

การสร้างสังคมจักรยานและการเดินเท้า :
กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.)
Walk & Bike Society: Case Study in King Mongkut's University of
Technology Thonburi (KMUTT)

ธนาкар คุ่มภัย^{1*} และ สุชาดา ไชยสวัสดิ์¹
Thanakarn Kumphai^{1*} and Suchada Chaisawadi¹

บทคัดย่อ

งานวิจัยการสร้างสังคมจักรยานและการเดินเท้า : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานการสร้างสังคมจักรยานและการเดินเท้า กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งมีความมุ่งมั่นที่จะเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและเป็นกำลังสำคัญที่จะผลักดันและสนับสนุนการสร้างสังคมการใช้จักรยานและการเดินเท้าในการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยและชุมชนรอบข้าง โดยเริ่มสนับสนุนสร้างโครงสร้างพื้นฐาน การจัดทำแผนผัง และ Master Plan ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 เพื่อรองรับการใช้จักรยานและการเดินเท้าภายใน มจธ. และได้ประกาศนโยบายในการสร้างสังคมการใช้จักรยานและการเดินเท้า ในปี พ.ศ.2555 และได้จัดสร้างอาคาร Green Society เพื่อให้เป็นศูนย์เรียนรู้จักรยานและศูนย์กิจกรรมที่สนับสนุนการสร้างการรับรู้/ส่งเสริมให้เกิดการนำระบบไปสู่การปฏิบัติในหมู่นักศึกษา พร้อมเป็นศูนย์กลางของระบบ Bike Share System รวมถึงเป็นศูนย์ซ่อมบำรุงซ่อมแซมจักรยานแบบครบวงจร และเป็นศูนย์กิจกรรมที่นักศึกษาเป็นผู้นำกิจกรรมมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการสร้างสังคมจักรยานและการเดินเท้าต่างๆ จากผลการดำเนินการในปี 2559 พบว่า มีการจัดกิจกรรม จำนวน 137 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 36,260 คน จากผลการจัดกิจกรรม ช่วยลดปริมาณคาร์บอนได้ 10.43 ล้าน kg CO₂ และ ประหยัดน้ำมันได้ 3.56 ล้านลิตร รวมทั้งยังมีการร่วมมือกับภาคเอกชน มจธ. ในการพัฒนาระบบ Recycle to Cycle โดยสนับสนุนกิจกรรมการนำขวดน้ำดื่มและกระป๋องเครื่องดื่ม มาแลกคะแนนสะสมเพื่อใช้ในการยืมจักรยาน ทั้งนี้ มจธ. มุ่งหวังที่จะให้เกิดเป็นระบบต้นแบบของการสร้างสังคมจักรยานแบบมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วน สนับสนุนการสร้างนักศึกษาเพื่อให้เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: สังคมจักรยาน/ การเดินเท้า/ ความยั่งยืน/ มหาวิทยาลัยสีเขียว

Abstract

This research aimed to study and analysis Walk & Bike Society Case study in King Mongkut's University of Technology Thonburi King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT) is committed to be a part of society that is a major force in promotion and implementation walk and bike society within the university and communities surrounded. These have been done on built awareness of energy and environment conservation, reduce global warming and greenhouse gas emissions, health promotion and built green environment by using Green walkway within campus and surround communities. KMUTT provide infrastructure in order to support Walk & Bike Society in campus since 2009. Walk & Bike master plan has been designed and promoted to build environment within the campus. KMUTT Walk &

¹ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.)

¹ King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT)

* Corresponding author: kumphai.t@gmail.com

Bike Society policy has been launched in the year 2012 and bike riding activities have been promoted along with KMUTT Bike Share services at “Green Society Building” for Free of charge. In the year 2016, KMUTT Walk & Bike Society policy has been implemented to all in KMUTT with 36,260 people participate in 137 KMUTT Bicycle riding activities. From the results of 2016, our bicycle riding activities can help to reduce carbon emission 10.43 million kg.CO₂ and reduce Benzene Fuel 3.56 million liters. Moreover, we add more green activity in the theme of Cycle to Recycle Campaign which promote the students and staff to concern on recycle aluminum can and drinking water bottle. KMUTT Walk & Bike society has been supported by all stakeholders including students & staff, alumni, surround communities and private sectors to build Walk & Bike environment within campus and communities. From our experience, KMUTT walk & bike society help to make KMUTT’s students to be Green Heart and Change Agent for helping communities and society expand Green & Clean environment in the near future.

Keywords: Bike Society/ Walk/ Sustainability/ Green University

1. บทนำ

จากนโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ที่มุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้เกิดความยั่งยืนขึ้นภายในมหาวิทยาลัย [1] โดยได้พัฒนาระบบการจัดการพลังงาน สิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและใส่ใจต่อสุขภาพ พร้อมส่งเสริมให้เกิดการนำระบบไปสู่การปฏิบัติให้ครบทุกหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับนักศึกษาบุคลากรและชุมชนรอบข้างได้ยึดถือและนำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนสังคมประเทศชาติ และมีเป้าหมายหลักในการสร้างระบบการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาทุกระดับในการที่จะนำความรู้ไปช่วยเหลือชุมชนและสังคมโดยผ่านกิจกรรมที่ต้องมีการลงมือปฏิบัติเพื่อให้เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงปลูกจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน สิ่งแวดล้อมความปลอดภัยใส่ใจต่อสุขภาพให้กับนักศึกษาของมจธ. เพื่อให้มี Green Heart และเป็น Change Agent ในการที่จะนำความรู้ความเข้าใจในด้านการอนุรักษ์พลังงาน สิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและใส่ใจต่อสุขภาพเหล่านี้ไปเผยแพร่และขยายผลต่อชุมชนและสังคมในวงกว้าง อันจะก่อให้เกิดผลดีต่อประเทศชาติสืบต่อไป

จากนโยบายที่มุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว มจธ. จึงได้ประกาศนโยบายที่ส่งเสริมในการเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว คือนโยบายการสร้างสังคมจักรยานและการเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัย KMUTT Walk & Bike Society ในปี 2010 หรือ พ.ศ. 2553 โดยมีความมุ่งมั่นในการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและเป็นการสำคัญในการที่จะผลักดันและสนับสนุนการสร้าง

สังคมการใช้จักรยานและการเดินเท้าในการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยและชุมชนรอบข้างเพื่อส่งเสริมและสร้างความตระหนักถึงการอนุรักษ์พลังงาน สิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและใส่ใจต่อสุขภาพ และการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อลดโลกร้อน จึงได้สานต่อนโยบายให้เกิดการสร้างสังคมการใช้จักรยานและการเดินเท้าภายในมจธ. แบบมีส่วนร่วมของประชาคมจากทุกภาคส่วนและดำเนินกิจกรรมเรื่อยมาจนถึงปัจจุบันอย่างจริงจังเพื่อให้เกิดความยั่งยืน

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานการสร้างสังคมจักรยานและการเดินเท้า ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

2. วัสดุและวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งเป็นขั้นตอนการศึกษาเป็น 3 ส่วน คือ 1) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและรวบรวมเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องของการดำเนินการ การสร้างสังคมจักรยานและการเดินเท้า มจธ. 2) สืบหาโครงข่ายการเดินทาง และสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ของเส้นทางจักรยานภายในมหาวิทยาลัยและเส้นทางรอบมหาวิทยาลัย 3) เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินกิจกรรมจักรยานที่ดำเนินกิจกรรมโดยจัดทำเป็นฐานข้อมูลกิจกรรมการใช้จักรยานภายในมจธ. ในปี พ.ศ. 2559 (ตุลาคม 2558 – กันยายน 2559) และสรุปผลการศึกษา

3. ผลการวิจัย และอภิปรายผล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ได้ ประกาศนโยบายในการสร้างสังคมการใช้จักรยานและการเดินเท้า โดยจัดทำแผนผัง และ Master Plan ที่เอื้อต่อการเป็น Walk & Bike Society ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 [2] พร้อมอนุมัติและสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน ดังนี้

1. การสร้าง Green Covered Walkway ที่เป็นทางเดินเชื่อมต่อนอกจากหน้ามหาวิทยาลัยไปยังทุกอาคาร เพื่อสนับสนุนการเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัยซึ่งมีระยะทางการเดินโดยรอบประมาณ 2.0 กิโลเมตร

2. การสร้างจุดจอดจักรยานปลอดภัยบริเวณหน้ามหาวิทยาลัยและบริเวณใกล้อาคารเรียน

3. สร้าง Green Society โดยเน้นพื้นที่ที่นักศึกษาเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้เป็นอาคารศูนย์การเรียนรู้ด้านGreen ซึ่งประกอบด้วยการจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยที่ดี และศูนย์เรียนรู้จักรยานและศูนย์กิจกรรมที่สนับสนุนการสร้างการรับรู้/ส่งเสริมให้เกิดการนำระบบไปสู่การปฏิบัติในหมู่นักศึกษา พร้อมเป็นศูนย์กลางของระบบ Bike Share System หรือ การให้จักรยานยืมฟรี รวมถึงศูนย์ซ่อม

บำรุงซ่อมแซมจักรยานแบบครบวงจร โดยในปี 2559 มีจักรยานในระบบยืม-คืน ทั้งหมดจำนวน 600 คัน และเป็นศูนย์กิจกรรมที่นักศึกษาเป็นผู้นำกิจกรรมและอาจารย์พนักงาน ของ มจธ.เป็นผู้เลี้ยงเพื่อให้เกิดการสร้างสังคมการใช้จักรยานอย่างปลอดภัยและเพื่อสุขภาพ

ทั้งนี้ได้มีการจัดตั้งชมรมจักรยานสีเขียว มจธ. (KMUTT Green Bike Club) ในปี 2559 มีสมาชิกรวมทั้งหมด 1,582 คน และมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการสร้างสังคมจักรยานและการเดินเท้าต่าง ๆ จำนวนกว่า 138 ครั้ง ประกอบไปด้วย

ในปี 2559 (ตุลาคม 2558 – กันยายน 2559) มีการจัดกิจกรรมจักรยานภายในมหาวิทยาลัย เช่น Bike Friday , Saturday Ride Fever และ Eco Tours จำนวนรวมทั้งหมด 87 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมการปั่นจักรยานของนักศึกษา บุคลากร มจธ. และบุคคลภายนอก รวมทั้งสิ้น 4,522 คน ระยะทางรวม 6,796 กิโลเมตร ช่วยลดปริมาณคาร์บอนได้ 7,498,488.93 kg CO₂ เผาผลาญไขมันได้ 1,014,139,896.00 kcal ประหยัดน้ำมันได้ 2,560,959.33 ลิตร



ภาพที่ 1 แผนผัง Master Plan Walk & Bike Society



ภาพที่ 2 Green Cover way



ภาพที่ 3 กิจกรรมจักรยานภายในมหาวิทยาลัย (Bike Friday)

การจัดกิจกรรมจักรยานร่วมกับชุมชน ชมรมจักรยานฝั่งธนบุรี และเครือข่ายภายนอก เช่น จักรยานประเพณี มจร.บางมด-บางขุนเทียน จักรยานประเพณีกรุงเทพ-หัวหิน-อุทยานราชภักดิ์ วัน Car free day จำนวน รวมทั้งหมด 10 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมการปั่นจักรยานของนักศึกษา บุคลากร มจร. และบุคคลภายนอก รวมทั้งสิ้น 11,388 คน ในระยะทางรวม 602 กิโลเมตร ช่วยลดปริมาณคาร์บอนได้ 1,672,760.54 kg CO₂ เผาผลาญไขมันได้ 226,234,008.00 kcal ประหยัดน้ำมันได้ 571,298 ลิตร

การจัดกิจกรรมจักรยานโดยการบูรณาการกิจกรรมจักรยานเข้ากับการเรียนการสอนในวิชาการศึกษาทั่วไป General Education จำนวน 4 รายวิชา และการทำกิจกรรมนักศึกษา จำนวน 41 ครั้ง ผู้เข้าร่วม 2,220 คน ระยะทางรวม 2,330 กิโลเมตร ช่วยลดปริมาณคาร์บอนได้ 1,262,114.40 kg CO₂ เผาผลาญไขมันได้ 170,695,800.00 kcal ประหยัดน้ำมันได้ 431,050.00 ลิตร



ภาพที่ 4 กิจกรรมจักรยานร่วมกับชุมชน (จักรยานประเพณี มจร.บางมด-บางขุนเทียน)



ภาพที่ 5 กิจกรรมจักรยานในรายวิชา Gen Ed 441

การร่วมมือกับภาคเอกชน มจร.ได้ร่วมมือกับ บริษัทโคคา โคล่าประเทศไทย จำกัด ในการพัฒนาระบบ Recycle to Cycle โดยสนับสนุนกิจกรรมการนำขวดน้ำดื่มและกระป๋องเครื่องดื่ม มาแลกคะแนนสะสม เพื่อใช้ในการขี่จักรยานไปปั่นหรือทำกิจกรรมฟรี ภายในมหาวิทยาลัย ในปี 2559 สามารถนำขวดและกระป๋องอลูมิเนียม จำนวน 556 กิโลกรัม พร้อมจัดกิจกรรมส่งเสริมให้เกิดการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัยและในชุมชนรอบข้างอย่างต่อเนื่อง ทำให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีได้ถูกขนานนามจากสื่อให้เป็น มหาวิทยาลัยจักรยาน เพราะมีการ

ส่งเสริมให้เกิดการสร้างสังคมจักรยานทั้งภายในมหาวิทยาลัยและในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ในปี 2558 มจร.ได้รับตำแหน่งสุดยอดมหาวิทยาลัยจักรยานจากโครงการ Active Campus Network โดยได้คะแนนสูงสุดจากการจัดกิจกรรมจักรยานในทุก ๆ ด้าน

กิจกรรม Zom Bike ฟันคืนชีพจักรยานเก่า เป็นกิจกรรมการนำจักรยานเก่าของนักศึกษารุ่นพี่ที่จบการศึกษาแล้ว มาซ่อมบำรุงและให้นักศึกษาขี่ฟรี โดยการจัดกิจกรรม Zom Bike Day สอนซ่อมจักรยานผ่าน Zom Bike โดยในปี 2559 สามารถจัดกิจกรรมซ่อมจักรยาน ได้ทั้งสิ้น 47 คัน



ภาพที่ 6 กิจกรรม Recycle to Cycle

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่า การสร้างสังคม จักรยานและการเดินเท้า ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี มีความพร้อมของโครงสร้าง พื้นฐาน การจัดกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความเข้มแข็งจนเป็นวัฒนธรรมการใช้ จักรยานและการเดินเท้าในมหาวิทยาลัยและมีการขยาย ผลการทำงานร่วมชุมชนสังคมนอกข้าง เป็นระบบ ต้นแบบของการสร้างสังคมจักรยานแบบมีส่วนร่วมโดย มีปัจจัยต่าง ๆ จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วนที่ สนับสนุนการสร้างสังคมจักรยานและการเดินเท้า ให้ เกิดความยั่งยืน ประกอบไปด้วย

1. การมีส่วนร่วมของผู้บริหารในการให้ นโยบายและสนับสนุนในการจัดทำโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อรองรับระบบการเดินทางโดยใช้จักรยานและการ เดินเท้า

2. การมีส่วนร่วมของนักศึกษาและบุคลากร มจร. ในการจัดตั้งชมรมจักรยาน KMUTT Green Bike Club พร้อมจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการสร้าง สังคมการใช้จักรยาน

3. การมีส่วนร่วมของศิษย์เก่า มจร. ในการ ส่งเสริมสนับสนุนการสร้างสังคมการใช้จักรยานและการ เดินเท้าภายในมหาวิทยาลัย

4. การบูรณาการการเรียนการสอนเข้ากับการ ใช้จักรยานอย่างปลอดภัย และสร้างนวัตกรรมที่ เกี่ยวข้องกับจักรยาน

5. การมีส่วนร่วมของชุมชนรอบมหาวิทยาลัย โดยผู้นำชุมชน สมาชิกชมรมจักรยานจากชุมชนและ

ชมรมจักรยานแห่งประเทศไทย ในการเข้าร่วมกิจกรรม ส่งเสริมสนับสนุนการใช้จักรยานในชุมชนและสังคม รอบข้าง อย่างยั่งยืนและ

6. การมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการ ส่งเสริม สนับสนุนและร่วมกิจกรรมการใช้จักรยานให้ เกิดการสร้างวัฒนธรรมและสังคมการใช้จักรยานใน มหาวิทยาลัยและชุมชนสังคมนอกข้าง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณข้อมูลจากศูนย์การจัดการด้าน พลังงานสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยใน การสนับสนุนข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ ในการจัดทำครั้งนี้ ขอขอบคุณทุกภาคส่วนที่มีส่วนร่วมในการสร้างสังคม จักรยานและการเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัย

4. เอกสารอ้างอิงและบรรณานุกรม

1. สุชาติ ไซสวัสดิ์. ระบบการจัดการพลังงาน และสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา มจร. การประชุม วิชาการสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 31; 2548.
2. Green Covered Walkway in Campus. KMUTT Office of Sustainability. [Internet]. Available from <http://sustainable.kmutt.ac.th>
3. KMUTT Office of Sustainability. KMUTT Sustainability Strategic Plan 2010-2020. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. กรุงเทพฯ; 2553.

4. The Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education (AASHE). AASHE Tracks Rise in Campus Sustainability Planning, Curricular Initiatives and Drought Response Efforts.[Internet][cited 2015October 30]. Available from <http://www.aashe.org/highlights/press-releases/aashe-2014-higher-ed-review>; 2015.
5. T. Kumphai, and T.Tanitteerapan.“A study to find out methods of Electrical Energy Saving for Classroom Building A case study of Classroom Building I KMUTT”. International Conference on Applied Electrical and Mechanical Engineering 2015 & 2nd Asian Conference on Electrical Installation and Applied Technology. August 27-28, 2015, Tongtara Riverview Hotel in Bangkok, Thailand: pp.81; 2015.