



24
31

การศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานเป็นพาหนะ
ในการเดินทางเพื่อรักษาสีงแวดล้อมในมหาวิทยาลัยนเรศวร
A STUDY OF A GUIDELINE TO PROMOTE THE USE OF BICYCLES
TO PROTECT THE ENVIRONMENTS IN NARESUAN UNIVERSITY

ชยุต รัชตะปิติ และวงศกร เจียมเผ่า

Chayut Rachatapiti*, and Wongsakorn Jiamphao

สาขาการบริหารจัดการภาครัฐ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

*Corresponding author. E-mail: tiktoon@hotmail.com

บทคัดย่อ

จากการวิจัย เรื่อง การศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางเพื่อรักษา สิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยนเรศวร มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร ของนิสิตและบุคลากร มหาวิทยาลัยนเรศวร และ 2) เพื่อศึกษาปัญหา และอุปสรรคในการใช้จักรยานในการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร ของนิสิตและบุคลากร มหาวิทยาลัยนเรศวรกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ จำนวนนิสิต และบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 400 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรการคำนวณของ Taro Yamane

ผลการวิจัย ปรากฏดังนี้ 1) ผลการศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร ภาพรวมความคิดเห็นของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวรเห็นว่าปัจจัยในการตัดสินใจใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.79$) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านช่วยลดโลกร้อน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.10$) รองลงมาคือ ด้านการประหยัดค่าใช้จ่ายมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.77$) 2) ผลการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้จักรยานในการเดินทางของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร นิสิต และบุคลากรของมหาวิทยาลัยนเรศวรอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.72$) 3) ข้อเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร นิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร เห็นว่า 1) ควรมีการรณรงค์ในการปั่นจักรยานมากยิ่งขึ้น 2) ไม่ควรดำเนินการเพราะไม่เหมาะสมมากที่สุด 2) ควรทำเส้นทางจักรยานเพิ่มและมีมาตรฐาน 3) ควรทำ Cover Way เชื่อมต่อกัน เพราะเมื่อเวลาแดดออก-ฝนตกก็ยังสามารถใช้จักรยานได้โดยไม่มีปัญหา 4) ชุดแต่งกายของนิสิตไม่เหมาะสมกับการขี่จักรยาน

Abstract

The research entitled "A Study of a Guideline to Promote the Use of Bicycles as Environmentally Friendly Vehicles in Naresuan University" aimed to 1) study the factors contributing to Naresuan University students and staff's decision to use bicycles as vehicles to go around the campus; 2) to study the problems and obstacles faced by Naresuan University students and staffs as a result of using bicycles to go around the campus; The sample group, determined based on Taro Yamane's formula, consisted of 400 Naresuan University students and staff.

The findings revealed the following: 1) Regarding the factors contributing to Naresuan University's students and staff's decision to use bicycles as vehicles to go around the campus, the overall result showed that the students and staff perceived that the factors contributing to their decision to use bicycles as vehicles to go around the campus were at a high level ($\bar{x} = 3.79$), with the aspect concerning the alleviation of global warming scoring the highest mean at



a high level of ($\bar{x} = 4.10$), followed by the aspect concerning the saving of expenses which was found to be at a high level of $\bar{x} = 3.77$; 2) Regarding the problems and obstacles faced by Naresuan University students and staff as a result of using bicycles to go around the campus, the overall result showed that the problems and obstacles were at a high level ($\bar{x} = 3.72$); and 3) Regarding the recommendations for the guideline to promote the use of bicycles as vehicles for Naresuan University students and staff, the students and staff projected the following: 1) More campaigns to use bicycles should be endorsed; 2) The campaign should not be implemented as it is most unsuitable; 3) The bicycle lanes should be increased in number and in standard; 4) There should be a network of Cover Ways throughout the campus to shield off both the sun and the rain and to better facilitate the cyclists; and 5) The student uniforms are not suitable for cycling.

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ภาวะโลกร้อน (Global Warming) เป็นปัญหาใหญ่ที่หลายประเทศโลกรวมทั้งประเทศไทยให้ความสำคัญในการร่วมมือเพื่อป้องกันและแก้ไขอย่างเร่งด่วนเนื่องจากส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และภัยธรรมชาติ โดยมีสาเหตุสำคัญจากก๊าซเรือนกระจก ประเทศไทยเรานี้สามารถสังเกตเห็น และรู้สึกถึงผลกระทบจากภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นได้ในหลายด้าน อาทิเช่น ด้านการเกษตร ด้านเศรษฐกิจ สังคมและสุขภาพ และด้านสิ่งแวดล้อม ในด้านสิ่งแวดล้อมจะรู้สึกได้ว่าอากาศร้อนขึ้นเรื่อยๆ ฝนไม่ตกตามฤดูกาล หรือเมื่อตกมีปริมาณมากเกินไปจนทำให้เกิดน้ำท่วม หรือน้ำป่าไหลหลาก ส่งผลให้ปริมาณน้ำในเขื่อนและในอ่างเก็บน้ำมีปริมาณน้อยลงในฤดูแล้ง ในฤดูน้ำหลากเขื่อนก็ไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ได้ ซึ่งในอนาคตคาดว่าผลกระทบของภาวะโลกร้อนดังกล่าวนี้จะก่อให้เกิดรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ เราสามารถช่วยกันลดภาวะโลกร้อนได้หลายวิธี โดยการใช้พลังงานที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าและประหยัด เพราะว่าพลังงานที่พวกเราใช้กันอยู่ทุกวันนี้ก็จะมาถึงให้เราได้ใช้นั้น ต้องผ่านกระบวนการทับถมและแปรสภาพของซากสิ่งมีชีวิต ทั้งพืชและสัตว์ที่อาศัยอยู่บนโลก นับหลายล้านล้านปีที่ผ่านมาสิ่งที่จะตกตะกอนกลายเป็นฟอสซิลและโคลนกลดทับกลายเป็นหินชั้นต่างๆ ผนวกกับความร้อนใต้ผิวโลกและยังต้องผ่านกระบวนการขั้นตอนในการผลิตอีกมากมาย และแต่ละขั้นตอนก็จะทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจกขึ้นมา เพราะฉะนั้นการใช้พลังงานอย่างประหยัด หรือการใช้พลังงานที่สะอาดเช่นพลังงานจากดวงอาทิตย์ที่ใช้อย่างไม่หมดไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ ถึงเวลาแล้วที่ทุกภาครัฐและเอกชนควรหาแนวทางการร่วมมือกันประหยัดพลังงานและแก้ไขการใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือยเพื่อลดปัญหาโลกร้อนอย่างยั่งยืน จักรยานเป็นทางเลือกหนึ่งของการเดินทางในระบบขนส่งสาธารณะการหันมาใช้จักรยานเพื่อเดินทางนี้สามารถเกิดขึ้นได้ทันทีและอาศัยการลงทุนที่น้อยมาก

มหาวิทยาลัยเรศวรถือเป็นสังคมหนึ่งที่มีประชาชน นักศึกษา บุคลากร ที่เข้ามาทำกิจกรรมต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย มีการสัญจรเข้า-ออกภายในมหาวิทยาลัยและบริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัย โดยนิยมใช้ยานพาหนะส่วนตัวซึ่งได้แก่ รถจักรยานยนต์ และรถยนต์ ในการเดินทาง จนส่งผลให้ในปัจจุบันเกิดปัญหาการจราจรติดขัด เกิดมลพิษฝุ่นควัน อีกทั้งการเกิดอุบัติเหตุเฉี่ยวชนภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งในแต่ละปีมีสถิติได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการใช้รถจักรยานยนต์หลายราย รวมถึงการเกิดมลพิษทางอากาศและมลพิษทางเสียงที่กระทบต่อการเรียนการสอน และสิ้นเปลืองพลังงาน อีกทั้งมหาวิทยาลัยยังต้องเสียพื้นที่สีเขียวไปกับการก่อสร้างที่จอดรถ ที่ผ่านมามหาวิทยาลัยเรศวรเคยพยายามแก้ปัญหาระบบสัญจร และปัญหามลพิษภายในมหาวิทยาลัย โดยได้จัดทำโครงการ Green University ซึ่งมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษา บุคลากร ใช้รถจักรยานเป็นพาหนะในการสัญจรภายในมหาวิทยาลัย ตั้งแต่เวลา 08.00 น. – 17.00 น. และห้ามนิสิตและบุคลากร ใช้รถจักรยานยนต์ในการสัญจรภายในมหาวิทยาลัยโดยเด็ดขาด ตั้งแต่เวลา 08.00 น. – 17.00 น. เช่นกัน ในการนี้มหาวิทยาลัยได้จัดให้บริการรถสาธารณะในมหาวิทยาลัย (ขนส่งมวลชนมหาวิทยาลัยเรศวร) และรถจักรยาน เสริมร่วมด้วย



แต่ไม่ได้รับความสนใจจากนิสิตและบุคลากร และยังส่งผลให้เกิดข้อขัดแย้งภายในมหาวิทยาลัยโดยกลุ่มของนิสิตได้กล่าวถึงปัญหาความไม่พร้อมในการดำเนินโครงการ Green University ดังนี้

1. ความไม่เท่าเทียมระหว่างผู้มีรถยนต์กับรถจักรยานยนต์ กล่าวคือบุคคลที่ใช้รถยนต์สามารถขับขึ้นภายในมหาวิทยาลัยได้โดยไม่จำกัดเวลา ส่วนผู้ใช้รถจักรยานยนต์ไม่สามารถขับขึ้นรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัยได้ ตั้งแต่เวลา 08.00 น. – 17.00 น.

2. รถจักรยานที่มหาวิทยาลัยจัดให้บริการไม่เพียงพอกับนิสิตและบุคลากร

3. จุดจอดรถจักรยานยนต์ไม่เพียงพอกับนิสิตและบุคลากร

4. ผลการจราจรสำหรับจักรยานไม่มีความพร้อมและไม่ปลอดภัย เช่น เป็นหลุมเป็นบ่อเป็นต้น

ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการเดินทางและความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเดินทางด้วยจักรยานภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการเดินทางด้วยจักรยานภายในมหาวิทยาลัยและเพื่อเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัยนเรศวรที่สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยและความต้องการของนักศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร ของนิสิตและบุคลากร มหาวิทยาลัยนเรศวร

2. เพื่อศึกษาปัญหา และอุปสรรคในการใช้จักรยานในการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร ของนิสิตและบุคลากร มหาวิทยาลัยนเรศวร

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร ของนิสิตและบุคลากร มหาวิทยาลัยนเรศวร และศึกษาปัญหา และอุปสรรคในการใช้จักรยานในการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

1. นิสิต มหาวิทยาลัยนเรศวรจำนวน 18,475 คน
 2. บุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 4,034 คน
- รวมกันทั้งสิ้น 22,509 คน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ จำนวนนิสิต และบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวรที่ได้จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรการคำนวณของ “Taro Yamane” ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และที่ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ $\pm 5\%$ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม คือ 393 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 400 คน

ประชากร	จำนวนประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง(คน)
นิสิต	18,475	322.58
บุคลากร	4,034	70.44
รวมทั้งหมด	22,509	393



เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยจะดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ขอบหนังสือรับรองและแนะนำตัวผู้วิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ถึงมหาวิทยาลัยนเรศวร

2. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามและสัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมจากประชากรด้วยตนเอง

3. แบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเอง มีทั้งสิ้น 4 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบและข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยานพาหนะ

ตอนที่ 2 ปัจจัยในการตัดสินใจใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทาง

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทาง

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือในการวิจัย โดยมีขั้นตอนการดำเนินการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้ารายละเอียดต่างๆ จากหนังสือ เอกสารทางวิชาการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น

2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา โดยการกำหนดนิยามศัพท์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามและตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหา การศึกษาแนวทางการส่งเสริมการเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น

3. นำร่างแบบสอบถามเสนอต่อกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ เพื่อพิจารณาคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมถูกต้องของภาษาที่ใช้

4. ปรับปรุงข้อคำถามแล้วเสนอผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสร้างเครื่องมือวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเที่ยงตรง (Content Validity) ของเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน

5. วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือโดยหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Congruence: IOC) โดยกำหนดค่าคะแนน ดังนี้

+1 หมายถึงมีความเห็นด้วยว่าข้อคำถามใช้ได้

0 หมายถึงไม่แน่ใจว่าข้อคำถามใช้ได้หรือไม่

-1 หมายถึงมีความเห็นว่าข้อคำถามใช้ไม่ได้

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วทดสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ และคัดเลือกข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.06 ขึ้นไป (สมชาย วรกิจเกษมสกุล, 2554) [51]

7. การหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย (Try Out) กับนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 30 ชุด โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Coefficient of Alpha) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นรวมของแบบสอบถาม ไม่น้อยกว่า 0.80 สำหรับสูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา(Alpha Coefficient) มีดังนี้ (สมชาย วรกิจเกษมสกุล, 2554) [51] ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.945

$$\alpha = \frac{n-1}{n} \left\{ \frac{\sum s_i^2}{S^2} \right\}$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา



$$\sum_{i=1}^N S_i^2$$

แทน จำนวนข้อความของเครื่องมือวัด

แทน ผลรวมค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมของแต่ละคน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกระบวนการต่างๆ ดังนี้

แบบสอบถาม

1. ขอหนังสือรับรองและแนะนำตัวผู้วิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ถึงมหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อขออนุญาตและออกหนังสือความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยดำเนินประสานงานกับมหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจาก ประชากรในเขตพื้นที่ จำนวนรวมทั้งสิ้น 400 ชุด โดยผู้วิจัยจะลงชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์และอธิบายขั้นตอนในการกรอกแบบสอบถามให้แก่ประชากรกลุ่มตัวอย่างทราบ
3. ผู้วิจัยรับแบบสอบถามด้วยตัวเอง จำนวน 400 ชุด
4. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม ก่อนนำข้อมูลมากำหนดรหัสตัวแปรและบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสถานภาพโดยทั่วไปของประชากรโดยใช้สถิติร้อยละประกอบการพรรณนาแบบความเรียง

ตอนที่ 2 ปัจจัยในการตัดสินใจใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทาง ใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานประกอบการพรรณนาความเรียงโดยกำหนดคะแนนแต่ละอันดับดังนี้

มากที่สุด มีค่าเท่ากับ	5	คะแนน
มาก มี	ค่าเท่ากับ	4 คะแนน
ปานกลาง มีค่าเท่ากับ	3	คะแนน
น้อย มีค่าเท่ากับ	2	คะแนน
น้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ	1	คะแนน

โดยมีการกำหนดเกณฑ์ในการแปลผลดังนี้

- 4.51 - 5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมากที่สุด
- 3.51 - 4.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมาก
- 2.51 - 3.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นปานกลาง
- 1.51 - 2.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อย
- 1.00 - 1.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานประกอบการพรรณนาความเรียงโดยกำหนดคะแนนแต่ละอันดับดังนี้

มากที่สุด มีค่าเท่ากับ	5	คะแนน
มาก มี	ค่าเท่ากับ	4 คะแนน
ปานกลาง มีค่าเท่ากับ	3	คะแนน
น้อย มีค่าเท่ากับ	2	คะแนน
น้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ	1	คะแนน

โดยมีการกำหนดเกณฑ์ในการแปลผลดังนี้

- 4.51 - 5.00 หมายถึง ระดับปัญหาและอุปสรรคมากที่สุด
- 3.51 - 4.50 หมายถึง ระดับปัญหาและอุปสรรคมาก
- 2.51 - 3.50 หมายถึง ระดับปัญหาและอุปสรรคปานกลาง
- 1.51 - 2.50 หมายถึง ระดับปัญหาและอุปสรรคน้อย
- 1.00 - 1.50 หมายถึง ระดับปัญหาและอุปสรรคน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะใช้การนำเสนอโดยการพรรณนาแบบความเรียง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การคำนวณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติต่างๆ ดังนี้
สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่

1. ค่าร้อยละ (Percentage)
2. ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 73)[52]

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมระดับความคิดเห็นทั้งหมดในกลุ่ม
 N แทน จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 73)[52]

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนความคิดเห็นประสิทธิภาพในกลุ่ม
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของระดับความคิดเห็นแต่ละตัวยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยนเรศวรในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัยที่ได้ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้หญิง คิดเป็นร้อยละ 60.50 ชาย คิดเป็นร้อยละ 39.25 เป็นนิสิต ร้อยละ 81.25 อาจารย์ ร้อยละ 8.75 และบุคลากร ร้อยละ 10.00 ส่วนใหญ่สังกัดคณะสังคมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 10.50 โดยมีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 85.75 สูงกว่าปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 7.75 ระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ



ละ 6.00 และต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 0.50 มีอายุส่วนใหญ่ต่ำกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.25 มีอายุระหว่าง 20-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.00 และอายุระหว่าง 26 – 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.75 พาหนะที่ใช้ในการเดินทางเข้า - ออก มหาวิทยาลัยนเรศวร ส่วนใหญ่คือ รถจักรยานยนต์คิดเป็นร้อยละ 71.25 รถยนต์ คิดเป็นร้อยละ 13.50 รถประจำทาง คิดเป็นร้อยละ 6.00 รถรับ - ส่ง ของมหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 5.50 ส่วนจักรยาน มีเพียงร้อยละ 3.75

2. ผลการศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร

ผลการศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางของนิสิตและบุคลากร มหาวิทยาลัยนเรศวร จำแนกรายด้าน พบว่า ภาพรวมความคิดเห็นของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวรเห็นว่าปัจจัยในการตัดสินใจใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.79$) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านช่วยลดโลกร้อน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.10$) รองลงมาคือ ด้านการประหยัดค่าใช้จ่ายมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.77$)

3. ผลการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้จักรยานในการเดินทางของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร

ผลการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้จักรยานในการเดินทางของนิสิตและบุคลากร มหาวิทยาลัยนเรศวร พบว่า นิสิต และบุคลากรของมหาวิทยาลัยนเรศวรมีความคิดเห็นว่าปัญหาและอุปสรรคในการใช้จักรยานในการเดินทางของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.72$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า การใช้จักรยานเป็นพาหนะทำให้รู้สึกเหนื่อย และรู้สึกร้อน มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{x} = 4.00$) รองลงมาคือ ไม่มีที่บังแดด บังฝน บนเส้นทางจักรยาน ($\bar{x} = 3.98$)

4. ข้อเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร

นิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวรมีข้อเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร เกี่ยวกับเรื่อง 1) ควรมีการรณรงค์ในการปั่นจักรยานมากยิ่งขึ้น 2) ไม่ควรดำเนินการเพราะไม่เหมาะสมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 13.89 รองลงมาคือ เรื่องเกี่ยวกับ 1) ควรทำเส้นทางจักรยานเพิ่มและมีมาตรฐาน 2) ควรทำ Cover Way เชื่อมต่อกัน เพราะเมื่อเวลาแดดออก-ฝนตกก็ยังสามารถใช้จักรยานได้โดยไม่มีปัญหา 3) ชุดแต่งกายของนิสิตไม่เหมาะสมกับการขี่จักรยาน คิดเป็นร้อยละ 8.33

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่ปรากฏผู้วิจัยขออภิปรายผลตามประเด็นที่ค้นพบจากการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

1. จากผลการศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่พบว่า ความคิดเห็นของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวรเห็นว่าปัจจัยในการตัดสินใจใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.79$) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านช่วยลดโลกร้อน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.10$) นั้น จะเห็นได้ว่าสอดคล้องกับคำกล่าวของ ผศ.ดร.จิรพล สีนธนาว่า ที่ว่า “การลดการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว เดิน ใช้จักรยานและใช้บริการขนส่งมวลชน ก็เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีทิศทางและมีความหวังมากขึ้น” และสอดคล้องกับที่ นิพล กุลชล (2555) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมในการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตหาดใหญ่ ที่ได้เสนอแนะว่า มหาวิทยาลัย ควรมีกฎระเบียบที่ชัดเจนเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการลดโลกร้อน ใน 5



กิจกรรม ซึ่ง 1 ใน 5 กิจกรรม คือ การรณรงค์ให้นักศึกษาใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทาง อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พลเดช เซวรัตน์ และคณะ (2558) ที่ทำการศึกษาเรื่อง กระบวนการตัดสินใจของนักเรียนในการเลือกขี่จักรยานไปโรงเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ซึ่งพบว่า กระบวนการตัดสินใจของนักเรียนมีทั้งสิ้น 7 ขั้นตอน ซึ่ง ในขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ทางเลือก พบว่านักเรียนเห็นว่า จักรยานมีลักษณะที่โดดเด่นเรื่องการออกกำลังกาย สะดวก รวดเร็ว อีสาเร สนุกสนาน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และประหยัด จะเห็นได้ว่า ด้านสิ่งแวดล้อม (ช่วยลดโลกร้อน) เป็นหนึ่งในปัจจัยที่นักเรียนใช้ในการวิเคราะห์เพื่อเลือกใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทาง

3. ผลการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้จักรยานในการเดินทางของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร

ผลการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้จักรยานในการเดินทางของนิสิตและบุคลากร มหาวิทยาลัยนเรศวร พบว่า นิสิต และบุคลากรของมหาวิทยาลัยนเรศวรมีความคิดเห็นว่าปัญหาและอุปสรรคในการใช้จักรยานในการเดินทางของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$) เมื่อพิจารณาข้อมูลพบว่า การใช้จักรยานเป็นพาหนะทำให้รู้สึกเหนื่อย และรู้สึกร้อน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.00$) จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ได้ว่าเนื่องจากสภาพภูมิอากาศของจังหวัดพิษณุโลก รวมไปถึงประเทศไทย เป็นพื้นที่เขตร้อน อีกทั้งสภาพทางกายภาพของมหาวิทยาลัยนเรศวรยังไม่เอื้อและพร้อมสำหรับการใช้จักรยานในการเดินทาง อาทิ เส้นทางเดินของจักรยานที่เหมาะสมและปลอดภัย และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เจษฎา ทาสอน [26] ซึ่งทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาแนวทางในการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งได้ทำการสังเกต และสอบถามกลุ่มเป้าหมาย พบว่า ปัญหาและอุปสรรคของการเดินทางด้วยจักรยานภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้แก่ การขาดร่มเงา เส้นทางจักรยานมีลักษณะไม่สนับสนุนให้เกิดการใช้งาน

4. ข้อเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร

นิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวรมีข้อเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร เกี่ยวกับเรื่อง 1) ควรมีการรณรงค์ในการปั่นจักรยานมากยิ่งขึ้น 2) ไม่ควรดำเนินการเพราะไม่เหมาะสมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 13.89 รองลงมาคือ เรื่องเกี่ยวกับ 1) ควรทำเส้นทางจักรยานเพิ่มและมีมาตรฐาน 2) ควรทำ Cover Way เชื่อมต่อกัน เพราะเมื่อเวลาแดดออก-ฝนตกก็ยังสามารถใช้จักรยานได้โดยไม่มีปัญหา 3) ชุดแต่งกายของนิสิตไม่เหมาะสมกับการขี่จักรยาน คิดเป็นร้อยละ 8.33 จากผลการวิจัยตามความคิดเห็นของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวรที่เห็นว่าควรปรับปรุงเส้นทางจักรยานเพิ่มและมีมาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เจษฎา ทาสอน [26] ที่พบว่ามหาวิทยาลัยขาดการตระหนักในสำคัญของการใช้จักรยาน การขาดแคลนจุดจอดจักรยานที่มีประสิทธิภาพ (คาบเกี่ยวระหว่างพื้นที่สำหรับจักรยานและรถจักรยานยนต์) ที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ จุดบริการจักรยานให้ยืมมีจุดเดียวเนื่องด้วยนโยบายการส่งเสริมการเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวของทางมหาวิทยาลัยนเรศวรเองเป็นนโยบายที่ดีแต่ขาดความคิดเห็น ความต้องการของนิสิต บุคลากร จึงทำให้ความต้องการของทางมหาวิทยาลัยไม่สอดคล้องต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมายจึงทำให้เกิดความไม่พอใจอย่างกรณีกับทางมหาวิทยาลัยออกนโยบายออกมา ทำให้เกิดเสียงวิพากษ์วิจารณ์ออกมาทั้งในแง่ลบและบวก เพราะเงื่อนไข หรือนโยบายที่ออกมาไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง กล่าวโดยสรุปคือ หากมหาวิทยาลัยจะดำเนินนโยบายด้านการเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวขึ้น ควรตระหนักด้านการจัดสิ่งแวดล้อมทางกายภาพเพื่อรองรับการใช้จักรยานทั้งนี้เพื่อให้นิสิตและบุคลากรสามารถตอบสนองนโยบายดังกล่าวได้ด้วยความสะดวกและมีความสุขกับการใช้จักรยาน (ทั้งนี้จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่านิสิตและบุคลากรตระหนักถึงประโยชน์ของการใช้จักรยาน จะเห็นได้จากผลการวิจัยในตอนต้นที่ 2 ผลของการวิเคราะห์ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกใช้จักรยาน นิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวรเห็นว่า 1) การใช้จักรยานช่วยลดปัญหาทางสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหามลพิษ ฯลฯ 2) การใช้จักรยานลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อเพิ่มแหล่งดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 3) การใช้จักรยานทำให้ช่วยประหยัดพลังงานและไม่



ก่อให้เกิดมลพิษช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และ 4) จักรยานเป็นยานพาหนะซึ่ง ไม่ต้องใช้เครื่องยนต์ใดๆ ไม่ต้องใช้น้ำมันและไม่ผลิตไอเสียที่ทำให้ต้องเป็นตัวปล่อยมลพิษทางอากาศออกมาสู่โลกภายนอก)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยที่ได้ นิสิตและบุคลากรของมหาวิทยาลัยนเรศวร พิจารณาว่าปัจจัยด้านการลดโลกร้อนเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่เลือกตัดสินใจที่จะใช้รถจักรยานเป็นพาหนะในการเดินทาง ซึ่งทั้งนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร ตระหนักไว้ว่าการใช้จักรยานมีประโยชน์ทั้งต่อตัวเอง ทั้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพ และต่อสังคม คือ การลดโลกร้อน แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น หากมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนพฤติกรรมของนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวรให้หันมาใช้จักรยาน ควรสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการเลือกใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทาง ทั้งในด้านของเส้นทางการเดินทาง สถานที่จอดรถ จุดให้บริการรถจักรยาน ความเพียงพอของรถจักรยานในการให้บริการ รวมไปถึงสภาพของรถที่พร้อมใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความต้องการด้านกายภาพเพื่อสนับสนุนนโยบาย Green University
2. ควรศึกษาความคุ้มค่า รวมไปถึงผลกระทบของนโยบาย Green University ทั้งระยะสั้นและระยะยาว เพื่อวางแผนเพื่อการรณรงค์ต่อไป
3. ควรศึกษาการหาแนวทางเพื่อการรณรงค์เพื่อให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กมลวรรณ ปราณอมรกิจ. (2556). การส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.

เจษฎา ทาสอน และณฤมล พลุกสิริย์. (2558). การศึกษาแนวทางในการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยนเรศวร. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ซัชพล ทรงสุนทร. (2546). มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฐนวัฒน์ศิริวราภ. (2557). การประเมินความพึงพอใจในการใช้จักรยานเพื่อการเดินทาง กรณีศึกษาจักรยานปันปัน. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.

มยุรี ภัทรชัยาคุปต์. (2542). การยอมรับการใช้จักรยานในวิถีชีวิตประจำวันของประชาชน กรณีศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.

ยุพาพร รูปงาม. (2545). การมีส่วนร่วมของข้าราชการสำนักงบประมาณในการปฏิรูป ระบบราชการ. ภาคินพนธ์ ศศ.ม., สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, กรุงเทพฯ.

วรลักษณ์ คงอ้วน และดร.สาธิตา สกุลรัตน์กุลชัย. (ม.ป.ป.). คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต.

อศินรพีพัฒน์. (2527). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาชนบทในสภาพสังคม และวัฒนธรรมไทย. กรุงเทพฯ: ศักดิ์โสภารพิมพ์.

เสาวนีย์ เตือนเด่น, จุไรรัตน์ พงษ์ไพโรจน์, อารยา สายยิ้ม และจิระพงษ์ ชูศรี. (2557).

การมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยรามคำแหงการบริหารจัดการภาครัฐ(ม.ป.ท.) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.