



ทฤษฎี แนวความคิด และวิธีการที่ใช้ในการศึกษา

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบและการขยายตัวของการใช้ที่ดินภายในเมือง

1.1 The Concentric Theory<sup>1</sup> E.W. Burgess ได้เสนอทฤษฎีการกระจายตัวของกิจกรรมต่าง ๆ ในเมืองเป็นรูปวงกลม โดยใช้สมมุติฐานว่า ที่ดินภายในเมืองมีสภาพความอุดมสมบูรณ์เท่ากันหมด ภูมิประเทศรอบตัวเมืองเหมือนกัน ค่าขนส่งเท่ากัน เมืองมีศูนย์กลางแห่งเดียว และทุกพื้นที่ที่สามารถพัฒนาเป็นบริเวณพักอาศัยได้เท่ากัน จากลัทธิ Burgess อธิบายว่า รูปแบบการใช้ที่ดินภายในเมืองจะเป็นดังนี้

บริเวณที่ 1 : บริเวณศูนย์กลางเมืองจะเป็นศูนย์กลางธุรกิจต่าง ๆ เช่น ศูนย์การค้า โรงพยาบาล โรงเรียน โรงแรม ธนาคาร ร้านค้า และอาคารที่ทำการต่าง ๆ รวมทั้งเป็นศูนย์กลางวัฒนธรรม และเป็นศูนย์กลางของการขนส่งทุกประเภท

บริเวณที่ 2 : ประกอบด้วย โกดังเก็บสินค้า อุตสาหกรรมขนาดเล็ก และร้านค้าขายปลีกต่าง ๆ รวมทั้งที่อยู่อาศัยเก่าแก่ของเมือง บริเวณที่ 2 นี้จะอยู่ล้อมรอบศูนย์กลางเมือง

บริเวณที่ 3 : บริเวณนี้อยู่ถัดจากบริเวณที่ 2 ออกมา บริเวณนี้จะเป็นที่อยู่อาศัยของพวกกรรมกร ซึ่งมีรายได้น้อยและต้องการประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปทำงาน จึงต้องเลือกอยู่อาศัยในบริเวณใกล้แหล่งงานมากที่สุด

บริเวณที่ 4 : เป็นบริเวณที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้ปานกลาง

บริเวณที่ 5 : เป็นบริเวณที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้สูง บริเวณนี้เป็นเขตชานเมืองติดกับเขตเกษตรกรรม

1.2 The Sector Theory<sup>2</sup> Homer Hoyt เสนอทฤษฎีการกระจายตัวของกิจกรรมต่าง ๆ ในเมืองเป็นส่วนหนึ่งของวงกลม (Sector) โดยให้ความสำคัญต่อเส้นทางการคมนาคม

<sup>1</sup>James H. Johnson, Urban Geography : An Introductory Analysis, 2 rd. ed. (Oxford : Press, 1975), pp. 170-172

<sup>2</sup>Ray M. Northam, Urban Geography (New York : John Wiley and Sons, 1975), pp. 189-190.

ภายในเมือง โดยเขาได้เสนอว่า การขยายตัวของเมืองจะขยายออกจากจุดศูนย์กลาง ซึ่งมีอยู่ศูนย์กลางเดียว ไปตามเส้นทางการคมนาคมในลักษณะรูปดาว (Star Shape) ดังนี้

- 1) การขยายตัวของบริเวณที่อยู่อาศัยราคาแพง จะเกิดขึ้นบริเวณล่องฟากถนนที่เชื่อมต่อระหว่างศูนย์กลางการค้าภายในเมือง หรือถนนที่เชื่อมระหว่างเมือง
- 2) บริเวณที่พักอาศัยราคาแพงจะอยู่ในทำเลที่มีภูมิประเทศล้วยงาม เป็นที่เนิน น้ำไม่ท่วม หรืออยู่บริเวณริมแม่น้ำ ริมทะเลสาบ
- 3) การขยายตัวของบริเวณที่พักอาศัยราคาแพงย่อมขยายตัวต่อเนื่องกันไปตลอดในทิศทางเดิม
- 4) แนวโน้มของการขยายตัวของศูนย์กลางการค้า ธนาคาร ร้านค้า และสถานที่ทำงานย่อมแสดงถึงแนวโน้มของการขยายตัวของบริเวณที่พักอาศัยราคาแพงด้วย
- 5) บริเวณที่พักอาศัยราคาแพง สามารถขยายตัวได้ตลอดเวลา ในทิศทางที่ไม่มีข้อจำกัดทางด้านกายภาพ และอาจขยายออกไปในบริเวณเกษตรกรรมก็ได้
- 6) สถานที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับอาคารที่พักอาศัยแบบแฟลต หรือพาร์ตเมนต์ควรอยู่ใกล้ศูนย์กลางการค้า หรือใกล้บริเวณที่พักอาศัยเก่าแก่ของเมือง
- 7) นายทุนเจ้าของที่ดิน อาจมีส่วนเบี่ยงเบนทิศทางการขยายตัวของบริเวณที่พักอาศัยได้

1.3 The Multiple Nuclei Theory<sup>1</sup> C.D. Harris and E. Ullman ได้เสนอทฤษฎีเกี่ยวกับการขยายตัวของเมืองแบบหลายศูนย์กลาง โดยเสนอว่า รูปแบบการกระจายตัวของกิจกรรมต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับความต้องการและประโยชน์ใช้สอยโดยเฉพาะของกิจกรรมแต่ละประเภท กล่าวคือ

- 1) กิจกรรมแต่ละประเภทต้องการความสะดวกสลายและที่ตั้งที่เหมาะสมเฉพาะกิจกรรม เช่น บริเวณพาณิชยกรรมจะต้องตั้งอยู่ในใจกลางเมือง และตรงจุดที่มีการเข้าถึง (accessibility) สะดวกที่สุด
- 2) กิจกรรมบางอย่างอาจต้องอยู่รวมกัน เพื่อผลกำไรทางเศรษฐกิจที่สูงที่สุด

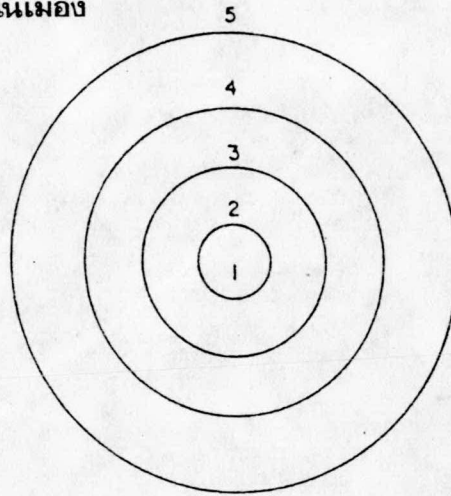
<sup>1</sup>Ibid., pp. 191-192

### CONCENTRIC ZONE CONCEPT

- 1. Central Business District
- 2. Zone of Transition
- 3. Zone of Workingmen's Homes
- 4. Zone of Better Residences
- 5. Commuters' Zone

รูปที่ 1

โครงสร้างการใช้ที่ดินภายในเมือง

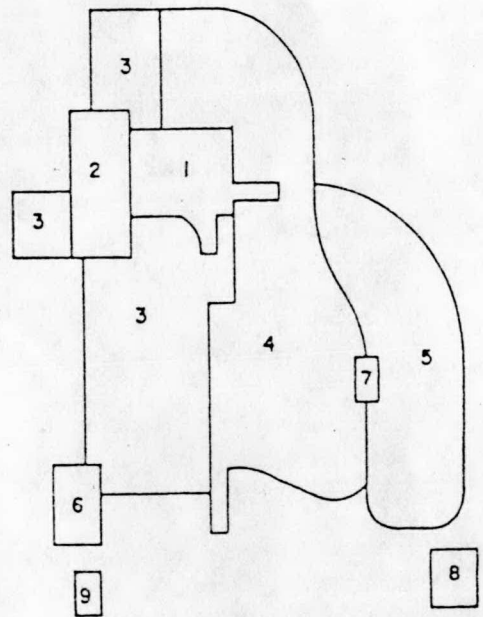
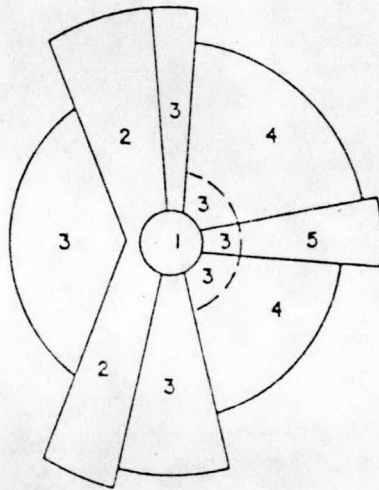


### SECTOR CONCEPT

- 1. Central Business District
- 2. Wholesale Light Manufacturing
- 3. Low-Class Residential
- 4. Medium-Class Residential
- 5. High-Class Residential

### MULTIPLE NUCLEI CONCEPT

- 6. Heavy Manufacturing
- 7. Outlying Business District
- 8. Residential Suburb
- 9. Industrial Suburb



Chauncy D. Harris and Edward L. Ullman, "The Nature of Cities," *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, (November, 1945.)

เป็นต้นว่า มีการประหยัดค่าขนส่ง ประหยัดแรงงาน หรือเพื่ออำนาจการต่อรอง

3) กิจกรรมบางอย่างอาจต้องแยกกันอย่างเด็ดขาด เช่น บริเวณที่พักอาศัย กับบริเวณอุตสาหกรรมที่มีปัญหาทางด้านมลภาวะ

4) กิจกรรมบางอย่างไม่อาจตั้งในพื้นที่ที่เหมาะสมได้ เพราะราคาที่ดินแพงเกินไป

นอกจากนี้แล้ว สภาพทางภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจและสังคมยังมีส่วนในการขยายตัวของกิจกรรมต่าง ๆ ในเมืองด้วย เช่น บริเวณที่พักอาศัยราคาแพงอาจตั้งอยู่ในบริเวณที่มีการระบายน้ำดี มีที่ค้ำคั่นสวยงาม และอยู่ในเขตชานเมือง ขณะที่โรงงานอุตสาหกรรมหนักอาจตั้งอยู่ในบริเวณที่ดินมีราคาถูก มีระบบการระบายน้ำแล้ว แต่มีการคมนาคมที่สะดวก เป็นต้น

## 2. แนวความคิดเกี่ยวกับการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยและการพัฒนาพื้นที่เพื่ออยู่อาศัย

2.1 Park, Burgess และ Mc Kenzie<sup>1</sup> เป็นนักคิดกลุ่มแรกที่ทำให้ความสนใจเกี่ยวกับการเลือกที่ตั้งเพื่ออยู่อาศัยในเมืองโดยเฉพาะ จากการศึกษาพวกเขาพบว่า การเลือกที่ตั้งเพื่ออยู่อาศัยในเมืองมีความสัมพันธ์กับระดับรายได้ของผู้อยู่อาศัย กล่าวคือ ผู้มีรายได้ต่ำจะอยู่ใกล้กับใจกลางเมือง ส่วนผู้มีรายได้สูงจะอยู่บริเวณชานเมืองซึ่งที่ดินมีราคาถูก ทั้งนี้เพราะผู้มีรายได้สูงต้องการบ้านที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่และเป็นบ้านใหม่

2.2 Hawlay<sup>2</sup> เป็นนักนิเวศน์วิทยา ดังนั้นจึงให้ความสนใจเกี่ยวกับการเลือกที่ตั้งเพื่ออยู่อาศัยในแง่ของระบบนิเวศน์ เขาพบว่า บริเวณชุมชนหนาแน่นใจกลางเมืองใกล้แหล่งธุรกิจและอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นบริเวณที่ดินมีราคาแพง จะมีที่อยู่อาศัยที่มีราคาถูก ทั้งนี้เพราะเจ้าของที่ดินในบริเวณใจกลางเมืองมักจะคาดการณ์ว่าที่ดินในบริเวณดังกล่าวจะมีราคาลงขึ้น และเหมาะที่จะทำประโยชน์ในกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เพื่อการอยู่อาศัย ดังนั้นจึงไม่เอาใจใส่และบำรุงรักษาที่อยู่อาศัย Hawlay กล่าวว่า บริเวณชุมชนหนาแน่นใจกลางเมืองนี้ จะเป็นที่อยู่

<sup>1</sup>Werner Z. Hirsch, Urban Economic Analysis (New York : McGraw-Hill, 1975), pp. 53-54

<sup>2</sup>Amos H. Hawlay, Human Ecology (New York : Ronald Press, 1950), pp. 280-281

อาศัยของผู้มีรายได้น้อย ส่วนผู้มีรายได้น้อยจะอพยพออกไปอยู่ในชานเมือง ซึ่งมีสภาพแวดล้อม ข้างเคียงที่ดีกว่าห่างไกลจากบริเวณที่มีการใช้ที่ดินอันไม่พึงปรารถนา ในขณะที่เดียวกันก็สามารถ หาสาธารณูปโภคสาธารณูปการต่าง ๆ ได้อย่างเพียงพอ และไม่ห่างจากศูนย์ธุรกิจการค้าภายในย่านใจกลางเมืองมากเกินไป

2.3 William Alonso<sup>1</sup> Alonso อธิบายว่า การเลือกบริเวณที่พักอาศัยในเมืองมีความสัมพันธ์อย่างยิ่งกับราคาที่ดิน นั่นคือ ในบริเวณใจกลางเมืองที่ดินจะมีราคาสูงกว่าบริเวณอื่น ๆ ดังนั้นการมีที่อยู่อาศัยในเมืองย่อมลงทุนสูง ในขณะที่เดียวกันที่ดินจะมีราคาลดลงตามระยะทางที่ห่างไกลจากเมืองออกไป ซึ่งจะส่งผลทำให้ราคาที่พักอาศัยลดลงไปด้วย นอกจากนี้ราคาที่ดินยังแปรผกผันกับค่าขนส่งอีกด้วย กล่าวคือ ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตชานเมืองที่ที่ดินราคาถูก จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางหรือการขนส่งสูงกว่าคนที่อาศัยอยู่ในใจกลางเมือง

Alonso ให้ความเห็นว่า การเลือกบริเวณที่พักอาศัยควรพิจารณาปัจจัย 3 ประการคือ

- 1) ราคาของที่พักอาศัยซึ่งมีความสัมพันธ์กับรายได้ของผู้อยู่อาศัย และความสามารถในการจ่ายสำหรับที่พักอาศัยนั้น
- 2) รูปแบบของที่พักอาศัยที่เป็นที่พอใจของผู้อยู่อาศัย ทั้งนี้จะต้องสัมพันธ์กับขนาดครอบครัว และสถานภาพสมรส
- 3) ที่ตั้งของที่พักอาศัย ซึ่งสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม และระยะทางระหว่างที่พักอาศัยกับที่ทำงาน

2.4 Wingo<sup>2</sup> เขาให้ความสำคัญกับการเดินทางไปทำงานมากที่สุด และได้ให้ข้อสรุปจากผลการศึกษาของเขาว่า การย้ายที่อยู่อาศัยเข้าใกล้แหล่งงานมากขึ้น ราคาที่ดินก็จะยิ่งสูงขึ้น ขณะที่ค่าเดินทางลดลง แต่ครัวเรือนจะยังคงย้ายที่อยู่เข้าใกล้แหล่งงานเรื่อย ๆ จนกระทั่งพบทำเลที่ตั้งซึ่งเงินที่ประหยัดได้จากการเดินทางที่ลดลง เท่ากับขนาดที่ดินที่ลดลง

<sup>1</sup>Raymond E. Murphy, The American City : An Urban Geography (New York : McGraw-Hill, 1966), pp. 436

<sup>2</sup>Lowdow Wingo Jr., Transportation and Urban Land (Washington D.C. : Resource for the Future, 1961)

2.5 John F. Kain<sup>1</sup> Kain ใช้ตัวอย่างของเมือง Detroit มาอธิบายว่าถ้าแต่ละครอบครัวเสียค่าเช่าที่ดินเท่ากัน เสียค่าขนส่งเท่ากันและมีความพอใจในที่อยู่อาศัยเหมือน ๆ กัน แต่มีรายได้แตกต่างกันแล้ว คนมีรายได้สูงจะใช้เวลาเดินทางไปทำงานมากกว่าคนมีรายได้ต่ำ ซึ่งหมายถึงว่า บริเวณพักอาศัยของคนที่มีรายได้สูงจะออกมาอยู่ชานเมือง ในขณะที่ผู้มีรายได้ต่ำจะมีที่พักอาศัยอยู่ใกล้ใจกลางเมืองและอยู่ใกล้แหล่งงาน

2.6 B.M. Mariatry<sup>2</sup> อธิบายถึงปัจจัยในการเลือกที่พักอาศัย 2 ประการ คือ

1) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ เขาให้ความสำคัญในเรื่องความสามารถในการใช้จ่ายว่า เป็นปัจจัยพื้นฐานอันดับแรกในการเลือกที่อยู่อาศัย ส่วนระยะทางไปยังแหล่งงาน และราคาที่ดิน เป็นปัจจัยที่จะตามมาภายหลัง การตัดสินใจเลือกที่ตั้งที่แตกต่างกัน ย่อมขึ้นอยู่กับงบประมาณที่มีอยู่ และระดับรายได้ของผู้อยู่อาศัย และสิ่งนี้เป็นตัวกำหนดการกระจายตัวของบริเวณพักอาศัยของผู้มีรายได้ต่างกันภายในเมือง

2) ปัจจัยด้านสังคม จะเกี่ยวข้องกับความแตกต่างกันในด้านคุณค่า ความต้องการ และความพอใจของประชาชน

2.7 Jay Siegel<sup>3</sup> ให้ความเห็นว่า การเลือกที่อยู่อาศัยจะต้องพิจารณาถึงปัจจัย 3 ประการ ภายใต้อัจฉำกัตด้านงบประมาณ คือ

- 1) ความสะดวกสบายในการเข้าถึง
- 2) คุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น ลักษณะทางด้านสังคมของชุมชน สภาพธรรมชาติ บริการสาธารณะ และความพึงพอใจเกี่ยวกับที่ตั้ง
- 3) ลักษณะที่ดิน และทำเลที่ตั้ง

---

<sup>1</sup>Harold Carter, The Study of Urban Geography, 2d ed. (London : Edward Arnold, 1975), pp. 265

<sup>2</sup>Ibid., pp. 285

<sup>3</sup>Hirsch, Urban Economic Analysis, pp. 56-57

2.8 Brain Goodall<sup>1</sup> เขากล่าวว่า โดยปกติผู้อยู่อาศัยจะพิจารณาคุณลุ่มบัตินของที่อยู่อาศัย จากลักษณะ 3 ประการ คือ

- 1) ลักษณะของบ้าน ซึ่งสัมพันธ์กับราคาบ้าน
- 2) ลักษณะชุมชนโดยรอบที่พักอาศัย
- 3) ความสัมพันธ์ของที่ตั้งที่อยู่อาศัยกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งได้แก่ ความสะดวกในการเข้าถึงกิจกรรมการบริการต่าง ๆ รวมทั้งแหล่งงาน แต่โดยทางปฏิบัติแล้ว ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งของที่อยู่อาศัย ได้แก่

ก) รายได้ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับโอกาสในทางการเลือกที่ตั้ง ชนิดและขนาดบ้าน

ข) การเข้าถึงแหล่งงาน เขากล่าวว่า การกระจายตัวของแหล่งงานอาจมีอิทธิพลต่อการกระจายตัวของที่อยู่อาศัยของประชาชนมากกว่าปัจจัยอื่น ๆ

ค) สภาพครอบครัว การมีเด็กอยู่ในครอบครัว มีผลต่อความต้องการพื้นที่ของครอบครัว ยิ่งมีจำนวนเด็กมาก ยิ่งจำเป็นต้องมีบ้านที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ นอกจากนี้ บริเวณที่มีโรงเรียนซึ่งมีมาตรฐานด้านการศึกษาดีตั้งอยู่ จะเป็นบริเวณที่ได้รับความสนใจในการเลือกอยู่อาศัยมากยิ่งขึ้น

ง) ปัจจัยอื่น ๆ เช่น การแบ่งแยกผิว เชื้อชาติ และชนชั้นก็มีผลต่อการเลือกที่ตั้งของที่อยู่อาศัยด้วย

2.9 Harold Cater<sup>2</sup> กล่าวว่า ปัจจัยใหญ่ 2 ประการที่ควบคุมการตัดสินใจในการเลือกที่จะอยู่บริเวณใดของเมือง ได้แก่

- 1) สถานะทางสังคมของผู้อยู่อาศัย เช่น ระดับรายได้ บุคลิกส่วนบุคคล และกลุ่มทางสังคม
- 2) สภาพครอบครัว เช่น ครอบครัวที่ประกอบด้วยผู้สูงอายุเป็นส่วนใหญ่ ย่อมต้องการบ้านที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีความเงียบสงบ

<sup>1</sup>Brain Goodall, The Economic of Urban Area (Great Britain : Biddles Ltd. Guildford, Surrey 194), pp. 151-156

<sup>2</sup>Cater, The Study of Urban Geography, 2d ed, pp. 271

2.10 K.J. Button<sup>1</sup> เล่นองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการในการเลือกบริเวณพักอาศัย คือ

- 1) รายได้ของครอบครัว
- 2) คุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงความสัมพันธ์ทางสังคมของผู้อยู่อาศัยในบริเวณเดียวกันด้วย

2.11 Barrie Needham<sup>2</sup> อธิบายถึงเหตุผลที่ที่พักอาศัยอยู่รวมกันเป็นบริเวณเดียวกัน ดังนี้

- 1) ความสะดวกในการเข้าถึง ความต้องการในด้านความสะดวกเกี่ยวกับการเดินทางไปประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้ผู้อยู่อาศัยเลือกอยู่บริเวณล่งข้าง เล็นทางคมนาคม และกระจายอยู่รอบ ๆ ศูนย์กลางธุรกิจการค้า ศูนย์กลางการทำงาน และศูนย์กลางการศึกษา
- 2) การประหยัดจากภายนอก การอยู่ร่วมกันในบริเวณเดียวกันของที่อยู่อาศัย ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในเรื่องการให้บริการทางสาธารณูปการ เช่น สถานศึกษา และสถานพยาบาล รวมทั้งการให้บริการสาธารณูปโภคของเมือง เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา และโทรศัพท์ เนื่องจากบริการต่าง ๆ เหล่านี้สามารถให้บริการได้ทั่วถึง และเพียงพอสำหรับบริเวณใกล้เคียงกันมากกว่าบริเวณที่อยู่อย่างกระจายกระจาย

2.12 William H. Claire<sup>3</sup> ได้อธิบายถึงหลักโดยทั่วไปในการเลือกที่อยู่อาศัย และการพัฒนาพื้นที่อยู่อาศัยในเมือง ดังนี้

- 1) มีพื้นที่ใหญ่เพียงพอสำหรับจัดเป็นบริเวณพักอาศัยอย่างน้อยหนึ่งแห่ง โดยสามารถควบคุมรูปร่างของบริเวณพักอาศัยนั้นได้

---

<sup>1</sup>K.J. Button, Urban Economics (London : Mccmillan Press, 1976), pp. 46-47

<sup>2</sup>Barrie Needham, How Cities Work : An Introduction (Oxford : Pergamon Press, 1977), pp. 96-97

<sup>3</sup>William H. Claire, Handbook on Urban Planning (Canada : Van Nortrand Reinhold, 1973), pp. 59-62



2) ระยะทางเดินทางเท้าที่ไกลที่สุด จะเป็นตัวกำหนดที่ตั้ง และระยะห่างของโรงเรียน ส่วนสาธารณะ บริเวณที่จำหน่ายสินค้าประจำวัน เส้นทางขนส่ง และสิ่งอำนวยความสะดวกที่คล้ายคลึงกันในแต่ละชุมชน

3) บ้านจะต้องไม่อยู่รวมกันหนาแน่นเกินไป จะต้องมีการระบายอากาศและแสงสว่างที่ดี มีช่องทางที่จะมองออกไปภายนอกหรือมองเห็นวิวทัศน์ได้ มีความเป็นส่วนตัว และเงียบสงบ

4) บริเวณที่ตั้งจะต้องปลอดภัยจากการถูกรัดตัว หรือแตกร้าง ปลอดภัยจากรภัยธรรมชาติ หรือภัยจากการที่มนุษย์สร้างขึ้น

5) ต้องมีความสะดวกในการเข้าถึงระหว่างบ้าน และแหล่งงาน ย่านธุรกิจ และบริเวณที่อยู่อาศัยจะต้องแยกจากบริเวณที่มีภาวะแวดล้อมเป็นพิษ เช่น ฝุ่น ควัน เสียง กลิ่น และอื่น ๆ

6) บริเวณที่ตั้งบ้านจะต้องอยู่ในบริเวณที่ปลอดภัยที่สุด มีการระบายน้ำได้ดี ง่ายต่อการปฏิบัติงานในด้านการวางรากฐานระบบสาธารณูปโภค การดับเพลิง การสกัดเก็บขยะมูลฝอย และอื่น ๆ

7) ในการพัฒนาบริเวณที่อยู่อาศัย จะต้องจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับชุมชน เช่น ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการต่าง ๆ ให้เพียงพอสำหรับประชากรที่อยู่อาศัย รวมทั้งต้องจัดสิ่งแวดล้อมที่ดีด้วย

8) การพัฒนาบริเวณที่พักอาศัยที่มีอยู่แล้ว อาจใช้วิธีการ Renewal ให้เป็นประโยชน์โดยอาศัยหลักเกณฑ์ หรือข้อกำหนดทางกฎหมาย นอกจากนี้ในบางพื้นที่อาจต้อง ใช้วิธีการ Rehabilitation เช่น บริเวณพื้นที่เสื่อมโทรม เป็นต้น

9) จะต้องมีการรักษามาตรฐานของการแบ่งเขตการใช้ที่ดิน (Zoning) การปลูกสร้างอาคาร และอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อสงวนรักษาสภาพแวดล้อมของบริเวณพักอาศัยให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

2.13 Clarence A. Perry ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับ Neighbourhood เป็นคนแรก แนวความคิดเกี่ยวกับระบบหมู่บ้าน (Neighbourhood) นี้ได้ถูกนำมาใช้ในการพัฒนา "เมืองใหม่" เหมือนกับเป็นหน่วยพักอาศัยพื้นฐาน (basic residential unit) ซึ่งจับกลุ่มกันในลักษณะของ "Cluster" เป็นการเพิ่มจำนวนพื้นที่วางที่ใช้ร่วมกัน หลาย Neighbourhood รวมกันเป็นหมู่บ้าน (Village) และกลายเป็นจุดหมายใหญ่ของกิจกรรม

ภายในเมืองใหม่ โดยศูนย์กลางของหมู่บ้านจะประกอบด้วยร้านค้าจำนวนหนึ่ง ที่สามารถให้บริการตามความจำเป็นของชุมชน

Perry ได้กำหนดหลักการวางแผนทางกายภาพไว้ 4 ประการ คือ

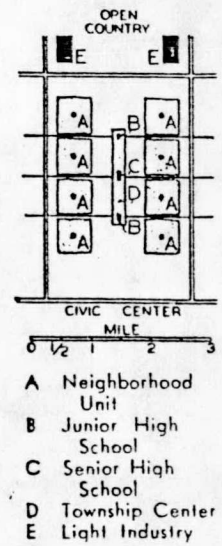
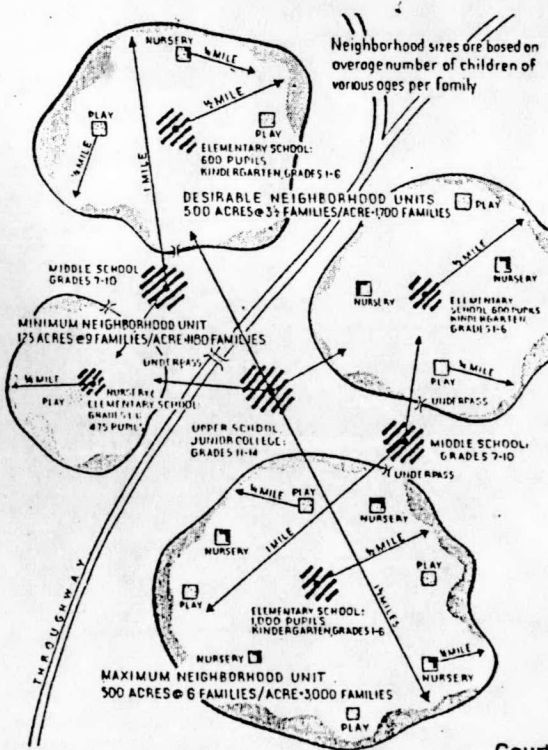
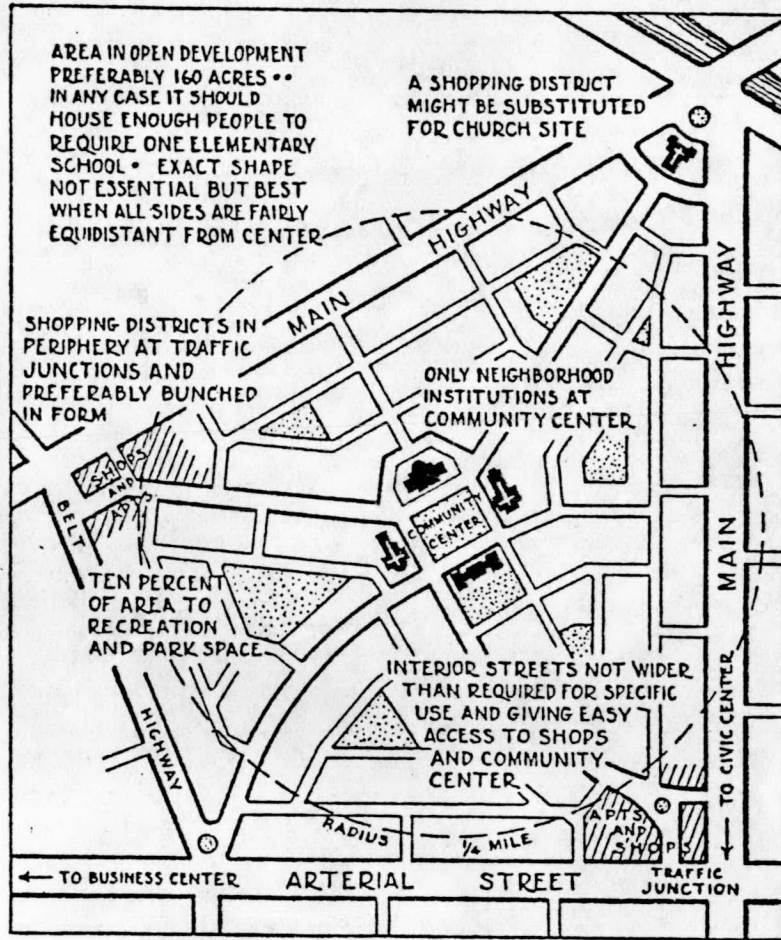
- ต้องจัดหาอาคารที่พักอาศัยสำหรับประชากร โดยมีโรงเรียนประถมอยู่ด้วยขนาดของพื้นที่และโรงเรียนขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของประชากร
  - ที่พักอาศัยควรอยู่ภายในขอบเขตโดยรอบของ arterial street ที่มีความกว้างเพียงพอ และแยกต่างหากจากถนนใหญ่
  - ควรมีส่วนสาธารณะขนาดเล็ก และที่ว่างเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ
  - ที่ตั้งของโรงเรียนและสถาบันอื่น ๆ ควรอยู่ในรัศมีที่จะบริการหน่วยพักอาศัยได้
- คือต้องรวมกลุ่มกันอยู่ในบริเวณศูนย์กลางพื้นที่

จากแนวความคิดเกี่ยวกับระบบหมู่บ้าน (Neighbourhood) ที่ Perry คิดขึ้นนี้ ได้มีผู้นำไปพัฒนาและทดลองใช้ต่อมาอีก เช่น

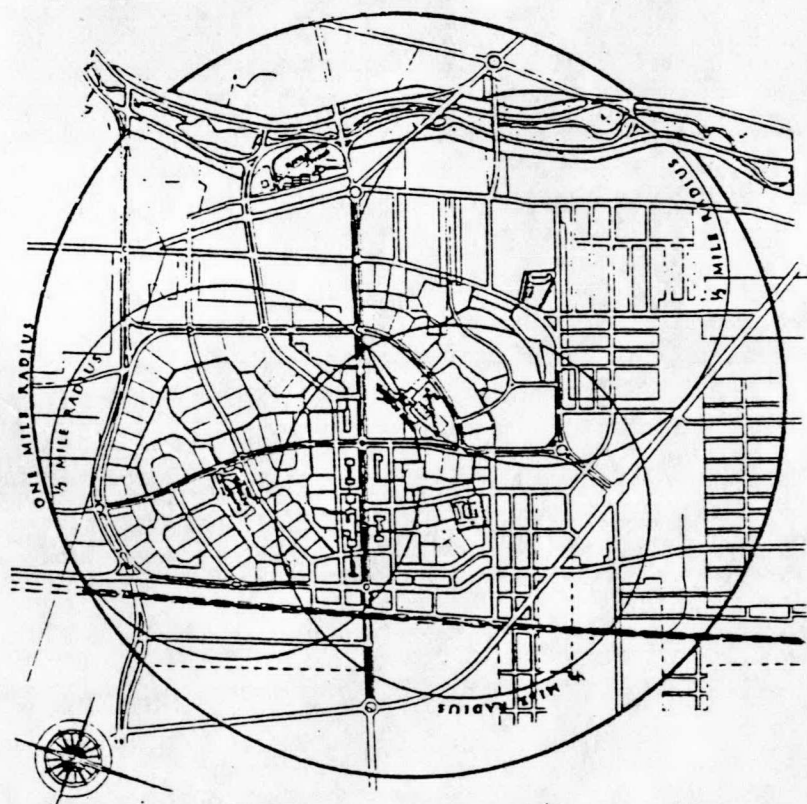
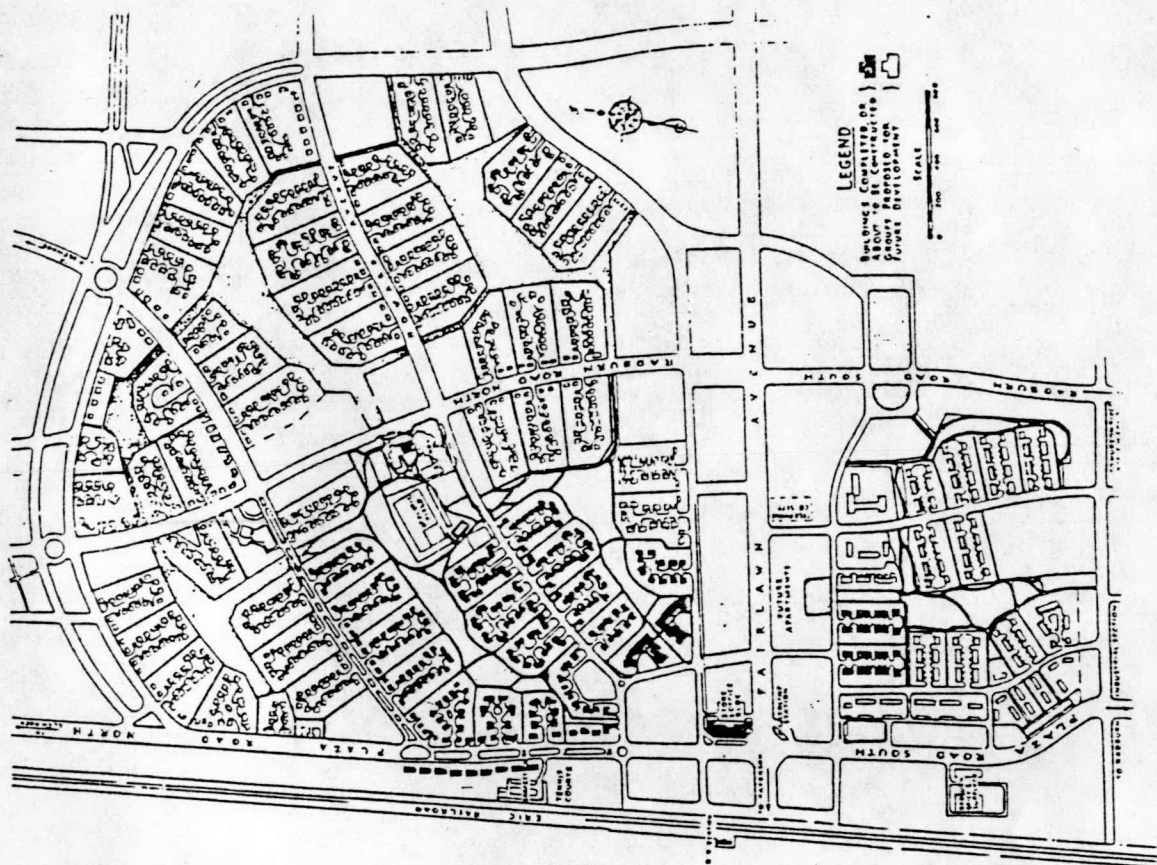
ก) N.L. Engelhardt, Jr. A ได้พูดถึงการจัดองค์ประกอบของชุมชน โดยเล่นอแผนผังที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นของชุมชนระบบหมู่บ้าน โดยกำหนดให้มีโรงเรียนหลายระดับ ให้ระยะการเดินทางที่ไกลที่สุดจากบ้านถึงโรงเรียนเท่ากับ  $\frac{1}{2}$  ไมล์ แต่ถ้าเป็นล่นามเด็กเล่น และโรงเรียนอนุบาลสำหรับเด็กเล็ก กำหนดให้ระยะเดินทางอยู่ในรัศมี  $\frac{1}{4}$  ไมล์ สำหรับครอบครัวที่อยู่ใน Neighbourhood

ข) Jose Louis Sert ได้ถือระยะทางเดินเท้า (Walking distance) จากอาคารที่พักอาศัยไปยังอาคารประเภทอื่น ๆ เป็นหลักพิจารณาในการวางแผนชุมชนระบบหมู่บ้าน โดยกำหนดให้

- ระยะทางเดินจากอาคารที่พักอาศัยห่างจากโรงเรียนประถมศึกษา  $\frac{1}{4}$  ไมล์
- โรงเรียนประถมศึกษาตั้งอยู่บริเวณส่วนกลางของหมู่บ้าน
- 1 หมู่บ้าน (Neighbourhood Unit) มีประชากร 10,000 คน
- 8 หมู่บ้านเท่ากับ 1 เมืองเล็ก (Township) มีประชากร 80,000 คน
- ความหนาแน่นของประชากร 20-25 คนต่อ 1 เอเคอร์
- 4 หมู่บ้านจะต้องจัดโรงเรียนมัธยมตอนกลาง 1 โรงเรียน
- 8 หมู่บ้านจะต้องจัดโรงเรียนมัธยมตอนปลาย 1 โรงเรียน



Courtesy Architectural Forum



ค) C.S. Stein and Herry Wright ได้เสนอแนะการวางผังย่านพักอาศัยแบบใหม่ โดยมีแนวความคิดเกี่ยวกับ "superblock" เป็นลักษณะสำคัญ มีการแบ่งแยกทางเดินเท้าและทางรถยนต์ ใน Radburn บ้านจะมีการรวมกลุ่มกันรอบ ๆ วงจรของ "Cul-de-sac" ซึ่งเชื่อมโยงกันด้วยทางเดินที่มีสวน โรงเรียน ร้านค้าและอื่น ๆ จะตั้งอยู่ภายใน superblock เป็นการแยกบริเวณพักอาศัยออกจากถนนสายหลัก

### 3. วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์พื้นที่

การวิเคราะห์พื้นที่เพื่อหาลำดับที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาพื้นที่มาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้นำวิธี Threshold Analysis ซึ่งเป็นทฤษฎีของ B. Malisz (B. Malisz of the Threshold Theory) มาใช้

Threshold Analysis เป็นวิธีการวิเคราะห์เพื่อหาลำดับที่ในการพัฒนาพื้นที่ โดยการนำเอาปัจจัยต่าง ๆ ทางด้านเศรษฐกิจ สภาพแวดล้อม และสังคมภายในพื้นที่ มาเป็นข้อพิจารณาเพื่อหาข้อจำกัดทางกายภาพของพื้นที่ที่มีต่อการขยายตัวของเมือง นอกจากนี้ทฤษฎีนี้ยังพยายามแจกแจงลักษณะต่าง ๆ ที่เป็นข้อจำกัดทางกายภาพของพื้นที่อีกด้วย ทั้งนี้เพราะข้อจำกัดทางกายภาพเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายในการลงทุนเพื่อการขยายพื้นที่เมือง กล่าวโดยสรุปแล้ว Threshold Analysis หรือ Threshold Theory หมายถึง

- 1) ข้อจำกัดในทางกายภาพของพื้นที่ที่มีต่อการขยายตัวของเมือง
- 2) เทคนิคขั้นพื้นฐานในการพิจารณาสภาพพื้นที่ทั้งในแง่ของสภาพการณ์และข้อจำกัดของพื้นที่ เพื่อที่จะหาวิธีการที่เหมาะสมในการพัฒนาพื้นที่
- 3) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเปรียบเทียบวิธีการ กลยุทธ์ หรือทางเลือกต่าง ๆ ในการพัฒนาพื้นที่ เพื่อหาข้อสรุป หรือทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด หรือมีความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่<sup>1</sup>

<sup>1</sup>U.N. Handbook, Threshold Analysis, pp. 15-16

3.1 ประเภทของ Threshold การวิเคราะห์พื้นที่โดยวิธี Threshold Analysis แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ประเภท คือ

- 1) แบ่งตาม Cost ของการลงทุน หมายถึง การวิเคราะห์พื้นที่โดยการพิจารณาจากค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Cost) เพื่อพัฒนาพื้นที่
- 2) Threshold ที่แบ่งตามลำดับการขยายตัว (Expansion Sequence) เป็นการพิจารณาพื้นที่โดยดูจากสภาพการขยายตัวของการใช้ที่ดินในปัจจุบัน
- 3) Threshold ที่แบ่งตามความสามารถของชุมชน การวิเคราะห์พื้นที่โดยวิธีนี้พบว่าได้รับความนิยมมาก เพราะเป็นการวิเคราะห์โดยการพิจารณาจากสภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบันร่วมกับข้อจำกัดหรืออุปสรรคในการพัฒนาพื้นที่ การวิเคราะห์พื้นที่โดยวิธีนี้แบ่งออกเป็น

- Ultimate Threshold หมายถึง พื้นที่ที่มีข้อจำกัด หรือมีอุปสรรคในการพัฒนา ซึ่งแบ่งออกเป็น

÷ Man made Ultimate Threshold ได้แก่ ข้อจำกัดของพื้นที่ที่เกิดจากการสร้างของมนุษย์ ได้แก่ สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม ลานนกกีฬา วัด โบราณสถาน อนุสาวรีย์ ถนน ทางรถไฟ ทางระบายน้ำ บริเวณที่มีเทศบัญญัติห้ามก่อสร้างอาคาร บริเวณที่สงวนไว้เพื่อกิจกรรมสาธารณะ เป็นต้น

÷ Natural Ultimate Threshold ได้แก่ ข้อจำกัดของพื้นที่ตามธรรมชาติ ได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง แหล่งสันหนากการ หรือแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ

- Normal Threshold หรือ Intermediate Threshold หมายถึง พื้นที่ที่สามารถนำมาพัฒนาได้ แต่ต้องมีการเพิ่มค่าใช้จ่าย (cost) ในการพัฒนาพื้นที่

- 4) Threshold ที่แบ่งตามความสามารถของพื้นที่ เป็นการวิเคราะห์พื้นที่โดยพิจารณาจากความสามารถของพื้นที่ในการรองรับประชากรและกิจกรรม

สำหรับการศึกษานี้ จะใช้วิธีการวิเคราะห์พื้นที่ตามความสามารถของชุมชน โดยจะทำการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่ไม่มีข้อจำกัดในการพัฒนา ซึ่งได้แก่ พื้นที่ว่างที่เหลืออยู่และพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาในลำดับต่อไป โดยจะพิจารณาว่าในการพัฒนานั้นจะต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายในเรื่องใดบ้าง