

## บทที่ 6

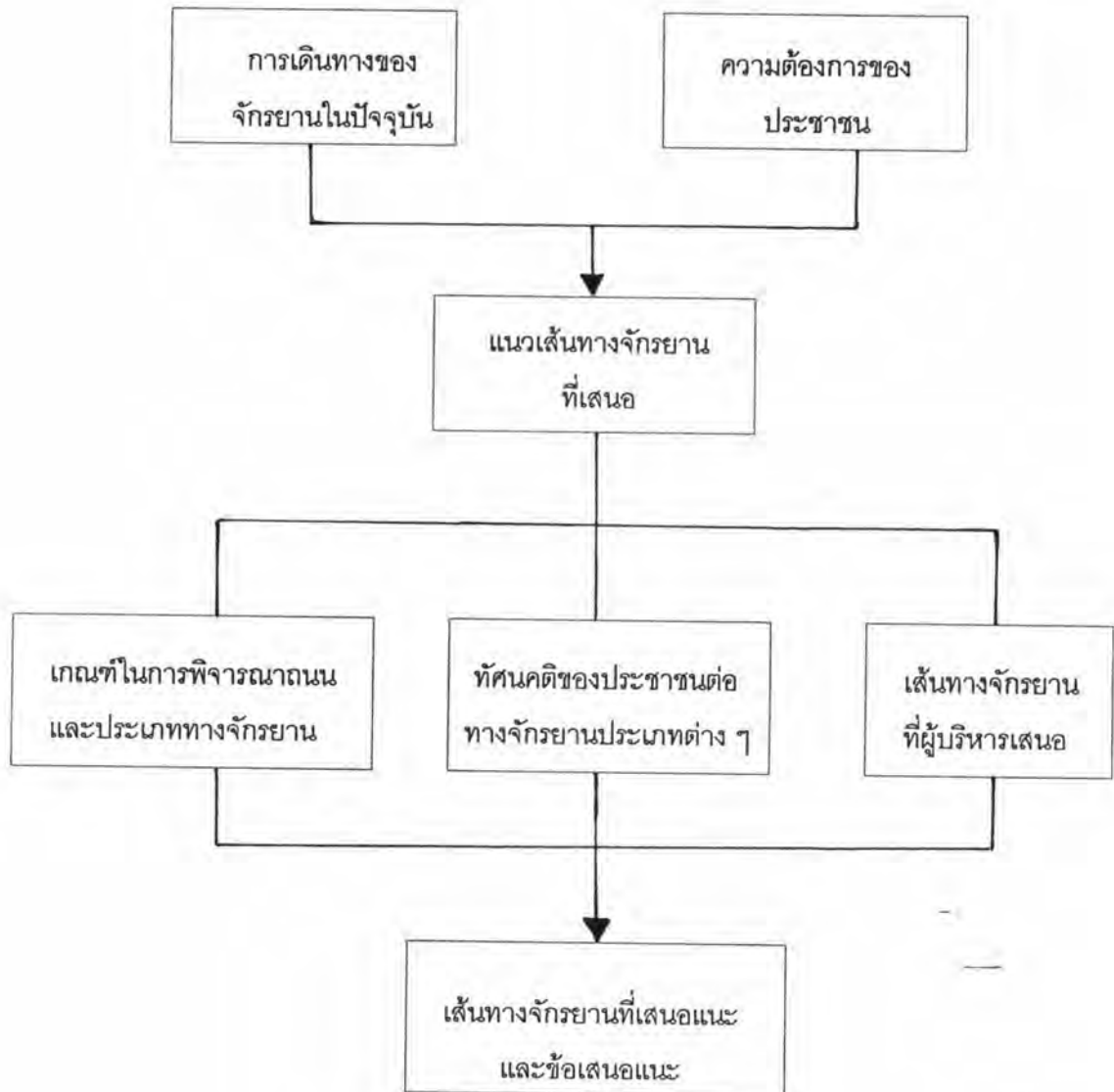
### สรุปและเสนอแนะ

จากการศึกษาในบทที่ผ่านมา ทำให้เราทราบถึงโอกาสและศักยภาพที่จะพัฒนาโครงข่ายทางจักรยานขึ้นใช้ในพื้นที่ศึกษาจากปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ การใช้ที่ดินแบบผสมของเมืองก่อให้เกิดการเดินทางระยะสั้นภายในพื้นที่ และโครงข่ายถนนแบบกริดตารางด้านตะวันออกและวางตัวเป็นแนวรัศมีด้านตะวันตก เปิดโอกาสให้ผู้ใช้จักรยานมีโอกาสเลือกเส้นทางในการเดินทางมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีโครงการพัฒนาที่อยู่อาศัยจำนวนมากภายในเขตเทศบาล ซึ่งส่งเสริมการเดินทางภายในพื้นที่มากขึ้น และเมื่อพิจารณานโยบายจากผังเมืองรวม ที่กำหนดให้บริเวณศูนย์กลางเมืองนครปฐมเป็นพื้นที่พาณิชยกรรม มีความหนาแน่นสูงและมีบริการทางสังคมกระจายตัวในบริเวณเดิม ซึ่งยังคงเอื้อให้เกิดการเดินทางระยะสั้นในทิศทางเดียวกับปัจจุบันจำนวนมาก ส่วนนโยบายด้านการคมนาคม มีการทำทางจักรยานควบคู่ไปพร้อมกับการขยายทางหลวงหมายเลข 4 ด้วย และจากการศึกษาการเดินทางด้วยจักรยานของประชาชนในพื้นที่พบว่า ประมาณ 20% ใช้จักรยานอย่างค่อนข้างสม่ำเสมอ และจากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวางแผนทางจักรยานนั้น ทำให้ทราบว่าทุกฝ่ายเห็นด้วยที่จะทำทางจักรยาน จึงเป็นไปได้มากที่จะสนับสนุนให้มีการพัฒนาโครงข่ายทางจักรยานขึ้นภายในชุมชน

การพัฒนาโครงข่ายทางจักรยานนี้จะพิจารณาจากการเดินทางของจักรยานที่เกิดขึ้นในปัจจุบันร่วมกับความต้องการของประชาชน เพื่อหาแนวเส้นทางที่จะพัฒนาโครงข่ายทางจักรยาน แล้วจึงพิจารณาความเหมาะสมของถนนแต่ละสายและประเภทของทางจักรยานที่เป็นไปได้ โดยที่ยังคำนึงถึงทัศนคติของประชาชนต่อทางจักรยานประเภทต่าง ๆ และเส้นทางที่เสนอโดยผู้บริหาร หลังจากนั้นจึงเป็นการพิจารณาความต่อเนื่องของโครงข่ายทางจักรยานโดยรวม พร้อมทั้งเสนอการจัดระเบียบการจราจรบนถนนสายนั้นหรือข้อเสน่อื่น ๆ เพื่อให้การเดินทางโดยจักรยานมีความปลอดภัยและสะดวกมากขึ้น (รูป 6-1) โดยที่โครงข่ายทางจักรยานที่เสนอนี้สามารถตอบสนองต่อความต้องการเดินทางในปัจจุบัน และสอดคล้องกับลักษณะการเดินทางและสภาพของพื้นที่ในอนาคต

จากการศึกษาถึงลักษณะการเดินทางด้วยจักรยานของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ทำให้เราทราบว่า ในปัจจุบันประชาชนนิยมการขี่จักรยานเพื่อออกกำลังกายและขี่ไปซื้อของ ปริมาณการเดินทางของจักรยานเกิดขึ้นมากในเขตตำบลพระปฐมเจดีย์ซึ่งเป็นที่ตั้งของแหล่งกำเนิดการเดินทางที่สำคัญจำนวนมาก โดยเฉพาะระหว่างโซน C และ E โดยโซน C มีสถานศึกษาและสวนสาธารณะตั้งอยู่ โซน E เป็นย่านพาณิชยกรรม นอกจากนี้ยังพบปริมาณการใช้จักรยานมากในโซน I ซึ่งเป็นย่านที่พักอาศัยและมีอ่างเก็บน้ำประปาและสวนหย่อมซึ่งเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่สำคัญทางด้านเหนือของเมือง ซึ่ง

รูป 6-1 ขั้นตอนการเสนอโครงข่ายทางจักรยาน



บริเวณที่ใช้จักรยานมากนี้มีความสัมพันธ์กับถนนที่มีการใช้จักรยานมาก ได้แก่ ถนนราชดำเนิน พระราชวังสนามจันทร์ องค์พระปฐมเจดีย์ ถนนนาสร้าง ถนนราชดำเนิน และถนนราชวิถี

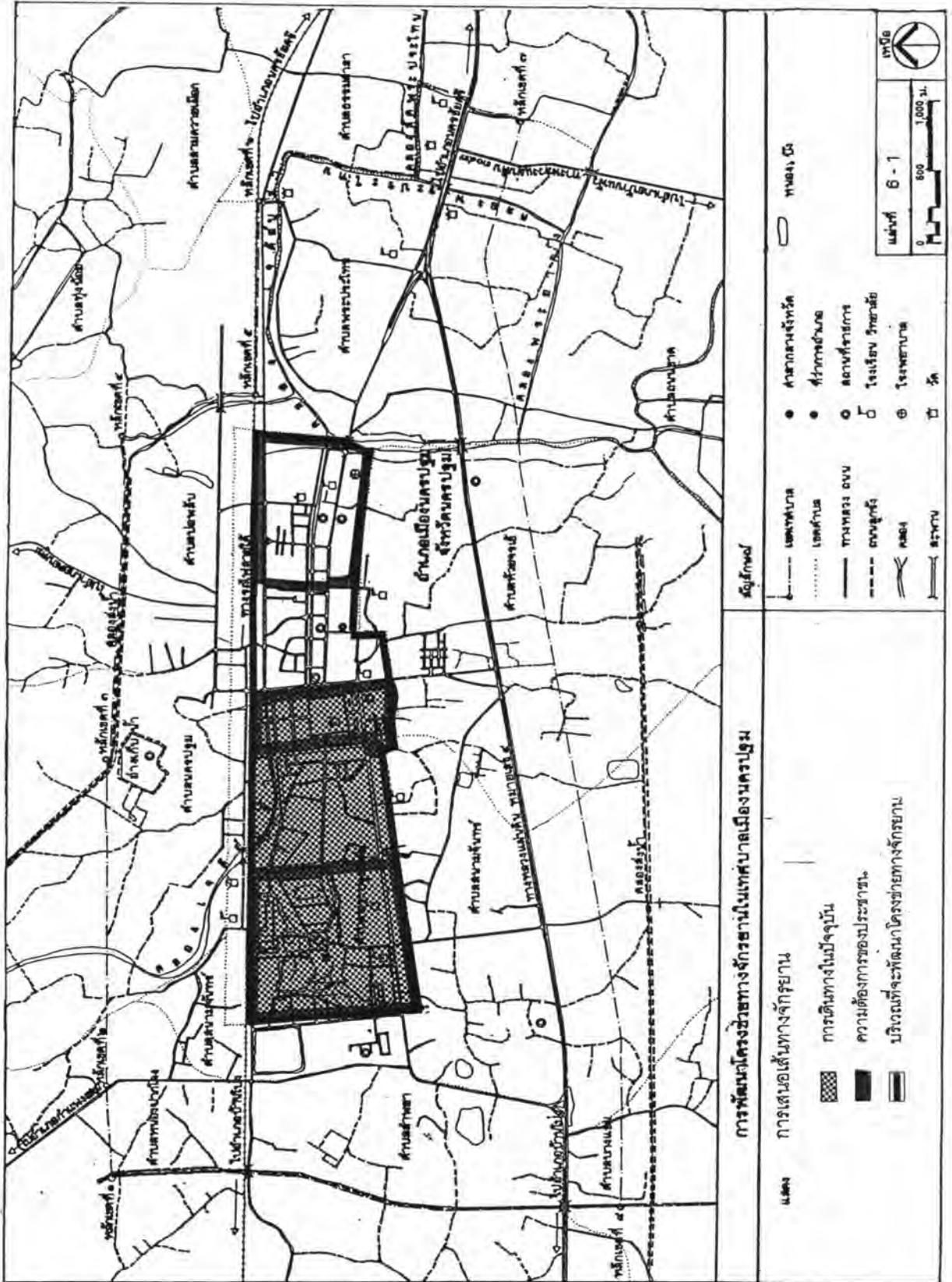
ส่วนการศึกษาถึงความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น พบว่า ประชาชนมีความต้องการเส้นทางจักรยานไปโรงเรียน ไปสวนสาธารณะ และไปตลาดมากเป็นอันดับต้น ๆ ซึ่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดการเดินทางเหล่านี้ส่วนใหญ่อยู่ในเขตตำบลพระปฐมเจดีย์ ในโซน C E และ G

ดังนั้น เมื่อพิจารณาลักษณะการเดินทางด้วยจักรยานในปัจจุบันร่วมกับความต้องการของประชาชนแล้ว การพัฒนาระบบทางจักรยานในเมืองนครปฐมจึงจัดทำขึ้นเพื่อรองรับวัตถุประสงค์ในการขี่เพื่อไปออกกำลังกายและซื้อของเป็นวัตถุประสงค์หลัก ซึ่งเป็นอุปสงค์การเดินทางของจักรยานในปัจจุบัน พร้อมกับเพิ่มโอกาสในการใช้จักรยานไปเรียนหนังสือเป็นวัตถุประสงค์รอง ดังนั้น พื้นที่ที่จะพัฒนาทางจักรยานจึงอยู่ในโซน C D E F และ G โดยเชื่อมต่อระหว่างแหล่งที่พักอาศัย สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ย่านพาณิชยกรรม และสถานศึกษา (ตารางที่ 6-1, แผนที่ 6-1) ส่วนจักรยานที่ใช้ในโซน II นั้นจากการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่เป็นการเดินทางภายในพื้นที่เป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นการเดินทางภายในย่านที่พักอาศัย และระหว่างที่พักอาศัยกับสวนหย่อมบริเวณอ่างเก็บน้ำประปา การเดินทางค่อนข้างมีความปลอดภัยเพราะปริมาณการจราจรน้อยและเป็นการเดินทางในย่านที่พักอาศัย จึงไม่น่ามาวิเคราะห์ในส่วนนี้

ตารางที่ 6-1 การเสนอเส้นทางจักรยาน

	การเดินทางในปัจจุบัน	ความต้องการของประชาชน	การพัฒนาโครงข่ายทางจักรยาน
วัตถุประสงค์	ออกกำลังกาย ซื้อของ	เรียนหนังสือ ออกกำลังกาย ซื้อของ	ออกกำลังกาย (วัตถุประสงค์หลัก) ซื้อของ (วัตถุประสงค์หลัก) เรียนหนังสือ (วัตถุประสงค์รอง)
แหล่งกำเนิด การเดินทาง	สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ย่านพาณิชยกรรม	สถานศึกษา สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ย่านพาณิชยกรรม	สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ย่านพาณิชยกรรม สถานศึกษา
โซนการเดินทาง	C D E	C E G	C D E F และ G

โดยทั่วไป โครงข่ายพื้นฐานของการเดินทางด้วยจักรยานประกอบด้วยเส้นทางทุกเส้นทางที่นักขี่จักรยานเข้ามาใช้จริง แต่ในทางปฏิบัติแล้วนักวางแผนไม่สามารถเสนอทุกเส้นทางเพื่อทำทางจักรยานได้ อาจเนื่องมาจากข้อจำกัดทางกายภาพหรือทางงบประมาณ ดังนั้นนักวางแผนจึงจำเป็นต้องเสนอเส้นทางที่มีความเหมาะสมมากที่สุด โดยเส้นทางจักรยานที่ดีควรเป็นเส้นทางที่สั้นที่สุด มีการเข้าถึงดี มีความปลอดภัยและมีความต่อเนื่องของเส้นทาง ไม่ลาดชันมาก มีคุณภาพอากาศดี ไม่มีมลพิษทางเสียง (Hudson, 1984) ส่วนประเภทของทางจักรยานนั้น พิจารณาจากปริมาณจราจรและความเร็ว



การพัฒนาโครงสร้างทางราชการในเทศบาลเมืองนครพนม

- สัญลักษณ์
- ศาลากลางจังหวัด
  - ที่ท่าข้าม
  - สถานีตำรวจ
  - โรงเรียน วิทยาลัย
  - โรงพยาบาล
  - วัด
  - เขตเทศบาล
  - ..... เขตบ้าน
  - ทางหลวง ถนน
  - ระบายน้ำ
  - ~ คลอง
  - ▬ ระบาย

- แผนก การเสนอเส้นทางจักรยาน
- ▨ การเดินทางในปัจจุบัน
  - ความต้องการของประชาชน
  - ▬ บริเวณที่จะพัฒนาโครงสร้างทางจักรยาน

แผนที่ 6-1

0 500 1,000 ม.

ทิศเหนือ

ปริมาณรถบรรทุก อุบัติเหตุ ความกว้างบาทวิถี เขตทาง ลักษณะภูมิประเทศและความลาดชัน และปริมาณการใช้จักรยาน (Hamill and Wise, 1974)

ถนนที่นำมาพิจารณาได้แก่ ถนนที่วางตัวเชื่อมระหว่างโซน C-G ซึ่งประกอบด้วยถนนสายต่าง ๆ 17 สาย ดังนี้ (ตารางที่ 6-2, แผนที่ 6-2)

ตารางที่ 6-2 ถนนสายต่าง ๆ ที่เชื่อมระหว่างโซน C - G

โซน C	โซน D	โซน E	โซน F-G
1. ถนนเหนือวัง	1. ถนนริมคลองวัดพระงาม	1. ถนนพญาพาน	1. ถนน 25 มกรา
2. ถนนราชดำริห์โน	2. ถนนราชดำริห์	2. ถนนพญาทง	2. ถนนพิพิธประสาท
3. ถนนราชดำเนินใน	3. ถนนราชดำเนิน	3. ถนนชัยพระ	3. ถนนทิพาภกร
4. ถนนหน้าจวน	4. ถนนราชวิถี	4. องค์พระปฐมเจดีย์	4. ถนนเทศา
5. ถนนราชวิถี		5. ถนนชวาพระ	

การพิจารณาความเหมาะสมของถนนและประเภททางจักรยานนี้ จะใช้เกณฑ์วัด 5 เกณฑ์ คือ ความปลอดภัย การเข้าถึง ความร่มรื่น ความกว้างของผิวจราจร และจำนวนผู้ใช้จักรยานในปัจจุบัน และให้ค่าคะแนน 0-3 คะแนน ตามสภาพของแต่ละถนน โดยที่ 0 คะแนน คือ สภาพที่แย่ที่สุดหรือน้อยที่สุด และ 3 คะแนน คือ สภาพที่ดีที่สุดหรือมากที่สุดของแต่ละเกณฑ์ ดังนี้

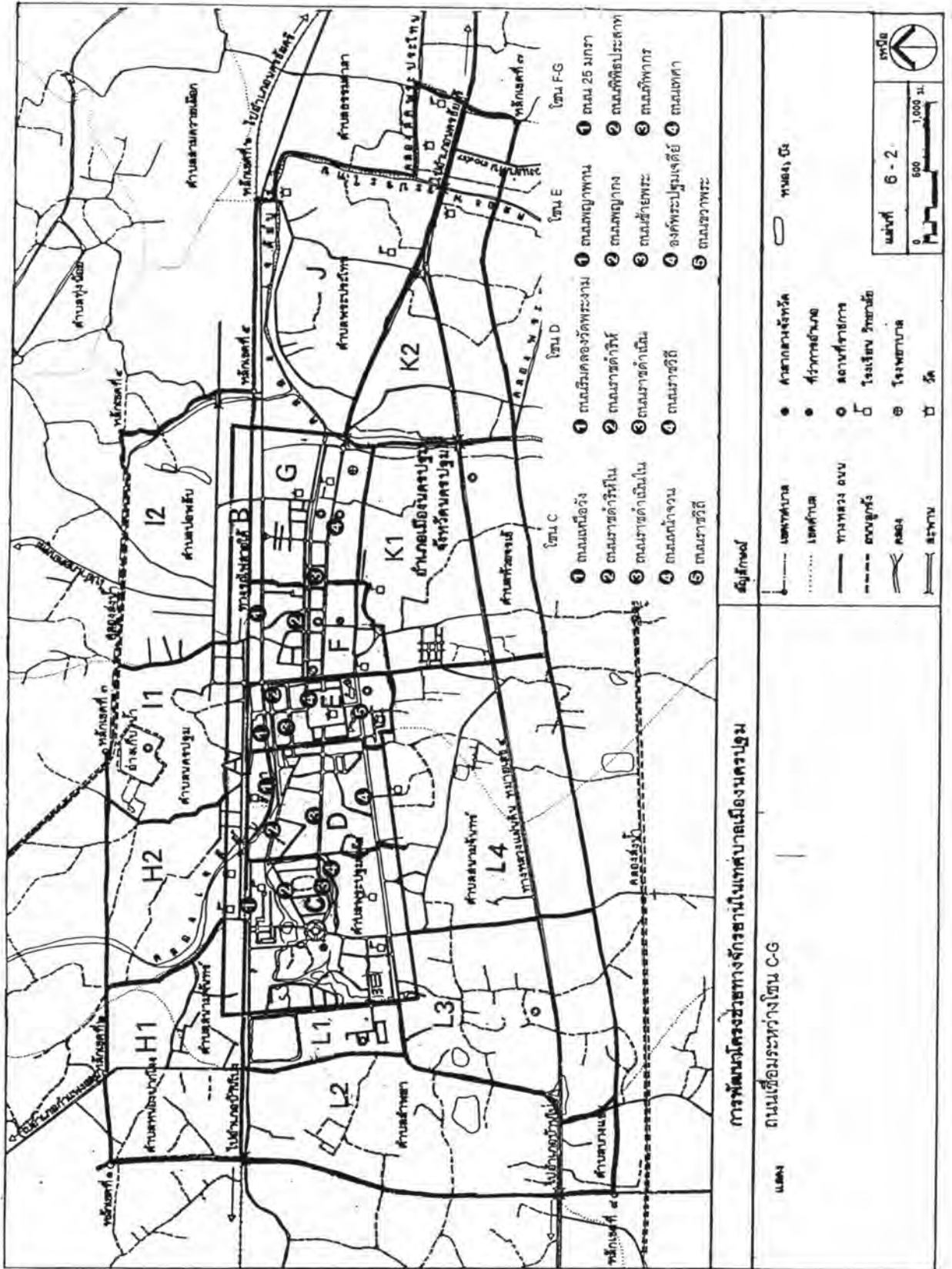
1. ความปลอดภัย พิจารณาจากปริมาณจราจรบนถนนสายนั้น ๆ ได้แก่ ปริมาณรถมอเตอร์ไซด์ รถใหญ่ ยานพาหนะทั้งหมด และจำนวนอุบัติเหตุ (ตารางที่ 3-15 และ 3-ก) ถ้ามีความปลอดภัยมาก หมายถึง ปริมาณจราจรประเภทต่าง ๆ ทั้งหมดมอเตอร์ไซด์ รถใหญ่ และยานพาหนะทั้งหมดมีน้อย และมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นน้อยหรือไม่มี ให้ 3 คะแนน ส่วนความปลอดภัยน้อยที่สุด หมายถึง มีปริมาณยานพาหนะชนิดต่าง ๆ มากและมีอุบัติเหตุสูงมาก ให้ 0 คะแนน

2. การเข้าถึง พิจารณาจากการนำไปสู่จุดหมายปลายทางการเดินทางที่ต้องการ และการตัดตรงของเส้นทาง ถ้าการเข้าถึงดีมากและเป็นเส้นทางที่ตัดตรง ให้ 3 คะแนน และการเข้าถึงแย่ที่สุดและต้องซื้ออ้อมทางให้ 0 คะแนน

3. ความร่มรื่นของเส้นทาง พิจารณาจากต้นไม้สองข้างทางหรือส่วนยื่นของอาคารที่ช่วยเป็นเงากำบังให้ ถ้าเส้นทางใดมีความร่มรื่นมาก ให้ 3 คะแนน และเส้นทางใดมีความร่มรื่นน้อยให้ 0 คะแนน

4. ความกว้างของผิวจราจร พิจารณาจากความกว้างของผิวจราจร การเดินรถและจำนวนช่องทางเดินรถ ถ้าเป็นการเดินรถสองทิศทาง 4 ช่องจราจร บนถนนที่แคบให้ 0 คะแนน แต่ถ้าเป็นการเดินรถทางเดียวบนถนนที่มีกว้างเท่ากัน หรือเป็นถนนเดินรถสองทางแต่ถนนมีความกว้างมากให้ 3 คะแนน





การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในเทศบาลเมืองนครปฐม

ถนนเชื่อมระหว่างโซน C-G

มาตรา

5. จำนวนผู้ใช้จักรยานในปัจจุบัน พิจารณาจากข้อมูลผู้ใช้จักรยานในปัจจุบันซึ่งได้มาแบบสอบถาม (ตารางที่ 4-ง) โดยเส้นทางที่มีผู้ใช้จักรยานมาก ให้ 3 คะแนน และเส้นทางที่มีผู้ใช้จักรยานน้อย ให้ 0 คะแนน

หลังจากที่ให้คะแนนถนนแต่ละสายแล้ว จะเป็นการพิจารณาประเภททางจักรยานที่เป็นไปได้ โดยถนนที่มีความปลอดภัยน้อย แต่มีความกว้างพอ จะเสนอทางจักรยานเฉพาะ (Bike lane) เพื่อความปลอดภัยของผู้ขับขี่ แต่หากถนนมีความกว้างไม่พอ จะพิจารณามาตรการอื่นร่วมด้วย เช่น การยกเลิกการอนุญาตจอดรถข้างถนน การจัดระบบการเดินรถทางเดียว หรืออาจจะเสนอเป็นทางจักรยานร่วม (Bike route) โดยเสนอมาตรการอื่นควบคู่ไปด้วย เช่น การจำกัดความเร็ว การจำกัดปริมาณรถใหญ่ หรือมาตรการอื่น ๆ ที่เหมาะสม โดยที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อจราจรของถนนเส้นนั้น ในขณะที่ถนนที่มีความปลอดภัยมาก จะเสนอเป็นทางจักรยานร่วม และถ้าผู้ใช้จักรยานมีจำนวนมาก อาจจัดเป็นทางจักรยานเฉพาะให้กับผู้ใช้

นอกจากนี้หากถนนสายใดมีความไม่เหมาะสมที่จะทำทางจักรยาน จะพิจารณาความเหมาะสมของบาทวิถีร่วมด้วย ได้แก่ ความกว้าง การมีสิ่งกีดขวาง เช่น เสาไฟฟ้า ต้นไม้ ตู้โทรศัพท์ ป้ายรถเมล์ ทาบเร่งแผงลอยและจำนวนคนเดินเท้า หากบาทวิถีมีสิ่งกีดขวางหรือจำนวนคนเดินเท้ามาก จะไม่เหมาะสมที่จะใช้เป็นทางจักรยาน เพราะจะต้องเสียงบประมาณในการปรับปรุงมาก หรืออาจเกิดปัญหากับคนเดินเท้าได้

สำหรับภูมิประเทศและความลาดชันนั้น เนื่องจากเมืองนครปฐมเป็นที่ราบ ไม่มีภูเขา มีความลาดชันแตกต่างกันน้อยมาก จึงไม่เป็นอุปสรรคในการเดินทางด้วยจักรยาน ส่วนคุณภาพอากาศและมลพิษทางเสียงนั้นจะแปรตามสภาพจราจรบนถนนแต่ละสายซึ่งได้พิจารณาไว้ในเกณฑ์ความปลอดภัยแล้ว ถ้าปริมาณการจราจรสูง จะมีมลพิษทางอากาศและเสียงมาก ขณะที่ปริมาณการจราจรต่ำจะมีมลพิษทางอากาศและเสียงน้อย

ในขั้นต่อไป เป็นการนำถนนแต่ละสายและเส้นทางที่เป็นไปได้มาพิจารณาร่วมกับทัศนคติของประชาชนต่อทางจักรยานประเภทต่าง ๆ และเส้นทางที่เสนอโดยผู้บริหาร ถ้าทางจักรยานประเภทใดเป็นทางจักรยานประเภท Bike path ทางจักรยานเฉพาะบนถนนและทางจักรยานเฉพาะบนบาทวิถี ซึ่งเส้นทางจักรยานที่ประชาชนเห็นชอบ (ตารางที่ 5-1) ให้ 1 คะแนน และถ้าถนนใดตรงกับความเห็นของผู้บริหาร (แผนที่ 5-4) ให้ 1 คะแนน ในขั้นสุดท้ายจึงเป็นการพิจารณาคะแนนรวมของถนนแต่ละสาย และเลือกถนนที่ได้รับคะแนนมากที่สุดของแต่ละโซนมาพัฒนาเป็นโครงข่ายทางจักรยาน พร้อมกับพิจารณาความต่อเนื่องของโครงข่าย หากถนนที่ได้รับคะแนนมากที่สุดไม่รวมอยู่ในโครงข่ายทางจักรยานที่เป็นไปได้ จะพิจารณาถนนที่ได้รับคะแนนรองลงไป แล้วจึงเสนอมาตรการหรือข้อควรปรับปรุงบนถนนที่เสนอเส้นทางจักรยาน

จากการวิเคราะห์ (ตารางที่ 6-3) พบว่า ในโซน C ถนนราชดำเนินในมีความปลอดภัยเท่ากับถนนสายอื่น ๆ แต่มีการเข้าถึงที่ดีกว่า เป็นทางที่ตัดตรงมากกว่า มีความร่มรื่นและมีปริมาณผู้ใช้จักรยานมากกว่าถนนสายอื่น ๆ จึงมีความเหมาะสมที่จะจัดเป็นทางจักรยาน และเนื่องจากความปลอดภัยของถนนมีมากจึงจัดให้เป็นทางจักรยานร่วม

ส่วนในโซน D ที่เชื่อมระหว่างสวนสาธารณะและย่านพาณิชย์กรรมของเมือง (โซน C และ E) จะเห็นว่าถนนราชดำเนินมีความเหมาะสมมากที่สุดที่จะเสนอเป็นเส้นทางจักรยาน แม้ว่าถนนริมคลองวัดพระงามและถนนราชดำริจะมีความปลอดภัยเช่นเดียวกับถนนราชดำเนิน แต่เมื่อพิจารณาการใช้จักรยานในปัจจุบันแล้ว ถนนราชดำเนินมีอุปสงค์การใช้จักรยานที่สูงกว่ามาก ซึ่งน่าจะสะท้อนถึงคุณสมบัติที่ดีของเส้นทาง ได้แก่ ความปลอดภัยหรือการตัดตรงของเส้นทาง และเป็นเส้นทางที่ผู้บริหารเห็นว่ามีความเหมาะสมที่จะเสนอเป็นทางจักรยาน จึงมีความเหมาะสมมากที่สุด ส่วนถนนราชวิถี มีปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุสูงมาก ไม่เหมาะสม และเนื่องจากถนนราชดำเนินมีผู้ใช้จักรยานจำนวนมากจึงเสนอให้เป็นทางจักรยานเฉพาะ

ส่วนในโซน E ถนนในองค์พระปฐมเจดีย์มีความเหมาะสมเท่ากับถนนพญาางและถนนชัยพระซึ่งเป็นถนนเดินรถทางเดียวทั้งสองสาย แต่เมื่อพิจารณาจำนวนผู้ใช้จักรยานในองค์พระปฐมเจดีย์แล้วมีผู้ใช้จักรยานมากกว่า ขณะที่มีความปลอดภัยและการเข้าถึงที่ดีเช่นเดียวกัน และสามารถให้เส้นทางได้ทั้งขาไปและขากลับ จึงมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นทางจักรยานที่จะเชื่อมระหว่างโซน C และ D ทางด้านตะวันตก กับโซน F และ G ทางด้านตะวันออก นอกจากนี้ การจะจัดทางจักรยานเฉพาะบนถนนชัยพระและถนนพญาางซึ่งมีปริมาณการจราจรมาก และไม่เป็นที่เรียบ ทั้งในเรื่องของการจอดรถ และการวางขายของบนทางเท้าและผิวจราจร หากจะทำทางจักรยานจะต้องมีการจัดการในส่วนนี้มากพอสมควร ดังนั้น จึงเสนอให้ใช้เส้นทางในองค์พระปฐมเจดีย์เป็นเส้นทางจักรยานแทน โดยเสนอเป็นทางจักรยานร่วม

ถนนเทศบาล ถนนพิพิธ-ถนนพิพิธประสาธ และถนน 25 มกราในโซน F-G นั้น มีการเข้าถึงย่านพาณิชย์กรรมที่สำคัญของเมืองใกล้เคียงกัน แต่การเข้าถึงไปยังสถานศึกษาและสถานที่ราชการมีความแตกต่างกัน ถนนเทศบาลมีการเข้าถึงที่ดีมาก แต่ไม่เหมาะสมที่จะทำทางจักรยาน เนื่องจากความไม่ปลอดภัยและถนนแคบ ส่วนการทำทางจักรยานบนบาทวิถีนั้นจะต้องมีการปรับปรุงมาก เพราะมีสิ่งกีดขวางมาก ในขณะที่ถนนพิพิธ-ถนนพิพิธประสาธมีการเข้าถึงที่ตรงลงมา และยังมีความปลอดภัยและความร่มรื่นเหมาะสำหรับการใช้จักรยาน ส่วนถนน 25 มกรา มีความปลอดภัยเพียงพอแต่มีการเข้าถึงน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับถนนอีก 2 สาย ซึ่งเป็นเส้นทางที่ผู้บริหารเห็นว่ามีความเหมาะสม ดังนั้น จึงเสนอถนนพิพิธ-พิพิธประสาธเพื่อเป็นเส้นทางจักรยานโดยเสนอเป็นทางจักรยานร่วม เนื่องจากถนนมีความปลอดภัยสูงมาก และจำนวนผู้ใช้จักรยานยังไม่มากพอที่จะเสนอเป็นทางจักรยานเฉพาะ



ตารางที่ 6-3 การพิจารณาเส้นทางจักรยานและประเภททางจักรยาน

โซน	ถนน	ความปลอดภัย	การเข้าถึง	ความร่มรื่น	ความกว้าง	ผู้ใช้จักรยาน	ทางจักรยานที่เสนอ	ทัศนคติของประชาชน	เส้นทางที่ผู้บริหารเสนอ	รวม	ความเหมาะสม
C	1 ถนนอโศก	3	0	3	1	0	ทางจักรยานร่วม			7	4
	2 ราชดำริห์ใน	3	2	2	0	2	ทางจักรยานร่วม		1	10	2
	3 ราชดำริห์นอก	3	3	3	0	2	ทางจักรยานร่วม		1	12	1
	4 หน้าจวน	3	2	3	0	0	ทางจักรยานร่วม		1	9	3
D	5 ริมคลองวัดพระงาม	2	0	2	1	0	ทางจักรยานร่วม			5	4
	6 ราชดำริห์	2	2	1	1	1	ทางจักรยานเฉพาะ	1	1	9	2
	7 ราชดำริห์นอก	2	3	2	2	3	ทางจักรยานเฉพาะ	1	1	14	1
	8 ราชวิถี	0	0	2	3	2	ทางจักรยานเฉพาะ	1		8	3
E	9 พญาพาน	3	1	3	2	0	ทางจักรยานร่วม			9	3
	10 พญาทราง	2	3	3	3	0	ทางจักรยานเฉพาะ	1		12	1
	11 ซ้ายพระ	1	3	3	3	0	ทางจักรยานเฉพาะ	1		11	2
	12 องค์พระปฐมเจดีย์	2	3	2	3	1	ทางจักรยานร่วม		1	12	1
	13 ขวามพระ	0	0	3	3	0	ทางจักรยานเฉพาะ	1		7	4
F-G	14 25 มกรา	2	0	2	1	0	ทางจักรยานร่วม			5	3
	15 พิพิธภัณฑสถาน	3	2	3	3	0	ทางจักรยานร่วม		1	12	1
	16 ทิวภาพกร	3	2	3	3	0	ทางจักรยานร่วม		1	12	1
17 เทศา	0	3	3	0	1	ทางจักรยานร่วมแบบบาทวิถี			7	2	

หากพิจารณาความต่อเนื่องของเส้นทางในระดับโครงข่ายทางจักรยานแล้ว จำเป็นต้องเสนอทางจักรยานบนถนนหน้าพระที่เชื่อมระหว่างถนนทิพากร ถนนพิพิธประสาท กับองค์พระปฐมเจดีย์ ซึ่งถนนหน้าพระเป็นถนนที่มีความปลอดภัยน้อย จึงจำเป็นต้องเสนอทางจักรยานเฉพาะ และถนนมีความกว้างพอ สามารถทำได้

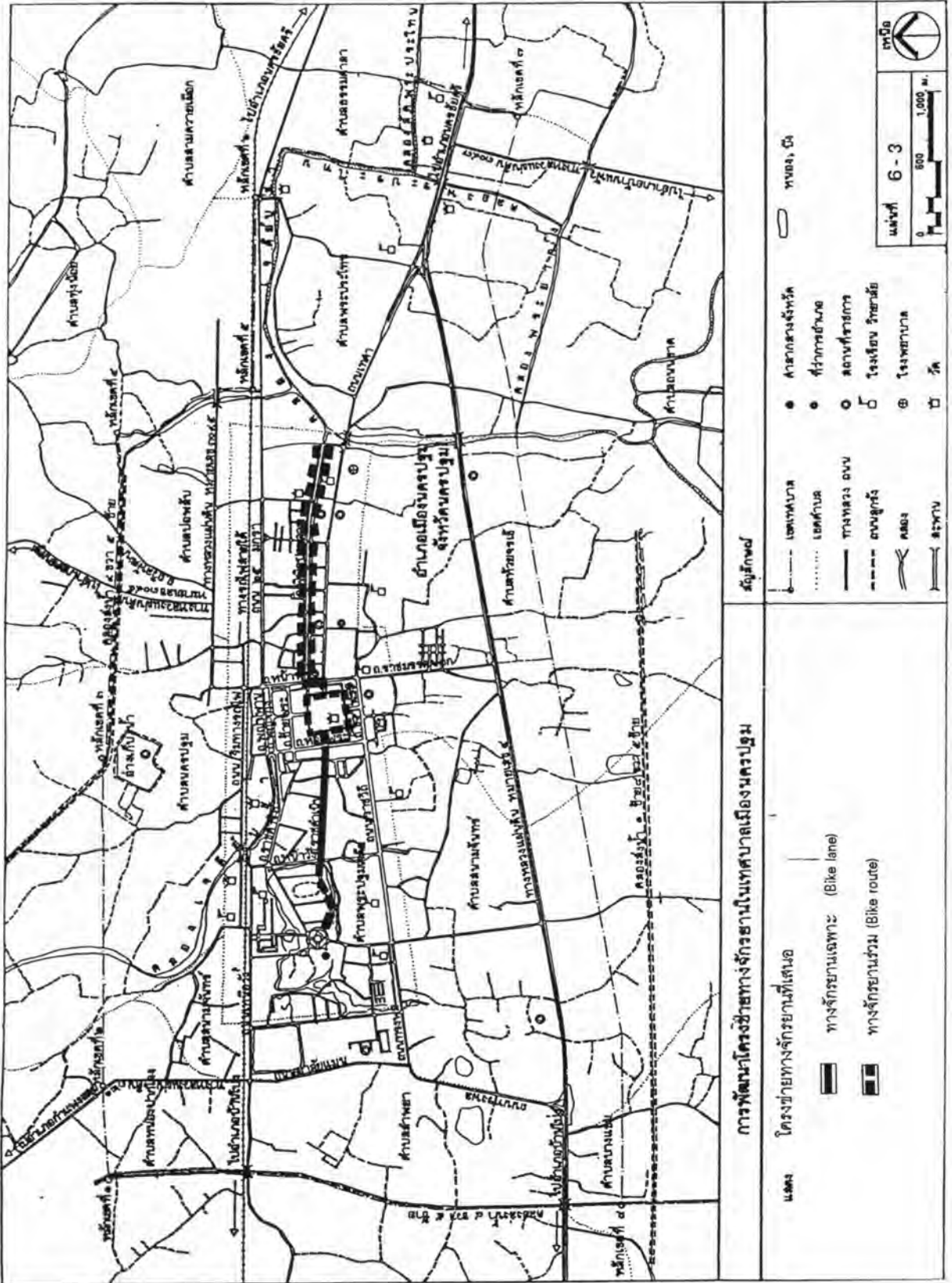
ดังนั้น จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การพัฒนาโครงข่ายทางจักรยานจัดทำขึ้นเพื่อรองรับวัตถุประสงค์ในการที่เพื่อออกกำลังกายและไปซื้อของเป็นวัตถุประสงค์หลัก พร้อมกับขยายโอกาสในการที่จักรยานไปโรงเรียนเป็นวัตถุประสงค์รอง โดยจัดทำขึ้นบนถนนสายต่าง ๆ ได้แก่ ถนนราชดำเนินใน ถนนราชดำเนิน ถนนในองค์พระปฐมเจดีย์ ถนนทิพากรและถนนพิพิธประสาท และถนนหน้าพระที่เชื่อมระหว่างถนนทิพากร ถนนพิพิธประสาทและองค์พระปฐมเจดีย์ ซึ่งเป็นโครงข่ายที่เชื่อมระหว่างแหล่งกิจกรรมที่สำคัญของเมือง ได้แก่ สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ย่านพาณิชยกรรม และสถานศึกษา ซึ่งตั้งอยู่ในเขตชุมชนของเมือง โดยถนนราชดำเนินและถนนหน้าพระจัดทำเป็นทางจักรยานเฉพาะบนถนน (Bike lane) ส่วนถนนราชดำเนินใน ถนนทิพากร ถนนพิพิธประสาท และถนนในองค์พระปฐมเจดีย์จัดเป็นทางจักรยานร่วม (แผนที่ 6-3)

#### ข้อเสนอแนะ

##### 1. ระยะเวลาดำเนินงาน (Phasing)

การทำทางจักรยานควรจะมีการทำเส้นทางทดลองขึ้นใช้ก่อนที่จะขยายไปยังบริเวณอื่น ๆ ซึ่งแบ่งระยะเวลาดำเนินงานดังนี้ (ตารางที่ 6-4, แผนที่ 6-4) โดยเส้นทางที่เห็นว่ามีเหมาะสมที่จะทำทางจักรยานเป็นแห่งแรก คือ เส้นทางที่เชื่อมระหว่างโซน C และโซน E ระหว่างบริเวณมหาวิทยาลัยศิลปากร-สนามจันทร์ กับบริเวณตลาดบน-ตลาดล่างใกล้กับองค์พระปฐมเจดีย์ เนื่องจากมีปริมาณการเดินทางของจักรยานระหว่างสองโซนนี้สูงมาก ได้แก่ ถนนราชดำเนินในและถนนราชดำเนิน ซึ่งมีปริมาณการใช้จักรยานในปัจจุบันสูงมาก และองค์พระปฐมเจดีย์ หากเส้นทางนี้ประสบความสำเร็จและจักรยานได้รับการยอมรับจากประชาชนมากขึ้น จึงขยายไปทางด้านตะวันออกของเมือง ได้แก่ ถนนทิพากร ถนนพิพิธประสาท และถนนหน้าพระ เป็นเส้นทางไปสู่โรงเรียนและสถานที่ราชการที่สำคัญหลาย ๆ แห่ง และยังเป็นการเชื่อมโยงระหว่างผู้ที่อาศัยอยู่ทางด้านตะวันออกของเมืองให้เดินทางมายังตลาดบน-ตลาดล่างได้สะดวกมากขึ้น

ในเบื้องต้นนี้ได้เสนอให้ถนนทิพากรและถนนพิพิธประสาทเป็นทางจักรยานร่วมก่อน ซึ่งอาจจะขัดกับทัศนคติของประชาชนที่ต้องการทางจักรยานเฉพาะ เพราะต้องการความปลอดภัย แต่เกรงว่าหากเสนอให้ทำทางจักรยานเฉพาะจะมีผู้มาใช้ทางจักรยานน้อยมาก แต่เมื่อใดที่ปริมาณการใช้จักรยานมีมากพอ จึงจัดทำเป็นทางจักรยานเฉพาะได้



การพัฒนาโครงข่ายทางจักรยานในเทศบาลเมืองนครปฐม

- และ
- โครงข่ายทางจักรยานที่เสนอ
  - ทางจักรยานเฉพาะ (Bike lane)
  - ทางจักรยานร่วม (Bike route)

สัญลักษณ์

- เขตเทศบาล
- เขตบ้าน
- ทางหลวง อบจ.
- ถนนลูกรัง
- คลอง
- คูน้ำ
- อาคารสงฆ์
- ศาลากลางจังหวัด
- ศาลากลางบ้าน
- สวนสาธารณะ
- โรงเรียน
- วัด
- หนอง
- คู

มาตรา 6-3

0 500 1,000 ม.

เหนือ

หลังจากนั้นเส้นทางที่ควรมีการศึกษาต่อไปคือ การเดินทางจากที่พักอาศัยทางด้านเหนือของเมือง (โซน 11) มายังบริเวณตลาดบน-ตลาดล่าง เพราะปริมาณผู้ใช้จักรยานในบริเวณนี้มีมากพอสมควร และยังเป็นโอกาสให้ผู้อยู่บริเวณนี้เดินทางไปใช้บริการที่สวนสาธารณะบริเวณพระราชวังสนามจันทร์ได้มากขึ้นด้วย และหากมีการใช้จักรยานมากขึ้น จึงขยายไปยังเส้นทางอื่นต่อไป

สำหรับถนนอื่น ๆ ที่มีได้เสนอสำหรับทำทางจักรยานในเบื้องต้นนี้ อาจจะมีการขยายเส้นทางเพิ่มเติมในภายหลังหากมีปริมาณการใช้จักรยานมากขึ้น และการเดินทางด้วยจักรยานได้รับความนิยม และการยอมรับจากชุมชนมากขึ้น แต่ควรจะต้องมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาวิเคราะห์ความเหมาะสมต่อไป

ตารางที่ 6-4 ระยะเวลาดำเนินงานของทางจักรยาน

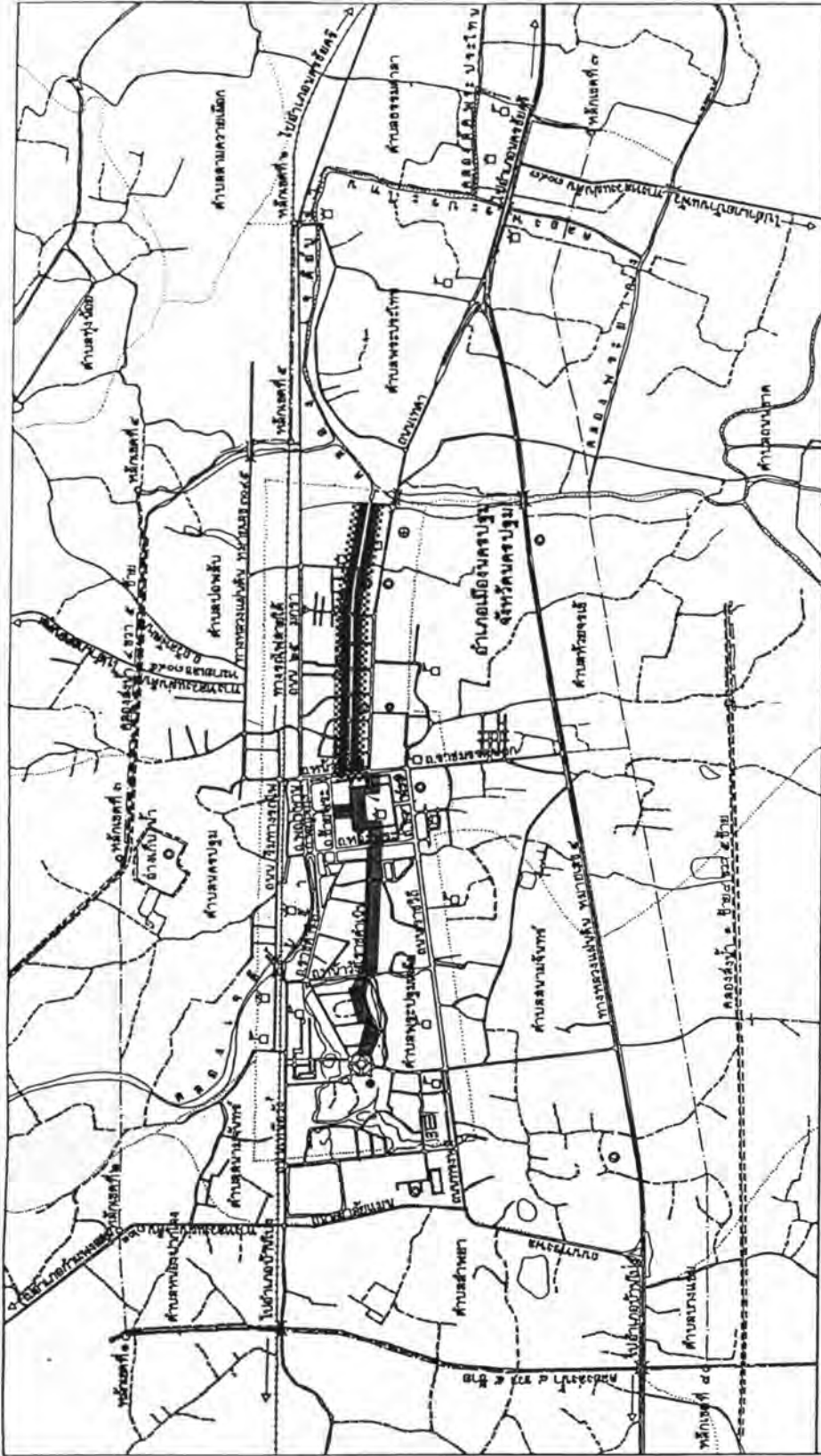
ถนน/โซน	ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	ระยะที่ 3	ระยะที่ 4
1.ราชดำเนินใน	ทางจักรยานร่วม			
2.ราชดำเนิน	ทางจักรยานเฉพาะ			
3. องค์พระปฐมเจดีย์	ทางจักรยานร่วม			
4. ทิพากร		ทางจักรยานร่วม	ทางจักรยานเฉพาะ	
5. พิพิธประสาธ		ทางจักรยานร่วม	ทางจักรยานเฉพาะ	
6. หน้าพระ		ทางจักรยานเฉพาะ		
7. โซน I - E			ศึกษาความเหมาะสม	พัฒนาทางจักรยาน
8. บริเวณอื่น ๆ				ศึกษาความเหมาะสม

## 2. ข้อเสนอการจัดการจัดการเดินรถบนถนนที่เสนอทางจักรยาน (รูป 6-2)

ในการเสนอการจัดการจัดการเดินรถนี้ ต้องคำนึงถึงสามล้อถีบที่ยังมีให้บริการในเมืองนครปฐมด้วย เนื่องจากสามล้อถีบเป็นพาหนะไร้เครื่องยนต์ ขับเคลื่อนโดยใช้แรงมนุษย์ มีความเร็วต่างกับมอเตอร์ไซค์ และรถยนต์มาก จึงอนุโลมให้สามล้อถีบนี้เข้ามาใช้ทางร่วมกับจักรยานได้หากเป็นทางจักรยานที่อยู่บนถนน ดังนั้นความกว้างสำหรับทางจักรยานเฉพาะในเมืองจึงปรับจาก 1.20 เมตร (ตาราง 6-ก) เป็น 1.50 เมตร

1 ถนนราชดำเนิน จัดทำทางจักรยานเฉพาะ เป็นการเดินรถจักรยานทางเดียวสองข้างถนน โดยช่องทางเดินรถจักรยานมีความกว้าง 1.50 เมตร และจัดช่องทางเดินรถ 1 ช่องในแต่ละทิศทาง แต่ละช่องทางกว้าง 3.0 เมตร และจัดให้ช่องกลางเปลี่ยนทิศทางการเดินรถได้ สิ่งที่ต้องปรับปรุงมีดังนี้

- ตีเส้นแบ่งช่องจราจรใหม่ หรือจัดเครื่องกั้นบนถนนให้สำหรับเลนจักรยาน

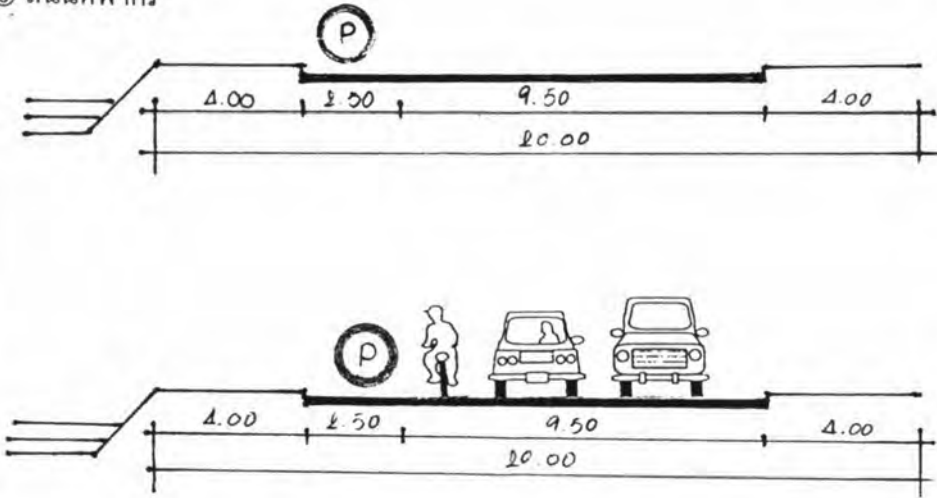




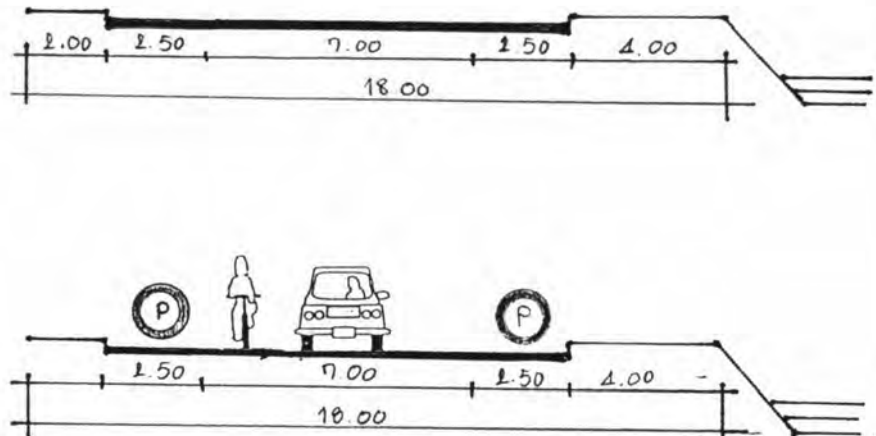


รูป 6-2 ข้อเสนอการจัดการเดินรถบนถนนที่เสนอทางจักรยาน (ต่อ)

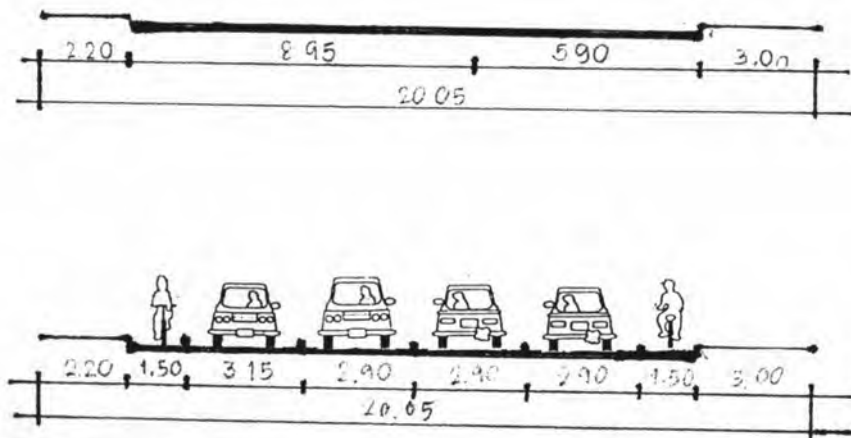
③ ถนนที่พากร



④ ถนนที่พิพิธภัณฑ์



⑤ ถนนหน้าพระ



- ควรยกเลิกการอนุญาตจอดรถยนต์ริมถนนสองฝั่ง ให้จอดในชอยแทน ยกเว้นในบริเวณที่มีการตีช่องจอดรถไว้แล้ว

- ห้ามรถบรรทุก 6 ล้อ วิ่งผ่านถนนเส้นนี้ ให้ไปใช้ถนนคู่ขนาน ได้แก่ ถนนราชวิถีหรือถนนราชดำเนินแทน โดยปกติถนนราชดำเนินมีรถบรรทุก 6 ล้อวิ่งผ่านน้อยมาก เนื่องจากเป็นถนนในย่านพักอาศัยและไม่ได้เป็นเส้นทางขนส่งไปยังตลาด ดังนั้น เพื่อเพิ่มความมั่นใจและความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้จักรยาน และลดความรำคาญให้แก่ผู้ที่อาศัยในบริเวณนั้น จึงควรห้ามมิให้รถบรรทุก 6 ล้อวิ่งผ่านถนนสายนี้ และจะไม่ใช่เป็นการสร้างผลกระทบแก่การจราจรบนถนนเส้นอื่น เพราะปริมาณรถบรรทุกที่ไปเพิ่มมีน้อยมาก

2. ถนนทิพากร และถนนพิพิธประสาธ จัดทำเป็นทางจักรยานร่วม ใช้พื้นที่ผิวจราจรร่วมกับยานพาหนะประเภทอื่น ๆ สิ่งที่ต้องปรับปรุงคือ การกวดขันเรื่องความเร็ว และการจอดรถให้เป็นระเบียบ ไม่อนุญาตให้จอดรถซ้อนคัน

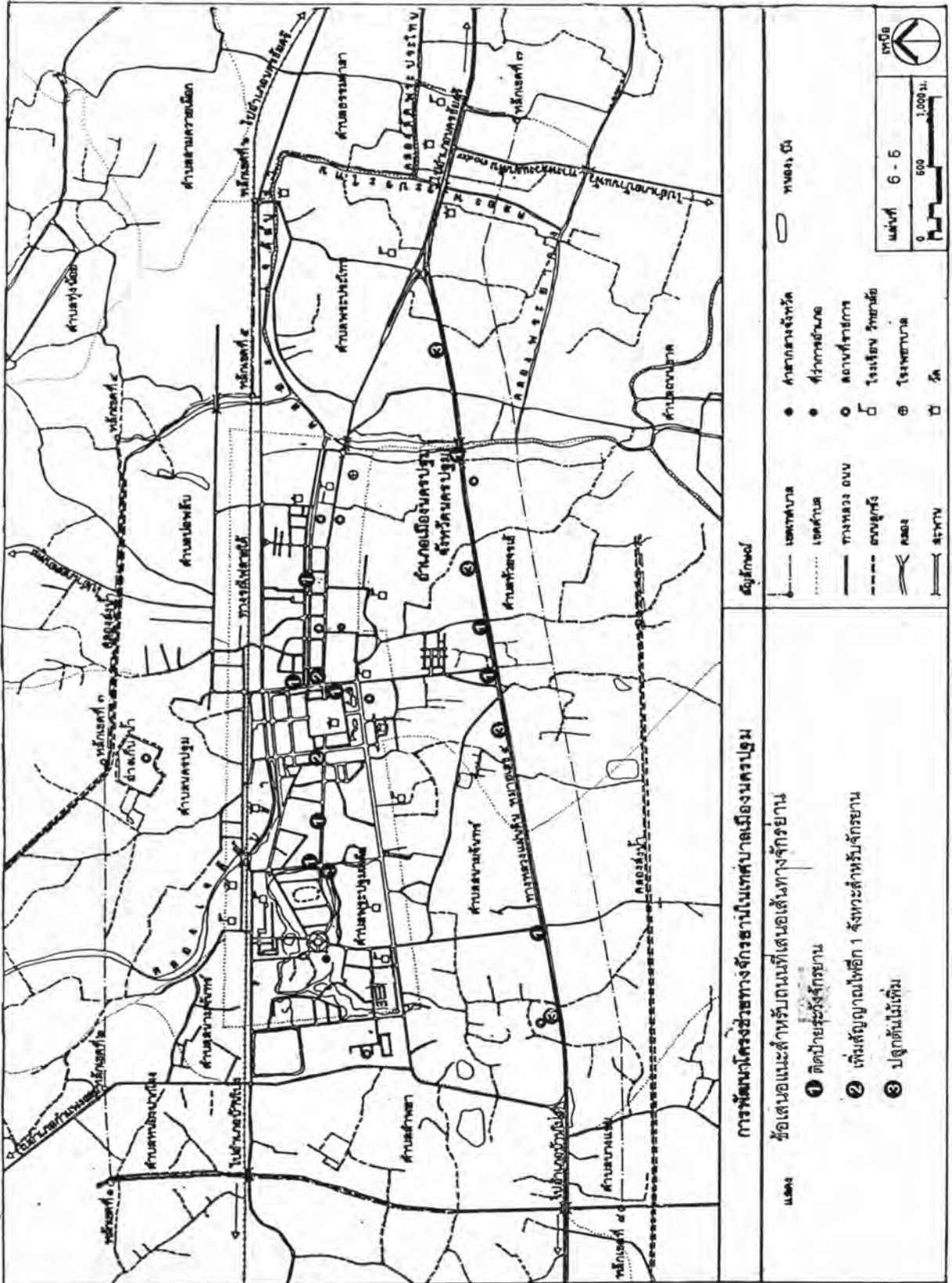
3. ถนนหน้าพระ จัดทำเป็นทางจักรยานเฉพาะ เป็นการเดินรถจักรยานทางเดียวสองข้างถนน โดยช่องทางเดินรถจักรยานมีความกว้าง 1.50 เมตร และจัดช่องทางเดินรถ 2 ช่องในแต่ละทิศทาง แต่ละช่องทางกว้าง 2.90 - 3.15 เมตร และให้มีการตีเส้นแบ่งช่องจราจรใหม่สำหรับเลนจักรยาน

4. ถนนราชดำเนินใน ให้กวดขันเรื่องความเร็ว และการจอดรถให้เป็นระเบียบ ไม่อนุญาตให้จอดรถซ้อนคัน

5. ถนนในองค์พระปฐมเจดีย์ ต้องมีการกวดขันเรื่องการจอดรถให้เป็นระเบียบเนื่องจากเป็นสถานที่ท่องเที่ยว มีนักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวจำนวนมาก

นอกจากนี้บริเวณทางแยกที่เส้นทางจักรยานตัดผ่านควรมีการปรับปรุง (แผนที่ 6-5) ดังนี้

- วงเวียน ระหว่างถนนราชดำเนินในและถนนราชดำเนิน ติดป้ายระวังรถจักรยาน
- ทางแยกระหว่างถนนราชดำเนินกับองค์พระปฐมเจดีย์ เพิ่มสัญญาณไฟจราจรสำหรับจักรยานอีก 1 จังหวะเพื่อให้จักรยานวิ่งตรงไป
- ทางแยกระหว่างถนนเทศบาลและถนนหน้าพระ เพิ่มสัญญาณไฟจราจรสำหรับจักรยานอีก 1 จังหวะ เพื่อให้จักรยานจากถนนหน้าพระเลี้ยวขวาเข้าองค์พระปฐมเจดีย์ได้ และติดป้ายระวังจักรยาน
- ทางแยกระหว่างถนนหน้าพระกับถนนพิพิธประสาธ ติดสัญญาณไฟจราจรเพิ่มอีก 1 จุด เป็นลักษณะให้ผู้ใช้กดปุ่มเพื่อขอสัญญาณไฟแดงให้รถยนต์หยุด เพื่อให้จักรยานเลี้ยวขวาเข้าถนนพิพิธประสาธได้ และติดป้ายระวังจักรยาน



การพัฒนาโครงสร้างทางจักรยานในเทศบาลเมืองนครปฐม

- ข้อเสนอนี้เหมาะสำหรับถนนที่เสนอเส้นทางจักรยาน
- 1 ติดป้ายระบุจักรยาน
  - 2 เพิ่มสัญญาณไฟจราจร 1 ช่วงสำหรับจักรยาน
  - 3 ปูลูกรัดไม้เพิ่ม

สัญลักษณ์

เส้นทึบ	●	ศาลากลางจังหวัด	○	ท่าเรือ, ฝั
เส้นประ	●	ที่ทำการอำเภอ	○	สถานีรถไฟ
เส้นทึบ	○	สถานีราชการ	□	โรงเรียน
เส้นประ	○	โรงเรียน	○	โรงพยาบาล
เส้นประ	○	โรงพยาบาล	□	วัด
เส้นประ	○	วัด		

มาตราส่วน 1:500

ระยะทาง 0 500 1,000 ม.

แผนที่ 6 - 6

ส่วนทางจักรยานเฉพาะ (Bike Lane) บนถนนเพชรเกษม จากการสำรวจพบว่า แม้ว่าจะมีการทำรั้วกัน เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้ และป้องกันยานพาหนะหรือหาบเร่แผงลอยอื่นเข้ามาใช้ แต่ยังคงระวังบริเวณทางแยกติดกับถนนอื่น ๆ ควรทำสัญลักษณ์หรือติดป้ายสัญญาณให้ยานยนต์อื่น ๆ ระวังจักรยานที่จะขี่ผ่านทางแยกนั้น และควรมีการปลูกต้นไม้เพิ่มเพื่อเป็นแนวกันระหว่างจักรยานกับรถยนต์บนถนนทางหลวงและยังเป็นการให้ร่มเงาแก่ผู้ใช้จักรยานด้วย (แผนที่ 6-6)

นอกจากนี้ บนถนนทุกสายที่มีการจัดทำทางจักรยานควรติดป้ายหรือเครื่องหมายแสดงเส้นทางจักรยานเพื่อเป็นเครื่องชี้ทางแก่จักรยานและเตือนให้ยานพาหนะอื่น ๆ ระวังระวังและตระหนักถึงการที่จักรยานมาใช้ผิวจราจรร่วมด้วย ยังต้องมีการดูแลผิวถนนให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ดูแลเรื่องการระบายน้ำอย่าให้มีน้ำขัง แสงไฟถนนในเวลากลางคืน มีความระมัดระวังในการจัดจราจรบริเวณทางแยกต่าง ๆ เป็นพิเศษเพราะเป็นจุดที่เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย และกวดขันระวังมิให้หาบเร่แผงลอยเข้ามาใช้ทางจักรยานรวมทั้งการจอดรถให้เป็นระเบียบ

### 3. ที่จอดรถจักรยาน

จากการสำรวจพบว่า ปัจจุบันที่จอดรถจักรยานมี 2 แบบ คือ จอดบริเวณริมถนนและจอดในบริเวณที่จัดไว้ให้ (รูป 6-ก) แบบแรกใช้พื้นที่ร่วมกับที่จอดรถมอเตอร์ไซค์ริมถนน ซึ่งมีการตีช่องเป็นที่จอดรถไว้แล้ว หรือในบางครั้งจอดรถจักรยานในพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์ ในลักษณะที่ไม่มีราวสำหรับล็อกกับตัวรถหรือล้อ และไม่เสียค่าบริการ ผู้ใช้จะต้องเตรียมอุปกรณ์มาล็อกจักรยานของตัวเอง

ส่วนแบบที่สองนั้นมีอยู่หลายจุดด้วยกัน ได้แก่

- บริเวณถนนพญาาง ใกล้กับสะพานยักษ์ ให้บริการทั้งรถจักรยานและมอเตอร์ไซค์ มีผู้เฝ้า และมีแผงเหล็กกันเป็นพื้นที่สำหรับจอดรถ เสียค่าบริการครั้งละ 10 บาท จอดนานเท่าไรก็ได้

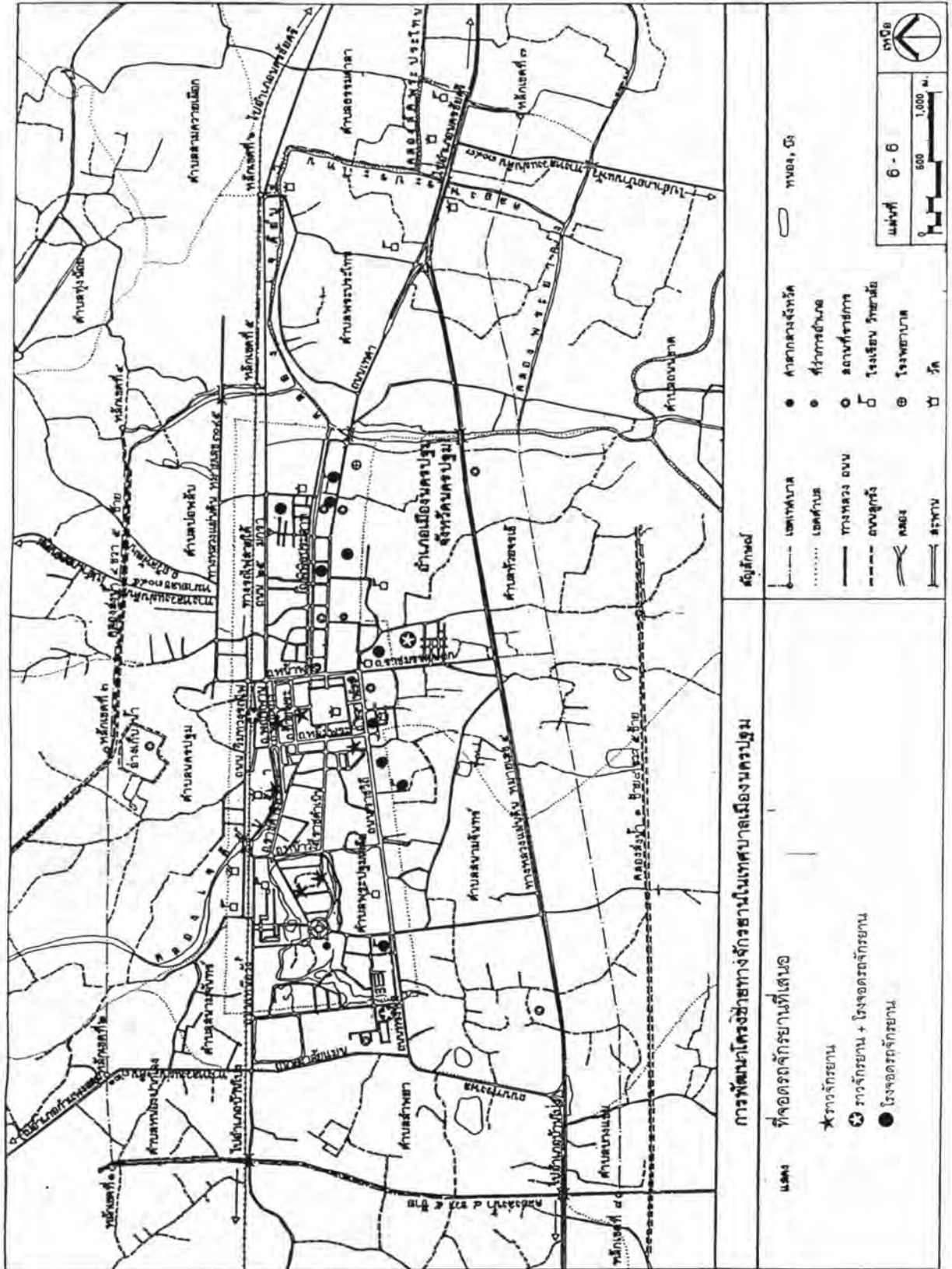
- สถานีรถไฟนครปฐม โรงพยาบาลนครปฐม ซึ่งจัดที่จอดรถให้แก่รถมอเตอร์ไซค์และรถจักรยาน เป็นลักษณะของโรงจอดรถ ไม่เสียค่าบริการ แต่ผู้ใช้จักรยานจะต้องจัดหาสายผู้อล็อกจักรยานมาเอง

- สวนสัตว์ และสวนสุขภาพ สนามจันทร์ จัดเป็นราวจักรยานแบบธรรมดาเตรียมไว้ให้ เป็นลักษณะไม่เสียค่าบริการ

- สถานศึกษา เช่น ทีมหาวิทยาลัยศิลปากร จัดเป็นพื้นที่สำหรับจอดรถจักรยานให้นักศึกษา โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัยจัดเป็นโรงจอดรถจักรยานให้นักเรียน

- บิ๊กซี จัดที่จอดรถจักรยานโดยใช้พื้นที่จอดรถร่วมกับรถมอเตอร์ไซค์





การพัฒนาระบบโครงข่ายทางจักรยานในเทศบาลเมืองนครปฐม

<p>แผนที่ 6-6</p> <p>พ.ศ. ๒๕๖๓</p> <p>1,000 ม.</p> <p>800</p> <p>0</p> <p>North Arrow</p>	<p>สัญลักษณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ศาลากลางจังหวัด</li> <li>○ ที่ว่าการอำเภอ</li> <li>○ สถานีรถไฟ</li> <li>□ สถานีขนส่งผู้โดยสาร</li> <li>⊕ โรงเรียน</li> <li>⊖ โรงพยาบาล</li> <li>⊞ วัด</li> <li>— เขตเทศบาล</li> <li>..... เขตตำบล</li> <li>— ทางหลวงชนบท</li> <li>--- ถนนลูกรัง</li> <li>~ รางรถไฟ</li> <li>~ รางน้ำ</li> <li>~ รางระบายน้ำ</li> </ul>
<p>หมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ สวนสาธารณะ</li> <li>⊙ สวนสาธารณะ + โรงเรียน</li> <li>● โรงเรียน</li> </ul>	<p>ที่จอดรถจักรยานที่เสนอ</p>

การเสนอที่จอดรถจักรยานนั้นขึ้นอยู่กับข้อจำกัดทางด้านงบประมาณ พื้นที่ และการใช้ประโยชน์ ที่จอดรถจักรยานที่ดีควรอยู่ใกล้กับปลายทางหรือจุดที่เป็นแหล่งกำเนิดการเดินทางมากที่สุด ปลอดภัยจากขโมย มีต้นทุนที่ผู้ใช้เห็นว่าเหมาะสม มีความสะดวกในการใช้ และในบางกรณีสามารถปกป้องจากสภาพลมฟ้าอากาศได้ โดยจัดประเภทให้เหมาะสมกับสถานที่และระยะเวลาที่จอดรถ (แผนที่ 6-6) ดังนี้

1. ตลาด เป็นที่สาธารณะ มีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก ผู้ที่มาซื้อของหรือใช้บริการที่ตลาดมักใช้เวลาไม่นาน ดังนั้นประเภทที่จอดรถจักรยานที่เหมาะสมควรจัดเป็นราวจักรยานแบบธรรมดา หรือแบบความปลอดภัยสูง สำหรับตลาดบน-ตลาดล่าง จุดที่ตั้งที่เหมาะสมคือ ในบริเวณองค์พระปฐมเจดีย์ และอีกบริเวณหนึ่งคือ ถนนพญาาง ด้านที่ติดคลองเจดีย์บูชา ซึ่งมีการตีช่องสำหรับจอดรถมอเตอร์ไซด์แล้วเช่นเดียวกัน

2. สวนสาธารณะ เป็นที่สาธารณะ มีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก ผู้ที่มาใช้บริการมีทั้งผู้ที่ขี่จักรยานเพื่อการออกกำลังกายและมาทำกิจกรรมอย่างอื่น ที่จอดรถจักรยานควรจะเป็นราวจักรยานแบบธรรมดา หรือแบบความปลอดภัยสูง ตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นจุดที่สังเกตได้ตลอดเวลา ไม่ลับตาคน ซึ่งในปัจจุบันมีราวจักรยานธรรมดาจัดให้อยู่แล้ว แต่ต้องกวาดขันไม่ให้รถยนต์มาจอดกีดขวาง

3. สถานีขนส่ง ผู้ที่มาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มาใช้เป็นประจำ และต้องจอดทิ้งไว้เป็นเวลานาน ดังนั้นประเภทของที่จอดรถจักรยานควรจะเป็นราวจักรยานแบบธรรมดา หรือแบบความปลอดภัยสูง มีหลังคาและอาจจะมีคนเฝ้าในบริเวณนั้น แต่หากไม่มีคนเฝ้าก็ควรจะต้องอยู่ในบริเวณที่สังเกตได้ตลอดเวลา ไม่ลับตาคน และที่สถานีรถไฟมีการจัดพื้นที่สำหรับจอดรถจักรยานไว้แล้ว จึงควรจัดราวจักรยานธรรมดาเพิ่ม

4. สถานศึกษา สำหรับในโรงเรียน แม้ว่าการจอดในโรงเรียนจะมีระยะเวลานาน แต่เนื่องจากในบริเวณโรงเรียนเป็นสถานที่จำกัดการเข้าออก การจอดรถจักรยานในบริเวณโรงเรียนจึงค่อนข้างมีความปลอดภัยสูง สามารถจัดทำเป็นโรงจอดสำหรับจักรยานเพื่อป้องกันแดดและฝน หรือจัดราวจักรยานแบบธรรมดาให้แก่เด็กนักเรียน ส่วนในบริเวณมหาวิทยาลัยศิลปากร แม้ว่าจะเป็นสถานศึกษา แต่การเข้าออกของบุคคลภายนอกกระทำได้ง่ายกว่าในโรงเรียน ที่จอดรถจักรยานที่เหมาะสมน่าจะจัดเป็นราวจักรยานได้ทั้งแบบความปลอดภัยสูงหรือแบบธรรมดา และในบริเวณที่ต้องจอดเป็นเวลานาน เช่น หอพัก ห้องสมุด หรือบริเวณใกล้ประตูทางเข้าออกมหาวิทยาลัยควรมีหลังคาด้วย

5. สถานที่ราชการ หรือที่ทำงาน สำหรับผู้ที่ขี่จักรยานมาทำงาน ควรจัดราวจักรยานแบบธรรมดา มีหลังคาคลุม และอาจจะมีคนเฝ้า และจัดราวจักรยานธรรมดาเพิ่มสำหรับผู้มาติดต่อ

สำหรับการเตรียมจำนวนราวจักรยานหรือพื้นที่สำหรับจอดจักรยานในเบื้องต้นอาจจะสังเกตจากจำนวนจักรยานที่เข้ามาใช้บริการในพื้นที่ในช่วงเวลาที่มีผู้มาใช้มากที่สุด และเมื่อไว้อีกประมาณ 10 - 20% และหากไม่เพียงพอจึงจัดเพิ่มในภายหลัง

#### 4. การรณรงค์และการประชาสัมพันธ์

การประชาสัมพันธ์และการรณรงค์มีความสำคัญมากสำหรับการสนับสนุนการใช้จักรยาน เนื่องจากการใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางเฉพาะกลุ่ม และยังไม่ได้รับการยอมรับจากสังคมว่าสามารถใช้เป็นพาหนะในการเดินทางได้ ในบางครั้งยังถูกมองว่าเป็นของเด็กเล่น ซึ่งองค์การที่ควรเข้ามา มีบทบาทในด้านนี้อย่างมากคือ ชมรมจักรยานท้องถิ่น ซึ่งรับผิดชอบในการประชาสัมพันธ์และรณรงค์การใช้จักรยานโดยเฉพาะกับผู้ใช้ยานยนต์ เพื่อส่งเสริมการใช้ถนนร่วมกันอย่างปลอดภัยระหว่างสองฝ่าย และสร้างค่านิยมที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้จักรยานเพื่อให้ทุกคนหันมาใช้จักรยานมากขึ้น ซึ่งสามารถทำได้โดย

- การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ ไม่ว่าจะเป็นทางวิทยุ โทรทัศน์ สามารถเข้าถึงคนจำนวนมากได้ อาจให้ผู้ที่ทำงานด้านนี้ ผู้ที่มีชื่อเสียงในท้องถิ่น นักแสดง นักการเมืองหรือนักกีฬาเป็นผู้ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการใช้ถนนร่วมกับนักขี่อย่างปลอดภัย พร้อมทั้งมีการรณรงค์ให้เห็นถึงข้อดีทางด้านการเงิน สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของการขี่จักรยาน

- สร้างค่านิยมที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้จักรยาน โดยการประชาสัมพันธ์และขอความร่วมมือไปยังผู้บังคับบัญชา เจ้าหน้าที่หรือบุคคลสำคัญให้สนับสนุนและยกย่องผู้ที่ใช้จักรยานเพื่อการเดินทาง เพื่อให้เห็นว่าจักรยานไม่ใช่ของเล่นหรือเหมาะสำหรับผู้ที่มียาได้น้อยเท่านั้น

- ประสานงานร่วมกับสำนักงานขนส่ง เพื่อช่วยให้การรณรงค์เข้าถึงผู้ขับขี่ยานยนต์มากขึ้น ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของโครงการ อาจมีการแนบใบปลิวให้กับผู้ที่มาจดทะเบียนรถยนต์หรือทำใบขับขี่

- จัดงานเกี่ยวกับจักรยาน เช่น การจัดสัปดาห์ขี่จักรยานอย่างปลอดภัย มีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น มีการสาธิตการขี่จักรยานอย่างปลอดภัย การออกร้านจักรยาน ขายอุปกรณ์ลดราคา

นอกจากนี้ยังควรมีการประสานงานไปทางโรงเรียนให้มีการอบรมเกี่ยวกับการใช้จักรยานอย่างปลอดภัยและถูกวิธีแก่เด็กนักเรียนด้วย โดยสอนเรื่องกฎจราจร การขี่จักรยานร่วมกับพาหนะอื่นบนถนน การดูแลรักษาจักรยาน และควรจัดให้มีการฝึกปฏิบัติภายในโรงเรียนด้วย

#### 5. การประเมินผลทางจักรยาน (Plan Evaluation)

จัดให้มีการติดตามผลการใช้ทางจักรยาน โดยเก็บข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนผู้ใช้จักรยาน อุบัติเหตุจักรยาน ปัญหาอื่น ๆ ที่พบ เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการขี่จักรยานให้มีประสิทธิภาพและมีความ

ปลอดภัยมากขึ้น รวมทั้งจัดให้มีการประเมินผลการใช้ที่จอดรถจักรยานด้วย ทั้งในส่วนของทำเลที่ตั้ง จำนวนและรูปแบบที่จอดรถจักรยานที่ใช้

#### 5. ระดับนโยบาย

ในด้านการคมนาคมขนส่ง ควรสร้างเส้นทางจักรยานเพิ่มเมื่อมีการปรับปรุงถนน จัดทำโครงการพัฒนาเมืองหรือปรับปรุงสภาพแวดล้อม หรือแผนพัฒนาท้องถิ่น ดังเช่นโครงการขยายถนน ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ที่มีการทำทางจักรยานด้วย โดยประสานเข้ากับระบบทางจักรยานที่มีอยู่ แล้ว และพัฒนาหรือปรับปรุงในการประสานการใช้จักรยานเข้ากับระบบขนส่งสาธารณะในการเดินทาง ระยะไกล (Bike and Ride)

ส่วนในด้านการวางผังเมือง ควรส่งเสริมการใช้ที่ดินแบบผสม เพื่อการเดินทางระยะสั้นในพื้นที่ ซึ่งจะสนับสนุนการเดินทางด้วยจักรยาน และในด้านการท่องเที่ยว พัฒนาโอกาสในการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวในเมือง เพราะสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ ๆ ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในชุมชนเมือง (แผนที่ 3-15)

จากข้อเสนอแนะที่กล่าวมาทั้งหมดนั้น สามารถนำมาสรุปเป็นแผนการดำเนินงานได้ 3 ระยะคือ ระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาว ดังแสดงไว้ในตารางที่ 6-5

การพัฒนาโครงข่ายทางจักรยานในแนวตะวันออก-ตะวันตกนี้ ไม่เพียงแต่ตอบสนองต่อความต้องการเดินทางในปัจจุบัน แต่ยังสามารถรองรับการเดินทางในอนาคตด้วย เนื่องจากแหล่งกำเนิดการเดินทางส่วนใหญ่ยังกระจายตัวอยู่ในบริเวณเดิม ส่งผลให้การเดินทางยังคงเป็นทิศทางเดียวกัน โครงข่ายทางจักรยานที่เสนอนี้เป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้การเดินทางของจักรยานเป็นระเบียบและปลอดภัยมากขึ้น ช่วยลดความขัดแย้งในการใช้ผิวจราจรร่วมกันระหว่างรถยนต์ รถมอเตอร์ไซด์และรถจักรยาน เพราะสามารถลดปริมาณการใช้จักรยานบนถนนคู่ขนานสายต่าง ๆ เช่น ถนนเทศบาล ถนนชัยพระ ถนนราชวิถี ถนนราชดำริห์ ให้เปลี่ยนมาใช้ทางจักรยานมากขึ้น และสำหรับถนนที่เสนอทางจักรยานเฉพาะจะมีการจราจรจะเป็นสัดส่วนมากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยลดปริมาณการเดินทางของรถมอเตอร์ไซด์และรถยนต์สำหรับการเดินทางระยะสั้น และช่วยบรรเทาปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอในย่านชุมชนได้บางส่วน ซึ่งส่งผลให้การจราจรบนถนนสายบริเวณนั้นมีความคล่องตัวขึ้น ส่วนถนนที่เสนอเป็นทางจักรยานร่วมนั้นไม่ได้รับผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของการใช้จักรยาน เนื่องจากเป็นถนนที่มีการจราจรเบาบาง

นอกจากนี้หากโครงข่ายทางจักรยานมีการขยายครอบคลุมพื้นที่ของเมืองมากขึ้น สามารถส่งผลกระทบต่อตั้งถิ่นฐานของเมือง ก่อให้เกิดการกระจุกตัวของชุมชน เพราะการพัฒนาหรือการลงทุนใหม่ ๆ ต้องคำนึงถึงโอกาสในการเชื่อมต่อกับทางจักรยานที่มีอยู่และข้อจำกัดของจักรยานในเรื่องระยะการเดินทาง ซึ่งเป็นข้อดี เพราะเป็นการลดการทำลายพื้นที่เกษตรกรรมชานเมืองที่เป็นพื้นที่สีเขียว ที่โล่งว่าง และแหล่งอาหารของคนเมือง

ตารางที่ 6-5 แผนการดำเนินงานวางแผนการเดินทางด้วยจักรยาน

ระยะเวลา	การดำเนินงาน	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
ระยะสั้น	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รมณรงค์และประชาชนสัมพันธ์การใช้จักรยานในเมือง ให้การศึกษาและอบรมการใช้จักรยานอย่างปลอดภัยและถูกวิธี แก่นักเรียนนักศึกษา และประชาชนทั่วไป</li> <li>2. จัดทำโครงการนำร่อง โดยทดลองจัดเส้นทางจักรยานบนถนนด้านตะวันตกของเมือง ได้แก่ ถนนราชดำเนินใน ถนนราชดำเนิน และองค์พระปฐมเจดีย์ พร้อมกับจัดทำจุดตรวจจักรยานที่บริเวณสวนสาธารณะและตลาด และเปิดรับฟังผลกระทบหรือข้อควรปรับปรุงจากประชาชน และนำไปพิจารณาแก้ไข</li> </ol>	<p>ชมรมจักรยาน สถาบันศึกษา</p> <p>เทศบาลเมืองนครปฐม ชมรมจักรยาน</p>
ระยะกลาง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขยายเส้นทางจักรยานไปยังด้านตะวันออกของเมือง ได้แก่ ถนนทิพากร ถนนพิพิธประสาท และถนนหน้าพระ พร้อมกับจัดทำจุดตรวจจักรยานในสถานศึกษาและสถานที่ราชการ</li> <li>2. ศึกษาและพัฒนาโครงข่ายทางจักรยานครอบคลุมพื้นที่ทั่วทั้งจังหวัดที่สำคัญของเมือง</li> </ol>	<p>เทศบาลเมืองนครปฐม สถาบันศึกษา หน่วยงานราชการ</p> <p>เทศบาลเมืองนครปฐม</p>
ระยะยาว	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บรรจุแผนทางจักรยานรวมไว้ในนโยบายทางด้านคมนาคม สร้างเส้นทางจักรยานเพิ่มเมื่อมีการปรับปรุงถนน โครงการพัฒนาเมืองหรือปรับปรุงสภาพแวดล้อม หรือแผนพัฒนาท้องถิ่น โดยประสานเข้ากับระบบทางจักรยานที่มีอยู่แล้ว</li> <li>2. ประสานการใช้จักรยานเข้ากับระบบขนส่งสาธารณะในการเดินทางระยะไกล (Bike and Ride)</li> <li>3. ส่งเสริมนโยบายการใช้ที่ดินแบบผสม เพื่อการเดินทางระยะสั้นในพื้นที่ ซึ่งจะสนับสนุนการเดินทางด้วยจักรยาน</li> <li>4. พัฒนาโอกาสในการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวในเมือง</li> </ol>	<p>กรมทางหลวง</p> <p>สถานีขนส่ง สถานีรถไฟและหน่วยงานที่รับผิดชอบขนส่งสาธารณะ</p> <p>กรมการผังเมือง</p> <p>สำนักงานผังเมืองจังหวัดนครปฐม</p> <p>เทศบาลเมืองนครปฐม การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย</p>



ด้วยบทบาทและที่ตั้งของเมืองนครปฐมที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการบริหารทางราชการ การค้าและบริการของชุมชนใกล้เคียงและอนุภาคตะวันตก ส่งผลให้ปริมาณจราจรจากภายนอกของบุคคลที่เข้ามาใช้บริการในเมืองและปริมาณจราจรผ่านเมืองจากการที่นครปฐมเป็นประตูไปสู่ภาคตะวันตกและภาคใต้จะเพิ่มสูงขึ้นมาก หากยังไม่เร่งหามาตรการการลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในพื้นที่ ขณะที่โอกาสขยายถนนในเมืองทำได้ยาก จะต้องทำให้เกิดปัญหาจราจรตามมาอย่างแน่นอน จึงควรอย่างยิ่งที่จะหาแนวทางป้องกันและแก้ไข และการสนับสนุนการเดินทางด้วยจักรยานแทนการใช้รถยนต์ในการเดินทางระยะสั้นนั้นน่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการช่วยบรรเทาปัญหาจราจรและปัญหาสิ่งแวดล้อมเมืองที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

จักรยานเป็นเครื่องมือหนึ่งของการพัฒนาการขนส่งที่ยั่งยืน ที่จะสนับสนุนระบบเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของเมืองให้ดำรงอยู่ จักรยานมีข้อดีหลายประการ ได้แก่ มีราคาถูก มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางและการดูแลรักษาต่ำ สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับจักรยานมีต้นทุนต่ำ และจักรยานสามารถใช้พื้นที่และพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังช่วยลดมลภาวะทางเสียงและทางอากาศด้วย จักรยานเป็นวิธีการเดินทางในเมืองที่ยืดหยุ่นและเร็ว สามารถวางแผนการเดินทางได้ หากที่จอดง่าย และการขี่จักรยานยังเป็นการออกกำลังกายด้วย ซึ่งการวางแผนสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับจักรยานและโอกาสในการใช้จักรยานอย่างแพร่หลายในพื้นที่ที่จะเกิดขึ้นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายทั้งระดับบนและระดับล่าง และสิ่งหนึ่งที่นักวางแผนจะต้องตระหนักอยู่เสมอก็คือ วัตถุประสงค์สำหรับวางแผนสำหรับการขี่จักรยานไม่ใช่เพื่อให้ได้มาซึ่งทางจักรยาน แต่เพื่อการเดินทางโดยจักรยานที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ในฐานะนักวางแผนเอง ไม่ได้คาดหวังว่าการใช้จักรยานจะเข้ามาแทนที่รถยนต์หรือขนส่งมวลชน แต่จะเป็นส่วนช่วยเสริมโครงข่ายการคมนาคมขนส่งให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม และเป็นทางเลือกหนึ่งของการแก้ไขปัญหาจราจร ในขณะที่การแก้ไขปัญหาจราจรยังสามารถทำได้โดยวิธีอื่น ๆ ได้แก่ เพิ่มความจุถนนโดยการปรับปรุงสัญญาณหรือเทคนิคอื่น ๆ ปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะ แต่ไม่ว่าจะเป็นการแก้ไขด้วยวิธีใดก็ตาม ล้วนแต่มีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างเมืองที่สะดวกและน่าอยู่สำหรับทุกคนที่อาศัยอยู่ในเมืองและเข้ามาใช้บริการในเมือง