



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง “ ผลกระทบในเชิงสิ่งแวดล้อมของเมืองจากโครงการวางผังออกแบบชุมชนเมืองในพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่พระราม 3” ซึ่งเป็นโครงการฟื้นฟูเมืองที่มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาพื้นที่ให้เกิดประโยชน์เชิงเศรษฐกิจสูงสุดเพื่อรองรับขยายตัวภาคธุรกิจจากย่านสีลม สาทร และบางรัก นั้นจำเป็นต้องทบทวนความเป็นมาและแนวความคิดของการฟื้นฟูเมือง ตลอดจนเหตุผลและความจำเป็นที่ทำให้เกิดการฟื้นฟูเมืองทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ทั้งนี้เพื่อเป็นหลักในการอ้างอิงและแนวทางในการวิเคราะห์เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของเมืองและผลกระทบที่เกิดจากการโครงการพัฒนาขนาดใหญ่ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบเชิงสิ่งแวดล้อมของเมืองอย่างกว้างขวาง ดังนั้นการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ในเชิงสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องอาศัยการทบทวนแนวคิดและทฤษฎีทางด้านสิ่งแวดล้อมวิทยา อันประกอบไปด้วย ทฤษฎีภาพและพื้นที่ (figure and ground theory) การวิเคราะห์รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน (land-use pattern analysis) รวมทั้งทฤษฎีการวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะโดยใช้เทคนิคและการวิเคราะห์แบบ Space Syntax Analysis และในส่วนตัวท้ายจะเป็นการทบทวนรายละเอียดแผนพัฒนาและนโยบายที่เป็นที่มาของโครงการวางผังพัฒนาฯ พระราม 3 ตลอดจนนโยบายของโครงการถนนวงแหวนอุตสาหกรรม โครงการระบบจราจรและขนส่ง และโครงการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งของภาครัฐและภาคเอกชนที่มีผลต่อศักยภาพของพื้นที่ศึกษา

2.1 การพัฒนาเมืองโดยการฟื้นฟูเมือง

2.1.1 ความเป็นมาและแนวความคิดของการฟื้นฟูเมือง

แนวทางการฟื้นฟูเมืองมีจุดเริ่มต้นมาจากการเกิดแนวความคิดเกี่ยวกับเมืองใหม่ (new town) ในช่วงเวลาหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ที่ทำให้เมืองมีกระบวนการกลายเป็นเมือง (urbanization) เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงส่งผลให้เกิดความแออัดของเมืองศูนย์กลาง จึงจำเป็นต้องขยายพื้นที่เมืองเพื่อรองรับการเจริญเติบโตที่เกิดขึ้น แนวความคิดเมืองใหม่ในเมืองเกิดขึ้นในประเทศอังกฤษ (ตามกฎหมาย New Town Act: 1946) ที่ต้องการพัฒนาเมืองเก่าที่มีสภาพเสื่อมโทรม ไม่สามารถรองรับกับการขยายตัวของเมืองได้อีก ตามแนวทางของการพัฒนาการปรับปรุงฟื้นฟู ตลอดจนการอนุรักษ์ชุมชนเมือง ดังนั้น แนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุง

ฟื้นฟูเมือง (urban renewal) น่าจะมีวิวัฒนาการและความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องมาจากแนวความคิดที่เกี่ยวกับเมืองใหม่ (ระหัตถ์ โรจนประดิษฐ์, 2546)

Wilfred Burns (1963) กล่าวว่า การฟื้นฟูเมือง คือ การแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน ซึ่งเป็นลักษณะการรื้อถอนและสร้างขึ้นมาใหม่ในรูปแบบที่แตกต่างไปจากเดิม

Chapin F. Steward and Kaiser E.J. (1979) กล่าวเกี่ยวกับการฟื้นฟูเมืองว่าเป็นรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงการฟื้นตัวทางกายภาพของเมืองซึ่งมีโครงสร้างสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่เก่าแก่ล้าสมัยไปแล้ว

Doxiadis C.A. (1976) ได้กล่าวถึง การฟื้นฟูเมืองนั้นเป็นกระบวนการหนึ่งของการปรับปรุงชุมชนที่ทรุดโทรม โดยการฟื้นฟูโครงสร้างของชุมชนเดิมเสียใหม่ให้ดีกว่าสภาพเดิม โดยเฉพาะบริเวณศูนย์กลางของเมืองที่มีความแออัดของประชากรและการจราจร อันเนื่องมาจากการเป็นศูนย์กลางกิจกรรมทุกประเภท จึงจำเป็นต้องมีการฟื้นฟูบริเวณดังกล่าว ให้มีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสม ให้เกิดความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐกิจ ตลอดจนก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมเมืองที่ดี

กรมการผังเมือง¹ (2541) ได้ให้คำจำกัดความของการฟื้นฟูเมืองไว้ดังนี้ การฟื้นฟูเมือง หมายถึง การพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่เสื่อมโทรมของเมืองให้ดีขึ้นทั้งทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม โดยการพัฒนาและปรับปรุงสภาพชุมชนเดิม การพัฒนาพื้นที่ว่างเปล่า เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาสภาพชุมชนเมือง ตลอดจนการอนุรักษ์สิ่งที่มีคุณค่าไว้ โดยสามารถแบ่งการฟื้นฟูเมืองออกเป็น 2 แบบ คือ การฟื้นฟูเมืองในเชิงพัฒนา และการฟื้นฟูเมืองในเชิงอนุรักษ์ นอกจากนี้การฟื้นฟูเมืองควรครอบคลุมถึงการปรับปรุงชุมชนแออัด (slum upgrading) การรื้อย้ายชุมชนแออัด (slum clearance) และการพัฒนาย่านกลางเมืองเก่า (downtown redevelopment)

2.1.2 สาเหตุของการฟื้นฟูเมือง

สาเหตุสำคัญในการฟื้นฟูเมืองนั้น จำแนกได้ 3 ประการ คือ 1) ปัญหาการขยายตัวของประชากรในเขตชุมชนเมือง ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงในเรื่องที่อยู่อาศัย สถานที่ทำงาน แหล่งพักผ่อนหย่อนใจ 2) ปัญหาพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็ว ไร้ทิศทาง ขาดมาตรการควบคุม 3) ปัญหาในพื้นที่เสื่อมโทรมทุก ๆ ด้านที่สะสมมาเป็นเวลานาน และขาดการปรับปรุงฟื้นฟูให้เหมาะสม

¹ ปัจจุบันรวมกับกรมโยธาธิการเป็นกรมโยธาธิการและผังเมือง

Wilfred Burns (1963) กล่าวถึงสาเหตุสำคัญในการฟื้นฟูเมืองใหญ่ทั่วโลก มีอยู่ 5 ประการ คือ 1) การขยายตัวของเมือง 2) ปัญหาการจราจร 3) สภาพสิ่งก่อสร้างที่ทรุดโทรม 4) ค่านิยมใหม่ ๆ ในการอยู่อาศัยและการบริโภค และ 5) ทศนคติด้านสิ่งแวดล้อม

ลิตทิงเจอร์ ภิรมย์รัตน์ (2541) กล่าวว่า การฟื้นฟูเมืองนั้นมีทั้งผลกระทบ ทั้งทางด้านลบ และทางด้านบวก คือ ทางด้านลบ อาจจะทำให้เกิดข้อโต้แย้งด้านการสูญเสียของผู้คนจากโครงการฟื้นฟูเมือง ยกตัวอย่างเช่น การย้ายประชากร การรื้อที่อยู่อาศัยเดิม ที่มีการประสานประโยชน์อย่างไม่สมมูล และอาจเกิดผลกระทบทางด้านลบต่อนักธุรกิจบางกลุ่มที่สูญเสียพื้นที่ราคาถูกไป ส่วนผลกระทบทางด้านบวก เพิ่มความสามารถในการแข่งขันกับบริเวณชานเมือง ยกตัวอย่างเช่น การฟื้นฟูเมืองเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัยที่ดีและราคาถูก ย่อมมีส่วนในการชะลอการขยายตัวของที่อยู่อาศัยชานเมือง

การพัฒนาศูนย์กลางพาณิชย์กรรมของโครงการฟื้นฟูเมืองนั้น ควรทำให้มีศูนย์กลางอย่างแท้จริง พร้อมทั้งกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการสัญจรให้เหมาะสม เพราะมิฉะนั้นจะต้องประสบกับปัญหาการจราจรและที่จอดรถอย่างไม่มีที่สิ้นสุด (Gallion, Arthur B. 1975) และการพัฒนาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ต้องได้รับความร่วมมือจากประชาชนและเจ้าของที่ดินในพื้นที่ ตลอดจนการประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชน

2.1.3 การฟื้นฟูเมืองเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ

แนวทางการฟื้นฟูเมืองที่ต้องการฟื้นฟูสภาพเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น ทั้งตัวอย่างในต่างประเทศและภายในประเทศมีเหตุผลที่แตกต่างกันไป ตัวอย่างเช่น การฟื้นฟูเมืองที่ได้รับความเสียหายจากการทำสงคราม ภัยธรรมชาติ การปรับปรุงย่านชุมชนแออัด การปรับปรุงย่านธุรกิจใจกลางเมือง การอนุรักษ์ย่านเมืองเก่า เป็นต้น

1) ตัวอย่างการฟื้นฟูเมืองในต่างประเทศ

ประเทศสหรัฐอเมริกา การฟื้นฟูเมืองในประเทศสหรัฐอเมริกา มีจุดมุ่งหมายเพื่อขจัดที่อยู่อาศัยที่ต่ำกว่ามาตรฐานเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจของเมือง ก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ดี และลดการแบ่งแยกทางเชื้อชาติและสีผิว (ลิตทิงเจอร์ ภิรมย์รัตน์, 2541: 222) การดำเนินการส่วนใหญ่ใช้วิธีการรื้อพื้นที่เดิมแล้วก่อสร้างใหม่ทั้งหมด ดังจะเห็นจากเมืองหลายเมืองในสหรัฐฯ ตัวอย่างเช่น เมือง Pittsburg มีการสร้างที่พักอาศัย โรงแรมและโรงงานอุตสาหกรรม ใน Chicago ดำเนินการฟื้นฟูเมืองในแหล่งที่อยู่อาศัยเสื่อมโทรมหลายพันแห่ง

ประเทศฮอลแลนด์ ปี 1940 เมือง Rotterdam ประเทศฮอลแลนด์ ถูกทำลายด้วยระเบิด หลังจากเหตุการณ์ดังกล่าวจึงได้เกิดการพัฒนาเมืองโดยการฟื้นฟูเมืองขึ้นใหม่ โดยการปรับปรุงย่านใจกลางเมืองขนาดใหญ่ จึงทำให้เมืองกลับมาฟื้นตัวมีชีวิตชีวาขึ้นมาได้อีกครั้ง โดยการก่อสร้างท่าเรือขึ้นมาใหม่เป็นอันดับแรก เพื่อให้เกิดการขยายตัวของเมืองที่จะสามารถรองรับอุตสาหกรรมที่จะเกิดขึ้นมาใหม่ได้ และเพื่อเพิ่มความแข็งแกร่งให้กับระบบเศรษฐกิจของเมือง ส่วนในภาคธุรกิจได้มีการจัดสร้างอาคาร ร้านค้า ขึ้นมาเพื่อสร้างควมมีชีวิตชีวาให้กับเมือง และดำเนินการวางระบบโครงข่ายคมนาคมและการขนส่งเพื่อรองรับกับการฟื้นตัวของเมือง

ประเทศสวีเดน การฟื้นฟูเมืองในกรุง Stockholm เป็นโครงการจัดทำศูนย์กลางการค้า ที่สามารถเชื่อมโยงกับพื้นที่ภายนอกด้วยระบบรถรางไฟฟ้าขนส่งแห่งใหม่ของเมือง ให้บริเวณชั้นใต้ดินเป็นที่จอดรถและทางสัญจรเพื่อคนเดินเท้า บริเวณหลังคาของร้านค้าเป็นบริเวณสวน ซึ่งใช้เป็นพักผ่อนของพนักงานที่ทำงานในสำนักงานบริเวณรอบ ๆ โครงการ โดยให้พื้นที่ภายนอกของอาคารเป็นพื้นที่ของร้านค้าต่าง ๆ และพัฒนาให้กลายเป็นตลาดขายปลีกบริเวณชั้นใต้ดิน สามารถกระจายสินค้าไปยังเมืองอื่น ๆ โดยระบบขนส่งรถรางไฟฟ้า

ประเทศสิงคโปร์ การฟื้นฟูเมืองในประเทศสิงคโปร์ เริ่มต้นจากความต้องการจะรักษาอาคารและตึกเก่า ๆ ที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ตลอดจนวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชุมชนที่ถูกรื้อทำลายเพื่อก่อสร้างอาคารสำนักงาน ที่อยู่อาศัย และย่านการค้าต่าง ๆ ที่ทันสมัย โดยในปี 2517 ได้ก่อตั้งสำนักงานฟื้นฟูเมือง (The Urban Redevelopment Authority : URA) ต่อมาปี 2539 ได้วางกรอบการพัฒนาพื้นที่ริมน้ำ (Boat Quay, Clarke Quay, Robertson Quay) ย่านชุมชนชาวจีน และย่านสถาปัตยกรรมที่ทรงคุณค่า (art deco) ที่มีสภาพเสื่อมโทรม โดยกำหนดให้บริเวณดังกล่าวเป็นย่านพาณิชย์กรรมประกอบด้วย แหล่งท่องเที่ยว ที่พักอาศัย และย่านบันเทิง ส่วนย่าน Robertson Quay พัฒนาให้เป็นสวนริมน้ำ และย่าน China Town กำหนดให้เป็นย่านวัฒนธรรมและมีกิจกรรมที่หลากหลาย โดยการปรับเปลี่ยนอาคารเก่าปรับปรุงรูปลักษณะของอาคาร ให้มีสีสันเพื่อสร้างกิจกรรมทางการค้า

2) ตัวอย่างการโครงการฟื้นฟูเมืองในประเทศไทย

การฟื้นฟูเมืองในประเทศไทย ส่วนใหญ่เน้นทางด้านอนุรักษ (preservation) การปรับปรุงชุมชนเดิม (rehabilitation) ส่วนลักษณะของรื้อร้างสร้างใหม่ (redevelopment) ไม่ปรากฏให้เห็นในรูปธรรมมากนัก เนื่องจากเป็นโครงการที่ต้องใช้งบประมาณสูงและไม่ประสบความสำเร็จในการประสานความร่วมมือกับภาคเอกชนและประชาชน ทำให้เหตุผลการฟื้นฟูเมืองในประเทศไทยแตกต่างจากการฟื้นฟูเมืองในต่างประเทศ ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น เนื่องจากประเทศไทยไม่ได้รับความเสียหายจากสงครามหรือจากภัยธรรมชาติ แต่การฟื้นฟูเมืองเกิดจาก

การขยายตัวของเมืองและการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็วในเขตชุมชนเมือง จึงทำให้โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ไม่สามารถรองรับได้ จึงเกิดปัญหาความแออัดด้านที่อยู่อาศัยและปัญหาจราจรตามมา ประกอบกับการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจยิ่งทำให้ย่านใจกลางเมืองเกิดความแออัดมากยิ่งขึ้น

โครงการวางผังปรับปรุงฟื้นฟูเมือง บริเวณท่าเตียน ปากคลองตลาด โครงการวางผังฟื้นฟูบริเวณท่าเตียน ปากคลองตลาด ตลอดจนบริเวณแพร่งนรา แพร่งภูธร แพร่งสรรพศาสตร์ เป็นโครงการที่ต้องการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโดยเฉพาะพื้นที่ริมน้ำ เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว บริเวณกรุงรัตนโกสินทร์ โดยกำหนดให้พื้นที่บริเวณ 3 แพร่งเป็นศูนย์อาหารและสินค้าสำหรับนักท่องเที่ยว บริเวณท่าเตียน ปากคลองตลาด เป็นศูนย์การท่องเที่ยวทางน้ำและตลาดดอกไม้ (คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2542)

การวางผังออกแบบและพัฒนาพื้นที่พัฒนาพิเศษพระราม 3 โครงการนี้เป็นนโยบายหนึ่งในแผนพัฒนาเมืองตามกรอบแนวคิดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้กำหนดพื้นที่พิเศษเพื่อกระจายกิจกรรมที่สำคัญทางเศรษฐกิจและลดความแออัดจากย่านศูนย์กลางเศรษฐกิจเดิม โดยเป็นวางผังออกแบบชุมชนเมือง รวมทั้งกำหนดแนวทางการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับระบบขนส่งมวลชน และโครงการพัฒนาอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่พระราม 3 เขตยานนาวา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับการเสนอแนะให้เป็นเขตเศรษฐกิจใหม่ โดยได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางทางธุรกิจ การเงิน การธนาคาร พัฒนาพื้นที่ริมน้ำเป็นสวนสาธารณะและสถานที่พักผ่อนของชุมชน (สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร, 2546)

โครงการจัดทำผังแม่บทและพัฒนาพื้นที่ถนนราชดำเนินและพื้นที่บริเวณต่อเนื่อง โครงการดังกล่าวเป็นโครงการที่สืบเนื่องมาจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 ในด้านการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อม ศิลปกรรม แหล่งท่องเที่ยวของชุมชน มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาพื้นที่บริเวณถนนราชดำเนินและบริเวณต่อเนื่องโดยเฉพาะพื้นที่ทางประวัติศาสตร์ของกรุงเทพมหานคร ให้มีความเชื่อมโยงกับย่านการค้า ซึ่งปัจจุบันพื้นที่ด้านหลังถนนราชดำเนินเป็นพื้นที่เสื่อมโทรมบางพื้นที่ไม่ได้ปรับปรุงและวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ส่งผลให้ขาดกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทำให้บริเวณถนนราชดำเนินเป็นเพียงเส้นทางผ่านเท่านั้น ดังนั้นจึงกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม ส่งเสริมให้เป็นเมืองน่าอยู่ พัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และส่งเสริมให้เป็นพื้นที่มีศิลปวัฒนธรรมที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2546)

แนวทางการพัฒนาโดยการฟื้นฟูเมืองทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เป็นการพัฒนาเมืองเพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่มากขึ้น ขจัดปัญหาพื้นที่ที่ขาดการเข้าถึง ลดปัญหาการจราจร ก่อให้เกิดการจ้างงาน ตลอดจนเพิ่มมูลค่าของทรัพย์สินและที่ดิน หากการพัฒนาดังกล่าวไม่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ย่อมผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของชุมชนหรือย่านนั้น ๆ ที่ไม่เหมาะสม ดังนั้นในการพัฒนาเมือง ควรพิจารณาถึงโครงสร้างของเมืองก่อนการดำเนินโครงการ และหลังจากโครงการดำเนินแล้วเสร็จ เพื่อไม่ให้เกิดการพัฒนาทำลายสภาพความเป็นอยู่และโครงสร้างที่ดีของเมือง จนทำให้เกิดปัญหาจากความไม่เหมาะสมของโครงการพัฒนาเมืองตามมาภายหลัง

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับโครงสร้างเชิงสัณฐานของเมือง

2.2.1 ความเป็นมาของสัณฐานวิทยาเมือง

การศึกษาสัณฐานวิทยาทางด้านสถาปัตยกรรมและผังเมือง เป็นการศึกษาถึง "ความสัมพันธ์ของโครงสร้างเชิงสัณฐาน (morphological structure)" ซึ่งศาสตร์ทางด้านสัณฐานวิทยาของเมืองมีแนวคิดหลักที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้

- 1) เป็นการศึกษาที่เน้นความสำคัญทางด้านกายภาพและเชิงพื้นที่
- 2) เน้นการวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ ที่ช่วยเสริมให้กระบวนการออกแบบและวางผังมีระบบที่ชัดเจนและสามารถทำซ้ำได้
- 3) สัณฐานวิทยาเมืองเป็นการบูรณาการศาสตร์ทางด้านสถาปัตยกรรมและเมือง เพื่อที่จะเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างอาคารและเมือง ทั้งในระดับพื้นที่เฉพาะ (local urban scale) และระดับพื้นที่รวม (global urban scale)

การศึกษาสัณฐานวิทยาเมืองน่าจะเริ่มจากการเปลี่ยนแปลงสัณฐานของเมืองของประเทศในโลกละตะวันตกในช่วงยุคโมเดิร์นหรือยุคสมัยนิยม (ไซศรี ภักดีสุขเจริญ, 2547) ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก จากความต้องการพัฒนาเมืองในรูปแบบของโมเดิร์น เช่น การก่อสร้างอาคารสูง การสร้างถนนลอยฟ้า การสร้างกลุ่มอาคารและมีจัตุรัสกลางเมือง เป็นต้น จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในแนวทางดังกล่าว จึงทำให้เกิดความไม่สอดคล้องระหว่างอาคารกับสภาพแวดล้อมเมืองในขณะนั้น จึงได้มีการหาแนวทางการพัฒนาสัณฐานเมืองที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของเมืองทั้งทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม

ในช่วงปี 1950-1969 เมืองต่าง ๆ ในประเทศตะวันตกมีการเปลี่ยนแปลงฐานของเมืองอย่างมาก เนื่องจากมีการพัฒนาย่านที่อยู่อาศัย เพื่อต้องการสร้างสภาพแวดล้อมเมืองที่ดี แต่กลับทำให้เมืองเกิดปัญหาทางด้านสังคมและการคมนาคม จึงทำให้นักฐานวิทยาให้ความสนใจและวิเคราะห์ถึงสาเหตุของความล้มเหลวในการพัฒนาย่านที่อยู่อาศัยต่าง ๆ โดยพิจารณาฐานของงานสถาปัตยกรรมและผังเมืองมากขึ้น

แนวคิดที่เกี่ยวกับรูปร่าง รูปทรงของสถาปัตยกรรมหรือเมืองนั้น เกิดจากการพิจารณาถึงประโยชน์ใช้สอยและปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ได้แก่ สภาพภูมิอากาศ เทคโนโลยี และลักษณะทางสังคม หรือความเข้าใจเกี่ยวกับฐานของเมืองว่านอกจากปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีแล้ว ฐานวิทยาเมืองยังมีความเกี่ยวข้องกับฐานของสถาปัตยกรรมและเมืองนั้น ๆ ด้วย และนอกจากเมืองจะเกิดจากปัจจัยภายนอกแล้ว ยังมีปัจจัยภายในที่เป็นกลไกสำคัญในการกำหนดฐานของเมืองนั้น ๆ ด้วย

Jacobs (1961) กล่าวว่า ถนนเป็นพื้นที่สาธารณะที่สำคัญที่สุดของเมือง และเปรียบเสมือนหัวใจของเมืองที่ทำให้เมืองมีชีวิตชีวา และเป็นแหล่งรวมกิจกรรมที่สำคัญ ทำให้ถนนมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยอ้างว่า "กิจกรรมและการใช้ประโยชน์บนพื้นที่ถนนสาธารณะนั้น เกิดจากคุณสมบัติทางกายภาพบางประการของสิ่งแวดล้อมในเมือง" นอกจากนี้ยังสนับสนุนแนวความคิดที่ว่าพัฒนาเมืองจากการผสมผสานการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร ทำให้เกิดความหนาแน่นที่เหมาะสม

Gibberd (1969) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบพื้นที่สาธารณะของเมือง โดยการสนับสนุนให้สร้าง "จัตุรัสเมือง (urban square)" โดยกล่าวถึงปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จของจัตุรัสเมือง คือ ตำแหน่งที่ตั้งซึ่งควรอยู่ใกล้กับเส้นทางหรือพื้นที่ที่มีระดับการสัญจรของคนเดินเท้าในอัตราสูง แต่ทั้ง Jacobs และ Gibberd ไม่ได้ในแสดงข้อมูลสนับสนุนในการสังเกตการณ์ และต่อมาปี 1985 และปี 1987 Lennard และ Lennard ได้รวบรวมข้อมูลทางด้านกายภาพของจัตุรัสกลางเมืองต่าง ๆ ในยุโรป ประกอบด้วย ตำแหน่งที่ตั้ง ขนาด ขอบเขต อุปกรณ์ระดับถนน อาคารฉากหลังของพื้นที่สาธารณะ โครงข่ายการสัญจรทางเท้า (pedestrian network) และพื้นที่สาธารณะที่เป็นจุดรวมกิจกรรมของเมือง (node) พบว่า พื้นที่เหล่านั้นล้วนมีสภาพแวดล้อมของการสัญจรทางเท้าที่มีชีวิตชีวา

Carr et al. (1995) ศึกษาพื้นที่สาธารณะด้วยการสังเกตการณ์ ความต้องการโอกาส และความสม่ำเสมอในการใช้พื้นที่สาธารณะของคนเดินเท้า พบว่า ปริมาณการใช้งานพื้นที่ว่างสาธารณะในเมืองที่ประสบความสำเร็จนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะของประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่ แต่มีปัจจัยที่สำคัญ คือ ความสะดวกสบาย บรรยากาศการพักผ่อน กิจกรรมที่สร้างบรรยากาศความมีชีวิตชีวา ตลอดจนบรรยากาศจากการค้นหาประสบการณ์เมืองในรูปแบบ

ต่าง ๆ อย่างไรก็ตามทั้ง Lennard และ Lennard รวมทั้ง Carr et al ศึกษาพื้นที่สาธารณะเฉพาะ บัณฑิตภายนอก ไม่ได้ศึกษาถึงโครงสร้างเมืองที่พื้นที่สาธารณะฝังตัวอยู่ จึงทำให้ Burden (1977) และ Miles et al. (1978) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างของเมือง กับลักษณะและรูปแบบ การใช้พื้นที่สาธารณะ โดย Burden กล่าวว่า “ตำแหน่งที่ตั้ง และความสัมพันธ์กับถนนของพื้นที่ สาธารณะนั้น ๆ เป็นปัจจัยสำคัญที่บ่งบอกถึง ลักษณะการใช้พื้นที่และปริมาณการทำกิจกรรม สาธารณะ” ส่วน Miles et al. กล่าวว่า “การเชื่อมต่อของมุมมอง และการเข้าถึง” ล่งผลโดยตรงต่อ ระดับการเข้าใช้พื้นที่สาธารณะของคนเดินเท้า

Whyte (1980, 1988) เสนอแนวความคิดที่ว่า “การเคลื่อนไหวเชื่อมต่อของ มุมมอง” และ “การแทรกซึมเชื่อมต่อของทางสัญจรที่มีประสิทธิภาพ” คือปัจจัยที่สำคัญที่สุดใน การสร้างพื้นที่สาธารณะเมืองที่ประสบความสำเร็จ Whyte ได้ศึกษาลานสาธารณะขนาดเล็กหลาย แห่งภายในเมือง พบว่า “ปัจจัยทางด้านความงาม องค์ประกอบตกแต่งต่าง ๆ รูปร่างและขอบเขต ของที่ว่างสาธารณะนั้น ไม่มีผลสำคัญเท่าใดนักกับระดับการเข้าใช้พื้นที่นั้น ๆ” โดยที่ปัจจัยสำคัญ ที่แท้จริง ไม่ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของลานสาธารณะนั้น ๆ แต่ขึ้นอยู่กับว่าลานสาธารณะนั้น ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สัมพันธ์กับโครงข่ายทางสัญจรโดยรอบมากน้อยเพียงใด โดยมีองค์ประกอบ สำคัญ 2 ประการ คือ ปริมาณความหนาแน่นของการสัญจรของคนเดินเท้าในบริเวณโดยรอบ พื้นที่ ความสะดวกในการเข้าถึง และการเชื่อมต่อของพื้นที่นั้น ๆ กับพื้นที่อื่น ๆ ในเมือง ที่มีผลต่อ การสร้างความมีชีวิตชีวาของพื้นที่สาธารณะเมือง อย่างไรก็ตามการศึกษาไม่ได้ทำการทดลองหรือ เสนอวิธีประเมินองค์ประกอบสำคัญทั้งสองนั้นอย่างเป็นระบบ ว่าจะมีค่าและมีผลต่อการเข้าใช้ พื้นที่มากน้อยต่างกันอย่างไร

ปี 1983 Hillier ได้เสนอระบบการวัดและแสดงค่าระดับความสัมพันธ์ระหว่าง “ลักษณะเชิงสัณฐานของพื้นที่” กับ “ลักษณะและระดับการใช้งานของพื้นที่” หรือ เรียกว่า “ทฤษฎีการสัญจรอย่างอิสระ (Theory of Natural Movement)” (Hillier et al, 1993) ซึ่งเป็น แนวความคิดรากฐานที่สำคัญของเทคนิคและวิธีวิเคราะห์โครงสร้างเชิงสัณฐานของสถาปัตยกรรม และเมืองที่มีชื่อว่า Space Syntax (Hillier and Hanson, 1984) และต่อมา Hillier (1987) กล่าวถึงโครงสร้างเชิงสัณฐานว่าเป็นการศึกษาข้อเท็จจริงของสิ่ง ๆ หนึ่ง เช่น อาคาร เมือง โดยเน้น การพิจารณาถึงรูปร่างของสิ่งเหล่านั้นว่า “ความเป็นมาและธรรมชาติของสิ่งเหล่านั้นคืออะไร มีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร และอะไรบ้างเป็นปัจจัยภายในหรือปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อ รูปร่างนั้น ๆ”

Carmona et al. (2003) กล่าวว่า โครงสร้างเชิงสัณฐานของเมือง เป็นการศึกษา เกี่ยวกับรูปแบบและรูปร่างการตั้งถิ่นฐานของชุมชน (shape of settlement) เพื่อให้ทราบถึงระบบ การพัฒนาและกระบวนการเปลี่ยนแปลง โดยวิเคราะห์พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ สาธารณะของเมือง (urban space) โดยพิจารณาองค์ประกอบหลักของการตั้งถิ่นฐานของชุมชน ประกอบด้วย รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน องค์ประกอบของอาคาร (building structures) รูปร่าง ของที่ดิน (plot pattern) รูปแบบของถนน

2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

Barrie Needham กล่าวว่า (อ้างถึงใน สมพร พรเจริญทรัพย์, 2540: 8) ลักษณะทางกายภาพของเมืองจะเปลี่ยนแปลงตามความสัมพันธ์ระหว่างการคมนาคมขนส่งกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน นั่นคือ ระบบขนส่งมวลชนของเมืองเป็นตัวกำหนดทิศทางการเปลี่ยนแปลงจากลักษณะความเป็นอยู่เดิม ซึ่งเป็นตัวแปรที่ทำให้รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

Chapin กล่าวว่า (อ้างถึงใน สมพร พรเจริญทรัพย์, 2540: 8) รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในด้านการวางแผนการใช้ที่ดิน แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย โดยทั่วไปเน้นรูปแบบของที่อยู่อาศัยและตำแหน่งที่ตั้งที่สงบ มีสภาพแวดล้อมที่ดี เหมาะสำหรับการพักผ่อน
2. การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม ปัจจัยในการเลือกตำแหน่งที่ตั้งของย่านธุรกิจจะพิจารณาถึงความสะดวกต่อการเข้าถึง และการสัญจรของประชากรในพื้นที่ไปมาอย่างหนาแน่น ตลอดจนความเหมาะสมของราคาเช่าที่ดิน
3. การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่มีตำแหน่งที่ตั้งที่สามารถเชื่อมโยงกับแหล่งวัตถุดิบ และการคมนาคมที่สะดวก
4. การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อสถาบัน สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และอื่น ๆ เช่น ถนน สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ที่ว่าง พื้นที่เกษตรกรรม เป็นต้น

จากการศึกษาของสถาบันวิจัยสังคม (2544) การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่เขตยานนาวาเดิม เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ต่อมามีการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมทำให้พื้นที่เกษตรกรรม ที่ดินโล่งว่าง เปลี่ยนรูปแบบเป็นพื้นที่พักอาศัย พื้นที่พาณิชยกรรมมากขึ้น จนปัจจุบันเป็นที่ตั้งอาคารสำนักงาน อาคารเพื่อธุรกิจการค้าเพื่อรองรับการขยายตัวของเศรษฐกิจที่เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยจะเห็นจากการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพได้อย่างชัดเจนจากการสร้างอาคารสูงบริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยา และตามแนวถนนพระรามที่ 3 และบริเวณถนนราธิวาสราชนครินทร์

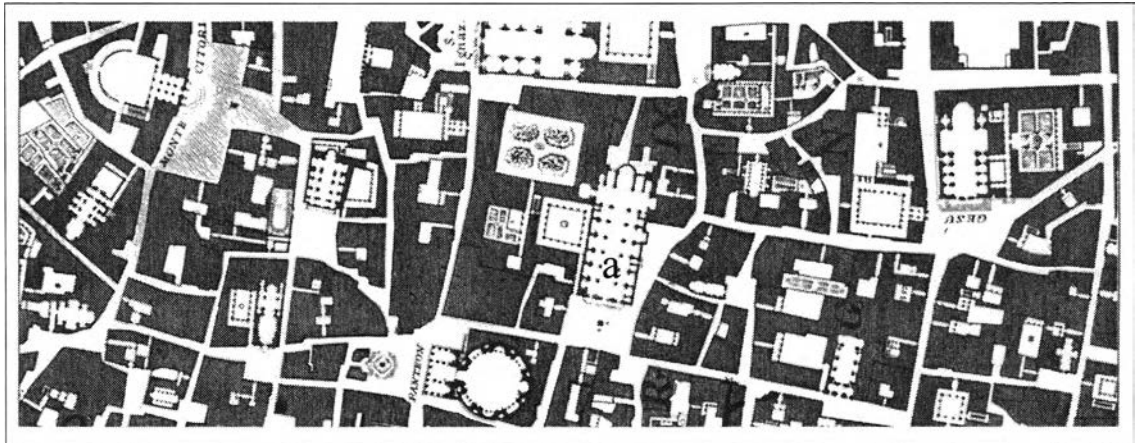
จากการศึกษาของสมพร พรเจริญทรัพย์ (2540) "แนวทางการวางแผนการใช้ที่ดินในเขตยานนาวา" ซึ่งเป็นการศึกษาถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตยานนาวาเพื่อเสนอแนวทางการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากการศึกษพบว่า มีหลายพื้นที่ที่มีการใช้ที่ดินไม่มีประสิทธิภาพ เช่น บริเวณวัดประดู่ มีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัยปะปนกันทำให้เกิดปัญหามลพิษ ปัญหาด้านการขนส่ง และบริเวณด้านในของถนนพระรามที่ 3 ถนนสาธุประดิษฐ์ มีพื้นที่ว่างไม่ได้ใช้ประโยชน์ บางพื้นที่

ยังเป็นพื้นที่ปิดล้อมไม่สามารถเข้าถึงได้ ส่วนปัญหาด้านการคมนาคมขนส่งยังขาดความเชื่อมโยงระหว่างถนนสายหลัก สายรอง ภายในพื้นที่และเชื่อมต่อกับพื้นที่อื่น จึงทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณถนนสาธุประดิษฐ์ ถนนจันทร์ ถนนนางลิ้นจี่ จากตำแหน่งที่ของโรงงานอุตสาหกรรมหรือคลังสินค้า ซึ่งตั้งอยู่ในซอยขนาดเล็ก จึงทำให้ไม่มีความสะดวกในการขนส่งสินค้าและทำให้การจราจรติดขัด นอกจากนี้ภายในพื้นที่ยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น เรือโดยสารท่าเรือโดยสาร ซึ่งปัจจุบันมีเพียงท่าเดียว คือ ท่าเรือสาธุประดิษฐ์ ทำให้การสัญจรทางน้ำไม่ได้รับความสะดวก จากการศึกษาศักยภาพและปัญหาทั้งหมดของพื้นที่ยานนาวาพบว่า การพัฒนาและการขยายตัวของเมืองในช่วงปี 2519-2534 เป็นไปตามแนวเส้นทางคมนาคมสายหลัก คือ ถนนพระรามที่ 3 และถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ส่วนใหญ่เป็นอาคารประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัย ต่อมาในปี 2535 การพัฒนาอาคารชุดพักอาศัยบริเวณพื้นที่ริมน้ำ และบทบาทของภาคอุตสาหกรรมลดลงเนื่องจากมีปัจจัยทางด้านการขยายตัวและความไม่สะดวกในการขนส่ง จึงทำให้การพัฒนาด้านพาณิชยกรรมมีอัตราการเติบโตสูงขึ้น และหากพิจารณาการขยายตัวของเมือง ทำให้สามารถแบ่งรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินออกได้ 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณตอนบนของพื้นที่ ซอยเย็นอากาศ และบริเวณถนนจันทร์ ซึ่งเป็นย่านที่การตั้งถิ่นฐานมาแต่เดิม มีบทบาทเป็นย่านที่พักอาศัย ส่วนบริเวณริมถนนรัชดาภิเษก และถนนพระรามที่ 3 มีบทบาทเป็นศูนย์กลางพาณิชยกรรมและการบริการ และพื้นที่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยามีบทบาทเป็นคลังสินค้า

จะเห็นได้ว่ารูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินจะมีความสัมพันธ์กับระบบโครงข่ายการสัญจร ศักยภาพการเข้าถึงพื้นที่ และความสามารถในการเชื่อมโยงของพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งภายในและพื้นที่อื่น ๆ ใกล้เคียง ดังนั้นความเหมาะสมของกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินหรืออาคารตลอดจนพื้นที่สาธารณะนั้น ๆ ก็จะเปลี่ยนแปลงตามโครงข่ายสาธารณะของเมืองที่เปลี่ยนแปลง

2.2.3 ทฤษฎีภาพและพื้น (Figure and Ground Theory)

ทฤษฎีภาพและพื้น (Trancik, 1986) เป็นการศึกษาแบบของมวลอาคาร ความสัมพันธ์ระหว่างมวลของสิ่งก่อสร้าง (ภาพ-figure) และรูปแบบพื้นที่ว่าง (พื้นที่-ground) ที่มีช่องเปิดเชื่อมโยงเข้าถึงกัน ซึ่งเป็นการอธิบายถึงรูปแบบของพื้นที่ว่างของเมือง ความแตกต่างของขนาดพื้นที่ว่าง การมองความสัมพันธ์ในลักษณะกายภาพของพื้นที่เพื่อจะสร้างความชัดเจนในการเห็นโครงสร้างของพื้นที่เมือง โดยวิธีการกำหนด จัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ที่มีขนาดแตกต่างกัน และเรียงตัวสัมพันธ์ต่อเนื่องกันไป (รูปที่ 2.1)



รูปที่ 2.1 ความสัมพันธ์ของพื้นที่เปิดโล่งและมวลอาคารของ Giambattista Nolli, Rome ปี ค.ศ. 1784 (Trancik R. , 1986 : p.99).

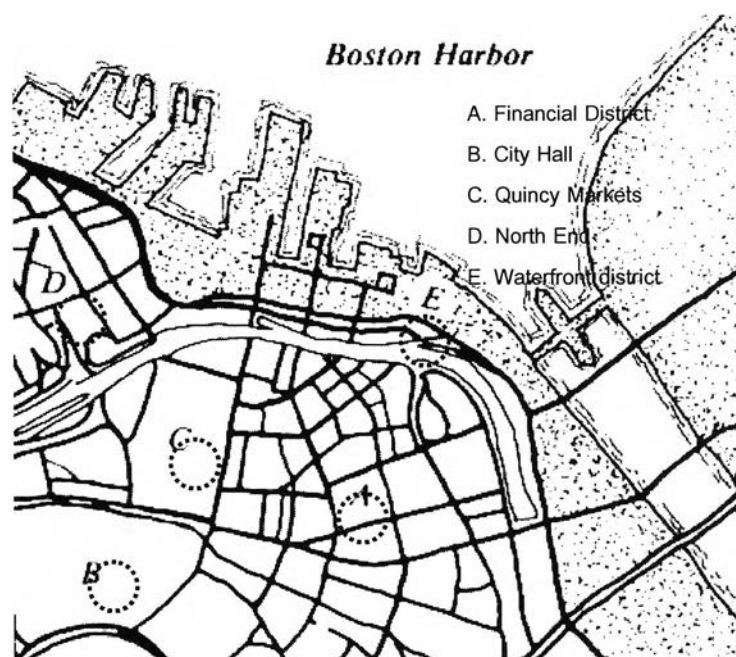
จากรูปที่ 2.1 แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของมวลอาคารกับรูปแบบพื้นที่ว่าง ที่เปิดเชื่อมเส้นไหลเข้าหากัน การสร้างวิหาร Pantheon (ตำแหน่ง a) ซึ่งต้องการให้ที่ว่างภายในเชื่อมต่อกับที่ว่างภายนอกอาคาร แต่ก็ยังคงเป็นที่ว่างที่จำกัดอยู่ในวงล้อมของผนังสูงใหญ่ขนาดการติดต่อกับที่ว่างภายนอก การมองโครงสร้างของเมืองจากมวลอาคารและรูปแบบที่ว่างจะเห็นรูปแบบพื้นที่ว่างที่เป็นแนวของถนนและมวลของอาคาร (urban mass) ทำให้สามารถอธิบายรูปแบบของมวลอาคารและพื้นที่ว่าง ที่ทำให้เกิดรูปแบบของเมืองหรือมวลอาคาร ซึ่งถ้าพิจารณาจากรูปแบบการกระจายตัวของมวลอาคาร ทำให้เห็นความเป็นกลุ่มย่าน ของเมืองทั้งหมด (Trancik R, 1986)

จากรูปที่ 2.2 เป็นการวิเคราะห์รูปแบบของมวลอาคารของย่านศูนย์กลางธุรกิจกับท่าเรือ และพื้นที่ริมน้ำของเมืองบอสตันในประเทศสหรัฐอเมริกา แสดงให้เห็นถึงรูปแบบของย่าน (neighborhood) ที่มีความกระชับ (compact) ของโครงสร้างภายใน เห็นได้จากแนวถนนวงแหวนจากศูนย์กลางก่อให้เกิดแนวขนานกับน้ำและตัดผ่านด้วยโครงข่ายถนนเข้าหาพื้นที่ด้านใน แต่ขาดความเชื่อมโยงกับย่านอื่น ๆ โดยเฉพาะย่านศูนย์กลางธุรกิจ (ล่างขวา) กับพื้นที่ท่าเรือและพื้นที่ริมน้ำ (บนซ้าย) เนื่องจากมีแนวทางด่วนที่ต้องการเชื่อมย่านใจกลางเมืองกับบริเวณท่าเรือ แต่ทำให้ขาดความเชื่อมโยงสัมพันธ์ของย่านศูนย์กลางธุรกิจและพื้นที่ริมน้ำ (Trancik R, 1986)



รูปที่ 2.2 ภาพและพื้นที่ย่านศูนย์กลางธุรกิจและพื้นที่ริมน้ำเมือง Boston
(Trancik R. , 1986 : p.144).

จากรูปที่ 2.3 เป็นการวิเคราะห์ระบบถนน พบปัญหาที่สำคัญในการปรับถนนให้เข้ากับบริบทใกล้เคียง เนื่องจากทิศทางของโครงข่ายที่ไม่ให้สม่ำเสมอ ขาดการเชื่อมโยงของถนนสายหลัก 4 สายที่ผ่านพื้นที่ (Water, Milk, Franklin, และ High) ส่วนโครงข่ายถนน (Finger Street) ทั้ง 9 สาย (India, Broad, Battery, Oliver, Pearl, Congress, Federal, Devonshire, และ Washington) ที่ตัดกับถนนวงแหวน ทำให้เกิดความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมโดยรอบ ตลอดจนขาดการจัดลำดับความสำคัญ (hierarchy) ของระบบถนนและพื้นที่ว่าง



รูปที่ 2.3 โครงข่ายถนนของย่านธุรกิจและย่านท่าเรือของ Boston
(Trancik R. , 1986 : p.145).

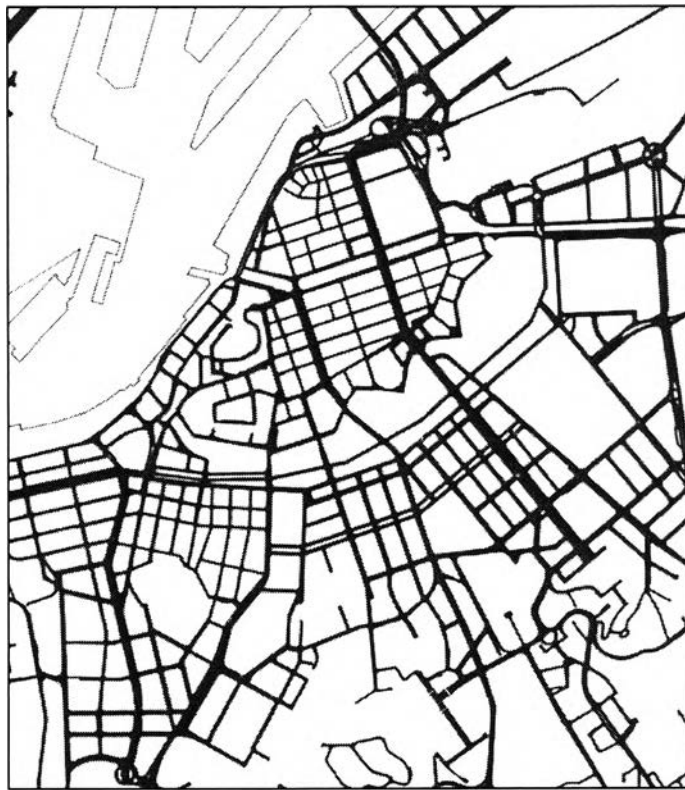
ในการทำงานเดียวกันหากพิจารณารูปแบบของมวลอาคารของเมือง จากรูปที่ 2.4 Goteborg พบลักษณะที่แตกต่างกันของย่านต่าง ๆ ดังนี้

- Waterfront เป็นพื้นที่ริมน้ำ ประกอบด้วยพื้นที่จอดรถและเส้นทางจราจร (บริเวณ 1)
- Inner City เป็นย่านดั้งเดิมที่มีความหนาแน่นของมวลอาคารที่สม่ำเสมอ และเป็นย่านพาณิชยกรรมและศูนย์กลางการจ้างงาน (บริเวณ 2)
- Nya Allen เป็นสวนสาธารณะแนวยาวไปจนถึง Inner City ปัญหาของบริเวณนี้ คือมีทางด่วนตัดผ่านพื้นที่สวนสาธารณะและตัดเส้นทางสัญจรของคนเดินเท้าไปยัง Inner City และพื้นที่บริเวณโดยรอบ (บริเวณ 3)
- Stone Districts เป็นย่านที่อยู่อาศัยและย่านพาณิชยกรรมที่ต่อเนื่องกับย่าน Inner City ซึ่งถูกกั้นด้วยสวนสาธารณะ (greenbelt) (บริเวณ 4)
- ย่านชุมชนที่พักอาศัยบนเขา ส่วนใหญ่เป็นอาคารชุดขนาดกลาง (บริเวณ 5)

จากรูปที่ 2.5 ระบบโครงข่ายถนนสานเป็นตารางแบ่งพื้นที่เป็นบล็อก จึงทำให้มวลอาคารมีรูปแบบที่ชัดเจนและเป็นระเบียบ ซึ่งต่างจากพื้นที่บนเขามีลักษณะเป็นเส้นโค้งและบิดไปตามลักษณะภูมิประเทศ



รูปที่ 2.4 ภาพและพื้นที่ของศูนย์กลางเมือง Goteborg
(Trancik R. , 1986 : p.182)



รูปที่ 2.5 โครงข่ายถนนของเมือง Goteborg
(Trancik R. , 1986 : p.186)

จากตัวอย่างการศึกษาโครงสร้างของเมือง ทั้ง 2 เมืองด้วยทฤษฎีภาพและพื้นที่ จะเห็นได้ว่าเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของรูปแบบของพื้นที่ว่างหรือโครงข่ายถนน (street pattern) รูปแบบของพื้นที่ว่างกับมวลของอาคาร ขนาดและความละเอียดของมวลอาคาร ตลอดจนความเชื่อมโยงของพื้นที่แต่ละย่านภายในเมือง

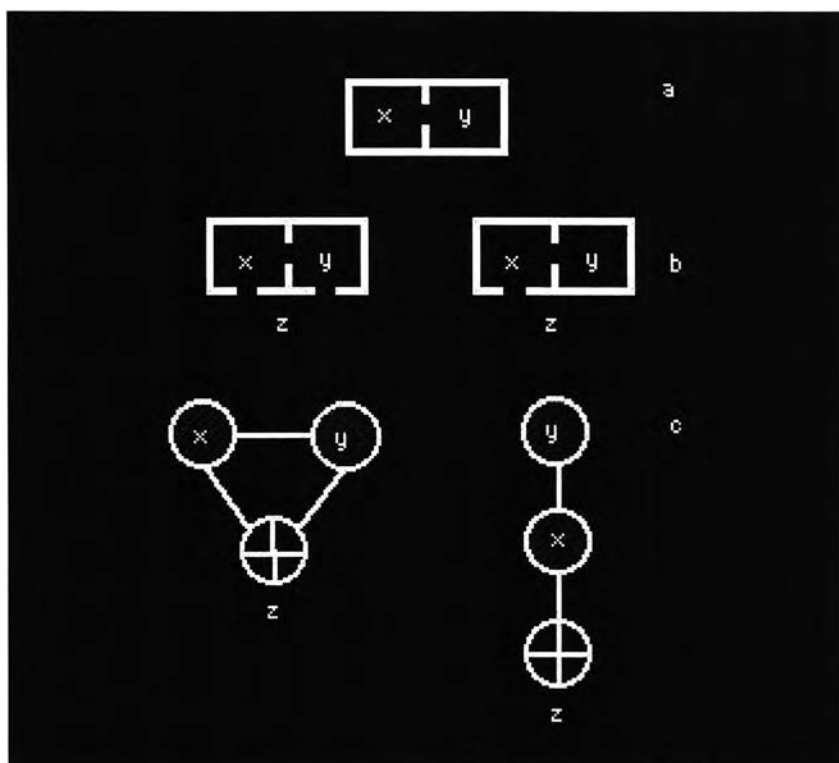
2.2.4 หลักการและวิธีการวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะ ด้วยเทคนิค Space Syntax

Space Syntax เป็นชุดทฤษฎีและเทคนิคทางคอมพิวเตอร์ที่สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างโครงข่ายทางสัญจรรวมทั้งพื้นที่สาธารณะต่าง ๆ ในเมือง (movement and public spatial network) และระดับการสัญจรของคนและยานพาหนะในของพื้นที่นั้น ๆ (pedestrian and vehicular movement level) สามารถถูกอธิบายและทำนายได้ด้วยการวิเคราะห์และการทำความเข้าใจถึงโครงข่ายของพื้นที่สาธารณะอย่างเป็นระบบ โดยที่ Space Syntax เป็นเทคนิควิธีที่สามารถจะวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์ของเส้นทางสาธารณะต่าง ๆ ที่มีอยู่ภายในเมืองจากแผนที่

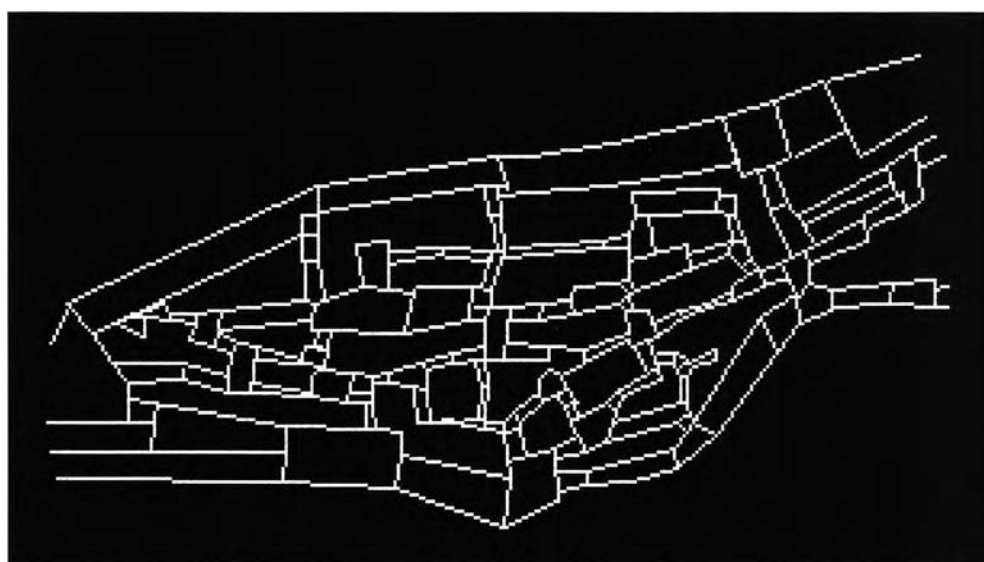
1) วิธีการวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะของเมืองด้วยเทคนิค Space Syntax

การวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะของพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง มีแนวคิดเบื้องต้นจากแบบจำลองลักษณะการเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ย่อย ๆ ที่แตกต่างกัน 2 ระบบ ดังรูปที่ 2.6 โดยที่ระบบแรก (ซ้ายมือ) แต่ละหน่วยย่อยของพื้นที่ (X, Y, Z) มีแนวโน้มที่สามารถสัญจรผ่านเท่า ๆ กัน ในขณะที่ระบบสอง (ขวามือ) พื้นที่ X มีโอกาสที่จะถูกสัญจรผ่านมากกว่าพื้นที่ Y และ Z

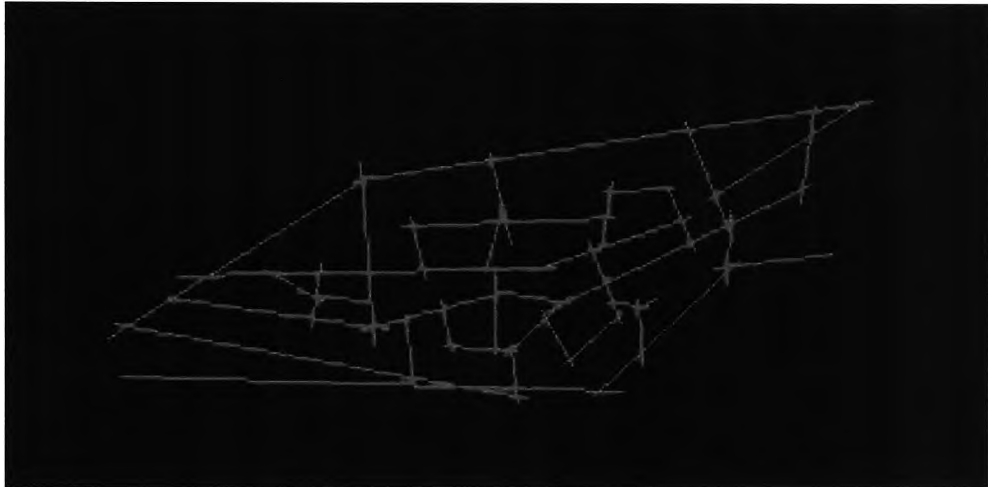
ในหลักการเดียวกัน หากพิจารณาพื้นที่เมือง ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยพื้นที่ย่อยภายในเมืองก็คือ การแบ่งพื้นที่สาธารณะของเมืองนั้น ๆ ออกเป็นหน่วยพื้นที่ย่อยต่อ ๆ กัน หน่วยพื้นที่ย่อยเหล่านี้เรียกว่า "convex space" ดังรูปที่ 2.7 แล้วพิจารณาว่าการเชื่อมต่อหน่วยย่อยใดบ้างที่เชื่อมต่อกันตามสภาพจริง (เดินถึงกันได้และมองเห็นกันได้) แล้วลากเส้นที่ยาวที่สุดโดยใช้จำนวนเส้นที่น้อยที่สุด เชื่อมต่อระหว่างหน่วยพื้นที่ย่อย ๆ เหล่านี้ เส้นเหล่านี้เรียกว่า "axial line" ดังรูปที่ 2.8 และ axial line ดังกล่าว ก็คือโครงข่ายเชิงพื้นที่สาธารณะทั้งหมดของเมือง ๆ นั้น



รูปที่ 2.6 แผนภูมิแสดงลักษณะการเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ย่อย ๆ ที่แตกต่างกัน 2 ระบบ
(Hillier, 1996 อ้างถึงใน ไชศรี ภักดีสุขเจริญ, 2548)

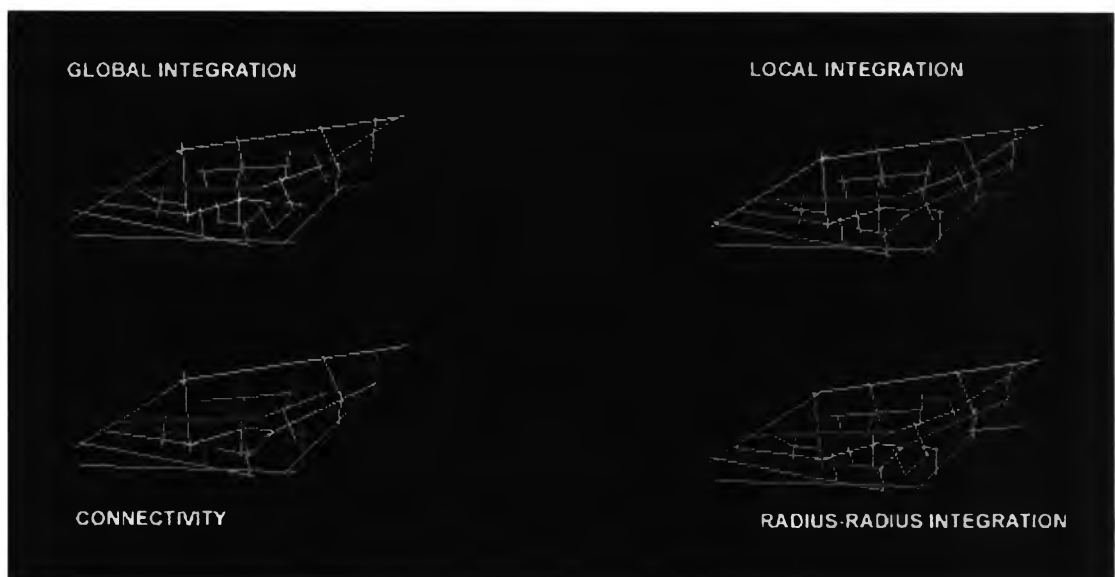


รูปที่ 2.7 โครงข่ายหน่วยพื้นที่ย่อย (convex space) ของเมืองกัสแซงค์ในประเทศฝรั่งเศส
(Hillier, 1996 อ้างถึงใน ไชศรี ภักดีสุขเจริญ, 2548)



รูปที่ 2.8 โครงข่าย axial lines ของเมืองกัสแซงค์ ประเทศฝรั่งเศส
(Hillier, 1996 อ้างถึงใน ไชศรี ภัคดีสุขเจริญ, 2548)

จากโครงข่ายพื้นที่ย่อย ๆ ทั้งหมดของเมือง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Space Syntax จะทำการคำนวณโครงข่าย axial line ว่าเส้นทางใดมีศักยภาพในการเข้าถึงสูงสุด (เส้นทางที่มีความลึกน้อยที่สุด) หรืออีกในหนึ่งเป็นเส้นทางที่ฝังตัว (integrate) อยู่ในระบบได้ดีมากกว่าเส้นทางอื่น ๆ เส้นทางที่มีศักยภาพในการเข้าถึงสูง (high integration value) จะแสดงเป็นค่าสีแดง และไล่ลำดับตามวอร์ณะสีรุ้ง จากสีแดงไปจนถึงสีน้ำเงิน ซึ่งเป็นเส้นทางที่มีศักยภาพในการเข้าถึงน้อยที่สุด (low integration value) หรือเป็นเส้นทางที่แยกตัว (segregate) ออกจากระบบมากที่สุด (รูปที่ 2.9)



รูปที่ 2.9 การวิเคราะห์ศักยภาพการฝังตัวของเส้นต่าง ๆ ในโครงข่ายการสัญจร
ของเมืองกัสแซงค์ ประเทศฝรั่งเศส ด้วยโปรแกรม Space Syntax
(Hillier, 1996 อ้างถึงใน ไชศรี ภัคดีสุขเจริญ, 2548)

กระบวนการทางคณิตศาสตร์ Space Syntax สามารถแสดงค่าสถิติของเส้นทางแต่ละเส้น ซึ่งสามารถเปรียบเทียบระหว่างเส้นทาง หรือระหว่างระบบได้ รวมทั้งยังเป็นการประเมินการจัดระบบและประสิทธิภาพของพื้นที่ต่าง ๆ ด้วยการวัดค่าต่าง ๆ ดังนี้

- **ค่าศักยภาพในการเข้าถึงพื้นที่รวม** (global integration value) คือ ค่าที่ได้จากการคำนวณค่าเฉลี่ยความลึกของเส้นทางใดเส้นทางหนึ่งจากเส้นทางอื่น ๆ ทั้งหมดในระบบ
- **ค่าศักยภาพในการเข้าถึงพื้นที่เฉพาะ** (local integration value) คือ ค่าที่ได้จากการคำนวณค่าเฉลี่ยความลึกของเส้นทางใดเส้นทางหนึ่งจากเส้นทางอื่น ๆ ในพื้นที่เฉพาะ โดยเฉพาะ หรือการคำนวณของเส้นทางใดเส้นทางหนึ่งจากเส้นทางอื่น ๆ ถัดไปทุก ๆ 2 เลี้ยว (โดยเริ่มนับ 1 จากเส้นทางต้น)
- **ค่าความเชื่อมต่อ** (connectivity value) หมายถึง ค่าที่แสดงระดับการเชื่อมต่อเส้นทางในระบบโครงข่าย โดยแสดงค่าเป็นตัวเลขระบุจำนวนเส้นทางที่อยู่ถัดไปหนึ่งช่วงเลี้ยวของเส้นทางใดเส้นทางหนึ่งในระบบ
- **ค่าสัมประสิทธิ์ความผสมผสาน** (synergy value) คือ เป็นการคำนวณความสัมพันธ์ระหว่างค่าศักยภาพในการเข้าถึงพื้นที่รวม (global integration value) และค่าศักยภาพในการเข้าถึงพื้นที่เฉพาะ (local integration value) ซึ่งเป็นดัชนีบ่งบอกว่าพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งมีการฝังตัวได้ดีเพียงใด โดยวัดจากการที่พื้นที่นั้นประกอบไปด้วยเส้นทางที่มีศักยภาพในการเข้าถึงได้ดีทั้งพื้นที่เมืองและพื้นที่เฉพาะมากน้อยเพียงใด

นอกจากแผนภูมิสี่และค่าสถิติเหล่านี้แล้ว Space Syntax ยังสามารถนำตรรกะเหตุผลที่เชื่อมโยงไปใช้อธิบายลักษณะการสัญจร และสามารถอธิบายถึงรูปแบบการประโยชน์ที่ดิน ความหนาแน่นของมวลอาคาร ตลอดจนราคาที่ดินได้อีกด้วย ดังตัวอย่างการใช้โมเดล Space Syntax อธิบายโครงสร้างเชิงสัณฐานจากอัตราการสัญจรกับการใช้พื้นที่สาธารณะของทุ่งศรีเมือง จังหวัดอุดรธานี (ไชศรี ภัคดีสุขเจริญ อภิรดี เกษมสุข และ รพีชย์ สุวรรณชฎ, 2547) และในการอธิบายถึงความหนาแน่นของมวลอาคาร รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน และราคาที่ดินของเมืองกรุงเทพมหานคร (Kasemsook, 2003) ปัจจุบันมีเมือง 5 เมืองที่ใช้โมเดล Space Syntax ทดลองวิเคราะห์โครงสร้างเชิงสัณฐานของเมือง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ ลำพูน อุดรธานี (รูปที่ 2.10) และอุทัยธานี (รูปที่ 2.11)



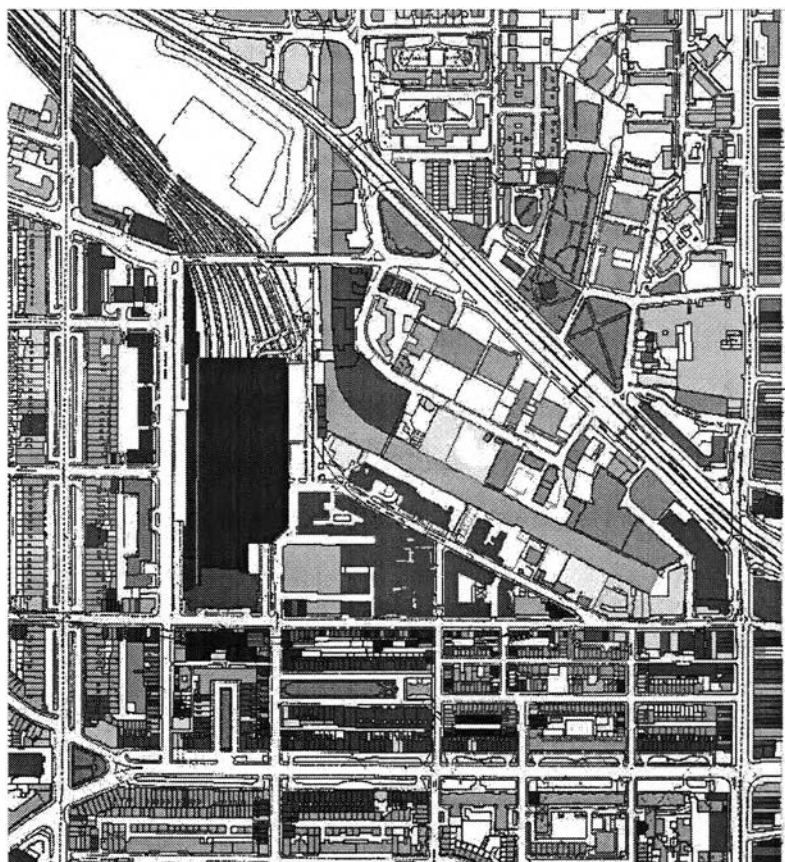
รูปที่ 2.10 การวิเคราะห์ศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่รวม (global integration analysis) ของเส้นทางต่าง ๆ ในโครงข่ายการสัญจร (spatial grid network) ของเมืองอุดรธานีด้วยโปรแกรม Space Syntax (Paksukcharern, Kasemsook, and Suvanajata, 2003)



รูปที่ 2.11 การวิเคราะห์ศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่รวม (global integration analysis) ของเส้นทางต่าง ๆ ในโครงข่ายการสัญจร (spatial grid network) ของเมืองอุทัยธานี ด้วยโปรแกรม Space Syntax (ไชศรี ภัคดีสุขเจริญ, 2546)

2) ตัวอย่างการวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการวางผังพัฒนา

โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำ Paddington มีพื้นที่โครงการประมาณ 185,806 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ที่สามารถเชื่อมต่อกับย่านสำคัญของกรุงลอนดอน มีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน (mixed use) ประกอบด้วย พื้นที่พาณิชย์กรรม ที่อยู่อาศัย และพื้นที่ว่าง (leisure space) ดังรูปที่ 2.12



รูปที่ 2.12 การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ลุ่มน้ำ Paddington และบริเวณโดยรอบ (Space Syntax Laboratory, 1897)

โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำ Paddington เป็นการศึกษาเพื่อประเมินศักยภาพของที่ตั้งต่อการพัฒนาโครงข่ายของเส้นทางเดินเท้า (pedestrian routes) และพื้นที่สาธารณะ (public space) โดยพิจารณาถึงกิจกรรมของคนเดินเท้าในพื้นที่และบริเวณโดยรอบ ตลอดจนประเมินประสิทธิภาพผังพัฒนาพื้นที่ (รูปที่ 2.13) เพื่อหาข้อสรุปที่ชอบธรรม โดยการกำหนดโครงข่ายการสัญจรของคนเดินเท้า และลักษณะการใช้พื้นที่สาธารณะของย่านและบริบทของชุมชนเมืองโดยรอบ ในช่วงเวลาที่ต่างกันของวันหยุดและวันทำงาน จากนั้นประเมินศักยภาพ

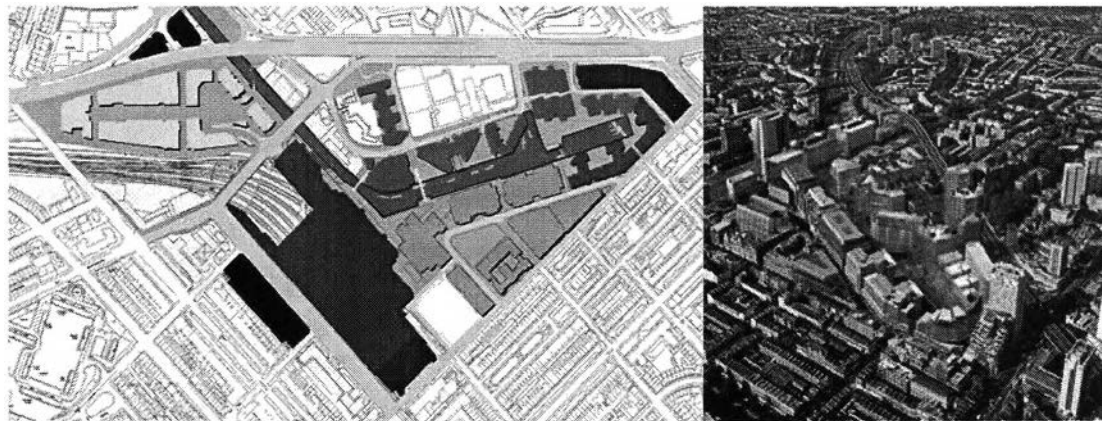
ของที่ว่างของพื้นที่ต่อการพัฒนารูปแบบของการสัญจร ตลอดจนบทบาทของกลุ่มผู้สัญจรต่อการใช้พื้นที่ เพื่อสร้างพื้นที่สาธารณะที่ดีของเมือง ภายใต้เงื่อนไขการวิเคราะห์ ด้วยเทคนิค Space Syntax ของโครงข่ายพื้นที่สาธารณะของพื้นที่และบริบทโดยรอบจากผังพัฒนาพื้นที่ ด้วยเทคนิคและวิธีการศึกษา 4 วิธี ประกอบด้วย

(1) movement study การสังเกตกิจกรรมคนเดินเท้าภายในพื้นที่และพื้นที่โดยรอบของวันทำงานและวันหยุด 3 ช่วงเวลาต่อ 1 วัน (ช่วงเวลากลางวัน บ่าย และเย็น)

(2) study of stationary activity เป็นการสังเกตแบบ “snapshot” ของกิจกรรมที่อยู่กับที่ (เช่น การนั่ง การยืน และการกิน) โดยบันทึกประเภทของคน ประกอบด้วยพนักงานออฟฟิศ ครู/นักเรียน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล นักท่องเที่ยว และบุคคลทั่วไป

(3) tracking exercise เป็นการสังเกตโดยให้ผู้สังเกตการณ์ตามคนเดินเท้าติดตามจนกระทั่งคนเหล่านั้นไปถึงจุดหมายปลายทางหรือจนกระทั่งเขาออกจากพื้นที่ศึกษา

(4) computer modeling เป็นการใช้นวัตกรรมทางคอมพิวเตอร์ “Space Syntax” สร้างแบบจำลองครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 6 ตารางกิโลเมตร คือ Elgin Avenue ทางทิศเหนือ Barker Street ทางทิศตะวันออก Bayswater Road ทางทิศใต้ และ Hereford Road ทางทิศตะวันตก



รูปที่ 2.13 ผังโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำ Paddington
(Space Syntax Laboratory, 1897)

ผลจากการการสังเกตรูปแบบของการสัญจรของคนเดินเท้าและผลการวิเคราะห์ด้วย Space Syntax พบว่า

- แม้ว่าที่ตั้งของกลุ่มน้ำ Paddington ถูกปิดล้อมด้วยกลุ่มอาคารและโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย สถานีรถไฟ Paddington และรางรถไฟทางทิศตะวันตก สะพาน Westway ทางทิศเหนือ พื้นที่ Goodyard ที่ไม่ได้พัฒนาทิศตะวันตกเฉียงเหนือ London Metropole Hotel ทางทิศตะวันออก และโรงพยาบาล St Mary ทางทิศใต้ ซึ่งเป็นการปิดล้อมที่มากเกินไปและความสับสนในเส้นทางการเข้าและออก แต่พื้นที่ยังมีศักยภาพที่ดีต่อการใช้พื้นที่

- ปริมาณการสัญจรของคนเดินเท้าภายในพื้นที่ที่มีปริมาณที่ต่างกันโดยมีระดับของการสัญจรไปทางทิศเหนือและทิศตะวันตกต่ำกว่าการสัญจรไปทางทิศใต้และทิศตะวันออก คือ ปริมาณการสัญจร 1 ใน 3 ของคนเดินเท้าใช้สะพาน Paddington และ 3 ใน 4 ไปทางทิศเหนือจากสะพาน Paddington เพื่อไปยังถนน Warwick Avenue หรือ Little Venice

- ผลการวิเคราะห์ด้วย Space Syntax ของโครงข่ายถนนในระดับพื้นที่เฉพาะ มีความใกล้เคียงกับรูปแบบการสัญจรของคนเดินเท้าที่แท้จริงคิดเป็น 67% และค่าความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างเชิงสัณฐาน (spatial integration) และลักษณะการใช้ที่ดินในพื้นที่ที่มีความสอดคล้องกัน และการสัญจรของคนเดินเท้าในอนาคตมีประสิทธิภาพที่ดีโครงการออกแบบ

- ปริมาณการสัญจรของคนเดินเท้าในพื้นที่และคนที่ใช้พื้นที่การขึ้นอยู่กับโครงข่ายถนน (urban grid) และเป็นความสัมพันธ์ที่ดีโดยเฉพาะทางทิศใต้และรอบ ๆ ถนนสายหลัก (Edgware Road)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดจากการสังเกตและการวิเคราะห์ด้วย Space Syntax เพื่อนำมาประเมินศักยภาพต่าง ๆ จากโครงการออกแบบ เพื่อปรับปรุงการสัญจรของคนเดินเท้า ในพื้นที่โดยเฉพาะพื้นที่กลุ่มน้ำ Paddington ซึ่งศักยภาพของเส้นทางใหม่ไม่สอดคล้องกับรูปแบบ (geometry) ของพื้นที่กลุ่มน้ำ หรือรูปแบบตารางของถนนที่มีขนาดใหญ่ที่จะนำมาถึงพื้นที่ที่เหมาะสม แม้จะย้ายหรือปรับปรุงสิ่งกีดขวางต่าง ๆ ต่อการสัญจรก็ยังไม่ทำให้ปริมาณการสัญจรส่วนใหญ่ยังอยู่ในพื้นที่

- วิเคราะห์ผังแม่บท (master plan) ที่แสดงปริมาณคนเดินเท้าผ่าน Paddington ผลลัพธ์คือ พื้นที่ศึกษาค่อนข้างจะแบ่งแยกพื้นที่ภายในและพื้นที่โดยรอบ

จากผลการศึกษาข้างต้นแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการสัญจรของคนเดินเท้า จะสัมพันธ์กับกิจกรรมของคนเดินเท้า และมีความแตกต่างระหว่างวันหยุดและวันทำงาน พฤติกรรมของคน (เดิน นั่ง จับกลุ่ม) มีความสัมพันธ์กับลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละพื้นที่ โดยที่การใช้ประโยชน์ที่ดินจะเป็นตัวกำหนดลักษณะโครงข่ายพื้นที่พื้นที่สาธารณะ และตำแหน่งของพื้นที่สาธารณะจะเป็นตัวกำหนดศักยภาพในการเข้าถึงพื้นที่ และโครงข่ายถนนจะมีผลต่อรูปแบบการสัญจร ศักยภาพในการเข้าถึงพื้นที่ และการเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่ภายในและพื้นที่บริเวณโดยรอบ ผลจากการประเมินศักยภาพของผังพัฒนาเพื่อเป็นการเปิดพื้นที่ที่ถูกปิดล้อมก็ไม่สามารถทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีความสัมพันธ์และผังตัวได้ดีกับพื้นที่เมืองโดยรวมและพื้นที่อื่น ๆ โดยรอบ

2.3 นโยบายและแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา

2.3.1 นโยบายระดับประเทศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมือง

1) นโยบายด้านการพัฒนาเมือง (ช่วงปี พ.ศ. 2540-2544)

นโยบายการพัฒนาเมือง ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 เน้นการพัฒนาเศรษฐกิจกับพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านโครงข่ายการคมนาคมขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศให้เป็นโครงข่ายที่สนับสนุนการพัฒนาชุมชนเมืองและชนบท โดยวางแผนและพัฒนาให้แต่ละชุมชนมีศูนย์กลางให้สามารถรองรับการพัฒนาและการขยายตัวของชุมชน โดยรอบ โดยมีการวางระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ส่งเสริมให้เกิดเศรษฐกิจฐานชุมชน โดยในส่วนของการพัฒนาพื้นที่ภาคมหานคร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ชุมชนกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ชุมชนชายฝั่งทะเลตะวันออก และชุมชนพื้นที่ภาคกลางตอนบนและภาคตะวันตก เพื่อให้เป็นฐานเศรษฐกิจที่เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญดังนี้

- (1) จัดระเบียบการขยายตัวของชุมชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเพื่อพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางธุรกิจ การเงิน การค้า และศูนย์ข้อมูลข่าวสาร โดยแบ่งเป็น
- การพัฒนาชุมชนใจกลางเมืองมหานคร เป็นการพัฒนาและฟื้นฟูชุมชนเมืองเดิมจัดระเบียบการและกำหนดแนวทางขยายตัวของย่านธุรกิจการค้าและที่อยู่อาศัย
 - การพัฒนาชุมชนชานเมืองมหานคร โดยพัฒนาระบบขนส่งมวลชนเชื่อมโยงชุมชนชานเมืองมหานครกับพื้นที่ชุมชนใจกลางมหานคร วางโครงข่ายโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการพัฒนาที่อยู่อาศัย ศูนย์ราชการ ศูนย์ธุรกิจการค้า ให้สามารถรองรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจของชุมชนใจกลางเมือง

- การพัฒนาชุมชนเมืองใหม่ในพื้นที่รอบนอกกรุงเทพมหานคร ให้เป็นแหล่งสร้างงาน และสามารถรองรับการกระจายกิจกรรมและการลงทุนจากกรุงเทพมหานคร

(2) แก้ไขปัญหาจราจรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยการขยายโครงข่ายระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนออกไปยังชุมชนชานเมืองรอบกรุงเทพมหานคร และสนับสนุนการใช้ระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนและระบบรถไฟฟ้าชุมชนชานเมืองมหานคร ชุมชนเมืองใหม่ และศูนย์ธุรกิจ เพื่อให้ความสะดวกในการเดินทางและช่วยลดการใช้รถส่วนบุคคล รวมถึงจัดให้มีโครงข่ายถนนเลียบเมืองรอบกรุงเทพมหานครให้เชื่อมโยงเป็นโครงข่ายเข้ากับถนนวงแหวน เพื่อช่วยลดความแออัดของการจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร และสนับสนุนให้หน่วยงานของภาครัฐและเอกชนย้ายแหล่งกิจกรรมทางเศรษฐกิจขนาดใหญ่ที่ก่อให้เกิดการขนส่งเป็นจำนวนมากในพื้นที่ย่านธุรกิจชั้นใน รวมทั้งหน่วยงานราชการให้กระจายออกไปอยู่ตามพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้รอบกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

2) นโยบายด้านการพัฒนาเมือง (ช่วงปี พ.ศ. 2545-2549)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 กำหนดแนวทางพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองน่าอยู่ มีระบบการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน ประกอบด้วย

(1) การพัฒนาเมืองน่าอยู่ สร้างสภาพแวดล้อมที่ดี รักษาวิถีชีวิตของคนในเมือง อนุรักษ์มรดกทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมให้เป็นเอกลักษณ์ของเมืองและชุมชน โดยการปรับปรุงสภาพแม่น้ำและคูคลอง การจัดภูมิทัศน์ของเมือง และเพื่อเพิ่มพื้นที่นันทนาการและสวนสาธารณะ

(2) การอนุรักษ์ฟื้นฟูและรักษาสภาพแวดล้อมชุมชน ศิลปวัฒนธรรมละสถานที่ท่องเที่ยวเป็นฐานการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน การจัดทำแผนลงทุนด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ควบคุมการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม และให้ความสำคัญต่อการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่

(3) การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยให้ความสำคัญกับการลดมลพิษ โดยการใช้มาตรการทางกฎหมายในการจัดการเกี่ยวกับระบบกำจัดของเสีย ส่งเสริมให้นำของเสียกลับมาใช้ใหม่ พัฒนาให้ชุมชนมีระบบกำจัดของเสียที่มีประสิทธิภาพ กำหนดเขตอุตสาหกรรม

จากนโยบายของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 และ 9 ด้านการพัฒนาเมืองจะช่วยพัฒนา คักยภาพของพื้นที่ภาคมหานครทั้งชุมชนใจกลางเมืองและชุมชนชานเมือง การแก้ไขปัญหาด้าน การจราจรด้วยระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งการแก้ไขปัญหาด้านการผัง เมืองและสิ่งแวดล้อมให้เป็นเมืองน่าอยู่ เพิ่มพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะ ซึ่งการดำเนินโครงการ ต่าง ๆ จะเชื่อมโยงกับบทบาทการพัฒนาประเทศตั้งแต่ระดับภูมิภาคจนถึงระดับท้องถิ่นเพื่อให้เกิด ความเหมาะสมสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของประเทศโดยรวม

2.3.4 นโยบายการพัฒนาเมืองของกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเมืองหลวงและศูนย์กลางเศรษฐกิจของประเทศไทย กำลัง ก้าวสู่การเป็นศูนย์กลางการบริหารและการบริการที่สำคัญของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และการที่ กรุงเทพฯ จะบรรลุบทบาทดังกล่าวจำเป็นต้องตระหนักถึงบทบาททางเศรษฐกิจ ปัญหาด้าน การจราจรและสิ่งแวดล้อม และกำหนดทิศทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับนโยบายทั้งในระดับชาติ และระดับท้องถิ่น

1) นโยบายการพัฒนาเมืองในช่วงปี พ.ศ. 2540-2544

จากแผนพัฒนากรุงเทพมหานครฉบับที่ 5 กำหนดให้กรุงเทพมหานครเป็น "เมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยีที่สำคัญของภูมิภาคเอเชีย" โดยได้กำหนด วัตถุประสงค์เพื่อให้กรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่น่าอยู่ พัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเมืองและ ลดมลพิษทางน้ำ อากาศ และเสียง และพัฒนาระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และ การบริการสังคม แบ่งแนวทางการพัฒนาออกเป็น 6 แผนสาขา โดยนโยบายที่เกี่ยวข้องกับด้าน กายภาพของเมือง 3 แผนสาขา คือ แผนสาขาผังเมืองและการใช้ที่ดิน แผนการจราจร การขนส่ง และสาธารณูปโภค และแผนสาขาสีเขียวและสิ่งแวดล้อม มีสาระสำคัญดังนี้

(1) แผนสาขาผังเมืองและการใช้ที่ดิน จากการศึกษาที่ย่านใจกลางเมืองมี ความหนาแน่นจึงทำให้เกิดการขยายตัวของพื้นที่เมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดินกระจายออกไปทุก ทิศทาง จนทำให้กลายเป็นมหานคร (metropolis) เนื่องจากปัญหาการใช้ที่ดินและแนวทางการ พัฒนาที่ดินขาดมาตรฐาน ทำให้เกิดการเข้าถึงพื้นที่ด้านในได้ยาก เนื่องจากขาดโครงข่ายถนนสาย รองและถนนภายในชุมชนรองรับ

จากเหตุผลดังกล่าวจึงมีการปรับปรุงผังเมืองกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ สอดคล้องกับการเติบโตของเมือง (urban growth) รวมถึงการวางผังปรับปรุงฟื้นฟูและพัฒนา บริเวณที่เสื่อมโทรมและพื้นที่ที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ในชุมชนกลางเมืองมหานคร ส่วนพื้นที่

ชานเมืองโดยรอบให้มีการจัดตั้งศูนย์ชุมชนชานเมือง โดยวางผังระบบโครงข่ายคมนาคมขนส่งให้สามารถเชื่อมกัน และจัดหาพื้นที่ที่ยังมีการใช้ประโยชน์ไม่เต็มที่มาจัดทำสวนสาธารณะหรือพัฒนาเป็นพื้นที่สีเขียวของเมือง

(2) แผนสาขาการจราจร การขนส่ง และสาธารณูปโภค กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาโดยการสร้างอุโมงค์ สะพานยกระดับบริเวณทางแยก ก่อสร้างถนนและสะพานตามแนวพระราชดำริ (ถนนวงแหวนอุตสาหกรรม) พัฒนาระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และระบบขนส่งมวลชนเสริมในรูปแบบอื่น ๆ

(3) แผนสาขาสีเขียวแวดล้อม เป็นปรับปรุงพื้นที่ว่างสาธารณะและที่สาธารณะโดยการฟื้นฟูสภาพคูคลองให้เกิดประสิทธิภาพต่อการใช้เป็นเส้นทางระบายน้ำ คมนาคมขนส่ง และมีสภาพภูมิทัศน์ที่ดี

2) นโยบายการพัฒนาเมืองในช่วงปี พ.ศ. 2545-2549

จากแผนพัฒนากรุงเทพมหานครฉบับที่ 6 กำหนดให้กรุงเทพมหานคร เป็นเมืองนำอยู่ โดยการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการวางแผนพัฒนา ให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ และระบบคมนาคมขนส่ง มีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้เกิดสภาวะแวดล้อมที่ดี โดยมีและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับด้านกายภาพเมือง 3 ด้าน คือ

(1) ด้านการจราจร การขนส่ง และสาธารณูปโภค พัฒนาระบบการจราจร การขนส่งและสาธารณูปโภค ให้มีโครงข่ายที่สมบูรณ์ ให้การบริการสาธารณะทั่วถึง เพียงพอและราคาที่เหมาะสม และไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(2) ด้านผังเมืองและการใช้ที่ดิน การพัฒนาเมืองโดยการกิจกรรมของพื้นที่ให้มีบทบาทที่ชัดเจน ทั้งพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ธุรกิจ พื้นที่สีเขียวและพื้นที่โล่ง พื้นที่อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและระบบนิเวศ โดยการจัดทำผังเมืองระดับเขต ระดับย่านและวางผังออกแบบรายละเอียดพื้นที่เฉพาะ

(3) การพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม การพัฒนาสิ่งแวดล้อมตามวิสัยทัศน์ได้กำหนดให้กรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่น่าอยู่ภายในปี 2549 ให้ทุกเขตมีพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะ พัฒนาปรับปรุงภูมิทัศน์และลดการบุกรุกของคูคลอง และฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชานเลน (บางขุนเทียน)

2.3.3 ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2542

ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2542 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ใช้บังคับเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2542) ครอบคลุมพื้นที่ 1,568.74 ตารางกิโลเมตร มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นกรอบกำหนดแนวทางซึ่งนำการพัฒนาเมืองในอนาคต ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และสภาพแวดล้อม ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาระดับชาติ และแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร โดยมีนโยบายด้านผังเมือง ดังนี้

วิสัยทัศน์ที่ 1 “เมืองที่ดำรงรักษามรดกทางประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรม ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชาติ” โดยการส่งเสริมและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ในเขตกรุงรัตนโกสินทร์และบริเวณต่อเนื่อง (พื้นที่บริเวณต่อเนื่อง ได้แก่ บริเวณท่าเตียน-ปากคลองตลาด บริเวณแพรง่นรา แพร่งภูธร แพร่งสรรพศาสตร์ และบริเวณย่านชุมชนเขตสัมพันธวงศ์)

วิสัยทัศน์ที่ 2 “เมืองที่สงวนสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีคุณค่าเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีประชาชน” จัดทำแผนแม่บทพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพมหานคร” พัฒนาสวนสาธารณะ พัฒนาที่โล่ง เช่น คลอง แม่น้ำ และสถานที่เสื่อมโทรม วางผังพัฒนาชุมชนเมืองนำอยู่ โดยพัฒนาศูนย์ชุมชนบริเวณชานเมือง และพื้นที่ปิดล้อมขนาดใหญ่ (super block) บริเวณถนนวงแหวนรอบนอก ได้แก่ เขตบางขุนเทียน เขตบางบอน เขตมีนบุรี และเขตลาดกระบัง วางผังฟื้นฟูสภาพแวดล้อม จัดระเบียบพื้นที่ใต้ทางด่วน โดยการจัดทำสาธารณะ ลานกีฬา สนามเด็กเล่น

วิสัยทัศน์ที่ 3 “เมืองที่เป็นศูนย์กลางการบริการการคมนาคมติดต่อสื่อสาร เศรษฐกิจและวิทยาการที่ทันสมัย” โดยการพัฒนาพื้นที่รองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและชุมชนเมือง ดังนั้นจึงจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาพื้นที่เขตเศรษฐกิจใหม่พระราม 3 วางผังพัฒนาพื้นที่บริเวณพระราม 3 เขตยานนาวา ให้เป็นพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่ ส่งเสริมให้เป็นศูนย์กลางการบริหารการเงินและการธนาคาร โดยการวางผังการใช้ที่ดิน โครงข่ายคมนาคม ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ตลอดจนส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่สีเขียว และสวนสาธารณะ

วิสัยทัศน์ที่ 4 “เมืองที่มีความคล่องตัวและสะดวกสบายในการเดินทาง โดยระบบคมนาคมขนส่งที่มีประสิทธิภาพ” จัดวางโครงข่ายระบบขนส่งมวลชน และระบบขนส่งสาธารณะรูปแบบต่าง ๆ ปรับปรุงพัฒนาพื้นที่บริเวณโดยรอบสถานีของระบบขนส่งมวลชน จัดวางโครงข่ายทางด่วนพิเศษ พัฒนาโครงข่ายการคมนาคมขนส่งให้มีประสิทธิภาพ

วิสัยทัศน์ที่ 5 “เมืองที่มีการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน รองรับการเจริญเติบโตอย่างมีระเบียบแบบแผน” ปรับโครงสร้างของเมืองให้มีทิศทางการเจริญเติบโตสอดคล้องกับระบบขนส่งมวลชน พัฒนาศูนย์กลางชุมชนชานเมืองบริเวณถนนวงแหวนรอบนอก เพื่อสร้างความสมดุลของแหล่งงานและที่อยู่อาศัยบริเวณชานเมืองมหานคร

จากแผนพัฒนาและนโยบายต่าง ๆ ทำให้พื้นที่พระราม 3 ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่พิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่พระราม 3 และเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญในการพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางทั้งระดับประเทศและระดับนานาชาติ จึงทำให้พื้นที่พระราม 3 มีโครงการพัฒนาต่าง ๆ หลายโครงการที่กำลังดำเนินการก่อสร้าง ได้แก่ โครงการวงแหวนอุตสาหกรรมและโครงการพัฒนาพื้นที่เฉพาะโดยรอบโครงการวงแหวนอุตสาหกรรม และโครงการที่กำลังเกิดขึ้นจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ได้แก่ โครงการลงทุนด้านอสังหาริมทรัพย์ โครงการขนส่งมวลชน เป็นต้น

2.3.4 โครงการถนนวงแหวนอุตสาหกรรม

โครงการถนนวงแหวนอุตสาหกรรมเกิดขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาการจราจรตามแนวพระราชดำริ เพื่อให้มีการพัฒนาเมืองที่เป็นระบบสอดคล้องกับการพัฒนาการจราจรและการขนส่งวางแผนการใช้พื้นที่อุตสาหกรรมเดิม (ถนนปู่เจ้าสมิงพราย) และโอกาสการพัฒนาพื้นที่เชิงพาณิชย์บริเวณพื้นที่พระราม 3 การใช้ท่าเรือคลองเตย โครงข่ายคมนาคม อันได้แก่ โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร โครงการรถไฟฟ้ามหานคร และโครงการระบบขนส่งมวลชนส่วนต่อขยายสายพระราม 3 ให้เกิดความเชื่อมโยงกับการพัฒนาแหล่งที่พักอาศัยในเขตปริมณฑล โครงการถนนวงแหวนอุตสาหกรรม ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 7 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่คลองเตย และสถานีแม่น้ำพื้นที่บางนา บางจาก พื้นที่ปู่เจ้าสมิงพราย พื้นที่ราษฎร์บูรณะ พื้นที่พระประแดง และเมืองใหม่ พื้นที่บางกะเจ้า และพื้นที่พระราม 3 ดังแสดงในรูปที่ 2.14 รายละเอียดโครงการประกอบด้วย

(1) โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณพระประแดง เป็นการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปลายถนนปู่เจ้าสมิงพรายไปพระประแดง และข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาไปบรรจบถนนพระรามที่ 3

(2) โครงการปรับปรุงถนนทางรถไฟสายเก่า จากขนาดกว้าง 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร เขตทางกว้าง 30 เมตร เริ่มต้นจากจุดตัดกับถนนไปตามแนวทางรถไฟสายเก่าถึงถนนปู่เจ้าสมิงพราย ระยะทาง 7-8 กิโลเมตร

(3) สร้างถนนสายรอง (local road) ขนาด 4 ช่องจราจร อยู่ใต้สะพานโครงการถนนวงแหวนอุตสาหกรรมตลอดแนว ยกเว้นบริเวณที่เป็นจุดตัดกับแม่น้ำ คลอง

2.3.5 โครงการพัฒนาในพื้นที่เขตยานนาวา

พื้นที่เขตยานนาวาตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาทางด้านทิศใต้ของเขตสาทร ซึ่งเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจเดิม ที่มีความแออัดเนื่องจากการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจร บั๊จคับคั่งกล่าวทำให้สำนักงานผังเมืองกรุงเทพมหานคร มีแนวคิดในการขยายศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ จึงได้พิจารณาเลือกพื้นที่พระราม 3 เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ ส่งผลให้เกิดการลงทุนจากธุรกิจภาคต่าง ๆ ในพื้นที่พระราม 3 โดยเฉพาะตามแนวถนนพระรามที่ 3

1) แผนพัฒนาพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษพระราม 3

พื้นที่บริเวณถนนพระรามที่ 3 เป็นบริเวณที่ติดต่อกับย่านใจกลางธุรกิจ ได้แก่ ย่านสีลม ย่านสาทร และย่านบางรัก รวมทั้งยังสามารถเชื่อมโยงกับพื้นที่พาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรมอื่น ๆ ได้ด้วยระบบทางด่วนและวงแหวนอุตสาหกรรม จึงได้มีแผนพัฒนาพื้นที่พระราม 3 เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ และมุ่งที่จะให้เป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจการเงิน หรือ “ถนนสายการเงินแห่งเอเชียอาคเนย์” ต่อไปในอนาคต เพื่อดึงดูดนักลงทุนและกระจายความแออัดจากย่านธุรกิจเดิม ให้ขยายเข้าไปลงทุนในพื้นที่เพื่อพัฒนาให้เป็นย่านธุรกิจการเงินแห่งใหม่ของกรุงเทพมหานคร ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ปี 2542 ได้กำหนดให้มีเขตพัฒนาพิเศษ 3 บริเวณ ประกอบด้วยพื้นที่บริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ ที่กำหนดให้เป็นเขตอนุรักษ์ประวัติศาสตร์ พื้นที่บริเวณเขตคลองเตย ที่มีโครงการปรับปรุงพื้นที่ด้านกายภาพและยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในพื้นที่ให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และพื้นที่พระราม 3 เพื่อให้กลายเป็นถนนสายการเงินแห่งเอเชียอาคเนย์

แผนพัฒนาพื้นที่พระราม 3 เป็นโครงการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐกับเอกชน โดยภาครัฐจะเข้าไปดำเนินการลงทุนในระบบโครงสร้างพื้นฐาน และระบบเครือข่ายเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลสื่อสารที่เรียกว่า “ไซเบอร์ฮอปติก” หรือเครือข่ายใยแก้วนำแสง เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านการสื่อสาร การคมนาคม และการจราจร อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าในปัจจุบันแผนพัฒนาถนนพระราม 3 เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษของกรุงเทพมหานครจะชะงักงัน และเมื่อภาวะทางเศรษฐกิจดีขึ้น พื้นที่เขตยานนาวาเขตบางคอแหลม และพื้นที่พื้นที่ต่อเนื่องโดยรอบจะมีความศักยภาพและความพร้อมด้านระบบสาธารณูปโภครองรับที่เพียงพอ

2) โครงการลงทุนของภาคเอกชน

เมื่อกรุงเทพมหานครเสนอแผนพัฒนาพื้นที่พระราม 3 เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ เป็นแรงผลักดันให้ภาคเอกชนเกิดการลงทุน โดยเฉพาะธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งภาคเอกชนกลุ่มต่าง ๆ มีแนวคิดที่จะนำที่ดินตลอดแนวฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาตามแนวถนนพระรามที่ 3 ของพื้นที่เขตยานนาวาและบางคอแหลม โครงการลงทุนที่สำคัญ ได้แก่

(ดังแสดงในรูป 2.14) ได้แก่ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา ตั้งอยู่ระหว่างเอสวีรอยัลปาร์คกับรีเวอร์ไซด์ไฟรเวซี และธนาคารกรุงไทย โครงการเอสวีซิตี ศูนย์การแพทย์พระราม 3 เอสวีรอยัลปาร์ค และรีเวอร์ไซด์การ์เด็น 3 บนถนนพระรามที่ 3 โครงการริเวอร์ไซด์ทาวเวอร์ ติดกับสะพานพระราม 9 โครงการวอเตอร์คลีฟเป็นอาคารชุดพักอาศัย บนถนนราชมารดาโครงการอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ คือ อาคารศุภลัยแกรนด์ทาวเวอร์บนถนนพระราม 3 โครงการแอลพีเอ็นทาวเวอร์ โครงการพีเอสทีคอนโดวิว และโครงการ พี.เอส.ที. ซิตีโฮมเป็นอาคารพักอาศัย โครงการสลิลธาราเป็นอาคารชุดพักอาศัย

จากโครงการพัฒนาที่ดินและโครงการอสังหาริมทรัพย์ต่างๆ ในย่านถนนพระราม 3 เขตยานนาวาและเขตบางคอแหลมไม่ว่าจะเป็นโครงการที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ โครงการชะลอการก่อสร้าง และโครงการที่จะเกิดในอนาคต ล้วนส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงข่ายคมนาคมและระบบจราจร ของพื้นที่พระราม 3 ตลอดจนพื้นที่ต่อเนื่องโดยรอบ



รูปที่ 2.14 โครงการลงทุนต่าง ๆ ในพื้นที่พระราม 3
(สถาบันวิจัยทางสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544)

2.3.6 โครงการด้านการจราจรและขนส่งที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่พระราม 3

แผนพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการจราจรจากนโยบายของภาครัฐ (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8) โดยใช้ระบบขนส่งมวลชนและระบบรถไฟฟ้าเพื่อเป็นปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาชุมชนชานมมหานครและศูนย์ธุรกิจให้สามารถเชื่อมโยงกันอย่างทั่วถึง ประกอบด้วย โครงการรถไฟฟ้ากรุงเทพมหานคร (สายสีเขียว) โครงการรถไฟฟ้ามหานคร (สายสีน้ำเงิน) โครงการรถไฟฟ้ามหานคร (สายสีส้ม) โครงการรถไฟฟ้ามหานคร (สายสีม่วง) โครงการระบบขนส่งการรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทยหรือโครงการไฮปเวลล์ (สายสีแดง) แผนและนโยบายของโครงการขนส่งมวลชนบางโครงการที่มีเส้นทางผ่านพื้นที่เขตยานนาวาและพื้นที่ต่อเนื่องโดยรอบ ได้แก่ ระบบขนส่งมวลชนขนาดรอง โครงการรถเมล์รางเลียบบคลองช่องนนทรี

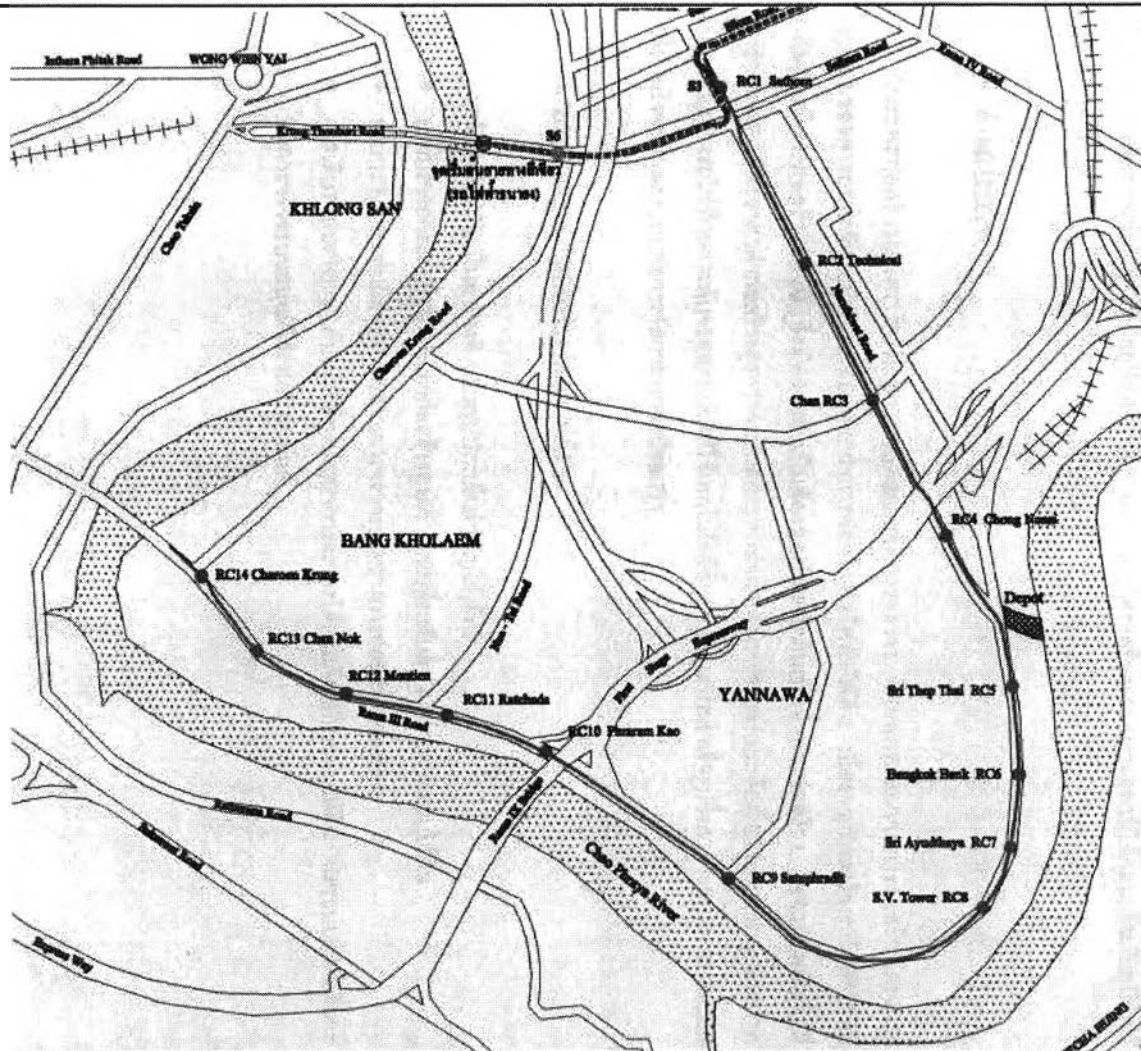
1) ระบบขนส่งมวลชนขนาดรอง

ระบบขนส่งมวลชนขนาดรองเป็นโครงการที่มาเชื่อมโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ อันได้แก่ ระบบขนส่งมวลชนขององค์การรถไฟฟ้ามหานครสีน้ำเงิน สายสีส้ม และสายสีม่วง ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพสายสีเขียว และระบบขนส่งมวลชนของการรถไฟฟ้าสายสีแดง ซึ่งระบบขนส่งมวลชนขนาดรองแบ่งเป็น 11 สาย ส่วนอยู่ในพื้นที่พระราม 3 และพื้นที่ต่อเนื่องโดยรอบ คือ สายรอบศูนย์กลางเมือง (รองเมือง-หัวลำโพง-สีพระยา) สายราษฎร์บูรณะ (แยกถนนพระรามที่ 2-แนวทางด่วนชั้นที่ 1-ถนนสุขสวัสดิ์-ถนนประชาอุทิศ-วงแหวนรอบนอกด้านใต้) และสายพระราม 3 (เป็นวงกลมผ่านถนนเจริญกรุง-ถนนพระราม 3)

2) โครงการรถเมล์รางเลียบบคลองช่องนนทรี

โดยให้เป็นส่วนต่อขยายของโครงการรถไฟฟ้าสายสีเขียวจากสถานีรถไฟฟ้าช่องนนทรีไปตามคลองช่องนนทรี เลี้ยวขวาเข้าถนนพระรามที่ 3 และไปสิ้นสุดที่บริเวณเชิงสะพานกรุงเทพ รวมระยะทาง 14.5 กิโลเมตร

โครงการระบบขนส่งมวลชนในกรุงเทพมหานครดังกล่าว มีผลกระทบต่อการพัฒนาศักยภาพในพื้นที่เขตยานนาวา เนื่องจากเป็นทางผ่านของส่วนต่อขยายของรถไฟฟ้ากรุงเทพมหานครสายสีเขียวและระบบขนส่งมวลชนขนาดรองสายพระราม 3 ซึ่งสามารถเชื่อมโครงข่ายกับระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ดังที่กล่าวข้างต้น จากเหตุผลดังกล่าวส่งผลต่อกิจกรรมและรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ลักษณะการสัญจร ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเชิงสัดส่วนทางกายภาพของเมือง โดยเฉพาะบริเวณตามแนวถนนพระรามที่ 3 และถนนราธิวาสราชนครินทร์ ซึ่งจะได้กล่าวในบทต่อไป



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลกระทบในเชิงสังคมของเมือง
จากโครงการวางผังออกแบบชุมชนเมือง
ในพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่
พระราม 3 กรุงเทพมหานคร

สัญลักษณ์

- station RC
- ▣ depot
- station BTS (S3)
- - - green line (BTS)
- rama III Line (BMA)

ที่มา: สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร, 26-4

ภาคส่วน



แผนที่ 2.2 โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนขนาดรองในพื้นที่พระราม 3

2.4 กรอบความคิดในการวิจัย

การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยมีความเป็นเป็นต้องมีการทบทวนแนวความคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิดที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์งานวิจัย

ตารางที่ 2.1 แสดงการทบทวนแนวความคิดเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวความคิด	สรุป/อภิปราย
แนวความคิดเกี่ยวกับการฟื้นฟูเมือง	
<p>- ความหมายของการฟื้นฟูเมือง</p> <p>โดย Wilfred Burns Chapin F. Doxiadis C.A. กรมการผังเมือง</p>	<p>ส่วนใหญ่ให้ความหมายของการฟื้นฟูเมืองถึงการปรับปรุงสภาพชุมชนที่ทรุดโทรม และมีความแออัด แก้ไขและปรับปรุง การใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันโดยเน้นการพัฒนาทางด้านกายภาพ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ และสังคม</p>
<p>- สาเหตุของการฟื้นฟูเมือง</p> <p>โดย Wilfred Burns</p>	<p>เกิดจากการขยายตัวของเมือง ปัญหาด้านจราจร สภาพสิ่งก่อสร้างที่ทรุดโทรม ปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เหมาะกับชุมชนเมือง</p>
แนวความคิดเกี่ยวกับสัญญาณวิทยาของเมือง	
<p>- ความเป็นมาของสัญญาณวิทยา</p> <p>โดย Jacabs Gibberd Berden Whyte</p>	<p>ถนนเป็นพื้นที่สาธารณะที่สำคัญที่สุดของเมือง จัดรัศมีเมืองที่ประสบผลสำเร็จมีตำแหน่งที่ตั้งอยู่ใกล้กับเส้นทางและการสัญจรของคนเดินเท้าในอัตราสูง ตำแหน่งที่ตั้ง ความสัมพันธ์ระหว่างถนนกับพื้นที่สาธารณะ เป็นปัจจัยบ่งบอกปริมาณและลักษณะการใช้พื้นที่ ปริมาณความหนาแน่นของการสัญจรของคนเดินเท้า ความสะดวกในการเข้าถึง และการเชื่อมต่อของพื้นที่เมือง มีผลต่อการสร้างความมีชีวิตชีวาของพื้นที่สาธารณะ</p>

ตารางที่ 2.1 แสดงการทบทวนแนวความคิดเพื่อการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย
(ต่อ)

แนวความคิด	สรุป/อภิปราย
แนวความคิดเกี่ยวกับฐานฐานวิทยาของเมือง	
<p>- ความเป็นมาของฐานฐานวิทยา</p> <p>โดย Miles et al.</p> <p>Lennard/Lennard</p> <p>Whyte</p> <p>Carr et al.</p> <p>Hillier</p>	<p>การเชื่อมต่อมุมมองและการเข้าถึงส่งผลต่อระดับการใช้พื้นที่สาธารณะของคนเดินเท้า</p> <p>ตำแหน่งที่ตั้ง ขนาด ขอบเขต โครงข่ายการสัญจรทางเท้า</p> <p>จุดรวมกิจกรรม ล้วนเป็นปัจจัยที่ทำให้เมืองมีชีวิตชีวา</p> <p>ปริมาณความหนาแน่นของการสัญจรของคนเดินเท้า</p> <p>ความสะดวกในการเข้าถึง และการเชื่อมต่อของพื้นที่เมือง</p> <p>มีผลต่อการสร้างความมีชีวิตชีวาของพื้นที่สาธารณะ</p> <p>ปริมาณการใช้งานพื้นที่สาธารณะในเมืองมีปัจจัยที่สำคัญคือ ความสะดวกสบาย กิจกรรม บรรยากาศการพักผ่อน</p> <p>โครงสร้างเชิงฐานฐาน ศึกษารูปร่างจากความเป็นมาและธรรมชาติ ความเหมือนหรือความแตกต่าง ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในของสิ่งนั้น ๆ</p>
<p>ผู้เสนอแนวคิดที่กล่าวข้างต้นส่วนใหญ่ไม่ได้เสนอข้อมูลจากการสังเกตการณ์อย่างเป็นระบบ และศึกษาเฉพาะปัจจัยภายนอก มีเพียง Hillier ที่เสนอระบบการวัดและแสดงค่าระดับความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะเชิงฐานฐานของพื้นที่ กับลักษณะและระดับการใช้งานในพื้นที่ และเป็นแนวคิดรากฐานที่สำคัญของเทคนิคและวิธีการวิเคราะห์ด้วย Space Syntax</p>	
แนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน	
<p>โดย Barrie Needham</p> <p>โดย Chapin</p>	<p>ลักษณะทางกายภาพของเมืองจะเปลี่ยนแปลงตามความสัมพันธ์ระหว่างการคมนาคมขนส่งกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน</p> <p>ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยเน้นความสำคัญสภาพแวดล้อมที่ดี</p> <p>ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม พิจารณาถึงความสะดวกในการเข้า และการสัญจรไปมาอย่างหนาแน่น</p> <p>ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า อยู่ในตำแหน่งที่การคมนาคมสะดวกและใกล้แหล่งวัตถุดิบ</p>

ตารางที่ 2.1 แสดงการทบทวนแนวความคิดเพื่อการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย
(ต่อ)

แนวความคิด	สรุป/อภิปราย
ทฤษฎีภาพและพื้นที่	
- แนวคิดเบื้องต้น โดย Trancik	ความสัมพันธ์ระหว่างมวลสิ่งก่อสร้าง (ภาพ-figure) และรูปแบบของพื้นที่ว่าง (พื้นที่-ground)
เป็นการอธิบาย ความแตกต่างของขนาด ลักษณะการวางตัว การเชื่อมโยงเข้าหา ของมวลอาคารกับพื้นที่ว่าง เพื่อสร้างความชัดเจนในการมองเห็นโครงสร้างของพื้นที่เมือง ซึ่งในงานวิจัยใช้วิเคราะห์ในขอบเขตของพื้นที่พระราม 3 และพื้นที่ต่อเนื่อง ตลอดจนความสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ และโครงข่ายพื้นที่สาธารณะ ก่อนและหลังการวางผังพัฒนา	
เทคนิคและวิเคราะห์การวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะด้วยเทคนิค Space Syntax	
- แนวความคิด Space Syntax โดย Hillier	เป็นชุดทฤษฎีและเทคนิคทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโครงข่ายทางสัญจรรวมทั้งพื้นที่สาธารณะต่าง ๆ ภายในเมืองและระดับการสัญจรของคนและยานพาหนะในพื้นที่นั้น ๆ
- ค่าทางสถิติที่ใช้ในงานวิจัย	1. ค่าศักยภาพในการเข้าถึงพื้นที่รวม (global integration value) 2. ค่าศักยภาพในการเข้าถึงพื้นที่เฉพาะ (local integration value)
	3. ค่าความเชื่อมต่อ (connectivity value) 4. ค่าสัมประสิทธิ์ความผสมผสาน (synergy value)
นำเทคนิค Space Syntax วิเคราะห์ข่ายพื้นที่สาธารณะของพื้นที่พระราม 3 และพื้นที่ต่อเนื่อง โดยการเปรียบเทียบค่าสถิติระดับต่าง ๆ ก่อนและหลังการพัฒนา และเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่าง โครงข่ายพื้นที่สาธารณะกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและรูปแบบของมวลอาคาร ทั้งก่อนและหลังการพัฒนา นำผลการวิเคราะห์ทั้งหมดไปวิเคราะห์ผลกระทบเชิงสัญญาณและประเมินประสิทธิภาพของผังพัฒนาฯ พระราม 3	