

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาผลกระทบการขยายตัวของพื้นที่เขตชานเมืองต่อพฤติกรรมการเดินทางของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่จังหวัดปทุมธานีผู้วิจัยได้มุ่งเน้นศึกษาในเรื่องของรูปแบบของการใช้ที่ดินที่เกิดจากการขยายตัวของพื้นที่เขตชานเมืองและศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่เขตชานเมืองอันเป็นผลมาจากการขยายตัวของเมืองใหญ่ เพื่อระบุรูปแบบและพฤติกรรมการเดินทางของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ที่เกิดจากลักษณะการใช้ที่ดินที่เป็นผลมาจากการขยายตัวของพื้นที่ชานเมือง เพื่อให้เกิดแนวทางในการพัฒนาพื้นที่ชานเมืองอย่างมีแบบแผน และสามารถเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาพื้นที่เขตชานเมืองเพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองในอนาคต รวมถึงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) แนวคิดเกี่ยวกับการกระจายตัวของพื้นที่เมือง (Urban Sprawl)
- 2) แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเกิดเป็นเมือง
- 3) แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและการขยายตัวของเมือง
- 4) แนวคิดเกี่ยวกับเมืองอัดแน่น (Compact City)
- 5) แนวคิด “Transit Oriented Development” (TOD)
- 6) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของเมือง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการกระจายตัวของพื้นที่เมือง (Urban Sprawl)

ปัญหาของพื้นที่ชานเมืองที่เกิดจากการขยายตัวของเมืองใหญ่อย่างกรุงเทพมหานคร อย่างเช่นในจังหวัดปทุมธานีทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและเกิดปรากฏการณ์การกระจายตัวของที่อยู่อาศัย แหล่งงาน จนเกิดการกระจายตัวที่ไร้ทิศทาง(Urban Sprawl) ซึ่งปรากฏการณ์เหล่านี้ได้เกิดในเขตเมืองใหญ่เช่นในสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นเมืองใหญ่ที่ยังคงดึงดูดประชากรเข้าสู่ตัวเมือง แต่ประชากรที่เพิ่มขึ้นมานั้นอาศัยอยู่ตามชายขอบเมืองซึ่งมีความหนาแน่นต่ำกว่า การคมนาคมส่วนใหญ่จึงใช้รถยนต์เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทาง แต่การกระจายตัวของประชากรออกสู่พื้นที่ชานเมืองนั้นได้ส่งผลให้เกิดการสิ้นเปลืองทรัพยากรในการเข้าถึงพื้นที่ที่อยู่อาศัย และแหล่งกิจกรรมต่างๆ เช่น ค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงระบบสาธารณูปโภคต่างๆ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการเดินทางระหว่างพื้นที่กิจกรรม และในประเทศไทยที่มีการอพยพประชากรเมือง

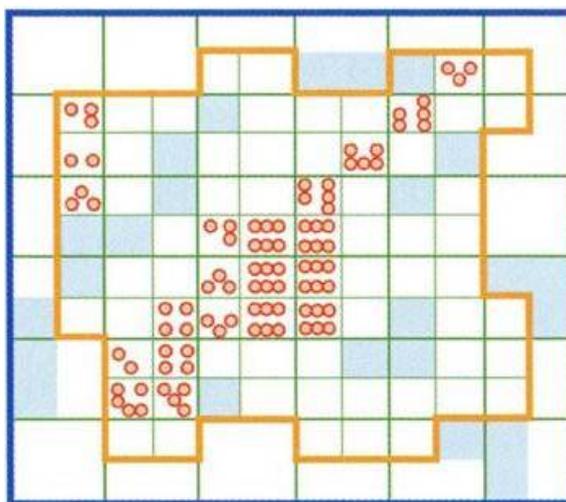
ออกสู่พื้นที่ชนบท โดยประชากรและแหล่งกิจกรรมต่างๆ ได้ถูกกระจายจากศูนย์กลางอย่างรวดเร็วไปยังพื้นที่ชานเมืองที่มีความหนาแน่นต่ำกว่าดังเช่นในจังหวัดปทุมธานีที่เกิดการกระจายตัวของที่อยู่อาศัยและแหล่งงานอันเป็นผลมาจากการขยายตัวของเมืองใหญ่ได้แก่กรุงเทพมหานคร โดยการขยายตัวของพื้นที่ดังกล่าวเป็นการขยายตัวของพื้นที่เมืองโดยปราศจากการวางแผนรองรับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดการกระจายตัวอย่างไร้ทิศทางของการใช้ที่ดินในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี

2.1.1 รูปแบบการกระจายตัวของพื้นที่เมือง(Urban Sprawl)

Galster, G., Hanson, R., & Ratcliffe, M.R. et al. (2001) ได้อธิบายรูปแบบการกระจายตัวของพื้นที่เมืองไว้ดังนี้ การพัฒนาโดยเป็นการพัฒนาถนนขนาดยาว เป็นการพัฒนาแบบกระจัดกระจายไม่พร้อมเพียงกัน และเป็นการพัฒนาแบบก้าวกระโดด

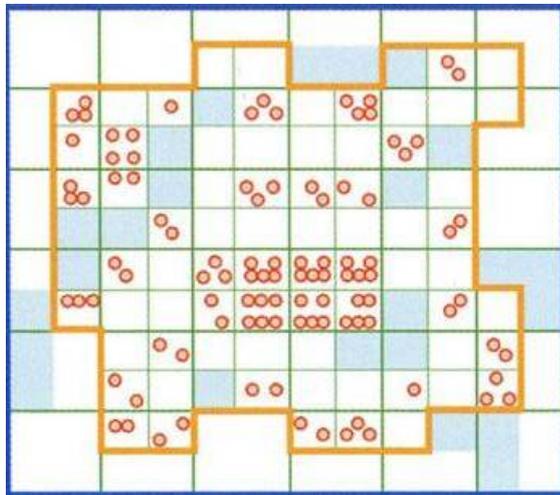
ภาพที่ 2.1

รูปแบบของการกระจายตัวของพื้นที่เมืองแบบทางยาว



ที่มา: Galster, G., Hanson, R., & Ratcliffe, M.R. et al. (2001)

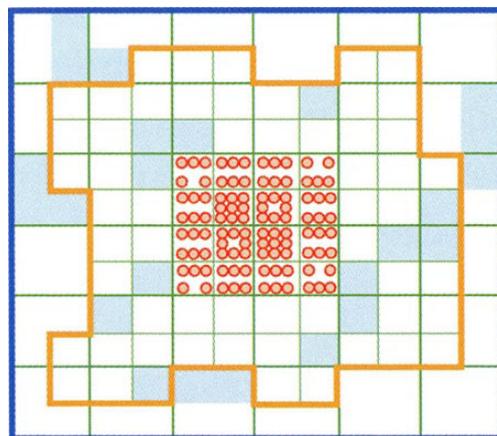
ภาพที่ 2.2
รูปแบบของการกระจายตัวของพื้นที่เมืองแบบไร้ทิศทาง



ที่มา: Galster, G., Hanson, R., & Ratcliffe, M.R. et al. (2001)

ซึ่งในทางตรงกันข้ามแล้วการพัฒนาพื้นที่ชานเมืองควรเป็นการพัฒนาพื้นที่เมืองในแบบกระชับ (Compact Development) โดยมีศูนย์กลางหลักของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ แล้วล้อมรอบด้วยพื้นที่อยู่อาศัยของประชากร และการพัฒนาแบบหลายศูนย์กลาง (Polynucleated Development) โดยมีกลุ่มของประชากรและกิจกรรมทางเศรษฐกิจอยู่รอบๆหลายศูนย์กลาง

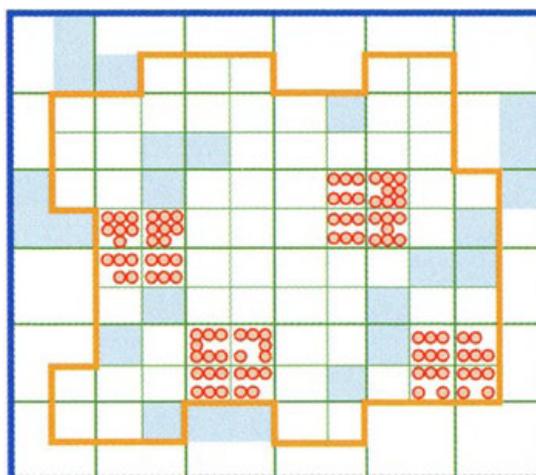
ภาพที่ 2.3
รูปแบบของการพัฒนาพื้นที่เมืองในแบบกระชับ(Compact Development)



ที่มา: Galster, G., Hanson, R., & Ratcliffe, M.R. et al. (2001)

ภาพที่ 2.4

รูปแบบของการพัฒนาแบบหลายศูนย์กลาง(Polynucleated Development)



ที่มา: Galster, G., Hanson, R., & Ratcliffe, M.R. et al. (2001)

โดยผลกระทบจากการขยายตัวอย่างไร้ทิศทางซึ่งเป็นผลมาจากการขยายตัวของพื้นที่เมืองมีจุดสังเกตสำคัญ 4 ข้อ ของผลกระทบจากการกระจายตัวของเมือง ดังนี้

- 1) ความสวยงาม: การกระจายตัวอย่างไร้ทิศทางจะเป็นการทำลายภูมิทัศน์ของพื้นที่ชนบท
- 2) ประสิทธิภาพ: ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายต่อสังคมโดยรวม โดยค่าใช้จ่ายที่เห็นได้ชัดได้แก่ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาบ้านเมือง ระยะเวลาในการเดินทาง สภาพความแออัดของระบบคมนาคม การขาดแคลนระบบขนส่งมวลชน การสูญเสียพื้นที่ทางเกษตรกรรม การสูญเสียพื้นที่ที่เปราะบางทางสภาพแวดล้อม
- 3) ความเสมอภาค: การขยายตัวของเมืองก่อให้เกิดการรวมตัวกันของประชากรในตัวเมืองและทำให้เกิดการโยกย้ายเงินทุนภาษีจากตัวเมืองไปสู่ชานเมือง
- 4) สภาพสิ่งแวดล้อม: เมืองที่มีความหนาแน่นต่ำจะใช้พลังงานและทรัพยากรในการขับเคลื่อนกิจกรรมมากกว่า

การแก้ไขปัญหาการกระจายตัวของพื้นที่เมืองสามารถทำได้โดยการออกข้อบังคับและการวางแผนที่สนับสนุนการรวมอำนาจมาไว้ที่ศูนย์กลาง รวมถึงการพัฒนาแหล่งกิจกรรมให้มีความใกล้ชิดกันและมีความหนาแน่นสูงขึ้น

2.1.2 องค์ประกอบหลักของการกระจายตัวของเมือง

องค์ประกอบหลักของการกระจายตัวของพื้นที่ที่เมืองสามารถอธิบายได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลของพื้นที่ที่เกิดการขยายตัวได้โดยมีประเด็นหลักและประเด็นรอง(Kevin Lynch, 1996) ดังนี้

- 1) ประเด็นหลัก ได้แก่
 - รูปแบบของการเติบโตทางสถิติของจำนวนประชากร
 - ภูมิศาสตร์ตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งงาน
 - บทบาทของการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนไปต่อรูปแบบของเมือง
 - รูปแบบใหม่ของการเคลื่อนย้าย
 - บทบาทของการวางแผน
- 2) ประเด็นรอง ได้แก่
 - ผลกระทบของนโยบายแห่งชาติและนโยบายท้องถิ่นซึ่งมักจะขัดแย้งกัน
 - ศึกษาว่านโยบายด้านการขนส่งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติจะช่วยให้การขยายตัวของเมืองให้ดีขึ้นหรือแย่ลง
 - การโยกย้ายและการขยายเมืองในระยะยาว
 - ประเภทและรูปแบบของการขยายเมือง เช่นในประเทศกำลังพัฒนา
 - การทำงานในเมืองและภูมิภาคด้วยอัตราเร็วที่แตกต่างกัน

2.1.3 ผลกระทบและค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการกระจายตัวของเมือง

- 1) ผลกระทบทางระบบนิเวศ
 - การใช้พลังงาน : ระดับการใช้ก๊าซเป็นตัวแปรที่ชี้วัดระดับการใช้รถยนต์ได้สหประชาชาติและองค์การ EU มีแนวโน้มเสียงไปทางเมืองขนาดย่อม สนับสนุนโดยงานวิจัยที่ว่าเมืองที่หนาแน่นกว่าใช้พลังงานในการขนส่งน้อยกว่า
 - มลพิษทางอากาศ : ระดับมลภาวะที่เกิดจากการใช้รถยนต์สามารถเชื่อมโยงกับความหนาแน่นของประชากรได้ง่ายขึ้น

2) ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ

- ประเด็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจและขนาดเมืองหรือรูปแบบเมืองสามารถถูกหยิบยกขึ้นมาพูดได้ ถึงแม้ว่าการโต้แย้งประเด็นเหล่านี้ยังอยู่ในภาคทฤษฎีก็ตาม เมื่อไม่นานมานี้หลาย ๆ งานวิจัย (Rousseau, 1998; Prud'homme, 2000; Cervero, 2001) ได้ระบุว่าสถานที่ที่มีการขยายตัวเมือง ภูมิภาคที่ปรับจุดศูนย์กลางโดยอัตโนมัติเป็นพื้นที่ที่มีเศรษฐกิจ ย่ำแย่

- งานวิจัยอื่นๆ สนับสนุนสมมติฐานที่ว่า การเคลื่อนย้ายที่เพิ่มขึ้นในเมืองและค่าใช้จ่ายทางการขนส่งที่สูงขึ้นอาจสะท้อนให้เห็นถึงกลไกการตลาดที่ดีขึ้น

3) การแบ่งแยกเชิงพื้นที่และการรวมกลุ่มทางสังคม

- มหานครส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากระบวนการเปลี่ยนแปลงชานเมืองให้เป็นเมืองและการขยายเมือง พื้นที่ที่ถูกพัฒนาตามรูปแบบที่ชัดเจนของระบบนิเวศน์ทางสังคม อย่างไรก็ตามยังไม่มี ความแน่นอนว่าภูมิศาสตร์ทางสังคมจะเปลี่ยนไปเป็นรูปแบบของการแบ่งแยกทางสังคมหรือไม่

- ต้องมีการแยกความแตกต่างตามขนาดของเมือง เมืองขนาดใหญ่มีรูปแบบการกระจายตัวของประชากรแตกต่างจากเมืองขนาดกลาง

- ชุมชนและลักษณะเฉพาะของชุมชน

4) การลดลงของศูนย์กลางเมือง

- อธิบายได้จากสถิติจำนวนประชากรและน้ำหนักเศรษฐกิจที่ลดลงและอธิบายได้จากการสูญเสียความสามารถในการเป็นศูนย์กลางของการรวมกลุ่มกัน

- เกิดประเด็นเกี่ยวกับระบบพหุนครภายในเมืองและระหว่างเมือง

- ไม่มีความสัมพันธ์กับการขยายเมืองทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างชัดเจน

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเกิดเป็นเมือง

2.2.1 ทฤษฎีระบบและกระบวนการการเกิดเป็นเมือง (System & Process Theory)

จากเอกสารประกอบการเรียนการสอนของภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้มีการระบุถึงกระบวนการเกิดเมืองไว้ดังนี้

ในกระบวนการเกิดเป็นเมือง และสภาพของเมืองนั้นมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องของผู้คน (People) และพฤติกรรมของผู้คน (Human Behavior) ตลอดจนวัฒนธรรม (Culture) อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และในเรื่องของพฤติกรรมของคนนั้นย่อมมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการ (Process) ต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันเป็นระบบ (System) ดังนี้คือ

- 1) กระบวนการทางเศรษฐกิจ (economic process)
- 2) กระบวนการทางสังคม (social process)
- 3) กระบวนการทางการเมือง (political process)
- 4) กระบวนการทางจิตวิทยา (psychological process)

ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ประสานสัมพันธ์เข้ากันเป็นค่านิยม (values) ในพื้นที่หนึ่ง ๆ ของกระบวนการเกิดเป็นเมือง

1) กระบวนการทางเศรษฐกิจในการเกิดเป็นเมือง (Economic Process) ในกระบวนการทางเศรษฐกิจนั้นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่ง ได้แก่ การแลกเปลี่ยน (exchange) และสิ่งอำนวยความสะดวก (utility) หรือสินค้าที่อาจจะวัดออกมาเป็นตัวเงินได้หรือวัดเป็นตัวเงินไม่ได้ นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับเรื่องของอุปสงค์ (demand) และอุปทาน (supply) ของสินค้าและบริการสำหรับประชาชน ในกระบวนการทางเศรษฐกิจนั้น ยังเกี่ยวข้องกับบทบาทของระยะทาง (role of distance) ที่เข้ามาอธิบายถึงความสัมพันธ์ของผู้ผลิตและผู้บริโภค เพราะในระยะทางที่ห่างไกลออกไปจากแหล่งผลิตย่อมจะมีสินค้าน้อยลงหรือหาได้ยากขึ้น โดยหากจะกล่าวถึงจุดศูนย์กลางของการค้าในชุมชนเมือง (central places) ซึ่งจะให้บริการแก่ชุมชนและแหล่งที่ไกลออกไปศูนย์กลางเช่นนี้จะมีอยู่ในชุมชนเมืองทุกระดับตั้งแต่หมู่บ้าน เมือง เมืองใหญ่ เมืองศูนย์กลางภาคและมหานครที่เรียกว่า CBDs (central business districts) ซึ่งจะมีลักษณะที่สำคัญคือ

- (1) เป็นพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมาก
- (2) เป็นพื้นที่ที่ได้รับการพัฒนาในทางแนวตั้ง (vertical development) มากกว่าการขยายพื้นที่ออกไปทางแนวราบ
- (3) เป็นพื้นที่ที่เต็มไปด้วยผู้คนสัญจรไปมาแต่จะเป็นแหล่งที่พักอาศัยเพียงเล็กน้อย
- (4) เป็นศูนย์กลางของการขนส่งคมนาคม
- (5) เป็นศูนย์กลางของงานพิเศษ เช่น งานอาชีพที่ใช้ความชำนาญการเฉพาะด้านการเงิน และศูนย์กลางอำนาจรัฐหรือกิจกรรมของรัฐ แหล่งอุตสาหกรรม ฯลฯ

2) กระบวนการทางสังคมในการเกิดเป็นเมือง (Social Process) พฤติกรรมของคนมีความแตกต่างกันตามพื้นฐานของสังคมนั้นๆ ก่อให้เกิดกระบวนการทางสังคม และส่งผลไปยังกระบวนการเกิดเป็นเมืองและสภาพของเมือง ขณะเดียวกันคนได้ถูกหล่อหลอมกลมกล่อมเกลาทางสังคม (socialization) เข้าเป็นแบบแผนของชุมชนใหญ่รวมทั้งการปฏิสัมพันธ์กัน (the process of interaction) นอกจากนี้ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสังคมนั้นจำเป็นต้องพิจารณาถึงสถานภาพของครอบครัว (family status) การกีดกันทางสังคม (social discrimination) สถานภาพของกลุ่มชนชาติ (ethnic status) ฯลฯ ในการประกอบเข้าเป็นสังคมเมืองอีกด้วย

3) กระบวนการทางการเมืองในการเกิดเป็นเมือง (Political Process) กระบวนการทางการเมืองเป็นปฏิบัติการเพื่อก่อให้เกิดระบบการเมืองและการรักษาความมั่นคงทางการเมืองไว้ ทั้งนี้ ย่อมมีความจำเป็นต้องบูรณาการลักษณะของปัจเจกชนและ กลุ่มต่าง ๆ เข้าไว้ในระบบการเมืองเดียวกัน นอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องมีกฎเกณฑ์สำหรับการแข่งขันกันระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ในชุมชนเมืองที่มีระดับแตกต่างกันไป ตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ระดับชาติ รวมทั้งการพิจารณาถึงลักษณะของภูมิรัฐศาสตร์เข้ามาอธิบายสภาพการณ์ต่าง ๆ ของกระบวนการ ของทางการเมืองของชุมชนเมืองอีกด้วย โดยในระดับประเทศนั้นหน่วยปกครอง (political unit) ที่เกิดขึ้นทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เริ่มจากการรับทราบ (reception) การรู้หมาย (cognition) การจดจำ (memory) และการตัดสินใจ (decision making) ตัวอย่างเช่น การที่ผู้คนในชุมชนจะรับทราบเหตุการณ์ร้ายที่เกิดขึ้น การเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เลวร้ายลงในชุมชนเมือง ฯลฯ อันนำไปสู่การผลักดันให้ผู้รับผิดชอบหาทางป้องกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นต่อไป

4) กระบวนการทางจิตวิทยาในการเกิดเป็นเมือง (psychological process) นอกจากนี้ กระบวนการเรียนรู้และกระบวนการทางจิตวิทยายังนำไปสู่การพิจารณาถึง “การอพยพเคลื่อนย้ายของคน” และเหตุการณ์อื่น ๆ ที่จะพิจารณาเฉพาะประเด็นด้านกระบวนการเศรษฐกิจล้วน ๆ ไม่ได้ เพราะการเล็งผลเลิศเฉพาะการเกิดประโยชน์สูงสุด (optimal condition) มิใช่การตัดสินใจที่ถูกต้องเสมอไป

2.2.2 หลักเกณฑ์ในการจำแนกความจำเป็นของเมือง

1) กฎหมายและการบริหาร (Legal and Administration) มักได้รับการยอมรับโดยการเขียนเป็น กฎหมาย เช่น กรณีของประเทศไทย คือการกำหนดนิยามและเงื่อนไขของการเป็น

เทศบาล (Municipality) หรือสุขาภิบาล (Sanitary Administration) โดยตามกฎหมายเมื่อ พื้นที่ใดเป็นเทศบาลแล้ว ก็จะมีกฎเกณฑ์ด้านต่างๆ ที่จะควบคุมการเติบโตของพื้นที่นั้น เช่น การกำหนดย่านการใช้ที่ดิน การควบคุมการก่อสร้างอาคาร และกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่จะป้องกันปัญหา ด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนในประเทศแถบยุโรปกลาง พื้นที่หนึ่งที่ได้จะเป็นเมืองได้รัฐจะเป็นผู้กำหนด เป็นนโยบาย เมื่อบริเวณใดได้รับสิทธิ์ จึงสามารถเปิดเป็นตลาดตามกฎหมายเทศบาลได้ พื้นที่อื่น แม้จะมีเงื่อนไขเข้าเกณฑ์เป็นเมือง แต่ไม่ได้รับสิทธิ์ให้เป็นเมืองก็ไม่สามารถมีสถานภาพเป็นเมืองได้

2) เกณฑ์จำนวนประชากร (population) สามารถใช้เป็นดัชนีชี้วัดระดับความเป็นเมือง ตามมาตรฐานของประเทศต่างๆ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดว่าพื้นที่หนึ่งจะต้องมีจำนวน ประชากร 2,500 คน จึงจะระบุว่าเป็น พื้นที่เมือง (Urban Place) และกำหนดว่าศูนย์กลาง มหานครจะต้องมีประชากรอย่างน้อย 50,000 คนขึ้นไป เป็นต้น

3) เกณฑ์ความหนาแน่นของประชากร (Population Density) ซึ่งมีมาตรฐานแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ โดยพิจารณาร่วมกับจำนวนประชากร จำนวนครอบครัว สัดส่วนพื้นที่ปลูก สร้างต่อพื้นที่ดิน (Floor Area) โดยปกติความหนาแน่น ไม่ว่าจะเป็จำนวนประชากร การจราจร ที่ พักอาศัย ถนน หรือแม้แต่มลภาวะจะมีค่าสูงในส่วนของเมืองมีมากกว่าในชนบท และความ หนาแน่นของหลายสิ่งมักจะสูงที่ใจกลางเมือง ความหนาแน่นของจำนวนหลังคาเรือนอาจนำไปสู่ การประมาณการความหนาแน่นประชากร ซึ่งนำไปคำนวณความต้องการทางด้านโครงสร้าง พื้นฐานของเมืองได้ เช่น ความหนาแน่นของที่อยู่อาศัย 100 หลังคาเรือนต่อตารางกิโลเมตร ซึ่ง ทำให้สามารถคำนวณปริมาณน้ำประปาที่ชุมชนต้องการได้ หรือคำนวณด้านการบริการด้านอื่น ดังนั้นความหนาแน่นทางด้านประชากร จึงมักนิยมใช้ควบคู่ไปกับจำนวนประชากรขั้นต่ำ ในการ พิจารณาว่าพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเป็นเมืองหรือไม่

4) เกณฑ์คุณสมบัติของเมือง ในความหมายนี้จะมีการกำหนดคุณสมบัติขั้นต่ำ ของความเป็นเมืองขึ้นไว้ก่อน เช่น เมืองต้องมีความสมบูรณ์พร้อมทางด้านไฟฟ้า น้ำประปา ตำรวจ โรงเรียน โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย ศาล และระบบการคมนาคมขนส่ง เป็นต้น

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและการขยายตัวของเมือง

ชีวิตแบบเมืองเป็นลักษณะสำคัญของมนุษย์ในยุคปัจจุบัน ซึ่งอุตสาหกรรมและ เทคโนโลยี มีการพัฒนาในระดับสูง ความจริงนี้เห็นได้ชัดเจนในประเทศอุตสาหกรรม ซึ่งประชากร ส่วนใหญ่กว่า 70 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป จะตั้งถิ่นฐานอยู่ในเขตเมือง ตัวกระตุ้นสำคัญที่ทำให้เกิด

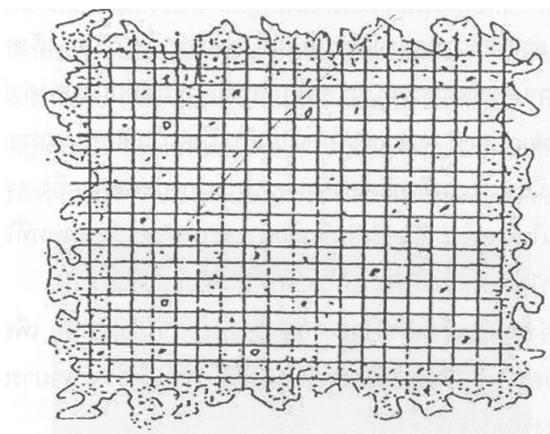
เมืองขึ้นทั่วไปในประเทศก็คือ การพัฒนาอุตสาหกรรม โรงงานจำเป็นต้องตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับชุมชน เพื่อความสะดวกในการจ้างคนงาน เมื่อมีโรงงานเกิดขึ้นมาชุมชนนั้น ก็จะขยายตัวกลายเป็นเมืองอย่างแท้จริง ประชากรของเมืองจะเพิ่มขึ้นและเมืองจะขยายใหญ่ออกไปอีกพร้อมทั้งปัญหามานาประการเกี่ยวกับการสนองความต้องการของคนที่ย้ายอยู่ในเมืองนั้น

แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและการขยายตัวของเมืองนั้น Kevin Lynch, 1996. ได้กล่าวเกี่ยวกับรูปแบบของเมืองไว้ในหนังสือ City sense and city design : Writing and Project of Kevin Lynch โดยแบ่งรูปแบบของเมืองนครหลวงทั่วโลกออกเป็น 5 รูปแบบ ดังนี้

1) Dispersed Sheet เมืองมีการขยายตัวไปยังจุดต่างๆอย่างรวดเร็ว มีความหนาแน่นของประชากรต่ำ และเส้นทางคมนาคมสามารถติดต่อกันได้หลายทิศทาง สภาพการจราจรไม่ติดขัด หาที่จอดรถสะดวก มีข้อดีคือเมืองแต่ละเมืองมีลักษณะเท่าเทียมกัน จัดการหาพื้นที่เพื่อปรับปรุงพัฒนาสามารถทำได้โดยง่าย มีข้อเสียคือประชาชนไม่มีความสัมพันธ์มากนัก และใช้งบประมาณสำหรับสร้างและปรับปรุงถนนหนทางให้ดีทั่วถึงกันจำนวนมหาศาล

ภาพที่ 2.5

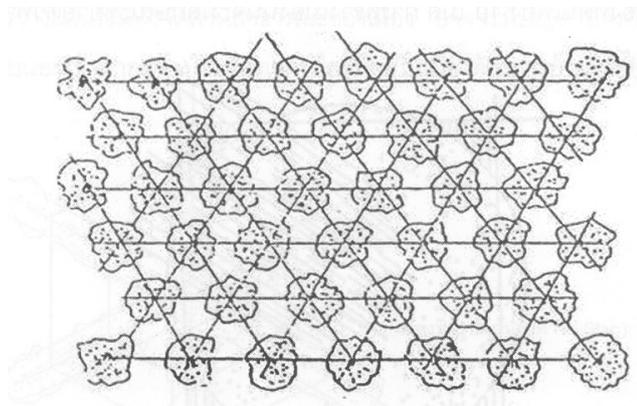
การขยายตัวของเมืองในรูปแบบ Dispersed Sheet



ที่มา: Lynch, 1996.

2) Galaxy แต่ละเมืองทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์กลางของตนเองแยกกันในรูปบริหารและอาณาเขต มีระยะทางห่างกันหลายกิโลเมตร แต่ละตัวเมืองมีความหนาแน่นสูง มีความเคลื่อนไหวทางเศรษฐกิจในแต่ละเมืองซึ่งมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกัน ประชาชนมีส่วนร่วมในการปรับปรุงท้องถิ่น มีการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว และมีการคมนาคมสะดวก มีข้อดีคือเมืองแต่ละเมืองมีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง ข้อเสียคือพื้นที่ของแต่ละเมืองมีความจำเป็น

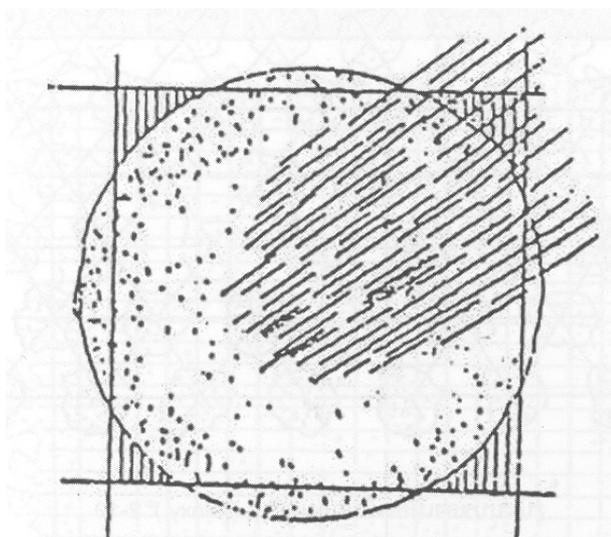
ภาพที่ 2.6
การขยายตัวของเมืองในรูปแบบ Galaxy



ที่มา: Lynch, 1996.

3) Core บริเวณศูนย์กลางเมืองมีความหนาแน่นสูง พื้นที่แต่ละชั้นในตีกรวมกันแล้วมากกว่าพื้นที่ถนนและที่ว่างรวมกัน มีครอบครัวแออัดในใจกลางเมือง เมืองจะขยายตัวในแนวตั้งเป็นหลัก ข้อดีคือเหมาะสำหรับการจัดขนส่งสาธารณะ ข้อเสียคือต้องการความชำนาญมากเป็นกรณีพิเศษ

ภาพที่ 2.7
การขยายตัวของเมืองในรูปแบบ Core

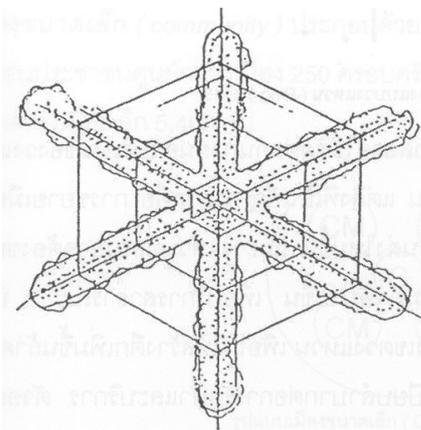


ที่มา: Kevin Lynch, 1996.

4) Star บริเวณศูนย์กลางเมืองไม่หนาแน่นมากนัก ส่วนรอบนอกจะมีความหนาแน่นเป็นจุดๆ ความเจริญของเมืองถูกรอบล้อมด้วยเมืองโท ซึ่งล้อมรอบเมืองเอก มีรัศมีประมาณ 80 กิโลเมตร โดยมีเมืองเอกเป็นที่รวมของกิจกรรมทุกประเภท เมืองโทจะมีความหนาแน่นและการเคลื่อนไหวทางเศรษฐกิจต่ำกว่า มีการคมนาคมเป็นขนส่งมวลชนในรัศมีของรูปดาว ข้อดีคือมีการขยายตัวเมืองได้ง่ายเพราะมีที่ดินว่างอยู่เป็นระยะ ง่ายต่อการวางแผน ข้อเสียคือ การเปลี่ยนที่อยู่ระหว่างเมืองเอกกับเมืองรอบนอกทำได้ลำบาก

ภาพที่ 2.8

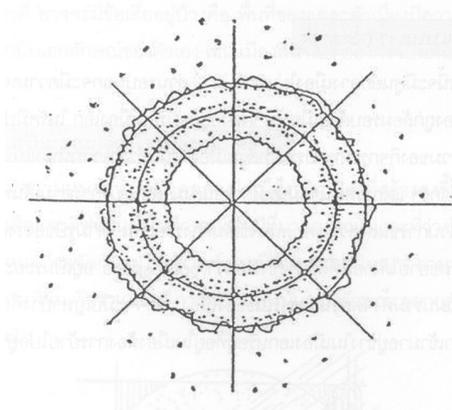
การขยายตัวเมืองในรูปแบบ Star



ที่มา: Kevin Lynch, 1996.

5) Ring บริเวณศูนย์กลางเมืองเป็นที่ว่างไม่หนาแน่นมาก ส่วนล้อมรอบนั้นจะมีประชากรหนาแน่นมาก มีศูนย์กลางธุรกิจการค้าอยู่รอบๆบริเวณใจกลางเมือง โดยระบบขนส่งมวลชนจะเหมาะกับเมืองแบบนี้มาก ทั้งในลักษณะวงแหวน และถนนรัศมี ข้อดีคือ เมืองวงแหวนทั้งวงมีลักษณะเป็นชุมชนเดียวกัน ข้อเสียคือ การขยายเมืองมีปัญหาต้องให้เงินลงทุนเยอะ โดยเฉพาะต้องสร้างวงแหวนสาธารณะเพิ่มอีกวง และการควบคุมที่ระหว่างเขตวงแหวนจำเป็นต้องทำอย่างเคร่งครัด มิฉะนั้น เมืองจะไม่เป็นระเบียบและยากต่อการบำรุงรักษา

ภาพที่ 2.9
การขยายตัวของเมืองในรูปแบบ Ring



ที่มา: Kevin Lynch, 1996.

2.4 แนวคิดเมืองอัดแน่น (Compact City)

แนวคิดเมืองอัดแน่น (Compact City) เป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นให้มีประสิทธิภาพสูงสุดของการรักษาทรัพยากรทางธรรมชาติ โดยการปรับเปลี่ยนทัศนคติการอยู่อาศัย พฤติกรรมการบริโภค และประสบการณ์การดำเนินชีวิตของผู้คน เพื่อรักษาทรัพยากรทางธรรมชาติสูงสุดตามความมุ่งหมาย โดยการศึกษาผลกระทบการขยายตัวของพื้นที่เขตชานเมืองต่อพฤติกรรมการเดินทางของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ได้ทำการศึกษาแนวคิดเมืองอัดแน่น (Compact City) เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้ในการประยุกต์ใช้ในด้าน การแก้ไขปัญหาการกระจายตัวของพื้นที่จังหวัดปทุมธานีทั้งในเชิงปฏิบัติและเชิงนโยบาย โดยแนวคิดเมืองอัดแน่น (Compact City) สามารถแสดงรายละเอียดได้ ดังนี้

แนวคิดเมืองอัดแน่น เป็นแนวคิดหนึ่งทางการออกแบบชุมชนเมือง ซึ่งในปัจจุบันได้รับการศึกษาอย่างต่อเนื่อง จากคณะนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยอ็อกซฟอร์ดบรุกส์ โดยมุ่งหมายว่าแนวคิดนี้จะเป็นทางออกสำคัญที่สามารถตอบรับกับแผนปฏิบัติการในระดับสังคมโลกแนวคิดภายใต้ชื่อว่า “เมืองอัดแน่น” (Compact City) ไม่ใช่ของใหม่ที่เกิดขึ้นโดยนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยอ็อกซฟอร์ดบรุกส์ ทว่ามีการเคลื่อนไหวภายใต้ชื่อแนวคิดดังกล่าวมาแล้ว แต่ก่อนหน้านี้ได้มีการเคลื่อนไหวในการแสวงหารูปทรงของชุมชนเมืองที่ไม่ทำลายสภาพแวดล้อมทั้งในสหรัฐและยุโรปมาแล้วอย่างน้อย 2 ทฤษฎี นั่นคือ ทฤษฎีเมืองอัดแน่น (Compact City) ตั้งแต่ปี ค.ศ.1973 และทฤษฎีชื่อเดียวกันในปี ค.ศ.1990 ถึงแม้ว่าทฤษฎีทั้งสองเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ห่าง

กันและมีเนื้อหาแตกต่างกันแต่ก็มาจากสภาพปัญหาที่คล้ายคลึงกัน จากรูปแบบการพัฒนาเมืองในคริสต์ทศวรรษที่ 20 ที่ก่อปัญหาดังที่ได้กล่าวผ่านมา พวกเขาจึงตั้งข้อสมมุติฐานว่าเมืองควรมีรูปทรงที่อัดแน่นเพื่อแก้ปัญหาเหล่านั้น แม้ว่าแนวคิดภายใต้ชื่อแนวคิดเมืองอัดแน่นจะมีการศึกษาและนำเสนอโดยนักวิชาการที่แตกต่าง แต่แนวคิดภายใต้ชื่อนี้มีจุดร่วมที่สำคัญตรงกันคือ ชุมชนเมืองที่ผ่านมามีลักษณะรูปทรงของการกระจายตัวอย่างเบาบาง ซึ่งกลายเป็นปัญหารูปแบบการกระจัดกระจายตัวนอกเมือง(Suburban Sprawl) ด้วยลักษณะปัญหาเช่นนี้ ทางออกที่เกิดขึ้นจึงมีฐานแนวคิดของ ชุมชนเมืองที่มีความกระชับมากขึ้น ในการศึกษานี้จะขอนำเสนอแนวคิดเมืองอัดแน่นที่เกิดขึ้นโดย จอช แดนซิก และ โทมัส ซาแอดตี (George B. Dantzig and Thomas L. Saaty) ในปี ค.ศ.1973 และแนวคิดในปี ค.ศ.1990 ซึ่งเป็นข้อเสนอของสหภาพยุโรปในเอกสารสีเขียว (Green Paper on the Urban Environment)

2.4.1 แนวคิดเมืองอัดแน่น โดย จอช แดนซิก และ โทมัส ซาแอดตี (George B. Dantzig and Thomas L. Saaty)

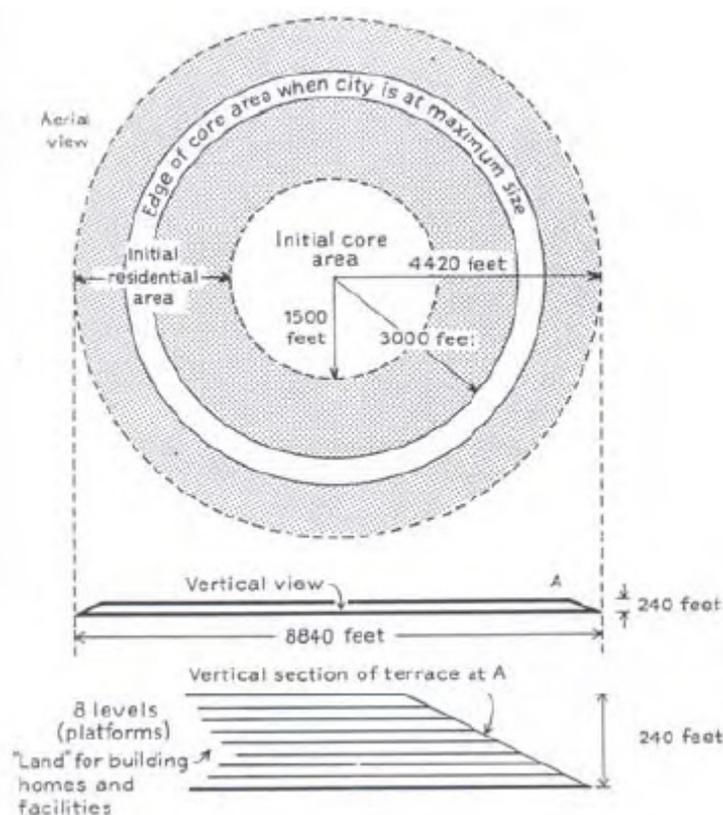
จอช แดนซิก และ โทมัส ซาแอดตี เสนอแนวคิดการออกแบบชุมชนเมืองในปี ค.ศ.1973 เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาค่าความสิ้นเปลืองในการใช้พลังงาน พื้นที่เสื่อมโทรม การเพิ่มขึ้นของมลภาวะ รวมถึงการแก้ไขปัญหาค่าการกระจายตัวของเมือง และรักษาพื้นที่สีเขียวรอบนอกของเมือง (Countryside) ความมุ่งหมายหนึ่งคือการกล่าวถึง “ชีวิตที่ดีโดยไม่ส่งผลกระทบต่อชนรุ่นต่อไป” ซึ่งมีเนื้อความคล้ายคลึงกันกับคำจำกัดความของคำว่าพัฒนาอย่างยั่งยืนในปี 1987 อีกด้วย แดนซิกและซาแอดตีกล่าวถึงแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่ได้นำเข้ามาใช้ในการสร้างแนวคิดของพวกเขา เช่น แนวคิดอุทยานนคร ของ อเบ็นเนเซอร์ ไฮเวิร์ต แนวคิดเมืองที่ซ้อนทางสูงของเลอ คอร์บูซีเอ แนวคิดการใช้ที่อย่างผสมผสานของ เจน เจค็อบส์ และแนวคิดอภิมหาสถาปัตยกรรมของ เปาโล โซเลอรี

หลักการของพื้นที่และหลักการของเวลา (The principle of Space and the principle of Time) เป็นสิ่งสำคัญที่แดนซิกและซาแอดตีกล่าวถึง โดยอ้างถึงปัญหาสำคัญของผู้คนในเมือง คือการที่กิจกรรมต่าง ๆ ของผู้คนนั้นสัมพันธ์กับเวลาที่แตกต่างกันในวัน และพื้นที่รองรับกิจกรรมต่าง ๆ กันนั้นได้แยกออกจากกัน ซึ่งทำให้เป็นต้นเหตุของการเดินทาง การใช้พลังงานและปัญหาอื่น ๆ ลักษณะดังกล่าวเรียกว่า “คิคาเดียน” (Cicadian) ปัญหาต่าง ๆ จะหมดไปหากพื้นที่รองรับกิจกรรมของผู้คน รวมอยู่ในจุดเดียวโดยที่ผู้คนสามารถมีกิจกรรมต่าง ๆ นั้นได้อย่างสะดวก แนวคิดของลักษณะเมืองในอุดมคติจึงเกิดขึ้นด้วยการออกแบบเมือง 4 มิติ ซึ่งมี “เวลา” เข้ามา

สัมพันธ์กับพื้นที่ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือการใช้ประโยชน์จากที่ว่างในอากาศ ผสมกับการใช้ บริการสาธารณูปการแบบผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อที่จะสร้างคุณภาพชีวิตสูงสุด แนวคิดที่นำเสนอคือเมืองที่มีการควบคุมการขยายตัว เน้นการเดินทางด้วยระยะเวลาที่สะดวก และ ความเป็นไปได้ของการใช้ระบบบำบัดน้ำเสีย การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงระบบน้ำร้อน น้ำ เย็น ระบบปรับอากาศที่ใช้บริการจากส่วนกลาง แนวคิดในงานเขียนนั้นแสดงออกมาเป็นรูปแบบ เมืองในลักษณะของแผนภาพวงแหวนทรงกลม (Concentric-Ring Diagram) ที่สร้างความ หนาแน่นและกระชับที่มีการใช้งานอย่างหลากหลายสมบูรณ์อยู่ภายใน

ภาพที่ 2.10

แนวคิดเมืองอัดแน่น โดย จอช แคนซิก และ โทมัส ซาแอดตี



ที่มา: George B. Dantzig and Thomas L. Saaty, 1973.

แต่แนวคิดของแคนซิกและซาแอดตี ในปี ค.ศ.1973 เข้าข่ายเมืองในอุดมคติซึ่งเฟื่องฟู ในช่วงทศวรรษ 1970 ตามยุคสมัยฝันเฟื่องเมืองอนาคตและอภิมหาสถาปัตยกรรมจึงอาจเป็น

เหตุผลหนึ่งที่มีประเด็นการโต้เถียงขึ้นมาอย่างมากมาย เช่น แนวคิดดังกล่าวเป็นสิ่งแปลกประหลาด และเป็นอันตรายต่อความสัมพันธ์ในขนาดสัดส่วนที่มองข้าม หลงลืมคุณค่าของความเป็นมนุษย์ (Human Values) หรือความเคลือบแคลงสงสัยถึงประสิทธิภาพที่ได้กล่าวไว้ในด้านประสิทธิภาพการประหยัดพลังงาน (The Energy Efficiency) ของเมืองนั้น ว่าจะเป็นไปได้ตามความมุ่งหมายของพวกเขาหรือไม่เพียงใด หรือกลับกลายเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมให้เลวร้ายลงไปกว่าเดิม

2.4.2 แนวคิดเมืองอัดแน่น โดยเอกสารสีเขียวว่าด้วยสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมือง (Green Paper on the Urban Environment)

คณะกรรมการของสหภาพยุโรป ได้นำเสนอเอกสารสีเขียวว่าด้วยสิ่งแวดล้อมชุมชนเมือง (Green Paper on the Urban Environment) ซึ่งเป็นการตอบรับกับแนวทางที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ 21 สหภาพยุโรปให้ความสำคัญกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนนี้ ถึงขั้นกำหนดให้เป็นวัตถุประสงค์และนโยบายหลักแห่งการรวมชาติของยุโรปเลยทีเดียว สภาพปัญหาของสภาพแวดล้อมชุมชนเมือง ที่มาจากมลภาวะทางอากาศ เสียง การจราจร และการใช้ที่ดินของชุมชนเมือง ซึ่งรวมถึงการผลิต การบริโภค และการถ่ายเทของเสียกลับสู่ธรรมชาติ สิ่งเหล่านี้เป็นประเด็นที่ถูกยกขึ้นมากล่าวถึง โดยที่เอกสารฉบับนี้ยังได้กล่าวถึงพัฒนานั้นมี 4 ส่วนที่สำคัญ คือ การคมนาคม การท่องเที่ยว พลังงาน และอุตสาหกรรม (Transport, Tourism, Energy and Industry) โดยที่จะต้องมีการปฏิบัติเพื่อการแก้ไขคือในด้าน อากาศ เสียง น้ำ และระบบการกำจัดของเสียจากชุมชนเมือง สิ่งเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพทางสภาพแวดล้อมของชุมชนเมือง

สหภาพยุโรปแสดงความเชื่อมั่นว่า ลักษณะของชุมชนในแบบแนวคิดเมืองอัดแน่นจะเป็นรูปทรงของชุมชนเมืองที่ยั่งยืนในอนาคต แม้ว่าแนวคิดต่างๆของรูปทรงชุมชนที่กล่าวมานี้ประเทศทางฝากสหราชอาณาจักรจะขานรับนโยบายดังกล่าว ซึ่งมีหลักการอย่างกว้างๆคือ ชุมชนรวมตัวกันอย่างหนาแน่น ใช้ที่ดินแบบผสมผสาน ลงทุนระบบขนส่งสาธารณะ ประหยัดพลังงาน ใช้รถจักรยานและการเดินเท้าแทนรถยนต์ส่วนตัว และประกาศแผนยุทธศาสตร์ที่เรียกว่า “UK Strategy on Sustainable Development” ในปี ค.ศ.1994 แล้วก็ตาม แต่ก็ยังเผชิญปัญหาการไม่ยอมรับของท้องถิ่น (ปัญหาในส่วนนี้จะมีการนำเสนอโดยละเอียดอีกครั้งหนึ่ง ในช่วงเนื้อหาของแนวคิดเมืองอัดแน่น โดยคณะนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยอ็อกซฟอร์ดบรูคส์)

2.4.3 แนวคิดเมืองอัดแน่น โดยมหาวิทยาลัยอ็อกซฟอร์ดบรุกส์

แนวคิดเมืองอัดแน่น โดยมหาวิทยาลัยอ็อกซฟอร์ดบรุกส์ แนวคิดชุมชนเมืองในลักษณะของแนวคิดเมืองอัดแน่น ซึ่งได้รับการศึกษาและเผยแพร่โดยคณะนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยอ็อกซฟอร์ดบรุกส์ เผยแพร่ครั้งแรกในปี 2539 และในครั้งที่สองปี 2543 นับได้ว่าเป็นแนวคิดที่มีความสำคัญที่มีจุดเริ่มต้นของการศึกษาจากความต้องการค้นหารูปแบบชุมชนเมืองที่สามารถตอบรับกับการพัฒนาแบบยั่งยืนที่มีการกล่าวถึงอย่างกว้างขวางนั่นเอง ดังนั้นในปัจจุบันจึงอาจกล่าวได้ว่า แนวคิดดังกล่าวเป็นแนวคิดหลักที่มีความพยายามอย่างต่อเนื่องและจริงจังในการมุ่งไปสู่ "ชุมชนเมืองที่ยั่งยืน"

1) ความมุ่งหมายของแนวคิด

เป็นการค้นหาทางออกของการออกแบบชุมชนเมืองที่จะตอบรับกับแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ทั้งจากนโยบายในระดับโลกและระดับชาติ โดยมุ่งหมายที่จะแก้ไขวิกฤติปัญหาในด้านต่างๆจากความไม่ยั่งยืน คณะนักวิชาการได้กล่าวถึงการศึกษาของตนเองเมื่อปี 2539 อย่างชัดเจนว่า "การศึกษาของตนเองยังไม่ใช้ทางออกที่แน่นอนว่าเป็นทางออกของชุมชนเมืองที่ยั่งยืน แต่การทำความเข้าใจในปัญหาต่างๆของชุมชนเมืองนั้นเป็นสิ่งสำคัญของการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อที่จะเป็นฐานไปสู่การค้นหาคำตอบต่อไป" ซึ่งในปี 2543 มีการพัฒนาแนวคิดนี้ต่อเนื่องมาจากการศึกษาในปี 2539 ที่นับว่าเป็นการสร้างความคิดที่ชัดเจนให้มากยิ่งขึ้นกับแนวคิดเมืองอัดแน่น

2) แนวคิดหลัก

แนวคิดหลักว่าอะไรคือรูปทรงของชุมชนเมืองที่ยั่งยืน สิ่งนี้เป็นคำถามเริ่มต้นในการศึกษาจากปี 2539 ที่ยังคงมีมาจนถึงปี 2543 ของมหาวิทยาลัยอ็อกซฟอร์ดบรุกส์ รวมถึงการให้ความสำคัญอย่างต่อเนื่องกับคำตอบที่ต้องการค้นหาที่จะต้องตอบรับกับค่านิยมของการพัฒนาอย่างยั่งยืนอย่างเหนียวแน่น แม้ว่าคณะนักวิชาการได้อ้างว่าคำตอบของชุมชนเมืองที่ยั่งยืนนั้นจะยังไม่สมบูรณ์ แต่พวกเขาก็ได้กล่าวถึงคุณภาพที่ต้องการของชุมชนเมืองที่ยั่งยืนแล้ว แนวทางการศึกษามุ่งเน้นทั้งในระดับทฤษฎีและแนวคิด ซึ่งรวมถึงการศึกษาโครงการดำเนินงานผลการทดสอบ และกรณีศึกษาชุมชนเมืองต่างๆ โยมีภาพรวมแนวคิดที่สำคัญคือ

- ความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงของเมือง (Urban Form) กับความยั่งยืนด้วยแนวคิดของการสร้าง ความกระชับของเมือง (Intensification) และลดการกระจายตัวของพื้นที่เมือง
- ลดการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว สนับสนุนระบบขนส่งสาธารณะ
- การประหยัดพลังงาน (Energy efficient)

- ใช้พื้นที่แบบผสม (Mix of Use) สร้างความมีชีวิตชีวา (Diversity)
- การรักษาสภาพแวดล้อม (Environment)
- คุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น (Quality of Life)
- ชุมชนที่สมบูรณ์ (Self-Containment)

ภาพที่ 2.11
แนวคิดเมืองอัดแน่น



ที่มา: Richard Rogers, Cities for a Small Planet (England : Butler and Tanner, 1997), 49.

2.5 แนวคิด “Transit Oriented Development” (TOD)

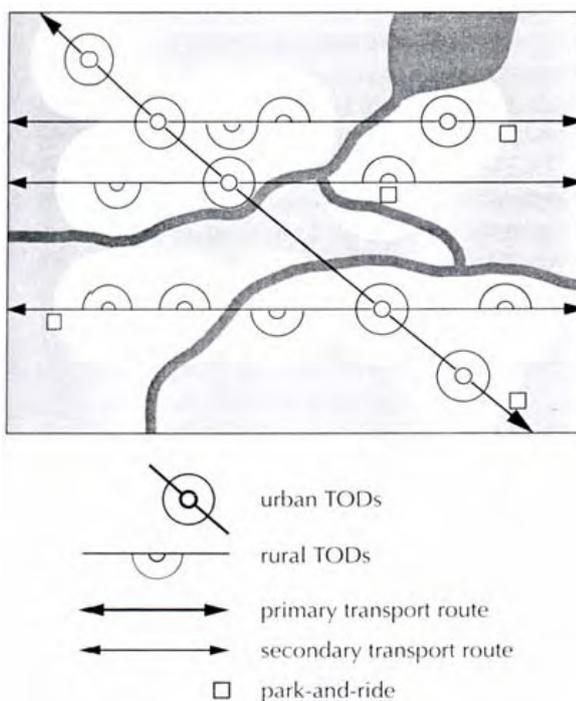
แนวคิด “Transit Oriented Development” (TOD) เป็นแนวคิดที่สนับสนุนระบบคมนาคมขนส่งที่สะดวก ลดการเดินทาง มีการพัฒนาภายในเมืองที่สัมพันธ์กับการพัฒนาพื้นที่ชนบท โดยการศึกษาผลกระทบการขยายตัวพื้นที่เขตชานเมืองต่อพฤติกรรมการเดินทางของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ได้ทำการศึกษาแนวคิดแนวคิด “Transit Oriented Development” (TOD) เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้ในการประยุกต์ใช้ในด้านการศึกษาปัญหาด้านการคมนาคม

ในพื้นที่ที่เกิดการกระจายตัวของพื้นที่จังหวัดปทุมธานีทั้งในเชิงปฏิบัติและเชิงนโยบาย โดยแนวคิดแนวคิด“Transit Oriented Development” (TOD) สามารถแสดงรายละเอียดได้ ดังนี้

ปีเตอร์ คาลโทรล (Peter Cathorpe) ได้นำเสนอแนวคิด “The Next American Metropolis” ด้วยแนวคิด “Transit Oriented Development” (TOD) หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “Pedestrian Pockets” คาลโทรลกล่าวถึงคุณค่าของประเพณี (Traditional) ที่มีความสัมพันธ์กับความมีชีวิตชีวา ชุมชน สัดส่วนมนุษย์ เป็นสิ่งที่สำคัญทางวัฒนธรรมของชุมชน แนวคิดนี้ได้ นำเสนอคือการรักษาพื้นที่โล่งว่าง สนับสนุนระบบคมนาคมขนส่งที่สะดวก ลดการเดินทาง มีการพัฒนาภายในเมืองที่สัมพันธ์กับการพัฒนาพื้นที่ชนบท การสร้าง “Green Belt” เพื่อกำหนดขอบเขตของเมืองที่ชัดเจน และในแต่ละหน่วยชุมชนควรมีขนาดเล็ก ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ คาลโทรลยังเชื่อในลักษณะชุมชนที่มีความหนาแน่นสูงการใช้พื้นที่ปะปนกันอย่างหลากหลายและปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นบนพื้นที่สาธารณะของชุมชน

ภาพที่ 2.12

แนวคิด “Transit Oriented Development” (TOD)



ที่มา: Hildebrand Frey, Designing the City: Towards a More Sustainable Urban Form

(London : E&FN Spon, 1999), 51.

แนวคิด “Transit Oriented Development” (TOD) คือแนวคิดชุมชนกลุ่มย่อยๆที่เชื่อมโยงกันด้วยระบบขนส่งมวลชน โดยที่ชุมชนมีขนาดกระชับภายในระยะการเดินเท้าที่สะดวก รอบสถานีคมนาคมขนส่ง รวมถึงความสะดวกสบายด้วยการเดินเท้าที่หลากหลายทั้งจากระบบคมนาคมขนส่ง ระบบทางจักรยาน การเดินเท้า หรือรถยนต์

ชุมชนจะมีความหนาแน่น 44.5 ครอบครัวยุติต่อเฮคตาร์ (44.5 dwelling units per hectare) โดยที่มี “Neighborhood TOD” (ประชากร 3,000คน) และ “Urban TOD”(ประชากร 6,000คน) ระหว่าง “Urban TOD” นั้นจะเชื่อมกันด้วย “Primary Transport Route”และแต่ละ “Urban TOD” ก็จะใช้เชื่อมโยกับ “Rural TOD” ด้วย “Secondary Transport Route”61 อีกทั้งยังมีการกล่าวถึงประเด็นสำคัญตามแนวคิดนี้คือ

1) “Relationship to Transit and Circulation”: พื้นที่ของเมืองจะต้องมีตำแหน่งที่สัมพันธ์กับการเดินเท้าภายในเวลา 10 นาที ที่จะไปสู่จุดขึ้นลงระบบขนส่งการคมนาคมต่างๆ

2) “Mix of Uses”: ความหลากหลายของการใช้พื้นที่ในชุมชน รวมถึงความหลากหลายในด้านรูปแบบ ราคา และลักษณะของอาคารที่พักอาศัย ซึ่งเชื่อมกับพื้นที่สาธารณะขนาดใหญ่ และยังมีความสัมพันธ์กับพื้นที่โดยรอบของหน่วยชุมชนอีกด้วย

3) “Street and Circulation System”: ระบบของถนนหนทางควรมีระเบียบแบบแผนที่ชัดเจนจดจำได้ รวมถึงความสัมพันธ์กันภายในชุมชน จุดขึ้นลงระบบขนส่ง ย่านการค้า โรงเรียนและสวนสาธารณะถนนหนทางนั้นจะต้องมีชีวิตชีวา

4) “General Design Criteria” : องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมต่างๆของอาคารในชุมชน จะต้องสัมพันธ์กับถนนหนทางและทางเท้า ซึ่งรวมไปถึงการเชื่อมโยงทางกิจกรรมระหว่างสิ่งก่อสร้างกับถนนหนทาง และที่สำคัญจะต้องตอบรับกับย่านการค้า ระบบขนส่ง พื้นที่สาธารณะของชุมชน รวมถึงการให้ความสำคัญกับสัดส่วนมนุษย์

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของเมือง

2.6.1 การปรับปรุงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครเพื่อยับยั้งการกระจุกกระจายของเมือง

ฐาปนา บุญยประวิตร และ ธนภณ พันธเสน (2553) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร เพื่อยับยั้งการกระจุกกระจายของเมือง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษานโยบายการหยุดยั้งการกระจุกกระจายของเมืองในกฎกระทรวงที่บังคับใช้ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 เพื่อศึกษารายละเอียดด้านมาตรการ และข้อกำหนดว่าเป็นปัจจัย

ช่วยหยุดยั้ง หรือส่งเสริมให้เกิดการกระจุกกระจาย และศึกษาลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่มีผลกระทบ จากการเติบโตแบบกระจุกกระจายโดยมีพื้นที่การศึกษา คือ เขตลาดกระบัง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการขยายตัวออกจากพื้นที่เมืองอันเนื่องมาจากปัจจัยการดำเนินการของสนามบินสุวรรณภูมิ และเขตทวีวัฒนาที่มีการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ และที่อยู่อาศัย

จากการสำรวจพื้นที่ทางกายภาพ และการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ พบว่า ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่เป็นผลกระทบมาจากการเติบโตแบบกระจุกกระจาย คือ มีการลุกค้ำพื้นที่เกษตรกรรมชานเมือง มีการพัฒนาแบบก้าวกระโดด ขาดความต่อเนื่อง มีการพัฒนาไปตามแนวถนน และการจัดกระจาย ขาดแคลนสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ศูนย์บริการชุมชน และขาดทางเลือกในการเดินทาง ประกอบกับการศึกษาเอกสารกฎกระทรวงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่า ข้อกำหนดดังกล่าวเป็นสาเหตุให้เกิดการกระจุกกระจาย เนื่องจากไม่มีการระบุนโยบาย มาตรการ และข้อกำหนดในการหยุดยั้งการกระจายของเมือง แต่มีการส่งเสริมให้เกิดการกระจุกกระจาย ยกเว้นข้อกำหนดที่ให้แจ้งการใช้ประโยชน์ที่ดิน หรือเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นเพียงข้อกำหนดเดียว

จึงมีข้อเสนอแนะจากการศึกษาให้ปรับปรุงแก้ไขข้อกำหนด และยกเลิกข้อกำหนดที่เป็นปัจจัยส่งเสริมการเติบโตของเมืองแบบกระจุกกระจาย โดยมีความจำเป็นต้องกำหนดกรอบแนวคิดที่ไม่สนับสนุนให้เกิดการเติบโตของเมืองแบบกระจุกกระจายในข้อกำหนดและมาตรการต่าง ๆ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ประกอบกับการปรับปรุงข้อกำหนด และมาตรการตามลักษณะทางกายภาพของพื้นที่จริง และยกเลิกการอนุญาตให้จัดสรรที่ดินทุกประเภทในที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบท และเกษตรกรรม และที่ดินประเภทชนบทเกษตรกรรม

2.6.2 การศึกษาการใช้แนวคิดการเติบโตอย่างชาญฉลาด (Smart Growth)

ฐาปนา บุญยประวีตร (2552) ได้ทำการศึกษาการใช้แนวคิดการเติบโตอย่างชาญฉลาด (Smart Growth) เพื่อหยุดยั้งการเติบโตแบบกระจุกกระจายของกรุงเทพมหานคร เนื่องจากพื้นที่เขตชั้นในของกรุงเทพมหานครมีการกระจุกตัวของประชากรอย่างหนาแน่น แต่อัตราการเติบโตลดลง ในขณะที่เขตชั้นนอกและชานเมืองมีประชากรขยายตัวเพิ่มขึ้นในลักษณะการกระจุกกระจายอย่างไร้ทิศทาง ซึ่งการกระจุกกระจายตัวของที่อยู่อาศัยทำให้เกิดปัญหาความไม่พอเพียงของการบริการสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และมีการรุกค้ำพื้นที่การเกษตร และพื้นที่การอนุรักษ์ จึงสมควรที่จะมีการจัดการกับรูปแบบการเติบโตของเมืองแบบกระจุกกระจายด้วยการนำเอาหลัก 7

ข้อ ของการจัดทำผังเมืองมาใช้ในการจัดการ คือ การให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนา การใช้ที่ดินแบบผสมผสาน การออกแบบอาคารให้เกาะกลุ่มกัน การเชื่อมต่อระหว่างย่านและชุมชนด้วยการเดิน การสร้างทางเลื้อกในการเดินทางให้มีความหลากหลาย การรักษาพื้นที่โล่ง พื้นที่การเกษตร พื้นที่ธรรมชาติและพื้นที่อนุรักษ์ การสร้างจิตสำนึกรับผิดชอบของคนในพื้นที่ต่อพื้นที่ ซึ่งจะทำให้เกิดการเกาะกลุ่มกันของชุมชนและมีขอบเขตที่แน่ชัด และเกิดการพัฒนาคูณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

การนำแนวคิดการเติบโตอย่างชาญฉลาดมาใช้จะเป็นการเชื่อมโยงการพัฒนาคุณภาพชีวิตและผลักดันให้ชุมชนมีการเจริญเติบโตที่ดีขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำให้เกิดการตระหนักถึงการเติบโตอย่างมีแบบแผนของเมืองที่ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิต เป็นการเผยแพร่วิถีปฏิบัติที่ดีของแนวคิดดังกล่าว เป็นการพัฒนาและกระจายข้อมูล นวัตกรรม นโยบาย เครื่องมือ และแนวคิดที่เป็นสาธารณะ และสุดท้ายเพื่อเป็นการบ่มเพาะและสร้างกลยุทธ์ในการพัฒนาแนวคิดไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งการนำไปใช้ของแนวทางนี้อาจแตกต่างกันไปในแต่ละชุมชน โดยจะเน้นการพัฒนาที่ศูนย์กลางเมือง เน้นการคมนาคมขนส่งมวลชน และการเดินเท้าที่เชื่อมต่อระหว่างบ้าน ย่าน และชุมชน และมีการใช้ที่ดินที่ผสมกันระหว่างที่อยู่อาศัยและย่านการค้า เพื่อรักษาพื้นที่ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้

จากแนวคิดทั้งหมดทำให้สามารถจัดทำกรอบแนวคิด และข้อกำหนดสำหรับการเติบโตของกรุงเทพมหานคร ดังนี้

- 1) จัดทำกรอบแนวคิดหน้าที่หลักของศูนย์กลางการพัฒนาให้เป็นการผสมผสานกันระหว่างการยกระดับรายได้กับคุณภาพชีวิตและการเรียนรู้ของชุมชนอย่างสมดุล
- 2) ปรับปรุงข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีลักษณะผสมผสานด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย และยืดหยุ่น โดยต้องมีความสอดคล้องกันของกิจกรรมและไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งกับชุมชน
- 3) การจัดทำผังเฉพาะเพื่อให้เกิดการเกาะกลุ่มและสร้างระบบเชื่อมต่อระหว่างกลุ่มอาคารที่อยู่อาศัย และแหล่งงานด้วยการเดินหรือการขนส่งมวลชน
- 4) เพิ่มมาตรการสร้างแรงจูงใจกับผู้อยู่อาศัย ภาคเอกชน และผู้พัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ ให้เป็นไปตามแนวทางการเติบโตแบบชาญฉลาด

5) จัดตั้งกองทุนสนับสนุนโครงการต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการลดการกระจายตัวของเมือง เช่น โครงการแบ่งปันที่ดิน โครงการจัดการฟื้นฟูสภาพอาคารเก่า อาคารร้าง และที่ว่าง ให้กลับมา มีประโยชน์ใช้สอย และมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ กองทุนสนับสนุนการอยู่อาศัยใกล้แหล่งงาน เป็นต้น

6) การรวมกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ และเพื่อให้เกิดการบังคับใช้ที่เป็นไปตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย

7) ปรับปรุงแนวคิดการพัฒนาที่เน้นการพึ่งพาด้านเศรษฐกิจเชิงเดี่ยวแต่เพียงอย่างเดียว

โดยทั้งหมดนี้เป็นข้อเสนอแนะเบื้องต้นในการนำแนวคิดการเติบโตอย่างชาญฉลาดมาใช้ เพื่อควบคุมการกระจายตัวของเมืองต่อไป