



บทที่ 4

การวิเคราะห์โครงสร้างเชิงสัญญาณทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา

ในบทนี้เป็นการวิเคราะห์โครงสร้างเชิงสัญญาณทางกายภาพของพื้นที่พระราม 3 และพื้นที่ต่อเนื่องโดยรอบ ในแง่ของรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการสัญจร ความหนาแน่นของมวลอาคาร และโครงข่ายพื้นที่สาธารณะ ทั้งก่อนและหลังการวางผังพัฒนาฯ

4.1 สรุปแนวความคิดและทฤษฎีการวิเคราะห์โครงสร้างเชิงสัญญาณทางกายภาพ

4.1.1 แนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการสัญจร

รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินมีความสัมพันธ์กับลักษณะการสัญจรและศักยภาพในการเข้าถึงพื้นที่ ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภท จะมีสอดคล้องกับศักยภาพในการเข้าถึงพื้นที่ของโครงข่ายพื้นที่สาธารณะ ในลักษณะที่แตกต่างกัน ดังนี้

- การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม ส่วนใหญ่จะกระจุกตัวตามแนวถนนสายหลัก ที่มีความสะดวกในการเข้าถึง และมีการสัญจรไปมา
- การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย ส่วนใหญ่จะกระจุกตามแนวถนนสายรอง ถนนซอยต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ด้านในของถนนสายหลักที่สามารถเข้าถึงได้ และอยู่บริเวณพื้นที่โดยรอบของย่านธุรกิจ และย่านอุตสาหกรรม
- การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม ตำแหน่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมจะอยู่ในบริเวณที่มีระบบคมนาคมและการขนส่งสะดวก และสามารถเชื่อมโยงกับย่านการค้า และที่ตั้งของแหล่งวัตถุดิบ ส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทคลังสินค้า จะอยู่บริเวณที่การคมนาคมสะดวก และบริเวณใกล้เคียงกับย่านอุตสาหกรรม
- การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทสถาบันราชการ ส่วนใหญ่จะกระจุกตัวบริเวณใจกลางเมืองและมักกระจุกกระจายทั่วพื้นที่ สามารถเข้าถึงได้สะดวก ส่วนสถานศึกษา สถาบันศาสนา ตลอดจนสวนสาธารณะ มักกระจายอยู่ทั่วพื้นที่เมืองในบริเวณกรรมสิทธิ์ที่ดินที่เป็นของภาครัฐ

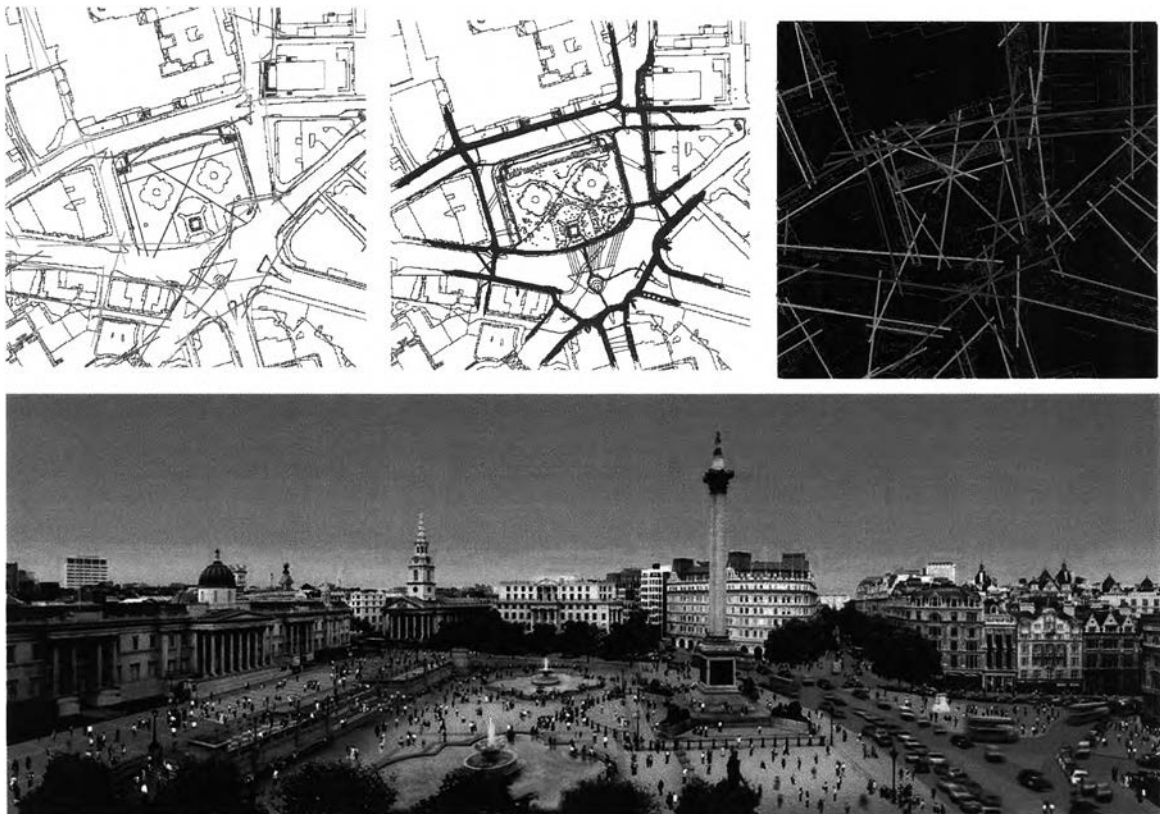
4.1.2 แนวความคิดการวิเคราะห์ความหนาแน่นของมวลอาคาร

ความหนาแน่นของมวลอาคารเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของมวลสิ่งก่อสร้างกับรูปแบบพื้นที่ว่างของเมือง โดยสามารถอธิบายความแตกต่างของขนาดพื้นที่ตำแหน่ง และทิศทางการกระจุกตัวของมวลอาคาร ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของพื้นที่ว่าง รูปแบบของมวลอาคารในลักษณะต่าง ๆ ที่มีต่อศักยภาพในการถึงของโครงข่ายพื้นที่สาธารณะในระดับต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างเชิงฐานฐานทางกายภาพของเมืองที่เปลี่ยนแปลงจากการวางผังพัฒนา

4.1.3 แนวความคิดการวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะ

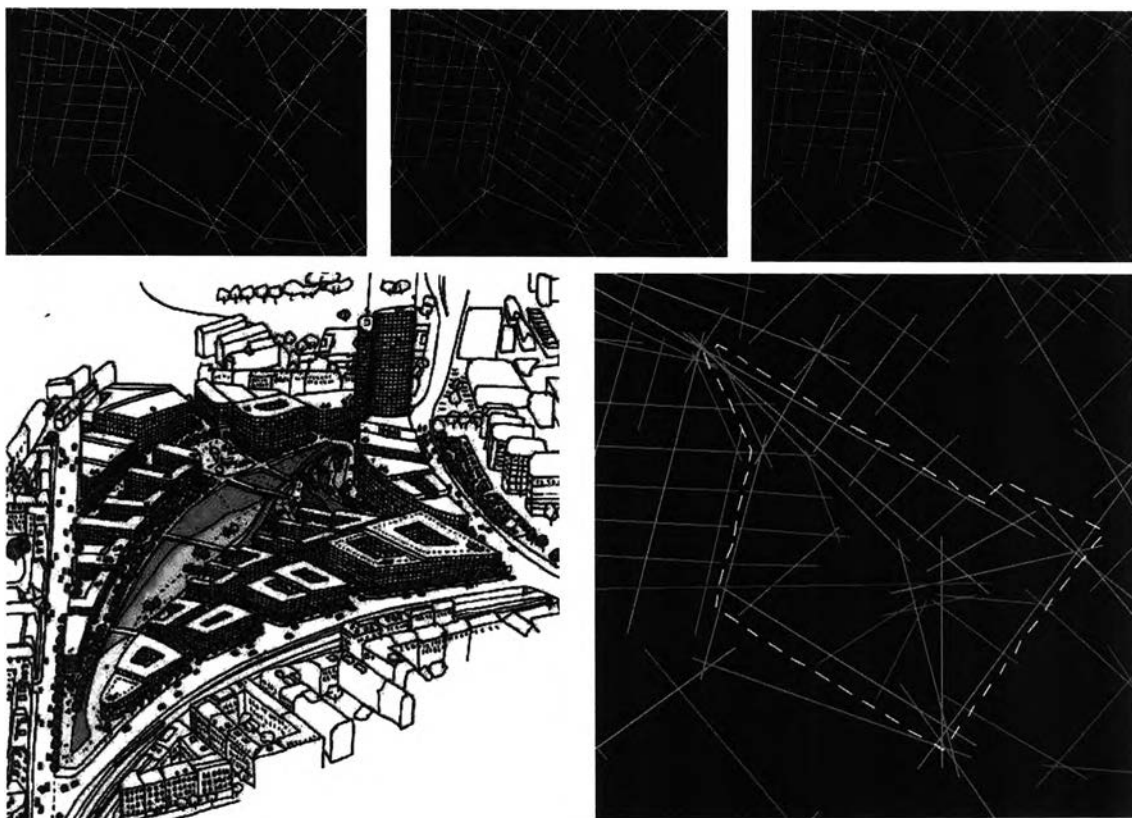
การวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะของพื้นที่ศึกษาด้วยเทคนิค Space Syntax เพื่อวัดค่าระดับต่าง ๆ ได้แก่ วิเคราะห์ศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่รวม (global integration value) ของพื้นที่กรุงเทพฯ ในภาพรวม เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์กับพื้นที่ศึกษา จากนั้นเป็นการวิเคราะห์ศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่รวม วิเคราะห์ศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่เฉพาะ (local integration value) ค่าความเชื่อมต่อ (connectivity value) และค่าสัมประสิทธิ์ความผาน (synergy value) ในขอบเขตพื้นที่พระราม 3 และพื้นที่ต่อเนื่องโดยรอบ ก่อนและหลังการวางผังพัฒนา เพื่อนำผลการวิเคราะห์ค่าต่างๆ ดังกล่าว อธิบายศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่รวมของกรุงเทพฯ ในภาพรวมเปรียบเทียบกับพื้นที่ศึกษา อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโครงข่ายพื้นที่สาธารณะของพื้นที่ศึกษาและพื้นที่เมืองโดยรอบ ความสอดคล้องระหว่างศักยภาพในการเข้าถึงกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการสัญจร ความหนาแน่นของมวลอาคาร ตลอดจนความสามารถในการเพิ่มศักยภาพของพื้นที่ และประเมินประสิทธิภาพจากผังพัฒนา เพื่อให้เห็นขั้นตอนการวิเคราะห์ของเทคนิค Space Syntax ในภาพรวม ขอยกตัวอย่างการวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะต่อการประเมินประสิทธิภาพในการวางพัฒนาเมืองของย่าน Trafalgar Square ในประเทศอังกฤษ และ Eurogate กรุงเวียนนา ประเทศออสเตรีย ดังนี้

Trafalgar Square เป็นลานสาธารณะใจกลางเมืองของประเทศอังกฤษ แต่เป็นที่ได้รับความนิยมในการใช้ประโยชน์พื้นที่น้อย ทำให้มีการศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นสาเหตุให้พื้นที่ดังกล่าวไม่ได้รับความนิยม จากการวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะและการสังเกตการณ์ของผู้คนสัญจรโดยรอบพื้นที่ (รูปที่ 4.1-บนซ้าย และ รูปที่ 4.1-บนกลาง) พบว่า พื้นที่ดังกล่าวมีศักยภาพในการเข้าถึงต่ำ ดังนั้นจึงวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะที่น่าจะทำให้พื้นที่ Trafalgar Square มีการใช้ประโยชน์มากขึ้น (รูปที่ 4.1-บนขวา) โดยการจัดรูปแบบการสัญจรผู้คนและยานพาหนะใหม่ ทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีศักยภาพในการเข้าถึงมากขึ้น (รูปที่ 4.1-ล่าง)



รูปที่ 4.1 การวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะเพื่อประเมินศักยภาพในการเข้าถึง Trafalgar Square ประเทศอังกฤษ

Eurogate ประเทศออสเตรีย ตั้งอยู่ใจกลางของกรุงเวียนนา มีวัตถุประสงค์เพื่อวางแผนพัฒนาพื้นที่ให้เป็นย่านศูนย์กลางที่สำคัญ จากการวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะ (รูปที่ 4.2-บนซ้าย) พบว่าพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเข้าถึงจากพื้นที่โดยรอบค่อนข้างต่ำ (เส้นสีฟ้า) แต่เมื่อวางโครงข่ายถนนแบบที่ 1 และ 2 (รูปที่ 4.2-บนกลางและขวา) พบว่าสามารถดึงศักยภาพในการเข้าพื้นที่ได้มากขึ้น (เส้นสีแดง) แต่ยังคงความเชื่อมโยงกับโครงข่ายอื่นโดยรอบ (รูปที่ 4.2-บนขวา) เมื่อทดลองวางโครงข่ายถนนแบบที่ 3 พบว่าพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเข้าถึงสูงและมีความเชื่อมโยงกับพื้นที่โดยรอบมากขึ้น (รูปที่ 4.2-ล่างขวา)



รูปที่ 4.2 การวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะเพื่อประเมินประสิทธิภาพผังพัฒนา
ย่านศูนย์กลาง Eurogate กรุงเวียนนา ประเทศออสเตรีย

จากตัวอย่างข้างต้นจะเห็นได้ว่าเป็นการวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะเพื่อทำความเข้าใจ รูปแบบของระบบที่ว่าง ลักษณะการสัญจร ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ว่างกับพื้นที่สาธารณะ ช่วยให้สามารถทำความเข้าใจถึงโครงสร้างเชิงต้นฐานทางกายภาพของเมืองในสภาพปัจจุบันและที่เปลี่ยนแปลงไปหลังจากการพัฒนาได้ ก่อนนำผลการวิเคราะห์ไปสู่กระบวนการวางผังในขั้นต่อไป

4.2 การวิเคราะห์โครงสร้างเชิงสัมพันธ์ทางกายภาพของพื้นที่พระราม 3 และพื้นที่ ต่อเนื่องโดยรอบในปัจจุบัน

4.2.1 การวิเคราะห์รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการสัญจรในสภาพปัจจุบัน (Land Use and Movement Pattern Analysis: The Existing)

การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่ของพื้นที่พระราม 3 และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบสามารถแบ่งออกเป็น 8 ประเภท ได้แก่ ประเภทที่อยู่อาศัย ประเภทพาณิชยกรรม ประเภทอุตสาหกรรม และคลังสินค้า ประเภทอุตสาหกรรม ประเภทศาสนสถาน ประเภทสถาบันการศึกษา ประเภทสถาบันราชการ และที่โล่งที่ว่าง ดังแสดงในแผนที่ 4.1

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย กระจุกกระจายและเกาะตัวบริเวณด้านในของถนนสายหลัก ได้แก่ บริเวณทางด้านทิศตะวันออกของถนนเจริญกรุง แขวงวัดพระยาไกร เขตบางคอแหลม แขวงยานนาวา เขตสาทร บริเวณทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกของถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ของถนนจันทน์ ทางด้านทิศเหนือของถนนพระรามที่ 3 แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม ส่วนใหญ่กระจุกตัว ตามแนวถนนสายหลักที่เข้าถึงได้สะดวกและสามารถเชื่อมกับพื้นที่อื่น ๆ ได้ ได้แก่ บริเวณเขตบางรัก ตามแนวทั้งสองฟากของถนนสุขุมวิท ถนนสีลม และถนนสาทรเหนือ-ใต้ เป็นกลุ่มถนนที่สามารถเชื่อมโยงกับถนนพระรามที่ 4 ซึ่งเป็นถนนสายสำคัญที่เชื่อมถนนสุขุมวิท ท่าเรือคลองเตย และสถานีรถไฟหัวลำโพง ส่วนพื้นที่พาณิชยกรรมในบริเวณอื่น ๆ จะกระจายตามแนวถนนสายหลัก ได้แก่ ถนนเจริญกรุง ถนนจันทน์ ถนนสาธุประดิษฐ์ และถนนพระรามที่ 3

3) การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า กระจุกตัวพื้นที่ด้านในของถนนสาธุประดิษฐ์ ในพื้นที่แขวงช่องนนทรี แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม และกระจุกกระจายบริเวณพื้นที่ริมแม่น้ำตามแนวถนนพระรามที่ 3 และถนนเจริญกรุง

4) การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทคลังสินค้า ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ของท่าเรือคลองเตยและเกาะตัวกระจายบริเวณพื้นที่ริมแม่น้ำตามแนวถนนพระรามที่ 3 ในเขตยานนาวาและเขตบางคอแหลม พื้นที่ริมแม่น้ำตามถนนเจริญกรุง ในเขตบางคอแหลมและเขตสาทร ส่วนพื้นที่ด้านในกระจายอยู่บริเวณย่านอุตสาหกรรมและย่านพาณิชยกรรม

5) การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทศาสนสถาน กระจุกกระจายอยู่ทั่วบริเวณโดยเฉพาะย่านชุมชนพักอาศัยเดิม และบริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยา

6) ประเภทสถาบันการศึกษา กระจายกระจายอยู่ทั่วประเทศ ในเขตบางรักมีโรงเรียนทั้งหมด 7 แห่ง ในเขตสาทรมีสถานศึกษาขนาดใหญ่ 2 แห่ง คือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตกรุงเทพ และวิทยาเขตบพิตรพิมุข

7) การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทสถาบันราชการ กระจายกระจายอยู่ทั่วประเทศ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน คือ พื้นที่ของท่าเรือคลองเตย พื้นที่เขตทหารในแขวงทุ่งมหาเมฆ และหน่วยงานราชการต่าง ๆ ตามแนวถนนสาทรเหนือ-ใต้ ซึ่งประกอบสถานทูตจำนวน 8 แห่ง

8) ที่โล่งและที่ว่าง ในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ของถนน พื้นที่เว้นว่างระหว่างอาคาร พื้นที่บริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยาตามแนวถนนพระรามที่ 3 และถนนเจริญกรุง และพื้นที่ด้านในที่ไม่ได้รับการพัฒนา ที่กระจายกระจายอยู่ทั่วประเทศ พื้นที่ตาบอดขนาดใหญ่อยู่บริเวณทางด้านทิศใต้ของเขตยานนาวา บริเวณถนนสาทรประดิษฐ์ 49



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

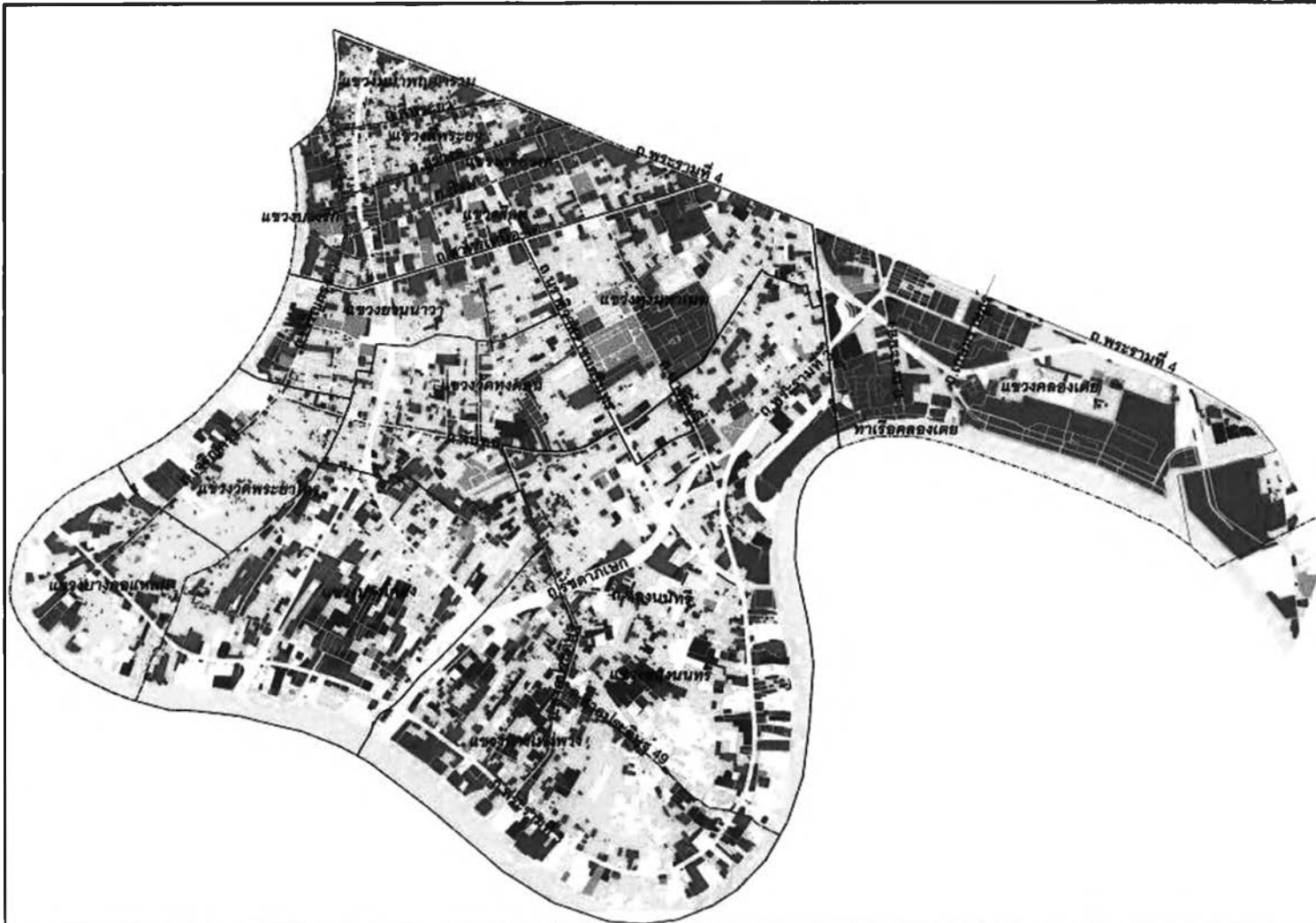
ผลกระทบในเชิงสังคมฐานของเมือง
จากโครงการวางผังออกแบบชุมชนเมือง
ในพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่
พระราม 3 กรุงเทพมหานคร

สัญลักษณ์

- การใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย
- การใช้ที่ดินประเภทพาณิชย์กรรม
- การใช้ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า
- การใช้ที่ดินประเภทคลังสินค้า
- การใช้ที่ดินประเภทสถานศึกษา
- การใช้ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
- การใช้ที่ดินประเภทสถาบันราชการ
- ที่ว่าง ที่ว่าง
- เขตแนวเขต

ที่มา: จากการวิเคราะห์

มาตราส่วน



แผนที่ 4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินและการสัญจรในสภาพปัจจุบันของพื้นที่พระราม 3 และพื้นที่ต่อเนื่องโดยรอบ

4.2.2 การวิเคราะห์ความหนาแน่นของมวลอาคารในสภาพปัจจุบัน

(Figure and Ground Pattern Analysis: The Existing)

เมื่อพิจารณาความหนาแน่นของมวลอาคารและพื้นที่ว่าง ตลอดจนสัดส่วนและทิศทางการวางตัวของพื้นที่พระราม 3 และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ พบว่าสามารถประมวลพื้นที่ที่มีรูปแบบความหนาแน่นของมวลอาคาร ที่แตกต่างกันมีลักษณะเด่นเฉพาะตัวได้ 8 บริเวณ ได้แก่ (รูปที่ 4.3)

- บริเวณ A : รูปแบบของมวลอาคาร (ภาพ-figure) เป็นลักษณะตาราง (grid) วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ สู่ทิศทางแม่น้ำ มีชอยประตูและชอยสาธุประดิษฐ์ (หมายเลข 12 และ 13) เชื่อมชอยย่อยต่างๆ เข้าด้วยกัน อาคารส่วนใหญ่เป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และที่อยู่อาศัย (รูปที่ 4.4)

- บริเวณ B : รูปแบบของพื้นที่ว่าง (พื้น-ground) ไม่ชัดเจน กระจัดกระจายไม่มีทิศทาง มีพื้นที่โล่งว่างมากกว่าพื้นที่ของมวลอาคาร อาคารส่วนใหญ่เป็นประเภทที่อยู่อาศัย (รูปที่ 4.4)

- บริเวณ C : รูปแบบของมวลอาคารวางตัวตั้งฉากกับแนวตามแนวแม่น้ำแบบ river corridor แต่มีลักษณะค่อนข้างกระจัดกระจาย ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่งว่าง การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อธุรกิจประเภทโรงแรม อาคารชุด และอาคารสำนักงาน (รูปที่ 4.5)

- บริเวณ D : รูปแบบของพื้นที่มวลอาคารมีความหนาแน่นเรียงตัวเป็นระเบียบตามแนวตารางกับถนน เห็นได้ชัดเจนตามแนวถนนราชมรรคาชนครินทร์ (หมายเลข 10) ถนนสาทร (หมายเลข 4) ถนนสีลม (หมายเลข 3) ถนนสุรวงศ์ (หมายเลข 2) พื้นที่ดังกล่าวเป็นย่านธุรกิจและพาณิชยกรรม (รูปที่ 4.5)

- บริเวณ E : เป็นพื้นที่ที่มีรูปแบบมวลอาคารขนาดหลากหลายปะปนกัน มีพื้นที่โล่งว่างมาก กิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นคลังน้ำมันและท่าเรือขนส่งสินค้า (รูปที่ 4.6)

- บริเวณ F : รูปแบบพื้นที่ของมวลอาคารวางตัวขนานกับแนวถนน พื้นที่มวลอาคารขนาดเล็ก เป็นอาคารประเภทที่อยู่อาศัย ส่วนพื้นที่มวลอาคารขนาดใหญ่เป็นอาคารประเภทพาณิชยกรรมและคลังสินค้า (รูปที่ 4.6)

- บริเวณ G : รูปแบบพื้นที่มวลอาคารค่อนข้างละเอียด เกาะตามแนวถนนและชอยเล็กๆ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นอาคารประเภทที่อยู่อาศัย (รูปที่ 4.7)

- บริเวณ H : รูปแบบพื้นที่มวลอาคารคล้ายกับบริเวณ G คือ เนื้อเมืองค่อนข้างละเอียดและเกาะตามถนนหรือชอยเล็กๆ (รูปที่ 4.7)

พื้นที่มณฑลอาคารของพื้นที่พัฒนาฯ พระราม 3 แยกขาดจากพื้นที่ต่อเนื่องโดยรอบ (บางคอแหลม คลองเตย) ด้วยถนนรัชดาภิเษก ทางด้านทิศเหนือ และถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ทางด้านทิศตะวันออก ส่วนรูปแบบพื้นที่มณฑลอาคารภายในพื้นที่กระจุกตัวหนาแน่นตามแนวถนน สาธุประดิษฐ์ และมีลักษณะค่อนข้างหยาบเนื่องจากเป็นกลุ่มอาคารโรงงาน คลังสินค้า และ พาณิชยกรรม พื้นที่มณฑลอาคารละเอียดซึ่งเป็นกลุ่มบ้านพักอาศัย กระจุกตัวหนาแน่นตามแนวถนน สายรอง ถนนซอยย่อยขนาดเล็ก โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ด้านในของทางด้านตะวันตกของถนนสาธุ ประดิษฐ์ และกระจุกกระจายและแทรกตัวตามกลุ่มอาคารขนาดใหญ่ประเภทโรงงานอุตสาหกรรม และอาคารพาณิชยกรรม บางส่วนเกาะตัวบริเวณพื้นที่ริมแม่น้ำ ซึ่งรูปแบบของมณฑลอาคารจะมีความสัมพันธ์กับลักษณะและรูปแบบของโครงข่ายถนนรวมทั้งรูปแบบการใช้ประโยชน์อาคารแต่ละประเภท รูปแบบของพื้นที่ว่างในพื้นที่พระราม 3 ส่วนใหญ่เป็นถนนและที่เว้นว่างระหว่างอาคาร ส่วนที่ว่างขนาดใหญ่เป็นพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์และยากต่อการเข้าถึง อยู่บริเวณพื้นที่ด้านในของ ถนนพระรามที่ 3 และบริเวณพื้นที่ริมแม่น้ำ



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

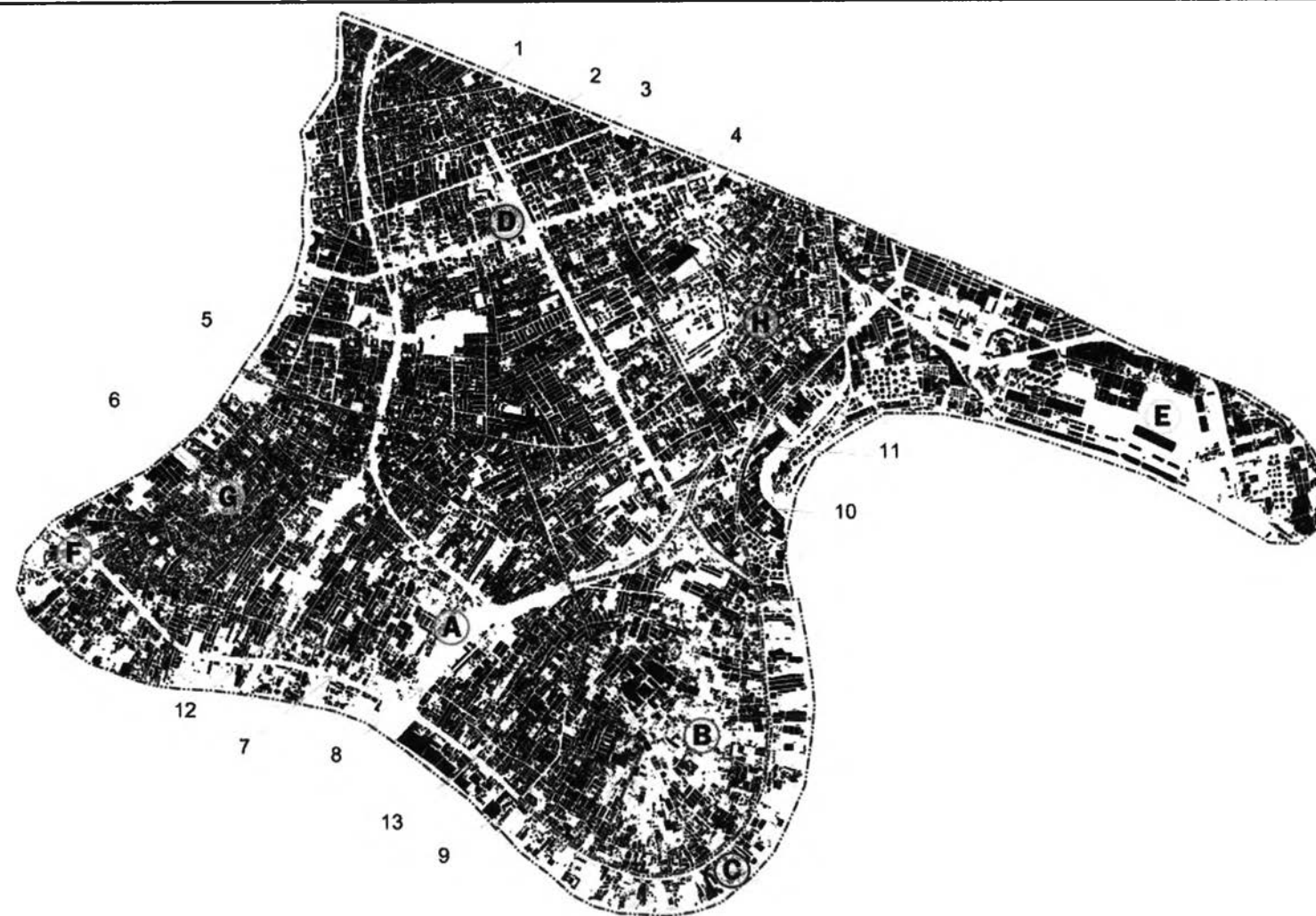
ผลกระทบในเชิงสัญญาณของเมือง
จากโครงการวางผังออกแบบชุมชนเมือง
ในพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่
พระราม 3 กรุงเทพมหานคร

สัญลักษณ์

- 1 - ถนนสี่พระยา
- 2 - ถนนสุรวงศ์
- 3 - ถนนสีลม
- 4 - ถนนสาทร
- 5 - ถนนจันทน์
- 6 - ถนนเจริญกรุง
- 7 - ถนนพระรามที่ 3
- 8 - ถนนรัชดาภิเษก
- 9 - ถนนสาธุประดิษฐ์
- 10 - ถนนนราธิวาสราชนครินทร์
- 11 - ถนนนางลิ้นจี่
- 12 - ซอยประดู่
- 13 - ซอยสาธุประดิษฐ์ 58

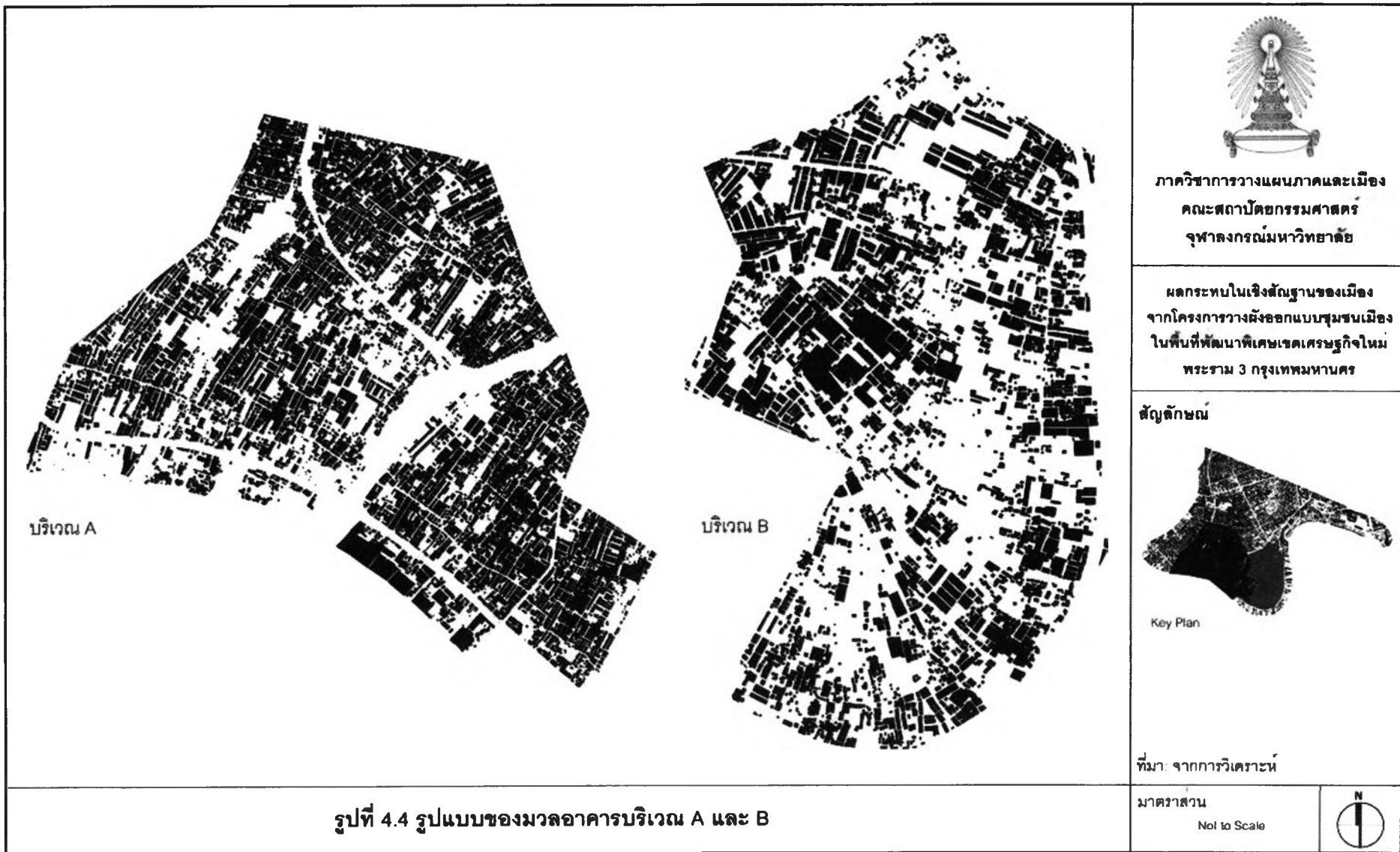
ที่มา: จากการวิเคราะห์

มาตราส่วน



รูปที่ 4.3 รูปแบบพื้นที่มวลอาคารของพื้นที่พระราม 3 และพื้นที่ต่อเนื่องโดยรอบ

๑๖๑๖๑๖๖ I



บริเวณ A

บริเวณ B

รูปที่ 4.4 รูปแบบของมวลาคารบริเวณ A และ B



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลกระทบในเชิงสังคมฐานของเมือง
จากโครงการวางผังออกแบบชุมชนเมือง
ในพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่
ประมาณ 3 กรุงเทพมหานคร

สัญลักษณ์



Key Plan

ที่มา: จากกาวิเคราะห์

มาตราส่วน
Not to Scale





ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลกระทบบนเชิงเส้นฐานของเมือง
จากโครงการวางผังออกแบบชุมชนเมือง
ในพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่
พระราม 3 กรุงเทพมหานคร

สัญลักษณ์



Key Plan

ที่มา: จากการวิเคราะห์

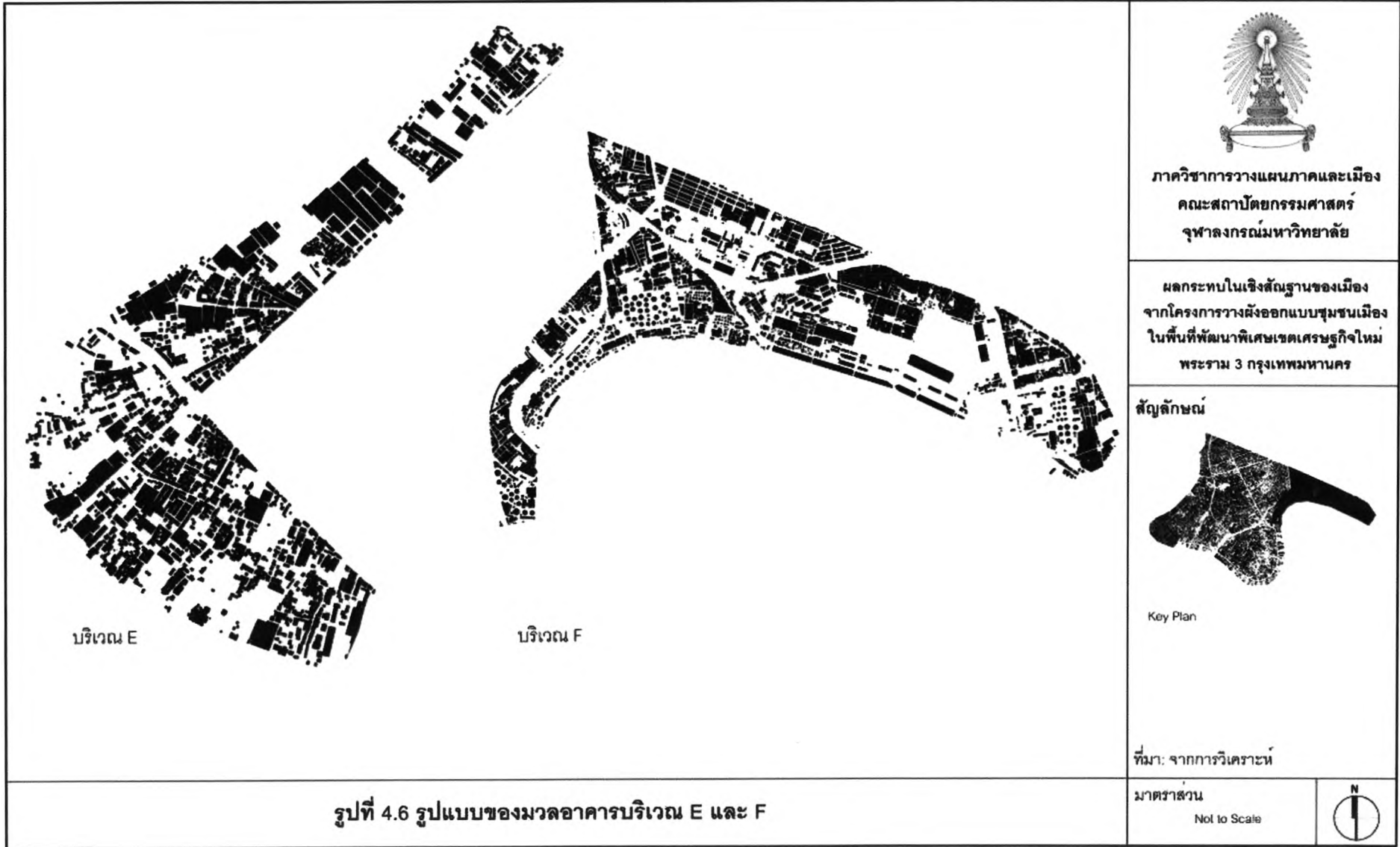
มาตราส่วน
Not to Scale



บริเวณ C

บริเวณ D

รูปที่ 4.5 รูปแบบของมวลอาคารบริเวณ C และ D



บริเวณ E

บริเวณ F

รูปที่ 4.6 รูปแบบของมวลาคารบริเวณ E และ F



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลกระทบในเชิงสัณฐานของเมือง
จากโครงการวางผังออกแบบชุมชนเมือง
ในพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่
พระราม 3 กรุงเทพมหานคร

สัญลักษณ์



Key Plan

ที่มา: จากการวิเคราะห์

มาตราส่วน
Not to Scale





ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลกระทบนในเชิงผังเมือง
จากโครงการวางผังออกแบบชุมชนเมือง
ในพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่
พระราม 3 กรุงเทพมหานคร

สัญลักษณ์



Key Plan

ที่มา: จากการวิเคราะห์

มาตราส่วน
Not to Scale



บริเวณ G



บริเวณ H

รูปที่ 4.7 รูปแบบของมวลอาคารบริเวณ G และ H

4.2.3 การวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะในปัจจุบันของพื้นที่พระราม 3 และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ (Public Space Network Analysis : The Existing)

1) การวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะของกรุงเทพฯ

ส่วนนี้เป็นการสรุปผลการวิเคราะห์รูปแบบของโครงข่ายพื้นที่สาธารณะและศักยภาพในการเข้าถึงของพื้นที่ศึกษาและพื้นที่โดยรอบ (อภิรดี เกษมสุข, 2545) โดยพิจารณาความสัมพันธ์กับพื้นที่กรุงเทพมหานครในภาพรวม โดยใช้แบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ Space Syntax พื้นที่ศึกษาของกรุงเทพฯ ครอบคลุมพื้นที่ 25 เขต ได้แก่ เขตจตุจักร เขตบางซื่อ เขตบางพลัด เขตบางกอกน้อย เขตบางกอกใหญ่ เขตธนบุรี เขตคลองสาน เขตบางคอแหลม เขตยานนาวา เขตคลองเตย เขตสาทร เขตวัฒนา เขตสวนหลวง เขตห้วยขวาง เขตวังทองหลาง เขตลาดพร้าว เขตราชเทวี เขตดินแดง เขตพญาไท เขตปทุมวัน เขตบางรัก เขตป้อมปราบ-ศัตรูพ่าย เขตสัมพันธวงศ์ เขตดุสิต เขตพระนคร รวมเนื้อที่ประมาณ 261.3 ตารางกิโลเมตร มีขอบเขตการวิเคราะห์ ดังนี้ ทิศเหนือ จรดบริเวณแนวถนนงามวงศ์วาน ถนนเกษตร-นวมินทร์ แนวถนนนวมินทร์ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านถนนเสรีไทยไปจรดถนนรามคำแหงทางด้านทิศตะวันออกบริเวณแยกลำสาลี จนถึงบริเวณท่าเรือคลองเตยทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ทางด้านทิศใต้ ตามแนวถนนพระรามที่ 3 ไปจรดกับแนวถนนรัชดาภิเษกทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และจรดถนนจรัลสนิทวงศ์ทางด้านทิศตะวันตก (แผนที่ 4.2)

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบศักยภาพในการเข้าถึงของโครงข่ายพื้นที่สาธารณะในเขตพื้นที่พระราม 3 กับภาพรวมกรุงเทพฯ (แผนที่ 4.3) พบประเด็นที่สำคัญดังนี้

- พื้นที่ศูนย์กลางของกรุงเทพฯ มีลักษณะโครงข่ายหลักเป็นระบบตารางขนาดใหญ่ ฐานเป็นตารางมุมฉากหรือเกือบฉาก ด้วยเส้นทางที่มีศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่รวมสูง (global integration) (เส้นที่มีโทนสีร้อนโทนสีแดง) ได้แก่ ถนนที่วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ เช่นถนนพระรามที่ 5-ถนนเดชะวณิช-ถนนประชาชื่น ถนนพระรามที่ 6- ถนนพหลโยธินเชื่อมต่อกับถนนพญาไท ถนนรัชดาภิเษก-ถนนอโศก-ดินแดง-ถนนสุขุมวิท 21 และถนนที่วางตัวในแนวตะวันออก-ตะวันตก ถนนลาดพร้าว ถนนราชวิถี ถนนศรีอยุธยา-ถนนพิษณุโลก-ถนนเพชรบุรี ถนนพระรามที่ 1-ถนนเพลินจิต-ถนนสุขุมวิท และถนนพระรามที่ 4 โครงข่ายถนนดังกล่าวเป็นโครงข่ายถนนหลักของเมือง สานตัวกันในบริเวณศูนย์กลางของกรุงเทพฯ บริเวณย่านสนามม้านางเลิ้ง พระที่นั่งอนันตสมาคม ย่านศูนย์การค้ามาบุญครอง สยามเซ็นเตอร์ ย่านอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ย่านสะพานควาย ย่านถนนสุขุมวิท-อโศก ย่านถนนรัชดาภิเษก ย่านประตูนํ้า ย่านราชดำริ ย่านหัวลำโพง สามย่าน ย่านถนนสาทร ถนนสีลม

- ศูนย์กลางของกรุงเทพฯ ดังกล่าวนั้นถูกเชื่อมต่อออกมายังพื้นที่รอบนอกเกือบทุกทิศทาง ด้วยเส้นทางที่มีศักยภาพในการเข้าถึงสูง

ทางด้านทิศเหนือ ได้แก่ ถนนพระรามที่ 5-ถนนเดชะวณิช-ถนนประชาชื่น จากย่านพระบรมรูปทรงม้า ย่านสามเสน ย่านประชาชื่น จนถึงย่านงามวงศ์วาน ถนนพญาไท-ถนนพหลโยธิน จากย่านมาบุญครอง ราชเทวี อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ สะพานควาย จตุจักร รัชโยธิน ม.เกษตรศาสตร์ จนถึงบางเขน ถนนวิภาวดีรังสิต จากบริเวณแยกดินแดง แยกสุทธิสาร แยกลาดพร้าว แยกถนนรัชดาภิเษก แยกถนนงามวงศ์วาน แยกถนนหลักสี่ ย่านดอนเมืองไปจนถึงรังสิต และถนนอโศก-ดินแดง-ถนนรัชดาภิเษกเชื่อมต่อย่านสุขุมวิท-อโศก ถนนเพชรบุรี ถนนพระรามที่ 9 แยกรัชดาภิเษก แยกรัชโยธิน โดยไปติดกับถนนพหลโยธินและถนนวิภาวดีรังสิต

ทางด้านทิศใต้ ได้แก่ ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ เชื่อมย่านสุรวงศ์ สีลม สาทร จนถึงย่านพระราม 3 ถนนเลียบทางด่วนเฉลิมมหานครเชื่อมต่อกับถนนพระรามที่ 4 กับถนนเพลินจิต

ทางด้านทิศตะวันออก ได้แก่ ถนนลาดพร้าวโดยเชื่อมต่อกับถนนพหลโยธิน ทางด้านทิศเหนือ โดยผ่านบริเวณลาดพร้าว แยกถนนรัชดาภิเษก ย่านโชคชัย 4 จนถึงย่านบางกะปิ-แฮปปี้แลนด์ และเชื่อมต่อกับถนนเสรีไทยไปยังพื้นที่ฝั่งตะวันออกของกรุงเทพฯ (เขตบึงกุ่ม เขตคันนายาว เขตมีนบุรี) ถนนศรีอยุธยา-ถนนเพชรบุรี จากย่านราชเทวี ประตูน้ำ มักกะสัน อโศก ไปเชื่อมต่อกับถนนพัฒนาการที่ซอยสุขุมวิท 71 เส้นทางต่อไปคือ ถนนพระรามที่ 1-ถนนเพลินจิต-ถนนสุขุมวิท จากย่านถนนจรัลเมือง ผ่านย่านมาบุญครอง ราชดำริ เพลินจิต สุขุมวิท จนถึงบริเวณแยกบางนา และถนนพระรามที่ 4 จากย่านหัวลำโพง สามย่าน ผ่านถนนสีลม ย่านปอนโก คลองเตย จนไปถึงถนนสุขุมวิท

ทางด้านทิศตะวันตก ได้แก่ ถนนราชวิถี จากย่านอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ สวนสัตว์ดุสิต พระที่นั่งวิมานเมฆ ข้ามสะพานกรุงธนไปเชื่อมต่อกับถนนสิรินธรฝั่งธนบุรี และถนนสาทร จากย่านลุมพินี ย่านสาทร ข้ามสะพานสมเด็จพระเจ้าตากสินไปเชื่อมกับถนนธนบุรีฝั่งธนบุรี

- ถนนภายในพื้นที่ศูนย์กลางที่มีศักยภาพในการเข้าถึงสูง (เส้นที่มีสีแดง) ถนนที่วางตัวในแนวทิศเหนือ-ใต้ ได้แก่ ถนนวิฑูรย์เชื่อมถนนพระรามที่ 4 กับถนนเพชรบุรี ถนนอังรีดูนังค์เชื่อมถนนพระรามที่ 4 กับถนนพระรามที่ 1 ถนนบรรทัดทองเชื่อมถนนเพชรบุรีกับถนนพระรามที่ 4 ถนนจรัลเมืองเชื่อมถนนพระรามที่ 1 กับถนนสีพระยา ถนนสวรรคโลกเชื่อมถนนนครไชยศรีกับ ถนนเพชรบุรี ถนนราชสีมาเชื่อมนครไชยศรีกับถนนลูกหลวง และถนนสามเสนเชื่อมถนนทหารกับถนนพระอาทิตย์ ส่วนถนนในแนวตะวันออก-ตะวันตก ได้แก่ ถนนนครไชยศรีเชื่อมถนนสามเสนกับถนนพระรามที่ 6 ถนนสุขุขทัยเชื่อมถนนสวรรคโลกกับถนนสามเสน ถนนศรี

อยุธยาเชื่อมถนนสามเสนกับถนนราชปรารภ ถนนพิษณุโลกเชื่อมถนนเพชรบุรีกับถนนสามเสน และถนนทางด้านทิศใต้ ได้แก่ ถนนสี่พระยา ถนนสุรวงศ์ ถนนสีลม โดยถนนทั้ง 3 สายเชื่อมถนนพระรามที่ 4 กับถนนเจริญกรุง

- ในส่วนของพื้นที่พัฒนา ๔ พระราม 3 พบว่าเส้นทางที่มีศักยภาพในการเข้าถึงสูงเพียงเส้นเดียว เชื่อมต่อไปยังศูนย์กลางของเมืองด้วย ได้แก่ ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ โดยไปตัดกับถนนสาทร ถนนสีลม และถนนสี่พระยาทางด้านทิศเหนือ บนถนนนราธิวาสราชนครินทร์มีถนนเชื่อมต่อแบ่งย่อยที่สำคัญ ได้แก่ ถนนอาคารสงเคราะห์ ถนนจันทน์เก่าทางด้านตะวันออก ถนนอาคารสงเคราะห์ 2 ถนนอาคารสงเคราะห์ 6 ทางด้านตะวันตก และอีกเส้นที่สามารถเชื่อมต่อมายังพื้นที่พระราม 3 คือ ถนนจันทน์ โดยเชื่อมต่อถนนเจริญกรุงกับถนนนราธิวาสราชนครินทร์ และสามารถเข้าถึงพื้นที่พระรามที่ 3 ด้วยถนนสาธุประดิษฐ์

- ในพื้นที่พระราม 3 ไม่มีโครงข่ายของพื้นที่สาธารณะภายในที่มีศักยภาพในการเข้าถึงสูงในระดับพื้นที่เมือง เมื่อพิจารณาโดยรวมกับพื้นที่กรุงเทพฯ ในภาพรวม เส้นทางที่วางตัวขนานกับแนวแม่น้ำก็มีศักยภาพในการเข้าถึงต่ำและแยกตัวออกจากเมือง ดังปรากฏเป็นย่านที่พบโครงข่ายถนนย่อยในโทนสีเขียว/ฟ้า (โทนเย็น) ซึ่งหมายถึงพื้นที่พระราม 3 คอนข้างแยกตัวออกจากระบบโครงข่ายของเมืองโดยรวม และมีศักยภาพในการเข้าถึงพื้นที่ต่ำ เส้นทางภายในประกอบไปด้วยซอยตันที่ไม่เชื่อมต่อกัน โดยเฉพาะด้านใต้ของพื้นที่พัฒนา ๔ พระราม 3 บริเวณถนนโชคชัยจรงเจริญ (ซอยโชคชัยจรงเจริญ 2 ซอยโชคชัยจรงเจริญ 5 ซอยโชคชัยจรงเจริญ 7) ถนนช่องนนทรี และบริเวณซอยสาธุประดิษฐ์ 49 มีศักยภาพในการเข้าถึงต่ำมาก

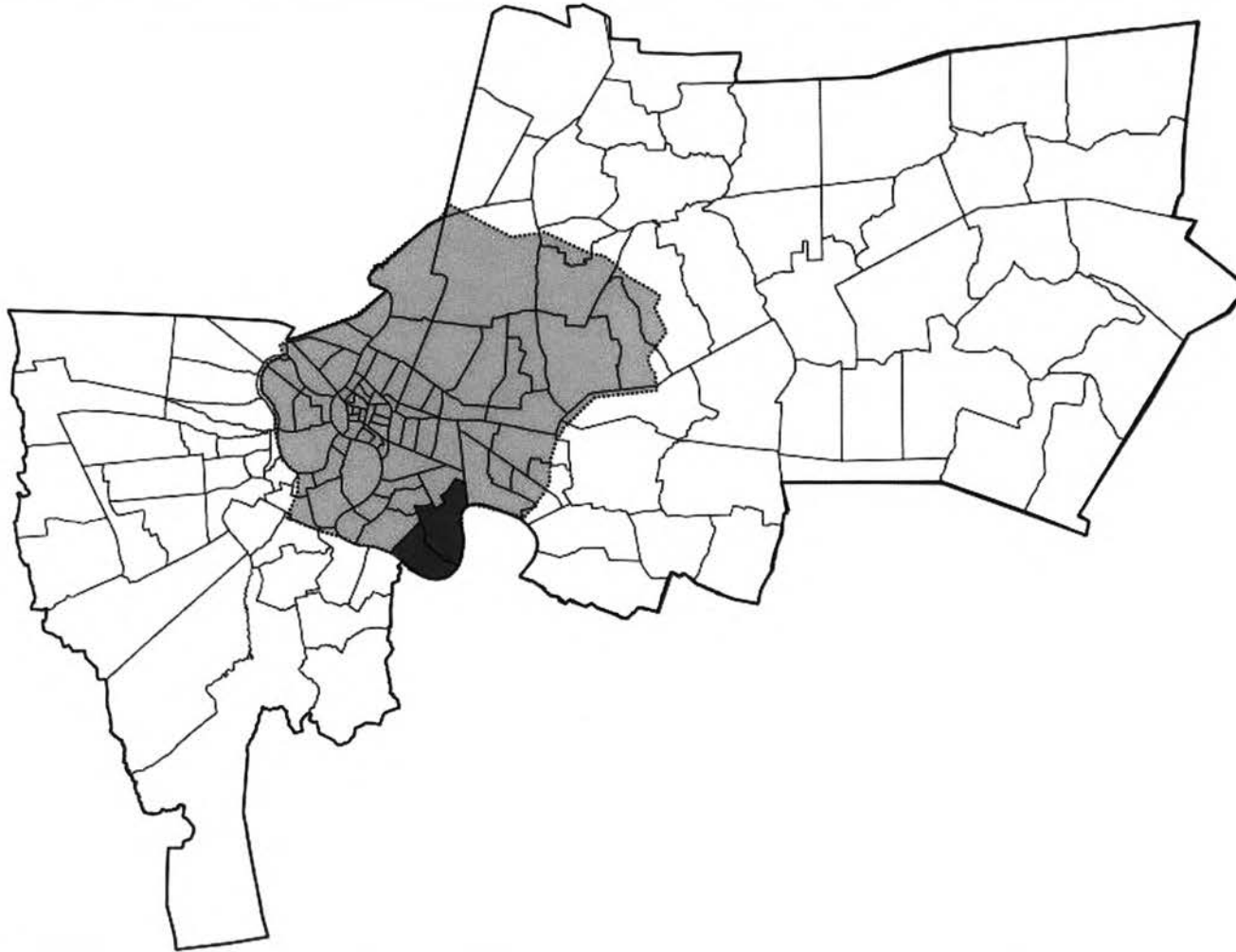


ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลกระทบในเชิงสัณฐานของเมือง
จากโครงการวางผังออกแบบชุมชนเมือง
ในพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่
พระราม 3 กรุงเทพมหานคร

สัญลักษณ์

- ▒ ขอบเขตพื้นที่ศึกษากรุงเทพฯ
- พื้นที่พระราม 3



แผนที่ 4.2 ขอบเขตพื้นที่ศึกษากรุงเทพมหานครและตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่พระราม 3

มาตราส่วน





ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

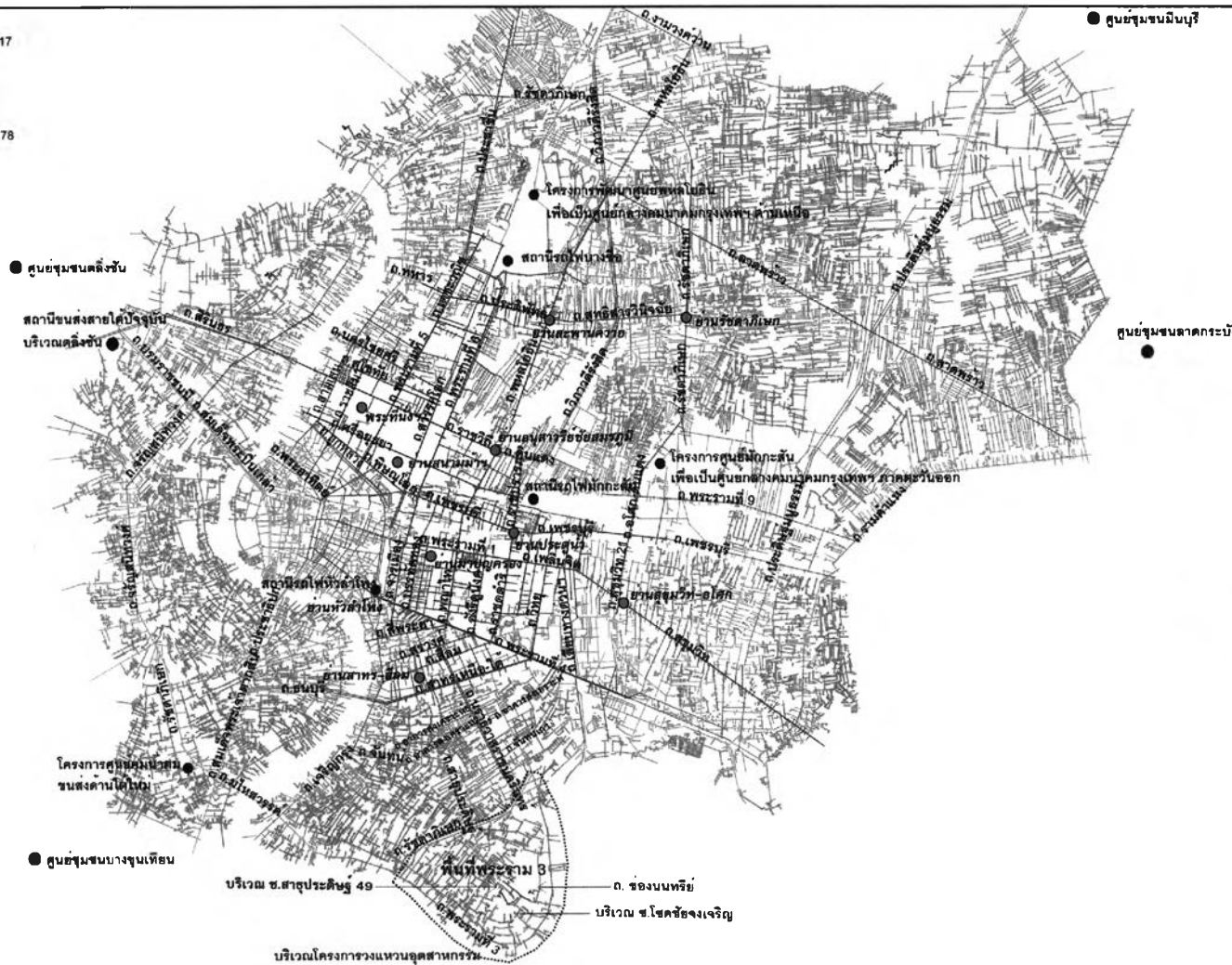
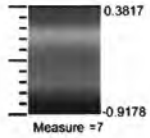
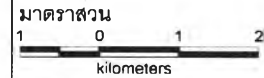
ผลกระทบในเชิงสัณฐานของเมือง
จากโครงการวางผังออกแบบชุมชนเมือง
ในพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่
พระราม 3 กรุงเทพมหานคร

สัญลักษณ์

พื้นที่พัฒนา พระราม 3

ทิศทางในการเข้าถึง

ที่มา: A. Kasemsook, 2003



แผนที่ 4.3 การวิเคราะห์ศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่รวม (global integration) ของโครงข่ายพื้นที่สาธารณะ
ในเขตพระราม 3 เทียบกับพื้นที่กรุงเทพฯ โดยรวม ด้วยเทคนิคคอมพิวเตอร์ Space Syntax

2) การวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะของพื้นที่พระราม 3

เมื่อพิจารณาในขอบเขตที่เล็กลงมาจากการวิเคราะห์ศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่รวม (global integration analysis) ของพื้นที่พระราม 3 เทียบเคียงกับพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบเป็นระยะ 3 กิโลเมตร (แผนที่ 4.4 และตารางที่ 4.1) พบประเด็นที่สำคัญดังนี้

- ถนนที่เป็นโครงสร้างหลักของพื้นที่เป็นถนนที่มีการเข้าถึงสู่พื้นที่สูง ได้แก่ ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ซึ่งวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ วิ่งไปตัดกับถนนสาทร ถนนสีลม และถนนสุขุมวิททางด้านทิศเหนือ ถนนทั้ง 3 เส้นดังกล่าววางตัวจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ ไปจรดถนนพระรามที่ 4 ทางด้านทิศตะวันออก และถนนเจริญกรุงทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ส่วนถนนสาทรประดิษฐ์ วางตัวจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ ไปจรดถนนจันทน์ทางด้านทิศเหนือ ถนนรัชดาภิเษกและถนนพระรามที่ 3 ทางด้านทิศใต้ โดยที่ถนนจันทน์วิ่งจากทิศตะวันออก-ตะวันตก เชื่อมถนนนราธิวาสราชนครินทร์และเจริญกรุง ส่วนถนนรัชดาภิเษกเชื่อมถนนนราธิวาสราชนครินทร์และถนนพระรามที่ 3 ในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้

- พื้นที่พระราม 3 ทางด้านทิศใต้และทิศตะวันออก (บริเวณ A และ B) ประกอบไปด้วยเส้นทางสายสั้น ๆ ที่ไม่เชื่อมต่อกัน มีศักยภาพในการเข้าถึงต่ำ และเป็นพื้นที่ที่ขาดการเข้าถึงเป็นส่วนมาก

- ระบบตารางถนน ภายในพื้นที่พระราม 3 ทั้งทางด้านทิศใต้และทิศตะวันออกเป็นลักษณะเส้นทางสั้น ๆ กระจายตัวอยู่ในพื้นที่ โดยไม่มีการเชื่อมต่อกันมากนัก ต่างกับพื้นที่เมืองทางด้านทิศเหนือ บริเวณถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ถนนสาทร และถนนสีลม ที่มีระบบโครงข่ายถนนที่เชื่อมต่อกันเป็นตารางกริด ส่วนบริเวณแขวงบางโพงพาง ถนนวางตัวไปในทิศทางเดียวกันโดยตั้งฉากกับถนนพระรามที่ 3 และมีลักษณะคล้ายคลึงกับระบบถนนในพื้นที่แขวงบางโคล่งของเขตบางคอแหลม

- ในพื้นที่พระราม 3 พบเส้นทางที่เป็นชอยตันเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะทางด้านทิศใต้ เส้นทางเหล่านี้มีศักยภาพในการเข้าถึงต่ำ และมีพื้นที่ที่ไม่มีการเข้าถึงบริเวณกลางพื้นที่ (บริเวณแขวงช่องนนทรี)

- พื้นที่พระราม 3 ถูกตัดออกจากพื้นที่โดยรอบด้วยถนนรัชดาภิเษก ภายในพื้นที่แขวงบางโพงพางทางด้านตะวันตก และแขวงช่องนนทรีทางด้านตะวันออก ถูกแบ่งด้วยถนนสาทรประดิษฐ์ พื้นที่ริมน้ำและพื้นที่ด้านในถูกแบ่งด้วยถนนพระรามที่ 3

ตารางที่ 4.1 แสดงสถิติระดับต่าง ๆ จากการวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะของพื้นที่
พระราม 3 และพื้นที่ต่อเนื่อง ด้วยโปรแกรม Space Syntax

ลำดับที่	Integ Rad=n	Conn.	Integ Rad=3	ถนน
1	1.75475	27	2.3060284(1)	ถนนนราธิวาสราชนครินทร์-ตะวันตก
2	1.68630	50(2)	2.2052510	ถนนสาธุประดิษฐ์
3	1.68191	14	2.1653132	ถนนทวีวัฒนา
4	1.64702	37(4)	2.281491(3)	ถนนสาทรใต้
5	1.63757	29	2.2647660(4)	ถนนสาทรเหนือ
6	1.62980	31(5)	2.2567899(5)	ถนนสุรวงศ์
7	1.62102	44(3)	2.2104352	ถนนจันทร์ (ช่วงตัดถนนสาธุประดิษฐ์)
8	1.59866	9	2.1700823	ถนนจันทร์ (ช่วงตัดถนนนราธิวาสราชนครินทร์)
9	1.59504	23	2.1368527	ถนนสีลม
10	1.59066	15	2.1023836	ถนนจันทร์ (ช่วงตัดถนนเจริญกรุง)
11	1.58715	30	2.2364497	ถนนนราธิวาสราชนครินทร์-ตะวันออก
12	1.58236	29	2.1229773	ถนนเจริญกรุง
13	1.56995	11	2.1043801	ถนนจันทร์ (ช่วงที่ 2 ถัดจาก ถนนนราธิวาสราชนครินทร์)
14	1.56061	63(1)	2.2894382(2)	ถนนพระรามที่ 4
15	1.54995	11	1.999246	ถนนนราธิวาสราชนครินทร์-ตะวันตก ช่วงตัดถนนรัชดาภิเษก

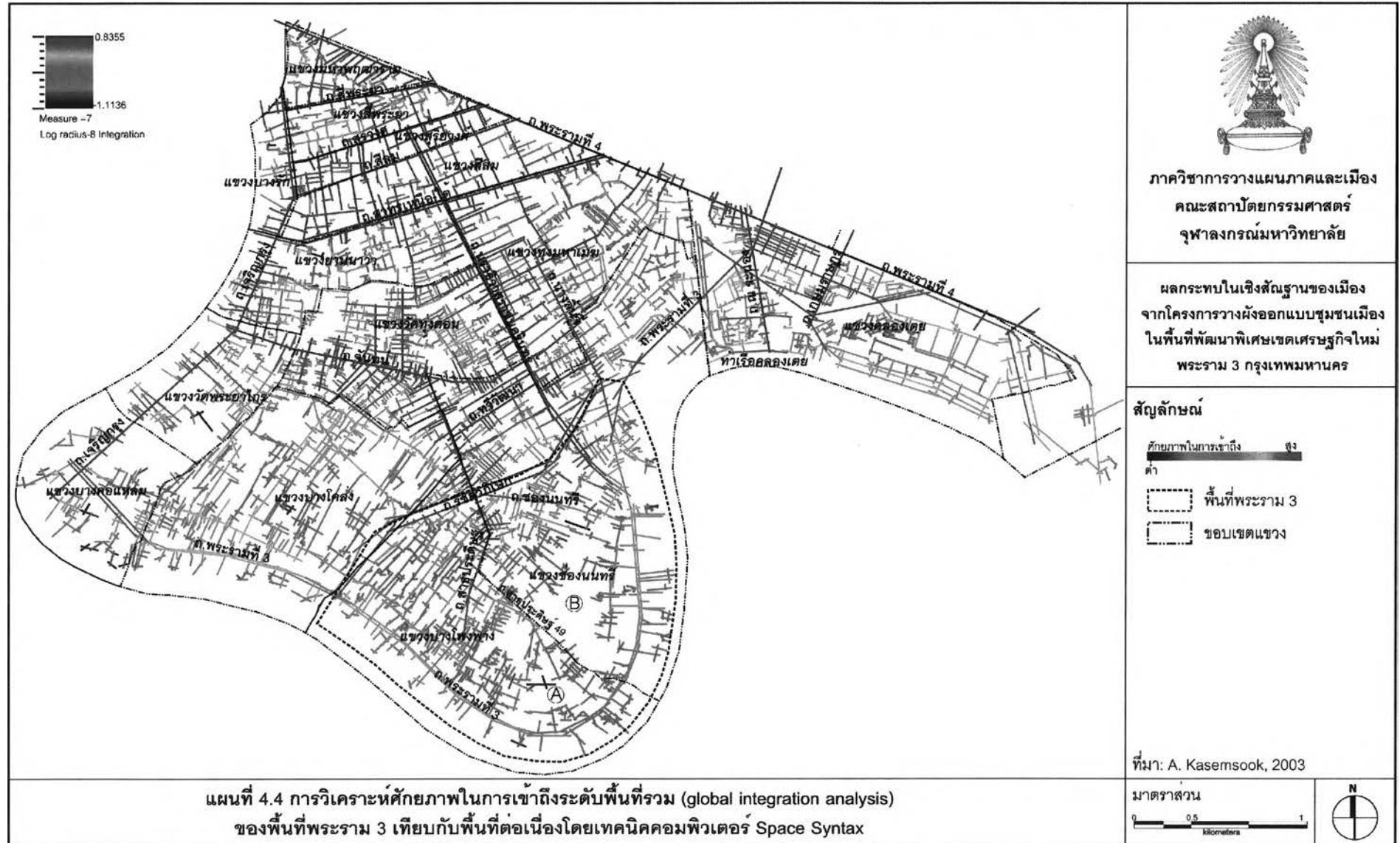
หมายเหตุ: Integ Rn = global integration value (ค่าระดับศักยภาพในการเข้าถึงในระดับพื้นที่รวม)

Conn = connectivity value (ค่าความเชื่อมต่อ)

Integ R3 = local integration value (ค่าระดับศักยภาพในการเข้าถึงในระดับพื้นที่เฉพาะ)

ที่มา: จากการคำนวณด้วยเทคนิคคอมพิวเตอร์ Space Syntax

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ถนนที่มีศักยภาพในการเข้าถึงสูงในระดับพื้นที่รวม เป็นถนนที่มีศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่เฉพาะด้วย ได้แก่ ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ โดยถนนที่มีศักยภาพในการเข้าถึงสูงทั้งในระดับพื้นที่รวมและระดับพื้นที่เฉพาะ มีเพียงถนนเดียวที่อยู่ในพื้นที่พระราม 3 คือ ถนนสาธุประดิษฐ์ และเป็นถนนที่มีความเชื่อมต่ออยู่ในลำดับที่ 2 ดังนั้นจะเห็นได้ว่า พื้นที่พระราม 3 ยังมีศักยภาพในการเข้าถึงต่ำทั้งภายในพื้นที่และจากพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลกระทบในเชิงสัณฐานของเมือง
จากโครงการวางผังออกแบบชุมชนเมือง
ในพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่
พระราม 3 กรุงเทพมหานคร

สัญลักษณ์

- ศักยภาพในการเข้าถึง สูง
- ต่ำ
- พื้นที่พระราม 3
- ขอบเขตแขวง

ที่มา: A. Kasemsook, 2003

มาตราส่วน
0 0.5 1
kilometers



แผนที่ 4.4 การวิเคราะห์ศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่รวม (global integration analysis) ของพื้นที่พระราม 3 เทียบกับพื้นที่ต่อเนื่องโดยเทคนิคคอมพิวเตอร์ Space Syntax

ส่วนการวิเคราะห์ศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่เฉพาะ (local integration analysis) ในแผนที่ 4.5 และตารางที่ 4.1 พบว่า

- ถนนที่มีศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่เฉพาะสูง ได้แก่ ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ฝั่งตะวันตก ถนนพระรามที่ 4 ถนนสาทรใต้ ถนนสาทรเหนือ ถนนสุรวงศ์ ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ฝั่งตะวันออก ถนนจันทน์ ถนนสาธุประดิษฐ์ ถนนทวีวัฒนา ถนนสีลม ถนนเจริญกรุง เรียงลำดับตามค่ามากไปน้อยดังแสดงในตารางที่ 4.1

- ในพื้นที่พระราม 3 ถนนที่มีศักยภาพในการเข้าถึงในระดับพื้นที่เฉพาะสูง ได้แก่ ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ถนนสาธุประดิษฐ์ เป็นที่สังเกตว่าถนนดังกล่าวเป็นถนนที่มีศักยภาพในการเข้าถึงสูงในระดับพื้นที่รวมด้วย

- พื้นที่ด้านในบริเวณแขวงช่องนนทรีเส้นทางส่วนใหญ่มีศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่เฉพาะค่อนข้างต่ำ

การวิเคราะห์ระดับความเชื่อมต่อ (connectivity analysis) ของพื้นที่ (แผนที่ 4.5 และตารางที่ 4.1)

- เส้นทางที่มีระดับความเชื่อมต่อมากที่สุด 5 อันดับแรก (เส้นในโทนสีแดง) ได้แก่ ถนนพระรามที่ 4 ถนนสาธุประดิษฐ์ ถนนจันทน์ ถนนสาทรใต้ และถนนสุรวงศ์ โดยมีค่าความเชื่อมต่ออยู่ที่ 63 50 44 37 และ 31 ตามลำดับ

- ส่วนใหญ่ของเส้นทางในพื้นที่เป็นเส้นทางที่มีระดับความเชื่อมต่อต่ำ (เส้นในโทนสีน้ำเงิน) โดยเฉพาะเกาะกลุ่มอยู่ระหว่างถนนจันทน์และซอยวัดไผ่เงิน ระหว่างถนนนางลิ้นจี่และถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ซอยวัดประดู่ทางด้านใต้ของเขตบางคอแหลม





ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลกระทบในเชิงสัณฐานของเมือง
จากโครงการวางผังออกแบบชุมชนเมือง
ในพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่
พระราม 3 กรุงเทพมหานคร

สัญลักษณ์

- สัญลักษณ์ในการเข้าถึง
- ค่า
- พื้นที่พระราม 3
- ขอบเขตแขวง

ที่มา: A. Kasemsook, 2003

มาตราส่วน



แผนที่ 4.6 การวิเคราะห์ความเชื่อมต่อ (connectivity analysis) ของโครงข่ายพื้นที่สาธารณะ
ของพื้นที่พระราม 3 และพื้นที่ต่อเนื่องโดยเทคนิคคอมพิวเตอร์ Space Syntax

4.3 การวิเคราะห์โครงสร้างเชิงสัญญาณทางกายภาพของพื้นที่พระราม 3 และพื้นที่ต่อเนื่องโดยรอบหลังจากการวางผังพัฒนาฯ พระราม 3

4.3.1 การวิเคราะห์รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการสัญจรที่เปลี่ยนแปลงไป ภายหลังการพัฒนา

(Land Use and Movement Pattern Analysis: The After Development)

จากแผนที่ 4.7 พบว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการวางผังพัฒนาฯ พระราม 3 เป็นประเภทพาณิชยกรรมและธุรกิจเป็นหลัก โดยประกอบด้วยอาคารสำนักงานใหญ่ด้านธุรกิจ ธนาคาร ธุรกิจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และสำนักงานให้เช่า ส่วนบริเวณในพื้นที่สีเขียว กำหนดให้เป็นพื้นที่สวนสาธารณะและนันทนาการประกอบด้วย สนามกีฬาทั้งในร่มและกลางแจ้ง ห้องประชุม พิพิธภัณฑ์ ร้านอาหาร และสำนักงานบริการของรัฐ ส่วนพื้นที่ริมแม่น้ำกำหนดให้เป็น ย่านธุรกิจรอง ประกอบด้วยสำนักงาน โรงแรม สำนักงานให้เช่า ที่อยู่อาศัยประเภทอาคารชุด และลานกิจกรรมต่าง ๆ ตามริมแม่น้ำ

พื้นที่ธุรกิจหลักสามารถเข้าถึงพื้นที่จากย่านธุรกิจบริเวณถนนสีลม ถนนสาทร และถนนสุรวงศ์ ด้วยถนนนราธิวาสราชนครินทร์ และถนน S4 และเชื่อมต่อกับย่านธุรกิจบริเวณ ถนนสาทรประดิษฐ์ด้วยถนน P4 ถนน L6 ถนน L7 และ ถนน L1 ส่วนย่านธุรกิจรองบริเวณพื้นที่ ริมแม่น้ำสามารถเข้าถึงจากย่านธุรกิจเดิม ด้วยถนนพระรามที่ 3 และเข้าถึงย่านธุรกิจหลัก ด้วยถนน P4 ถนน S3 และถนน L2

พื้นที่สวนสาธารณะและนันทนาการสามารถเข้าถึงจากบริเวณย่านพักอาศัย โดยรอบด้วยถนน L6 ถนน P4 ถนน L2 และถนน S3



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

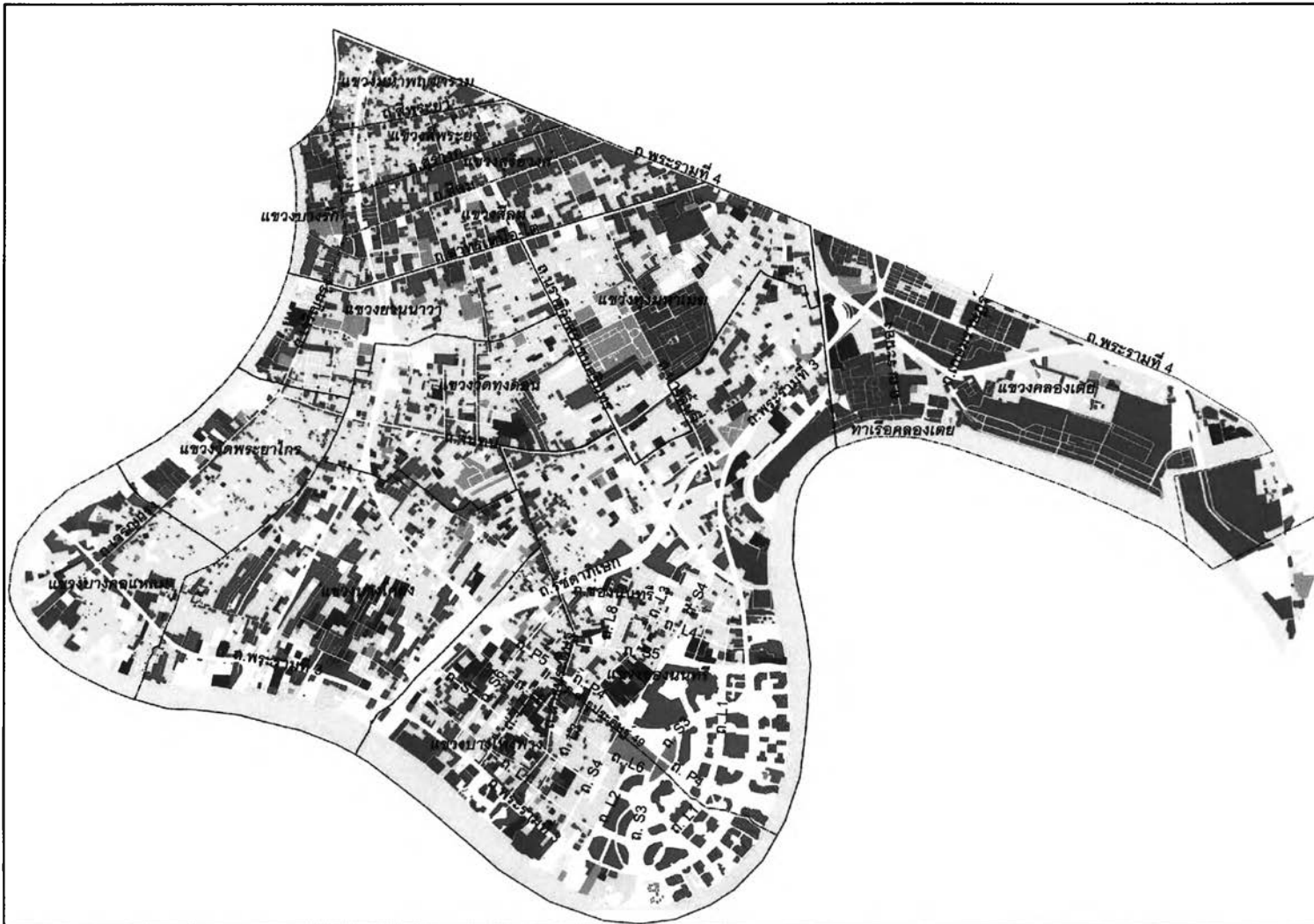
ผลกระทบในเชิงสีดินฐานของเมือง
จากโครงการวางผังออกแบบชุมชนเมือง
ในพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่
พระราม 3 กรุงเทพมหานคร

สัญลักษณ์

- การใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย
- การใช้ที่ดินประเภทพาณิชย์กรรม
- การใช้ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า
- การใช้ที่ดินประเภทคลังสินค้า
- การใช้ที่ดินประเภทศาสนสถาน
- การใช้ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
- การใช้ที่ดินประเภทสถาบันราชการ
- ที่โล่ง ที่ว่าง
- ย่านธุรกิจหลัก-กลุ่มอาคารสำนักงานขนาดใหญ่
- ย่านธุรกิจรอง-สำนักงาน โรงแรม ศูนย์การค้า ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
- ที่โล่ง ที่ว่าง
- เขตแดน

ที่มา: จากการวิเคราะห์

มาตราส่วน



แผนที่ 4.7 การใช้ประโยชน์ที่ดินและการสัญจรของพื้นที่พระราม 3 ที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังการพัฒนา

4.3.2 การวิเคราะห์ความหนาแน่นของมวลอาคารที่เปลี่ยนไปภายหลังการพัฒนา (Figure and Ground Pattern Analysis: The After Development)

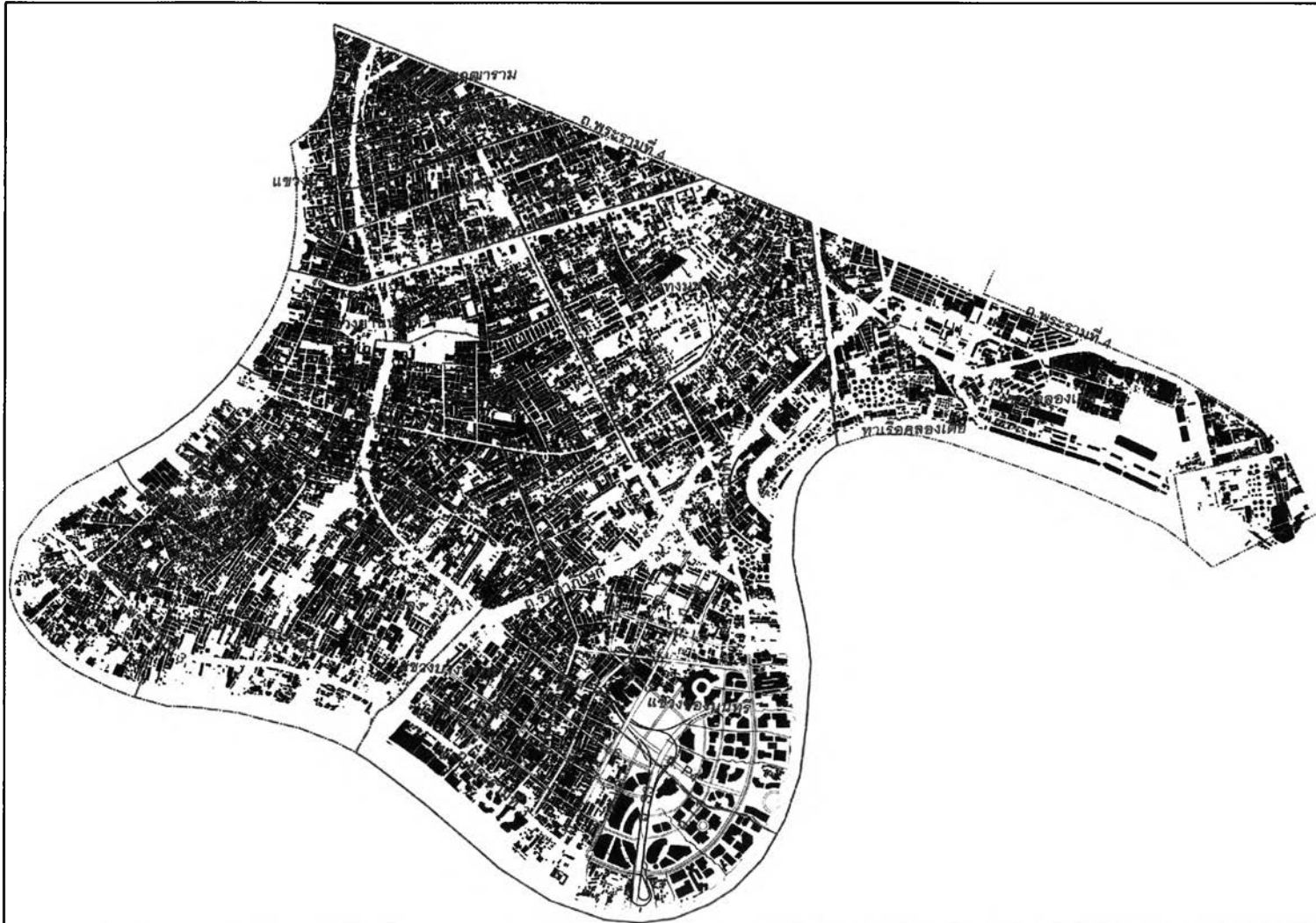
จากการวิเคราะห์ลักษณะความหนาแน่นของมวลอาคารของพระราม 3 หลังการวางผังพัฒนาพื้นที่จากแผนที่ 4.8 พบว่า

- มวลอาคาร (figure-ภาพ) มีขนาดใหญ่กว่ารูปแบบของมวลอาคารโดยรอบมากอย่างชัดเจน และวางตัวเป็นระยะห่างออกจากกันอย่างหลวม ๆ โดยกลุ่มอาคารทางด้านทิศตะวันออกของถนนวงแหวนอุตสาหกรรมเรียงตัวตามแนวถนนพระรามที่ 3 ถนน L1 และแนวแม่น้ำ ส่วนกลุ่มอาคารทางด้านทิศตะวันตกวางตัวตามแนวของถนน S3 (ใต้ถนนวงแหวนอุตสาหกรรม)

- กลุ่มอาคารทางด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือของพื้นที่พระราม 3 ถูกแบ่งออกเป็นบล็อกขนาดใหญ่ ได้แก่ ทางด้านทิศตะวันตก ถูกแบ่งด้วยถนน S4 ถนน S6 ถนน L3 ถนน P5 เชื่อมต่อถนน P4 ถนน L6 ถนน L7 และถนน L1 และทางด้านทิศเหนือถูกแบ่งด้วย ถนน S4 ถนน L3 ถนน L2 และถนน L7 ถนน S5 และถนนช่องนนทรี

- กลุ่มอาคารทางด้านตะวันออกและพื้นที่ริมแม่น้ำวางตัวเป็นรัศมีจากแนวถนน S3 (ใต้ถนนวงแหวนอุตสาหกรรม)

- พื้นที่โล่งว่าง (ground-พื้น) ในภาพรวมกระจายตัวอยู่ระหว่างมวลอาคารขนาดใหญ่ พื้นที่โล่งขนาดใหญ่ที่สุดอยู่ทางด้านทิศเหนือของผังพัฒนาฯ เนื่องจากเป็นพื้นที่ของถนนทางแยกเข้าโครงการ ซึ่งเป็นจุดตัดขนาดใหญ่






แผนที่ 4.8 รูปแบบของมรดกอาคารของพื้นที่พระราม 3 ที่เปลี่ยนไปภายหลังจากการพัฒนา



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลกระทบในเชิงสัณฐานของเมือง
จากโครงการวางผังออกแบบชุมชนเมือง
ในพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่
พระราม 3 กรุงเทพมหานคร

สัญลักษณ์

-  อาคารและสิ่งก่อสร้าง
-  ที่ว่าง ที่เปิดโล่ง ถนน
-  ขอบเขตแขวง

ที่มา: จากการวิเคราะห์

มาตราส่วน

Not to Scale



4.3.3 การวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะที่เปลี่ยนไปของพื้นที่พระราม 3 ภายหลังการพัฒนา

(Public Space Network Analysis: The After Development)

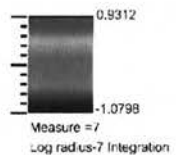
จากการวิเคราะห์ศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่รวม (global integration) ของพื้นที่พระราม 3 หลังการวางแผนพัฒนาฯ จากแผนที่ 4.9 พบว่า

- โครงข่ายพื้นที่สาธารณะพื้นที่ในพระราม 3 ในภาพรวมมีศักยภาพในการเข้าถึงที่สูงขึ้นจากเดิม เส้นทางสำคัญประกอบด้วยถนน S4 และถนน S3 วางตัวในแนวตะวันออก-ตะวันตกเฉียงใต้ เชื่อมถนนนราธิวาสราชนครินทร์กับถนนพระรามที่ 3 ทางด้านตะวันตกมีถนน S6 เชื่อมถนนสาธุประดิษฐ์กับพระรามที่ 3 และเชื่อมถนน P5 ถนน L6 ถนน L7 และถนน L1 ซึ่งถนนทั้ง 4 เชื่อมพื้นที่ทางด้านตะวันตกเฉียงเหนือกับพื้นที่ทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีถนน P5 ถนน L7 และถนน L1 เชื่อมถนนรัชดาภิเษกกับถนน S3 ในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และถนนสายสำคัญอีกเส้นหนึ่ง คือ ถนน S5 ที่เชื่อมถนนพระรามที่ 3 กับถนนสาธุประดิษฐ์ในแนวตะวันออก-ตะวันตก

- โครงข่ายถนนในพื้นที่แขวงบางโพงพาง มีลักษณะเป็นตาราง ที่ชัดเจนขึ้น เนื่องจากมีถนน P5 ถนน L6 ถนน L7 และถนน L1 เชื่อมสานในแนวตั้งฉากกับถนนพระรามที่ 3

- พื้นที่โล่งว่างเดิมในบริเวณช่วงกลาง มีการเข้าถึงมากขึ้น เส้นทางดังกล่าวมีศักยภาพในการเข้าถึงในระดับสูง (สีโทนร้อน) โดยมีถนนสายสำคัญคือ ถนน S4 ตัดผ่านพื้นที่จากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้

- พื้นที่ริมแม่น้ำในส่วนของกรวางผังพัฒนา พบการเชื่อมต่อถนนเข้ากับถนนพระรามที่ 3 เลียบบริมน้ำในลักษณะ river corridor มากขึ้น ทำให้พื้นที่ส่วนนี้มีศักยภาพในการเข้าถึงสูง



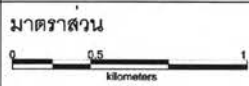
ภาควิชาการวางผังภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลกระทบในเชิงสัณฐานของเมือง
จากโครงการวางผังออกแบบชุมชนเมือง
ในพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่
พระราม 3 กรุงเทพมหานคร

สัญลักษณ์

- สัณญาณในการเข้าถึง สูง
- ต่ำ
- พื้นที่พระราม 3
- ขอบเขตแขวง

ที่มา: A. Kasemsook, 2003
และจากการวิเคราะห์



แผนที่ 4.9 การวิเคราะห์ศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่รวม (global integration analysis) ของพื้นที่พระราม 3 หลังการวางผังพัฒนาฯ เทียบกับพื้นที่ต่อเนื่อง โดยเทคนิคคอมพิวเตอร์ Space Syntax

จากการวิเคราะห์ศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่เฉพาะ (local integration analysis) ของพื้นที่พระราม 3 หลังการวางผังพัฒนาฯ จากแผนที่ 4.10 พบว่า

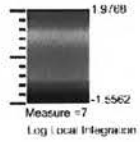
- ถนนที่มีศักยภาพในการเข้าถึงสูงระดับพื้นที่เฉพาะ ได้แก่ ถนน S4 ที่วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ เชื่อมถนนนราธิวาสราชนครินทร์กับถนนพระรามที่ 3 ถนน L1 ถนน L7 วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ เชื่อมถนนรัชดาภิเษกกับถนน S4 และถนน S6 วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ เชื่อมสถานเป็นตารางกับถนน P5 ถนน L6 ถนน L7 และถนน L1

- พื้นที่ทางด้านตะวันตกถูกแบ่งเป็นบล็อกขนาดใหญ่ด้วยเส้นทางที่มีศักยภาพในการเข้าสู่ระดับพื้นที่เฉพาะ (เป็นเส้นทางที่มีศักยภาพในการเข้าถึงทั้งในระดับพื้นที่รวมด้วย) และเป็นเส้นทางที่เชื่อมสถานพื้นที่ชุมชนเดิมกับพื้นที่พัฒนาใหม่

- พื้นที่ที่เคยขาดการเข้าถึงทางด้านทิศใต้และทิศตะวันออกมีเส้นทางที่มีศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่เฉพาะสูงขึ้น

- พื้นที่ริมแม่น้ำมีศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่เฉพาะมากขึ้น เนื่องจากมีถนนสายย่อยเชื่อมสถานระหว่างกัน

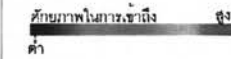
จากการวิเคราะห์ระดับความเชื่อมต่อ (connectivity analysis) ของพื้นที่พระราม 3 หลังการวางผังพัฒนาฯ จากแผนที่ 4.11 พบว่า ถนนที่มีระดับความเชื่อมต่อสูง ได้แก่ ถนน L1 ถนน L7 และถนน S4 โดยมีถนน S4 เชื่อมถนนนราธิวาสราชนครินทร์กับถนนพระรามที่ 3 ส่วนถนน L1 และถนน L7 เชื่อมถนน S4 กับถนนรัชดาภิเษก ถนนที่มีระดับความเชื่อมต่อสูงที่สุดส่วนใหญ่เป็นเส้นทางที่ตัดใหม่หลังการพัฒนา ซึ่งพื้นที่พระราม 3 ก่อนการพัฒนามีเส้นทางที่มีระดับความเชื่อมต่อสูงเพียงเส้นเดียว ได้แก่ ถนนสาธุประดิษฐ์



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

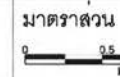
ผลกระทบในเชิงสัณฐานของเมือง
จากโครงการวางผังออกแบบชุมชนเมือง
ในพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่
พระราม 3 กรุงเทพมหานคร

สัญลักษณ์

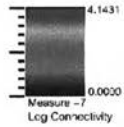


- พื้นที่พระราม 3
- ขอบเขตแขวง

ที่มา: A. Kasemsook, 2003
และจากการวิเคราะห์



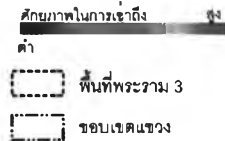
แผนที่ 4.10 การวิเคราะห์ศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่เฉพาะ (local integration analysis)
ของพื้นที่พระราม 3 หลังการวางผังพัฒนาฯ โดยเทคนิคคอมพิวเตอร์ Space Syntax



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลกระทบในเชิงสัณฐานของเมือง
จากโครงการวางผังออกแบบชุมชนเมือง
ในพื้นที่พัฒนาพิเศษเขตเศรษฐกิจใหม่
พระราม 3 กรุงเทพมหานคร

สัญลักษณ์



ที่มา: A. Kasemsook, 2003
และจากการวิเคราะห์

มาตราส่วน



แผนที่ 4.11 การวิเคราะห์ความเชื่อมต่อ (connectivity analysis) ของพื้นที่พระราม 3
ภายหลังจากวางผังพัฒนาฯ โดยเทคนิคคอมพิวเตอร์ Space Syntax

ตารางที่ 4.2 แสดงสถิติระดับต่าง ๆ จากการวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะของพื้นที่
พระราม 3 และพื้นที่ต่อเนื่องภายหลังจากการพัฒนา ด้วยโปรแกรม
Space Syntax

ลำดับ	Integ Rn	Conn.	Integ Rad=3	ถนน
1	1.9221500	27	2.5163829(2)	ถนนนราธิวาสราชนครินทร์-ตะวันตก
2	1.8262410	50(2)	2.5037003(3)	ถนนสาทรประดิษฐ์
3	1.8112820	14	2.3646486	ซอยทวิวัฒนา
4	1.8017943	37(4)	2.4560483(4)	ถนนสาทรใต้
5	1.7899872	29	2.4407146	ถนนสาทรเหนือ
6	1.7802939	31	2.4435940	ถนนสุรวงศ์
7	1.7593840	44(3)	2.4519482(5)	ถนนจันทร์ (ช่วงตัดสาทรประดิษฐ์)
8	1.7414050	9	2.3322318	ถนนจันทร์ (ช่วงต่อจากนราธิวาสราชนครินทร์)
9	1.7369269	23	2.3002028	ถนนสีลม
10	1.7229104	30	2.4363606	ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ (ตะวันออก)
11	1.7205166	11	2.2509146	ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ช่วงตัดรัชดาภิเษก
12	1.7135329	15	2.2757928	ถนนจันทร์ (ช่วงที่ 2 ถัดจากถนนนราธิวาสราชนครินทร์)
13	1.7099049	29	2.3052523	ถนนเจริญกรุง (ช่วงตัดถนนสาทร)
14	1.6989570	11	2.2930558	ถนนจันทร์ (ช่วงตัดถนนเจริญกรุง)
15	1.6987239	63(1)	2.5375817 (1)	ถนนพระรามที่ 4
16	1.6669385	21	2.2800307	ถนนเจริญกรุง (ช่วงตัดถนนสีพระยา)
17	1.6600856	11	2.2317014	ถนนจันทร์เก่า
113	1.5208955	27	2.2015517	ถนนสาย S4
279	1.4558684	20	2.2292790	ถนนสาย L6
312	1.4482629	14	2.2148678	ถนนสาย S5
344	1.4438163	19	2.1665347	ถนนสาย L4
402	1.4189448	33	2.2066143	ถนนสาย S7
405	1.4180241	40	2.1913714	ถนนสาย L1

หมายเหตุ: Integ Rn = global integration value (ค่าระดับศักยภาพการเข้าถึงในระดับพื้นที่รวม)

Conn = connectivity value (ค่าความเชื่อมต่อ)

Integ R3 = local integration value (ค่าระดับศักยภาพการเข้าถึงในระดับพื้นที่เฉพาะ)

ที่มา: จากการคำนวณด้วยเทคนิคคอมพิวเตอร์ Space Syntax

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ภายหลังจากพัฒนาถนนที่มีศักยภาพในการเข้าถึงสูงในระดับพื้นที่รวม เป็นถนนที่มีศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่เฉพาะด้วย ได้แก่ ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ (ตะวันตก) โดยถนนที่มีศักยภาพในการเข้าถึงสูงทั้งในระดับพื้นที่รวมและระดับพื้นที่เฉพาะ มีเพียงถนนเดียวที่อยู่ในพื้นที่พระราม 3 คือ ถนนสาธุประดิษฐ์ และเป็นถนนที่มีความเชื่อมต่ออยู่ในลำดับที่ 2 ถึงแม้ถนนที่เกิดขึ้นใหม่ภายหลังจากพัฒนา ในภาพรวมจะทำให้พื้นที่พระราม 3 มีศักยภาพในการเข้าถึงทั้งในระดับพื้นที่รวม ระดับพื้นที่เฉพาะ และค่าความเชื่อมต่อเพิ่มมากขึ้น แต่เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับโครงข่ายถนนของพื้นที่ต่อเนื่องโดยรอบแล้ว พื้นที่พระราม 3 ยังมีศักยภาพในการเข้าถึงต่ำ และขาดความเชื่อมโยงกับพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ

4.4 สรุปผลการวิเคราะห์โครงสร้างเชิงสัญญาณของพื้นที่ศึกษา

รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาก่อนการพัฒนาส่วนใหญ่เป็นการใช้พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย รองลงมาคือ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม ประเภทอุตสาหกรรม และคลังสินค้าตามลำดับ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยกระจุกกระจายทั่วบริเวณพื้นที่ด้านในของถนนสายหลัก เกาะกลุ่มอยู่บริเวณย่านถนนสีลม ถนนสาทร และถนนสุรวงศ์ และ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าส่วนใหญ่กระจุกตัวบริเวณพื้นที่ริมแม่น้ำตามแนวถนนพระรามที่ 3 และถนนเจริญกรุง และจากการวิเคราะห์รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการสัญจรหลังจากการพัฒนาพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ว่างและย่านที่พักอาศัยเป็นย่านพาณิชยกรรม โดยเฉพาะพื้นที่ที่ขาดการเข้าถึงบริเวณช่วงกลางและพื้นที่ริมแม่น้ำ ซึ่งเข้าถึงได้สะดวกมากขึ้น จากการเชื่อมโครงข่ายทั้งถนนสายหลักสายรอง และถนนสายย่อยต่าง ๆ ทำให้พื้นที่พัฒนาใหม่สามารถเชื่อมโยงและรองรับการขยายตัวด้านเศรษฐกิจจากย่านธุรกิจเดิมในเขตบางรัก

จากการวิเคราะห์ความหนาแน่นของมวลอาคารก่อนการพัฒนาพบว่าลักษณะมวลอาคารส่วนใหญ่วางตัวสูทิศทางแม่น้ำ มีถนนย่อยเชื่อมต่อย่อยต่าง ๆ เข้าเข้าด้วย รูปแบบของพื้นที่ว่างไม่ชัดเจน กระจุกกระจายไม่มีทิศทาง มีพื้นที่โล่งว่างมากกว่าพื้นที่ของมวลอาคาร บริเวณพื้นที่ริมน้ำมวลอาคารวางตัวตั้งฉากกับแนวตามแนวแม่น้ำแบบ river corridor บริเวณที่มี ถนนสาทร เป็นตารางรูปแบบของพื้นที่มวลอาคารมีความหนาแน่นเรียงตัวเป็นระเบียบตามแนวตารางกับถนน ซึ่งพื้นที่มวลอาคารขนาดเล็ก เป็นอาคารประเภทที่อยู่อาศัย ส่วนพื้นที่มวลอาคารขนาดใหญ่เป็นอาคารประเภทพาณิชยกรรมและคลังสินค้า และความหนาแน่นของมวลอาคารที่เปลี่ยนแปลงไปของพื้นที่พระราม 3 หลังจากการวางผังพัฒนาฯ พบว่า ขนาดมวลอาคารใหญ่ขึ้น

กว่าเดิมและพื้นที่โดยรอบมาก มีพื้นที่ว่างระหว่างอาคารขนาดใหญ่ที่ชัดเจนมากขึ้น และเป็นลักษณะของการเปิดพื้นที่ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น เนื่องจากพื้นที่เดิมในบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่โล่งว่างขนาดใหญ่และอยู่บริเวณตรงกลางพื้นที่ ทำให้ยากแก่การเข้าถึง พื้นที่ที่ไม่ได้การใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ หลังจากการวางผังพัฒนาฯ เกิดเป็นบล็อกอาคารขนาดใหญ่ขึ้นและมีจำนวนบล็อกย่อยมากขึ้นทางด้านทิศตะวันตกและทางด้านทิศเหนือ ทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีลักษณะของระบบโครงข่ายสานกันเป็นตารางที่ค่อนข้างเป็นระเบียบ เชื่อมโยงพื้นที่ด้านในกับถนนสายหลักของพื้นที่ได้ ทำให้สามารถเข้าถึงได้มากขึ้น

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบศักยภาพในการเข้าถึงในระดับพื้นที่รวมของโครงข่ายพื้นที่สาธารณะในเขตพื้นที่พระราม 3 กับพื้นที่กรุงเทพฯ พบว่า พื้นที่ศูนย์กลางของกรุงเทพฯ มีลักษณะโครงข่ายหลักเป็นระบบตารางที่มีศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่รวมสูง (global integration) พื้นที่ศูนย์กลางดังกล่าวนั้นถูกเชื่อมต่อออกมาถึงพื้นที่รอบนอกด้วยเส้นทางที่มีศักยภาพในการเข้าถึงสูง ได้แก่ ถนนพระรามที่ 5-ถนนเดชะวณิช-ถนนประชาชื่นถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ถนนลาดพร้าว และถนนราชวิถี ในส่วนของพื้นที่พัฒนาพระราม 3 มีเส้นทางที่มีศักยภาพในการเข้าถึงสูงเชื่อมต่อไปยังศูนย์กลางของเมือง ได้แก่ ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ โครงข่ายของพื้นที่สาธารณะภายในพื้นที่พระราม 3 ไม่มีศักยภาพในการเข้าถึงสูงในระดับพื้นที่รวม เส้นทางภายในส่วนใหญ่มีศักยภาพในการเข้าถึงต่ำและแยกตัวออกจากเมือง

จากการวิเคราะห์โครงข่ายพื้นที่สาธารณะของพื้นที่พระราม 3 และพื้นที่ต่อเนื่องโดยรอบ โดยรอบ พบว่า ถนนพระรามที่ 4 ถนนสาทรเหนือใต้ ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ถนนจันทน์ถนนสาธุประดิษฐ์ และถนนรัชดาภิเษก เป็นเส้นทางที่มีศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่รวมสูง และเป็นเส้นทางที่มีศักยภาพในการเข้าถึงระดับพื้นที่เฉพาะด้วย เมื่อพิจารณาในส่วนของพื้นที่พระราม 3 มีถนนที่มีศักยภาพในการเข้าถึงสูงที่สามารถเชื่อมพื้นที่ต่อเนื่องโดยรอบ ด้วยถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ถนนสาธุประดิษฐ์ และถนนรัชดาภิเษก ถนนภายในพื้นที่พระราม 3 ลักษณะเส้นทางสั้น ๆ และเป็นซอยตันกระจายตัวอยู่ในพื้นที่ เส้นทางเหล่านี้มีศักยภาพในการเข้าถึงต่ำ พื้นที่โล่งว่างขนาดใหญ่บริเวณช่วงกลางของพื้นที่ มีศักยภาพในการเข้าถึงต่ำมาก เส้นทางสายสั้น ๆ ที่ไม่เชื่อมต่อกัน นอกจากนี้พบว่าพื้นที่ถูกตัดออกจากพื้นที่โดยรอบด้วยถนนรัชดาภิเษก หลังจากการวางผังพัฒนาฯ พบว่าโครงข่ายพื้นที่สาธารณะของพื้นที่พระราม 3 มีถนนที่มีศักยภาพในการเข้าถึงสูงเพิ่มขึ้นหลายเส้นทาง ทำให้สามารถเชื่อมกับพื้นที่โดยรอบได้มากขึ้น พื้นที่ด้านในมีเส้นทางที่เชื่อมสานเป็นตาราง ถูกแบ่งออกเป็นบล็อกขนาดใหญ่และมีศักยภาพในการเข้าถึงสูงขึ้น ทำให้พื้นที่โล่งว่างบริเวณตรงกลางมีการเข้าได้มากขึ้น