

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาในบทนี้จะศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎี และแนวความคิดของการขยายตัวของเมือง ความหมายและองค์ประกอบของเมือง การใช้ประโยชน์ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมด้านอุตสาหกรรม ทฤษฎีและแนวความคิดทางด้านเศรษฐกิจกับอุตสาหกรรมและการพัฒนาเมือง ตลอดจนผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวที่มีผู้ได้ศึกษารวบรวมไว้ เพื่อนำมาพิจารณาเปรียบเทียบวิเคราะห์และวางแผนเพื่อจัดการด้านการขยายตัวของชุมชนเมืองอันเป็นผลมาจากการพัฒนาอุตสาหกรรมในบริเวณจังหวัดปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร :กรณีศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ในบทต่อไป

#### 2.1 ความหมายของเมืองและองค์ประกอบของเมือง

##### 2.1.1 ความหมายของเมืองและขอบเขตเมือง

คำว่า “เมือง” ตามความหมายของ Louis Wirth (1975 : 31) กล่าวว่า เมืองคือสถานที่ตั้งถิ่นฐานอันถาวร มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นและขนาดใหญ่โต ประชาชนซึ่งมีพื้นเพแตกต่างกันมาอยู่รวมกันเป็นหมู่เหล่าโดยประชากรของเมืองส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทั้งนี้เมืองแต่ละประเทศมีเกณฑ์กำหนดแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมตามสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และการปกครองของประเทศนั้นๆ

และตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 “เมือง” หมายถึง แดน ประเทศ จังหวัด หรือเขตที่เป็นชุมชนและเป็นที่ตั้งศาลากลางจังหวัด และได้มีคำอธิบายเพิ่มเติมไว้อีกด้วยว่า ถ้าเป็นเมืองใหญ่ หมายถึงเขตภายในกำแพงเมือง แต่โดยทั่วไปแล้ว เมืองจะหมายถึง พื้นที่ภายในเขตเทศบาลทั้งหมด

ฉัตรชัย พงศ์ประยูร (2527:8) ได้อธิบายถึงความแตกต่างระหว่างขอบเขตเมืองในเชิงภูมิศาสตร์และขอบเขตเมืองตามกฎหมายว่า ขอบเขตหรือพื้นที่ของเมืองในเชิงภูมิศาสตร์พิจารณาจากพื้นที่ หรือบริเวณที่มีประชากรอาศัยตั้งถิ่นฐานกันอยู่อย่างหนาแน่น (Built-up area) ซึ่งแผ่ออกไปตามธรรมชาติโดยมิได้จำกัดขนาดหรือยึดถือเส้นที่แสดงขอบเขตเมือง เนื่องจากในบางแห่งกฎหมายกำหนดขอบเขตของเมืองไว้กว้างขวางเกินไปทั้งๆที่บางบริเวณไม่มีลักษณะของความ เป็นเมืองเลยหรือมีลักษณะของชนบทปะปนอยู่ด้วย แต่ในทางกลับกันขอบเขตของเมืองตามกฎหมายกำหนดไว้เล็กเกินไปมิได้ขยายให้ครอบคลุมพื้นที่โดยรอบทั้ง ๆ ที่บริเวณดังกล่าวกลายเป็นเมืองไปแล้ว ขอบเขตของเมืองตามกฎหมายเป็นขอบเขตของเมืองที่แบ่งเพื่อความสะดวกในแง่ของการปกครอง ซึ่งมีผลทำให้ขอบเขตของเมืองอาจมีขนาดใหญ่ ขนาดเล็กไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับการที่จะยึดอะไรเป็นเกณฑ์

## 2.1.2 ขนาดของเมือง

ขนาดของเมืองขึ้นอยู่กับลักษณะสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ โดย Von Boventer (1973:145) เสนอแนะโดยใช้แนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์เมือง (Urban Economics) ซึ่งกล่าวว่า "ขนาดของระบบโครงสร้างเมืองขึ้นอยู่กับอัตราการพัฒนาทางเศรษฐกิจโดยเฉพาะโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่สอดคล้องกับคุณค่าเชิงปริมาณ ระดับความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ และขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจทางการเมือง กระบวนการวางแผน และสิ่งอื่นที่สนับสนุน" นอกจากนี้ Henry W. Richardson (1972 : 29) ได้สรุปปัจจัยที่มีต่อขนาดเมืองที่เหมาะสมไว้ดังนี้

- (1) นโยบายที่ต้องกำหนดขนาดประชากรให้กับเมือง
- (2) ระดับความสามารถในการสร้างรายได้เทียบกับค่าใช้จ่ายในการลงทุนบริการพื้นฐานทั้งหมดของเมือง
- (3) ความไม่ใส่ใจในการใช้ประโยชน์ที่ดินให้ตรงกับศักยภาพของพื้นที่
- (4) ความเป็นเอกภาพในการให้ความสนใจต่อสภาพบ้านเมืองของประชาชน
- (5) ความผสมกลมกลืนในรสนิยมที่ต้องการของประชาชน

K. J. Button (1976 :93) ได้กล่าวถึงเมืองที่มีขนาดเหมาะสม ว่าควรมีลักษณะประการใดประการหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (1) มีประชากรจำนวนมากพอที่จะทำให้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวในการจัดสาธารณูปโภคต่ำสุด
- (2) ผู้อาศัยในเมืองที่มีขนาดเหมาะสม ควรได้รับผลตอบแทน (rate of return) จากการที่อาศัยอยู่ในเมืองนั้น ๆ ในอัตราสูงสุด ไม่ว่าค่าตอบแทนนั้นจะวัดเป็นตัวเงินหรือไม่ก็ตาม
- (3) ผู้อพยพย้ายถิ่นเข้าสู่เมืองที่มีขนาดเหมาะสม ควรได้รับผลสุทธจากการอพยพย้ายเข้าสู่สูงสุด และได้รับโอกาสต่าง ๆ ดีกว่าเมื่ออาศัยอยู่ในภูมิภาคเดิม
- (4) เมืองที่มีขนาดเหมาะสม จะมีสภาพเอื้ออำนวยให้หน่วยธุรกิจดำเนินงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ขององค์กร

สำหรับประเทศไทยมีการกำหนดเกณฑ์ในการจัดประเภทชุมชนเมืองต่าง ๆ โดยกรมการผังเมือง(มรฐผ.05/2540) จำแนกพื้นที่ที่มีการจัดตั้งไว้ตามกฎหมาย ได้แก่ พระราชบัญญัติสุขาภิบาล พ.ศ.2495 พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496 ประกาศกระทรวงมหาดไทย และเขตผังเมืองรวมตามพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 แบ่งชุมชนเมืองได้ 5 ประเภท ดังนี้

- (1) สุขาภิบาล หมายถึงชุมชนเมืองขนาดเล็กที่สุด เป็นที่ตั้งของที่ว่าการอำเภอ กิ่งอำเภอ หรือชุมชนที่มีความเหมาะสมในการจัดตั้ง มีเนื้อที่โดยทั่วไปไม่เกิน 13 ตารางกิโลเมตร มีร้านค้าอย่างน้อย 10 ห้อง มีประชาชนในเขตมีอย่างน้อย 1,500 คน มีรายได้ตั้งแต่ 300,000 บาทต่อปีขึ้นไป และได้รับความเห็นชอบจากราษฎรในท้องถิ่นนั้นๆ สามารถตั้งเป็นเขตสุขาภิบาลขึ้นปกครองได้

(2) เทศบาลตำบล หมายถึง สุขาภิบาลที่มีความเจริญและมีความหนาแน่นของประชากรจนสามารถยกฐานะเป็นเทศบาลได้ มีประชากร 7,000 คนขึ้นไป มีรายได้มากกว่า 12 ล้านบาท มีการจัดบริการสาธารณูปโภคและบริการท้องถิ่นของประชาชนมากกว่าสุขาภิบาล และเป็นชุมชนขนาดใหญ่กว่า แต่เดิมมีเทศบาลตำบลซึ่งยกฐานะมาจากสุขาภิบาลเนื่องจากมีคุณสมบัติเข้าหลักเกณฑ์ของการเป็นเทศบาลตำบลอยู่ทั้งสิ้นจำนวน 51 แห่ง และมีการเปลี่ยนแปลงฐานะของสุขาภิบาลตามผลของกฎหมายเฉพาะอีกจำนวน 980 ปัจจุบันจึงมีเทศบาลตำบลอยู่ทั้งสิ้น 1,031 แห่ง และไม่มีการปกครองรูปแบบสุขาภิบาลอยู่อีกเลย

(3) เทศบาลเมือง หมายถึง ชุมชนเมืองซึ่งเป็นที่ตั้งของศาลากลางจังหวัด หรือชุมชนที่มีราษฎรในท้องถิ่นมากกว่า 10,000 คน ความหนาแน่นเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3,000 คนต่อตารางกิโลเมตร มีรายได้ตั้งแต่ 8-200 ล้านบาทต่อปี โดยไม่รวมเงินอุดหนุน ปัจจุบันมีเทศบาลเมืองจำนวน 83 แห่ง เช่น เทศบาลเมืองปทุมธานี เทศบาลเมืองพนัสนิคม เทศบาลเมืองพะเยา เทศบาลเมืองพระประแดง เป็นต้น

(4) เทศบาลนคร หมายถึงเทศบาลเมืองที่ยกฐานะเป็นเทศบาลนคร โดยท้องถิ่นนั้น ๆ ต้องมีประชากรมากกว่า 50,000 คน ความหนาแน่นประชากรไม่ต่ำกว่า 3,000 คนต่อตารางกิโลเมตร มีรายได้ 120-500 ล้านบาทต่อปีขึ้นไป โดยไม่รวมเงินอุดหนุน เทศบาลนครเป็นชุมชนเมืองขนาดใหญ่และเป็นศูนย์กลางการบริการและพาณิชยกรรม ปัจจุบันมีเทศบาลนคร 16 แห่ง เช่น เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลนครนครราชสีมา เทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลนครยะลา เทศบาลนครสมุทรปราการ เทศบาลนครนครปฐม เทศบาลนครสมุทรสาคร เป็นต้น

(5) การปกครองท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ ปัจจุบันมี 2 แห่ง คือ เมืองพัทยา และกรุงเทพมหานคร เมืองพัทยาเป็นเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญ มีรายได้จากการท่องเที่ยวและพาณิชยกรรมเป็นหลัก ในปี พ.ศ.2540 มีประชากรประมาณ 75,185 คน ส่วนกรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่มีประชากรขนาดใหญ่ ความหนาแน่นสูง และมีฐานะเป็นเมืองหลวงของประเทศ โดยมีประชากร 5,604,772 คน เป็นเมืองที่มีขนาดใหญ่กว่าเมืองที่มีประชากรมากเป็นลำดับที่ 2 คือ เทศบาลนครนนทบุรี ถึงประมาณ 28 เท่า ลักษณะของกรุงเทพมหานครจึงยังคงเป็นเมืองแบบเอกนคร (Primate city) ที่มีขนาดของเมืองด้วยจำนวนประชากรมากกว่าเมืองใหญ่อันดับรองหลายสิบเท่า ปัจจุบันอาจกล่าวได้ว่าลักษณะความเป็นเมืองของกรุงเทพมหานครและเทศบาลนครนนทบุรี ได้ขยายตัวเชื่อมต่อกันทางกายภาพ จนกลายเป็นเมืองแบบมหานคร

ชูเพ็ญศรี วงศ์พุทธา (2531 : 47) ใช้หลักเกณฑ์การจัดตั้งเขตการปกครองส่วนท้องถิ่นมาศึกษาเขตชุมชนหรือเขตเมืองของประเทศไทยปรากฏว่าสามารถแบ่งประเภทของชุมชนเมืองได้ 3 ระดับใหญ่ ๆ คือ

(1) ชุมชนเมืองอันดับหนึ่ง เป็นชุมชนที่มีความเจริญสูงและมีการกรูจุกตัวของประชากรหนาแน่นมากเกินกว่า 3,000 คนต่อตารางกิโลเมตรขึ้นไป ส่วนใหญ่เป็นชุมชนเขตเทศบาล

(2) ชุมชนเมืองอันดับรอง เป็นชุมชนที่มีความเจริญปานกลางและมีการกระจุกตัวของประชากรหนาแน่นพอประมาณ (เกินกว่า 1,000 คนต่อตารางกิโลเมตร) ส่วนใหญ่เป็นชุมชนเขตสุขาภิบาล

(3) ชุมชนชนบท เป็นชุมชนที่มีความเจริญน้อยและมีประชากรไม่หนาแน่น มีการกระจายตัวมาก ได้แก่ เขตชนบทที่อยู่รอบนอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาล

### 2.1.3 องค์ประกอบของเมือง

เมืองมีส่วนประกอบที่สำคัญ 2 ส่วนคือ มนุษย์ และสิ่งก่อสร้าง ดังนี้

(1) มนุษย์ (Human) มนุษย์เป็นสัตว์ที่อยู่โดยลำพังไม่ได้ (Unself Sufficient animal) ต้องอยู่รวมกันเพื่อพึ่งพาอาศัยกันและกัน มีจำนวนและความหนาแน่นมากน้อยต่างกันตั้งแต่หน่วยเล็กที่สุดคือครอบครัว (Family) รวมกันหลายๆ ครอบครัวเป็นหมู่บ้าน (Village) จนมีขนาดใหญ่ขึ้นเป็นเมืองและมหานคร การรวมตัวกันนี้ทำให้กลายสภาพเป็นชุมชนและเมือง มนุษย์ที่อยู่รวมกันในเมืองจะมีภารกิจหน้าที่และกิจกรรมที่หลากหลาย และไม่ทำการเกษตรเป็นหลัก

(2) สิ่งก่อสร้าง การที่จะเกิดสิ่งก่อสร้างในเมืองนั้นจะต้องประกอบด้วยลักษณะ 3 ประการ คือ

- อาคาร (Building) และสถานที่ (Structure) อาคาร เช่น บ้านเมือง ร้านค้า โรงเรียน ฯลฯ สถานที่ เช่น ถนน อนุสาวรีย์ ลานเมือง ฯลฯ ซึ่งเป็นโครงสร้างที่สามารถมองเห็นโดยทั่วไป

- โครงสร้างพื้นฐาน (Infra-structure) หมายถึง ระบบการให้บริการสาธารณะต่าง ๆ เช่น ระบบประปา ระบบระบายน้ำ ฯลฯ

- การใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land use) นอกจากจะมีสิ่งก่อสร้างแล้ว เมืองยังจำเป็นต้องมีพื้นที่สำหรับให้สิ่งก่อสร้างนั้น ๆ ตั้งอยู่ เช่น การใช้พื้นที่ในเมือง หรือเรียกว่าการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นต้น

## 2.2 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการขยายตัวของเมือง

การขยายตัวของเมือง เกิดจากความซับซ้อนของกิจกรรมทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเพิ่มขึ้นของประชากร ได้มีผู้ศึกษามาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีการนำเอาทฤษฎีต่างๆ เข้ามาใช้อธิบายและมีการปรับปรุงพัฒนาขึ้นมาเรื่อย ๆ โดยนักวิชาการหลายแขนงได้พยายามวางหลักเกณฑ์การศึกษาปรากฏการณ์ของเมืองในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

### 2.2.1 ทฤษฎีวงแหวนร่วม (The Concentric Theory)<sup>1</sup>

Ernest W. Burgess (1925 : 47-62 ) นักสังคมวิทยาชาวอเมริกัน เป็นผู้เสนอทฤษฎีวงแหวนร่วม (The Concentric Theory) โดยศึกษาลักษณะของเมืองชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา และอธิบายว่าการกระจายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ รวมไปถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเมือง มีพื้นฐานทฤษฎีที่พัฒนามาจากแบบจำลองที่ตั้งด้านเกษตรกรรมของนักเศรษฐศาสตร์ชาวเยอรมัน Von Thunen โดยอธิบายว่าการขยายตัวของเมืองเป็นไปโดยรอบจุดศูนย์กลางในลักษณะเป็นรัศมีซ้อนกันออกไปเป็นรูปวงแหวนที่ซ้อนกันเป็นชั้นๆ ออกไป วงแหวนแต่ละชั้นจะมีการใช้ที่ดินที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละวง ทั้งนี้ วงแหวนที่เกิดขึ้นในชั้นนอกเป็นผลมาจากการขยายตัวของวงแหวนชั้นใน บริเวณชั้นในสุดจะเป็นศูนย์กลางเมืองเป็นย่านธุรกิจกลาง (Central Business District :CBD) บริเวณนี้จะเป็นศูนย์กลางการค้าการบริหาร สังคม ธุรกิจ และศูนย์กลางการคมนาคม ในเมืองขนาดใหญ่ซึ่งปรากฏอยู่เป็นย่าน เช่น ร้านค้าธนาคาร โรงภาพยนตร์ และสถานีขนส่ง เป็นต้น วงแหวนชั้นที่ 1 เป็นเขตชายขอบของย่านธุรกิจกลาง (The fringe of the CBD) หรืออาจเรียกว่าเป็นเขตโรงงานและค้าส่ง (Factory and Wholesale Zone) ประกอบด้วยโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อม คลังสินค้า สถานีขนส่งสินค้า รถบรรทุก และสถานีรถไฟ ถัดออกมาเป็นวงแหวนชั้นที่ 2 เป็นส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลง (Transition Zone) เป็นส่วนผสมระหว่างย่านธุรกิจและย่านพักอาศัยของผู้ใช้แรงงาน ซึ่งอพยพเข้ามาเพื่อทำงานในแหล่งงานรอบๆ CBD ถัดออกมาในวงแหวนชั้นที่ 3 เป็นเขตที่อยู่อาศัยของชนชั้นกลางซึ่งเป็นแรงงานของอุตสาหกรรมต่างๆที่มีฐานะดีขึ้นแล้วอพยพออกมาให้พ้นจากสิ่งรบกวนจากเขตชั้นใน (Workingmen's home Zone) รอบนอกออกไปเป็นวงแหวนชั้นที่ 4 เป็นเขตที่พักอาศัยของผู้มีรายได้สูง มีฐานะดี และทำงานอยู่ใจกลางเมืองโดยอาศัยอยู่บริเวณชานเมือง (High-class residences) ที่พักอาศัยจะมีลักษณะเป็นบ้านหลังเดี่ยวราคาแพงตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดีมีบริเวณบ้านกว้างขวาง บุคคลที่อาศัยอยู่ในโซนนี้ยอมแลกเปลี่ยนกับการที่ต้องเดินทางไกลขึ้นอีกเล็กน้อยเพื่อไปทำงานใน CBD กับการได้มาซึ่งความสงบและความเป็นอยู่ที่สบายปราศจากสิ่งรบกวน วงแหวนชั้นที่ 5 เป็นเขตของพวกที่เดินทางแบบเช้าไปเย็นกลับและมีบ้านพักอยู่นอกเมือง (Commuters' zone) บริเวณนี้อยู่ภายนอกเขตเมืองในเขตเกษตรกรรมชานเมือง ซึ่งเป็นที่พักของผู้มีรายได้ปานกลางที่มีงานประจำในเมือง หรือไม่ก็เป็นที่พักของเกษตรกรที่กำลังจะเปลี่ยนไปประกอบอาชีพรับจ้างในเมือง ถึงแม้ว่าทฤษฎีวงแหวนร่วมของ Burgess จะถูกใช้เป็นพื้นฐานการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ที่ดินและการขยายตัวของเมืองอยู่เสมอแต่ทฤษฎีนี้ก็ถูกวิจารณ์อย่างมากเพราะทฤษฎีนี้ Burgess ได้สมมุติไว้ว่าเมืองจะต้องเป็นพื้นที่ราบเรียบไม่มีอุปสรรคใดๆ ที่จะทำให้การเดินทางไปในทิศทางใดลำบากกว่าในทิศทางอื่น เพราะในทางปฏิบัติแล้วเมืองอื่น ๆ แต่ในความเป็นจริงนั้นพื้นที่มิได้ราบเรียบเช่นที่สมมุติ แต่มีอุปสรรคขัดขวาง เช่น ภูเขา แม่น้ำ หรือเส้นทางคมนาคมที่สะดวกกว่าในเส้นทางอื่น ๆ ดังนั้น การใช้ที่ดินแบบรูปวงแหวนซ้อนกันจึงไม่

<sup>1</sup> James H. Johnson, Urban Geography. An Introductory Analysis. 2 nd. (Oxford Perkamon Press, 1975) p.p. 170-172

เกิดในความเป็นจริงแต่มักเป็นรูปดาวมากกว่า ทั้งนี้เพราะเมืองจะขยายตัวไปตามเส้นทางคมนาคมที่สำคัญที่แพร่กระจายออกจากศูนย์กลางเมือง และลักษณะการใช้ที่ดินยังปะปนกันไม่แบ่งออกได้อย่างชัดเจนตามคำแนะนำของ Burgess และจากทฤษฎีดังกล่าว M. L. Greenhut (1970) ได้นำมาดัดแปลงเป็นทฤษฎีการกระจายตัวของกิจกรรมต่างๆ ทางเศรษฐกิจในเมืองหลวงซึ่งได้กล่าวถึงการให้พื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรมพบว่าอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ใจกลางเมืองส่วนมากมักมีขนาดเล็กและในบริเวณรอบนอกเมืองจะเป็นอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่ใช้พื้นที่มากและทฤษฎีดังกล่าว E. M. Hoover และ R. Venon (1959) ได้นำมาศึกษาถึงการกระจายตัวของแรงงานอุตสาหกรรมในมลรัฐนิวยอร์ก พบว่าขนาดการจ้างงานในอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานน้อยจะหนาแน่นมากในย่านใจกลางเมืองและจะลดน้อยลงเมื่ออยู่ห่างเมืองออกไป ส่วนอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มีการจ้างงานสูงจะหนาแน่นเมื่ออยู่ห่างเมืองออกไป

## 2.2.2 ทฤษฎีรูปเสี้ยวหรือลิ้ม (The Sector Theory)<sup>2</sup>

Homer Hoyt ได้สร้างทฤษฎีนี้ขึ้นมาในปี 1939 โดยกล่าวว่า เมืองไม่จำเป็นต้องเป็นรูปวงกลมซ้อนกันเสมอไป โครงสร้างภายในของเมืองอยู่ที่อิทธิพลของเส้นทางคมนาคมที่แผ่ออกจากศูนย์กลางของเมือง ความแตกต่างในเรื่องความสะดวกสบายในการเข้าถึงที่ต่างๆ ของเส้นทางแต่ละสายทำให้ราคาที่ดินแตกต่างกันไป เมืองจึงถูกแบ่งออกเป็นส่วนๆ เป็นรูปเสี้ยวหรือลิ้ม (Sector) ในแต่ละส่วนของเมืองประกอบด้วยกิจกรรมและประชากร การขยายตัวจะอาศัยถนนหรือทางรถไฟเป็นแนวซึ่งอาจเป็นศูนย์กลางของเมืองแล้วขยายไปตามแนวยาวออกสู่ชานเมือง กิจกรรมที่ใช้ที่ดินคล้ายๆ กันมักจะรวมกันอยู่สองข้างเส้นทางคมนาคมเดียวกันโดยมีจุดเริ่มต้นจาก CBD แล้วแผ่ออกไปยังชานเมือง จึงทำให้รูปแบบการขยายตัวเป็นแบบคล้ายใบพัดหรือรูปลิ้ม Hoyt เน้นเรื่องการให้ที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้สูงมากกว่าการให้ที่ดินเพื่อการอื่น ๆ เขากล่าวว่าย่านพักอาศัยของผู้มีรายได้ต่ำมักอยู่ทางด้านหนึ่งของเมือง และเมื่อเมืองขยายตัวออกไปก็มักจะขยายตัวออกไปในทิศทางนี้ ซึ่งยังมีที่ว่างเปล่าอีกเป็นจำนวนมาก

## 2.2.3 ทฤษฎีหลายศูนย์กลาง (The Multiple Nuclei Theory)<sup>3</sup>

ผู้เสนอแนวความคิดคือ Harris และ Ullman ซึ่งไม่เห็นด้วยกับทฤษฎีของ Burgess และ Hoyt จึงเสนอความคิดขึ้นใหม่ว่า เมืองส่วนใหญ่ๆ นั้นไม่ได้สร้างขึ้นรอบศูนย์กลางใดศูนย์กลางเดียว แต่จะมีหลาย ๆ ศูนย์กลางเกิดขึ้นในขณะเดียวกัน เมืองจะมีศูนย์กลางกี่แห่ง และตั้งอยู่ที่ไหนบ้างขึ้นอยู่กับขนาดโครงสร้างทั้งหมดและขึ้นอยู่กับประวัติการพัฒนาเมืองนั้น ๆ เมืองยิ่งใหญ่มากก็จะมีศูนย์กลางที่ทำหน้าที่พิเศษมากยิ่งขึ้น พวกเขาเชื่อว่าเขตย่านการค้าจะเป็นศูนย์กลางที่ใหญ่เพราะเป็นศูนย์รวมของการคมนาคมขนส่ง และมีอาคารบ้านเรือนต่างๆ ปรากฏอยู่บน

<sup>2</sup> Ray M. Northam, Urban Geography. (New York; John Wiley & Son. 1975) P.P. 189-190

<sup>3</sup> Ibid. , P.P. 191 - 192

ถนนสายสำคัญที่ออกไปสู่นอกเมือง เขตการขายส่งมักจะอยู่ใกล้กับเส้นทางรถไฟแต่ย่านอุตสาหกรรมหลักจะอยู่รอบนอกเมืองเพราะมีสถานที่กว้างและมีถนนหนทางเข้าถึงสะดวก

#### 2.2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการขยายตัวของเมืองของ John Friedmann

ในการศึกษาแนวความคิดเกี่ยวกับการขยายตัวของเมือง John Friedmann (1966 :61) กล่าวว่า เมืองเป็นรูปแบบการพัฒนาทางสังคม และเศรษฐกิจขั้นสูงสุด เป็นที่พบปะแลกเปลี่ยนและรับรู้การเปลี่ยนแปลงระดับความเจริญให้กำเนิดสิ่งใหม่ๆ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งแบ่งเป็นลำดับขั้นดังนี้

ขั้นที่ 1 จะเป็นเกษตรกรรม

ขั้นที่ 2 เป็นขั้นพัฒนาอุตสาหกรรม จะก่อให้เกิดศูนย์กลางและเขตรอบนอกที่ผูกพันเชื่อมโยงกันโดยอุตสาหกรรมจะรวมตัวกันเป็นกระจุกและดึงดูดทรัพยากรจากเขตรอบนอกเข้ามา

ขั้นที่ 3 เป็นยุคการขยายตัว เขตรอบนอกชุมชนขนาดเล็กมีการขยายตัวเป็นศูนย์กลางขนาดย่อมเนื่องจากอิทธิพลของการเพิ่มขึ้นของความผูกพันเชื่อมโยง และการได้รับสิ่งใหม่ ๆ จากเมือง

ขั้นที่ 4 เป็นยุคการพัฒนาที่เชื่อมโยงเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทั้งเมืองมหานครและเมืองศูนย์กลางทุกระดับ

#### 2.3 แนวความคิดเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรม (Manufacturing) เป็นการนำผลผลิตมาดัดแปลงแปรสภาพให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ เป็นกิจกรรมที่มีลักษณะซับซ้อนในเนื้อที่น้อย ต้องใช้วัตถุดิบหลายชนิดจำนวนมาก ทำการผลิตทุกวัน ใช้แรงงานมากหลายระดับ เป็นกิจกรรมที่ต้องการความสะดวกในการติดต่อขนส่งทั้งวัตถุดิบเข้าสู่โรงงาน และผลผลิตสำเร็จรูปออกสู่ตลาดทำให้เกิดการรวมกลุ่มคนจำนวนมาก หลายระดับอาชีพ ลักษณะดังกล่าวทำให้การพัฒนาอุตสาหกรรมควบคู่ไปกับการเติบโตของชุมชน การขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม หรือการมีกิจการอุตสาหกรรมแห่งใหม่มาตั้งอยู่ในเมืองย่อมจะมีผลต่อการเติบโตของเมืองอย่างกว้างขวาง เช่น ประชากรเพิ่มขึ้น ร้านค้าบริการต่าง ๆ ขยายตัวขึ้น กิจการก่อสร้าง สาธารณูปโภคต่าง ๆ ต้องเพิ่มขึ้นตามไปด้วย (วิสุตาคานาคัท 2526:15)

Alfred Weber ได้ศึกษาที่ตั้งของโรงงานซึ่งเห็นว่าเอกชนจะเลือกที่ตั้งโรงงานในพื้นที่ที่ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำสุด โดยเฉพาะต้นทุนค่าขนส่ง ค่าจ้างแรงงาน และต้นทุนการประหยัดที่เกิดจากการกระจุกตัว (Agglomeration) และสมมติฐานว่าทรัพยากรบนโลกมีการ

กระจายตัวไม่เท่ากันและมีคุณสมบัติที่ต่างกัน ตลาดและผู้บริโภคมีกระจายอยู่หลายจุด แรงงานเป็นปัจจัยที่เคลื่อนย้ายไม่ได้<sup>4</sup>

PRED (1964) ได้เสนอรูปแบบของอุตสาหกรรมในเมืองโดยยึดลักษณะของอุตสาหกรรมเป็นหลัก ซึ่งสามารถจำแนกรูปแบบได้ดังนี้คือ อุตสาหกรรมทั่วไป อุตสาหกรรมที่อาศัยการติดต่อโดยตรง อุตสาหกรรมเพื่อลูกค้าในท้องถิ่น ลักษณะของการกระจายตัวของอุตสาหกรรมดังกล่าวส่วนใหญ่อยู่ใกล้ศูนย์กลางชุมชนเมือง (CBD) เช่น อุตสาหกรรมอาหาร เสื้อผ้าสำเร็จรูป สิ่งพิมพ์ การประดิษฐ์ของ โลหะ และการบริการ อุปกรณ์ก่อสร้าง ส่วนอุตสาหกรรมที่มีการผลิตเพื่อการส่งออกต่างประเทศส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าสูง โดยอุตสาหกรรมเหล่านี้จะอาศัยเส้นทางคมนาคมและสนามบินเป็นทำเลที่สะดวกในการขนส่ง เช่น อุตสาหกรรมเกี่ยวกับเครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ อุตสาหกรรมเคมี เป็นต้น

David M. Smith (1971:32-56) กล่าวว่า ความสำคัญของแหล่งทำเลที่ตั้งจะประกอบด้วยปัจจัย 5 ประการคือ ที่ดิน ทุน วัตถุดิบ แรงงาน และผู้ประกอบการ ส่วนทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมในขบวนการผลิตภายใต้แนวความคิด 2 ประการคือ ประการแรกทำเลที่ตั้งในเชิงภูมิศาสตร์เป็นการอธิบายรูปแบบอุตสาหกรรมในด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพหรือวิวัฒนาการที่ตั้งเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตเช่นวัตถุดิบ การขนส่ง แรงงาน ตลาด และอื่นๆ ประการต่อมา ทำเลที่ตั้งเชิงเศรษฐกิจเป็นแนวความคิดในลักษณะทำเลที่ตั้งมีอัตราประโยชน์สูงสุดคือมีกำไรมากที่สุด โดยอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโรงงานว่าจะทำให้เกิดการประหยัดเนื่องจากการตั้งโรงงานใกล้กันและใช้วัตถุดิบจากโรงงานอื่นในการผลิตซึ่งจะช่วยประหยัดค่าขนส่ง โรงงานขนาดเล็กจะได้ประโยชน์จากการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรม (Economics of Concentration) ของโรงงานมากกว่าโรงงานขนาดใหญ่ เนื่องจากลงทุนน้อยและลดขั้นตอนการผลิตให้สั้นลงได้ โดยอาศัยวัตถุดิบถึงสำเร็จรูปจากโรงงานอื่น ๆ ขณะที่โรงงานขนาดใหญ่จะต้องลงทุนสูงและมีขั้นตอนรวมทั้งการใช้แรงงานจำนวนมากกว่า

George Renner (1974) มีความคิดสอดคล้องกับ D. M. Smith (1971) ซึ่งกล่าวถึงทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมในเชิงภูมิศาสตร์ว่าจะต้องมีการเข้าถึงปัจจัย 6 ประการ คือ วัตถุดิบ ตลาดแรงงาน พลังงาน ทุน และการคมนาคมขนส่ง ในกรณีที่ตั้งกระจุกกระจาย ที่ตั้งที่เหมาะสมที่สุดคือ จุดที่อุตสาหกรรมอยู่ใกล้ปัจจัยของขบวนการผลิต

Chapin (1972:370-375) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมโดยมีหลักการพิจารณาที่น่าสนใจเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งดังต่อไปนี้คือ ประการแรก บริเวณที่ตั้งควรเป็นบริเวณที่ราบมีความชันไม่เกินร้อยละ 5 ประการที่สอง บริเวณพื้นที่สามารถที่จะเลือกที่ตั้งอุตสาหกรรมได้ทั้งในเมืองและเขตชานเมือง ในกรณีที่เป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้พื้นที่มากกว่า 10 ไร่ขึ้น

<sup>4</sup> David M. Smith Industrial location : An Economic Geography Analysis. New York : John Willy & Son. 1971 อ้างถึงในอุตนา จันทรหอม " การศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบของแหล่งอุตสาหกรรมบริเวณลุ่มแม่น้ำแม่กลอง " (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาภูมิศาสตร์และผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2526 ) , หน้า 7-9



ไป เป็นลักษณะอาคารชั้นเดียวมีโกดังเก็บของ มีที่จอดรถขนส่งสินค้าหรือเรียกว่า Extensive Manufacturing ในบริเวณพื้นที่เหมาะสมจึงอยู่ชานเมืองห่างออกไป ส่วนอุตสาหกรรมที่ใช้พื้นที่ขนาดเล็กน้อยกว่า 10 ไร่ เป็นลักษณะของอุตสาหกรรมที่เรียกว่า Intensive Manufacturing เป็นอุตสาหกรรมที่สามารถเลือกที่ตั้งอยู่ในพื้นที่หลายบริเวณ ประการที่สาม เป็นบริเวณที่มีการเข้าออกของระบบการคมนาคมขนส่งสะดวกทั้งในชานเมืองและบริเวณนอกเมืองออกไป ประการที่สี่ คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมสามารถที่จะเดินทางได้โดยสะดวก ประการที่ห้า มีสิ่งเอื้ออำนวยต่างๆ เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ และระบบการกำจัดน้ำเสีย ประการที่หก จะต้องมีความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่นที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงและมีที่ว่างคั่นโดยรอบ

Northam (1975:404-413) เป็นผู้จำแนกรูปแบบการกระจายตัวของอุตสาหกรรมโดยเน้นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนา ได้แก่ วัตถุประสงค์ การคมนาคมขนส่ง นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาารูปแบบการขยายตัวของอุตสาหกรรมว่ามี 4 ลำดับขั้นดังนี้

ขั้นที่ 1 ย่านอุตสาหกรรมริมน้ำ (Waterfront Districts) ความจำเป็นและความต้องการของโรงงานในสมัยแรกๆที่มีการปฏิวัติอุตสาหกรรมคือ พลังงานเพื่อใช้ขับเคลื่อนเครื่องจักร พร้อมด้วยพาหนะขนส่งที่สามารถลำเลียงสินค้าได้เป็นจำนวนมากและเสียค่าขนส่งถูก โรงงานอุตสาหกรรมสมัยแรกจึงใช้ประโยชน์จากชายฝั่งลำน้ำ ทะเลสาบและอ่าวเป็นจุดที่ตั้งโรงงานเพราะได้พลังงานและเส้นทางคมนาคมขนส่งที่สะดวกและเสียค่าใช้จ่ายต่ำ บริเวณดังกล่าวจึงเป็นเขตอุตสาหกรรมในระยะแรก มีการใช้พลังน้ำตามโรงเลื่อย โรงสี ครั้นต่อมามีการประดิษฐ์เครื่องจักรไอน้ำ และรู้จักใช้ถ่านหินเป็นพลังเชื้อเพลิงแหล่งน้ำก็ยังคงมีความได้เปรียบในเรื่องการลำเลียงวัสดุและใช้น้ำเป็นตัวทำความเย็นตามโรงงานด้วยหากตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำจืด ความก้าวหน้าทางวิทยาการดังกล่าวมิได้เปลี่ยนรูปแบบทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมในระยะแรกเลย แต่กลับทำให้เขตอุตสาหกรรมขยายตัวเด่นชัดขึ้น

ขั้นที่ 2 ย่านอุตสาหกรรมริมทางรถไฟ (Railroad Districts) ในศตวรรษที่ 10 รถไฟได้กลายเป็นพาหนะขนส่งที่จำเป็นนอกเหนือไปจากการคมนาคมทางน้ำแต่เพียงวิธีเดียว แต่เดิมนั้นแหล่งการค้าของเมืองอยู่ใกล้แหล่งน้ำ ต่อมาแหล่งผลิตก็ค่อยๆ เกิดขึ้นในแถบนั้นด้วยมาในระยะหลังเส้นทางรถไฟก็สร้างขึ้นในบริเวณดังกล่าว ในที่สุดก็เกิดความเกี่ยวพันกันมากทั้งด้านอุตสาหกรรมการค้าและคลังสินค้าเก็บพัสดุต่างๆ โรงงานอุตสาหกรรมจึงเกิดขึ้นตามเส้นทางรถไฟและอู่เรือ แหล่งอุตสาหกรรมตามริมน้ำยิ่งหายากขึ้น โรงงานใหม่ๆ จึงออกไปอยู่ไกลจากศูนย์การค้าเดิมของเมืองในบริเวณที่มีที่ดินกว้างขวางและราคาถูก ในที่สุดก็เกิดย่านอุตสาหกรรมตามริมทางรถไฟขึ้นมา และมีทำเลที่ตั้งเป็นลักษณะตามแนวยาว (Linear)

ขั้นที่ 3 ย่านอุตสาหกรรมริมทางหลวง (Highway Districts) เมื่อทางหลวงและรถบรรทุกได้รับความนิยมในศตวรรษที่ 20 ทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมก็มีโอกาสกระจายตัวได้ง่ายกว่าแต่ก่อน โดยมีโอกาสเลือกทำเลได้มากกว่าเดิมตามสี่แยกถนนสายสำคัญ ๆ จะกลายเป็นที่ตั้งโรงงานและย่านคลังสินค้า ทำเลที่ตั้งของโรงงานเหล่านี้อำนวยความสะดวกในการติดต่อเข้าถึงตลาด วัตถุประสงค์ พลังงานและกลุ่มอุตสาหกรรมด้วยกัน ในสมัยนั้นไฟฟ้าได้กลายเป็นพลังงานชนิด

ใหม่แทนถ่านหินในอดีต ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโรงงานจึงเปลี่ยนแปลงไปจากสมัยก่อนด้วย กล่าวคือ สะอาดขึ้นและมีทัศนียภาพที่สดชื่นในบริเวณอันกว้างขวาง และส่วนใหญ่เป็นอาคารชั้นเดียว

ขั้นที่ 4 ย่านอุตสาหกรรมที่มีการวางแผน (Planned Industrial Districts) เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการใช้ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมที่ก่อความรำคาญและสร้างปัญหาสภาพแวดล้อม จึงมีการจัดตั้งย่านอุตสาหกรรมขึ้นมาใหม่นอกเขตชุมชนโดยเลือกทำเลที่ตั้งให้สัมพันธ์กับเส้นทางรถไฟและถนนสายใหม่ ซึ่งเหมาะสำหรับโรงงานในแง่กายภาพ หรือมีการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพก่อนการสร้างอาคาร คือ มีพื้นที่ราบเรียบและน้ำท่วมไม่ถึง ตามแผนพัฒนาจะต้องมีการปรับปรุงเส้นทางเข้าออกให้เชื่อมกับถนนสายใหญ่ มีการติดตั้งเครื่องสาธารณูปโภคต่าง ๆ ลานจอดรถ บริเวณสำหรับขึ้นของลงของก่อนที่จะแบ่งเนื้อที่ขายหรือให้เช่า ย่านอุตสาหกรรมแบบวางแผนปัจจุบันได้แก่นิคมอุตสาหกรรม

Sargent Florenu แยกความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่อง (Linkages) ด้านอุตสาหกรรมออกเป็น 4 แบบดังนี้

แบบที่ 1 ความสัมพันธ์แนวตั้ง (Vertical Integration) เป็นความสัมพันธ์ในขบวนการผลิตที่ต่อเนื่องกันในสินค้าขั้น-เติมระหว่างขบวนการผลิต เช่นการปั่นด้าย การทอผ้า การย้อมผ้า เป็นต้น

แบบที่ 2 ความสัมพันธ์แนวนาน (Horizontal Integration) เป็นองค์ประกอบสำคัญของย่านอุตสาหกรรม มีการผลิตวัตถุดิบที่สำเร็จรูปของอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน และส่งไปยังโรงงาน ประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูป เช่น โรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ส่งไปขายยังโรงงานประกอบรถยนต์

แบบที่ 3 ความสัมพันธ์แนวทะแยง (Forward Integration) เป็นการใช้สินค้าจากอุตสาหกรรมต่างประเทศ เช่น กลุ่มอุตสาหกรรมเคมี ยาง และพลาสติก ซึ่งมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องถึงอุตสาหกรรมทุกประเภท

แบบที่ 4 ความสัมพันธ์ทางอ้อม (External Integration) เป็นความสัมพันธ์ภายในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน เช่น อุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานที่มีความชำนาญในอุตสาหกรรมเดียวกันหรือใช้วัตถุดิบและเทคโนโลยีเดียวกันจะตั้งโรงงานใกล้เคียงกันเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันในสิ่งที่มีอยู่ (Margaret. 1974)

Miller (1977) ได้จำแนกปัจจัยที่สำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยปฐมภูมิและปัจจัยทุติยภูมิ ดังนี้

(1) ปัจจัยปฐมภูมิ (Primary Factor) ถือเป็นปัจจัยหลักซึ่งจำเป็นต่ออุตสาหกรรม ได้แก่ ที่ดิน ทุน วัตถุดิบ และพลังงาน แรงงาน การขนส่ง และตลาด

- ที่ดิน ราคาที่ดินเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดสำหรับอุตสาหกรรม กล่าวคือ จะมีความแตกต่างของราคาที่ดินมากในช่วงใกล้ ๆ ย่านศูนย์กลางเมือง และมีความแตกต่างของราคาที่ดินน้อยในบริเวณชานเมือง ซึ่ง Hoover (1948) ได้เสนอสาเหตุของความแตกต่างคือระดับการเข้าถึงของพื้นที่ ที่ดินที่มีการเข้าถึงสูงจะมีผลทำให้ค่าเช่าทางเศรษฐกิจสูงไปด้วย นอกจากนี้ยังเกี่ยวกับคุณสมบัติของทำเลที่ตั้งในทางอุตสาหกรรม หมายถึงคุณลักษณะทางกายภาพ

ของที่ดิน เช่น ความลาดชัน ความแน่นของพื้นที่ ซึ่งคุณสมบัติของดินที่เหมาะสมต่ออุตสาหกรรม จะส่งผลให้ค่าเช่าทางเศรษฐกิจสูงตามไปด้วย และจะรวมถึงค่าขนส่งสินค้าและวัตถุดิบที่เกี่ยวข้อง จะต่ำลงไปด้วย ส่งผลให้เกิดการประหยัดต้นทุนการผลิต ดังนั้น ท่าเลที่มีค่าขนส่งที่ต่ำทำเช่นนั้นจะมีค่าเช่าทางเศรษฐกิจที่สูงและสาเหตุของความแตกต่างของราคาที่ดินอีกอย่างคือ ความคล่องตัวในการขนส่ง ที่ดินเป็นที่ตั้งของอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าที่มีความคล่องตัวสูง จะมีค่าเช่าทางเศรษฐกิจสูงกว่าที่ดินที่เป็นที่ตั้งของอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าที่มีความคล่องตัวในการขนส่งต่ำกว่า

- **ทุน** ได้แก่เงินทุนและทุนสินค้า ปัจจุบันเงินทุนสามารถเคลื่อนที่ในพื้นที่ต่าง ๆ ได้คล่องตัวกว่าเดิมทำให้บทบาทของเงินทุนระดับท้องถิ่นลดลงไป ส่วนทุนสินค้าคือเครื่องจักรเครื่องมือและสิ่งก่อสร้าง มีความคล่องตัวในระดับต่ำเนื่องจากความลำบากในการเคลื่อนย้าย

- **วัตถุดิบและพลังงาน** เนื่องจากวัตถุดิบมีความผันแปรไปทางพื้นที่ในด้านชนิด ลักษณะ ปริมาณและคุณภาพ วัตถุดิบจึงมีความสัมพันธ์กับที่ตั้งอุตสาหกรรม โดยอุตสาหกรรมจะเข้ามาตั้งใกล้แหล่งหรืออยู่ในทิศทางของแหล่งหรืออยู่ในทิศทางของแหล่งวัตถุดิบในกรณีดังนี้

(ก) เมื่อกระบวนการผลิตทำให้วัตถุดิบสูญเสียน้ำหนักในปริมาณสูง เช่น อุตสาหกรรมผลิตผลไม้แห้ง อุตสาหกรรมนมผง และอุตสาหกรรมถลุงโลหะ เป็นต้น เมื่อผลิตสินค้าแล้วจะมีน้ำหนักลดลงทำให้ประหยัดค่าขนส่งกว่า

(ข) เมื่อกระบวนการผลิตมีการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบที่เป็นของสดเสียง่ายให้เป็นสินค้าที่เสียบยากหากนำไปผลิตที่อื่นจะทำให้สินค้าเน่าเสียได้จึงจำเป็นต้องผลิตใกล้แหล่งวัตถุดิบแล้วค่อยขนส่งไปยังตลาดในภายหลัง เช่น อุตสาหกรรมน้ำตาล อุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง เป็นต้น

(ค) เมื่อวัตถุดิบมีลักษณะใหญ่โตเทอะทะเคลื่อนย้ายยาก เมื่อแปรรูปแล้วจะทำให้มีขนาดลดลงและเคลื่อนย้ายสู่ตลาดได้ง่ายกว่า

ส่วนพลังงาน การใช้พลังงานในระยะแรกอุตสาหกรรมมักถูกจำกัดอยู่กับอุตสาหกรรมริมน้ำ เมื่อได้มีการพัฒนาใช้พลังงานจากถ่านหิน น้ำมันปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ และพลังงานนิวเคลียร์ ทำให้อุตสาหกรรมเป็นอิสระจากแหล่งพลังงาน เนื่องจากสามารถเคลื่อนย้ายจากแหล่งกำเนิดด้วยการขนส่งได้ ทำให้มีโอกาสที่จะเลือกที่ตั้งได้มากขึ้น

- **แรงงาน** แรงงานและค่าจ้างเป็นปัจจัยที่ตั้งที่สำคัญสำหรับอุตสาหกรรม ความผันแปรในทางพื้นที่ของค่าจ้างมีผลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรม เช่น บริเวณที่มีค่าครองชีพต่ำ ลักษณะอากาศดี มีวัฒนธรรมที่เหมาะสม จะมีค่าจ้างแรงงานต่ำ (Hoover, 1948) โดยทั่วไปค่าจ้างมักจะสูงในเมืองขนาดใหญ่ และในภูมิภาคที่อยู่ใจกลางประเทศเนื่องจากมีค่าครองชีพสูง (Smith, 1987) แรงงานไร้ฝีมือมีความยืดหยุ่นสูงสามารถหางานได้ง่ายกว่าแรงงานฝีมือ โดยทั่วไปแรงงานในชนบทมักเป็นแรงงานไร้ฝีมือ เมื่อนำมาฝึกฝนในระยะสั้นจะสามารถทำงานได้ บริเวณชนบทจึงดึงดูดอุตสาหกรรมบางประเภทที่มีต้นทุนในด้านแรงงานในสัดส่วนที่สูง แรงงานที่มีอายุน้อยจะมีความคล่องตัวสูงในขณะที่แรงงานสตรีมีความคล่องตัวต่ำกว่าแรงงานชาย

- การขนส่ง มีบทบาทในกระบวนการอุตสาหกรรม ในการขนส่งวัตถุดิบมายังหน่วยผลิตและการขนส่งสินค้าจากหน่วยผลิตมายังผู้บริโภค โดยปกติผู้ประกอบการขนส่งด้วยวิธีการที่สะดวก ปลอดภัย รวดเร็ว และเสียค่าใช้จ่ายที่ต่ำที่สุด แต่ก็จำกัดด้วยคุณลักษณะของวัตถุดิบหรือสินค้า ระยะทางขนส่ง และวิธีการขนส่ง

- ตลาด ปัจจุบันตลาดมีความสำคัญในฐานะที่เป็นปัจจัยที่ตั้งได้เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก เนื่องจากความสำคัญของแหล่งวัตถุดิบและแหล่งพลังงานลดความสำคัญลง การเติบโตอย่างรวดเร็วของแหล่งชุมชนมีอิทธิพลและดึงดูดแหล่งอุตสาหกรรมมากขึ้น ลักษณะการผลิตสินค้าที่มีแหล่งการผลิตใกล้ตลาด ได้แก่ กระบวนการผลิตที่ทำให้สินค้าน้ำหนักหรือขนาดใหญ่ขึ้นหรือสามารถหาวัตถุดิบได้ทั่วไป อุตสาหกรรมการผลิตสินค้าที่แตกหักหรือเสื่อมสภาพได้ง่าย อุตสาหกรรมการผลิตสินค้าที่มีมูลค่าสินค้าต่ำเพื่อประหยัดค่าขนส่ง เป็นต้น

(2) ปัจจัยทุติยภูมิ (Secondary Factor) ได้แก่ ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญรองลงมาจากปัจจัยปฐมภูมิ ซึ่งได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ พัฒนาการด้านเทคโนโลยี กิจกรรมทุติยภูมิ สารสนเทศ และบทบาทของรัฐ

- สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ ภูมิประเทศที่ราบเรียบ พื้นดินไม่ทรุดตัวง่ายและระบายน้ำได้ดี มีแหล่งน้ำซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในอุตสาหกรรมหลายประเภทที่ใช้น้ำเป็นวัตถุดิบหรือประกอบในขั้นตอนการผลิต

- บทบาทของรัฐ รัฐอาจกำหนดมาตรการส่งเสริมอุตสาหกรรมในบางภูมิภาคหรือบางท้องที่ในการให้ความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจกับสถานประกอบการที่เข้าไปตั้งในบริเวณดังกล่าวโดยการจัดเตรียมพื้นที่และโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น พร้อมทั้งกำหนดความช่วยเหลืออื่น ๆ อีก เช่น การลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ การยกเลิกหรือลดภาษีอากร หรือยืดช่วงเวลาในการผ่อนชำระภาษีหรือกำหนดอัตราค่าบริการด้านสาธารณูปโภคให้ต่ำกว่าในบริเวณอื่น ๆ

## 2.4 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินชุมชนเมือง

Greig (นิจ วิทยุซีระนันท์ 2533 : 84) กล่าวถึงหลักในการใช้ที่ดินคือการใช้พื้นที่ดินให้เป็นประโยชน์สูงสุด โดยให้สิ้นเปลืองและเสียคุณภาพน้อยที่สุด เพื่อให้ได้รับผลอย่างแน่นอนในด้านความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ความเจริญทางวัฒนธรรมและมาตรฐานการครองชีพอย่างสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้สำหรับปวงชนในถิ่นนั้น ๆ

การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่เขตเมือง (Urban area) จะมีการใช้ประโยชน์ไปในหลายลักษณะแตกต่างกันตามความจำเป็นและความเข้มข้นในการใช้ที่ดินก็แตกต่างกันไป โดยทั่วไปพื้นที่เขตเมืองจะมีขนาดเล็กกว่าพื้นที่ชนบท (Rural area) ประชากรเมืองจึงพยายามใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในเมืองจึงมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีการปรับปรุงการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในเมือง รวมทั้งการขยายปรับปรุงเส้นทางคมนาคมในเมืองเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่น ๆ ซึ่งหน้าที่เหล่านี้จะขยายหรือหดตัวอยู่ตลอดเวลา เช่น การเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัยเป็นอาคารพาณิชย์กรรม หรือเกิดสวนสาธารณะขึ้น

มาใหม่ ๆ เป็นต้น ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินจึงหมายถึงที่ดินที่ใช้ไปในลักษณะต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเมืองรวมถึงแหล่งน้ำภายในเมืองด้วย มาระยะหลังก็หมายรวมเอาลักษณะพื้นที่ที่สร้างขึ้นในระดับสูงด้วย แต่อย่างไรก็ยังคำนึงถึงพื้นที่ระดับแนวนอนมากกว่าแนวดิ่ง (ฉัตรชัยพงศ์ประยูร : 2527)

Golany (1976:12) กล่าวว่า การกำหนดแนวทางและรูปแบบการใช้ที่ดินในเมืองจะมาจากนโยบายการใช้ที่ดิน โดยรูปแบบการใช้ที่ดินที่เหมาะสมในอนาคตต้องคำนึงถึง

(1) รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของเมืองที่เป็นปัจจุบัน ที่ตั้งของกิจกรรม ตลอดจนความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมเหล่านั้น (Linkage) ปัจจัยเหล่านี้จะบอกให้ทราบถึงแนวโน้มของทิศทางการขยายตัว และรูปแบบการใช้ที่ดินในอนาคต

(2) แนวโน้มการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และการขยายตัวของประชากรเมืองในอนาคต ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับการคาดการณ์การใช้ที่ดินในอนาคต

(3) ลักษณะรูปแบบการใช้ที่ดินสำหรับเมืองในอนาคตจะขึ้นอยู่กับ

- วัตถุประสงค์ของการวางแผน ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาระดับชาติระดับภาค และแผนพัฒนาพื้นที่ชนบทโดยรอบ

- ข้อจำกัด (Constraints) ต่าง ๆ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และกายภาพที่มีผลต่อการพัฒนาและขยายตัวของเมือง

- ระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ ซึ่งนักผังเมืองจะเป็นผู้กำหนดโดยพิจารณาสัมพันธ์กับความเป็นไปได้ทางด้านงบประมาณการพัฒนาเมืองของท้องถิ่น

Goodman (1968) เขียนถึงการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินว่าจะต้องศึกษาถึงการเจริญเติบโตของเมืองซึ่งเกิดขึ้นได้หลายรูปแบบ เช่น มีประชากรมากขึ้น บ้านพักอาศัยมากขึ้น มีการจ้างงานมากขึ้น และผลผลิตประชาชนเพิ่มมากขึ้น ฯลฯ การเจริญเติบโตนี้ได้หลายขนาดและหลายทิศทางและจะมีผลกระทบต่อ การขยายตัวของกรใช้พื้นที่ (Spatial Growth) ชุมชนควรมีการวางแผนถึงความต้องการใช้พื้นที่ในอนาคต สำหรับชุมชนที่มีได้วางแผนล่วงหน้าจะเกิดปัญหาหลายอย่าง เช่น ปัญหาน้ำเสีย อากาศเป็นพิษ ปัญหาคอขวดของการจราจร ความล้มเหลวของการใช้พลังงาน การขาดแคลนน้ำใช้ บ่อซึมที่รับปริมาณของเสียเกินกำลัง ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของชานเมืองและละทิ้งพื้นที่เก่าในเขตเทศบาลเดิม<sup>5</sup>

Keeble (1969) กล่าวถึงการกระจายตัวของการใช้ประโยชน์ที่ดินในเมืองหนึ่ง ๆ จะมีการแบ่งพื้นที่ออกตามหน้าที่หลัก 3 ส่วนคือ ศูนย์กลางเมือง ย่านพักอาศัย และย่านอุตสาหกรรม และอาจจะผนวกส่วนที่เข้าไปด้วยคือ ที่ว่าง (Open Space) บริเวณย่านอุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมบริการขนาดใหญ่ และโกดังสินค้าโดยจะอยู่ถัดจากศูนย์กลางเมืองและอยู่ห่างจากที่พักอาศัย

<sup>5</sup> William I. Goodman, Principle and Practice of Urban Planning (1968) pp. 106-136

- ศูนย์กลางของเมือง คือพื้นที่ที่ใช้เป็นย่านการค้า การบริหารและบริการ ซึ่งกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้จะรวมกันอยู่อย่างหนาแน่นและมีการก่อรูปที่ซับซ้อนเป็นศูนย์กลางการบริการต่าง ๆ เท่าที่เมืองจะตอบสนองได้ ประกอบด้วยกิจกรรมที่สำคัญคือ ร้านค้า สำนักงาน ธนาคาร ที่ทำการหน่วยงานบริหารและสถานที่ราชการ ฯลฯ

- ย่านที่พักอาศัย คือบริเวณสำหรับให้ประชาชนอยู่อาศัย จะประกอบด้วยอาคารพักอาศัยแบบต่าง ๆ สวนขนาดต่าง ๆ รวมทั้งการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่น ๆ เช่น ย่านการค้าประจำท้องถิ่น โรงเรียนประถมศึกษา ที่ว่างสำหรับท้องถิ่น และอุตสาหกรรมบริการขนาดเล็ก

- ย่านอุตสาหกรรม คือบริเวณที่เป็นที่ตั้งสำหรับประกอบกิจการของอุตสาหกรรมการผลิตและอุตสาหกรรมบริการขนาดใหญ่ เป็นที่ตั้งของสถานีจ่ายไฟฟ้าและแก๊ส เป็นโกดังเก็บสินค้าขนาดใหญ่ บริเวณดังกล่าวจะต้องอยู่ห่างไกลจากชุมชนพอสมควร

- ที่ว่าง (Open Space) ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในย่านพักอาศัย หมายถึงที่ว่างต่างๆ ที่มีได้ปกคลุมด้วยอาคาร เป็นที่ซึ่งใช้ประโยชน์ให้เป็นธรรมชาติของรัฐ หรือเป็นบริเวณที่จะทำให้เกิดความงดงามในการมอง ได้แก่ สวนสาธารณะ สนามเด็กเล่น สุสาน พื้นที่ในโรงเรียนมัธยม ฯลฯ ที่ว่างนี้จะเป็ประโยชน์ในการพักผ่อนสามารถให้ประชาชนได้เข้าไปใช้สอยได้<sup>6</sup>

Chapin (1972) ให้ความหมายของการใช้ประโยชน์ที่ดินของเมืองคือ การแบ่งพื้นที่ของเมืองตามประเภทการใช้ที่ดิน เช่น ย่านพักอาศัย ย่านอุตสาหกรรม ย่านการค้า ย่านสถาบัน และที่พักผ่อนหย่อนใจ โดยแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1) พื้นที่อยู่อาศัย ได้แก่ ชุมชนอยู่อาศัยต่างๆ ร้านค้าย่อย โรงเรียนประถมศึกษา และบริการสาธารณะชุมชน

2) พื้นที่ทำงาน ได้แก่ พื้นที่ที่ใช้เป็นที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม การค้าและบริการสาธารณะต่าง ๆ

3) ที่พักผ่อนหย่อนใจ ได้แก่ สถานที่สำหรับกิจกรรมทางวัฒนธรรม สถานที่ศึกษา พิพิธภัณฑ์ หอประชุม ที่แสดงดนตรี สนามกอล์ฟ<sup>7</sup>

รายงานหลักแผนแม่บททางด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาแหล่งหินปูนในเขตจังหวัดสระบุรี – ลพบุรี วิเคราะห์ศักยภาพในการพัฒนาแหล่งหินปูน โดยการกำหนดปัจจัย ซึ่งมีผลต่อศักยภาพในการพัฒนา ให้ค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัยต่างๆ ประเมินความเหมาะสมศักยภาพ โดยคุณค่าถ่วงน้ำหนักกับค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัย

$$\text{สูตร} \quad S = W_i \cdot X_i$$

$$\text{เมื่อ} \quad X_i = \text{ค่าคะแนนความเหมาะสม ( Criterion Score ) ของปัจจัย } i$$

$$W_i = \text{ค่าน้ำหนัก ( Weight ) ของปัจจัย } i$$

<sup>6</sup> Lewie Keeble, Principle of Town and Country Planning (1969) p. 99

<sup>7</sup> F. Stuart Chapin. Urban Land Use Planning. 2 Edition. (1972) p 3

หลักเกณฑ์การกำหนดค่าคะแนนความเหมาะสมของปัจจัย และค่าน้ำหนักความสำเร็จ ได้ใช้วิธีการแบบมีส่วนร่วมตัดสินใจจากนักวิชาการ<sup>8</sup>

กองผังภาค สำนักผังเมือง (กรมการผังเมืองปัจจุบัน) วิเคราะห์ศักยภาพหรือข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคของพื้นที่ในการพัฒนาโดยใช้เทคนิค Sieve Analysis สำหรับพื้นที่กรุงเทพฯและปริมณฑลอีก 5 จังหวัด หลักเกณฑ์ แบ่งพื้นที่ศึกษาเป็นตารางกริด กำหนดตัวแปรปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของการพัฒนาเช่น พื้นที่ที่มีปัญหาการทรุดตัวของแผ่นดิน พื้นที่น้ำท่วม พื้นที่อนุรักษ์เพื่อรักษาแหล่งน้ำ พื้นที่ขาดบริการน้ำประปา ขาดบริการโทรศัพท์ พื้นที่ที่ไม่สะดวกในการเข้าถึง กำหนดค่าคะแนนของตัวปัจจัย ซึ่งเป็นข้อจำกัดแต่ละตัว วิเคราะห์ตัวแปรของปัจจัยโดยเทคนิคเชิงซ้อน รวมค่าคะแนนแต่ละแบบตารางกริด สรุปผลการวิเคราะห์ แสดงพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการพัฒนา และพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา<sup>9</sup>

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Mocine (1956) ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาชานเมือง พบว่าปัจจัยที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินชานเมืองคือ การขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัยเดิม อันเกิดจากการเพิ่มขึ้นของประชากร ปัญหาของการพัฒนาพื้นที่ในบริเวณชานเมืองก็คือ การแผ่ขยายของเมืองอย่างไม่เป็นระเบียบ โดยเฉพาะการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่าง ๆ และยากต่อการควบคุมดูแล

ศิริวรรณ ศิลพัชรนันท์ (2522) พบว่าข้อได้เปรียบในด้านที่ตั้งของย่านอุตสาหกรรมพระประแดงคือการอยู่ใกล้ปากแม่น้ำเจ้าพระยาใกล้ท่าเรือกรุงเทพฯและใกล้กรุงเทพมหานครซึ่งเป็นตลาดรวมของสินค้า แหล่งวัตถุดิบ แหล่งเงินทุนและแรงงาน ก่อให้เกิดการเติบโตของสาขาอุตสาหกรรมและการดึงดูดการอพยพของประชากร การเสนอราคาที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมมีมากขึ้น ราคาที่ดินบริเวณถนนใหญ่มีราคาสูง โรงงานอุตสาหกรรมจึงเข้าไปอยู่ในซอยซึ่งมีราคาที่ดินต่ำกว่า

ปราณี นันทเสนามาตร์ (2523) พบว่าอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของเมืองสมุทรปราการนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมให้จังหวัดสมุทรปราการเป็นพื้นที่รองรับการขยายตัวของกรุงเทพมหานครทำให้อุตสาหกรรมเข้ามามีบทบาทในพื้นที่อำเภอเมืองสมุทรปราการ

Sopon Chomchan และ Siriwan Silapatcharanan (1990) ศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณกรุงเทพมหานครและเมืองหลัก พบว่าจังหวัดสมุทรปราการมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างรวดเร็วบริเวณถนนบางนา-ตราด และถนนเทพารักษ์ช่วงปลาย มีสาเหตุมา

<sup>8</sup> เอส พี เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส "รายงานหลักแผนแม่บททางด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาแหล่งหินปูนในเขตจังหวัดสระบุรี-ลพบุรี" เสนอต่อกองสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรณี.2538 : 20-24

<sup>9</sup> "การวิเคราะห์ศักยภาพและข้อจำกัดของพื้นที่ในการพัฒนาเพื่อการวางผังภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พ.ศ. 2544" ข่าวสารสำนักผังเมือง 45(2528) : 2-16

จากการโครงการพัฒนาพื้นที่ภาคตะวันออกเนื่องจากเป็นเส้นทางคมนาคมที่สำคัญที่ไปสู่ภาคตะวันออกการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในบริเวณนี้จึงมีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจค่อนข้างสูง พื้นที่เกษตรกรรมบริเวณสองฝั่งถนนได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นบ้านพักอาศัยราคาแพง สนามกอล์ฟ และโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ตั้งอยู่ปะปนกันไปบริเวณถนนเทพารักษ์ตอนปลาย ช่วงบางพลี-บางบ่อ ได้เปลี่ยนเป็นโรงงานอุตสาหกรรมและที่พักอาศัย และการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวคาดว่าจะเกิดขึ้นในพื้นที่เกษตรกรรมอีกเป็นจำนวนมาก

ธีระ พันธุ์วนิช และคณะ (2535) พบว่าการกระจายตัวของโรงงานในบริเวณที่มีโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น มีแหล่งวัตถุดิบและแรงงาน จะเป็นปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

นิวัตร ชูสมุทร (2535) ได้ศึกษารูปแบบการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมและอยู่อาศัยของอำเภอเมืองสมุทรปราการ พบว่าจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัยกระจายตัวออกจากกรุงเทพมหานครไปตามถนนสุขุมวิทและขยายเข้าสู่ถนนสายต่าง ๆ การพัฒนาอุตสาหกรรมทำให้เมืองเจริญเติบโตและประชากรมีรายได้เพิ่มขึ้น เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ แต่การพัฒนาโดยไม่ได้คิดวางแผนควบคุม ทำให้เกิดการใช้ที่ดินสับสนไม่เป็นระเบียบ เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมในเมือง

จากทฤษฎีแนวความคิดและงานวิจัยต่างๆ ที่ได้กล่าวถึง จะได้นำมาศึกษาการขยายตัวของเมืองและอุตสาหกรรมของจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งน่าจะเกิดมาจากอิทธิพลของการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร นโยบายของรัฐ และปัจจัยความเหมาะสมของทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมเอง ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่ชานเมืองการเชื่อมโยงระหว่างกรุงเทพมหานครและสมุทรปราการซึ่งเป็นเขตอุตสาหกรรมใหญ่ของประเทศกับพื้นที่โครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกจะส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินบริเวณจังหวัดสมุทรปราการ มีการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมและการจ้างแรงงาน และการเพิ่มขึ้นของประชากร ทำให้เมืองมีการเจริญเติบโตมากขึ้นจนอาจก่อให้เกิดปัญหาในด้านต่างๆ ในการศึกษาเพื่อวางแผนพัฒนาหรือแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้น จะต้องทราบถึงสภาพพื้นฐานทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม ประชากร บทบาทของชุมชน อำเภอ และจังหวัดสมุทรปราการที่มีต่อภาคและในระดับประเทศ เพื่อประกอบในการพิจารณาวางแผน ซึ่งจะกล่าวในบทต่อไป