

# Bicycle Network Development on Rattanakosin Island, Bangkok

**Pawinee Iamtrakul**

Faculty of Architecture and Urban Planning,  
Thammasat University, Thailand

**Sararad Chayphong**

Faculty of Architecture and Urban Planning,  
Thammasat University, Thailand

**Jirawan Klaylee**

Faculty of Architecture and Urban Planning,  
Thammasat University, Thailand

---

## Abstract

This research aims to study the development of bicycle routes in the Rattanakosin Island area. The objectives were: 1) to study the characteristics of the physical area in the development of bicycle routes; 2) to analyze the potential of the suitable areas to recommend for bicycle routes; and 3) to propose solutions for the master plan of cycling routes in Rattanakosin Island area. The study was conducted by reviewing the relevant research papers and collecting data through a focus group of 50 persons. The bicycle routes were assessed with a questionnaire survey of 150 sets rated 1-5, with 5 representing the most agreed upon. The factors for evaluating the appropriateness of the network consisted of four aspects; safety, physical suitability, the potential of usage, and the pattern of cycling. After the ratings were gathered, a descriptive analysis was performed by analyzing the content. The results found that Rattanakosin Island is a likely pilot area to promote the bicycle network. This is due to the potential value which represents the importance and value of cultural, historical, artistic, spiritual, and social aspects. As a result, the area demonstrates high tourism potential, representing a major attraction node connected with multimodal transportation choices. Finally, the development of a bicycle network in the Rattanakosin area can help promote more cyclists while reducing the number of cars, while this influential group of tourism and recreation can potentially induce more demand for daily cycling.

---

## Keywords:

Bicycle routes, multimodal of transportation, non-motorization, Rattanakosin area

## CORRESPONDING AUTHOR

Pawinee Iamtrakul, Center of Excellence in Urban Mobility Research and Innovation, Faculty of Architecture and Urban Planning, Thammasat University, Pathum Thani, Thailand. Email: iamtrakul@gmail.com

© College of Local Administration, Khon Kaen University. All rights reserved.

# การพัฒนาโครงข่ายเส้นทางจักรยาน ในเกาะรัตนโกสินทร์

## ภาวิณี เอี่ยมตระกูล

ศูนย์แห่งความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวิจัยและ  
นวัตกรรมเพื่อการขนส่งเมือง คณะสถาปัตยกรรม  
ศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
ปทุมธานี

## สรรัตน์ ฉายพงษ์

ศูนย์แห่งความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวิจัยและ  
นวัตกรรมเพื่อการขนส่งเมือง คณะสถาปัตยกรรม  
ศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
ปทุมธานี

## จิรพรรณ คล้ายลี

ศูนย์แห่งความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวิจัยและ  
นวัตกรรมเพื่อการขนส่งเมือง คณะสถาปัตยกรรม  
ศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
ปทุมธานี

---

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาแนวทางการพัฒนาเส้นทางจักรยานในเกาะรัตนโกสินทร์ โดยมีวัตถุประสงค์คือ (1) ศึกษาลักษณะของพื้นที่ทางกายภาพในการพัฒนาเส้นทางจักรยาน (2) วิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาเส้นทางจักรยานในเกาะรัตนโกสินทร์ (3) เสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาทางจักรยานเพื่อนำไปสู่แผนแม่บทเส้นทางจักรยานในเกาะรัตนโกสินทร์ ซึ่งมีวิธีศึกษาด้วยการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและเก็บข้อมูลโดยการลงสำรวจพื้นที่ รวมถึงสัมภาษณ์กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาโครงข่ายเส้นทางจักรยาน ด้วยเทคนิคการสนทนากลุ่มย่อย ครั้งละ 50 คน จำนวน 3 ครั้ง และประเมินความเหมาะสมของเส้นทางจักรยานด้วยแบบสอบถามจำนวน 150 ชุด ซึ่งมีการให้ค่าคะแนนแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ( 5 คือ เห็นด้วยมากที่สุด) โดยประเด็นในการประเมินประกอบด้วย 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านความปลอดภัย ด้านความเหมาะสมเชิงกายภาพ ด้านศักยภาพการใช้งาน ด้านรูปแบบการใช้จักรยาน หลังจากนั้นนำการวิเคราะห์ในเชิงพรรณนาด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาหาของข้อมูล ผลการศึกษา พบว่า เกาะรัตนโกสินทร์ถือได้ว่าเป็นพื้นที่นาร่องที่มีความพร้อมในการพัฒนาเส้นทางจักรยาน เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์และอุดมไปด้วยทรัพยากรวัฒนธรรมที่มีคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์ ศิลปะ จิตวิญญาณ และคุณค่าต่อวิถีชีวิตชุมชน ส่งผลให้เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการท่องเที่ยวสูง อีกทั้งยังเป็นพื้นที่ที่มีการเชื่อมโยงสถานที่ต่างๆ ซึ่งมีรูปแบบคมนาคมที่หลากหลาย และความพร้อมด้านเส้นทางจึงนำมาสู่แนวทางการจัดทำแผนแม่บทเพื่อส่งเสริมการพัฒนาโครงข่ายเส้นทางจักรยานในพื้นที่ดังกล่าว โดยมุ่งเป้าไปที่การส่งเสริมให้ผู้เดินทางเปลี่ยนมาใช้จักรยานเพื่อลดการเดินทางโดยรถยนต์ ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การเดินทางท่องเที่ยวและนันทนาการเป็นลำดับแรกก่อนขยายกลุ่มผู้ใช้งานจักรยานไปสู่กลุ่มผู้ใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน

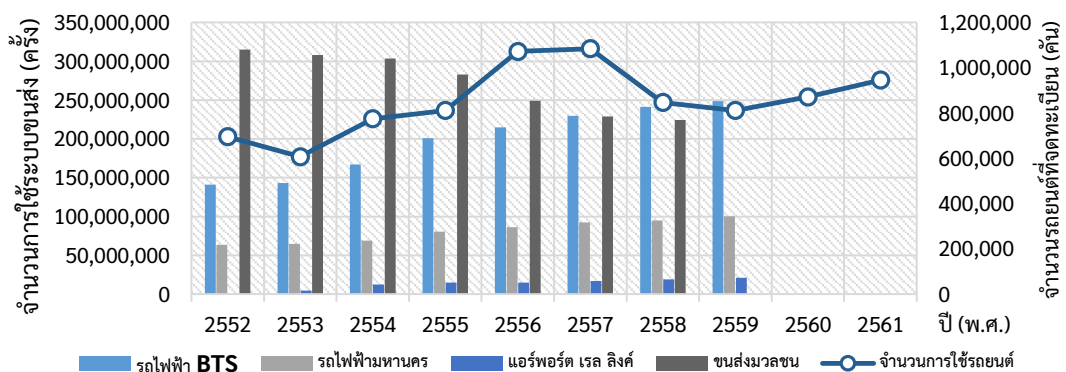
---

### คำสำคัญ

เส้นทางจักรยาน, การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ, การเดินแบบไม่ใช้เครื่องยนต์, เกาะรัตนโกสินทร์

## บทนำ

กรุงเทพมหานครประสบปัญหาด้านการจราจรติดขัดจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณการเดินทางด้วยใช้เครื่องยนต์ (Motorization) (รถยนต์ส่วนบุคคล รถจักรยานยนต์) โดยจากสถิติจำนวนรถจดทะเบียนใหม่ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ และกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก ระหว่างปี 2551-2560 พบว่าในรอบ 10 ปีนี้มีรถจดทะเบียนใหม่รวม 8,519,416 คัน เฉลี่ยแล้วมีรถจดทะเบียนใหม่ในกรุงเทพฯ คิดเป็นปีละ 851,942 คัน เดือนละประมาณ 70,995 คน วันละประมาณ 2,334 คัน หรือเฉลี่ยทุก ๆ ชั่วโมงจะมีรถจดทะเบียนใหม่ในกรุงเทพฯ ถึงประมาณ 97 คัน โดยเพิ่มขึ้นด้วยอัตราเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 4 ต่อปี (ดังแสดงในภาพที่ 1) (กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก, 2561) ซึ่งปัญหาดังกล่าวเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่องานทางด้านสิ่งแวดล้อมและปัญหาสุขภาพของประชาชน (Iamtrakul et al., 2021a; Iamtrakul & Chayphong, 2021b; Iamtrakul et al., 2021c) หลายภาคส่วนจึงเริ่มตระหนักและกำหนดแผนพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งตั้งแต่แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่เริ่มให้ความสำคัญกับการพัฒนาการแก้ไขปัญหาจราจรแออัดในกรุงเทพมหานครตั้งแต่ในฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) ซึ่งสาระสำคัญเป็นการชะลอก่อสร้างถนนในเขตเมือง และพัฒนาระบบขนส่งมวลชน และยกระดับคุณภาพการบริการขนส่งสาธารณะ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) ในขณะที่กรุงเทพมหานครได้กำหนดแผนส่งเสริมให้จักรยานเป็นหนึ่งในทางเลือกที่ทางกรุงเทพมหานครได้พัฒนาเส้นทางและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้อง (กรุงเทพมหานคร, 2556)



**ภาพที่ 1.** การเปรียบเทียบจำนวนรถที่จดทะเบียนในกรุงเทพมหานครและจำนวนการใช้ขนส่งสาธารณะ  
ที่มา : กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก, 2561

อนึ่ง กรุงเทพมหานครได้มีการกำหนดเส้นทางจักรยานในเส้นทางหลักบริเวณรอบเกาะรัตนโกสินทร์ ใน พ.ศ. 2553 ซึ่งได้กำหนดให้มีเส้นทาง 5 เส้นทาง และประกาศเพิ่มเติมเป็น 12 เส้นทาง รวมเป็นระยะทาง 8 กิโลเมตร และมีพื้นที่รวม 4.1 ตารางกิโลเมตร ทั้งนี้จากสถิติในปลาย พ.ศ. 2557 พบว่า มีผู้ใช้จักรยานเพิ่มมากขึ้นทั้งในเส้นทางที่ประกาศและนอกเส้นทางที่มีการประกาศ เนื่องจากผู้คนในเมืองเริ่มตระหนักถึงประโยชน์ของการใช้จักรยาน ทั้งด้านความสะดวกในการเดินทางที่ง่ายขึ้น และการหันมาใส่ใจเรื่องสุขภาพของร่างกาย ทำให้ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ ลดความเสี่ยงของปัญหา

สุขภาพจากการใช้ชีวิตในแบบชุมชนเมือง ทั้งยังสามารถปั่นได้ทุกเพศทุกวัย รวมไปถึงมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด (Victoria State Government, 2016) ประกอบกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555–2559) และแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. 2555-2559 (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2557) ได้เน้นยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน และการส่งเสริมโครงข่ายทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยว งานวิจัยนี้จึงมุ่งประเด็นในการศึกษาโครงข่ายเส้นทางจักรยานในเขตพื้นที่เกาะรัตนโกสินทร์ เพื่อพิจารณาถึงศักยภาพในการเชื่อมต่อ (Connectivity) สิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทางด้วยจักรยาน อันมีวัตถุประสงค์เพื่อการออกกำลังกาย การท่องเที่ยวอย่างสร้างสรรค์ และใช้ในชีวิตประจำวันอันเป็นแนวทางในการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ใช้รถใช้ถนน โดยท้ายที่สุดของการศึกษาจะทำการเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาทางจักรยานเพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนแม่บทเส้นทางจักรยานในเกาะรัตนโกสินทร์

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพของการพัฒนาเส้นทางจักรยานในเกาะรัตนโกสินทร์
2. เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาเส้นทางจักรยานในเกาะรัตนโกสินทร์ ด้วยการใช้เครื่องมือในการประเมินด้วย SWOT Analysis
3. เพื่อเสนอแนวทางการแก้ปัญหาทางจักรยานเพื่อนำไปสู่แผนแม่บทเส้นทางจักรยานในเกาะรัตนโกสินทร์

## แนวคิดและทฤษฎี

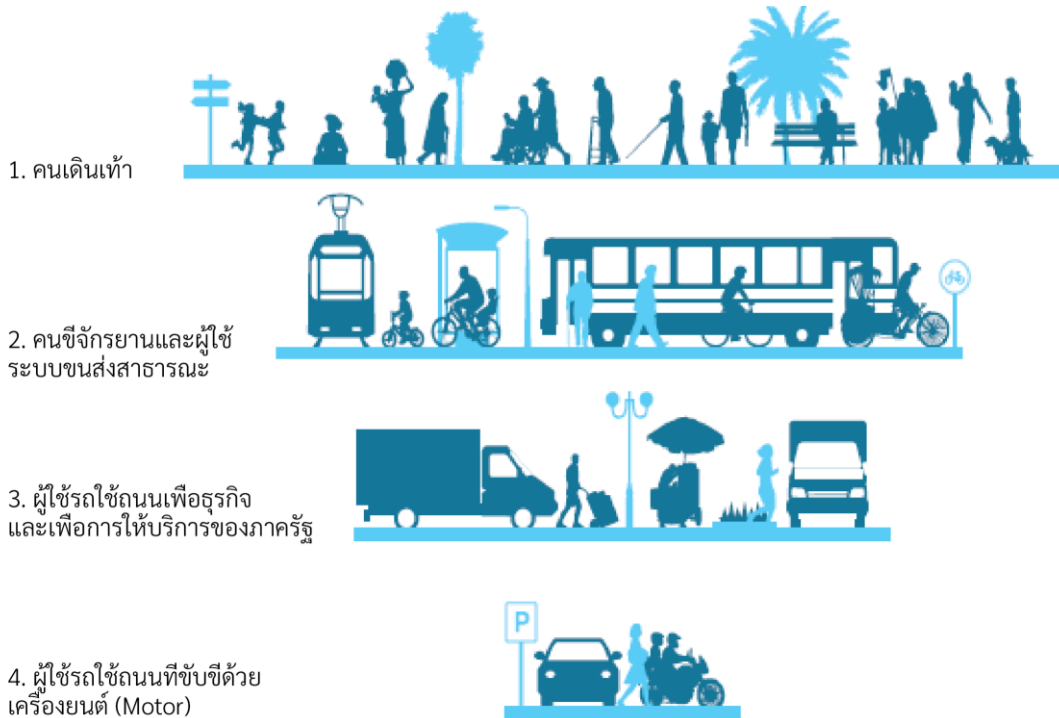
### ผู้สัญจรที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ (Non-Motorization)

เป็นกลุ่มคนเดินทางที่สำคัญในลำดับแรกของการวางแผนด้านคมนาคมขนส่ง ได้แก่ คนเดินเท้า คนขี่รถจักรยาน ผู้สัญจรที่ใช้ยานพาหนะ 2 ล้อ สกู๊ตเตอร์ โรลเลอร์เบลต และเนื่องจากเป็นกลุ่มที่ไม่มีระบบป้องกันอุบัติเหตุจากยานพาหนะ ทำให้เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง (Vulnerable Road Users) จากการไม่มีระบบป้องกันการปะทะหรือชนจากอีกฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะยานพาหนะประเภทรถยนต์และรถตู้ (Global Designing Cities Initiative, 2016) ดังนั้น คนเดินเท้าและคนขี่รถจักรยานจึงมีความเสี่ยงในการได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตมากกว่าผู้สัญจรประเภทอื่น ๆ จึงจำเป็นต้องได้รับความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง (ดังภาพที่ 2) (Iamtrakul et al., 2005; Narinsilp et al., 2011) ดังนั้น ในการวางแผนพัฒนาโครงข่ายเส้นทางควรสร้างมาตรฐานในการกำหนดแนวทางการพัฒนาเส้นทางจักรยานที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อบริบทของเมือง (Iamtrakul & Zhang, 2014) และสามารถประยุกต์นำมาใช้งานในบริบทของประเทศไทยได้จริง โดยปัจจัยการออกแบบทางจักรยานควรคำนึงความกว้างและความสูงของช่องลอดสำหรับทางจักรยาน ความเร็วในการออกแบบ ความชัน ระยะหยุดปลอดภัยสำหรับทางลาด ความโค้ง ไฟฟ้าแสงสว่าง ทางลาด (AASHTO, 1999; Austroads, 2011)

### การถอดบทเรียนจากกรณีศึกษาของต่างประเทศ

เมื่อพิจารณาจากกรณีศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการการพัฒนาเส้นทางจักรยานในต่างประเทศโดยได้ทำการทบทวนแนวทางการพัฒนาโครงข่ายเส้นทางจักรยานจากประเทศเดนมาร์ก ประเทศอังกฤษ ประเทศเนเธอร์แลนด์ และประเทศญี่ปุ่น สะท้อนให้เห็นว่าการออกแบบและกลยุทธ์สู่ความสำเร็จ ทั้งการ

สร้างทางจักรยานที่มีความปลอดภัย (Iamtrakul et al., 2010; Iamtrakul, P., & Pimonsathean, P., 2010; Iamtrakul et al., 2012) เส้นทางและแผนที่จักรยาน การเชื่อมการใช้งานจักรยานกับเส้นทางขนส่งสาธารณะประเภทอื่น การนำเอาลักษณะพิเศษเฉพาะที่ต่างกันในแง่เศรษฐกิจสังคมและพื้นที่ของภูมิภาค เมือง และย่านชุมชนมาพิจารณาบูรณาการการวางแผนร่วมกัน จะช่วยให้ผู้ใช้รถใช้ถนนสามารถใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวัน และสามารถพัฒนาไปสู่เส้นทางที่ส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวในย่านชุมชนเมืองได้ (Fietsberaad, 2010) (ดังภาพที่ 3)



**ภาพที่ 2.** หลักการให้ความสำคัญแก่ผู้สัญจรที่ไม่ใช้เครื่องยนต์และผู้สัญจรที่ใช้เครื่องยนต์

ที่มา : ผู้เขียนปรับปรุงจาก Global Designing Cities Initiative (2016)

โดยการพัฒนาเส้นทางที่สามารถใช้จักรยานร่วมกับการเดินทางในรูปแบบอื่น ๆ มีประเภทของเส้นทางที่ต่างกันไป ซึ่งจะต้องคำนึงถึงบริบทของพื้นที่ รูปแบบเมือง ขนาดของเส้นทาง เพื่อใช้ในการออกแบบและพัฒนาเส้นทางจักรยานให้เหมาะสมกับพื้นที่ตามข้อจำกัดนั้น ๆ ซึ่งประเภทของเส้นทางจักรยานประกอบด้วย 1) เส้นทางจักรยานแบบจัดพื้นที่สำหรับจักรยานโดยเฉพาะ ซึ่งมีการจัดพื้นที่เฉพาะสำหรับจักรยาน 2) เส้นทางจักรยานแบบมีที่กันแบ่งพื้นที่จักรยาน 3) เส้นทางจักรยานแบบแบ่งพื้นที่จักรยาน ซึ่งมีการแบ่งพื้นที่สำหรับจักรยานบนผิวจราจรเดียวกับรถยนต์โดยใช้เส้นจราจร ป้าย และสี 4) เส้นทางจักรยานแยกจากถนน และ 5) เส้นทางจักรยานแบบใช้ร่วมกับรถยนต์ เป็นเส้นทางจักรยานที่สามารถใช้ถนนและช่องจราจรร่วมกับรถยนต์ได้ โดยไม่มีการแบ่งพื้นที่ให้เฉพาะ แต่จะมีป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อบอกผู้ใช้เส้นทาง (Alta Planning + Design, 2017; Global Designing Cities Initiative, 2016; Roadway Bicycle Facilities, 2015; National Association of City Transportation Officials, 2012) โดยเกณฑ์การเลือกประเภททางจักรยานจะพิจารณาประเด็นด้านปริมาณจราจรและความเร็ว

ปริมาณจักรยาน พื้นที่การใช้งาน ที่จอดรถริมทาง (สำหรับในถนนเมือง) และเรื่องอื่น ๆ เพิ่มเติม อันเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความเหมาะสมและความปลอดภัยในการใช้งาน



### ภาพที่ 3. บทสรุปการถอดบทเรียนจากกรณีศึกษาของต่างประเทศ

ที่มา : ผู้เขียน, 2565

สำหรับการพัฒนาทางจักรยานในประเทศไทยการกำหนดรูปแบบของทางจักรยานนั้นได้มีการปรับปรุงและพัฒนาแนวทาง รวมถึงมาตรฐานทางของการเดินทางด้วยรถจักรยานจากประเทศสหรัฐอเมริกาโดย AASHTO โดยมาตรฐานดังกล่าวมีการพัฒนาและจัดกลุ่มทางจักรยานตามปริมาณจราจรและการออกแบบทางกายภาพ อนึ่งการใช้รถจักรยานในต่างประเทศ นอกจากการมีกฎหมายรองรับให้ความคุ้มครองกับผู้ใช้จักรยาน มีการจัดเส้นทางและสาธารณูปโภคอย่างเหมาะสมและพอเพียงแล้ว สิ่งสำคัญที่สุดในแต่ละประเทศดำเนินการคือการสร้างวัฒนธรรมจักรยาน หรือวัฒนธรรมการใช้จักรยานที่ดีให้เกิดขึ้นกับพลเมืองของแต่ละประเทศ ซึ่งจะเกิดวัฒนธรรมการรับผิดชอบในความปลอดภัยร่วมกัน (AASHTO, 1999; Austroads, 2011)

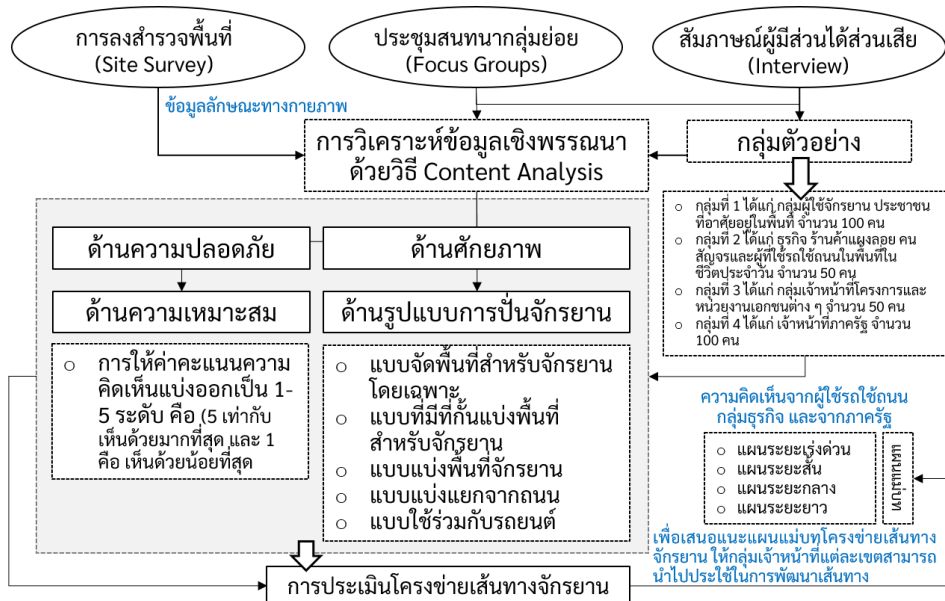
### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ด้วยการลงสำรวจพื้นที่ (Site Survey) การจัดประชุมสนทนากลุ่มย่อยกับกลุ่มเขตในพื้นที่กรุงเทพมหานคร (Focus Groups) ประกอบกับสัมภาษณ์กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Engagement Interview) เพื่อให้ความคิดเห็นในการพัฒนาโครงข่ายเส้นทางจักรยาน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 4 กลุ่ม ผ่าน

วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- **กลุ่มที่ 1** ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้จักรยาน ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ จำนวน 100 คน เกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มผู้ใช้จักรยานที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มากที่สุด
- **กลุ่มที่ 2** ได้แก่ ธุรกิจ ร้านค้าแผงลอย คนสัญจรและผู้ที่ใช้รถใช้ถนนในพื้นที่ในชีวิตประจำวัน จำนวน 50 คน เกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้ที่ใช้รถใช้ถนนในพื้นที่ในชีวิตประจำวัน
- **กลุ่มที่ 3** ได้แก่ กลุ่มเจ้าหน้าที่โครงการและหน่วยงานเอกชนต่าง ๆ จำนวน 50 คน เกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการพัฒนาเส้นทางจักรยาน
- **กลุ่มที่ 4** ได้แก่ เจ้าหน้าที่ภาครัฐ จำนวน 100 คน เกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีอำนาจหน้าที่บังคับใช้กฎหมายและพัฒนาโครงการ

การรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 2 ส่วน ประกอบด้วย (1) ข้อมูลทุติยภูมิ: รวบรวมข้อมูลเส้นทางจักรยานในปัจจุบันจากเอกสาร รวมไปถึงแนวคิด ทฤษฎี และแนวทางการพัฒนาเส้นทางจักรยานจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (2) ข้อมูลปฐมภูมิ: รวบรวมข้อมูลแบบปฐมภูมิประกอบด้วย (2.1) สำรวจเส้นทางในเกาะรัตนโกสินทร์ ซึ่งรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาลักษณะของพื้นที่ทางกายภาพ สังคมและเศรษฐกิจ ในพัฒนาพื้นที่รอบเกาะรัตนโกสินทร์เพื่อสนับสนุนการใช้งานจักรยาน (2.2) การจัดสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group) ซึ่งรวบรวมข้อมูลเส้นทางจักรยาน แนวทางการพัฒนาเส้นทางจักรยาน ปัญหา ข้อจำกัดและอุปสรรคในการใช้งาน (2.3) แบบสอบถามการประเมินเส้นทางจักรยาน ซึ่งรวบรวมข้อมูลประเด็นในการประเมินประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านความปลอดภัย ด้านความเหมาะสม ด้านศักยภาพ ด้านรูปแบบการปั่นจักรยาน โดยรูปแบบการปั่นจักรยาน มีประเด็นย่อยในการประเมิน 5 รูปแบบ คือ แบบการจัดพื้นที่สำหรับจักรยานโดยเฉพาะ แบบที่มีที่กันแบ่งพื้นที่สำหรับจักรยาน แบบแบ่งพื้นที่จักรยาน แบบแบ่งแยกจากถนน แบบใช้ร่วมกับรถยนต์ (ดังภาพที่ 4)



ภาพที่ 4. กรอบแนวคิดของการดำเนินการวิจัย

หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ผ่านเครื่องมือการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งวิเคราะห์ประเด็นการพัฒนาจากความคิดเห็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และคัดกรองข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นปัญหา ข้อจำกัด และอุปสรรคในการใช้งาน อันจะนำไปสู่การวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาเส้นทางจักรยานในเกาะรัตนโกสินทร์ นอกจากนี้ยังมีการวิเคราะห์เชิงสถิติจากข้อมูลแบบประเมินเส้นทางจักรยานซึ่งแบบประเมินเส้นทางจักรยานโดยมีการให้ค่าคะแนนความคิดเห็นแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุดค่าคะแนนเท่ากับ 5 เห็นด้วยมากค่าคะแนนเท่ากับ 4 เห็นด้วยปานกลางค่าคะแนนเท่ากับ 3 เห็นด้วยน้อยค่าคะแนนเท่ากับ 2 และเห็นด้วยน้อยที่สุดค่าคะแนนเท่ากับ 1 โดยสถิติที่นำมาใช้ คือ ค่าเฉลี่ย จากนั้นสรุปผล และการบูรณาการภาพรวมของพื้นที่ต่อการพัฒนาเส้นทางจักรยาน และเสนอแนวทางการแก้ปัญหาเพื่อนำไปสู่การเสนอแนะแผนแม่บทเส้นทางจักรยานในเกาะรัตนโกสินทร์

## ผลการศึกษา

### ลักษณะของพื้นที่ทางกายภาพในการพัฒนาเส้นทางจักรยาน

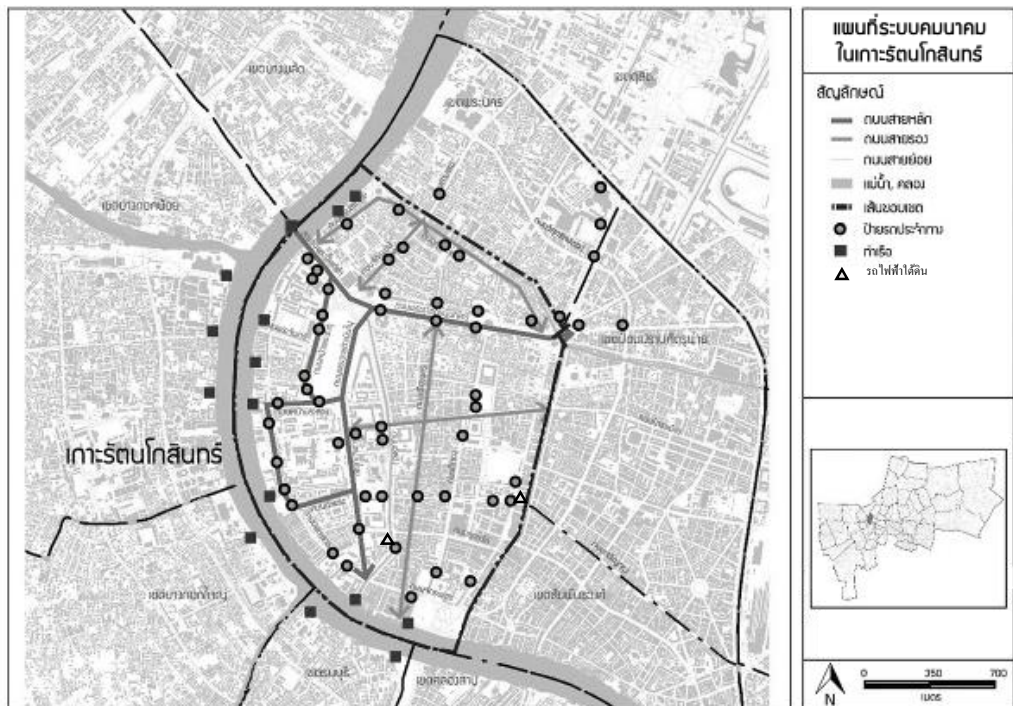
#### ระบบคมนาคมขนส่ง

โครงข่ายถนนสามารถเชื่อมต่อจากพื้นที่อื่น ๆ มายังพื้นที่ศึกษาได้ (ภาพที่ 5) ด้วยระบบขนส่งสาธารณะ กึ่งสาธารณะ และรถยนต์ส่วนบุคคล โดยสามารถแบ่งลำดับศักยภาพของถนนออกเป็น 2 ประเภท ซึ่งแบ่งจากการเชื่อมต่อจากพื้นที่โดยรอบของพื้นที่ศึกษาเป็นถนนสายหลัก และถนนที่เชื่อมต่อภายในพื้นที่เป็นถนนสายรอง ประกอบด้วย (1) ถนนสายหลัก ได้แก่ ถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า ถนนราชดำเนิน ถนนวิสุทธิกษัตริย์ ถนนเจริญกรุง ถนนมหาไชย ถนนสนามไชย ถนนมหาไชย ถนนจักรเพชร (2) ถนนสายรอง ได้แก่ ถนนกัลยาณไมตรี ถนนจักรพงษ์ ถนนเชตุพน ถนนท้ายวัง ถนนทรัพย์สิน ถนนบุญศิริ ถนนพิริพงษ์ ถนนแพร่งสรรพศาสตร์ ถนนแพร่งนรา ถนนภาณุรังสี ถนนราชบพิธ ถนนสุราษฏรมย์ ถนนหลักเมือง ถนนหน้าพระธาตุ ถนนหน้าพระลาน โดยในพื้นที่มีระบบขนส่งสาธารณะให้บริการที่หลากหลายทั้งทางบกและทางน้ำ อาทิ รถโดยสารประจำทาง รถประจำทาง รถตู้ มอเตอร์ไซด์ เรือโดยสาร เรือด่วน เรือข้ามฟากไปยังฝั่งธนบุรี ซึ่งสามารถเชื่อมต่อการเดินทางได้อย่างทั่วถึง นอกจากนี้ยังมีรถไฟฟ้ามหานครสายเฉลิมรัชมงคล (พุทธมณฑล-หลักสอง-หัวลำโพง-บางซื่อ-ท่าพระ) หรือโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินส่วนต่อขยาย ช่วงหัวลำโพง-บางแค มีระยะทางประมาณ 14 กิโลเมตร ที่ได้เปิดให้บริการ ซึ่งจะช่วยให้การเชื่อมการเดินทางมีความหลากหลายในการทำกิจกรรมมากขึ้น

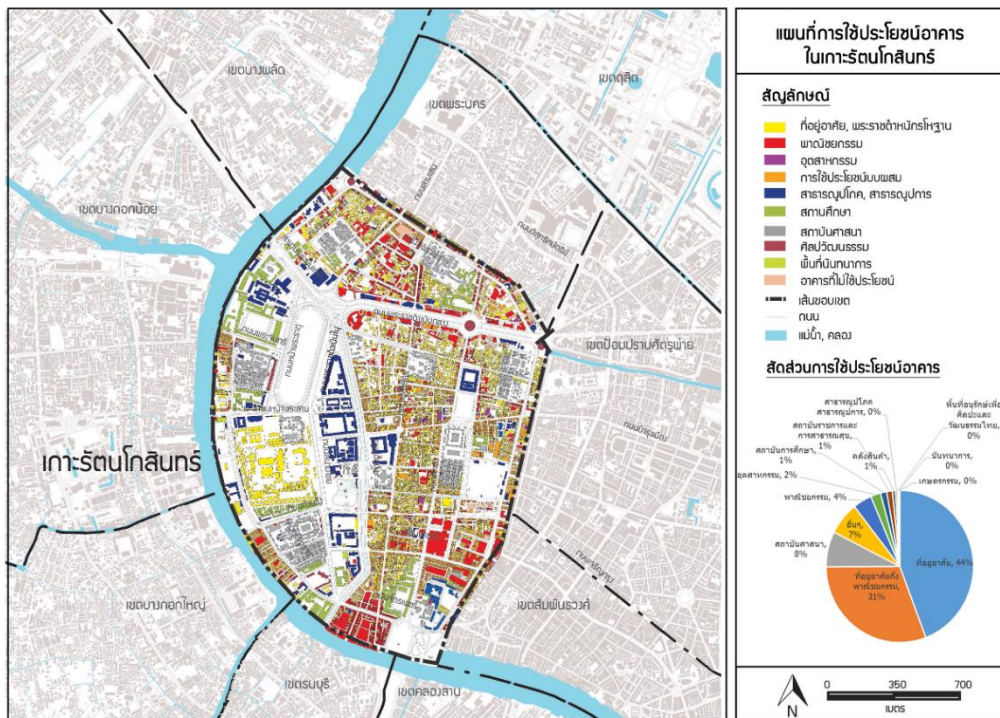
#### การใช้ประโยชน์อาคาร

จากการเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ประโยชน์อาคารในพื้นที่ศึกษา (ภาพที่ 6) พบว่าประเภทการใช้ประโยชน์อาคารมีดังนี้ (1) ประเภทที่อยู่อาศัย มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 75 ซึ่งกระจายอยู่ในพื้นที่เป็นส่วนใหญ่ (2) ประเภทสถาบันศาสนา ร้อยละ 8 ได้แก่ วัดพระศรีรัตนศาสดาราม วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม วัดสุทัศน์เทพวราราม วัดราชบพิธสถิตมหาสีมาราม วัดบวรนิเวศวิหาร วัดมกุฏกษัตริยาราม วัดราชนันทาราม วัดมหาธาตุยุวราชรังสฤษฎิ์ วัดมหรณพาราม ศาลหลักเมือง ศาลเจ้าพ่อเสือ เป็นต้น (3) ประเภทพาณิชยกรรม คิดเป็นร้อยละ 4 ได้แก่ ตลาดปากคลองตลาด ตลาดพาหุรัด

ดิโอลด์สยามพลาซ่า ห้างไนน์เวิร์ล เมก้าพลาซ่าวังบูรพา ตลาดบ้านหม้อ อินเดียนเอ็มโพเรียม (4) ประเภทสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ได้แก่ โรงเรียน โรงละครแห่งชาติ พิพิธภัณฑ์ ประเภทสถาบันราชการ ได้แก่ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงกลาโหม กระทรวงคมนาคม กรมศิลปากร กรมแผนที่ทหาร ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร ศาลฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา เป็นต้น อันแสดงให้เห็นว่าสถานที่ท่องเที่ยวในเขตพระนครที่เป็นเขตนุรักษ์ โดยประเภทของการใช้ประโยชน์อาคารในประเภทสถาบันศาสนา ได้แก่ วัดและศาสนสถานต่าง ๆ ซึ่งจัดว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภทประวัติศาสตร์ และประเภทสาธารณูปการ เชิงศิลปวัฒนธรรม



ภาพที่ 5. โครงข่ายคมนาคมและตำแหน่งระบบขนส่งสาธารณะในเกาะรัตนโกสินทร์



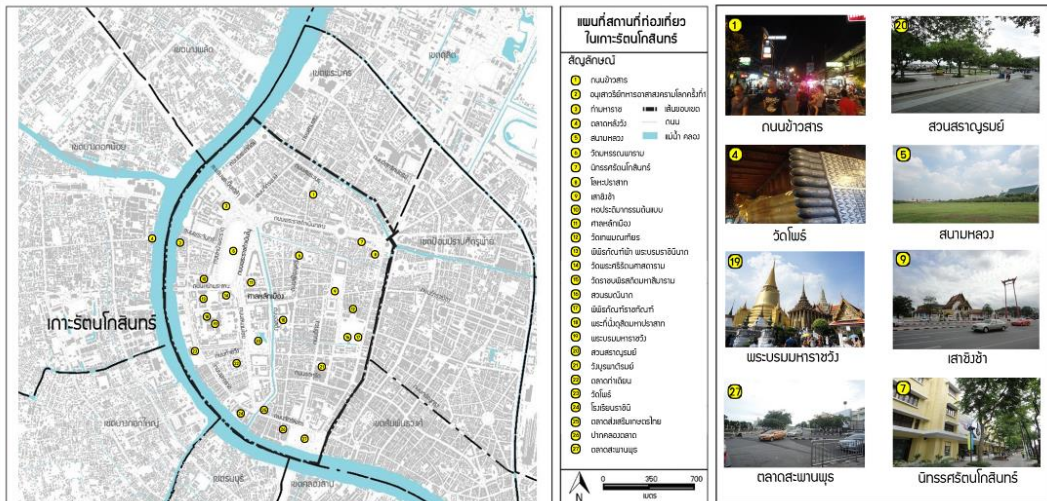
ภาพที่ 6. การใช้ประโยชน์อาคารในเกาะรัตนโกสินทร์

### การส่งเสริมการท่องเที่ยว

จากการศึกษาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในเขตพระนคร (ภาพที่ 7) พบว่า สถานที่ท่องเที่ยวที่มักจะเป็นสถานที่แนะนำทั้งในแผนที่ และในเว็บไซต์แนะนำสถานที่ท่องเที่ยว โดยสามารถสรุปสถานที่ท่องเที่ยวเป็นประเภทได้ดังนี้ (1) การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม อาทิ โบราณสถาน พิพิธภัณฑสถาน วัด ศาสนสถาน และสิ่งก่อสร้างที่มีคุณค่าทางศิลปะและสถาปัตยกรรม อาทิ พระบรมมหาราชวัง วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม วัดราชประดิษฐสถิตมหาสีมาราม ศาลหลักเมือง วัดชนะสงคราม วัดบวรนิเวศวิหาร วัดราชนันทาราม วัดอินทรวรวิหาร วัดสามพระยา เป็นต้น (2) การท่องเที่ยวเชิงนันทนาการทั้งในเชิงสถานบันเทิงและสวนสาธารณะ อาทิ ท่าพระจันทร์ ท่ามหาราช ท่าช้าง ท่าเตียน บางลำพู ถนนข้าวสาร โรงละครแห่งชาติ ศาลาเฉลิมกรุง เป็นต้น

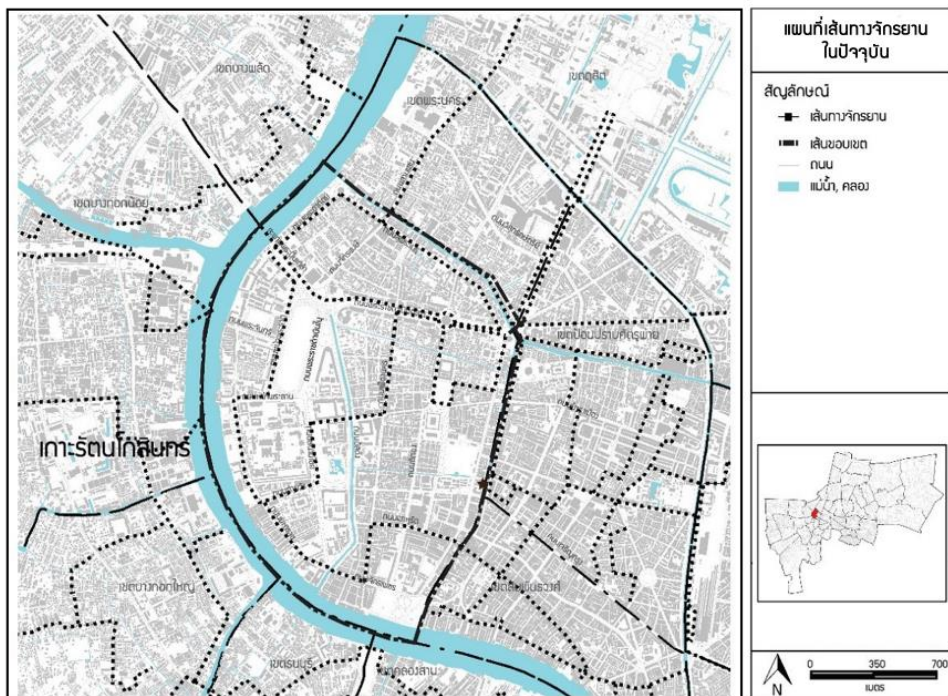
### เส้นทางจักรยานรอบเกาะรัตนโกสินทร์

สามารถพบเห็นแผนที่ของเส้นทางจักรยานได้ที่บริเวณวัดโพธิ์ (วัดพระเชตุพนฯ) (ภาพที่ 8) โดยมีการแบ่งช่องทางจักรยานจากช่องทางถนนมหาราช ถนนพระอาทิตย์ ถนนเจ้าฟ้า ถนนข้าวสาร ถนนราชดำเนินกลาง ถนนมหาไชย ถนนบำรุงเมือง ถนนกัลยาณไมตรี ถนนสนามไชย และถนนเชตุพน ซึ่งเป็นบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ชั้นในที่มีนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาท่องเที่ยว ซึ่งพบว่าผู้ใช้จักรยานจะใช้ในบริเวณสะพานพุทธมากกว่า จึงทำให้เป็นพื้นที่จอดรถจักรยาน ทางเดินเท้า



**ภาพที่ 7. สถานที่ท่องเที่ยวในเกาตรัตนโกสินทร์**

อนึ่ง จากการลักษณะทางกายภาพในการพัฒนาเส้นทางจักรยานในพื้นที่เกาตรัตนโกสินทร์พบว่า ด้วยระบบคมนาคมขนส่งที่หลากหลายสามารถเชื่อมต่อดัวยระบบขนส่งทางน้ำ (เรือด่วนเจ้าพระยา เรือข้ามฟาก) ระบบคมนาคมขนส่งทางบกทั้งรถโดยสารประจำทาง รถโดยสารขนาดเล็ก และปัจจุบันสามารถเชื่อมต่อดัวยรถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงรูปแบบการเดินทางแบบหลากหลาย (Multi-Modal Transportation) ตลอดจนการใช้ประโยชน์อาคารที่ผสมผสานที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรมเข้าด้วยกัน และเป็นรวมกลุ่มอาคารทางราชการทำให้ยังส่งเสริมศักยภาพของพื้นที่ รวมถึงมีสถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมที่มีคุณค่าของเมืองเก่า (Old Town) ซึ่งสะท้อนถึงเส้นทางที่เหมาะสมกับทั้งการใช้ชีวิตประจำวันและสามารถส่งเสริมเส้นทางให้เป็นเชิงท่องเที่ยวได้ อย่างไรก็ตาม ด้วยความเป็นลักษณะของเมืองเก่าจึงทำให้กิจกรรมในช่วงกลางคืนประสบปัญหาพื้นที่ขบเซา ทำให้พื้นที่จึงมีปัญหาด้านความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของผู้สัญจร ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาและเข้าสู่แนวทางในการเสนอแนะต่อไป



ภาพที่ 8. เส้นทางจักรยานเดิมในเกาะรัตนโกสินทร์

### ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาเส้นทางจักรยานในเกาะรัตนโกสินทร์

การออกแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานที่ได้มาตรฐานควรให้ความสำคัญกับด้านสถาปัตยกรรมและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการเดินทางจะสามารถส่งเสริมและสร้างโครงข่ายการท่องเที่ยวในเกาะรัตนโกสินทร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาและสำรวจทางกายภาพพื้นที่เขตพระนคร สามารถสรุปศักยภาพและปัญหาทางกายภาพ โดยวิธีการ SWOT Analysis ดังนี้

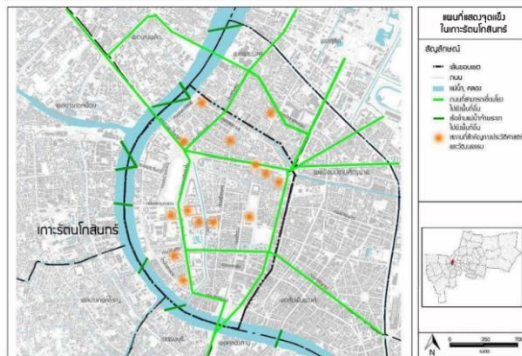
#### **S-Strengths (จุดแข็ง)**

พื้นที่เกาะรัตนโกสินทร์เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์และอุดมไปด้วยทรัพยากรวัฒนธรรมที่มีคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์ ศิลปะ จิตวิญญาณและคุณค่าต่อวิถีชีวิตชุมชน ทำให้เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการท่องเที่ยวสูง อีกทั้งยังเป็นพื้นที่ที่มีการเชื่อมโยงของสถานที่ต่าง ๆ เป็นพื้นที่ที่มีเส้นทางเชื่อมไปยังพื้นที่อื่น ๆ โดยมีรูปแบบคมนาคมที่หลากหลาย (ภาพที่ 9ก)

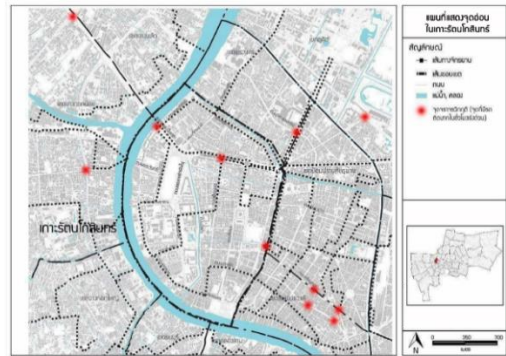
#### **W-Weaknesses (จุดอ่อน)**

แม้ว่าเกาะรัตนโกสินทร์จะมีเส้นทางที่เชื่อมไปยังพื้นที่ต่างๆ แต่เส้นทางสำหรับการปั่นจักรยานนั้นยังขาดความต่อเนื่องในการเชื่อมต่อของเส้นทางและเส้นทางถนนมีปริมาณการจราจรที่ค่อนข้างแออัด อีกทั้งยังไม่พบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับจักรยาน ได้แก่ ช่องทางจักรยานและที่จอด

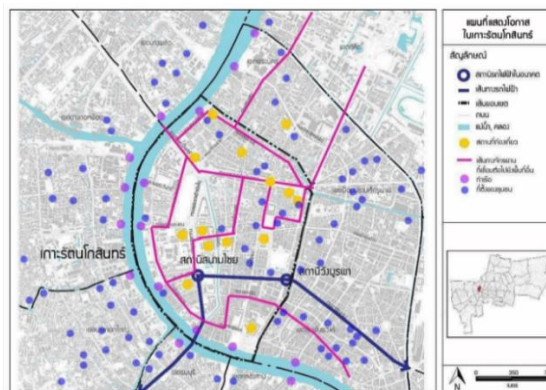
จักรยานซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้ด้านความปลอดภัยของผู้ปั่นจักรยาน และการท่องเที่ยวโดยจักรยานในพื้นที่ยังไม่ได้รับความนิยมเนื่องจากการขาดการประชาสัมพันธ์ (ภาพที่ 9ข)



ก. แผนที่แสดงจุดแข็งในเกาะรัตนโกสินทร์



ข. แผนที่แสดงจุดอ่อนในเกาะรัตนโกสินทร์



ค. แผนที่แสดงโอกาสในเกาะรัตนโกสินทร์

## ภาพที่ 9. ศักยภาพพื้นที่ในการพัฒนาโครงข่ายเส้นทางจักรยาน

### O-Opportunities (โอกาส)

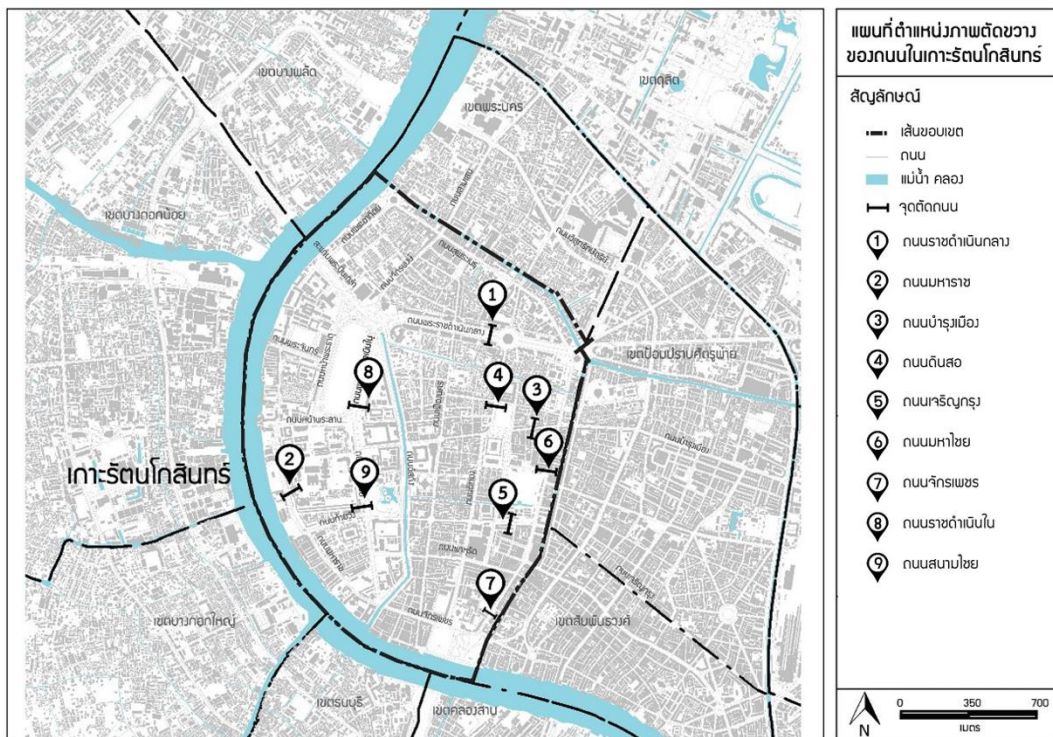
การจัดการเส้นทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวถือว่าเป็นโอกาสในการส่งเสริมการท่องเที่ยวให้กับพื้นที่เกาะรัตนโกสินทร์และเป็นการทำให้พื้นที่ที่มีกิจกรรมการท่องเที่ยวในรูปแบบใหม่เกิดขึ้น อีกทั้งยังเป็นการก่อให้เกิดการกระจายรายได้เข้าสู่ชุมชนและการเข้าถึงทรัพยากรวัฒนธรรมในพื้นที่มากขึ้นเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวและคนในพื้นที่ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรในพื้นที่ ทั้งนี้ยังมีสถานียรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน: สถานีสนามไชย และสถานีวังบูรพาซึ่งจะทำเกิดจำนวนคนเข้ามาในพื้นที่เพิ่มขึ้น และการเดินทางในรูปแบบที่หลากหลาย (ภาพที่ 9ค)

### T-Threats (ภัยคุกคาม)

ปัจจุบันมีกลุ่มนักท่องเที่ยวประเภทกลุ่มทัวร์เข้ามาท่องเที่ยวโดยปราศจากการวางแผนในเรื่องของจราจรซึ่งส่งผลกระทบต่อปัญหาการจราจรติดขัดอีกทั้งเนื่องจากปัญหาในการจัดการเส้นทางจักรยานที่ผ่านมาได้มีการดำเนินงานโดยบทบาทหลักอยู่ที่หน่วยงานของภาครัฐ ซึ่งในการดำเนินการดังกล่าว

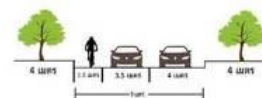
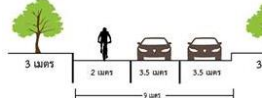
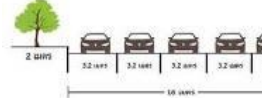
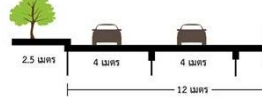
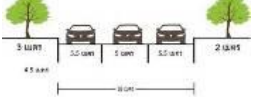
ขึ้นอยู่กับทัศนของผู้บริหาร จึงทำให้การจัดการเส้นทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวอยู่ในสถานการณ์สับสนเสี่ยงมาโดยตลอดและทำให้เกิดการขาดช่วงในการพัฒนาต่อไป

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (กลุ่มตัวอย่าง) ด้วยแบบประเมินเส้นทางจักรยาน พบว่า สภาพทั่วไปของเส้นทางในปัจจุบันมีความปลอดภัย ความเหมาะสมโดยมีศักยภาพอยู่ในระดับที่ดีถึงปานกลางซึ่งมีศักยภาพในการปรับปรุงเพื่อเป็นเส้นทางจักรยานหากทำการปรับปรุงเส้นทางให้เหมาะสม และปลอดภัยมากขึ้น โดยรูปแบบการพัฒนาเส้นทางจักรยานกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความคิดเห็นว่าควรมีเส้นทางจักรยานแบบใช้ร่วมกับรถยนต์ เนื่องจากว่าพื้นที่ถนนในปัจจุบันมีขนาดพื้นที่ไม่กว้างขวางพอที่จะพัฒนาแบบแบ่งพื้นที่หรือกันเขตเฉพาะพื้นที่จักรยาน แต่อย่างไรก็ตามมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปั่นจักรยานเนื่องจากเส้นทางจราจรในพื้นที่มีการจราจรพลุกพล่าน ดังนั้นควรมีแนวทางการพัฒนาโดยการปรับปรุงสภาพพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกให้เอื้อต่อการปั่น รวมไปถึงมีการกำหนดความเร็วของรถยนต์ที่ใช้ถนนร่วมกับพื้นที่จักรยานเพื่อสามารถพัฒนาเส้นทางไปสู่การปั่นเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างปลอดภัย (ตารางที่ 1 และภาพที่ 10)



ภาพที่ 10. แผนที่แสดงตำแหน่งภาพตัดขวางของถนนในเกาะรัตนโกสินทร์

ตารางที่ 1. ภาพตัดขวางของถนนในเกาะรัตนโกสินทร์

| ชื่อถนน             | ภาพตัดขวาง                                                                          | ผลการประเมิน<br>(ค่าคะแนน) |             |         |                     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|---------|---------------------|
|                     |                                                                                     | ความปลอดภัย                | ความเหมาะสม | ศักยภาพ | รูปแบบการปั่น       |
| 1. ถนนราชดำเนินกลาง |    | 3                          | 3           | 3       | แบบใช้ร่วมกับรถยนต์ |
| 2. ถนนมหาราช        |    | 4                          | 3           | 3       | แบบมีช่องทางเฉพาะ   |
| 3. ถนนบำรุงเมือง    |    | 3                          | 3           | 4       | แบบใช้ร่วมกับรถยนต์ |
| 4. ถนนดินสอ         |    | 4                          | 4           | 4       | แบบมีช่องทางเฉพาะ   |
| 5. ถนนเจริญกรุง     |    | 3                          | 3           | 4       | แบบใช้ร่วมกับรถยนต์ |
| 6. ถนนมหาไชย        |  | 4                          | 4           | 4       | แบบใช้ร่วมกับรถยนต์ |
| 7. ถนนจักรเพชร      |  | 4                          | 4           | 4       | แบบใช้ร่วมกับรถยนต์ |
| 8. ถนนราชดำเนินใน   |  | 3                          | 3           | 3       | แบบใช้ร่วมกับรถยนต์ |
| 9. ถนนสนามไชย       |  | 3                          | 4           | 3       | แบบมีช่องทางเฉพาะ   |

หมายเหตุ: ค่าคะแนนความคิดเห็นแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุดค่าคะแนนเท่ากับ 5 และเห็นด้วยน้อยที่สุดค่าคะแนนเท่ากับ 1

## สรุปผลการศึกษาและแผนแม่บทเส้นทางจักรยานในเกาะรัตนโกสินทร์

จากการศึกษาเส้นทางจักรยานบริเวณรอบเกาะรัตนโกสินทร์ พบว่า จากการพิจารณาผลการประเมินทั้งในด้านความปลอดภัย ด้านความเหมาะสม และด้านศักยภาพส่วนใหญ่ของแต่ละเส้นทางอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลางจนถึงระดับเห็นด้วยมาก (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 – 4.00) โดยถนนที่มีการปั่นในรูปแบบใช้ร่วมกับรถยนต์ ได้แก่ ถนนราชดำเนินกลาง ถนนบำรุงเมือง ถนนเจริญกรุง ถนนมหาไชย

ถนนจักรเพชร และถนนราชดำเนินใน ส่วนรูปแบบการปั่นที่มีช่องทางเฉพาะ ได้แก่ ถนนมหาสารคาม ถนนดินสอ และถนนสนามไชย โดยผลสรุปดังกล่าวนำมาสู่แผนการพัฒนาโครงข่ายเส้นทางจักรยานแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ซึ่งแผนพัฒนาโครงข่ายเส้นทางจักรยานในบริเวณรอบเกาะรัตนโกสินทร์ประกอบด้วยแผนงานระยะต่าง ๆ มีดังนี้

**แผนระยะเร่งด่วน (ระยะดำเนินการ 1 ปี)** ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิดที่ต่อเนื่องมากระยะเวลากว่า 3 ปี และมีแนวโน้มที่ผู้คนจำเป็นต้องอาศัยอยู่กับโรคระบาดดังกล่าว ดังนั้น ผู้ใช้รถใช้ถนนจึงมีการปรับเปลี่ยนวิถีที่เดินทางในรูปแบบส่วนบุคคลมากยิ่งขึ้น เพื่อลดการสัมผัสกับผู้อื่น จึงทำให้การเดินทางด้วยยานพาหนะส่วนบุคคล อาทิเช่น การขี่จักรยาน หรือสกู๊ตเตอร์จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการเดินทางในโลกระยะใกล้นี้ โดยในระยะนี้ จึงได้ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาต่อยอดจากเส้นทางจักรยานตามแผนเส้นทางเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน และส่งเสริมมาตรการการเดินทางในระยะสั้นภายในพื้นที่เกาะรัตนโกสินทร์ที่มีทางเลือกการเดินทางที่หลากหลาย โดยสนับสนุนจุดจอดรถจักรยานแบบแบ่งปัน (Bike Sharing) บริเวณพื้นที่จุดสำคัญของย่านและตามจุดจอดรถโดยสารประจำทางที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกเช่น จุดเติมน้ำ และที่นั่งพักเพื่อเปลี่ยนกิจกรรมระหว่างเดินทางทั้งรูปแบบ Park & Ride และ Park & Kiss โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นประชาชนในพื้นที่ก่อน ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้เกิดเส้นทางเชื่อมต่อโดยทั่วในพื้นที่เกาะรัตนโกสินทร์ และทำให้เป็นเส้นทางที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการลมนสภาพในเมืองและเลือกใช้เพื่อการเดินทางในรูปแบบขนส่งสาธารณะ ผลการศึกษาพื้นที่ศึกษามีรายละเอียดของแผนระยะเร่งด่วนจะประกอบด้วย 2 เส้นทาง ประกอบด้วย

(1) เส้นทางบริเวณพื้นที่รอบเกาะรัตนโกสินทร์ทั้งหมด โดยเพิ่มเส้นทางจักรยานให้เชื่อมต่อและครอบคลุมพื้นที่แนวเส้นทางเชื่อมระบบขนส่งสาธารณะที่ครอบคลุมทั้งทางบกและทางน้ำ และต่อเส้นทางจักรยานที่ไม่เชื่อมต่อในบางจุด เช่น บริเวณหน้ามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่เส้นทางขาดหายไป

(2) เส้นทางบริเวณพื้นที่เกาะรัตนโกสินทร์เพื่อเชื่อมโยงไปยังฝั่งธนบุรี จุดแรก คือ จากสะพานพระพุทธยอดฟ้า โดยเชื่อมเส้นทางจากปลายถนนตรีเพชรเขตฝั่งพระนครไปยังปลายถนนประชาธิปไตยฝั่งธนบุรี โดยมีระยะทางประมาณ 229.76 เมตร จุดที่สอง คือ จากสะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้า โดยเชื่อมจากถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า ฝั่งพระนครไปยังเขตบางกอกน้อย (ฝั่งธนบุรี) โดยมีระยะทาง 22 เมตร

**แผนระยะสั้น (ระยะดำเนินการ 1-2 ปี)** จะเน้นกลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในเกาะรัตนโกสินทร์ (ภาพที่ 10ก) โดยเน้นการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานที่ร่วมลงทุนกับภาคเอกชน และพัฒนาให้มีจุดจอดจักรยานหลักทั้งรูปแบบ Park & Ride และ Park & Kiss เพิ่มมากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันจะมีจุดจอดหลักอยู่ที่บริเวณสะพานพุทธ ทั้งนี้ควรเพิ่มจุดจอดโดยเป็นจุดบนเส้นทางที่จะเชื่อมต่อผ่านสถานที่ท่องเที่ยวกับขนส่งสาธารณะ เช่น บริเวณสถานีรถไฟฟ้าวังบูรพา สถานีรถไฟฟ้าสนามไชย โดยในแผนระยะสั้นจะมุ่งเป้าไปที่การลดยานพาหนะจากภายนอก ซึ่งได้แก่ กลุ่มของประชาชนในพื้นที่ และกลุ่มนักท่องเที่ยว

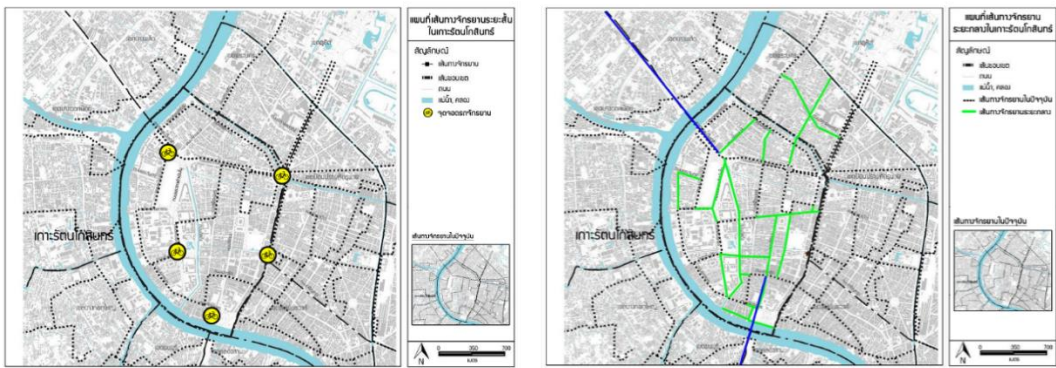
**แผนระยะกลาง (ระยะดำเนินการ 3-5 ปี)** จะเน้นการส่งเสริมระดับนโยบายโดยส่งเสริมให้เกิดกลุ่มเป้าหมายเป็นประชาชนที่เดินทางภายในกรุงเทพมหานครและนักท่องเที่ยวจากต่างถิ่น โดยส่งเสริมนโยบายทั้งในการออกแบบเมือง เพื่อสร้างบรรยากาศของพื้นที่ ตลอดจนนโยบายด้านการแหล่งดึงดูดการท่องเที่ยวภายในพื้นที่ เพื่อเน้นการดึงดูดเชิงทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของพื้นที่ให้สะท้อนออกมาในกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ย่านชุมชน (Iamtrakul et al. 2008) ตลอดจนสนับสนุนกรอบของเส้นทาง

จักรยานจะเป็นเส้นทางสายหลัก (ภาพที่ 10ข) ซึ่งเส้นทางจักรยานตามแผนระยะกลาง จะสามารถเชื่อมต่อสถานที่สำคัญได้มากขึ้นและเชื่อมต่อไปยังพื้นที่เขตอื่น ๆ ได้โดยทั่วถึงมากยิ่งขึ้น

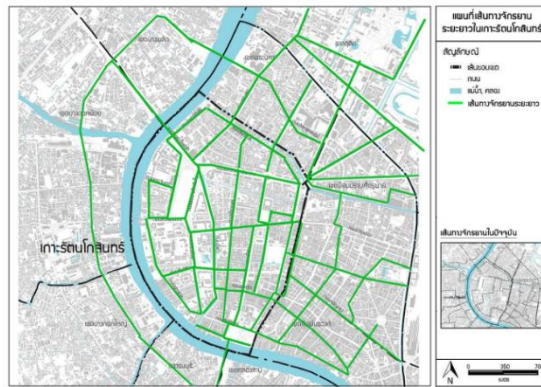
แผนระยะยาว (ระยะดำเนินการ 5-7 ปี) จะเน้นการส่งเสริมระดับนโยบายโดยส่งเสริมให้เกิดกลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มประชาชนผู้อาศัยอยู่นอกเขตเมืองและนักท่องเที่ยวจากต่างถิ่น ซึ่งแผนระยะสุดท้ายของการพัฒนาเส้นทางจักรยานเกาะรัตนโกสินทร์ (ภาพที่ 10ค) โดยเน้นการเชื่อมต่อโครงข่ายเส้นทางจักรยานมาจากพื้นที่ย่านชานเมืองให้สามารถลัดเลาะผ่านคลอง แม่น้ำ และถนนขนาดเล็ก (Udomsap & lamtrakul, 2011) ที่สามารถสร้างเส้นทาง (Route) ที่ส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนการใช้รูปแบบการเดินทางจากใช้รถยนต์มาสู่การเดินทางโดยไม่ใช้รถยนต์มากยิ่งขึ้น (lamtrakul et al., 2018) โดยจะต้องทำให้การเดินทางภายในเขตตัวเมืองที่มีความหนาแน่นให้มีการใช้รถยนต์น้อยกว่ารถจักรยาน ทั้งนี้ ถนนที่ได้รับการปรับปรุงจำเป็นจะต้องปรับให้เกิดรูปแบบของความยืดหยุ่น (Flexible) และเกิดความปรับพื้นที่ถนนที่สามารถรองรับการเดินทางที่หลากหลายกลุ่มและหลากหลายรูปแบบการเดินทางได้ (Adaptive Street)

## อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษาที่เคฉิ้น จำเป็นต้องมีการผลักดันแผนแม่บทการพัฒนาเส้นทางจักรยานสู่การปฏิบัติจริง มีรายละเอียดดังนี้ 1) การดำเนินงานในส่วนของการมาตรการ/นโยบายการพัฒนาจุดเชื่อมต่อการเดินทางระบบขนส่งสาธารณะ ในพื้นที่กรุงเทพได้มีการจัดวางแผนการพัฒนาทั้งระยะเร่งด่วน ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว โดยได้นำเสนอเป็นแนวทางเพื่อรอการสนับสนุนและผลักดัน ดังนั้นการสนับสนุนและผลักดันการดำเนินงานตามแผนงานดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติจริงถือเป็นอีกหนึ่งภารกิจที่มีความสำคัญและควรมีการสนับสนุนให้มีการดำเนินงานต่อเนื่องให้เป็นไปตามแผนการที่ได้วางไว้ในอนาคต 2) การผลักดันแก้ไขกฎหมายและมาตรการเพื่อสนับสนุนการใช้จักรยานหนึ่งในประเด็นของการศึกษาที่นำเสนอในโครงการ คือ ผลของการทบทวนข้อกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่ากฎหมายและมาตรการ ตลอดจนมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ หรือที่สนับสนุนการเดินทางที่ไม่ใช้รถยนต์นั้นมีส่วนที่เนื้อหายังไม่ครอบคลุม และในส่วนที่ไม่ได้รับการใช้งานอย่างเข้มงวดหรือจริงจังเท่าที่ควร ด้วยเหตุดังกล่าวการผลักดันการแก้ไขกฎหมาย มาตรการ ตลอดจนมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ถือเป็นอีกภารกิจหนึ่งในการดำเนินงานต่อเนื่องของโครงการ ทั้งนี้ขั้นตอนในการผลักดันให้มีการแก้ไขตลอดไปจนถึงการปรับแก้ตัวบทกฎหมายเพื่อสนับสนุนการเดินทางที่ไม่ใช้รถยนต์ดังกล่าว ถือเป็นกระบวนการและขั้นตอนที่ละเอียดอ่อนซึ่งต้องการการสนับสนุนจากทุกภาคส่วน



ก. แนวทางการพัฒนาเส้นทางจักรยานในระยะต้น ข. แนวทางการพัฒนาเส้นทางจักรยานในระยะกลาง



ค. แนวทางการพัฒนาเส้นทางจักรยานในระยะยาว

## ภาพที่ 11. แนวทางการออกแบบเส้นทางจักรยานบริเวณรอบเกาะรัตนโกสินทร์

เกาะรัตนโกสินทร์เป็นพื้นที่หนึ่งที่กรุงเทพมหานครให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาจราจร ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณรถยนต์เข้ามาในพื้นที่ปริมาณมากทำให้เกิดปัญหาการจราจร เกิดมลพิษทางอากาศและลดความสวยงามและเสน่ห์ของพื้นที่ลิ่ง (Iamtrakul et al., 2013) โดยเฉพาะความน่าอยู่ของเมือง (Horayangkura, 2016) แต่อย่างไรก็ตามเกาะรัตนโกสินทร์ถือได้ว่าเป็นพื้นที่ที่น่าร่งที่มีความพร้อมในการพัฒนาเส้นทางจักรยาน ไม่ว่าจะเป็นการเชื่อมต่อการเดินทางภายในพื้นที่และนอกพื้นที่ ซึ่งบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์มีรูปแบบการเดินทางที่หลากหลายประกอบกับลักษณะกิจกรรม ไม่ว่าจะเป็นแหล่งท่องเที่ยว พาณิชย์กรรม พื้นที่นันทนาการ เอื้อต่อการเดินทางด้วยจักรยาน ซึ่งนำมาสู่แนวทางการพัฒนาเส้นทางจักรยานในเกาะรัตนโกสินทร์โดยมุ่งเป้าไปที่การให้ผู้เดินทางเปลี่ยนมาใช้จักรยานเพื่อลดการเดินทางโดยรถยนต์ และมุ่งเน้นการเดินทางท่องเที่ยวและนันทนาการเป็นลำดับแรกก่อนขยายกลุ่มผู้ใช้งานจักรยานไปสู่กลุ่มผู้ใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน

## กิตติกรรมประกาศ

คณะวิจัยขอขอบคุณการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย โดยบทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงวิจัยเรื่อง “แผนที่เส้นทางท่องเที่ยวด้วยจักรยานทั่วประเทศ (Kingdom Ride)” ซึ่งได้ดำเนินการภายใต้ศูนย์แห่งความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการขนส่งเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

## เอกสารอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กรุงเทพมหานคร. (2556). *เส้นทางจักรยานรอบเกาะรัตนโกสินทร์*. สืบค้นจาก [https://repository.rmutp.ac.th/bitstream/handle/123456789/1163/ARCH\\_55\\_03.pdf](https://repository.rmutp.ac.th/bitstream/handle/123456789/1163/ARCH_55_03.pdf)
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2558). *แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ 2555-2559*. สืบค้นจาก <http://www.mots.go.th/download/ImplementationOfThePolicy/NotificationOfTheNationalTourismPolicy.PDF>
- กระทรวงคมนาคม. (2558). *สถิติการขนส่ง 2558*. สืบค้นจาก <http://www.mot.go.th/statmot.html?id=15>
- กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก. (2561). *จำนวนรถจดทะเบียนสะสม ณ วันที่ 31 มกราคม 2565*. สืบค้นจาก <https://web.dlt.go.th/statistics/>
- สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580*. สืบค้นจาก [http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/082/T\\_0001.PDF](http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/082/T_0001.PDF)
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ห้า (พ.ศ.2525 - 2529)*. สืบค้นจาก [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=3780](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=3780)
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2557). *โครงการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ (Non-Motorized Transport: NMT) และการปรับปรุงการเชื่อมต่อการเดินทางระบบขนส่งสาธารณะเพื่อการขนส่งอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: สำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

### ภาษาอังกฤษ

- Alta Planning + Design. (2017). *Advisory Bike Lanes in North America*. Retrieved from [https://altago.com/wp-content/uploads/Advisory-Bike-Lanes-In-North-America\\_Alta-Planning-Design-White-Paper.pdf](https://altago.com/wp-content/uploads/Advisory-Bike-Lanes-In-North-America_Alta-Planning-Design-White-Paper.pdf).
- American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO). (1999). *AASHTO Guide for the Development of Bicycle Facilities*. Washington DC: American Association of State Highway and Transportation Officials.
- Austroroads. (2011). *Cycling Aspects of Austroroads Guides*. Sydney, Australia: Austroroads.
- Fietsberaad. (2010). *The bicycle capitals of the world: Amsterdam and Copenhagen*. Retrieved from [http://www.fietsberaad.nl/library/repository/bestanden/Fietsberaad\\_Publicatie7A.pdf](http://www.fietsberaad.nl/library/repository/bestanden/Fietsberaad_Publicatie7A.pdf).
- Global Designing Cities Initiative. (2016). *Bike lane*. Retrieved from <https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide/designing-streets-people/designing-for-cyclists/cycle-facilities/geometry/>
- Horayangkura, V. (2016). Urban Design and Development: Towards Creating Livability, *Journal of Environmental Design*, 3(2), 3-23.
- Hossain, M. & Iamtrakul, P. (2008). Water transportation in Bangkok: Past, Present, and the Future. *Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS)*, 5(2), 2-23.

- Iamtrakul, P. & Pimonsathean, P. (2010). Impact of urban factors on road accident in Bangkok, Thailand. *Lowland Technology International*, 12(1), 30-40.
- Iamtrakul, P. & Chayphong, S. (2021a). The The Perception of Pathumthani Residents Toward Its Environmental Quality, Suburban Area of Thailand. *Geographica Pannonica*, 25(2), 136-148.
- Iamtrakul, P. & Chayphong, S. (2021c). The Study of Risk Behavior Factors Affecting Road Accident. *NRRU community Research Journal*, 15(3), 30-42.
- Iamtrakul, P. & Zhang, J. (2014). Measuring Pedestrians' Satisfaction of Urban Environment under Transit Oriented Development: A Case Study of Bangkok Metropolitan, Thailand. *Lowland Technology International (LTI) journal*, 16(2), 125-134.
- Iamtrakul, P. Teknomo, K. & Hokao, K. (2005). Walking and cycling behavior within the service area of public parks. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies* 6, 225-240
- Iamtrakul, P., & Chayphong, S. (2019). The Study on Impact of Road Safety by Considering Motorcycle Rental Behavior of Foreign Tourists in Chiang Mai. University of the Thai Chamber of Commerce *Journal Humanities and Social Sciences*, 39(2), 1-15.
- Iamtrakul, P., Kongphunphin, C. & Horayangkura, V. (2013). An Evaluation Framework for Sustainable Development: The Challenge for Planners and Development. *Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS)*, 10 (1), 85-106.
- Iamtrakul, P., Pimonsatian, Y. & Narinsilp, S. (2010). The study of urban factors influencing on road safety through public participation process. *Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS)*, 7(1), 59-72.
- Iamtrakul, P., Raungratanaamporn, I., Klaylee, J., & Chayphong, S. (2021b). The Walkability of Transit Oriented Development (TOD): A Case Study of Bangkok Metropolitan, Thailand. *Lowland Technology International*, 22(4), 181-192.
- Iamtrakul, P., Ruengratanaamporn, I. & Klaylee, J. (2018). Contribution on Water Transportation for Resilient and Sustainable Lowland Cities. *Lowland Technology International (LTI) journal*, 20(3), 331-340.
- Iamtrakul, P., Simcharean, P. & Jantaworn, P. (2012). Participation of local communities in road safety through Participation Research Approach (PAR): A case study of Thakhlung Municipality, Pathumthani. *Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS)*, 9(1), 61-82.
- Narinsilp, S, Iamtrakul, P., & Jantaworn, P. (2011). Sustaining Urban Growth on an Enhancement of Road Safety. *Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS)*, 8(2), 51-68.
- National Association of City Transportation Officials. (2012). *Bikeway design guide*. Washington DC: Island Press.
- Roadway Bicycle Facilities. (2015). *Washinton State Department of Transportation (WSDOT)*. Design Manual M 22-01.12, pp. 1520-3.
- Victoria state government. (2016). *Victoria in Future 2016: Learn about Victoria's future population projections*. Retrieved from <https://www.planning.vic.gov.au/land-use-and-population-research/victoria-in-future-2016>.

Udomsap, T. & lamtrakul P. (2011). Accessibility improvement for district's urban diversity: case study of Rachadamnoen Klang Avenue, Bangkok. *Journal of Society for Transportation and Traffic Studies*, 2(3), 1-17.

### **Translated References**

- Bangkok Metropolitan Administration. (2013). *Bicycle Route Around Rattanakosin Island*. Retrieved from [https://repository.rmutp.ac.th/bitstream/handle/123456789/1163/ARCH\\_55\\_03.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.rmutp.ac.th/bitstream/handle/123456789/1163/ARCH_55_03.pdf?sequence=1&isAllowed=y). (in Thai)
- Ministry of Tourism and Sports. (2015). *National Tourism Development Plan 2012-2016*. Retrieved from <http://www.mots.go.th/download/ImplementationOfThePolicy/NotificationOfTheNationalTourismPolicy.PDF> (in Thai).
- Ministry of Transport. (2015). *Statistics of Transport 2015*. Retrieved from <http://www.mot.go.th/statmot.html?id=15> (in Thai)
- Office of Transport and Traffic Policy and Planning. (2014). *The project promotes non-motorized travel and improving public transport connectivity for sustainable and environmentally friendly transport*. The Thammasat University Research and Consultancy Institute's repository (TU-RAC Repository). (in Thai)
- Office of the Secretary of the National Strategy Board, Office of the National Economic and Social Development Board. (2019). *National Strategy 2018 - 2037*. Retrieved from [http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/082/T\\_0001.PDF](http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/082/T_0001.PDF) (in Thai).
- Office of the National Economic and Social Development Board. (2017). *The Fifth National Economic and Social Development Plan (1982 - 1986)*. Retrieved from [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=3780](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=3780) (in Thai)
- Transportation Statistics Group, Planning Division, Department of Land Transport. (2018). *Cumulative number of registered vehicles as of January 31, 2022*. Retrieved from <https://web.dlt.go.th/statistics> (in Thai)