

ทางออกหรือทางอับของโครงการจักรยานยืมเรียนสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร The Possible or Impossible of the Project of the Bicycle for Rent for Naresuan University (NU) Students

รัตนะ บัวสนธ์¹, เอื้อมพร หลินเจริญ², ชำนาญ ปานาวงษ์³, นฤมล เอกธรรมสุทธิ⁴,
อินทิรา ปากันทะ⁵, พิชิกานต์ ศรีพิมาย⁶, ปัทมา ภู่วาสดี⁷, สุภาพร จันทศิริ⁸, วิภาวี ศิริลักษณ์⁹

Rattana Buosont, Aumporn Lincharoen, Chamnan Panawong, Naraumon Eakthamasut,
Intira Pakanta, Pichikarn Sriphimai, Pattama Pusawat, Suphaporn Chantarakeeree, Wipawee Siriluck

บทคัดย่อ

รายงานวิจัยเรื่อง ทางออกหรือทางอับของโครงการจักรยานยืมเรียนสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการจักรยานยืมเรียน 2) ศึกษาปัจจัยเชิงจิตที่มีผลต่อการเข้าร่วมโครงการจักรยานยืมเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร และ 3) ศึกษาความคุ้มค่า ความยั่งยืน ปัญหาอุปสรรค ความคาดหวัง และข้อเสนอแนะของโครงการจักรยานยืมเรียน การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพแบบแผนการศึกษารายกรณี ซึ่งสนามวิจัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยนเรศวร เครื่องมือวิจัย ได้แก่ ตัวผู้วิจัยเอง โดยทำการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมในกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่ ผู้บริหารโครงการ กรรมการบริหารโครงการ ขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยนเรศวร (ขสมน.) เจ้าหน้าที่โครงการ เจ้าหน้าที่ให้บริการ อาจารย์ นิสิตทั้งที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ ระยะเวลาในการศึกษาดังแต่นั้นวันที่ 1 กันยายน 2555 ถึงวันที่ 5 กรกฎาคม 2556

ผลการศึกษา พบว่า

1) ข้อมูลพื้นฐานของโครงการจักรยานยืมเรียน ภายหลังจากบริษัทเอกชนหมดสัญญาให้บริการรถไฟฟ้าแก้มมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้จัดตั้งโครงการขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยนเรศวร (ขสมน.) ขึ้นใหม่ครอบคลุมทั้งการให้บริการรถไฟฟ้าและจักรยาน ในส่วนของจักรยาน เปิดให้บริการเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2555 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการเดินทางไปเรียนของนิสิตลดความแออัดของรถจักรยานยนต์และรถยนต์ ลดมลภาวะเป็นพิษ รักษาสิ่งแวดล้อมให้เป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว และส่งเสริมการออกกำลังกาย โดยมอบหมายให้กองอาคารสถานที่เป็นผู้ดูแลภายใต้การบริหารงานของคณะกรรมการบริหารโครงการ ขสมน. โดยมีรองอธิการบดีฝ่ายบริหารเป็นประธานรถจักรยานที่ให้บริการมีจำนวน 500 คัน มีจุดให้บริการจักรยาน 1 แห่ง และมีเจ้าหน้าที่ให้บริการยืม-คืนจักรยานเวรละ 1 คน ให้บริการทุกวันตั้งแต่เวลา 07.00-21.00 น. ปัจจุบันมีสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการจักรยานยืมเรียนจำนวน 2,054 คน สถิติการใช้บริการจักรยาน วันละ 100-150 คัน ช่วงที่ใช้จักรยานมากคือ ช่วงเวลา 17.00-20.00 น. ช่วงที่เริ่มโครงการ และช่วงเปิดภาคเรียนที่มีกิจกรรมรณรงค์ใหม่

2) ปัจจัยเชิงจิตที่มีผลต่อการเข้าร่วมโครงการจักรยานยืมเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้แก่ ปัจจัยเชิงจิตให้เข้าร่วมโครงการ และปัจจัยเชิงจิตให้ร่วมโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งปัจจัยเชิงจิตให้เข้าร่วมโครงการประกอบไปด้วย 6 ปัจจัยย่อยคือ การออกกำลังกายและการผ่อนคลาย การใช้เป็นยานพาหนะ การประหยัดค่าใช้จ่าย การได้รับอิทธิพลจากกลุ่มเพื่อน การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และการประชาสัมพันธ์ โดยปัจจัย

¹ ศาสตราจารย์ ดร., สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

³ ดร., สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

⁴⁻⁸ นิสิตระดับการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

⁹ นิสิตระดับการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ดังกล่าวล้วนเป็นปัจจัยจูงใจในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการจักรยานยืมเรียนในครั้งแรก และเมื่อนิสิตได้ใช้บริการจักรยานยืมเรียนไปได้ในระยะหนึ่งแล้ว ได้เกิดความพึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการ ไม่ว่าจะเป็นความพึงพอใจในโครงการ ความพึงพอใจในการบริการ หรือความ พึงพอใจในประโยชน์จักรยานเอง รวมทั้งปฏิกิริยาทางบวกของคนรอบข้าง สิ่งเหล่านี้ต่างเป็นแรงจูงใจที่ทำให้ใช้บริการจักรยานยืมเรียนอย่างต่อเนื่อง

3) ความคุ้มค่า ความยั่งยืน ปัญหาอุปสรรค ความคาดหวังและข้อเสนอแนะของโครงการจักรยานยืมเรียน มีดังนี้

3.1) ความคุ้มค่าของโครงการ โครงการนี้เป็นบริการแก่สังคมที่ยังไม่มีความคุ้มค่า (พิจารณาจากจำนวนการใช้จักรยานของนิสิต) แต่ในระยะยาวจะมีความคุ้มค่า ซึ่งขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการที่ต้องทำอย่างต่อเนื่องต่อไป ทั้งนี้ การจะทำให้โครงการเป็นที่ยอมรับและปฏิบัติตามต้องใช้เวลา

3.2) ความยั่งยืนของโครงการ โครงการนี้จะยังคงอยู่ต่อไป เนื่องจากเป็นโครงการที่ต้องการให้ประชาคม ชวามหาวิทยาลัยนเรศวรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น คุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น มลพิษทางอากาศลดลง สิ่งแวดล้อมเป็นสีเขียวมากขึ้น อย่างไรก็ตาม จะต้องอาศัยเวลาและความร่วมมือจากทุกฝ่าย

3.3) ปัญหาอุปสรรคของโครงการ ได้แก่ เส้นทางจักรยานไม่สะดวกและไม่เพียงพอ จุดให้บริการยืมคืนและจุดจอดจักรยานมีน้อย ช่วงเวลาให้บริการไม่เหมาะสม ชุมนิสิตหญิงไม่เอื้ออำนวย สภาพอากาศตอนกลางวันร้อน การประชาสัมพันธ์ยังไม่ทั่วถึง ความไม่ปลอดภัยในการขับขี่เวลากลางคืน สภาพรถไม่แข็งแรงพอที่จะมีผู้นั่งซ้อนท้าย ค่านิยมติดความสะดวกสบายจากรถจักรยานยนต์และรถยนต์ ค่านิยมทางสังคมของวัยรุ่นที่คิดว่าจักรยานเป็นพาหนะของผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดี ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญกับโครงการจักรยานยืมเรียน ขาดการประสานงานระหว่างผู้รับผิดชอบในระดับต่างๆ ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ความเข้าใจในการทำงาน และการจัดการฐานข้อมูลไม่เป็นระบบ

3.4) ความคาดหวังและข้อเสนอแนะ ได้แก่ เพิ่มเส้นทางจักรยานรอบมหาวิทยาลัยเพิ่มและกระจายจุดให้บริการยืมคืนจักรยานให้ทั่วถึงมากกว่านี้ ขยายเวลาให้บริการยืมคืนออกไป มีร่มกันแดดเนื่องจากแดดร้อนมาก ติดไฟที่รถจักรยานและเพิ่มไฟส่องสว่างตามถนน ควรมีการประชาสัมพันธ์ที่ทั่วถึงและหลากหลายช่องทาง รณรงค์การใช้จักรยานแทนการใช้รถจักรยานยนต์ การสร้างเจตคติที่ดีต่อการใช้จักรยานและการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย และผู้บริหารควรให้ความสำคัญและให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง

คำสำคัญ : โครงการจักรยานยืมเรียนสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร

Abstract

The purposes of this research were to study 1) the general condition of the project 2) the motivating factors leading the students to participate in the project 3) the profit, the everlastingness, the difficulty, the expectation and the suggestion of the project. This research used the qualitative research methodology. It has been considered as a case study. Research field was Naresuan University. Research instrument was simple being the researcher herself through a semi-structure interview and a non-participating observation on those people involved with the project : the project executive, the project officials, the servicing officials, the instructors and the students participating as well as not participating in the project. The time span of the study was from September 1, 2012 to July 5, 2013.

The findings were as follow:

1) The general condition of the project. After the end of the private company's contract on the servicing buses for NU university, the university established a new public transport project

covering such public services as electric buses and bicycles, which was inaugurated on June 1, 2012 with the purposes on encouraging the students to go to classes with a potential on reducing the crowdedness of the students' motorcycles and cars, the air pollution and conserving the greenness of the university's environment as well as increasing the exercising mind. This had been given to the building department as the one in charge organized by the NU public transport administrative committee (NUPT) with the administrative vice dean as the chairman. There were 500 bicycles on spot for the borrowing service at the only one station under the care of one officer. The service runs from 7 am to 9 pm every day. Today, there are about 2,054 members with the stat of 100-150 bicycles borrowed a day. The peak time was between 5 and 8 pm, at the start of the project and at the beginning of the semester when there are a lot of fleshy welcoming activities

2) The motivating factors leading the NU students to participate in the project were those motivating factors to participate in the project and those motivating factors to participate in the project continuously, which were consisted of 6 minor factors : an exercising and relaxing desire, a vehicle using desire, a cost saving desire, a peer group joining desire, an environment and energy conserving desire and a project promotion. Those were definitely called the motivating factors to firstly participate in the project. After joining the project for a period of time, the students became satisfied with all the project itself, the services or even with the usefulness of the bicycles themselves as well as a great deal of positive reaction of the people around, which led to the continuity of the participation in the project.

3) The profit, the everlastingness, the difficulty, the expectation and the suggestion of the project could be described as :

3.1) The profit of the project. The project was aimed to serve the public; therefore, it was not yet profitable (according to the number of the bicycled used by the students). However, in a long run, it will surely be profitable under the conditions of a good management and the consistency of the project, which requires an acceptance creation and a time-consuming operation

3.2) The everlastingness of the project. This project will be continuously operated due to the aim to create a better living condition and the green environment of NU students. This is yet to take time as well as cooperation from all sides.

3.3) The difficulty of the project was basically the lack of the bicycle routes not covering enough all the destinations. There is only one servicing station resulting in some inconvenience as well as the inconvenient servicing time. For those wearing skirts, it was hardly possible to ride a bicycle and if riding it during the day, it would be very hot and uncomfortable. Moreover, the promotion for the project was so limited, and the bicycles themselves were not properly equipped (no front lights for example) and the bike routes were so poorly lit. To make it worse, the conditions of the bicycles were not very good, so it was hardly possible to travel in two on 1 bicycle. Another negative factor was most students appeared to be lazy feeling that to paddle a bike was too tiring and were unwilling to do, which could also be relevant with the easy-easy preference making most people choose to ride motorcycles or cars. And to ride a motorcycle or a car gave the riders a higher status too, so only the poor would do the riding bicycles. For the executives, they didn't do hard enough to encourage or promote the project. And often it was found

that there was no good cooperation between those in each administrative level responsible for the project. In addition, those in office were not doing the jobs like pro. They organized the data base unsystematically approach.

3.4) The expectation and suggestion were to provide more biking routes around the university as well as more servicing stations (more available to the students in all locations). Moreover, the borrowing and returning bicycles times should be wider. There should also be some shades to help cover those staying at the station, some front and back lights on the bikes including more street lights. For the lack of the promotion, it should be solved by adding more ads in several channels. There should be more aggressive projects to urge the students to turn to bicycles when travelling. Then, the university needs to create more encouragement to the students to see the good sides of using bicycles as well as the cooperation from all sides involved. Besides, the motorcycle use should be discouraged in order to help reduce its number on the roads. Lastly, the executive should work on the project seriously.

Keywords: The project of the bicycle for rent for Naresuan University (NU) students

ความเป็นมาของปัญหา

มหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นสถาบันการศึกษาส่วนภูมิภาค ที่ให้บริการรับใช้สังคมมานานโดยเฉพาะ ในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง มีเนื้อที่ประมาณ 1,200 ไร่ ปัจจุบันประกอบไปด้วย 19 คณะ มีนิสิตมากกว่า 20,000 คน ที่ผ่านทางการเดินทางของนักศึกษาภายในมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์ ซึ่งอาจจะมียนต์ส่วนตัวอยู่บ้างเป็นพาหนะในการไปเรียนในแต่ละวัน ซึ่งนับว่าเป็นปริมาณที่มากและนับวันจะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น การใช้รถปริมาณที่มากย่อมทำให้เกิดผลกระทบตามมาในหลายๆทาง เช่น ปัญหาอุบัติเหตุทางจราจร ปัญหามลพิษ ปัญหาการใช้พลังงาน ตลอดจนค่าน้ำมันรถ และปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพออีกด้วย จากข้อมูลพบว่ามหาวิทยาลัยสูญเสียเงินไปกับเรื่องของอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากมลพิษทางสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยปีละกว่า 4 ล้านบาท (คณะกรรมการบริหารโครงการขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยนเรศวร (ขสมน.), 2555)

จากความตระหนักถึงสภาพปัญหาดังกล่าว มหาวิทยาลัยนเรศวรจึงได้จัดระบบขนส่งมวลชนประจำมหาวิทยาลัยขึ้น ที่เรียกว่า โครงการขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยนเรศวร (ขสมน.) ภายใต้แนวความคิด “ระบบขนส่งมวลชนสีเขียว” (Green transit) ที่ครอบคลุมการเดินทางภายในมหาวิทยาลัย โดยมุ่งเป้าเพื่อลดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์เป็นศูนย์และกำหนดทิศทางการดูแล

สิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาคมมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยการนำของศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ จินายน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร ก่อนหน้านี้ได้มีการวิเคราะห์ถึงประโยชน์และความจำเป็นในการนำรถไฟฟ้ามาใช้เพื่อเดินทางภายในมหาวิทยาลัย พบว่าเป็นประโยชน์อย่างมากทั้งปัจจุบันและอนาคต สำหรับในด้านการบริหารงานมีคณะกรรมการบริหารโครงการ ขสมน. โดยมีตัวแทนจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ กองอาคารสถานที่ และนิสิต เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ นอกจากนี้ นิสิตทุกคนจะต้องจ่ายค่าบริการ ขสมน. ในอัตราคนละ 200 บาท ต่อภาคการศึกษา

โครงการ ขสมน. ประกอบไปด้วยการให้บริการสาธารณะ 2 ส่วน คือ บริการรถไฟฟ้า และบริการจักรยานสำหรับโครงการรถไฟฟ้า เริ่มบริการตั้งแต่ 1 พฤษภาคม 2546 โดยให้บริการนิสิตและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย โดยใช้รถโดยสารเป็นยานยนต์ขนาด 4 ล้อ ขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ ขนาดบรรทุกผู้โดยสาร 15 ที่ เป็นรถที่ผลิตขึ้นเองโดยคนไทย จำนวน 16 คัน ได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี หลังจากนั้นจึงได้มีบริการจักรยานยืมเรียนขึ้นหรือที่เรียกว่า “โครงการจักรยานยืมเรียน” สำหรับโครงการจักรยานยืมเรียน เป็นโครงการต่อเนื่องระยะที่ 2 โดยมหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณ จัดซื้อจักรยานจำนวน 500 คัน เพื่อให้นิสิตได้ยืมใช้สัญจรในมหาวิทยาลัย เปิดให้บริการครั้งแรก 1 มิถุนายน 2555

จากการติดตามการใช้บริการจักรยานของนิสิต ตั้งแต่เดือน มิถุนายน 2555 - ธันวาคม 2555 มียอดใช้ต่อเดือนเฉลี่ย เท่ากับ 100 - 150 คัน ซึ่งน้อยกว่าเป้าหมายของการใช้ รถจักรยานของโครงการที่ตั้งเป้าไว้ที่ 500 คัน (คณะกรรมการบริหารโครงการขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัย นครสวรรค์ (ขสมน.), 2555)

จากสภาพการณ์นี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา ข้อมูลพื้นฐานของโครงการจักรยานยืมเรียนและปัจจัย จูงใจในการเข้าร่วมโครงการ ความคุ้มค่า ความยั่งยืน ปัญหา อุปสรรค ตลอดจนความคาดหวังและข้อเสนอแนะสำหรับ โครงการจักรยานยืมเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ เพื่อเป็นข้อมูลสะท้อนกลับให้ผู้บริหารและ ผู้มีส่วน เกี่ยวข้อง รวมถึงใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการ จักรยานยืมเรียน ให้ตอบสนองความต้องการในการใช้ บริการของนิสิต และเพื่อให้เป็นไปตามเป้าประสงค์ของ โครงการ

คำถามการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาโครงการจักรยาน ยืมเรียนสำหรับนิสิต มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ในประเด็น ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของโครงการจักรยานยืมเรียน เป็นอย่างไร
2. อะไรเป็นปัจจัยจูงใจที่มีผลต่อการเข้าร่วม โครงการจักรยานยืมเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยนครสวรรค์
3. ความคุ้มค่า ความยั่งยืน ปัญหาอุปสรรค ความคาดหวังและข้อเสนอแนะของโครงการจักรยานยืมเรียนเป็นอย่างไร

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา โครงการจักรยานยืมเรียนสำหรับนิสิต มหาวิทยาลัย นครสวรรค์ โดยมีจุดมุ่งหมายย่อยดังนี้

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ จักรยานยืมเรียน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยจูงใจที่มีผลต่อการเข้าร่วม โครงการจักรยานยืมเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยนครสวรรค์
3. เพื่อศึกษาความคุ้มค่า ความยั่งยืน ปัญหา อุปสรรค ความคาดหวังและข้อเสนอแนะของโครงการ จักรยานยืมเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของ การวิจัยไว้ ดังนี้

1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย แหล่งข้อมูลที่ใช้ ประกอบไปด้วยแหล่งข้อมูลที่เป็นเอกสารสิ่งพิมพ์ บุคคล สถานที่ เวลา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 เอกสารสิ่งพิมพ์ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูล เป็นเอกสารโครงการจักรยานยืมเรียน ข้อมูลทาง สถิติ ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต และ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับ แรงจูงใจ แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับเครือข่ายสังคม แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แนวคิดทฤษฎี เกี่ยวกับความพอเพียง แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสาร และแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค

1.2 บุคคล ได้แก่ ผู้บริหารโครงการ กรรมการ บริหารโครงการ ขสมน. เจ้าหน้าที่โครงการ เจ้าหน้าที่ บริการ อาจารย์ นิสิตที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ โดยผู้วิจัยมีการกำหนดการเลือกตัวอย่างดังต่อไปนี้

1.2.1 สำหรับผู้บริหารโครงการ กรรมการ บริหารโครงการ ขสมน. เจ้าหน้าที่โครงการ เจ้าหน้าที่ บริการ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดการเลือกตัวอย่างเป็นแบบ เครือข่ายหรือก้อนหิมะ (Network or Snowball selection) โดยทำการเลือกตัวอย่างเริ่มต้นจากการเลือกผู้ให้ข้อมูล ที่ เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับโครงการจักรยานยืมเรียน จากนั้นก็ให้บุคคลดังกล่าวระบุชื่อบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ คิดว่าจะเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ที่ต้องการ รวบรวมได้เป็นอย่างดี หลังจากนั้นก็ให้บุคคลหรือกลุ่ม บุคคลที่ได้รับการระบุชื่อนี้ทำการระบุชื่อบุคคลหรือกลุ่ม บุคคลอื่นต่อไปอีกโดยกระทำเช่นนี้เรื่อยไปจนได้จำนวน บุคคลหรือกลุ่มบุคคลจำนวนเพิ่มมากขึ้นจนกระทั่งได้ รายชื่อบุคคลหรือกลุ่มบุคคลมีการซ้ำกันมากจึงยุติ

1.2.2 สำหรับนิสิตที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วม โครงการ และอาจารย์ ผู้วิจัยกำหนดให้ครอบคลุม 3 กลุ่ม สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยใช้วิธีการ เลือกตัวอย่างแบบโควตา (Quota selection) ทั้งนี้ เนื่องจากจากผู้วิจัยต้องการให้เป็นตัวแทนของผู้ใช้บริการ จักรยานยืมเรียนให้ครบทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชาโดยกำหนด จำนวนนิสิตกลุ่มสาขาวิชาละ 5 คน และกำหนดจำนวน อาจารย์กลุ่มสาขาวิชาละ 3 คน

1.3 สถานที่ ผู้วิจัยทำการศึกษา ณ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

1.4 เวลา ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2555 ถึงวันที่ 5 กรกฎาคม 2556 รวมใช้เวลา 10 เดือน

2. ระเบียบวิธีและแบบแผนการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยใช้แบบแผนการศึกษารายกรณี (Case studies) โดยมีโครงการจรรยานิยมเรียนเป็นกรณีศึกษา

3. ประเด็นที่ศึกษา ผู้วิจัยทำการศึกษาตามประเด็นที่กำหนด ดังนี้

3.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการจรรยานิยมเรียน ได้แก่ 1) นโยบายผู้บริหารมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ 2) ผู้รับผิดชอบโครงการจรรยานิยมเรียน 3) จุดบริการจรรยาน 4) เจ้าหน้าที่ให้บริการจรรยาน 5) เส้นทางจรรยาน 6) ลักษณะและจำนวนจรรยาน 7) การประชาสัมพันธ์โครงการ 8) การให้บริการยืม-คืนจรรยาน 9) การดูแลซ่อมบำรุงจรรยาน และ 10) จำนวนสมาชิกผู้ใช้จรรยาน

3.2 ปัจจัยจูงใจในการเข้าร่วมโครงการจรรยานิยมเรียน ได้แก่ 1) การออกกำลังกายและการผ่อนคลาย 2) การใช้เป็นยานพาหนะ 3) การประหยัดค่าใช้จ่าย 4) การได้รับอิทธิพลจากกลุ่มเพื่อน 5) การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม 6) การประชาสัมพันธ์ 7) ความพึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการ และ 8) ปฏิบัติทางบวกของคนรอบข้าง

3.3 ความคุ้มค่า ความยั่งยืน ปัญหาอุปสรรค ความคาดหวัง และข้อเสนอแนะของโครงการจรรยานิยมเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยแบ่งออกเป็น 8 ขั้นตอน ตามลำดับ ดังนี้ (รัตนะ บัวสนธ์, 2552)

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกสนามการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยใช้แบบแผนการศึกษารายกรณี (Case studies) โดยมีโครงการจรรยานิยมเรียนเป็นกรณีศึกษาดังนั้น สนามวิจัยในการศึกษาครั้งนี้จึงจำกัดเฉพาะอาณานิคมมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ขั้นตอนที่ 2 การเข้าสนามการวิจัย เริ่มจากการเตรียมตัวเข้าสู่สนามการวิจัย ผู้วิจัยมีการเตรียมการโดยเตรียมด้านทีมนักวิจัย เตรียมด้านวัสดุอุปกรณ์ เตรียมการติดต่อกับผู้รับผิดชอบโครงการ มีการแนะนำตนเอง โดยผู้วิจัยดำเนินการแนะนำตนเองต่อผู้ให้ข้อมูลว่าได้ศึกษาวิจัยเรื่องทางออกหรือทางอ้อมของโครงการจรรยานิยมเรียนสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัย นครสวรรค์ และได้ธำรงวัตถุประสงค์ พร้อมขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลของการทำวิจัยครั้งนี้ โดยแจ้งให้ทราบว่าจะขอศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการจรรยานิยมเรียน ปัจจัยจูงใจ ความคุ้มค่า ความยั่งยืน ปัญหาอุปสรรค ความคาดหวังและข้อเสนอแนะของโครงการจรรยานิยมเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยนครสวรรค์และผู้เกี่ยวข้องที่มีต่อการบริการจรรยาน ซึ่งสามารถนำไปเป็นข้อมูลสะท้อนกลับและเป็นแนวทางส่งเสริมและสนับสนุนในการพัฒนาการให้บริการจรรยานสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย ผู้บริหารโครงการ กรรมการบริหารโครงการ ขสมน. เจ้าหน้าที่โครงการ เจ้าหน้าที่บริการ อาจารย์ และนิสิตที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการ การสัมภาษณ์ผู้บริหารโครงการ กรรมการบริหารโครงการ ขสมน. เจ้าหน้าที่โครงการ และเจ้าหน้าที่บริการ รวมทั้งสิ้น 11 คน จะใช้การเลือกแบบเครือข่ายหรือก้อนหิมะ (Network or Snowball selection)

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างความสัมพันธ์ ผู้วิจัยสร้างความสัมพันธ์กับผู้ให้ข้อมูลเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและเข้าใจในสิ่งแวดล้อมของผู้ให้ข้อมูล โดยผู้วิจัยแบ่งวิธีการสร้างสัมพันธ์กับผู้ให้ข้อมูลไว้เป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารโครงการ กรรมการบริหารโครงการ ขสมน. เจ้าหน้าที่โครงการ เจ้าหน้าที่บริการ อาจารย์ และนิสิต

ขั้นตอนที่ 5 การใช้เทคนิควิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ผู้วิจัย ซึ่งเป็นผู้ศึกษาปรากฏการณ์ในภาคสนามและใช้เทคนิควิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ 1) การศึกษาเอกสาร (Document study) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลของโครงการจรรยานิยมเรียนสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ 2) การสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structure interview) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการจรรยานิยมเรียน ปัจจัยจูงใจ ความคาดหวัง ความคุ้มค่า ความยั่งยืน ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

สำหรับโครงการจักรยานยืมเรียน และผู้เกี่ยวข้องที่มีต่อโครงการจักรยานยืมเรียน 3) การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant observation) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้บริการจักรยานยืมเรียน ได้แก่ ช่วงเวลาในการใช้ พฤติกรรมการใช้จักรยาน และ พฤติกรรมการยืม-คืนจักรยาน

ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังจากผู้วิจัยได้สร้างความสัมพันธ์กับผู้ให้ข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ดังนี้ 1) สํารวจข้อมูลพื้นฐานของสนามการวิจัยโดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ 2) ทำแผนที่ทางกายภาพเพื่อแสดงอาณาเขตที่ตั้งของสนามวิจัย 3) ดำเนินการเก็บข้อมูลตามกรอบประเด็นที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ 4) จัดบันทึกช่วยจำหรือบันทึกประจำวัน เพื่อบันทึกเหตุการณ์หรือช่วงเวลาในขณะสัมภาษณ์ 5) การแปลผลข้อมูลรายวัน หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละวัน ผู้วิจัยทำการแปลผลข้อมูลรายวันโดยนำข้อมูลที่ได้นบันทึกให้เป็นระเบียบทุกวันหลังการสัมภาษณ์ และบันทึกเหตุการณ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในขณะสัมภาษณ์ จากนั้นเลือกข้อความที่เป็นคำบรรยายของผู้ให้ข้อมูลกับความคิด ความรู้สึก และข้อมูลตามประเด็นที่กำหนด และทำการตรวจสอบข้อความที่ยังไม่ชัดเจนหรือไม่ครบถ้วน เพื่อที่จะนำข้อความนั้นไปสัมภาษณ์ในครั้งต่อไป และ 6) การสิ้นสุดการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลสิ้นสุดเมื่อข้อมูลมีความอิ่มตัว (Saturation of data)

ขั้นตอนที่ 7 การจัดกระทำข้อมูล ผู้วิจัย นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาทำการตรวจสอบข้อมูล ลดทอนข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งทั้งสามกระบวนการจะกระทำไปพร้อมๆ กันกับการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งข้อมูลรายวัน จนกระทั่งข้อมูลอิ่มตัว และภายหลังสิ้นสุดการเก็บรวบรวมข้อมูล แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์นำเสนอเขียนเป็นรายงานวิจัยในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 8 การนำเสนอผลการจัดกระทำข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีพรรณนา (Descriptive) ประกอบภาพและนำเสนอประเด็นคำพูดที่เป็นข้อความสำคัญของผู้ให้ข้อมูลโดยได้นำเสนอผลการดำเนินการวิจัยตามประเด็นที่ศึกษาในแต่ละประเด็นจะพรรณนาเรื่องราวต่างๆ ของข้อมูลพื้นฐานของโครงการจักรยานยืมเรียน ปัจจุบันจึงได้ต่อ

การเข้าร่วมโครงการจักรยานยืมเรียน ความคุ้มค่า ความยั่งยืน ปัญหาอุปสรรค ความคาดหวังและข้อเสนอแนะของโครงการจักรยานยืมเรียนเพื่อให้เกิดความเข้าใจในประเด็นต่างๆ อย่างชัดเจน และสรุปอภิปรายผลในภาพรวม

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ปรากฏผลดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของโครงการจักรยานยืมเรียน ประกอบด้วย นโยบายผู้บริหารมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ผู้รับผิดชอบโครงการจักรยานยืมเรียน จุดบริการจักรยาน เจ้าหน้าที่ให้บริการจักรยาน เส้นทางจักรยาน ลักษณะและจำนวนจักรยาน การประชาสัมพันธ์โครงการ การให้บริการยืม-คืนจักรยาน การดูแลซ่อมบำรุงจักรยาน จำนวนสมาชิกผู้ใช้จักรยาน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 นโยบายผู้บริหารมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

จุดเริ่มต้นของโครงการจักรยานยืมเรียนนั้นมา จากนโยบายของอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ที่ต้องการให้มหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (NU Green) นอกจากนี้ สภามหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มีความตระหนักถึงปัญหาความปลอดภัยต่อการลัดมลภาวะซึ่งเป็นปัญหาสถานะแวดล้อมโลกปัจจุบันและอนาคต และเพื่อเป็นการประหยัดงบประมาณที่ในอดีตได้เช่ารถไฟฟ้าจากบริษัทเอกชน จึงมีมติเห็นชอบให้มหาวิทยาลัยนครสวรรค์จัดทำโครงการจักรยานยืมเรียนขึ้น

การขับเคลื่อนนโยบายพัฒนาระบบขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ภายใต้นโยบายรักกา สิ่งแวดล้อมให้เป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (NU Green) ของมหาวิทยาลัยนครสวรรค์นั้นมีความสอดคล้องกับแนวคิด การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสากล ที่มุ่งเน้นให้มนุษย์คำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติบนโลกและเสนอให้ดำเนินการพัฒนาควบคู่ไปกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กระทรวงการต่างประเทศ และสมาคมเพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม, 2537) การขับเคลื่อนนโยบายพัฒนาระบบขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มีหลายประการ คือ 1) ด้านการบริหารจัดการ โดยการจัดตั้งโครงการขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ (ขสมน.) ขึ้นใหม่โดยมีรองอธิการบดีฝ่ายบริหารเป็นประธานคณะกรรมการบริหารโครงการ ขสมน. มีการเพิ่มการบริการจักรยานขึ้นมา โดยมีจักรยานที่ให้บริการ จำนวน 500 คัน ควบคู่ไปกับการ บริการ

รถไฟฟ้า จำนวน 16 คัน และได้เริ่มให้บริการ รถจักรยาน เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2555 2) ด้านงบประมาณ โดยการเก็บค่าบริการขนส่งมวลชนภายในมหาวิทยาลัยนครสวรรค์จากนิสิตทุกระดับชั้นปี ในอัตราภาคการศึกษาละ 200 บาทต่อคนเริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 เป็นต้นไป การขับเคลื่อนนโยบายด้านนี้ มีแนวทางคล้ายกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ซึ่งสลิลา ตระกูลเวช (2552) ศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการให้มหาวิทยาลัยเป็นองค์กรบริหารดูแลระบบจักรยานสาธารณะ ซึ่งระบบที่เหมาะสม คือ ระบบเช่าจักรยานแบบห้องสมุด คิดค่าธรรมเนียมการใช้จักรยานเป็นรายภาคการศึกษา โดยเก็บร่วมกับค่าบำรุงการศึกษา 3) ด้านการวิจัย โดยให้การสนับสนุนเงินทุนวิจัยให้แก่คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จำนวน 4 ล้านบาท ในการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ครอบคลุมทั้งรถไฟฟ้าและจักรยาน ซึ่งมีความสอดคล้องกับเป้าหมายที่มหาวิทยาลัยนครสวรรค์กำหนดไว้โดยมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ได้วางเป้าหมายให้เป็น "มหาวิทยาลัยวิจัย (Research University)"

12 ผู้รับผิดชอบโครงการจักรยานยืมเรียน เริ่มแรกอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ได้ มอบหมายให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นผู้วางแผนจัดระบบขนส่งภายในมหาวิทยาลัย และให้ห้องคณิศการนิสิตและสภานิสิตเข้าร่วมดำเนินการขนส่งมวลชนภายในมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ โดยให้คณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นที่ปรึกษา ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยนครสวรรค์ต่อมา มีการจัดตั้งโครงการขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ (ขสมน.) และมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการ ขสมน. ที่ขึ้นตรงต่ออธิการบดี โดยมีรองอธิการบดีฝ่ายบริหารเป็นประธานคณะกรรมการ กรรมการ ประกอบด้วย อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ ผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่กองอาคารสถานที่ และนิสิต มีการประชุมคณะกรรมการเพื่อติดตามประเมินผลโครงการทุก 3 เดือน ในส่วนของกองอาคารสถานที่มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ดูแลโครงการ ขสมน. มีบุคลากรประจำโครงการ 5 คน ปฏิบัติงานใน 3 หน่วยงาน ได้แก่ หน่วยธุรการ หน่วยรถไฟฟ้า หน่วยรถจักรยาน

13 จุดบริการจักรยาน มีเพียงจุดเดียว โดยตั้งอยู่ระหว่างหอพักนิสิตชายและอาคารที่จอดรถไฟฟ้า ซึ่งอยู่บริเวณด้านหลังมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จุดบริการนี้

แห่งนี้ไม่ตอบสนองความต้องการของอาจารย์ที่มีส่วนร่วมในการวางแผนจัดระบบขนส่งภายในมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ เพราะเคยเสนอแนะต่อผู้บริหารว่าควรจัดให้มีจุดบริการมากกว่า 1 แห่ง แต่อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารได้ตระหนักถึงปัญหาความไม่เพียงพอของจุดบริการจักรยาน จึงมีความเป็นไปได้ที่ในอนาคตจะเพิ่มจุดบริการจักรยาน สำหรับสภาพแวดล้อมของจุดบริการจักรยาน มีอาคารจอดรถจักรยาน 1 อาคารเป็นอาคารโล่งชั้นเดียวมุมหลังคาสังกะสี บริเวณด้านหน้าทางเข้าอาคารมีป้ายเขียนว่า "จุดรับรถจักรยาน" และมีป้ายประชาสัมพันธ์จักรยานยืมเรียนติดไว้โดยรอบอาคาร ภายในอาคารมีจักรยานสีเขียวจอดอยู่ 500 คัน บริเวณส่วนกลางของอาคารเป็นบริเวณที่รับสมัครสมาชิก ให้บริการยืม-คืนจักรยาน และซ่อมบำรุงจักรยาน

14 เจ้าหน้าที่ให้บริการจักรยาน เป็นชาวไทย แต่งกายสุภาพ มีจำนวน 2 คน คนแรก อายุประมาณ 40 ปี คนที่สอง อายุประมาณ 45 ปี เจ้าหน้าที่ทั้งสองคนเคยขับรถไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยนครสวรรค์มาก่อน ปัจจุบันเจ้าหน้าที่ทั้งสองคนยังคงเป็นลูกจ้างรายวัน เพราะอยู่ในช่วงทดลองงาน และกำลังถูกประเมินการปฏิบัติงานว่าควรถูกจ้างเป็นรายวันหรือรายเดือน สำหรับค่าจ้างในการปฏิบัติงานเดิมได้รับค่าจ้างวันละ 227 บาท ปัจจุบันได้รับวันละ 300 บาท ตามนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำของรัฐบาลชุดปัจจุบัน การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการจักรยาน จะมีเจ้าหน้าที่งานยานพาหนะ กองอาคารสถานที่ จัดตารางเวรการปฏิบัติให้ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันอาทิตย์ แบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา คือช่วงเช้าเวลา 07.00-15.00 น. (8 ชั่วโมง) และช่วงบ่าย เวลา 13.00-21.00 น. (8 ชั่วโมง) เจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการจักรยาน มีหน้าที่ให้บริการยืม-คืนจักรยาน รับสมัครสมาชิก ดูแลการจัดเตรียมรถและการใช้รถจักรยาน กรณีติดธุระเจ้าหน้าที่สามารถแลกเวรหรือปรับตารางเวรกันเองได้ ซึ่งเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นไม่บ่อย นอกจากนี้ ยังมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยช่วยดูแลจักรยานในช่วงกลางคืน ถึงแม้ว่าสภาพอากาศจะร้อนและมียุ่งกีด แต่เจ้าหน้าที่ให้บริการมีความพึงพอใจกับการปฏิบัติงาน

15 เส้นทางจักรยาน มหาวิทยาลัยนครสวรรค์มีเส้นทางจักรยาน (Bike lane) เริ่มต้นตั้งแต่จุดบริการจักรยานผ่านคณะวิศวกรรมศาสตร์ ไปสิ้นสุดที่คณะวิทยาศาสตร์ ปัญหาที่พบ คือ เส้นทางจักรยานมีน้อย

ถนนสายหลักของมหาวิทยาลัยไม่มีเส้นทางจักรยาน และเส้นทางจักรยานที่มีสัญลักษณ์จักรยานแบ่งช่องจราจรไว้ บางครั้งเป็นที่จอดรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ สาเหตุของปัญหาเหล่านี้ เนื่องมาจากมหาวิทยาลัยนเรศวรไม่ได้วางแผนที่จะมีเส้นทางจักรยานไว้แต่แรก และถนนภายในมหาวิทยาลัยนเรศวรส่วนมากแคบ ไม่กว้างพอที่จะทำเส้นทางจักรยาน ในอดีตเคยมีการทำเส้นทางจักรยานบนถนนสายหลักภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร แต่ก็มีรถยนต์จอดขวางบนเส้นทางจักรยานเหล่านี้ นอกจากนี้ ไม่มีงบประมาณที่จะทำเส้นทางจักรยานเพิ่ม ทำให้เกิดปัญหาต่อผู้ใช้บริการจักรยาน อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เสนอแนะแนวทางการทำเส้นทางจักรยานโดยยกตัวอย่าง เส้นทางจักรยานของมหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัย ได้ส่งเสริมการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบบริการจักรยานและเส้นทางจักรยาน ดังเช่นโครงการจักรยานระบบแบ่งปัน (Bike-sharing system) ในมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ทำการศึกษาวิจัยโดยอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการนี้ได้ออกแบบเส้นทางจักรยาน และสถานีจอดรถจักรยานจำนวน 16 สถานี ปัจจุบันกำลังดำเนินการทดลองใช้ระบบ หลังจากทดสอบใช้ระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะมีการศึกษางบประมาณในการลงทุนระบบทั้งหมด แล้วนำเสนอแผนมหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อพิจารณาจัดสรรงบประมาณต่อไป

1.6 ลักษณะและจำนวนจักรยาน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร ต้องการให้มีจักรยานยืมเรียนจำนวน 500 คัน โดยจัดซื้อในงบประมาณ 1 ล้านบาท จึงมอบให้อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์กำหนดรูปแบบจักรยานที่เหมาะสมกับราคา ต่อมารองอธิการบดีฝ่ายบริหาร ได้สำรวจราคาจักรยาน พบว่า ราคาของร้านค้าในจังหวัดพิษณุโลกสูงกว่าโรงงานที่ผลิต ประกอบกับร้านค้าไม่สามารถส่งมอบจักรยานจำนวนมากให้กับมหาวิทยาลัยได้ ดังนั้น มหาวิทยาลัยจึงจัดซื้อจักรยานจำนวน 500 คัน จากโรงงานที่ผลิตจักรยานโดยตรง เป็นเงินทั้งสิ้น 856,000 บาท จักรยานที่ส่งมาจากโรงงาน มีลักษณะตามรูปแบบที่กำหนด โดยมีสีเขียวเกือบทั้งคัน มหาวิทยาลัยไม่ได้ดัดแปลงโครงสร้างรถเพิ่มเติม อย่างไรก็ตาม ช่วงที่ซื้อจักรยานเป็นช่วงเทศกาลฟุตบอลยูโร 2012 ดังนั้น จักรยานจึงมีรูปทรงเป็นจักรยานสำหรับผู้ชาย มีสติ๊กเกอร์ระบุชื่อประเทศต่างๆ ในทวีปยุโรปพร้อมรูปธง

ชาติติดที่ตัวรถแต่ละคัน (1 คัน 1 ประเทศ) มีกระดิ่งเป็นรูปลูกฟุตบอล มีตะกร้าหน้ารถเบาะนั่งด้านหน้ามีลักษณะนุ่ม ส่วนเบาะท้ายเป็นแผ่นพลาสติก มีบังโคลนหน้าหลัง และมีแผ่นสะท้อนแสงสีแดงติดไว้บริเวณท้ายรถ รถมีวงล้อเป็นเหล็กและขาตั้งเดี่ยวสามารถล้อคได้ เจ้าหน้าที่กองอาคารสถานที่ได้จัดทำป้ายทะเบียนรถจักรยาน ซึ่งเป็นแผ่นกระดาษเคลือบพลาสติก โดยติดไว้ที่ตะกร้าหน้ารถจักรยาน ป้ายทะเบียนนี้มีตราสัญลักษณ์มหาวิทยาลัยนเรศวร และมีการระบุเลขทะเบียนรถจักรยาน เริ่มต้นที่ NUB 0001 เป็นต้นไป ซึ่ง NUB ย่อมาจาก คำว่า "Naresuan University Bicycle"

1.7 การประชาสัมพันธ์โครงการ กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยนเรศวรได้ประชาสัมพันธ์โครงการจักรยานยืมเรียน โดยมีพิธีเปิดโครงการ เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2555 ซึ่งอธิการบดีเป็นประธานในพิธี และยังมีวีดิทัศน์ชุด "เปิดบริการรถจักรยานให้ยืมฟรี สนับสนุนระบบขนส่งมวลชน สีเขียว" ความยาว 3.35 นาที แจกให้คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย คณะและหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย และที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย นอกจากนี้ รองอธิการบดี ฝ่ายบริหารได้ประชาสัมพันธ์ทุกครั้งที่มีการประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์ให้กับนิสิต โดยสอดแทรกไว้ในกิจกรรม ปฐมนิเทศนิสิตและกิจกรรมรับน้องใหม่ และมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ ณ จุดบริการจักรยาน อย่างไรก็ตามการประชาสัมพันธ์ยังไม่ทั่วถึงทั้งในกลุ่มอาจารย์และนิสิต นิสิตบางคนยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับการจ่ายเงินค่าลงทะเบียน 200 บาท เพื่อเป็นค่าบริการขสมน. และหน่วยงานอื่นในมหาวิทยาลัยได้ทำการประชาสัมพันธ์โครงการกันเองโดยที่ไม่ได้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโครงการในส่วนของคณะกรรมการบริหารโครงการ ขสมน. ได้วางแผนที่จะให้งานยานพาหนะ ทำการประชาสัมพันธ์โครงการจักรยานยืมเรียน โดยประสานงานกับงานประชาสัมพันธ์ของกองกลางมหาวิทยาลัยนเรศวรเพื่อเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์

1.8 การให้บริการยืม-คืนจักรยาน เจ้าหน้าที่บริการและผู้ใช้บริการจักรยานมีการปฏิบัติตามระเบียบขั้นตอนการยืม-คืนจักรยาน ดังนี้ 1) ขั้นตอนการยืมได้แก่ สมัครสมาชิก เลือกรถจักรยานและกุญแจ สแกนบาร์โค้ด (Barcode) ที่จุดยืม นำรถจักรยานออก 2) ขั้นตอนการคืน

ได้แก่ ตรวจสอบรถจักรยานและกุญแจสแกนบาร์โค้ด คิน กุญแจที่จุดคิน นำรถจักรยานเก็บให้เป็นระเบียบ โดยจุดบริการจักรยานมีป้ายขนาดใหญ่ชี้แจงขั้นตอนการยืม-คืน จักรยานไว้อย่างชัดเจน ระเบียบการใช้จักรยานยืมเรียน คล้ายกับระเบียบการยืมหนังสือห้องสมุด โดยผู้ใช้บริการ ต้องทำบัตรสมาชิกของโครงการจักรยานยืมเรียนที่เรียกว่า “NU Bicycle” ซึ่งต้องได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการกอง อาคารสถานที่ เลขที่สมาชิกเริ่มต้นที่ NUBM 00001 เป็นต้นไป โดย NUBM ย่อมาจากคำว่า “Naresuan University Bicycle Member” หลักฐานที่ใช้ประกอบการทำบัตรสมาชิก NU Bicycle คือ บัตรประจำตัวนิสิต บัตรประจำตัวประชาชน และรูปถ่าย เจ้าหน้าที่บริการจะเป็นผู้ทำบัตรสมาชิกซึ่งผู้ใช้บริการสามารถรับบัตรสมาชิก ได้อย่างช้าในวันถัดไป ผู้ใช้บริการสามารถเลือกรถจักรยานได้ตามความต้องการ การยืมรถจักรยานไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ และทำได้โดยง่ายเพียงแสดงบัตรสมาชิก NU Bicycle เจ้าหน้าที่บริการจะทำการสแกนบาร์โค้ด 3 จุด คือ บริเวณคอรถ โซล็คโครด และที่บัตรสมาชิก จากนั้นเจ้าหน้าที่จะให้กุญแจสำหรับล้อครดแก่ผู้ใช้บริการ การส่งคืนจักรยานจะต้องคืนในวันที่ยืมจักรยานในช่วงเวลาให้บริการ คือ เวลา 07.00-21.00 น. ถ้าผู้ใช้บริการส่งคืนจักรยานเกินเวลาที่กำหนด 3 ครั้ง จะถูกระงับการใช้บริการจักรยานเป็นเวลา 1 เดือน อย่างไรก็ตาม หากอาจารย์และนิสิตต้องการใช้จักรยานเป็นระยะเวลานาน สามารถทำบันทึกเสนอเพื่อขอยืมจักรยานใช้เป็นกรณีพิเศษ

1.9 การดูแลซ่อมบำรุงจักรยาน เจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการจักรยานทั้ง 2 คน นอกจากจะให้บริการยืม-คืนจักรยานแล้ว ยังมีหน้าที่ตรวจเช็คสภาพก่อนและหลังใช้ และซ่อมบำรุงจักรยานที่เสื่อมสภาพโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ซึ่งปัญหาที่พบบ่อยคือ ยางรั่ว ยางแบน ยางแตก อะไหล่หลุด หากผู้ใช้บริการทำรถพังเสียหายมากจนใช้งานไม่ได้ หรือทำรถหาย จะต้องชดเชยค่าเสียหาย ซึ่งยังไม่มีเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นเจ้าหน้าที่บริการสามารถนำเอกสารใบแจ้งซ่อมรถจักรยาน ไปเบิกวัสดุอุปกรณ์ที่กองอาคารสถานที่ นำมาซ่อมบำรุงจักรยาน ณ จุดบริการจักรยาน ในช่วงเวลาที่ไม่มีการให้บริการ

1.10 จำนวนสมาชิกผู้ใช้จักรยาน ข้อมูลจำนวนสมาชิกผู้ใช้จักรยานอยู่ในฐานข้อมูลของกองอาคารสถานที่ ซึ่งสืบค้นได้โดยเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโครงการฯ และมีการรายงานให้ผู้บริหารโครงการทราบทุก

เดือนสมาชิกของโครงการจักรยานยืมเรียนมีทั้งผู้บริหาร อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร สมาชิกลำดับที่หนึ่งคือ อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร ปัจจุบันมีสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการจักรยานยืมเรียน จำนวน 2,054 คน โดยเป็นนิสิตจำนวน 2,022 คน ที่เหลือเป็นอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ (ข้อมูล ณ วันที่ 21 ธันวาคม 2555) สถิติการใช้บริการจักรยานในแต่ละวันประมาณวันละ 100-150 คัน ส่วนใหญ่ใช้บริการตั้งแต่เวลา 17.00-20.00 น. เนื่องจากอากาศไม่ร้อนมาก ช่วงเวลาที่ใช้มากที่สุดที่ผ่านมาคือช่วงเริ่มโครงการ และช่วงเปิดภาคเรียนที่มีกิจกรรมรับน้องใหม่ สำหรับสถิติการสมัครเป็นสมาชิกของโครงการจักรยานยืมเรียนโดยเฉลี่ยวันละ 3-4 คน มีทั้งอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนิสิต ซึ่งส่วนใหญ่สมัครสมาชิกเพื่อการออกกำลังกาย ดังนั้น จึงยืมจักรยานคนละ 1 คัน ไม่มีการนั่งซ้อนท้ายจักรยาน ซึ่งพฤติกรรมการใช้จักรยานเพื่อการออกกำลังกายของคนในชุมชนมหาวิทยาลัยนเรศวร มีลักษณะคล้ายกับชุมชนอื่นๆ ในประเทศไทย ดังเช่น ชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่ (อนุ เนินหาด, 2543) พระนครศรีอยุธยา (เศรษฐพล ประเสริฐผล, 2549) และ สงขลา (ชมมาดา ศรีนวล, 2550)

2. ปัจจัยจูงใจของนิสิตในการเข้าร่วมโครงการจักรยานยืมเรียน สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจหรือปัจจัยจูงใจในการใช้บริการจักรยานของนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรนั้น มีหลากหลายปัจจัยด้วยกัน ทั้งที่เป็นปัจจัยจูงใจในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการจักรยานยืมเรียนในครั้งแรก และปัจจัยจูงใจที่จะทำให้ใช้บริการจักรยานยืมเรียนอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจัยจูงใจในการเข้าร่วมโครงการจักรยานยืมเรียนแยกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

2.1 ปัจจัยจูงใจให้เข้าร่วมโครงการ

2.1.1 การออกกำลังกายและการผ่อนคลาย

คลาย จากการสังเกตและสัมภาษณ์พบว่า นิสิตส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมโครงการจักรยานยืมเรียนของทางมหาวิทยาลัยนเรศวรนั้น ใช้จักรยานเพื่อการออกกำลังกายในช่วงเย็นหลังเลิกเรียน ซึ่งจากการไปสังเกต ณ จุดบริการ พบนิสิตส่วนใหญ่แต่งกายด้วยชุดกีฬาและรองเท้าผ้าใบเข้ามายืมจักรยานเพื่อไปปั่นออกกำลังกายโดยรอบบริเวณมหาวิทยาลัย บ้างก็ไปให้อาหารปลา บ้างก็ปั่นไปที่ลานสมเด็จ ฯ ซึ่งเป็นจุดรวมของนิสิตในช่วงเย็นที่มักจะเข้ามาพักผ่อนหย่อนใจ หรือออกกำลังกายกัน แต่ก็มีบ้างสำหรับนิสิตหอพักในที่มีความรู้สึกอ้างว้าง โดดเดี่ยว คิดถึงบ้าน

การปั่นจักรยานไปเรื่อยๆ รอบ ๆ มหาวิทยาลัย ก็ถือว่าเป็นการพักผ่อนคลายความเหงาได้อีกทางหนึ่ง หรือแม้แต่กลุ่มเพื่อนสนิท หรือนิสิตชายหญิงที่คบหากัน ก็มักจะชวนกันปั่นจักรยาน มีทั้งปั่นไปตามลำพัง หรือปั่นไปเป็นคู่หรือเป็นกลุ่มบ้างตามอัธยาศัยของแต่ละบุคคล แต่จุดประสงค์เดียวกัน คือมาเพื่อปั่นออกกำลังกายและผ่อนคลายจากความตึงเครียดในชีวิตประจำวัน

2.1.2 การใช้เป็นยานพาหนะ มินิสิต

กลุ่มหนึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นนิสิตชาย มีทั้งในระดับปริญญาตรี หรือแม้กระทั่งนิสิตชาวต่างชาติที่ไม่มียานพาหนะเป็นของตนเองสำหรับใช้ในการเดินทาง จักรยานยิมเรียนของโครงการนี้มีส่วนช่วยเหลือนิสิต ทำให้นิสิตมีความสะดวกยิ่งขึ้นในการเดินทางไปเรียน เพราะปัญหาอีกประการหนึ่งของรถไฟฟ้าย่าน คือ มาช้า และมีเส้นทางหลักในการเดินทาง แต่จักรยานนั้นสามารถปั่นลัดเลาะไปตามอาคารเรียนได้สะดวกกว่า ในประเด็นนี้ยังมีปัญหาอยู่บ้างสำหรับนิสิตหญิงที่ใส่กระโปรงไม่สะดวกที่จะปั่นจักรยานไปเรียน และนิสิตหญิงคณะเกษตรศาสตร์ก็มักจะปั่นจักรยานเพื่อไปดูแลแปลงเกษตรซึ่งอยู่นอกเส้นทางเดินรถไฟฟ้าย่านโดยเลือกเวลาในช่วงเย็น เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าการใช้จักรยานของนิสิตก็มีลักษณะที่แตกต่างกันไปตามความต้องการของแต่ละบุคคลตามแนวคิดทฤษฎีความต้องการ อี อาร์ จี (E R G Theory) ของเคลย์ตัน อัลเดอร์เฟอร์ (คณะกรรมการวิจัยมหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2553)

2.1.3 การประหยัดค่าใช้จ่าย ปัจจัยจูงใจที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ การใช้บริการจักรยานยิมเรียนนั้นสามารถช่วยให้นิสิตประหยัดค่าใช้จ่าย หรือในอีกแง่หนึ่งก็คือเป็นการประหยัดพลังงาน ช่วยประหยัดทรัพยากรทางธรรมชาติอีกด้วย สอดคล้องกับแนวคิดจิตลักษณะแบบพอเพียง (Psychological Sufficiency) (คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง, 2547) ซึ่งแม้ว่าการให้บริการในด้านขนส่งมวลชนของมหาวิทยาลัยนครสวรรค์เองนั้น จะมีรถไฟฟ้าย่านแล้วก็ตาม แต่เนื่องจากรถไฟฟ้าย่านมีจำนวนจำกัดและมีการจำกัดเส้นทางเดินรถ จึงไม่เพียงพอต่อการให้บริการของนิสิต การปั่นจักรยานไปเรียนก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่นิสิตตัดสินใจเข้าร่วมโครงการเพราะประหยัดค่าใช้จ่าย

2.1.4 การได้รับอิทธิพลจากกลุ่มเพื่อน

อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อนเป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการใช้บริการจักรยานยิมเรียนสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ซึ่งพฤติกรรมการใช้บริการจักรยานยิมเรียนนั้นจะเป็นพฤติกรรมตามกลุ่มเพื่อน จากการเก็บข้อมูลภาคสนามพบว่า ส่วนใหญ่นิสิตที่ใช้จักรยานเนื่องจากเห็นเพื่อนใช้เลยอยากใช้จักรยานบ้าง หรือบางคนบอกว่า มักจะปั่นไปให้อาหารปลากันเป็นกลุ่มเพื่อน ส่วนใหญ่จะเกิดการชักชวนในหมู่เพื่อนให้มาใช้บริการจักรยานยิมเรียน ด้วยเหตุนี้พฤติกรรมการใช้บริการจักรยานยิมเรียนนั้นเป็นพฤติกรรมหนึ่งซึ่งเป็นการแสดงออกเพื่อทำให้ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ไม่เกิดความรู้สึกแปลกแยกในสังคมหรือในกลุ่มเพื่อน มีเป้าประสงค์ในการเป็นหนึ่งเดียวในสังคม ซึ่งโดยธรรมชาติของมนุษย์แล้วมีความต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ไม่สามารถที่จะอยู่เพียงผู้เดียวได้ สอดคล้องกับทฤษฎีเครือข่ายสังคมตามแนวคิดของแอลวิน เอ. วูล์ฟ (Alvin A. Wolfe อ้างถึงใน รัตนะ บัวสนธ์, 2552) ซึ่งลักษณะกลุ่มของผู้ใช้จักรยานยิมเรียน สามารถแบ่งได้ออกเป็นกลุ่มๆ ได้แก่ กลุ่มนิสิตปี 1 กลุ่มนิสิตที่พักในหอพักของมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ และกลุ่มนิสิตบางคณะที่เฝ้าต่อการใช้จักรยาน เช่น คณะเกษตรศาสตร์ เป็นต้น

2.1.5 การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

การใช้บริการจักรยานยิมเรียนเป็นการอนุรักษ์พลังงาน ช่วยลดมลพิษทางอากาศภายในมหาวิทยาลัย จากการสัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรมการใช้บริการจักรยานยิมเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ นั้น ต่างพูดเป็นเสียงเดียวกันว่า เป็นโครงการที่ดี ช่วยประหยัดพลังงาน นั้นแสดงว่านิสิตส่วนใหญ่ที่ใช้จักรยานล้วนมีทัศนคติที่ดีต่อการปั่นจักรยานเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการปลูกฝังและรณรงค์ภายใต้แนวคิด “ระบบขนส่งมวลชนสีเขียว” ที่ครอบคลุมการเดินทางภายในมหาวิทยาลัย โดยมุ่งเป้าเพื่อลดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์เป็นศูนย์และกำหนดทิศทางการดูแลสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ตลอดจนการสนับสนุนของฝ่ายบริหารของมหาวิทยาลัยที่มุ่งให้นิสิตเกิดจิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม และเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอีกด้วย

2.1.6 การประชาสัมพันธ์

จากการให้สัมภาษณ์ของนิสิตสะท้อนให้เห็นว่าการประชาสัมพันธ์โครงการจักรยานยิมเรียน เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการใช้บริการจักรยาน โดยส่วนใหญ่จะทราบจากการปฐมนิเทศนิสิต ปี 1 มีส่วนน้อยที่ทราบจากเพื่อน ๆ บ้าง

พฤติกรรมการใช้บริการจักรยานยิมเรียนนั้นจะเป็นพฤติกรรมตามกลุ่มเพื่อน จากการเก็บข้อมูลภาคสนามพบว่า ส่วนใหญ่นิสิตที่ใช้จักรยานเนื่องจากเห็นเพื่อนใช้เลยอยากใช้จักรยานบ้าง หรือบางคนบอกว่า มักจะปั่นไปให้อาหารปลากันเป็นกลุ่มเพื่อน ส่วนใหญ่จะเกิดการชักชวนในหมู่เพื่อนให้มาใช้บริการจักรยานยิมเรียน ด้วยเหตุนี้พฤติกรรมการใช้บริการจักรยานยิมเรียนนั้นเป็นพฤติกรรมหนึ่งซึ่งเป็นการแสดงออกเพื่อทำให้ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ไม่เกิดความรู้สึกแปลกแยกในสังคมหรือในกลุ่มเพื่อน มีเป้าประสงค์ในการเป็นหนึ่งเดียวในสังคม ซึ่งโดยธรรมชาติของมนุษย์แล้วมีความต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ไม่สามารถที่จะอยู่เพียงผู้เดียวได้ สอดคล้องกับทฤษฎีเครือข่ายสังคมตามแนวคิดของแอลวิน เอ. วูล์ฟ (Alvin A. Wolfe อ้างถึงใน รัตนะ บัวสนธ์, 2552) ซึ่งลักษณะกลุ่มของผู้ใช้จักรยานยิมเรียน สามารถแบ่งได้ออกเป็นกลุ่มๆ ได้แก่ กลุ่มนิสิตปี 1 กลุ่มนิสิตที่พักในหอพักของมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ และกลุ่มนิสิตบางคณะที่เฝ้าต่อการใช้จักรยาน เช่น คณะเกษตรศาสตร์ เป็นต้น

2.1.5 การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

การใช้บริการจักรยานยิมเรียนเป็นการอนุรักษ์พลังงาน ช่วยลดมลพิษทางอากาศภายในมหาวิทยาลัย จากการสัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรมการใช้บริการจักรยานยิมเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ นั้น ต่างพูดเป็นเสียงเดียวกันว่า เป็นโครงการที่ดี ช่วยประหยัดพลังงาน นั้นแสดงว่านิสิตส่วนใหญ่ที่ใช้จักรยานล้วนมีทัศนคติที่ดีต่อการปั่นจักรยานเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการปลูกฝังและรณรงค์ภายใต้แนวคิด “ระบบขนส่งมวลชนสีเขียว” ที่ครอบคลุมการเดินทางภายในมหาวิทยาลัย โดยมุ่งเป้าเพื่อลดอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์เป็นศูนย์และกำหนดทิศทางการดูแลสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ตลอดจนการสนับสนุนของฝ่ายบริหารของมหาวิทยาลัยที่มุ่งให้นิสิตเกิดจิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม และเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอีกด้วย

2.1.6 การประชาสัมพันธ์

จากการให้สัมภาษณ์ของนิสิตสะท้อนให้เห็นว่าการประชาสัมพันธ์โครงการจักรยานยิมเรียน เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการใช้บริการจักรยาน โดยส่วนใหญ่จะทราบจากการปฐมนิเทศนิสิต ปี 1 มีส่วนน้อยที่ทราบจากเพื่อน ๆ บ้าง

ทราบจากอาจารย์ที่ปรึกษาบ้าง และมีจำนวนไม่น้อยที่เดินทางผ่านมาที่จุดบริการเห็นป้ายประชาสัมพันธ์จึงเข้าไปใช้บริการ และในขณะเดียวกันก็มีเสียงสะท้อนจำนวนหนึ่งจากเจ้าหน้าที่ พนักงาน หรือนิสิตที่ไม่ได้พักในหอพักภายในมหาวิทยาลัยว่า การประชาสัมพันธ์โครงการยังน้อยเกินไป ไม่หลากหลาย และได้ให้ข้อเสนอแนะมาว่า ควรมีการประชาสัมพันธ์ผ่าน Social media ของทางหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยให้มากกว่านี้ ซึ่งหากการประชาสัมพันธ์ของโครงการจักรยานยืมเรียนมีการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย ครอบคลุม จะช่วยให้วัตถุประสงค์ของโครงการประสบความสำเร็จเพิ่มมากขึ้น อีกด้วยตามแนวคิดของแอดวาร์ด แอล เบร์เนย์ (Edward L. Bernays) (สำนักพัฒนานโยบายและแผนการประชาสัมพันธ์, 2555)

2.2 ปัจจัยจูงใจให้ร่วมโครงการอย่างต่อเนื่อง

2.2.1 ความพึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการ 1) ความพึงพอใจในโครงการ จากการสัมภาษณ์และสังเกตผู้ใช้และผู้ที่ไม่ใช้บริการโครงการจักรยาน ยืมเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต่างมีความเห็นสอดคล้องกันว่า โครงการจักรยานยืมเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยนครสวรรค์เป็นโครงการที่ดี ช่วยประหยัดพลังงาน อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริม การออกกำลังกาย ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และยังเป็นการช่วยเหลือนิสิตที่ขาดแคลน ไม่มียานพาหนะเป็นของตัวเอง ได้เข้ามาใช้บริการจักรยานยืมเรียนของโครงการ จากการที่นิสิตเล็งเห็นประโยชน์ของโครงการนั้น จึงส่งผลให้ความพึงพอใจในโครงการเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลให้นิสิตเข้าร่วมโครงการอย่างต่อเนื่อง 2) ความพึงพอใจในการบริการ การให้บริการของเจ้าหน้าที่ ณ จุดยืมคืนโดยเริ่มตั้งแต่การรับสมัครสมาชิก การให้บริการ รวมถึงการซ่อม บำรุงจักรยานยืมเรียนนั้น มีความสำคัญต่อการเข้าร่วมโครงการจักรยานยืมเรียนอย่างต่อเนื่องของนิสิตมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ใช้บริการและการสังเกตการให้บริการของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการสะท้อนให้เห็นว่า เจ้าหน้าที่ ณ จุดให้บริการจักรยานยืมเรียนมีการให้บริการที่ดี รวดเร็ว มีจิตบริการอีกทั้งขั้นตอนการให้บริการสะดวก ไม่ยุ่งยาก จึงสร้างความพึงพอใจให้กับนิสิตผู้ที่เข้ามาใช้บริการเป็นอย่างดี ซึ่งการได้รับบริการที่ดีนี้ส่งผลให้การบริการของเจ้าหน้าที่เป็นอีกปัจจัย

ที่ส่งผลต่อการใช้บริการจักรยานยืมเรียนสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ 3) ความพึงพอใจในประโยชน์ของจักรยาน จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้บริการได้แก่ นิสิต อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้ให้บริการ ซึ่งได้แก่ เจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการ เจ้าหน้าที่ดำเนินการ คณะกรรมการ ตลอดจนผู้บริหารที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ต่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับประโยชน์ของจักรยาน โดยเล็งเห็นว่าการใช้จักรยานนั้นเป็นการออกกำลังกาย ตลอดจนเป็นการสร้างค่านิยมการออกกำลังกาย นอกจากนั้นยังเป็นยานพาหนะในการเดินทางไปเรียน ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ช่วยประหยัดพลังงาน ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม และช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของสถาบัน จากการที่นิสิตและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ตระหนักถึงประโยชน์ของการใช้จักรยาน จึงส่งผลให้ความพึงพอใจในประโยชน์ของจักรยาน เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลให้นิสิตเข้าร่วมโครงการอย่างต่อเนื่อง

2.2.2 ปฏิบัติทางบวกของคนรอบข้าง ปฏิบัติทางบวกของคนรอบข้าง ได้แก่ ความมีน้ำใจของผู้ที่ชดเชยร่วมกัน เพื่อนและอาจารย์ให้การสนับสนุน ทำให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการใช้บริการจักรยาน โดยปฏิบัติทางบวกของคนรอบข้างนั้นเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเข้าร่วมโครงการจักรยานยืมเรียนอย่างต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากว่าทัศนคตินั้น เป็นความรู้สึกและความเห็นของบุคคลที่มีต่อสิ่งของ บุคคล สถานการณ์ สถาบัน และข้อเสนอใดๆในทางที่ยอมรับหรือปฏิเสธ จากการที่ผู้ใช้บริการจักรยานยืมเรียนได้รับปฏิบัติทางบวกของคนรอบข้าง ทำให้ผู้ใช้บริการจักรยานยืมเรียนมีความรู้สึกที่ดี มีทัศนคติที่ดี ในการใช้บริการจักรยานยืมเรียนโดยไม่เกิดความรู้สึกว่ามีอุปสรรคหรือปัญหาในการใช้บริการจักรยานยืมเรียนของนิสิต

3. ความคุ้มค่า ความยั่งยืน ปัญหาอุปสรรค ความคาดหวังและข้อเสนอแนะของโครงการจักรยานยืมเรียน ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นหลัก ได้แก่ ความคุ้มค่าของโครงการจักรยานยืมเรียน ความยั่งยืน ของโครงการจักรยานยืมเรียน ปัญหาอุปสรรคของ โครงการจักรยานยืมเรียน ความคาดหวัง และข้อเสนอแนะของโครงการจักรยานยืมเรียนตามลำดับ ดังต่อไปนี้

3.1 ความคุ้มค่าของโครงการจักรยานยืมเรียน โครงการจักรยานยืมเรียนเป็นโครงการที่มหาวิทยาลัยนครสวรรค์จัดทำขึ้นเพื่อให้บริการแก่สังคมไม่

หวังผลกำไรในเชิงพาณิชย์ที่เป็นตัวเงิน ดังนั้นในการประเมินความคุ้มค่าของโครงการจึงควรใช้แนวคิดการวิเคราะห์ความคุ้มค่า ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ในทางเศรษฐกิจและสังคม ในการวิเคราะห์จึงรวมทั้งต้นทุนและผลประโยชน์ขึ้นรองหรือทางอ้อมต่างๆ (Secondary or Indirect costs and benefit) และรวมต้นทุนและผลประโยชน์ที่ไม่มีตัวตนหรือคิดเป็นเงินไม่ได้ (Intangible costs and benefit) เข้าไว้ใน การวิเคราะห์เพื่อประกอบการตัดสินใจ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2549 ; กรรณิการ์ จำปามูล, 2555) ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ต้นทุนของโครงการ หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโครงการไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นโดยตรงหรือโดยอ้อมและจะมีการจ่ายออกเป็นเงินสดหรือไม่ก็ตาม 2) ต้นทุนทางสังคม สำหรับรัฐนั้นการคำนวณต้นทุนและผลประโยชน์อาศัยจุดยืนของสังคมไม่ใช่จากจุดยืนของเอกชนหรือหน่วยธุรกิจใดหน่วยธุรกิจหนึ่ง และ 3) ต้นทุนทางอ้อมและผลประโยชน์ทางอ้อม (Indirect costs) ในการวัดต้นทุนทางสังคมซึ่งในโครงการจักรยานยืมเรียนนี้ ก็คือผลกระทบต่างๆของโครงการที่มีต่อสังคมทั้งในแง่บวกและในแง่ลบอีกด้วย เช่น ช่วยลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม นิสิตได้ออกกำลังกาย เป็นต้น

จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องทั้งในระดับผู้บริหารและในระดับปฏิบัติการจะมีความเห็นไปในทางเดียวกัน นั่นคือ โครงการนี้ย่อมมีต้นทุนจำนวนไม่น้อย ทั้งค่าจักรยาน ค่าสถานที่ ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ ค่าซ่อมบำรุง เป็นต้น และผลประโยชน์ทางสังคมรวมทั้งผลประโยชน์ทางอ้อม ได้แก่ การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีในมหาวิทยาลัย ลดอุบัติเหตุ ลดมลพิษทางอากาศจากการใช้รถต่างๆ และนิสิตได้ออกกำลังกายสุขภาพแข็งแรง เป็นต้น แม้ในช่วงเวลาที่ผ่านมามีไม่ถึงปีผลรับที่จะได้ยังไม่มี ความคุ้มค่าโดยดูจากการใช้จักรยานของนิสิต แต่ในระยะยาวจะมีความคุ้มค่า ซึ่งขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการโครงการที่ต้องทำอย่างจริงจังต่อเนื่องต่อไป ทั้งนี้เพราะการจะทำให้โครงการเป็นที่ยอมรับและปฏิบัติตามต้องใช้เวลาในการสร้าง

3.2 ความยั่งยืนของโครงการจักรยานยืมเรียน

สืบเนื่องจากโครงการจักรยานยืมเรียนเป็นโครงการที่มีลักษณะที่เป็นการบริการเพื่อสังคมไม่หวังผลกำไร และสอดคล้องกับกระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสากล ที่เสนอ

ให้มนุษย์คำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากร ธรรมชาติบนโลก และเสนอให้ดำเนินการพัฒนาควบคู่ไปกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กระทรวงการต่างประเทศ และสมาคมเพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม, 2537) เพื่อไม่ให้ระบบนิเวศน์เสียสมดุลเป็นการอนุรักษ์และป้องกันการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงมีลักษณะการพัฒนาแบบบูรณาการในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคม (พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต), 2537) ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการมีความเห็นสอดคล้องกันว่าโครงการจะยังคงอยู่ต่อไป ทั้งนี้เพราะโครงการจักรยานยืมเรียนมีองค์ประกอบของการพัฒนาอย่างยั่งยืน นั่นคือ การพัฒนาอย่างยั่งยืนมีหลักการที่สำคัญคือ ซึ่งอธิบายได้ดังนี้ 1) มิติทางสังคมต้องทำให้ประชาคมชาวมหาวิทยาลัยนครสวรรค์มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น 2) มิติทางเศรษฐกิจสังคม ที่มีการพัฒนาอย่างยั่งยืนต้องเป็นสังคมที่มีระบบเศรษฐกิจที่มั่นคง และ 3) มิติทางสิ่งแวดล้อมคุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น มลพิษทางอากาศลดลง สิ่งแวดล้อมเป็นสีเขียวมากขึ้น แต่ทั้งนี้จะต้องใช้เวลาในการบ่มเพาะทัศนคติและค่านิยมในการใช้จักรยานต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายที่ต้องเห็นความสำคัญของโครงการ และร่วมกันหาแนวทางและวิธีการในการส่งเสริม พัฒนาโครงการอย่างจริงจังต่อเนื่องไปในทิศทางเดียวกัน

3.3 ปัญหาอุปสรรคของโครงการจักรยานยืมเรียน

เกิดจากการที่โครงการจักรยานยืมเรียน ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐานของบุคคลหรือผู้ใช้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's needs theory) (Abraham Maslow, 1973 อ้างถึงใน อรรถพร มาข่า, 2543) สามารถวิเคราะห์ให้เห็นได้ ดังนี้ 1) ปัญหาเกี่ยวกับความต้องการระดับกายภาพ (Physiological Needs) เป็นความต้องการทางร่างกาย ขึ้นพื้นฐานของมนุษย์และเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตและมนุษย์จะมี ความต้องการในลำดับถัดไปเมื่อความต้องการระดับกายภาพได้รับการตอบสนองแล้ว สำหรับปัญหาอุปสรรคของโครงการจักรยานยืมเรียนส่วนใหญ่มาจากการไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการทางกายภาพที่เพียงพอ ซึ่งแต่เดิมอาจคิดแค่ว่ามีรถจักรยานปั่นไปเรียนดีกว่าต้อง เดินไปเรียน ต่อมาเมื่อมีรถจักรยานแล้วแต่ยังไม่สะดวกสบายในการใช้ จึงทำให้ความนิยมในการใช้นั้นน้อย ดังปัญหาอุปสรรคที่พบ ได้แก่ เส้นทาง

จักรยานไม่สะดวกและไม่เพียงพอ จุดให้บริการยืมคืนและจุดจอดจักรยานมีน้อย ช่วงเวลาให้บริการไม่เหมาะสม ชุดนิสิตหญิงไม่เอื้ออำนวย สภาพอากาศตอนกลางวันร้อน และการประชาสัมพันธ์ยังไม่ทั่วถึง 2) ปัญหาเกี่ยวกับความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety or Security Needs) เมื่อความต้องการด้านร่างกายได้รับการตอบสนองแล้วระดับหนึ่งความต้องการความมั่นคงปลอดภัยก็จะเข้ามามีบทบาทในพฤติกรรมของมนุษย์ ดังปัญหาอุปสรรคที่พบในโครงการจักรยานยืมเรียน ได้แก่ ความไม่ปลอดภัยในการขับขี่เวลากลางคืน และสภาพรถไม่แข็งแรงพอที่จะมีผู้นั่งซ้อนท้าย 3) ปัญหาเกี่ยวกับความต้องการทางสังคม (Social Needs) ความต้องการทางสังคมได้แก่ความต้องการการยอมรับในผลงานความเอื้ออาทรความเป็นมิตรที่ดีความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและความรักจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานดังปัญหาอุปสรรคที่พบในโครงการจักรยานยืมเรียน ได้แก่ ค่านิยมติดความสะดวกสบายจากรถจักรยานยนต์และรถยนต์ ค่านิยมทางสังคมของวัยรุ่นที่คิดว่าจักรยานเป็นพาหนะของผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดี 4) ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการโครงการ ซึ่งเพิ่มเติมมาจากกรอบของมาสโลว์ โดยในกระบวนการบริหารจัดการโครงการประกอบด้วยหลายขั้นตอน และผู้รับผิดชอบในหลายฝ่ายที่ต้องทำงานร่วมกันสามารถแบ่งเป็นประเด็นปัญหาได้ ดังนี้ ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญกับโครงการจักรยานยืมเรียน ขาดการประสานงานกันระหว่างผู้รับผิดชอบในระดับต่างๆ ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ความเข้าใจในการทำงาน และการจัดการฐานข้อมูลไม่เป็นระบบ

3.4 ความคาดหวังและข้อเสนอแนะ จากการศึกษาความคาดหวังและข้อเสนอแนะของนิสิตและผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการจักรยานยืมเรียน พบว่า มีมากมายหลากหลายประเด็น ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาอุปสรรคดังที่กล่าวไปก่อนหน้านี้ อธิบายได้ว่า ความคาดหวังของบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับประสบการณ์ เพราะความคาดหวังเป็นเรื่องของความรู้สึกนึกคิดและการคาดการณ์ของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยสิ่งนั้นๆ อาจจะเป็นรูปธรรมหรือนามธรรมก็ได้และเป็นการประเมิน

ค่าโดยใช้มาตรฐานของตนเองเป็นเครื่องวัดการคาดการณ์หรือคาดหวังของแต่ละบุคคลจึงแตกต่างกันออกไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภูมิหลัง ประสบการณ์ ความเข้าใจ และการเห็นค่าของความสำเร็จ (De Cecco, 1967) ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปความคาดหวังและข้อเสนอแนะ ได้เป็นประเด็นดังต่อไปนี้ เพิ่มเส้นทางจักรยานรอบมหาวิทยาลัย เพิ่มและกระจายจุดให้บริการยืมคืนจักรยานให้ทั่วถึงมากกว่านี้ ขยายเวลาให้บริการยืมคืนออกไป มีร่มกันแดดเนื่องจากแดดร้อนมาก ติดไฟที่รถจักรยาน และเพิ่มไฟส่องสว่างตามถนน การประชาสัมพันธ์ที่ทั่วถึงและหลากหลายช่องทาง อนุรักษ์การใช้จักรยานแทนการใช้รถจักรยานยนต์ การสร้างเจตคติที่ดีต่อการใช้จักรยาน และการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย สร้างความไม่สะดวกให้จักรยานยนต์ และผู้บริหารให้ความสำคัญและให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง

ข้อเสนอแนะ

1. **ด้านการนำผลการวิจัยไปใช้** ผู้บริหารและผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องควรนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจและเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาระบบบริการจักรยานยืมเรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้จักรยาน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการและบริบทของมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ต่อไป และจากการศึกษาของผู้วิจัยพบว่า ยังมีปัญหาในเรื่องระบบการจัดการข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูล จึงควรพัฒนาระบบฐานข้อมูลโครงการจักรยานยืมเรียนให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลอย่างเป็นระบบมากขึ้น เพื่อเป็นสารสนเทศประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร และมีการติดตามประเมินผลการดำเนินงานโครงการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยอาจให้ผู้ใช้บริการจักรยานทำการประเมินออนไลน์

2. **ด้านการวิจัย** ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรดำเนินการวิจัยแบบผสมผสานมีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความละเอียด และครอบคลุมมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการต่างประเทศ และสมาคมเพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม. (2537). การพัฒนาที่ยั่งยืน. สืบค้นเมื่อ 7 มีนาคม 2556 จาก <http://www.gotoknow.org/posts/58854>
- กรรณิการ์ จำปามูล. (2555). การศึกษาความคุ้มค่าของการลงทุนโครงการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลเขาซกอำเภอนองใหญ่จังหวัดชลบุรี. ปรินญาธิรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- คณะกรรมการบริหารโครงการขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยนครสวรรค์. (2555). เอกสารโครงการขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยนครสวรรค์. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.
- คณะกรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (2553). แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดกาญจนบุรี. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง. (2547). เศรษฐกิจพอเพียงคืออะไร. กรุงเทพฯ : สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- ชมมาดา ศรีนวล. (2550). การใช้จักรยานของประชาชนและนักท่องเที่ยวในเขตเทศบาลนครสงขลา : เส้นทางและรูปแบบทางจักรยานที่เหมาะสม. ปรินญาธิรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิตการวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2549). ประมวลสาระชุด วิชาการเมืองการปกครองเปรียบเทียบ/การเมืองเปรียบเทียบ. นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). (2537). คนไทยกับป่า. กรุงเทพฯ : การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย.
- รัตน์ บัวสนธิ์. (2552). การวิจัยเชิงคุณภาพทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : คำสมัย.
- เศรษฐพล ประเสริฐผล. (2549). โครงข่ายทางจักรยานในเมืองประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา. ปรินญาธิการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิตสาขาวิชาการวางแผนผังเมืองภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สลิลา ตระกูลเวช. (2552). แนวทางการใช้ระบบจักรยานสาธารณะในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน. กรุงเทพฯ : สาขาสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมศาสตร์.
- สุภวรรณ พันธุ์จันทร์. (2548). การเมืองการปกครองของไทย. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.
- สำนักพัฒนานโยบายและแผนการประชาสัมพันธ์. (2555). แนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์และการสื่อสารมวลชน. กรุงเทพฯ : กรมประชาสัมพันธ์.
- อนุ เนินหาด. (2543). การประเมินผลโครงการจักรยานวันอาทิตย์เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการเมืองและการปกครอง. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อัฐพร มาจำ. (2543). ความพึงพอใจในงานของตำรวจสายตรวจจราจรจักรยานยนต์ในสังกัดกองบังคับการตำรวจจราจร จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

De Cecco, J.P. (1967). The psychology of language, thought and instruction. New York : Holt Runchart and Winston.