

# องค์ประกอบของสัญญาณขอยัดและอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงชุมชนเมือง

## Soi-Lad Based Morphological Elements and Their Influence on Urban Transformation

รับบทความ	11/08/2021
แก้ไขบทความ	16/09/2021
ยอมรับบทความ	21/09/2021

ณัฐพร จอมหงษ์\* สิงหนาท แสงสีหนาท\*\*

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การออกแบบชุมชนเมือง) มหาวิทยาลัยศิลปากร

Nuttaporn Jomhong, Singhanat Sangsehanat

Master of Architecture (Urban Design), Silpakorn University

Jomhong\_n@silpakorn.edu, sangsehanat\_s@silpakorn.edu

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาและทำความเข้าใจปรากฏการณ์องค์ประกอบของการเป็นสัญญาณขอยัดและอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงชุมชนเมือง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบและรูปแบบของการเป็นสัญญาณขอยัดในกรุงเทพฯ ชั้นกลาง เพื่อสร้างกระบวนการวิเคราะห์ที่โครงสร้างเส้นทางลัดร่วมกับองค์ประกอบสัญญาณขอยัดอย่างเป็นระบบ และนำเสนออิทธิพลการเปลี่ยนแปลงจากองค์ประกอบของขอยัดที่สร้างผลกระทบต่อชุมชนเมือง การวิจัยได้เก็บข้อมูลโครงข่ายถนนทั้งหมดในเขตพื้นที่ชั้นกลางของกรุงเทพฯ และใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบสัญญาณและจำแนกลักษณะเส้นทางลัดโดยเครื่องมือ แบบจำลองเชิงสัญญาณ (Space syntax) นำข้อมูลทั้ง 2 ชุดมาซ้อนทับกัน เพื่อหาโครงสร้างเส้นทางลัดที่มีระยะทางที่สั้นที่สุดในการเข้าถึงจากถนนเส้นอื่นในระบบโครงข่ายถนน จากนั้นนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบสัญญาณขอยัด ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน อาคาร พื้นที่เปิดโล่งบนโครงข่ายของถนน ความหนาแน่น และการเข้าถึงของขอยัด รวมถึงการวิเคราะห์อิทธิพลของเส้นทางลัดต่อการเปลี่ยนแปลงชุมชนเมืองโดยรอบ

ผลการวิจัยพบว่า โครงข่ายเส้นทางลัดในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นกลาง สามารถจำแนกรูปแบบเส้นทางลัดได้ 5 รูปแบบประกอบไปด้วย แบบเส้น แบบโครงกึ่งไม้ แบบรัศมี แบบตาราง และแบบผสม จากการจำแนกลักษณะที่ประกอบกันเป็นโครงข่าย มีการเชื่อมต่อบริเวณปลายเส้นและทางร่วมทางแยกระหว่างเส้น นำมาสู่การคัดเลือกพื้นที่กรณีศึกษา ประกอบไปด้วย 4 พื้นที่ ได้แก่ ขอยัดสุขุมวิท 76 ขอยัดสุขุมวิท 64 ขอยัดสุขุมวิท 101 และขอยัดสุขุมวิท 107

การศึกษาได้พบว่า โครงข่ายเส้นทางลัดเส้นหลักส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงเมืองมากที่สุด คือรูปแบบโครงข่ายแบบผสม เป็นลักษณะที่ประกอบกันเป็นโครงข่ายมีการเชื่อมต่อบริเวณปลายเส้น ส่วนอิทธิพลของขอยัดที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเมืองจะเกิดบนโครงข่ายเส้นทางลัดเส้นหลัก และบริเวณที่เป็นจุดศูนย์รวมที่เป็นทางร่วมทางแยกหรือจุดที่เชื่อมต่อไปยังโครงข่ายขอยัดเส้นอื่น ซึ่งข้อค้นพบเหล่านี้ทำให้ทราบถึงผลกระทบของขอยัดที่มีผลต่อการเดินทางในเมือง ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเสนอแนะแนวทางการพัฒนาพื้นที่และการปรับปรุงโครงข่ายเส้นทางบนขอยัดได้อย่างเหมาะสมในอนาคต

**คำสำคัญ:** เส้นทางลัด ขอยัด สัญญาณเมือง แบบจำลองเชิงสัญญาณ อิทธิพลการเปลี่ยนแปลงชุมชนเมือง

\* ณัฐพร จอมหงษ์ นักศึกษา หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การออกแบบชุมชนเมือง) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิงหนาท แสงสีหนาท อาจารย์ประจำภาควิชาการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

## Abstract

This research aims to study and understand the Soi-Lad morphological elements and their phenomenon as well as influence on urban transformation. The methodologies applied in this research are the analysis of urban elements and patterns of Soi-Lad in the middle zone of the Bangkok, the analysis of Soi-Lad route structures and their systematically morphological elements, and the analysis of urban transformation regarding Soi-Lad typologies found in this research. The research collected data of road networks within the middle-zone of Bangkok in order to analyze Soi-Lad's morphological elements and typologies. Analytical techniques of spatial model with Space Syntax were adapted to define relationships between those data to understand the Soi-Lad network with shortest distance to access from other roads in the road-network system. The analyses of land use, buildings, open spaces, density, and accessibility were conducted and the influences on urban transformation were identified of Soi-Lad morphology.

The research found that, in the middle zone of the Bangkok, Soi-Lad route networks can be categorized into 5 typologies which are structures of line, branch, radial, grid, and mixed pattern, defined by spatial patterns comprising of connections at the end of the lines and intersections between the lines. According to these typologies, 4 case study areas were selected: Soi Sukhumvit 76, Soi Sukhumvit 64, Soi Sukhumvit 101, and Soi Sukhumvit 107.

It should be noted that Soi-Lads with the mixed network-patterns, the combined route-networks with a simple connection at the ends of the lines, have most impacts on urban transformation. The influence of Soi-Lad on urban transformation could be found on the main Soi-Lad network and the area comprising of the center of intersections or points that connect to other Soi-Lad networks. This research has clarified of Soi Lads' elements and their influence, which is the basis to deliver appropriate urban design and development in the future Bangkok.

**Keywords:** *Soi-Lad, Shorter Route, Morphology, Space Syntax, Influences on Urban Transformation*

## บทนำ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของการเผยแพร่ผลการศึกษาจากการวิจัยเรื่อง “องค์ประกอบของสัญญาณชอยลัดและอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงชุมชนเมือง” โดยมีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจปรากฏการณ์องค์ประกอบสัญญาณชอยลัดและอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงชุมชนเมือง

ชอยลัดเป็นลักษณะของปรากฏการณ์สำคัญในสัญญาณเมืองกรุงเทพฯ ซึ่งปรากฏอยู่ทั่วไปและครอบคลุมบริเวณกว้างขวางในกรุงเทพฯ เป็นเส้นทางที่มีคนเข้ามาใช้มาก มีความหนาแน่นของกิจกรรมสูง มีผู้คนอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ถูกแทนที่ด้วยการแทรกตัวของกลุ่มทุน รสนิยม หลากหลายสังคม และทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด

ชอยลัดทำให้วิธีการเดินทางเปลี่ยนไป ส่งผลให้รูปทรงของสัญญาณเมืองเปลี่ยนไปตาม จากที่อยู่อาศัยเปลี่ยนเป็น คอนโดมิเนียม สถานออกกำลังกาย ศูนย์การค้าขนาดย่อม โชว์รูมสินค้า คลินิก ไปถึงตลาดสมัยใหม่ที่รองรับกลุ่มลูกค้าชนชั้นกลางระดับบน รวมถึงแหล่งงานของชนชั้นกลางระดับล่าง จนกลายเป็นแหล่งพื้นที่ใหม่ในเมือง นอกจากนี้ยังทำให้แบบแผนในวิถีชีวิตของคนเปลี่ยนไป คนกลุ่มใหม่เข้าไปใช้พื้นที่มากขึ้น มีความหลากหลายของวัฒนธรรม อาทิเช่น บ้านเดี่ยวเพื่อการอยู่อาศัยถูกเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคารไปเป็น ร้านอาหาร คาเฟ่ แกลเลอรี สตูดิโอ พื้นที่ทำงานร่วมกันชั่วคราว (coworking space) ควบคู่ไปกับอาคารที่อยู่อาศัยเดิมภายในชอย และกลายเป็นอัตลักษณ์ของย่าน ให้สามารถรองรับกลุ่มชนชั้นกลางรุ่นใหม่ในสังคมเมือง (สิงหนาท แสงสีหนาท, 2562)

ชอยลัดที่ส่งผลกระทบต่อเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงของรูปทรงสัญญาณของเมือง สามารถแบ่งการพิจารณาผลกระทบของชอยลัดได้ 2 ระดับ ได้แก่ ผลกระทบจากชอยไปยังชอยลัด ที่ส่งผลกระทบโดยตรงกับสัญญาณตลอดแนวของชอยลัด และจากชอยลัดที่ส่งผลกระทบต่อเส้นทางการเข้าถึงด้านข้างที่เชื่อมไปยังชอยอื่น ทำให้แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงเมืองจะไม่เกิดขึ้นกับถนนสายหลัก แต่จะไปเกิดขึ้นที่ชอยลัดแทน นอกจากนี้ เนื่องด้วยองค์ความรู้เกี่ยวกับชอยลัดยังมีไม่มากนัก และยังขาดการวางแผนและออกแบบชุมชนเมืองที่ดี ซึ่งประโยชน์จากงานวิจัยชิ้นนี้จะช่วยให้เกิดการวางแผนแนวทางการพัฒนาพื้นที่โดยรอบเส้นทางลัด รวมถึงการปรับปรุงโครงข่ายเส้นทางลัดในอนาคต

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและรูปแบบของการเป็นสัญญาณชอยลัด โดยการจำแนกประเภทของชอยลัดในกรุงเทพฯ ชั้นกลาง
2. เพื่อนำเสนออิทธิพลการเปลี่ยนแปลงจากองค์ประกอบการเป็นสัญญาณชอยลัด ที่สร้างผลกระทบต่อชุมชนเมือง
3. เพื่อสร้างกระบวนการวิเคราะห์โครงสร้างเส้นทางลัดร่วมกับองค์ประกอบสัญญาณชอยลัด

## การทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสามารถแบ่งกรอบแนวคิดออกเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่ แนวคิดองค์ประกอบทางสัญญาณเมือง แนวคิดของการวิเคราะห์ชอยลัดและเส้นทางลัด และ แนวคิดการเปลี่ยนแปลงชุมชนเมือง ดังนี้

1. แนวคิดองค์ประกอบทางสัญญาณชอยลัด เกิดจากการรวมกันขององค์ประกอบสัญญาณเมืองและองค์ประกอบความเป็นเส้นทางลัด ส่วนแรก คือองค์ประกอบทางสัญญาณเมือง เกี่ยวข้องกับการทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปทรงเมือง เช่น ผังบริเวณขนาด รูปร่างลักษณะที่ปรากฏและอาณาบริเวณสาธารณะ และองค์ประกอบหลักที่จะนำมาวิเคราะห์สัญญาณชอยลัด ประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ โครงสร้างพื้นที่เปิดโล่ง การเข้าถึงโครงข่ายเส้นทางลัด ความหนาแน่นของกิจกรรมและสิ่งปลูกสร้างที่เปิดขึ้นบนเส้นทางลัด และประเภทและความสูงของอาคาร เป็นต้น (Moudon, 1997) และส่วนต่อมา คือองค์ประกอบความเป็นเส้นทางลัดที่เกี่ยวข้องกับการสัญจรหลักของเมืองและทำหน้าที่เชื่อมระหว่างชุมชนและเมือง ได้แก่ ส่วนประกอบของเส้นทางตามคุณลักษณะของเส้นทางสัญจรและส่วนประกอบของถนน ข้อมูลที่แสดงเส้นทางลัดในกรุงเทพฯ รูปแบบของเส้นทางจากการจำแนกรูปแบบหลักของ

เส้นทางจากรูปทรงของเส้น (Stephen, 2005) และโครงสร้างของเส้นทางที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพของการเชื่อมต่อกันของเส้นทาง ทางร่วมทางแยกระหว่างเส้น รวมถึงบริเวณที่มีการเชื่อมต่อกับเส้นทางอื่น เป็นต้น

2. แนวคิดของการวิเคราะห์ขอยึดและเส้นทางยึด เกิดจากการนำเทคนิควิธีทาง Space syntax เข้ามาร่วมในการวิเคราะห์ โดย Space syntax เป็นชุดทฤษฎีและเทคนิคที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีการสัญจรอิสระ (Theory of Natural Movement) ที่สามารถแสดงค่าระดับความสัมพันธ์ระหว่าง “โครงสร้างเชิงสัณฐานของพื้นที่” กับ “ลักษณะและระดับความนิยมในการใช้งานของพื้นที่” ผ่านโครงข่ายเชิงสัณฐานของพื้นที่สาธารณะของเมือง โดยมีการวัดค่าทางทฤษฎี เช่น ค่าความต่อเนื่องในระบบโครงข่ายเส้นทาง ค่าการประสานกันของพื้นที่ รวมถึงค่าโครงสร้างของถนนสายหลักของกรุงเทพฯ และการกำหนดค่าระยะทางในสเกลระดับเมือง เป็นต้น (ไซศรี ภักดีสุขเจริญ, 2548) โดยมีความสัมพันธ์ของแนวคิดที่มากำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ร่วมกันกับขอยึด ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่ โครงข่ายเชิงสัณฐานของพื้นที่สาธารณะทั้งหมดของเมือง การวัดค่าของทฤษฎี และการกำหนดค่าระยะทางของพื้นที่ศึกษา ส่วนแรก คือการวิเคราะห์ร่วมกันระหว่างโครงข่ายเชิงสัณฐานของพื้นที่สาธารณะทั้งหมดของเมืองและการวัดค่าของทฤษฎี โดยการวิเคราะห์ความต่อเนื่อง (choice analysis) กล่าวคือ ระยะทางที่สั้นที่สุดในการเข้าถึงมีโอกาสนในการถูกเดินทางผ่านได้มากที่สุดจากถนนเส้นอื่น ๆ ในระบบ การวิเคราะห์การฝังตัว (Integration analysis) คือการประสานกันของโครงข่ายถนนแสดงให้เห็นถึงความซับซ้อนในการเข้าถึงถนนเส้นต่าง ๆ ความยากง่ายในการเข้าถึงถนนเส้นนั้น ๆ ด้วยการเลือกค่าเปอร์เซ็นต์ 90 เป็นค่าสูงสุดแสดงถึงแนวโน้มความเป็นโครงข่ายของโครงสร้างเส้นทางของถนนสายหลักในสเกลระดับเมือง และการวัดค่านั้นโดยสามารถกำหนดค่าระยะทางในการศึกษาได้ เช่น สเกลระดับพื้นที่ (400-800m) สเกลระดับย่าน (2000-4000m) และสเกลระดับเมือง (5,000m-n) โดยค่าที่ได้จะแสดงถึงแนวโน้มในการคาดการณ์ปริมาณการสัญจรผ่านถนนเส้นต่าง ๆ ในระบบ และในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เลือกศึกษาในสเกลระดับเมือง (global scale) หรือการเคลื่อนที่ในระยะทางไกล ซึ่งสอดคล้องกับการเลือกใช้ระยะทางการเดินทางในระดับโครงข่ายของเมือง และเส้นทางยึดเป็นการเคลื่อนที่ในระยะทางที่สั้นที่สุดในการเดินทาง

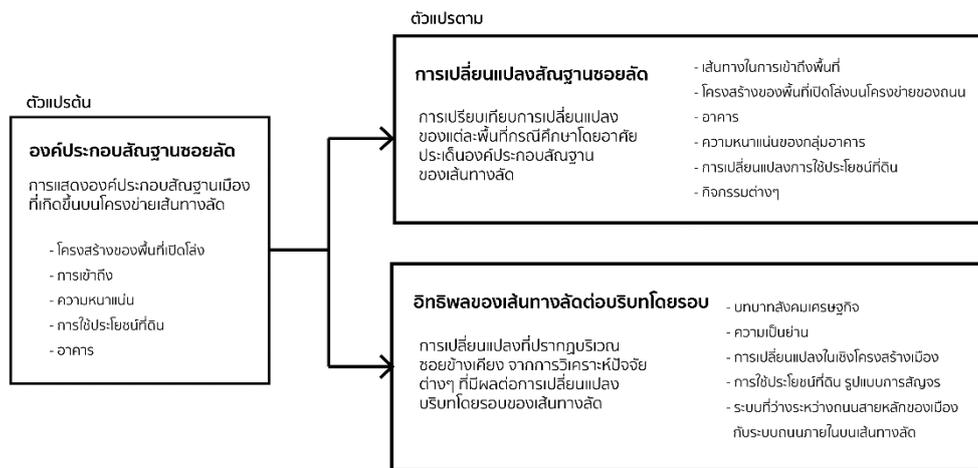
3. แนวคิดการเปลี่ยนแปลงชุมชนเมือง (Kropf, 1993; Ewing & Cervero, 2010; เพ็ญวดี ชิวพงศ์พันธุ์, 2547; (Lees, Shin, & López-Morales, 2016) ประกอบไปด้วย 5 ส่วนหลัก ได้แก่ (1) การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างเมือง จากการวิเคราะห์องค์ประกอบทางสัณฐานเมือง ได้แก่ การแสดงลักษณะผังบริเวณ ขนาดของบล็อกถนน รูปแบบบล็อกของเมือง และการวางแนวอาคารที่เข้าถึงจากระบบโครงข่ายถนน (2) การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากการเข้ามาของกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินรูปแบบใหม่ (3) การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการเดินทางในเมือง เช่น ทางเลือกของรูปแบบการเดินทาง ปัจจัยในการเดินทาง และลักษณะรูปแบบการเดินทาง (4) การเปลี่ยนแปลงทางกลุ่มสังคม จากปัจจัยความเปลี่ยนแปลงที่ทำให้ลักษณะทางสังคมย่านเปลี่ยนไป เช่น กิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินในเชิงพาณิชย์รวมถึงการแบ่งโซนของพื้นที่ และ (5) การเปลี่ยนแปลงระบบที่วางที่สร้างขึ้นบนโครงข่ายถนนภายในกับถนนสายหลักของเมือง ซึ่งแนวคิดการเปลี่ยนแปลงชุมชนเมืองข้างต้นนี้ เป็นพื้นฐานภาพรวมสำหรับการวิเคราะห์อิทธิพลของขอยึด งานวิจัยนี้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ด้าน คืออิทธิพลของเส้นทางยึดที่มีต่อโครงข่ายขอยึดข้างเคียงโดยรอบ และอิทธิพลของขอยึดที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงเมือง

ภาพรวมงานวิจัยที่ศึกษาระหว่างโครงข่ายเส้นทางยึดและองค์ประกอบทางสัณฐานเมืองยังมีไม่มากนัก โดยการศึกษาส่วนใหญ่จะเน้นศึกษาในด้านที่เกี่ยวกับสัณฐานเมืองและการเปลี่ยนแปลงสัณฐานของย่านนั้น ๆ เป็นหลัก รวมถึงการศึกษาระบบโครงข่ายการสัญจรภายในเมือง หรือลักษณะรูปแบบการสัญจร เป็นต้น ส่วนงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องหรือมีการนำเทคนิคเครื่องมือมาช่วยในการวิเคราะห์โครงข่ายเชิงสัณฐานของพื้นที่สาธารณะของเมือง ยกตัวอย่างเช่น สนามทัศน์และรูปแบบการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะของชุมชนในเมือง: กรณีศึกษา ชุมชนย่านเสาชิงช้า กรุงเทพมหานคร (ปราณระฟ้า พรหมประวดี, 2551) เป็นต้น

## กรอบแนวคิด

กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัยประกอบไปด้วย 2 ส่วนหลัก ได้แก่ องค์ประกอบสัณฐานขอยึด และอิทธิพลของเส้นทางยึดที่มีต่อชุมชนเมือง โดยองค์ประกอบทางสัณฐานขอยึด หมายถึง การแสดงองค์ประกอบสัณฐานเมือง ที่เกิดขึ้นบนโครงข่ายเส้นทางยึด ซึ่งมีตัวแปรที่เกี่ยวข้องประกอบไปด้วย โครงสร้างของพื้นที่เปิดโล่ง การเข้าถึง ความหนาแน่น การใช้ประโยชน์ที่ดิน อาคาร โดยพิจารณาจากแบบแผนลักษณะที่มีร่วมกัน แบบแผนลักษณะที่มีความแตกต่างกัน ของแต่ละพื้นที่กรณีศึกษา ส่วนอิทธิพลของเส้นทาง

ลัดที่มีต่อชุมชนเมือง จะเชื่อมโยงกับ 2 ตัวแปร ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสัณฐานซอยลัด และอิทธิพลของเส้นทางลัดต่อบริบทโดยรอบ โดยที่การเปลี่ยนแปลงสัณฐานซอยลัด เป็นการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของแต่ละพื้นที่กรณีศึกษาในภาพรวม โดยอาศัยประเด็นองค์ประกอบสัณฐานของเส้นทางลัด เช่น เส้นทางในการเข้าถึงพื้นที่ โครงสร้างของพื้นที่เปิดโล่งบนโครงข่ายของถนน อาคาร ความหนาแน่นของกลุ่มอาคาร ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน กิจกรรมต่าง ๆ และอิทธิพลของเส้นทางลัดต่อบริบทโดยรอบ หมายถึงการเปลี่ยนแปลงที่ปรากฏบริเวณซอยข้างเคียง จากการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงบริบทโดยรอบของเส้นทางลัด “เมื่อเกิดความเปลี่ยนแปลงบนโครงข่ายซอยลัดแล้ว จะส่งผลให้ซอยข้างเคียง หรือซอยอื่น ๆ ที่อาศัยเส้นทางลัดในการเข้าถึงนั้นมีการเปลี่ยนแปลงด้วยหรือไม่” ซึ่งอิทธิพลที่ครอบคลุมการวิเคราะห์เส้นทางลัดเหล่านั้น ประกอบไปด้วย บทบาทสังคม เศรษฐกิจ ความเป็นย่าน การเปลี่ยนแปลงในเชิงโครงสร้างเมือง การใช้ประโยชน์ที่ดิน รูปแบบการสัญจร ตลอดจนระบบที่วางระหว่างถนนสายหลักของเมือง กับระบบถนนภายในบนเส้นทางลัด เป็นต้น



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย  
ที่มา : ผู้วิจัย (2563)

### กระบวนการวิเคราะห์โครงสร้างเส้นทางลัดร่วมกับองค์ประกอบสัณฐานซอยลัด

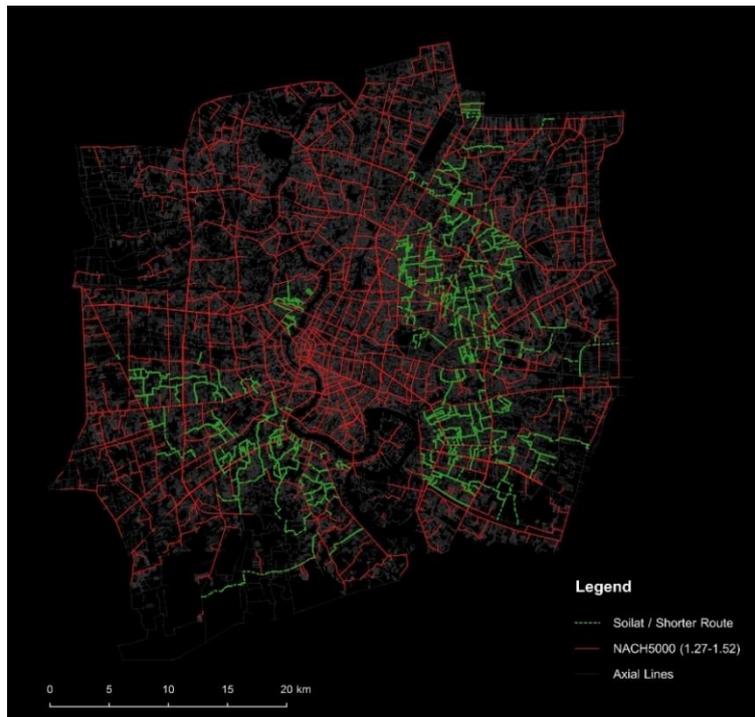
งานวิจัยได้พัฒนากระบวนการวิเคราะห์โครงสร้างเส้นทางลัดร่วมกับองค์ประกอบสัณฐานซอยลัดเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

#### 1. การวิเคราะห์โครงข่ายเส้นทางลัด

การวิเคราะห์โครงข่ายเส้นทางลัด โดยใช้เครื่องมือทางเทคนิค Space syntax ซ้อนทับกับเครื่องมือที่แสดงองค์ประกอบของเส้นทาง เพื่อกำหนดเกณฑ์เพื่อพิจารณาเลือกขอบเขตพื้นที่ศึกษาเบื้องต้น

1.1. ศึกษาชุดข้อมูลโครงข่ายเส้นทางลัดที่อยู่ในพื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นกลาง จากนั้นนำชุดข้อมูลมาวิเคราะห์ร่วมกับเทคนิคทาง Space syntax โดยเลือกเส้นทางตามการวัดค่าทางทฤษฎี เปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 ในสเกลระดับเมือง 5000m (ซึ่งหมายถึง ค่ามาตรฐานที่แสดงโครงข่ายและโครงสร้างของถนนสายหลักของกรุงเทพฯ)

1.2. นำข้อมูลทั้ง 2 ชุดมาซ้อนทับกัน เทคนิคการวิเคราะห์นี้จะแสดงให้เห็นถึง โครงข่ายเส้นทางลัดในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นกลาง เพื่อหาโครงสร้างเส้นทางที่มีระยะทางที่สั้นที่สุดในการเข้าถึง จากถนนเส้นอื่น ๆ ในระบบโครงข่าย ภาพที่ 2 แสดงให้เห็นการวิเคราะห์โครงข่ายของเส้นทางที่ซ้อนทับโครงข่ายเส้นทางลัดในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นกลาง โดยเส้นสีแดงในภาพ คือโครงข่ายของเส้นทาง (choice) ในสเกลระดับเมือง และเส้นสีเขียวในภาพ คือโครงข่ายเส้นทางลัดในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นกลาง ในเนื้อหาการคัดเลือกบริบทพื้นที่กรณีศึกษา ซึ่งเป็นโครงสร้างเส้นทางที่มีระยะทางที่สั้นที่สุดในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นกลาง



ภาพ 2 การซ้อนทับของโครงข่ายพื้นที่ระดับเมือง และโครงข่ายเส้นทางลัดในสเกลระดับเมือง (5,000m)  
ที่มา : ผู้วิจัย (2563)

1.3. เมื่อได้โครงข่ายเส้นทางลัดเหล่านั้นแล้ว ผู้วิจัยนำไปจำแนกรูปแบบเส้นทางได้ 5 ลักษณะ ได้แก่ (1) แบบเส้น (2) แบบโครงกิ่งไม้ (3) แบบรัศมี (4) แบบตาราง และ (5) แบบผสม (Stephen, 2005) แล้วนำไปศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานคุณสมบัติโครงสร้างเส้นทางในแต่ละรูปแบบ ตูลักษณะการเชื่อมต่อบริเวณปลายเส้นและทางร่วมทางแยกระหว่างเส้น รวมถึงลักษณะการเชื่อมต่อกันบนเส้นทางอื่น ๆ ของโครงข่ายเส้นทาง เพื่อนำไปคัดเลือกบริบทพื้นที่ศึกษาในลำดับต่อไป

## 2. การคัดเลือกบริบทพื้นที่กรณีศึกษา

ในส่วนนี้จะเป็นการนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์โครงสร้างเส้นทางลัดมาอธิบายการคัดเลือกพื้นที่กรณีศึกษาอย่างละเอียด โดยมีประเด็นในการนำมาพิจารณา ได้แก่ (1) การแสดงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ลักษณะโครงข่ายเส้นทางลัด ในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นกลาง (2) ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ จากข้อมูลแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงของบริบทพื้นที่ เช่น การใช้ประโยชน์ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงที่ทำให้ลักษณะทางสังคมย้ายเปลี่ยนไป และรูปแบบของการเดินทางในเมือง และ (3) การสรุปบริบทพื้นที่กรณีศึกษา โดยการแสดงตำแหน่งพื้นที่โครงข่ายเส้นทางลัดที่จะนำไปใช้เป็นพื้นที่กรณีศึกษา แต่ละแห่งจะศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ ตำแหน่งที่ตั้งของโครงข่ายเส้นทางลัด บทบาทความสำคัญของเส้นทางลัดกับย่าน ความน่าสนใจในการใช้งานกิจกรรมบนเส้นทางลัด และสภาพทั่วไปของโครงข่ายเส้นทางลัด เป็นต้น มีกระบวนการในการเลือกดังนี้

2.1. การแสดงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ลักษณะโครงข่ายเส้นทางลัด ในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นกลาง

2.2. การคัดเลือกบริบทพื้นที่ศึกษาเบื้องต้น จากปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในบริบทภาพรวม จากการสืบค้นข้อมูลแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงของบริบทพื้นที่นั้น ๆ

2.3. สรุปบริบทพื้นที่กรณีศึกษาเบื้องต้น โดยการแสดงตำแหน่งพื้นที่และโครงข่ายเส้นทางลัดที่จะนำไปใช้เป็นพื้นที่กรณีศึกษา

## 3 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานชอยลัด

เมื่อได้พื้นที่กรณีศึกษาตามลักษณะโครงข่ายเส้นทางลัดแต่ละประเภทแล้ว ผู้ศึกษาต้องนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานชอยลัด โดยดูจากแบบแผนลักษณะที่มีร่วมกันและแบบแผนลักษณะที่มีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่กรณีศึกษา เพื่อนำมาสรุปประเด็นที่ได้จากการศึกษา

3.1. โครงสร้างของพื้นที่เปิดโล่งบนโครงข่ายของถนน จากการแสดงลักษณะองค์ประกอบโครงสร้างของพื้นที่เปิดโล่ง โดยใช้เครื่องมือแสดงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นและภาพ (figure ground) บนโครงข่ายเส้นทางลัด และรูปแปลงที่ดินในปัจจุบัน เช่น โครงสร้างของเส้นทาง ในลักษณะโครงข่ายของซอยและบล็อกถนน และ การกระจายตัวของกลุ่มอาคารบนโครงข่ายเส้นทางลัด

5.3.2 การเข้าถึงเส้นทางลัด ประกอบไปด้วย เส้นทางลัดสายหลัก เส้นทางลัดสายรอง และสายย่อย โดยสามารถวิเคราะห์ได้จากเครื่องมือแผนที่แสดงตำแหน่งและเส้นทางบนโครงข่ายเส้นทางลัด ร่วมกับแผนที่จากประสบการณ์ในการลงสำรวจพื้นที่ภาคสนาม เช่น เส้นทางที่สามารถเข้าถึงได้โดยรอบ การจัดการเส้นทางบนเส้นทางลัด ตำแหน่งและเส้นทางของระบบขนส่งสาธารณะบนเส้นทางลัด และระยะเวลาเดินทาง/ระยะทางในการเข้าถึงแหล่งงาน เป็นต้น

3.3 ความหนาแน่นของกลุ่มอาคารและกิจกรรม สามารถวิเคราะห์ได้จากแผนที่แสดงตำแหน่งประเภทของกลุ่มอาคารและ ตำแหน่งการกระจายตัวของกิจกรรมบนโครงข่ายเส้นทางลัด เช่น ความหนาแน่นของกลุ่มอาคารและสิ่งปลูกสร้างบนเส้นทางลัด ความหนาแน่นและการกระจุกตัวของกิจกรรมที่เกิดขึ้นบนเส้นทางลัด

3.4 การใช้ประโยชน์อาคาร แสดงกิจกรรมการใช้งานอาคาร เฉพาะในอาคารชั้นแรกเท่านั้น ครอบคลุมทุกระดับชั้นฐานของ ซอยลัด โดยวิเคราะห์จากแผนที่แสดงตำแหน่งการใช้ประโยชน์ที่ดินและสัดส่วนของกลุ่มกิจกรรมหลักที่เกิดขึ้นบนโครงข่ายเส้นทางลัด เพื่อให้ทราบถึงความเป็นลักษณะเฉพาะหรืออัตลักษณ์ของซอยลัดนั้น ๆ ที่จะส่งผลกับกิจกรรมการใช้งานและเกี่ยวข้องการเดินทางบน โครงข่ายเส้นทางลัด

3.5 อาคาร เป็นการวิเคราะห์ถึงขนาดและความสูงของอาคารจากระดับชั้นของกลุ่มอาคาร ที่เกิดขึ้นบนโครงข่ายเส้นทางลัด โดยขนาดอาคารนั้นดูจากสัดส่วนของพื้นที่อาคาร และขนาดพื้นที่ของอาคารที่เกาะตัวอยู่บนเส้นทางลัด แบ่งเป็น อาคารขนาดเล็ก (1-500 ตรม.) อาคารขนาดกลาง (501-2000 ตรม.) และอาคารขนาดใหญ่ (2000 ตรม. ขึ้นไป) และระดับความสูงของอาคารที่เกาะบน โครงข่ายเส้นทางลัด ตั้งแต่ 1 - 5 ชั้นขึ้นไป เป็นต้น

#### 4 การวิเคราะห์อิทธิพลที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเส้นทางลัด

5.4.1. การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบพื้นฐานของเส้นทางลัด พิจารณาตำแหน่งหรือบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงของ องค์ประกอบพื้นฐานที่เกิดขึ้นบนโครงข่ายเส้นทางลัดเป็นหลัก โดยเป็นการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของแต่ละพื้นที่ที่กรณีศึกษาใน ภาพรวม อาศัยประเด็นองค์ประกอบพื้นฐานเส้นทางลัด เช่น เส้นทางในการเข้าถึงพื้นที่ โครงสร้างของพื้นที่เปิดโล่งบนโครงข่ายของ ถนน อาคาร ความหนาแน่น การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินของแต่ละพื้นที่ที่กรณีศึกษา

4.2. อิทธิพลของเส้นทางลัดต่อบริบทโดยรอบ พิจารณาจากภาพรวม ในจุดที่มีเส้นทางอื่นที่มาเชื่อมต่อกับโครงข่ายเส้นทาง ลัดหรือซอยข้างเคียงที่ต้องอาศัยเส้นทางลัดในการเข้าถึงต่าง ๆ ซึ่งอิทธิพลที่ครอบคลุมการวิเคราะห์เส้นทางลัดเหล่านั้น ประกอบไป ด้วย บทบาทสังคมเศรษฐกิจ ความเป็นย่าน การเปลี่ยนแปลงในเชิงโครงสร้างเมือง การใช้ประโยชน์ที่ดิน รูปแบบการสัญจร ตลอดจน ระบบที่ว่างระหว่างถนนสายหลักของเมือง กับระบบถนนภายในบนเส้นทางลัด เป็นต้น

## ผลการศึกษา

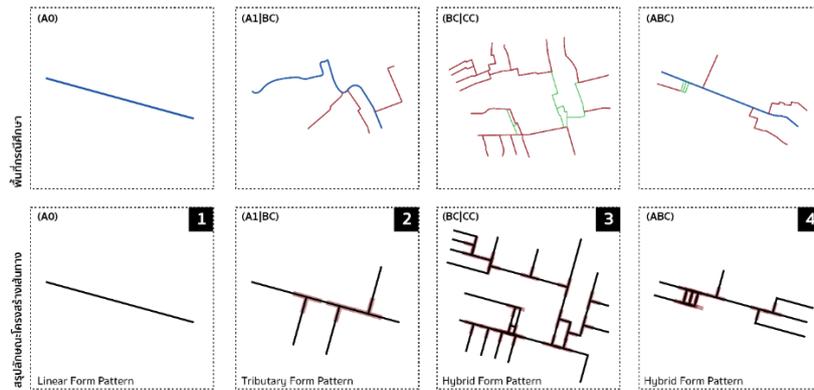
### 1 โครงสร้างเส้นทางลัด

1.1. ลักษณะของโครงสร้างเส้นทางลัด ของโครงข่ายของถนนและเส้นทางลัดในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นกลาง จัดอยู่ใน มาตรฐานเส้นทางสัญจรของถนนสายรอง<sup>1</sup> มีความสัมพันธ์ระหว่างโครงข่ายถนนสายหลักและบล็อกถนน กับความสัมพันธ์ระหว่าง บล็อกถนนและซอยลัด ส่งผลให้การศึกษาค้นพบเส้นทางลัดทั้งหมด 389 เส้นทาง ในบริเวณเขตพื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นกลาง

1.2. การจำแนกรูปแบบของเส้นทางลัด (Stephen, 2005) แบ่งออกเป็น 5 แบบหลัก ได้แก่ (1) แบบเส้น (Linear form pattern) มีลักษณะเป็นเส้น ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ พบในบริเวณที่เชื่อมต่อบริเวณย่านหรือชุมชน (2) แบบโครงกิ่งไม้ (Tributary

<sup>1</sup> มาตรฐานเส้นทางสัญจรของถนนสายรอง (กรมโยธาธิการและผังเมือง, 2549) โดยกำหนดมาตรฐานของเส้นทางสัญจรเป็น 4 รูปแบบของ คุณลักษณะตามประเภทเส้นทางสัญจร ซึ่งประกอบไปด้วย ถนนสายประธาน ถนนสายหลัก ถนนสายรอง และ ถนนสายย่อย

form pattern) มีลักษณะเป็นเหมือนแผนภูมิต้นไม้ พบในชุมชน หมู่บ้านต่าง ๆ (3) แบบรัศมี (Radial form pattern) ลักษณะเป็นเส้นตรงที่เริ่มต้นจากศูนย์กลางและสามารถเข้าถึงได้หลายทิศทาง พบในส่วนของหมู่บ้านจัดสรร (4) แบบตาราง (Grid form pattern) มีลักษณะเป็นช่องตารางหรือตะแกรง พบในย่านที่มีโครงข่ายที่ถนนขนานกัน และ (5) แบบผสม (Hybrid form pattern) เกิดจากการรวมตัวกันของหลายลักษณะ เช่น รูปแบบธรรมชาติ เส้นที่บิดเบี้ยวที่ขนานกัน และส่วนที่เป็นรูปแบบอื่น ๆ ที่เกิดจากการรวมกันตั้งแต่ 2 รูปแบบขึ้นไป พบในเมืองหรือชุมชนที่มีโครงข่ายที่มีความซับซ้อน หรือมีการพัฒนาโครงข่ายถนนมานาน



ภาพ 3 ผังอธิบายโครงข่ายเส้นทางลัดและลักษณะโครงข่ายเส้นทางลัดของพื้นที่กรณีศึกษา  
ที่มา : ผู้วิจัย (2563)

1.3. การจำแนกลักษณะโครงข่ายเส้นทางลัด มาจากลักษณะการเชื่อมต่อบริเวณปลายเส้นที่สามารถไปเชื่อมกับโครงข่ายเส้นทางอื่น ๆ ร่วมกับทางร่วมทางแยก เพื่อนำมาคัดเลือกบริบทพื้นที่ศึกษาเบื้องต้น ประกอบไปด้วย 4 ลักษณะ (ดู ภาพที่ 3 ผังอธิบาย ลักษณะของโครงสร้างเส้นทางลัด) ได้แก่ (1) ลักษณะการเชื่อมต่อบริเวณปลายเส้นในรูปแบบ “ปลายอิสระ 2 ด้าน และไม่มีทางร่วมทางแยกระหว่างเส้น” (A0) (2) ลักษณะที่ประกอบกันเป็นโครงข่ายและมีการเชื่อมต่อบริเวณปลายเส้นในรูปแบบ “ปลายอิสระ 2 ด้าน ที่มีทางร่วมทางแยกระหว่างเส้น” (A1|BC) (3) ลักษณะที่ประกอบกันเป็นโครงข่ายและมีการเชื่อมต่อบริเวณปลายเส้นในรูปแบบ “ปลายอิสระ 1 ด้าน และ ปลายทางสามแยก 2 ด้าน” (BC|CC) และ (4) โครงข่ายและมีการเชื่อมต่อบริเวณปลายเส้นทุกลักษณะ (ABC) จากนั้นนำการจำแนกลักษณะโครงข่ายเส้นทางลัด ทั้ง 4 ลักษณะ มาวิเคราะห์ที่ลักษณะของโครงข่ายเส้นทางลัด โดยการนำลักษณะของโครงข่ายเส้นทางลัด มาซ้อนทับกับการประสานกันในการเข้าถึงถนนเส้นต่าง ๆ (integration) ในสเกลระดับเมือง

1.4. พื้นที่ที่ถูกเลือกเป็นพื้นที่กรณีศึกษา ประกอบไปด้วย 4 พื้นที่ ตาม 4 ลักษณะโครงข่ายเส้นทางลัด (ดูได้จากภาพที่ 3 ลักษณะโครงข่ายเส้นทางลัดของพื้นที่กรณีศึกษา)

- ลักษณะการเชื่อมต่อบริเวณปลายเส้น “ปลายอิสระ 2 ด้าน และไม่มีทางร่วมทางแยกระหว่างเส้น” (A0) และเส้นทางลัดที่จะนำมาเป็นพื้นที่กรณีศึกษา คือซอยสุขุมวิท 76 อยู่บริเวณถนนทางรถไฟสายเก่าและถนนสุขุมวิท หรือระหว่างสถานีแบร์ริงและสถานีสำโรง

- ลักษณะที่ประกอบกันเป็นโครงข่ายและมีการเชื่อมต่อบริเวณปลายเส้น “ปลายอิสระ 2 ด้าน ที่มีทางร่วมทางแยกระหว่างเส้น” (A1|BC) และเส้นทางลัดที่จะนำมาเป็นพื้นที่กรณีศึกษา คือซอยสุขุมวิท 64 อยู่บริเวณถนนสรรพาวุธและถนนสุขุมวิท หรือระหว่างสถานีปทุมวันและสถานีอุดมสุข

- ลักษณะที่ประกอบกันเป็นโครงข่ายและมีการเชื่อมต่อบริเวณปลายเส้น “ปลายอิสระ 1 ด้าน และ ปลายทางสามแยก 2 ด้าน” (BC|CC) และเส้นทางลัดที่จะนำมาเป็นพื้นที่กรณีศึกษา คือซอยสุขุมวิท 101 - ซอยอ่อนนุช 44 อยู่ครอบคลุมบล็อกถนนอ่อนนุช ถนนศรีนครินทร์ ถนนอุดมสุข และถนนสุขุมวิท หรืออยู่ระหว่างสถานีอ่อนนุชไปจนถึงสถานีอุดมสุข

- โครงข่ายและมีการเชื่อมต่อบริเวณปลายเส้นทุกลักษณะ (ABC) และเส้นทางลัดที่จะนำมาเป็นพื้นที่กรณีศึกษา คือซอยสุขุมวิท 107 - แบร์ริงลาซาล อยู่ครอบคลุมบล็อกถนนบางนา - ตราด ถนนศรีนครินทร์ ถนนเทพารักษ์ และถนนสุขุมวิท หรืออยู่ระหว่างสถานีบางนา สถานีแบร์ริง และสถานีสำโรง

## 2. องค์ประกอบและการเปลี่ยนแปลงฐานชอยลัด

2.1. ชอยลัดสุขุมวิท 76 มีลักษณะโครงข่ายของชอยมีรูปทรงเป็นเส้นตรง เป็นชอยลัดที่แคบกว่าชอยลัดเส้นอื่น ความหนาแน่นของอาคารและกิจกรรมไปรวมกันที่ช่วงท้ายชอย ช่วงกลางชอยจะเบาบางกว่าชอยลัดเส้นอื่นปรากฏพื้นที่รกร้างรอการพัฒนาในอนาคต และมีพื้นที่บางส่วนกำลังก่อสร้างโครงการใช้ที่ดินแบบผสมผสาน (mixed use) ขนาดใหญ่ ทำให้ภายในชอยมีกลุ่มอาคารมีความสูงไม่เกิน 8 ชั้น ส่วนการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ มักเกิดขึ้นในตำแหน่งที่มีอาคารเดิมตั้งอยู่เป็นส่วนใหญ่หรือบริเวณพื้นที่ที่ทิ้งร้างขนาดใหญ่ที่ติดกับถนนสุขุมวิท และความหนาแน่นกลุ่มอาคาร จะหนาแน่นในส่วนที่ใกล้กับแหล่งที่อยู่อาศัยเดิมช่วงท้ายชอย ส่วนฝั่งที่เข้าถึงได้จากถนนสุขุมวิทจะถูกเว้นไว้เพื่อรอการพัฒนา ส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงในภาพรวม เป็นไปในด้านการเพิ่มกิจกรรมเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยขนาดใหญ่ และการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการค้าระดับชุมชน

2.2. ชอยลัดสุขุมวิท 64 มีลักษณะโครงข่ายของชอย มีรูปทรงเป็นแบบผสม ลักษณะเส้นที่แยกส่วนแบบขนานกันกับเส้นที่เป็นกึ่งก้านและมีการประกบกันเป็นโครงข่าย เป็นชอยลัดที่มีรูปแบบเป็นเส้นคดเคี้ยวและเข้าถึงได้จากถนนสุขุมวิท ภายในชอยเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยใหม่ และจุดที่เป็นทางร่วมทางแยกหรือบริเวณคดเคี้ยวของชอยจะกลายเป็นที่ตั้งของแหล่งงานภายในย่าน และต้องใช้เส้นทางเส้นนี้เพื่อเข้าถึงแหล่งงานนั้น ๆ ส่วนการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เกิดขึ้นในตำแหน่งของชุมชนแออัดที่อยู่ใจกลางชอยลัดหรือพื้นที่มีอาคารเดิมตั้งอยู่เป็นส่วนใหญ่ ส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงในภาพรวม เป็นไปในด้านการเพิ่มกิจกรรมเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยใหม่ โดยอิงจากแหล่งงานขนาดใหญ่ที่ต้องอาศัยการเข้าถึงจากชอยสุขุมวิท 64 ทำให้กลุ่มอาคาร ขนาดและความสูงอาคารมีความหนาแน่นมากขึ้น

2.3. ชอยสุขุมวิท 101/1 - ชอยอ่อนนุช 44 มีลักษณะโครงข่ายของชอยมีรูปทรงเป็นแบบผสม เกิดจากรูปแบบธรรมชาติ เป็นชอยลัดที่มีลักษณะเป็นโครงข่ายผสมกันหลายรูปแบบทำให้สามารถเข้าถึงตัวโครงข่ายได้ง่ายกว่าชอยลัดเส้นอื่น ๆ ความหนาแน่นของอาคารและกิจกรรม กระจายอยู่ตลอดแนวของเส้นทางลัด โดยจุดที่มีการเชื่อมต่อหรือทางร่วมทางแยกระหว่างเส้นจะปรากฏมากกว่าจุดอื่น ภาพรวมของพื้นที่ยังเป็นแหล่งชุมชนอยู่อาศัยเป็นเดิม มีแหล่งงานขนาดเล็กปะปนอยู่ภายในย่าน ส่วนการเปลี่ยนแปลงพื้นที่กระจายอยู่ทั่วตลอดทั้งชอย โดยเน้นไปที่พื้นที่รกร้างหรือพื้นที่เปล่าเป็นส่วนใหญ่ รวมถึงบริเวณที่ใกล้แหล่งชุมชนและติดกับโครงข่ายชอยลัดเส้นหลัก ส่งผลให้ภาพรวมการเปลี่ยนแปลง เป็นไปในด้านการเพิ่มกิจกรรมเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยใหม่และร้านค้าปลีก เป็นต้น

2.4. ชอยสุขุมวิท 107 - แบริงลาซาล มีลักษณะโครงข่ายของชอยมีรูปทรงแบบโครงกึ่งไม้ ผสมกับรูปแบบอื่น ๆ สามารถเข้าถึงจากถนนสายหลักได้ 2 ทาง โดยเป็นรอยต่อของขอบเขตกรุงเทพฯ และสมุทรปราการ แปลงที่ดินส่วนใหญ่เป็นของสวัสดิการข้าราชการทหารเรือ ส่งผลให้ภาพรวมของพื้นที่เป็นที่ต้องการของนักพัฒนาโครงการแหล่งที่อยู่อาศัย คอนโดมิเนียม และโครงการบ้านจัดสรรราคาสูงอยู่เป็นระยะ ในช่วงท้ายชอยมีการต่อถนนขึ้นใหม่ให้เชื่อมต่อไปยังถนนศรีนครินทร์ได้ มีความหลากหลายของกิจกรรมด้านพาณิชย์กรรมเกิดตลอดทั้งชอย ส่วนการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ ส่วนแรกเน้นไปที่พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรม พื้นที่เปล่าถูกปล่อยรกร้าง ทุ่งนา จะถูกพัฒนาเป็น ตลาดนัด ศูนย์รวมร้านอาหาร ร้านค้าปลีกแบบมีที่จอดรถ รวมถึงคอนโดมิเนียม และอีกส่วนเน้นไปที่การแทนที่พื้นที่กิจกรรมเดิม เช่น ร้านขายวัสดุก่อสร้างไปเป็น sale gallery สำหรับคอนโดมิเนียม จากพื้นที่ตลาดนัดเดิมถูกแทนที่ด้วยโชว์รูมขายรถ เป็นต้น และบางส่วนมีการเวนคืนพื้นที่ของสวัสดิการทหารเรือ ในช่วงภายหลังไม่กี่ปีส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงภาพรวมมีความหลากหลายด้าน เช่น การเพิ่มกิจกรรมเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยใหม่ และแหล่งการค้าระดับชุมชน รวมถึงตลาดนัด เป็นต้น

จากพื้นที่กรณีศึกษาทั้ง 4 พื้นที่ ซึ่งมีความแตกต่างในลักษณะของโครงข่ายเส้นทางลัดแล้ว ยังมีทางเลือกในการเข้าถึงเส้นทางลัด รวมถึงการใช้งานกิจกรรมหรือการใช้ประโยชน์ที่ดิน ความหลากหลายซึ่งมีความเฉพาะของแต่ละพื้นที่ สามารถบ่งบอกได้ว่าย่านนั้นเป็นชุมชนอยู่อาศัยหรือย่านการค้าเชิงพาณิชย์กรรมต่าง ๆ นอกจากนี้ลักษณะสภาพทั่วไปของเส้นทางลัดนั้น ยังบ่งบอกถึงความสามารถในการเข้าถึงสถานที่นั้น ๆ และวิถีชีวิตการเป็นอยู่ ที่อยู่บนโครงข่ายเส้นทางลัด เช่น ช่องจราจร ถนน/ทางเท้า จุดบริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง แหล่งอาหาร รวมไปถึงแหล่งงานต่าง ๆ เป็นต้น

## 3. อิทธิพลของชอยลัดที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงเมือง

3.1. การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดแนวของเส้นทางลัดหรือทั้งโครงข่ายเส้นทางลัด บนโครงข่ายเส้นทางลัดเส้นหลัก พบการเปลี่ยนแปลงที่หลากหลายกว่าชอยทั่วไป กระจายอยู่ทั่วตลอดทั้งชอย เช่น มีการแทรกตัวของกิจกรรมเชิงพาณิชย์กรรมเป็นหลัก การเพิ่มขึ้นของแหล่งที่อยู่อาศัยใหม่ การเปลี่ยนพื้นที่ว่างให้กลายเป็นตลาดนัดของชุมชน เป็นต้น

3.2. การเปลี่ยนแปลงของซอยข้างเคียงที่อาศัยเส้นทางลัดเส้นหลักในการเข้าถึง เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดบนโครงข่ายเส้นทางลัดเส้นหลัก โดยการเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นในบริเวณที่เป็นจุดศูนย์รวมที่เป็นทางร่วม ทางแยกหรือจุดที่เชื่อมต่อไปยังโครงข่ายซอยลัดเส้นอื่นรวมถึงจุดช่วงที่มีการเลี้ยวของซอย เช่น การเกิดขึ้นของร้านค้าปลีกที่จะกระจายอยู่ตามจุดเชื่อมกับซอยต่าง ๆ เป็นไปตามกลุ่มคนและแหล่งงานที่เข้ามาอาศัยภายในย่าน เป็นต้น

3.3. การเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นบริเวณโครงข่ายเส้นทางลัดเส้นหลัก ทำให้เส้นทางอื่นที่เชื่อมต่อไปซอยอื่น ๆ รวมถึงซอยลัดเส้นรอง เกิดการเปลี่ยนแปลงน้อยกว่า อาจจะเป็นผลมาจากการเข้าถึงเส้นทางที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกที่ตั้งอยู่บนเส้นทางนั้น ๆ ความเบาบางของปริมาณรถที่สัญจรภายในซอย เป็นต้น

## สรุปผลการศึกษา

1. ประเภทของซอยลัดที่พบในกรุงเทพฯ ชั้นกลาง ซึ่งเป็นผลจากการจำแนกองค์ประกอบ ได้แก่

1.1. ซอยลัดประเภทเส้นทางอิสระ ที่สามารถไปเชื่อมต่อกับเส้นทางอื่นได้อย่างอิสระ ไม่มีทางร่วมทางแยกระหว่างทาง พบมากสุดในรูปแบบ แบบเส้นตรง กระจายอยู่บริเวณที่เชื่อมต่อระหว่างย่านหรือชุมชน เป็นลักษณะเส้นทางที่มีรูปแบบเส้นตรง ทำให้ความกว้างของบล็อกถนนยาวสม่ำเสมอจนตลอดทั้งแนวไม่มีความซับซ้อนในการเข้าถึง เมื่อมีระยะทางสั้นกว่าเส้นทางลัดทั่วไป ในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นกลาง ทำให้มีความเข้มข้นของปริมาณการจราจรบนเส้นทางลัดมากขึ้น

1.2. ซอยลัดประเภทโครงข่าย สามารถไปเชื่อมต่อกับเส้นทางอื่นได้อย่างอิสระทั้ง 2 ฝั่ง และมีทางร่วมทางแยกระหว่างทาง พบมากสุดในรูปแบบ แบบโครงกึ่งไม้ กระจายอยู่บริเวณที่เชื่อมต่อระหว่างย่านหรือชุมชน จุดเด่น คือมีรูปทรงของแปลงที่ดินที่หลากหลาย เช่น เป็นลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า ไปจนถึงรูปทรงอิสระ และส่วนใหญ่เกิดจากการรวมแปลงย่อยหลาย ๆ แปลง เห็นได้จากกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินหลากหลาย ทำให้การกระจายของกลุ่มอาคารและรูปแบบของกลุ่มอาคาร ปะปนกันหลายรูปแบบ กระจายไม่ต่อเนื่องกันตลอดแนวถนน

1.3. ซอยลัดประเภทโครงข่าย ปลายทางสามแยก 2 ด้าน พบมากสุดในรูปแบบ แบบผสม กระจายอยู่บริเวณที่เชื่อมต่อระหว่างย่านหรือชุมชนหรืออยู่ภายในบล็อกถนนขนาดใหญ่ จุดเด่นของลักษณะของโครงข่ายเส้นทางลัด คือสามารถเข้าถึงและทะลุออกไปยังถนนสายหลักได้หลายหลากเส้นทาง เห็นได้จากลักษณะแปลงที่ดินจะบ่งบอกถึงกลุ่มการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ เช่น พื้นที่แปลงที่ดินขนาดใหญ่รวมกันหลาย ๆ แปลงสำหรับหมู่บ้านจัดสรรขนาดใหญ่ การกระจุกตัวของกลุ่มอาคารจะอยู่ในบริเวณที่เป็นทางร่วมทางแยกหรือทางเลี้ยวเชื่อมไปยังเส้นทางลัดเส้นอื่น ๆ ที่เป็นแหล่งชุมชน เกิดจุดที่มีการรวมตัวของศูนย์กลางชุมชนภายในแต่ละย่าน โดยมีตลาด วัดและโรงเรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของชุมชน และสะท้อนบริบทกลุ่มอาคารในสมัยนั้น ๆ ส่วนจุดด้อยคือการพัฒนาสภาพแวดล้อมของซอยไม่ตลอดทั่วทั้งซอย โดยจะไปกระจุกตัวกันอยู่โซนที่ใกล้กับถนนสายหลักของเมือง (ถนนสุขุมวิท) หรือโครงข่ายที่เป็นเส้นทางลัดเส้นหลักในการสัญจร

1.4. ซอยลัดประเภทโครงข่ายและมีการเชื่อมต่อบริเวณปลายเส้นทุกลักษณะ พบมากสุดในรูปแบบ แบบผสม กระจายอยู่บริเวณย่านชุมชน และเชื่อมต่ออยู่ภายในบล็อกถนนขนาดใหญ่ มีความหลากหลายของรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินมากขึ้น การเข้ามาของกลุ่มคนที่เพิ่มมากขึ้นตามโครงการพัฒนาต่าง ๆ เป็นปัจจัยสำคัญในการดึงดูดให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านอื่น ๆ ตามมา ส่วนจุดด้อยจะเกี่ยวข้องในด้านการพัฒนาโครงการพาณิชย์กรรมรูปแบบต่าง ๆ เข้ามารองรับ โครงการใช้ที่ดินแบบผสมผสาน (mixed use) จะเกิดบนโครงข่ายที่เป็นเส้นทางลัดเส้นหลักในการสัญจรเท่านั้น ทำให้ราคาที่ดินเริ่มปรับเพิ่มสูงขึ้น

2. ผลกระทบของซอยลัดที่มีต่อเมือง

2.1. เส้นทางลัดส่งผลต่อการเติมเต็มการใช้ประโยชน์ที่ดินในเมืองและเกิดกิจกรรมเชิงพาณิชย์กรรมมากขึ้น ที่เกี่ยวข้องกับร้านอาหาร ทำให้ช่วงกลางซอยจะเป็นที่อยู่อาศัยเป็นหลัก ส่วนจุดที่มีการเชื่อมต่อและมีทางร่วมทางแยกระหว่างเส้นจะเป็นที่ตั้งของคอนโดมิเนียม หรือร้านค้าปลีกขนาดเล็กและตลาดชุมชน และความกว้างของซอยมีผลต่อรูปแบบการใช้ประโยชน์อาคารที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยใหม่ ทำให้กลุ่มอาคารที่ตั้งบนเส้นทางลัดเส้นรอง ส่วนใหญ่จะเป็นที่อยู่อาศัยและ คลังสินค้าขนาดเล็ก หรือในทางกลับกันเมื่อมีกลุ่มอาคารรูปแบบใหม่ขึ้น จากเดิมที่เป็นที่ตั้งของชุมชนแออัด ห้องแถว หรือ

บ้านเดี่ยวที่สะท้อนลักษณะเฉพาะของพื้นที่นั้น ๆ ถูกเลื่อนหายไปตามโครงการพัฒนาพื้นที่ต่าง ๆ และกรรมสิทธิ์ที่ดิน ทำให้กลุ่มคนเดิมถูกโยกย้ายไปสู่พื้นที่นอกเมือง เนื่องจากได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงกลุ่มอาคาร

2.2. เส้นทางลัดส่งผลต่อซูเปอร์บล็อก<sup>2</sup> ให้เกิดการแบ่งตัวเล็กลง เกิดจากโครงข่ายเส้นทางลัดที่เกาะกลุ่มกันอยู่ ทำให้การเดินทางบนเส้นทางลัดมีความเชื่อมโยงถึงกันได้มากขึ้น โดยการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างพื้นที่ของบล็อกถนนขนาดใหญ่และบล็อกถนนที่เกิดขึ้นบนเส้นทางลัดที่มีขนาดเล็กสุด ซึ่งพื้นที่ของซูเปอร์บล็อกถนนขนาดใหญ่ จะมีผลต่อสัดส่วนและพื้นที่บล็อกถนนภายในเส้นทางลัด โดยจะมีขนาดเล็กสุด

2.3. เส้นทางลัดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินทางสาธารณะใหม่ ภายในโครงข่ายซอยลัด นอกจากการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล โดยการเปลี่ยนจากระบบการเดินทางในเมืองสู่ ระบบขนส่งสาธารณะที่เป็นกึ่งทางการ เช่น การเดินทางจากแหล่งงานไปยังแหล่งที่อยู่อาศัย จากระบบขนส่งสาธารณะหลักของเมืองหรือรถประจำทางสาธารณะไปสู่ รถสี่ล้อเล็กหรือรถกระบะ รถกอล์ฟ และรถจักรยานยนต์รับจ้าง เป็นต้น

### 3. อภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะของโครงข่ายของเส้นทางลัดและอิทธิพลการเปลี่ยนแปลงสัมมนาซอยลัดทำให้ทราบถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นบนโครงข่ายเส้นทางลัดเส้นหลัก และประเด็นพิจารณาที่สำคัญ ได้แก่

3.1. การคำนึงถึงกลุ่มผู้ใช้งานและลำดับในการเข้าถึงโครงข่ายเส้นทางลัด โดยการคำนึงถึงกลุ่มคนที่เข้ามาใช้งานเส้นทางลัดเป็นหลัก รวมถึงคนเดินเท้า โดยศึกษารูปแบบของกิจกรรมที่เกาะอยู่บนโครงข่ายเส้นทางลัด ควบคู่ไปกับสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้งานบนโครงข่ายเส้นทางลัด

3.2. การจัดการองค์ประกอบที่ส่งเสริมการใช้งานเส้นทางลัดของคนภายในย่าน ทั้งการเดินทางที่ใช้บริการรถรับจ้างทั่วไป และการใช้รถยนต์ส่วนตัว ให้เกิดความปลอดภัย เช่น กำหนดจุดบริการรถรับจ้างทั่วไป เพิ่มทางเดินเท้าและไหล่ทาง จุดนั่งพักคอย จุดบริการขนส่งสาธารณะภายในซอย เนื่องจากรู้แนวโน้มเส้นทางสัญจรหลักที่มีทุกกลุ่มผู้ใช้งาน และองค์ประกอบของเมืองที่เอื้อต่อการใช้งานแต่ละลักษณะ ได้อย่างเหมาะสมตรงกับความต้องการ

3.3. การเลือกรูปแบบขนส่งสาธารณะให้ครอบคลุมโครงข่ายเส้นทางลัด โดยซอยลัดส่วนใหญ่ ขาดทางเลือกในการเดินทางบางพื้นที่ไม่มีรถบริการสาธารณะผ่าน แม้จะเป็นแหล่งชุมชน ทำให้คนที่อาศัยอยู่ในย่าน ต้องอาศัยรถยนต์ส่วนตัวหรือรถรับจ้างในการเดินทาง การออกแบบชุมชนเมืองตามเส้นทางลัดจึงควรให้ความสนใจด้านการใช้ระบบขนส่งสาธารณะขนาดเล็กมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะด้านขอบเขตพื้นที่ การศึกษาครั้งต่อไปอาจจะพิจารณาเปลี่ยนขอบเขตพื้นที่ศึกษาโครงข่ายเส้นทางลัด เช่น การเลือกขอบเขตพื้นที่ศึกษาโครงข่ายเส้นทางลัด ในระดับต่าง ๆ เช่น เขตกรุงเทพฯ ชั้นใน และชั้นนอก รวมถึงโครงข่ายเส้นทางลัดในภูมิภาคเมืองต่าง ๆ เพื่อให้ได้รับข้อมูลลักษณะอื่น ๆ เพิ่มขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป เช่น การศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่สามารถมองเห็นได้บนเส้นทางลัดที่ครอบคลุมองค์ประกอบของภูมิทัศน์ถนน การศึกษาเชิงพฤติกรรมของกลุ่มคนที่เลือกใช้เส้นทางลัด การศึกษาเปรียบเทียบสัดส่วนของการประเมินราคาที่ดินในแต่ละโครงข่ายเส้นทางลัด การศึกษาภูมิทัศน์เมืองบนโครงข่ายเส้นทางลัด จากการสร้างจินตภาพของเส้นทางลัดให้น่า

<sup>2</sup> สิงหนาท แสงสีหนาท (2559) อธิบาย ซูเปอร์บล็อก ไว้คือ รูปทรงเมืองขยายตัวตามแนวถนนจนมาบรรจบกันกลายเป็นบล็อกถนนขนาดใหญ่ของเมือง และเข้าห้อมล้อมชุมชนซอยไว้เป็นอาณาบริเวณขนาดใหญ่ โดยแต่ละซูเปอร์บล็อกอาจจะเกิดปรากฏการณ์ซอยลัดตัดกลางพื้นที่ ขึ้นกับบริบทแวดล้อมที่แตกต่างกันออกไป

จดจำ และการศึกษาความสอดคล้องในด้านการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินบนโครงข่ายเส้นทางลัด ให้สอดคล้องกับกิจกรรมหลักของพื้นที่ เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย เช่น การสร้างแนวทางในการพัฒนาพื้นที่บนโครงข่ายเส้นทางลัด ให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน และมีศักยภาพต่อการลงทุนในระยะยาว การสร้างฐานข้อมูลและการพัฒนาระบบการสัญจรบนโครงข่ายเส้นทางลัด โดยการจำลองแบบการคมนาคมขนส่งภายในพื้นที่เป็นการวางแผนถึงพฤติกรรมของระบบการสัญจรในปัจจุบัน และประมาณการความต้องการการเดินทางในอนาคต เป็นต้น

## บรรณานุกรม

- กรมโยธาธิการและผังเมือง. สำนักพัฒนามาตรฐาน. [ม.ป.ป.]. เกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549. สืบค้นจาก [http://subsites.dpt.go.th/edocument/images/pdf/sd\\_urban/std\\_plan.pdf](http://subsites.dpt.go.th/edocument/images/pdf/sd_urban/std_plan.pdf)
- ไชศรี ภักดิ์สุขเจริญ. (2548). วาทกรรมของเมืองผ่านโครงสร้างเชิงสัมพันธ์. *วารสารวิชาการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ฉบับภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง*, 1-14.
- ปราณระฟ้า พรหมประวีติ. (2551). *สนามทัศน์และรูปแบบการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะของชุมชนในเมือง: กรณีศึกษา ชุมชนย่านเสาชิงช้า กรุงเทพมหานคร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- เพ็ญวดี ชิววงศ์พันธุ์. (2547). *ลักษณะการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี).
- สิงหนาท แสงสีหนาท. (2561). สำนักต่อถิ่นที่กับสัมพันธ์ต่างลักษณะในเมืองกรุงเทพ. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 11(3), 2569.
- สิงหนาท แสงสีหนาท. (2563, มกราคม-มิถุนายน). ถิ่นที่วิวัฒน์จากคลองลัดถึงซอยลัด: ความเป็นเมืองที่ถูกปรับเปลี่ยนจากเมืองฐานน้ำสู่เมืองฐานบกของกรุงเทพ. *หน้าจั่ว ว่าด้วยประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมและสถาปัตยกรรมไทย*, 17(1), 92-125.
- Ewing, Reid & Cervero, Robert. (2010). Travel and the built environment: A meta-analysis. *Journal of the American Planning Association*, 76(3), 265-294.
- Hillier, Bill. (1987). The Morphology of urban space the evolution of a syntactic approach. *Architecture and Behavior*, 3, 205-216.
- Kropf, K. S. (1993). *The Definition of built form in urban morphology*. (Thesis (Ph.D.), University of Birmingham).
- Lees, L., Shin, H.B. & Lopez-Morales, E. (2016). *Planetary gentrification*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Litman, Todd. (2007). Evaluating land use impacts, land use impacts on transport how land use factors affect travel behavior. Victoria: Victoria Transport Policy Institute. Retrieved from <http://www.reconnectingamerica.org/assets/Uploads/Land-Use-Impacts.pdf>
- Moudon, Anne Vernez. (1997). Urban morphology as an emerging interdisciplinary field. *Urban Morphology*, 1, 3-10.
- Stephen, Marshall. (2005). *Street and pattern*. London: Spon Press.