



แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

2.1 แนวความคิดเรื่องชานเมือง (Suburbs) และพื้นที่เกษตรกรรม

แนวความคิดพื้นฐานในการกำหนดพื้นที่ชานเมืองนั้นได้ยึดถือทฤษฎีของนักวิชาการด้านนครศึกษาหลายท่านประกอบกัน เช่น Brian J.L. Berry, Frank E. Horton, Irwin Press, M. Eatellie Smith, Brian T. Rabson และบุคคลอื่น ๆ ซึ่งมีความคิดในประเด็นที่ตรงกันในเรื่องที่ว่า ในการศึกษาเรื่องเมืองนั้น ควรจะแบ่งแยกเมืองออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน คือ ส่วนชั้นในหรือส่วนที่มีความคับคั่งทางเศรษฐกิจและประชากร และส่วนนอกซึ่งประกอบด้วยนิเวศน์ชุมชนลักษณะต่าง ๆ เช่น การเกษตรกรรมที่อยู่อาศัยหรือการอุตสาหกรรมต่าง ๆ¹ ซึ่งส่วนนอกนี้แหละที่เราเรียกกันว่า "ชานเมือง" หรือส่วนใหญ่ของการใช้ที่ดินในบริเวณจะเป็นเกษตรกรรม สภาพความเป็นอยู่ทั้งทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ยังคงมีความเป็นแบบชนบท (rural) อยู่แต่ในขณะที่เดียวกันก็ได้รับอิทธิพลจากความเป็นเมืองรวดเร็วกว่าชนบทที่ห่างไกล

เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ของบริเวณชานเมือง ได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรที่แตกต่างไปจากพื้นที่เกษตรกรรมในชนบทที่ห่างไกล เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากเมืองสูงทั้งทางบกและทางลบก ดังนั้นนักวิชาการได้แสดงความคิดเห็นไว้ เช่น

Brain Goodall ได้ให้ความเห็นว่า เนื่องจากมูลค่าของที่ดินอาจสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนาเมือง ดังนั้นที่ดินเกษตรกรรมจะต้องมีการเพาะปลูกอย่างหนาแน่นเพื่อให้คุ้มค่ากับราคาที่ดินและสามารถแข่งขันกับการใช้ที่ดินประเภทอื่นได้ นอกจากนี้จะพบว่าเกษตรกรรมในเขตชานเมืองจะมีลักษณะพิเศษ Horticultural specialities คือ

¹ Brian Goodal. "Urban Land-Use Patterns", In The Economics of Urban Area , (Oxford : Pergamon Press, 1978), p. 102.

จะปรับตัวตามความต้องการของตลาดได้โดยตรง เช่น การปลูกผลไม้ ดอกไม้ และผัก มีความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานในฟาร์มแบบ Part time และการทำงานในเมืองซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อมีการปรับปรุงบริหารฟาร์มทำให้มี Farm และ OFF-Farm Employment อยู่ผสมกัน

W. Lean and B. Goodall ได้พูดถึงถึงเกษตรกรรมเขตชานเมืองว่าในบริเวณรอบเมืองใหญ่นี้ การทำเกษตรกรรมของเขตต่อระหว่างเมืองกับชนบทมีแนวโน้ม จะขึ้นกับความต้องการของตลาดในเมือง และอาจเป็นเพราะว่ามีการแข่งขันกับการใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัย ดังนั้นการใช้ที่ดินจะต้องทำการเกษตรอย่างหนาแน่น ถ้ายังต้องการรักษาการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรอยู่ ดังนั้นโดยปกติจะเป็นการทำสวนเพื่อสนองความต้องการในชีวิตประจำวัน²

ตัวอย่างกรณีศึกษาปัญหาสภาพการรุกล้ำทางกายภาพ (Physical Encroachment) หรือพื้นที่เกษตรกรรม

เนื่องจากเขตชานเมือง เป็นเขตติดต่อระหว่างเมืองกับชนบท (Rural-Urban fringe) ส่วนใหญ่การใช้ที่ดินเป็นแบบเกษตรกรรมเนื่องจากอุปทานของที่ดินมีจำกัดดังนั้น เมื่อมีการใช้ที่ดินในรูปแบบใดแบบหนึ่งเพิ่มขึ้นจะทำให้การใช้ที่ดินในรูปแบบอื่น ๆ ลดลง ในเขตชานเมือง มักจะมีปัญหาเรื่องการรุกล้ำทางกายภาพ (Physical Encroachment) ของเมือง เข้าสู่ชนบท ซึ่งเกษตรกรรมถูกรุกกล้าโดยที่อยู่อาศัยและอุตสาหกรรม สภาพการรุกล้ำทางกายภาพของเมือง เข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมนับเป็นปัญหาสำคัญในการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมชานเมือง ปัญหานี้ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในเมืองขนาดใหญ่เสมอ ดังเช่นที่เคยมีมาแล้วในประเทศอังกฤษ แคนาดา และสหรัฐ

ในประเทศอังกฤษมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเกษตรกรรมมาเป็นการใช้ที่ดินแบบเมือง (Urban Use) อย่างรุนแรงเป็นอัตราสูงที่สุดในปี พ.ศ. 2473 ซึ่งพบว่าโดยเฉลี่ยมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินมากกว่า 24,000 เฮกตาร์/ปี และจากปี พ.ศ. 2488 ถึง 2508 มีอัตราการเพิ่มขึ้นระหว่าง 12,000 ถึง 18,000 เฮกตาร์/ปี ซึ่งโดยเฉพาะจะมากกว่า 15,000 เฮกตาร์/ปี

² W. Lean and B. Goodall, "Land Use Within An Urban Area" in Aspects of Land Economics, (London : The Pitman Press, 1977) pp.151-152.

เนื่องจากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของที่อยู่อาศัยและอุตสาหกรรมทั้งในและรอบ ๆ ที่เดิม เป็นเวลามากกว่าหลายสิบปี

ในประเทศแคนาดา มีความสูญเสียของพื้นที่เกษตรกรรมในเมืองออนตาริโอ (Ontario) ระหว่างปี พ.ศ. 2514 - 2520 มีประมาณ 36,000 เฮกตาร์ ในควิเบค (Quebec) พื้นที่เกษตรกรรม (farmbelt) ซึ่งล้อมรอบเมืองมอนทรีล (Montreal) เป็นจำนวนเนื้อที่มากกว่าครึ่งหนึ่งของเมือง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำเกษตรกรรมมากที่สุด พื้นที่เหล่านี้ได้สูญเสียไปประมาณเกือบ 1 เอเคอร์ (2.53 ไร่) ในทุก 3 เอเคอร์ (7.59 ไร่) ในระหว่างปี พ.ศ. 2504 - 2514 และร้อยละ 30 ของที่ดินเหล่านี้ ในปัจจุบันตกอยู่ภายใต้ "Urban shadow" และทุก ๆ ปีในเมืองบริติชโคลัมเบีย ที่ดินประมาณ 6,000 เฮกตาร์ ของพื้นที่เกษตรได้สูญเสียไปในการ Urbanization ตั้งแต่ก่อนปี พ.ศ. 2516

ในประเทศสหรัฐ ในระหว่างปี พ.ศ. 2510 - 2520 พื้นที่เกษตรกรรมที่สูญเสียไปให้กับเมือง มีประมาณล้านเอเคอร์ (2.53 ล้านไร่) ต่อปี ซึ่งเท่ากับ 12 ตารางไมล์ต่อวัน และในจำนวนที่ดินที่สูญเสียไปในล้านเอเคอร์เป็นพื้นที่ที่ดีที่สุดสำหรับเกษตรกรรม เมืองที่มีการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมมากที่สุด ได้แก่ ฟลอริดา นิว เม็กซิโกและยูทาห์ เป็นต้น

ในประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2506 - 2521 (15 ปี) พบว่ากรุงเทพมหานคร มีความสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมลดลงร้อยละ 46.2 หรือเฉลี่ยพื้นที่เกษตรกรรมจะลดลงปีละ 3 เพอร์เซ็นต์ ซึ่งเท่ากับปีละประมาณ 22,140 ไร่ ปัญหาการรุกคืบพื้นที่เกษตรของพื้นที่เมืองเป็นปัญหาซึ่งนักวิชาการให้ความสนใจ ได้มีการศึกษาถึงพื้นที่เกษตรชานเมืองชั้นนอก โดยใช้เขตลาดกระบังเป็นพื้นที่ศึกษา จากการศึกษาได้แสดงให้เห็นถึงผลของการปล่อยปละละเลยต่อการควบคุมการใช้ที่ดินของกรุงเทพมหานคร ทำให้เกิดขบวนการรุกคืบพื้นที่เกษตรอันเป็นอู่ข้าวอู่น้ำที่สำคัญซึ่งเลี้ยงชาวเมืองอยู่ทุกวันนี้³ การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อแก้ปัญหาสิ่งมิใช่สิ่งที่จะทำได้ง่าย จำเป็นที่จะต้องยอมสูญเสียพื้นที่บางส่วนเพื่อกำหนดความเป็นเมืองโดยแน่ชัด ขณะเดียวกัน

³ สุวัฒน์ ลุกไฉ่ "นโยบายการใช้ที่ดินในเขตชานเมืองชั้นนอกของกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษาเพื่อวางแผนและเสนอแนะการใช้ที่ดินในเขตลาดกระบัง" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524 , หน้า 45.

การคงพื้นที่เกษตรไว้ก็จะต้องประกอบไปด้วยมาตรการทั้งทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม เพื่อดำเนินไปสู่เป้าหมายหลักที่ตั้งไว้

กล่าว โดยสรุปการรุกรานพื้นที่เกษตรกรรมนี้ไม่ได้เกิดขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้ว เท่านั้น แต่เกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนาและด้อยพัฒนาด้วย โดยมีความแตกต่างกันคือ เขตชานเมืองของประเทศตะวันตกจะถูกรุกรานโดยที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้อ่อน แต่ชานเมืองของประเทศกำลังพัฒนาจะเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของกลุ่มผู้มีรายได้อ่อนปานกลางและต่ำ ที่อพยพมาจากในเมือง และนอกเมือง

ในการพิจารณาถึงปัญหาความขัดแย้งระหว่างที่อยู่อาศัยและพื้นที่เกษตรกรรมที่มีอยู่ล้อมรอบในเมืองใหญ่ ปัญหาส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นกับพื้นที่เกษตรกรรมในเขตเมืองและชานเมืองได้แก่

1. การสูญเสียที่ดินซึ่งมีประสิทธิภาพสำหรับเกษตรกรรมในเมืองใหญ่ (Metropolitan area)
2. การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของพื้นที่ที่ใกล้ชิดกับเมืองไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างเพื่อที่จะรองรับความเจริญเติบโตของที่อยู่อาศัย (Residential Growth) หรือการใช้ที่ดินประเภทอื่นที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงกว่า เช่น อุตสาหกรรมเป็นต้น ซึ่งที่ดินในอุดมคติ (ideal Land) สำหรับการพัฒนาเป็นพื้นที่ก่อสร้างก็คือพื้นที่เกษตรกรรมซึ่งได้รับการถากถางแล้ว
3. ผู้ตัดสินใจในอดีตมีทัศนคติว่า พื้นที่เกษตรกรรมสามารถย้ายไปทำในที่ใด ๆ ก็ได้ (Another farm can always be found elsewhere)
4. การที่เราไม่ได้ใช้ที่ดินให้เป็นประโยชน์เต็มที่ (under utilization of land) ทางเลือกในการใช้พื้นที่เกษตรกรรมที่ดีที่สุดก็คือ การเพิ่มความหนาแน่นของพื้นที่ในเมือง

แต่ในปัจจุบันนี้ประเทศต่าง ๆ มีความเห็นเป็นเอกฉันท์ว่าพื้นที่เกษตรกรรมเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสุขภาพและเสถียรภาพของเมืองใหญ่ และปัญหาอันจะเกิดขึ้นตามมาถ้าพื้นที่เกษตรที่มีคุณภาพดีถูกรุกราน และในอนาคตพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้กับเมืองใหญ่จะทวีความสำคัญยิ่งขึ้น เนื่องจากต้นทุนของการใช้เทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้นจะไม่สามารถทดแทนความสูญเสียของพื้นที่เกษตรที่มีคุณภาพดีได้อีกต่อไป ดังนั้นจึงเกิดมีการกำหนดแนวนโยบาย การวางแผนป้องกันพื้นที่เกษตรกรรมและแนวความคิดในการที่จะอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรมเหล่านี้ไว้ เช่น

ในบริติชโคลัมเบีย มีโครงการในการอนุรักษ์พื้นที่เพาะปลูก (Farmland Preservation Programme) กลไกที่ใช้ในการป้องกันพื้นที่ซึ่งมีความเหมาะสมในการผลิตอาหารก็คือ⁴

- การกำหนดเขตการใช้ที่ดิน (Zoning) สำหรับพื้นที่ซึ่งแสดงความเหมาะสมในการเพาะปลูกจากคุณภาพดินและสภาพดินฟ้าอากาศ โดยปราศจากการคำนึงถึงเรื่องการถือครองที่ดินหรือการใช้ที่ดินในปัจจุบัน โดยใช้การกำหนดพื้นที่สีเขียว ผ่านทางกฎหมาย ตลอดจนการควบคุมการสร้างถนนและสิ่งที่มีประโยชน์อื่น ๆ โดยมีผลกระทบต่อการทำเกษตรน้อยที่สุด และป้องกันสิ่งที่จะเป็น ชั้นพื้นฐานของเกษตรกรรมด้วย (Agricultural infrastructure)

- ในระยะยาว วิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันที่ดินเหล่านี้ จะต้องไม่ใช่เพียงแต่ขบวนการแบ่งโซนเท่านั้น แต่ประการแรก จะต้องมีการใช้ที่ดินในการเกษตรกรรมอย่างหนาแน่น (Intensive Use) ประการที่สอง กลยุทธ์ในการพัฒนาเมืองจะต้องไม่สิ้นเปลือง (Waste) ที่ดินซึ่งมีคุณค่าของเกษตรกรรม นอกจากนี้จะต้องไม่ทำให้เกิดการเสียโอกาสของเมืองเก่าและชานเมือง ซึ่งมีอยู่เดิมจะต้องไม่สิ้นเปลืองน้ำและทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ และไม่ผลาญพลังงานและเวลาในการเดินทาง

แนวนโยบายด้านการเกษตร (Agricultural Policy) ของสหรัฐและแคนาดานโยบายด้านการเกษตรตั้งอยู่บนพื้นฐานของความคิดที่ว่า พื้นที่ที่สูญเสียไป จะต้องถูกทำขึ้นใหม่ (Make up) ด้วยความก้าวหน้าทางวิทยาการหรือแทนที่โดยที่ดินแห่งใหม่ สูตรการแทนที่ (Substitution formula) นี้จะใช้ได้ผลก็แต่ในอดีต ซึ่งต้นทุนของพลังงานยังต่ำอยู่และที่ดินซึ่งมีศักยภาพสูงยังมีอยู่เป็นจำนวนมาก แต่ในปัจจุบันจากการค้นพบพบว่า เราไม่สามารถจะอาศัยความก้าวหน้าทางวิทยาการซึ่งมีต้นทุนสูงเพื่อที่จะนำประสิทธิภาพในการผลิตที่สูญเสียไปกลับคืนมาได้ ดังนั้นที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในเมืองใหญ่ ๆ ควรจะได้รับการป้องกันไว้ แทนที่จะไปหาที่ดินซึ่งแพงกว่าและมีประสิทธิภาพน้อยกว่ามาทดแทน และใน

⁴ Corwin R. Mocine, "Suburban Development Problems" in Planning 1955, (Illinois : American Society of Planning officials, 1956) pp.

การที่จะทำให้นโยบายการป้องกันพื้นที่เกษตรกรรมเป็นที่ยอมรับของสาธารณชน และลดการสูญเสียที่ดินนั้น จะต้องใช้วิธีการที่สมดุลย์ (Balanced approach)⁵ กล่าวคือ

(1) จะต้องมีการใช้สิ่งจูงใจทางการเงิน (Financial incentives) เพื่อที่จะทำให้น้ำใจว่าที่ดินไม่ได้ถูกอนุรักษ์ไว้อย่างธรรมดาเท่านั้น แต่ยังสามารถที่จะคงไว้ ซึ่งคุณค่าทางเศรษฐกิจ โดยการทำการเกษตรกรรมต่อไปด้วย เช่น การกำหนดภาษีเป็นสิ่งจูงใจหรือสิ่งเสริมให้แก่เจ้าของที่ดิน ยังคงใช้ที่ดินในการเกษตรต่อไป

(2) การให้อำนาจรัฐ เจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อให้แน่ใจว่าเป้าหมายของชุมชน (Community Goal) ในการป้องกันทรัพยากรการเกษตรนั้นได้ถูกนำไปปฏิบัติให้เป็นผลสำเร็จ

(3) การกำหนดโครงการที่เฉพาะเจาะจงแต่ละพื้นที่เกษตรกรรม แต่ละแห่งจะมีลักษณะเฉพาะของตัวเองที่แตกต่างกันไป เพื่อที่จะลดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปตามยถากรรม (Haphazard conversion) ของพื้นที่เกษตรกรรม

ความล้มเหลวของ โครงการป้องกันพื้นที่เกษตรกรรมในอเมริกาเหนือในทางปฏิบัติ ก็เนื่องจากขาดความสมดุลย์ของสิ่งดังกล่าวข้างต้น ส่วนใหญ่ดูเหมือนว่าจะมีแต่การจูงใจ (Incentives) แต่ไม่ได้กระทำร่วมกับความรับผิดชอบ (Responsibilities) ผลคือเป้าหมายของการใช้ที่ดินระยะยาวไม่ประสบความสำเร็จ พื้นที่เกษตรกรรมจะต้องถูกปกป้อง ครอบงำที่ความกดดันของการพัฒนาเมืองยังมีมากเกินไป และภาระของการป้องกันแหล่งผลิตอาหารในอนาคตให้คงเหลืออยู่จะหนักยิ่งขึ้นไปอีก เพื่อให้พื้นที่ผลิตอาหารรอบ ๆ เมือง (Food Belt) จะต้องได้รับการบำรุงรักษาและทนถนอมไว้ไม่ให้ถูกทำลายหายไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

⁵ The Ministry of Municipal Affairs of The Province of British Columbia, "Planning for Land Use, Transportation and Urban Form" Pacific Rim Metropolitan Conference Proceedings : April 1981 , p. 107.

2.2 มาตราการในการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรม

ประเทศทางตะวันตกมีมาตราการในการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรม แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศตามความเหมาะสม เช่น ประเทศอังกฤษกำหนดเป็นพื้นที่สีเขียว (green belt) ประเทศสหรัฐอเมริกาเมืองกำหนดพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ย่านเมือง เช่น พื้นที่เพื่อการเกษตรสำหรับปลูกข้าวโพด เรียกว่า แถบเหลือง (Yellow Belt) หรือริ้วข้าวโพด (Corn Belt) ในบางประเทศหรือบางเมืองอาจจะมีชื่อเรียกอื่น ๆ อีกแล้วแต่จะใช้ปลูกอะไรในพื้นที่อนุรักษ์นั้น เช่น Fruit belt, Food Belt เป็นต้น

2.3 แนวความคิดเกี่ยวกับพื้นที่สีเขียว (Green Belt)

ต้นกำเนิดของ Green Belt มาจากทฤษฎีของกรีกที่มีต่อขนาดของเมืองในอุดมคติ (Ideal city size) คือ เมืองจะเติบโตอย่างถูกควบคุมไว้ทางกายภาพ การขยายตัวควรจะจำกัดที่อื่น ๆ ให้ใหม่ ต่อมาอังกฤษได้นำแนวความคิดนี้มาใช้กับนครลอนดอน โดยเริ่มตั้งแต่สมัยของพระนางเจ้าอลิซาเบธที่ 1 ใน พ.ศ. 2123 ได้มีประกาศห้ามก่อสร้างที่อยู่อาศัยภายในรัศมี 3 ไมล์ของรอบเมือง เพื่อป้องกันที่อยู่อาศัยขยายตัวออกไปและความยากจนต่าง ๆ แต่นโยบายนี้ก็ประสบความล้มเหลว จนกระทั่งศตวรรษที่ 19 แนวความคิดเรื่องพื้นที่สีเขียวได้ถูกนำมาฟื้นฟูขึ้นใหม่จากพวกนักคิด (Utopians) หลายคน เช่น

- Ebenezer Howard (2445) ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับอุทยานนคร (Garden City) โดยเกี่ยวกับพื้นที่สีเขียวว่า เมืองที่ออกแบบเพื่อชีวิตและการอุตสาหกรรม ซึ่งมีขนาดที่เหมาะสม ล้อมรอบด้วยเขตเกษตรกรรม โดยที่ดินทั้งหมดเป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐหรือเอกชนภายใต้การรับรองของชุมชน

- G.L. Pepler (2453) ได้เสนอแนะให้มีพื้นที่ล้อมรอบนครลอนดอนกว้าง 326 ฟุต (97.8 เมตร) และห่างออกมา 10 ไมล์

- Raymond Unwin ที่ปรึกษาของคณะกรรมการวางแผนภาคสำหรับมหานครลอนดอน (Greater London Regional Planning Committee) ได้เสนอทางเลือก 2 ทางคือ

(1) ควรมึลิ่งกึดขวางที่ปัดหญ่นไต้ซึ่งจะยบยั้งการ เจริญเติบโตเป็นพื้นที่พิเศษที่ได้มีการอนุรักษ์ไว้

(2) ให้มีการเก็บที่ว่างซึ่งเป็นที่แน่นอนเป็นที่ซึ่งห้ามไม่ให้การพัฒนาเลย

- Duncan Sandays (2498) ได้ขยายหลักการของ Green Belt มีเหตุผลดังนี้

(1) เพื่อตรวจสอบความเจริญเติบโตของพื้นที่ก่อสร้าง (Built-up area)

ขนาดใหญ่

(2) เพื่อป้องกันการรวมตัวกันของ เมืองที่อยู่ใกล้กัน

(3) เพื่ออนุรักษ์ลักษณะพิเศษของเมืองไว้ เช่น Oxford, Cambridge, York หรือ Norwich

- Gideon Golony ได้แสดงความคิดเรื่องพื้นที่สีเขียวไว้ว่า⁶

(1) เมืองใหม่ (New Town) ควรประกอบด้วยพื้นที่สีเขียว และที่ว่าง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการทำให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่น่าสนใจ พื้นที่สีเขียว เป็นสิ่งที่แยกเมืองใหม่จากเมืองที่อยู่รอบ ๆ อย่างชัดเจน และมีลักษณะเป็นวงกลมล้อมรอบ ทำให้จำแนกที่ดินในแบบต่าง ๆ ภายในเมืองเองได้อย่างชัดเจน พื้นที่ว่างทำให้เกิดแหล่งนันทนาการ ในทางกายภาพ รั้วสีเขียวและที่ว่างเป็นเอกลักษณ์ของเมืองใหม่

(2) รั้วสีเขียวที่เป็นแนวยาวของที่ดินเปิด (Open Land) ใช้เป็นขอบเขตระหว่างเมืองใหม่และส่วนที่เหลือของเมือง ในกรณีนี้รั้วสีเขียวจะกำจัดเสียงรบกวนและมลภาวะของทางหลวงสายสำคัญ ๆ ซึ่งตัดผ่านเมืองใหญ่ที่ใช้พื้นที่เป็นที่อยู่อาศัย

(3) ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศของชนบทสำหรับคนชั้นสูงซึ่งส่วนใหญ่แล้วเป็นบรรยากาศ ซึ่งหมดไปแล้วย่างสิ้นเชิงในเมืองใหญ่ เนื่องจากความต้องการพื้นที่สำหรับการก่อสร้างเพิ่มขึ้น

(4) จะช่วยเปลี่ยนแปลงความเชื่อของผู้อยู่อาศัยในเมืองให้กลับมาสนใจสภาวะแวดล้อมของพวกเขาอย่างจริงจัง

⁶ Gideon Golany, "New Town In-City : New Urban Venture" in New-Town Planning Principles and Practice, (New York : A Wiley-Intersciences Publication, (1976) p. 266.

(5) ลักษณะของการใช้พื้นที่ริ้วสีเขียวจะกำหนดใช้เพื่อเกษตรกรรม ล้วนจะมีรายละเอียดอย่างไรในพื้นที่นั้นก็ขึ้นอยู่กับสภาพของพื้นที่ในแต่ละประเทศและการกำหนดนโยบายของรัฐ โดยการวางผังในรูปแบบการวางผังเฉพาะ

สรุปประโยชน์ของการกำหนด Green Belt

- (1) เพื่อป้องกันการสูญเสียเอกลักษณ์ของเมือง
- (2) ทำให้แน่ใจว่ามีการใช้ที่ดินของเมืองและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้เป็นประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ
- (3) ป้องกันการพัฒนาตามแนวยาว (Ribbon Development)
- (4) สามารถใช้เพื่อนันทนาการต่าง ๆ และเพียงพอสำหรับทุก ๆ คน
- (5) บรรเทาผลกระทบ เช่น อากาศเสีย เสียงรบกวน อันเกิดจากเมือง
- (6) รักษาสภาพแวดล้อมและส่งเสริมระบบนิเวศน์วิทยา
- (7) ป้องกันการลดลงของที่ดินเกษตรกรรม ซึ่งเป็นแหล่งผลิตอาหารที่อยู่ใกล้เมือง สามารถตอบสนองเมืองได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากระยะระหว่างแหล่งผลิตกับตลาดและผู้บริโภคอยู่ใกล้กัน เสียค่าขนส่งน้อย และสินค้ามีความสดใหม่

2.4 แนวความคิดเกี่ยวกับความหนาแน่นประชากร (Urban Population Density)

จากการวิจัยของ Colin Clark⁷ ในเรื่องแนวความคิดเกี่ยวกับความหนาแน่นของประชากรในชุมชนเมือง พบว่า ไม่ว่าการใช้ที่ดินภายในเมืองจะอยู่ในรูปแบบ (Pattern) ใดก็ตาม การกระจายความหนาแน่นของประชากรในเมืองมีลักษณะคล้ายกัน กล่าวคือ ความหนาแน่นประชากรจะค่อย ๆ ลดลงตามระยะห่างไกลจากศูนย์กลางเมืองออกไปสู่ชานเมือง ดังรูปที่ 1 กราฟแสดงการกระจายความหนาแน่นของประชากรภายในเมืองทั่วไป แต่เมื่อศึกษาเกี่ยวกับความหนาแน่นของประชากรในเมืองใหญ่ จะพบปรากฏการณ์ว่าในบริเวณศูนย์กลางเมือง (C.B.D.) นั้น

⁷ James H. Johnson., Urban Geography : An Introductory Analysis : Oxford : Pergamon Press, 1975., P. 52 - 57.

จะมีประชากรอาศัยอยู่ลดน้อยลง เพราะการใช้ที่ดินในบริเวณศูนย์กลางเมืองจะเป็นย่านธุรกิจ ค้าขายเท่านั้น ผู้ที่ทำงานในเมืองจะมีที่พักในบริเวณรอบนอกศูนย์กลางเมือง อันได้แก่ เขตต่อเมือง และเขตชานนอก ดังรูปที่ 2 กราฟแสดงการกระจายความหนาแน่นของประชากรภายในเมืองใหญ่ ซึ่งในเขต C.B.D. ประชากรจะลดลง เนื่องจากการใช้ที่ดินเพื่อการค้าเพิ่มขึ้นและที่พักอาศัย ขยายตัวในเขตชานกลางและชานนอก ตามลำดับ

ลักษณะการกระจายความหนาแน่นของประชากรในเมือง อาจอธิบายได้โดยใช้เหตุผล ทางเศรษฐศาสตร์ ดังนี้ เนื่องจากบริเวณใจกลางเมืองเป็นบริเวณที่มีการเข้าถึงได้ง่ายที่สุด (most accessible) ดังนั้น จึงเป็นบริเวณที่ทุกคนต้องการจึงทำให้ราคาที่ดินแพงที่สุด การใช้ที่ดินจึงจำเป็นต้องใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดให้ล้มนับกับราคาที่ดิน ดังนั้นจึงเกิดความหนาแน่นมาก และเมื่อห่างจากศูนย์กลางเมืองออกไป ค่าใช้จ่ายในการเดินทางยิ่งเพิ่มสูงตามไปด้วย แต่ราคาที่ดินกลับถูกลงเรื่อย ๆ ดังนั้นจึงไม่ต้องอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่นเหมือนตอนในเมือง ประชากร จึงมีทางเลือกเอาระหว่างที่ดินที่อยู่อาศัยกว้าง แต่ค่าใช้จ่ายในการเดินทางสูงหากอยู่แถบชานเมือง กับที่ดินที่อยู่อาศัยแคบ แต่ค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่ำ หากอยู่แถบใจกลางเมือง หรือเกิดการ ต่อรองแลกเปลี่ยนกันระหว่างความสะดวกสบายในการเข้าถึงกับพื้นที่ (Access-space trade off) ดังเช่นจากการวิจัยพบว่าประชาชนที่มีรายได้น้อยมักจะอยู่บริเวณใกล้ศูนย์กลางเมือง เพราะ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปทำงาน หรือโอกาสในการแสวงหางานตลอดจนการเดินทางเพื่อ วัตถุประสงค์ต่าง ๆ มีราคาถูก ในขณะที่ผู้มีรายได้สูงมักจะอยู่บริเวณห่างไกลจากศูนย์กลางเมือง ออกไป เพราะคนเหล่านี้มีเงินพอที่จะใช้เป็นค่าเดินทางได้ หรือมีพาหนะส่วนตัว ในการเดินทางไปทำงาน และเพื่อทำธุรกิจต่าง ๆ เขาเหล่านี้พอใจที่จะอยู่ไกลจากความแออัดของใจกลางเมือง และออกไปอยู่แถบชานเมือง ซึ่งเขาสามารถซื้อที่ดินผืนใหญ่ครอบครองได้ (เพราะราคาที่ดิน ชานเมืองถูกกว่าใจกลางเมือง)

ลักษณะการกระจายตัวของประชากรในเมืองนั้น อาจอธิบายได้ตามหลักภูมิศาสตร์ ดังนี้ กระบวนการเกิดชุมชนเมืองนั้นเป็นกระบวนการทางประวัติศาสตร์ ที่เกิดขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป เพราะไม่มีเมืองใดที่เกิดเป็นเมืองได้ในชั่วข้ามคืนเพื่อสนองความต้องการของเศรษฐกิจและสังคม เมืองที่เราพบอยู่ในปัจจุบันได้รวมเอาลักษณะต่าง ๆ ที่ได้เกิดขึ้นมานานแล้วในประวัติศาสตร์เข้าด้วยกัน ทั้งนี้รวมถึงโครงข่ายของการคมนาคมขนส่ง และความคิดแรกๆจะให้อาคารต่าง ๆ ลุคน

ได้มากน้อยเพียงใด ดังนั้น แม้จะไม่นำเรื่องของราคาที่ดินหรือเรื่องเกี่ยวกับการแบ่งชุมชนทางสังคมเข้ามาพิจารณา เขตเก่า ๆ ของเมืองก็มักจะมีคนอยู่หนาแน่นกว่าเขตใหม่ของเมืองเป็นธรรมดาอยู่เอง

สำหรับเขตเมืองใหม่จะไม่สามารถใช้ระยะทางเพื่ออธิบายความในการเข้าถึงใจกลางเมืองได้อย่างเดียวอีกต่อไป เพราะในขณะที่ย่านพาณิชยกรรม อุตสาหกรรมต่าง ๆ เริ่มย้ายออกจากใจกลางเมือง ออกมาตั้งแถบชานเมืองมากขึ้น ย่านพักอาศัยก็ขยายออกมาอยู่ที่เขตชานเมืองด้วยกัน ดังนั้นจึงทำให้เกิดลักษณะของเมืองที่มีศูนย์กลางหลายศูนย์กลาง และทำให้รูปแบบการกระจายความหนาแน่นของประชากรมียอด (peak) อยู่หลายยอด แทนที่จะเป็นยอดเดียวเหมือนที่เคยเชื่อกันมา นอกจากนั้นความจำเป็นที่จะต้องอยู่ใกล้ใจกลางเมืองก็หมดไป ผู้ที่อยู่นอกเมืองไม่จำเป็นต้องพึ่งพาศูนย์กลางเมืองมากนักในเมื่อมีแหล่งงาน ย่านการค้า สถานที่นันทนาการต่าง ๆ มีอยู่แล้วอย่างเพียงพอแถบชานเมือง

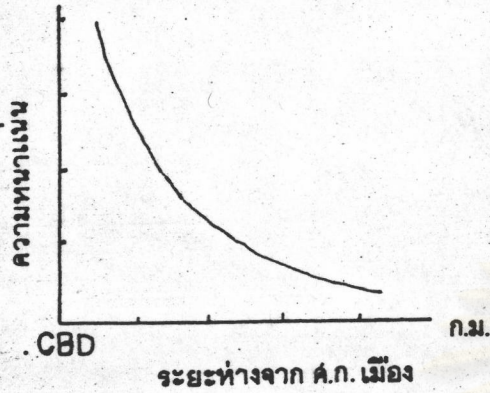
ลักษณะการกระจายตัวของประชากรระหว่างเมืองตะวันตกกับเมืองที่ไม่ใช่ตะวันตก พบว่าแม้เมืองทั้งสองประเภทมีการกระจายตัวของประชากรในลักษณะเหมือนกันก็ตาม แต่การเปลี่ยนแปลงของความชันของเส้นลาดในช่วงศตวรรษที่ผ่านมาจะมีลักษณะที่แตกต่างกัน ดังรูปที่ 3 ในเมืองตะวันตก เส้นลาดของความหนาแน่นจะค่อย ๆ ลดลงตั้งแต่ราวปี ค.ศ. 1875 เป็นต้นมา และพอถึง ค.ศ. 1900 อัตราการลดลงก็มีมากขึ้น แม้ว่าในตอนต้นนั้นความหนาแน่นบริเวณใจกลางเมืองจะมีมากขึ้นก็ตาม แต่ต่อมาก็ค่อย ๆ ลดลง และแถบชานเมือง ความหนาแน่นก็ค่อย ๆ ลดต่ำลงมากยิ่งขึ้น แต่ในเมืองที่ไม่ใช่ตะวันตกนั้น กลับมีลักษณะตรงกันข้าม ความหนาแน่นของใจกลางเมืองค่อย ๆ เพิ่มขึ้นทุกที ความชันของเส้นลาดชันที่แสดงความหนาแน่นของประชากรจะขยับตัวเพิ่มขึ้นในลักษณะเดิม

ความแตกต่างดังกล่าวเกิดจากลักษณะที่ต่างกัน 2 ประการ

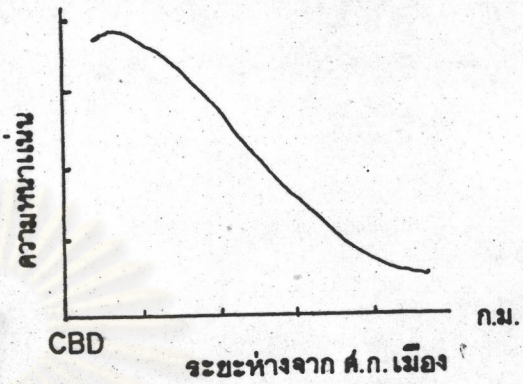
1. การที่ระบบการคมนาคมขนส่งภายในเมืองที่ไม่ใช่ตะวันตกหรือเมืองในประเทศด้อยการพัฒนาไม่คล่องตัวเท่าระบบที่มีอยู่ในเมืองตะวันตกหรือเมืองในประเทศที่พัฒนาแล้ว ดังนั้นจึงมีผลทำให้ประชาชนในเมืองด้อยพัฒนา ยังคงอยู่อย่างหนาแน่น

2. ความแตกต่างในลักษณะขององค์กรทางสังคม กล่าวคือ ผู้ที่มีฐานะดียังนิยมอยู่บริเวณใกล้ศูนย์กลางเมืองเช่นเดิม มากกว่าที่จะย้ายออกไปอยู่แถบชานเมือง ผลที่เกิดตามมาก็คือ

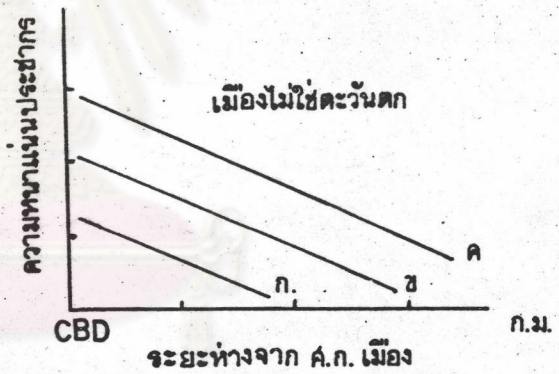
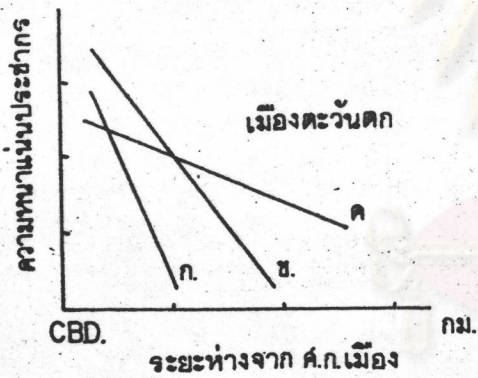
รูปที่ 1 กราฟแสดงการกระจายความหนาแน่น
ของประชากรภายในเมืองทั่วไป



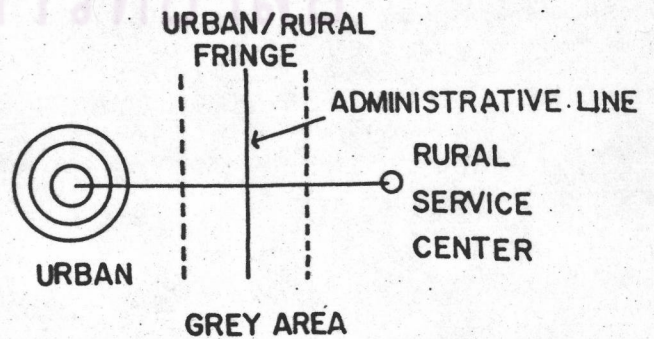
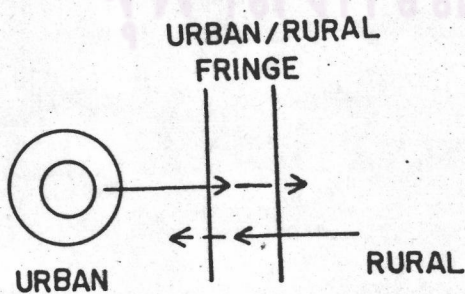
รูปที่ 2 กราฟแสดงการกระจายความหนาแน่น
ของประชากรภายในเมืองใหญ่



รูปที่ 3 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นของประชากรภายในเมือง
และเมืองไม่ใช่ตะวันตก



รูปที่ 4 แสดงอาณาเขตหรือเส้นแบ่งระหว่างเมือง และชนบท



ที่ดินใจกลางเมืองก็จะถูกนำไปใช้เพื่อเป็นย่านพักอาศัยเพิ่มขึ้น ในขณะที่ตัวเมืองเหล่านี้มีขนาดใหญ่อิ่งขึ้น

ความสัมพันธ์ทางพื้นที่ (Spatial Relationship) ไม่ว่าจะระหว่างชุมชนเมืองกับชุมชนเมือง หรือชุมชนเมืองกับชนบท ทุกบริเวณมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน และมีผลกระทบต่อการพัฒนาเติบโตของชุมชนเมือง ย่อมมีผลสะท้อนต่อส่วนอื่น ๆ เช่นเดียวกับปัญหาที่เกิดขึ้นจะมีผลกระทบกระเทือนถึงกัน ทั้งในระดับเมืองและประเทศ ดังเช่น การขยายตัวของเมืองมักจะเริ่มขยายตัวในทางราบ ขยายไปตามเส้นทางคมนาคมออกจากศูนย์กลางของเมืองสู่ชนบทการขยายตัวเช่นนี้ มักจะเกิดในลักษณะของเส้นตรง (Ribbon Development) และการขยายตัวเช่นนี้ จะขยายตัวออกไปเรื่อย ๆ ตามที่ยังไม่มีแรงหรือปัจจัยใด ๆ มาเริ่มต่อต้านการขยายตัวนั้น

ปัจจัยที่จะเกิดขึ้นเพื่อต่อต้านการขยายตัวของเมือง มักจะเกิดขึ้นหลายอย่างด้วยกัน เช่น ความล่าช้าลงในด้านสาธารณูปโภค การคมนาคมและการเข้าสู่พื้นที่ เมื่อการขยายตัวของชุมชนกระจายออกไปจนกระทั่งเข้าถึงไม่สะดวก และการเดินทางมาสู่แหล่งงานในเมืองเริ่มมีปัญหา อาทิเช่น เส้นทางเดินไกลเกินไป เส้นทางคมนาคมไม่สะดวก การให้บริการด้านการเดินทางไม่ดีพอ แรงต้านการขยายตัว (Resistance Force) ธรรมชาติก็จะเกิดขึ้นทีละน้อย ดังรูป 4 แสดงอาณาเขตหรือเส้นแบ่ง (Divided Line) ระหว่างเมืองและชนบท ณ อาณาเขตแห่งหนึ่งเมื่อแรงต้านมีมากเข้า ๆ จนมากเป็นพิเศษ กระทั่งการขยายตัวในแนวราบของเมืองเริ่มมีปัญหาคงไม่คุ้มกับการขยายตัวต่อไปอีก ก็จะเกิดทางเลือกขึ้น 3 ทาง คือ

- ก) แยกตัวเป็นอิสระไม่ติดต่อกับในเมือง
- ข) หยุดการขยายตัว
- ค) เริ่มหันกลับเข้ามาในเมือง มาโตในเมือง

ณ บริเวณที่เมืองเริ่มหยุดการขยายตัวเนื่องจากถูกแรงต้านทานจากภายนอกในบริเวณนี้จะเป็นอาณาเขต (Divided Space) ระหว่างเมืองกับชนบท ลักษณะของอาณาเขตนี้จะไม่แยกให้เห็นเด่นชัดในสภาพความเป็นจริงโดยทั่วไป ทั้งนี้ก็เนื่องด้วยกรณีที่เมืองขยายออกไปนั้น จะไม่มีจุดสุดท้ายที่จะเกิดอาคารสิ่งก่อสร้างขึ้น แต่จะเป็นพื้นที่ที่จะค่อย ๆ มีอาคารบ้านเรือนน้อยลงไปทุกทีๆ และจะเข้าไปสู่ไร่นาในชนบทและต่อออกไปถึงชุมชนชนบทต่อไป

ระยะระหว่างเส้นแบ่งรวมถึงอาณาเขตแบ่งนี้ ตามรูปที่ 4 จะเรียกว่าพื้นที่สีเทา (Gray Area) เป็นพื้นที่ต่อเชื่อม (Transition) ซึ่งหมายถึงพื้นที่ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ทั้งเมืองและชนบทหรือพื้นที่ชานเมืองต่อชนบท (Urban-Rural Fringe) และพื้นที่นี้ก็จะเกิดปัญหาและแรงกดดันมากที่สุด เนื่องจากเกิดปัญหาในด้านการใช้พื้นที่เมืองขยายออกไปไม่รู้จัก และไปรุกล้ำพื้นที่เกษตรในปัจจุบัน เพราะปราศจากแรงต้าน แรงกดดันในการขยายพื้นที่ด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น แนวความคิดพื้นที่สีเขียว (Green Belt) เป็นต้น เมืองจะขยายตัวอย่างรวดเร็ว จนในปัจจุบันเขตศูนย์กลางเมือง มีการใช้พื้นที่ปลูกสร้างจนเต็มพื้นที่ เขตชั้นกลางกำลังเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นเมืองอย่างรวดเร็ว เพื่อรอรับการขยายตัวในอนาคตอันใกล้ และเขตชั้นนอกกำลังเป็นเขตเกษตร ซึ่งกำลังจะต้องรอการขยายตัวของเมืองในอนาคต

แนวความคิดที่จะกำหนดเขตชานเมืองต่อชนบท (Urban-Rural Fringe) เช่น ใช้แนวถนนวงแหวน ทางน้ำ เส้นทางรถไฟ เป็นเขตกั้นการขยายตัวของเมือง ลักษณะนี้ ก็เสมือนหนึ่งเป็นการกำหนดเขตชานเมืองต่อชนบทเหมือนกัน นับว่าเป็นแรงต้านทาน (Resistance Force) เพื่อให้เกิดสภาวะความสมดุลย์ของประชากรต่อพื้นที่และรักษาสภาวะแวดล้อมทางธรรมชาติให้ดำรงอยู่ต่อไป

2.5 แนวความคิดเกี่ยวกับการวางแผนการใช้ที่ดิน (Urban land use Planning)

Stuart Chaplin นักวางแผนกายภาพ ได้กล่าวถึงการวางแผนว่า เป็นการจัดระบบและอธิบายถึงสังคมทั้งระบบและสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เกิดขึ้นจากระบบนั้น ๆ โดยเน้นถึงการทำงานของระบบสังคมนั้น เพื่อจะทำความเข้าใจกับสังคม จัดระบบให้ชัดเจนเพื่อจะสามารถวางแผนได้ ในสังคมหนึ่ง อาจแยกคำศัพท์ที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสภาวะในสังคม ได้เป็น 4 คำศัพท์ ใหญ่ ๆ คือ ด้านกายภาพ (Physical) ด้านการเมือง (Politics) ด้านเศรษฐกิจ (Economic) และด้านสังคม (Socio) คำศัพท์ทั้ง 4 คำศัพท์ จะอธิบายถึงสภาพสังคมที่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน ผสมผสานซึ่งกันและกันอยู่ตลอดเวลา และปรากฏการณ์ออกมาเป็นรูปของสภาวะ (Situations) ของสังคมในลักษณะต่าง ๆ ที่สับสนวุ่นวาย การที่จะเข้าใจถึงสภาวะระบบสังคมเพื่อนำไปสู่การวางแผนนั้น จะต้องจัดระบบให้ชัดเจน เพื่อจะได้อธิบายถึงที่มาของสภาวะนั้น ๆ และจะได้เข้าใจถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและความจำเป็นของการวางแผนที่เน้นที่ระบบ

Hillhorst และ Friedman ได้กล่าวถึงการวางแผนว่าเป็นขบวนการศึกษาและเพิ่มพูนความรู้ ที่เรียกว่า "Learning Process" กล่าวคือ เป็นขบวนการรับรู้ค่าสัตรีที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ การวางแผนเน้นขบวนการศึกษา และเพิ่มพูนความรู้ในสิ่งใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นด้วยความสงสัยในสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นรอบ ๆ ตัวเรา และนำเก็บเข้ามาคิดในกล่องที่เรียกว่าตัวรับ (Receptors) และนำเข้ามากลั่นกรองในความจำและเหตุการณ์ ซึ่งเกิดใกล้ ๆ เคียง ๆ กัน ในสมองที่เป็นตัวรวบรวมความจำ (Memory) และจะเป็นตัวกลั่นกรอง (Selector) กลับมาที่ตัวรวบรวมความจำ และส่งผลออกมาอธิบายถึงสภาวะที่เกิดขึ้น เป็นขบวนการเรียนรู้เป็นทอด ๆ ไป การวางแผนเป็นเรื่องของการกำหนดอนาคต (future) เป็นเรื่องที่มีมนุษย์ต้องการรู้ถึงอนาคตที่จะเกิดขึ้น และเพื่อจะได้สร้างสภาวะเพื่อที่จะทำให้อนาคตที่เกิดขึ้นนั้น ให้ผลที่เกิดคุณประโยชน์หรือไม่ ก็เป็นการลดการเสียประโยชน์ในอนาคตนั้น ๆ การวางแผนมีความต้องการจะมุ่งหวังถึงอนาคตมากกว่า

การวางแผนการใช้ที่ดินเป็นการวางแผนล่วงหน้า เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและกำหนดแนวทางการใช้ที่ดินหรือรูปแบบการใช้ที่ดินในอนาคตไว้ล่วงหน้า เนื่องจากที่อยู่เป็นสังคมย่อมมีการขยายตัว มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ก็ย่อมจะมีความปรารถนาที่จะมีความเป็นอยู่ที่ดี ต้องการความราบรื่น และอนาคตที่มีความมั่นคง ปลอดภัยพอสมควร การที่จะลดภัยอันตรายที่จะเกิดขึ้นมาถึงตัวในอนาคต ก็ต้องอาศัยการรู้ถึงอนาคตที่ชัดเจนพอสมควร ที่จะไม่ทำให้เกิดลักษณะของเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน ทำให้จำเป็นต้องคาดคิดถึงอนาคต และทำความเข้าใจกับอนาคตของสังคม และเพื่อจะลดภัยอันตรายที่จะเกิดจากเหตุการณ์ที่ไม่สามารถจะคาดคิดมาก่อนได้

จุดประสงค์ต่าง ๆ ของการวางแผน สามารถจะแยกออกได้ดังนี้

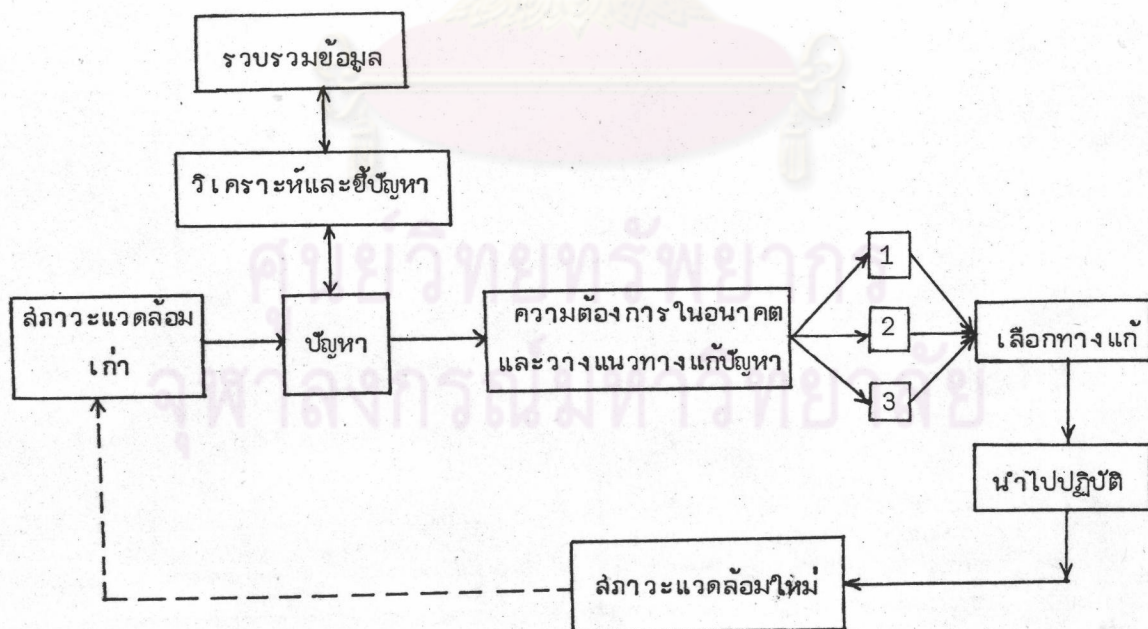
1. เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น (Problems Solving) ปัญหาใด ๆ ที่เกิดขึ้นมักจะต้องการหาทางแก้ไข การจะแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ก็จำเป็นต้องวางมาตรการ และจัดระบบของวิธีการแก้ไขขั้นการแก้ไขนี้ก็เพื่อที่จะมีอนาคตที่ดีขึ้น ดังนั้น การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นต้องมีการวางแผน
2. การกำหนดการทำงานเพื่ออนาคต (Future Setting) เนื่องจากสังคมมีความต้องการและความกระตือรือร้นที่จะรู้ว่าอะไรที่จะเกิดขึ้นแก่ตัวเอง และกลุ่มของพวกเขาเองใน

อนาคต และอนาคตนั้นจะเป็นอย่างไร ทั้งนี้ก็เพื่อจะหาแนวทางที่จะเดินไปสู่อนาคตได้อย่างราบรื่น และได้ผลประโยชน์มากที่สุด

3. เป็นการจัดระบบและการทำความเข้าใจกับสังคม (Organization of System) เนื่องจากระบบในสังคมประกอบด้วย กลุ่มคนจำนวนมากต่างคนต่างก็มีความต้องการต่าง ๆ กัน มาจากรากฐานที่ต่างกัน ดังนั้น ระบบในสังคมจึงมักจะสลับซับซ้อนและวุ่นวายอยู่เสมอ เป็นสังคมที่เคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว (Dynamic) ทำให้สังคมยุ่งสับสนวุ่นวายไปอีก ดังนั้น การวางแผนจึงเป็นการจัดระบบเพื่อจะทำความเข้าใจกับสังคมที่ซับซ้อน ให้มีความเข้าใจในเรื่องของระบบของสังคมนั้นดียิ่งขึ้น

4. เป็นขบวนการของการศึกษาเพิ่มพูนความรู้ (Learning Process) ข้อมูล และการค้นคว้าใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่ในโลกตลอดเวลา การตัดสินใจในการวางแผนก็จะขึ้นอยู่กับข้อมูลใหม่ ๆ เหล่านี้เสมอ สิ่งจำเป็นต้องมีขบวนการสืบเสาะหาความรู้ใหม่ ๆ มาใช้ในการวางแผนอยู่ตลอดเวลา เพื่อช่วยให้การตัดสินใจในการวางแผน มีประสิทธิภาพสูง

ขบวนการวางแผนเป็นขบวนการต่อเนื่อง (Cyclic order) ดังนี้



การวางผังเมืองได้รับการพัฒนามาจากการวางแผน โดยนำเอาแนวความคิดและหลักการของขั้นพื้นฐานของการวางแผนมาใช้ และได้มีการดัดแปลงขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการวางแผนให้เหมาะสมกับการวางผังเมือง ซึ่งอาจกล่าวได้ว่ากระบวนการวางผังเมืองมีส่วนคล้ายคลึงกับกระบวนการวางแผนอยู่มาก การวางผังเมืองของแต่ละเมือง (หรือส่วนของเมือง) จะมีกระบวนการวางผังโดยทั่วไปเหมือนกัน แต่อาจแตกต่างกันในรายละเอียด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหาว่าต้องการ แนวทางศึกษาและแก้ปัญหาอย่างไร

การวางผังเมืองก็คือ การวางแผนพัฒนาเมืองทางด้านกายภาพ การวางผังเมืองเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนพัฒนาเมือง โดยเป็นการเตรียมแนวทางสำหรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพของเมือง และมีเป้าหมายหลักเพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างความต้องการของส่วนบุคคลและผลประโยชน์ของส่วนรวม

การวางผังเมือง คือ การจัดการใช้ที่ดินของเมืองให้เหมาะสมกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในอนาคต เพื่อสนองความต้องการของประชาชน เช่น เพื่อใช้เป็นที่อยู่อาศัย ประกอบธุรกิจการค้าอุตสาหกรรม สิ่งสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และเส้นทางคมนาคม เพื่อเชื่อมระหว่างการใช้ที่ดินชนิดต่าง ๆ เหล่านี้ จะเห็นว่า การวางผังเมืองเป็นการวางรากฐาน สำหรับการก่อสร้างชุมชนเพื่อให้สมาชิกมีสุขภาพดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ ทั้งนี้เพราะว่าเมืองได้รับการวางผังอย่างเหมาะสม จะช่วยเพิ่มความสะอาดกลบคายให้แก่ประชาชน ไม่มีปัญหาสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม ไม่มีปัญหาจราจร และปัญหาที่ทำให้ผู้อยู่อาศัยได้รับความเดือดร้อนรำคาญ เนื่องจากการใช้ที่ดินต่าง ๆ ชนิดเข้ามาตั้งปะปนกัน เพิ่มความแออัดและความล้นของงานให้แก่เมือง ทำให้เมืองเป็นบริเวณที่น่าอยู่อาศัย และเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ การวางผังเมืองจึงสรุปได้ว่าเป็นการวางแผนเพื่อพัฒนาเมืองทางด้านกายภาพให้เจริญเติบโตไปในแนวทางที่เราต้องการ

ดร.อภิชาติ วงศ์แก้ว ได้กล่าวว่า การวางแผนกายภาพของเมือง เป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำแผนพัฒนารวมของเทศบาล และการจัดทำแผนผังเมือง ก็จะมองแต่ทางด้านกายภาพ และเน้นสาธารณูปโภคเป็นหลัก การวางแผนพัฒนาเทศบาลควรจะมีการจัดทำแผนพัฒนาแบบ "สมบูรณ์แบบ" (Comprehensive Development Plan) กล่าวถึงจะต้องจัดทำแผนพัฒนารวมระยะยาว หรือระยะปานกลาง (5 ปี หรือ 3 ปี) ของเทศบาล โดยกำหนดนโยบาย

วัตถุประสงค์ และเป้าหมายรวมของการพัฒนาเทศบาลเสียก่อน⁸ แล้วจึงจัดทำแผนพัฒนาแต่ละสาขา (สาขาเศรษฐกิจ สังคม พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม และกายภาพ ฯลฯ ต่อไป) แต่ในการวางแผนพัฒนาเทศบาลจะมีผู้ที่มีความชำนาญทางด้านเศรษฐศาสตร์และสังคมอยู่ในกลุ่มของผู้วางแผนพัฒนา ซึ่งส่วนมาก นักเศรษฐศาสตร์ และนักสังคมศาสตร์ อาจจะไม่ทราบว่าการพัฒนานั้น มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอย่างไร ดังนั้น การวางแผนกายภาพเป็นเครื่องมือสำคัญให้กว้างแถมมองเห็นและคาดการณ์ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการพัฒนาต่าง ๆ ต่อสภาพแวดล้อมได้ ซึ่งจะสามารถเตรียมโครงการก่อสร้าง และความต้องการทางด้านการใช้ที่ดิน สาธารณูปโภค และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในทางบวกมากกว่า ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาที่จะเป็นภาระต่อเศรษฐกิจและสังคมในอนาคตได้

วัตถุประสงค์ของการวางแผนทางด้านกายภาพ และโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อที่จะให้การพัฒนาของสาขาต่าง ๆ เช่น การพัฒนาอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม บริการสังคม ฯลฯ ในพื้นที่อันเดียวกัน สามารถประสานกันได้ในพื้นที่ได้ และประหยัดในการลงทุนและการจัดทำ ทำให้เกิดการกระจายการพัฒนาตามบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ อย่างสมดุลย์ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ของการวางแผนด้านกายภาพ เพื่อจะให้ได้มาซึ่งเป้าหมายและการคาดคะเนของแต่ละสาขาตามนโยบายและแนวทางในการพัฒนาของเทศบาลหรือพื้นที่ ตลอดจนแนวทางและการเลือก การตั้งข้อกำหนดในการพัฒนาพื้นที่การจำกัดการชุมชน การวางแผนโครงสร้างพื้นฐาน พร้อมทั้งราคา การลงทุนในการพัฒนาที่ประหยัดและถูกต้องที่สุด

ความสำคัญของการวางแผนกายภาพ คือ กระบวนการของการวางแผนที่ได้คำนึงถึงปัญหาของสาขาต่าง ๆ (เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การบริหาร ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ) เป็นอย่างดี และถ่ายทอดแนวความคิดและแผนของสาขาต่าง ๆ ออกมาเพื่อจัดทำโครงการทางด้านกายภาพ เช่น ถนน การใช้ที่ดิน ความหนาแน่นของอาคาร ความหนาแน่นประชากร ฯลฯ ต่อไป

⁸ ดร.อภิชาติ วงศ์แก้ว "การวางแผนพัฒนาเทศบาลทางด้านกายภาพ" โครงการอบรมภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2526 เรื่องการวางแผนและผังกายภาพสำหรับพนักงานวางแผนระดับท้องถิ่น" ภาควิชาผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2527, หน้า 1 - 18.

ขั้นตอนการวางแผนกายภาพที่สำคัญมีดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูลประกอบในการวางแผนกายภาพของเมือง ข้อมูลที่จำเป็นแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย 4 กลุ่ม ได้แก่ ด้านกายภาพ ด้านประชากร ด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจ
2. การวิเคราะห์ทางด้านกายภาพของเมือง
3. การกำหนดนโยบาย วัตถุประสงค์ เป้าหมายของการวางแผนพัฒนาด้านกายภาพ
4. การกำหนดมาตรฐานและส่วนประกอบในการวางแผนการใช้ที่ดิน
5. การกำหนดความหนาแน่นของประชากร
6. การคาดประมาณการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่าง ๆ

2.6 เทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์พื้นที่เพื่อการวางแผนกายภาพ

1. Threshold Analysis

การวิเคราะห์พื้นที่เพื่อหาลำดับพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับรองรับการขยายตัวของประชากรและชุมชนเมือง ใช้เทคนิค Threshold Analysis ทำการวิเคราะห์เพื่อหาพื้นที่โล่งว่างที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนา วิธีการนี้เป็นทฤษฎีของ Professor B. Malisz (B. Malisz of the Threshold Theory) ชาวโปแลนด์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาลำดับพื้นที่ในการพัฒนาโดยการนำเอาปัจจัยต่าง ๆ ทางด้านสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมภายในพื้นที่ มาเป็นข้อพิจารณา

นอกจากนี้ทฤษฎีนี้ยังแจกแจงลักษณะต่าง ๆ ที่เป็นข้อจำกัดการขยายตัวทางกายภาพของเมืองอีกด้วย โดยการขยายเมืองไม่ได้เป็นไปโดยราบรื่นตลอดไป แต่จะขยายตัวไปได้จนถึงขั้นตอนหนึ่ง ซึ่งถูกจำกัดตัวเอง (Successive Limitations) ซึ่งเรียกกันว่าขีดจำกัดตัวในการพัฒนาและสามารถจะก้าวข้ามขีดจำกัดตัวนี้ โดยการลงทุนเพิ่มขึ้นอย่างสูง เพื่อที่จะเปิดพื้นที่ใหม่ในการพัฒนาและระหว่างที่กำลังพัฒนาอยู่

ประเภทของ Threshold Analysis มี 4 ประเภท คือ

1. Threshold แบ่งตาม Cost ของการลงทุน หมายถึง การวิเคราะห์พื้นที่ โดยการพิจารณาจากค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Cost) เพื่อพัฒนาพื้นที่

2. Threshold แบ่งตามลำดับการขยายตัว (Expansion Sequence) เป็นการพิจารณาพื้นที่โดยดูจากสภาพของการขยายตัวของพื้นที่ที่ดินในปัจจุบัน

3. Threshold แบ่งตามความสามารถของชุมชน การวิเคราะห์พื้นที่โดยวิธีนี้พบว่า ได้รับความนิยมน้อย เพราะเป็นการวิเคราะห์ โดยการพิจารณาจากสภาพการขยายตัวของพื้นที่ที่ดินในปัจจุบัน ร่วมกับข้อจำกัดหรืออุปสรรคในการพัฒนาพื้นที่ การวิเคราะห์พื้นที่โดยวิธีนี้แบ่งออกเป็น

3.1 Ultimate Threshold การวิเคราะห์พื้นที่ที่เป็นข้อจำกัดหรือเป็นอุปสรรคต่อการขยายตัวของชุมชน ได้แก่ พื้นที่ที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างอื่น ๆ ได้นอกจากจะคงไว้ได้อย่างเดิม ชุมชนที่จะขยายไปนั้น เมื่อพบกับพื้นที่นี้จะต้องหันเหไปในทิศทางอื่น ๆ หรืออาจจะก้าวข้ามพื้นที่นี้ไป ซึ่งยังผลให้การขยายตัวของชุมชนขาดความต่อเนื่อง แบ่งออกเป็น

- Man made Ultimate Threshold ได้แก่ ข้อจำกัดของพื้นที่ที่เกิดจากการสร้างของมนุษย์ ได้แก่ สถานที่สำคัญ ทางประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม สนามกีฬา วัด โบราณสถาน อนุสาวรีย์ ถนน ทางรถไฟ ทางระบายน้ำ บริเวณที่มีเทศบัญญัติห้ามก่อสร้างอาคาร บริเวณที่สงวนไว้เพื่อกิจกรรมสาธารณะ เป็นต้น

- Natural Ultimate Threshold ได้แก่ ข้อจำกัดของพื้นที่ตามธรรมชาติ ได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง แหล่งสันตนาการ หรือแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ

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

4. Threshold แบ่งตามความสามารถของพื้นที่ เป็นการวิเคราะห์โดยพิจารณาจากความสามารถของพื้นที่ในการรองรับประชากร และกิจกรรม

ประโยชน์ของ Threshold Analysis

1. ทราบข้อจำกัดในทางกายภาพของพื้นที่ที่มีต่อการขยายตัวของชุมชน
2. เป็นเทคนิคขั้นพื้นฐานในการพิจารณาสภาพพื้นที่ทั้งในแง่ของสภาพการณ์และข้อจำกัดของพื้นที่ เพื่อที่จะหาวิธีการที่เหมาะสมในการพัฒนาพื้นที่ต่อไป
3. เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเปรียบเทียบ วิชาการ กลยุทธ์ หรือทางเลือกต่าง ๆ ในการพัฒนาพื้นที่ เพื่อหาข้อสรุปหรือทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด หรือมีความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่

สำหรับการศึกษาคั้งนี้ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์พื้นที่ตามความล่ามารถของชุมชน โดยจะทำการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่ไม่มีข้อจำกัดในการพัฒนา ซึ่งได้แก่ พื้นที่ว่างที่เหลืออยู่และพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาในลำดับต่อไป

2. Potential Surface Analysis (P.S.A.)

เทคนิค P.S.A. ได้พัฒนามาจากประเทศอังกฤษ ในปี ค.ศ. 1969 โดยคณะทำงานการศึกษาอนุภาค (Subregion Studies) ที่ Nottinghamshire และ Firbyshire แต่จุดใหญ่ในการวิเคราะห์ได้ใช้ปัจจัยด้านเศรษฐกิจเท่านั้น ต่อมาการศึกษาที่ Coventry-Solihall Warwickshire ได้ใช้ปัจจัยด้านกายภาพเข้ามาประกอบกับปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมด้วยการใช้ประโยชน์และหลักการของ P.S.A. คือการวิเคราะห์พื้นที่เพื่อการเลือกสรรพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเพื่อประโยชน์การใช้ที่ดินแต่ละกิจกรรมอย่างเป็นระบบ โดยมีวิธีการที่สามารถแปรข้อมูลหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ (เช่น ข้อมูลทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม) โดยแสดงผลกระทบต่อพื้นที่ออกมาเป็นค่าทางคณิตศาสตร์ หลักสำคัญของวิธีการนี้ คือ การให้ค่าน้ำหนักแก่ปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งจะต้องนำค่ามารวมกันเพื่อหาที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมหนึ่งที่สามารถตอบสนองต่อเป้าหมายของนโยบายใดนโยบายหนึ่งของการวางผังเมือง และจะแสดงค่าศักยภาพแห่งการพัฒนาทุก ๆ บริเวณบนแผนที่เป็นลำดับจากคะแนนต่ำสุดไปถึงสูงสุด ภายใต้สมมติฐานเบื้องต้นว่าพื้นที่ทุก ๆ พื้นที่มีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนา

ขั้นตอนของ P.S.A. มีขั้นตอนการดำเนินการโดยย่อดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมายต่าง ๆ
2. กำหนดวัตถุประสงค์ที่จะสนองตอบต่อนโยบาย
3. กำหนดปัจจัย (factors) ที่เป็นตัวชี้ (indices) ตามความต้องการของวัตถุประสงค์
4. ให้ค่าน้ำหนัก (Weighting systems) ปัจจัยแต่ละตัวตามเป้าหมาย
5. กำหนดขอบเขตและขนาดพื้นที่ที่ใช้ในการศึกษา โดยกำหนดเป็นตารางกริด
6. คำนวณและรวบรวม ค่าปัจจัยต่าง ๆ ลงบนตาราง
7. ปรับค่าคะแนนและคูณด้วยค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยแต่ละตัว เพื่อให้ได้ค่าคะแนนที่สะท้อนถึง วัตถุประสงค์ได้



8. รวมคะแนนปัจจัยทั้งหมดในแต่ละตาราง
9. สรุปผล

ข้อดีและข้อจำกัดของ Potential Surface Analysis (P.S.A) ข้อดีได้แก่

1. ใช้ในการแสดงศักยภาพในทางบวกเพื่อที่จะให้คะแนนความเหมาะสมของพื้นที่ต่าง ๆ ที่จะใช้ในการพัฒนา โดยแสดงศักยภาพทุกบริเวณจากต่ำสุดถึงสูงสุด ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงความสำคัญของพื้นที่ที่จะพัฒนาก่อนหลัง
2. วิเคราะห์การใช้ที่ดินแต่ละประเภทได้อย่างมีระบบ มีวิธีการประเมินค่าที่แน่นอนเชื่อถือได้ และมีการพิจารณาทางด้านนโยบายของการวางผังเมืองตั้งแต่ขั้นต้น การวิเคราะห์
3. สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์พื้นที่ได้ทุกขนาด ทั้งระดับภาค ระดับจังหวัด และระดับเมือง
4. การให้ค่าน้ำหนัก (Weight) ได้แก่ ปัจจัยต่าง ๆ นำมาเชื่อมโยงกับนโยบายได้

ข้อจำกัดได้แก่

- (1) เป็นเทคนิคที่จะต้องกำหนดคุณค่า (Value) ให้ปัจจัยต่าง ๆ โดยที่บางครั้ง การกำหนดคุณค่าให้ปัจจัยบางประเภทไม่สามารถกระทำได้ชัดเจน
- (2) เทคนิคนี้ใช้เพื่อหาศักยภาพในการพัฒนา เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ในแต่ละครั้งเท่านั้น โดยไม่สามารถจะแสดงศักยภาพของการใช้ที่ดินสำหรับทุกกิจกรรมพร้อมกันได้ หรือพิจารณาการแข่งขันระหว่างกิจกรรมแต่ละประเภท
- (3) การวัดค่าเชิงเปรียบเทียบ ทำโดยใช้วิธีการาณาญาณของแต่ละบุคคลในลักษณะ Subjective Judgement

2.7 สรุปผลการศึกษาแนวความคิดที่เกี่ยวข้องการศึกษา

การสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมเป็นปรากฏการณ์ทั่วไปของเมืองใหญ่ และทำให้เกิดความขัดแย้งในการใช้ที่ดินอยู่เสมอ ในขณะที่เดียวกันก็มีมาตรการป้องกันต่าง ๆ และเป็นที่ยอมรับกันว่าควรจะต้องมีการวางแผนการใช้ที่ดินในพื้นที่ชานเมือง เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการขยายตัวของเมือง และการอนุรักษ์พื้นที่เกษตร เทคนิคสำคัญที่ใช้ในการวางแผนการใช้ที่ดิน อาจกำหนดได้ด้วยการวิเคราะห์ปัลลัสที่เป็นอุลัรคต่อการพัฒนา (Threshold Analysis และการศึกษาคักยภาพของพื้นที่ (Potential Surface Analysis) อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการวางแผนจะต้องประกอบด้วยมาตรการต่าง ๆ เพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามแผน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย