที่ดินเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยดูถึงอิทธิพลที่มีน้ำหนักเป็นสัดส่วนกับผลผลิตทางเกษตร ระยะห่างของแหล่งผลิตสินค้าเกษตรต่าง ๆ จากตลาด จะเกิดความแตกต่างในราคาผลผลิตอันเนื่องมาจากการลงทุนด้านการขนส่งที่แตกต่างกัน รวมถึงต้นทุนจากการใช้ที่ดิน ดังนั้นจึงควรมีระบบทางเศรษฐกิจที่กำหนดการใช้ที่ดินทางเกษตรขึ้น โดยมีสาระสำคัญของ Isolated State (Von thünen, 1826) และตั้งสมมุติฐานว่ามีเมืองใหญ่เมืองหนึ่งอยู่โดดเดี่ยวท่ามกลางพื้นที่ราบที่มีความอุดมสมบูรณ์เพื่อการเกษตรเท่าเทียมกัน เมืองนี้เป็นเมืองเดียวที่เป็นตลาดของสินค้าเกษตรส่วนเกินจากพื้นที่ชนบทโดยรอบ พื้นที่ชนบทดังกล่าวเป็นที่ตั้งถิ่นฐานของเกษตรกรที่ต้องการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดกำไรสูงสุด ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนชนิดพืชและสัตว์ที่ผลิตได้ตามความต้องการของตลาด และมีเพียงการขนส่งประเภทเดียวเท่านั้น แต่สามารถขนส่งได้ทั่วถึง โดยที่การติดต่อระหว่างพื้นที่ชนบทรอบนอกเมืองไม่มีอุปสรรค และค่าขนส่งนั้นเป็นสัดส่วนโดยตรงกับระยะทาง

ตามข้อสมมุติฐานที่ตั้งไว้ เกษตรกรจะปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่แตกต่างกันไป ทำให้เกิดลักษณะการไร้ที่ดินเป็นรูปวงแหวนรอบเมือง กระจายซ้อนกันออกไปห่างจากเมือง โดยการไร้ที่ดินแต่ละประเภทขึ้นอยู่กับระยะทางห่างจากเมือง และราคาผลผลิต โดยเกษตรกรจะตัดสินใจในการไร้ที่ดินให้ได้ผลผลิตที่มีกำไรสูงสุด ทำให้เกิดเป็นวงแหวนการไร้ที่ดิน (Concentric Rings or Functional Belts) ตามระยะห่างจากเมืองดังนี้ (ดูรูปที่ 2.6 ประกอบ)



ที่มา : The Isolated State : J.H. V.Thünen,1875.



รูปที่ 2.6 แบบจำลอง Von Thünen Rings

วงที่ 1 เขตใกล้เมืองที่เรียกว่า เขตใน เหมาะที่จะผลิตสินค้าที่เน่าเสียง่าย บอบช้ำง่าย จากพวกดอกไม้ ผลไม้ และนมสด (ในสมัยนั้นยังไม่มีใครมีความเจริญด้านการถนอมอาหารและแปรรูปอาหาร) เพราะแม้ที่ดินมีราคาสูง แต่ราคาผลผลิตจะสูง ทำให้เกษตรกรผู้ผลิตมีการสูงมากกว่าการผลิตสินค้าเกษตรประเภทอื่น ๆ

วงที่ 2 เป็นเขตที่เกษตรกรผลิตสินค้าประเภทไม้เชื้อเพลิง เพราะในสมัยนั้นยังคงใช้ฟันและदानไม้เป็นเชื้อเพลิงหลักในครัวเรือน จึงมีความต้องการไม้เชื้อเพลิงในชีวิตประจำวันมากกว่าไม้ที่ใช้ในการก่อสร้าง และเนื่องจากไม้เชื้อเพลิงมีขนาดและน้ำหนักมากที่ต้องขนส่งเข้าเขตเมือง จึงจำเป็นต้องปลูกใกล้เขตเมือง การปลูกไม้เชื้อเพลิงในเขตนี้ทำให้เกษตรกรมีรายได้สูง

วงที่ 3, 4 และ 5 เป็นเขตปลูกพืชประเภทธัญพืชหรือพืชเส้นใยจากพวกป่านและฝ้าย โดยปลูกประเภทที่มีความสำคัญ เช่น ข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ ข้าวไรย์ ป่านหรือฝ้าย ตามลำดับ โดยธัญพืชและพืชเส้นใยเป็นผลผลิตที่ให้การสูงสุด โดยวงที่ 3 จะมีการปลูกพืชแบบหนาแน่นกว่าวงที่ 4 และ 5 ซึ่งมีการใช้ที่ดินแบบหนาแน่นน้อยลงตามลำดับ

วงที่ 6 เขตนี้เหมาะกับการทำปศุสัตว์และแปรรูปเนยแข็ง เพราะจะทำให้ได้ผลกำไรตอบแทนสูงสุดในพื้นที่ดินซึ่งตั้งอยู่รอบนอกมากที่สุด และเสียค่าขนส่งถูกเพราะสามารถทำโดยการต้อนฝูงสัตว์เข้าไปในเขตเมือง สำหรับเนยแข็ง ซึ่งเป็นสินค้าที่เน่าเสียง่าย แม้ว่าจะขนส่งไกลแต่ก็เป็น การขนส่งที่เสียค่าใช้จ่ายไม่มากนัก เพราะสามารถขนส่งได้ปริมาณครั้งละมาก ๆ จึงคุ้มค่า

ไกลจากวงที่ 6 ถือว่าเป็นเขตที่ไกลเกินกว่าจะปลูกพืชหรือทำปศุสัตว์ใด ๆ ไปได้รับกำไรสูงสุด ดังนั้นจึงเป็นเขตป่าธรรมชาติเพื่อใช้ล่าสัตว์และเก็บผลผลิตจากป่า ซึ่งเป็นสินค้าที่ไม่ต้องลงทุน แต่ต้องรวบรวมแล้วขนส่งไปสุดตลาดในเมือง

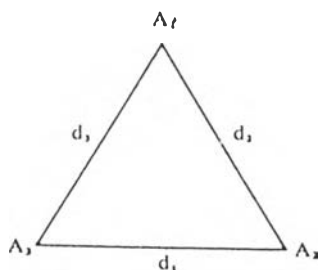
4.2 แนวความคิดในการเลือกที่ตั้งเพื่อกิจกรรมด้านอุตสาหกรรม

วิลเลียม ลอนฮาร์ดต์ (Wilhelem Launhardt, 1888) เป็นที่ยอมรับกันในแนวความคิดเรื่องการทำเศรษฐศาสตร์มาใช้เป็นเทคนิคในการแก้ไขปัญหาการขนส่ง การแก้ไขปัญหาจุดตัดทางแยกในระบบการขนส่ง รวมไปถึงแนวความคิดเกี่ยวกับการเลือกที่ตั้งเพื่อกิจกรรมอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นการเลือกที่ตั้งเพื่อลดค่าขนส่ง เนื่องจากค่าขนส่งมีอิทธิพลต่อการ

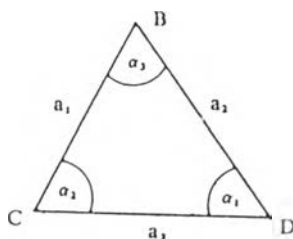
กำหนดระยะทางที่เหมาะสมในการขนส่ง ทำให้สามารถเลือกทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมให้ได้เปรียบมากที่สุดว่าจะควรตั้งอยู่ ณ บริเวณใดของรูป \triangle ระหว่างใกล้แหล่งวัตถุดิบกับตลาดทั้งนี้เพื่อให้เสียค่าขนส่งต่ำที่สุดนับตั้งแต่แหล่งวัตถุดิบไปสู่อุตสาหกรรม

ต่อมาเวเบอร์ (Weber) ได้พัฒนาแนวความคิดในเรื่องที่ตั้งทางอุตสาหกรรม โดยสร้างแบบจำลองที่ตั้งของหน่วยผลิตเคลื่อนที่ (mobile plant) ซึ่งค่าขนส่งเป็นตัวกำหนดที่ตั้งของอุตสาหกรรม สามารถสรุปได้ดังนี้

A สามเหลี่ยมของที่ตั้ง

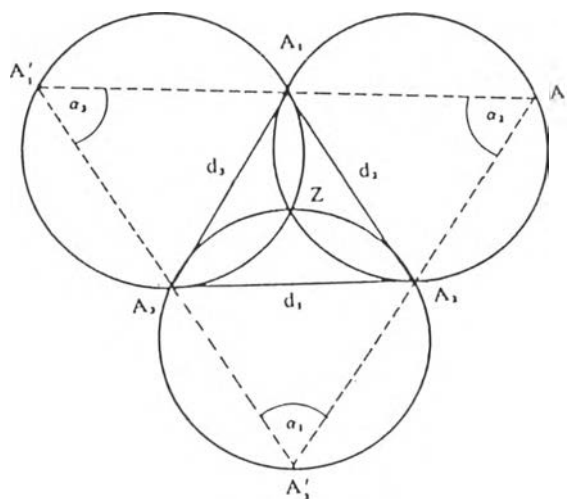


B สามเหลี่ยมของน้ำหนัก



$$\text{Material Index (MI)} = \frac{a_1 + a_2}{a_3}$$

C การหาที่ตั้งโดยวิธีเรขาคณิต



A_1 คือจุดรวมลูกค้าผู้บริโภครหรือเมือง

A_2 คือแหล่งที่ตั้งของวัตถุดิบ

d_1, d_2, d_3 เป็นระยะทางจากแหล่งวัตถุดิบไปตลาด

และระยะทางระหว่างกัน

a_1, a_2 คือน้ำหนักของวัตถุดิบในการผลิตสินค้า a_3

Z คือจุดที่ตั้งของโรงงานที่มีค่าขนส่งต่ำสุด

รูปที่ 2.7 แบบจำลองที่ตั้งอุตสาหกรรมของ Weber

ในรูปที่ 3.7 จุด A_1 เป็นที่ตั้งของบรรดาถูกค้าทั้งหมดของอุตสาหกรรมที่เราพิจารณาเพื่อกำหนดที่ตั้ง ส่วนจุด A_2 และ A_3 เป็นแหล่งที่ตั้งของวัตถุดิบ 2 ชนิดที่ต้องใช้ในการผลิตของอุตสาหกรรมเมื่อลากเส้นตรงเชื่อมจุดทั้งสาม จะได้รูปสามเหลี่ยมของที่ตั้ง ($\triangle A_1A_2A_3$) โดยด้านต่าง ๆ ของ $\triangle (d's)$ แสดงถึงระยะห่างจากแหล่งวัตถุดิบไปยังตลาด (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) หรือแหล่งวัตถุดิบอีกชนิดหนึ่ง

โดยมีสมมุติฐานว่า ๗ แหล่งที่อาจเป็นที่ตั้งของอุตสาหกรรมทุกจุดมีปัจจัยการผลิตอื่น ๆ นอกเหนือจากวัตถุดิบ 2 ชนิดที่กล่าวแล้วอยู่เท่าเทียมกัน และค่าขนส่งเป็นสัดส่วนโดยตรงของระยะทางขนส่งและน้ำหนักของสิ่งของที่ทำการขนส่ง ตลาดสินค้ามีการแข่งขันสมบูรณ์ รวมทั้งมีแหล่งแรงงานอย่างเพียงพอ

ดังนั้นที่ตั้งของโรงงานผลิตจะถูกกำหนดโดยแรงดึงดูดเปรียบเทียบระหว่างจุดที่ตั้งของแหล่งวัตถุดิบและตลาด (A's) ปัญหาคือ การเลือกที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม (Z) ที่มีต้นทุนค่าขนส่งต่ำสุด หรือที่ตั้งที่มีค่า T ต่ำสุดเมื่อ

$$T = a_1r_1 + a_2r_2 + a_3r_3$$

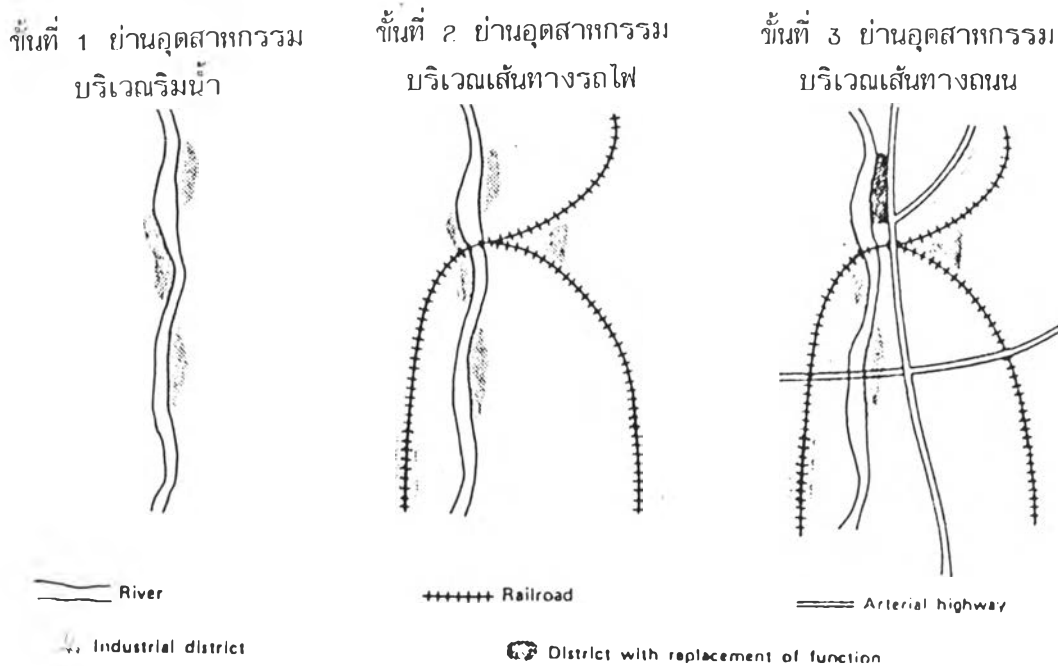
โดย r_1, r_2, r_3 คือ ระยะทางที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ห่างจากจุด A_1, A_2 และ A_3 ตามลำดับ

จุด Z จะอยู่ภายใน \triangle ของที่ตั้งเสมอ เพราะถ้า Z อยู่ภายนอกดังกล่าว เราสามารถพิสูจน์ได้ว่าที่ตั้ง ๗ จุดมุมหนึ่งของ \triangle ของที่ตั้ง (คือจุด A_1 หรือ A_2 หรือ A_3 แล้วแต่กรณี) จะมีต้นทุนค่าขนส่งต่ำกว่า Z แสดงว่าจุด Z ไม่ใช่จุดที่เหมาะสมที่สุดในการณิดังกล่าว

ฮูเวอร์ (Hoover, 1971) เป็นอีกผู้หนึ่งที่ศึกษาเกี่ยวกับการเลือกที่ตั้งกิจกรรมอุตสาหกรรมเพื่อลดค่าขนส่ง เขาเห็นว่าผู้ผลิตสินค้าด้านอุตสาหกรรมอาจเลือกที่ตั้งของโรงงานเพื่อลดค่าขนส่งได้ โดยในกระบวนการผลิตที่มีการสูญเสียอย่างมาก ค่าขนส่งวัตถุดิบจะสูงกว่าค่าขนส่งสินค้า ดังนั้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเหล่านี้ ควรตั้งอยู่ในบริเวณแหล่งวัตถุดิบ (input - oriented) ดังเช่นการทำอุตสาหกรรมเกี่ยวกับเหมืองแร่ อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างต่อเนื่อง

มิลเลอร์ (Miller, 1977) กล่าวว่า "ถึงแม้ในปัจจุบันความเจริญทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการตัดแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติจะก้าวหน้าไปมากจนกระทั่งทำให้อิทธิพลที่มีต่อทำเลที่ตั้งทางอุตสาหกรรมมีความสำคัญลดลงก็ตาม แต่อิทธิพลทางกายภาพที่มีต่อการกำหนดในการเลือกทำเลที่ตั้งทางอุตสาหกรรมก็ยังคงปรากฏอยู่ในทุกประเภทของอุตสาหกรรม

อย่างไรก็ดีนอกจากแนวความคิดในเรื่องการเลือกที่ตั้งแล้ว ยังมีผู้คิดเกี่ยวกับพัฒนาการในการเลือกทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมอีกด้วย ดังเช่น นอร์ธัม (Northam, 1979) ได้จำแนกรูปแบบการกระจายโรงงานอุตสาหกรรม โดยให้ความสนใจเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาย่านอุตสาหกรรมในเขตชุมชนเมือง และเน้นถึงปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลในการกำหนดที่ตั้งอุตสาหกรรม ได้แก่ ปัจจัยด้านแหล่งพลังงาน และปัจจัยในการขนส่งวัตถุดิบ เชื้อเพลิง และผลิตภัณฑ์ เขาได้แบ่งขั้นตอนการพัฒนาแบบการขยายตัวอุตสาหกรรมออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้ รูปที่ 2.8 ประกอบ



รูปที่ 2.8 ขั้นตอนการพัฒนาย่านอุตสาหกรรมตามแนวความคิดของ Northam

ขั้นที่ 1 ย่านอุตสาหกรรมบริเวณริมน้ำ (Waterfront Districts)

ในระยะแรกนี้การผลิตอุตสาหกรรมจำเป็นต้องใช้พลังงานหรือพลังไอน้ำเพื่อขับเคลื่อนเครื่องจักรโรงงาน ตลอดจนใช้เส้นทางน้ำที่มีราคาถูกในการขนส่งวัตถุดิบมายังโรงงาน และขนส่งสินค้าจากโรงงานสู่ตลาด ดังนั้นโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งขึ้นในสมัยแรก ๆ จึงมักเกาะกลุ่ม

แม้ว่าต่อมาแหล่งพลังงานจะเปลี่ยนจากพลังจากน้ำหรือไอน้ำโดยตรงมาเป็นพลังงานจากถ่านหิน ย่านอุตสาหกรรมบริเวณชายฝั่งก็ยังรุ่งเรืองอยู่ เพราะถ่านหิน ซึ่งเป็นสินค้าน้ำหนักมาก ราคาถูก เหมาะแก่การขนส่งทางน้ำ โรงงานต่าง ๆ ที่มาอยู่ใกล้กันได้ใช้พลังงานร่วมกันและใช้เส้นทางน้ำในการคมนาคม-ขนส่งด้วยกัน ย่านอุตสาหกรรมในลักษณะนี้ยังคงปรากฏอยู่ทั่วไปในชุมชนเมืองทั่วโลก

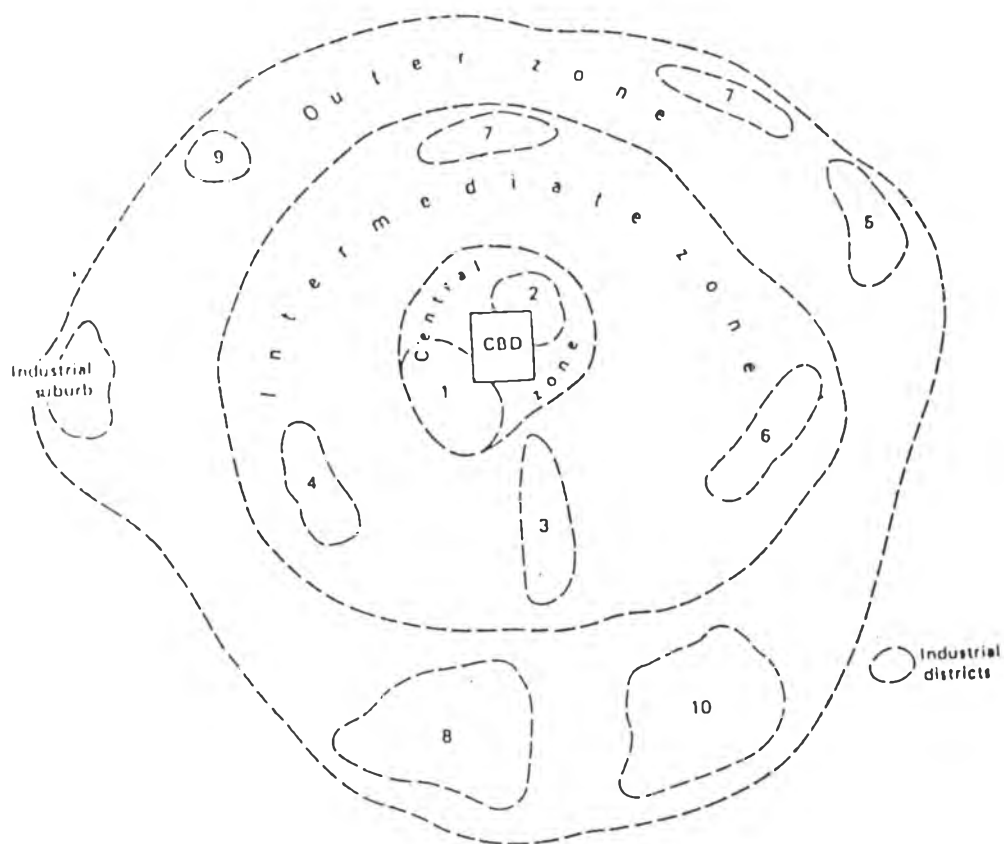
ขั้นที่ 2 ย่านอุตสาหกรรมบริเวณเส้นทางรถไฟ (Railroad Districts) เมื่อมีการพัฒนาระบบการขนส่ง โดยก่อสร้างเส้นทางรถไฟขึ้นเมื่อคริสต์ศตวรรษที่ 19 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมและรูปแบบการใช้ที่ดินในเมือง เส้นทางรถไฟสามารถตัดตรงเข้าไปเชื่อมโยงกับย่านธุรกิจอุตสาหกรรมบริเวณท่าเรือ ซึ่งช่วยทำหน้าที่ขนส่งวัตถุดิบ และ เชื้อเพลิงผ่านเขตอุตสาหกรรมเดิมและนำสินค้าออกสู่ตลาด แล้วยังสามารถดึงอุตสาหกรรมให้อุตสาหกรรมใหม่ ๆ มาตั้งอยู่สองข้างเส้นทางรถไฟด้วย เนื่องจากในขณะที่อุตสาหกรรมขยายตัวมากขึ้น แต่พื้นที่บริเวณท่าเรือมีลดน้อยลง และมีราคาแพงขึ้น อุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นใหม่จึงจำเป็นต้องเลือกทำเลที่ตั้งใหม่ ทางเลือกที่เหมาะสมก็คือ ที่ดินตามสองข้างเส้นทางรถไฟที่มีราคาถูก การพัฒนาย่านอุตสาหกรรมจึงเกิดในลักษณะแนวยาวสองข้างทางรถไฟ โดยไม่จำเป็นต้องกระจุกตัวอยู่เฉพาะบริเวณริมฝั่งน้ำอีกต่อไป

ขั้นที่ 3 ย่านอุตสาหกรรมบริเวณเส้นทางถนน (Highway Districts) ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 20 มีการพัฒนาระบบเส้นทางถนนและการใช้รถบรรทุกมากขึ้น ینگทำให้การเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมมีการปิดหุบมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณสี่แยกที่ถนนตัดกันมักจะเป็นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมนิยมตั้งอยู่ เพราะมีการคมนาคมขนส่งสะดวก และยังมีคลังสินค้าเกิดขึ้นอีกด้วยในบริเวณดังกล่าวด้วย

ขั้นที่ 4 ย่านอุตสาหกรรมที่มีการวางแผน (Planned Industrial District) จากการที่การเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมเป็นการตัดสินใจของบุคคลหรือกลุ่มบุคคล ซึ่งมักคำนึงถึงผลประโยชน์ที่ได้รับเป็นสำคัญ โดยไม่สนใจว่าจะมีผลกระทบอย่างไร ดังนั้นในตอนปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 จึงได้มีผู้ริเริ่มความคิดของการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม (industrial estates) ขึ้นในอังกฤษและสหรัฐอเมริกา เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินจัด

บริการด้านสาธารณูปโภคสาธารณูปการแก่กลุ่มอุตสาหกรรมที่จะจัดตั้งขึ้นในบริเวณเดียวกัน เพื่อให้เกิดผลประโยชน์ร่วมกันทั้งแก่อุตสาหกรรมเหล่านั้น และแก่ชุมชนที่อยู่โดยรอบด้วย

นอกจากนี้อร์แชมได้กล่าวถึงขั้นตอนของการพัฒนาย่านอุตสาหกรรมแล้ว ยังได้จัดแบ่งย่านอุตสาหกรรมออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ย่านอุตสาหกรรมชั้นใน (Central Zone) ย่านอุตสาหกรรมชั้นกลาง (Intermediate Zone) และย่านอุตสาหกรรมชั้นนอก (Outer Zone) จากรูปที่ 2.9 ประกอบ



ประเภทของอุตสาหกรรมที่ปรากฏในภาพ ได้แก่

1. เสื้อผ้า 2. การพิมพ์ 3. อาหาร 4. สิ่งทอ 5. เฟอร์นิเจอร์ 6. ประกอบโลหะ
7. เครื่องจักร 8. โลหะ 9. เคมีภัณฑ์ 10. ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและถ่านหิน

รูปที่ 2.9 การกระจายเชิงพื้นที่ของย่านอุตสาหกรรมในเมือง

- ย่านอุตสาหกรรมชั้นใน จะเกาะกลุ่มกันอยู่ในย่านธุรกิจจากกลางเมือง มีการใช้ที่ดินแบบหนาแน่น เพื่อให้ได้รับประโยชน์คุ้มค่ากับราคาที่ดินและภาษีที่สูงมาก อุตสาหกรรมส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ต่อคนงานน้อยมาก โดยทั่วไปแล้วจะเป็นอุตสาหกรรมที่ให้บริการแก่ประชากรในย่านนั้น

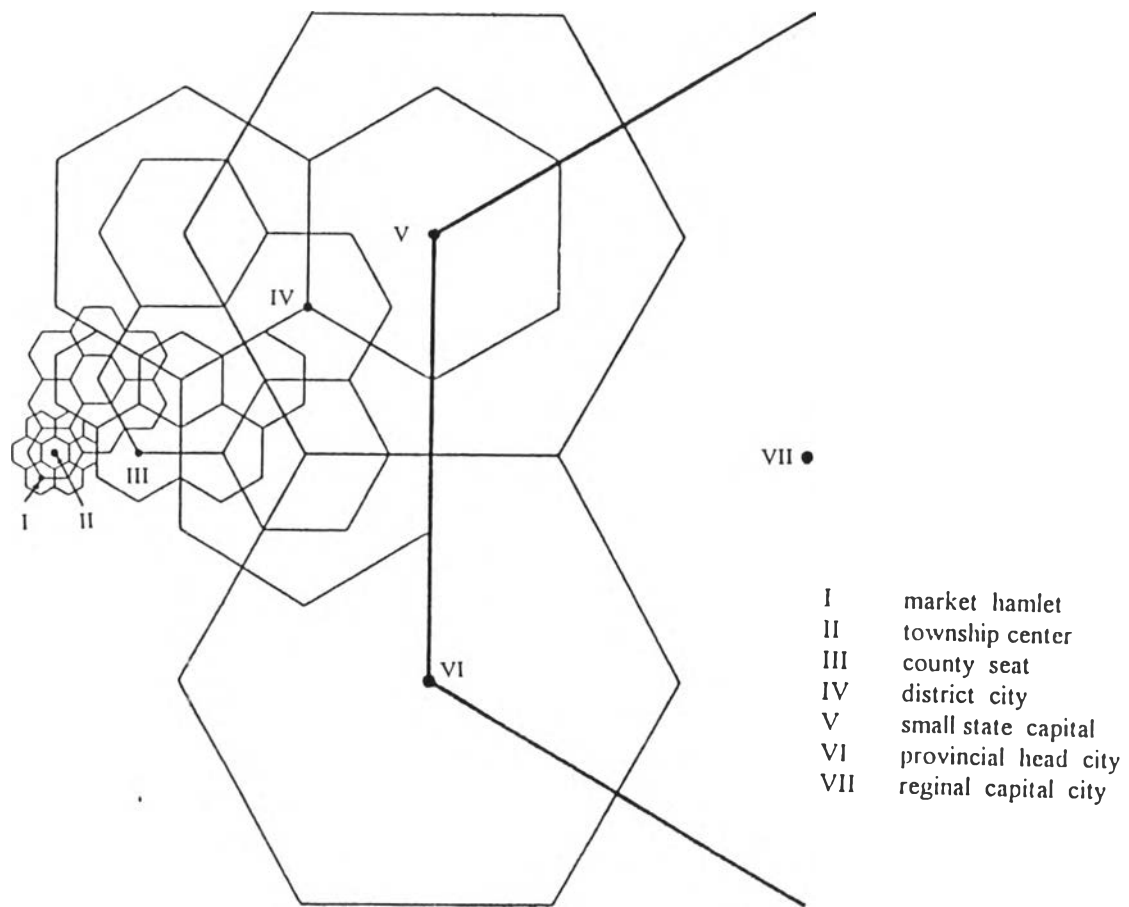
- ย่านอุตสาหกรรมชั้นกลาง ถัดจากบริเวณย่านอุตสาหกรรมชั้นในมี
อุตสาหกรรมตั้งอยู่หลายประเภท และจับกลุ่มกระจุกกระจาย อุตสาหกรรมในบริเวณนี้จะมีขนาด
ใหญ่กว่า มีพื้นที่มากกว่า มักอยู่เขตชานเมืองมาก่อน ครั้นเมื่อเมืองขยายตัวออกมาก็หักกลาย
เป็นย่านอุตสาหกรรมชั้นกลางไป

- ย่านอุตสาหกรรมชั้นนอก ในบริเวณนี้มักมีน้อย อุตสาหกรรมตั้งอยู่
กระจุกกระจายและโรงงานมักมีขนาดใหญ่ ใช้พื้นที่กว้าง ที่ดินราคาถูก การขนส่งสะดวก
อุตสาหกรรมในประเภทเดียวกันมักจะอยู่ด้วยกัน เช่น ย่านโรงงานปูนซีเมนต์ ย่านอุตสาหกรรม
ผลิตเหล็กกล้า ย่านอุตสาหกรรมผลิตกระดาษ ย่านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน เป็นต้น ผลผลิตจาก
โรงงานอุตสาหกรรมในย่านนี้มักนำสู่ตลาดขนาดใหญ่ระดับภูมิภาค ระดับชาติ หรือนานาชาติ
มากกว่านำสู่ตลาดท้องถิ่น การใช้ที่ดิน นอกจากจะเพื่อตัวโรงงานแล้วยังมีโรงตั้งสินค้าขนาดใหญ่
ซึ่งจำเป็นมากอีกด้วย

4.3 แนวความคิดในการเลือกที่ตั้งเพื่อกิจกรรมด้านพาณิชยกรรม

ในการเลือกที่ตั้งเพื่อกิจกรรมเศรษฐกิจด้านพาณิชยกรรมสามารถใช้ทฤษฎี
ย่านศูนย์กลาง (Central Place Theory) มาอธิบายได้ ทฤษฎีนี้คิดขึ้นโดย คริสตอลเลอร์
(Christaller, 1933) พิจารณาเห็นว่าเมืองที่กระจายอยู่ในพื้นที่มีขนาดไม่เท่ากัน เมืองมี
หน้าที่ต่างกัน และมีเขตอิทธิพลหรือเขตพื้นที่เบื้องหลังรอบเมืองในแต่ละแห่งไม่เท่ากัน เขาใช้
คำว่า ย่านศูนย์กลาง (Central Place) แทนคำว่า ชุมชนเมือง เนื่องจากย่านศูนย์กลางนั้น
แสดงถึงการมีหลายขนาดและแต่ละแห่งก็มีหน้าที่แตกต่างกันออกไป

คริสตอลเลอร์ได้จำแนกย่านศูนย์กลางออกเป็นระบบ เรียงตามลำดับ
ความสำคัญตามหน้าที่ (hierarchical function) หรือตามลำดับสัทธิของแต่ละย่านศูนย์กลาง
ดังแสดงในแบบจำลองรูปที่ 2.10 โดยมีย่านศูนย์กลางอันดับที่หนึ่งที่มีขนาดใหญ่ที่สุด และมีอันดับ
รอง ๆ ลงมาอีก ย่านศูนย์กลางขนาดใหญ่มีเพียงจำนวนน้อย ในขณะที่ย่านศูนย์กลางขนาดรอง ๆ
ลงมาจะมีจำนวนมากขึ้นตามลำดับ ซึ่งพิจารณาจากความสำคัญทางเศรษฐกิจของย่านศูนย์กลาง
นั้น ๆ ในย่านศูนย์กลางอันดับที่หนึ่ง จะมีประเภทสินค้าและบริการเป็นจำนวนมากประเภท ตั้งแต่
สินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน (Low order goods) ไปจนถึงสินค้าชั้นสูง (high order
goods) ในขณะที่ย่านศูนย์กลางขนาดรอง ๆ ลงไป จะมีประเภทสินค้าหลากหลายน้อยลงตาม
ลำดับ ตามหน้าที่ของเมือง จนกระทั่งถึงย่านศูนย์กลางขนาดเล็กที่มีการให้บริการเพียงการ
ขายสินค้าที่จำเป็นในชีวิตประจำวันเท่านั้น



รูปที่ 2.10 แนวความคิดลำดับตักข์ของย่านศูนย์กลางของ Christaller

สภาพทางการค้าและบริการของแต่ละย่านศูนย์กลางสะท้อนถึงหน้าที่ความเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ ซึ่งผูกพันอยู่กับพื้นที่โดยรอบของย่านศูนย์กลางแต่ละแห่งที่มีความแตกต่างกันไปตามประเภทสินค้าและการให้บริการ รวมถึงระยะห่างทางเศรษฐกิจที่ถูกกำหนดโดยต้นทุนการขนส่ง ความสูญเสียในการเดินทางและการขนส่ง และความไม่สะดวกในการคมนาคมเพื่อไปรับบริการ ปัจจัยดังกล่าวมีผลต่อประชากรที่เต็มใจยอมรับการเดินทางเพื่อที่จะซื้อสินค้าและบริการในย่านศูนย์กลางแต่ละแห่ง

5. แนวความคิดเกี่ยวกับการขนส่งและอิทธิพลของย่านศูนย์กลาง

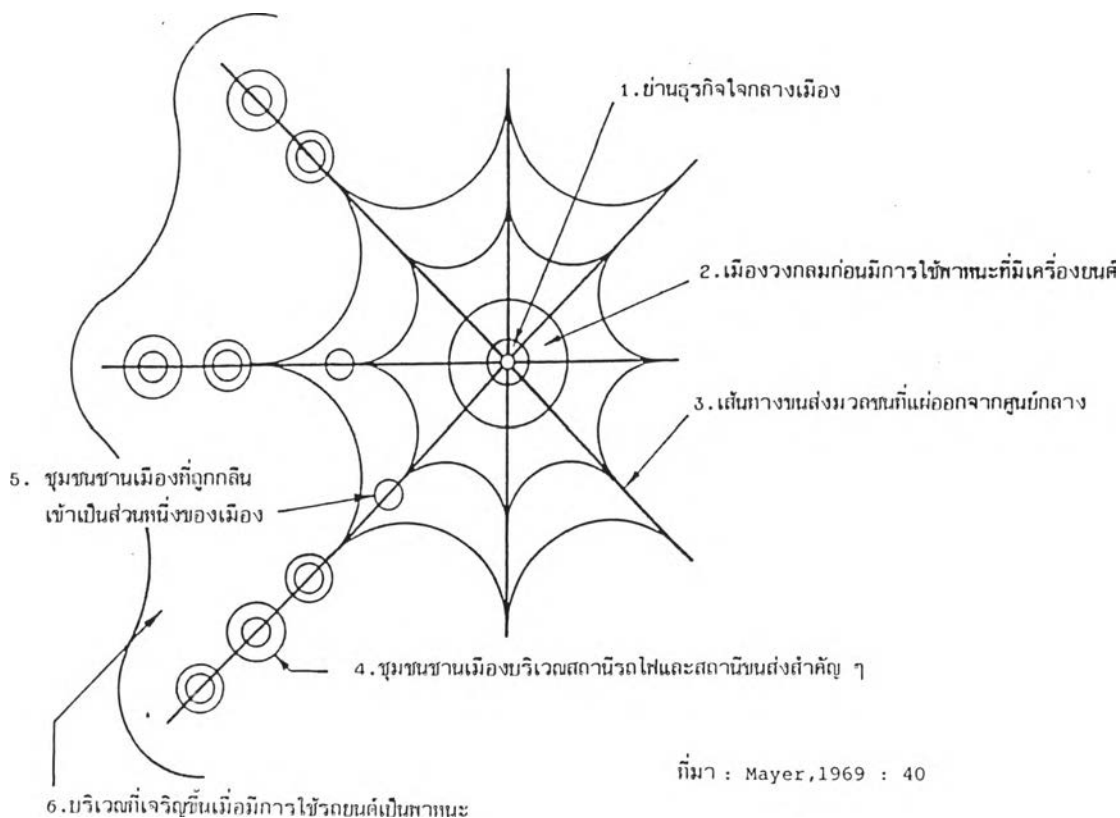
การขนส่งและการคมนาคมเหมือนเป็นสิ่งเดียวกัน แต่หากพิจารณาถึงความหมายที่แท้จริงแล้ว การขนส่ง คือ การนำหรือเป็นหน้าที่ของพาหนะที่จะนำสิ่งใดสิ่งหนึ่งจากสถานที่หนึ่งเชื่อมโยงไปสู่อีกสถานที่หนึ่ง ส่วนการคมนาคม คือการถ่ายทอดสื่อสารความคิดไปมาหากันโดยเสียงและจดหมายหรือสื่อวิธีการต่าง ๆ

การแสดงความหมายในเรื่องเกี่ยวกับการขนส่งของสหสาขาวิชาต่าง ๆ นั้น แต่ละสาขาวิชาจะมีมุมมองที่ต่างกันอย่างออกไป นักภูมิศาสตร์จะศึกษาเรื่องการขนส่งในแง่ของการจัดการของเนื้อที่ แต่นักเศรษฐศาสตร์อาจจะศึกษาลักษณะที่มีราคาของวิธีการต่าง ๆ ของรูปแบบการขนส่งที่ต่างกันอย่างออกไป ส่วนวิศวกรอาจจะศึกษาในเรื่องลักษณะรูปแบบการขนส่งที่จะกระทำได้ในขณะที่นักรัฐศาสตร์อาจจะศึกษาถึงนโยบายของการวางระเบียบข้อบังคับของรูปแบบในการขนส่งแต่ละชนิด สำหรับนักวางแผนภาคและเมืองแล้ว จะไม่เน้นความสนใจเกี่ยวกับการขนส่งในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ แต่จำเป็นต้องศึกษาปรากฏการณ์ทางด้านการขนส่งในทุกแง่มุมมอง สำหรับในการศึกษาครั้งนี้จะ เน้นในเรื่องอิทธิพลของการขนส่งที่มีต่อการเติบโตของเมืองเป็นสำคัญ

เมเยอร์ (Mayer, 1959) เขาได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของเมืองต่าง ๆ ในสหรัฐอเมริกาแล้วพบว่า รูปแบบของเมืองรวมถึงลักษณะกายภาพของเมืองนั้นเปลี่ยนแปลงเพราะผลมาจากการสร้างทางหลวงที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของเมือง เนื่องจากการมีระบบการคมนาคม-ขนส่งที่สะดวกสบายนั้น ย่อมทำให้เนื้อเมืองขยายตัวแบบแผ่กว้างและรวดเร็ว โดยมีการย้ายถิ่นของประชากรไปตั้งถิ่นฐานตามแนวเส้นทางหลวง

เมเยอร์ (Mayer, 1969) เขาได้อธิบายเกี่ยวกับรูปแบบและทิศทางการเติบโตของเมืองที่ค่อย ๆ ขยายตัวไปตามการเปลี่ยนแปลงระบบการคมนาคม-ขนส่ง โดยย่านธุรกิจถูกกำหนดให้เป็นศูนย์กลางดั้งเดิมของชุมชน ในระยะแรกก่อนที่จะมีรถยนต์ เมืองมีรูปร่างเป็นวงกลม ต่อมาเมื่อมีรถยนต์และการขนส่งมวลชนจากพวกรถรางและรถไฟเข้ามา จึงมีการสร้างเส้นทางขยายออกจากย่านใจกลางธุรกิจดั้งเดิม ทำให้เมืองเติบโตไปตามเส้นทาง ในเขตชานเมืองจะเริ่มเติบโตจนกระทั่งกลายเป็นชุมชนย่อย ๆ ตามแนวเส้นทางหลักที่มุ่งเข้าสู่ย่านใจกลางเมือง จนเมื่อเมืองขยายตัวออกมากขึ้น ชุมชนเล็ก ๆ ย่านชานเมืองที่อยู่ใกล้ตัวเมืองจะถูกกลืนกลายเป็นส่วนหนึ่งของเมืองไป พื้นที่ว่างที่อยู่ตอนในระหว่างถนนจะถูกพัฒนา (ดูรูปที่ 2.11)

นอกจากจะต้องเข้าใจในแง่การขนส่งและอิทธิพลดังกล่าวแล้ว นักวางแผนยังต้องศึกษาเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ คือ เครื่องเชื่อมโยง (Linkages) ชนิดต่าง ๆ ของการขนส่ง และการหลั่งไหลในปริมาณการจราจรของยานพาหนะซึ่งจะประกอบเป็นระบบโครงข่ายของการขนส่ง ศูนย์กลางหรือบริเวณที่มาบรรจบกัน และจะเชื่อมเข้าด้วยกันโดยเครื่องเชื่อมต่าง ๆ ตลอดจนศึกษาถึงระบบทั้งหมดของพื้นที่เบื้องหลัง (Hinterland) และความสัมพันธ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบโครงข่ายการขนส่ง



รูปที่ 2.11 แผนภาพแสดงการเติบโตของเมืองตามการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการคมนาคม-ขนส่ง

5.1 เครื่องเชื่อมโยงต่าง ๆ (Linkages)

ในระบบการขนส่งได้พยายามที่จะกำหนดโครงสร้างของการขนส่ง

ส่วนประกอบของโครงข่ายพื้นฐานของระบบการขนส่งก็คือ เครื่องเชื่อมโยงต่าง ๆ และชุมทางหรือเส้นทางของการขนส่ง หรือศูนย์กลางของการขนส่ง เส้นเชื่อมโยงต่าง ๆ เป็นเป้าหมายที่จำเป็นต้องศึกษาเป็นประการแรก เพื่อประเมินความสำคัญที่สัมพันธ์ของเส้นทางต่าง ๆ โดยพิจารณาจากเส้นทางขนาดใหญ่ ซึ่งได้แก่เส้นทางที่มีรถบรรทุกสินค้า (Trunk Lines) ซึ่งเป็นเส้นที่สำคัญที่สุด trunk lines จะเห็นเด่นชัดในลักษณะทางกายภาพของเครื่องเชื่อมโยงต่าง ๆ เช่น ในกรณีที่เป็นทางหลวงแผ่นดินสายหลักที่มี 4 ช่องทางจราจร รถไฟรางคู่ หรือในรูปแบบของลักษณะการหลั่งไหลปริมาณการจราจรในบริเวณเครื่องเชื่อมโยงนั้น เช่น ในกรณีของความหนาแน่นอย่างมากของปริมาณการจราจร และเมื่อทางหลวงแผ่นดินสายหลักได้ถูกชี้ให้เห็นเค้าโครงของการจัดการอย่างกว้าง ๆ จะปรากฏชัดเพราะว่าเส้นทางอื่น ๆ จากทางหลวงจังหวัด ซึ่งเป็นสายรอง หรือทางหลวงท้องถิ่นที่เป็นสายย่อย จะต้องถูกจัดการให้

อยู่รอบ ๆ ทางหลวงแผ่นดินสายหลักเหล่านี้ ดังนั้นความแตกต่างระหว่างทางหลวงแผ่นดินและเส้นทางอื่น ๆ จะเป็นพื้นฐานที่มีประโยชน์ในการอธิบายโครงข่ายของระบบการขนส่งและอิทธิพลที่มีต่อภูมิภาค

5.2 ชุมทาง (Nodes)

ชุมชนเมืองต่าง ๆ ที่ได้ถูกเชื่อมรอยโดยเครื่องเชื่อมรอยต่าง ๆ จะเข้าเป็นชุมทางในระบบการขนส่ง ปัญหาที่สำคัญขึ้นพื้นฐานจะเกี่ยวกับความสามารถที่เข้าไปถึงบริเวณนั้นได้ของชุมทางเหล่านี้ ชุมทางบางแห่งจะตั้งอยู่ในข่ายงานการขนส่งมากเพียงพอที่จะทำให้เราสามารถที่จะเข้าไปถึงชุมทางอื่น ๆ อีกได้อย่างง่าย

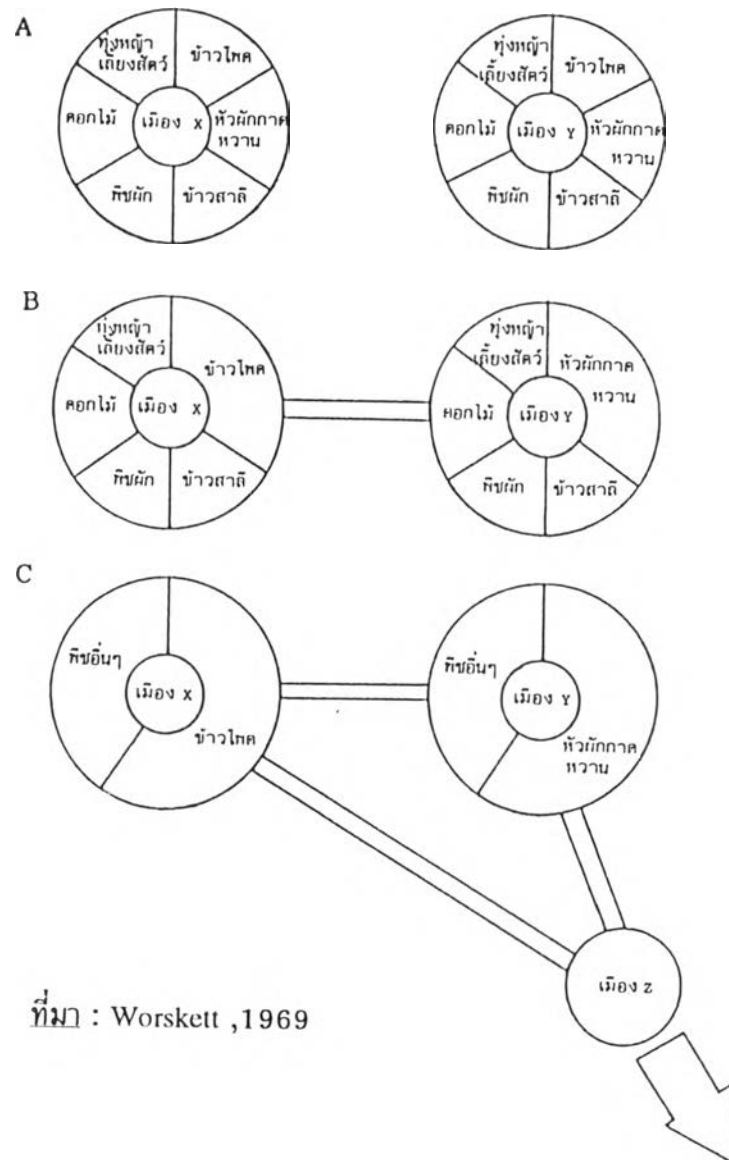
ลักษณะที่สำคัญอีกลักษณะหนึ่งของเส้นทางในโครงข่ายการขนส่งคือ ประตูเข้า-ออก หรือทางเข้าทางออก (Gateway) ที่เข้ามากที่สุดจะใช้สำหรับจุดที่เห็นทางเข้าทางออกที่สำคัญสำหรับภูมิภาคใดภูมิภาคหนึ่ง ดังนั้น เมืองท่าที่สำคัญทั้งหมดอาจจะถูกเรียกว่า Gateway แต่หากเราพิจารณาถึงรูปแบบของการจราจรที่อยู่ภายในภาคพื้นดิน การเรียกว่า Gateway อาจหมายถึงเมืองที่มีท่าเลที่ตั้งอยู่ในชนที่มีการเดินทางผ่านระหว่างภูมิภาคที่สำคัญต่าง ๆ หรืออาจเป็นเมืองต่าง ๆ ซึ่งจะมีเส้นทางจากเมืองนี้กระจายออกไป และในขณะเดียวกันก็จะ เป็นแหล่งรวมของเส้นทางด้วยเช่นกัน

5.3 พื้นที่เบื้องหลัง (Hinterland)

เครื่องเชื่อมรอยและชุมทางอาจจะถูกจัดการเข้ามาไว้ในระบบต่าง ๆ ได้หลายวิธี พื้นที่เบื้องหลังหรือบริเวณที่เป็นสาขาหรือพื้นที่ที่อยู่โดยรอบ แล้วอยู่ภายใต้เขตอิทธิพลของเมืองท่าหรือเมืองสำคัญที่เป็นศูนย์กลางการซื้อขาย รวมทั้งเมืองชุมทาง ซึ่งเมืองแต่ละแห่งดังกล่าวจะมีเครื่องเชื่อมรอยที่มีความสัมพันธ์กับพื้นที่เบื้องหลัง และพื้นที่เบื้องหลังเหล่านี้จะถูกจัดเข้าไว้ในระบบของเมืองสำคัญนั้น ๆ

5.4 ลักษณะพิเศษเฉพาะของภูมิภาคกับการขนส่ง

เมื่อระบบการขนส่งได้เข้ามาเกี่ยวข้องกับข้อมจะส่งผลกระทบต่ออย่างเด่นชัดต่อสภาพเศรษฐกิจของภูมิภาค ซึ่งภูมิภาคแต่ละแห่งจะมีลักษณะพิเศษเฉพาะ (Regional Specialization) ฉะนั้นในการพัฒนาเส้นทางคมนาคมหรือเครื่องเชื่อมรอย (Linkages) ในระบบโครงข่ายการขนส่ง และการเพิ่มปริมาณการคลังไหลในการจราจรของยานพาหนะส่วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงถึงเรื่องการใช้ที่ดินให้เป็นประโยชน์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้



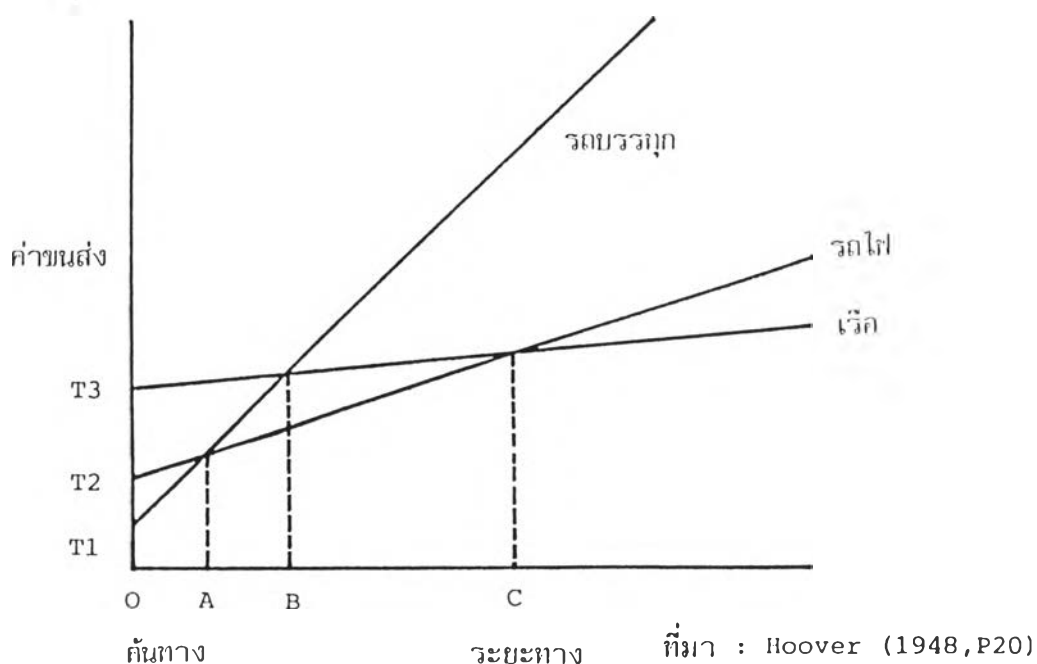
รูปที่ 2.12 แผนภาพแสดงแนวความคิดเรื่องลักษณะพิเศษเฉพาะของพื้นที่กับการขนส่ง

จากรูปที่ 2.12 ของการศึกษาลักษณะพิเศษเฉพาะของภูมิภาคกับการขนส่งแสดงให้เห็นถึงการเจริญเติบโตของการศึกษาดโดยเฉพาะระหว่างภูมิภาค 2 แห่งในขณะที่เส้นทางเชื่อมสำหรับการขนส่งได้ถูกปรับปรุงให้ดีขึ้น ใน A ภูมิภาคที่ทำการเกษตรรอบเมืองที่อยู่โดดเดี่ยวออกไปจะจำแนกได้เหมือน ๆ กัน และจะเน้นถึงความต้องการที่จะคงอยู่ ใน B เมืองต่าง ๆ จะถูกเชื่อมโยงโดยการค้าขนส่งมีประสิทธิภาพ และเมือง X จะเริ่มต้นที่จะปลูกข้าวโพด (Corn) เป็นพิเศษ Y ปลูกหัวผักกาดหวาน (Sugar Beets) ใน C ใช้เส้นทาง

เชื่อมการขนส่งจะถูกขยายออกไปโดยการรวมเอาตลาดของชาติและตลาดของโลกเข้าไว้ด้วยกัน และกระบวนการผลิตโดยเฉพาะของเมืองและภูมิภาคนั้นก็จะได้เพิ่มขึ้น

5.5 ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการขนส่งกับระยะทาง

แรงกระทบของระบบการขนส่งที่มีต่อลักษณะพิเศษเฉพาะของภูมิภาคนั้นจะถูกส่งผ่านไปยังโครงสร้างของอัตราค่าขนส่ง (Transportation costs) โดยที่อัตราค่าขนส่งเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับระยะทาง ถ้าอัตราเหล่านี้ต้องทำตามสมมติฐานของระยะทางที่เข้มงวดแล้ว อัตราค่าขนส่งก็จะเพิ่มเป็นสองเท่าและอัตราต่อกิโลเมตรก็จะคงที่ ฉะนั้น ระยะทางจึงมีผลต่อการเลือกวิธีการขนส่ง เนื่องจากวิธีการขนส่งแต่ละประเภทจะกำหนดอัตราค่าขนส่งที่แตกต่างกัน ทำให้วิธีการขนส่งที่แข่งขันกันบนเส้นทางใดเส้นทางหนึ่งจะมีการได้เปรียบเสียเปรียบกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะทางที่แตกต่างกัน กระบวนการที่กล่าวถึงนี้ สามารถแสดงได้โดยแผนภูมิดังนี้



รูปที่ 2.13 ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการขนส่งกับระยะทาง

จากรูปที่ 2.13 ได้แสดงให้เห็นกลุ่มของค่าโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับอัตราค่าขนส่งที่ได้ตั้งสมมติฐานเอาไว้ สำหรับรถบรรทุก รถไฟ และการจราจรทางน้ำที่มีค่าขนส่งที่ต่ำและตายตัว และมีค่าขนส่งปลายทาง ปรากฏว่าการขนส่งโดยรถบรรทุกจะถูกมากที่สุด ในระยะทางสั้น ๆ ที่มีการหยุด (OA) และเมื่อระยะทางในจุดนี้ การขนส่งทางรถไฟได้กลายเป็นวิธีการขนส่งที่ถูกกว่ารถบรรทุกจนกระทั่งมาหยุดที่ (OC) และการขนส่งทางน้ำจะถูกที่สุดถ้ามีการขนส่งในระยะยาว (ซึ่งอยู่เหนือ OC)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรรณศิลป์ (2522) ทำการศึกษาเรื่องผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง การขนส่งต่อเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม พบว่า การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการขนส่ง โดยเฉพาะการเปิดใช้ทางหลวงแผ่นดินสายธนบุรี-ปากท่อ ในปี 2516 ทำให้สมุทรสงครามที่เคยเป็นเมืองปิดมาก่อน กลายเป็นเมืองเปิดที่สามารถติดต่อกับหัวเมืองข้างเคียงได้โดยสะดวก ส่งผลให้เทศบาลเมืองสมุทรสงครามมีการเติบโตทางด้านกายภาพ และเศรษฐกิจในอัตราที่รวดเร็วกว่าเดิม ส่วนทางด้านสังคมนั้นมีการเปลี่ยนแปลงช้ากว่า แต่ในระยะยาวแล้วมีแนวโน้มว่าจะมีการเติบโตในอัตราที่รวดเร็วกว่าเดิมเช่นกัน

สมชาย (2525) ศึกษาถึงผลกระทบของเส้นทางคมนาคมที่มีผลต่อการใช้ที่ดินของเมืองนครสวรรค์ ผลการศึกษาปรากฏว่าการใช้ที่ดินและทิศทางการขยายตัวของชุมชนเมืองนครสวรรค์มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการคมนาคมอย่างใกล้ชิด โดยชุมชนเมืองนครสวรรค์เริ่มต้นมาจากการเป็นเมืองชุมทางการคมนาคมขนส่งทางน้ำ และการค้าขายที่สำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของภาคเหนือตอนล่าง เนื่องจากความเอื้ออำนวยของสภาพที่ตั้งของภูมิศาสตร์ที่เป็นจุดบรรจบของแม่น้ำสายสำคัญ การตั้งถิ่นฐานที่ปรากฏในระยะแรกมีลักษณะ เป็นแนวยาวตามสองฝั่งแม่น้ำ ต่อมาเมื่อมีการพัฒนาการคมนาคมทางบก คือ ทางรถไฟและระบบถนน การขนส่งสินค้าและผู้โดยสารสะดวกรวดเร็วกว่าขึ้น ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของเมืองนครสวรรค์เป็นอย่างมาก ทิศทางการขยายตัวของเมืองแปรเปลี่ยนจากการขยายตัวตามแนวลำน้ำ ไปเป็นการขยายตัวตามแนวเส้นทางคมนาคมทางบก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเส้นทางถนน กล่าวได้ว่า การคมนาคมทางถนนเป็นรูปแบบการคมนาคมที่มีอิทธิพลต่อการใช้ที่ดิน และทิศทางการขยายตัวของเมืองนครสวรรค์มากที่สุดในปัจจุบัน และมีแนวโน้มว่าจะทวีความสำคัญมากขึ้นไปอีกในอนาคต

ปรีชา (2533) ทำการศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการวางแผนพัฒนาจังหวัดสระบุรี ผลการศึกษาพบว่า จังหวัดสระบุรีมีความได้เปรียบจังหวัดอื่นอีกหลายจังหวัด ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องทำเลที่ตั้งของจังหวัดที่เป็นชุมทางการขนส่ง อยู่ใกล้แหล่งตลาด มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่เอื้ออำนวย ในด้านเศรษฐกิจจึงมีความเติบโตในระดับสูง โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรม

นริสา (2533) ท้าการศึกษาอิทธิพลของถนนบางกอกน้อย-นครชัยศรีต่อเขตดลิ่งชั้น และพื้นที่เกี่ยวเนื่อง ผลปรากฏว่า การตัดถนนบางกอกน้อย-นครชัยศรี ส่งผลให้ประชากรใน เขตดลิ่งชั้นเปลี่ยนแปลงการเดินทางจากถนนจรดฐนิทวงศ์ และคลองสายต่าง ๆ มาใช้ถนน บางกอกน้อย-นครชัยศรีแทน เนื่องจากสะดวกรวดเร็วกว่าเดิม และประหยัดเวลาเดินทางได้ มาก นอกจากนี้อิทธิพลของถนนบางกอกน้อย-นครชัยศรียังมีต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน จากพื้นที่เกษตรกรรมมาเป็นพื้นที่เมืองมากขึ้น ลักษณะทางเศรษฐกิจมีการขยายตัวสูงขึ้น รวมทั้ง มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร โดยส่วนใหญเป็นการย้ายถิ่นเข้า และยังมีอิทธิพลต่อ การขนส่งสินค้าทั้งภายในเขตและในระดับภูมิภาค และมีผลต่อกระบวนการเป็นเมืองและสภาพ แวดล้อม

ดวงพร (2533) ท้าการศึกษารูปแบบการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมวัสดุ ก่อสร้าง ในจังหวัดสระบุรี ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม วัสดุก่อสร้างในจังหวัดสระบุรีอยู่ในรูปแบบของการกระจุกตัวตามแหล่งวัตถุดิบ เส้นทางคมนาคม และแหล่งตลาด โดยมีระบบขนส่งเป็นตัวเชื่อมโยง และพบว่าการกระจุกตัวมากที่ตำบล หน้าพระลาน อำเภอเมืองสระบุรี

ขวัญชัย (2534) ท้าการศึกษาเปรียบเทียบผลกระทบทางขึ้น ทางลง ของระบบ ทางด่วนชั้นที่ 1 ต่อพื้นที่เมือง ได้ผลการศึกษาในระดับเมืองว่า ทางขึ้น ทางลงในส่วนที่อยู่ชาน เมืองจะมีการเปลี่ยนแปลงของการใช้ที่ดินมากกว่าทางขึ้น ทางลงในใจกลางเมือง ส่วนระดับ ย่านท่าอากาศยานบริเวณย่านมีการใช้ที่ดินที่มีความต้องการความสะดวกในการเข้าถึง และการ เดินทาง ส่วนในระดับจุด การเปลี่ยนแปลงทางด้านพื้นที่จะเป็นผลมาจากรูปแบบของทางขึ้น ทางลงที่จะเกิดผลในด้านจราจรที่ติดขัดและหนาแน่นยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการจัดทิศทางการ เดินทางและบรรยากาศของกิจกรรมโดยรอบบริเวณ