

# การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการขี่จักรยาน ไปโรงเรียนอย่างปลอดภัย

## Participatory Action Research in Promoting Safe Bike to School

พลเดช ชาวรัตน์, ศุภธิดา สว่างแจ้ง และ เมธี พิริยการนนท์

Pondej Chaowarat, Suphathida Sawangchaeng and Methee Piriyakarnnon

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ฟังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44150

Faculty of Architecture, Urban Design and Creative Arts, Mahasarakham University, Mahasarakham 44150, Thailand

E-mail: b\_pondej@hotmail.com

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการวิจัยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมสำหรับงานจักรยาน และประเมินประสิทธิภาพของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมสำหรับงานจักรยาน โดยเลือกพื้นที่เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ เป็นพื้นที่ศึกษา กลุ่มเป้าหมายหลักคือนักเรียนระดับประถมศึกษาที่กำลังศึกษาในโรงเรียน 5 แห่ง ใช้เครื่องมือวิจัยที่หลากหลาย ประกอบด้วย การศึกษาจากเอกสาร การสำรวจพื้นที่ แบบสอบถาม และการประชุมกลุ่มย่อย การวิจัยดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน-ธันวาคม พ.ศ. 2558 ผลการศึกษาพบว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการสร้างองค์ความรู้ที่บูรณาการศาสตร์เชิงสังคม การศึกษาและการลงมือปฏิบัติมาไว้ด้วยกัน โดยในกระบวนการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 7 กิจกรรมกระบวนการมีส่วนร่วม ได้แก่ 1) ประชุมร่วมกับภาคี 2) การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย 3) โครงการนำร่องส่งเสริมการใช้จักรยาน 4) การประชุมร่วมกับผู้บริหารและภาคี 5) การประชุมคณะทำงานจักรยาน 6) โครงการส่งเสริมการใช้จักรยานในกลุ่มเป้าหมาย และ 7) การประชุมคณะทำงานจักรยานร่วมกับชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย ผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการ คือโครงการส่งเสริมการใช้จักรยานจากการมีส่วนร่วม ได้แก่ โครงการปิดเทอมสร้างสรรค์ กิจกรรมการประชุมคณะทำงานภาคีจักรยาน โครงการเยาวชนสุขภาพดีด้วยการขี่จักรยาน โครงการชุมชนจักรยาน โครงการครอบครัวจักรยาน และโครงการฝึกอบรมวิทยากรจักรยาน

### คำสำคัญ

วิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

จักรยาน

### Abstract

The research aims to explore the principals of Participatory Action Research in cycling promotion, including the PAR process, and evaluate its effectiveness. Kalasin municipality was selected to be a study area. The target group was primary school pupils from five local schools. The research employed multiple methods including a documentation, a site survey, a questionnaire and a focus group. This study had been preceded from April – December 2015. It found that PAR was a kind of knowledge accumulation, combining social and pedagogic sciences, together with action learning. This PAR research consisted of 7 steps including 1) an introduction and interview with the mayor and relevant actors, 2) a questionnaire with pupils, 3) Creative

Cycling Promotion Project, 4) a meeting with the municipality's leaders, 5) a cycling committee meeting, 6) Healthy Pupils Cycling Project, and 7) a meeting with Thai Cycling Club. As a results, the actions initiated from this PAR were the Creative Vacation Project, the committee meeting, the Healthy Pupils Cycling Project, Cycling Community Project, Cycling Family Project, and Local Cycling Personal Training.

**Keywords**

Participatory Action Research: PAR

Cycling

## 1. ที่มาและความสำคัญ

จักรยานเป็นรูปแบบการเดินทางในเมืองที่ต้องอาศัยร่างกายของผู้ขี่จักรยาน ซึ่งนับว่าเป็นกิจกรรมทางกายรูปแบบหนึ่งที่ทำให้ประโยชน์ต่อสุขภาพ การใช้จักรยานในชีวิตประจำวันแทนพาหนะอื่นๆ นอกจากจะมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงแล้ว ยังมีประโยชน์ในการช่วยลดปัญหาด้านสภาพแวดล้อมได้อีกทาง (Fishman, Garrard & Litman, 2011) ปัจจุบันการใช้จักรยานได้รับความสำคัญมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากการเข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมการใช้จักรยาน ทั้งจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรภาคประชาชน โดยมีโครงการในรูปแบบของการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ทางจักรยาน และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงโครงการในรูปแบบของกิจกรรมการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะมีการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพให้ดีขึ้นครอบคลุมพื้นที่อย่างชัดเจน และมีกิจกรรมการรณรงค์ประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ แต่กลับพบว่าจำนวนผู้ใช้จักรยานเพิ่มมากขึ้นในกลุ่มจักรยานเพื่อกิจกรรมนันทนาการ หรือการใช้จักรยานเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ แต่ผู้ใช้จักรยานในชีวิตประจำวันหรือบุคคลที่ใช้จักรยานไปเรียนและไปทำงานยังคงมีปริมาณน้อย ซึ่งสาเหตุหลักเกิดจากความรู้สึกว่าการใช้จักรยานมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และความปลอดภัยเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด สำหรับการตัดสินใจเลือกเดินทางด้วยจักรยาน (Chaowarat, Sawangchaeng & Piriyaakarnnon, 2013; Handy & Heinen, 2012, pp. 257-281)

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาเป็นกลุ่มที่มีแนวโน้มการใช้จักรยานสูง โดยผู้วิจัยใช้ปัจจัยในด้านต่างๆ มาเป็นเกณฑ์พิจารณา ดังนี้ 1) ทางเลือกในการเดินทางด้วยตนเอง 2) ระยะการเดินทาง 3) ทักษะ และ 4) นโยบาย โดยในด้านการเลือกในการเดินทางด้วยตนเองนั้น นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีอายุระหว่าง 7-12 ปี จึงไม่สามารถขอใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ได้ ทำให้นักเรียนกลุ่มนี้มีทางเลือกในการเดินทางด้วยตนเองเพียงการขึ้นรถโดยสาร การเดินหรือการใช้จักรยานเท่านั้น ในด้านระยะการเดินทาง อ้างอิงจากมาตรฐานการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งและรัศมีบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่มีระยะจากบ้านถึงโรงเรียนที่ 400-800 เมตร ซึ่งอยู่ในระยะที่สามารถใช้จักรยานได้ ซึ่งตามที่กำหนดไว้ในระยะ 0.5-6.5 กม. (Traffic and Transportation Unit, 1992) ในด้านทัศนคติ

จากผลการวิจัยเรื่องการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการสัญจรทางจักรยานในเมือง กรณีศึกษาเมืองมหาสารคาม ซึ่งเปรียบเทียบกับทัศนคติของเยาวชนในแต่ละระดับชั้นพบว่านักเรียนระดับชั้นประถม ศึกษาที่มีทัศนคติเชิงบวกต่อจักรยานสูงที่สุด (Chaowarat, Sawangchaeng & Piriyaakarnnon, 2013) และด้านนโยบายพบว่า การส่งเสริมให้นักเรียนใช้จักรยานได้อย่างปลอดภัยเป็นนโยบายขององค์กรส่งเสริมการใช้จักรยานระดับโลก สมาพันธ์จักรยานแห่งยุโรป (European Cycling Federation/EFC) ได้ระบุถึงวิสัยทัศน์ในการให้นักเรียนสามารถใช้จักรยานไปโรงเรียนได้อย่างปลอดภัย (Neun, 2015)

กระบวนการส่งเสริมการใช้จักรยานที่ผ่านมามีลักษณะเป็นการแก้ปัญหาที่มีฐานการคิดจากบนลงล่าง (Top-Down Approach) จึงทำให้เกิดปัญหาในเรื่องการนำโครงการไปสู่การปฏิบัติและไม่ตอบสนองพฤติกรรมและความต้องการที่แท้จริงของชุมชนและสังคม แนวทางในการแก้ปัญหาที่ตีจำเป็นจะต้องมีการร่วมกันคิดเพื่อนำไปสู่การสร้างความสำเร็จ และสามารถนำไปใช้ได้จริง สอดคล้องกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ที่เน้นการมีส่วนร่วมอย่างจริงจังจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่การระบุปัญหาของการดำเนินการ การช่วยให้ข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการหาวิธีการแก้ไขปัญหา หรือส่งเสริมกิจกรรมนั้นๆ แนวทางในการส่งเสริมการใช้จักรยานไปโรงเรียนอย่างปลอดภัย จากการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นลักษณะการคิดริเริ่มจากล่างขึ้นสู่บน (Bottom-Up Approach) มีความเป็นไปได้ของแนวทางในการแก้ปัญหาที่ผ่านกระบวนการค้นคว้าอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้รับผิดชอบในการทำกิจกรรมโครงการ รวมถึงมีการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างครอบคลุมทั่วถึง ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ (Reason & Rowan, 1981; Graves, 1992; Fawcett, 1990; O'Fallon, Tyson & Dearth, 2003) คำถามงานวิจัย การส่งเสริมการใช้จักรยานไปโรงเรียนอย่างปลอดภัยผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีรูปแบบอย่างไร

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย 1) การใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมสำหรับงานจักรยาน และ 2) ประเมินประสิทธิภาพของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมสำหรับงานจักรยาน

## 2. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) มีลักษณะสำคัญของการวิจัย คือ การไม่แยกออกอย่างชัดเจนระหว่างผู้ทำการวิจัย (Researcher) กับผู้ถูกวิจัย (Researched) ภายใต้กระบวนการที่สมาชิกสร้างองค์ความรู้ที่นำไปสู่การลงมือทำ และสร้างความเปลี่ยนแปลงให้กับชุมชน (Minkler, 2000)

PAR ของแต่ละศาสตร์มีลักษณะร่วมกัน ดังนี้

- 1) สมาชิกองค์กรเข้าร่วมในทุกกระบวนการของการวิจัย
- 2) การแบ่งปันและสร้างสมมูลอำนาจระหว่างนักวิจัยและสมาชิกองค์กร
- 3) การยอมรับและเคารพในองค์ความรู้ของผู้เข้าร่วมที่แตกต่างกัน
- 4) การเรียนรู้สองทางระหว่างนักวิจัยและสมาชิกองค์กร
- 5) การแปลงผลจากการวิจัยไปสู่นโยบายใหม่ โครงการ และการเปลี่ยนทางสังคม
- 6) ประชาชนมีบทบาทหลักในการทำงานแตกต่างจากการวิจัยรูปแบบเดิม

PAR จะช่วยให้มีการพัฒนาที่ตรงประเด็นตามคำถามการวิจัย เกิดเครื่องมือในการพัฒนาที่เป็นมิตรกับผู้ใช้ เกิดแนวทางในการแก้ปัญหาที่ได้รับการยอมรับ การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างครอบคลุมทั่วถึง และเผยแพร่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังช่วยปรับปรุงความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของการค้นคว้านั้น

ในการดำเนินการ PAR จำเป็นต้องคำนึงถึง 4 องค์ประกอบดังต่อไปนี้ (White, Suchowierska & Campbell, 2004, pp. s3-s12)

- 1) การคัดเลือกผู้เข้าร่วมหรือการรับคน ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้ การระบุกลุ่มที่มีศักยภาพ การประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างโอกาสในการทำ PAR การเข้าหากลุ่ม การสร้างความสัมพันธ์ การมุ่งสู่บุคคลที่มีศักยภาพ การคัดเลือกบุคคล และการรักษาการเป็นสมาชิกของคณะทำงานให้ดำรงอยู่ต่อไป

- 2) การกำหนดบทบาทและหน้าที่สำหรับนักวิจัยและผู้เข้าร่วม ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้ การระบุกรอบของ PAR การระบุบทบาทของสมาชิก การระบุความรับผิดชอบของสมาชิก และการจัดสรรอำนาจ

- 3) การให้ความรู้แก่คณะทำงาน ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้ ให้ความรู้ที่จำเป็นสำหรับนักวิจัย ให้ความรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เข้าร่วม และเปิดโอกาสในการเรียนรู้ใหม่สำหรับผู้เข้าร่วมและนักวิจัย

- 4) การจัดการและให้ความช่วยเหลือ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้ การระบุความต้องการด้านการจัดการ ระบุความจำเป็นที่ต้องได้รับการสนับสนุน และการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบและทรัพยากร

หลักการสร้างการมีส่วนร่วมและเปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนของสังคมได้เข้ามามีส่วนร่วมนั้น แบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้ (Iamtrakul, Simcharean & Jantaworn, 2012, pp. 61-81)

- 1) การให้ข้อมูลข่าวสาร เป็นกิจกรรมแรกที่เปิดโอกาสให้ภาคประชาชนเข้าสู่กระบวนการมีส่วนร่วมในเรื่องต่างๆ

- 2) การรับฟังความคิดเห็น เป็นกระบวนการที่เปิดให้มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลเท็จจริงและความคิดเห็นเพื่อประกอบการตัดสินใจ

- 3) การสร้างเครือข่าย ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน หรือร่วมเสนอแนะทางที่นำไปสู่การตัดสินใจ

- 4) ความร่วมมือ กลุ่มประชาชนหรือผู้แทนภาคสาธารณะมีส่วนร่วมกับภาครัฐในทุกขั้นตอนของการตัดสินใจ และมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

- 5) การเสริมอำนาจแก่ประชาชน เป็นขั้นที่ให้บทบาทประชาชนในระดับสูงสุด โดยให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจในประเด็นสาธารณะเอง

กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการสามารถแสดงให้เห็นถึงวงจรที่เป็นพลวัตในการค้นหา การคิดและการกระทำได้ดีที่สุด ซึ่งเรียกระบบนี้ว่า “พลวัตแห่งการกระทำร่วมกัน” รูปแบบดังกล่าวแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) การค้นหา 2) การคิด และ 3) การกระทำ โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นการวิจัยที่ไม่เกิดขึ้นแบบเส้นตรงที่แน่นอน แต่เป็นกระบวนการทำซ้ำ การปรับการดำเนินการและการแปลความหมาย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำเอากระบวนการ PDCA มาใช้ร่วมกับ PAR กล่าวคือวงจร PDCA เป็นวงจรพัฒนาคุณภาพงาน โดยเป็นวงจรพัฒนาพื้นฐานหลักของการพัฒนาคุณภาพทั้งระบบ (Total Quality Management: TQM) องค์ประกอบของ PDCA ประกอบด้วย

- P: Plan (การวางแผน) หมายถึง การวางแผนการดำเนินงานอย่างรอบคอบ ครอบคลุมถึงการกำหนดหัวข้อที่ต้องการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ซึ่งรวมถึงการพัฒนาสิ่งใหม่ๆ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน อาจประกอบด้วยการกำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของ

การดำเนินงาน กำหนดระยะเวลาการดำเนินงาน กำหนดผู้รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการและกำหนดงบประมาณที่จะใช้

- D: Do (ลงมือปฏิบัติ) หมายถึง การดำเนินการตามแผน อาจประกอบด้วย การมีโครงสร้างรองรับ การดำเนินการ มีวิธีการ ดำเนินการ และมีผลของการดำเนินการ

- C: Check (การตรวจสอบงาน) หมายถึง การประเมินแผน การตรวจสอบผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนของแผนงานว่ามีปัญหาอะไรเกิดขึ้น จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนงานในขั้นตอนใดบ้าง โดยในการประเมินดังกล่าวสามารถ ทำได้เอง โดยคณะกรรมการที่รับผิดชอบแผนการดำเนินงานนั้น ๆ ซึ่งเป็นลักษณะของการประเมินตนเอง

- A: Action (การปรับปรุงแก้ไข) หมายถึง การนำผลการประเมินมาพัฒนาแผน มีขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นหลังจากได้ทำการตรวจสอบแล้ว ประเมิน เพื่อมาวิเคราะห์ว่ามีโครงสร้างหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานใดที่ควรปรับปรุงหรือพัฒนาสิ่งที่ได้อยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นไปอีก และสังเคราะห์รูปแบบ การดำเนินการใหม่ที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินการต่อไป

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีลักษณะที่โดดเด่นในเรื่องการค้นหาข้อมูลและแนวคิดเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาร่วมกัน ซึ่งผู้มีส่วนร่วมจะต้องเข้าร่วมในทุกกระบวนการของการวิจัย การแบ่งปันและสร้างสมดุลด้านอำนาจระหว่างนักวิจัยและผู้มีส่วนร่วม การยอมรับและเคารพในองค์ความรู้ที่แตกต่าง ทำให้เกิดการเรียนรู้สองทาง มีการแปลงผลจากการวิจัยไปสู่นโยบายหรือโครงการใหม่ ภาคประชาชนเป็นกลุ่มที่มีบทบาทหลักในการพัฒนาซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินคุณค่าของ PAR ในการวิจัยนี้ คือกระบวนการและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

กระบวนการ PAR ส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้ในงานด้านสาธารณสุข สำหรับงานวิจัยด้านการจราจรและขนส่งได้มีการนำ PAR ไปใช้ในงานวิจัยเรื่อง “แนวทางศึกษาการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยทางถนนของเมือง: กรณีศึกษา เทศบาลเมืองท่าโขลง จังหวัดปทุมธานี” (Iamtrakul, Simcharean & Jantaworn, 2012, pp. 61-81) ซึ่งได้สะท้อนประเด็นการขาดประสิทธิภาพในการประสานงานของหน่วยงานระดับต่างๆ ปัญหาผู้รับผิดชอบในเขตพื้นที่ทับซ้อน ประเด็นขาดการคำนึงถึงผลกระทบการจราจรต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินซึ่งนำไปสู่ความไม่ปลอดภัยทางถนน และการแก้ปัญหาใน

เรื่องการเข้าถึงพื้นที่โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่สามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาได้อย่างเป็นรูปธรรมที่สร้างความตระหนักให้กับกลุ่มเป้าหมายได้ ส่วนงานด้านจักรยานนั้นไม่ปรากฏว่ามีการนำกระบวนการ PAR ไปใช้อย่างชัดเจน โดยงานวิจัยส่วนใหญ่เน้นในเรื่องการสำรวจด้านทัศนคติ พฤติกรรม ความต้องการ และการศึกษาเพื่อออกแบบโครงสร้างพื้นฐาน

### 3. มาตรการส่งเสริมการใช้จักรยาน

งานส่งเสริมการใช้จักรยานประกอบด้วยมาตรการหลัก 2 ประเภท ได้แก่ มาตรการแบบแข็ง (Hard measure) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน งานด้านวิศวกรรม และสิ่งอำนวยความสะดวก และมาตรการแบบอ่อน (Soft measures) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ การให้ความรู้ และการจัดการ ทั้งสองมาตรการมีความสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมกันและทำให้งานจักรยานประสบความสำเร็จ (Jones, 2001, pp. 7-12; McClintock, 2002) สำหรับในประเทศไทยสามารถสรุปมาตรการแบบอ่อนได้ 8 มาตรการ และมาตรการแบบแข็งได้ 2 มาตรการ โดยใช้หลักการส่งเสริมงานจักรยานของประเทศเยอรมนีเปรียบเทียบกับสถานการณ์ของงานจักรยานในประเทศไทย (Federal Ministry of Transport, Building and Housing, 2002; Chaowarat, Sawangchaeng & Piriya-karnnon, 2015) โดยมีรายละเอียดดังนี้

มาตรการแบบอ่อนในงานจักรยาน ประกอบด้วย (Chaowarat, Sawangchaeng & Piriya-karnnon, 2015)

- 1) การรณรงค์ เช่น วันปลอดรถลดโลกร้อน หรือ Car Free Day หรือการนัดรวมพลกันขี่จักรยานเป็นประจำ
- 2) การประชาสัมพันธ์ เช่น ตราสัญลักษณ์สำหรับรณรงค์งานจักรยาน ของที่ระลึกเกี่ยวกับจักรยาน แผนที่เส้นทางจักรยาน การประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต รายการจักรยานทางสื่อท้องถิ่น
- 3) การให้การศึกษา เช่น บรรจุเรื่องจักรยานลงในหลักสูตรการสอนของโรงเรียน การอบรมด้านจักรยานโดยเฉพาะ
- 4) การจูงใจ เช่น ลดภาษีให้กับผู้ใช้จักรยานเป็นประจำ ให้รางวัลแก่ผู้ใช้จักรยานมาเรียนหรือมาทำงาน ให้สิทธิหรือบัตรส่วนลดราคาจักรยานและอุปกรณ์เสริม
- 5) การอำนวยความสะดวก เช่น จัดทำตู้เก็บของสำหรับนักเรียนหรือเจ้าหน้าที่ จัดทำที่จอดจักรยานอย่างปลอดภัย จัดทำห้องอาบน้ำที่สำนักงาน หรือสถานศึกษา

6) การจัดการระบบขนส่ง เช่น กำหนดถนนในเมือง ขับด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. กฎหมายระบบขนส่ง และยานพาหนะ การลดที่จอดรถยนต์ หรือรถจักรยานยนต์ริมถนน

7) การมีส่วนร่วมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เช่น การสร้างความร่วมมือกับองค์กรที่เกี่ยวข้องในงานจักรยาน เช่น ตำรวจ ชมรมจักรยาน เทศบาล ผู้ประกอบการ และชุมชน

8) นโยบายและการวางแผน เช่น กำหนดนโยบายจักรยานอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร เก็บข้อมูลทางสถิติของงานจักรยาน จัดทำแผนจักรยาน และปรับปรุงแผน จัดสรรงบประมาณสำหรับงานจักรยาน ให้งบประมาณสนับสนุนงานวิจัยด้านจักรยาน จัดประกวดเมืองต้นแบบจักรยาน

มาตรการแบบแข็งในงานจักรยาน ประกอบด้วย (Chaowarat, Sawangchaeng & Piriyaarnnon, 2015)

1) เส้นทางจักรยาน เช่น จัดทำเส้นทางจักรยาน การซ่อมแซมผิวจราจร การปรับปรุงไฟสัญญาณจราจร บริเวณทางแยก

2) ข้อบังคับด้านกฎหมาย เช่น พ.ร.บ.ทางหลวง พ.ร.บ.จราจรทางบก และ พ.ร.บ.การผังเมือง

#### 4. กระบวนการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการขี่จักรยานไปโรงเรียนอย่างปลอดภัย มีกระบวนการที่นักวิจัย กลุ่มเป้าหมาย และภาคีที่เกี่ยวข้อง ร่วมกำหนดแผนดำเนินการ เพื่อหาแนวทางการสร้างความร่วมมือของคนในพื้นที่ และนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่เป็นระบบอย่างยั่งยืน (รูปที่ 1)

กลุ่มของผู้มีส่วนร่วมมีดังนี้

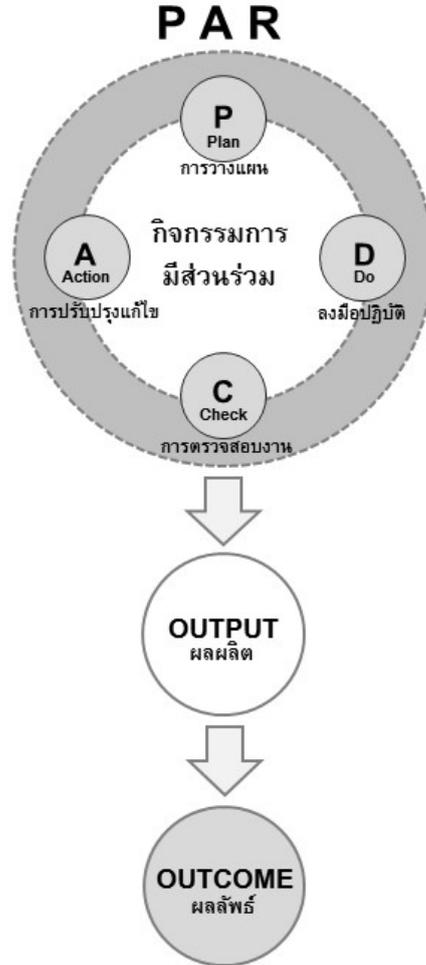
1) คณะผู้วิจัย ได้แก่ หัวหน้าโครงการวิจัย ผู้ช่วยวิจัย และนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรม

2) กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนประถมศึกษาของโรงเรียนในเมืองกาฬสินธุ์ ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลกาฬสินธุ์ โรงเรียนเทศบาล 1 โรงเรียนเทศบาล 4 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสัย และโรงเรียนแซนด์ยอแซฟ

3) ภาคีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ตัวแทนจาก เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ กองกำกับการตำรวจภูธรจังหวัดกาฬสินธุ์ หอการค้าจังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานขนส่งจังหวัดกาฬสินธุ์ ชมรมจักรยานไดโนสปีดไบค์ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดกาฬสินธุ์ และชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย

### การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การส่งเสริมการขี่จักรยานไปโรงเรียนอย่างปลอดภัย

(Participatory Action Research)



รูปที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย (A research framework.)

#### 5. ผลการศึกษา

##### 5.1 ข้อมูลพื้นที่ศึกษา

เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นเมืองขนาดกลาง มีพื้นที่ 16.96 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนหลังคาเรือนในเขตเทศบาล 13,434 หลังคาเรือน และจำนวนประชากรทั้งหมดในพื้นที่ตามฐานทะเบียนราษฎร 35,423 คน ความหนาแน่นของประชากร 2,089 คน ต่อตารางกิโลเมตร จากการเก็บข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการส่งเสริมการใช้จักรยานของเมืองกาฬสินธุ์พบว่า เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์เป็นเมืองที่มีการจัดการเรื่องงานจักรยานได้ดี เนื่องจากมีผู้ประสานงานหลักที่เข้าถึงกลุ่มชมรมจักรยานต่างๆ และหน่วยงานท้องถิ่น โดยสามารถสรุปโครงการเกี่ยวกับจักรยานที่ผ่านมาของเมืองกาฬสินธุ์

ตารางที่ 1 แสดงผลสรุปโครงการส่งเสริมการใช้จักรยานที่ผ่านมาของเมืองกาฬสินธุ์ (Cycling campaigns in Kalasin city.)

โครงการ	การริเริ่มโครงการ TOP < ----- > BOTTOM				ระดับของการมีส่วนร่วม					รูปแบบโครงการ		ผู้รับผิดชอบหลัก								
	ชาติ	ภูมิภาค	กลุ่มจังหวัด	จังหวัด	ท้องถิ่น	เทศบาล	ภาคประชาชน	ภาคสาธารณะ	1.การให้ข้อมูลข่าวสาร	2.การรับฟังความคิดเห็นเพื่อการตัดสินใจ	3.การสร้างเครือข่ายส่วนรวมในการปฏิบัติงาน	4.ความร่วมมือ	5.การเสริมอำนาจแก่ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ	มาตรการแบบแข็ง	มาตรการแบบอ่อน	หน่วยงานภาครัฐ	ท้องถิ่น	เทศบาล	ภาคประชาชน	ภาคสาธารณะ
โครงการ Car-Free Day	X							X							X	X				
โครงการจักรยานเฉลิมพระเกียรติ	X							X							X	X				
โครงการ BIKE FOR MOM/DAD	X							X							X	X				
โครงการโรงเรียนสีเขียว	X							X							X	X				
โครงการสายตรวจชุมชน					X			X							X	X				
โครงการสร้างเส้นทางจักรยาน					X			X						X		X				
โครงการกิจกรรมปั่นจักรยาน					X			X							X	X				
โครงการมอบจักรยานเพื่อน้อง					X					X					X	X				

(ตารางที่ 1) พบว่า โครงการจักรยานที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ในเป็นการริเริ่มโครงการในระดับชาติหรือภาครัฐ การมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการกิจกรรมต่างๆ นั้น อยู่ในระดับเป็นผู้ให้ข้อมูลข่าวสารและเป็นผู้มาร่วมกิจกรรม ซึ่งผู้รับผิดชอบหลักของโครงการทั้งหมดเป็นหน่วยงานภาครัฐ จะเห็นได้ว่ายังไม่มีโครงการที่ริเริ่มและร่วมรับผิดชอบโครงการจากภาคประชาชน และภาคสาธารณะ และยังไม่มีการมีส่วนร่วมถึงระดับการเสริมอำนาจแก่ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ

### 5.2 สรุปวิเคราะห์ผลจากกิจกรรมการมีส่วนร่วม

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) เป็นการสร้างองค์ความรู้ที่บูรณาการศาสตร์เชิงสังคม การศึกษาและการลงมือปฏิบัติเข้ามาไว้ด้วยกัน โดยยังคงรักษาลักษณะของงานวิจัยที่มีการค้นคว้าอย่างมีระบบ กิจกรรมที่เกิดขึ้นผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมและบูรณาการร่วมกับกระบวนการ PDCA มี 7 กิจกรรมขั้นตอน ดังนี้ (ตารางที่ 2)

**กิจกรรมที่ 1** ประชุมร่วมกับเทศบาล โรงเรียน หน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง

มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) คัดเลือกผู้เข้าร่วมกิจกรรม 2) วางแผนงานโครงการกิจกรรม โดยมีกลุ่มผู้มีส่วนร่วม ดังนี้ นายกเทศมนตรีเมืองกาฬสินธุ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนระดับประถมศึกษา สมาชิกกลุ่มจักรยาน โดยใช้เทคนิคในการมีส่วนร่วมในการประชุมและสัมภาษณ์เชิงลึก ผลที่ได้คือ แผนกิจกรรมโครงการ และการกำหนดบทบาทและหน้าที่สำหรับผู้มีส่วนร่วม

#### สรุปผลกิจกรรม

เป็นกระบวนการที่คณะนักวิจัยเข้าประชุมร่วมกับนายกเทศมนตรีและบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบนโยบายและโครงการในงานจักรยานที่ผ่านมา จากการวิเคราะห์พบว่าแต่ละบุคคลได้ทำบทบาทหน้าที่ของตนในงานส่งเสริมจักรยานอย่างเต็มที่ ทั้งบุคคลที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางเชื่อมประสาน ผู้บริหารที่ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย ชมรมจักรยานที่ดำเนินการจัดกิจกรรม หน่วยงานภาครัฐ ที่ให้การสนับสนุนเข้าร่วมกิจกรรม และผู้บริหารของโรงเรียน อย่างไรก็ตามยังมีการประสานงานกันน้อย

ระหว่างการสนับสนุนการใช้จักรยานในระดับโรงเรียนกับกลุ่มจักรยานในระดับเมือง โครงการถูกจัดทำอย่างแยกส่วนขาดการบูรณาการ โดยโรงเรียนใช้ความร่วมมือกับหน่วยงานระดับชาตินอกพื้นที่ ซึ่งทำให้เกิดการพึ่งพาหน่วยงานนอกพื้นที่ ขาดความยั่งยืน ดังนั้นคณะนักวิจัยจึงต้องเข้าทำหน้าที่ในการเชื่อมประสานให้กิจกรรมการส่งเสริมการใช้จักรยานมีการบูรณาการกันทั้งในระดับเมืองและระดับโรงเรียน

## กิจกรรมที่ 2 การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายนักเรียนระดับประถมศึกษา

คณะนักวิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลพฤติกรรมและความต้องการของนักเรียนในการขี่จักรยานไปโรงเรียน ซึ่งข้อมูลที่ได้จะถูกนำไปวิเคราะห์เพื่อเป็นองค์ความรู้ในการพัฒนาจักรยานต่อไป กิจกรรมนี้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพฤติกรรมการใช้จักรยานของนักเรียน โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนระดับประถมศึกษาในเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ ที่ขี่จักรยานไปโรงเรียนเป็นประจำของ โรงเรียนเทศบาล 1 โรงเรียนเทศบาล 4 โรงเรียนอนุบาลกาฬสินธุ์ โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสัย และโรงเรียนเซนต์ยอแซฟ ผลลัพธ์ที่ได้คือข้อมูลพฤติกรรมและความต้องการด้านจักรยานของนักเรียนใช้เทคนิคในการมีส่วนร่วม แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก

### สรุปผลกิจกรรม

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้จักรยานไปโรงเรียนของนักเรียนคือตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียนและทางเลือกด้านการเดินทางไปโรงเรียนของนักเรียน ซึ่งพบว่านักเรียนที่ขี่จักรยานไปโรงเรียนส่วนใหญ่นั้นเกิดจากความต้องการของผู้ปกครองที่ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาไปรับส่ง ปัญหาที่นักเรียนคำนึงถึงมากที่สุดคือเรื่องความปลอดภัย โดยนักเรียนส่วนใหญ่เรียนรู้อาการขี่จักรยานด้วยตนเอง แสดงถึงการขาดการเรียนรู้การขี่จักรยานอย่างถูกวิธี

โดยนักเรียนมีระยะเวลาการเดินทางเฉลี่ยจากบ้านไปโรงเรียนคือ 1.25 กิโลเมตร ทั้งนี้โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศูนย์กลางเมือง (1.90 กิโลเมตร) จะมีระยะเวลาการเดินทางเฉลี่ยจากบ้านไปโรงเรียนด้วยจักรยานที่สูงกว่าระยะเวลาเฉลี่ยของโรงเรียนที่ตั้งในพื้นที่ชุมชน (0.63 กิโลเมตร) นักเรียนมักจะเริ่มขี่จักรยานมาโรงเรียนตั้งแต่ในช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-5 กลุ่มนักเรียนส่วนใหญ่ขี่จักรยานไปโรงเรียนทุกวัน (ร้อยละ 56.9) มีนักเรียนที่ขี่จักรยานไปโรงเรียนบางวัน (ร้อยละ 43.1)

นักเรียนที่ขี่จักรยานมาโรงเรียน มีสาเหตุหลักเนื่องจากผู้ปกครองตั้งใจให้ขี่จักรยานมาโรงเรียนเอง (ร้อยละ 51.7) ด้วยปัจจัยหลักคือ ผู้ปกครองเองไม่มีเวลาส่งและผู้ปกครองเห็นสมควรให้นักเรียนขี่จักรยานไปโรงเรียน ด้วยเหตุผลด้านความเหมาะสมและต้องการฝึกฝน ส่วนกลุ่มที่นักเรียนเป็นผู้ตัดสินใจเองนั้น (ร้อยละ 48.3) ด้วยปัจจัยหลักคือ นักเรียนต้องการอิสระในการเดินทาง เพื่อความสนุกสนาน ความสะดวกของการขี่จักรยานมากกว่าการเดินทาง และต้องการขี่จักรยานร่วมกับเพื่อนพี่หรือน้อง เมื่อกลุ่มนักเรียนมีอายุมากขึ้นการเลือกรูปแบบการเดินทางที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น เช่น ผู้ปกครอง มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่การเดินทางด้วยตนเองจะมีเพิ่มมากขึ้น และมีแนวโน้มหันไปเลือกขี่จักรยานยนต์ไปโรงเรียนแทนการขี่จักรยานสูง

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นสูงสุดต่อการเดินทางในรูปแบบต่างๆ พบว่าการขี่จักรยานมาโรงเรียนนั้นมีความสะดวก รวดเร็ว อิสระและสนุกสนาน (ร้อยละ 52.7) การเดินทางไปโรงเรียน ได้ออกกำลังกาย (ร้อยละ 36.5) ผู้ปกครองไปส่งนั้นสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย (ร้อยละ 60) อดทนคือการได้เล่นกับเพื่อน (ร้อยละ 56.3)

นักเรียนส่วนใหญ่หัดขี่จักรยานด้วยตนเองรวมถึงการหัดขี่เองจากเพื่อนหรือพี่ (ร้อยละ 65.4) จากผู้ปกครอง (ร้อยละ 34.6) แสดงถึงการฝึกหัดขี่จักรยานของนักเรียนยังขาดคุณภาพ เพราะเป็นการเรียนรู้จากเด็กด้วยกัน จึงยังขาดประสบการณ์และองค์ความรู้ในการขี่จักรยานอย่างถูกวิธี พร้อมทั้งนี้ รัฐและภาคประชาสังคมยังมีบทบาทน้อยในการให้การศึกษารื่องจักรยานแก่กลุ่มเป้าหมาย พบว่านักเรียนที่เคยเข้าร่วมการอบรมการใช้จักรยานอย่างถูกวิธี มีเพียงร้อยละ 22.4

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากจักรยานส่วนใหญ่เกิดความสามารถในการขี่ที่ยังน้อย โดยขี่จักรยานล้มเอง (ร้อยละ 39.7) ซึ่งเกิดจากการขาดการฝึกฝนอย่างถูกวิธี พื้นที่หรือบริเวณที่นักเรียนรู้สึกอันตรายคือ จุดที่มีรถยนต์มาก (ร้อยละ 65.5) บริเวณทางแยก (ร้อยละ 36.2) และถนนใหญ่ (ร้อยละ 31) แสดงถึงลักษณะทางกายภาพที่เกี่ยวข้องกับเรื่องปัญหาด้านความปลอดภัยทั้งสิ้น โดยไม่มีปัญหาเรื่องความสะดวกสบาย หรือความรวดเร็วมาเกี่ยวข้อง ส่วนด้านความปลอดภัยในการขี่จักรยาน พบว่าปัจจัยที่มีผลคือธรรมชาติ ทุ่งนา ดอกไม้ ต้นไม้ (ร้อยละ 44.8) จุดหมายตา (Landmark) ในรูปของวงเวียน (ร้อยละ 22.4) สวนสาธารณะ (ร้อยละ 10.3) เป็นส่วนสนับสนุนที่สำคัญในการขี่จักรยาน

ตารางที่ 2 แสดงความเชื่อมโยงของกระบวนการกิจกรรมการมีส่วนร่วม (A relationship of participatory activities.)

กระบวนการกิจกรรมการมีส่วนร่วม	ผลลัพธ์ OUT PUT	ระดับของการมีส่วนร่วม					PDCA			
		1.การให้ข้อมูลข่าวสาร มาร่วมกิจกรรม	2.การรับฟังความคิดเห็นเพื่อการตัดสินใจ	3.การสร้างเครือข่ายส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน	4.ความร่วมมือ ในขั้นตอนของการตัดสินใจ	5.การเสริมอำนาจแก่ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ	P การวางแผน กำหนดแผนงานกิจกรรม	D การนำโครงการสู่การปฏิบัติ	C การประเมินผลตรวจสอบงาน	A การนำผลการประเมินมาปรับปรุงพัฒนาแผน
กิจกรรมที่ 1 ประชุมร่วมกับเทศบาล โรงเรียน หน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง	แผนกิจกรรมโครงการ และการกำหนดบทบาทและหน้าที่สำหรับผู้มีส่วนร่วม			X			X			
กิจกรรมที่ 2 การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย นักเรียนระดับประถมศึกษา	ข้อมูลด้านพฤติกรรมและความต้องการในการดำเนินกิจกรรมของนักเรียน	X						X		
กิจกรรมที่ 3 โครงการนำร่องส่งเสริมการขี่จักรยานมาโรงเรียนอย่างปลอดภัย	ผลข้อมูลที่แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการใช้จักรยาน แผนที่เดินดิน การวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไข		X					X		
กิจกรรมที่ 4 การประชุมร่วมกับผู้บริหารและภาคีที่เกี่ยวข้อง	การประเมินผลกิจกรรม									
แผนงานโครงการส่งเสริมการใช้จักรยาน				X				X		
กิจกรรมที่ 5 การประชุมคณะทำงานภาคีจักรยานเมืองกาฬสินธุ์	แผนการดำเนินการโครงการส่งเสริมการใช้จักรยานผ่านการมีส่วนร่วม				X		X			X
กิจกรรมที่ 6 โครงการส่งเสริมการขี่จักรยานมาโรงเรียนอย่างปลอดภัยในกลุ่มเป้าหมาย	กิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการมีส่วนร่วมของภาคี และผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมและการใช้จักรยาน			X				X		
กิจกรรมที่ 7 การประชุมคณะทำงานภาคีจักรยานเมืองกาฬสินธุ์ร่วมกับชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย	การประเมินผลกิจกรรม			X				X	X	
	แผนงานโครงการส่งเสริมการใช้จักรยานผ่านการมีส่วนร่วม					X	X			

**กิจกรรมที่ 3** โครงการนำร่องส่งเสริมการใช้จักรยานผ่านการมีส่วนร่วม (ปิดเทอมสร้างสรรค์)

คณะผู้วิจัยร่วมกับโรงเรียนเทศบาล 4 (วัดใต้โพธิ์คำ) และชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย (TCC) จัดกิจกรรม “โครงการปิดเทอมสร้างสรรค์” จุดประสงค์หลักคือเพื่อทดลองโครงการนำร่องส่งเสริมการใช้จักรยานผ่านการมีส่วนร่วม โดยมีการฝึกการคิดแก้ปัญหาการใช้จักรยานมาโรงเรียนตามแนวทางอริยสัจสี่ ซึ่งโครงการนี้มีความเกี่ยวข้องกับ PAR ในเรื่องการทำให้นักเรียนระดับถึงสาเหตุของปัญหาในการใช้จักรยานและนำเสนอวิธีการแก้ไข นักเรียนจะได้ฝึกการค้นหาคำปัญหาในการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันและเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา มีวัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อ 1) การให้ความรู้เรื่องการใช้จักรยานอย่างถูกวิธี 2) เพื่อศึกษาปัญหาการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันของนักเรียน กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนเทศบาล 4 (วัดใต้โพธิ์คำ) ผลลัพธ์ที่ได้คือผลข้อมูลที่แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน แผนที่เดินดิน การวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไขเทคนิคในการมีส่วนร่วม การทำแผนภูมิปัญหาและแนวทางแก้ไขแบบมีส่วนร่วม การทำแผนที่แบบมีส่วนร่วม การสังเกต การบันทึกภาพกิจกรรม

#### สรุปผลกิจกรรม

จากผลการศึกษาพบว่า ประโยชน์ที่นักเรียนได้จากการขี่จักรยานคือด้านสิ่งแวดล้อม ตามด้วยประโยชน์ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ และประโยชน์แก่ตนเอง ในขณะที่ปัญหาหรืออุปสรรคที่มีในการขี่จักรยานคือปัญหาต่อตนเอง เช่น กลัวอุบัติเหตุ กลัวเหนื่อย กลัวฝนตก แดดร้อน ปัญหาจากสภาพถนน สุนัข ที่จอดจักรยานและพาหนะร่วมทาง แนวทางในการแก้ปัญหาที่จอตลอดคือปลูกฝังวินัยนักเรียน จัดให้มีโรงจอดจักรยาน มีที่ล็อคล้อ ติดตั้งกล่องวงจรปิด มีประตูเปิดปิดทางเข้าออก มีรูปก.ดูแล จอดรถให้เป็นระเบียบ และที่จอดรถมีทางเข้าออกที่สะดวก แนวทางในการแก้ปัญหาเรื่องอื่นๆ เช่น เรื่องสุนัข คือเปลี่ยนเส้นทาง ขี่จักรยานไปเป็นกลุ่ม ให้ความคุ้มครอง โดย การตั้งชื่อหรือเรียกชื่อสุนัข

**กิจกรรมที่ 4** การประชุมร่วมกับผู้บริหารและภาคีที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้วิจัยเข้าพบนายกเทศมนตรีและภาคีจักรยานเมืองกาฬสินธุ์เพื่อนำเสนอผลจากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล พฤติกรรมและความต้องการด้านจักรยานของกลุ่มเป้าหมาย และปัญหาและอุปสรรคด้านกายภาพของพื้นที่

สรุปประเมินผลการดำเนินงานโครงการนำร่อง เพื่อร่วมกันในการจัดกิจกรรมหรือโครงการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในกลุ่มเป้าหมายต่อไป มีวัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อ 1) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้บริหารท้องถิ่นและภาคีจักรยาน 2) ร่วมกันวางแผนงานโครงการส่งเสริมการใช้จักรยานในกลุ่มเป้าหมาย มีกลุ่มเป้าหมายคือ นายกเทศมนตรี และแกนนำภาคีงานจักรยานเมืองกาฬสินธุ์ ผลลัพธ์ที่ได้คือ แผนงานโครงการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในกลุ่มเป้าหมาย ใช้เทคนิคในการมีส่วนร่วมในการประชุมกลุ่มย่อย

#### สรุปผลกิจกรรม

จากกิจกรรมพบว่าเมืองกาฬสินธุ์มีแผนในการทำโครงการที่หลากหลาย และเป็นนวัตกรรมใหม่ ที่จะนำมาทดลองใช้ได้แก่ โครงการกาฬสินธุ์สุขสันต์ร่วมกันปั่นยามค่ำ (Kalasin Night Cycling) โครงการเยาวชนสุขภาพดี ด้วยการขี่จักรยาน และกองทุนจักรยาน ซึ่งคณะทำงานได้เลือกโครงการที่สอดคล้องกับความต้องการและพฤติกรรมในการใช้จักรยานของนักเรียนมาจัดกิจกรรมขึ้นคือ โครงการเยาวชนสุขภาพดีด้วยการขี่จักรยาน โดยเป็นโครงการที่ประสานความร่วมมือจากหลายภาคส่วน

**กิจกรรมที่ 5** การประชุมคณะทำงานจักรยานเมืองกาฬสินธุ์

มีวัตถุประสงค์ของกิจกรรมคือ 1) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้บริหารท้องถิ่นและภาคีจักรยาน 2) วางแผนงานโครงการกิจกรรม กลุ่มเป้าหมายคือตัวแทนจาก เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ กองกำกับการตำรวจภูธรจังหวัดกาฬสินธุ์ หอการค้าจังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานขนส่งจังหวัดกาฬสินธุ์ ชมรมจักรยานไดโนสปีดไบค์ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดกาฬสินธุ์ โรงเรียนระดับประถมศึกษา ผลลัพธ์ที่ได้คือ แผนการดำเนินการโครงการส่งเสริมการใช้จักรยานผ่านการมีส่วนร่วมในกลุ่มเป้าหมาย ใช้เทคนิคในการมีส่วนร่วมการประชุมกลุ่มย่อย

#### สรุปผลกิจกรรม

จากกิจกรรมพบว่า ภาคีที่เกี่ยวข้องในงานจักรยานในเมืองกาฬสินธุ์เป็นเครือข่ายที่มีความเข้มแข็ง สามารถทำงานเชื่อมประสานกันได้อย่างดี ทั้งองค์กรภาครัฐ องค์กรภาคเอกชนและองค์กรภาคประชาชน ซึ่งเป็นผลมาจากผู้ประสานงานที่มีความสามารถสูง นำไปสู่แผนโครงการที่มีภาคีหน่วยงานเข้าร่วมเป็นจำนวนมาก ในการจัดกิจกรรมโครงการส่งเสริมการใช้จักรยานผ่านการมีส่วนร่วมในกลุ่มเป้าหมาย

**กิจกรรมที่ 6** โครงการส่งเสริมการใช้จักรยานผ่านการมีส่วนร่วมในกลุ่มเป้าหมาย (เยาวชนสุขภาพดีด้วยการขี่จักรยาน)

มีวัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อ 1) การให้ความรู้และสอนทักษะการใช้จักรยานอย่างถูกวิธีและปลอดภัย 2) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมและการใช้จักรยาน กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 4 โรงเรียน โรงเรียนละ 100 คน ชมรมจักรยานไดโนสปีดไบค์ เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดกาฬสินธุ์ กองกำกับการตำรวจภูธรจังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานขนส่งจังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสัย โรงเรียนอนุบาลกาฬสินธุ์ โรงเรียนเทศบาล 4 โรงเรียนเทศบาล 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย ผลลัพธ์ที่ได้คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการมีส่วนร่วมของภาคี และผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมและการใช้จักรยานเทคนิคในการมีส่วนร่วม คือ การบรรยายให้ความรู้ในด้านต่างๆ จากภาคีที่เกี่ยวข้อง การฝึกหัดทดลองขี่จักรยาน และแบบสอบถาม

#### สรุปผลกิจกรรม

จากกิจกรรมที่จัดขึ้นแบ่งออกเป็น 3 ช่วงคือ 1) การบรรยายให้ความรู้จากภาคีที่เกี่ยวข้อง ในด้านต่างๆ เช่น การขี่จักรยานอย่างถูกวิธี สัญญาณจราจรและการใช้ถนนสุขภาพกับการขี่จักรยาน การซ่อมแซมจักรยานเบื้องต้น 2) การฝึกหัดทดลองขี่จักรยานในสนามจำลอง และการขี่จักรยานบนถนนจริง 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมและการใช้จักรยาน จะเห็นได้ว่ามีภาคีเข้ามาร่วมวางแผนโครงการและร่วมจัดกิจกรรมจากหลายภาคส่วน

จากข้อมูลแบบสอบถาม พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีที่ตั้งของบ้านอยู่ภายในเมืองแต่คนละย่านกับโรงเรียน (ร้อยละ 65.3) บ้านอยู่ใกล้โรงเรียน ย่านเดียวกัน (ร้อยละ 17.9) บ้านอยู่นอกเมือง (ร้อยละ 16.3)

รูปแบบการเดินทางไปโรงเรียนส่วนใหญ่เป็นการให้ผู้ปกครองมาส่ง (ร้อยละ 65.3) รองลงมาคือมาโดยรถรับจ้างหรือรถโดยสาร (ร้อยละ 21.1) โดยมีนักเรียนขี่จักรยานมาโรงเรียน (ร้อยละ 12.4) และเดินมา (ร้อยละ 1.2) นักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดว่าตัวเองขี่จักรยานเก่ง แข็ง (ร้อยละ 95.2) มีนักเรียน (ร้อยละ 3.6) ที่ยอมรับว่าขี่จักรยานไม่เก่ง ไม่แข็ง และมีนักเรียน (ร้อยละ 1.2) ที่ขี่จักรยานไม่เป็นเลย

ความต้องการอุปกรณ์จักรยานต่างๆ พบว่านักเรียนต้องการหมวกกันน็อคมากที่สุด (ร้อยละ 47.4) รองลงมาคือ ต้องการไฟหน้า-ไฟท้าย (ร้อยละ 12.7) ต้องการของที่ระลึกลับ เข็มกลัด เสื้อ หมวก (ร้อยละ 11.6) ต้องการกระดิ่ง แตร (ร้อยละ 8.4) และมีนักเรียน (ร้อยละ 3.2) ที่ต้องการจักรยาน จะเห็นได้ว่าอุปกรณ์ที่นักเรียนให้ความสำคัญส่วนใหญ่จะเป็นอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัย

แนวทางในการแก้ปัญหาของสถานการณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการขี่จักรยานที่นักเรียนต้องเผชิญมีดังนี้ เมื่อถนนไม่ปลอดภัย รถเยอะรถขับเร็ว นักเรียน (ร้อยละ 48.6) เลือกที่จะขี่ช้าๆ รอให้รถยนต์ หรือจักรยานยนต์ไปก่อน และ (ร้อยละ 17.5) เลือกที่จะแก้ปัญหาโดยขึ้นไปขี่จักรยานบนทางเท้า

การแก้ปัญหาของนักเรียนถ้าพบปัญหาขี่จักรยานไม่แข็ง ขี่ไม่เก่ง ล้มบ่อยคือ การฝึกฝน ฝึกขี่จักรยานบ่อยๆ ด้วยตัวเอง (ร้อยละ 65.3) ให้ผู้ปกครอง หรือพี่สอน (ร้อยละ 13.5) ใช้อุปกรณ์เสริม 4 ล้อ จักรยานเด็ก (ร้อยละ 7.2) และเลือกที่จะไม่ขี่จักรยานอีกจำนวน 11 คน (ร้อยละ 4.4)

ความคิดเห็นของนักเรียนต่อกิจกรรมที่จัดขึ้นพบว่าหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ทำให้นักเรียนมีความมั่นใจในการขี่จักรยาน (กล้าขี่ มั่นใจในการขี่) (ค่าเฉลี่ย 4.79) รองลงมาคือนักเรียนมีความต้องการให้มีกิจกรรมนี้ขึ้นอีก (ค่าเฉลี่ย 4.77) มีความคิดเห็นด้วยต่อ กาฬสินธุ์จะเป็นเมืองจักรยาน (ค่าเฉลี่ย 4.67) มีความพึงพอใจกับกิจกรรม (สนุก บันเทิง ไม่น่าเบื่อ) (ค่าเฉลี่ย 4.60) แต่กลับพบว่าค่าเฉลี่ยของหัวข้อที่น้อยที่สุดคือความต้องการใช้จักรยาน (ต้องการและอยากใช้จักรยาน) (ค่าเฉลี่ย 4.47) ส่วนกิจกรรมที่ชอบที่สุดคือการได้ขี่จักรยานบนถนน ร้อยละ 90.1 รองลงมาคือกิจกรรมฝึกสัญญาณมือดูป้ายจราจร (ร้อยละ 4.3)

**กิจกรรมที่ 7** การประชุมคณะทำงานจักรยานเมืองกาฬสินธุ์ร่วมกับชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย

คณะนักวิจัยได้เชิญตัวแทนของชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย (Thai Cycling Club: TCC) ซึ่งเป็นหน่วยงานส่งเสริมการใช้จักรยานระดับประเทศที่ให้การสนับสนุนกิจกรรมในงานวิจัยนี้ เข้ามาแลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับคณะทำงานส่งเสริมการใช้จักรยานเมืองกาฬสินธุ์ ตลอดจนให้คำแนะนำ ทั้งในเรื่องตัวอย่างโครงการที่ประสบความสำเร็จ การจัดทำโครงการ และแหล่งงบประมาณสนับสนุน นำไปสู่การปรับปรุงแผนจักรยานและจัดทำโครงการส่งเสริมการใช้จักรยานเมือง

ภาพสินธุ์ โดยมีวัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อ) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับภาคีจักรยานของท้องถิ่นและระดับประเทศ 2) เพื่อวิเคราะห์แผนและโครงการ นำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขแผนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีกลุ่มเป้าหมายคือ ตัวแทนภาคีที่มีส่วนเกี่ยวข้องในงานจักรยานเมืองภาพสินธุ์ เทศบาลเมืองภาพสินธุ์ ชมรมไดโนสปิดไบค์ คณะนักวิจัย ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย ผลลัพธ์ที่ได้คือ แผนจักรยานเมืองภาพสินธุ์ และแผนงานโครงการกิจกรรมส่งเสริมจักรยานที่เกิดจากการมีส่วนร่วม เทคนิคในการมีส่วนร่วมการประชุมกลุ่มย่อย การลงพื้นที่ศึกษาร่วมกัน

### สรุปผลกิจกรรม

จากการประชุมคณะทำงาน พบว่ากิจกรรมรณรงค์การใช้จักรยานที่มีเป้าหมายในระดับครอบครัวเป็นโครงการที่มีความเหมาะสมในการส่งเสริมการใช้จักรยานเนื่องจากจะสามารถแก้ปัญหาที่สนใจของผู้ปกครองซึ่งเป็นห่วงบุตรหลานของตนเองที่มีต่อการใช้จักรยาน และมีความสอดคล้องกับผู้ให้ทุนสนับสนุน (ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย) ซึ่งการจัดกิจกรรมจะต้องมีความปลอดภัยมากที่สุด ลักษณะโครงการจะมีความสัมพันธ์กับการส่งเสริมการใช้จักรยานในชุมชน ที่จะต้องมีการขยายผลออกไปสู่ชุมชนข้างเคียง และต้องมีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จที่สามารถตรวจสอบได้

โครงการชุมชนจักรยาน เป็นการสร้างเครือข่ายผู้ใช้จักรยานในชุมชนเทศบาล ประกอบด้วย 36 ชุมชนเทศบาลจะให้ให้นักวิชาการลงสำรวจแต่ละชุมชนว่ามีผู้ใช้จักรยานจริงจำนวนเท่าใด กำหนดให้ส่งประธานชุมชนเข้ามาเป็นกรรมการชมรมจักรยานเทศบาลเมืองฯ โดยจะกำหนดให้มีชุมชนนำร่องคือ “ชุมชนสุขสบายใจ” มีชาวบ้านเข้าร่วมขี่จักรยานประมาณ 80 คน มีประธานชุมชนที่เข้มแข็ง พื้นที่ที่มีความเงียบสงบ มีวิถีชีวิตเป็นธรรมชาติเทศบาล ต้องการมุ่งเป้าหมายไปที่ชุมชน ซึ่งอาจจะต้องกำหนดพื้นที่นำร่อง 3-4 พื้นที่ คัดเลือกครอบครัวต้นแบบในแต่ละชุมชน มีการขยายผล กำหนดตัวชี้วัดว่ามีการเพิ่มมากขึ้น

ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย ส่งแนวทางในการทำกิจกรรมชมรมจักรยานที่ผ่านมามายังชมรมจักรยานเมืองภาพสินธุ์เพื่อนำตัวอย่างนี้ไปปรับใช้ และสามารถขอทุนสนับสนุนจากชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย โครงการอาจจะแสดงให้เห็นการขยายตัว

ออกไปชุมชนโดยรอบ เพื่อให้เกิดความยั่งยืน มีการผนวกเข้าไปสู่งานวิจัยที่จะช่วยทำให้เกิดเป็นบทเรียนที่ดีได้ มีการติดตาม ดูความต่อเนื่อง มีการกำหนดตัวชี้วัด และควรมีการจัดการฝึกคณะจักรยานในพื้นที่ให้มีความสามารถในการสื่อสารและถ่ายทอดที่มีประสิทธิภาพก่อน เพื่อจะได้นำไปสื่อสารภายในพื้นที่ได้ดียิ่งขึ้น

## 6. การประเมินประสิทธิภาพของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมสำหรับงานจักรยาน

การประเมินประสิทธิภาพของ PAR จะพิจารณาจากกระบวนการและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น โดยในกระบวนการทั้ง 7 กิจกรรมเป็นการดำเนินงานที่สอดคล้องกับหลักการการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม สอดคล้องกับ White, Suchowierska and Campbell (2004) ที่จะต้องมีขั้นตอนในการคัดเลือกผู้เข้าร่วม การกำหนดบทบาทและหน้าที่ของผู้เข้าร่วม การให้ความรู้แก่คณะทำงาน และการจัดการและให้ความช่วยเหลือ

ในด้านผลลัพธ์หรือนวัตกรรมที่เกิดจากการใช้ PAR ในงานส่งเสริมการใช้จักรยานพบว่า PAR ทำให้เกิดการริเริ่มสร้างสรรค์กิจกรรมและมีการปรับปรุงแผนงานให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาเรื่องความปลอดภัยในการใช้จักรยาน ซึ่งเกิดขึ้นจากกลุ่มบุคคลที่เข้าร่วมในงานวิจัยนี้ ไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงจากนักวิจัยเป็นผู้กำหนด สอดคล้องกับแนวคิดของ Hall B. (1981) โดยโครงการที่เกิดขึ้นจากกระบวนการมีส่วนร่วมและได้ดำเนินการจนสัมฤทธิ์ผล ได้แก่ โครงการนำร่องส่งเสริมการขี่จักรยานมาโรงเรียนอย่างปลอดภัย (เปิดเทอมสร้างสรรค์) และ โครงการส่งเสริมการขี่จักรยานมาโรงเรียนอย่างปลอดภัย (เยาวชนสุขภาพดีด้วยการขี่จักรยาน) และยังคงเกิดแผนงานโครงการส่งเสริมการใช้จักรยาน จากกระบวนการมีส่วนร่วม ที่ริเริ่มจากระดับภาคประชาสังคมและภาคีที่เกี่ยวข้องบูรณาการร่วมกับท้องถิ่นและระดับชาติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Reason and Rowen, 1981; Graves, 1992; Fawcett, 1990; O'Fallon, Tyson and Dearly, 2003 ที่กล่าวว่าลักษณะการคิดริเริ่มจากล่างขึ้นสู่บน (Bottom-Up Approach) จะมีความเป็นไปได้ของแนวทางในการแก้ปัญหา ได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้รับผิดชอบในการทำกิจกรรมโครงการ ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนงานโครงการส่งเสริมการใช้จักรยาน ที่เกิดจากกระบวนการมีส่วนร่วม ได้แก่ โครงการนำร่องส่งเสริมการขี่จักรยานมาโรงเรียน โครงการเยาวชนสุขภาพดีด้วยการขี่จักรยาน โครงการชุมชนจักรยาน โครงการครอบครัวจักรยาน และการฝึกอบรมวิทยากรอบรมจักรยาน และคณะทำงานภาคีเมืองจักรยาน (ตารางที่ 3) ชุดโครงการและกิจกรรมจักรยานที่เกิดขึ้นทำให้เห็นความร่วมมือของภาคประชาสังคม ร่วมกับท้องถิ่นภาครัฐในทุกขั้นตอนของการตัดสินใจ และมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อความยั่งยืนของงานส่งเสริมจักรยานในเมืองกาฬสินธุ์ต่อไป

อย่างไรก็ตามยังมีแผนงานโครงการส่งเสริมการใช้จักรยานที่เทศบาลท้องถิ่นเป็นผู้ริเริ่มขึ้นด้วย เช่น โครงการที่จัดจักรยานสถานที่ราชการ โครงการกองทุนเมืองจักรยาน และ Kalasin Night Cycling สะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของกลไกการมีส่วนร่วมในการสร้างเครือข่ายให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมเสนอแนะทางที่นำไปสู่การตัดสินใจ

ตารางที่ 3 แสดงการสรุปโครงการส่งเสริมการใช้จักรยานเมืองกาฬสินธุ์หลังผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม (Cycling campaigns in Kalasin city after a participatory process.)

โครงการ	การริเริ่มโครงการ TOP < ----- > BOTTOM				ระดับของการมีส่วนร่วม					รูปแบบโครงการ		ผู้รับผิดชอบหลัก		
	ชาติ	ภูมิภาค กลุ่มจังหวัด จังหวัด	ท้องถิ่น เทศบาล	ภาคประชาชน ภาคสาธารณะ	1.การให้ข้อมูลข่าวสาร มาร่วมกิจกรรม	2.การรับฟังความคิดเห็น เพื่อการตัดสินใจ	3.การสร้างเครือข่าย ส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน	4.ความร่วมมือ ในขั้นตอนของการตัดสินใจ	5.การเสริมอำนาจ แก่ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ	มาตรการ แบบแข็ง	มาตรการ แบบอ่อน	หน่วยงานภาครัฐ ท้องถิ่น	เทศบาล	ภาคประชาชน ภาคสาธารณะ
โครงการ Car-Free Day	X				X						X	X		
โครงการจักรยานเฉลิมพระเกียรติ	X				X						X	X		
โครงการ BIKE FOR MOM/DAD	X				X						X	X		
โครงการโรงเรียนสีเขียว	X				X						X	X		
โครงการสายตรวจชุมชน			X		X						X	X		
โครงการสร้างเส้นทางจักรยาน			X		X					X		X		
โครงการกิจกรรมปั่นจักรยาน			X		X						X	X		
โครงการมอจักรยานเพื่อน้อง			X				X				X	X		
Kalasin Night Cycling **			X	X			X				X	X		
โครงการกองทุนเมืองจักรยาน **			X				X				X	X		
โครงการที่จัดจักรยาน สถานที่ราชการ **			X		X						X	X		
โครงการประชุมคณะทำงานภาคีเมืองจักรยาน *				X				X			X		X	
โครงการนำร่องส่งเสริมการขี่จักรยาน *				X			X				X		X	
โครงการเยาวชนสุขภาพดีด้วยการขี่จักรยาน *				X			X				X		X	
โครงการชุมชนจักรยาน *				X				X			X		X	
โครงการครอบครัวจักรยาน *				X				X			X		X	
โครงการฝึกอบรมวิทยากรจักรยาน *				X				X			X		X	

หมายเหตุ \* เป็นโครงการที่เกิดจากกระบวนการวิจัยโดยตรง

\*\* เป็นโครงการที่เกิดจากกระบวนการวิจัยโดยอ้อม โดยเทศบาลท้องถิ่น

สำหรับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมนั้น พบว่า กลุ่มเป้าหมายผู้เข้าร่วมโครงการมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้จักรยาน โดยจากแบบสอบถามหลังกิจกรรม พบว่า หัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (จากค่าเฉลี่ยเต็ม 5) คือ มีความมั่นใจในการปั่นจักรยานเพิ่มขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.79) มีความต้องการให้มีกิจกรรมแบบนี้ขึ้นอีก (ค่าเฉลี่ย 4.77) มีความคิดเห็นด้วยที่กาฬสินธุ์จะเป็นเมืองจักรยาน (ค่าเฉลี่ย 4.67) ส่วนกิจกรรมที่ผู้เข้าร่วมโครงการชอบมากที่สุดคือการได้ฝึกหัดขี่จักรยานบนถนนจริง (ร้อยละ 90.1) ผลลัพธ์จากกิจกรรมเหล่านี้แสดงให้เห็นว่ากระบวนการ PAR ที่คณะผู้วิจัยได้ดำเนินงานมาจะช่วยให้งานส่งเสริมการใช้จักรยานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 7. บทสรุปการเรียนรู้

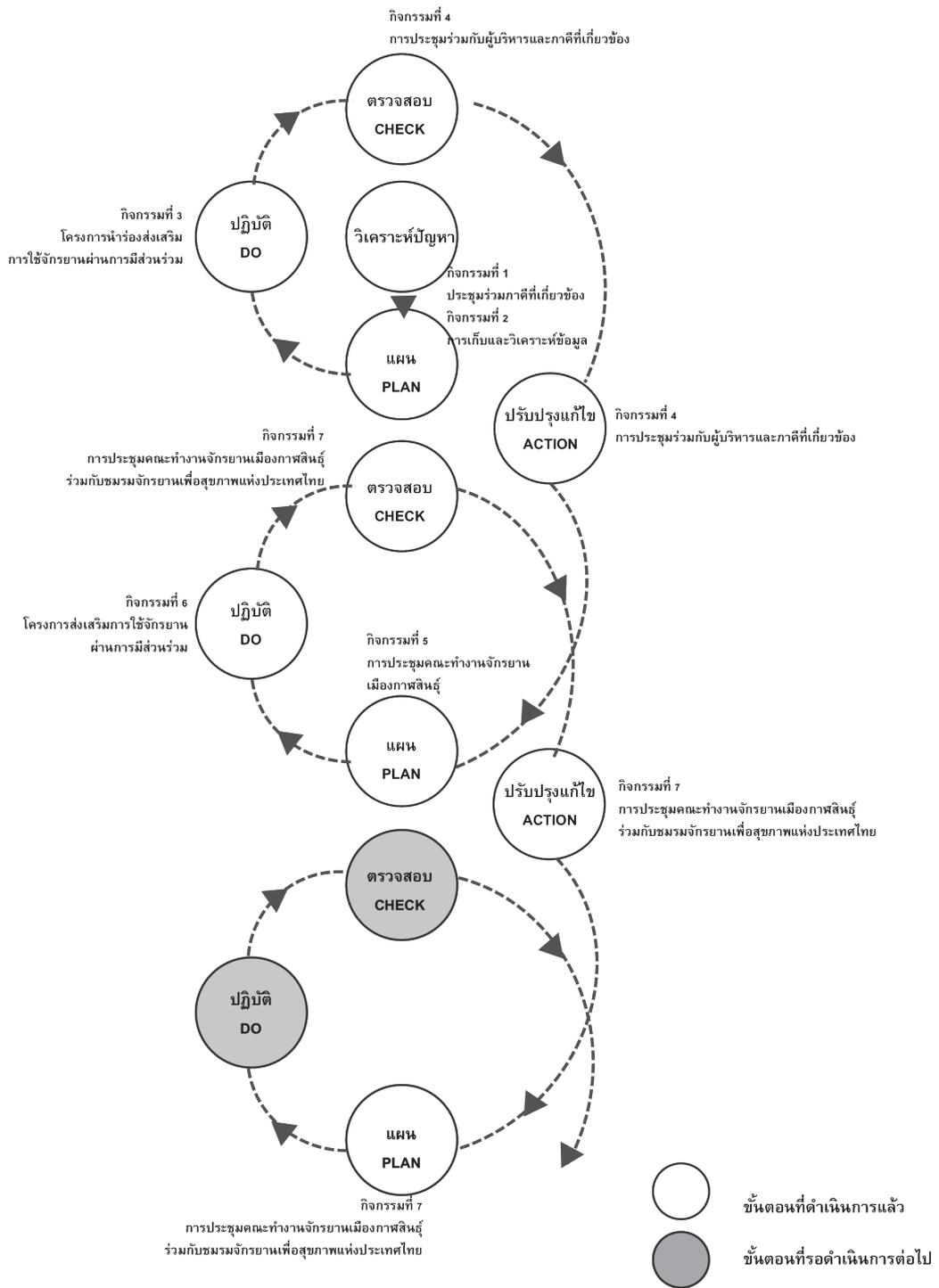
งานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีการบูรณาการศาสตร์ เชิงสังคม การศึกษาและการลงมือปฏิบัติเข้ามาไว้ด้วยกัน ทำให้เกิดการศึกษาย่างเป็นพลวัตร และมีกระบวนการ PDCA ที่เกิดขึ้นในระหว่างการวิจัย (รูปที่ 2) ทำให้การทำงานจักรยานเกิดประสิทธิภาพ และยังสร้างเครือข่ายความร่วมมือให้เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน จึงทำให้กิจกรรมการศึกษายังคงดำเนินต่อไป แตกต่างจากการวิจัยรูปแบบเดิมที่มุ่งหาคำตอบของคำถามวิจัยที่ตั้งขึ้นเพียงอย่างเดียว การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้มีความเหมาะสมอย่างมากกับงานจักรยาน เนื่องจากงานจักรยานจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของหลายภาคส่วน และต้องให้ความรู้เพื่อสร้างวัฒนธรรมจักรยานให้แฝงอยู่ด้วย ประสิทธิภาพของ PAR ยังสามารถประเมินได้จากความเข้มแข็งของภาคีเครือข่ายในงานจักรยานที่กว้างขวางยิ่งขึ้น ครอบคลุมทั้งหน่วยงานราชการภายในพื้นที่ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม สถาบันการศึกษา และหน่วยงานระดับชาติ ที่เข้ามาร่วมกันจัดโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจากการริเริ่มนวัตกรรมของแผนงานโครงการใหม่ที่เกิดขึ้น

## 8. ข้อค้นพบอื่น

คณะผู้วิจัยพบว่างานจักรยานเมืองกาฬสินธุ์มีความก้าวหน้าและมีความต่อเนื่อง เป็นเหตุจาก 5 ปัจจัย ได้แก่ 1) หุ้นส่วนการทำงานของภาครัฐและเอกชน (Public-Private Partnership: PPP) 2) แนวคิดการทำงานอย่างนักธุรกิจ ที่มีการสร้างนวัตกรรมที่ลดการพึ่งพิงเงินสนับสนุนจากราชการ สร้างการทำงานที่มีลักษณะ WIN-WIN 3) เครือข่ายการทำงานที่เข้มแข็ง (Networking) ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิภาพ ทั้งจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรภาคประชาชน สถาบันการศึกษาและหน่วยงานระดับประเทศ 4) นโยบายของผู้บริหารเมืองที่สนับสนุนการใช้จักรยาน และ 5) ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งเสริมให้มีการใช้จักรยานได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม “โครงการวิจัยเพื่อชุมชน” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 อีกทั้งยังได้รับความอนุเคราะห์จากคณะบุคคล และหน่วยงานหลายภาคส่วน คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา ตลอดจนนักเรียน นิสิต นักศึกษา และภาคประชาชน ที่ช่วยอำนวยความสะดวกและให้ข้อมูลต่าง ๆ ในงานจักรยาน



รูปที่ 2 แสดงการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมตามกระบวนการ PDCA (A process of participation with PDCA.)

## References

- Chaowarat, P., Sawangchaeng, S. & Piriyaakarnnon, M. (2013). *Research for cycle facility promotion in Maha Sarakham city*. National Research Council of Thailand.
- Chaowarat, P., Sawangchaeng, S. & Piriyaakarnnon, M. (2015). *Soft measures for cycling promotion in the northeast of Thailand*. Faculty of Architecture, Urban Design and Creative Arts, Mahasarakham University.
- Chiara, J. D. & Koppelman, L. E. (1982). *Urban planning and design criteria* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Van Nostrand Reinhold.
- Davies, D., Halliday, M. E., Mayes, M. & Pocock, R. L. (1997). *Attitudes to cycling: A quantitative study and conceptual framework*. UK: Transport Research Laboratory [TRL].
- Fawcett, S. B. (1990). Some emerging standards for community research and action: Aid from a behavior perspective. In P. Tolan, C. Keys, F. Chertok & L. Jason (Ed.). *Researching community psychology: Issues of theory and methods* (pp. 64-75). Washington (DC): APA.
- Federal Ministry of Transport, Building and Housing. (2002). *National cycling plan 2002-2012*. Berlin: Federal Ministry of Transport, Building and Housing.
- Fishman, E., Garrard, J. & Litman, T. (2011). *Cost and health benefit of active transport in Queensland* (Research and Review). Australia: CATALYST for Health Promotion Queensland.
- Graves, W. (1992). Participatory research: A partnership among individuals with disabilities, rehabilitation professionals, and rehabilitation researchers. *Rehabilitation Education*, 6, 221-224.
- 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*, 9(1), 61-81.
- Jones, M. (2001). Promoting cycling in the UK: Problems experienced by the practitioners. *World Transport Policy and Practice*, 7(3), 7-12. Retrieve from <http://www.ecoplan.org/wtpp>.
- McClintock, H. (2002). *Planning for cycling, principles, practices and solutions for urban planners*. England: Woodhead.
- Minkler, M. (2000). Using participatory action research to build healthy communities. *Public Health Reports*, 115(2-3), 191-197.
- Neun, M. (2015). *Speech in the closing ceremony*. Paper presented at the Velo City' 15 conferences, June 2-5, Nates, France.
- O'Fallon, L. R., Tyson, F. L. & Dearry, A. (2003). *Successful models of community-based participatory research*. Retrieved October 2, 2003, from <http://www.niehs.nih.gov/translat/cbr-final.pdf>.
- Reason, P. & Rowan, J. (1981). *Human inquiry: A sourcebook of new paradigm research*. New York: Wiley.
- Traffic and Transportation Unit. (1992). *Feasibility study of bike lane development*. Bangkok: Faculty of Engineering, Chulalongkorn University.
- White, G. W., Suchowierska, M. & Campbell, M. (2004). Developing and systematically implementing participatory action research. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 85(2), s3-s12.