



## แนวความคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### แนวความคิดเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐาน

#### ก. ความหมายของการตั้งถิ่นฐาน

การตั้งถิ่นฐาน คือ สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นในรูปของชุมชนต่าง ๆ ตั้งแต่หมู่บ้าน ในชนบทไปจนถึงมหานครที่มีประชากรหลายล้านคน ในทุกชุมชนเหล่านี้การตั้งถิ่นฐานมีความหมายรวมถึงคนและระบบในการดำรงชีวิตของคนเหล่านี้ ซึ่งได้แก่ ที่อยู่อาศัย น้ำสะอาด ล้วนสาธารณะ ห้องสมุด โรงละครและสนามกีฬา (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2524)

#### ข. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐาน

ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานมี 2 ด้าน คือ (เอไร อร่ามวงศ์ตระกูล, 2529: 12) ปัจจัยด้านกายภาพ เช่น ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ความสมบูรณ์ของทรัพยากร ฯลฯ และปัจจัยด้านวัฒนธรรม อาทิ ภาษา ศาสนา ความเชื่อ การเมืองและกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (ซันนี่, 2524: 16-17) ปัจจัยการตั้งถิ่นฐานนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อม โดยที่ชุมชนในสมัยแรก ๆ นั้น จะเลือกตั้งที่มีความสะดวกสบายและปลอดภัยเป็นหลัก ซึ่งปกติแล้วลักษณะนี้มักจะอยู่เป็นชุมชนริมน้ำ อาศัยเรือเป็นพาหนะที่สะดวกและรวดเร็วที่สุด (Cuiter, 1976: 68) นอกจากนี้ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐาน คือ ความต้องการขั้นพื้นฐาน เช่น น้ำ ซึ่งใช้ในการบริโภคและคมนาคมขนส่ง ค้าขายแลกเปลี่ยนอาหารและวัตถุดิบต่าง ๆ ที่สามารถนำมาทำเป็นที่อยู่อาศัยและสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งสิ่งป้องกันภัยจากธรรมชาติและจากมนุษย์ด้วยกันเอง (Leong และ Morgan, 1973: 55)

เมื่อการตั้งถิ่นฐานหนาแน่นขึ้น ก็จะกระจายไปยังพื้นที่อื่น ๆ ก่อให้เกิดรูปแบบการตั้งถิ่นฐานที่สำคัญหลายรูปแบบ และรูปแบบการตั้งถิ่นฐานนี้มีอิทธิพลต่อการขยายเขตเมืองและลุ่มพื้นที่

กับรูปแบบการใช้ที่ดิน (Stone, 1973: 20)

ค. รูปแบบการตั้งถิ่นฐาน

ฉัตรชัย พงศ์ประยูร (2518: 8) รวบรวมรูปแบบการตั้งถิ่นฐานไว้ 4 ลักษณะ

คือ (รูปที่ 2.1)

1. การตั้งถิ่นฐานแบบแนวยาว (Linear Settlement) การตั้งถิ่นฐานแบบนี้พบในชุมชนดั้งเดิมของไทย ซึ่งประกอบอาชีพทำการเกษตรและเลี้ยงสัตว์ ส่วนที่พบบริเวณริมสองฝั่งแม่น้ำลำคลอง เรียกว่า River Linear Settlement ที่พบริมสองฝั่งถนนเรียกว่า Road Linear Settlement

2. การตั้งถิ่นฐานแบบกระจุกตัว (Cluster Settlement) จะเกิดขึ้นบริเวณที่เป็นศูนย์กลางของเส้นทางคมนาคม เช่น ทางแยกของเส้นทางรถยนต์ หรือลำน้ำสองสายมาพบกัน หรือลำน้ำตัดกับเส้นทางถนน

3. การตั้งถิ่นฐานแบบเป็นระเบียบ (Uniform Settlement) จะปรากฏในพื้นที่ที่มีลักษณะภูมิประเทศการกระจายตัวของทรัพยากรธรรมชาติ และความสะดวกของเส้นทางคมนาคมไม่แตกต่างกันมากนัก พบได้ในบริเวณพื้นที่จัดสรรให้มีขนาดและระยะห่างเท่า ๆ กัน มีถนนตัดเป็นตาราง

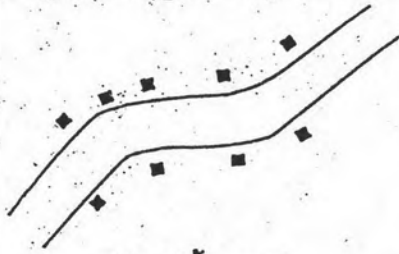
4. การตั้งถิ่นฐานแบบกระจาย (Scattered Settlement) ในลักษณะนี้บ้านเรือนจะตั้งอยู่ห่าง ๆ กัน โดยตั้งอยู่ในที่นาหรือที่สวนของตนเอง ส่วนศูนย์บริการชุมชน เช่น โรงเรียน ร้านค้า วัด จะอยู่ห่างจากบ้านเรือนออกไป

แนวความคิดเกี่ยวกับเมืองและการขยายตัวของเมือง

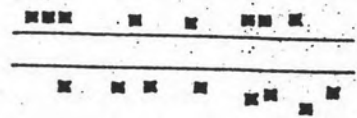
ก. ความหมายของเมือง

ซามูเอล คูนิง (2513:12) กล่าวว่า เมืองเป็นวิวัฒนาการด้านการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์เพื่อความอยู่รอด จากครอบครัวโดดเดี่ยวขยายออกเป็นหมู่บ้าน (Neighborhood) เติบโตออกเป็นชุมชน (Community) ในที่สุดก็ขยายออกเป็นกลุ่มใหญ่เรียกว่า เมือง (Town หรือ City)

1. การตั้งถิ่นฐานแบบแนวยาว

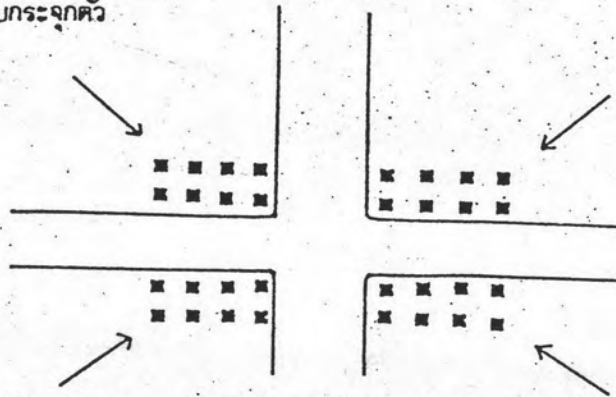


ริมแม่น้ำ - คลอง

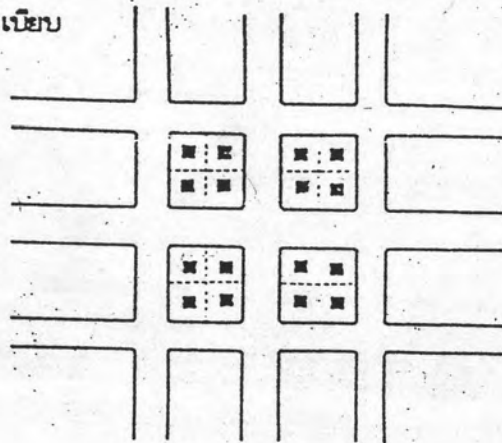


ริมถนน

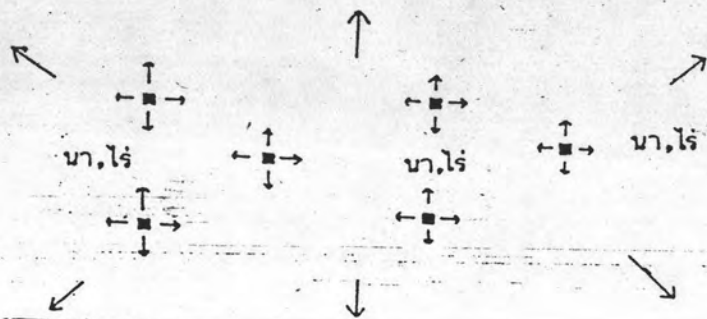
2. การตั้งถิ่นฐานแบบกระจุกตัว



3. การตั้งถิ่นฐานแบบเป็นระเบียบ



4. การตั้งถิ่นฐานแบบกระจาย



รูปภาพที่ 2.1 แสดงรูปแบบการตั้งถิ่นฐาน

Duncan & Schore (อรพิน บุนนาค: 2525) ได้ขยายแนวคิดในการวิเคราะห์เกี่ยวกับการเมืองว่า เมืองประกอบด้วย 4 ประการ ได้แก่ ประชูปกร การจัดองค์กร สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี ซึ่งได้มีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาความเป็นเมืองหรือกระบวนการความเป็นเมือง อันได้แก่

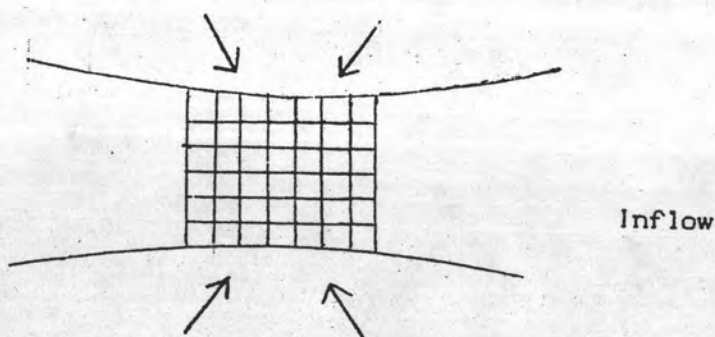
1. การเกิดศูนย์รวมชุมชน (Centralization)
2. การจัดระเบียบทางสังคม (Bureanocratization)
3. การเกิดความเป็นอุตสาหกรรม (Industrialization)
4. การเกิดลักษณะความเป็นเมือง (Urbanization)

สำนักผังเมือง (2525: 13) สรุปได้ว่า เมือง หมายถึง สถานที่ที่มีการใช้ที่ดินกันอย่างหนาแน่นมากกว่าบริเวณอื่น ๆ โดยรอบ เป็นการรวมตัวกันในพื้นที่ (Spatial Concentration) ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหลากหลาย (Variety of Activities)

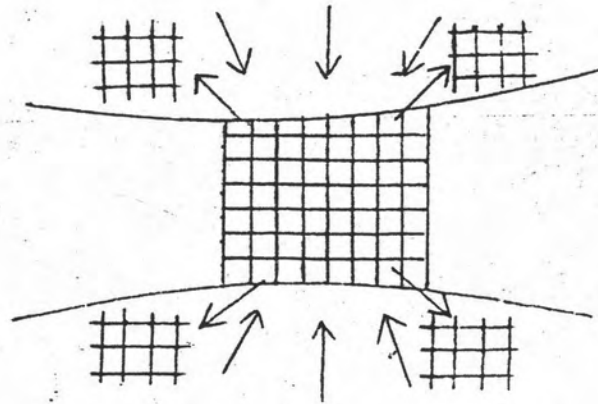
ข. วิวัฒนาการของเมือง (Urban Evolution)

Patrick ได้กล่าวไว้ว่า วิวัฒนาการของเมือง มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ (สมศักดิ์ เศรษฐนันท์ 2527: 16-17)

ขั้นที่ 1 เข้าสู่ศูนย์กลาง (Inflow) เป็นขั้นเริ่มต้นของการรวมตัวเป็นชุมชน

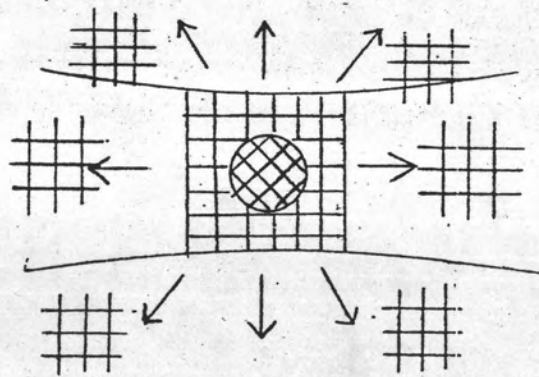


ขั้นที่ 2 สร้างเมือง (Build up) เป็นขั้นตอนที่มีการก่อสร้างอาคารอยู่หนาแน่นในศูนย์กลาง และเริ่มมีการขยายตัวของเมืองออกไป



Build up

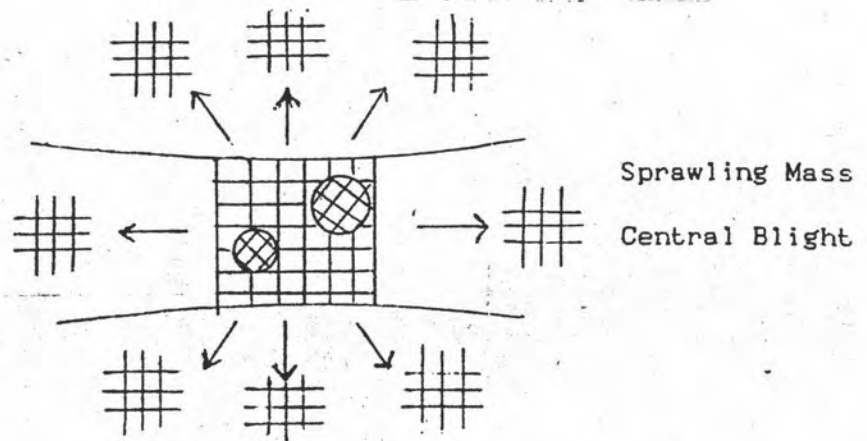
ขั้นที่ 3 เมืองขยายตัวออก และศูนย์กลางเมืองเริ่มเสื่อมโทรม



Back Flow

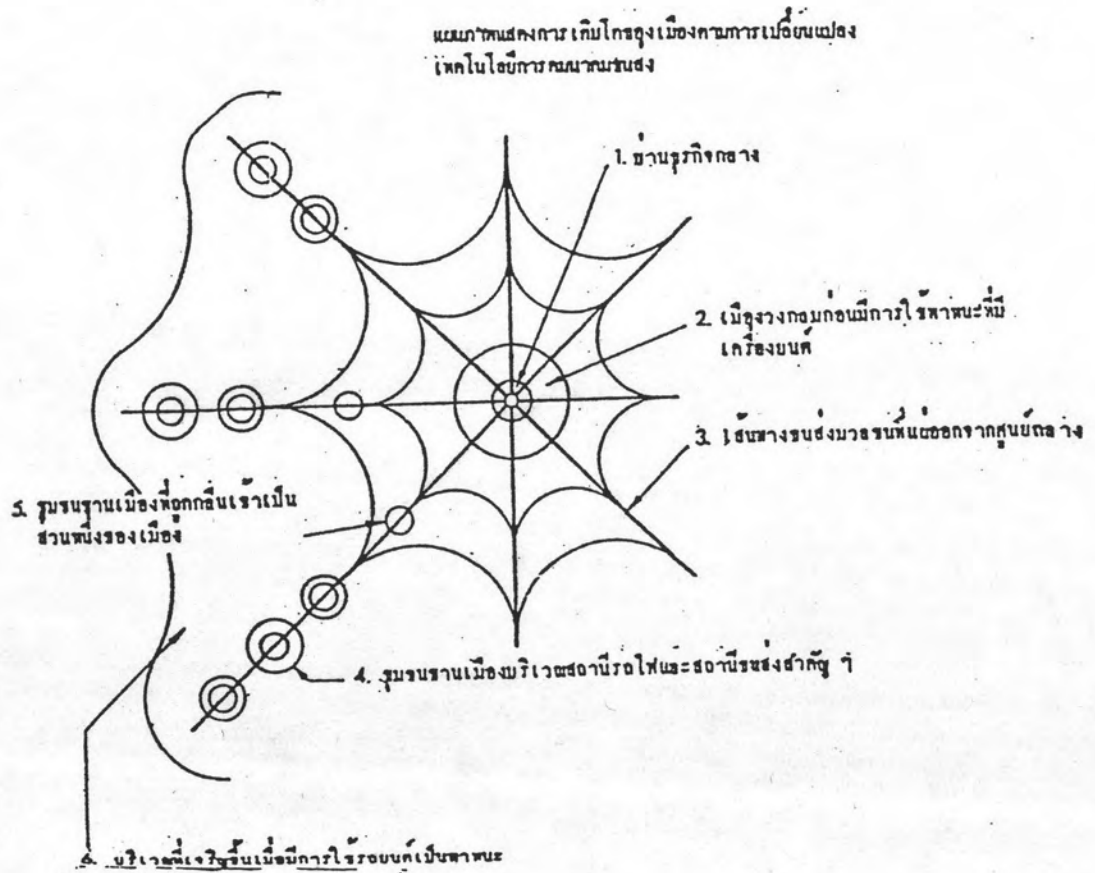
Central Slum

ขั้นที่ 4 เมืองเจริญเติบโตแบบกระจายและศูนย์กลางเมืองเสื่อมโทรม



ค. ปัจจัยเอื้ออำนวยต่อการขยายตัวของเมือง

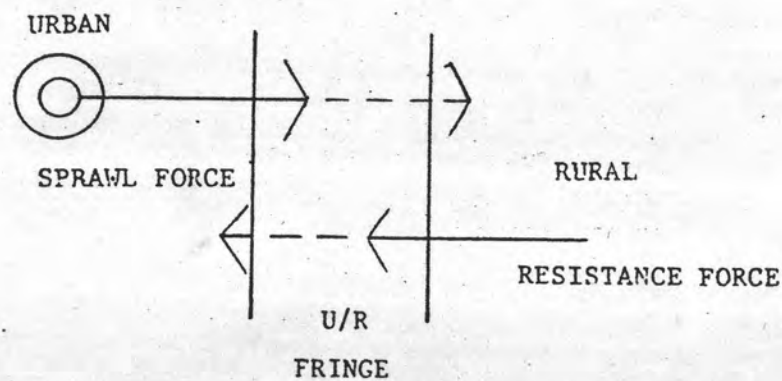
การคมนาคมขนส่ง Mayer (ซันนี่ วายลี, 2528: 77) ได้วาดแผนภูมิแสดงรูปร่างลักษณะ และทิศทางการขยายตัวของเมืองที่ค่อย ๆ เปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงในการคมนาคม (รูปที่ 2.2) โดยกำหนดให้ย่านธุรกิจกลางเป็นศูนย์กลางดั้งเดิมของชุมชน (1) ในสมัยแรกก่อนที่จะมียานยนต์เมืองมีรูปร่างเป็นวงกลม (2) ต่อมาเมื่อมีการนำการขนส่งมวลชนโดยรถราง รถยนต์ ตลอดจนรถไฟมาใช้นั้นโดยสร้างเส้นทางแผ่ออกจากย่านธุรกิจกลางเดิม ทำให้การขยายตัวของเมืองเป็นไปตามเส้นทางเหล่านั้น (3) ต่อจากนั้นบริเวณที่เป็นสถานีรถไฟ สถานีรถยนต์ตามชานเมือง จะเริ่มเติบโตกลายเป็นชุมชนย่อย ๆ ตามแนวเส้นหลักที่มุ่งเข้าสู่ศูนย์กลางเมือง (4) เมื่อเมืองขยายตัวออกมากขึ้น ชุมชนเล็ก ๆ ชานเมืองที่อยู่ใกล้เมืองมากที่สุดก็จะถูกกลืนกลายเป็นส่วนหนึ่งของเมืองออกไป (5) และท้ายสุดพื้นที่ว่างที่อยู่ตอนในระหว่างถนนก็จะค่อย ๆ เจริญขึ้น การเดินทางในบริเวณนี้ทำโดยรถยนต์เท่านั้น (6)



รูป 2.2 แสดงการเติบโตของเมืองตามการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการคมนาคมขนส่ง

ง. ปัจจัยอุปสรรคต่อการขยายตัวของเมือง

มานพ นงศทัต ได้แสดงทัศนะไว้ว่า การขยายตัวของเมืองมักจะเริ่มขยายตัวในทางราบ ขยายไปตามเส้นทางคมนาคมออกจากศูนย์กลางของเมืองไปสู่ชนบท การขยายตัวเช่นนี้เป็นแรงที่จะก่อให้เกิดการขยายตัว มักจะเกิดในลักษณะของเส้นตรง (Ribbon Development) และขยายตัวเช่นนี้ จะขยายต่อออกไปเรื่อย ๆ ตามที่ยังไม่มีแรงหรือปัจจัยใด ๆ มาเริ่มต่อต้านการขยายตัวนั้น ๆ ปัจจัยที่จะเกิดขึ้นต่อต้านการขยายตัวมักจะเกิดขึ้นหลายอย่างด้วยกัน เหตุผลด้านความสะดวกสบายในด้านสาธารณูปโภคจะเป็นปัจจัยหลักซึ่งเริ่มด้วยการคมนาคมและการเข้าสู่พื้นที่ที่เป็นปัจจัยนำ เมื่อการขยายตัวกระจายออกไปจนกระทั่งเข้าไม่ถึงไม่สะดวกและการเดินทางมาสู่แหล่งงานในเมืองเริ่มมีปัญหา อาทิเช่น เส้นทางเดินไกลเกินไป เส้นทางคมนาคมไม่สะดวก การให้บริการด้านการเดินทางไม่ดีพอ แรงต้านทางการขยายตัวธรรมชาติที่จะเกิดขึ้นทีละน้อย ๆ ดังเช่น Diagram ต่อไปนี้





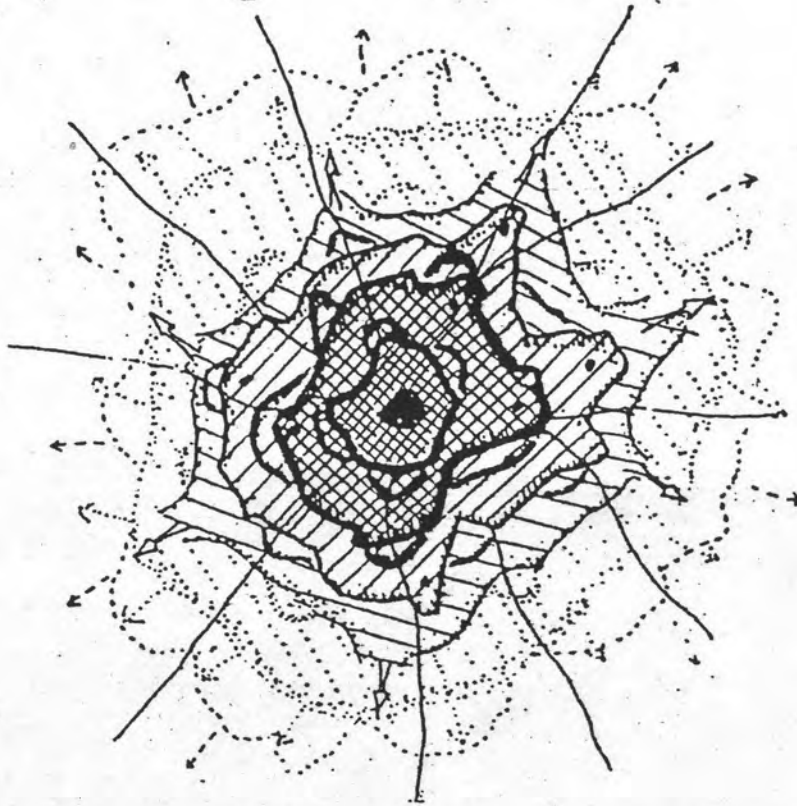
ณ จุดนี้แห่งหนึ่งเมื่อแรงต้านทางมีมากเข้า ๆ จนกระทั่งการขยายตัวในทางราบของเมือง มีปัญหาจนไม่คุ้มค่ากับการขยายต่อไปอีกก็จะเกิดทางเลือกขึ้น ทางเลือกก็มีอยู่ 3 ทางคือ

- ก) แยกตัวเป็นอิสระไม่ติดต่อกับในเมือง เป็นเมืองใหญ่ (New Town)
- ข) หยุดการขยายตัว
- ค) เริ่มหันกลับเข้ามาในเมือง มาโตในเมือง

#### จ. รูปแบบการขยายตัวของเมือง

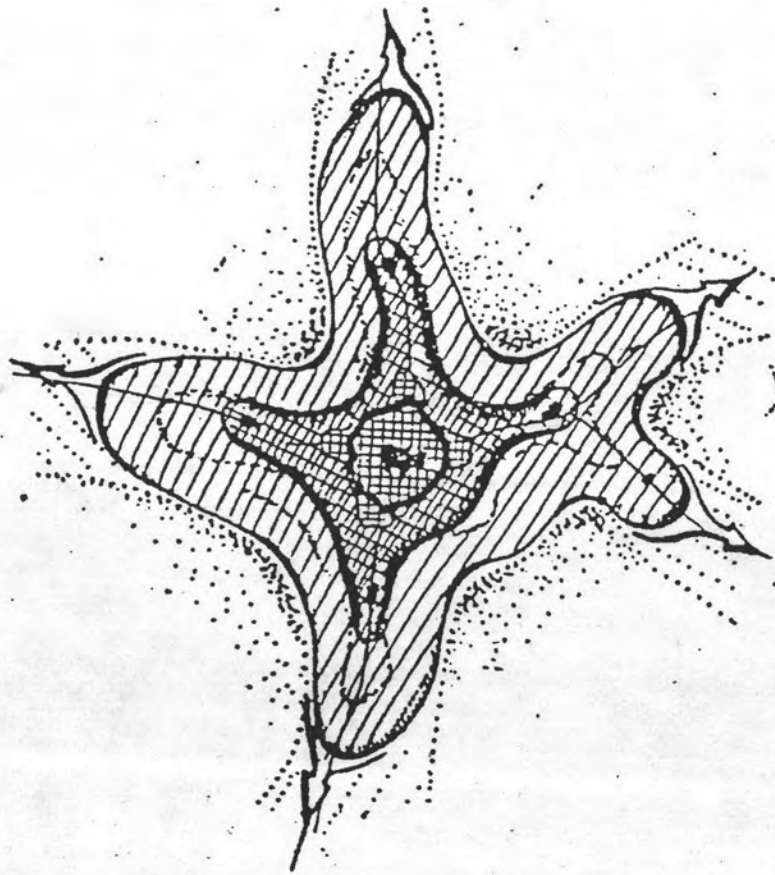
1. แบบจำลองศูนย์กลางเดี่ยว Piotr Zaremba ได้เสนอแบบจำลองดังกล่าวไว้ดังนี้

ก) Monocentric compact uniform concentration แบบจำลองนี้เมืองมีทิศทางการขยายตัวเป็นรูปวงกลม โดยบริเวณศูนย์กลางเมืองมีการใช้ที่ดินอย่างหนาแน่นเป็นที่รวมของกิจกรรมต่าง ๆ ของเมืองอย่างมากมายหลายหลากและค่อยกระจายออกไปตามพื้นที่รอบนอก การขยายตัวของเมืองรูปแบบนี้ เป็นผลมาจากการปราศจากการวางแผน และควบคุมการพัฒนาเมือง ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากแบบจำลองนี้ คือ ความทรุดโทรมของสภาพแวดล้อม ที่อยู่อาศัยปะปนกับโรงงานอุตสาหกรรม เกิดความขาดแคลนแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ (Green Area) การให้บริการสาธารณสุขไม่เพียงพอ และสภาพภูมิอากาศอาจเปลี่ยนแปลงไปจนอาจเกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ แบบจำลองของเมืองนี้จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาพื้นที่บริเวณศูนย์กลางเมือง เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมไว้ไม่ให้เสียไป



รูปที่ 2.3 Monocentric compact uniform concentration

ข) Monocentric compact radial concentration เป็นแบบจำลองของเมืองที่พยายามจะลดระดับการรวมตัวของเมืองลง โดยให้เมืองขยายตัวไปตามถนนในลักษณะที่เป็นรัศมีออกจากเมืองตามทิศทางที่เหมาะสม ส่วนทิศทางที่ไม่ได้รับเลือกให้มีการพัฒนาเมืองควรมีการปรับปรุงพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นพื้นที่เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อช่วยรักษาสภาพแวดล้อมบริเวณศูนย์กลางเมืองและจะต้องมีมาตรการในการรักษาพื้นที่ดังกล่าวไว้ด้วย เพื่อป้องกันการขยายตัวของเมืองไม่ให้รูล้ำเข้าไป



រូប 2.4 Monocentric compact radial concentration

2. แบบจำลองการใช้ที่ดินของเมืองในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ Mc Gee (1967) ได้สร้างแบบจำลองการใช้ที่ดินของเมืองใหญ่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเห็นว่าการใช้ที่ดินในเมืองดังกล่าว มีหลายประเภทด้วยกัน แต่การใช้ที่ดินเด่นที่พบในทุกเมือง มีดังนี้ (ซีซีที วายลี, 2528: 263-265)

ก) ท่าเรือ อาจจะเป็นท่าเรือชายฝั่งแม่น้ำหรือชายฝั่งทะเล ในบริเวณท่าเรือจะพบอาคารที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสินค้า

ข) สวนผักผลไม้ จะอยู่ในบริเวณรอบนอกสุดของเมือง ที่ผลกำไรจากกิจกรรมดังกล่าว ยังสามารถแข่งขันกับกำไรที่จะใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมอื่นได้

ค) บริเวณที่ทำการของรัฐ มักจะอยู่ไม่ไกลจากเขตท่าเรือเป็นเขตสงวนไว้ของทางราชการ แต่อาจมีการขยายไปยังบริเวณอื่นของเมืองได้ตามความเหมาะสม

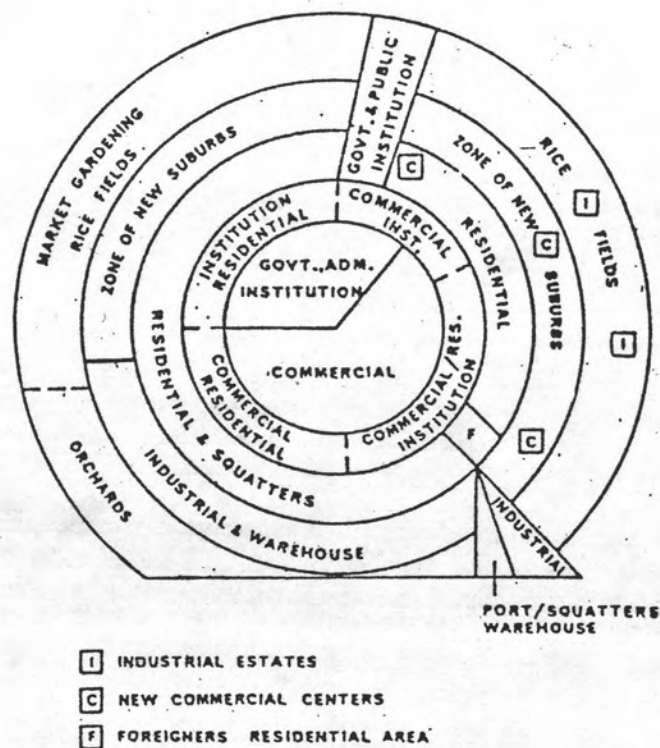
ง) ย่านพาณิชย์กรรม มีทั้งย่านพาณิชย์กรรมแบบตะวันตก ที่ประกอบเศรษฐกิจแบบบริษัท (firm-type) ซึ่งมักเป็นอาคารสูงหลายชั้น และย่านพาณิชย์กรรมของคนต่างด้าวชาวเอเชีย เช่น ย่านคนจีน คนอินเดีย เกาะกลุ่มกันอยู่

จ) ย่านที่พักอาศัย ยากที่จะกำหนดลงไปว่า ควรจะอยู่ ณ บริเวณใด เนื่องจากการใช้ที่ดินเป็นแบบผสม มีทั้งอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การค้าปลีกค้าส่งและที่พักอาศัย ปะปนกันไปในบริเวณเดียวกัน และแม้แต่ในอาคารเดียวกัน ดังนั้น แมคก็จึงแยกออกเป็นการใช้ที่ดินแบบผสมที่หนาแน่นมาก (ตอนในสุดของเมือง) หนาแน่นปานกลาง และบริเวณชานเมือง จะเป็นการใช้ที่ดินแบบผสมที่มีความหนาแน่นน้อยที่สุด และในบริเวณชานเมืองนี้เองที่จะพบที่พักอาศัยในลักษณะของหมู่บ้านจัดสรรของผู้มีรายได้ปานกลางและรายได้สูง ตลอดจน Squatter ของผู้มีรายได้น้อย

ฉ) นิคมอุตสาหกรรม มักจะอยู่บริเวณรอบนอกสุดของเมือง ที่ดินยังมีราคาถูกเป็นลักษณะของย่านอุตสาหกรรมที่มีการวางแผนอย่างดีแยกเป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกับการใช้ที่ดินประเภทอื่น

### ด. รูปแบบของเมืองขนาดใหญ่

แนวความคิด (Concept) เกี่ยวกับรูปแบบของเมืองขนาดใหญ่ ได้มาจากการออกแบบทางเลือกผังเมืองนคร Los Angeles ซึ่งมี 4 แนวความคิด ดังนี้



รูป 2.5 แบบจำลองการใช้ที่ดินของกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีการกระจาย  
 คล้ายวงแหวนซ้อนของเบอร์เจส แต่มีลักษณะการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ  
 ตามแบบจำลองของแมคคีย์ (1967)

1. Center Concept เป็นรูปแบบของเมืองที่มีการใช้ที่ดินหนาแน่นสูงมาก บริเวณศูนย์กลางของเมือง ซึ่งเป็นศูนย์กลางขนาดใหญ่ศูนย์กลางเดียว มีถนนสายหลักผ่านย่านใจกลางเมือง รูปแบบของอาคารที่พักอาศัย มีทั้งแบบหนาแน่นสูง (High density) ได้แก่ อาคารที่พักอาศัยที่เป็นอาคารสูงและหนาแน่นต่ำ (Low density) ได้แก่ บ้านเดี่ยว บ้านแฝด เป็นต้น ที่ตั้งของแหล่งงานมีลักษณะเป็นศูนย์รวมใหญ่ ๆ (Large centers of employment) การคมนาคมขนส่งใช้ทั้งระบบขนส่งมวลชน (Public transit) และรถส่วนตัว (Private car) สถานที่พักผ่อนหย่อนใจเป็นแบบสวนสาธารณะขนาดใหญ่ (Large scale open areas)

2. Dispersion Concept มีการใช้ที่ดินแบบกระจายตัวเป็นศูนย์ชุมชนขนาดกลางหลายชุมชน มีโครงข่ายถนนสายหลักเชื่อมโยงถึงได้สะดวก รูปแบบของอาคารที่พักอาศัยเป็นแบบหนาแน่นปานกลาง (Medium density) ได้แก่ บ้านแถว ทาวน์เฮาส์ ที่ตั้งของแหล่งงานมีลักษณะกระจายตัวไปตามศูนย์ชุมชนต่าง ๆ การคมนาคมขนส่งเน้นการใช้รถยนต์ส่วนตัว (Private transportation) ที่โล่งและสถานพักผ่อนหย่อนใจเป็นแบบสวนสาธารณะขนาดเล็ก (Small parks) กระจายตัวไปตามพื้นที่ โดยใช้ที่ว่างต่าง ๆ ให้เป็นประโยชน์

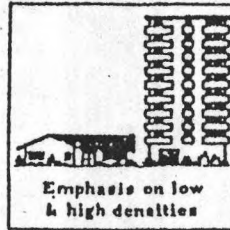
3. Corridor Concept มีลักษณะการใช้ที่ดินที่มีความหนาแน่นสูงบริเวณย่านใจกลางเมือง โดยกระจายตัวอยู่ในบริเวณถนนหลักสายหลักที่เป็นระบบตาราง (Grid system) รูปแบบอาคารที่พักอาศัยมีหลายประเภท ตั้งแต่หนาแน่นสูง จนถึงหนาแน่นต่ำ (All density types) ที่ตั้งของแหล่งงานรวมตัวกันอยู่บริเวณย่านใจกลางเมือง (Central Core) และกระจายตัวไปตามแนวถนนที่มีระบบขนส่งมวลชน (Along transit corridors) การคมนาคมขนส่งเน้นการใช้ระบบขนส่งมวลชน สถานที่พักผ่อนหย่อนใจเป็นแบบเดียวกับ Center Concept

4. Low-Density Concept การใช้ที่ดินบริเวณย่านใจกลางเมืองหนาแน่นไม่สูงนัก พื้นที่ของเมืองส่วนใหญ่มีการใช้ที่ดินที่มีความหนาแน่นต่ำ โครงข่ายถนนเป็นแบบเดียวกับ Center Concept รูปแบบของอาคารที่พักอาศัยเป็นแบบหนาแน่นต่ำ (Low density) ที่ตั้งของแหล่งงานมีการกระจายตัวอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ การคมนาคมขนส่งใช้ทั้งระบบขนส่งมวลชนและรถยนต์ส่วนตัว สถานที่พักผ่อนหย่อนใจเป็นแบบสวนสาธารณะขนาดเล็กเหมือน Dispersion Concept (รูป 2.6 และ 2.7)

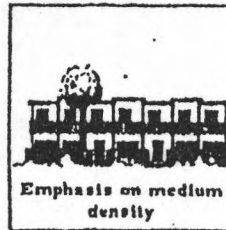
# THE FOUR ALTERNATIVES

HOUSING CHOICE

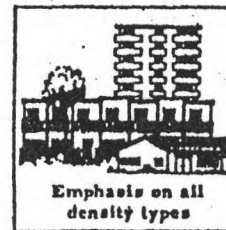
**CENTERS  
CONCEPT**



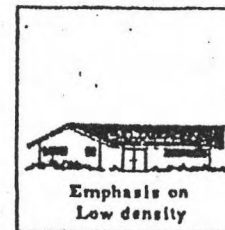
**DISPERSION  
CONCEPT**



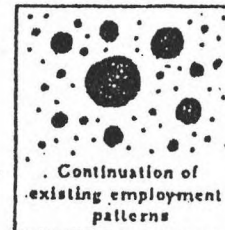
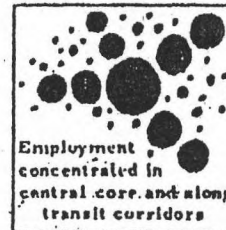
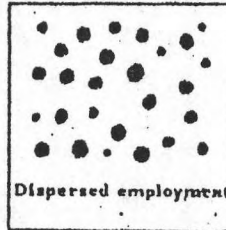
**CORRIDORS  
CONCEPT**



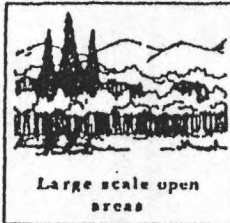
**LOW-DENSITY  
CONCEPT**



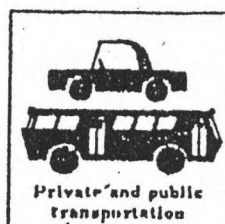
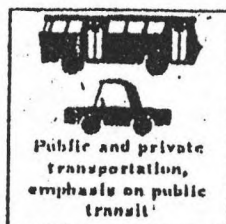
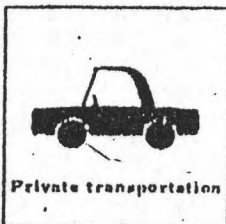
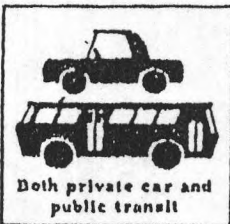
EMPLOYMENT  
DISTRIBUTION



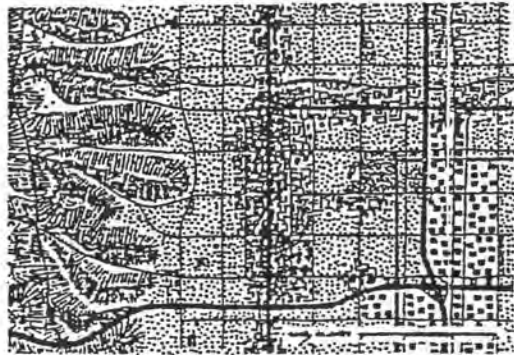
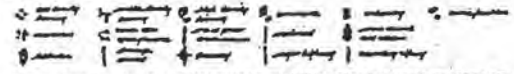
OPEN SPACE



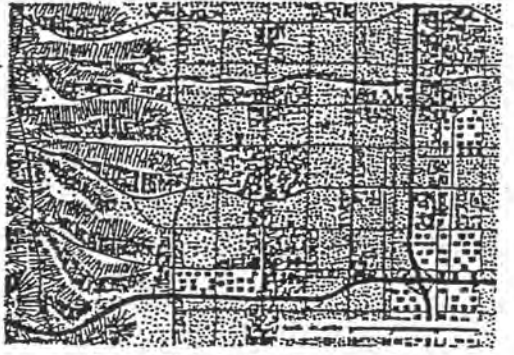
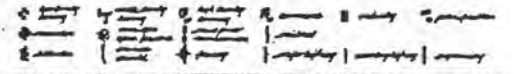
MOVEMENT



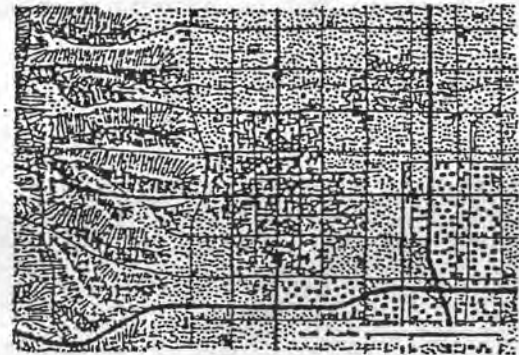
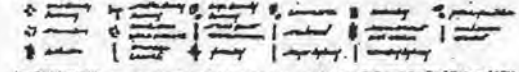
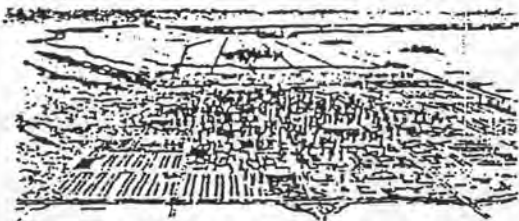
9.0 1/2



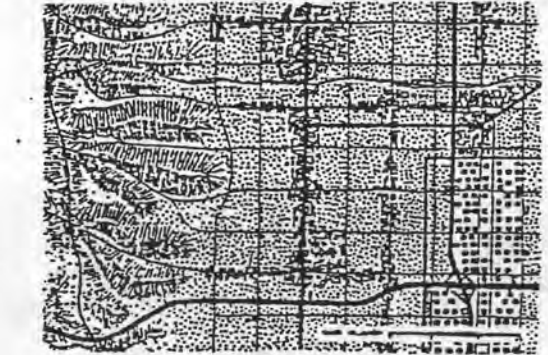
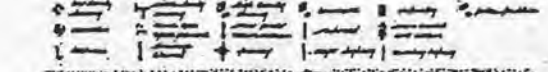
Center Concept



Dispersion Concept



Corridor Concept



Low-density Concept

207 10.01



## แนวความคิดในการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง

อัน นิมมานเหมินทร์ (รายงานการสัมมนาเรื่อง ปัญหานครหลวง พ.ศ. 2515)  
 "...โครงการผังเมืองใด ๆ ที่ยึดหลักปรับปรุงเมืองเก่าเป็นส่วนใหญ่ ย่อมต้องใช้งบประมาณ  
 มาก ไม่ว่าจะเป็นการก่อสร้างอาคาร ถนน ปรับปรุงย่านการค้าหรือแหล่งเสื่อมโทรม สำหรับ  
 ประเทศที่ยากจน เช่น ประเทศไทย จะเป็นการฉลาดกว่าถ้าจะดำเนินนโยบายที่เหมาะสมและ  
 ไม่สิ้นเปลืองจนเกินไป... สมควรขยายเขตเมืองใหม่..."

นิจ วิทยีรันนท์ "...ปัญหาข้อสำคัญที่น่าจะกล่าวถึงคือ ปัญหาชานเมืองที่แผ่ขยายออก  
 ไปกลืนกินชนบทรอบข้างอยู่ทุกเดือน... ประการที่เพิ่มพูนขึ้นและอพยพเข้าเมืองใหญ่ จะออก  
 ไปแสวงหาที่ดินและที่อยู่ราคาถูกตามชานเมือง โดยอยู่กันแบบเบาบางและกระจัดกระจาย...  
 และแผ่ออกไปอย่างไร้ระเบียบ จนกรุงเทพมหานครหมดความสามารถที่จะแผ่ขยายบริการด้าน  
 สาธารณูปโภค เช่น ถนน ประปา ไฟฟ้า ท่อระบายน้ำ ฯลฯ ตามออกไปได้โดยคุ้มค่าและ  
 ประหยัด..."

วิลเฟรด เบิร์นส์ และ แมรี แมคคลิน (จิระ จิตรกร, :5-6) ในเขตศูนย์กลางเมือง  
 เดิมที่เสื่อมโทรม การปรับปรุงฟื้นฟูเมือง (Urban Redevelopment) เป็นแนวทางในการ  
 พัฒนาบ้านเมืองในอีกลักษณะหนึ่ง นอกเหนือไปจากการสร้างเมืองใหม่ หรือชุมชนใหม่ในพื้นที่  
 ชานเมือง โดยความจำเป็นในการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง ได้แก่

1. การขยายตัวของเมือง
2. ปัญหาการจราจร
3. สิ่งก่อสร้างที่ทรุดโทรม
4. ค่านิยมใหม่ ๆ ในการอยู่อาศัย
5. ทศนคติของประชากรเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

สาเหตุที่สำคัญที่มีความจำเป็นต้องปรับปรุงฟื้นฟูเมือง คือ ปัญหาการจราจรติดขัด อัน  
 เนื่องมาจากระบบการคมนาคมขนส่งไม่สัมพันธ์กับการใช้ที่ดิน และปัญหาความทรุดโทรมของสภาพ  
 อาคารบ้านเมือง อันเนื่องมาจากการขาดการดูแลรักษาทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชน ทั้งสอง

ประการนี้เป็นตัวปัญหาหลักที่ทำให้ปัญหาอื่น ๆ ติดตามมาทั้งด้านสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม วิลเฟรด เบิร์นส์ ได้กล่าวไว้ว่า "ปัญหาการจราจรเป็นเรื่องสำคัญที่จะมองข้ามมิได้ ปัญหาการจราจรเพียงอย่างเดียวก็สามารถเป็นแรงผลักดันที่สำคัญต่อการปรับปรุงฟื้นฟูเมือง เพราะเป็นเรื่องที่แน่ชัดในสายตาของคนทั่ว ๆ ไป ในขณะที่ความเก๋าล้าสมัยบางอย่างเกือบจะไม่ใช่สิ่งที่สังเกตเห็นก็ได้" (1963: 194) ชุมชนโดยทั่วไปที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้มักจะมีอาคารทั้งเก่าและใหม่ปะปนกัน อยู่ตามยุคสมัย การพัฒนาด้านเทคโนโลยีแสดงออกมาในลักษณะของอาคาร การปรับปรุงฟื้นฟูเมืองไม่จำเป็นต้องรื้อทิ้งแบบกวาดล้างทั้งชุมชน การแก้ปัญหาดังกล่าว ก็คือ การรื้อถอนแหล่งเสื่อมโทรมที่ใช้คุณภาพ ปรับปรุงอาคารพักอาศัยบางส่วนที่ชำรุดทรุดโทรมไม่ได้มาตรฐาน และอาคารเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ ที่ให้ผลไม่เต็มที่ในสังคมปัจจุบัน จึงขอเสนอแนวทาง หรือวิธีการปรับปรุงชุมชนแออัด โดยมีวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

1. การรื้อร้างและสร้างแฟลตให้อยู่ (Slum Clearance and Conventional Public Housing) เป็นวิธีการที่ประเทศต่าง ๆ ได้ใช้เป็นวิธีการแรกในการพัฒนาที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้น้อย โดยการรื้อร้างที่อยู่อาศัยที่มีลักษณะเสื่อมโทรมทางกายภาพ แล้วสร้างแฟลตให้อยู่โดยเสียค่าเช่าในราคาถูก วิธีนี้ใช้ขยับประมาณมาก เพราะการสร้างแฟลตส่วนใหญ่สร้างในใจกลางเมือง เพื่อสนองความต้องการของผู้ที่ถูกรื้อที่ต้องการอยู่ใกล้แหล่งงาน และเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ฉะนั้นการลงทุนในการจัดซื้อที่ดินในเมืองจึงสูงและที่ดินหายาก วิธีนี้จึงไม่อาจขยายการดำเนินงานอื่นอีกต่อไป

2. การปรับปรุงชุมชนแออัด (Slum Upgrading or Slum Improvement) วิธีนี้นิยมใช้กันมากขึ้นเพราะประหยัด และเป็นการพัฒนาที่อยู่อาศัยในทุก ๆ ด้าน การปรับปรุงวิธีนี้จะไม่มีการเรียกเก็บเงินคืนรัฐ ดังนั้นผู้มีรายได้น้อย ๆ จะได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนาตามวิธีนี้ แนวทางการดำเนินงานมีดังนี้

- ก) ที่ดิน จะให้ความมั่นคงในกรรมสิทธิ์ที่ดินให้มากขึ้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอื่น ๆ ในอนาคต
- ข) เพิ่มบริการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น ไฟฟ้า ประปา ปรับปรุงทางเท้า ท่อระบายน้ำ บริการด้านสุขภาพอนามัย ฯลฯ
- ค) ปรับปรุงตัวบ้านที่ทรุดโทรม ขาดสุขลักษณะให้มีความดีขึ้น
- ง) ยกกระดานฐานะรายได้ของคนในชุมชน เช่น ฝึกอาชีพให้แก่ผู้ว่างงาน

หรือแม่บ้านตามความถนัด และความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อให้เป็นแรงงานที่มีฝีมือเป็น การเพิ่มรายได้ให้แก่ครอบครัว

ปรับปรุงทางด้านสังคม โดยการส่งเสริมความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ให้มีการรวมกลุ่มกันพัฒนาชุมชนของตนในด้านต่าง ๆ อันจะเป็นการสนับสนุนการดำเนินงานปรับปรุงที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้น้อย

3. โครงการบ้านสร้างบางส่วน (Sites and Services) การดำเนินงาน ดังนี้ คือ

- ก) ที่ดิน (Sites) รัฐจัดหาให้โดยผู้อยู่อาศัยมีหน้าที่ในการผ่อนชำระ ราคาที่ดิน
- ข) บริการขั้นพื้นฐานต่าง ๆ (Services) รัฐจัดบริการให้ เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา สนามเด็กเล่น โรงเรียน สถานอนามัย ถนน ท่อระบายน้ำ เป็นต้น
- ค) แหล่งงาน หากที่ตั้งของโครงการอยู่ห่างไกลจากแหล่งงาน จำเป็น ต้องจัดสรรที่ดินส่วนหนึ่งไว้สำหรับเป็นย่านพาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรม เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยในชุมชน นั้นมีที่ประกอบอาชีพอันจะเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปยังแหล่งงานนอกชุมชน
- ง) เงินทุน เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยผ่อนซื้อที่ดิน และกู้ยืมมาปรับปรุงที่อยู่อาศัย ของตน ซึ่งรัฐจะต้องจัดหาแหล่งเงินทุนให้ จะเป็นการผ่อนชำระกับสถาบันการเงินของรัฐ หรือ เอกชนก็ได้

จ) ให้บริการด้านการคมนาคมและการสื่อสารต่าง ๆ

วิธีของโครงการบ้านสร้างบางส่วน (Sites and Services) อาจจะมีข้อจำกัดอยู่บ้าง คือ

1. ต้องมีการจ่ายเงินคืนให้รัฐ ในรูปของการผ่อนชำระค่าที่ดิน ดังนั้นผู้ที่ จะอยู่ในโครงการนี้ จะต้องเป็นผู้มีรายได้แน่นอน และมีรายได้มากพอสมควร จึงจะสามารถนำ มาผ่อนชำระได้ ฉะนั้นโครงการนี้จึงจำกัดอยู่ที่กลุ่มเป้าหมายบางกลุ่มเท่านั้น
2. ขนาดและที่ตั้งของที่ดินที่จะนำมาใช้ดำเนินการหายาก เพราะถึงแม้ รัฐจะมีงบประมาณในการจัดซื้อที่ดิน แต่ที่ดินแปลงใหญ่เพียงพอที่จะจัดทำโครงการซึ่งตั้งอยู่ในเมือง หรือใกล้ตัวเมืองหาได้ยาก

4. การรวมวิธีการที่ 3 และ 2 เข้าด้วยกัน คือ นำโครงการบ้านสร้างบาง

ส่วน (วิธีที่ 3) มาเป็นส่วนหนึ่งของการปรับปรุงชุมชนแออัด (วิธีที่ 2) โดยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

ก) Slum Reconstruction มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

1) แบ่งที่ดินในชุมชนออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่หนึ่งให้ผู้มีรายได้น้อยอาศัยอยู่ อีกส่วนหนึ่งสร้างบ้านเพื่อขายแล้วนำเงินมาชดเชยให้แก่เจ้าของที่ดิน วิธีการนี้เรียกว่า Land Sharing

2) เพิ่มความหนาแน่นในชุมชนให้มากขึ้น เพราะต้องแบ่งที่ดินส่วนที่เคยเป็นที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้น้อยบางส่วนไปสร้างบ้านเพื่อขายและนำเงินมาชดเชยราคาที่ดินของส่วนที่เหลือเป็นที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้น้อย จึงต้องมีการโยกย้ายผู้ที่เคยอยู่ในที่ดินดังกล่าวไปไว้ในส่วนที่จัดให้แก่ผู้มีรายได้น้อย ทำให้มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้น

3) ต้องมีการร่วมมือระหว่างคนในชุมชน (Community Participation) คือ ผู้อยู่อาศัยทุกคนจะต้องเห็นด้วย และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการปรับปรุงที่อยู่อาศัยด้วยวิธีการนี้

4) ปลุกสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ (Rebuilding) ในกรณีที่มีการรื้อเพื่อแบ่งที่ดินให้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ขายกับส่วนที่ให้ผู้มีรายได้น้อยอยู่อาศัย

5) ต้องมีการคืนทุน (Cost Recovery) คือ ลงทุนไปเท่าไรก็เก็บคืนเท่านั้น

ข) Slum Reblocking คือ การพัฒนาที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้น้อยโดยมุ่งเน้นให้ความมั่นคงในที่ดิน เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยมีความรู้สึกว่าเป็นเจ้าของ อันจะก่อให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาชุมชนของตนให้ดีขึ้น โดยดำเนินการดังนี้คือ

1) จัดแบ่งกรรมสิทธิ์ในที่ดินให้ผู้อยู่อาศัย โดยพิจารณาตามความสามารถในการผ่อนชำระราคาที่ดินในระยะยาว

2) จัดระบบโครงสร้างของชุมชนให้เป็นระเบียบ มีความปลอดภัย และเพียงพอต่อความต้องการ ทั้งนี้รวมทั้งผังบริเวณที่อยู่อาศัย และระบบสาธารณูปโภค เช่น น้ำ ประปา ไฟฟ้า การจัดเก็บขยะมูลฝอย ถนน ทางระบายน้ำ ศูนย์ชุมชน สนามเด็กเล่น เป็นต้น

3) ให้ความช่วยเหลือด้านเงินกู้ เพื่อซ่อมแซมบ้านที่อยู่ในสภาพทรุดโทรม เงินกู้เพื่อการลงทุนในธุรกิจขนาดเล็ก เป็นต้น

การดำเนินการตามวิธีการ Slum Reblocking นี้จำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้อยู่อาศัยในชุมชน เพราะการจัดทำโครงการดังกล่าวจำเป็นต้องมีการเก็บเงินคืน และต้องมีการจัดระบบโครงสร้างของชุมชนใหม่ บางครอบครัวที่อยู่ในแนวของการตัดถนนจำเป็นต้องรื้อถอนไปปลูกสร้างอยู่ ณ ที่แห่งใหม่ภายในชุมชน หากไม่ได้รับความร่วมมือของผู้อยู่อาศัยในชุมชนนั้นแล้วย่อมดำเนินการไม่ได้ การดำเนินงานในขั้นแรกจึงต้องมีการรวมกลุ่มกัน โดยการจัดตั้งกรรมการชุมชนขึ้นทำหน้าที่ในการปรึกษาหารือคนในชุมชน ตั้งแต่เริ่มโครงการจนกระทั่งโครงการแล้วเสร็จ อนึ่ง นอกจากการปรับปรุงทางด้านกายภาพแล้ว จำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงทางด้านเศรษฐกิจสังคมควบคู่กันไปด้วย โดยการยกระดับรายได้ของคนในชุมชน เช่น การฝึกอาชีพผู้ว่างงาน หรือแม่บ้าน ส่งเสริมความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ให้มีรวมกลุ่มกันพัฒนาชุมชนของคนในด้านต่าง ๆ เป็นต้น

การปรับปรุงชุมชนแออัดทั้ง 4 วิธินี้มีเงื่อนไขแตกต่างกันออกไป ฉะนั้นในการที่จะเลือกวิธีการใดวิธีการหนึ่งดำเนินการในชุมชนได้ก็ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม และความพร้อมของงบประมาณของรัฐ ผู้อยู่อาศัย สภาพที่ดินที่จะจัดทำโครงการ ตลอดจนความต้องการของผู้อยู่อาศัยในชุมชนนั้นด้วย นอกจากนี้การดำเนินงานที่จะปรับปรุงชุมชนแออัดให้บรรลุเป้าหมายที่แท้จริง จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาในทุก ๆ ด้าน ประสมประสานกันไปทั้งทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาคนให้ช่วยเหลือตนเองได้ และมีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาชุมชนของตนเอง เป็นสิ่งสำคัญที่ทุกองค์การได้คำนึงถึง ดังนั้น การดำเนินงานปรับปรุงชุมชนแออัดในปัจจุบัน จึงได้ใช้วิธีการต่าง ๆ ผสมผสานกัน โดยมีได้ยัตินแนวทางการปรับปรุงแบบรื้อร้าง และสร้างแพลตฟอร์มให้เหมือนกับการดำเนินงานในระยะแรก ๆ ที่เคยดำเนินการมาในอดีต

#### แนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์

สำหรับในประเทศไทยมีความคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์น้อยมาก จำเป็นต้องอาศัยแนวความคิดจากประเทศอื่นเป็นแนวทาง

จาก Conservation Policy Statement ซึ่งเสนอโดย Essex County Council มีสาระสำคัญดังนี้

1. ทุกเมืองใน Country จะต้องสำรวจหาบริเวณที่ควรจะเป็นบริเวณอนุรักษ์
2. ในบริเวณอนุรักษ์ ควรมีนโยบายท้องถิ่น ดังนี้
  - ก) ป้องกันและรักษา โดยการควบคุมทางกฎหมายและการสนับสนุนในด้านต่างๆ
  - ข) การเพิ่มคุณค่าให้บริเวณนั้น โดยการปลูกต้นไม้ กำจัดทัศนภาพที่ไม่เหมาะสม

ออกไป

3. เสนอแนะเพื่อการพัฒนาและการบูรณะ เช่น การกำหนดเกณฑ์การออกแบบอาคารและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น

- ก) ตำแหน่งอาคารใหม่จะต้องสอดคล้องกับอาคารเดิม
- ข) วัสดุก่อสร้างที่ใช้ต้องเหมาะสมกลมกลืนกับอาคารเดิม
- ค) ขนาดของอาคาร ต้องมีขนาดที่เหมาะสมสอดคล้องกับอาคารเดิมและพื้นที่

ทั้งหมด

- ง) การออกแบบอาคาร ต้องได้สัดส่วนและสามารถเชื่อมโยงกับของเดิม
- จ) รูปแบบของอาคารแบบเดิม ที่จะนำมาสร้างใหม่ หากทำให้คุณค่าของ

อาคารเก่าในบริเวณอนุรักษ์ด้วยคุณค่าสูง จะไม่อนุญาตให้สร้าง

4. เมื่อมีการอนุญาตให้สร้างอาคารในบริเวณอนุรักษ์ สำนักงานสถาปนิกจะต้องออกแบบให้อาคารมีมาตรฐานสูงพอ จึงจะได้รับอนุญาตให้สร้างได้

5. แนวทางหรือข้อเสนอแนะในการหาประโยชน์ให้สอยใหม่ ๆ ให้กับอาคารในบริเวณอนุรักษ์ ให้เสนอในรูปแบบ Sketching Scheme แสดงถึงชนิดของประโยชน์ใช้สอยการพัฒนาเพิ่มเติม ตลอดจนบรรยากาศที่จะเกิดขึ้นใหม่

6. ต้องมีการประชาสัมพันธ์มากเป็นพิเศษ

7. ให้กำหนดเงินอุดหนุนโดยรัฐ เป็นปีงบประมาณเพื่อปรับปรุงบริเวณ เช่น การปลูกต้นไม้ การจราจร ฯลฯ และการปรับปรุงตัวอาคาร เช่น การทาสี ซ่อมแซม facade เป็นต้น

Mr. Peter Shepherd, Past President, Royal Institute of British Architects ได้ให้หลักเพื่อการอนุรักษ์ ดังนี้

1. เพื่อเก็บรักษาส่วที่ติขของเมือง และสร้างส่วนที่ไม่ติใหม่ให้สอดคล้องกับของเดิมที่ดี
2. ควรอนุรักษ์กลุ่มอาคารและบริเวณที่เกี่ยวข้อง

3. คิดหาประโยชน์ใช้สอยใหม่ ๆ ให้กับอาคาร
4. พิสู่จันให้เห็นว่าบริเวณนั้นมีคุณค่าแก่การอนุรักษ์ โดยปราศจากข้อสงสัย
5. ต้องทำให้ประชาชนสนใจในสิ่งเหล่านี้ด้วย

หากพิจารณาด้านการอนุรักษ์เป็นสิ่งที่จำเป็น ต้องพิจารณากันอย่างละเอียด เพราะผลของการขยายตัวของความเจริญก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน ประกอบกับสภาพอาคารบ้านเรือนส่วนใหญ่ทรุดโทรมและขาดคุณค่าทางสถาปัตยกรรม จึงเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณารูปแบบของชุมชนที่เหมาะสม สอดคล้องกับชุมชนดั้งเดิม และต้องเป็นชุมชนที่พร้อมจะรับการขยายตัวจากระบบการคมนาคมทางบกกับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

### แนวความคิดในการวางแผนการใช้ที่ดิน

#### ก. ความหมายของ "การใช้ที่ดิน"

ชุกกี้ คองคานนท์ (2522) ได้ให้ความหมายของการใช้ที่ดินว่า หมายถึง การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดินที่มีอยู่ในแต่ละชนิดนั้นให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เกิดผลตอบแทนมากที่สุด โดยไม่เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมหรือมีผลกระทบน้อยที่สุด

#### ข. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ที่ดิน

ผ.ศ. สุวัฒนา ธาดานิติ สรุปเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ที่ดินของเมืองว่าการที่บริเวณใดในเมืองจะมีการใช้ที่ดินอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยด้านกายภาพ ได้แก่ ความสูงต่ำของพื้นที่ ความชัน แสงแดด ลม รวมถึงความแตกต่างของเนื้อดิน ลักษณะกายภาพเหล่านี้ จะแตกต่างกันไปบ้างตามส่วนต่าง ๆ ในเมือง ซึ่งจะมีผลต่อการเลือกลงทุนก่อสร้างบนพื้นที่ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ก็ต้องเลือกพื้นที่ซึ่งเป็นระดับราบ สามารถรองรับตัวตึกและเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากที่ตามเนินเขาถือว่าเป็นที่อยู่อาศัยที่น่าอยู่ แต่จะต้องมีดินแน่นพอที่จะไม่เกิดการลื่นไหล ที่ลุ่มน้ำท่วมขังก็เป็นเรื่องที่ต้องพิจารณา เพราะทำให้การลงทุนก่อสร้างต้องเสียค่าใช้จ่ายในการถมที่สูง

2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ เป็นการประเมินค่าผลตอบแทนบนพื้นที่ออกมาเป็นตัวเงิน เช่น ในพื้นที่แปลงหนึ่งเจ้าของคิดว่าการทิ้งที่ว่างไว้เป็นสนามเด็กเล่นในย่านนั้นจะไม่ได้

ผลตอบแทนแต่อย่างใด ถ้าก่อสร้างเป็นบ้านเดี่ยวให้เช่าก็จะได้ผลตอบแทนน้อย ดังนั้น เจ้าของที่ดินอาจตกลงใจสร้างแฟลตหรือตึกแถว เพราะผลได้เป็นเงินที่มีมากกว่าอย่างเห็นได้ชัด ผลตอบแทนเป็นเงินที่เจ้าของที่ดินหรือนักลงทุนจะคิดจากกำไรสุทธิ ซึ่งหักค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ออกแล้ว โดยพยายามจะให้ผลตอบแทนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ปัจจัยทางเศรษฐกิจนั้นว่ามีอิทธิพลมากที่สุดในบรรดาปัจจัยของการใช้ที่ดินในเมืองในปัจจุบัน

3. ปัจจัยทางสังคม การใช้ที่ดินบางประเภทไม่สามารถอธิบายได้ โดยลักษณะกายภาพหรือผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ หากแต่เป็นเรื่องของความพอใจ ค่านิยมและความเชื่อถือ เช่น บางพื้นที่น่าจะมีการใช้ที่ดินเป็นย่านการค้า เพราะมีเส้นทางคมนาคมที่สำคัญตัดผ่าน มีย่านพักอาศัยใกล้เคียง ซึ่งสามารถเป็นลูกค้าได้เพียงพอ แต่การใช้ที่ดินบริเวณนั้น ยังปรากฏเป็นที่ว่าง เนื่องจากเกิดความเชื่อว่าเป็นบริเวณนั้นทำมาค้าขายไม่ขึ้นหรือเจ้าที่แรง บางบริเวณมีการใช้ที่ดินเป็นที่พักอาศัยต่อเนื่องกันมีลักษณะเหมือน ๆ กัน เพราะผู้นักอาศัยเป็นกลุ่มเชื้อชาติเดียวกัน หรือเป็นเครือญาติกัน จึงต้องการพักอาศัยอยู่ในย่านเดียวกัน แม้ว่าบริเวณนั้นจะมีลักษณะกายภาพไม่เหมาะสมจะเป็นย่านที่พักอาศัยก็ตาม

4. ปัจจัยทางด้านการเมือง การใช้ที่ดินบางอย่างอาจจะมีความหมายกำหนดการใช้แน่นอนลงไป เพื่อความปลอดภัยของบ้านเมือง เช่น บริเวณเขตทหาร หรือเพื่อความเหมาะสมและความถูกต้องเป็นส่วนรวม เช่น การกำหนดการใช้ที่ดินตามกฎหมายผังเมือง เป็นต้น

5. ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี การใช้ที่ดินบางอย่างอาจมีลักษณะกายภาพที่ไม่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมบางประเภท เช่น การสร้างที่พักอาศัยในบริเวณน้ำท่วมถึง หรือมีน้ำท่วมทุกปี แต่เนื่องจากเมืองนั้นมีเทคโนโลยีในด้านการป้องกันน้ำท่วมดีมาก ประกอบกับพื้นฐานทางเศรษฐกิจเอื้ออำนวย ก็สามารถใช้เป็นย่านพักอาศัยของประชากรเมืองได้

การใช้ที่ดินอย่างหนึ่งอย่างใด อาจมีปัจจัยบางปัจจัยเด่นชัดแจ้ง เช่น การใช้ที่ดินในกรุงเทพมหานคร และในเทศบาลเมืองขนาดใหญ่มักจะเป็นปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจการใช้ที่ดินบางประเภทในบางแห่งเป็นปัจจัยทางด้านสังคม เช่น การสร้างสวนสาธารณะในเมือง แต่โดยทั่วไปแล้วการใช้ที่ดินมาจากปัจจัยหลาย ๆ ประการรวมกัน

#### ค. การกำหนดนโยบายหรือแผนการใช้ที่ดิน

Goodman (1968) กล่าวถึงการศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินว่า ต้องมีข้อมูล



พื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะที่ดิน (Land Characteristic) และกิจกรรม (Activities) บนพื้น  
บนพื้นดินบริเวณที่จะวางผัง ข้อมูลเหล่านี้ใช้ในการวิเคราะห์รูปแบบการใช้ที่ดินที่สืบมาในอดีต  
และใช้เป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบผังการใช้ประโยชน์ที่ดินระยะยาว โดยผังการใช้ที่ดิน  
จะต้องประกอบไปด้วยลักษณะ (Characteristic) คุณภาพ (Quality) และรูปแบบ  
(Pattern) ของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ของประชากร และองค์กร  
ต่าง ๆ ภายในพื้นที่วางผัง นอกจากนี้การวางผังการใช้ที่ดินจะขึ้นอยู่กับ

1. การคาดประมาณประชากรที่เชื่อถือได้
2. การคาดประมาณเศรษฐกิจที่มีเหตุผล
3. ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ ในเมือง

Golany (1976) กล่าวถึงนโยบายการใช้ที่ดินว่า เป็นการกำหนดแนวทางและ  
รูปแบบการใช้ที่ดินของเมืองที่เหมาะสมที่สุดสำหรับอนาคต โดยคำนึงถึง

1. รูปแบบการใช้ที่ดินของเมืองที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นผลมาจากอดีตใน  
เรื่องของที่ตั้งกิจกรรม (Activities) ตลอดจนความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องของกิจกรรมเหล่านั้น  
(Linkage) ปัจจัยเหล่านี้จะบอกให้ทราบถึงแนวโน้มทิศทางการขยายตัวและรูปแบบการใช้ที่ดิน  
ในอนาคต (Direction of Urban Growth and Land Use Pattern)
2. แนวโน้มการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และการขยายตัวของประชากรเมืองใน  
อนาคต ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับการคาดประมาณการใช้ที่ดินของเมืองในอนาคต
3. ลักษณะรูปแบบการใช้ที่ดินสำหรับเมืองในอนาคต ซึ่งขึ้นอยู่กับ
  - ก) วัตถุประสงค์ของการวางแผน ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาต่าง ๆ  
ได้แก่ แผนพัฒนาระดับชาติ ระดับภาค จังหวัดและแผนพัฒนาชนบทที่อยู่โดยรอบ
  - ข) ข้อจำกัด (Constraints) ต่าง ๆ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและ  
กายภาพ ซึ่งมีผลต่อการพัฒนา การขยายตัวของเมืองและมีผลต่อรูปแบบและโครงสร้างของเมือง  
ในอนาคต (Structure and Form)
  - ค) ระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ ซึ่งนักผังเมืองจะต้องเป็นผู้กำหนดโดย  
พิจารณาสัมพันธ์กับความเป็นไปได้ทางด้านการพัฒนาเมืองของท้องถิ่น

### ง. การใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย

William H. Chaire (1973:59-62) ได้อธิบายถึงหลักทั่วไปในการเลือกที่อยู่อาศัย และการพัฒนาที่อยู่อาศัยในเมืองว่าต้องมีพื้นที่ขนาดใหญ่พอเพียงที่จะจัดหรือควบคุมให้เป็นบริเวณที่อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นของบ้านเรือนไม่มาก อยู่ในที่ตั้งที่ปลอดภัยจากภัยธรรมชาติ เช่น การทรุดตัวของพื้นดิน หรือภัยจากมนุษย์สร้างขึ้น คือ อยู่ในบริเวณที่มีการระบายน้ำดีและง่ายต่อการวางรากฐานระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ท่าเลที่ตั้งดังกล่าวนี้จะต้องเป็นทำเลที่สะดวกในการเข้าถึงจากบ้าน แหล่งงาน ย่านธุรกิจและร้านค้า และต้องอยู่ห่างจากผลกระทบด้านฝุ่น ควัน เสียงและอิทธิพลของสิ่งที่ไม่พึงปรารถนา นอกจากนี้ Claire ยังได้กล่าวถึงการพัฒนาระบบพื้นที่อยู่อาศัยที่มีอยู่แล้ว และการรักษามาตรฐานของการแบ่งเขตการใช้ที่ดิน (Zoning) การปลูกสร้างอาคารและอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อสงวนรักษาสภาพแวดล้อมของบริเวณพักอาศัยให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

William Alonso (1966:436) ได้อธิบายว่า การเลือกบริเวณที่พักอาศัยในเมืองนั้น นอกจากจะพิจารณาเรื่องราคาและรูปแบบที่อยู่อาศัยแล้ว ยังต้องคำนึงถึงที่ตั้งให้สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมและความใกล้เคียงกับสถานที่ทำงานด้วย

Jay Siegal (1970) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการเลือกที่พักอาศัยว่า ต้องพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้าถึง คุณภาพของสภาพแวดล้อม ตลอดจนลักษณะที่ดินและทำเลที่ตั้ง

Brain Goodall (1972) ได้เสนอแนะปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งที่อยู่อาศัย 2 ประการคือ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้ การเข้าถึงแหล่งงาน เป็นต้น และปัจจัยทางด้านสังคม ได้แก่ สภาพของครอบครัว การแบ่งแยกผิว เชื้อชาติ เป็นต้น

Northam เสนอรูปแบบการกระจายตัวของบริเวณพักอาศัยในเมือง ดังนี้  
บริเวณที่ 1 อยู่ใกล้ใจกลางเมืองเป็นที่อยู่อาศัยของหลายครอบครัวรวมกัน (Multi Family Dwelling Units) และมีความหนาแน่นสูงกว่าบริเวณอื่น ๆ

บริเวณที่ 2 กระจายอยู่รอบ ๆ บริเวณแรก เป็นบริเวณพักอาศัยของพวก  
กรรมกร

บริเวณที่ 3 เป็นบริเวณพักอาศัยที่ขยายตัวออกมาตามเส้นทางคมนาคมหลัก อาจ

เป็นประชากรที่ย้ายออกมาจากบริเวณที่ 1 ก็ได้ บริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยว (Single Family Dwelling) มีความหนาแน่นน้อยกว่าบริเวณอื่น ๆ จัดเป็นเขตนอกเมือง (Residential Suburban หรือ Commuter Zone)

มานพ พงศทัต ได้สรุปแนวโน้มการพัฒนาที่อยู่อาศัยในเมืองในอนาคตไว้ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาเมืองจะต้องคำนึงถึง Work place และ Live place ว่าจะมีความสัมพันธ์กัน ทั้งในเรื่องปริมาณพื้นที่ และการเดินทาง เพื่อจะได้หาทางบรรเทาปัญหาการจราจร

2. การวางแผนพัฒนาเมืองที่บรรเทาปัญหาการจราจร ระหว่างแหล่งงานกับที่อยู่อาศัย คือ การสร้างความสมดุลย์ของที่อยู่อาศัยและแหล่งงาน โดยการนำที่อยู่อาศัยกลับมาไว้ในเมืองให้ใกล้แหล่งงานมากที่สุด และพยายามให้แหล่งงานกระจายตัวไปตามชานเมืองมากขึ้น

3. รูปแบบของที่อยู่อาศัยในเมือง ที่มีแนวโน้มเป็นไปได้สูง คือ ที่อยู่อาศัยหนาแน่นสูง ได้แก่ แฟลต, อพาร์ทเมนท์ หรืออาคารชุด เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากที่ดินบริเวณที่ใกล้เคียงแหล่งงานมีราคาสูง

#### การเปรียบเทียบราคาที่ดิน และพื้นที่ใช้สอยของอาคาร

ราคาที่ดิน (บาท)	1 ชั้น	2 ชั้น	4 ชั้น	8 ชั้น	16 ชั้น	32 ชั้น
2,500	2,500	-	-	-	-	-
5,000	5,000	2,500	-	-	-	-
10,000	10,000	5,000	2,500	-	-	-
20,000	20,000	10,000	5,000	2,500	-	-
40,000	40,000	20,000	10,000	5,000	2,500	-
80,000	80,000	40,000	20,000	10,000	5,000	2,500

4. การพัฒนาที่อยู่อาศัยรูปแบบดังกล่าว จะต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบการเดินทางในเมือง นักวางแผนควรคำนึงถึงการวางแผนเส้นทางขนส่งมวลชนและทางเท้า (Pedestrian Walkway) ด้วย

5. ทศนคติของผู้อยู่อาศัย (กุลทลททพย มาลากุล ๗ อยชยา 2526:176) ความโดยทั่วไปและตามทฤษฎีของไมเคิลสัน (Michelson 1974: 191) และนิวแมน (Newman 1974:187) ว่า บ้านในอุดมคติของประชาชนโดยทั่วไป คือ บ้านเดี่ยว บ้านแฝด บ้านแถว และแฟลต แต่โดยแท้จริงแล้วมิได้เป็นเช่นนั้นเสมอไป เบคเคอร์ (Becker 1977: 182) ได้อธิบายไว้ว่า ผู้อยู่อาศัยส่วนมากมักมีบ้านในอุดมคติเป็นบ้านเดี่ยว แต่การที่ที่อยู่อาศัยในปัจจุบันจะใกล้เคียงกับบ้านเดี่ยวมากน้อยเพียงใด ไม่ใช่ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้อยู่อาศัยพอใจในที่อยู่อาศัยปัจจุบัน และจากการวิจัยของฟรานเชสคาโต (Francescato 1977: 76) พบว่า ในสภาพการณ์ของเมือง และสำหรับผู้อยู่อาศัยกลุ่มหนึ่ง การออกแบบที่อยู่อาศัยตามแนวสูงอย่างระมัดระวังสามารถทำให้เกิดความพอใจได้เท่า ๆ กับที่อยู่อาศัยตามแนวราบ

#### จ. การใช้ที่ดินเพื่อการค้าและบริการ

1. โครงสร้างและรูปแบบการค้าปลีกในเมือง (ซซน วายลี 2528: 158 - 163) Berry ได้แบ่งโครงสร้างและรูปแบบการค้าปลีกในเมืองของอเมริกาเหนือ ออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

ก) ย่านการค้าแบบมีลำดับคีย์ (Hierarchy) ลำดับคีย์ของย่านการค้า แบ่งออกได้เป็น 5 ลำดับ เรียงจากลำดับต่ำสุดไปสูงสุดได้ดังต่อไปนี้

1) ร้านขายของที่จำเป็น (convenience stores) มักตั้งอยู่ตามหัวมุมถนน ขายของที่จำเป็นต่อชีวิตประจำวันแก่ลูกค้าในบริเวณใกล้เคียงภายในรัศมีประมาณ 2-3 ช่วงถนน

2) ศูนย์กลางธุรกิจของละแวกบ้าน (neighborhood business centers) จะมีร้านขายของชำขนาดเล็ก ๆ ร้านขายยา ร้านซักรีดเสื้อผ้า และซักแห้ง ร้านตัดผมสุภาพบุรุษและห้องเสริมสวยสุภาพสตรี และร้านอาหารเล็ก ๆ

3) ศูนย์กลางธุรกิจของชุมชน (community business centers) มีสินค้าทุกอย่างเหมือนศูนย์กลางธุรกิจละแวกบ้าน และยังขายสินค้าอื่นเพิ่มเติมด้วย อาทิ มีร้านขายเสื้อผ้า ร้านขายขนมปังและขนมอบทั้งหลาย ร้านขายเครื่องประดับ ร้านดอกไม้ ที่ทำการไปรษณีย์สาขาและอาจมีธนาคารด้วย

4) ศูนย์การค้าภูมิภาค (regional shopping centers) มี

สินค้าทุกอย่างเหมือนศูนย์กลางธุรกิจ 3 ประเภทแรก แต่มีขนาดใหญ่กว่าและมีสินค้ามากกว่าประเภท  
ประเภทกว่า เช่น จะมีห้างสรรพสินค้า ร้านขายรองเท้า ขายเครื่องดนตรีและแผ่นเสียง ร้าน  
ขายของเล่นและอุปกรณ์สำหรับงานอดิเรกต่าง ๆ ร้านถ่ายรูป ร้านขายเครื่องกีฬา เป็นต้น

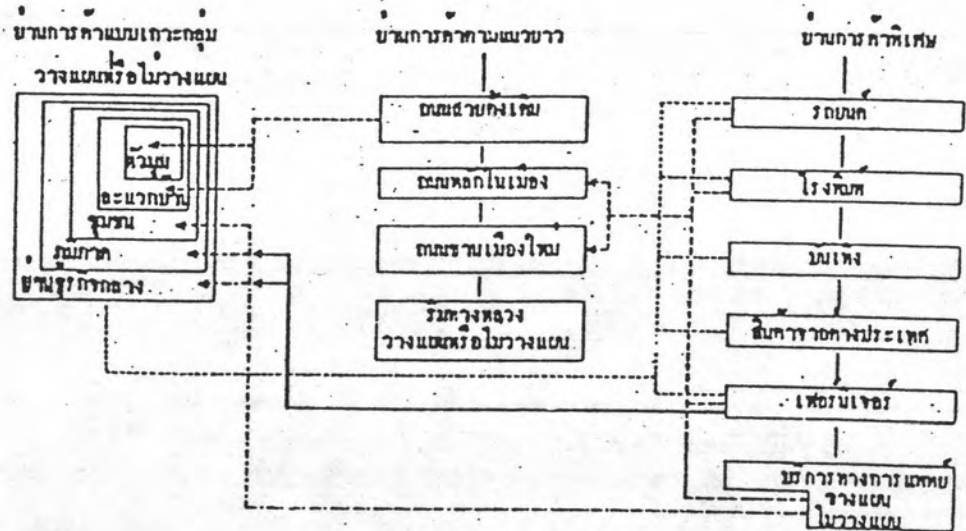
เป็นที่น่าสังเกตว่าศูนย์การค้าภูมิภาคนี้เกิดขึ้น เมื่อเมืองขยาย  
ใหญ่ขึ้น ทำให้การเดินทางไปสู่ย่านธุรกิจกลางไกลขึ้นและลำบากมากขึ้น เพราะการจราจร  
ติดขัด ขาดที่จอดรถ ดังนั้นจึงเกิดศูนย์การค้าภูมิภาคขึ้นตามชานเมืองซึ่งขายของเหมือน ๆ กับ  
ที่จะหาซื้อได้ในบริเวณย่านธุรกิจกลางหรืออาจจะดีกว่า เพราะส่วนใหญ่จะเป็นศูนย์การค้าที่มีการ  
วางแผน ทันสมัย เพราะเกิดขึ้นภายหลังการเกิดย่านธุรกิจกลางมาก

5) ย่านธุรกิจกลาง (central business districts) เป็น  
ศูนย์กลางการค้าที่มีบริเวณกว้างใหญ่ที่สุดของเมือง หรืออยู่ที่ยอดของปิระมิดลำดับคักย์ คือมีอยู่  
แห่งเดียวเท่านั้น บริเวณใจกลางเมือง ซึ่งเป็นจุดที่มีความสะดวกในการเข้าถึงมากที่สุด โดย  
สามารถดึงดูดประชากรมาจากทุกสารทิศให้เข้ามาใช้บริการในบริเวณนี้ ลักษณะเด่นของย่าน  
ธุรกิจกลาง คือ มีราคาที่ดินสูงมาก เป็นที่รวมของการค้าปลีก บริการ สำนักงาน สถาบันการ  
เงิน สถาบันบันเทิง เรียงรมย์ โรงแรม และมีการจราจรคับคั่งมาก

ข) ย่านการค้าที่ขยายตัวตามแนวนอน (commercial ribbon  
development) เป็นรูปแบบการกระจายการค้าปลีกและบริการอีกแบบหนึ่ง โดยขยายไปแนว  
ถนนสายต่าง ๆ ในเมือง ร้านค้าและบริการที่ตั้งอยู่สองฝั่งถนนดังกล่าวต้องการความสะดวกใน  
การเข้าถึง ให้บริการรวดเร็วมีประสิทธิภาพ เช่น สถานีบริการน้ำมัน เชื้อเพลิง ร้านซ่อมรถยนต์  
ร้านขายและบริการซ่อมเครื่องไฟฟ้า หรือเป็นร้านค้าที่ต้องใช้เนื้อที่กว้างขวาง เช่น ร้านค้าไม้  
และวัสดุก่อสร้าง ร้านขายรถยนต์ทั้งเก่าและใหม่ ร้านค้าเหล่านี้มักมีขนาดใหญ่ มีสินค้าประเภท  
เดียวกันแต่มีให้เลือกมากหลายแบบหลายราคา ดังนั้น ลูกค้ายินดีเดินทางมารับบริการเพื่อจุด  
ประสงค์เดียว (single-purpose trip) โดยอาจใช้ถนนรอบเมือง (belt line) ช่วยให้  
การเดินทางสะดวกรวดเร็วขึ้น

ค) ย่านการค้าพิเศษ (specialized area) ย่านการค้าชนิดนี้ จะ  
มีร้านค้าที่ขายสินค้าและให้บริการประเภทเดียวกันเกาะกลุ่มกันอยู่ โดยที่แต่ละร้านแม้เป็นอิสระ  
ต่อกันก็จริงแต่ในการประกอบกิจการต้องมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน หรือต้องมีการติดต่อกันตัวต่อตัว  
การเกาะกลุ่มอาจอยู่ในลักษณะเป็นกระจุกหรือเกาะเป็นแนวยาวไปตามถนนก็ได้ มีทั้งแบบที่มี

การวางแผนผังไว้เป็นล่วงหน้าและแบบที่ไม่มีการวางแผน จะพบทั้งในบริเวณตอนในเมืองและแถบชานเมือง



รูปที่ 2.8 องค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบการกำปลักในเมือง

2. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินพาดิชยกรรม McGee (1967) ได้สร้างแบบจำลองการใช้ที่ดินของเมืองใหญ่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจของเมืองกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน

ระยะที่ 1 เมื่อระบบเศรษฐกิจแบบบazaar ยังเป็นระบบเศรษฐกิจที่สำคัญของเมืองอยู่ การใช้ที่ดินส่วนใหญ่จะถูกใช้เพื่อการนี้ กล่าวคือ จะมีhabenแพร่กระจายอุตสาหกรรมภายในครอบครัว ร้านค้าเล็ก ๆ อยู่ทั่วไป ระบบเศรษฐกิจแบบบริษัทซึ่งมีเป็นลส่วนน้อยนั้นมักจะมีเจ้าของและผู้ดำเนินการเป็นชาวต่างชาติ (ตะวันตก) เช่น ธนาคาร การส่งสินค้าเข้า สินค้าออก ผู้ที่ประกอบการในระบบเศรษฐกิจแบบบazaarมักอาศัยอยู่ ณ แหล่งประกอบการกิจกรรมทางเศรษฐกิจของตนเนื่องจากการคมนาคมยังแพง ไม่สะดวก ชั่วโมงการทำงานไม่แน่นอน แต่ผู้ที่ประกอบการในระบบเศรษฐกิจแบบบริษัท จะมีที่พักแยกจากที่ทำงานออกไปในย่านของคนชั้นกลางและชั้นสูง

ระยะที่ 2 ระบบเศรษฐกิจแบบบริษัทขยายตัวอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงขยายเข้าไปแทนที่ย่านการค้าพื้นเมืองบริเวณตอนกลางเมือง เพื่อให้ใช้พื้นที่เป็นสำนักงาน ร้านค้าที่ตั้งปรากฏในสิงคโปร์ซึ่งมีหน่วยงานผังเมืองของรัฐบาลเข้าช่วยเหลือให้ทำได้สำเร็จ ตามแผนการปรับปรุงชุมชน (urban renewal plan) ย่านการค้าสมัยใหม่ที่ขยายเข้าไปแถบชานเมืองเลยก็เดี่ยวยังมีปรากฏอยู่เช่นกัน เช่น ย่านการค้ามากาตี (Makati City) บริเวณชานนครมินิลา หรือเซ็นทรัลพลาซ่าในกรุงเทพมหานคร เป็นต้น

ระยะที่ 3 เป็นระยะที่ระบบเศรษฐกิจแบบบริษัท เข้ามาแทนที่ระบบเศรษฐกิจแบบบazaarเกือบสิ้นเชิง การค้าเล็ก ๆ น้อย ๆ แบบบazaarยังคงเหลืออยู่บ้างในบางส่วนของเมืองเท่านั้น และถ้ารัฐบาลไม่เข้าช่วยเหลือระบบบazaarก็อาจสูญหายไปโดยสิ้นเชิงก็ได้ เพราะไม่สามารถแข่งขันกับกิจกรรมแบบบริษัทที่ก้าวหน้ากว่าได้

อย่างไรก็ตาม McGee ได้มองข้ามลักษณะสำคัญ 2 ประการของเมืองใหญ่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ไป คือ จำนวนประชากรที่อพยพจากชนบทโดยประชากรกลุ่มนี้ ถ้าหากหางานทำไม่ได้ก็จะหันเข้ามาสู่อาชีพขายเล็ก ๆ น้อย นอกจากนี้ความยืดหยุ่นในระบบเศรษฐกิจแบบบazaar เช่น มีการต่อรองราคาได้ ช่วงเวลาให้บริการที่อ่อนหยุ่นได้ การค้าขายในระบบเงินเชื่อ เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้ระบบเศรษฐกิจแบบบazaarยังคงดำรงอยู่ได้

## เทคนิคการวิเคราะห์พื้นที่

### ก. เทคนิคการวิเคราะห์แบบ Threshold Analysis

การศึกษาวิเคราะห์พื้นที่เพื่อการพัฒนาแบบ Threshold Analysis พัฒนาโดย Professor B. Malisz ชาวโปแลนด์ ในปี ค.ศ. 1950 โดยที่ Threshold Theory มีรากฐานอยู่บนการสังเกตการณ์ว่า เมืองนั้นมีข้อจำกัดในการขยายตัวอย่างไร ข้อจำกัดเหล่านี้ได้แก่ การใช้ที่ดิน การให้บริการสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เป็นต้น ซึ่งมีเกี่ยวข้องกับพื้นที่หรือมาตรฐานของการให้บริการ หรือขนาดของประชากร ในการเอาชนะ (Overcome) ข้อจำกัดหรืออุปสรรคต่าง ๆ จำเป็นต้องพิจารณาถึงการลงทุนเพิ่ม (Additional Investment) ซึ่งขนาดของการลงทุนนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการพัฒนา

B. Malisz ได้นำเอาวิธีการ Threshold มาใช้ โดยอาศัยหลักการของข้อจำกัดต่าง ๆ และต้นทุนในการเอาชนะข้อจำกัดต่าง ๆ ซึ่งเรียกว่า Urban Development Threshold และ Threshold Cost

ความหมายของ Threshold Analysis หรือ Threshold Theory

1. หมายถึง ข้อจำกัดในด้านกายภาพของการขยายตัวของเมือง ซึ่งมีความจำเป็นต่อการขยายการพัฒนาในระยะต่อมา ซึ่งไม่อาจสร้างโดยต้นทุนการลงทุนต่อหน่วยเท่าเดิม (Previous Cost)

2. หมายถึง เทคนิคขั้นพื้นฐานในการศึกษาเกี่ยวกับการวางแผนการพัฒนาคบคู่กับการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์ในแง่ Cost-Benefit ในการลงทุน วิธีการแบบ Threshold Analysis นั้นจะช่วยให้เข้าใจถึงข้อจำกัดต่าง ๆ และสถานที่เหมาะสมในการพัฒนา

3. หมายถึง เครื่องมือในการศึกษาถึงรูปแบบการขยายตัวของเมือง ซึ่งต้องเผชิญกับอุปสรรคในการพัฒนา โดยที่ Threshold Analysis จะเป็นเทคนิคในการประมวลและตรวจสอบค่าใช้จ่ายตลอดจนทางเลือกในการเอาชนะอุปสรรค

ประเภทของ Threshold อาจแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

1. Stepped Threshold รูปแบบนี้ต้องการลงทุนเป็นจำนวนมาก (Additional Land Sum) เพื่อใช้จ่ายในการให้บริการสาธารณูปโภค สาธารณูปการ แก่ที่อยู่อาศัยหน่วยใหม่ที่เพิ่มขึ้นจากเดิม ตัวอย่างเช่น การลงทุนในด้านถนน ระบบท่อระบายน้ำ



แก่ผู้ที่เข้าไปอยู่อาศัยใหม่

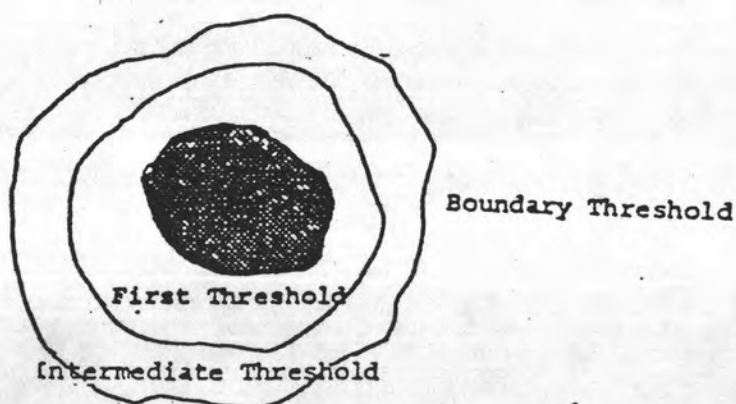
2. Grade Threshold รูปแบบนี้ความต้องการลงทุนแบบ Additional Cost ในระหว่างที่มีการพัฒนาเพิ่มที่อยู่อาศัยขึ้นใหม่ Grade Threshold นี้มีสาเหตุมาจากสภาพที่ตั้งที่มีความจำเป็นบางประการในการลงทุนเพื่อพัฒนา

นอกจากนี้ยังมีการแบ่ง Threshold ตามลำดับการขยายตัว โดยแบ่งเป็น

1. First Threshold รูปแบบนี้ปราศจากการลงทุนใน Additional Investment Cost ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่ได้รับการพัฒนาแล้ว พร้อมทั้งจะใช้ในการขยายตัวของชุมชน

2. Boundary Threshold รูปแบบนี้มี Boundary Threshold ในการขยายตัวของการพัฒนาเมือง โดยต้องคำนึงถึงสภาพกายภาพและเทคโนโลยีที่จะใช้ในการพัฒนา

3. Intermediate Threshold เป็น Threshold ที่อยู่ระหว่าง First Threshold กับ Boundary Threshold



รูปที่ 2.9 แสดง First, Boundary, Intermediate Threshold

Threshold ที่แบ่งตามความสามารถในการเอาชนะ (Overcome) ข้อจำกัด หรืออุปสรรคที่มีอยู่ในชุมชนนั้น อาจแยกเป็น

1. Ultimate Threshold ได้แก่ พื้นที่ที่อนุรักษ์ไว้ หรือพื้นที่ที่ข้อจำกัดในการลงทุนอย่างมาก หรือมีข้อจำกัดในด้านวัฒนธรรม - ประวัติศาสตร์ เช่น โบราณสถาน อนุสาวรีย์ เป็นต้น

2. Intermediate Threshold เป็นพื้นที่ที่สามารถขยายตัวในการพัฒนาเมือง แต่ต้องการลงทุน (Additional Cost) นอกเหนือจากการลงทุนขั้นพื้นฐาน

3. First Threshold เป็นพื้นที่ที่สามารถขยายตัวในการพัฒนาเมืองได้โดยปราศจากข้อจำกัดในการพัฒนา

Threshold ที่แบ่งตามความสามารถของระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ (Infrastructure) ในการรองรับการเพิ่มขึ้นของประชากรในพื้นที่นั้น อาจแบ่งออกเป็น

1. Foot Bound Threshold สามารถแสดงถึงความสามารถและอุปสรรคของสาธารณูปโภค สาธารณูปการได้บนพื้นที่

2. Foot Loose Threshold ไม่สามารถแสดงศักยภาพของระบบหรือองค์ประกอบในระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับพื้นที่

ขั้นตอนในการวิเคราะห์โดยวิธี Threshold Analysis

1. แยกรูปแบบการใช้ที่ดินของกิจการต่าง ๆ จากข้อมูลการใช้ที่ดิน

2. แยกพื้นที่เป็น Ultimate, Intermediate และ First Threshold

3. นำแผนที่แสดง Ultimate, Intermediate และ First Threshold

มาซ้อนกันเพื่อหาพื้นที่ว่างที่ไม่มีข้อจำกัดในการพัฒนา

4. จัดกลุ่มพื้นที่ที่รองรับการขยายตัวของประชากร หรือการเติบโตของเมือง

ตามการลงทุน

5. คำนวณค่าลงทุนในการเอาชนะอุปสรรคในแต่ละกลุ่มพื้นที่

6. แสดงผลและพื้นที่ที่สามารถรองรับการขยายตัวของเมืองและประชากร

7. นิยามศักยภาพในการพัฒนาของพื้นที่

คุณประโยชน์ของ Threshold Analysis ในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และวางแผน กล่าวคือ

1. Threshold Analysis เป็นเทคนิควิธีในการวิเคราะห์ที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและสมมติฐานในการวางแผน โดยการวางแผนและตรวจสอบปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน และจัดทางเลือกที่เหมาะสมในการนำไปปฏิบัติ
2. Threshold Analysis เป็นเทคนิควิธีที่อาศัยร่วมกับการนำแผนไปปฏิบัติ โดยเป็นการรวบรวมข้อมูลด้านเทคโนโลยีที่มีผลต่อปัจจัยในการพัฒนาพื้นที่ โดยที่ข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมต้องมีการแสดงถึงความสัมพันธ์ในส่วนต่าง ๆ เพื่อช่วยในการประสานงานในกระบวนการวางแผน
3. Threshold Analysis เป็นเครื่องมือในการจัดทำงบประมาณและการลงทุนโดยอาศัยข้อมูลและดัชนีที่ได้จากการวิเคราะห์แบบ Threshold ไปใช้ในการทำนโยบายการลงทุน
4. Threshold Analysis เป็นเครื่องมือในการตอบข้อมูลจากท้องถิ่น การวางแผนภาพ ผลจากการวิเคราะห์นำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเมือง และการตั้งถิ่นฐาน โดยแสดงถึงข้อจำกัดทางกายภาพและต้นทุนของทางเลือกในการพัฒนา อีกทั้งยังนำเอาผลการวิเคราะห์ไปใช้ในการตัดสินใจการวางแผนระดับภาค
5. Threshold Analysis เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการต่อรองกับนักพัฒนา โดยที่ Threshold Analysis จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่นักพัฒนาสนใจที่จะลงทุนและให้รายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนการลงทุนในการเปิดพื้นที่ และต้นทุนในการเอาชนะอุปสรรคในการพัฒนาพื้นที่
6. Threshold Analysis ในฐานะที่เป็นตัววัดแบบหนึ่งเพื่อนำไปประกอบกับการศึกษาวิธีอื่น เช่น การวิเคราะห์แบบ Cost-Benefit นั้น Threshold Analysis จะเป็นเครื่องมือในการจัดแบ่งต้นทุนที่วัดได้และต้นทุนที่วัดไม่ได้ เพื่อนำไปประกอบการวางแผน

#### ข. Delphi Technics

ในการวางแผนการศึกษาในอนาคตนั้น จะต้องมีการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหาจากข้อมูล แล้วจึงนำมาเรียงลำดับตามความสำคัญของปัญหา ซึ่งจะต้องวิเคราะห์ปัญหาให้ชัดเจน จึงจะสามารถคาดการณ์ได้ว่า ในอนาคตควรจะทำการศึกษาอย่างไร ฉะนั้นข้อมูลที่ได้อาจ

เป็นสิ่งสำคัญมาก ต้องมีความเชื่อถือได้ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ภาคการณในอนาคตได้ดีก็คือ การใช้เทคนิคเดลฟาย (Mann 1975:122-129)

ประยูร ศรีประสาธน์ (2523:51-54) กล่าวว่า เทคนิคเดลฟาย คือ ขบวนการที่เสาะแสวงความคิดเห็นที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่มคน เกี่ยวกับความเป็นไปในอนาคต และสภาพการณ์ที่ต้องการจะให้เป็นโดยใช้วิธีการเสาะหาความคิดเห็นด้วยการใช้แบบสอบถามตามที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นในแต่ละขั้นตอน โดยที่ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละคนจะไม่ทราบว่า มีผู้ใดบ้างที่ได้รับการคัดเลือก เข้าอยู่ในโครงการและไม่ทราบว่าผู้เข้าร่วมโครงการแต่ละคนมีความคิดเห็นในแต่ละข้ออย่างไร ผู้เข้าร่วมโครงการจะรู้เฉพาะคำตอบของตนเองเท่านั้น

ขบวนการวิจัยโดยการใช้เทคนิคเดลฟายนี้มีการดัดแปลงให้เหมาะสมกับการวิจัยทางผังเมือง โดยผู้วิจัยจะส่งแบบสอบถามให้ผู้เข้าร่วมโครงการซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญโดยแบ่งกลุ่มตามความเกี่ยวข้องในเรื่องที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา และขอความคิดเห็นพร้อมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ เมื่อผู้วิจัยได้รับคำตอบแล้ว ผู้วิจัยจะนำคำตอบที่ได้รับทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย และพิจารณาว่าคำตอบที่ได้มีความเห็นสอดคล้องต้องกันหรือแตกต่างกันเพียงไร เพื่อหาข้อสรุปของการศึกษา

จากนั้นผู้ทำการวิจัยก็จะได้ข้อมูลที่มีคุณค่าต่อการนำไปประกอบการวางแผนและวางแนวทางการศึกษาในเรื่องที่ต้องการ โดยข้อมูลที่ได้จะแสดงถึงลำดับความสำคัญ ความสอดคล้องและความแตกต่างกันของความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ