

ทฤษฎีและแนวความคิด

1. ทฤษฎีและแนวความคิด เกี่ยวกับ เมืองและการขยายตัวของ เมือง

1.1 รูปแบบ โครงสร้าง และการขยายตัวของ เมือง

"เมือง" หรือ "ชุมชนเมือง" เป็นวิวัฒนาการด้านตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ เกิดเป็นปรากฏการณ์การตั้งหลักแหล่งอันถาวร โดยค่อย ๆ ก่อรูปจากชุมชนชนบท ขยายตัวและ เติบโตขึ้นตามลำดับจนกลายเป็นชุมชนเมือง

การขยายตัวของเมือง จะสังเกตเห็นได้จากการเพิ่มของประชากร ความซับซ้อนของการใช้ที่ดิน ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมและทำเลที่ตั้ง รวมทั้งการขยายตัวและความหลากหลายของกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตความเป็นอยู่ของประชากร การขยายตัวดังกล่าวได้แสดงออกมาในรูปของโครงสร้างทางกายภาพที่มองเห็นได้ของชุมชน เช่น ถนน อาคารบ้านเรือน ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนบริการนานาชนิด

เมืองย่อมมีวิวัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมและปัจจัยด้านต่าง ๆ ทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม ประชากร และวิทยาการ ตามช่วงระยะเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป การปรับตัวของจำนวนประชากรภายในสภาพแวดล้อมดังกล่าว เป็นเหตุให้เมืองมีรูปร่างและโครงสร้างแตกต่างกันออกไป

การศึกษาถึงสภาพรูปแบบ โครงสร้าง และการขยายตัวของเมืองได้มีการพัฒนามาเป็นเวลานาน โดยในระยะแรกส่วนมากจะอธิบายรูปแบบการใช้ที่ดินทุกประเภทรวมตัวกัน โดยมีทฤษฎีจำแนกรูปแบบของเมือง (Urban Pattern) ออกเป็น 3 ทฤษฎี ที่เป็นที่เชื่อถือกันอยู่ได้แก่ (สมเกียรติ สุนทรไชย 2523 : 10-13)

- ทฤษฎีวงแหวนร่วม (Concentric Theory)
- ทฤษฎีรูปเสี้ยวหรือลิ่ม (Sector Theory)
- ทฤษฎีหลายศูนย์กลาง (Multi Nucle Theory)

1.1.1 ทฤษฎีวงแหวนร่วม

ในปี ค.ศ.1925 Ernest W. Burgess นักสังคมวิทยาได้กล่าวเป็นหลักการทั่วไปว่า เมืองขยายตัวออกไปจากศูนย์กลางเมืองในลักษณะเป็นวงกลม หรือส่วนของวงกลม โดยมีเขต/ย่านการใช้ที่ดินอีก 4 เขต/ย่าน ที่ล้อมรอบเขตธุรกิจศูนย์กลาง (Central Business District) ซึ่งเป็นแกนกลางของเมืองเป็นชั้น ๆ ถัดออกมาคือเขตปรับเปลี่ยน (Zone in Transition) ซึ่งเป็นส่วนผสมของย่านธุรกิจกลางกับโกดังเก็บของคลังสินค้า บางแห่งเป็นที่อยู่อาศัยคุณภาพต่ำ ซึ่งมักเรียกว่า เขตเสื่อมโทรม ถัดออกมาเป็นเขตที่ 3 เป็นย่านอยู่อาศัยของชนชั้นกลางผสมกับกรรมกรโรงงาน เขตนี้จะมีสิ่งแวดล้อมที่ต่ำกว่าเขตที่ 2 ถัดมาเป็นเขตที่ 4 เป็นย่านอยู่อาศัยชั้นดี (Zone of Better Residences) และเขตรอบนอกสุดจะเป็นเขตสัญจรเข้าเย็น (Commutor's Zone) ซึ่งโดยทั่วไปอยู่นอกเขตเมืองออกไปตามเส้นทางสำคัญ โดยรวมกันเป็นกลุ่ม ส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยของผู้มีฐานะดี โดยมีการเดินทางไปทำงานในเขตกลางเมือง เข้า/ออก เข้าเย็นเป็นประจำ

อย่างไรก็ตาม Burgess เห็นว่าโซนต่าง ๆ ที่เสนอนี้มิได้คงอยู่เช่นนี้ตลอดไป แต่จะแปรเปลี่ยนไปตามความเจริญของเมือง โดยเฉพาะเวลาเมืองขยายตัวออก โซนชั้นในจะรุกร้าโซนชั้นนอกและชั้นถัดไป จึงเกิดอาการกระเพื่อมคล้ายกับระลอกน้ำ

ปัจจัยที่ทำให้ทฤษฎีนี้มีความ เบี่ยงเบนไปจากสภาพการณ์ความเป็นจริงของเมืองในสมัยใหม่ หรือเมืองที่มีวิวัฒนาการมาจากเมืองเก่า นั้น ที่สำคัญเห็นจะได้แก่เทคนิควิทยาการที่เปลี่ยนไปและส่งผลแก่ระบบการคมนาคม-ขนส่ง ตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้โครงสร้างและรูปแบบของเมืองเปลี่ยนไป

1.1.2 ทฤษฎีรูปเลี้ยวและลิ้ม

ในปี ค.ศ.1939 Homer Hoyt ได้เสนอทฤษฎีเพื่ออธิบายรูปแบบการใช้ที่ดินของเมืองในความคิดของเขา มีบางส่วนคล้ายคลึงกับทฤษฎีของ Burgess ในประเด็นที่ว่า เมืองเติบโตโดยขยายออกไปรอบนอกจากศูนย์กลางของเมืองซึ่งมีอยู่แห่งเดียว แต่ลักษณะการขยายไม่จำเป็นต้องเป็นรูปร่างกลมซ้อนกันเสมอไป เขาเห็นว่าเส้นทางขนส่งและลักษณะด้านกายภาพของเมืองมีอิทธิพลต่อการกำหนดประเภทการใช้ที่ดินและการขยายตัวของกิจกรรม ดังนั้นโครงสร้างรูปแบบการขยายตัวของเมืองจึงมีลักษณะคล้ายใบพัดหรือรูปลิ้ม

นอกจากนี้เขาเห็นว่า ค่าเช่า เป็นตัวแทนคุณลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับที่อยู่อาศัยทั้งหมด และ เขต เช่นนี้มิได้คงที่ตายตัวแน่นอน อาจมีการเปลี่ยนแปลงหรือย้ายที่ออกไปสู่เขตรอบนอก ดังนั้นที่อยู่อาศัยของผู้ฐานะดีจึงมีการขยายตัวออกไปสู่เขตรอบนอกบริเวณชานเมือง และโดยทั่วไปจะขยายตัวออกไปตามเส้นทางคมนาคมที่สะดวกที่สุด นอกจากนี้การเคลื่อนที่ของย่านที่มีราคาแพงจะมีอิทธิพลดึงดูดเมืองให้เจริญไปในทิศทางนั้นด้วย

1.1.3 ทฤษฎีหลายศูนย์กลาง

ทฤษฎีนี้ได้รับการเสนอโดย Chauncy D.Harris and Edward L. Ullman ในปี ค.ศ.1945 โดยได้รวมเอาแนวความคิดของสองทฤษฎีแรกเข้าด้วยกัน แล้วผสมผสานออกมาเป็นแนวคิดใหม่แบบมีศูนย์กลางหลายแห่งขึ้นมา เขาเสนอว่าศูนย์กลางของเมืองใหญ่ ๆ นั้นมิได้มีเพียงแห่งเดียว และการขยายตัวมิได้เกิดขึ้นโดยรอบย่านศูนย์กลางเมืองหรือย่านธุรกิจลงเพียงแห่งเดียวเท่านั้น หากแต่ขยายตัวโดยรอบบริเวณศูนย์กลางหลาย ๆ แห่ง ซึ่งอยู่ในเมืองนั้น เมืองยังมีขนาดใหญ่ก็ยังมีศูนย์กลางจำนวนมากขึ้นเพียงนั้น นอกจากนี้เขายังมีข้อสังเกตเพิ่มเติมว่าศูนย์กลางย่อยดังกล่าวส่วนมากมักเกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียงกับบริเวณที่พักอาศัยของคนชั้นกลางและสูง

การที่เมืองเกิดมีหลายศูนย์กลางในบริเวณต่าง ๆ กันนั้น เนื่องจากอิทธิพลร่วมของปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่

- 1) กิจกรรมบางประเภทต้องการความสะดวกโดยเฉพาะ เช่น ย่านการค้าต้องการทำเลที่ตั้งเข้าถึงสะดวกที่สุด ย่านอุตสาหกรรมต้องการทำเลที่เหมาะสมในเรื่องขนาดของที่ดิน และอยู่ใกล้กับน้ำและเส้นทางคมนาคม เป็นต้น
- 2) กิจกรรมบางประเภทมักตั้งอยู่ใกล้กัน เนื่องจากได้รับประโยชน์จากการรวมกลุ่มกัน เช่น ร้านค้าย่อยอยู่รวมกัน เพราะได้เปรียบจากลูกค้าร่วมกัน ย่านการเงินและการธนาคารได้รับความสะดวกในการติดต่อระหว่างกัน เป็นต้น
- 3) กิจกรรมบางประเภทที่มีความแตกต่างกัน ไม่เหมาะสมที่จะนำมาอยู่รวมกัน เนื่องจากจะทำให้เกิดผลเสีย เช่น ย่านที่พักอาศัยของผู้มีรายได้สูงกับโรงงานต่าง ๆ
- 4) กิจกรรมบางประเภทไม่สามารถตั้งในที่ใดก็ได้ที่ดินที่ต้องการได้ เนื่องจากค่าเช่าที่สูง เช่น ย่านที่อยู่อาศัยแบบหนาแน่น จำเป็นที่ต้องตั้งในที่ดินราคาถูกและมีสภาพแวดล้อมที่ไม่ค่อยดีนัก เป็นต้น

1.2 รูปแบบ (ประเภท) การใช้ที่ดินในเขตเมือง

ด้านการวางแผนการใช้ที่ดินอาจแบ่งการใช้ที่ดินออกได้เป็น 3 กลุ่ม (Chapin 1965 : 3) ได้แก่

1.2.1 การใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย (Residential Area) ซึ่งเป็นพื้นที่ครอบคลุมเนื้อที่มากที่สุดของเมือง

1.2.2 การใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรม (Commercial Area)

1.2.3 การใช้ที่ดินเพื่อสถาบัน สาธารณูปโภค สาธารณูปการ หรืออื่น ๆ เช่น ถนน สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ที่ว่าง พื้นที่เกษตรกรรม เป็นต้น

กองผังเมืองรวม สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ได้แบ่งประเภทของการใช้ที่ดินในเมืองดังนี้คือ (สำนักผังเมือง 2523 : 16)

1. การใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นสูง (Commercial and High-Density Residential)
2. ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (Medium-Density Residential)
3. ที่อยู่อาศัยหนาแน่นต่ำ (Low-Density Residential)
4. อุตสาหกรรม (Industrial)
5. คลังสินค้า (Ware House)
6. สถาบันการศึกษา (Institutional)
7. สถาบันราชการ (Government Area)
8. สถาบันศาสนา (Religious Place)
9. สวนสาธารณะและที่พักผ่อนหย่อนใจ (Parks and Recreations)
10. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (Utilities and Facilities)
11. ที่ว่าง (Open Space)
12. ถนน (Street)

1.3 การเลือกที่ตั้งในเขตเมือง

1.3.1 แนวความคิด

ในเชิงเศรษฐศาสตร์ เมืองก็คือการรวมตัวของหน่วยเศรษฐกิจต่าง ๆ (Economic Agents) ในบริเวณพื้นที่หนึ่ง ๆ นั่นเอง การรวมตัวและการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจดังกล่าวได้ก่อให้เกิดทั้งผลดีและผลเสียตามที่มาขึ้นได้แก่ ปัญหาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ปัญหาด้านที่อยู่อาศัย การจราจร มลภาวะและการว่างงาน เป็นต้น (ประจักษ์ ศกุนตะลักษณ์ 2531 : 9)

แนวความคิดพื้นฐานในการเลือกที่ตั้งในเขตเมืองนั้น อาจกล่าวได้ว่า เพื่อจุดมุ่งหวังสำคัญคือ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่หน่วยต่าง ๆ ของทั้ง 3 กลุ่ม ซึ่งได้แก่ กลุ่มบุคคล (Private) กลุ่มธุรกิจ (Business) และกลุ่มสาธารณะ (Public) อย่างไรก็ตามการให้น้ำหนักแก่วัตถุประสงค์และหลักเกณฑ์ในการพิจารณาในการเลือกที่ตั้ง จะแตกต่างกันออกไปตามทัศนคติของแต่ละกลุ่ม

การเลือกที่ตั้งทางเศรษฐกิจของกิจกรรมประเภทใดประเภทหนึ่งโดยสัมพันธ์กับโครงสร้างเชิงพื้นที่ของเมืองในส่วนรวม ในหลักการเบื้องต้นแล้วจะต้องพิจารณาปัจจัยหลัก 3 ประการ ของระบบเศรษฐกิจเมือง (ประจักษ์ ศกุนตะลักษณ์ 2531 : 22-25, 52-54) กล่าวคือ

- กลไกตลาดและการทำงานของกลไก หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือองค์ประกอบและกระบวนการที่ทำการจัดสรรกิจกรรมต่าง ๆ ให้แก่ที่ตั้งที่มีอยู่ในพื้นที่เมือง

- การประหยัดภายนอกและการประหยัดที่เกิดจากการรวมกลุ่มอยู่ด้วยกัน

- ค่าขนส่ง

ลักษณะที่สำคัญของตลาดที่ดินในเมืองคือราคา (ค่าเช่า) ของที่ดินเป็นฟังก์ชันส่วนกลับของระยะทางที่ที่ดินดังกล่าวอยู่ห่างศูนย์กลางเมือง อย่างไรก็ตามกลไกของตลาดที่ดิน (สินค้า/บริการ) ในเขตเมือง มีความไม่สมบูรณ์หลายประการปรากฏอยู่ เช่น ความพอใจไม่ยอมย้ายที่ตั้งของประชากรและหน่วยธุรกิจ ค่าใช้จ่าย-ลงทุนในการย้าย ตลอดจนการที่ตลาดที่ดินถูกบิดเบือนจากการบังคับซื้อ ความไม่สมบูรณ์ดังกล่าวนี้เรียกได้อีกนัยหนึ่งว่าเป็นผลกระทบภายนอกที่มีอิทธิพลต่อกลไกของตลาดที่ดิน

สำหรับฟังก์ชันค่าเช่า/ระยะทาง มีอิทธิพลจากปัจจัยสำคัญ 2 ประการ ได้แก่ การประหยัดจากการรวมกลุ่มอยู่ด้วยกัน และค่าขนส่ง

การประหยัดจากการรวมกลุ่มอยู่ด้วยกันประกอบด้วย การประหยัดจากขนาดการผลิต (๗ ระดับหน่วยผลิตหรือระดับอุตสาหกรรม) และการประหยัดภายนอก (เช่น การเข้าถึงตลาดแรงงานร่วม ความสะดวกในการติดต่อ- เข้าถึงบุคคล และบริการด้านธุรกิจ ความสามารถในการเข้าถึงประชากรเลยและศักยภาพของตลาด ปัจจัยสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เป็นต้น)

ค่าขนส่งหรือค่าขนย้าย เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจกรรมทางเศรษฐกิจทั่วทั้งในด้านการผลิตและการบริโภค ซึ่งต้นทุนนี้โดยทั่วไปจะเพิ่มขึ้นตามระยะทาง (ห่างจากแหล่งวัตถุดิบ/ตลาด) รวมทั้งประเภทของการขนส่ง โดยหลักการทั่วไปแล้วการเลือกที่ตั้งของหน่วยผลิตจะพิจารณาจากค่าขนส่งที่เกิดขึ้นใน 2 ลักษณะคือ ค่าขนส่งจากที่ตั้งของแหล่งผลิตไปยังยังที่ตั้งของแหล่งผลิต (ค่าขนส่งในการจัดหา) และค่าขนส่งจากที่ตั้งของแหล่งผลิตไปยังตลาด (ค่าขนส่งในการจำหน่าย แจกจ่าย) ซึ่งผลรวมของค่าขนส่งทั้ง 2 ลักษณะ คือต้นทุน ค่าขนส่งรวม ซึ่งหน่วยผลิตแต่ละหน่วยจะพยายามลดค่าใช้จ่ายให้น้อยที่สุด โดยการเลือกทำเลที่ตั้งของแหล่งผลิตที่เหมาะสมที่สุด

1.3.2 หลักการในการกำหนดที่ตั้งการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ

ในการวางแผนการใช้ที่ดินในเมือง (CHapin 1965 : 370-375) ได้เสนอแนวความคิดการพิจารณาในการกำหนดที่ตั้งการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ โดยมีหลักการพิจารณาครอบคลุมในด้านต่าง ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ทำเลที่ตั้ง-ขนาดพื้นที่ การคมนาคม การเข้าถึง และความเชื่อมโยงกับการใช้ที่ดินประเภทอื่น ทั้งนี้จะได้พิจารณาเปรียบเทียบให้เห็นในลักษณะของความคล้ายคลึงและลักษณะของความแตกต่างเฉพาะของการใช้ที่ดิน 4 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ การใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม และการศึกษาวัฒนธรรมและการพักผ่อนหย่อนใจ

ก. ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไป การใช้ที่ดินทั้ง 4 กลุ่ม เหมาะสมที่จะตั้งอยู่ในพื้นที่ราบความลาดชันไม่ควรเกินร้อยละ 5 มีระดับความสูงพอควร สามารถระบายน้ำออกจากพื้นที่ได้สะดวก ทั้งนี้ควรสามารถปรับระดับดินได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง ที่ดินเพื่อการพักอาศัย ควรมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การอยู่อาศัย อยู่ในบริเวณปลอดภัยจากน้ำท่วม ไฟไหม้ หรือบริเวณที่คาดว่าเครื่องบินอาจตก

ข. ท่าเลที่ตั้งและขนาดพื้นที่ โดยทั่วไปการใช้ที่ดินทั้ง 4 กลุ่ม อาจตั้งอยู่ในบริเวณกลางเมือง ชานเมือง หรือพื้นที่นอกเมือง ยกเว้นการใช้ที่ดินเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ และสถานศึกษา ซึ่งต้องใช้พื้นที่ใหญ่ควรตั้งอยู่นอกเมือง สำหรับการใช้ที่ดินประเภทสถาบันทางวัฒนธรรม ควรตั้งอยู่ศูนย์กลางเมืองอยู่นอกบริเวณที่มีราคาแพง

พื้นที่ที่มีรูปร่างที่ดินไม่ปกติหรือเป็นหัวย่น้ำลาคลอง เป็นที่ระบายน้ำตามธรรมชาติ เป็นที่เหมาะสมในการเพิ่มเป็นที่ว่างของเมือง เพื่อใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่คัน และพื้นที่เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ

สำหรับการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมนั้น การตั้งอยู่ในย่านกลางเมือง ชานเมือง หรือในบริเวณพื้นที่รอบนอกเมืองนั้น จะขึ้นอยู่กับประเภทอุตสาหกรรมเป็นสำคัญ โดยจะต้องพิจารณาในด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ขนาดของพื้นที่ที่ต้องการ การประหยัดจากผลกระทบภายนอกและผลกระทบจากการรวมกลุ่ม ตลอดจนค่าขนส่ง

ค. การคมนาคมและการเข้าถึง ถือเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการใช้ที่ดินทั้ง 4 กลุ่ม อย่างไรก็ตาม ระดับของความสำคัญ ความจำเป็นของการคมนาคมและการเข้าถึงโดยเส้นทางหลัก จะแตกต่างกันออกไป

การใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมและการพาณิชยกรรมค้าส่ง มีความจำเป็นที่จะต้องเข้าถึงโดยสะดวกและควรอยู่ติดถนนสายหลัก โดยเฉพาะอุตสาหกรรมควรมีเส้นทางเชื่อมโยงโดยสะดวกเพื่อการขนส่งสินค้า-วัตถุดิบ เช่นทางถนน ทางรถไฟ ทางน้ำ และทางอากาศ เป็นต้น

การใช้ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม อาจแบ่งได้เป็น 3 ระดับคือ ย่านธุรกิจระดับภาค ระดับเขต และระดับรอบนอก ย่านธุรกิจทั้ง 3 ระดับนี้ ควรมีการเข้าถึงสะดวกและอยู่ใกล้เส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น สำหรับศูนย์กลางธุรกิจระดับภาค จะต้องมีที่ตั้งใกล้กับถนนสายประธานสองสาย ศูนย์กลางธุรกิจระดับเขตควรตั้งอยู่ใกล้เส้นทางจราจรสูงสุด และทางเดินผ่านซึ่งมีกิจกรรมด้านการค้าปลีกสำหรับศูนย์กลางธุรกิจ รอบนอกซึ่งมักประกอบด้วยสำนักงาน ศูนย์กลางสินค้าอุปโภคบริโภค ตลอดจนบริการต่าง ๆ ควรมีที่ตั้งอยู่ระหว่างทางแยกของถนนวงแหวนกับถนนสายประธาน โดยศูนย์กลางธุรกิจทั้ง 3 ระดับนี้ จะต้องมีย่านที่จอดรถเพียงพอรวมทั้งธุรกิจการค้า และการบริการซึ่งเกี่ยวเนื่องกัน เพื่อให้เกิดการประหยัดจากการรวมตัวกัน

การใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย ควรอยู่ใกล้ถนนสายหลัก และการขนส่งมวลชน ซึ่งมีการเชื่อมโยงไปสู่ที่ทำงาน และที่พักผ่อนหย่อนใจ อย่างไรก็ตาม ไม่ควรให้มีระบบถนนสายหลักผ่าน เข้าไปในย่านพักอาศัยโดยตรง

ง. ความสัมพันธ์ เชื่อมโยงกับการใช้ที่ดินประเภทอื่นในเมือง โดยเปรียบเทียบ และจะมีการกระจายตัวอยู่ตามบริเวณต่าง ๆ ทั่วเมือง ด้วยเหตุผลที่ว่าประชาชนเป็นพื้นฐานสำคัญของการผลิตและการบริโภค ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญแก่ความสัมพันธ์ เชื่อมโยงระหว่างการใช้ที่ดินที่อยู่อาศัยกับการใช้ที่ดินประเภทอื่น ๆ

ดังนั้นย่านที่อยู่อาศัยในบริเวณต่าง ๆ จึงควรมีความสะดวกในการเข้าถึงและมีความเชื่อมโยงกับกิจการของประชาชน เช่น ร้านค้า ที่พักผ่อนหย่อนใจ และการให้บริการด้านสาธารณสุข สาธารณูปการ รวมทั้งแหล่งงาน เพื่อให้ผู้อยู่ในระดับและในรัศมีการเดินทางที่เหมาะสม

1.4 การพัฒนาและการวางแผนในระดับเมือง

1.4.1 แนวความคิดเกี่ยวกับระบบ (System) เมื่อใช้การวางแผน และการพัฒนา

ระบบหมายถึง การรวมตัวกันของสิ่งหลายสิ่ง เพื่อความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน โดยแต่ละสิ่งมีความสัมพันธ์ต่อกันและกัน หรือขึ้นต่อกันและกัน หรือมีผลกระทบต่อกันและกัน (Herbert G. Hicks 1972: 461 อ้างใน ประชุม รอดประเสริฐ 2528:53-56)

ระบบประกอบด้วย 3 ส่วนที่สำคัญได้แก่ (คารณี ถวิลทิพย์กุล 2529:1)

- องค์ประกอบ (Object) ของระบบที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งอาจมีทั้งในด้านรูปธรรมและนามธรรม

- คุณสมบัติหรือลักษณะ (Attributes) ขององค์ประกอบ

- ความสัมพันธ์ (Relationships) ที่เชื่อมโยงระบบเข้าด้วยกัน

กล่าวอีกนัยหนึ่งระบบจะประกอบด้วย 3 ส่วนที่สำคัญ ได้แก่ สิ่งที่ป้อนเข้าไปหรือข้อมูลนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลงาน/ผลผลิต (Product) ซึ่งทั้ง 3 ส่วนนี้ จะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยจะขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่ได้ นอกจากนี้ระบบยังมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม (Environment) อย่างใกล้ชิด โดยระบบจะได้ข้อมูลเข้าจากสิ่งแวดล้อม และระบบจะสร้างหรือผลิตผลงานให้กับสิ่งแวดล้อม

โดยทั่วไปแล้ว ระบบอาจจำแนกออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

- ระบบปิด (Closed system) คือระบบที่มีความสมบูรณ์ภายในตัวเอง (Self-contain) แยกตัวเองออกจากสภาพแวดล้อม: ไม่มีการผูกพันและถ่ายทอดข้อมูลนำเข้าและผลผลิต (Input-Output) กับระบบอื่นใด/สภาพแวดล้อมภายนอก
- ระบบเปิด (Open system) คือระบบที่มีความสัมพันธ์กับระบบอื่น ๆ สภาพแวดล้อมภายนอกมีการถ่ายทอด/แลกเปลี่ยนข้อมูลนำเข้า และผลผลิตซึ่งกันและกัน

ทั้งสองระบบนี้ อาจเป็นระบบอิสระขนาดใหญ่ที่มีความสมบูรณ์ภายในตัวเองหรืออาจเป็นระบบย่อย (Subsystem) ที่อยู่ในระบบใหญ่นั้น โดยมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันตามบทบาท หน้าที่ที่แตกต่างกันออกไป

ความรู้และความเข้าใจในเชิงระบบทั้งในด้านองค์ประกอบ คุณสมบัติ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและใช้ เป็นพื้นฐานสำคัญในกระบวนการศึกษา เพื่อการวางแผนพัฒนา

1.4.2 การพัฒนา คือการเปลี่ยนแปลงของชีวนิเวศ (Biosphere) และการใช้ทรัพยากรมนุษย์ การเงิน ทรัพยากรที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต เพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ และปรับปรุงคุณภาพชีวิตมนุษย์ และเพื่อที่จะให้การพัฒนายั่งยืนต่อไปได้ จึงต้องคำนึงถึงองค์ประกอบทางสังคมและนิเวศ ให้เท่ากับองค์ประกอบทางเศรษฐกิจ โดยมีพื้นฐานของทรัพยากรที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ซึ่งสามารถที่จะเลือกกิจกรรมที่มีประโยชน์และไม่มีผลประโยชน์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวได้

นักวางแผนสังคมได้กล่าวถึงการวางแผนพัฒนาสมบูรณ์แบบไว้ว่า "การวางแผนพัฒนาถ้าจะให้สมบูรณ์แบบคำว่าสมบูรณ์แบบหมายถึงการผสมผสาน (Intergration) การวางแผนเศรษฐกิจ การวางแผนสังคม และการวางแผนกายภาพ เข้าเป็นมาตรการ นโยบาย และอยู่ในกรอบขององค์การที่ตั้งใจจะนำไปปฏิบัติ" Raanan Weitz: (1980: 57, 72)

1.4.3 การวางแผน การวางแผนได้แก่ ความพยายามอย่างฉลาดและเป็นระบบในการเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดของทางเลือกที่มีอยู่ เพื่อนำมาใช้ให้เกิดความสำเร็จตามจุดประสงค์ หรือได้แก่การตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร ทำที่ไหน ทำไม่ถึงทำ ทำเมื่อใด ใครเป็นผู้ทำ และทำอย่างไร (อนันต์ เกตุวงศ์ 2523: 170)

1.4.4 องค์ประกอบของการวางแผน Russell L. Ackoff (1970 : 5-6 อ้างใน ประชุม รอดประเสริฐ 2528: 104) ได้ชี้ให้เห็นว่า การวางแผนหรือแผนงานที่ดี นั้น จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบที่ชัดเจนและมีความต่อเนื่องกันเป็นลำดับ เพื่อให้ง่ายในการทำความเข้าใจและการนำไปปฏิบัติ นอกจากนี้ได้จำแนกองค์ประกอบของแผนและการวางแผน ได้แก่ จุดมุ่งหมาย (Ends) วิธีการ (Means) ทรัพยากร (Resources) การนำแผนไปใช้ (Implementation) และการควบคุม (Control) ซึ่งหมายความรวมถึงการตรวจสอบ ประเมินผล และการปรับปรุงแก้ไข

1.4.5 การวางแผนพัฒนา (Development Planning) ดร. อภิชาติ วงศ์แก้ว (2528: 42) ได้ให้ความหมายของการวางแผนพัฒนาว่าเป็น เรื่องของการเตรียมการล่วงหน้าก่อนที่จะมีการดำเนินงานโดยผู้บริหารที่รับผิดชอบจัดทำขึ้นเอง หรือมอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำ โดยถ่ายทอดสิ่งเหล่านั้นออกมาเป็นหลักฐานยึดถือได้ และได้เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติของทุกฝ่าย ที่เกี่ยวข้องให้สามารถดำเนินงานได้อย่างสอดคล้องต้องกันตามรายการที่ต้องการ องค์ประกอบหลักของแผนพัฒนาประกอบด้วย การกำหนดนโยบาย (Policy) วัตถุประสงค์ (Object) เป้าหมาย (Target) วิธีดำเนินงานหรือกลยุทธ์ (Strategy) แผนงาน (Programme) และโครงการ (Project)

สำนักงานพัฒนาเมือง กรมการปกครอง (2527: 4) ได้ให้ความหมายของการวางแผนพัฒนาว่าหมายถึง การกำหนดและตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะดำเนินงานอะไร ที่ไหน อย่างไร เมื่อใด และใครเป็นผู้ดำเนินงานหรือรับผิดชอบ โดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมาย เพื่อการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม โครงสร้างพื้นฐานและการเมือง การบริหาร ทั้งนี้ ให้นำปัญหา (Problem) ความต้องการ (Need) นโยบายหรือคำสั่ง (Policy or Directive) และศักยภาพ (Potential) มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการแก้ไข ปัญหาสนองตอบความต้องการ นโยบาย และพัฒนาศักยภาพ แล้วจึงกำหนดออกมาเป็นรูปของแผนงานและโครงการเพื่อพัฒนาปรับปรุง แก้ไขสภาพต่าง ๆ ให้ดีขึ้น

1.5 เทคนิคการวิเคราะห์พื้นที่ในการวางแผนผังการใช้ที่ดิน

Dyc Kman (1963: 46-50) กล่าวว่า "การสร้างเทคนิคต่าง ๆ และการนำเอาเทคนิคต่าง ๆ มาใช้นั้น มีไว้เพื่อจุดประสงค์ที่จะทำให้การวางแผนผังเมืองเป็นงานวิทยาศาสตร์

ผังเมือง แต่เราสร้างหรือใช้เทคนิคเหล่านี้เพื่อทำให้การวางผังเมืองเป็นผลสำเร็จทาง
วิทยาศาสตร์ที่ดีขึ้น

Roberts (1970: 355-359) กล่าวว่า "เทคนิคต่าง ๆ คือวิธีทางที่ช่วยทำให้
บรรลุถึงเป้าหมาย ดังนั้นจึงควรพิจารณาให้รอบคอบถึงความเหมาะสมของเทคนิคก่อนจะนำเอาไป
ใช้ นักผังเมืองที่ยึดเทคนิคการวางผัง แล้วนำไปใช้ก่อนที่จะพิจารณาความเหมาะสมของ เทคนิค
แต่ละอย่างนั้น ถือว่าเป็นนักผังเมืองที่ไม่สมบูรณ์นัก และในทำนองเดียวกันนักผังเมืองผู้ใดที่ทุ่มเท
ความสนใจในการวางผังเมืองให้สำเร็จตามความปรารถนาของตนเองโดยมิได้คำนึงถึงวิธีที่ดีที่สุด
หรือเทคนิคที่เหมาะสมที่สุดแล้ว ก็ยังถือว่าเป็นนักผังเมืองที่ดีไม่ได้ นักผังเมืองใช้เทคนิคที่แตกต่าง
กันเป็นเครื่องมือในการวางผัง ซึ่งการจะนำเครื่องมือต่าง ๆ นั้นมาใช้ ผู้ใช้ควรจะต้องมีความ
ชำนาญในแรงงานที่ประหยัด เชื่อมั่นได้ และเหมาะสมโดยเฉพาะต่อจุดมุ่งหมาย"

จะพบว่าเทคนิควิเคราะห์ในการวางผังกายภาพนั้นได้ถูกสร้างขึ้นมาก่อนนำไป
ใช้ประโยชน์เป็นเครื่องมือในการวางผังกายภาพอย่างมีระบบ (systematic approach) โดย
พยายามสร้างวิธีการที่มีการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้นักผังเมือง
ใช้ความนึกคิดหรือคุณค่าส่วนตัว (Value judgement) มาใช้ในการวางผังเทคนิคต่าง ๆ ได้ถูก
สร้างและพัฒนาขึ้นมาโดยนักผังเมืองหลายท่าน บางเทคนิคมีวิธีการที่ไม่สลับซับซ้อนและง่ายต่อการ
นำมาใช้ แต่อาจจะมิได้พิจารณาถึงปัจจัย (Factors) ได้มากเท่าที่ควร บางเทคนิคมีวิธีการที่
ค่อนข้างยาก และมีสูตรในการคำนวณที่ค่อนข้างยุ่งยาก และต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการช่วย
คำนวณ แต่ก็ เป็นเทคนิคที่พยายามจะพิจารณาถึงปัจจัยทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมที่มี
ผลกระทบต่อพื้นที่ศึกษา

การศึกษาในที่นี้ได้นำเอาเทคนิคการวิเคราะห์พื้นที่แบบ (Potential
surface analysis) ซึ่งเป็นวิวัฒนาการจากการวางผังที่เคยตั้งอยู่บนพื้นฐานแห่งปัจเจกภาพ
และความสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคล (Intuitive) มาสู่การวางผังที่เป็นระบบและตั้งอยู่บน
พื้นฐานแห่งปริมาณการ (Quantitative) และคณิตศาสตร์ (Mathematical Orientation)
อันเป็นเทคนิคที่เริ่มนำมาใช้สำหรับวางผังการใช้ที่ดินในปัจจุบัน

Potential Surface Analysis (PSA) ได้สร้างขึ้นโดยคณะทำงานศึกษา
อนุภาค Nottinghamshire and Derbyshire ในปี ค.ศ. 1969 และได้นำมาใช้ในการ
วางผังในปี ค.ศ. 1969 และ 1970 เป็นเทคนิคที่ใช้เพื่อคาดประมาณในการพัฒนาพื้นที่ส่วนต่าง ๆ

และเพื่อที่จะสร้างกลยุทธ์ของผังทางเลือกได้หลาย ๆ วิธี เทคนิคนี้จะประกอบไปด้วยการนำเทคนิคของ Sieve Analysis มาใช้ แต่ได้เพิ่มการให้ค่าทางคณิตศาสตร์ในบริเวณต่าง ๆ ของอนุภาคนั้นอย่างเป็นระบบ หรือจะกล่าวโดยย่อว่า เป็นเทคนิคสำหรับการประเมินศึกษา ศักยภาพของพื้นที่ที่จะพัฒนาเพื่อกิจกรรมแต่ละกิจกรรม หลักการของ PSA คือ กำหนดปัจจัย (Factors) ต่าง ๆ ซึ่งจะรวมกันเพื่อหาที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมหนึ่ง ที่สามารถตอบสนองต่อเป้าหมายของนโยบายใดนโยบายหนึ่งวัดค่าปัจจัยเหล่านี้ และกำหนดค่าปัจจัยต่าง ๆ ลงในแผนที่

1.5.1 ข้อดีของ PSA

ก. ใช้ในการแสดงศักยภาพในทางบวกเพื่อที่จะให้คะแนนความเหมาะสมของพื้นที่ต่าง ๆ ที่จะใช้ในการพัฒนา ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงลำดับความสำคัญของพื้นที่ที่จะพัฒนา

ข. เป็นวิธีการที่ทำให้สามารถแยกสมมติฐานของนโยบายออกจาก การพิจารณาทางด้านเทคนิค ซึ่งสามารถกำหนดประเภทการพัฒนาแต่ละประเภทได้

ค. สามารถนำไปใช้ปรับ ในกรณีที่ค่าการวัดปัจจัยต่าง ๆ หรือวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ได้เปลี่ยนไป เนื่องจากนโยบายเปลี่ยน ด้วยความสามารถที่นำไปปรับการใช้ได้นี้ ทำให้สามารถคำนวณค่าสมมติฐานและค่าที่เปลี่ยนไปได้ จากการทดสอบวิธีง่าย ๆ

ง. สามารถนำไปใช้ในการควบคุมการเปลี่ยนแปลง และคาดประมาณสถานการณ์ได้อย่างประหยัด เพราะเทคนิคดังกล่าวตั้งอยู่บนสมมติฐานและการพยากรณ์ปัจจัยต่าง ๆ ที่กระจายตัวอยู่ในพื้นที่

จ. เป็นเทคนิคที่กำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาด้วยวิธีการประเมินค่าที่แน่นอน เชื่อถือได้

ฉ. สามารถนำมาใช้ในมาตราส่วน ที่แตกต่างกันสำหรับพื้นที่เดียวกัน ซึ่งใช้เทคนิคนี้บนตารางของหน่วยที่เล็กกว่า โดยมีวัตถุประสงค์และตัวชี้ที่ละเอียดมากกว่า

ช. สามารถนำไปใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ ของการวางผัง คือทั้งในขณะ ที่จัดทำผังหรือในขั้นตอนการประเมินผล

ซ. กระบวนการกำหนดของเทคนิคนี้ เป็นกระบวนการกำหนดเป้าหมาย ดังนั้นจึงทำให้มีความยืดหยุ่นในการจัดลำดับความสำคัญของวัตถุประสงค์

1.5.2 ข้อเสียของ PSA

เป็นเทคนิคที่จะต้องกำหนดจุดค่า ให้ปัจจัยต่าง ๆ โดยที่บางครั้งการกำหนดจุดค่าให้ปัจจัยบางประเภทไม่สามารถกระทำได้ชัดเจน และยังใช้เพื่อหาศักยภาพในการพัฒนาเพื่อการใช้ที่ดิน กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งในแต่ละครั้งเท่านั้น โดยไม่สามารถจะแสดงศักยภาพของการใช้ที่ดินสำหรับทุกกิจกรรมพร้อมกันได้ แล้วส่งความไม่เชื่อถือต่อการวิเคราะห์หรือไม่