


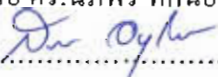
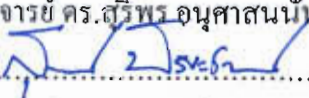
การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิต
และบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

สุพัตรา ศรีอาจ

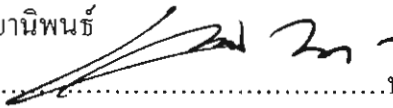

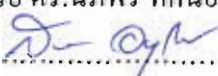
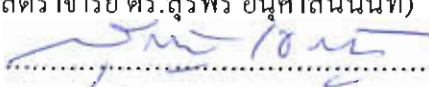
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา
พฤษภาคม 2559
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ สุพัตรา ศรีอาจ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬาของ
มหาวิทยาลัยบูรพาได้


คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

..........อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.นภพร ทศน์ยนา)
..........อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริพร อนุศาสนนันท์)
..........อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..........ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษม นครเขตต์)
..........กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.นภพร ทศน์ยนา)
..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริพร อนุศาสนนันท์)
..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา เจริญวิฒนะ)

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬานุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา
ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..........คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา
(ดร.ศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์)

วันที่ 19 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์และดุยฉินิพนธ์
สำหรับนิติตระดับบัณฑิตศึกษาชาวไทย
จากงานส่งเสริมการวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา
ประจำปีงบประมาณ 2559

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน สำหรับนิสิต และบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณา จาก รองศาสตราจารย์ ดร.นภพร ทศนัยนา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริพร อนุศาสนนันท์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณประธานและคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ความรู้ ให้ คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขและวิจารณ์ผลงาน ทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และผู้ทรงคุณวุฒิ ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบรวมทั้งให้คำแนะนำแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้มีคุณภาพ นอกจากนี้ ยังได้รับความอนุเคราะห์จาก ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่ และ ผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนิสิต ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คุณสุคนธา เพ็ชรอุดมกิจเลิศ คุณจิรวัฒน์ ทองเอี่ยม คุณอิสริยา ทองห่อ คุณกฤษดา ตามประดิษฐ์ คุณภาวิณี ชุ่มใจ คุณศุภกานูจน์ แก้วมรกต คุณทวีพล ไชยพงษ์ นิสิตระดับ บัณฑิตศึกษาทุกท่าน และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้เอ่ยนามที่ให้คำปรึกษาและให้กำลังใจตลอดมา

ท้ายที่สุดนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสถิตย์ คุณแม่พิศมัย พี่ปฐมพงษ์ ศรีอาจ และคุณอุทัยพร สนิทไทย ที่ให้กำลังใจรวมทั้งสนับสนุนผู้วิจัยเสมอมา คุณค่าและประโยชน์ของ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูกตเวทิตา แด่บุพการี บุรพจารย์ และผู้มีพระคุณ ทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและประสบความสำเร็จมาจนตราบนานเท่านานนี้

สุพัตรา ศรีอาจ

54910096: สาขาวิชา: วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา;

วท.ม. (วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา)

คำสำคัญ: แนวทางการบริหารจัดการ/ การใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย

สุพัตรา ศรีอาจ: การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา (DEVELOPMENT OF MANAGEMENT GUIDELINES TO PROMOTE BICYCLES FOR RESIDENTIAL STUDENTS AND STAFFS AT BURAPHA UNIVERSITY) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: นภพร ทศนัยนา, ก.ค., สุริพร อนุศาสนนันท์, ก.ค., สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์, วศ.ค. 193 หน้า. ปี พ.ศ. 2559.

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิต และบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตที่พักอาศัยหอพักของมหาวิทยาลัยบูรพา บางแสน จำนวน 334 คน และบุคลากรที่พักในสถานที่ ที่อยู่ในความดูแลของมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 33 คน รวมทั้งหมดจำนวน 367 คน โดยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา มีค่าอำนาจจำแนกแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริง 0.29-0.95 สภาพที่คาดหวัง 0.37-0.93 และค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับ .98 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI) และรับรองการพัฒนาแนวทาง การบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิต และบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา โดยวิธีการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยบูรพา บางแสน ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพที่คาดหวังของกลุ่มตัวอย่างในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา อยู่ในระดับสูงแต่สภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับต่ำที่สุด แสดงว่ายังไม่เป็นไปตามที่คาดหวังของกลุ่มตัวอย่าง

2. เรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นด้านบริหารจัดการจากมากไปน้อย ปรากฏดังนี้ คือ 1) ด้านการนำ/ การปฏิบัติ 2) ด้านการควบคุม 3) ด้านการจัดองค์กร และ 4) ด้านการวางแผน ตามลำดับ และเรียงลำดับความสำคัญด้านการจัดการทรัพยากร เป็นดังนี้ คือ 1) ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ 2) ด้านการจัดการ 3) ด้านงบประมาณหรือทุน 4) และด้านทรัพยากรบุคคล ตามลำดับ

3. การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิต และบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ประกอบด้วย 1) ด้านการวางแผน ตั้งนโยบาย กำหนดแผนงานที่ชัดเจนและกำหนดเป้าหมายตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการดำเนินงาน 2) ด้านการจัดองค์กร กำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน 3) ด้านการนำ/ การปฏิบัติ จัดที่จอดรถรวมเฉพาะ ยานยนต์ เข็มงวดกฎจราจร มีจักรยานให้เช่า/ ยืม 4) ด้านการควบคุม ให้มีการติดตามประเมินผลในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยานอยู่เสมอ เข็มงวดในกฎจราจรของผู้ใช้ยานพาหนะและประเมินการตอบรับการใช้จักรยานในทุกปี 5) ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก จัดตั้งอำนวยความสะดวก สะดวก เช่น ทางจักรยาน จุดเติมลม ป้ายเส้นทาง ป้ายบังคับหรือเตือนเพื่อความปลอดภัย 6) ด้านการจัดการ มีการประชุมทุกหน่วยงานที่รับผิดชอบ ทำงานแบบมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการปฏิบัติงาน 7) ด้านงบประมาณ หรือทุนจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง และจัดงบประมาณสำรองไว้ในยามฉุกเฉิน และ 8) ด้านทรัพยากรบุคคล กำหนดหน้าที่การทำงานบุคลากรของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน

54910096: MAJOR: EXERCISE AND SPORT SCIENCE;
M.Sc. (EXERCISE AND SPORT SCIENCE)

KEYWORDS: MANAGEMENT GUIDELINE/ BICYCLES USE IN UNIVERSITY

SUPATRA SRIARJ: DEVELOPMENT OF MANAGEMENT GUIDELINES TO PROMOTE BICYCLES FOR RESIDENTIAL STUDENTS AND STAFFS AT BURAPHA UNIVERSITY. ADVISORY COMMITTEE: NOPPORN TASNAINA, Ph.D., SUREEPORN ANUSASANAN, Ph.D., SURAMES PIRIYAWAT, Ph.D. 193 P. 2016.

The objectives of research were to develop an administrative guideline to promote the usage of bicycles for the residential students and staffs lived in the Burapha University, Bang Saen campus. The samples were 334 students who lived in university dormitories and 33 staffs who lived in university residences randomly stratified proportional. The questionnaire was developed by the researcher with validity on observation part was from 0.29 to 0.95 and expectation part was from 0.37 to 0.93 and total reliability value was 0.98. The percentages, means, standard deviation, priority need index (PNI) were used to analysis the data, the finding then were forming for developing management guidelines, the indepth interview was use to affirmed the appropriated and practical of the management guideline to promote the usage of bicycles for residential students and staffs at Burapha University.

The research revealed that

1. The expectation ion on promotion of bicycles usage of the sample was high but the perception was low its showed that the samples were not satisfied to the present environment and management on the bicycle usage of the university.

2. The prioritized index on management functions was orders as 1) the leading 2) the controlling 3) the organizing 4) the planning. The prioritized index on resources management was as followed 1) the equipment and facilities 2) management 3) investment or budgets and 4) human resources.

3. The management guidelines to promote the usage of bicycles for the residential students and staff were 1) the planning, to set the specific policy and plan with clear objective, 2) the organization, to delegate the duty and responsibility to the specific department and persons, the leading, 3) the leading, to have the pool car parking area, traffic rules informant, setting the bicycle rental and repair shops, 4) the controlling, to monitor and evaluate the bicycle usage project, strictness of traffic rules, 5) the equipment and facility, to provide the separated bike routes, traffic and safety signs, inflation sites, 6) the management, to set the routine meeting of responsibility staffs to discuss and solve the problems, share the opinions 7) the budget, to be prepared for routine and spared budget for suddenly needs, and 8) the human resources, to clearly define the function of each of the parties involved in the operation.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ต
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
คำถามการวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	5
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
นิยามศัพท์.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
แนวคิดเกี่ยวกับ Best practice.....	10
กรอบแนวคิด SIPOC Model.....	11
ทฤษฎี PESTLE Analysis.....	12
ทฤษฎีและหลักการบริหารจัดการ.....	13
ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความคาดหวัง.....	17
แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น.....	21
แนวคิดเกี่ยวกับการเดินทางด้วย.....	25
ความรู้เกี่ยวกับจักรยาน.....	26
การเดินทางในอดีตและปัจจุบันในมหาวิทยาลัยบูรพา.....	41
การส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย.....	42

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	47
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	54
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน สำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา.....	54
ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาในการบริหารจัดการการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย.....	54
ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน สำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา.....	54
ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับ นิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา.....	59
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน การบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับ นิสิต และบุคลากร ที่พักอาศัยในมหาวิทยาลัยบูรพา.....	63
ตอนที่ 2 ความสำเร็จในการบริหารจัดการการส่งเสริมการใช้จักรยานใน มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา.....	66
ตอนที่ 3 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน สำหรับนิสิต และบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา.....	68
ตอนที่ 4 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับ นิสิต และบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา.....	103
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	129
สรุปผลการวิจัย.....	129
อภิปรายผล.....	133
ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้.....	137
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	137
บรรณานุกรม.....	138

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	145
ภาคผนวก ก.....	146
ภาคผนวก ข.....	155
ภาคผนวก ค.....	161
ภาคผนวก ง.....	178
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	193

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	สัดส่วนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (นิสิต)..... 55
2	สัดส่วนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (บุคลากร)..... 56
3	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ คณะ/ สังกัดหน่วยงาน ที่พัททอาศัย วิธีการเดินทางส่วนใหญ่ในมหาวิทยาลัยของนิสิตและบุคลากรที่พัททอาศัย ภายในมหาวิทยาลัยบูรพา..... 68
4	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการบริหาร จัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พัททอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา..... 72
5	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการบริหาร จัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พัททอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา..... 73
6	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการบริหาร จัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พัททอาศัยภายในมหาวิทยาลัย บูรพา..... 74
7	การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการวางแผน การส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พัททอาศัยภายในมหาวิทยาลัย..... 75
8	การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการจัดองค์กร เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พัททอาศัยภายในมหาวิทยาลัย..... 76
9	การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการนำ/ การปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พัททอาศัยภายในมหาวิทยาลัย..... 77
10	การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการควบคุมใน การส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พัททอาศัยภายในมหาวิทยาลัย..... 79
11	การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน ทรัพยากรบุคคลเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พัททอาศัยภายในมหาวิทยาลัย 80
12	การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน งบประมาณ หรือทุนเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พัททอาศัยภายใน มหาวิทยาลัย..... 81

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
13 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน เครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่เพื่อการส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พักอาศัย ภายในมหาวิทยาลัย.....	82
14 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน การจัดการเพื่อการส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย.....	83
15 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการวางแผน เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย.....	84
16 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการจัดองค์กร เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย.....	85
17 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการนำ/ การปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย.....	86
18 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการควบคุม เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย.....	88
19 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน ทรัพยากรบุคคลเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พักอาศัยภายใน มหาวิทยาลัย.....	89
20 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน งบประมาณ หรือทุนเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พักอาศัยภายใน มหาวิทยาลัย.....	90
21 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน เครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พักอาศัย ภายในมหาวิทยาลัย.....	91
22 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทรัพยากรการบริหารจัดการด้านการ จัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา.....	92
23 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการวางแผน เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย.....	94

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
24 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการจัดองค์กร เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย.....	95
25 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการนำ/ การปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายใน มหาวิทยาลัย.....	96
26 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการควบคุม เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย.....	98
27 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน ทรัพยากรบุคคลเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายใน มหาวิทยาลัย.....	99
28 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน งบประมาณ หรือทุนเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายใน มหาวิทยาลัย.....	100
29 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน เครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พัก อาศัยภายในมหาวิทยาลัย.....	101
30 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ทรัพยากรการบริหารจัดการด้านการ จัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย.	102
31 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและ บุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กระบวนการบริหารจัดการด้านการ วางแผน.....	105
32 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและ บุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กระบวนการบริหารจัดการด้านการจัด องค์กร.....	108
33 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและ บุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กระบวนการบริหารจัดการด้านการนำ/ การปฏิบัติ.....	111

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
34 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กระบวนการบริหารจัดการด้านการควบคุม.....	114
35 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ทรัพยากรการบริหารจัดการด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่.....	117
36 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ทรัพยากรการบริหารจัดการ ด้านการจัดการ.....	120
37 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ทรัพยากรการบริหารจัดการงบประมาณหรือทุน.....	124
38 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ทรัพยากรการบริหารจัดการด้านทรัพยากรบุคคล.....	127
39 ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิต และบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา.....	156
40 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพความเป็นจริงของการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา.....	159
41 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพความคาดหวังของการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา.....	160
42 การคาดประมาณจำนวนประชากรในอนาคต.....	168

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
2 กรอบแนวคิด SIPOC Model.....	11
3 กรอบแนวคิด PESTLE Analysis.....	13
4 ลำดับความต้องการจำเป็นของ Maslow.....	22
5 ทางจักรยานที่แยกเส้นทางเฉพาะออกการจราจรอื่น.....	28
6 เลนจักรยานที่แยกออกจากถนน.....	29
7 ทางจักรยานที่ใช้พื้นที่ร่วมกับการจราจรอื่น.....	29
8 ที่จอดรถจักรยาน และช่องทางจักรยาน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต.....	43
9 จักรยานยืม-คืน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.....	44
10 ช่องทางสำหรับรถจักรยาน, ที่จอดรถจักรยาน และจักรยานยืม-คืน มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน.....	44
11 จุดบริการฝากจักรยาน, จุดซ่อมบำรุงจักรยาน และชาร์ต อธิบายความรู้ส่วนประกอบ จักรยานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.....	46
12 ขั้นตอนการวิจัย กระบวนการและผลที่ได้รับแต่ละขั้นตอน.....	61
13 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและ บุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กระบวนการบริหารจัดการด้านการ วางแผน.....	104
14 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและ บุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กระบวนการบริหารจัดการด้านการจัด องค์กร.....	107
15 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและ บุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กระบวนการบริหารจัดการด้านการนำ/ การปฏิบัติ.....	110
16 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและ บุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กระบวนการบริหารจัดการด้านการ ควบคุม.....	113

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
17	การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ทรัพยากรการบริหารจัดการด้านด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่.....	116
18	การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ทรัพยากรการบริหารจัดการด้านการจัดการ.....	119
19	การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ทรัพยากรการบริหารจัดการงบประมาณหรือทุน.....	123
20	การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ทรัพยากรการบริหารจัดการด้านทรัพยากรบุคคล.....	126
21	การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา.....	130

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยมีอัตราการใช้นยานพาหนะต่าง ๆ เพิ่มขึ้น จากข้อมูลสถิติการขนส่งพบว่า จำนวนรถใหม่ที่จดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ และกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก ปี พ.ศ. 2557 รวมทั้งประเทศมีรถทั้งหมด 35,238,776 คัน ซึ่งเป็นสถิติที่สูงกว่าปีที่ผ่านมา ซึ่งปี พ.ศ. 2556 มีรถทั้งหมด 34,272,176 คัน จะเห็นได้ว่าจำนวนรถเพิ่มขึ้นถึง 966,600 คัน (กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก, 2557) จากการที่มียานพาหนะเพิ่มมากขึ้นจึงมีแนวโน้มการใช้พลังงานในภาคขนส่งสูงขึ้น จากรายงานพบว่า ปัญหาด้านพลังงานทำให้มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกถึงร้อยละ 27 ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดมลพิษทางอากาศที่มีผลมาจากไอเสียรถยนต์ และการเผาไหม้เชื้อเพลิงเครื่องยนต์ในยานพาหนะต่าง ๆ และยังส่งผลทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2554) นอกจากนี้เกิดปัญหาด้านพลังงานแล้วยังส่งผลทำให้เกิดการจราจรติดขัดอีกด้วย (สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์, 2553) กล่าวได้ว่า สาเหตุของการจราจรติดขัดเป็นผลมาจากการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลที่มีความสะดวกสบายมากกว่าระบบขนส่งสาธารณะ จึงขยายตัวอย่างรวดเร็วเกินการควบคุม ประกอบกับลักษณะของผังเมืองที่ไม่เหมาะสม โครงข่ายถนนที่ไม่สมบูรณ์ทำให้ผู้ใช้รถใช้ถนนไม่สามารถเลือกใช้เส้นทางได้อย่างยืดหยุ่น จากปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพเป็นอย่างมาก จักรยานจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

จักรยานเป็นวิธีเดินทางที่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสภาพแวดล้อมน้อย และใช้ทรัพยากรธรรมชาติน้อย ประหยัดพลังงาน และลดมลภาวะทางอากาศและเสียง (Victoria Transport Policy Institute, VTPI, 2007) การใช้จักรยานเป็นรูปแบบการสัญจรที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ การใช้จักรยานจึงมีข้อได้เปรียบในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพให้ระบบการสัญจร การรักษาสิ่งแวดล้อม ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจและสังคม และยังเป็นการสร้างเสริมสุขภาพอีกด้วย (Trasportie Territorio, The Promotion of Cycling, 2010 อ้างถึงใน พลเดช เชาวรัตน์ และเมธิ พิริยการนนท์, 2555) เพราะการขี่จักรยานเป็นการออกกำลังกายที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มดีที่สุดใน 3 อันดับ ต้น ๆ นอกเหนือไปจากการวิ่งและว่ายน้ำ เพราะการขี่จักรยานจัดเป็นการออกกำลังกายที่สามารถสร้างความทนทาน และพัฒนาประสิทธิภาพของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ขณะเดียวกันยังเสริมสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อขา แขน หลัง ไหล่ และข้อเท้าด้วย การขี่จักรยานนอกจากจะได้พัฒนาทางด้านกายภาพ

แล้วยังทำให้ร่างกายลดอุบัติเหตุการเกิดโรคซึมเศร้า และโรคเครียด เป็นต้น (โรงพยาบาล
 อากาศเกียรติวงศ์ ฐานทัพเรือสัตหีบ, 2550 อ้างถึงใน วาสพร ธเนศานนท์, 2552) ดังนั้น การใช้
 จักรยานจึงส่งผลดี และมีประโยชน์ในหลาย ๆ ด้าน ในอดีตมหาวิทยาลัยหลายแห่งนิยมใช้จักรยาน
 โดยเฉพาะอย่างยิ่งมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ต่างจังหวัด นักศึกษามักใช้จักรยานเป็นพาหนะหลักในการ
 เดินทางจากหอพักไปเรียนหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย การใช้จักรยานจึงเป็นวิถีชีวิต
 ในการเดินทางของนักศึกษาด้วยสภาพเศรษฐกิจ สังคมและค่านิยมที่เปลี่ยนแปลงไป นักศึกษาจึงมี
 ความต้องการความสบายในการเดินทาง การบ่งบอกสถานะทางสังคม และความสะดวกรวดเร็วใน
 การเดินทาง ปริมาณนักศึกษาที่ใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัยจึงลดน้อยลง (วาราลักษณ์ คงอ้วน
 และสาธิตา สกฤตตันกุลชัย, 2556)

ปัจจุบันการจราจรภายในมหาวิทยาลัยมีรูปแบบที่หลากหลาย โดยรูปแบบการจราจรที่
 นักศึกษานิยมใช้เป็นจำนวนมาก ได้แก่ รถบริการสาธารณะภายในมหาวิทยาลัย รถจักรยานยนต์
 รถยนต์ส่วนตัว และจากผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการบริการสาธารณะใน
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต พบว่า นักศึกษานิยมใช้บริการรถสองแถวและรถรางสูงถึง
 ร้อยละ 24.10 โดยมีวัตถุประสงค์ในการเดินทางไปเรียนเป็นสำคัญ (วาราลักษณ์ คงอ้วน, 2555) และ
 จากการวิจัยระบบการสัญจรในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน โดยพาสินี สุนากร,
 ศนิ ล้มทองสกุล และฐิติวุฒิ ชัยสวัสดิ์อริย์ (2545) พบว่า ในมหาวิทยาลัยมีระบบการสัญจรที่
 ขยับเคลื่อน โดยเครื่องยนต์เพิ่มขึ้น การใช้จักรยานจึงลดลงอย่างมาก เนื่องจากการขยายตัวทาง
 กายภาพของมหาวิทยาลัยมีการสร้างถนนเพื่อรองรับการสัญจร และระบบการสัญจรที่อยู่ใน
 มหาวิทยาลัย ได้แก่ รถยนต์ส่วนตัว จักรยานยนต์ส่วนตัว จักรยานยนต์รับจ้าง รถยนต์รับจ้าง
 รถสวัสดิการของมหาวิทยาลัย จักรยาน และทางเท้า การใช้ระบบสัญจรเหล่านี้เกิดจากการใช้ของ
 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย และผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย จึงก่อให้เกิดการจราจร
 ติดขัดภายในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเร่งด่วน จึงมีผลก่อให้เกิดมลภาวะทาง
 อากาศ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายเกิดปัญหาจราจรติดขัดในมหาวิทยาลัย และ
 มีสถานที่จอดรถยนต์ไม่เพียงพอจึงมีการจอดบนผิวจราจรทำให้การจราจรไม่คล่องตัว ดังนั้น หลาย
 มหาวิทยาลัยทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด จึงให้ความสำคัญในการส่งเสริมการใช้จักรยานใน
 มหาวิทยาลัยต่าง ๆ เพื่อลดปัญหาดังกล่าว

มหาวิทยาลัยบูรพาเป็นมหาวิทยาลัยที่มีพื้นที่ขนาดกลาง โดยมีพื้นที่ประมาณ 647 ไร่
 35 ตารางวา มีอาคารแต่ละอาคารตั้งเรียงรายกัน และมีระยะทางไม่ไกลกันมากนัก สามารถเดินทาง
 ด้วยจักรยานโดยใช้เวลาไม่เกิน 10-15 นาที จากการสำรวจระยะทางจากหอไปคณะ และจากคณะ
 ไปตึกเรียนรวม ประมาณ 1 กิโลเมตร หรือใช้เวลาในการเดินทางไม่เกิน 10 นาที ตลอดช่วงเวลา

4-5 ปี ที่ผ่านมา มีการจัดกิจกรรมรณรงค์ให้ใช้จักรยานในการเดินทาง แต่ยังไม่ได้รับความนิยมจากนิสิตและบุคลากรมากนัก ในปัจจุบันสภาพการเดินทางในมหาวิทยาลัยบูรพาของนิสิตส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะหลัก เนื่องจากบริบทที่เปลี่ยนไปทั้งด้านเทคโนโลยี และสภาพภูมิอากาศ ซึ่งไม่เอื้อต่อการใช้จักรยาน ถนนบางเส้นในมหาวิทยาลัยมีปัญหาทรุดยนต์และรถจักรยานยนต์จอดคึกขวางเส้นทางจราจร และยังไม่มียานพาหนะที่เหมาะสมกับการใช้จักรยาน ผลการวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัย พบว่า ร้อยละ 20.99 สาเหตุหลักที่นิสิตไม่ใช้จักรยานเกิดจากร้อน/ เปียกฝน รองลงมาคือ ร้อยละ 18.52 ไม่มีเพื่อนใช้จักรยานและระยะทางในการเดินทางไกล และพบว่า การเดินทางภายในมหาวิทยาลัยของนิสิตเดินทางด้วยรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคลเป็นหลัก ร้อยละ 31.49 (วารลักษ์ณ์ คงอ้วน และสาธิตา สกุศลรัตนกุลชัย, 2556)

จากข้อเท็จจริงดังกล่าวข้างต้น การวางแผน การจัดองค์กร การชี้แนะ/ ปฏิบัติ การควบคุม การจัดตั้งอำนาจความสะดวก เช่น ทางจักรยาน จักรยานสาธารณะ จุดซ่อม/ เดิมลม เป็นต้น ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญในการส่งเสริมให้นิสิตและบุคลากรใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัยอย่างจริงจังและยั่งยืน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการที่ดีและต่อเนื่อง ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญจึงจัดทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อเป็นการพัฒนาด้านการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัย เป็นแนวทางหนึ่งที่จะส่งเสริมการใช้จักรยานให้มีคุณค่าและประโยชน์มากขึ้นและเสนอแนะแนวทางให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เห็นถึงความสำคัญและมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งผลของการวิจัยครั้งนี้จะเป็นข้อมูลสำคัญส่วนหนึ่งที่ช่วยในการปรับปรุงและพัฒนาด้านการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัยอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่เป็นรูปธรรม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจความคิดเห็นสภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวังของนิสิตและบุคลากรในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา
2. เพื่อจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของนิสิตและบุคลากรในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา
3. เพื่อพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

คำถามการวิจัย

1. สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังของนิสิตและบุคลากร ในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา อยู่ในระดับใด
2. ความต้องการจำเป็นของนิสิตและบุคลากร ในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา เป็นอย่างไร
3. แนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ควรเป็นอย่างไร

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

1. Best practice ในการวิจัยครั้งนี้ คือ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา
2. การศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกของพื้นที่มหาวิทยาลัยบูรพา โดยใช้ทฤษฎี

PESTLE Analysis ของ (Aguilar, 1967; Brighthup PM Project Management, 2011 อ้างถึงใน ทวีพล ไชยพงษ์, 2557) ประกอบด้วย

- 2.1 การเมือง (Political)
- 2.2 เศรษฐกิจปัจจุบัน (Economic)
- 2.3 สังคมวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับท้องถิ่น (Social)
- 2.4 ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี (Technology)
- 2.5 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (Legal)
- 2.6 สภาพแวดล้อม (Ecological)
3. การศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในพื้นที่มหาวิทยาลัยบูรพา โดยใช้ทฤษฎี

SIPOC Model ของ Tennessee associates international (Who Developed the SIPOC Model, 2012 อ้างถึงใน ทวีพล ไชยพงษ์, 2557) ประกอบด้วย

- 3.1 ผู้ส่งมอบ นำส่ง (Supplier)
- 3.2 ปัจจัยนำเข้า (Input)
- 3.3 กระบวนการ (Process)
- 3.4 ผลผลิต สินค้า บริการ (Output)
- 3.5 ผู้รับบริการ (Customer)
4. หน้าที่การบริหารจัดการ (Function of management) ประกอบด้วย
 - 4.1 การวางแผน

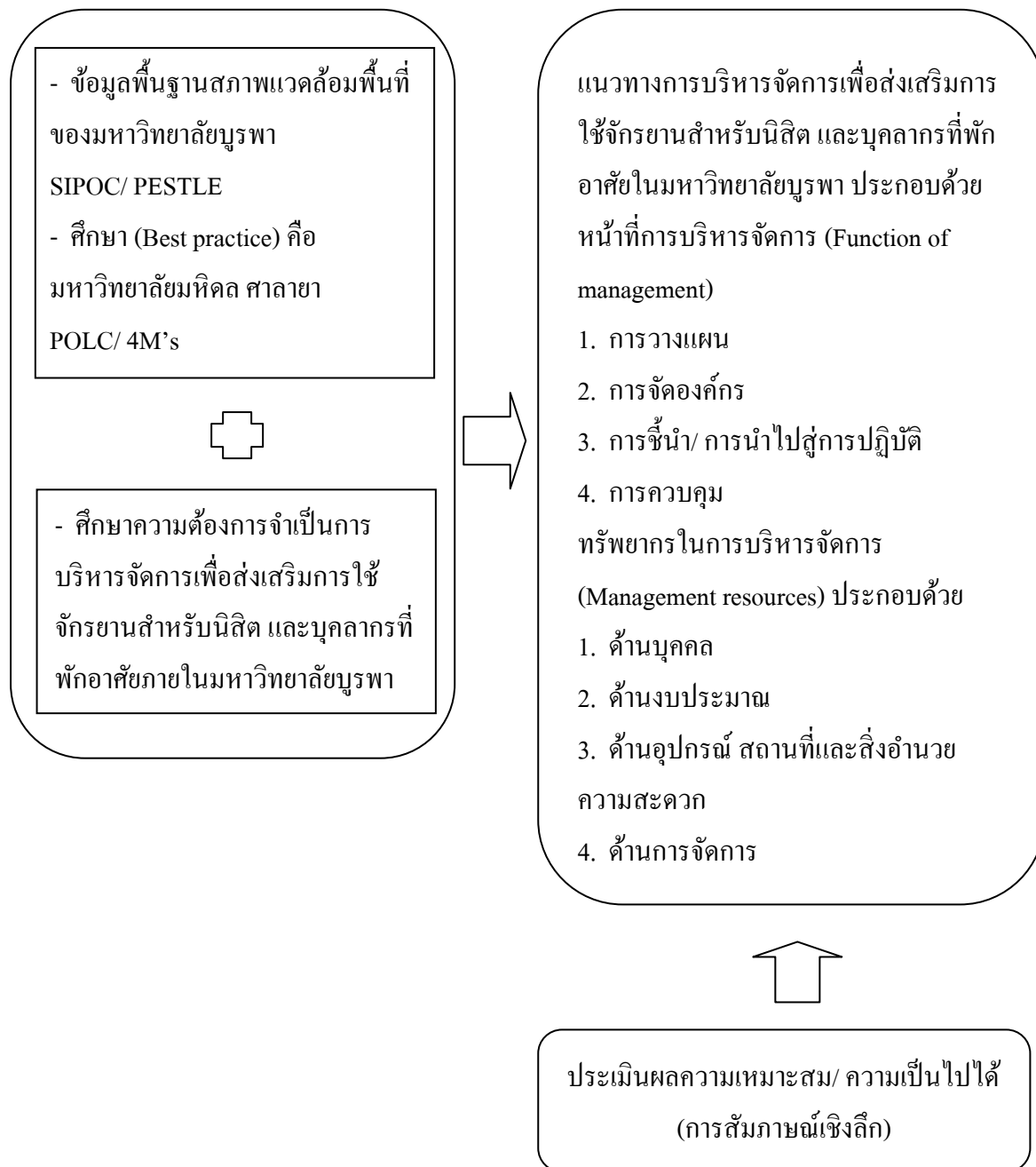
- 4.2 การชี้แนะ/ การนำไปสู่การปฏิบัติ
- 4.3 การจัดองค์กร
- 4.4 การควบคุม
- 5. ทรัพยากรในการบริหารจัดการ (Management resources) ประกอบด้วย
 - 5.1 ด้านบุคคล
 - 5.2 ด้านงบประมาณ
 - 5.3 ด้านอุปกรณ์ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก
 - 5.4 ด้านการจัดการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่เป็นผู้ให้ข้อมูล คือ นิสิตที่พักอาศัยในหอพักมหาวิทยาลัยบูรพา โดยมีนิสิตจำนวนทั้งหมด 6,554 คน (กองกิจการนิสิต มหาวิทยาลัยบูรพา, 2557) และบุคลากรที่พักในสถานที่ที่อยู่ในความดูแลของมหาวิทยาลัยบูรพา โดยมีจำนวนทั้งหมด 605 คน (กองอาคารและสถานที่ มหาวิทยาลัยบูรพา, 2557) รวมทั้งหมด 7,159 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตที่พักอาศัยหอพักของมหาวิทยาลัยบูรพา และบุคลากรที่พักในสถานที่ ที่อยู่ในความดูแลของมหาวิทยาลัยบูรพา การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน สมโภชน์ อเนกสุข, 2553) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จากจำนวนประชากรทั้งหมด 7,159 คน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 367 คน จากนั้นใช้วิธีการแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional stratified random sampling) ได้ นิสิตจำนวน 334 คน และบุคลากร 33 คน รวมเป็น 367 คน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัยและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย
2. เป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นข้อมูลในการแก้ไขและปรับปรุง เพื่อส่งเสริมให้นิสิตและบุคลากรใช้จักรยานเพิ่มขึ้น

นิยามศัพท์

การส่งเสริม หมายถึง ช่วยเหลือสนับสนุนให้ดีขึ้น

นิสิต หมายถึง นิสิตที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี และพักอาศัยในหอพักภายในมหาวิทยาลัยบูรพาจัดไว้

บุคลากร หมายถึง บุคลากรที่ทำงานในมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ที่พักในสถานที่ที่อยู่ในความดูแลของมหาวิทยาลัยบูรพา

มหาวิทยาลัย หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาที่มีวัตถุประสงค์ให้การศึกษาในด้านวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงหลายสาขาวิชา หรือหลายกลุ่มสาขาวิชา เพื่อให้ประกาศนียบัตร อนุปริญญา ปริญญา และประกาศนียบัตรบัณฑิตแก่ผู้สำเร็จการศึกษา รวมทั้งดำเนินการวิจัยและให้บริการทางวิชาการแก่สังคม

การบริหารจัดการ หมายถึง การดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งประกอบด้วย

- การวางแผน หมายถึง การวางแผนการทำงานในการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพาไว้ล่วงหน้า ประกอบด้วย การตั้งนโยบาย กำหนดพันธกิจ กำหนดแผนงาน การส่งเสริม แผนระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบ แผนงานงบประมาณและกำหนดเป้าหมายตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการดำเนินงาน
- การจัดองค์กร หมายถึง การเตรียมจัดโครงสร้างในการดำเนินงานส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา ประกอบด้วย การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดตั้งชมรมจักรยาน กลุ่มนิสิตเพื่อรณรงค์ช่วยงานในการส่งเสริมและตั้งศูนย์รักษาความปลอดภัย
- การปฏิบัติการ หมายถึง การใช้ความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ที่สามารถชักจูงให้บุคลากรร่วมกันปฏิบัติงานการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพาไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ให้ประสบความสำเร็จ

- การควบคุม หมายถึง การติดตามและประเมินผลในการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา ประกอบด้วย การติดตามและประเมินผลในการดำเนินงานเพื่อแก้ไขได้ทันที ประเมินการใช้จักรยานในทุกปี ปรับปรุงกฎระเบียบและเข้มงวดกฎจราจรการใช้ยานยนต์

- ด้านบุคลากร หมายถึง การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาปฏิบัติและดำเนินงานด้านการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา

- ด้านงบประมาณหรือทุน หมายถึง การสนับสนุนงบประมาณในการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา

- ด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ และสถานที่ หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกในการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา ประกอบด้วย เส้นทางจักรยาน ที่จอดรถจักรยาน จุดซ่อมและเติมลม ป้ายเตือนและป้ายบอกเส้นทาง

- ด้านการจัดการ หมายถึง การบริหารจัดการการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลอย่างเต็มที่

Best Practice หมายถึง วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ ในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จ ซึ่งเป็นผลมาจากการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง แล้วสรุปความรู้และประสบการณ์นั้น เป็นแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดของตนเอง

ไซพอค โมเดล (SIPOC Model) หมายถึง ทฤษฎีการศึกษาสภาพพื้นที่ภายในของมหาวิทยาลัยบูรพา ประกอบด้วย ผู้ส่งมอบ/ ผู้สนับสนุน (Supplier) ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต สินค้า บริการ (Output) ผู้รับบริการ (Customer)

เพสเทล อะนาไลซิส (PESTLE Analysis) หมายถึง ทฤษฎีการศึกษาวิเคราะห์สภาพพื้นที่ภายนอกของมหาวิทยาลัยบูรพา ประกอบด้วย การเมือง (Political) เศรษฐกิจปัจจุบัน (Economic) สังคมวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับท้องถิ่น (Social) ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี (Technology) กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (Legal) และสภาพแวดล้อม (Ecological)

สภาพที่เป็นจริง หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นจริงในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา

สภาพที่คาดหวัง หมายถึง สิ่งที่เกิดการคาดการณ์หรือหวังผลว่าควรจะมี ควรจะเป็น หรือควรเกิดขึ้นเกี่ยวกับการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา

การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน หมายถึง การกำหนดรูปแบบหน้าที่การบริหารจัดการ (Function of management) 4 ด้าน ได้แก่ 1. การวางแผน 2. การจัดองค์กร 3. การนำ/ การปฏิบัติ 4. การควบคุม และใช้หลักการทรัพยากรในการบริหารจัดการ (Management resources) 4M's ประกอบด้วย 1. ด้านบุคคล 2. ด้านงบประมาณหรือทุน

3. ด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก 4. ด้านการจัดการ นำมาสร้างเป็นการพัฒนาแนวทาง การบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

ความต้องการจำเป็น หมายถึง สิ่งที่นิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพามีความต้องการเป็นอันดับแรก

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาการพัฒนาแนวทางเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิต และบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ข้อมูลจาก เว็บไซต์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมในหัวข้อดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับ Best practice
2. กรอบแนวคิด SIPOC Model
3. ทฤษฎี PESTLE Analysis
4. ทฤษฎีและหลักการบริหารจัดการ
5. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความคาดหวัง
6. แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น
7. แนวคิดเกี่ยวกับการเดินทางด้วยจักรยาน
8. ความรู้เกี่ยวกับจักรยาน
9. การส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย
10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับ Best practice

Best practice คือ วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ ในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จ ซึ่งเป็นผลมาจากการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง แล้วสรุปความรู้และประสบการณ์นั้น เป็นแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดของตนเอง (บุรชัย ศิริมหาสาร, 2548)

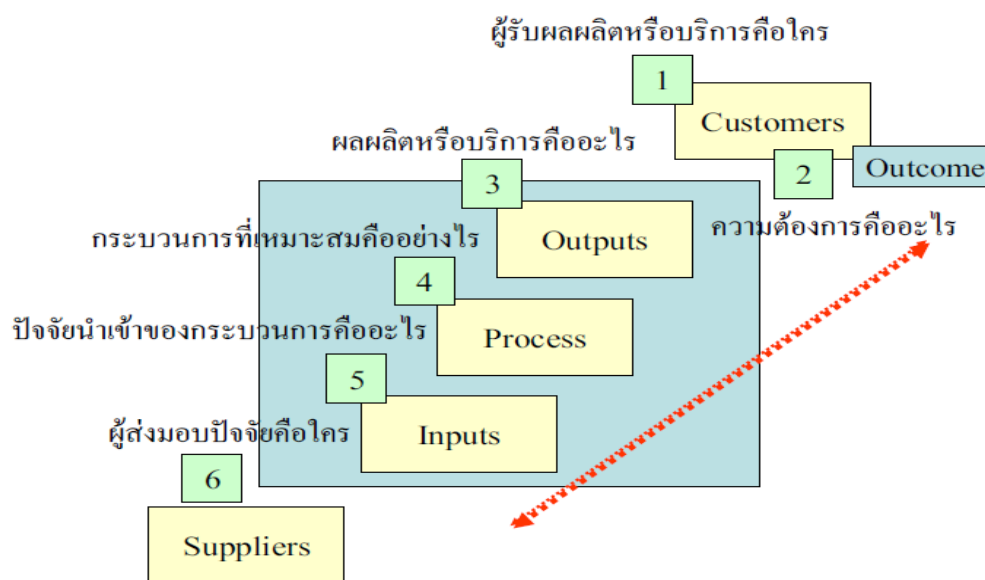
Best practice จึงเป็นบทสรุปของวิธีการปฏิบัติที่เป็นความรู้ในตัวตน (Tacit knowledge) ซึ่งเผยแพร่เป็นความรู้ที่ปรากฏให้เห็นชัดเจนในรูปแบบต่าง ๆ (Explicit knowledge) เพื่อให้ผู้อื่นได้นำไปทดลองปฏิบัติ

สรุป Best practice เป็นวิธีการทำงานที่ดีที่สุดในแต่ละเรื่อง ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกหน่วยงานจากหลายช่องทาง ทั้งตัวผู้นำ ผู้ร่วมงาน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือภาวะปัญหาและการริเริ่มสร้างสรรค์พัฒนาที่มีขั้นตอน ในหน่วยงานทางการศึกษาอาจจะมี Best practice อยู่แล้วทั้งด้านบริการ ด้านคุณภาพ หรือด้านอื่น การจะพิจารณาว่าเป็น Best practice หรือไม่ มีข้อควรคำนึง เช่น

ภารกิจที่แท้จริง การลดเวลา ลดค่าใช้จ่าย ได้ผลผลิตเท่าเดิมหรือเพิ่มขึ้นใช้เป็นมาตรฐานการปฏิบัติ ความพึงพอใจของผู้รับบริการ

กรอบแนวคิด SIPOC Model

เป็นการพิจารณาการกำหนดกลุ่มผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Tennessee associates international ในปี ค.ศ. 1995 เป็นผู้พัฒนา SIPOC Model (ทวีพล ไชยพงษ์, 2557, หน้า 11) ดังนี้



- S = Supplier ผู้ส่งมอบปัจจัย
 I = Input ปัจจัยนำเข้า
 P = Process กระบวนการที่เหมาะสม
 O = Output สินค้าและบริการ
 C = Customer ผู้รับบริการ

ภาพที่ 2 กรอบแนวคิด SIPOC Model

SIPOC Model เป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการพิจารณาว่า ใครคือผู้รับบริการ (Customer) เริ่มต้นจากการพิจารณาพันธกิจว่าอะไรคือผลผลิตหรือบริการที่จะส่งมอบ ซึ่งผู้รับผลผลิตหรือบริการโดยตรง คือ ผู้รับบริการ เมื่อสามารถระบุผู้รับบริการได้แล้วจะต้องค้นหาความต้องการของ

ผู้รับบริการและนำไปสู่การออกแบบกระบวนการ รวมทั้งปัจจัยนำเข้าของกระบวนการนั้น ๆ ตลอดจนเชื่อมโยงไปถึงผู้ส่งมอบปัจจัยนำเข้าด้วย (เสนาะ ดิยาวี และสุรัตน์ จินตสกุล, 2554)

กรอบแนวคิด SIPOC Model เป็นการนำมาใช้เพื่อศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการใช้จักรยานที่เกิดขึ้นในปัจจุบันของมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี เพื่อนำไปพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยในมหาวิทยาลัยบูรพา ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่

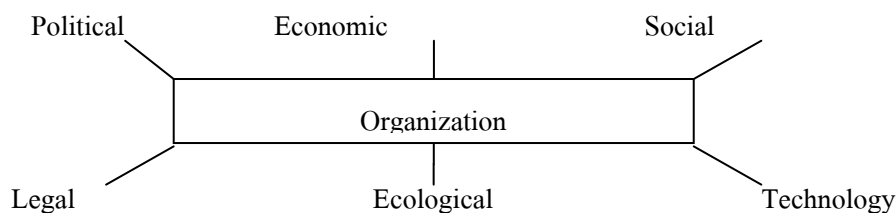
ทฤษฎี PESTLE Analysis

การวิเคราะห์สภาพพื้นที่ภายนอก (Aguilar, 1967 อ้างถึงใน ทวีพล ไชยพงษ์, 2557, หน้า 12-13) ประกอบไปด้วย

P = Political	การเมือง
E = Economic	เศรษฐกิจ
S = Social/ culture	สังคม/ วัฒนธรรม
T = Technological	เทคโนโลยี
L = Legal	กฎหมายและกฎระเบียบ
E = Ecological	สภาวะแวดล้อม

PESTLE Analysis คือ เครื่องมือที่เป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์และทำความเข้าใจ “ภาพรวม” ของสภาพแวดล้อมพื้นที่ที่กำลังจะเข้าไปดำเนินงานด้านธุรกิจและคิดเกี่ยวกับโอกาสและภัยคุกคามที่อยู่ภายในพื้นที่ธุรกิจใหม่ ซึ่งจะต้องทำการค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ใหม่ และจะต้องคิดวางแผนเพื่อหาประโยชน์จากโอกาสและพยายามลดภัยคุกคามลงให้ได้

PESTLE Analysis จะช่วยในด้านการวิเคราะห์การเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี สภาวะแวดล้อม และกฎระเบียบ ซึ่งหัวข้อเหล่านี้จะใช้ในขั้นตอนแรกเพื่อระดมความคิดในลักษณะระดับของภูมิภาคและระดับประเทศ หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้ผ่านการวิเคราะห์แล้วมาสรุปผล เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจที่สำคัญของการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานภายในองค์กร สำหรับการที่จะเข้าไปเปิดตลาดใหม่ในพื้นที่ยังไม่ทำธุรกิจมาก่อน (เอกกมล เอี่ยมศรี, 2555)



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิด PESTLE Analysis (เอกกมล เอี่ยมศรี, 2555)

ทฤษฎีและหลักการบริหารจัดการ

การบริหารจัดการ (Management)

การบริหาร (Administration) หรือคำว่า การจัดการ (Management) คำสองคำนี้มีความหมายใกล้เคียงกันสามารถใช้แทนกันได้ และคำสองคำนี้มักจะใช้ร่วมกันเพราะมีความหมายหมายถึง การบริหารเช่นเดียวกัน แต่นิยมใช้ต่างกัน กล่าวคือคำว่า “Administration” นิยมใช้ในการบริหารราชการ และคำว่า “Management” นิยมใช้ในการบริหารธุรกิจ

การบริหารจัดการมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินงานขององค์กร การที่องค์กรจะประสบผลสำเร็จหรือไม่มากนักเพียงใด องค์กรจะอยู่รอดหรือไม่ และมีความมั่นคงขึ้นอยู่กับ การบริหารจัดการที่ดี แต่ถ้าองค์กรใดขาดการบริหารจัดการที่ดีแล้ว จะทำให้องค์กรนั้นไม่สามารถดำเนินงานต่อไปได้ การบริหารจัดการเป็นเรื่องเกี่ยวกับกระบวนการทำงานกับบุคคลอื่นและผ่านบุคคลอื่นให้บรรลุประสิทธิผลอย่างมีประสิทธิภาพ (Robbins & Coulter, 1999, p. 5)

ความหมายของการบริหาร

พงศ์สัมพันธ์ ศรีสมทรัพย์ และชลิดา ศรีมณี (2539, หน้า 6) ได้สรุปความหมายของการบริหารว่าเป็นการดำเนินงานหรือกระบวนการใด ๆ ของบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ร่วมกัน การบริหารจะเกิดขึ้นได้จะต้องมีเงื่อนไขอย่างน้อย สามประการ คือ

1. มีเป้าหมาย หรือมีวัตถุประสงค์ (Goals or objective)
2. มีทรัพยากรในการบริหาร (Resources)
3. มีการประสานงานระหว่างกันหรือมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน (Interaction)

ธงชัย สันติวงษ์ (2540, หน้า 1) กล่าวว่า การบริหารคืองานของหัวหน้าหรือผู้นำที่จะต้องกระทำเพื่อให้กลุ่มต่าง ๆ ที่มีหม่อมมากมาอยู่ร่วมกัน และร่วมกันทำเพื่อวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้จนสำเร็จผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การบริหาร (Administration) หมายถึง กระบวนการวางแผน การจัดองค์กร การสั่งการ การควบคุม ความพยายามของสมาชิกในองค์กร และทรัพยากรอื่น ๆ เพื่อความสำเร็จในเป้าหมายขององค์กรกำหนดไว้ (สมยศ นาวิการ, 2547)

เสนาะ ตีเขาว์ (2546) ได้ให้ความหมายของการบริหารไว้ว่า การบริหารคือการทำงานให้สำเร็จโดยใช้บุคคลอื่น คือ การสั่งการให้คนอื่นทำการใช้ทรัพยากรขององค์กรในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร โดยการวางแผน การจัดองค์กร การจูงใจ และการควบคุมทรัพยากรบุคคล และวัตถุประสงค์ให้บรรลุเป้าหมาย

สรุปได้ว่า การบริหารเป็นหลักสำคัญที่ทุกองค์กรต้องนำไปปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ความหมายของการจัดการ

ชนินทร์ ชุนหพันธ์ (2550, หน้า 1-5) ได้รวบรวมความหมายของการจัดการ (Management) จากนักวิชาการต่าง ๆ ดังนี้

การจัดการ หมายถึง ศิลปะของการกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้บรรลุผลโดยผ่านบุคคลอื่น (Kinicki & Williams, 2006, p. 4 อ้างถึงใน ชนินทร์ ชุนหพันธ์, 2550)

การจัดการ หมายถึง การวางแผน การจัดองค์กร การนำ และการควบคุมทรัพยากรมนุษย์ และทรัพยากรอื่น ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (George & Jones, 2006, p. 5 อ้างถึงใน ชนินทร์ ชุนหพันธ์, 2550)

การจัดการ หมายถึง การประสานกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้งานสมบูรณ์ทั้งทางด้านประสิทธิภาพ และประสิทธิผล โดยใช้บุคคลอื่น (Robbin & Coulter, 2005, p. 7 อ้างถึงใน ชนินทร์ ชุนหพันธ์, 2550)

การจัดการ หมายถึง กระบวนการทำงานโดยบุคคล และทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร (Bateman & Snell, 2002, p. 14 อ้างถึงใน ชนินทร์ ชุนหพันธ์, 2550)

สรุปได้ว่า การจัดการเป็นกระบวนการดำเนินงานที่ต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน ประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การจัดองค์กร (Organizing) การนำ (Leading) และการควบคุม (Controlling) เป็นกระบวนการทำงานโดยบุคคลและทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness)

จากคุณลักษณะดังกล่าวของการจัดการ ส่งผลให้ผู้บริหารองค์การในยุคปัจจุบันต่างมุ่งให้การดำเนินงานขององค์การของตนเป็นองค์การที่มีผลปฏิบัติงานสูง ซึ่งผลการปฏิบัติงานนั้นจะถูกวัดโดยปัจจัยที่สำคัญ 2 ประการ คือ ประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ประสิทธิภาพ เป็นการวัดจำนวนทรัพยากรที่ใช้ไปในการบรรลุเป้าหมายขององค์กร โดยพิจารณาระหว่างปัจจัยนำเข้า (Input) และผลผลิต (Output) เพื่อให้ต้นทุนของการใช้ทรัพยากรต่ำสุด หรือการทำให้ถูกต้องในสิ่งที่ทำอยู่

ประสิทธิผล เป็นการวัดความเหมาะสมของเป้าหมายขององค์กรที่ผู้บริหารกำหนดขึ้น และสามารถดำเนินงานให้บรรลุผลตามเป้าหมายดังกล่าว หรือการทำในสิ่งที่ถูกต้อง

องค์กรที่มีผลการปฏิบัติงานสูงมุ่งเน้นในห้วงการของตนเกิดทั้งประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูง คือ ผู้บริหารสามารถเลือกเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม และมีการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม

ความสำคัญของการจัดการ

ชนินทร์ ชุนพันธ์ (2550, หน้า 1-9) ได้สรุปความสำคัญของการจัดการ ดังนี้

1. ทำให้องค์กรสามารถตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ทำให้องค์กรมีระบบการบริหารที่ดีภายในองค์กร ส่งผลทำให้ผลการปฏิบัติงานขององค์กรที่สูงขึ้น
3. ทำให้องค์กรมีการจัดการทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุผลตามเป้าหมายขององค์กร
4. การจัดการเป็นเครื่องมือของผู้บริหารทุกระดับในองค์กร ในการพัฒนาองค์กรของตนให้เป็นองค์กรที่มีผลการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศทางการบริหาร
5. ผู้บริหารสามารถอาศัยกระบวนการจัดการในการดำเนินงานให้ประสบผลสำเร็จ ทั้งทางด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล
6. การจัดการมีบทบาทต่อผู้บริหารในการกำหนดกิจกรรมและขอบเขตการทำงานของพนักงานในองค์กรและเป็นเครื่องมือสนับสนุนภารกิจของแต่ละคน นำไปสู่การบรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กรได้
7. การจัดการเป็นการแสวงหาแนวทางที่ดีที่สุดในการปฏิบัติงานและช่วยประสานงานให้ทุกฝ่ายทำงานร่วมกันเพื่อจุดหมาย คือ ความสำเร็จขององค์กร

ความหมายของการบริหารจัดการ

นักวิชาการได้พิจารณาว่าการบริหาร (Administration) เป็นเรื่องเกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย ส่วนการจัดการ (Management) เป็นเรื่องของการนำไปปฏิบัติ และหมายถึง การบริหารงานใด ๆ ขององค์กรที่ต้องการจะหาทำไร โดยการบริหารจะต้องทำให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย คำว่า การจัดการ จึงมักใช้ในองค์กรธุรกิจหรือองค์กรที่มุ่งกำไร ส่วนคำว่าการบริหาร

หมายถึง การบริหารงานระดับนโยบาย การวางแผน การจัดหลักสูตรการบริหารงานของนักบริหารระดับประเทศ (พงค์สัมพันธ์ ศรีสมทรัพย์ และชลิดา ศรีมณี, 2539, หน้า 6)

การบริหารจัดการ (Management) หมายถึง ชุดของหน้าที่ต่าง ๆ ที่กำหนดทิศทางในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทั้งหลายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรนั้น ๆ การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึง การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ส่วนการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึง การตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและมีการปฏิบัติได้สำเร็จตามแผนที่กำหนดไว้ ผลสำเร็จของการบริหารจัดการจึงต้องมีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลควบคู่กัน (Griffin, 2002, p. 4)

การบริหารย่อมมีเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์การบริหารจะต้องใช้ปัจจัยต่าง ๆ ในการบริหาร เช่น คน เงิน วัสดุสิ่งของ และวิธีปฏิบัติงานการบริหารจะมีลักษณะการดำเนินการเป็นกระบวนการ (Process) ซึ่งคำว่ากระบวนการ หมายถึง แนวทางการทำสิ่งต่าง ๆ อย่างมีระบบเพื่อความสำเร็จตามเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยทั่วไปปัจจัยการบริหารที่เป็นพื้นฐานมี 4 ประการ เรียกว่า 4M's ได้แก่ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุสิ่งของ (Material) และการจัดการ (Management) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, สมชาย หิรัญกิตติ และสุดา สุวรรณภิรมย์, 2545) ดังนี้

Man	บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ
Money	เงินงบประมาณที่เพียงพอ
Material	วัตถุดิบ เครื่องอำนวยความสะดวกที่เพียงพอครบถ้วน
Management	การจัดการที่มีหลักการบริหารและมีการบริหารที่ดี

หน้าที่ของการจัดการ (Management functions)

ชนินทร์ ชุนพันธ์ (2550, หน้า 1-10) ได้แนะนำถึงหน้าที่และบทบาทของการจัดการ ดังนี้ ผู้บริหารในทุกระดับขององค์กรไม่ว่าจะเป็นองค์กรที่มีขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ต่างมีหน้าที่และความรับผิดชอบต่อผลการปฏิบัติงานที่สำคัญ 4 ประการ ประกอบด้วยกระบวนการจัดการ ดังต่อไปนี้

1. การวางแผน หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารใช้ในการเลือกและกำหนดเป้าหมายที่เหมาะสมตลอดจนวิธีการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จ ดังนั้น กระบวนการของการวางแผนจึงเกี่ยวข้องกับการมีวิสัยทัศน์ (Vision) เพื่อกำหนดพันธกิจ (Mission) และเป้าหมาย (Goal) ขององค์กร การคัดเลือกวิธีการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและการจัดทรัพยากรขององค์กร
2. การจัดองค์กร หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารใช้กำหนดโครงสร้างความสัมพันธ์ของงานเพื่อให้สมาชิกองค์กรทำงานร่วมกันให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ดังนั้นการจัดการองค์กรจึงเกี่ยวข้องกับการจัดกลุ่มบุคคลเข้าไปในแผนงานต่าง ๆ ตามชนิดของภาระงานต่าง ๆ ที่

เฉพาะเจาะจงเพื่อให้บุคลากรเหล่านั้นปฏิบัติงาน ซึ่งผู้บริหารองค์กรต้องกำหนดสายของอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ระหว่างบุคคลและกลุ่มต่าง ๆ ในองค์กรที่ได้รับมอบหมายให้ทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร

3. การนำ หมายถึง การจูงใจ การสั่งการ และการมีอิทธิพล เพื่อโน้มน้าวบุคลากรในองค์กรในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ดังนั้น การนำจึงเกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำ (Leadership) การจูงใจ (Motivation) และการสื่อสาร (Communication) ที่ผู้บริหารจะกระตุ้นให้พนักงานมีศักยภาพในการทำงานสูง เสริมสร้างและจูงใจผู้ใต้บังคับบัญชาในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามที่ผู้บริหารต้องการ

4. การควบคุม หมายถึง กระบวนการติดตามผลการปฏิบัติงานและแก้ไขปรับปรุงในสิ่งที่จำเป็น หรือเป็นขั้นตอนของการวัดผลการดำเนินงานนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐาน หรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าผลการปฏิบัติงานจริงเป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่ เพื่อที่จะได้ปรับปรุงแก้ไขผลการปฏิบัติงานขององค์กรให้ดียิ่งขึ้น

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า หน้าที่การบริหารจัดการ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์กร การนำไปปฏิบัติ และการควบคุม เป็นหน้าที่ทางการบริหารจัดการที่ผู้บริหารควรมีเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารงานและบริหารบุคลากรอย่างเป็นระบบเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และสร้างความสำเร็จในองค์กร

ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความคาดหวัง

ความหมายของความคาดหวัง

ตามแนวคิดของ Vroom (1970) เจ้าของทฤษฎีความคาดหวัง (Expectancy theory) กล่าวถึงความหมายของความคาดหวัง หรือ Expectation ว่าเป็นความต้องการหรือการรับรู้ถึงความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จในเป้าหมาย โดยอาจเป็นความคาดหวัง/ ความต้องการในเรื่องทั่วไป (General expectancies) หรืออาจเป็นความคาดหวัง/ ความต้องการเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง (Specific expectancies) (สุริย์ กาญจนวงศ์, 2542)

รัตติกรณ์ จงวิศาล (2550) ให้ความหมายของ “ความคาดหวัง” ไว้ในแนวทางเดียวกับ “ความต้องการ” เนื่องจากการศึกษาเกี่ยวกับความคาดหวังเป็นการทำความเข้าใจถึงเป้าหมายและความปรารถนาของบุคคล ซึ่งหากสามารถตอบสนองจนเกิดความพึงพอใจได้ ย่อมจะทำให้เกิดผลดีทั้งต่อตัวบุคคลและส่วนรวม ดังนั้นจึงใช้คำว่า “ความคาดหวัง” ในความหมายเดียวกับ “ความต้องการ” โดยตลอด

พิสิฐ มหามงคล (2546) กล่าวถึง ความคาดหวังในแนวทางการศึกษาทางจิตวิทยาว่าหมายรวมถึงความรู้สึก ความต้องการ แรงจูงใจ ความเชื่อ ทักษะและค่านิยม ที่จะเป็นตัวกำหนดให้บุคคลเกิดพฤติกรรมตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

นอกจากนี้ จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคาดหวังทางการศึกษา พบว่างานวิจัยต่าง ๆ ได้ให้ความหมายของความคิดหวังเป็นไปในแนวทางเดียวกัน คือ เป็นความคิดเห็น ความรู้สึก การรับรู้ การตีความ การมุ่งหวัง การคาดการณ์ต่อเหตุการณ์ที่ปรารถนาให้เกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งจะนำไปสู่การแสดงท่าทีหรือการปฏิบัติตามแนวทางที่จะทำให้สิ่งที่ต้องการนั้นเกิดขึ้นจริง (ศิษณุกร พรภาณุวิชญ์, 2540; นวลจันทร์ เพิ่มพูนรัตนกุล, 2540; สมลักษณ์ เพชรช่วย, 2540; ชำนิ แซ่ตั้ง, 2547; พิกุล ทรัพย์โชค, 2550)

กล่าวได้ว่า ความคาดหวัง หมายถึง ความต้องการ ความรู้สึก การรับรู้ การคาดการณ์ถึงสิ่งที่บุคคลปรารถนาจะเป็นหรือจะได้อมาในอนาคต

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดหวัง

ทฤษฎีความคิดหวังที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด คือ ทฤษฎีความคิดหวังของวรูม ซึ่งพยายามอธิบายถึงความคิดหวังว่า เป็นความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งที่มีแนวโน้มว่าจะเกิดขึ้นได้ หากได้รับรู้ถึงคุณค่าของผลที่จะได้รับจากความพยายามที่ได้ลงมือลงแรงไป (หลุยส์ จำปาเทศ, 2533) เช่น ถ้าขยันอ่านหนังสือ จะสอบได้เกรด A โดยเกรด A เป็นความคิดหวัง จูงใจให้เรียนขยันอ่านหนังสือ ดังนั้นความคิดหวังจึงมีความสัมพันธ์กับการกระทำและผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ หากยึดหลักการในทฤษฎีความคิดหวัง (Expectancy theory) การอธิบายองค์ประกอบของความคิดหวังสามารถพิจารณาได้จากความต้องการที่บุคคลปรารถนาจะได้รับการตอบสนอง ซึ่งความคิดหวังและความต้องการไม่สามารถแยกออกจากกันได้ เนื่องจากหากบุคคลเกิดความต้องการแล้ว ความคิดหวังก็จะตามมาพร้อมกับการแสดงพฤติกรรมไปสู่เป้าหมาย (สุรางค์ ใ้วตระกูล, 2541) ดังนั้น ความคิดหวังจึงสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีความต้องการ (พวงเพชร วัชรอยู่, 2537) ดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับเนื้อหา (Content theories) คือ แนวคิดที่อธิบายถึงความต้องการหรือความคิดหวังภายในบุคคล ได้แก่

1.1 ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการ (Hierarchy of needs theory) ของ Abraham Maslow ซึ่งกล่าวถึง ความต้องการของมนุษย์ว่ามีลักษณะเป็นความต้องการตามลำดับขั้น จากระดับต่ำที่สุดไปยังระดับสูงที่สุด 5 ชั้น ดังนี้

1.1.1 ความต้องการทางร่างกาย (Physiological needs) เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค อากาศ น้ำดื่มและการพักผ่อน เป็นต้น

1.1.2 ความต้องการความปลอดภัยและมั่นคง (Safety needs) เช่น ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ความมั่นคงในชีวิตและหน้าที่การงาน

1.1.3 ความต้องการการยอมรับ (Acceptance needs) เช่น การให้และได้รับซึ่งความรัก การเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ การได้รับการยอมรับและการได้รับความชื่นชมจากผู้อื่น เป็นต้น

1.1.4 ความต้องการการยกย่อง (Esteem needs) เช่น การได้รับความเคารพนับถือ การมีความรู้ความสามารถ เป็นต้น

1.1.5 ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Self-actualization need) เช่น การทำทุกสิ่งทุกอย่างได้สำเร็จ การทำทุกอย่างเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง บนพื้นฐานของการมีศีลธรรม มีความสร้างสรรค์ ตลอดจนยอมรับความจริงโดยปราศจากอคติ เป็นต้น

1.2 ทฤษฎี ERG (ERG Theory) ของ Clayton Alderfer ได้กล่าวถึงความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ที่อาจเกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน 3 ประการ ดังนี้

1.2.1 ความต้องการเพื่อความอยู่รอด (Existence needs: E) เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัยและยารักษาโรค เป็นต้น

1.2.2 ความต้องการมีสัมพันธภาพ (Relatedness needs: R) เช่น การมีมิตรภาพที่ดีกับผู้อื่นและการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น

1.2.3 ความต้องการความเจริญก้าวหน้า (Growth needs: G) เช่น การประสบความสำเร็จได้รับการยอมรับและยกย่อง เป็นต้น

1.3 ทฤษฎีความต้องการความสำเร็จ (Achievement motivation theory) ของ David McClelland ได้อธิบายความต้องการของมนุษย์ว่าเป็นความต้องการเพื่อความสำเร็จ 3 ประการ ดังนี้

1.3.1 ความต้องการความสำเร็จ (Need for achievement: nAch) เช่น การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา กำหนดเป้าหมายมองหาสิ่งที่ดีเลิศ เป็นต้น

1.3.2 ความต้องการความผูกพัน (Need for affiliation: nAff) เช่น การให้บุคคลอื่นชอบตน การสร้างและรักษาสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นในสังคม เป็นต้น

1.3.3 ความต้องการอำนาจ (Need for power: nPow) เช่น ต้องการได้รับความเคารพนอบน้อมจากผู้อื่น เป็นต้น

1.4 ทฤษฎีสองปัจจัย (Two-factor theory) ของ Frederick Herzberg ซึ่งกล่าวถึงความต้องการของมนุษย์ที่ทำให้เกิดความพึงพอใจและไม่พึงพอใจ 2 ปัจจัย ดังนี้

1.4.1 ปัจจัยจูงใจ (Motivator factors) เช่น การสัมฤทธิ์ผลการยอมรับนับถือจากผู้อื่น การได้ทำหรือรับผิดชอบในสิ่งที่ตนสนใจจะมีโอกาสที่จะเจริญก้าวหน้า เป็นต้น

1.4.2 ปัจจัยอนามัย (Hygiene factors) เช่น ความสัมพันธ์กับคนรอบข้าง การได้รับสิ่งตอบแทน ความมั่นคงในตำแหน่งหน้าที่และสถานภาพ

2. ทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการ (Process theories) คือ แนวคิดที่อธิบายกระบวนการคิดของบุคคลที่ส่งผลต่อความคาดหวัง (พวงเพชร วัชรอยู่, 2537) ได้แก่

2.1 ทฤษฎีความเสมอภาค (Equity theory) ของ Stacy Adams ได้อธิบายความคาดหวังของบุคคลว่าเกิดจากการเปรียบเทียบระหว่างสิ่งที่ตนได้ลงมือลงแรงทำและผลลัพธ์ที่ได้รับกับสิ่งที่คนอื่นทำและผลลัพธ์ที่คนอื่นได้ ซึ่งจะนำไปสู่ความคาดหวังในลักษณะ ดังนี้

2.1.1 ถ้าบุคคลรู้สึกว่าคุณได้รับผลตอบแทนที่ไม่เท่าเทียมกับผู้อื่นในลักษณะที่น้อยกว่าจะทำให้เกิดความไม่พอใจและจะลดความคาดหวังต่อสิ่งนั้น ๆ ลง

2.1.2 ถ้าบุคคลรู้สึกว่าคุณได้รับผลตอบแทนที่ไม่เท่าเทียมกับผู้อื่นในลักษณะที่มากกว่าจะทำให้เกิดความพึงพอใจและลงมือลงแรงมากขึ้น เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างความคาดหวังกับผลลัพธ์ที่ได้

2.1.3 ถ้าบุคคลรู้สึกว่าคุณได้รับผลตอบแทนเท่าเทียมกับผู้อื่นจะทำให้เกิดความพึงพอใจและจะคาดหวังต่อสิ่งนั้นในระดับเดิมต่อไป

2.2 ทฤษฎีความคาดหวัง (Expectancy theory) ของ Victor Vroom ได้อธิบายความคาดหวัง (Expectancy: E) ของบุคคลว่าเกิดจากระดับคุณค่าหรือความสำคัญของสิ่งตอบแทนที่บุคคลต้องการ (Valence: V) กับการรับรู้ความสามารถหรือความเป็นจริงในปัจจุบัน (Instrumentality: I) ในลักษณะดังนี้

$$\text{Expectancy} = \text{Valence} \times \text{Instrumentality}$$

3. ทฤษฎีเกี่ยวกับการเสริมแรง (Reinforcement theory) คือแนวคิดที่อธิบายความคาดหวังของบุคคลจากสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการวางเงื่อนไข (พวงเพชร วัชรอยู่, 2537) ได้แก่

3.1 ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก (Classical conditioning theory) ของ Ivan Pavlov โดยได้กล่าวถึง ความคาดหวังของบุคคลว่าเป็นผลมาจากการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองในลักษณะดังนี้

3.1.1 เมื่อบุคคลได้รับสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดการตอบสนองโดยธรรมชาติจะมีการตอบสนองโดยอัตโนมัติ เช่น เมื่อได้ยินคำชมเชยมักจะทำให้บุคคลเกิดความคาดหวังว่าจะได้รับรางวัล

3.1.2 เมื่อบุคคลได้รับสิ่งเร้าที่ไม่ได้ทำให้เกิดการตอบสนองโดยธรรมชาติจะไม่มีปฏิกิริยาตอบสนอง เช่น เห็นประกาศนียบัตรที่ไม่ใช่ของตนมักจะไม่ได้เกิดความรู้สึกใด ๆ

3.1.3 แต่เมื่อนำสิ่งเร้าทั้ง 2 รูปแบบข้างต้น มาเข้าคู่กันโดยให้สิ่งเร้าที่ไม่ได้ทำให้เกิดการตอบสนองโดยธรรมชาติก่อน แล้วตามด้วยสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดการตอบสนองโดยธรรมชาติ จะทำให้บุคคลเรียนรู้ว่าหากต้องการได้ในสิ่งที่คาดหวัง (คำชมเชย) ต้องได้เห็นหรือได้สิ่งที่ถูกวางเงื่อนไขนั้นมาก่อน (ประกาศนียบัตร)

3.2 ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบเสริมแรง (Reinforcement conditioning theory) ของ B.F. Skinner กล่าวถึงการเกิดความคิดคาดหวังของบุคคลว่าเป็นผลมาจากการเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับสิ่งเสริมแรง 2 รูปแบบ ดังนี้

3.2.1 การให้รางวัล เช่น การให้คำชมเชยการแสดงความสามารถพยก่อง การให้สิ่งของตอบแทน รวมถึงการทำให้สิ่งที่ไม่ชอบหรือไม่พอใจหายไป

3.2.2 การลงโทษ เช่น การตำหนิ วิพากษ์วิจารณ์ การหักแถมหรือจ่ายค่าปรับ รวมถึงการไม่ให้ในสิ่งที่ต้องการ

แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น

ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ได้มีนักวิชาการกล่าวถึงเรื่องของความต้องการจำเป็น (Need) ไว้หลายท่าน ความต้องการจำเป็น เป็นผลผลิตที่เกิดจากกระบวนการที่เรียกว่า “การประเมินความต้องการจำเป็น” (Need assessment) ซึ่งหมายถึง กระบวนการวิเคราะห์ช่องว่าง หรือความแตกต่างระหว่างผลของสภาพปัจจุบันและผลของสภาพที่ปรารถนา แล้วจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (Setting priorities) กำหนดเป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อช่วยตัดสินใจในการปรับปรุงองค์กร (Witkin, 1995 อ้างถึงใน อนุชา กอนพวง, 2539, หน้า 14) ในการประเมินความต้องการจำเป็น หากมีความแตกต่างระหว่างสภาพทั้งสองก็แสดงให้เห็นถึงสถานะที่ไม่น่าพอใจอันเป็นจุดเริ่มต้นของการหาแนวทางแก้ไขปัญหาให้หมดไป (สุวิมล ว่องวานิช, 2531 อ้างถึงใน อนุชา กอนพวง, 2539, หน้า 14)

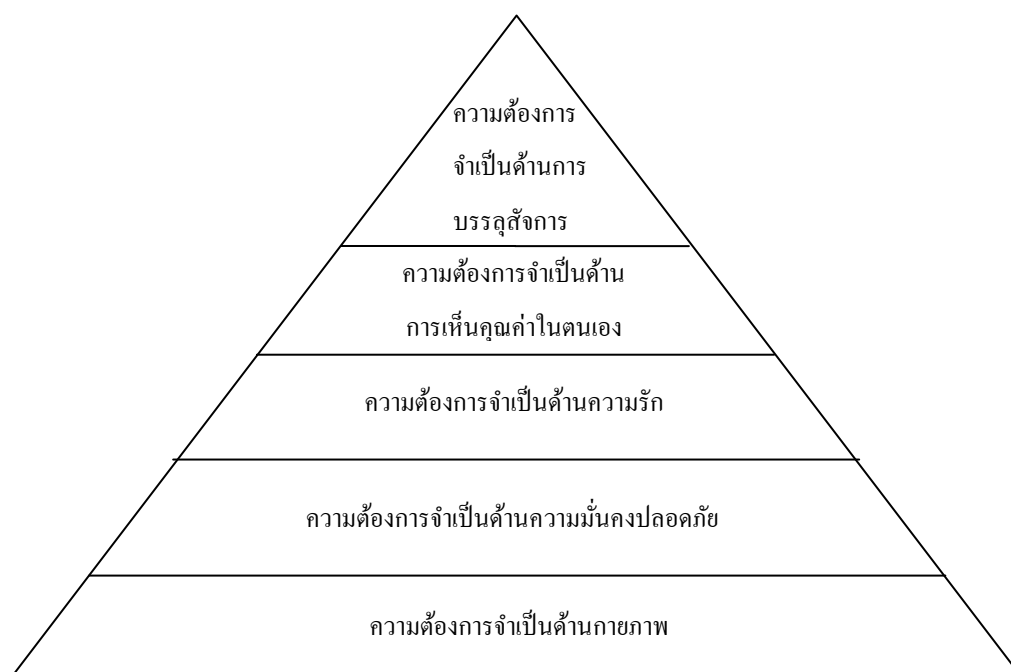
ความต้องการจำเป็น มีผู้กำหนดนิยามและให้ความหมายของคำว่า ความต้องการจำเป็น ไว้หลากหลาย สุวิมล ว่องวานิช ได้สังเคราะห์และจัดประเภทของความหมายเป็นหมวดหมู่ในมุมมองทางจิตวิทยาและทางการประเมิน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

มุมมองทางด้านจิตวิทยา

เจ้าของทฤษฎีความต้องการจำเป็น (Need) เป็นที่รู้จักกันทั่วไปคือ Abraham Maslow ซึ่งมีชีวิตอยู่ในช่วงปี ค.ศ. 1908-1970 ในช่วงแรก Maslow ได้ทำการทดลองกับลิง และพบว่า ความต้องการจำเป็นมีหลายระดับ ตั้งแต่ระดับพื้นฐานจนถึงระดับสูง และไม่ว่าจะเป็นมนุษย์หรือสัตว์ จำเป็นต้องได้รับการตอบสนองความต้องการจำเป็นพื้นฐานก่อน Maslow ได้เสนอลำดับขั้นใน

รูปแบบพีระมิดความต้องการจำเป็นในช่วงปี ค.ศ. 1960 เรียกว่า Maslow's hierarchy of needs pyramid (Boeree, 2002; Gwynne, 1997 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2548, หน้า 33-34)

Maslow ได้กำหนดไว้ว่า ความต้องการจำเป็นขั้นพื้นฐานเป็นขั้นแรกของมนุษย์ คือ ความต้องการทางกายภาพ (Physiological needs) หมายถึง อากาศ ความอบอุ่น อาหาร การนอน ความจำเป็นนี้มีความเข้มมาก เป็นความต้องการตลอดชีวิตของเรา หากไม่ได้รับ มนุษย์ก็ต้องตาย ความต้องการขั้นที่สอง คือ ความต้องการจำเป็นด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security/ safety needs) หมายถึง ความปลอดภัยจากภัยอันตรายทั้งปวง โดยเฉพาะในเด็กเล็กยิ่งต้องได้รับความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิต ความต้องการจำเป็นขั้นที่สาม คือ ความต้องการจำเป็นด้านความรักและการได้เป็นเจ้าของ (Love and belonging needs) เป็นความต้องการจำเป็นที่ต้องการเพื่อนรัก คนรัก รู้สึกว่าตนเองเป็นที่ต้องการ และการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ความต้องการจำเป็นขั้นที่สี่ คือ ความต้องการจำเป็นด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง (Esteem needs) หมายถึง ความรู้สึกภาคภูมิใจในการเป็นที่ยอมรับทั้งจากตนเองและผู้อื่น ในขั้นนี้มีความรู้สึกแยกเป็น 2 ระดับ ระดับที่ต่ำกว่า คือ ต้องการให้คนอื่นเชื่อถือ มีชื่อเสียงและเป็นที่รู้จัก ระดับที่สูงกว่า คือ ต้องการให้คนอื่นนับถือตนเอง มีความเชื่อมั่น มีความสามารถและบรรลุความสำเร็จของเป้าหมายที่กำหนด ความต้องการจำเป็นขั้นที่ห้า ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้าย คือ ความต้องการจำเป็นในการบรรลุสัจการแห่งตน (Self-actualization needs) เป็นความต้องการจำเป็นที่บุคคลไม่รู้สึกว่าตนเองมีความขาดแคลน แต่จะรู้สึกถึงการบรรลุความต้องการทั้งหมดที่ตนเองอยากได้ เป็นสถานะที่ตนเองรู้สึกได้ว่ามีสิ่งต้องการครบถ้วนสมบูรณ์ (Boeree, 2002; Gwynne, 1997 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2548, หน้า 34-35)



ภาพที่ 4 ลำดับความต้องการจำเป็นของ Maslow (สุวิมล ว่องวานิช, 2548)

มุมมองทางการประเมิน

นักประเมินทางการศึกษาหรือทางสังคมให้นิยามและความหมายของคำว่า “ความต้องการจำเป็น” ไว้หลากหลาย แต่ที่ปรากฏชัดเจนสามารถจำแนกได้เป็นสองกลุ่ม คือ ความต้องการจำเป็น คือ ความแตกต่าง (Discrepancy) และความต้องการจำเป็น คือ ประโยชน์ที่ได้รับ (Benefits)

กลุ่มที่ 1 ความต้องการจำเป็นคือความแตกต่าง/ ความขาดแคลน

การนิยามความต้องการจำเป็นในยุคนี้ ให้ความสำคัญกับการศึกษาผลต่างของสภาพที่เกิดขึ้นจริงกับสภาพที่พึงประสงค์ การกำหนดความต้องการจำเป็นในยุคนั้น แม้จะมีการนิยามความต้องการจำเป็นตามความแตกต่าง แต่นักวิชาการก็ยังมีมุมมองที่จำแนกได้เป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกความต้องการจำเป็นตามมิติของความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่และสภาพที่ควรจะเป็น กลุ่มที่สอง นิยามความต้องการจำเป็นตามมิติความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่ควรจะเป็นเช่นกัน แต่เพิ่มมิติของสถานะความเสียหายที่เกิดขึ้นตามมาหากความขาดแคลนที่เกิดขึ้นไม่ได้รับการตอบสนอง ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1.1 มุมมองในมิติความแตกต่าง

Trimby (1997 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2548, หน้า 36) ได้เปรียบเทียบโมเดลการประเมินความต้องการจำเป็นของนักวิชาการจำนวน 4 โมเดล ได้แก่ Kaufman's modal of needs assessment, Coffing's client needs assessment, Lee's needs assessment และ Harless's Ffont-end analysis ในแต่ละโมเดลมีการให้นิยามของความต้องการจำเป็นสอดคล้องกัน คือ นิยามความแตกต่าง (Discrepancy) ยกเว้น โมเดล Harless ที่นิยามในรูปของปัญหา (Problems) ที่เกิดขึ้น ซึ่งทำให้สภาพที่เป็นอยู่ไม่สมบูรณ์ ไม่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องหาแนวทางแก้ไข

กลุ่มที่ 1.2 มุมมองในมิติความแตกต่างและมิติความเสียหายที่เกิดขึ้น

Scriven and Roth (1968 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2548, หน้า 36) กล่าวว่า Needs หมายถึง ช่องว่างระหว่างความเป็นจริงกับความพึงพอใจ ถ้าเขียนประโยคว่า A need X ก็หมายความว่า ถ้าไม่มี X แล้ว A จะอยู่ไม่ได้ ถ้าอยู่ได้ก็ต้องอยู่ในสถานะที่ไม่น่าพึงพอใจ แสดงว่า X มีอิทธิพลต่อ A ทำให้ A ได้รับผลประโยชน์ ในที่นี้ X จึงเป็นความต้องการจำเป็น ถ้าวิเคราะห์นิยามนี้จะเห็นว่า ความแตกต่างที่เกิดขึ้นระหว่างสภาพที่เป็นอยู่จริงกับสภาพที่พึงพอใจต้องมีมากถึงระดับที่ทำให้เกิดปัญหาตามมา ดังนั้น หากความแตกต่างใดยังไม่รุนแรงพอที่จะทำให้ประสพภาวะที่ไม่น่าพอใจ ความแตกต่างนั้นก็ไม่ถึงขั้นที่จะเรียกว่า ความต้องการจำเป็น

กลุ่มที่ 2 ความต้องการจำเป็นคือประโยชน์ที่ได้รับ

Scriven (1991 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2548, หน้า 40) แสดงความคิดเห็นว่านิยามของความต้องการจำเป็นที่ยอมรับกันส่วนใหญ่ คือ นิยามความแตกต่าง (Discrepancy definition) ไม่ค่อยเหมาะสม ปัญหาของนิยามนี้อยู่ที่ระดับที่พึงประสงค์ซึ่งมักจะเป็นอุดมคติเกินไปไม่สามารถปฏิบัติได้ และในความคิดเห็นของแต่ละคน การกำหนดระดับที่ควรจะเป็นก็แตกต่างกัน Scriven ยกตัวอย่างประกอบการอธิบายว่าหากจะถามว่า “หลักสูตรในอุดมคติ” เห็นว่าความต้องการจำเป็นไม่จำเป็นต้องกำหนดในรูปของความแตกต่าง หลายสิ่งที่เป็นสิ่งจำเป็นและมีอยู่ในสภาพจริงโดยไม่ต้องกำหนดสภาพที่ควรจะเป็น เช่น อากาศ น้ำและอาหาร เป็นต้น นิยามที่ Scriven เห็นว่าเหมาะสมกว่า คือ นิยามเชิงวินิจฉัย (Diagnostic needs) และระดับความพอใจนี้ก็ขึ้นอยู่กับบริบท (Context dependent) ความต้องการจำเป็นของคนกลุ่มหนึ่งอาจไม่ใช่สิ่งจำเป็นของคนอีกกลุ่มหนึ่งก็ได้ แต่ต้องหาวิธีเลือกความต้องการจำเป็นที่สำคัญที่สุด

ความต้องการจำเป็นสามารถจำแนกเป็นสองประเภท คือ นิยามตามโมเดลความแตกต่าง (Discrepancy model) เป็นการนิยามในลักษณะที่ “Need” เป็นคำนามในภาษาอังกฤษ ซึ่งแปลว่า “ความต้องการจำเป็น” ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงสถานะของความขาดแคลนและทำให้เกิดปัญหา (Problem) แต่โมเดลการแก้ปัญหาเป็นการนิยามในลักษณะที่ “Need” เป็นคำกริยาในภาษาอังกฤษ แปลว่า “ต้องการ” หรือ “มีความต้องการจำเป็น” ซึ่งเป็นแนวทางแก้ไขปัญหา (Solution) หรือสิ่งที่จำเป็นต้องทำให้เกิดเพื่อทำให้สถานะที่ไม่น่าพอใจหมดไป

การจัดลำดับความต้องการจำเป็น

การจัดลำดับความสำคัญ (Priority setting) ของความต้องการจำเป็น เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการระบุความต้องการจำเป็น การวิเคราะห์สาเหตุและการกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาก็จะทำให้การประเมินความต้องการจำเป็นมีความสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์สาเหตุและวิธีการแก้ไขต่อไป การจัดลำดับของความต้องการจำเป็น เป็นการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นแต่ละประเด็น จากนั้นนำความต้องการจำเป็นมาเรียงลำดับ (Sort) ตั้งแต่ความสำคัญมากไปหาน้อย ซึ่งจะช่วยให้ผู้ประเมินทราบถึงความต้องการจำเป็น หรือปัญหาที่แท้จริงที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนก่อนปัญหาอื่น (สุวิมล ว่องวานิช, 2548, หน้า 263) วิธีการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นนั้นมีหลายวิธี แต่ละวิธีจะแตกต่างกันออกไป แต่วิธีการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็น โดยใช้สูตร Modified Priority Needs Index ($PNI_{Modified}$) ซึ่งสูตรในการคำนวณ

$$PNI_{Modified} = \frac{(I - D)}{D}$$

โดยการหาค่าผลต่างของ (I-D) หาดด้วย (D) เพื่อควบคุมขนาดของความถี่การจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่องว่างมากเกินไป และให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบ เมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นอยู่เป็นฐานในการคำนวณอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวังของกลุ่ม (สุวิมล ว่องวาณิช, 2548, หน้า 279) วิธีจัดลำดับความสำคัญแบบนี้ (PNI_{Modified}) มีข้อดี คือ คำนวณง่าย ให้ข้อสรุปที่ดี และเมื่อถ่วงน้ำหนักจะทำให้ได้ความแตกต่างที่ชัดเจนขึ้น ข้อจำกัดของวิธีนี้คือ ข้อตกลงเบื้องต้นเป็น Interval scale ที่ไม่ค่อยเหมาะสม และเป็นการพิจารณาแยกกันระหว่างสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่คาดหวัง ผลต่างที่มีค่าเท่ากันในระดับต่ำกับระดับสูงยากในการเรียงลำดับ

แนวคิดเกี่ยวกับการเดินทางด้วยจักรยาน

การเดินทางด้วยจักรยานเป็นรูปแบบหนึ่งของการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ (Nonmotorized transportation) มีข้อดีสำหรับการเดินทางในระยะใกล้อยู่หลายประการ คือ จักรยานเป็นพาหนะที่มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา ขับขี่ง่าย สามารถเดินทางไปยังจุดหมายได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง ทำความเร็วและบรรเทาทุกสัมภาระได้มากกว่าการเดินทางเท้า และการเดินทางด้วยจักรยานยังสามารถทำความเร็วได้ดีกว่าการเดินทางด้วยรูปแบบอื่น ๆ ในระยะทางระหว่าง 0.3-6.5 กิโลเมตร (อัจฉรา ตันติวิทยาพิทักษ์, 2540 อ้างถึงใน วราลักษณ์ คงอ้วน และสาธิตา สกุรัตนกุลชัย, 2556, หน้า 7) ข้อดีของการเดินทางในรูปแบบที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ จึงเป็นระบบการสัญจรที่ช่วยลดการใช้รถยนต์มากกว่าจำเป็น ลดปัญหาสิ่งแวดล้อม และเป็นทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับการเดินทางระยะใกล้ สามารถผนวกเป็นส่วนหนึ่งของการเดินทางระยะไกลเพื่อต่อระบบขนส่งสาธารณะได้ (Hoierli, 1993 อ้างถึงใน นุชจรีย์ อรุณกมล, 2553, หน้า 31)

อัจฉรา ตันติวิทยาพิทักษ์ (2540) กล่าวถึงการเดินทางด้วยจักรยานไว้ว่า จักรยานเป็นพาหนะในลักษณะ Door-to-door mode คือ สามารถเดินทางจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดหมายได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง เช่นเดียวกับการเดินทางเท้า แต่สามารถทำความเร็วได้มากกว่า และถือว่าเป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพมากในระบบหนึ่งของระบบสัญจรที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ (None-Motorized Transportation: NMT) ในการเดินทางระยะใกล้ในเมือง ซึ่งระยะที่เหมาะสมสำหรับการเดินทางด้วยจักรยานอยู่ระหว่าง 0.5-6.5 กิโลเมตร ในประเทศที่พัฒนาแล้ว จัดให้จักรยานเป็นรูปแบบการเดินทางระยะใกล้เพื่อการวางแผนแก้ปัญหาการเดินทางในเมืองควบคู่ไปกับมาตรการการใช้ที่ดิน

ด้วยข้อจำกัดของจักรยาน เช่น สภาพทางภูมิอากาศ ทำให้บทบาทของการใช้จักรยานเป็นการใช้สำหรับการเดินทางระยะใกล้ ซึ่งสามารถใช้เป็นการทดแทนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในการเชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ ในเมือง ประเภทที่มีผู้มีรายได้น้อย (Low-income NMT

Dependent cities) ที่ต้องพึ่งพาระบบสัญจรที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ ระยะทางที่เหมาะสมสำหรับการเดินทางด้วยจักรยานจะไกลกว่า เนื่องจากบริการขนส่งสาธารณะยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอและราคาแพง

อย่างไรก็ตาม การเดินทางด้วยจักรยานสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพกับเมืองที่มีขนาดเล็ก มีแหล่งกิจกรรมหลากหลายและเกาะกลุ่มรวมกันในพื้นที่ใกล้เคียง ๆ กัน มีการเชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะ เป็นพื้นที่ราบ มีถนนกว้าง ปริมาณการจราจรไม่หนาแน่น และมีเขตทางพอที่จะใช้จักรยานได้ (วิโรจน์ ศรีสุภานนท์ และคณะ, 2546 อ้างถึงใน สติลา ตระกูลเวช, 2551, หน้า 16)

ความรู้เกี่ยวกับจักรยาน

ลักษณะทางกายภาพของผู้ใช้จักรยาน

1. ลักษณะของผู้ใช้จักรยานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (ม.ป.ป. อ้างถึงใน สติลา ตระกูลเวช, 2551) ได้แบ่งผู้ใช้เส้นทางจักรยานออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1.1 ผู้ที่ขี่จักรยานเพื่อการพักผ่อน ออกกำลังกาย หรือเพื่อการเที่ยวชมทัศนียภาพสองข้างทางจักรยาน

1.2 ผู้ที่ขี่จักรยานเพื่อการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น เพื่อเดินทางไปทำงาน ไปโรงเรียนและไปซื้อสินค้า เป็นต้น

1.3 ผู้ใช้อื่น คือ ผู้พิการที่ใช้รถเข็น คนเดินเท้าที่ต้องเข็นรถเข็นเด็ก

2. ลักษณะทางกายภาพของจักรยาน

ลักษณะทางกายภาพที่ควรทราบนั้นแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

2.1 พื้นที่ในการขี่จักรยาน (Bicycle envelopment)

หลักเกณฑ์ในการออกแบบทางจักรยานของกองวิศวกรรม สำนักพัฒนามาตรฐานผังเมือง (2544) กำหนดไว้ว่าทางจักรยานควรออกแบบให้เป็นประเภทการจราจรเดินทางเดียว ความกว้างมาตรฐานของทางจักรยาน คือ 2.5 เมตร หรืออย่างน้อย 1.8 เมตร ถ้าออกแบบให้การจราจรเดินทางสองทาง ความกว้างปกติอย่างน้อย 3.6 เมตร แต่ถ้ามีการใช้จักรยานน้อย ความกว้างอาจน้อยกว่านี้ก็ได้ โดยกำหนดความกว้างขั้นต่ำไว้ที่ 0.75 เมตร สำหรับ 1 ช่องจราจร และขนาด 1.4 เมตรสำหรับทางจักรยานแบบสวนทางกันได้ ซึ่งจะพบเส้นทางจักรยานลักษณะนี้ได้ในทางจักรยานบางแห่งในสหรัฐอเมริกา

ส่วนถนนที่มีการจราจรคับคั่งสับสนมากบริเวณทางแยกควรสร้างอุโมงค์สำหรับจักรยาน กำหนดความสูงอย่างน้อย 2.25 เมตร ความกว้างอย่างน้อย 3.0 เมตร สำหรับการจราจรเดิน

รถทางเดียว หรือความกว้าง 4.0 เมตร สำหรับการจราจรเดินรถสองทาง ความลาดชัน 1: 20 ในกรณีพื้นที่ลาดเอียงขึ้น และ 1: 15 ในกรณีพื้นที่ลาดเอียงลง (สำนักพัฒนามาตรฐานผังเมือง, 2544)

2.2 การเคลื่อนที่ในการขี่จักรยาน

ปิยเดช ลิ้มปัฐธิรัชต์ (2545 อ้างถึงใน สติลา ตระกูลเวช, 2551, หน้า 18) ได้แบ่งการเคลื่อนที่ในการขี่จักรยานออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

2.2.1 ความเร็วในการขี่จักรยานอยู่ที่ค่าเฉลี่ยของ 15 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยมีความเร็วเฉลี่ยตามมาตรฐานกำหนดที่ 3 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

2.2.2 ความเร่งของผู้ที่ขี่จักรยานอยู่ที่ค่าเฉลี่ยของ 1 เมตรต่อวินาที

2.3 ระยะทางในการขี่จักรยาน

ระยะทางในการขี่จักรยานที่นิยมขี่กันมากที่สุดอยู่ที่ระยะทาง 3-8 กิโลเมตร (Forester, 1994 อ้างถึงใน ปิยเดช ลิ้มปัฐธิรัชต์, 2545) ในประเทศไทยอยู่ที่ 0.5-6.5 กิโลเมตร (พิเชษฐ เวื่อนสอน, 2546 อ้างถึงใน ไกรอนันต์ สิงสี และพลเดช เขาวรัตน์, 2557)

รูปแบบของทางจักรยาน

ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และพรชัย ลีลานุกภาพ (1993 อ้างถึงใน พลเดช เขาวรัตน์ และเมธี พิริยการนนท์, 2555, หน้า 6-7) ในประเทศออสเตรเลียได้แบ่งทางจักรยานเป็นประเภทใหญ่ ๆ 3 ประเภท ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณของจักรยาน ปริมาณการจราจร และความจำกัดของขอบเขตทาง

1. ทางจักรยานแบบปันส่วน (Share bikeway)

ทางจักรยานประเภทนี้ แบ่งส่วนมาจากช่องจราจรของรถยนต์ โดยการตีเส้นหรือทำเครื่องหมายบนผิวจราจรของช่องจราจรที่ได้ออกแบบเพื่อไว้สำหรับให้รถจักรยานไว้ก่อนแล้ว นั่นคือ ความกว้างของช่องจราจรจะต้องกว้างกว่าช่องจราจรทั่วไปอีกประมาณหนึ่งเมตร แบบนี้เหมาะสำหรับในบริเวณที่เป็นย่านพักอาศัย หรืออาจจะประยุกต์กับถนนในเมืองก็ได้ หากปริมาณการจราจรไม่สูงมากนัก ทางแบบนี้ประหยัด ให้ความปลอดภัยและสะดวกสบายแก่ผู้ขับขี่พอสมควร ทางจักรยานประเภทนี้หากนำมาใช้อาจมีปัญหาเพราะกลายเป็นที่ทำกินของคนบางประเภท เช่น อยู่ซ่อมรถ พ่อค้าแม่ขาย หาบเร่ ฯลฯ

2. ทางจักรยานแบบแยกส่วน (Restricted bikeway)

ทางจักรยานประเภทนี้ ใช้สำหรับถนนที่มีผิวจราจรหรือเขตทางกว้างพอ โดยกำหนดให้ช่องทางจักรยานอยู่ข้างใดข้างหนึ่ง หรือทั้งสองข้างของถนนก็ได้ โดยอยู่ระหว่างช่องทางเข้ากับช่องจอดรถยนต์ (Parking lane) มีคั่นหิน (Barrier) กั้นระหว่างช่องทางจักรยานกับช่องจราจรออกเตี๊ยะขาดจากกัน พร้อมทั้งมีป้ายจราจรประกอบด้วย ทางจักรยานแบบนี้ให้ความปลอดภัยแก่ผู้ขี่จักรยานสูงกว่าแบบแรก แต่บริเวณทางแยกทางข้ามอาจจะจำเป็นต้องเป็นแบบ Share bike ความ

ลัดสนและอุบัติเหตุอาจเกิดขึ้นได้ ณ บริเวณนี้ จึงจำเป็นต้องใช้ป้ายเตือนหรือป้ายบังคับควบคุมกันไปด้วย ทางจักรยานแบบนี้เหมาะสำหรับในเมือง ย่านโรงเรียน โรงงาน ฯลฯ แม้ว่าการจราจรจะค่อนข้างมากก็สามารถประยุกต์ใช้ได้

3. ทางจักรยานเฉพาะ (Exclusive bikeway)

ทางจักรยานแบบนี้ เป็นการแยกทางจักรยานออกจากถนนทั่วไปอย่างเด็ดขาด ให้ความปลอดภัยแก่ผู้ขับขี่จักรยานสูงสุดเหมาะสำหรับบริเวณที่มีปริมาณจักรยานสูง หรือสถานที่ท่องเที่ยว สถานที่พักผ่อน สวนสาธารณะ ฯลฯ อาจให้มีทางคนเดินร่วมด้วยก็ได้ โดยใช้เครื่องหมายจราจร หรือทาสีบนผิวจราจรนั้น สำหรับราคาก่อสร้างแบบนี้ย่อมแพงกว่า 2 แบบแรก

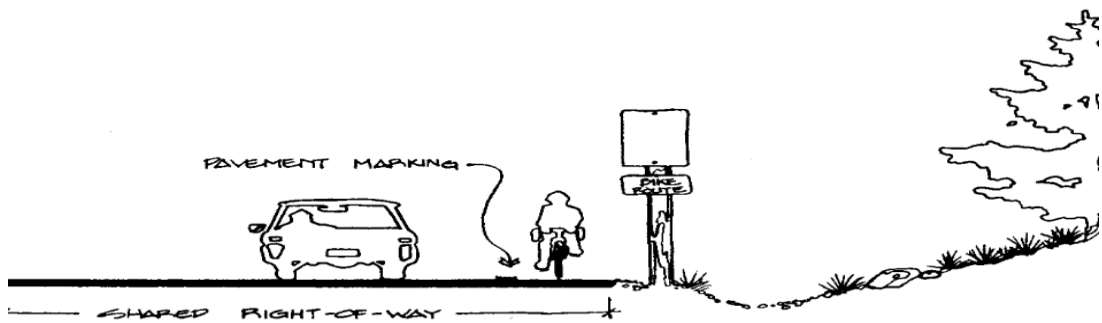
Harris and Dines (1988) ได้แยกประเภททางจักรยานออกเป็น 3 รูปแบบ ประกอบด้วย

1. เส้นทางจักรยาน (Bicycle path) คือเส้นทางจักรยานที่แยกออกจากเส้นทางจราจรอื่นอย่างชัดเจนออกแบบเป็นการเฉพาะสำหรับการขี่จักรยานเท่านั้น Bicycle path เส้นทางที่เหมาะสมคือ พื้นที่โล่งว่างสวนสาธารณะ บริเวณข้างถนน บริเวณริมทางรถไฟ ข้างแม่น้ำลำคลอง สวนสาธารณะ เป็นต้น



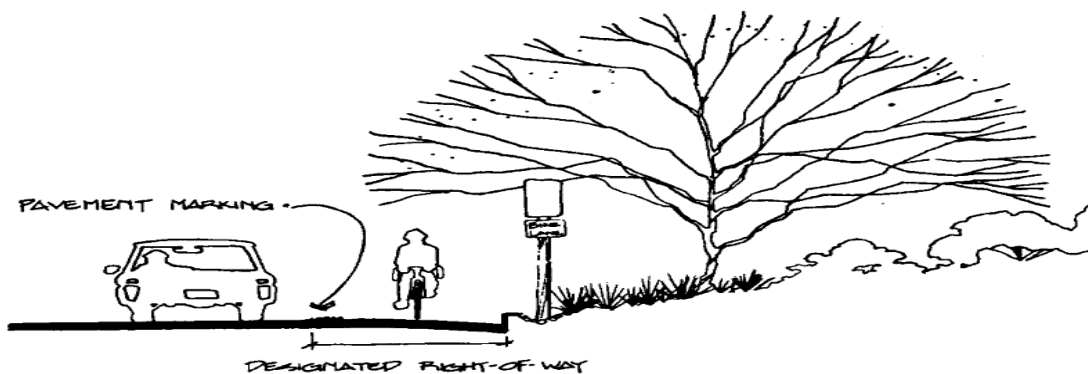
ภาพที่ 5 ทางจักรยานที่แยกเส้นทางเฉพาะออกการจราจรอื่น (Harris & Dines, 1988)

2. ช่องทางจักรยาน (Bicycle lane) คือ การใช้ขอบทางหรือไหล่ทางของถนนโดยทั่วไปเป็นเส้นทางจักรยาน โดยมีการออกแบบให้มีวัสดุ สี ที่แตกต่างจากถนนทั่วไป หรือ มีขอบเดี่ยว ๆ คั่นระหว่างเส้นทางจักรยานกับถนน จุดประสงค์หลักของ Bicycle lane คือ เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ให้เหมาะสมกับนักขี่ โดยใช้ร่วมกับถนนปกติได้ด้วยความปลอดภัย



ภาพที่ 6 เลนจักรยานที่แยกออกจากถนน (Harris & Dines, 1988)

3. ทางจักรยานที่ใช้พื้นที่ร่วมกันกับการจราจรประเภทอื่น (Bicycle route) คือ ทางจักรยานที่ใช้พื้นที่ของถนนหรือทางเท้า โดยมีป้ายหรือเครื่องหมายบอกทางอย่างชัดเจน ทางจักรยานประเภทนี้จะมีราคาถูกที่สุด แต่ไม่ควรใช้กับบริเวณที่มีความเร็วของการจราจรสูง ถนนที่มีการจราจรติดขัดหรือบนทางเดินที่มีคนเดินเป็นปริมาณมาก และควรทำเป็นทางจักรยานชั่วคราวเท่านั้นเนื่องจากมีความปลอดภัยน้อยที่สุด



ภาพที่ 7 ทางจักรยานที่ใช้พื้นที่ร่วมกับการจราจรอื่น (Harris & Dines, 1988)

วัสดุและอุปกรณ์ประกอบเส้นทางจักรยาน

1. วัสดุพื้นผิว

พื้นผิวของเส้นทางจักรยานที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ แอสฟัลท์ เนื่องจากสามารถทำงานได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว และให้ความรู้สึกที่ดีในการขี่จักรยาน รองลงมาคือ พื้นผิวคอนกรีต แต่ต้องระวังไม่ให้มีพื้นผิวหยาบและมีรอยต่อมากเกินไป พื้นผิวที่ใช้การเรียงหินเป็นอีกทางเลือกหนึ่งแต่มักจะมีปัญหาเรื่องการระบายน้ำและความเรียบของพื้นผิว

2. ป้าย

การใช้ป้ายในเส้นทางจักรยานแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

2.1 ป้ายบังคับ ซึ่งจะบอกถึงกฎระเบียบในการใช้เส้นทางจักรยาน เช่น ห้ามจอดหรือจอดเฉพาะจักรยานเท่านั้น

2.2 ป้ายเตือน เป็นการแจ้งเตือนให้ผู้ขี่จักรยานหรือผู้ใช้เส้นทางให้ระมัดระวังซึ่งกันและกัน เช่น ระวังจักรยาน ทางแคบ ทางลาด รอสัญญาณไฟ เป็นต้น

2.3 ป้ายแนะนำเส้นทาง เป็นการแจ้งข่าวสาร เส้นทางจักรยาน ว่าเริ่มต้นหรือสิ้นสุดที่ใด ขอแนะนำในการใช้เส้นทาง เป็นต้น

ตำแหน่งที่ติดตั้งป้าย เช่น ป้ายแนะนำเส้นทาง ควรติดตั้งในบริเวณที่เส้นทางเริ่มต้นหรือสิ้นสุด บริเวณที่มีการเปลี่ยนทิศทางหรือบริเวณที่เป็นจุดตัดกับเส้นทางอื่น ป้ายเตือน ควรอยู่ในจุดที่มีโอกาสจะเกิดอุบัติเหตุระหว่างผู้ขี่จักรยานกับพาหนะอื่น บริเวณที่ทางจักรยานตัดกับถนน บริเวณที่ทางจักรยานตัดกับทางเข้า-ออกอาคาร หรือบริเวณที่คาดว่าจะมีผู้ใช้จักรยานเป็นจำนวนมาก เช่น บริเวณโรงเรียน และสวนสาธารณะ ขอบด้านล่างของป้ายควรสูงไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร จากพื้นผิวทางจักรยานในเขตนอกเมือง และไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร ในเขตที่พักอาศัย พาณิชยกรรม ย่านอาคารสำนักงาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ม.ป.ป. อ้างถึงใน สลิลดา ตระกูลเวช, 2551, หน้า 24)

3. ทางลาด

ทางจักรยานในส่วนที่ต้องทำเป็นทางลาดต้องคำนึงถึงผู้ใช้ประเภทอื่นด้วย เช่น คนพิการที่ใช้รถเข็น รถเข็นเด็กอ่อน ในกรณีที่ใช้รูปแบบการจราจรแบบผสมระหว่างทางเดินเท้ากับจักรยาน ดังนั้น ทางลาดจึงควรมีความลาดชันไม่เกิน 1: 20 (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ม.ป.ป. อ้างถึงใน สลิลดา ตระกูลเวช, 2551)

สิ่งอำนวยความสะดวกในการขี่จักรยาน

สิ่งอำนวยความสะดวกในการขี่จักรยานสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวกระหว่างการขี่จักรยาน และสิ่งอำนวยความสะดวกเมื่อสิ้นสุดการขี่จักรยาน

1. สิ่งอำนวยความสะดวกระหว่างการขี่จักรยาน

สิ่งอำนวยความสะดวกระหว่างการขี่จักรยาน หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณเส้นทางที่ผู้ใช้จักรยานขับขี่อยู่ สิ่งอำนวยความสะดวกประเภทนี้ ประกอบด้วย

1.1 ทางข้ามสำหรับผู้ใช้จักรยาน

ทางข้ามสำหรับผู้ใช้จักรยาน หมายถึง ทางที่ใช้ในการข้ามถนนสำหรับผู้ใช้จักรยาน ซึ่งลักษณะทางข้ามในปัจจุบันจะเป็นเส้นคู่ขนานไปกับทางม้าลายของคนเดินเท้า ขนาดความกว้างของทางข้ามสำหรับผู้ใช้จักรยานนั้นกว้างประมาณ 1 เมตร

1.2 สิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ

สิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกที่อยู่ในบริเวณทางจักรยาน อาจเป็นพวกเครื่องใช้ริมทางต่าง ๆ เช่น ป้ายจราจร ป้ายบอกเส้นทาง ที่นั่ง ที่ดื่มน้ำ สาธารณะ ถังขยะ ไฟฟ้าส่องทาง เป็นต้น

2. สิ่งอำนวยความสะดวกเมื่อสิ้นสุดการขี่จักรยาน

สิ่งอำนวยความสะดวกเมื่อสิ้นสุดการขี่จักรยาน หมายถึง สิ่งที่อำนวยความสะดวกภายหลังการขี่จักรยาน หรือการเชื่อมต่อการเดินทางในรูปแบบอื่น ๆ สิ่งอำนวยความสะดวกประเภทนี้ประกอบด้วย

2.1 ที่จอดรถจักรยาน

ที่จอดรถจักรยาน หรือจุดจอดรถจักรยานจำเป็นต้องมี เพื่อเก็บจักรยานให้อยู่ในความปลอดภัยไม่สูญหาย ลักษณะของที่จอดรถจักรยานมีหลายรูปแบบ เช่น แบบจอดได้คันเดียว แบบกลุ่มจอดได้หลายคัน แบบถาวรไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ แบบชั่วคราวสามารถเคลื่อนย้ายได้ และควรมีความกว้างอย่างน้อย 0.6 เมตร และความยาว 1.80 เมตร มีพื้นที่สำหรับเคลื่อนย้ายจักรยานออกจากที่จอดจักรยานอย่างน้อย 1.50 เมตร ส่วนที่จอดรถจักรยานแบบมีหลังคาคลุม หลังคาควรมีความสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร สำหรับมหาวิทยาลัยควรมีที่จอดรถจักรยานอย่างน้อยร้อยละ 6 หรือ 1:5 ของจำนวนนิสิต บวกกับร้อยละ 3 หรือ 1:10 ของจำนวนบุคลากร สำหรับหอพักควรมีที่จอดรถจักรยานอย่างน้อย 1:3 ของจำนวนผู้พักอาศัยในหอพัก (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, ม.ป.ป. อ้างถึงใน สลิลา ตระกูลเวช, 2551)

2.2 จุดเชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชน

การเชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชนเป็นส่วนหนึ่งที่จะต้องพิจารณาสำหรับผู้ใช้จักรยาน ลักษณะการจัดการการเชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชนนั้นสามารถกระทำได้ 2 แนวทาง คือ

1. การจัดที่จอดรถจักรยานในตำแหน่งที่ใกล้กับจุดเชื่อมต่อ
2. การจัดที่เก็บจักรยานด้านหลังรถประจำทางหรืออนุญาตให้นำจักรยานขึ้นไปในรถไฟฟ้าได้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, ม.ป.ป. อ้างถึงใน สลิลา ตระกูลเวช, 2551)

จากแนวคิดเกี่ยวกับจักรยานข้างต้น เป็นองค์ประกอบสำคัญโดยเฉพาะปัจจัยทางด้านลักษณะทางกายภาพของจักรยาน และผู้ใช้รูปแบบของเส้นทาง อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก

ในการใช้จักรยาน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการเลือกที่จะใช้หรือไม่ใช้จักรยานในการเดินทาง และยังเป็นปัจจัยที่สามารถกระตุ้นส่งเสริมให้เกิดการใช้จักรยานได้เช่นกัน

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้จักรยาน

จากการศึกษาและพัฒนาแนวทางมาตรฐานการออกแบบทางจักรยาน (ศาสน์ สุขประเสริฐ และรุ่งอรุณ บุญถ่าน, 2546 อ้างถึงใน สลิลลา ตระกูลเวช, 2551, หน้า 27-28) ได้แบ่งปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้จักรยาน ออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่

1. ความปลอดภัย

ผู้ใช้จักรยานส่วนใหญ่มีความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับการใช้เส้นทางจักรยานร่วมกับพาหนะอื่น นั้น ยังไม่มีความปลอดภัยเพียงพอ เมื่อระบบเส้นทางจักรยานยังไม่ได้รับการออกแบบอย่างเฉพาะ และผู้ใช้งานพาหนะอื่นนั้น ไม่ให้ความสำคัญกับผู้ใช้จักรยาน จึงทำให้มีความเสี่ยงต่ออันตรายอย่างมาก

2. ระบบโครงข่ายเส้นทางจักรยานที่ไม่สนับสนุนให้เกิดการใช้จักรยาน

สาเหตุสำคัญที่ทำให้ประชาชนไม่นิยมใช้จักรยานเป็นเพราะว่าไม่มีการออกแบบระบบโครงข่ายเส้นทางจักรยานที่เชื่อมโยงกับระบบการขนส่งอื่น ขาดการจัดตั้งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้จักรยาน และจุดขึ้น-ลงสำหรับจักรยาน บริเวณเชื่อมต่อระหว่างทางจักรยานและถนน การมีสิ่งกีดขวางจนเป็นอุปสรรคต่อการใช้จักรยาน ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถส่งผลให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้จักรยาน

3. การขาดโครงสร้างที่ดีของเส้นทาง

ลักษณะผิวจราจรและการวางระบบระบายน้ำบนถนน ไหล่ทาง ร่องระบายน้ำ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเดินทางที่สะดวกปลอดภัยของผู้ใช้จักรยาน

4. ทักษะไม่ดีต่อการใช้จักรยาน

ประชาชนให้ความสำคัญกับการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมากกว่าการเดินทางเท้าและจักรยาน ผู้ขับจักรยานส่วนใหญ่จะไม่อยากลดความเร็วเมื่อมีคนข้ามถนน หรือมีจักรยานเข้ามาใกล้รถยนต์ ไม่ให้ความเคารพและสิทธิการใช้เส้นทางร่วมกันระหว่างรถยนต์ คนเดินเท้า และผู้ใช้จักรยาน

5. ขาดความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ

การสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากหน่วยงานหรือองค์กรของรัฐและเอกชน สำคัญต่อการใช้จักรยานอย่างยิ่ง ซึ่งโดยทั่วไปแล้วหน่วยงานส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยให้การสนับสนุนการใช้จักรยานอย่างจริงจัง

6. ขาดแคลนแหล่งความรู้และการเผยแพร่

ควรมีการเผยแพร่ความรู้เรื่องการใช้จักรยานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ผู้ใช้จักรยาน

หรือผู้ที่มีความต้องการในการใช้จักรยาน เพื่อเพิ่มความปลอดภัยต่อผู้ใช้จักรยานมากขึ้น

จากปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้จักรยานข้างต้น เป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้เกิดการใช้จักรยาน โดยเฉพาะปัจจัยทางด้านความปลอดภัย ระบบโครงข่ายเส้นทางจักรยาน โครงสร้างของเส้นทาง การสนับสนุนของหน่วยงานในการใช้จักรยานในการปลูกฝังทัศนคติที่ดี และการเผยแพร่ความรู้ในการใช้จักรยานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการเลือกที่จะใช้หรือไม่ใช้จักรยานในการเดินทาง และยังเป็นปัจจัยที่สามารถกระตุ้นส่งเสริมให้เกิดการใช้จักรยานได้เช่นกัน

ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมการใช้จักรยาน

วิโรจน์ ศรีสุรภานนท์ และคณะ (2546, หน้า 19 อ้างถึงใน วราลักษณ์ คงอ้วน และสาธิตา สกฤตตันกุลชัย, 2556, หน้า 12) ศึกษาและรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมการใช้จักรยาน ได้ดังนี้

1. เส้นทางจักรยาน ได้แก่ ความกว้างของทางจักรยาน ความสว่าง ความปลอดภัยในการเดินทาง ปริมาณรถยนต์ ความจุของถนน สภาพผิวทาง ความแคบของทางวิ่ง อุปกรณ์กีดขวาง อุบัติเหตุ เส้นทางตรง การเข้าออก การคั่งคูด ความปลอดภัย คุณภาพผิวทาง ปริมาณรถบรรทุกและรถประจำทาง รถยนต์ที่จอดริมถนน ปริมาณการจราจรและความเร็ว สะพาน สภาพของทางแยก ต่าง ๆ

2. จักรยานและที่จอดจักรยาน ได้แก่ ปริมาณที่จอดจักรยาน การบำรุงรักษาและความปลอดภัย

3. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ วัตถุประสงค์การใช้จักรยาน ทำงาน และต่อรถไฟฟ้า ความสะดวกในการใช้ระบบขนส่งมวลชนประสิทธิภาพสูง เพศ อายุ อาชีพ ประเภทรถยนต์ที่ครอบครอง รายได้ต่อเดือน ประเภทของบ้าน ระดับการศึกษา การมีใบขับขี่ ค่าใช้จ่าย และเงินทุน

4. ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ สภาพภูมิอากาศ ข้อกำหนดในกฎหมาย

การใช้จักรยานอย่างปลอดภัย

สมาคมจักรยานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (2553) สรุปการใช้จักรยานอย่างปลอดภัย ไว้ดังนี้

1. จักรยานควรมีขนาดที่เหมาะสมกับคนขี่ เนื่องจากจักรยานมีหลายชนิดและหลายขนาด ซึ่งปกติจะสามารถปรับความสูงของแฮนด์และอานได้ ดังนั้น ไม่ควรขี่จักรยานที่มีขนาดเล็กเกินไป หรือใหญ่เกินไป วิธีง่าย ๆ ที่จะทดสอบ คือ เมื่อขึ้นนั่งบนอานแล้วสามารถวางปลายเท้าสัมผัสพื้นได้ และสามารถโน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อยเพื่อจับที่แฮนด์ ตำแหน่งของแฮนด์ควรจะอยู่ในระดับเดียวกับอาน หรืออาจจะปรับให้สูงหรือต่ำลงเล็กน้อยก็ได้ตามที่ต้องการ

2. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อช่วยในการขี่เวลากลางคืน หรือขณะที่ทัศนวิสัยไม่ดี โดยติดตั้งไฟส่องทางที่ด้านหน้ารถ ซึ่งเป็นหลอดไฟสีขาว และติดตั้งไฟสีแดงไว้ที่ท้ายรถ และที่บันไดรถจักรยานให้ติดแถบสีสะท้อนแสง

3. ติดตั้งกระดิ่ง เพื่อให้สัญญาณเตือนผู้ใช้รถอื่น ๆ และคนเดินถนน
4. ติดตั้งกระจกมองหลัง เพื่อให้สามารถมองเห็นรถที่มาจากด้านหลัง
5. สวมหมวกกันกระแทกทุกครั้งที่ใช้จักรยาน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่ศีรษะหาก

จักรยานล้ม

ราวีวัฒน์ รัตนโกเศศ (2551) ให้รายละเอียดการขี่จักรยานบนถนน ดังนี้

การขี่จักรยานบนถนน

1. การขี่จักรยานบนถนนต้องมีประสบการณ์ และความชำนาญในการขี่พอสมควร หากยังไม่ชำนาญพอในการขี่บนถนนอาจเกิดอันตรายได้ เพราะผู้ใช้ถนนอื่น ๆ จะมองเห็นรถจักรยานได้ยาก โดยเฉพาะในตอนกลางคืน การขี่จักรยานร่างกายต้องมีความพร้อม ไม่ควรขี่ในขณะที่เจ็บป่วยหรือไม่สบาย และไม่ขี่จักรยานในขณะที่เมาสุรา

2. ก่อนออกตัวบนถนนจะต้องนึกถึงทางที่จะไป และมองดูแล้วว่าไม่มีรถที่กำลังเคลื่อนที่มา ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง หากมีรถให้รอจนกว่ารถนั้นจะผ่านไปจึงออกตัว

3. ก่อนการเคลื่อนที่ การหยุดรถ การแซงและการเลี้ยว จะต้องมีความระมัดระวัง ไม่กระทำโดยกะทันหัน เพราะจะเกิดอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น

4. การปฏิบัติในขณะที่ขี่จักรยานบนถนนจะต้องเคารพกฎจราจร และปฏิบัติตามป้ายจราจร สัญลักษณ์บนถนนที่ใช้บังคับรถทุกชนิด เช่นเดียวกับผู้ใช้ถนนอื่น ๆ เช่น

4.1 ไม่ขี่ย้อนศร

4.2 ไม่ขี่ในลักษณะที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเองและผู้ใช้ถนนอื่น ๆ

4.3 ใช้มือทั้งสองข้างจับแฮนด์รถ ยกเว้นขณะใช้มือข้างใดข้างหนึ่งให้สัญญาณ วางเท้าทั้งสองข้างไว้ที่บันไดรถเสมอ

4.4 รักษาระยะห่างจากขอบทางประมาณครึ่งเมตร ยกเว้นขณะแซงรถที่จอด หรือรถที่ขับช้ากว่า

4.5 อย่าใช้รถลากไป หรือใช้มือข้างใดข้างหนึ่งเกาะกับรถอื่น ๆ

4.6 ไม่นำสิ่งของที่มีน้ำหนักมากจนทำให้การควบคุมรถทำได้ยาก รวมทั้งสิ่งของที่อาจมีสายหรือเชือกห้อยเกาะกระตุก จนอาจจะไปเกี่ยวกับโซ่หรือพนักกับซี่ล้อรถจักรยาน และไม่นำของที่มีความสูงใส่ในตะกร้ารถ เพราะอาจจะทำให้บังสายตา

4.7 ระวังคนเดินถนนและเด็ก ซึ่งอาจจะเดินข้ามถนน หรือเดินตัดหน้าอย่างกะทันหัน และระวังรถคันอื่น ๆ โดยเฉพาะใกล้ ๆ ทางแยก เพราะรถอาจจะเลี้ยวตัดหน้าได้

4.8 การขึ้นที่สูงชัน หรือทางลาดลง หากไม่แน่ใจว่าจะปลอดภัยให้ลงจากรถและลงไป และไม่ขึ้นอุโมงค์ลอดทางแยก หรือทางยกระดับ ซึ่งตามกฎหมายไม่อนุญาตให้รถจักรยานใช้

4.9 เปิดไฟรถในเวลากลางคืน หรือขณะที่ทัศนวิสัยไม่ดี

5. การปฏิบัติในขณะแซง การเลี้ยว การหยุดรถ การใช้เบรก และการใช้กระดิ่ง

5.1 ขณะแซงรถที่จอดอยู่ จะต้องระวังคนข้ามถนนที่อาจจะโผล่มาจากด้านหน้าหรือคนขับรถอาจเปิดประตูรถออกมา ให้กะระยะห่างที่ปลอดภัยระหว่างประตูรถที่จอดอยู่ เมื่อแซงพ้นแล้วให้บีบกลับมาชิดด้านซ้ายตามเดิม และอย่าแซงซิกแซ็ก ซ้าย ขวา ในขณะรถติด และจะต้องเพิ่มความระมัดระวังรถจักรยานที่ขับแทรกขึ้นมาจากด้านหลัง

5.2 การเลี้ยว ต้องให้สัญญาณมือทุกครั้งก่อนการเปลี่ยนทิศทาง โดยยื่นแขนขวาออกไปขนานกับพื้นถนน หางฝ่ามือออกไปด้านหน้า เพื่อให้รถที่ตามหลังรับรู้ว่ากำลังจะเลี้ยวขวา ในการเลี้ยวซ้ายก็เปลี่ยนเป็นการยื่นแขนซ้ายในการให้สัญญาณ และก่อนจะให้สัญญาณเลี้ยวควรจะยื่นแขนออกไป และคว่ำฝ่ามือลงพร้อมทั้งยกขึ้น-ลง เพื่อเป็นสัญญาณขอให้รถที่ตามหลังชะลอความเร็วก่อน

5.3 การใช้เบรก ขณะใช้เบรกให้ใช้เบรกหลังก่อนแล้วจึงใช้เบรกหน้า และเบรกในขณะทีล้อหน้าตรง การเบรกในถนนที่เปียกชื้นจะต้องกะระยะทางในการเบรกยาวกว่าปกติ

5.4 การใช้กระดิ่ง ใช้กระดิ่งเพื่อเตือนผู้ใช้ถนนเพียงเท่าที่จำเป็น คนขับรถอื่น ๆ อาจจะไม่ได้ยินเสียงกระดิ่ง ดังนั้นจะต้องระวังตัวเพื่อความปลอดภัย อย่าใช้กระดิ่งเพื่อเรียกความสนใจผู้อื่น โดยเฉพาะคนเดินเท้า ควรใช้เพื่อขอทางหากไม่สามารถหยุดรถได้

การขี่จักรยานบนทางจักรยาน

ทางจักรยาน หมายถึง ทางที่สงวนไว้ให้จักรยานใช้ และห้ามรถชนิดอื่นเข้าไปใช้ โดยทั่วไปมี 2 แบบ คือ ทางในถนนปกติแต่มีเครื่องหมายและเส้นแบ่งช่องทางบนถนนให้ทราบว่า เป็นทางจักรยาน หรืออยู่ร่วมกับทางเท้า การขี่จักรยานในทางจักรยานควรปฏิบัติเช่นเดียวกับการขี่ในถนนปกติแต่ถ้าเป็นการขี่บนทางจักรยานที่ใช้ร่วมกับทางเท้าหรือทางจักรยาน โดยเฉพาะ ให้เพิ่มความระมัดระวังคนอื่น ๆ โดยเฉพาะเด็ก ๆ ที่เดินหรือเล่นอยู่ในทางที่ขี่จักรยาน

การแต่งกายในการขี่จักรยาน

1. สำหรับนักขี่จักรยานควรสวมใส่เสื้อและกางเกงที่ออกแบบมาเพื่อใช้ขี่จักรยาน ซึ่งออกแบบมาให้ผู้ใช้ถนนอื่นมองเห็นได้ง่าย และมีความสบายใจในการขี่

2. สำหรับผู้ใช้จักรยานทั่วไป เสื้อผ้าที่สวมใส่ในขณะที่จักรยาน ควรเป็นสิ่งที่สะดวก มองเห็นได้ง่าย ไม่ควรใส่กางเกงขาวยาวที่มีรูปทรงโป่งพอง เพราะอาจจะเข้าไปพันกับโซ่หรือซี่ล้อ ของล้อ อาจจะทำให้จักรยานล้มได้

3. ในเวลากลางคืนอย่าสวมเสื้อผ้าที่มีสีมืดทึบขี่จักรยาน

4. หากสวมรองเท้าที่มีเชือกผูกกรองเท้า ต้องผูกเชือกกรองเท้าให้แน่น เพราะหากเชือก รองเท้าหลุดอาจจะเข้าไปพันกับโซ่ได้

5. สวมหมวกกันกระแทกและใส่สายรัดคางให้เรียบร้อย

ราวีวัฒน์ รัตนโกเศศ (2551) ให้รายละเอียดประโยชน์ด้านต่าง ๆ ของจักรยานไว้ ดังนี้

ประโยชน์และคุณค่าของจักรยาน

การขี่จักรยานเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเสริมสร้างสมรรถภาพให้แข็งแรง รถจักรยานสามารถใช้เป็นทั้งพาหนะในชีวิตประจำวันและเป็นกีฬาเพื่อการแข่งขันที่สนุกสนาน สร้างความสามัคคีในหมู่คณะ จักรยานยังช่วยประหยัดพลังงานได้เป็นอย่างดี

การขี่จักรยานทำให้สมรรถภาพของร่างกายแข็งแรง เนื่องจากการขี่จักรยานต้องใช้แรง จากขา ลำตัว และแขน บังคับการเลี้ยวซ้าย-ขวา การโหมแรงลงน้ำหนักไปที่บันไดจักรยานจะต้อง ใช้แรงอย่างมาก ความสัมพันธ์ระหว่างแขนเพื่อบังคับแฮนด์รถ ลักษณะอย่างนี้จะเกิดขึ้นกับการขี่ จักรยานอย่างต่อเนื่อง เป็นการเคลื่อนไหวที่ทำให้ร่างกายได้ออกกำลังกาย ฝึกการทำงานของหัวใจ และหลอดเลือดให้ทำงานตามหลักการออกกำลังกาย ร่างกายใช้พลังงานมากขึ้น นอกจากนั้นการขี่ จักรยานยังมีผลต่อจิตใจ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

มีความสุขสนุกสนาน การขี่จักรยานทำให้เกิดความสนุกสนานเนื่องจากต้องขยับขี้และทรงตัว ในขณะที่มีความเร็วทำให้รู้สึกตื่นเต้นเมื่อทรงตัวได้ดี นอกจากนั้นการขี่จักรยานท่องเที่ยวไปตาม สถานที่ต่าง ๆ และยังเป็นการศึกษา

เกิดความรักสามัคคีในหมู่คณะ จักรยานเป็นกีฬาที่ทำให้เกิดความรักในหมู่คณะ เช่น การขี่จักรยานเพื่อรวมพลังเพื่อการกุศล การช่วยงานสังคม การรณรงค์ต่อต้านยาเสพติด การจับกลุ่ม ขี่จักรยานเพื่อออกกำลังกายตามสวนสาธารณะ

มีวินัยในตัวเอง ผู้ที่ขี่จักรยานและผู้แข่งขันจักรยานจะต้องมีวินัยในตนเองสูง ต้อง ฝึกซ้อมตรงเวลา การรักษาสภาพร่างกายให้พร้อมอยู่เสมอ ปฏิบัติตามกฎหมาย การแต่งกายให้ เหมาะสม การฝึกนิสัยให้สวมหมวกป้องกันศีรษะจากการเกิดอุบัติเหตุ การรักษากฎจราจรในการ ขี่จักรยานและใช้เส้นทางร่วมกับผู้อื่น

ประโยชน์ของจักรยานทางด้านร่างกาย

1. ช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง

2. เสริมสร้างความคล่องแคล่วว่องไว ความอ่อนตัว ความอดทนและพลัง
3. เสริมสร้างระบบประสาทการประสานงานของกล้ามเนื้อ
4. ช่วยให้เซลล์ต่าง ๆ ของเนื้อเยื่อทำงานได้ดีขึ้น
5. ช่วยทำให้ร่างกายเจริญเติบโตเหมาะสมกับเพศและวัย
6. ช่วยทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายทำงานเป็นปกติ
7. ช่วยทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตดี
8. เสริมสร้างพลาสมาให้สมบูรณ์
9. ส่งเสริมบุคลิกภาพและทรวดทรงให้สง่างาม
10. ช่วยให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันโรค

ประโยชน์ของจักรยานทางด้านจิตใจและอารมณ์

1. ช่วยทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง
2. ช่วยให้เป็นคนที่มีบุคลิกภาพและมีจิตใจที่หนักแน่น
3. ช่วยให้เกิดการตัดสินใจที่ฉับพลัน มีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
4. ช่วยสร้างนิสัยให้เกิดความยอมรับในตัวผู้อื่นและสังคม
5. ช่วยให้เป็นผู้เสียสละต่อส่วนรวม
6. ช่วยให้มีสมาธิ ช่วยให้กล้าเผชิญปัญหาและการตัดสินใจ
7. เป็นการออกกำลังกายเพื่อการพักผ่อนและระบายความเครียดต่าง ๆ ได้ดี
8. สนุกสนานเพลิดเพลินกับการท่องเที่ยว

ประโยชน์ของจักรยานทางด้านสังคม

1. ทำให้เป็นผู้มีระเบียบวินัย เคารพกฎกติกา
2. ทำให้เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
3. ทำให้รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
4. เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ห่างไกลการมั่วสุมสิ่งที่ไม่ดี
5. การขี่จักรยานเป็นทีมช่วยทำให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ
6. ช่วยให้ผู้รู้จักคบเพื่อนได้เป็นอย่างดี
7. ทำให้เกิดความสามัคคี รักใคร่ และมีมิตรภาพที่ดีระหว่างผู้ขี่จักรยานด้วยกัน

สรุปได้ว่า จักรยานนอกจากจะใช้เพื่อการแข่งขัน ใช้เป็นพาหนะในการเดินทางแล้ว

การขี่จักรยานยังเป็นการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้แข็งแรง ประโยชน์ของการขี่จักรยานมีทั้งด้านร่างกาย ด้านจิตใจ อารมณ์ และด้านสังคม ดังนั้น การส่งเสริมการใช้จักรยาน

ในมหาวิทยาลัยควรมีการสร้างทัศนคติที่ดีให้แก่นิสิต และบุคลากร ให้เห็นถึงความสำคัญ คุณค่าและประโยชน์ของการใช้จักรยาน เพื่อเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัยต่อไป

การท่องเที่ยวด้วยจักรยาน

การท่องเที่ยวด้วยจักรยาน เป็นการท่องเที่ยวค่อนข้างใหม่ในปัจจุบัน เป็นการท่องเที่ยวควบคู่กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนและการใช้จักรยานในการท่องเที่ยวก็เป็นส่วนช่วยเรื่องการใชพลังงานอย่างสิ้นเปลืองและลดปริมาณของเสียที่จะเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมจากการสำรวจข้อมูลเชิงสถิติการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในประเทศไทย อาจยังไม่ชัดเจน เนื่องจากยังขาดการรวบรวมข้อมูลเชิงสถิติอย่างจริงจัง แต่สิ่งที่น่าสังเกตคือ มีผู้ใช้จักรยานมากขึ้น มีร้านจำหน่ายจักรยานมากขึ้น มีกลุ่มของผู้ใช้จักรยานมากขึ้น ตลอดจนมีการท่องเที่ยวด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับจักรยานมากขึ้น รวมถึงมีสื่อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับจักรยานเปิดตัวขึ้นใหม่อีกหลายสื่อ แต่ในประเทศสหรัฐอเมริกา นั้นมีข้อมูลที่น่าสนใจอันเป็นรายงานจากสมาคมจักรยานท่องเที่ยวผจญภัยของสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นสมาคมจักรยานขนาดใหญ่ มีสมาชิกกว่า 44,000 คน ก่อตั้งมา 45 ปี ซึ่งเป็นผู้จัดเส้นทางท่องเที่ยวทั่วประเทศสหรัฐอเมริกา รวมเส้นทางทั้งหมดกว่า 40,000 ไมล์ (64,000 กิโลเมตร) โดยนายจิม เซเซอร์ ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารของสมาคมฯ ได้อ้างถึง 10 ประการที่บ่งชี้การเติบโตของการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน คือ

1. สถิติการท่องเที่ยวด้วยจักรยานขยายตัวเพิ่มขึ้น
2. รัฐบาลเห็นความสำคัญของการเดินทางด้วยจักรยาน
3. เว็บไซต์จักรยานกำลังเป็นที่นิยม
4. ทัวร์จักรยานเชิงพาณิชย์เติบโต
5. กิจกรรมจักรยานจัดถี่ขึ้น
6. ที่พักนักปั่นจักรยานมีเพิ่มมากขึ้น
7. จักรยานเสือภูเขาได้รับความนิยมมากที่สุด
8. งบประมาณพัฒนาเส้นทางเพิ่มมากขึ้น
9. เส้นทางจักรยานยาวกว่า 40,000 ไมล์ (ในประเทศสหรัฐอเมริกา)
10. เป็นปีแห่งการท่องเที่ยวด้วยจักรยานและจะขยายเพิ่มขึ้นในปีถัดไป

นั่นคือสัญญาณหลาย ๆ อย่างที่แสดงถึงการเจริญเติบโตของการใช้จักรยานเพื่อท่องเที่ยวในประเทศไทย แต่เมื่อกลับมามองในประเทศไทยการเจริญเติบโตของการใช้จักรยานเพื่อการออกกำลังกายและการท่องเที่ยว เริ่มจะเห็นได้ชัด ขณะเดียวกันการสนับสนุนขององค์กรใหญ่ ๆ หรือภาครัฐยังไม่ได้ให้ความสำคัญเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องการปรับปรุงหรือผลักดันให้เกิดเส้นทางจักรยานที่เหมาะสม หรือการจัดทำเส้นทางจักรยานเครือข่ายทั่วประเทศ หากให้

ความสำคัญกับสิ่งนี้มากขึ้น การเติบโตของการใช้จักรยานเพื่อสุขภาพหรือเพื่อการท่องเที่ยวจะเป็นรูปธรรมมากขึ้นและจะขยายตัวสู่ระดับประเทศ กลายเป็นหนึ่งในแม่เหล็กดึงดูดนักท่องเที่ยว นักปั่นจักรยานได้เพิ่มมากขึ้น (ไบค์กาซีน (Bikegazine), 2553 อ้างถึงใน ทวีพล ไชยพงษ์, 2557)

สรุป การท่องเที่ยวด้วยจักรยานเป็นการท่องเที่ยวแบบผจญภัย และยังเกิดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในระบบนิเวศ เพราะเป็นการลดการปล่อยมลพิษที่ทำลายสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และยังทำให้เกิดระบบนิเวศแบบยั่งยืน อีกทั้งยังส่งผลทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรงและจิตใจก็ดีขึ้นตามมาด้วย ดังนั้น สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงข้อดีของการท่องเที่ยวโดยการใช้จักรยาน

จากผลการวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้วยจักรยาน ณ วนพุทธรูทยานน้ำตกเขาอีโต้จังหวัดปราจีนบุรี (ทวีพล ไชยพงษ์, 2557) พบว่า ผลจากโปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้วยจักรยานจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 1) ด้านพื้นที่ มีความเหมาะสมต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้วยจักรยาน อาจต้องมีการควบคุมเรื่องของปริมาณของนักท่องเที่ยวและปัญหาขยะมูลฝอย 2) ด้านการจัดการ พบว่าการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของกิจกรรม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ 3) ด้านกิจกรรมและกระบวนการ พบว่า กิจกรรมที่จัดขึ้นค่อนข้างจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และควรมีการส่งเสริมในกิจกรรมอื่น ๆ เพิ่มเติม 4) ด้านการมีส่วนร่วม พบว่า ชุมชนในท้องถิ่นยังเห็นการทำกิจกรรมจักรยานและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ใกล้ตัว จึงไม่เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชนในการทำกิจกรรม

แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้วยจักรยาน 1) ด้านการวางแผน พบว่า ควรมีการบูรณาการด้านบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการเพิ่มกิจกรรมที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวนอกเหนือจากการมาท่องเที่ยวด้วยจักรยานอย่างเดียว การจัดให้มีการส่งเสริมทางการตลาดบริการ ในช่วงเทศกาลการท่องเที่ยว 2) การจัดองค์กร พบว่า ควรมีการแบ่งหน้าที่อย่างชัดเจนในการปฏิบัติงาน และจัดอบรมการส่งเสริมการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน 3) การนำไปใช้ พบว่า ควรมีการนำแผนไปปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน มุ่งทำงานเป็นทีม มีการตรวจสอบเส้นทางและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง 4) การควบคุม พบว่า ควรมีการตรวจสอบและประเมินผลการทำงานของบุคลากรและเจ้าหน้าที่รวมถึงการจัดทำสถิติการท่องเที่ยว

สรุปได้ว่า การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้วยจักรยาน จะได้ประสิทธิภาพมากขึ้น ควรมีการบริหารจัดการในทุก ๆ ด้าน แบ่งหน้าที่การทำงานในหน่วยงานอย่างชัดเจน มีการจัดทำคู่มือแจกสำหรับนักท่องเที่ยวใหม่ จัดให้มีกิจกรรมที่หลากหลาย น่าสนใจ และมีการประสานงานถึงผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้นำชุมชน เพื่อทำความเข้าใจตรงกันและวางแผนการมีส่วนร่วมของชุมชน

ในการทำกิจกรรมในอนาคต ซึ่งการส่งเสริมให้เกิดการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพก็ควรมีการบริหารจัดการในทุก ๆ ด้าน จัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความสนใจให้นิสิตและบุคลากรหันมาใช้จักรยาน จัดให้มีส่วนร่วมจากชุมชนรอบ ๆ มหาวิทยาลัย เพื่อจะได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน จัดให้มีการท่องเที่ยวด้วยจักรยานภายในและนอกมหาวิทยาลัย ดังนั้น การส่งเสริมการใช้จักรยานก็จะไม่ได้เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัยอย่างเดียว ยังส่งเสริมให้ชุมชนรอบนอกหันมาใช้จักรยานอีกด้วย

กระแสการใช้จักรยานในประเทศไทย

กระแสความนิยมการใช้จักรยานในประเทศไทยมีหลากหลายรูปแบบที่ต่างกัน จากการศึกษา พบว่า การยอมรับการใช้จักรยานของประชาชนเกิดจากหลายปัจจัยด้วยกัน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ของครอบครัว กล่าวคือ เพศชายจะยอมรับการจูงใจได้ง่าย และกล้าตัดสินใจดำเนินการสิ่งต่าง ๆ ให้ทันเหตุการณ์มากกว่าเพศหญิง (นรินทร์ พัฒนพงศา, 2529, หน้า 53 อ้างถึงใน มยุรี ภัทรชัยยากุลปต์, 2542) รวมถึงอายุของประชาชนที่แตกต่างกันก็มีผลต่อความรู้ความเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งต่างกันไป บุคคลที่มีอายุน้อยจะมีการยอมรับนวัตกรรมมากกว่าบุคคลที่มีอายุมาก (ดิเรก ฤกษ์หรรษา, 2528, หน้า 95 อ้างถึงใน มยุรี ภัทรชัยยากุลปต์, 2542) เนื่องจากผู้ที่มีอายุน้อยมักมีความใฝ่รู้ เสาะแสวงหา และกล้าที่จะเสี่ยง กล้าทดลองรับนวัตกรรมโดยไม่ต้องพะวงกับความมั่นคงทางสังคมเท่าใดนัก รวมทั้งมีความพร้อมที่จะรับข่าวสารใหม่ ๆ และสามารถจูงใจได้ง่ายกว่าผู้ที่มีอายุมาก (นรินทร์ชัย พัฒนพงศา, 2529, หน้า 70 อ้างถึงใน มยุรี ภัทรชัยยากุลปต์, 2542) ระดับการศึกษาของแต่ละบุคคลก็เป็นสิ่งสำคัญที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ค่านิยม และแนวคิดความเชื่อของบุคคล ประสบการณ์ทางการศึกษาสามารถพัฒนาความรู้ความสามารถ ทัศนคติ และรูปแบบพฤติกรรมอื่น ๆ ที่มีค่าทางบวกต่อสังคม (กลีบแก้ว ปิตาสวัสดิ์, 2536, หน้า 35 อ้างถึงใน มยุรี ภัทรชัยยากุลปต์, 2542) อาชีพและรายได้ของประชาชนก็มีผลต่อการยอมรับในการใช้จักรยานเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันเช่นกัน เนื่องจากอาชีพที่ต่างกันทำให้บุคคลมีการดำเนินชีวิตที่ต่างกันจึงทำให้บุคคลนั้น ๆ มีการยอมรับต่อนวัตกรรมที่แตกต่างกัน เช่น จากการศึกษาการยอมรับการใช้หมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในกรุงเทพมหานคร พบว่า ประชาชนที่มีอาชีพแตกต่างกันจะมีการยอมรับการใช้หมวกนิรภัยแตกต่างกัน (วิลาสินี วงศ์ประเสริฐ, 2529, หน้า 52 อ้างถึงใน มยุรี ภัทรชัยยากุลปต์, 2542) และจำนวนสมาชิกในครอบครัวก็มีผลต่อการยอมรับในการใช้จักรยาน เพราะครอบครัวที่มีจำนวนมากขึ้นก็จะมีรูปแบบการเดินทางที่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม นิสิตและบุคลากร ในมหาวิทยาลัยจะยอมรับการใช้จักรยานเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันมากขึ้นน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับความรู้ ทัศนคติ รายได้ในครอบครัว อายุ

และระดับการศึกษา เป็นต้น เพราะสิ่งเหล่านี้ล้วนแตกต่างกันของแต่ละบุคคล บุคคลที่มีความรู้จะตัดสินใจยอมรับได้เร็ว และมีทัศนคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลง

นโยบายการใช้จักรยานในกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครมีนโยบายในการปรับปรุงเมืองให้น่าอยู่ ซึ่งได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนากรุงเทพมหานครสู่เมืองที่น่าอยู่อย่างยั่งยืน ได้แก่ การเร่งพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ ระบบรางหรือรถไฟฟ้า เพื่อเป็นทางเลือกให้ประชาชนเดินทางในเมืองได้อย่างสะดวกสบาย และมีความคล่องตัว รวมถึงการส่งเสริมให้ประชาชนหันมาใช้จักรยานในการเดินทางในระยะที่ใกล้ กรุงเทพมหานครได้ดำเนินโครงการสร้างเส้นทางจักรยานและสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้จักรยานอย่างต่อเนื่อง รูปแบบของเส้นทางจักรยานนั้นส่วนใหญ่เป็นเส้นทางจักรยานที่ใช้ร่วมกับคนเดินเท้า โดยการตีเส้นสัญลักษณ์ขนาดประมาณ 10 มิลลิเมตร กว้าง 1 เมตร เพื่อแบ่งช่องการสัญจรของผู้ที่ขี่จักรยานออกจากคนเดินเท้า สำหรับเส้นทางจักรยานที่มีการดำเนินการนั้น เสร็จในปี พ.ศ. 2551 นอกจากนี้กรุงเทพมหานครยังมีโครงการต่าง ๆ ส่งเสริมการใช้จักรยานในเมืองอีกมากมาย ได้แก่ โครงการวันปลอดรถโลก เป็นโครงการที่ประชาชนในเมืองต่าง ๆ เจริญฉลองวันที่ปราศจากเสียงดัง ความเครียด และมลพิษที่มาจากรถยนต์ ทุก ๆ ปีในวันที่ 22 กันยายน ผู้คนทั่วโลกจัดงานเพื่อแสดงให้เห็นทางเลือกนอกเหนือจากการใช้รถยนต์ ซึ่งในกรุงเทพมหานครร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย ก็ได้ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ในวัน Car free day นี้ในวันที่ 22 กันยายน ของทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 โดยให้ผู้ใช้จักรยานหรือผู้ที่สนใจร่วมขี่จักรยานในเส้นทางต่าง ๆ เพื่อเป็นการณรงค์ให้ประชาชนที่พบเห็นเกิดความสนใจที่จะหันมาใช้จักรยานเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น และจุดประกายให้คนในกรุงเทพมหานครตระหนักและเห็นประโยชน์จากการลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว และปรับเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง (อุษณีย์ ระหา, 2553)

การเดินทางในอดีตและปัจจุบันในมหาวิทยาลัยบูรพา

เมื่อปี พ.ศ. 2510 มหาวิทยาลัยบูรพามีคณะศึกษาศาสตร์เพียงคณะเดียว มีนิสิตทั้งหมดประมาณ 400 คน มีตึกเรียนเพียงตึกเดียวเท่านั้น นิสิตทั้งหมดเรียนที่เดียวกันและพักอาศัยหอพักในมหาวิทยาลัยทั้งหมด การเดินทางในมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ใช้จักรยานและเดินเท้า และมีวัฒนธรรมในการขี่จักรยานโดยผู้หญิงจะไม่ซ้อนผู้ชาย แต่ปัจจุบันมหาวิทยาลัยบูรพามีหลายคณะมีตึกหลายตึกหลายอาคารเรียนและมีระยะทางที่ห่างกัน นิสิตเลือกที่จะเดินทางด้วยยานพาหนะต่าง ๆ เพื่อความรวดเร็วและสะดวก ณ ปัจจุบันจะไปบังคับให้นิสิตต้องใช้จักรยานไม่ได้เพราะเป็นสิทธิส่วนบุคคลเป็นการเชิญชวนให้ใช้จักรยานได้โดยจะไม่เป็นการบังคับนิสิต ปัจจุบันก็มีการณรงค์ให้นิสิตใช้

จักรยานอยู่เช่นกันแต่ก็ยังเป็นส่วนน้อยที่เห็นใช้จักรยาน เป็นเพราะมหาวิทยาลัยบูรพามีพื้นที่จำกัด ขาดต่อการที่จะวางผังใหม่และไม่เพียงพอต่อการแบ่งให้มีเลนจักรยาน ไม่เพียงพอต่อการขยาย ปัจจุบันนิสิตส่วนใหญ่เดินทางด้วยรถจักรยานยนต์จึงต้องมีข้อบังคับการทำตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด จึงมีโครงการให้นิสิตและบุคลากรสวมหมวกกันน็อก ขณะเดินทางเข้ามาใน มหาวิทยาลัยบูรพา (บุญมา ไทยก้าว, 2559)

การส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัย พบว่า มหาวิทยาลัยหลายแห่งสนับสนุนให้มีการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัย เช่น มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขนและ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ดังนี้

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

จากภาวะวิกฤติด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงได้ริเริ่มโครงการธรรมศาสตร์สีเขียว (Green Thammasat): มหาวิทยาลัยอนุรักษ์สภาพแวดล้อมและพลังงานขึ้น โครงการ Cover way ทางเดิน/ ทางรถจักรยานที่มีหลังคา เป็นหนึ่งโครงการในโครงการธรรมศาสตร์สีเขียว ซึ่งโครงการนี้เป็นการ จัดระบบขนส่งภายในมหาวิทยาลัยเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรและนักศึกษา การบริการ รถรับ-ส่งภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ด้วยรถแท็กซี่ธรรมชาติ NGV ทั้งนี้ เนื่องจาก ศูนย์รังสิตมีพื้นที่กว้างขวาง การสัญจรภายในจำเป็นต้องมีการจัดการบริการ มหาวิทยาลัยจึงได้จัด รถบริการที่ใช้แก๊ส NGV จำนวน 20 คัน และจะจัดเพิ่มเติมอีก 5 คัน รวมทั้งได้ดำเนินการก่อสร้าง ทางจักรยานและทางเดินเท้าที่มีหลังคาคลุม ซึ่งเชื่อมต่อกับอาคารหอพักและอาคารเรียนกลุ่มต่าง ๆ เป็นระยะทาง 3.8 กิโลเมตร เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ขับขี่จักรยานสามารถสัญจรเดินทางไป ตามจุดต่าง ๆ ภายในศูนย์รังสิตได้สะดวกสบายและปลอดภัยยิ่งขึ้นด้วยการติดตั้งระบบแสงสว่าง และระบบดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งก่อสร้างที่จอดรถจักรยานเพิ่มเติม ซึ่ง สามารถจอดจักรยานได้ 3,180 คัน นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยได้จัดให้มีจักรยานให้นักศึกษาได้ยืมใช้ จำนวน 300 คัน และมีการจัดตั้งชมรมจักรยานในมหาวิทยาลัยเพื่อเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ถึง กิจกรรมต่าง ๆ ในเรื่องของจักรยาน และเพื่อรณรงค์ให้ประชาคมธรรมศาสตร์หันมาใช้จักรยานให้ มากขึ้น ซึ่งไม่เพียงจะเป็นการช่วยลดมลพิษภายในศูนย์รังสิตเท่านั้น แต่ยังเป็นการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพที่ดีของประชาคมตามนโยบาย “มหาวิทยาลัยสุขภาพดี” (Healthy campus) (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต, 2557)



ภาพที่ 8 ที่จอดรถจักรยาน และช่องทางจักรยาน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยมหาสารคามมีการจัดตั้งโครงการศูนย์บริการจักรยานมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เกิดขึ้น โดยนโยบายมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เห็นความสำคัญในเรื่องของแนวคิดมหาวิทยาลัยสร้างเสริมสุขภาพ และยังมีการจัดกิจกรรมโครงการจักรยานเพื่อสุขภาพ ครั้งที่ 1 ขึ้นในปี พ.ศ. 2551 เป็นกิจกรรมเริ่มต้น ต่อมาในปี พ.ศ. 2552 ได้เกิดกิจกรรมการบริการจักรยานผูกโบว์ขึ้น ณ งานบริการหอพักนิสิต โดยคิดค่าบริการวันละบาท ซึ่งค่าบริการที่จัดเก็บจะเป็นเงินในการซ่อมบำรุงจักรยานหากเกิดการชำรุด และต่อจากนั้นก็มีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับจักรยานเพื่อสุขภาพมาเรื่อย ๆ กระทั่งในปี พ.ศ. 2555 มหาวิทยาลัยมหาสารคามได้ประกาศนโยบายให้มหาวิทยาลัยมหาสารคามเป็นมหาวิทยาลัยแห่งจักรยาน ซึ่งมีส่วนราชการในมหาวิทยาลัยสนองตอบการดำเนินการตามนโยบายการใช้จักรยานเป็นอย่างดี ต่อมาในปี พ.ศ. 2556 มหาวิทยาลัยมหาสารคามได้จัดโครงการจักรยานเพื่อสุขภาพลดโลกร้อน ครั้งที่ 4 (ปั่นจักรยานทอดเทียนพรรษา) ในการดำเนินการขับเคลื่อนการใช้นโยบายนั้น ได้ตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน โดยมีหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยหลายภาคส่วน มีส่วนร่วมในการดำเนินการงาน และมีการเตรียมการในการเปิดศูนย์บริการจักรยานมหาวิทยาลัยมหาสารคามขึ้น ซึ่งการจัดกิจกรรมมีวัตถุประสงค์เพื่อรณรงค์การใช้จักรยานในชีวิตประจำวันของบุคลากรและนิสิต ตอบสนองนโยบายการเป็นมหาวิทยาลัยแห่งจักรยาน และเป็นการเปิดศูนย์บริการจักรยานเพื่อสุขภาพมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยมีการบริการยืม-คืนจักรยาน มีการซ่อมบำรุงจักรยาน นอกจากนี้ยังมีการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับจักรยาน มีการแสดงขององค์กรนิสิต มีการปั่นจักรยานรณรงค์รอบมหาวิทยาลัย มีการแนะนำการปั่นจักรยานแบบกลุ่ม มีการบริการยืมจักรยาน และการซ่อมบำรุงจักรยาน จัดตั้งให้มีชมรมจักรยานในมหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2557)



ภาพที่ 9 จักรยานยืม-คืน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีนโยบายในการส่งเสริมให้ทุกวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นวิทยาเขตสีเขียว (Green campus) กล่าวคือ การส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการใช้พลังงานทดแทน ตลอดจนการอนุรักษ์พลังงาน จึงได้จัดตั้งโครงการจักรยานวิทยาเขตสีเขียว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในทุกวิทยาเขตทั่วประเทศ การดำเนินโครงการมีลักษณะสำคัญ ได้แก่ ทุกวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีการให้บริการจักรยานฟรีโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และการขยายพื้นที่เส้นทางจักรยานเพื่อให้เกิดความสะดวกและปลอดภัยรวมทั้งการปรับปรุงภูมิทัศน์ตลอดเส้นทางจักรยาน นอกจากนี้ยังมีการรณรงค์การใช้จักรยานอย่างต่อเนื่องแก่นิสิต บุคลากร และประชาชนทั่วไปที่ดำเนินกิจกรรมภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปัจจุบันมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ได้จัดทำเส้นทางจักรยาน โดยแบ่งจากถนนเดิมที่มีอยู่ส่วนหนึ่งให้เป็นทางจักรยาน มีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการรณรงค์ จัดให้มีบริการยืมจักรยานในมหาวิทยาลัย สร้างที่จอดรถจักรยานทั่วมหาวิทยาลัย และมีร้านซ่อมจักรยานในมหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน, 2557)



ภาพที่ 10 ช่องทางสำหรับรถจักรยาน, ที่จอดรถจักรยาน และจักรยานยืม-คืน
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

มหาวิทยาลัยได้จัดโครงการต่าง ๆ เกี่ยวกับจักรยาน เพื่อที่จะส่งเสริมให้นิสิตบุคลากรได้ประหยัดพลังงาน เช่น โครงการ Recycle to cycle เป็นโครงการต่อยอดจากโครงการสร้างสังคมจักรยานในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีและชุมชนใกล้เคียงอย่างยั่งยืน “KMUTT Walk & Bike Society” ซึ่งมหาวิทยาลัยได้ร่วมมือกับกลุ่มธุรกิจ โคคา-โคลา ในประเทศไทย ต้องการส่งเสริมให้นักศึกษาและบุคลากรใช้จักรยานในการเดินทางในมหาวิทยาลัยและทำกิจกรรมด้วยจักรยานมากขึ้น เพื่อสนับสนุนการใช้ชีวิตอย่างกระฉับกระเฉง โดยให้นักศึกษานำวัสดุรีไซเคิล เช่น ขวดน้ำดื่มพลาสติกและกระป๋องเครื่องดื่มออลูมิเนียม มาแลกเปลี่ยนคะแนนสะสม เพื่อแลกยืมจักรยานและอุปกรณ์ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยสามารถนำวัสดุรีไซเคิลที่สะสมไปขายและนำเงินที่ได้ไปซื้อจักรยานเพื่อใช้ในกิจกรรมต่อไป นอกจากนี้โครงการจะส่งเสริมการใช้ชีวิตกระฉับกระเฉงผ่านจักรยานแล้ว ยังช่วยสร้างนิสัยในการคัดแยกวัสดุรีไซเคิล รวมทั้งลดการใช้รถ ซึ่งลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ให้กับนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2555 ก)

มหาวิทยาลัยยังส่งเสริมจักรยาน โดยมี Green society คือ แหล่งศูนย์กลางจักรยานภายในมหาวิทยาลัย ภายใน Green society แบ่งออกเป็น 3 จุด (ดังภาพที่ 11)

จุดที่ 1 บริการให้ยืมจักรยาน โดยจักรยานที่ให้ยืมไม่ใช่เพียงจักรยานแม่บ้านอย่างเดียว ยังมีบริการให้ยืมจักรยานเสือภูเขาด้วย (ก)

จุดที่ 2 จุดบริการฝากจักรยาน (ข)

จุดที่ 3 จุดซ่อมบำรุงจักรยาน (ค)

(ก)



(ข)



(ค)



(ง)



หมายเหตุ (ก) จุดที่ 1, (ข) จุดที่ 2, (ค) จุดที่ 3

(ง) ชาร์ตอธิบายความรู้ส่วนประกอบจักรยานทั้งเสือภูเขา MTB และจักรยานแม่บ้าน

ภาพที่ 11 จุดบริการฝากจักรยาน, จุดซ่อมบำรุงจักรยาน และชาร์ตอธิบายความรู้ส่วนประกอบจักรยานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ภายในมหาวิทยาลัยมีชมรมจักรยานทั้งชมรมของนักศึกษาและชมรมของอาจารย์ บุคลากร และยังมีการจัดกิจกรรมจักรยานตลอดทุกสัปดาห์ โดยใน 1 สัปดาห์จะจัด 2 กิจกรรม คือ 1. “Bike Friday” จัดทุกวันศุกร์ เป็นลักษณะปั่นสนุก ๆ ระยะทางใกล้ ๆ 2 “Saturday ride fever” จัดทุกวันเสาร์ เป็นการปั่นที่มีระยะไกลขึ้นใช้ความอึดเพิ่มขึ้นอีกนิดหน่อยถ้าเทียบกับ Bike Friday มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ยังมีกิจกรรมประจำปี คือ ประเพณีจักรยาน เพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่าง มจร. 2 วิทยาเขต คือ ประเพณีจักรยาน มจร. บางมด-บางขุนเทียน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2555 ข)

จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า มหาวิทยาลัยได้มีวิธีการส่งเสริมโดยตั้ง นโยบายขึ้นเพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้จักรยานอย่างจริงจัง มีความร่วมมือจากหน่วยงานใน มหาวิทยาลัยเป็นอย่างดี มีการจัดโครงการต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้จักรยาน จัดกิจกรรมเพื่อณรงค์ให้เกิดการใช้จักรยานอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยานภายใน มหาวิทยาลัย เช่น จัดให้มีเลนจักรยานโดยเฉพาะ เพื่อเดินทางไป-มาได้สะดวกและปลอดภัย มี ที่จอดจักรยานตามจุดต่าง ๆ ทั่วมหาวิทยาลัย มีบริการยืม-คืน จักรยาน มีร้านซ่อมบำรุงจักรยาน ภายในมหาวิทยาลัย และมีเอกสาร โปสเตอร์ เกี่ยวกับคำแนะนำในการใช้จักรยาน การให้ความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับจักรยาน สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการใช้จักรยานใน มหาวิทยาลัยเป็นอย่างดี

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สลิลา ตระกูลเวช (2551) การศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบจักรยานสาธารณะใน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์ใช้ระบบจักรยานสาธารณะในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน โดยศึกษาวิวัฒนาการของระบบจักรยานสาธารณะในต่างประเทศเพื่อเป็นกรณีศึกษา รวมทั้งศึกษาลักษณะทางกายภาพและสภาพแวดล้อม ศักยภาพและปัญหาของพื้นที่ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางด้านการสัญจรในอนาคตและความต้องการของผู้ใช้ โดยการสอบถามความคิดเห็นนิสิตและบุคลากร และการสำรวจภาคสนาม และนำ ผลจากการเก็บข้อมูลไปวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) และ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS/ PC) เพื่อวิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตและบุคลากรที่เกี่ยวกับการใช้ จักรยานและระบบจักรยานสาธารณะ

ผลการศึกษาพบว่า

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการประยุกต์ใช้ระบบจักรยานสาธารณะ โดย มหาวิทยาลัยเป็นองค์กรบริหารดูแลระบบ ซึ่งหากมีการเก็บค่าบริการควรเก็บเป็นค่าใช้จ่ายในการ

จัดเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัย และค่าความเสียหายที่อาจเกิดกับจักรยาน ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเลือกใช้หรือไม่ใช้ระบบจักรยานสาธารณะ คือ ระบบสัญญาที่กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้ในการเดินทางระหว่างที่พักและมหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างที่เดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะและการเดินเท้า ส่วนระบบที่เหมาะสม คือ ระบบเช่าจักรยานแบบห้องสมุดคิดค่าธรรมเนียมการใช้จักรยานเป็นรายภาคการศึกษา โดยเก็บร่วมกับค่าบำรุงการศึกษา แผนการปรับปรุงเส้นทางจักรยานแบ่งออกเป็น 5 ระยะตามโครงการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินและการเดินทางที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ โครงข่ายจักรยานประกอบด้วยเส้นทาง 3 ประเภท ได้แก่ ทางจักรยานบนถนน เส้นทางเฉพาะสำหรับจักรยาน และทางจักรยานในเส้นทางคู-คลอง และสถานีจักรยานสาธารณะ 15 จุด

พลเดช เขาวรัตน์ และเมธี พิริยการนนท์ (2555) การส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยาน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาเขตขามเรียง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงนโยบายของมหาวิทยาลัย ทศนคติและพฤติกรรมกรรมการสัญญา ลักษณะทางกายภาพ และเพื่อนำไปสู่การจัดทำนโยบายของมหาวิทยาลัยในรูปของแผน/ผังการเดินเท้าและระบบการสัญจรทางจักรยาน การวิจัยประกอบด้วย การสำรวจทางสายตา การสัมภาษณ์เชิงลึก และการใช้แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ซึ่งประกอบด้วยค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และนำเสนอข้อมูลในตารางและแผนภูมิ ใช้การแจกแจงแบบตารางไขว้ (Cross tabs) และสถิติทดสอบเอฟ (F-test statistic) ร่วมในการวิเคราะห์ตามความเหมาะสมของข้อมูล เพื่อนำมาสู่การสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะของงานวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า

1. ในด้านนโยบาย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้มีแนวคิดในการส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยาน โดยปรากฏในผังแม่บทมหาวิทยาลัย กิจกรรมรณรงค์และประชาสัมพันธ์ และการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน อย่างไรก็ตาม ยังจำเป็นต้องมีโครงการเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และยังขาดการใช้มาตรการลดปริมาณรถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นมาตรการที่จำเป็นในการทำให้ระบบการสัญจรดังกล่าวประสบความสำเร็จ

2. ในด้านทัศนคติและพฤติกรรมกรรมการสัญญา พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีการเข้าถึงจักรยานในปริมาณที่น้อย ส่วนกลุ่มที่เข้าถึงใช้จักรยานในชีวิตประจำวันหรือการใช้จักรยานมายังมหาวิทยาลัยในปริมาณน้อย ในด้านการสนับสนุนให้มีระบบการเดินเท้าและการสัญจรทางจักรยาน ประชากรส่วนใหญ่ให้การสนับสนุน แต่ให้เป็นรูปแบบการสัญจรทางเลือก จึงไม่สนับสนุนให้ใช้มาตรการลดการใช้รถจักรยานยนต์และรถยนต์ในด้านเส้นทาง พบว่า จุดหมายปลายทางที่สำคัญที่จะต้องมีการเดินเท้าและทางจักรยานคืออาคารส่วนกลางที่นิสิตแต่ละคณะต้องเข้าไปใช้ ได้แก่ ตลาดน้อย อาคารเรียนรวม RN คณะมนุษยศาสตร์ สำนักวิทยบริการ และอาคารพลศึกษา เส้นทางที่มีผู้ใช้

สัญญาเป็นประจำ คือ เส้นทางหน้าอาคารพลศึกษาเชื่อมต่อไปยังหอพักนิสิตเรียบริมคลอง และเส้นทางข้างโรงเรียนท่าขอนยาง รูปแบบเส้นทางเดินเท้าและทางจักรยานที่ต้องการ คือ จะต้องมีความปลอดภัยและสะดวกสูงสุด ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกจะต้องคำนึงถึงการกันแดด ฝน และแสงสว่างในยามค่ำคืน ด้านการรณรงค์ประชาสัมพันธ์จะต้องสื่อให้เห็นประโยชน์ของการเดินเท้าและการใช้จักรยานในด้านการประหยัดน้ำมัน การมีหุ่นดี สุขภาพดีและทำให้ประชากรรู้สึกถึงความสะดวกสบาย และปลอดภัยในการเดินเท้าและการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย

3. ด้านลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ พบว่า ถนนทุกเส้นภายในมหาวิทยาลัยจะต้องสามารถใช้จักรยานและเดินเท้าได้อย่างปลอดภัย และสะดวกสบาย รูปแบบทางจักรยานที่เหมาะสมแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ เลนจักรยาน ทางเดินเท้าและทางจักรยาน โดยเฉพาะ และแบบผสมผสานที่ควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สิ่งอำนวยความสะดวกที่จะต้องจัดทำเป็นอันดับแรก ได้แก่ ระบบไฟฟ้าส่องสว่างบนเส้นทางที่มีการใช้จักรยานและการเดินเท้า ที่จอดจักรยาน ป้ายบอกทาง และการตกแต่งปรับปรุงภูมิทัศน์ให้สวยงาม ในระยะที่สองจะเป็นการปรับปรุงที่นั่งริมทาง ร้านจักรยาน ลานกิจกรรมจักรยาน และแผนที่เส้นทาง

วรลักษณ์ คงอ้วน และสาธิตา สกุศลรัตนกุลชัย (2556) แนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการเดินทาง ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเดินทางด้วยจักรยานภายในมหาวิทยาลัย เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการเดินทางด้วยจักรยานและเพื่อเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัยที่สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาจากมหาวิทยาลัย 5 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ และมหาวิทยาลัยบูรพา โดยใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งที่ใช้จักรยานและไม่ใช้จักรยาน

ผลการวิจัยพบว่า

รูปแบบการเดินทางที่เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัยทั้ง 5 แห่ง มีทั้งการใช้จักรยาน การขับรถยนต์ การขับรถจักรยานยนต์ การเดินเท้า และการใช้บริการรถบริการสาธารณะ ในส่วนของการใช้จักรยาน พบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา ใช้จักรยานเพื่อการสัญจรในมหาวิทยาลัยค่อนข้างมาก อีกทั้งนักศึกษายังตระหนักในผลดีของการใช้จักรยาน อย่างไรก็ตาม สาเหตุหลักของการไม่ใช้จักรยานของนักศึกษาทุกมหาวิทยาลัย คือ สภาพภูมิอากาศร้อน/ เย็นเกินไป การกลัวเป็นภาระและการไม่มีจักรยาน เมื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการไม่ใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยจากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสำรวจภาคสนาม พบว่าปัญหาและอุปสรรคหลักของ

มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ คือ 1) ความไม่ปลอดภัยของการใช้จักรยานในการสัญจร 2) โครงข่ายเส้นทางจักรยานไม่มีความเชื่อมโยงและต่อเนื่อง 3) เส้นทางจักรยานมีลักษณะไม่สนับสนุนให้เกิดการใช้งาน 4) การขาดความตระหนักในความสำคัญของการใช้จักรยาน 5) การขาดการสนับสนุนจากหน่วยงาน และ 6) การขาดแคลนจุดจอดจักรยานที่มีประสิทธิภาพ มีเพียงมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายาที่มีประเด็นปัญหาเพียงเรื่องจุดจอดจักรยานบางพื้นที่ขาดร่มเงา ยังไม่มีระเบียบเท่าที่ควร และการขาดแคลนการปรับปรุงระบบการให้บริการรถจักรยานสาธารณะให้เพียงพอกับความ ต้องการ

แนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัยที่สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพจึงมุ่งเน้นแนวทางการส่งเสริมทางด้านกายภาพ ได้แก่ การจัดหาทางจักรยานให้มีความครอบคลุมและชัดเจนมากขึ้น การปรับปรุงจุดจอดจักรยานและเส้นทางจักรยานที่มีอยู่แล้ว และแนวทางการส่งเสริมทางด้านนโยบาย ได้แก่ การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ และรณรงค์การใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย การกำหนดแผนและนโยบายในการส่งเสริมการใช้จักรยานอย่างต่อเนื่องและเป็นการร่วมมือระหว่างหน่วยงานในการดูแลรับผิดชอบ การวางมาตรการควบคุมจุดจอดที่เข้มงวด การพัฒนาระบบการให้บริการรถจักรยานสาธารณะ

สมภาพ สุวรรณกวีการ และสุภาพร แก้วกอก เลี้ยวไฟโรจน์ (2557) การส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนักศึกษาและบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี บางมด มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี บางมด ใช้จักรยานกันมากขึ้น เพื่อสร้างสังคมจักรยานและนำไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green campus) ขั้นตอนการศึกษาแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 1) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและรวบรวมเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี บางมด 2) สำรวจโครงข่ายการเดินทาง และสภาพแวดล้อมทางกายภาพบริเวณพื้นที่ศึกษา และ 3) สำรวจความคิดเห็นของนักศึกษา และบุคลากรด้วยการสัมภาษณ์และแบบสอบถาม

ผลการวิจัยแบ่งเป็น 3 ส่วน พบว่า

ผลการสำรวจพื้นที่

ถนนประชาชนอยู่ทางด้านทิศใต้ และถนนพุทธบูชาอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ศึกษา ลักษณะของถนนมี 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง ขนาดช่องจราจรกว้าง 3.50 เมตร ไม่สามารถขยายความกว้างของถนนได้ เนื่องจากติดขอบเขตที่ดินของประชาชน สภาพพื้นผิวจราจรขรุขระเป็นบางช่วง ทางเท้ามีความกว้างประมาณ 3.00 เมตร จากขอบถนนถึงรั้ว มีบริเวณบางช่วงที่แคบ (กว้างประมาณ 1.00-2.00 เมตร) สภาพการเดินทางในช่วงโมงเร่งด่วนจะมีการจราจรติดขัดเป็นอย่างมาก ในทิศทางที่มุ่งหน้าไปถนนสุขสวัสดิ์ การใช้จักรยานบนทางเท้าขาดความต่อเนื่อง เนื่องจากมีสิ่งกีด

ขวาง เช่น สะพานลอย ป้ายโฆษณา ตู้โทรศัพท์ ป้ายรถเมล์ ร้านค้าแผงลอย ต้นไม้และการจอดรถริมถนนกีดขวางทางสัญจร อย่างไรก็ตาม พบว่า มีประชาชนทั่วไปใช้จักรยานค่อนข้างมาก บนเส้นทางถนนประชาอุทิศ เนื่องจากบริเวณข้างทางเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัย โรงเรียน สวนสาธารณะ ศูนย์กีฬาเยาวชน ตลาดสด คลินิก ห้างสรรพสินค้าและสถาบันกวดวิชา เส้นทางภายใน มจร. ลักษณะของถนนมี 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง ขนาดช่องจราจรกว้างประมาณ 3.00 เมตร ถนนมีระดับความสูงไม่เท่ากันเป็นบางบริเวณ ถนนหลักรอบ มจร. เป็นเส้นทางรถยนต์ร่วมกับทางเดินเท้าและเส้นทางจักรยาน ทางเท้ามีความกว้างประมาณ 2.50 เมตร จากขอบถนน มีบริเวณบางช่วงที่แคบ (กว้างประมาณ 1.00-1.50 เมตร) มีร่องระบายน้ำตัดผ่านถนนหลายจุดที่มีฝาปิดเป็นตะแกรงเหล็ก ขาดทางจักรยานที่ชัดเจนทำให้เกิดความไม่สะดวก เกิดอันตราย และอุบัติเหตุได้ง่าย

ผลการสัมภาษณ์

ผลการสัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและ EESH สำนักงานอธิการบดี มจร. พบว่าวิธีการส่งเสริมให้นักศึกษาและบุคลากรหันมาใช้จักรยานเพิ่มขึ้น ในนโยบายและเป้าหมายการสร้างสังคมจักรยานและการเดิน คือ การปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการใช้จักรยาน การเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวก การส่งเสริมให้มีระบบจักรยานสาธารณะใน มจร. อย่างไรก็ตามผู้อำนวยการสำนักบริหารอาคารและสถานที่ มจร. ชี้แจงว่า การส่งเสริมการใช้จักรยานใน มจร. ควรพัฒนาให้สอดคล้องกับแผนพัฒนามหาวิทยาลัยตามแผนแม่บทซึ่งได้วางแนวทางการพัฒนาและให้ความสำคัญอย่างมากต่อการเดินและการใช้จักรยานในการเดินทางภายใน มจร.

ผลการเก็บข้อมูล โดยแบบสอบถาม

นักศึกษาและบุคลากรที่พักอาศัยบริเวณรอบ ๆ มจร. ส่วนใหญ่ใช้เส้นทางถนนประชาอุทิศในการเดินทาง วิธีการเดินทางมีทั้งการเดิน การใช้บริการรถโดยสารประจำทาง รถยนต์ส่วนบุคคล จักรยานยนต์รับจ้าง จักรยานยนต์ส่วนบุคคล จักรยาน และรถสวัสดิการ ตามลำดับ ในส่วนของการใช้จักรยานในการเดินทาง พบว่า มีผู้ใช้จักรยานในการเดินทางน้อย เนื่องจากระยะทางไกล เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ อากาศร้อน/ เปียกฝน สภาพทางไม่ดี ไม่มีเส้นทางจักรยาน ไม่สะดวกในการเข้าถึงที่หมาย มีสัมภาระที่ต้องบรรทุก และความล่าช้าในการเดินทาง

ผู้วิจัยได้เสนอแผนเพื่อการส่งเสริมการเดินทางโดยการใช้จักรยาน ตามแนวความคิดการปรับปรุงถนนเดิม (Retro-fitting) ด้วยการแบ่งช่องจราจรใหม่ ลดความกว้างของช่องทางจราจร ยกเลิกการจอดรถยนต์ด้านหนึ่งของถนน และเพิ่มโครงข่ายทางจักรยานที่ปลอดภัยในพื้นที่ภายนอกและภายในมหาวิทยาลัย เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้จักรยาน และเร่งประชาสัมพันธ์ให้ประชาคมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดแผนและนโยบายในการส่งเสริม

การใช้จักรยานให้เกิดเป็นรูปธรรมอย่างจริงจัง พัฒนาระบบการให้บริการจักรยานสาธารณะ และ
 รมรณรงค์การใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง

รัฐพร บุญทองดี (2555) แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการจัดการเพื่อส่งเสริม
 การเดินและการใช้จักรยานด้วยแนวคิดการขนส่งอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาเขตการศึกษาสวนสัก
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ โดยเฉพาะทางด้านสภาพแวดล้อม
 และการจัดการที่ส่งผลกระทบต่อ การเดินและการใช้จักรยานของผู้ใช้ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 2. เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการจัดการที่สามารถส่งเสริมให้เกิดการเดิน
 และการใช้จักรยานที่เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ด้วยแนวคิดการขนส่งอย่างยั่งยืนอย่างเป็น
 รูปธรรม การวิจัย โดยการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อศึกษาพฤติกรรม
 การเดินทางและความคิดเห็นในการปรับปรุงที่เสนอเบื้องต้น

ผลการศึกษา พบว่า มหาวิทยาลัยควรใช้วิธีต่าง ๆ เช่น การวางแผนการใช้ที่ดินร่วมกับ
 ระบบสัญจร การออกแบบและจัดการให้เกิดการเดินเท้า การใช้จักรยานและรถสาธารณะภายใน
 มหาวิทยาลัย และการออกแบบและจัดการเพื่อลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล เช่น การเก็บค่าจอด
 รถยนต์ เป็นต้น เพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการจัดการในมหาวิทยาลัย
 อย่างไรก็ตาม ปัญหาจากข้อจำกัดด้านเวลาที่เกิดจากตารางเรียนและความต้องการความรวดเร็วใน
 การเดินทาง การขาดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ การสูญหายของรถยนต์และจักรยานในอดีต และ
 โดยเฉพาะอย่างยิ่งความคิดเห็นต่อการเก็บค่าจอดรถยนต์บริเวณใกล้อาคารที่ขัดแย้งกันระหว่างกลุ่ม
 นักศึกษากับเจ้าหน้าที่และอาจารย์ของมหาวิทยาลัย กล่าวคือ นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการเก็บ
 ค่าจอดรถยนต์บริเวณใกล้อาคารให้เท่าเทียมกันทุกคน แต่เจ้าหน้าที่และอาจารย์จำนวนมากกลับ
 เห็นว่าควรเก็บกับนักศึกษาเท่านั้น ปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อการปรับปรุงในอนาคต โดยเฉพาะการ
 ปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการจัดการระบบการจอดรถยนต์ให้สอดคล้องกับความจำเป็นของผู้ใช้
 แต่ละกลุ่ม และการให้ลำดับการปรับปรุงที่สามารถปรับพฤติกรรมการเดินทางและทัศนคติผู้ใช้
 รถยนต์ส่วนตัวได้ ดังนั้น จึงเสนอแนวทางการปรับปรุงเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1) การปรับปรุง
 สภาพแวดล้อมและการจัดการเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการเดินเท้าและใช้จักรยาน เช่น การปรับปรุง
 ตารางเรียน การเชื่อมโยงศูนย์กลางหลักและรอง และเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกให้อยู่ในระยะ
 เดินเท้า การปรับปรุงระบบรถสาธารณะที่เชื่อมต่อกับจุดจอดรถรวมที่ไม่ไกลจากอาคาร และมี
 ระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี การปรับปรุงทางเดินเท้า ทางจักรยานให้ปลอดภัยและสะดวกมากขึ้น
 เป็นต้น ระยะที่ 2) การทดสอบระบบและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและทัศนคติในการเดินทาง เช่น
 การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก และระบบสัญจรสาธารณะอย่างต่อเนื่อง หลังจากนั้น จึง
 กำหนดจุดจอดรถยนต์เฉพาะบริเวณและกำหนดเขตปลอดรถยนต์ เป็นต้น และระยะที่ 3) การทำ

ประชาพิจารณาการเก็บค่าจอดรถยนต์เพื่อสร้างให้การยอมรับในทุกกลุ่มผู้ใช้งาน โดยแนวทางการทำประชาพิจารณาอาจพิจารณาให้อาจารย์และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย มีความสะดวกในการจอดรถยนต์ส่วนตัวมากกว่านักศึกษาบางลักษณะตามความเหมาะสม

กมลวรรณ ปราณอมรกิจ (2556) การส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะและพฤติกรรมการเดินทางจากที่พักอาศัยสู่มหาวิทยาลัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีวิทยาเขตบางมด ทำการศึกษาปัจจัยด้านการส่งเสริมการใช้จักรยานที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้จักรยาน โดยใช้แบบสอบถามในการสำรวจ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการศึกษาข้อมูลลักษณะของผู้เดินทางและพฤติกรรมการเดินทาง โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 311 ชุด และส่วนที่สองเป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้จักรยาน โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 108 ชุด

จากการศึกษา พบว่า นักศึกษาที่พักอาศัยในช่วงระยะ 3 กิโลเมตร จากวิทยาเขต นิยมใช้การเดินทางที่ร้อยละ 32.4 รองลงมา คือ รถสี่ล้อเล็กร้อยละ 19.9 รถจักรยานยนต์ร้อยละ 16.5 รถจักรยานยนต์รับจ้างร้อยละ 14.8 และรถจักรยานร้อยละ 14.2 ตามลำดับ และจากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิสติก (Logit model) พบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อการเลือกใช้จักรยานมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้แก่ พัฒนาทางจักรยาน และการประกันรถจักรยานถูกลักขโมย หากมีการดำเนินการพัฒนาทางจักรยานและโครงข่ายที่ต่อเนื่อง ร้อยละ 26.6 ของผู้ที่ไม่ใช้จักรยานในปัจจุบันจะหันมาใช้จักรยานเพิ่มขึ้น และหากมีการประกันรถจักรยานถูกลักขโมย ร้อยละ 8.9 ของผู้ไม่ใช้จักรยานในปัจจุบันจะเปลี่ยนมาใช้จักรยานเพิ่มมากขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า การส่งเสริมให้เกิดการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยควรมีการส่งเสริมทางด้านนโยบาย ได้แก่ การเร่งประชาสัมพันธ์ และรณรงค์การใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย การกำหนดแผนและนโยบายในการส่งเสริมการใช้จักรยานอย่างต่อเนื่อง และเป็นการร่วมมือระหว่างหน่วยงานในการดูแลรับผิดชอบ การวางมาตรการควบคุมจอดรถที่เข้มงวด การพัฒนาระบบการให้บริการรถจักรยานสาธารณะ มีการจัดตั้งระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันจักรยานสูญหายหรือถูกลักขโมย และการส่งเสริมทางด้านกายภาพ ได้แก่ การจัดหาทางจักรยานให้มีความครอบคลุมและชัดเจนมากขึ้น การปรับปรุงจุดจอดรถจักรยานและเส้นทางจักรยานที่มีอยู่แล้ว และมีการแบ่งช่องจราจรใหม่ลดความกว้างของช่องทางจราจร ยกเลิกการจอดรถยนต์ด้านหนึ่งของถนน เพื่อเพิ่มความสะดวกต่อการใช้จักรยานมากขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

การวิจัยในส่วนนี้เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน โดยใช้การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมพื้นที่ภายนอก (PESTLE) สภาพแวดล้อมภายใน (SIPOC)

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษา (Best practice) ในการบริหารจัดการการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย

โดยสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างจากมหาวิทยาลัยตัวอย่าง (Best practice) คือ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา เนื่องจากเป็นมหาวิทยาลัยสี่ดาวอันดับ 1 ของประเทศไทย ประกอบด้วย หน้าที่การบริหารจัดการ (Functions of management) 4 ด้าน ของ Bridges and Roquemore (2001) ได้แก่ 1. การวางแผน 2. การจัดองค์กร 3. การปฏิบัติ 4. การควบคุม และทรัพยากรในการบริหารจัดการ (Management resources) ประกอบด้วย 1. ทรัพยากรบุคคล 2. งบประมาณหรือทุน 3. เครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่ 4. การจัดการ

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

การศึกษาค้นคว้าความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ใช้การวิจัยเชิงปริมาณ ด้วยวิธีการเชิงสำรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้คือ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วยสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวัง มีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่เป็นผู้ให้ข้อมูลแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ นิสิตที่พักอาศัยในหอพักมหาวิทยาลัยบูรพาและบุคลากรที่พักในสถานที่ที่อยู่ในความดูแลของมหาวิทยาลัยบูรพา

1.1 นิสิตที่พักอาศัยในหอพักมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวนทั้งหมด 6,554 คน
(กองกิจการนิสิต มหาวิทยาลัยบูรพา, 2557)

1.2 บุคลากรที่พักในสถานที่ที่อยู่ในความดูแลของมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวนทั้งหมด 605 คน (กองอาคารและสถานที่ มหาวิทยาลัยบูรพา, 2557) รวมทั้งหมด 7,159 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ นิสิตที่พักอาศัยหอพักของมหาวิทยาลัยบูรพา และบุคลากรที่พักในสถานที่ที่อยู่ในความดูแลของมหาวิทยาลัยบูรพา การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน ชีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 367 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional stratified random sampling) โดยใช้ที่พักอาศัยในการแบ่งชั้น ได้ นิสิตจำนวน 334 คน และบุคลากรจำนวน 33 คน จากนั้นแบ่งตามสัดส่วนหอพัก โดยใช้สูตร

$$\text{จำนวนตัวอย่างแต่ละกลุ่มชั้น} = \frac{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่มชั้น}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

ตารางที่ 1 สัดส่วนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (นิสิต)

หอพักนิสิต	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
หอพัก 14	588	29
หอพัก 15	675	34
หอพัก 50 ปี	1,153	58
หอพักเทาทอง 2	1,533	77
หอพักเทาทอง 3	1,368	69
หอพักเทาทอง 4	1,337	67
รวม	6,654	334

ตารางที่ 2 สัดส่วนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (บุคลากร)

ที่พักบุคลากร	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
อาคารชุด มีชัย ฤชุพันธ์ (อาคาร 1)	120	6
อาคารชุด มีชัย ฤชุพันธ์ (อาคาร 2)	119	6
อาคารชุด ดร.เสนาะ อุณากรู	287	14
อาคารชุดบุคลากร (อาคาร A-D)	40	2
อาคารพักบุคลากร 20 ห้อง	20	1
บ้านพักอาจารย์ 6 ยูนิต	6	1
บ้านพักหลังมหาวิทยาลัย (ถนนเนตรดี)	13	3
รวม	605	33

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายในแต่ละกลุ่มของผู้พักอาศัยในแต่ละที่ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 1, 2

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาคั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วน (Rating scale) ประมาณค่า 5 ระดับ เกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ประกอบด้วย หน้าที่การบริหารจัดการ 4 ด้าน (POLC) และทรัพยากรการบริหารจัดการ 4 ด้าน (4M's)

ลักษณะคำถามเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยแบ่งระดับสภาพการบริหารจัดการออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ซึ่งเป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2540 อ้างถึงใน พุทธิศาสตร์ ลำพุกธา, 2557) มีเกณฑ์คะแนนดังต่อไปนี้

ระดับความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการ	มากที่สุด	ให้คะแนน 5
	มาก	ให้คะแนน 4
	ปานกลาง	ให้คะแนน 3
	น้อย	ให้คะแนน 2
	น้อยที่สุด	ให้คะแนน 1

จากนั้นนำมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ตามเกณฑ์ของ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538, หน้า 8-11 อ้างถึงใน พจนานุกรม คำพุทธา, 2557)

เกณฑ์การให้คะแนน	4.50-5.00	หมายถึง	มากที่สุด
	3.50-4.49	หมายถึง	มาก
	2.50-3.49	หมายถึง	ปานกลาง
	1.50-2.49	หมายถึง	น้อย
	1.00-1.49	หมายถึง	น้อยมากที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา

4. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ศึกษาข้อมูล เอกสาร ตำรา วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และมหาวิทยาลัยตัวอย่าง (Best practice)

4.2 นำข้อมูลมาสร้างแบบสอบถามที่เกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

4.3 นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยปรับปรุงไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

4.4 นำเสนอแบบสอบถามที่ได้ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ แก้ไขปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาจำนวน 5 ท่าน โดยผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

4.4.1 ผู้มีความรู้หรือประสบการณ์หรือหน้าที่ในการบริหารจัดการด้านกีฬา

4.4.2 ผู้มีความรู้หรือประสบการณ์หรือหน้าที่ในเรื่องการบริหารจัดการอาคาร
สถานที่

4.4.3 ผู้มีความรู้หรือประสบการณ์เรื่องการส่งเสริมการใช้จักรยาน
ตรวจสอบความถูกต้องชัดเจนในเรื่องการใช้ภาษาตลอดจนความเที่ยงตรงตามเนื้อหา
(Content validity) โดยการใช้วิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) ตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิตามเกณฑ์ ดังนี้ (บุญเชิด ภิญ โยอนันตพงษ์, 2543, หน้า 69)

ให้ +1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ให้ 0 หมายถึง ถ้าไม่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ให้ -1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่าคำถามไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

เกณฑ์การพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 ถือว่า ข้อคำถามข้อนั้นมีความตรงเชิงเนื้อหา ถ้ามีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 แสดงว่าข้อคำถามนั้นควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2547, หน้า 243) ในการวิจัยครั้งนี้มีแบบสอบถาม 47 ข้อ ซึ่งทุกข้อผ่านเกณฑ์ 0.50 ขึ้นไป ดังนั้น จึงถือว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00

4.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองกับผู้ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะเช่นเดียวกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 ชุด เพื่อเป็นการตรวจสอบภาษาความเข้าใจ ในการตอบคำถามทั้งฉบับ และทำการตรวจสอบค่าคงที่ของแบบสอบถาม นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบัค (Cronbach alpha coefficient) (บุญชม ศรีสะอาด, 2538, หน้า 174) ซึ่งค่า α (Alpha) ที่ได้แสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ ค่าใกล้เคียงกับ 1 มากกว่า แสดงว่าเชื่อถือได้มาก และหาค่าอำนาจจำแนกโดยการหาค่าสหสัมพันธ์ คะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item total correlation) จากนั้นพิจารณาตัดข้อคำถามที่มีอำนาจจำแนกน้อยกว่า .2 (เรณา พงษ์เรืองพันธุ์ และประสิทธิ์ พงษ์เรืองพันธุ์, 2543) เนื่องจากค่าสหสัมพันธ์ที่ต่ำแสดงว่าข้อคำถามนั้นไม่ได้วัดในสิ่งที่เป็นโครงสร้างตามเนื้อหา และยังช่วยปรับปรุงให้แบบสอบถามมีความเชื่อมั่นสูงขึ้น (ธวัชชัย งามสันติวงศ์, 2539, หน้า 32) ในการพิจารณาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ (2543, หน้า 199) ได้กล่าวว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในระดับที่ยอมรับได้ จะต้องมิตั้งแต่ .70 ขึ้นไป

แบบสอบถามการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา มีค่าความเชื่อมั่นของสภาพที่เป็นจริงทั้งฉบับเท่ากับ .98 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .29 ถึง .95 และค่าความเชื่อมั่นของสภาพที่คาดหวังทั้งฉบับเท่ากับ .98 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .37 ถึง .93

4.6 ทำหนังสือขอสอบจริยธรรมการทำวิจัย

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

การใช้แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อสำรวจความคิดเห็นสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังของนิสิตและบุคลากรเกี่ยวกับการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพาและวิเคราะห์โดยใช้วิธี Priority Needs Index (PNI modified) เพื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา และนำผลการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นมาสร้างการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา จากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี โดยคัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 7 ท่าน โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. ผู้รักษาการแทนรองอธิการบดี จำนวน 1 ท่าน
2. ผู้รักษาการแทนผู้ช่วยอธิการบดี จำนวน 1 ท่าน
3. ผู้อำนวยการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัย จำนวน 2 ท่าน
4. ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้จักรยาน จำนวน 1 ท่าน
5. ผู้ที่ใช้จักรยานเดินทางในมหาวิทยาลัย จำนวน 2 ท่าน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ทำหนังสือบันทึกข้อความเสนอต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์มหาวิทยาลัยตัวอย่าง (Best practice) ผู้ให้สัมภาษณ์และใช้แบบสอบถาม
2. นำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อติดต่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล ไปยังมหาวิทยาลัยตัวอย่าง (Best practice) กลุ่มตัวอย่างในการเก็บแบบสอบถาม และกลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และรับคืนด้วยตนเอง
3. ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

จากแบบสอบถามทั้งหมด แล้วนำมาสร้างเป็นการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิต และบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

4. ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อประเมินความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ ของการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิต และบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. วิเคราะห์แบบสอบถามในตอนต้นที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์แบบสอบถามในตอนต้นที่ 2 เกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา นำมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

3. การเปรียบเทียบสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา โดยใช้วิธี Priority needs index (PNI) ซึ่งเป็นสูตรที่ปรับปรุงจากสูตร PNI ดั้งเดิม เป็นวิธีการหาค่าผลต่างของ (I-D) แล้วหารด้วยค่า D เพื่อควบคุมขนาดความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่วงกว้างมากเกินไป และให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบ เมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นอยู่เป็นฐานในการคำนวณค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวังของกลุ่ม (สุวิมล ว่องวานิช, 2548)

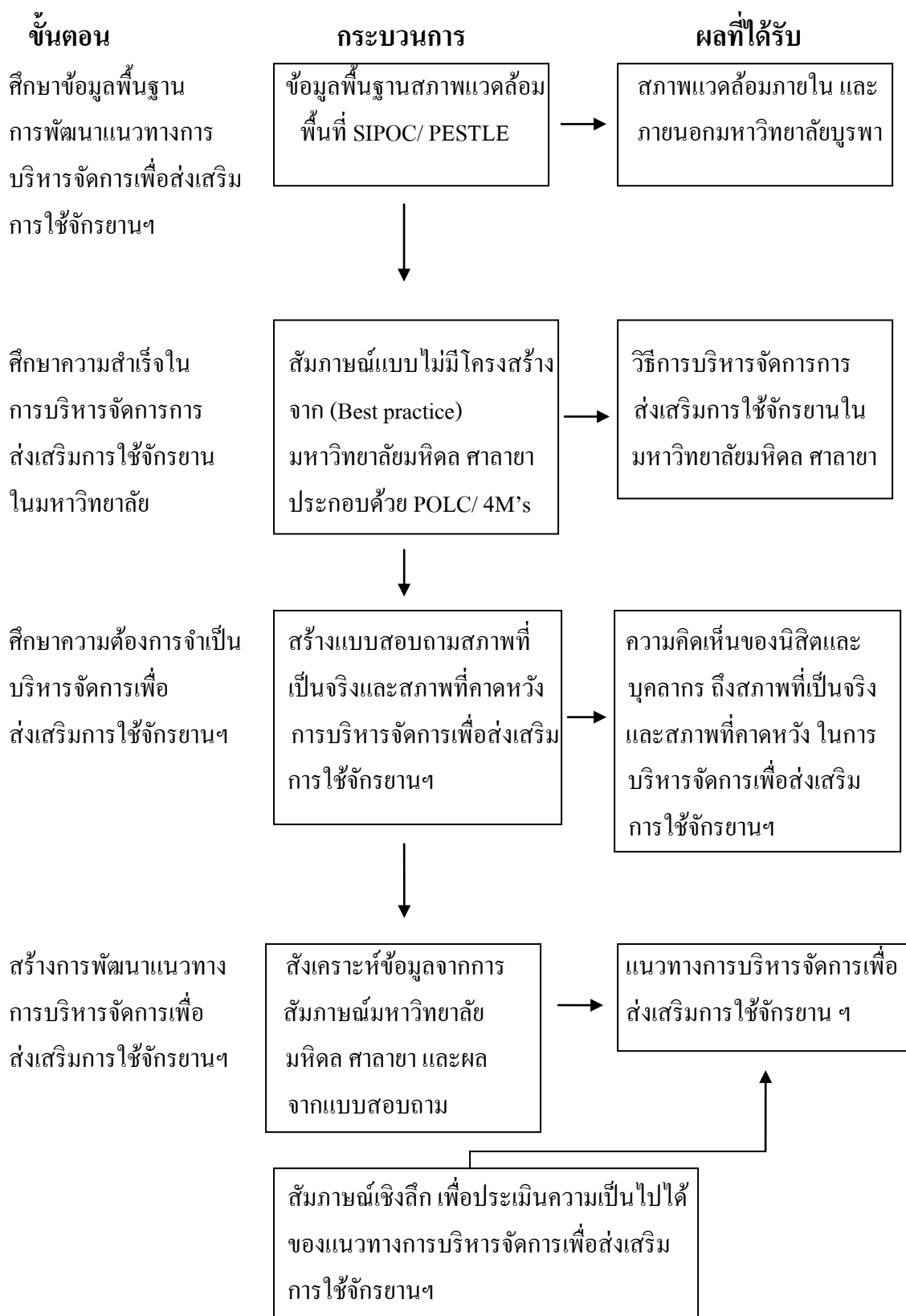
$$PNI_{\text{Modified}} = (I - D) / D$$

PNI_{Modified} หมายถึง ดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

I หมายถึง ค่าเฉลี่ย (Mean) ของความคาดหวัง

D หมายถึง ค่าเฉลี่ย (Mean) ของสภาพที่เป็นจริง

4. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยบูรพา โดยวิเคราะห์เนื้อหาแบบอุปนัยที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก และรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อให้ได้การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา



ภาพที่ 12 ขั้นตอนการวิจัย กระบวนการและผลที่ได้รับแต่ละขั้นตอน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ได้นำเสนอเป็นตารางประกอบด้วยตารางเรียงตามลำดับได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยในมหาวิทยาลัยบูรพา

ตอนที่ 2 ศึกษาความสำเร็จในการบริหารจัดการการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

ตอนที่ 3 ศึกษาความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง
2. ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยในมหาวิทยาลัยบูรพา
3. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา โดยใช้แบบการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI Modified)

ตอนที่ 4 สร้างการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

โดยมีข้อตกลงเกี่ยวกับการวิเคราะห์และการประมวลผลข้อมูลด้วยสัญลักษณ์ต่อไปนี้

n แทน กลุ่มตัวอย่าง

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

SD แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

PNI แทน ค่าดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน การบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิต และบุคลากร ที่พักอาศัยในมหาวิทยาลัยบูรพา

โดยใช้การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SIPOC) โดยการสัมภาษณ์บุคลากรและนิสิตที่ใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา

1. ผู้ส่งมอบ นำส่ง (Supplier)

“ไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบอย่างชัดเจนและจริงจัง”

(บุคลากร 1, สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2558)

“ไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบ”

(บุคลากร 2, สัมภาษณ์, 12 พฤศจิกายน 2558)

“ไม่รับทราบว่า มีหน่วยงานไหนรับผิดชอบ”

(นิสิต 1, สัมภาษณ์, 10 พฤศจิกายน 2558)

“มีชมรมในมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นกลุ่มเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานต่าง ๆ และบุคลากรบางคณะ รวมกลุ่มจัดตั้งขึ้นเพื่อรวมตัวกันปั่นออกกำลังกาย และในงานต่าง ๆ”

(นิสิต 2, สัมภาษณ์, 10 พฤศจิกายน 2558)

ดังคำสัมภาษณ์ พบว่า ไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพาอย่างชัดเจน ในมหาวิทยาลัยบูรพามีชมรมจักรยาน แต่จะเป็นการรวมกลุ่มของบุคลากรในหน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยที่สนใจปั่นจักรยานจัดตั้งกันขึ้นมาเอง ซึ่งก็ยังไม่ชัดเจน

2. ปัจจัยนำเข้า (Input)

“ในมหาวิทยาลัยยังไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้จักรยาน เช่น ทางจักรยาน ที่จอด จักรยานสำหรับให้ยืม”

(บุคลากร 1, สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2558)

“ยังไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกพอที่จะส่งเสริมให้เกิดการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย”

(บุคลากร 2, สัมภาษณ์, 12 พฤศจิกายน 2558)

“ยังไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวก สนับสนุนให้ใช้จักรยาน”

(นิสิต 1, สัมภาษณ์, 10 พฤศจิกายน 2558)

“สิ่งอำนวยความสะดวกมีแต่ที่จอดจักรยาน แต่ก็ยังมีจำนวนที่น้อยมาก เพราะมีข้อจำกัดด้านพื้นที่”

(นิสิต 2, สัมภาษณ์, 10 พฤศจิกายน 2558)

ตั้งคำสัมภาษณ์ พบว่า สิ่งอำนวยความสะดวกในการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพาฯยังไม่มี ขาดทางจักรยาน ที่จอดรถจักรยาน จักรยานสาธารณะ เป็นต้น ซึ่ง สิ่งอำนวยความสะดวกเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยได้เป็นอย่างดี

3. กระบวนการ (Process)

“ไม่มีกระบวนการในการส่งเสริม หรือจัดกิจกรรมใด ๆ ที่จริงจัง”

(บุคลากร 1, สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2558)

“มีการรณรงค์ให้ใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยแต่น้อยมา จึงทำให้ไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากมหาวิทยาลัยยังขาดการสนับสนุน”

(บุคลากร 2, สัมภาษณ์, 12 พฤศจิกายน 2558)

“มีการจัดกิจกรรมการรณรงค์การใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย จากคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา ร่วมกับมหาวิทยาลัย แต่ก็ยังไม่ประสบความสำเร็จ”

(นิสิต 1, สัมภาษณ์, 10 พฤศจิกายน 2558)

“มีการรณรงค์ให้นิสิตและบุคลากรหันมาใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยแต่ยังไม่สำเร็จ มีการรวมกลุ่มของชมรมจักรยานในมหาวิทยาลัยเพื่อปั่นในงานต่าง ๆ เช่น วันแม่ วันพ่อ เป็นต้น แต่กิจกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมให้ใช้จักรยานยังไม่พบ”

(นิสิต 2, สัมภาษณ์, 10 พฤศจิกายน 2558)

ตั้งคำสัมภาษณ์ พบว่า ไม่มีกระบวนการ หรือกิจกรรมในการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพาฯอย่างต่อเนื่องและจริงจัง มีการรณรงค์แต่ไม่ต่อเนื่องจึงเป็นผลทำให้ไม่ได้รับความนิยมนักจากนิสิตและบุคลากร

4. ผลผลิต สินค้า บริการ (Output)

“เมื่อการส่งเสริมการใช้จักรยานประสบความสำเร็จ เป็นรูปธรรมจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานและบุคคลทางด้านสุขภาพ, ลดการจราจรภายในมหาวิทยาลัย, มีความปลอดภัยมากขึ้น ลดอุบัติเหตุได้มากขึ้น”

(บุคลากร 1, สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2558)

“ลดปริมาณการจราจร ลดอุบัติเหตุ ลดมลพิษ ร่างกายแข็งแรง”

(บุคลากร 2, สัมภาษณ์, 12 พฤศจิกายน 2558)

“ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการส่งเสริมการใช้จักรยาน ทำให้สุขภาพดี ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ลดอุบัติเหตุ ลดปริมาณจำนวนรถในมหาวิทยาลัย”

(นิสิต 1, สัมภาษณ์, 10 พฤศจิกายน 2558)

“ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการส่งเสริมการใช้จักรยาน สะดวกในการสัญจร ไปมา มีคนหันมาใช้จักรยานมากขึ้น”

(นิติต 2, สัมภาษณ์, 10 พฤศจิกายน 2558)

ดังคำสัมภาษณ์ พบว่า เมื่อมีการส่งเสริมการใช้จักรยานอย่างจริงจังจะเป็นประโยชน์แก่มหาวิทยาลัยเป็นอย่างมากเพราะจะช่วยลดปริมาณการสัญจรในมหาวิทยาลัย ลดมลพิษทางอากาศ นิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัยมีสุขภาพร่างกายที่ดีแข็งแรง และประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางสำหรับนิสิตและบุคลากร

5. ผู้รับบริการ (Customer)

“ความต้องการในการส่งเสริมการใช้จักรยาน จัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน มีสิ่งอำนวยความสะดวกให้มากที่สุด ลดยานพาหนะอื่น ๆ ลง ทำบรรยากาศในการใช้จักรยานให้ร่มรื่นเนื่องจากอากาศร้อน กำหนดลานจอดรถรวมยานยนต์ทุกชนิดและกำจัดรถจักรยานยนต์รับจ้างในมหาวิทยาลัย”

(บุคลากร 1, สัมภาษณ์, 9 พฤศจิกายน 2558)

“รณรงค์ และจัดกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้คนหันมาใช้จักรยาน, เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกทุกอย่างในการใช้จักรยาน”

(บุคลากร 2, สัมภาษณ์, 12 พฤศจิกายน 2558)

“เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการสัญจร สนับสนุนงบประมาณให้กับผู้ใช้จักรยานเป็นประจำและผู้ที่ยุติการใช้จักรยาน ควรเพิ่มที่จอดรถจักรยานให้ทั่วมหาวิทยาลัย”

(นิติต 1, สัมภาษณ์, 10 พฤศจิกายน 2558)

“มีการรณรงค์อย่างสม่ำเสมอ, ทำที่จอดรถให้ทั่วมหาวิทยาลัย ทุกอาคารและเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ใช้จักรยาน”

(นิติต 2, สัมภาษณ์, 10 พฤศจิกายน 2558)

ดังคำสัมภาษณ์ พบว่า ความต้องการของผู้ใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยควรมีการตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน มีการรณรงค์อย่างต่อเนื่องและจริงจัง ทำบรรยากาศในมหาวิทยาลัยให้ร่มรื่นให้เหมาะแก่การใช้จักรยาน เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ทางจักรยาน ที่จอดรถจักรยานตามจุดต่าง ๆ ใกล้เคียงอาคารเรียน มีจุดเติมลมทั่วมหาวิทยาลัย มีจักรยานสาธารณะให้ยืมเป็นต้น เพื่อเป็นการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ตอนที่ 2 ความสำเร็จในการบริหารจัดการการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

โดยใช้วิธีสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบโครงการวิถีจักรยาน วิถีมหิดล โดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการ (POLC) และทรัพยากรการบริหารจัดการ (4M's) ดังนี้

การวางแผน (Planning) เมื่อมีโครงการจัดทำขึ้น มีการจัดประชุมเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารผ่านสื่อต่าง ๆ หลายช่องทางในการส่งเสริมการใช้จักรยานและทำตามนโยบายที่มหาวิทยาลัยตั้งไว้เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

การจัดองค์กร (Organizing) กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน ได้แก่ คณะกรรมการวิถีมหิดลสร้างเสริมสุขภาวะ มหาวิทยาลัยมหิดล กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม กองกิจการนักศึกษา สโมสรนักศึกษา สถานักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล กองแผนงาน กองคลังและหน่วยงานรักษาความปลอดภัย

การปฏิบัติการ (Leading) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการใช้จักรยานของมหาวิทยาลัยมหิดล ทำงานตามนโยบายและแผนกลยุทธ์ มีการทำงานเป็นทีม มีความมุ่งมั่นในการทำงาน และมีการสื่อสารกันอย่างชัดเจน จัดทำข้อตกลง กฏระเบียบการใช้จักรยาน รับรู้และตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัยมหิดล

การควบคุม (Controlling) มีการติดตามและประเมินผลการทำงานของบุคลากรในหน่วยงานที่รับผิดชอบและมีการติดตามประเมินผลการใช้งบประมาณตามแผนงาน มีระบบการติดตามการดำเนินงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ มีการทำรายงานสรุปการดำเนินโครงการ มีการประเมินการตอบรับในการใช้จักรยานในทุก ๆ ปี โดยตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการและตรวจสอบมาตรฐานของจักรยานที่ใช้เสมอ จัดให้มีการซ่อมจักรยานครั้งใหญ่ปีละ 2 ครั้ง เพื่อพร้อมใช้งาน มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับปัจจุบันเสมอเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน

ด้านทรัพยากรบุคคล (Man) ใช้บุคคลในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัย ซึ่งโครงการมหิดลสร้างเสริมสุขภาวะ: วิถีจักรยาน วิถีมหิดล จะมีหน่วยงานที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน

ด้านงบประมาณหรือทุน (Money) การได้มาซึ่งงบประมาณจะแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ ได้ งบประมาณสนับสนุนโครงการจากสำนักงานสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) งบประมาณแผ่นดินและงบประมาณจากมหาวิทยาลัยมหิดล งบประมาณเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมได้มาจากกองกิจการนักศึกษา กองกายภาพและสิ่งแวดล้อมและจากภาคเอกชน ซึ่งมีการบริหารงานด้าน

งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ แสดงภาวะทางการเงินอย่างชัดเจน มีการตรวจสอบสภาวะทางการเงิน ติดตามและประเมินผลการใช้งบประมาณอยู่เสมอ

ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ (Material) บริษัทโคลาโคล่าสนับสนุนจักรยานใหม่ประมาณ 400 คัน และมหาวิทยาลัยมีการนำจักรยานเก่ามาซ่อมแซมเพื่อใช้งานใหม่ จัดหาจักรยานที่เหมาะสมต่อการใช้งานประจำ และหลากหลายแบบ มีจักรยานสำหรับผู้บริหารและจัดให้มีจักรยานสาธารณะ จักรยานสายตรวจ จักรยานท่องเที่ยวในมหาวิทยาลัย ปรับปรุงที่จอดจักรยานเดิมให้มีความปลอดภัยและเพิ่มที่จอดใหม่ขึ้น ปรับปรุงเส้นทางจักรยานให้มีการเชื่อมต่อกับอาคารต่าง ๆ

การจัดการ (Management) การดำเนินการเพื่อผลักดันให้มหาวิทยาลัยมหิดลเป็นเมืองจักรยาน ประกอบด้วย 3 ส่วน หลัก ๆ

1. การปรับปรุงระบบ โครงสร้างพื้นฐานและบริการ (Infrastructure) จัดตั้งศูนย์จักรยาน “จ๊ก้าเซ็นเตอร์” จัดศูนย์ซ่อม ขยายอะไหล่จักรยาน เปิดหลักสูตรกิจกรรม จัดจักรยานให้ยืม และจัดที่จอดจักรยาน ปรับปรุงเส้นทางจักรยานและเชื่อมต่อเส้นทางจักรยาน สร้างที่จอดจักรยานเพิ่มเติม, มีระบบจักรยานสาธารณะ มีจักรยานสำหรับผู้บริหาร มีระบบลงทะเบียนจักรยาน มีจักรยานสายตรวจ และท่องเที่ยว และหาที่เก็บจักรยานที่ถูกปล่อยร้าง

2. การสื่อสารและสร้างเครือข่ายความร่วมมือ จัดงาน Salaya Rider เป็นวันรวมพลังคนขี่จักรยาน จัดงานมหกรรม “ขยับกาย ขยายใจ” สื่อสารแนวคิดสู่ภายนอก ประชาสัมพันธ์โครงการผ่านสื่อภายนอก จัดตั้งเครือข่ายชุมชนโดยรอบเพื่อผลักดันแนวคิด ไปสู่ชุมชน จัดตั้งกลุ่มนักศึกษาเพื่อรณรงค์ ช่วยงานด้านจักรยาน รณรงค์ และถ่ายทอดความรู้ให้กลุ่มเป้าหมาย

3. การจัดการความรู้ มีการศึกษาข้อมูลภายนอกเป็นศึกษาดูงานสถาบัน, ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศ และต่างประเทศ การศึกษาข้อมูลองค์กร เพื่อบ่งชี้สภาพปัญหาของระบบจักรยานในปัจจุบัน รวมทั้งความคาดหวังจากกลุ่มผู้ใช้ จัดกิจกรรมเวทีเสวนาแนวคิดการสร้าง “ชุมชนจักรยาน” จัดสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่อง “มหาวิทยาลัยจักรยาน” จัดทำวิดีโอ Mahidol bike way success story sharing เป็นสื่อสำหรับการถ่ายทอดองค์ความรู้ตั้งแต่การสร้างแนวคิด การนำเสนอแนวคิดสู่การปฏิบัติ และประเมินผลการดำเนินการ โครงการเป็นระยะสรุปบทเรียนและจัดพิมพ์ เพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะ

จากการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างถึงความสำเร็จในการบริหารจัดการการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา ผู้วิจัยนำผลจากการสัมภาษณ์มาสังเคราะห์แล้วนำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย กระบวนการบริหารจัดการ (POLC) และทรัพยากรการบริหารจัดการ (4M's)

ตอนที่ 3 ศึกษาความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับ
นิสิต และบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ คณะ/ สังกัดหน่วยงาน
ที่พักอาศัย วิธีการเดินทางส่วนใหญ่ในมหาวิทยาลัยของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัย
ภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล	กลุ่มตัวอย่าง (n = 367)				รวม (367)	
	นิสิต (334)		บุคลากร (33)		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. เพศ						
ชาย	87	26.00	18	54.50	105	28.61
หญิง	247	74.00	15	45.50	262	71.38
2. อายุ						
ต่ำกว่า 20 ปี	226	67.70	-	-	226	67.70
21-30 ปี	108	32.30	12	36.40	120	32.6
31-40 ปี	-	-	15	45.50	15	45.50
41-50 ปี	-	-	3	9.10	3	9.10
51 ปี ขึ้นไป	-	-	3	9.10	3	9.10
3. อาชีพ						
นิสิตปริญญาตรี	334	100.00	-	-	334	100.00
อาจารย์	-	-	5	15.20	5	15.20
พนักงานสายสนับสนุน	-	-	28	84.80	28	84.80

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล	กลุ่มตัวอย่าง (n = 367)				รวม (367)	
	นิสิต (334)		บุคลากร (33)		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
4. คณะ						
คณะการจัดการและการ ท่องเที่ยว	35	10.50	-	-	35	10.50
คณะพยาบาลศาสตร์	16	4.80	-	-	16	4.80
คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์	32	9.60	2	6.10	34	9.26
คณะโลจิสติกส์	23	6.90	-	-	23	6.90
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา	30	9.00	4	12.10	34	9.26
คณะศึกษาศาสตร์	42	12.60	4	12.10	46	12.53
วิทยาลัยวิทยาการวิจัย	-	-	1	3.00	1	3.00
คณะแพทย์แผนไทย อภัยภูเบศร	2	0.60	2	6.10	4	1.08
คณะแพทยศาสตร์	9	2.70	2	6.10	11	2.99
คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์	38	11.40	2	6.10	40	10.89
คณะวิทยาการสารสนเทศ	16	4.80	2	6.10	18	4.90
คณะวิศวกรรมศาสตร์	23	6.90	1	3.00	24	6.53
คณะสาธารณสุขศาสตร์	9	2.70	-	-	9	2.70
วิทยาลัยนานาชาติ	3	0.90	-	-	3	0.90
คณะดนตรีและการแสดง	3	0.90	-	-	3	0.90
คณะเกษตรศาสตร์	1	0.30	-	-	1	0.30
คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์	9	2.70	4	12.10	13	3.54
คณะวิทยาศาสตร์	22	6.60	-	-	22	6.60
คณะศิลปกรรมศาสตร์	13	3.90	-	-	13	3.90
คณะสหเวชศาสตร์	8	2.40	-	-	8	2.40

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล	กลุ่มตัวอย่าง (n = 367)				รวม (367)	
	นิสิต (334)		บุคลากร (33)		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
กองกิจการนิสิต	-	-	7	21.20	7	21.20
สำนักบริการวิชาการ	-	-	1	3.00	1	3.00
สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	-	-	1	3.00	1	3.00
5. ที่พักอาศัย						
หอพัก 14	29	8.70	-	-	29	8.70
หอพัก 15	34	10.20	-	-	34	10.20
หอพัก 50 ปี	58	17.40	-	-	58	17.40
หอพักเทาทอง 2	77	23.10	-	-	77	23.10
หอพักเทาทอง 3	69	20.70	-	-	69	20.70
หอพักเทาทอง 4	67	20.10	-	-	67	20.10
อาคารชุด ดร.เสนาะ อุณาคุล	-	-	14	42.40	14	42.40
อาคารชุดมีชัย ฤชุพันธ์ 1	-	-	6	18.20	6	18.20
อาคารชุดมีชัย ฤชุพันธ์ 2	-	-	6	18.20	6	18.20
อาคารชุดบุคลากร A-D	-	-	2	6.10	2	6.10
อาคารพักบุคลากร 20 ห้อง	-	-	1	3.00	1	3.00
บ้านพักอาจารย์ 6 ยูนิต	-	-	1	3.00	1	3.00
บ้านพักหลังมหาวิทยาลัย (ถนนเนตรดี)	-	-	3	9.10	3	9.10

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล	กลุ่มตัวอย่าง (n = 367)				รวม (367)	
	นิสิต (334)		บุคลากร (33)		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
6. การเดินทางในมหาวิทยาลัยบ่อยที่สุด						
จี๊จักรยาน	41	12.30	2	6.10	43	11.71
ขับรถยนต์ส่วนบุคคล	6	1.80	9	27.30	15	4.08
ขับรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล	87	26.00	21	63.60	108	29.42
เดินเท้า	67	20.10	-	-	67	20.10
นั่งรถจักรยานยนต์รับจ้าง	79	23.70	1	3.00	80	21.79
รถบริการของมหาวิทยาลัย	54	16.20	-	-	54	16.20
รวม (คน)	334		33		367	100

ตารางที่ 3 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 367 คน แบ่งเป็นนิสิตที่พักอาศัยในหอพักมหาวิทยาลัยบูรพาจำนวน 334 คน และบุคลากรที่พักในสถานที่ที่อยู่ในความดูแลของมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 33 คน เป็นนิสิตชาย คิดเป็นร้อยละ 26.00 และนิสิตหญิง คิดเป็นร้อยละ 74.00 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 67.70 โดยเป็นนิสิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในคณะศึกษาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 12.60 ส่วนใหญ่พักอาศัยหอพักเทาทอง 2 คิดเป็นร้อยละ 23.10 ส่วนใหญ่เดินทางในมหาวิทยาลัยด้วยการขับรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล คิดเป็นร้อยละ 26.00 เดินเท้า คิดเป็นร้อยละ 20.10 และเดินทางด้วยการจี๊จักรยาน คิดเป็นร้อยละ 12.30

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากรชาย คิดเป็นร้อยละ 54.50 และบุคลากรหญิง คิดเป็นร้อยละ 45.50 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.50 ส่วนใหญ่เป็นพนักงานสายสนับสนุน คิดเป็นร้อยละ 84.80 ส่วนใหญ่สังกัดหน่วยงานกองกิจการนิสิต คิดเป็นร้อยละ 21.20 ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่อาคารชุด ดร.เสนาะ อุณาภูล คิดเป็นร้อยละ 42.40 ส่วนใหญ่เดินทางในมหาวิทยาลัยด้วยการขับรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล คิดเป็นร้อยละ 63.60 และเดินทางด้วยการจี๊จักรยาน คิดเป็นร้อยละ 6.10

2. ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

การบริหารจัดการการส่งเสริม การใช้จักรยาน	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่คาดหวัง			PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	ระดับ	\bar{X}	SD	ระดับ		
กระบวนการบริหารจัดการ								
1. ด้านการวางแผน	1.91	.701	น้อย	4.35	.672	มาก	1.281	4
2. ด้านการจัดองค์กร	1.85	.688	น้อย	4.27	.675	มาก	1.301	3
3. ด้านการนำ/ การปฏิบัติ	1.77	.673	น้อย	4.34	.698	มาก	1.425	1
4. ด้านการควบคุม	1.87	.738	น้อย	4.37	.642	มาก	1.340	2
รวม	1.85	.058	น้อย	4.27	.043	มาก	1.308	
ทรัพยากรการบริหารจัดการ								
1. ด้านทรัพยากรบุคคล	1.82	.704	น้อย	4.38	.649	มาก	1.408	4
2. ด้านงบประมาณ หรือทุน	1.78	.672	น้อย	4.34	.671	มาก	1.429	3
3. ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และ สถานที่	1.72	.663	น้อย	4.44	.658	มาก	1.569	1
4. ด้านการจัดการ	1.75	.617	น้อย	4.48	.643	มาก	1.556	2
รวม	1.76	.042	น้อย	4.41	.062	มาก	1.505	

จากตารางที่ 4 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคาดหวังให้มหาวิทยาลัยดำเนินการในด้านต่าง ๆ ในระดับมากทุก ๆ ด้าน คือ กระบวนการบริหารจัดการและทรัพยากรการบริหารจัดการ ซึ่งตามสภาพเป็นจริงกลุ่มตัวอย่างประเมินว่ามหาวิทยาลัยดำเนินการในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาค่า PNI และจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น โดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ กระบวนการบริหารจัดการ ด้านการนำ/ การปฏิบัติ (PNI = 1.425) ด้านการควบคุม (PNI = 1.340) ด้านการจัดองค์กร (PNI = 1.301) และด้านการวางแผน (PNI = 1.281) ตามลำดับ และทรัพยากรการบริหารจัดการ ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ (PNI = 1.569)

ด้านการจัดการ (PNI = 1.55) ด้านงบประมาณหรือทุน (PNI = 1.429) และด้านทรัพยากรบุคคล (PNI = 1.408) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

การบริหารจัดการการส่งเสริมการใช้จักรยาน	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่คาดหวัง			PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	ระดับ	\bar{X}	SD	ระดับ		
กระบวนการบริหารจัดการ								
1. ด้านการวางแผน	1.41	.532	น้อยที่สุด	4.12	.801	มาก	1.938	2
2. ด้านการจัดองค์กร	1.40	.633	น้อยที่สุด	4.03	.813	มาก	1.905	3
3. ด้านการนำ/ การปฏิบัติ	1.39	.587	น้อยที่สุด	3.98	.876	มาก	1.878	4
4. ด้านการควบคุม	1.36	.584	น้อยที่สุด	4.05	.795	มาก	1.980	1
รวม	1.39	.021	น้อยที่สุด	4.04	.058	มาก	1.906	
ทรัพยากรการบริหารจัดการ								
1. ด้านทรัพยากรบุคคล	1.41	.678	น้อยที่สุด	3.91	.857	มาก	1.812	4
2. ด้านงบประมาณ หรือทุน	1.29	.496	น้อยที่สุด	4.00	.839	มาก	2.111	3
3. ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่	1.21	.435	น้อยที่สุด	4.09	.940	มาก	2.379	1
4. ด้านการจัดการ	1.24	.479	น้อยที่สุด	4.07	.916	มาก	2.272	2
รวม	1.28	.088	น้อยที่สุด	4.01	.081	มาก	2.132	

จากตารางที่ 5 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคาดหวังให้มหาวิทยาลัยดำเนินการในด้านต่าง ๆ ในระดับมากทุก ๆ ด้าน คือ กระบวนการบริหารจัดการและทรัพยากรการบริหารจัดการ ซึ่งตามสภาพเป็นจริงกลุ่มตัวอย่างประเมินว่ามหาวิทยาลัยดำเนินการในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาค่า PNI และจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น โดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ กระบวนการบริหารจัดการ ด้านการควบคุม (PNI = 1.980) ด้านการวางแผน (PNI = 1.938) ด้านการจัดองค์กร (PNI = 1.905) และด้านการนำ/ การปฏิบัติ (PNI = 1.878) ตามลำดับ และทรัพยากรการบริหารจัดการ ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ (PNI = 2.379) ด้านการจัดการ (PNI = 2.272) ด้านงบประมาณหรือทุน (PNI = 2.111) และด้านทรัพยากรบุคคล

(PNI = 1.812) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

การบริหารจัดการการส่งเสริม การใช้จักรยาน	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่คาดหวัง			PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	ระดับ	\bar{X}	SD	ระดับ		
กระบวนการบริหารจัดการ								
1. ด้านการวางแผน	1.86	.703	น้อย	4.33	.687	มาก	1.325	4
2. ด้านการจัดองค์กร	1.81	.699	น้อย	4.24	.690	มาก	1.347	3
3. ด้านการนำ/ การปฏิบัติ	1.75	.671	น้อย	4.32	.981	มาก	1.473	1
4. ด้านการควบคุม	1.82	.740	น้อย	4.34	.664	มาก	1.384	2
รวม	1.81	.045	น้อย	4.31	.046	มาก	1.381	
ทรัพยากรการบริหารจัดการ								
1. ด้านทรัพยากรบุคคล	1.77	.719	น้อย	4.33	.684	มาก	1.438	4
2. ด้านงบประมาณ หรือทุน	1.73	.673	น้อย	4.30	.693	มาก	1.479	3
3. ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และ สถานที่	1.67	.662	น้อย	4.41	.689	มาก	1.627	1
4. ด้านการจัดการ	1.70	.622	น้อย	4.44	.682	มาก	1.608	2
รวม	1.72	.043	น้อย	4.37	.066	มาก	1.540	

จากตารางที่ 6 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคาดหวังให้มหาวิทยาลัยดำเนินการในด้านต่าง ๆ ในระดับมากทุก ๆ ด้าน คือ กระบวนการบริหารจัดการและทรัพยากรการบริหารจัดการ ซึ่งตามสภาพเป็นจริงกลุ่มตัวอย่างประเมินว่ามหาวิทยาลัยดำเนินการในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาค่า PNI และจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น โดยเรียงจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ กระบวนการบริหารจัดการ ด้านการนำ/ การปฏิบัติ (PNI = 1.473) ด้านการควบคุม (PNI = 1.384) ด้านการจัดองค์กร (PNI = 1.347) และด้านการวางแผน (PNI = 1.325) ตามลำดับ และทรัพยากรการบริหารจัดการ ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ (PNI = 1.627)

ด้านการจัดการ (PNI = 1.608) ด้านงบประมาณ หรือทุน (PNI = 1.479) และด้านทรัพยากรบุคคล (PNI = 1.438) ตามลำดับ

3. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา โดยใช้แบบการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI Modified)

ตารางที่ 7 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการวางแผน การส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

การบริหารจัดการด้านการวางแผน	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. มีนโยบายการส่งเสริมจักรยานภายในมหาวิทยาลัย	1.83	.732	4.38	.649	1.393	2
2. มีการกำหนดแผนส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.94	.657	4.34	.672	1.237	4
3. กำหนดพันธกิจและกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ	1.92	.697	4.35	.685	1.265	3
4. มีการกำหนดเป้าหมายและตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการดำเนินงาน	1.98	.755	4.33	.688	1.186	6
5. มีแผนงานที่ระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบ และจัดงบประมาณในการดำเนินงานอย่างชัดเจน	1.97	.751	4.34	.696	1.203	5
6. มีแผนงานจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน เช่น จัดทำทางจักรยานที่มีหลังคา การทำเส้นจักรยาน การทำที่จอดรถ เป็นต้น	1.83	.617	4.40	.645	1.404	1
รวม	1.91	.701	4.35	.672	1.281	

จากตารางที่ 7 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ มีแผนงานจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน เช่น จัดทำทางจักรยานที่มีหลังคา การทำเส้นจักรยาน การทำที่จอดรถ เป็นต้น (PNI = 1.404) รองลงมาคือ มีนโยบายการส่งเสริมจักรยานภายในมหาวิทยาลัย (PNI = 1.393) กำหนดพันธกิจและกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ (PNI = 1.265) มีการกำหนดแผนส่งเสริมการใช้จักรยาน (PNI = 1.237) มีแผนงานที่ระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบ และจัดงบประมาณในการดำเนินงานอย่างชัดเจน (PNI = 1.203) และมีการกำหนดเป้าหมายและตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการดำเนินงาน (PNI = 1.186) ตามลำดับ

ตารางที่ 8 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการจัดองค์กร เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

การบริหารจัดการด้านการจัดองค์กร	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับมหาวิทยาลัยจนถึงระดับหน่วยงาน	1.96	.685	4.34	.678	1.214	4
2. มีการจัดตั้งชมรม หรือกลุ่มผู้ใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย	1.83	.712	4.28	.697	1.338	2
3. จัดตั้งกลุ่มนิสิตเพื่อรณรงค์และช่วยงานทางด้านการส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.78	.684	4.22	.673	1.370	1
4. จัดตั้งศูนย์รักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน	1.86	.674	4.25	.652	1.284	3
รวม	1.85	.688	4.27	.675	1.301	

จากตารางที่ 8 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ จัดตั้งกลุ่มนิสิตเพื่อรณรงค์และช่วยงานทางด้านการส่งเสริมการใช้จักรยาน (PNI = 1.370) รองลงมาคือ มีการ

จัดตั้งชมรม หรือกลุ่มผู้ใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย (PNI = 1.338) จัดตั้งศูนย์รักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน (PNI = 1.284) และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับมหาวิทยาลัยจนถึงระดับหน่วยงาน (PNI = 1.214) ตามลำดับ

ตารางที่ 9 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการนำ/ การปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

การบริหารจัดการด้านการนำ/ การปฏิบัติ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ผู้บริหารมหาวิทยาลัยใช้จักรยานเป็นตัวอย่าง	1.74	.743	4.33	.711	1.488	4
2. มีการเข้มงวดในกฎหมายจราจรของผู้ใช้ยานยนต์ เพื่อเอื้อให้คนหันมาใช้จักรยาน	1.85	.678	4.30	.701	1.324	10
3. มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้จักรยาน	1.82	.660	4.34	.686	1.384	7
4. จัดให้มีกิจกรรมเกี่ยวกับจักรยานและส่งเสริมการใช้จักรยานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม	1.86	.708	4.36	.664	1.344	9
5. มีการจัดบริการจักรยานให้เช่าเป็นรายเดือน หรือรายปี มีบริการจักรยานสาธารณะในมหาวิทยาลัยและมีระบบลงทะเบียนสำหรับจักรยานส่วนบุคคล	1.83	.717	4.32	.682	1.360	8
6. มีการศึกษาวิจัยเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.90	.671	4.34	.704	1.284	12
7. ถ่ายทอดความรู้สร้างทัศนคติที่ดี และปลูกฝังในเรื่องจักรยานให้กับนิสิตและบุคลากร	1.75	.671	4.34	.713	1.480	5
8. มีการกำหนดลานจอดรถรวมยานยนต์ เพื่อให้ยากต่อการเข้าถึงสถานที่ทำงาน ซึ่งจะต้องทำให้หันมาใช้จักรยาน	1.69	.648	4.34	.705	1.568	2

ตารางที่ 9 (ต่อ)

การบริหารจัดการด้านการนำ/ การปฏิบัติ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
9. จัดให้มีร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจรภายในมหาวิทยาลัย	1.65	.614	4.36	.720	1.642	1
10. มีการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ใช้จักรยานภายนอกมหาวิทยาลัย	1.72	.670	4.37	.734	1.540	3
11. มีการบังคับใช้กฎระเบียบในการใช้จักรยานอย่างเป็นทางการเพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง	1.83	.620	4.37	.701	1.387	6
12. มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบการใช้จักรยานให้แก่ผู้ใช้จักรยาน	1.89	.679	4.35	.662	1.301	11
รวม	1.77	.673	4.34	.698	1.425	

จากตารางที่ 9 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ จัดให้มีร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจรภายในมหาวิทยาลัย (PNI = 1.642) รองลงมาคือ มีการกำหนดลานจอดรถรวมยานยนต์ เพื่อให้ยากต่อการเข้าถึงสถานที่ทำงาน ซึ่งจะต้องทำให้หันมาใช้จักรยาน (PNI = 1.568) มีการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ใช้จักรยานภายนอกมหาวิทยาลัย (PNI = 1.540) ผู้บริหารมหาวิทยาลัยใช้จักรยานเป็นตัวอย่าง (PNI = 1.488) และถ่ายทอดความรู้สร้างทัศนคติที่ดีและปลูกฝังในเรื่องจักรยานให้กับนิสิตและบุคลากร (PNI = 1.480) ตามลำดับ

ตารางที่ 10 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการควบคุมในการส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

การบริหารจัดการด้านการควบคุม	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. มีการติดตามและประเมินผลในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยานเพื่อปรับปรุงแก้ไขได้ทันที	1.89	.756	4.30	.634	1.275	4
2. ปรับปรุงและประยุกต์กฎระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.89	.741	4.34	.628	1.296	3
3. มีการประเมินการตอบรับในการใช้จักรยานในทุก ๆ ปี	1.86	.776	4.42	.656	1.376	2
4. เพิ่มความเข้มงวดกฎจราจรของผู้ใช้ยานยนต์ที่อาจก่ออันตรายแก่ผู้ใช้จักรยาน	1.84	.681	4.44	.653	1.413	1
รวม	1.87	.738	4.37	.642	1.340	

จากตารางที่ 10 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ เพิ่มความเข้มงวดกฎจราจรของผู้ใช้ยานยนต์ที่อาจก่ออันตรายแก่ผู้ใช้จักรยาน (PNI = 1.413) รองลงมาคือ มีการประเมินการตอบรับในการใช้จักรยานในทุก ๆ ปี (PNI = 1.376) ปรับปรุงและประยุกต์กฎระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการส่งเสริมการใช้จักรยาน (PNI = 1.296) และมีการติดตามและประเมินผลในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยาน เพื่อปรับปรุงแก้ไขได้ทันที (PNI = 1.275) ตามลำดับ

ตารางที่ 11 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน
ทรัพยากรบุคคลเพื่อการส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

ทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน ทรัพยากรบุคคล	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. กำหนดหน้าที่บุคลากรของ มหาวิทยาลัยเข้ามารับผิดชอบอย่างชัดเจน	1.87	.750	4.43	.629	1.368	3
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตามจุดจอดรถจักรยาน และอำนวยความสะดวก สะดวกในการขี่จักรยาน	1.82	.650	4.39	.638	1.412	2
3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเพื่อดูแลร้านค้า และศูนย์บริการจักรยานครบวงจร	1.84	.689	4.35	.675	1.364	4
4. จัดให้มีสมาชิกชมรมจักรยานภายใน มหาวิทยาลัย	1.75	.730	4.36	.655	1.491	1
รวม	1.82	.704	4.38	.649	1.408	

จากตารางที่ 11 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ จัดให้มีสมาชิกชมรมจักรยานภายในมหาวิทยาลัย (PNI = 1.491) รองลงมาคือ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตามจุดจอดรถจักรยาน และอำนวยความสะดวกในการขี่จักรยาน (PNI = 1.412) กำหนดหน้าที่บุคลากรของมหาวิทยาลัยเข้ามารับผิดชอบอย่างชัดเจน (PNI = 1.368) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเพื่อดูแลร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจร (PNI = 1.364) ตามลำดับ

ตารางที่ 12 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทรัพยากรการบริหารจัดการด้านงบประมาณ หรือทุนเพื่อการส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

ทรัพยากรการบริหารจัดการ ด้านงบประมาณ หรือทุน	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. การสนับสนุนงบประมาณจาก มหาวิทยาลัย	1.82	.720	4.32	.677	1.373	4
2. การสนับสนุนงบประมาณจาก ภาคเอกชน	1.79	.625	4.32	.669	1.413	3
3. จัดสรรงบประมาณในทุก ๆ ปี เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการใช้จักรยาน	1.78	.665	4.36	.664	1.449	2
4. จัดสรรงบประมาณสำรองไว้ใน ทุก ๆ ปี ในยามฉุกเฉิน	1.76	.681	4.37	.676	1.482	1
รวม	1.78	.672	4.34	.671	1.429	

จากตารางที่ 12 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ จัดสรรงบประมาณสำรองไว้ในทุก ๆ ปี ในยามฉุกเฉิน (PNI = 1.482) รองลงมาคือ จัดสรรงบประมาณในทุก ๆ ปี เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการใช้จักรยาน (PNI = 1.449) การสนับสนุนงบประมาณจากภาคเอกชน (PNI = 1.413) และการสนับสนุนงบประมาณจากมหาวิทยาลัย (PNI = 1.373) ตามลำดับ

ตารางที่ 13 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน
เครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่เพื่อการส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พักอาศัย
ภายในมหาวิทยาลัย

ทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน เครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. เส้นทางจักรยานมีลักษณะเฉพาะ แยกออกจากเส้นทางจราจรอื่น หรือ แบ่งเป็นช่องทางจากขอบไหล่ทางหรือ ถนนที่มีอยู่	1.72	.608	4.41	.673	1.563	3
2. จัดทำเส้นทางจักรยานแบบมีหลังคา	1.73	.671	4.43	.666	1.560	4
3. มีจุดบริการซ่อม เต็มลม ทั่วมหาวิทยาลัย	1.73	.706	4.43	.710	1.560	4
4. เส้นทางจักรยานมีความกว้าง เพียงพอต่อการขี่จักรยาน มีร่มเงาจาก ต้นไม้ และสั้นกว่าถนนที่ใช้เดินทาง โดยรถอื่น ๆ	1.74	.667	4.47	.678	1.568	2
5. เส้นทางจักรยานมีแสงสว่างเพียงพอ ในเวลากลางคืน	1.74	.658	4.42	.642	1.540	5
6. พื้นที่จอดจักรยานมีร่มเงาเพียงพอต่อ จำนวนจักรยาน เป็นสถานที่จอด สะดวกและปลอดภัย	1.76	.691	4.44	.626	1.522	6
7. มีป้ายบังคับหรือป้ายเตือนเพื่อความ ปลอดภัยในการขี่จักรยาน และมีป้าย แนะนำเส้นทางจักรยานในแต่ละจุด	1.68	.641	4.49	.614	1.672	1
รวม	1.72	.663	4.44	.658	1.569	

จากตารางที่ 13 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้าน
การวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ย
สภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ มีป้าย

บังคับหรือป้ายเตือนเพื่อความปลอดภัยในการใช้จักรยาน และมีป้ายแนะนำเส้นทางจักรยานในแต่ละจุด (PNI = 1.672) รองลงมาคือ เส้นทางจักรยานมีความกว้างเพียงพอต่อการใช้จักรยาน มีร่มเงาจากต้นไม้ และสั้นกว่าถนนที่ใช้เดินทางโดยรถอื่น ๆ (PNI = 1.568) เส้นทางจักรยานมีลักษณะเฉพาะแยกออกจากเส้นทางจราจรอื่น หรือแบ่งเป็นช่องทางจากขอบไหล่ทางหรือถนนที่มีอยู่ (PNI = 1.563) จัดทำเส้นทางจักรยานแบบมีหลังคา มีจุดบริการซ่อม เต็มลมที่มหาวิทยาลัย (PNI = 1.560) เส้นทางจักรยานมีแสงสว่างเพียงพอในเวลากลางคืน (PNI = 1.540) และพื้นที่จอดจักรยานมีร่มเงาเพียงพอต่อจำนวนจักรยาน เป็นสถานที่จอดสะดวกและปลอดภัย (PNI = 1.522) ตามลำดับ

ตารางที่ 14 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทรัพยากรการบริหารจัดการด้านการจัดการเพื่อการส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

ทรัพยากรการบริหารจัดการ ด้านการจัดการ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ประชุมเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย	1.78	.665	4.50	.614	1.528	4
2. มีการบริหารงานแบบมีส่วนร่วมทำงานเป็นทีม แลกเปลี่ยนความรู้ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน	1.80	.714	4.45	.659	1.472	5
3. มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารผ่านสื่อต่าง ๆ หลายช่องทาง ในการส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.87	.606	4.47	.660	1.390	6
4. จัดทำข้อตกลงแก่นิสิตและบุคลากร ให้ทราบถึงกฎระเบียบความเหมาะสมในการใช้จักรยาน	1.71	.522	4.47	.637	1.614	2
5. รับรู้และตอบสนองต่อความต้องการของนิสิต และบุคลากรในมหาวิทยาลัย	1.63	.604	4.48	.652	1.748	1
6. มีกิจกรรมเสริมแรงในการใช้จักรยาน เช่น ดารา รางวัล เป็นต้น	1.75	.594	4.53	.637	1.588	3
รวม	1.75	.617	4.48	.643	1.556	

จากตารางที่ 14 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ รับรู้และตอบสนองต่อความต้องการของนิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัย (PNI = 1.748) รองลงมาคือจัดทำข้อตกลงแก่นิสิตและบุคลากร ให้ทราบถึงกฎระเบียบ ความเหมาะสมในการใช้จักรยาน (PNI = 1.614) มีกิจกรรมเสริมแรงในการใช้จักรยาน เช่น คารา รางวัล เป็นต้น (PNI = 1.588) ประชุมเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย (PNI = 1.528) มีการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม ทำงานเป็นทีม แลกเปลี่ยนความรู้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน (PNI = 1.472) และมีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารผ่านสื่อต่าง ๆ หลายช่องทาง ในการส่งเสริมการใช้จักรยาน (PNI = 1.390) ตามลำดับ

ตารางที่ 15 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการวางแผน เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

การบริหารจัดการด้านการวางแผน	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. มีนโยบายการส่งเสริมจักรยานภายในมหาวิทยาลัย	1.70	.585	4.21	.740	1.476	6
2. มีการกำหนดแผนส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.36	.549	4.12	.857	2.029	2
3. กำหนดพันธกิจและกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ	1.30	.467	4.18	.769	2.215	1
4. มีการกำหนดเป้าหมายและตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการดำเนินงาน	1.39	.496	4.00	.791	1.877	5
5. มีแผนงานที่ระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบ และจัดงบประมาณในการดำเนินงานอย่างชัดเจน	1.33	.540	4.00	.829	2.007	4
6. มีแผนงานจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน เช่น จัดทำทางจักรยานที่มีหลังคา การทำเส้นจักรยาน การทำที่จอดรถ เป็นต้น	1.39	.556	4.21	.820	2.028	3
รวม	1.41	.532	4.12	.801	1.938	

จากตารางที่ 15 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ กำหนดพันธกิจและกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ (PNI = 2.215) รองลงมาคือ มีการกำหนดแผนส่งเสริมการใช้จักรยาน (PNI = 2.029) มีแผนงานจัดตั้งอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน เช่น จัดทำทางจักรยานที่มีหลังคา การทำเส้นจักรยาน การทำที่จอดรถ เป็นต้น (PNI = 2.028) มีแผนงานที่ระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบ และจัดงบประมาณในการดำเนินงานอย่างชัดเจน (PNI = 2.007) มีการกำหนดเป้าหมายและตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการดำเนินงาน (PNI = 1.877) และมีนโยบายการส่งเสริมจักรยานภายในมหาวิทยาลัย (PNI = 1.476) ตามลำดับ

ตารางที่ 16 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการจัดองค์กร เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

การบริหารจัดการด้านการจัดองค์กร	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับมหาวิทยาลัยจนถึงระดับหน่วยงาน	1.27	.517	3.97	.810	2.125	2
2. มีการจัดตั้งชมรม หรือกลุ่มผู้ใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย	1.73	1.008	4.09	.843	1.364	4
3. จัดตั้งกลุ่มนิสิตเพื่อรณรงค์และช่วยงานทางด้านการส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.33	.540	3.91	.805	1.939	3
4. จัดตั้งศูนย์รักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน	1.30	.467	4.15	.795	2.192	1
รวม	1.40	.633	4.03	.813	1.905	

จากตารางที่ 16 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ จัดตั้งศูนย์รักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน (PNI = 2.192) รองลงมาคือ กำหนด

หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับมหาวิทยาลัยจนถึงระดับหน่วยงาน (PNI = 2.125) จัดตั้งกลุ่มนิสิตเพื่อรณรงค์และช่วยงานทางด้านการส่งเสริมการใช้จักรยาน (PNI = 1.939) และมีการจัดตั้งชมรม หรือกลุ่มผู้ใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย (PNI = 1.364) ตามลำดับ

ตารางที่ 17 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการนำ/ การปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

การบริหารจัดการด้านการนำ/ การปฏิบัติ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ผู้บริหารมหาวิทยาลัยใช้จักรยานเป็นตัวอย่าง	1.70	.637	3.79	.893	1.229	12
2. มีการเข้มงวดในกฎหมายจราจรของผู้ใช้ยานยนต์ เพื่อเอื้อให้คนหันมาใช้จักรยาน	1.52	.619	4.09	.843	1.690	10
3. มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้จักรยาน	1.39	.556	4.09	.879	1.942	6
4. จัดให้มีกิจกรรมเกี่ยวกับจักรยาน และส่งเสริมการใช้จักรยานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม	1.48	.619	4.00	.901	1.702	9
5. มีการจัดบริการจักรยานให้เช่าเป็นรายเดือน หรือราย ปี มีบริการจักรยานสาธารณะในมหาวิทยาลัย และมีระบบลงทะเบียนสำหรับจักรยานส่วนบุคคล	1.24	.502	3.82	.846	2.080	5
6. มีการศึกษาวิจัยเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.30	.529	3.82	.808	1.938	7
7. ถ่ายทอดความรู้สร้างทัศนคติที่ดี และปลูกฝังในเรื่องจักรยานให้กับนิสิตและบุคลากร	1.30	.637	4.15	.795	2.192	3

ตารางที่ 17 (ต่อ)

การบริหารจัดการด้านการนำ/ การปฏิบัติ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
8. มีการกำหนดลานจอดรถรวมยานยนต์ เพื่อให้yakต่อการเข้าถึงสถานที่ทำงาน ซึ่งจะทำให้หันมาใช้จักรยาน	1.42	.663	3.91	.879	1.753	8
9. จัดให้มีร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจรภายในมหาวิทยาลัย	1.24	.614	3.97	1.075	2.201	2
10. มีการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ใช้จักรยานภายนอกมหาวิทยาลัย	1.61	.704	4.00	.901	1.484	11
11. มีการบังคับใช้กฎระเบียบในการใช้จักรยานอย่างเป็นทางการเพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง	1.36	.549	4.21	.820	2.095	4
12. มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบการใช้จักรยานให้แก่ผู้ใช้จักรยาน	1.21	.415	3.91	.879	2.231	1
รวม	1.39	.587	3.98	.876	1.878	

จากตารางที่ 17 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบการใช้จักรยานให้แก่ผู้ใช้จักรยาน (PNI = 2.231) รองลงมาคือ จัดให้มีร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจรภายในมหาวิทยาลัย (PNI = 2.201) ถ่ายทอดความรู้สร้างทัศนคติที่ดี และปลูกฝังในเรื่องจักรยานให้กับนิสิตและบุคลากร (PNI = 2.192) มีการบังคับใช้กฎระเบียบในการใช้จักรยานอย่างเป็นทางการเพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง (PNI = 2.095) และมีการจัดบริการจักรยานให้เช่าเป็นรายเดือน หรือรายปี มีบริการจักรยานสาธารณะในมหาวิทยาลัย และมีระบบลงทะเบียนสำหรับจักรยานส่วนบุคคล (PNI = 2.080) ตามลำดับ

ตารางที่ 18 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการควบคุม เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

การบริหารจัดการด้านการควบคุม	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. มีการติดตามและประเมินผลในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยานเพื่อปรับปรุงแก้ไขได้ทันที	1.33	.540	4.06	.747	2.052	1
2. ปรับปรุงและประยุกต์กฎระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.33	.540	4.06	.747	2.052	1
3. มีการประเมินการตอบรับในการใช้จักรยานในทุก ๆ ปี	1.36	.549	3.91	.843	1.875	3
4. เพิ่มความเข้มงวดกฎจราจรของผู้ใช้ยานยนต์ ที่อาจก่ออันตรายแก่ผู้ใช้จักรยาน	1.42	.708	4.18	.846	1.943	2
รวม	1.36	.584	4.05	.795	1.980	

จากตารางที่ 18 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ มีการติดตามและประเมินผลในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยาน เพื่อปรับปรุงแก้ไขได้ทันที ปรับปรุงและประยุกต์กฎระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการส่งเสริมการใช้จักรยาน (PNI = 2.052) รองลงมาคือ เพิ่มความเข้มงวดกฎจราจรของผู้ใช้ยานยนต์ ที่อาจก่ออันตรายแก่ผู้ใช้จักรยาน (PNI = 1.943) และมีการประเมินการตอบรับในการใช้จักรยานในทุก ๆ ปี (PNI = 1.875) ตามลำดับ

ตารางที่ 19 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน
ทรัพยากรบุคคลเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พักอาศัยภายใน
มหาวิทยาลัย

ทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน ทรัพยากรบุคคล	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. กำหนดหน้าที่บุคลากรของ มหาวิทยาลัยเข้ามารับผิดชอบอย่างชัดเจน	1.27	.452	3.94	.827	2.102	1
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตามจุดจอดรถจักรยาน และอำนวยความสะดวก สะดวกในการใช้จักรยาน	1.30	.529	3.85	.795	1.961	2
3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเพื่อดูแลร้านค้า และศูนย์บริการจักรยานครบวงจร	1.27	.574	3.67	.924	1.889	3
4. จัดให้มีสมาชิกชมรมจักรยานภายใน มหาวิทยาลัย	1.82	1.158	4.18	.882	1.296	4
รวม	1.41	.678	3.91	.857	1.812	

จากตารางที่ 19 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ กำหนดหน้าที่บุคลากรของมหาวิทยาลัยเข้ามารับผิดชอบอย่างชัดเจน (PNI = 2.102) รองลงมาคือ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตามจุดจอดรถจักรยาน และอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน (PNI = 1.961) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเพื่อดูแลร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจร (PNI = 1.889) และจัดให้มีสมาชิกชมรมจักรยานภายในมหาวิทยาลัย (PNI = 1.296) ตามลำดับ

ตารางที่ 20 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทรัพยากรการบริหารจัดการด้านงบประมาณ หรือทุนเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

ทรัพยากรการบริหารจัดการ ด้านงบประมาณ หรือทุน	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. การสนับสนุนงบประมาณจากมหาวิทยาลัย	1.33	.540	4.09	.843	2.075	2
2. การสนับสนุนงบประมาณจากภาคเอกชน	1.21	.415	3.94	.864	2.256	1
3. จัดสรรงบประมาณในทุก ๆ ปี เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการใช้จักรยาน	1.42	.614	4.06	.864	1.859	3
4. จัดสรรงบประมาณสำรองไว้ในทุก ๆ ปี ในยามฉุกเฉิน	1.21	.415	3.94	.788	2.256	1
รวม	1.29	.496	4.00	.839	2.111	

จากตารางที่ 20 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ การสนับสนุนงบประมาณจากภาคเอกชนและจัดสรรงบประมาณสำรองไว้ในทุก ๆ ปี ในยามฉุกเฉิน (PNI = 2.256) รองลงมาคือ การสนับสนุนงบประมาณจากมหาวิทยาลัย (PNI = 2.075) และจัดสรรงบประมาณในทุก ๆ ปี เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการใช้จักรยาน (PNI = 1.859) ตามลำดับ

ตารางที่ 21 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน
เครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พักอาศัย
ภายในมหาวิทยาลัย

ทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน เครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. เส้นทางจักรยานมีลักษณะเฉพาะ แยกออกจากเส้นทางจราจรอื่น หรือ แบ่งเป็นช่องทางจากขอบไหล่ทางหรือ ถนนที่มีอยู่	1.21	.415	4.18	.882	2.454	3
2. จัดทำเส้นทางจักรยานแบบมีหลังคา	1.15	.442	3.88	1.083	2.373	4
3. มีจุดบริการซ่อม เติมลม ทั่วมหาวิทยาลัย	1.30	.529	4.21	.857	2.238	5
4. เส้นทางจักรยานมีความกว้าง เพียงพอต่อการขี่จักรยาน มีร่มเงาจาก ต้นไม้ และสั้นกว่าถนนที่ใช้เดินทาง โดยรถอื่น ๆ	1.09	.292	4.18	.882	2.834	1
5. เส้นทางจักรยานมีแสงสว่างเพียงพอ ในเวลากลางคืน	1.15	.364	4.18	.917	2.634	2
6. พื้นที่จอดจักรยานมีร่มเงาเพียงพอต่อ จำนวนจักรยาน เป็นสถานที่จอด สะดวกและปลอดภัย	1.33	.540	4.18	.882	2.142	6
7. มีป้ายบังคับหรือป้ายเตือนเพื่อความ ปลอดภัยในการขี่จักรยาน และมีป้าย แนะนำเส้นทางจักรยานในแต่ละจุด	1.30	.467	3.88	1.083	1.984	7
รวม	1.21	.435	4.09	.940	2.379	

จากตารางที่ 21 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ เส้นทางจักรยานมีความกว้างเพียงพอต่อการขี่จักรยาน มีร่มเงาจากต้นไม้ และสั้นกว่าถนนที่ใช้เดินทางโดยรถอื่น ๆ (PNI = 2.834) รองลงมาคือ เส้นทางจักรยานมีแสงสว่างเพียงพอในเวลากลางคืน (PNI = 2.634) เส้นทางจักรยานมีลักษณะเฉพาะแยกออกจากเส้นทางจราจรอื่น หรือแบ่งเป็นช่องทางจากขอบไหล่ทางหรือถนนที่มีอยู่ (PNI = 2.454) จัดทำเส้นทางจักรยานแบบมีหลังคา (PNI = 2.373) และมีจุดบริการซ่อม เต็มลมท่อมหาวิทยาลัย (PNI = 2.238) พื้นที่จอดจักรยานมีร่มเงาเพียงพอต่อจำนวนจักรยาน เป็นสถานที่จอดสะดวกและปลอดภัย (PNI = 2.142) และมีป้ายบังคับหรือป้ายเตือนเพื่อความปลอดภัยในการขี่จักรยาน และมีป้ายแนะนำเส้นทางจักรยานในแต่ละจุด (PNI = 1.984) ตามลำดับ

ตารางที่ 22 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทรัพยากรการบริหารจัดการด้านการจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

ทรัพยากรการบริหารจัดการด้านการจัดการ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ประชุมเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย	1.24	.435	3.94	.933	2.177	5
2. มีการบริหารงานแบบมีส่วนร่วมทำงานเป็นทีม แลกเปลี่ยนความรู้ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน	1.33	.479	4.09	.947	2.075	6
3. มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารผ่านสื่อต่าง ๆ หลายช่องทาง ในการส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.30	.529	4.24	.830	2.261	3

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ทรัพยากรการบริหารจัดการด้านการจัดการ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
4. จัดทำข้อตกลงแก่นิสิตและบุคลากร ให้ทราบถึงกฎระเบียบความเหมาะสมในการใช้จักรยาน	1.24	.502	4.18	.882	2.370	2
5. รับรู้และตอบสนองต่อความต้องการของนิสิต และบุคลากรในมหาวิทยาลัย	1.18	.465	4.18	.917	2.542	1
6. มีกิจกรรมเสริมแรงในการใช้จักรยาน เช่น ดารา รางวัล เป็นต้น	1.18	.465	3.79	.992	2.211	4
รวม	1.24	.479	4.07	.916	2.272	

จากตารางที่ 22 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ รับรู้และตอบสนองต่อความต้องการของนิสิต และบุคลากรในมหาวิทยาลัย (PNI = 2.542) รองลงมาคือจัดทำข้อตกลงแก่นิสิตและบุคลากร ให้ทราบถึงกฎระเบียบ ความเหมาะสมในการใช้จักรยาน (PNI = 2.370) มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารผ่านสื่อต่าง ๆ หลายช่องทาง ในการส่งเสริมการใช้จักรยาน (PNI = 2.261) มีกิจกรรมเสริมแรงในการใช้จักรยาน เช่น ดารา รางวัล เป็นต้น (PNI = 2.211) และประชุมเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย (PNI = 2.177) และมีการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม ทำงานเป็นทีม แลกเปลี่ยนความรู้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน (PNI = 2.075) ตามลำดับ

ตารางที่ 23 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการวางแผน เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

การบริหารจัดการด้านการวางแผน	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. มีนโยบายการส่งเสริมจักรยานภายในมหาวิทยาลัย	1.82	.720	4.36	.658	1.395	2
2. มีการกำหนดแผนส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.88	.667	4.31	.692	1.292	4
3. กำหนดพันธกิจและกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ	1.86	.701	4.33	.693	1.327	3
4. มีการกำหนดเป้าหมายและตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการดำเนินงาน	1.92	.753	4.29	.702	1.234	6
5. มีแผนงานที่ระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบ และจัดงบประมาณในการดำเนินงานอย่างชัดเจน	1.91	.756	4.31	.714	1.256	5
6. มีแผนงานจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน เช่น จัดทำทางจักรยานที่มีหลังคา การทำเส้นจักรยาน การทำที่จอดรถ เป็นต้น	1.79	.623	4.38	.663	1.446	1
รวม	1.86	.703	4.33	.687	1.325	

จากตารางที่ 23 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ มีแผนงานจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน เช่น จัดทำทางจักรยานที่มีหลังคา การทำเส้นจักรยาน การทำที่จอดรถ เป็นต้น (PNI = 1.446) มีนโยบายการส่งเสริมจักรยานภายในมหาวิทยาลัย (PNI = 1.395) กำหนดพันธกิจและกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ (PNI = 1.327) มีการกำหนดแผนส่งเสริมการใช้จักรยาน (PNI = 1.292) มีแผนงานที่ระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบ และจัด

งบประมาณในการดำเนินงานอย่างชัดเจน (PNI = 1.256) และมีการกำหนดเป้าหมายและตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการดำเนินงาน (PNI = 1.234) ตามลำดับ

ตารางที่ 24 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการจัดองค์กร เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

การบริหารจัดการด้านการจัดองค์กร	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับมหาวิทยาลัยจนถึงระดับหน่วยงาน	1.89	.699	4.30	.697	1.275	4
2. มีการจัดตั้งชมรม หรือกลุ่มผู้ใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย	1.82	.741	4.26	.711	1.340	3
3. จัดตั้งกลุ่มนิสิตเพื่อรณรงค์และช่วยงานทางด้านการส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.73	.683	4.19	.690	1.421	1
4. จัดตั้งศูนย์รักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน	1.80	.676	4.24	.665	1.355	2
รวม	1.81	.699	4.24	.690	1.347	

จากตารางที่ 24 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ จัดตั้งกลุ่มนิสิตเพื่อรณรงค์และช่วยงานทางด้านการส่งเสริมการใช้จักรยาน (PNI = 1.421) จัดตั้งศูนย์รักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน (PNI = 1.355) มีการจัดตั้งชมรม หรือกลุ่มผู้ใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย (PNI = 1.340) และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับมหาวิทยาลัยจนถึงระดับหน่วยงาน (PNI = 1.275) ตามลำดับ

ตารางที่ 25 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการนำ/ การปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

การบริหารจัดการด้านการนำ/ การปฏิบัติ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ผู้บริหารมหาวิทยาลัยใช้จักรยานเป็นตัวอย่าง	1.73	.733	4.28	.743	1.473	6
2. มีการเข้มงวดในกฎหมายจราจรของผู้ใช้จักรยานยนต์ เพื่อเอื้อให้คนหันมาใช้จักรยาน	1.81	.679	4.27	.716	1.359	11
3. มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้จักรยาน	1.78	.662	4.31	.707	1.421	8
4. จัดให้มีกิจกรรมเกี่ยวกับจักรยาน และส่งเสริมการใช้จักรยานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม	1.82	.708	4.32	.694	1.373	9
5. มีการจัดบริการจักรยานให้เช่าเป็นรายเดือน หรือรายปี มีบริการจักรยานสาธารณะในมหาวิทยาลัย และมีระบบลงทะเบียนสำหรับจักรยานส่วนบุคคล	1.77	.719	4.55	3.806	1.570	3
6. มีการศึกษาวิจัยเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.84	.680	4.29	.728	1.331	12
7. ถ่ายทอดความรู้สร้างทัศนคติที่ดีและปลูกฝังในเรื่องจักรยานให้กับนิสิตและบุคลากร	1.71	.679	4.32	.721	1.526	5
8. มีการกำหนดลานจอดรถรวมจักรยานยนต์ เพื่อให้ยากต่อการเข้าถึงสถานที่ทำงาน ซึ่งจะต้องทำให้หันมาใช้จักรยาน	1.66	.653	4.30	.731	1.590	2
9. จัดให้มีร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจรภายในมหาวิทยาลัย	1.61	.624	4.32	.764	1.683	1

ตารางที่ 25 (ต่อ)

การบริหารจัดการด้านการนำ/ การปฏิบัติ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
10. มีการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ใช้จักรยานภายนอกมหาวิทยาลัย	1.70	.624	4.33	.764	1.547	4
11. มีการบังคับใช้กฎระเบียบในการใช้จักรยานอย่างเป็นทางการเพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง	1.78	.673	4.35	.712	1.443	7
12. มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบการใช้จักรยานให้แก่ผู้ใช้จักรยาน	1.82	.627	4.31	.694	1.368	10
รวม	1.75	.671	4.32	.981	1.473	

จากตารางที่ 25 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ จัดให้มีร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจรภายในมหาวิทยาลัย (PNI = 1.683) มีการกำหนดลานจอดรถรวมยานยนต์ เพื่อให้ยากต่อการเข้าถึงสถานที่ทำงาน ซึ่งจะต้องทำให้หันมาใช้จักรยาน (PNI = 1.590) มีการจัดบริการจักรยานให้เช่าเป็นรายเดือน หรือรายปี มีบริการจักรยานสาธารณะในมหาวิทยาลัย และมีระบบลงทะเบียนสำหรับจักรยานส่วนบุคคล (PNI = 1.570) มีการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ใช้จักรยานภายนอกมหาวิทยาลัย (PNI = 1.547) และถ่ายทอดความรู้สร้างทัศนคติที่ดีและปลูกฝังในเรื่องจักรยานให้กับนิสิตและบุคลากร (PNI = 1.526) ตามลำดับ

ตารางที่ 26 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการด้านการควบคุม เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

การบริหารจัดการด้านการควบคุม	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. มีการติดตามและประเมินผลในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยานเพื่อปรับปรุงแก้ไขได้ทันที	1.84	.755	4.27	.646	1.320	4
2. ปรับปรุงและประยุกต์กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.83	.742	4.31	.648	1.355	3
3. มีการประเมินการตอบรับในการใช้จักรยานในทุก ๆ ปี	1.81	.770	4.37	.688	1.414	2
4. เพิ่มความเข้มงวดกฎจราจรของผู้ใช้ยานยนต์ ที่อาจก่ออันตรายแก่ผู้ใช้จักรยาน	1.80	.693	4.41	.675	1.450	1
รวม	1.82	.740	4.34	.664	1.384	

จากตารางที่ 26 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ เพิ่มความเข้มงวดกฎจราจรของผู้ใช้ยานยนต์ ที่อาจก่ออันตรายแก่ผู้ใช้จักรยาน (PNI = 1.450) มีการประเมินการตอบรับในการใช้จักรยานในทุก ๆ ปี (PNI = 1.414) ปรับปรุงและประยุกต์กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการส่งเสริมการใช้จักรยาน (PNI = 1.355) และมีการติดตามและประเมินผลในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยาน เพื่อปรับปรุงแก้ไขได้ทันที (PNI = 1.320) ตามลำดับ

ตารางที่ 27 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน ทรัพยากรบุคคลเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายใน มหาวิทยาลัย

ทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน ทรัพยากรบุคคล	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. กำหนดหน้าที่บุคลากรของ มหาวิทยาลัยเข้ามารับผิดชอบอย่างชัดเจน	1.81	.747	4.38	.662	1.419	3
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตามจุดจอดรถจักรยาน และอำนวยความสะดวก สะดวกในการใช้จักรยาน	1.77	.656	4.34	.670	1.451	2
3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเพื่อดูแลร้านค้า และศูนย์บริการจักรยานครบวงจร	1.78	.697	4.28	.726	1.404	4
4. จัดให้มีสมาชิกชมรมจักรยานภายใน มหาวิทยาลัย	1.75	.776	4.34	.679	1.480	1
รวม	1.77	.719	4.33	.684	1.438	

จากตารางที่ 27 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ จัดให้มีสมาชิกชมรมจักรยานภายในมหาวิทยาลัย (PNI = 1.480) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตามจุดจอดรถจักรยาน และอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน (PNI = 1.451) กำหนดหน้าที่บุคลากรของมหาวิทยาลัยเข้ามารับผิดชอบอย่างชัดเจน (PNI = 1.419) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเพื่อดูแลร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจร (PNI = 1.404) ตามลำดับ

ตารางที่ 28 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ทรัพยากรการบริหารจัดการด้านงบประมาณ หรือทุนเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

ทรัพยากรการบริหารจัดการ ด้านงบประมาณ หรือทุน	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. การสนับสนุนงบประมาณจากมหาวิทยาลัย	1.77	.718	4.29	.695	1.423	4
2. การสนับสนุนงบประมาณจากภาคเอกชน	1.73	.630	4.28	.696	1.473	3
3. จัดสรรงบประมาณในทุก ๆ ปี เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการใช้จักรยาน	1.74	.667	4.33	.688	1.488	2
4. จัดสรรงบประมาณสำรองไว้ในทุก ๆ ปี ในยามฉุกเฉิน	1.71	.679	4.33	.696	1.532	1
รวม	1.73	.673	4.30	.693	1.479	

จากตารางที่ 28 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ จัดสรรงบประมาณสำรองไว้ในทุก ๆ ปี ในยามฉุกเฉิน (PNI = 1.532) จัดสรรงบประมาณในทุก ๆ ปี เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการใช้จักรยาน (PNI = 1.488) การสนับสนุนงบประมาณจากภาคเอกชน (PNI = 1.473) และการสนับสนุนงบประมาณจากมหาวิทยาลัย (PNI = 1.423) ตามลำดับ

ตารางที่ 29 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน
เครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พัก
อาศัยภายในมหาวิทยาลัย

ทรัพยากรการบริหารจัดการด้าน เครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. เส้นทางจักรยานมีลักษณะเฉพาะ แยกออกจากเส้นทางจราจรอื่น หรือ แบ่งเป็นช่องทางจากขอบไหล่ทางหรือ ถนนที่มีอยู่	1.67	.610	4.39	.696	1.628	3
2. จัดทำเส้นทางจักรยานแบบมีหลังคา	1.67	.673	4.37	.728	1.616	4
3. มีจุดบริการซ่อม เติมลม และอื่น ๆ ทั่วมหาวิทยาลัย	1.69	.701	4.41	.726	1.609	6
4. เส้นทางจักรยานมีความกว้าง เพียงพอต่อการขี่จักรยาน มีร่มเงาจาก ต้นไม้ และสั้นกว่าถนนที่ใช้เดินทาง โดยรถอื่น ๆ	1.68	.668	4.44	.702	1.642	2
5. เส้นทางจักรยานมีแสงสว่างเพียงพอ ในเวลากลางคืน	1.68	.659	4.39	.673	1.613	5
6. พื้นที่จอดจักรยานมีร่มเงาเพียงพอต่อ จำนวนจักรยาน เป็นสถานที่จอด สะดวกและปลอดภัย	1.72	.688	4.41	.655	1.563	7
7. มีป้ายบังคับหรือป้ายเตือนเพื่อความ ปลอดภัยในการขี่จักรยาน และมีป้าย แนะนำเส้นทางจักรยานในแต่ละจุด	1.64	.635	4.46	.646	1.719	1
รวม	1.67	.662	4.41	.689	1.627	

จากตารางที่ 29 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ มีป้ายบังคับหรือป้ายเตือนเพื่อความปลอดภัยในการใช้จักรยาน และมีป้ายแนะนำเส้นทางจักรยานในแต่ละจุด (PNI = 1.719) เส้นทางจักรยานมีความกว้างเพียงพอต่อการใช้จักรยาน มีร่มเงาจากต้นไม้และต้นไม้ที่ใช้น้ำในสวนโดยรถอื่น ๆ (PNI = 1.642) เส้นทางจักรยานมีลักษณะเฉพาะแยกออกจากเส้นทางจราจรอื่น หรือแบ่งเป็นช่องทางจากขอบไหล่ทางหรือถนนที่มีอยู่ (PNI = 1.628) จัดทำเส้นทางจักรยานแบบมีหลังคา (PNI = 1.616) เส้นทางจักรยานมีแสงสว่างเพียงพอในเวลากลางคืน (PNI = 1.613) และพื้นที่จอดจักรยานมีร่มเงาเพียงพอต่อจำนวนจักรยาน เป็นสถานที่จอดสะดวกและปลอดภัย (PNI = 1.563) ตามลำดับ

ตารางที่ 30 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ทรัพยากรการบริหารจัดการด้านการจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย

ทรัพยากรการบริหารจัดการ ด้านการจัดการ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ประชุมเตรียมความพร้อมในการ ดำเนินงานการส่งเสริมการใช้ จักรยานในมหาวิทยาลัย	1.73	.664	4.44	.666	1.566	4
2. มีการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม ทำงานเป็นทีม แลกเปลี่ยนความรู้ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในการปฏิบัติงาน	1.75	.707	4.41	.696	1.520	5
3. มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารผ่าน สื่อต่าง ๆ หลายช่องทาง ในการ ส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.81	.620	4.44	.679	1.453	6
4. จัดทำข้อตกลงแก่นิสิตและ บุคลากร ให้ทราบถึงกฎระเบียบ ความเหมาะสมในการใช้จักรยาน	1.66	.536	4.44	.666	1.674	2

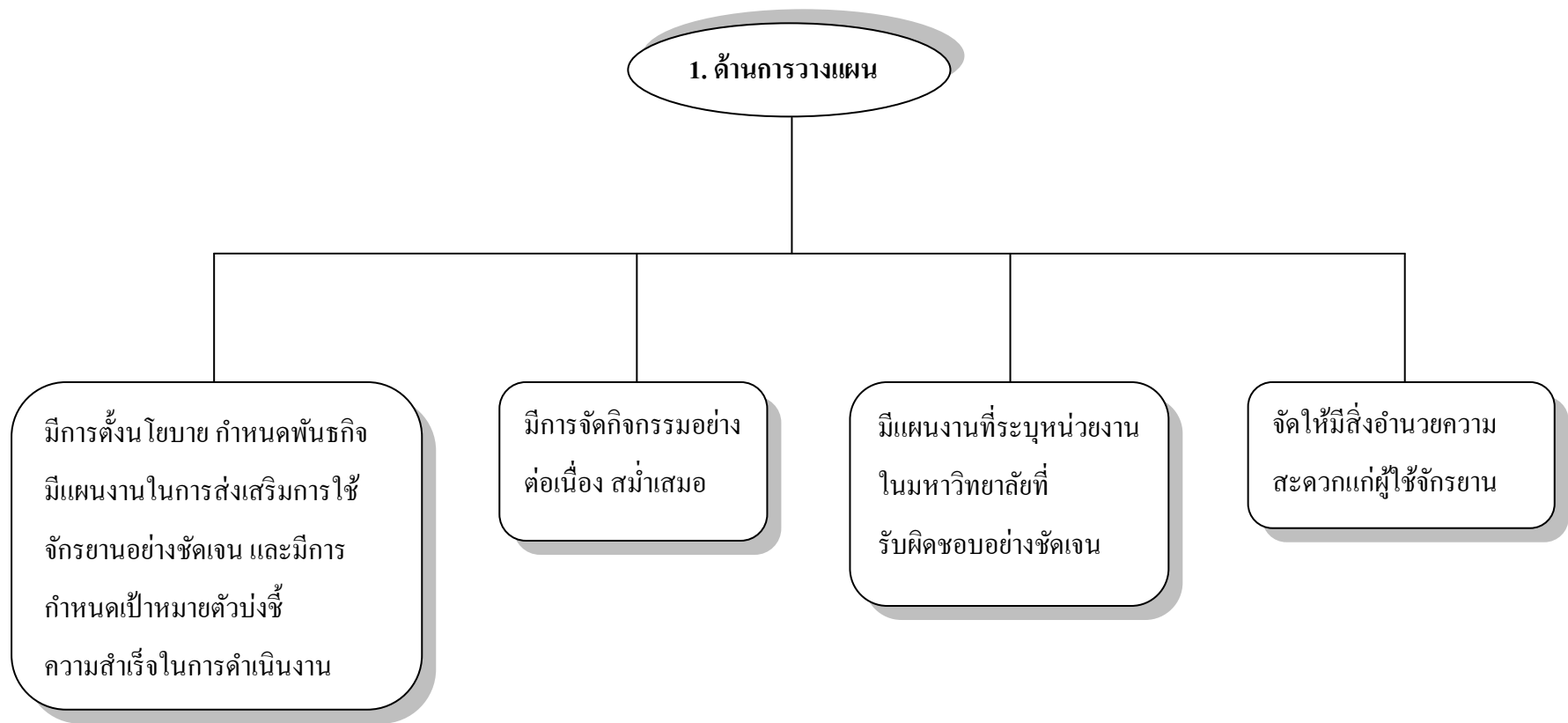
ตารางที่ 30 (ต่อ)

ทรัพยากรการบริหารจัดการ ด้านการจัดการ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI	ลำดับ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
5. รับรู้และตอบสนองต่อความต้องการของนิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัย	1.59	.606	4.45	.683	1.798	1
6. มีกิจกรรมเสริมแรงในการใช้จักรยาน เช่น ดารา รางวัล เป็นต้น	1.69	.604	4.46	.707	1.639	3
รวม	1.70	.622	4.44	.682	1.608	

จากตารางที่ 30 แสดงว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังด้านการวางแผนการส่งเสริมการใช้จักรยาน ตามวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น พบว่า ค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวังสูงกว่าค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ รับรู้และตอบสนองต่อความต้องการของนิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัย (PNI = 1.798) จัดทำข้อตกลงแก่นิสิตและบุคลากร ให้ทราบถึงกฎระเบียบ ความเหมาะสมในการใช้จักรยาน (PNI = 1.674) มีกิจกรรมเสริมแรงในการใช้จักรยาน เช่น ดารา รางวัล เป็นต้น (PNI = 1.639) ประชุมเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย (PNI = 1.566) มีการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม ทำงานเป็นทีม แลกเปลี่ยนความรู้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน (PNI = 1.520) และมีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารผ่านสื่อต่าง ๆ หลายช่องทาง ในการส่งเสริมการใช้จักรยาน (PNI = 1.453) ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพาต่อการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานมาสร้างการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา โดยการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัย ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้



ภาพที่ 13 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กระบวนการบริหารจัดการด้านการวางแผน (รายละเอียดดังตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กระบวนการบริหารจัดการด้านการวางแผน

1. ด้านการวางแผน		
ความต้องการจำเป็นของนิสิต และบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา	การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา	ความเห็นจากการสัมภาษณ์
ความต้องการจำเป็นที่ต้องการปรับปรุง คือ มีการตั้งนโยบาย กำหนดพันธกิจ กำหนดเป้าหมาย ตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการดำเนินงาน และกำหนดแผนงานที่ระบุนหน่วยงานที่รับผิดชอบในการส่งเสริมจักรยานภายในมหาวิทยาลัย และจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน	<ul style="list-style-type: none"> - มีการตั้งนโยบาย และกำหนดพันธกิจ ในการส่งเสริมการใช้จักรยาน และจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ และมีการกำหนดเป้าหมาย ตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการดำเนินงาน - มีแผนงานที่ระบุนหน่วยงานในมหาวิทยาลัยที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน - มีแผนงานในการส่งเสริมการใช้จักรยานที่ชัดเจน จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้จักรยาน เช่น จัดทำทางจักรยานที่มีหลังคา การทำเส้นทางจักรยาน การทำที่จอดรถ เป็นต้น 	ควรมีการดำเนินงานไม่ว่าจะเป็นด้านนโยบาย กิจกรรมอย่างต่อเนื่อง แผนงานทั้งระยะยาว ระยะสั้น สโมสรนิสิตแต่ละคณะควรมีส่วนร่วมในการส่งเสริมด้วย

จากการวิเคราะห์สรุปการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน
สำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ด้านการวางแผน ตามลำดับ
ความสำคัญ ดังนี้

ลำดับที่ 1 มีแผนงานจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน เช่น จัดทำทางจักรยาน
การทำเส้นทาง การทำที่จอดรถจักรยาน เป็นต้น

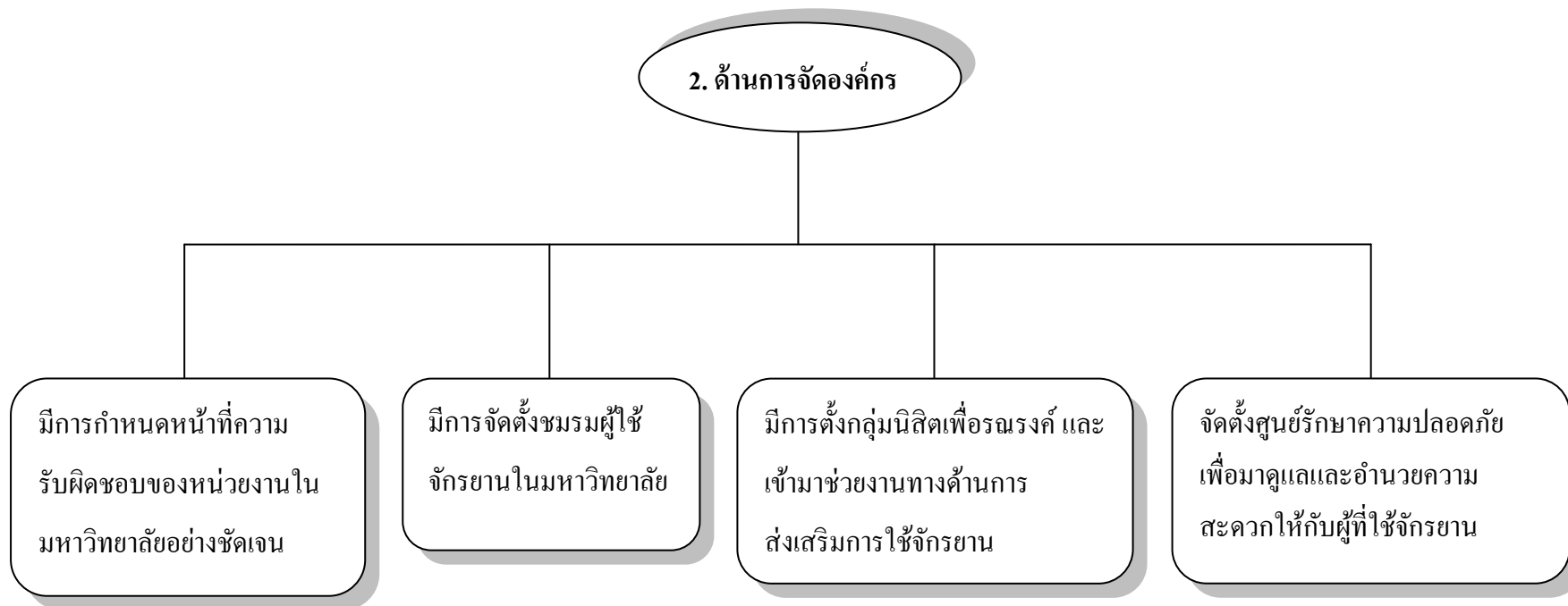
ลำดับที่ 2 มีนโยบายการส่งเสริมการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัย

ลำดับที่ 3 กำหนดพันธกิจในการส่งเสริมการใช้จักรยานและจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง
สม่ำเสมอ

ลำดับที่ 4 กำหนดแผนงานในการส่งเสริมการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัยที่ชัดเจน

ลำดับที่ 5 มีแผนงานที่ระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบและแผนการจัดงบประมาณในการ
ดำเนินงานอย่างชัดเจน

ลำดับที่ 6 กำหนดเป้าหมายและตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการดำเนินงาน



ภาพที่ 14 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กระบวนการบริหารจัดการด้านการจัดองค์กร (รายละเอียดดังตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กระบวนการบริหารจัดการด้านการจัดองค์กร

2. ด้านการจัดองค์กร		
ความต้องการจำเป็นของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา	การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา	ความเห็นจากการสัมภาษณ์
<p>ความต้องการจำเป็นที่ต้องการปรับปรุง คือ กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับมหาวิทยาลัยจนถึงระดับหน่วยงาน มีการจัดตั้งชมรม หรือกลุ่มผู้ใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย จัดตั้งกลุ่มนิสิตเพื่อรณรงค์และช่วยงานทางด้านการส่งเสริมการใช้จักรยาน และจัดตั้งศูนย์รักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานในมหาวิทยาลัยอย่างชัดเจน - มีการจัดตั้งชมรมผู้ใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยขึ้น มีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบโดยทั่วกัน เพื่อให้ผู้ที่สนใจเข้ามาเป็นสมาชิก และจัดตั้งกลุ่มนิสิตเพื่อรณรงค์และเข้ามาช่วยงานทางด้านการส่งเสริมการใช้จักรยาน - จัดตั้งศูนย์รักษาความปลอดภัยเพื่อมาดูแลและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้จักรยาน 	<p>จำเป็นจะต้องมีหน่วยงานที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน และรณรงค์จัดกิจกรรมให้มากขึ้น และต่อเนื่อง รวมทั้งควรมีการประสานงานจากชมรมภายนอกซึ่งมีอยู่มากมายในจังหวัดชลบุรี เข้ามามีส่วนร่วมจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพราะขณะนี้กระแสการปั่นจักรยานเป็นที่นิยมอย่างมาก</p>

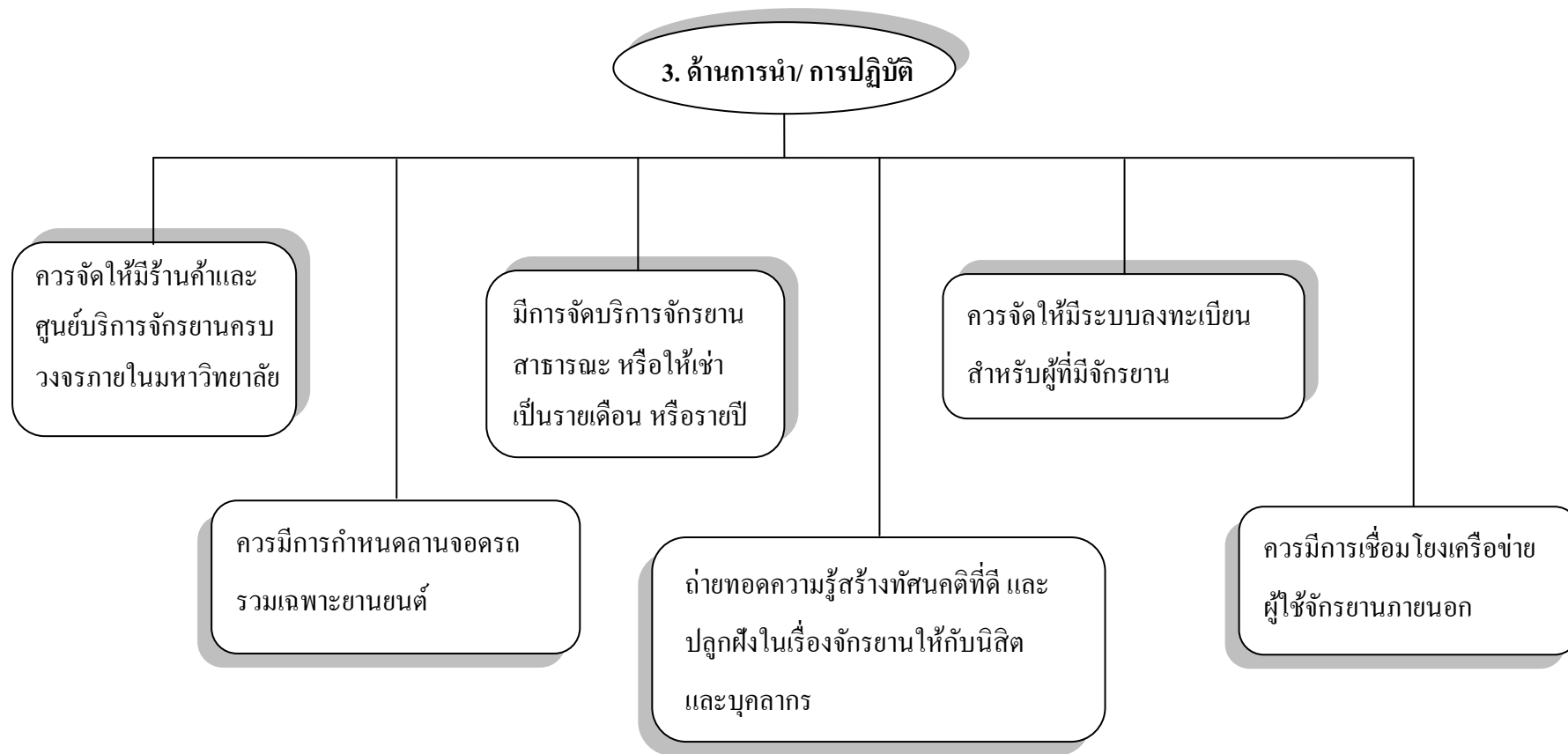
จากการวิเคราะห์สรุปการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน
สำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ด้านการจัดองค์กร ตามลำดับ
ความสำคัญ ดังนี้

ลำดับที่ 1 ตั้งกลุ่มนิสิตเพื่อรณรงค์และเข้ามาช่วยงานทางด้านการส่งเสริมการใช้จักรยาน
ในมหาวิทยาลัย

ลำดับที่ 2 จัดตั้งศูนย์รักษาความปลอดภัยเพื่อมาดูแลและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่ใช้
จักรยาน

ลำดับที่ 3 มีการจัดตั้งชมรมหรือกลุ่มผู้ใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัย

ลำดับที่ 4 กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยอย่าง
ชัดเจน



ภาพที่ 15 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กระบวนการบริหารจัดการด้านการนำ/ การปฏิบัติ (ดังรายละเอียดตารางที่ 33)

ตารางที่ 33 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กระบวนการบริหารจัดการด้านการนำ/ การปฏิบัติ

3. ด้านการนำ/ การปฏิบัติ		
ความต้องการจำเป็นของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา	การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา	ความเห็นจากการสัมภาษณ์
<p>ความต้องการจำเป็นที่ต้องการปรับปรุง คือ จัดให้มีร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจรภายในมหาวิทยาลัย มีการกำหนดลานจอดรถรวมเฉพาะยานยนต์เพื่อให้ยากต่อการเข้าถึงสถานที่ทำงาน มีการจัดบริการจักรยานให้เช่าเป็นรายเดือน หรือรายปี มีบริการจักรยานสาธารณะในมหาวิทยาลัย มีระบบลงทะเบียนสำหรับจักรยานส่วนบุคคล และมีการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ใช้จักรยานภายนอกมหาวิทยาลัย ถ่ายทอดความรู้สร้างทัศนคติที่ดีในเรื่องจักรยาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจรภายในมหาวิทยาลัย - ควรมีการกำหนดลานจอดรถรวมเฉพาะยานยนต์เพื่อให้ยากต่อการเข้าถึงสถานที่ทำงาน ซึ่งจะทำให้หันมาใช้จักรยานแทน - มีการจัดบริการจักรยานสาธารณะ หรือให้เช่าเป็นรายเดือนหรือรายปี เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่ไม่มียานยนต์ และสำหรับผู้ที่มียานยนต์ ควรจัดให้มีระบบลงทะเบียนในการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย เพื่อป้องกันการสูญหายหรือถูกขโมย - ควรมีการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ใช้จักรยานภายนอกมหาวิทยาลัยเข้ามามีส่วนร่วมด้วย - ถ่ายทอดความรู้สร้างทัศนคติที่ดีและปลูกฝังในเรื่องการใช้จักรยานให้กับนิสิตและบุคลากร 	<p>หากจะมีการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยอย่างจริงจัง จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อเอื้อต่อการสร้างแรงจูงใจ ให้นิสิตและบุคลากรหันมาใช้จักรยานเป็นพาหนะ</p>

จากการวิเคราะห์สรุปการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ด้านการนำ/ การปฏิบัติ ตามลำดับความสำคัญดังนี้

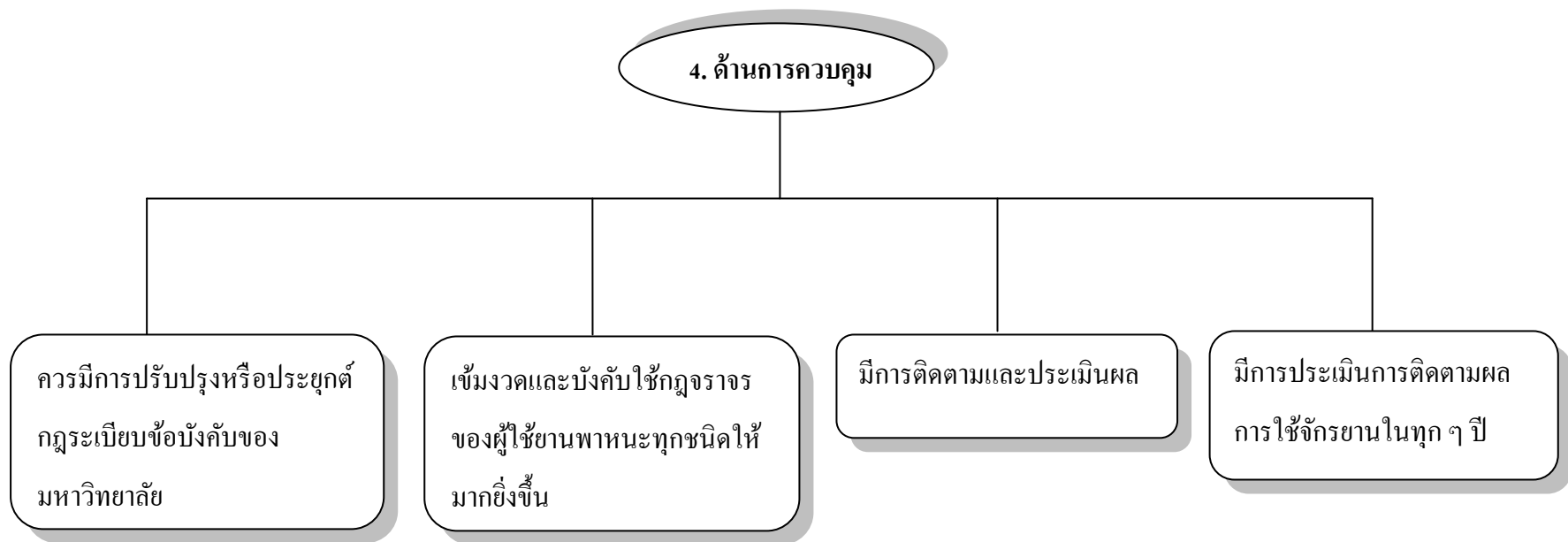
ลำดับที่ 1 จัดให้มีร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจรภายในมหาวิทยาลัย

ลำดับที่ 2 ควรมีการกำหนดลานจอดรถรวมเฉพาะยานยนต์เพื่อให้ยากต่อการเข้าถึงสถานที่ทำงาน ซึ่งจะช่วยให้หันมาใช้จักรยานแทน

ลำดับที่ 3 มีการจัดบริการจักรยานสาธารณะ หรือให้เช่าเป็นรายเดือน หรือรายปี เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่ไม่ใช่จักรยาน และสำหรับผู้ที่มีจักรยานควรจัดให้มีระบบลงทะเบียนในการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย เพื่อป้องกันการสูญหายหรือถูกขโมย

ลำดับที่ 4 ควรมีการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ใช้จักรยานภายนอกมหาวิทยาลัยเข้ามามีส่วนร่วมด้วย

ลำดับที่ 5 ถ้ายทอดความรู้สร้างทัศนคติที่ดีและปลูกฝังในเรื่องการใช้จักรยานให้กับนิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 16 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กระบวนการบริหารจัดการด้านการควบคุม (รายละเอียดดังตารางที่ 34)

ตารางที่ 34 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กระบวนการบริหารจัดการด้านการควบคุม

4. ด้านการควบคุม		
ความต้องการจำเป็นของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา	การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา	ความเห็นจากการสัมภาษณ์
<p>ความต้องการจำเป็นที่ต้องการปรับปรุง คือ เพิ่มความเข้มงวดกฎจราจรของผู้ใช้ยานยนต์ ที่อาจก่ออันตรายแก่ผู้ใช้จักรยาน ปรับปรุงและประยุกต์กฎระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการส่งเสริมการใช้จักรยาน มีการติดตามและประเมินผลในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยาน เพื่อปรับปรุงแก้ไขได้ทันที และมีการประเมินการตอบรับในการใช้จักรยานในทุก ๆ ปี</p>	<p>- มีการปรับปรุงหรือประยุกต์กฎระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการส่งเสริมการใช้จักรยาน และมีการเข้มงวดกฎจราจรของผู้ใช้ยานยนต์ให้มากยิ่งขึ้น</p> <p>- มีการติดตามและประเมินผลในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยาน และมีการประเมินทุก ๆ ปี ในการตอบรับการใช้จักรยาน</p>	<p>การเข้มงวดด้านกฎจราจรผู้ใช้ยานยนต์เป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ใช้จักรยานในการสัญจร และการติดตามประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องจะทำให้แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ทัน</p>

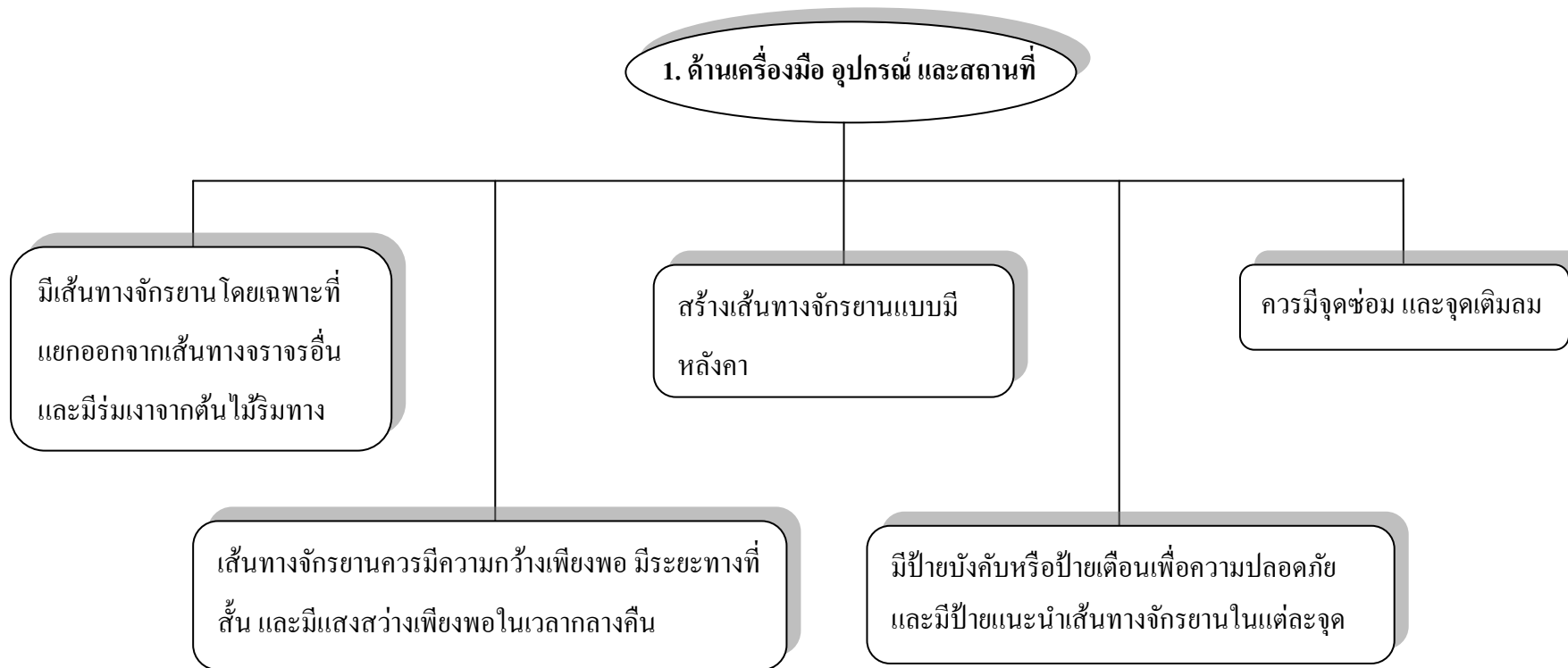
จากการวิเคราะห์สรุปการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน
สำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ด้านการควบคุม ตามลำดับ
ความสำคัญ ดังนี้

ลำดับที่ 1 เพิ่มการเข้มงวดกฎจราจรของผู้ใช้ยานยนต์ที่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้
จักรยานให้มากยิ่งขึ้น

ลำดับที่ 2 ปรับปรุงหรือประยุกต์กฎระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเพื่อให้สอดคล้อง
กับบริบทในการส่งเสริมการใช้จักรยาน

ลำดับที่ 3 มีการประเมินการตอบรับการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรใน
มหาวิทยาลัยทุกปี

ลำดับที่ 4 มีการติดตามและประเมินผลในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยาน เพื่อ
ปรับปรุงและแก้ไขได้ทันที



ภาพที่ 17 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ทรัพยากรการบริหารจัดการด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ (รายละเอียดดังตารางที่ 35)

ตารางที่ 35 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ทรัพยากรการบริหารจัดการด้านด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่

1. ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่		
ความต้องการจำเป็นของนิสิต และบุคลากรที่พักภายในมหาวิทยาลัยบูรพา	การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา	ความเห็นจากการสัมภาษณ์
ความต้องการจำเป็นที่ต้องการปรับปรุง คือ จัดทำเส้นทางจักรยานแบบมีหลังคา มีร่มเงาจากต้นไม้ เส้นทางจักรยานมีลักษณะเฉพาะแยกออกจากเส้นทางจราจรอื่น มีความกว้างเพียงพอต่อการขี่จักรยานมีระยะทางที่สั้นกว่าถนนที่ใช้เดินทางโดยรถอื่น ๆ มีแสงสว่างเพียงพอในเวลากลางคืน มีจุดบริการซ่อม เดิมลม ท่วมมหาวิทยาลัย และมีป้ายบังคับหรือป้ายเตือนเพื่อความปลอดภัยในการขี่จักรยาน และมีป้ายแนะนำเส้นทางจักรยานในแต่ละจุด	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างเส้นทางจักรยาน โดยเฉพาะที่แยกออกจากเส้นทางจราจรอื่น และมีร่มเงาจากต้นไม้ริมทาง และสร้างเส้นทางจักรยานแบบมีหลังคา เพื่อป้องกันแดดร้อนและฝนตก มีความกว้างเพียงพอต่อการสัญจร และมีระยะทางที่สั้นกว่าถนนที่ใช้เดินทางโดยรถอื่น ๆ และมีแสงสว่างเพียงพอในการสัญจรเวลากลางคืน - มีจุดซ่อม และจุดเดมลม ท่วมมหาวิทยาลัย เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้จักรยาน และมีป้ายบังคับหรือป้ายเตือนเพื่อความปลอดภัยในการขี่จักรยาน และมีป้ายแนะนำเส้นทางจักรยานในแต่ละจุด 	ทางจักรยาน จุดเดมลม จุดซ่อม เป็นสิ่งสำคัญต่อการส่งเสริมต่อการขี่จักรยานถ้ามีสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านี้ก็สะดวกต่อการขี่จักรยานมากขึ้น

จากการวิเคราะห์สรุปการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน สำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ ตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

ลำดับที่ 1 มีป้ายบังคับหรือป้ายเตือนเพื่อความปลอดภัยในการใช้จักรยาน และมีป้าย แนะนำเส้นทางจักรยานในแต่ละจุด

ลำดับที่ 2 เส้นทางมีความกว้างเพียงพอต่อการสัญจรมีร่มเงาจากต้นไม้ และมีระยะทางที่ สั้นกว่าถนนที่ใช้เดินทางโดยรถอื่น ๆ

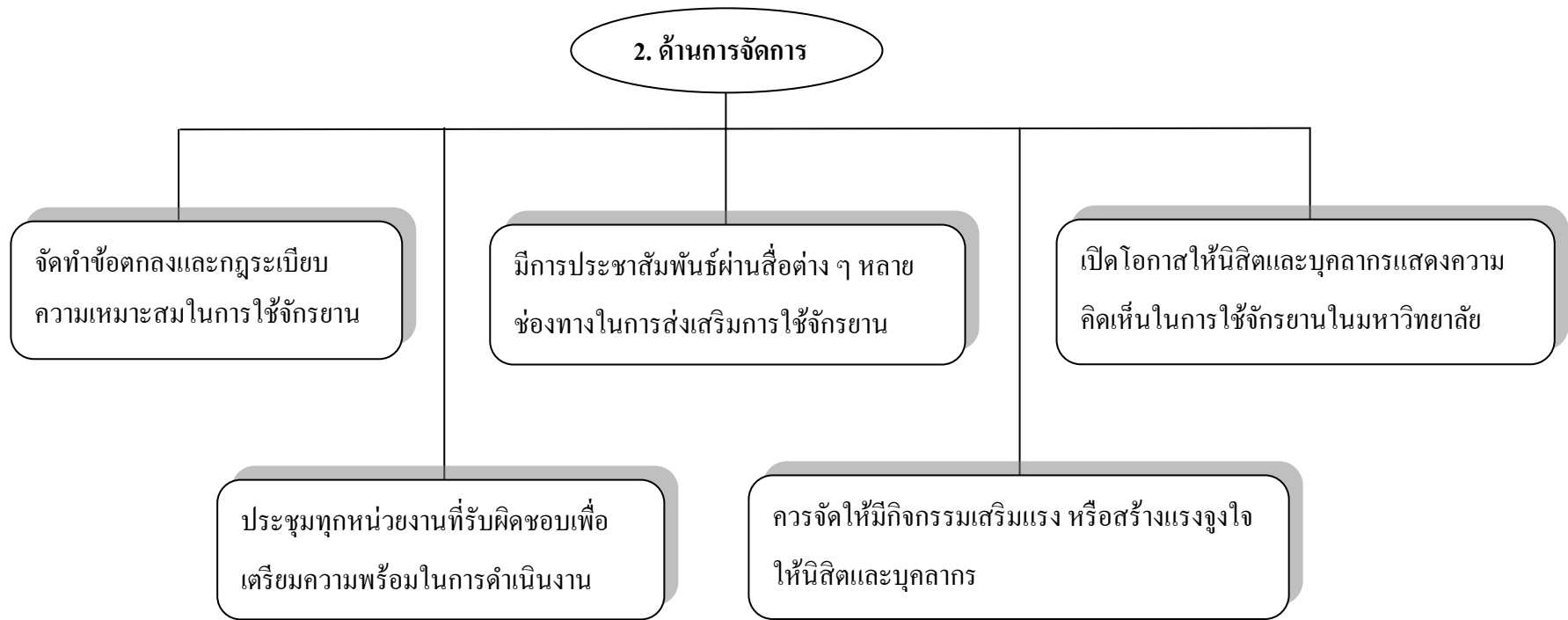
ลำดับที่ 3 สร้างเส้นทางจักรยานโดยเฉพาะที่แยกออกจากเส้นทางจราจรอื่นหรือแบ่งเป็น ช่องทางจากขอบไหล่ทางและถนนที่มีอยู่

ลำดับที่ 4 ทำเส้นทางแบบมีหลังคาเพื่อป้องกันแดดร้อนและฝนตก

ลำดับที่ 5 เส้นทางจักรยานมีแสงสว่างเพียงพอในเวลากลางคืน

ลำดับที่ 6 มีจุดซ่อม และจุดเติมลมทั่วมหาวิทยาลัย เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ จักรยาน

ลำดับที่ 7 พื้นที่จอดรถจักรยานมีร่มเงาและเพียงพอต่อจำนวนจักรยานเป็นสถานที่จอด สะดวกและปลอดภัย



ภาพที่ 18 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ทรัพยากรการบริหารจัดการด้านการจัดการ (รายละเอียดดังตารางที่ 36)

ตารางที่ 36 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ทรัพยากรการบริหารจัดการด้านการจัดการ

2. ด้านการจัดการ		
ความต้องการจำเป็นของนิสิตและบุคลากรที่พักภายในมหาวิทยาลัยบูรพา	การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา	ความเห็นจากการสัมภาษณ์
<p>ความต้องการจำเป็นที่ต้องการปรับปรุง คือ ประชุมเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย มีการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม ทำงานเป็นทีม แลกเปลี่ยนความรู้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารผ่านสื่อต่าง ๆ หลายช่องทางในการส่งเสริมการใช้จักรยาน รับรู้และตอบสนองต่อความต้องการของนิสิต และบุคลากรในมหาวิทยาลัย จัดทำข้อตกลงและกฎระเบียบความเหมาะสมในการใช้จักรยาน และมีกิจกรรมเสริมแรงในการใช้จักรยาน</p>	<p>- มีการประชุมทุกหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อเตรียมความพร้อมในการดำเนินงาน ทำงานแบบมีส่วนร่วม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการปฏิบัติงาน</p> <p>- มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ หลายช่องทาง เพื่อให้นิสิตและบุคลากรทราบถึงการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย</p> <p>- เปิดโอกาสให้นิสิตและบุคลากรแสดงความคิดเห็นในการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย เพื่อที่จะได้รับรู้และตอบสนองต่อความต้องการของนิสิตและบุคลากร</p> <p>- มีการจัดทำข้อตกลงและกฎระเบียบ ความเหมาะสมในการใช้จักรยานแก่นิสิตและบุคลากร</p>	<p>ทุกหน่วยงานในมหาวิทยาลัยต้องมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน เพื่อที่จะทราบถึงความเห็นของฝ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 36 (ต่อ)

2. ด้านการจัดการ		
ความต้องการจำเป็นของนิสิตและบุคลากรที่พัก ภายในมหาวิทยาลัยบูรพา	การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้ จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา	ความเห็นจากการสัมภาษณ์
	- จัดให้มีกิจกรรมเสริมแรง หรือสร้างแรงจูงใจให้นิสิต และบุคลากรหันมาใช้จักรยาน เช่น การให้รางวัลสำหรับ ผู้ใช้จักรยานเป็นประจำ การจัดกิจกรรมโดยเชิญดารามา มาร่วมและมีการแจกจักรยาน เป็นต้น	

จากการวิเคราะห์สรุปการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ด้านการจัดการ ตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

ลำดับที่ 1 เปิดโอกาสให้นิสิตและบุคลากรแสดงความคิดเห็นในการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย เพื่อที่จะได้รับรู้และตอบสนองต่อความต้องการของนิสิตและบุคลากร

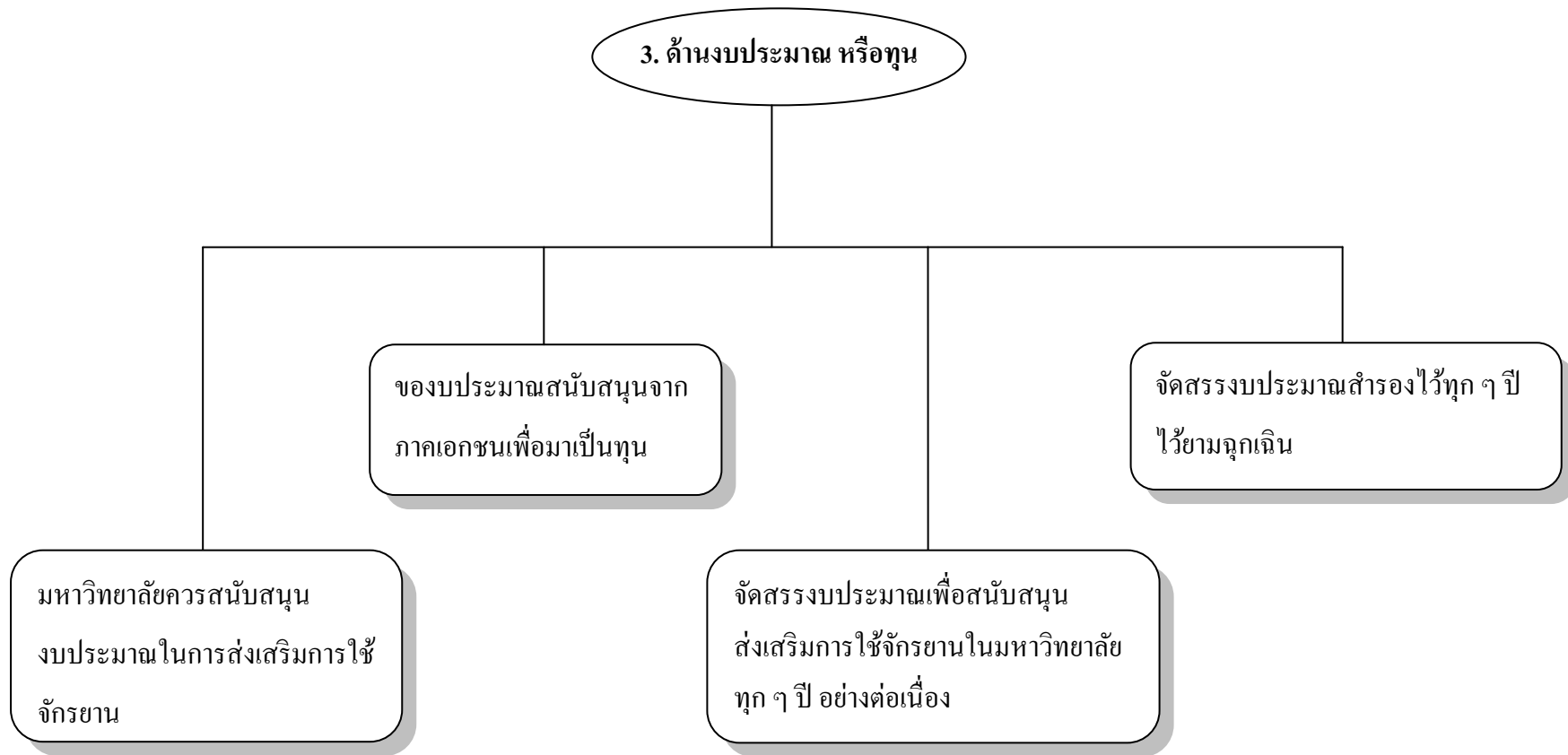
ลำดับที่ 2 จัดทำข้อตกลงแก่นิสิตและบุคลากรให้ทราบถึงกฎระเบียบ ความเหมาะสมในการใช้จักรยาน

ลำดับที่ 3 มีกิจกรรมเสริมแรงหรือสร้างแรงจูงใจในการส่งเสริมการใช้จักรยาน เช่น เชิญคารามาร่วมกิจกรรมและมีการแจกจักรยานเป็นรางวัล มีการแจกจักรยานให้ผู้ที่ใช้จักรยานเป็นประจำหรือนิสิตที่มีผลการเรียนดี เป็นต้น

ลำดับที่ 4 มีการประชุมทุกหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อเตรียมความพร้อมในการดำเนินงาน

ลำดับที่ 5 บริหารงานแบบมีส่วนร่วมทำงานเป็นทีม แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน

ลำดับที่ 6 มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ หลายช่องทาง เพื่อให้ นิสิตและบุคลากรทราบถึงการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 19 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ทรัพยากรการบริหารจัดการงบประมาณ หรือทุน (รายละเอียดดังตารางที่ 37)

ตารางที่ 37 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ทรัพยากรการบริหารจัดการงบประมาณ หรือทุน

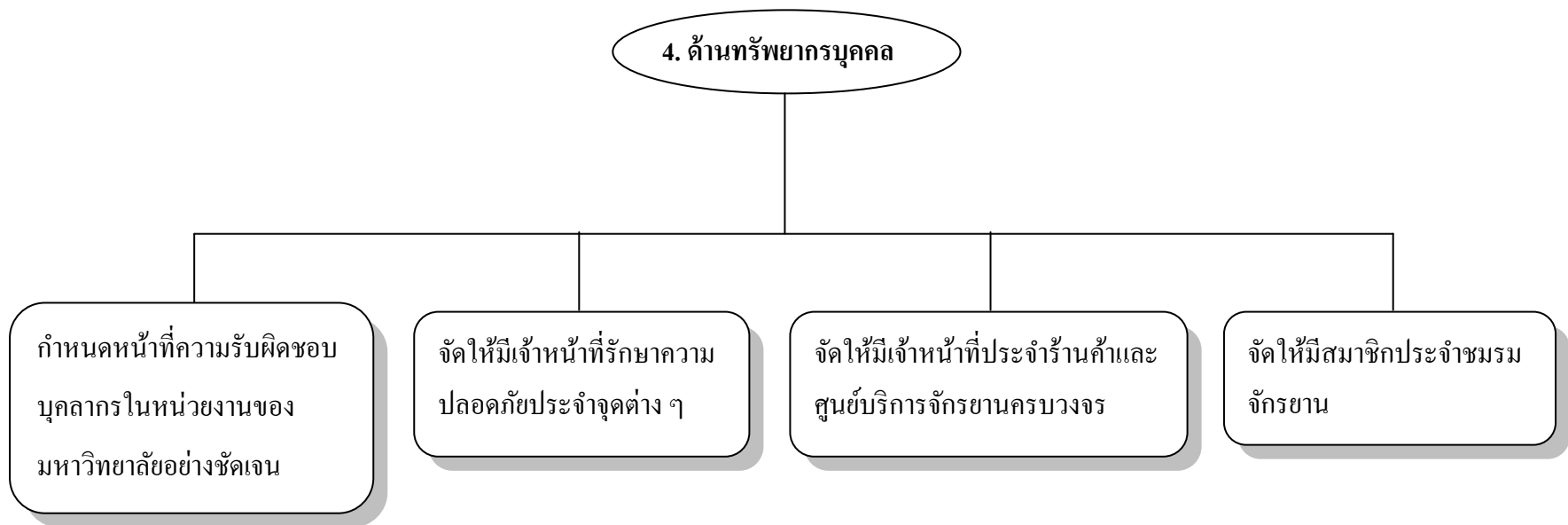
3. ด้านงบประมาณ หรือทุน		
ความต้องการจำเป็นของนิสิตและบุคลากรที่พักภายในมหาวิทยาลัยบูรพา	การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา	ความเห็นจากการสัมภาษณ์
<p>ความต้องการจำเป็นที่ต้องการปรับปรุง คือ การสนับสนุนงบประมาณจากมหาวิทยาลัยและภาคเอกชน จัดสรรงบประมาณในทุก ๆ ปี เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการใช้จักรยาน และจัดสรรงบประมาณสำรองไว้ในทุก ๆ ปี ไว้ยามฉุกเฉิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนงบประมาณในการส่งเสริมการใช้จักรยาน และของงบประมาณสนับสนุนจากภาคเอกชน เพื่อมาเป็นทุนในการบริหารจัดการ - จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยทุก ๆ ปี อย่างต่อเนื่อง - จัดสรรงบประมาณสำรองเพื่อสนับสนุนส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยไว้ทุก ๆ ปี ไว้ยามฉุกเฉิน 	<p>งบประมาณเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินงาน หากมีทุนหรืองบประมาณที่เพียงพอ หรือพร้อมจะสนับสนุนอยู่เสมอไม่ว่าจะเป็นการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในการส่งเสริมการใช้จักรยาน ก็จะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น</p>

จากการวิเคราะห์สรุปการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน
สำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ด้านงบประมาณ/ ทุน ตามลำดับ
ความสำคัญดังนี้

ลำดับที่ 1 จัดสรรงบประมาณสำรองเพื่อสนับสนุนส่งเสริมการใช้จักรยานใน
มหาวิทยาลัยไว้ทุก ๆ ปี ยามฉุกเฉิน

ลำดับที่ 2 มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน
ในมหาวิทยาลัยทุก ๆ ปี อย่างต่อเนื่อง

ลำดับที่ 3 ของงบประมาณสนับสนุนจากภาคเอกชน เพื่อมาเป็นทุนในการบริหารจัดการ
ในการส่งเสริมการใช้จักรยาน



ภาพที่ 20 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ทรัพยากรการบริหารจัดการด้านทรัพยากรบุคคล (รายละเอียดดังตารางที่ 38)

ตารางที่ 38 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ทรัพยากรการบริหารจัดการด้านทรัพยากรบุคคล

4. ด้านทรัพยากรบุคคล		
ความต้องการจำเป็นของนิสิตและบุคลากรที่พักภายในมหาวิทยาลัยบูรพา	การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา	ความเห็นจากการสัมภาษณ์
<p>ความต้องการจำเป็นที่ต้องการปรับปรุง คือ กำหนดหน้าที่บุคลากรในหน่วยงานของมหาวิทยาลัยเข้ามารับผิดชอบอย่างชัดเจน จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตามจุดจอดรถจักรยาน และอำนวยความสะดวก จัดให้มีสมาชิกชมรมจักรยานภายในมหาวิทยาลัยและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเพื่อดูแลร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดหน้าที่บุคลากรในหน่วยงานของมหาวิทยาลัยเข้ามา รับผิดชอบอย่างชัดเจนในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้ จักรยาน - มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตามจุดจอดรถจักรยานทุกจุดเพื่อ ป้องกันการสูญหาย และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่ขี่จักรยาน - มีเจ้าหน้าที่ประจำร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจร โดย ให้ร้านค้าภายนอกเข้ามาประมูลเพื่อที่จะจัดตั้งร้านภายใน มหาวิทยาลัยเพื่อดูแลซ่อมแซม และบริการต่าง ๆ - มีสมาชิกประจำชมรมจักรยานเพื่อที่จะประสานงานจัดกิจกรรม ต่าง ๆ เกี่ยวกับจักรยาน 	<p>การกำหนดหน้าที่บุคลากรใน แต่ละฝ่ายเข้ามารับผิดชอบจะช่วย ให้การดำเนินงานในการส่งเสริม การใช้จักรยานมีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น</p>

จากการวิเคราะห์สรุปการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ด้านทรัพยากรบุคคล ตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

1. มีสมาชิกประจำชมรมจักรยานภายในมหาวิทยาลัยเพื่อที่ประสานงานจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในการส่งเสริมการใช้จักรยาน
2. มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตามจุดจอดรถจักรยานทุกจุดเพื่อป้องกันการสูญหายและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้จักรยาน
3. กำหนดหน้าที่บุคลากรหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยเข้ามารับผิดชอบอย่างชัดเจนในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน
4. จัดให้มีศูนย์บริการจักรยานครบวงจรภายในมหาวิทยาลัยโดยใช้ระบบ Outsource

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อสำรวจความคิดเห็นสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังของนิสิตและบุคลากรในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา
2. เพื่อจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของนิสิตและบุคลากรในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา
3. เพื่อพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัยบูรพา

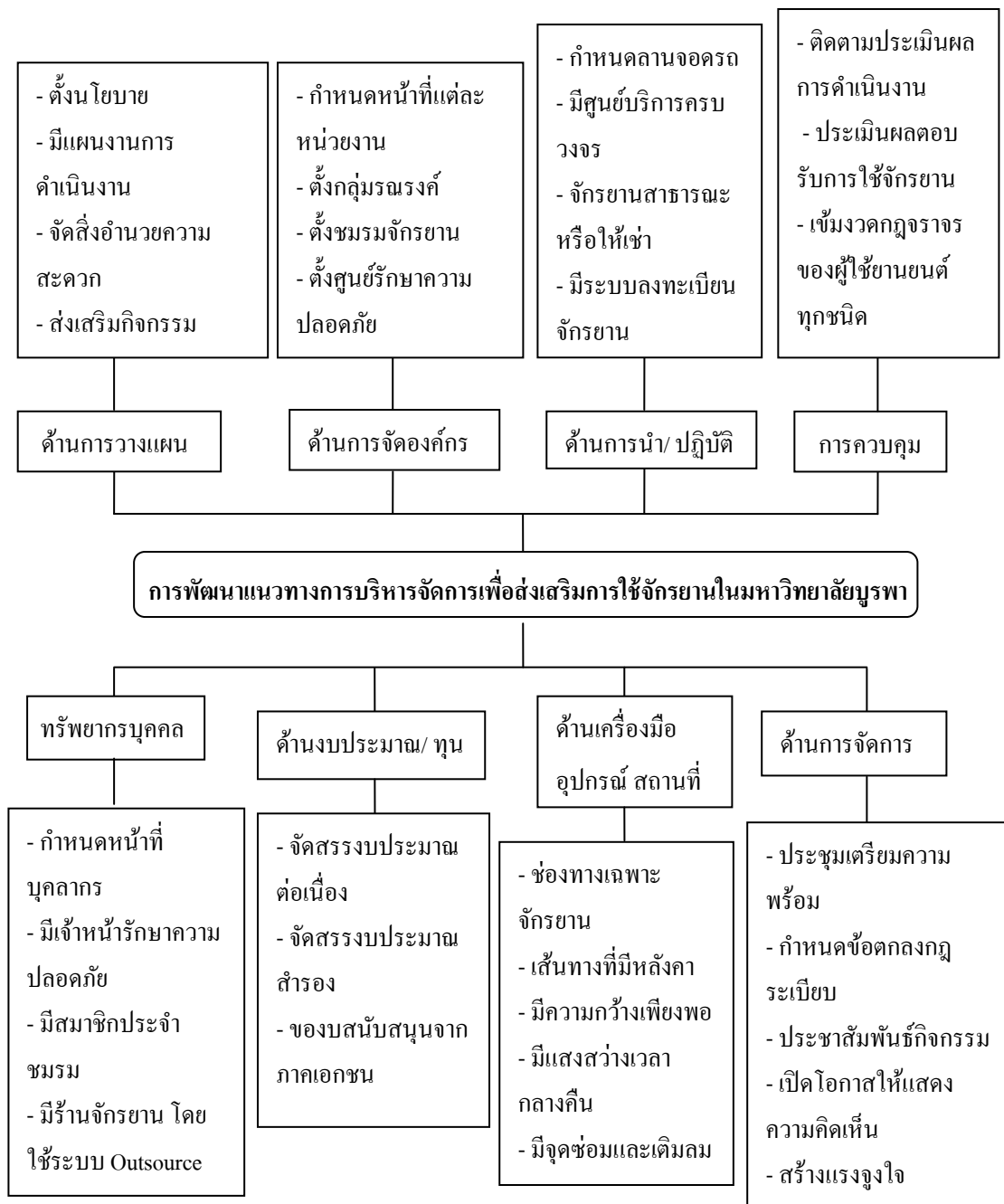
สรุปผลการวิจัย

การวิจัยสรุปผลได้ ดังนี้

1. ความคิดเห็นการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา ของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา สภาพที่คาดหวังด้านกระบวนการบริหารจัดการมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยที่ด้านการควบคุมมีค่าเฉลี่ยรวมมากที่สุด และด้านการจัดองค์กรมีค่าเฉลี่ยรวมน้อยที่สุด และสภาพที่เป็นจริงมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย และด้านการนำ/ การปฏิบัติมีค่าเฉลี่ยรวมน้อยที่สุด ส่วนสภาพที่คาดหวังทรัพยากรการบริหารจัดการมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากเช่นกัน โดยด้านการจัดการมีค่าเฉลี่ยรวมมากที่สุด และด้านงบประมาณ หรือทุนมีค่าเฉลี่ยรวมน้อยที่สุด และสภาพที่เป็นจริงมีค่าเฉลี่ยรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย และด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่มีค่าเฉลี่ยรวมน้อยที่สุด
2. ผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา โดยภาพรวมกระบวนการบริหารจัดการทั้ง 4 ด้าน มีค่า PNI Modified เท่ากับ 1.381 โดยเรียงลำดับรายด้านจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้ ด้านการนำ/ การปฏิบัติ ด้านการควบคุม ด้านการจัดองค์กร และด้านการวางแผน ตามลำดับ ส่วนทรัพยากรการบริหารจัดการทั้ง 4 ด้าน มีค่า PNI Modified เท่ากับ 1.540 โดยเรียงลำดับรายด้านจากมากไปหา

น้อยได้ ดังนี้ ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ ด้านการจัดการ ด้านงบประมาณ หรือทุนและด้านทรัพยากรบุคคล ตามลำดับ

3. การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา



ภาพที่ 21 การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา

3.1 กระบวนการบริหารจัดการ

3.1.1 ด้านการวางแผน

- ควรมีการตั้งนโยบาย กำหนดพันธกิจ มีแผนงานในการส่งเสริมการใช้จักรยานอย่างชัดเจน และมีการกำหนดเป้าหมายตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการดำเนินงาน
- มีการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ
- ควรมีแผนงานที่ระบุหน่วยงานในมหาวิทยาลัยที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน
- จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้จักรยาน เช่น จัดทำทางจักรยานที่มีหลังคา การทำเส้นจักรยาน การทำที่จอดรถ เป็นต้น

3.1.2 ด้านการจัดองค์กร

- ควรมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานในมหาวิทยาลัยอย่างชัดเจน
- ควรมีการจัดตั้งชมรมจักรยานในมหาวิทยาลัยขึ้น
- ควรมีการตั้งกลุ่มนิสิตเพื่อรณรงค์และเข้ามาช่วยงานทางด้านการส่งเสริมการใช้จักรยาน
- ควรจัดตั้งศูนย์รักษาความปลอดภัยเพื่อมาดูแลและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้จักรยาน

3.1.3 ด้านการนำ/ การปฏิบัติ

- ควรจัดให้มีร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจรภายในมหาวิทยาลัย
- ควรมีการกำหนดลานจอดรถรวมเฉพาะยานยนต์เพื่อให้ยากต่อการเข้าถึงสถานที่ทำงาน ซึ่งจะช่วยให้หันมาใช้จักรยานแทน
- ถ่ายทอดความรู้สร้างทัศนคติที่ดีและปลูกฝังในเรื่องจักรยานให้กับนิสิตและบุคลากร
- มีการจัดบริการจักรยานให้เช่าเป็นรายเดือน/ ปี เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่ไม่ใช่จักรยาน
- สำหรับผู้ที่มีจักรยานควรจัดให้มีระบบลงทะเบียนในการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย เพื่อป้องกันการสูญหายหรือถูกขโมย
- ควรมีการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ใช้จักรยานภายนอกมหาวิทยาลัยเข้ามามีส่วนร่วมด้วย

3.1.4 ด้านการควบคุม

- ควรมีการปรับปรุงและประยุกต์กฎระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการส่งเสริมการใช้จักรยาน

- มีการเข้มงวดกฎจรรยาบรรณของผู้ใช้ยานยนต์ให้มากยิ่งขึ้น
- ควรมีการติดตามและประเมินผลในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยาน
- มีการประเมินการตอบรับการใช้จักรยานในทุก ๆ ปี

3.2 ทฤษฎีการการจัดการ

3.2.1 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่

- ควรสร้างเส้นทางจักรยานโดยเฉพาะที่แยกออกจากเส้นทางจราจรอื่นและมีร่มเงาจากต้นไม้ริมทาง
- สร้างเส้นทางจักรยานแบบมีหลังคา เพื่อป้องกันแดดร้อนและฝนตก
- เส้นทางจักรยานควรมีความกว้างเพียงพอต่อการสัญจร และมีระยะทางที่สั้นกว่าถนนที่ใช้เดินทางโดยรถอื่น ๆ และมีแสงสว่างเพียงพอในการสัญจรเวลากลางคืน
- ควรมีจุดซ่อม และจุดเติมลมทั่วมหาวิทยาลัย เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้จักรยาน
- มีป้ายบังคับหรือป้ายเตือนเพื่อความปลอดภัยในการใช้จักรยาน และมีป้ายแนะนำเส้นทางจักรยานในแต่ละจุด

3.2.2 ด้านการจัดการ

- ควรมีการประชุมทุกหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อเตรียมความพร้อมในการดำเนินงาน ทำงานแบบมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการปฏิบัติงาน
- ควรมีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ หลายช่องทาง เพื่อให้นิสิตและบุคลากรทราบถึงการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย
- ควรมีการเปิดโอกาสให้นิสิตและบุคลากรแสดงความคิดเห็นในการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย เพื่อที่จะได้รับรู้และตอบสนองต่อความต้องการของนิสิตและบุคลากร
- ควรมีการจัดทำข้อตกลงให้ทราบถึงกฎระเบียบ ความเหมาะสมในการใช้จักรยานแก่นิสิตและบุคลากร
- ควรจัดให้มีกิจกรรมเสริมแรง หรือสร้างแรงจูงใจให้นิสิตและบุคลากรหันมาใช้จักรยาน เช่น การให้รางวัลสำหรับผู้ใช้จักรยานเป็นประจำ การจัดกิจกรรมโดยเชิญดารามาร่วม และมีการแจกจักรยาน เป็นต้น

3.2.3 ด้านงบประมาณหรือทุน

- มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนงบประมาณในการส่งเสริมการใช้จักรยาน และของบประมาณสนับสนุนจากภาคเอกชน เพื่อมาเป็นทุนในการบริหารจัดการ
- ควรมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยทุก ๆ ปี อย่างต่อเนื่อง

- ควรมีการจัดสรรงบประมาณสำรองเพื่อสนับสนุนส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยไว้ทุก ๆ ปี ยามฉุกเฉิน

3.2.4 ด้านทรัพยากรบุคคล

- ควรมีการกำหนดหน้าที่บุคลากรในแต่ละฝ่ายของมหาวิทยาลัยเข้ามารับผิดชอบอย่างชัดเจนในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน

- ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตามจุดจอดจักรยานทุกจุดเพื่อป้องกันการสูญหาย และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้จักรยาน

- ควรจัดให้มีร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจร โดยให้ร้านค้าภายนอกเข้ามาประมูลเพื่อที่จะจัดตั้งร้านภายในมหาวิทยาลัย โดยใช้ระบบ Outsource

- ควรจัดให้มีสมาชิกประจำชมรมจักรยานเพื่อที่จะประสานงานจัดกิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับจักรยาน

อภิปรายผล

สภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริง และการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพาต่อการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา

สภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริงของนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพาต่อการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า สภาพที่คาดหวัง กระบวนการบริหารจัดการอยู่ในระดับสูงกว่าสภาพที่เป็นจริงทุกด้าน และจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นได้ ดังนี้ ด้านการนำ/ การปฏิบัติ ด้านการควบคุม ด้านการจัดองค์กรและด้านการวางแผน และสภาพที่คาดหวังทรัพยากรการบริหารจัดการอยู่ในระดับสูงกว่าสภาพที่เป็นจริงทุกด้านเช่นกัน และจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นได้ ดังนี้ ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ และสถานที่ ด้านการจัดการ ด้านงบประมาณ หรือทุน และด้านทรัพยากรบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์พิจารณาระดับความพึงพอใจในการเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้ในด้านส่วนประสมทางการตลาดบริการ โดยใช้เกณฑ์พิจารณา (Parasuraman & Berry, 1985 อ้างถึงใน ศุภกาญจน์ แก้วมรกต, 2558) กล่าวได้ว่า ความคาดหวังมากกว่า การรับรู้ในด้านส่วนประสมทางการตลาดบริการ ผู้ใช้บริการจึงรู้สึกไม่พอใจ

การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

กระบวนการบริหารจัดการ

1. ด้านการวางแผน จากผลการวิจัย พบว่า จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้จักรยาน เช่น จัดทำทางจักรยานที่มีหลังคา การทำเส้นทางเฉพาะจักรยาน การทำที่จอดรถ เป็นต้น ควรมี การตั้งนโยบาย และกำหนดพันธกิจในการส่งเสริมการใช้จักรยานและจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ มีการกำหนดเป้าหมายตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการดำเนินงาน มีแผนงานที่ระบุหน่วยงาน ในมหาวิทยาลัยที่รับผิดชอบอย่างชัดเจนและมีแผนงานในการส่งเสริมการใช้จักรยานที่ชัดเจน ดังที่ (อนิวัช แก้วจางค์, 2550 อ้างถึงใน ฉัฐชานิตย์ ธนธรรมพานนท์, 2556) กล่าวถึง ความสำคัญของการวางแผนว่า เมื่อได้มีการวางแผนและดำเนินการตามแผนที่วางไว้จะช่วยให้งานเป็นไป ตามขั้นตอน แผนงานที่มีการวางแผนไว้แล้วเป็นอย่างดีทำให้มองเห็นภาพการปฏิบัติงานตามแผน จึงเป็นการนำไปสู่บุคลากรได้ทำงานตามโครงสร้างหน้าที่และความรับผิดชอบในแต่ละงาน และการวางแผนที่ดีจะช่วยให้ผู้บริหารได้ค้นพบแนวทางในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีและ เหมาะสมที่สุดต่อองค์กร และสอดคล้องกับวราลักษณ์ คงอ้วน และสาธิตา สกุศลตันกุลชัย (2556) ศึกษาเรื่อง โครงการ “แนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัย” พบว่า ด้านการ ส่งเสริมการใช้จักรยาน นักศึกษาทุกมหาวิทยาลัยมีความต้องการให้มหาวิทยาลัยมีแผนและนโยบาย ส่งเสริมการใช้จักรยานอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมเป็นอันดับแรก (ค่าเฉลี่ย 3.41-4.18)

2. ด้านการจัดองค์กร จากผลการวิจัย พบว่า ควรมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของ หน่วยงานในมหาวิทยาลัยอย่างชัดเจน มีการจัดตั้งชมรมจักรยานในมหาวิทยาลัยและประชาสัมพันธ์ ให้ทราบ โดยทั่วกันเพื่อที่จะให้ผู้ที่สนใจเข้ามาเป็นสมาชิกชมรม จัดตั้งกลุ่มนิสิตเพื่อณรงค์และ เข้ามาช่วยงานทางด้านการส่งเสริมการใช้จักรยาน ควรมีการจัดตั้งศูนย์รักษาความปลอดภัยเพื่อมา ดูแลและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้จักรยาน สอดคล้องกับพลเดช เขาวรัตน์ และเมธี พิริยการนนท์ (2555) ศึกษาเรื่อง โครงการส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยาน มหาวิทยาลัย มหาสารคาม วิทยาเขตขามเริญ พบว่า ในด้านการณรงค์ ประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยมีการทำ กิจกรรมที่หลากหลาย เช่น กิจกรรม โครงการจักรยานเพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม โครงการ จักรยานผูกโบว์ โครงการวิ่งมินิมัลฟมาราธอน ซึ่งจะต้องมีเพิ่มหรือปรับปรุงกิจกรรมให้มีความ เหมาะสมกับสภาพความต้องการให้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังมีชมรมจักรยานมหาวิทยาลัย แต่ยังไม่ กระจุกตัวเฉพาะกลุ่ม ขาดความแพร่หลาย ดังนั้น จึงควรมีการสร้างกลุ่มย่อยภายในคณะหรือองค์กร เพื่อให้เกิดกิจกรรมที่เหมาะสมกับเฉพาะกลุ่มมากยิ่งขึ้น

3. ด้านการนำ/ การปฏิบัติ จากผลการวิจัย พบว่า มีการกำหนดลานจอดรถรวมเฉพาะ ยานยนต์เพื่อให้ยากต่อการเข้าถึงสถานที่ทำงาน ซึ่งจะทำให้หันมาใช้จักรยานแทน จัดให้มีร้านค้า และศูนย์บริการจักรยานครบวงจรภายในมหาวิทยาลัย เพื่อสะดวกแก่คนที่ใช้จักรยาน จัดให้มี บริการจักรยานสาธารณะให้ยืมหรือให้เช่าเป็นรายเดือน/ปี เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่ไม่มี จักรยาน ส่วนผู้ที่มิใช้จักรยานควรจัดให้มีระบบลงทะเบียนในการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย เพื่อ

ป้องกันการสูญหายหรือถูกขโมย ควรมีการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ใช้จักรยานภายนอกมหาวิทยาลัย เข้ามามีส่วนร่วมด้วยและควรถ่ายทอดความรู้สร้างทัศนคติที่ดี และปลูกฝังในเรื่องการใช้จักรยาน ให้กับนิสิตและบุคลากร สอดคล้องกับวาราลักษณ์ คงอ้วน และสาธิตา สกุรัตน์กุลชัย (2556) ศึกษา โครงการวิจัยเรื่อง “แนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัย” ผลจากแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มนักศึกษาที่ไม่ใช้จักรยานมีการใช้รูปแบบการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยด้วย รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคลสูงถึงร้อยละ 31.45 และกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ใช้จักรยานสูงถึงร้อยละ 41.84 เห็นว่า ผลดีของการใช้จักรยานเป็นพาหนะหลักภายในมหาวิทยาลัยอยู่แค่ในระดับปานกลางเท่านั้น ผลการศึกษาดังกล่าว จึงสะท้อนให้เห็นถึงการขาดความตระหนักในข้อดีและประโยชน์ของการใช้ จักรยานเป็นพาหนะในมหาวิทยาลัย รวมถึงการขาดการคำนึงถึงผลกระทบของการใช้ยานพาหนะ ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม

4. ด้านการควบคุม จากผลการวิจัย พบว่า ควรมีการติดตามและประเมินผลในการ ดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยาน มีการประเมินการตอบรับการใช้จักรยานทุก ๆ ปี ควรมี การปรับปรุงและประยุกต์กฎระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทใน การส่งเสริมการใช้จักรยาน และมีการเข้มงวดกฎจราจรของผู้ใช้ยานยนต์ให้มากยิ่งขึ้น ดังที่ ทศนิษฐ์ ตั้งบุญเกษม (2551) กล่าวว่า การควบคุมและการประเมินผลจะต้องเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องด้วย เหตุที่โอกาสและอุปสรรคที่เกิดจากสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาเพื่อสร้างความ แน่ใจว่าการใช้ทรัพยากร ตลอดจนการปฏิบัติงานของพนักงานทั้งองค์กรจะไปในทิศทางที่กำหนด ไว้ และสอดคล้องกับประสิทธิ์ หนูกึ่ง (2535) กล่าวว่า ผู้บริหารต้องจัดให้มีการประเมินผลการ ปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของตนเองและผู้ร่วมงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อต้องการทราบถึง ความก้าวหน้าของงานกับประสิทธิภาพว่าประหยัดทรัพยากร รวดเร็วทันเวลา และมีคุณภาพจน ได้ผลผลิตที่ดี

ทรัพยากรการบริหารจัดการ

1. ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ จากผลการวิจัย พบว่า ควรสร้างเส้นทางจักรยาน โดยเฉพาะที่แยกออกจากเส้นทางจราจรอื่น และมีรั้วมาจากต้นไม้ริมทาง และสร้างเส้นทางจักรยาน แบบมีหลังคา เพื่อป้องกันแดดร้อนและฝนตก มีความกว้างเพียงพอต่อการสัญจร และมีระยะทางที่ สั้นกว่าถนนที่ใช้เดินทางโดยรถอื่น ๆ และมีแสงสว่างเพียงพอในการสัญจรเวลากลางคืน และควรมี จุดซ่อมและจุดเติมลม ที่มหาวิทยาลัย เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้จักรยาน มีป้ายแนะนำ เส้นทางจักรยานในแต่ละจุด และมีป้ายบังคับหรือป้ายเตือนเพื่อความปลอดภัยในการใช้จักรยาน ซึ่ง สอดคล้องตามแนวคิดของ Wisconsin department of transport ในเรื่องการเข้าถึงและระยะทาง เข้าถึงต้องง่ายและสะดวก การมีทางอ้อมและทางลัดเมื่อการจราจรไม่อำนวย ทางจักรยานควรมี การรวมเป็นกลุ่มเส้นทางเพื่อการเดินทางที่เป็นระบบอย่างต่อเนื่อง (วาราลักษณ์ คงอ้วน และสาธิตา

สกุรัตน์กุลชัย, 2556) และแนวคิดลักษณะเส้นทางจักรยานที่ดีของ Hudson, Levy, Nicholson, Macrory and Snelson (1982) ในเรื่องความปลอดภัย ความต่อเนื่องของเส้นทาง ความสะดวก ความชัดเจน และพื้นผิวถนน รวมทั้งในเรื่องของการจัดทำป้ายและสัญญาณจราจร และการจัดทำแผนที่บอกเส้นทางจักรยาน

2. ด้านการจัดการ จากผลการวิจัย พบว่า ควรมีการประชุมทุกหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อเตรียมความพร้อมในการดำเนินงาน ทำงานแบบมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการปฏิบัติงาน มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ หลายช่องทาง เพื่อให้บัณฑิตและบุคลากรทราบถึงการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย เปิดโอกาสให้นักศึกษาและบุคลากรแสดงความคิดเห็นในการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย เพื่อจะได้รับรู้และตอบสนองต่อความต้องการของนิสิตและบุคลากร และควรมีการจัดทำข้อตกลงให้ทราบถึงกฎระเบียบ ความเหมาะสมในการใช้จักรยานแก่นิสิตและบุคลากร ซึ่งสอดคล้องกับสุเทพ เชาวลิขิต (2548) เสนอว่า หลักการบริหารแบบมีส่วนร่วม คือ ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบ ร่วมรับประโยชน์ และร่วมติดตามผล เช่นเดียวกับแนวคิดของคุณวุฒิ คนฉลาด (2540) กล่าวว่า การบริหารแบบมีส่วนร่วมเป็นเทคนิคที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง โดยหลักการ คือ มุ่งให้สมาชิกในองค์กรมีโอกาสทำงานร่วมกันเป็นทีมหรือกลุ่ม ให้ทุกคนมีส่วนร่วมงานจึงประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพ

3. ด้านงบประมาณ หรือทุน จากผลการวิจัย พบว่า ควรสนับสนุนงบประมาณในการส่งเสริมการใช้จักรยาน และของงบประมาณสนับสนุนจากภาคเอกชน เพื่อมาเป็นทุนในการบริหารจัดการ ควรมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยทุก ๆ ปีอย่างต่อเนื่อง และมีการจัดสรรงบประมาณสำรองเพื่อสนับสนุนส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยไว้ทุก ๆ ปี ยามฉุกเฉิน ดังที่ สมพงษ์ เกษมสิน (2526 อ้างถึงใน ทวีทรัพย์ เขยฝักแวน, 2555) กล่าวว่า งบประมาณและการเงินนั้นเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับการดำเนินงานทุกอย่าง ซึ่งสอดคล้องกับบุญรงค์ นิลวงส์ (2525 อ้างถึงใน ทวีทรัพย์ เขยฝักแวน, 2555) ได้กล่าวว่า การบริหารจัดการที่ดีบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีงบประมาณ หากมีปัญหาหรือขาดแคลนงบประมาณ การบริหารจัดการขององค์กรก็ยากที่จะบรรลุเป้าหมายได้

4. ด้านทรัพยากรบุคคล จากผลการวิจัย พบว่า ควรมีการกำหนดหน้าที่บุคลากรในแต่ละฝ่ายของมหาวิทยาลัยเข้ามารับผิดชอบอย่างชัดเจนในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตามจุดจอดจักรยานทุกจุดเพื่อป้องกันการสูญหาย และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่ขี่จักรยาน จัดให้มีสมาชิกประจำชมรมจักรยานเพื่อที่จะประสานงานจัดกิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับจักรยาน และจัดให้มีร้านค้าศูนย์บริการจักรยานครบวงจร โดยให้ร้านค้าภายนอกเข้ามาประมูลเพื่อที่จะจัดตั้งร้านภายในมหาวิทยาลัย สอดคล้องกับแนวคิดของเดชา ไต้สูงเนิน

(2543 อ้างถึงใน ทวีพล ไชยพงษ์, 2557) กล่าวว่า บุคลากรนับเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การดำเนินการต่าง ๆ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้

1. การดำเนินการตามแนวทางที่ได้จากการวิจัย ควรใช้กระบวนการแบบมีส่วนร่วม โดยเฉพาะนิสิตซึ่งเป็นสมาชิกส่วนใหญ่
2. มหาวิทยาลัยบูรพาควรกำหนดเป็นนโยบาย มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน เช่น มีทางจักรยานเฉพาะ โดยแยกออกจากทางจราจรอื่น ทำที่จอดรถจักรยาน มีจุดซ่อมและเติมลม กำหนดลานจอดรถรวมยานยนต์ ห้ามจอดรถตามแนวถนนเพื่อเป็นทางจักรยานและลดความสะดวกในการใช้ยานยนต์
3. มหาวิทยาลัยควรมีการรณรงค์การส่งเสริมการใช้จักรยานอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและเก็บข้อมูลทางสถิติการใช้จักรยานของแต่ละคณะในมหาวิทยาลัย ซึ่งจะได้ข้อมูลทางสถิติที่มีประสิทธิภาพ
2. ควรศึกษาความคิดเห็น และความต้องการของผู้ที่ใช้จักรยานเดินทางในมหาวิทยาลัยเป็นประจำ
3. การวิจัยนี้ได้ศึกษาความคิดเห็นนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย หากต้องการให้เกิดการสนับสนุนการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัยมากยิ่งขึ้น ควรมีการศึกษาความคิดเห็นของนิสิตและบุคลากรทั้งหมดในมหาวิทยาลัย
4. ควรทำวิจัยเชิงทดลองโดยมีจักรยานให้นิสิตเช่าประมาณ 100 คัน ทดลองและเก็บข้อมูลคุณผลดีและผลเสียในการใช้จักรยาน

บรรณานุกรม

- กมลวรรณ ปราณอมรกิจ. (2556). *การส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก. (2557). *จำนวนตัวรถจดทะเบียนใหม่ 2558 ทั่วประเทศ*. เข้าถึงได้จาก http://apps.dlt.go.th/statistics_web/statistics.html
- กองกิจการนิสิต มหาวิทยาลัยบูรพา. (2557). *จำนวนนิสิตที่พักอาศัยในหอพักมหาวิทยาลัยบูรพา*. ชลบุรี: กองกิจการนิสิต มหาวิทยาลัยบูรพา.
- กองอาคารและสถานที่ มหาวิทยาลัยบูรพา. (2557). *จำนวนบุคลากรที่พักในสถานที่ที่อยู่ในความดูแลของมหาวิทยาลัยบูรพา*. ชลบุรี: กองอาคารและสถานที่ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ไกรอนันต์ สิงสี และพลเดช เซาว์รัตน์. (2557). *แนวทางในการพัฒนาเมืองที่เอื้อต่อการเดินทางด้วยจักรยาน กรณีศึกษา ชุมชนบ้านท่าขอนยาง-ขามเรียง จังหวัดมหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์ผังเมืองมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวางผังชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- คุณวุฒิ คนฉลาด. (2540). *การพัฒนาองค์กร (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. ชลบุรี: กองบริการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชนินทร์ ชุนหพันธ์รักษ์. (2550). *แนวคิดการจัดการสมัยใหม่ ในการจัดการองค์การและทรัพยากรมนุษย์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ธานี แซ่ตั้ง. (2547). *ความคาดหวังของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนเมืองปราณบุรี*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชิษณุกร พรภาณุวิชญ์. (2540). *ความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อบทบาทการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล: กรณีศึกษา จังหวัดแพร่*. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ณัฐชานิตย์ ชนธรรมพานนท์. (2556). *แนวทางการแก้ปัญหาการบริหารจัดการศูนย์กีฬาเพื่อความ เป็นเลิศ สถาบันกรมพลศึกษา*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา, คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ทวีทรัพย์ เขยผักแว่น. (2555). *รูปแบบการบริหารจัดการกีฬาฟุตบอลอาชีพในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา, คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ทวีพล ไชยพงษ์. (2557). *แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้วยจักรยาน ณ วนพุทท ออุทยานน้ำตกเขาค้อได้ จังหวัดปราจีนบุรี*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา, คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ทัศนีย์ ตั้งบุญเกษม. (2551). *การบริหารเชิงกลยุทธ์*. เข้าถึงได้จาก www.jobpub.com/articles/showarticle.asp?id=1251
- ธงชัย สันติวงษ์. (2540). *องค์การและการบริหาร* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ธวัชชัย งามสันติวงศ์. (2539). *หลักการใช้คอมพิวเตอร์ในงานสถิติเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ: 21 เซ็นจูรี่.
- ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2543). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. อุบลราชธานี, สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- นวลจันทร์ เพิ่มพูนรัตนกุล. (2540). *ความคาดหวังของผู้เรียนต่อโครงการยกระดับความรู้พื้นฐาน สำหรับคนผู้ใหญ่วัยและผู้นำท้องถิ่น ในจังหวัดสุพรรณบุรี*. ปริญญาโทบริหารศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาระดับปริญญาโท, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- นิสิต 1. (2558, 10 พฤศจิกายน). สัมภาษณ์.
- นิสิต 2. (2558, 10 พฤศจิกายน). สัมภาษณ์.
- นุชจรีย์ อรุณกมล. (2553). *การพัฒนาระบบการสัญจรเสริมภายในเขตเทศบาลนครสงขลา*. วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2538). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย*. กรุงเทพฯ: สิริวิทยาสาสน.

- บุญเชิด ภิญ โญอนันตพงษ์. (2543). สัมประสิทธิ์ RB: การประมาณค่าความเชื่อมั่นสำหรับ
แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ชนิดเลือกตอบ ที่ประกอบความยากรายข้อต่างกัน.
ส.อ.อ. *ประเทศไทย*, 3(2), 123-147.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2543). *การวิจัยการวัดและประเมินผล* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ:
ศรีอนันต์.
- บุญมา ไทยก้าว. (2559, 18 มีนาคม). สัมภาษณ์
บุคลากร 1. (2558, 9 พฤศจิกายน). สัมภาษณ์.
บุคลากร 2. (2558, 12 พฤศจิกายน). สัมภาษณ์.
- บุรชัย ศิริมหาสาคร. (2548, 24 พฤศจิกายน). สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการ
ศึกษา. *จดหมายข่าว KM*, 1(7). เข้าถึงได้จาก
http://www.dol.go.th/KMDOL/articles/artic_bestPrac.htm
- ปิยเดช ลิ้มปัสุทธิรัชต์. (2545). *แนวทางการปรับปรุงทางข้ามและทางแยกเพื่อการใช้จักรยาน*.
วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง, วิศวกรรมศาสตร์,
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ประสิทธิ์ หนูกุ่ม. (2535, เมษายน-มิถุนายน). ผู้บริหารกับการบริหารเวลา. *จุดสารพัฒนาข้าราชการ
พลเรือน*, ฉบับที่ 2, 10-15.
- พงศ์สันต์ ศรีสมทรัพย์ และชลิดา ศรีมณี. (2539). *การบริหารงานระดับนโยบาย การวางแผน
การจัดหลักสูตรการบริหารงานของนักบริหารระดับประเทศ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
รามคำแหง.
- พฤษศาสตร์ ลำพุทธา. (2557). *แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการกีฬาจักรยานเพื่อความเป็น
เลิศของสมาคมกีฬา จังหวัดศรีสะเกษ*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต,
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา, คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา,
มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พลเดช เขาวรัตน์ และเมธี พิริยการนนท์. (2555). *โครงการส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยาน
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาเขตขามเรียง*. มหาสารคาม: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พวงเพชร วัชรอยู่. (2537). *แรงจูงใจกับการทำงาน*. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรีนติ้งเฮาส์.

พาลีณี สุนากร, ศนิ ล้มทองสกุล และฐิติวุฒิ ชัยสวัสดิ์อริย์. (2545). *ผลกระทบทางด้านกายภาพอันเนื่องมาจากการเติบโตขององค์กร: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตบางเขน*. รายงานโครงการวิจัยทุนอุดหนุนวิจัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พิกุล ทรัพย์โชค. (2550). *การศึกษาความคาดหวังของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดการศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม*. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พิชิต ฤทธิรัฐ. (2547). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: แฮออฟเคอร์มีสท์.

พิสิฐ มหามงคล. (2546). *ความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการให้บริการของบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน)*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพัฒนาสังคม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มยุรี ภัทรชัยาคุปต์. (2542). *การยอมรับการใช้จักรยานในวิถีชีวิตประจำวันของประชาชนกรณีศึกษา: อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก*. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน. (2557). *การส่งเสริมการใช้จักรยาน*.

เข้าถึงได้จาก [http:// www.vehicle.ku.ac.th](http://www.vehicle.ku.ac.th)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2555 ก). *การส่งเสริมการใช้จักรยาน*.

เข้าถึงได้จาก <http://sustainable.kmutt.ac.th/tag/bike/>

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2555 ข). *การส่งเสริมการใช้จักรยาน*.

เข้าถึงได้จาก <http://chinmai.exteen.com>

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต. (2557). *การส่งเสริมการใช้จักรยาน*. เข้าถึงได้จาก

<https://web.reg.tu.ac.th>

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2557). *การส่งเสริมการใช้จักรยาน*. เข้าถึงได้จาก

<http://www.web.msu.ac.th>

รัฐพร บุญทองดี. (2555). *แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและการจัดการเพื่อส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานด้วยแนวคิดการขนส่งอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาเขตการศึกษาสวนสักมหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสถาปัตยกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย, วิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- รัตติกรณ์ จงวิศาล. (2550). *มนุษย์สัมพันธ์: พฤติกรรมมนุษย์ในองค์กร*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ราวีวัฒน์ รัตน์โกเศศ. (2551). *การฝึกจักรยานเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- เรณา พงษ์ เรื่องพันธุ์ และประสิทธิ์ พงษ์เรื่องพันธุ์. (2543). *วิจัยทางพยาบาล*. ม.ป.ท.
- วราลักษณ์ คงอ้วน. (2555). *ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการบริการสาธารณะในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต*. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต.
- วราลักษณ์ คงอ้วน และสาธิตา สกุรัตน์กุลชัย. (2556). *แนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัย*. ปทุมธานี: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วาสพร ธเนศานนท์. (2552). *การศึกษาพฤติกรรมการใช้จักรยานเสือภูเขาเพื่อสุขภาพในจังหวัดชลบุรี*. งานนิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, คณะการจัดการและการท่องเที่ยว, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, สมชาย หิรัญกิตติ และสุดา สุวรรณภิมย์. (2545). *องค์กรและการจัดการ*. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- ศุภกัญจน์ แก้วมรกต. (2558). *แนวทางการพัฒนาคุณภาพบริการสนามฟุตบอลหญ้าเทียมให้เช่าในจังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา, คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สมภาพ สุวรรณกวีการ และสุภาพร แก้วก้อ เลี้ยวไพโรจน์. (2557). *การส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนักศึกษาและบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี บางมด*. ใน *เอกสารประกอบการประชุมวิชาการการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน ครั้งที่ 2 ปีที่ 57* (หน้า 124-129). ม.ป.ท.
- สมโภชน์ อเนกสุข. (2553). *เอกสารคำสอนวิชาวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. ชลบุรี: ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สมยศ นาวิการ. (2547). *การบริหาร: การพัฒนาองค์กร และแรงจูงใจ*. กรุงเทพฯ: กรุงชนพัฒนา.
- สมลักษณ์ เพชรช่วย. (2540). *ความคาดหวังในการเรียนการศึกษาสายสามัญ วิธีเรียนทางไกลของผู้ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

- สมาคมจักรยานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2553). *ขี่จักรยานอย่างปลอดภัยห่างไกลโรคภัยไข้เจ็บ*. กรุงเทพฯ: สมาคมจักรยานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์..
- สลิลา ตระกูลเวช. (2551). *การศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบจักรยานสาธารณะในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน*. วิทยานิพนธ์การวางผังเมืองและสภาพแวดล้อมมหาดบัณฑิต, สาขาวิชาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2554). *ข้อมูลจำนวนรถในประเทศไทย*. เข้าถึงได้จาก <http://greentransport.otp.go.th/GreenTransport/Front/News/NewsDetail.aspx?rid=12&CatId=10&muid=1&prid=19>
- สำนักพัฒนามาตรฐานผังเมือง. (2544). *เกณฑ์และมาตรฐานการวางและจัดทำผังเมืองรวม ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2544*. กรุงเทพฯ: กรมการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย.
- สุเทพ เชาวลิท. (2548). *การบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่*. กรุงเทพฯ: เสมอธรรม.
- สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์. (2553). *การควบคุมความต้องการเดินทางและการจัดการจราจร (Travel Demand Management and Traffic Management)*. ชลบุรี: ภาควิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2541). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรีย์ กาญจนวงศ์. (2542). *จิตวิทยากับสังคม*. นครปฐม: ภาควิชาสังคมศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2548). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสนาะ ดิยาวี และสุรัตน์ จินตสกุล. (2554). *การบริหารจัดการ (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพฯ: ไทยพัฒนาพานิช.
- เสนาะ ดิยาวี. (2546). *การบริหารจัดการ (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: ไทยพัฒนาพานิช.
- หุลย์ส์ จำปาเทศ. (2533). *จิตวิทยาการจูงใจ*. กรุงเทพฯ: สามัคคีสาสน์.
- อนุชา กอนพ่วง. (2539). *การใช้เทคนิคการสร้างแผนที่มโนทัศน์ในการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อการวางแผนงานกิจกรรมนิสิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพลศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัจฉรา ดันติวิทยาพิทักษ์. (2540). *การพัฒนาโครงข่ายทางจักรยานในพื้นที่เขตสาทร*. วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหาดบัณฑิต, สาขาวิชาการวางผังเมือง, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อุษณีย์ ระหา. (2553). *การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการส่งเสริมการใช้จักรยานในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- เอกกมล เอี่ยมศรี. (2555). *PEST, PESTLE, PESTLEE, PESTLIED: PART II*. เข้าถึงได้จาก <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=805848>
- Bridges, J., & Roquemore, L. (2001). *Management for athletic/ sport administration* (3rd ed.). Georgia: ESM Books.
- Bright Hup PM Project Management. (2011). *PESTLE Analysis history and application*. Retrieved from <http://www.brighthubpm.com/project-planning/100279-pestle-analysis-history-and-application/>
- Griffin, R. W. (2002). *Management* (7th ed.). Boston: Houghton Mifflin.
- Harris, C. W., & Dines, N. T. (1988). *Time-saver standards for landscape architecture*. Michigan: McGraw-Hill.
- Hudson, M., Levy, C., Nicholson, J., Macrory, R., & Snelson, P. (1982). *Bicycle planning: Policy and practice*. London: The Architectural Press Limited.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (1999). *Management* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Victoria Transport Policy Institute (VTPI). (2007). *Non-motorized transportation planning*. Retrieved from <http://www.vtpi.org/tm/tm25.htm>
- Vroom, V. H. (1970). *Management and motivation*. London, England: Penguin Books.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

1. ตัวอย่างการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง
2. ตัวอย่างแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย



**การสัมมนาแบบไม่มีโครงสร้าง การบริหารจัดการการส่งเสริมการใช้จักรยาน
มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา (Best practice)**

การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร
ที่พักอาศัย ภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

DEVELOPMENT OF MANAGEMENT GUIDELINES TO PROMOTE BICYCLES FOR
RESIDENTIAL STUDENTS AND STAFF IN BURAPHA UNIVERSITY

นางสาวสุพัตรา ศรีอาจ 54910096

นิสิตปริญญาโท คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

โทร 082-706-2917 Email : a_tom-111@hotmail.com

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงความสำเร็จในการบริหารจัดการการส่งเสริมการใช้จักรยาน
ในมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายาประกอบด้วย

แบบสอบถามโครงสร้างหน้าที่การบริหารจัดการ (Function of management) 4 ด้าน คือ

1. การวางแผน (Planning)
2. การจัดองค์กร (Organizing)
3. การปฏิบัติการ (Implementing)
4. การควบคุม (Controlling)

ในโครงสร้างหน้าที่การบริหารจัดการ (Function of management) 4 ด้าน ในแต่ละด้าน
จะประกอบไปด้วยทรัพยากรในการบริหารจัดการ (Management resources) 4 ด้าน คือ

1. ทรัพยากรบุคคล (Man)
2. งบประมาณหรือทุน (Money)
3. เครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก (Material)
4. การจัดการ (Management)

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิต และบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

คำชี้แจง

แบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิต และบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ที่นำเสนอให้ท่านพิจารณาไว้วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นระดับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้วิจัย ใ้ขอความกรุณาท่านพิจารณาความคิดเห็นว่า ระดับความเหมาะสมต่อการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพามากน้อยเพียงใด โดยการแสดงความคิดเห็นมีระดับความเป็นไปได้ 5 ระดับ

5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ จะนำไปพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ดังนั้นผู้วิจัยขอความกรุณาท่านได้โปรดตอบให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

สุพัตรา ศรีอาจ

นิสิตปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา

มหาวิทยาลัยบูรพา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่อยู่หน้าข้อความและเติมข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับท่าน

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ ต่ำกว่า 20 ปี 21-30 ปี 31-40 ปี
 41-50 ปี 51 ปี ขึ้นไป
3. อาชีพ นิสิต ปริญญาตรี นิสิตปริญญาเอก
 นิสิตปริญญาโท พนักงานสายสนับสนุน
 อาจารย์

4. สังกัดคณะหรือหน่วยงาน

5. ปัจจุบันพักอยู่ที่

- หอพัก 14 อาคารชุด คร.เสนาะ อุนากุล
- หอพัก 15 อาคารชุด มีชัย ฤชุพันธ์ (อาคาร 1)
- หอพัก 50 ปี อาคารชุด มีชัย ฤชุพันธ์ (อาคาร 2)
- หอพักเทาทอง 2 อาคารชุดบุคคลากร (อาคาร A-D)
- หอพักเทาทอง 3 อาคารพักบุคคลากร 20 ห้อง
- หอพักเทาทอง 4 บ้านพักอาจารย์ 6 ยูนิต
 บ้านพักหลังมหาวิทยาลัย (ถนนเนตรดี)

6. ท่านเดินทางในมหาวิทยาลัยด้วยวิธีใดมากที่สุด (เลือกตอบ 1 ข้อ)

- จักรยาน ขับริยยนต์ส่วนบุคคล ขับริยจักรยานยนต์ส่วนบุคคล
- เดินเท้า นั่งรถจักรยานยนต์รับจ้าง ใช้รถบริการรับส่งของมหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิต และบุคลากร ที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความเหมาะสมต่อสภาพที่คาดหวัง และสภาพที่เป็นจริง

สภาพที่เป็นจริง					การบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานใน มหาวิทยาลัย	สภาพที่คาดหวัง				
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
					กระบวนการบริหารจัดการ					
					1. ด้านการวางแผน					
					1.1 มีนโยบายการส่งเสริมจักรยานภายในมหาวิทยาลัย					
					1.2 มีการกำหนดแผนส่งเสริมการใช้จักรยาน					
					1.3 กำหนดพันธกิจและกิจกรรมอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ					
					1.4 มีการกำหนดเป้าหมายและตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการดำเนินงาน					
					1.5 มีแผนงานที่ระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบ และจัดงบประมาณในการดำเนินงานอย่างชัดเจน					
					1.6 มีแผนงานจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน เช่น จัดทำทางจักรยานที่มีหลังคา การทำเส้นทางจักรยาน การทำที่จอดจักรยาน เป็นต้น					
					2. ด้านการจัดองค์กร					
					2.1 กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับมหาวิทยาลัยจนถึงระดับหน่วยงาน					
					2.2 มีการจัดตั้งชมรม หรือกลุ่มผู้ใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย					
					2.3 จัดตั้งกลุ่มนิสิตเพื่อรณรงค์และช่วยงานทางด้านการส่งเสริมการใช้จักรยาน					

สภาพที่เป็นจริง					การบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานใน มหาวิทยาลัย	สภาพที่คาดหวัง				
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
					2.4 จัดตั้งศูนย์รักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน					
					3. ด้านการนำ/ การปฏิบัติ					
					3.1 ผู้บริหารมหาวิทยาลัยใช้จักรยานเป็นตัวอย่าง					
					3.2 มีการเข้มงวดในกฎหมายจราจรของผู้ใช้ยานยนต์ เพื่อเอื้อให้คนหันมาใช้จักรยาน					
					3.3 มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้จักรยาน					
					3.4 จัดให้มีกิจกรรมเกี่ยวกับจักรยานและส่งเสริมการใช้จักรยานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม					
					3.5 มีการจัดบริการจักรยานให้เช่าเป็นรายเดือนหรือรายปี มีบริการจักรยานสาธารณะในมหาวิทยาลัย และมีระบบลงทะเบียนสำหรับจักรยานส่วนบุคคล					
					3.6 มีการศึกษาวิจัยเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน					
					3.7 ถ่ายทอดความรู้สร้างทัศนคติที่ดี และปลูกฝังในเรื่องจักรยานให้กับนิสิตและบุคลากร					
					3.8 มีการกำหนดลานจอดรวมยานยนต์ เพื่อให้ยากต่อการเข้าถึงสถานที่ทำงาน ซึ่งจะต้องทำให้หันมาใช้จักรยาน					
					3.9 จัดให้มีร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจรภายในมหาวิทยาลัย					
					3.10 มีการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ใช้จักรยานภายนอกมหาวิทยาลัย					
					3.11 มีการบังคับใช้กฎระเบียบในการใช้จักรยานอย่างเป็นทางการเพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง					

สภาพที่เป็นจริง					การบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานใน มหาวิทยาลัย	สภาพที่คาดหวัง				
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
					3.12 มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบการใช้จักรยานให้แก่ผู้ใช้จักรยาน					
					4. ด้านการควบคุม					
					4.1 มีการติดตามและประเมินผลในการดำเนินการส่งเสริมการใช้จักรยาน เพื่อปรับปรุงแก้ไขได้ทันที					
					4.2 ปรับปรุงและประยุกต์กฎระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการส่งเสริมการใช้จักรยาน					
					4.3 มีการประเมินการตอบรับในการใช้จักรยานในทุก ๆ ปี					
					4.4 เพิ่มความเข้มงวดกฎจราจรของผู้ใช้ยานยนต์ที่อาจก่ออันตรายแก่ผู้ใช้จักรยาน					
					ทรัพยากรการบริหารจัดการ					
					1. ด้านทรัพยากรบุคคล					
					1.1 กำหนดหน้าที่บุคลากรของมหาวิทยาลัยเข้ามารับผิดชอบอย่างชัดเจน					
					1.2 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตามจุดจอดรถจักรยาน และอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน					
					1.3 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ เพื่อดูแลร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจร					
					1.4 จัดให้มีสมาชิกชมรมจักรยานภายในมหาวิทยาลัย					
					2. ด้านงบประมาณหรือทุน					
					2.1 การสนับสนุนงบประมาณจากมหาวิทยาลัย					
					2.2 การสนับสนุนงบประมาณจากภาคเอกชน					

สภาพที่เป็นจริง					การบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานใน มหาวิทยาลัย	สภาพที่คาดหวัง				
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
					2.3 จัดสรรงบประมาณในทุก ๆ ปี เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการใช้จักรยาน					
					2.4 จัดสรรงบประมาณสำรองไว้ในทุก ๆ ปี ในยามฉุกเฉิน					
					3. ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่					
					3.1 เส้นทางจักรยานมีลักษณะเฉพาะแยกออกจากเส้นทางจราจรอื่น หรือแบ่งเป็นช่องทางจากขอบไหล่ทางหรือถนนที่มีอยู่					
					3.2 จัดทำเส้นทางจักรยานแบบมีหลังคา					
					3.3 มีจุดบริการซ่อมและจุดเติมลม ทั่วมหาวิทยาลัย					
					3.4 เส้นทางจักรยานมีความกว้างเพียงพอต่อการขี่จักรยาน มีร่มเงาจากต้นไม้ และมีระยะทางสั้นกว่าถนนที่ใช้เดินทางโดยรถอื่น ๆ					
					3.5 เส้นทางจักรยานมีแสงสว่างเพียงพอในเวลากลางคืน					
					3.6 พื้นที่จอดจักรยานมีร่มเงาเพียงพอต่อจำนวนจักรยาน เป็นสถานที่จอดสะดวกและปลอดภัย					
					3.7 มีป้ายบังคับหรือป้ายเตือนเพื่อความปลอดภัยในการขี่จักรยาน และมีป้ายแนะนำเส้นทางจักรยานในแต่ละจุด					
					4. ด้านการจัดการ					
					4.1 ประชุมเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย					
					4.2 มีการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม ทำงานเป็นทีม แลกเปลี่ยนความรู้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน					

สภาพที่เป็นจริง					การบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานใน มหาวิทยาลัย	สภาพที่คาดหวัง				
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
					4.3 มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารผ่านสื่อต่าง ๆ หลายช่องทาง ในการส่งเสริมการใช้จักรยาน					
					4.4 จัดทำข้อตกลงแก่นิสิตและบุคลากร ให้ทราบ ถึงกฎระเบียบ ความเหมาะสมในการใช้จักรยาน					
					4.5 รับรู้และตอบสนองต่อความต้องการของนิสิต และบุคลากรในมหาวิทยาลัย					
					4.6 มีกิจกรรมเสริมแรงในการใช้จักรยาน เช่น คารา รางวัล เป็นต้น					

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ท่านต้องการให้มหาวิทยาลัยทำอย่างไรเป็นอันดับแรกและรองลงไปตามลำดับ เพื่อ
ส่งเสริมการใช้จักรยาน

อันดับแรก.....

อันดับที่สอง.....

อันดับที่สาม.....

อันดับที่สี่.....

อันดับที่ห้า.....

“ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี”

ภาคผนวก ข

1. ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย
2. ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริง
3. ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพที่คาดหวัง

ตารางที่ 39 ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถามการบริหารจัดการ เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิต และบุคลากรที่พักอาศัยภายใน มหาวิทยาลัยบูรพา

การบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน	ค่า IOC	แปลผล
กระบวนการบริหารจัดการ		
ด้านการวางแผน		
1. มีนโยบายการส่งเสริมจักรยานภายในมหาวิทยาลัย	1.00	ใช้ได้
2. มีการกำหนดแผนส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.00	ใช้ได้
3. กำหนดพันธกิจและกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ	0.80	ใช้ได้
4. มีการกำหนดเป้าหมายและตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการดำเนินงาน	0.80	ใช้ได้
5. มีแผนงานที่ระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบ และจัดงบประมาณในการดำเนินงานอย่างชัดเจน	1.00	ใช้ได้
6. มีแผนงานจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน เช่น จัดทำทางจักรยานที่มีหลังคา การทำเส้นทางจักรยาน การทำที่จอดจักรยาน เป็นต้น	1.00	ใช้ได้
ด้านการจัดองค์กร		
1. กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับมหาวิทยาลัยจนถึงระดับหน่วยงาน	1.00	ใช้ได้
2. มีการจัดตั้งชมรม หรือกลุ่มผู้ใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย	1.00	ใช้ได้
3. จัดตั้งกลุ่มนิสิตเพื่อณรงค์และช่วยงานทางด้านการส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.00	ใช้ได้
4. จัดตั้งศูนย์รักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน	1.00	ใช้ได้
ด้านการนำ/ การปฏิบัติ		
1. ผู้บริหารมหาวิทยาลัยใช้จักรยานเป็นตัวอย่าง	0.80	ใช้ได้
2. มีการเข้มงวดในกฎหมายจราจรของผู้ใช้ยานยนต์ เพื่อเอื้อให้คนหันมาใช้จักรยาน	0.80	ใช้ได้
3. มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้จักรยาน	1.00	ใช้ได้
4. จัดให้มีกิจกรรมเกี่ยวกับจักรยานและส่งเสริมการใช้จักรยานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม	1.00	ใช้ได้
5. มีการจัดบริการจักรยานให้เช่าเป็นรายเดือน หรือรายปี มีบริการจักรยานสาธารณะในมหาวิทยาลัย และมีระบบลงทะเบียนสำหรับจักรยานส่วนบุคคล	0.60	ใช้ได้
6. มีการศึกษาวิจัยเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 39 (ต่อ)

การบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน	ค่า IOC	แปลผล
7. ถ่ายทอดความรู้สร้างทัศนคติที่ดี และปลูกฝังในเรื่องจักรยานให้กับนิสิตและบุคลากร	1.00	ใช้ได้
8. มีการกำหนดลานจอดรถรวมยานยนต์ เพื่อให้ยากต่อการเข้าถึงสถานที่ทำงาน ซึ่งจะต้องทำให้หันมาใช้จักรยาน	0.60	ใช้ได้
9. จัดให้มีร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจรภายในมหาวิทยาลัย	1.00	ใช้ได้
10. มีการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ใช้จักรยานภายนอกมหาวิทยาลัย	1.00	ใช้ได้
11. มีการบังคับใช้กฎระเบียบในการใช้จักรยานอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง	0.80	ใช้ได้
12. มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบการใช้จักรยานให้แก่ผู้ใช้จักรยาน	0.80	ใช้ได้
ด้านการควบคุม		
1. มีการติดตามและประเมินผลในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยานเพื่อปรับปรุงแก้ไขได้ทันที	1.00	ใช้ได้
2. ปรับปรุงและประยุกต์กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการส่งเสริมการใช้จักรยาน	0.80	ใช้ได้
3. มีการประเมินการตอบรับในการใช้จักรยานในทุก ๆ ปี	0.80	ใช้ได้
4. เพิ่มความเข้มงวดกฎจราจรของผู้ใช้ยานยนต์ ที่อาจก่ออันตรายแก่ผู้ใช้จักรยาน	0.80	ใช้ได้
ทรัพยากรการบริหารจัดการ		
ด้านทรัพยากรบุคคล		
1. กำหนดหน้าที่บุคลากรของมหาวิทยาลัยเข้ามารับผิดชอบอย่างชัดเจน	0.60	ใช้ได้
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตามจุดจอดรถจักรยาน และอำนวยความสะดวกในการใช้จักรยาน	0.60	ใช้ได้
3. จัดให้มีบุคคลภายใน หรือภายนอก เพื่อดูแลร้านค้าและศูนย์บริการจักรยานครบวงจร	1.00	ใช้ได้
4. จัดให้มีสมาชิกชมรมจักรยานภายในมหาวิทยาลัย	1.00	ใช้ได้
ด้านงบประมาณหรือทุน		
1. การสนับสนุนงบประมาณจากมหาวิทยาลัย	1.00	ใช้ได้
2. การสนับสนุนงบประมาณจากภาคเอกชน	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 39 (ต่อ)

การบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน	ค่า IOC	แปลผล
3. จัดสรรงบประมาณในทุก ๆ ปี เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการใช้จักรยาน	1.00	ใช้ได้
4. จัดสรรงบประมาณสำรองไว้ในทุก ๆ ปี ในยามฉุกเฉิน	1.00	ใช้ได้
ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่		
1. เส้นทางจักรยานมีลักษณะเฉพาะแยกออกจากเส้นทางจราจรอื่น หรือแบ่งเป็นช่องทางจากขอบไหล่ทางหรือถนนที่มีอยู่	0.60	ใช้ได้
2. จัดทำเส้นทางจักรยานแบบมีหลังคา	0.60	ใช้ได้
3. มีจุดบริการซ่อม และเติมลม ที่มหาวิทยาลัย	0.80	ใช้ได้
4. เส้นทางจักรยานมีความกว้างเพียงพอต่อการขี่จักรยาน มีร่มเงาจากต้นไม้ และมีระยะทางสั้นกว่าถนนที่ใช้เดินทางโดยรถอื่น ๆ	0.60	ใช้ได้
5. เส้นทางจักรยานมีแสงสว่างเพียงพอในเวลากลางคืน	0.80	ใช้ได้
6. พื้นที่จอดจักรยานมีร่มเงาเพียงพอต่อจำนวนจักรยาน เป็นสถานที่จอดสะดวกและปลอดภัย	0.80	ใช้ได้
7. มีป้ายบังคับหรือป้ายเตือนเพื่อความปลอดภัยในการขี่จักรยาน และมีป้ายแนะนำเส้นทางจักรยานในแต่ละจุด	0.80	ใช้ได้
ด้านการจัดการ		
1. ประชุมเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย	0.80	ใช้ได้
2. มีการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม ทำงานเป็นทีม แลกเปลี่ยนความรู้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน	0.80	ใช้ได้
3. มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารผ่านสื่อต่าง ๆ หลายช่องทางในการส่งเสริมการใช้จักรยาน	1.00	ใช้ได้
4. จัดทำข้อตกลงแก่นิสิตและบุคลากร ให้ทราบถึงกฎระเบียบ ความเหมาะสมในการใช้จักรยาน	0.80	ใช้ได้
5. รับรู้และตอบสนองต่อความต้องการของนิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัย	0.60	ใช้ได้
6. มีกิจกรรมเสริมแรงในการใช้จักรยาน เช่น ดารา รางวัล เป็นต้น	1.00	ใช้ได้
หมายเหตุ การแปลผล IOC ใช้เกณฑ์ IOC < 0.50 ตัดทิ้ง และ IOC > 0.50 ใช้ได้		

ตารางที่ 40 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของ
แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพความเป็นจริงของการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริม
การใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.29	21	0.86	41	0.93
2	0.32	22	0.94	42	0.68
3	0.71	23	0.88	43	0.80
4	0.78	24	0.63	44	0.54
5	0.81	25	0.92	45	0.80
6	0.77	26	0.74	46	0.74
7	0.68	27	0.85	47	0.51
8	0.67	28	0.91		
9	0.57	29	0.86		
10	0.69	30	0.65		
11	0.49	31	0.73		
12	0.55	32	0.93		
13	0.89	33	0.79		
14	0.63	34	0.88		
15	0.81	35	0.84		
16	0.84	36	0.85		
17	0.58	37	0.68		
18	0.84	38	0.95		
19	0.89	39	0.78		
20	0.78	40	0.84		

หมายเหตุ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพตามความเป็นจริงทั้งฉบับเท่ากับ 0.98

ตารางที่ 41 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของ
แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพความคาดหวังของการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริม
การใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.37	21	0.72	41	0.89
2	0.42	22	0.82	42	0.67
3	0.72	23	0.78	43	0.87
4	0.66	24	0.85	44	0.80
5	0.70	25	0.64	45	0.79
6	0.77	26	0.71	46	0.80
7	0.78	27	0.83	47	0.80
8	0.82	28	0.91		
9	0.59	29	0.74		
10	0.61	30	0.79		
11	0.80	31	0.87		
12	0.90	32	0.82		
13	0.59	33	0.86		
14	0.91	34	0.89		
15	0.78	35	0.89		
16	0.69	36	0.72		
17	0.83	37	0.91		
18	0.65	38	0.93		
19	0.62	39	0.86		
20	0.74	40	0.90		

หมายเหตุ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพที่คาดหวังทั้งหมดนี้เท่ากับ 0.98

ภาคผนวก ค

1. ข้อมูลการวิเคราะห์พื้นที่มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี (PESTLE)
2. ความสำเร็จในการบริหารจัดการการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยมหิดล

การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมพื้นที่ภายนอก (PESTLE Analysis)

จากการเก็บรวบรวมเอกสารข้อมูลพื้นที่เทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี และสื่อออนไลน์ที่เกี่ยวข้อง ได้ข้อมูลดังนี้

1. การเมือง (Political)

การเมืองในส่วนของพื้นที่เทศบาลเมืองแสนสุข จังหวัดชลบุรี ซึ่งนำโดยนายณรงค์ชัย คุณปลื้ม นายกเทศมนตรีเมืองแสนสุข ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาเทศบาลเมืองแสนสุข (พ.ศ. 2558-2562) โดยมีวิสัยทัศน์และพันธกิจของท้องถิ่น คือ

วิสัยทัศน์ (Vision)

เทศบาลเมืองแสนสุข เป็นเมืองน่าอยู่ พัฒนาการเรียนรู้คู่คุณธรรม แหล่งท่องเที่ยว สวยงามและยั่งยืน รักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจรุ่งเรือง ประชาชนอยู่ดีมีสุข ชุมชนเข้มแข็ง ดำรงประชาธิปไตย ภายใต้ระบบการบริหารท้องถิ่นที่มีธรรมาภิบาล

พันธกิจ (Mission)

1. เสริมสร้างสังคมให้เข้มแข็ง ส่งเสริมการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีคุณภาพ พร้อมน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต
2. ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยรวมทั้งสนับสนุนแก้ไขปัญหาเสพติด
3. ส่งเสริม ทำนุบำรุงศาสนา สร้างค่านิยมความเป็นไทยและสืบทอดวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นที่ดีงาม
4. สนับสนุนปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาของภาคเศรษฐกิจ และส่งเสริมการท่องเที่ยวให้เติบโตอย่างยั่งยืนและมีคุณภาพ
5. บริหารจัดการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
6. บริหารราชการและจัดการบริการสาธารณะอย่างมีคุณภาพ โดยยึดหลักธรรมาภิบาล
7. ส่งเสริมการปกครองในระบอบประชาธิปไตย เสริมสร้างความเข้มแข็งของภาคประชาชนและสร้างจิตสำนึกรักชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์

ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาท้องถิ่น 4 ยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาสังคมและคุณภาพชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การส่งเสริมการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การบริหารจัดการที่ดีและการพัฒนาการเมือง

ส่วนนโยบายที่ว่าด้วยเรื่องจักรยานโดยตรงนั้นยังไม่เกิดขึ้นในส่วนของเขตเทศบาลเมืองแสนสุข เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 เทศบาลเมืองแสนสุข มีการสัมมนาในหัวข้อ การผลักดันนโยบายการใช้จักรยานในเมืองท้องถิ่น โดยกระบวนการมีส่วนร่วม กรณีศึกษาเทศบาลเมืองแสนสุข โดยความร่วมมือจาก 4 หน่วยงาน คือ คณะอนุกรรมการสาขาวิศวกรรมจราจรและขนส่ง วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) เทศบาลเมืองแสนสุข คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย เป็นการเสวนาฯ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากตัวแทนกลุ่ม และบุคคลที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน โดยมีการเสวนาในเรื่องเกี่ยวกับ “นโยบายการใช้จักรยานเมืองแสนสุข ปัญหา อุปสรรค ความเป็นไปได้ในอนาคต” และ “เมืองแสนสุข เมืองต้นแบบของการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน: แนวทางสู่ความสำเร็จ” ซึ่งทุกฝ่ายต่างมุ่งหวังให้การเสวนาในครั้งนี้จะเป็นจุดเริ่มต้นและเป็นการจุดประกายของการพัฒนาเมืองต้นแบบของชุมชนจักรยาน เพื่อนำไปสู่ชุมชนสีเขียวต่อไป

2. เศรษฐกิจปัจจุบัน (Economic)

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ/ รายได้ประชากร เทศบาลเมืองแสนสุข เป็นชุมชนทางการศึกษา การท่องเที่ยว และที่พักอาศัย ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย เศรษฐกิจโดยรวมจึงขึ้นอยู่กับภาวะพาณิชย์กรรม กิจกรรมด้านการค้า ตั้งอยู่หนาแน่นบริเวณตลาดหนองมนและชายหาดบางแสน นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาบางแสน ประมาณปีละ 1,100,000 คน จะใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 1,300 บาทต่อคน จึงทำให้เศรษฐกิจเติบโตอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีอาชีพอื่น ๆ ที่เสริมสร้างเศรษฐกิจของชุมชน ได้แก่ อาชีพประมง ทำสวนมะพร้าว ฟาร์มกุ้ง ไร่จ้าง และรวมถึงกิจการที่เกี่ยวข้องกับการบริการด้านการท่องเที่ยว

การเกษตรกรรม ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข เดิมเป็นชุมชนเกษตรกรรม มีการเพาะปลูก เพาะเลี้ยงชายฝั่งและทำการประมงเป็นหลัก ปัจจุบันสภาพชุมชนเปลี่ยนไป ทำให้ภาคเกษตรกรรมลดความสำคัญลงไปมาก อาชีพที่ยังมีอยู่ในชุมชน ได้แก่ การประมงและการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง ซึ่งจะอยู่ในบริเวณ หาดบางแสนล่าง แหลมแท่นต่อเนื่องไปจนถึงเขตเทศบาลตำบลอ่างศิลา นอกจากนี้ยังมีอาชีพทำสวนมะพร้าว ฟาร์มกุ้ง และปศุสัตว์อื่น ๆ อีกเล็กน้อย ส่วนใหญ่เป็นการเสริมรายได้ในครัวเรือนมากกว่าเป็นอาชีพ

การพาณิชย์กรรมและการบริการ

สถานประกอบการด้านพาณิชย์กรรม สถานีบริการน้ำมัน 3 แห่ง, ห้างสรรพสินค้า 1 แห่ง, ตลาดสด 1 แห่ง และร้านค้าทั่วไป 238 แห่ง

สถานประกอบการ ท่าเทียบเรือ 2 แห่ง โรงฆ่าสัตว์ 1 แห่ง สถานธนาภิบาล 1 แห่ง โรงภาพยนตร์ 4 แห่ง และธนาคาร 9 แห่ง

สถานประกอบการร้านอาหารตาม พ.ร.บ.สาธารณสุข, ร้านอาหาร 88 แห่ง, ร้านค้าทั่วไป 53 แห่ง, กิจการค้าที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ 188 ราย

สถานประกอบการด้านการท่องเที่ยว โรงแรม/ ที่พัก 12 แห่ง จำนวน 916 ห้อง เกสต์เฮาส์ 31 แห่ง จำนวน 474 ห้อง

การอุตสาหกรรม โรงงานอุตสาหกรรมในเขตเทศบาล มีจำนวน 65 แห่ง (ข้อมูลจาก สนง.อุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี) ส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ขนาดใหญ่จนถึงขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่ว ๆ ไป เช่น โรงงานผลิตซีอิ๊ว โรงงานน้ำตาล โรงงานแป้งมัน โรงงานกึ่งแห้ง ฯลฯ นอกจากนี้ยังมีโรงงานอุตสาหกรรมที่ตอบสนองอุปสงค์ในด้านการผลิตและบริการของชุมชน เช่น โรงน้ำแข็ง อุโมงค์มรด โรงงานทำของชำร่วย โรงงานผลิตคอนกรีต รวมถึงกิจการที่ดำเนินการโดยเทศบาลเมืองแสนสุข คือ โรงฆ่าสัตว์ 1 แห่ง และโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำ 2 แห่ง เป็นต้น

การท่องเที่ยว การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมบริการที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจอย่างมาก เนื่องจากทำให้ประชาชนในท้องถิ่นมีรายได้ สร้างงาน สร้างอาชีพ ตลอดจนช่วยกระตุ้นให้เกิดการลงทุนในด้านต่าง ๆ มากมาย เช่น โรงแรม บ้านพักตากอากาศ ร้านอาหาร ฯลฯ

แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญและมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของคนทั่วไป

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ตั้งอยู่บริเวณมหาวิทยาลัยบูรพา ประกอบด้วย พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำประเภทต่าง ๆ สถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มเพื่อการศึกษาและวิจัย เปิดให้นักท่องเที่ยวเข้าชมได้ทุกวัน ยกเว้นวันจันทร์

หาดบางแสน เป็นชายหาดที่มีชื่อเสียงและเป็นที่รู้จักในหมู่นักท่องเที่ยวมานาน อยู่ห่างจากตัวเมืองชลบุรีประมาณ 13 กิโลเมตร บริเวณชายหาดยาวประมาณ 5 กิโลเมตร มีถนนเลียบริมชายหาดที่สวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อย พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกครบถ้วน ทั้งที่พัก บังกะโล ห้องอาบน้ำจืด ร้านอาหาร และอุปกรณ์กีฬาทางน้ำ เช่น เรือกล้วย สกู๊ตเตอร์ ห่วงยาง ฯลฯ ปัจจุบันชายหาดบางแสนได้รับการพัฒนาจนเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สะอาดสวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อยมาก เหมาะสำหรับการพักผ่อนและนันทนาการในบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติอย่างแท้จริง

แหลมแท่น เป็นสถานที่ชมธรรมชาติที่สวยงามอีกแห่งหนึ่ง ซึ่งอยู่ถัดจากชายหาด บางแสนไปทางทิศเหนือ ณ ที่แห่งนี้ มีประติมากรรมที่ชนะเลิศการประกวดซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของแหลมแท่นตั้งอยู่ นอกจากนี้ ยังมีศาลาเฉลิมพระเกียรติฯ ที่งดงามทอดยาวไปในทะเล เพื่อให้ นักท่องเที่ยวได้เพลิดเพลินกับธรรมชาติและบรรยากาศที่สวยงาม

เขาสามมุข ตั้งอยู่ทางด้านเหนือของหาดบางแสน บริเวณหน้าผาริมทะเลเป็นที่ตั้งของศาลเจ้าแม่สามมุขซึ่งเป็นที่เคารพของคนทั่วไป สถานที่แห่งนี้เป็นที่ตั้งแห่งความรักของหนุ่มสาวที่จับชีวิตลงตามคำสาบานที่ได้ให้ไว้ต่อกัน และในบริเวณนี้มีลิงป่าอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก

นักท่องเที่ยวมักจะแวะมาให้อาหารลิงและสักการะเจ้าแม่สามमुख พร้อมทั้งรับประทานอาหารทะเล ก่อนเดินทางกลับ

ตลาดหนองมน ตั้งอยู่บริเวณริมถนนสุขุมวิทใกล้ทางแยกเข้าชายหาดบางแสน เป็นตลาดจำหน่ายสินค้าพื้นเมืองและของฝากที่ขึ้นชื่อและรู้จักกันดี ได้แก่ ข้าวหลาม ห่อหมกทะเล หอยจ๊อ ขนมหวาน และอาหารทะเลแห้งต่าง ๆ ฯลฯ

วัด เป็นสถานที่ที่มีประชาชนและนักท่องเที่ยวให้ความสนใจเข้าไปเยี่ยมชมอยู่เสมอ เนื่องจากเป็นศูนย์รวมศิลปกรรมและวัฒนธรรมท้องถิ่น วัดในเขตเทศบาลส่วนใหญ่จะเป็นวัดเก่าแก่อายุกว่า 100 ปี ซึ่งประชาชนและนักท่องเที่ยวรู้จักกันดี ได้แก่ วัดตาลล้อม วัดบางเป้ง วัดราษฎร์ศรัทธา (วัดท้ายคอน) วัดแจ้งเจริญคอน (วัดกลางคอน) และวัดไตรมุขขาราม

ร้านจำหน่ายจักรยานและอุปกรณ์ ปัจจุบันคนนิยมหันมาออกกำลังกายกัน โดยการปั่นจักรยานเป็นจำนวนมาก ประชาชนในตำบลแสนสุข จังหวัดชลบุรี ก็นิยมปั่นจักรยานออกกำลังกายเป็นจำนวนมากเช่นกัน ธุรกิจจักรยานเป็นอีกส่วนหนึ่งในการสร้างรายได้และในเขตเทศบาลตำบลแสนสุขก็มีร้านจำหน่ายจักรยาน และอุปกรณ์ต่าง ๆ มากมาย เช่น ไลฟ์แอนด์ลีฟวิ่งไบค์เน็ต ร้านราชาจักรยาน บริษัท 100 km per hour จำกัด เป็นต้น

3. สังคมและวัฒนธรรม (Social)

เทศบาลเมืองแสนสุข มีการจัดประเพณีต่าง ๆ มากมาย เพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมและดึงดูดนักท่องเที่ยว เพื่อให้เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากบางแสนเป็นเมืองท่องเที่ยว ประเพณีและกิจกรรมที่จัดในทุก ๆ ปี ได้แก่

วันไหลบางแสน

วันไหลบางแสนเป็นกิจกรรมคลายร้อนเมืองบางแสน ชลบุรี เป็นประเพณีก่อพระทราย วันไหลบางแสน ที่จัดขึ้นทุกปีระหว่างวันที่ 16-17 เมษายน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น และเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยวอีกด้วย โดยจะนิมนต์พระทุกวัดในตำบลแสนสุขมาประกอบพิธีสงฆ์ ทั้งทำบุญตักบาตร สรงน้ำพระ รวมทั้งการประกวดก่อเจดีย์ทราย การแข่งขันมวยทะเล การแข่งขันกะหยอนางรม การละเล่นพื้นบ้านต่าง ๆ เช่น แข่งขันสะบ้า ชักเย่อ ช่วงรำ การจำหน่ายอาหารและสินค้าพื้นบ้าน OTOP การแสดงคอนเสิร์ตจากศิลปินและการเล่นน้ำสงกรานต์วันไหล

บางแสนย้อนยุค

บางแสน ถือเป็นหาดทรายทะเลขนาดใหญ่ที่อยู่ใกล้กรุงเทพฯ มากที่สุด และนับเป็นสถานตากอากาศชายทะเลยอดนิยมมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2486 จนถูกขนานนามว่า “บางแสนดินแดนสุจี” และด้วยตำบลแสนสุข ซึ่งมีประวัติศาสตร์ และตำนานอันยาวนาน เช่น ตำนานเจ้าแม่เขาสามमुख

เจ้าพ่อแสน ดำเนินอาชีพการทำมาหากินและอาหารการกิน รวมไปถึงขนมไทยต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องร่วมกันอนุรักษ์ และเผยแพร่วัฒนธรรมของท้องถิ่นให้เป็นที่รู้จักแพร่หลาย ให้คนรุ่นหลังได้สืบทอด อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการเสริมสร้างชุมชนให้เข้มแข็งและได้เรียนรู้อดีตเพื่อพัฒนาไปสู่อนาคตที่ยั่งยืนต่อไป “เทศบาลเมืองแสนสุข” จึงได้จัดงานอย่างยิ่งใหญ่ในชื่อ “บางแสนย้อนยุค ” ขึ้นในทุก ๆ ปี เพื่อย้อนกลับไปสู่อดีต ส่งเสริมการท่องเที่ยวของเทศบาลเมืองแสนสุข และสนับสนุนส่งเสริมผลิตภัณฑ์สินค้าของชุมชนตลอดจนสร้างรายได้ให้กับชุมชน

Bangsaen Thailandspeed Festival (BSF)

เป็นการจัดการแข่งขันรถยนต์ทางเรียบแบบปิดเมืองที่ได้มาตรฐานสากล ณ โรงแรมเดอะไทด์ รีสอร์ท บางแสน โดยการแข่งขันจะมีขึ้นในช่วงเดือนธันวาคมของทุกปี และในปี พ.ศ. 2557 นับว่าเป็นครั้งแรกในประเทศไทย Bangsaen criterium บนสนามแข่งรถยนต์ทางเรียบเฉพาะกิจแบบปิดเมือง พร้อมกับกิจกรรมไฮไลท์ เอาใจคนรักจักรยาน ในกิจกรรมการแข่งขันจักรยานรูปแบบ Criterium (Spirit of teamwork) ในสนามแข่งรถยนต์ และยังพบกับ 30 ทีมน้องเหล็ก จากทั่วประเทศ

4. ด้านเทคโนโลยี (Technology)

ด้านโครงสร้างพื้นฐานการสื่อสาร โทรศัพท์ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) ให้บริการโทรศัพท์ในเขตเทศบาลโดยมีชุมสาย 4 แห่ง ได้แก่ ชุมสายบางแสน ชุมสายหนองมน ชุมสายมณีแก้ว และชุมสายแสนสุข สามารถให้บริการโทรศัพท์ได้ 13,617 เลขหมาย มีผู้ใช้บริการโทรศัพท์บ้าน 12,770 เลขหมาย จำนวนบ้านที่มีโทรศัพท์ (ประมาณ) 11,000 หลัง โทรศัพท์สาธารณะ 546 แห่ง เสาสัญญาณโทรศัพท์ 4 แห่ง ไปรษณีย์ ในเขตเทศบาล มี 2 แห่ง ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยบูรพา และบริเวณถนนสุขุมวิท (หน้าตลาดหนองมน)

สื่อสารมวลชนในพื้นที่

1. หนังสือพิมพ์ จำนวน 3 ฉบับ
 - หนังสือพิมพ์บางแสนนิวส์ดอทคอม (ถนนสุขุมวิท)
 - หนังสือพิมพ์เสียงเสรี (ถนนสุขุมวิท)
 - หนังสือพิมพ์ลานมะพร้าว (มหาวิทยาลัยบูรพา)
2. สถานีวิทยุชุมชน จำนวน 2 สถานี
 - วิทยุชุมชนแสนสุข (97.75) และวิทยุชุมชนบางแสน (90.75)
3. สถานีวิทยุโทรทัศน์ จำนวน 1 สถานี
 - สถานีวิทยุโทรทัศน์ (แสนสุขวิชั่น)

ระบบเสียงตามสาย

การกระจายข่าวต่าง ๆ ให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวรับทราบในเทศบาลตำบลแสนสุข นั้นจะเป็นเสียงประกาศตามสายเพื่อกระจายข่าว ในเขตเทศบาลเมืองแสนสุข

- ระบบส่งสัญญาณจากศูนย์บริการนักท่องเที่ยว เทศบาลเมืองแสนสุขให้บริการครอบคลุมพื้นที่ชายหาดบางแสน ตั้งแต่สะพานปลาหาดวอนนภาถึงวงเวียนราชนาวิ แหลมแท่น ตลาดหนองมน
- ระบบเสียงตามสายภายในมหาวิทยาลัยบูรพา การรณรงค์เรื่องการปั่นจักรยานในวันสำคัญต่าง ๆ ทางเทศบาลมีช่องทางการกระจายข่าวโดยระบบเสียงตามสาย ป้ายประกาศ วิทยุ โทรทัศน์ (แสนสุข วิชั่น) และเว็บไซต์เทศบาลเมืองแสนสุข เพื่อให้ประชาชนรับทราบ เพราะเทศบาลเมืองแสนสุขสนับสนุนกิจกรรมการปั่นจักรยานในวันสำคัญในทุก ๆ ปี เช่น วันคาร์ฟรีเดย์

5. กฎหมาย (Legal)

เนื่องจากปัจจุบันเทศบาลแสนสุข จังหวัดชลบุรี อยู่ในช่วงการศึกษาสถานที่ต่าง ๆ ที่จะสร้างเส้นทางจักรยาน หรือส่งเสริมให้ประชาชนหันมาใช้จักรยาน เพราะปัจจุบันมีประชาชนปั่นจักรยานออกกำลังกายเป็นจำนวนมาก และเป็นสถานที่ท่องเที่ยว เหมาะแก่การที่ปั่นจักรยานเรียบชายหาด หรือในเส้นทางต่าง ๆ ดังนั้น กฎหมายสำหรับจักรยานจึงยังไม่ปรากฏอย่างชัดเจน

6. สภาพแวดล้อม (Ecological)

ภาพทั่วไป เทศบาลเมืองแสนสุข เป็นท้องถิ่นที่มีความสำคัญอย่างยิ่งด้านการท่องเที่ยว อุตสาหกรรมภายในครอบครัว การศึกษาวิจัยและที่อยู่อาศัยในจังหวัดชลบุรี นอกจากนี้ ยังเป็นชุมชนผู้นำด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ในเรื่องความเป็นระเบียบของเมือง และการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่องจนได้รับการยอมรับ และเป็นแบบอย่างแก่ชุมชนอื่น

ที่ตั้งและอาณาเขต

เทศบาลเมืองแสนสุข ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ห่างจากตัวเมืองชลบุรี ประมาณ 13 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 3 ตำบล คือ ตำบลแสนสุขทั้งตำบล ตำบลเหมืองบางสวน และตำบลห้วยกะปิบางส่วน รวมพื้นที่ทั้งสิ้น 20,268 ตารางกิโลเมตร (12,668 ไร่) ในปี พ.ศ. 2548 มีประชากรทั้งสิ้น 42,843 คน จำนวนบ้าน 20,640 หลัง 8,333 ครอบครัว และจากการคาดการณ์ในปี พ.ศ. 2554 จะมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 61,573 คน มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ตำบลบ้านปึก ตำบลเสม็ด อำเภอเมืองจังหวัดชลบุรี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ทิศตะวันตก	จรดอ่าวไทย	

ภูมิอากาศ

- อุณหภูมิสูงสุด 36.50 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 17.50 องศาเซลเซียส
- อุณหภูมิเฉลี่ยเดือน มีนาคม-มิถุนายน สูงสุดเฉลี่ย 34.00 องศาเซลเซียส ต่ำสุดเฉลี่ย 26.27 องศาเซลเซียส
- อุณหภูมิเฉลี่ยเดือน กรกฎาคม-ตุลาคม สูงสุดเฉลี่ย 32.95 องศาเซลเซียส ต่ำสุดเฉลี่ย 25.97 องศาเซลเซียส
- อุณหภูมิเฉลี่ยเดือน พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ สูงสุดเฉลี่ย 33.37 องศาเซลเซียส ต่ำสุดเฉลี่ย 23.80 องศาเซลเซียส

จำนวนประชากร ณ สิ้นเดือนเมษายน พ.ศ. 2550 เทศบาลเมืองแสนสุข มีประชากรรวมทั้งสิ้น 42,124 คน แบ่งเป็นชาย 19,437 คน หญิง 22,687 คน จำนวนบ้าน 21,667 หลัง จำนวนครอบครัว 8,677 ครอบครัว ผู้มีสิทธิเลือกตั้งทั้งสิ้น 32,378 คน แบ่งเป็นชาย 14,372 คน หญิง 18,006 คน ความหนาแน่นของประชากรภายในเขตเทศบาลเฉลี่ย 2,078 คนต่อตารางกิโลเมตร ประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในบริเวณชายฝั่งทะเลตั้งแต่ปากคลองบางโพรงจนถึงหาดบางแสนล่าง และสองข้างเส้นทางคมนาคมที่สำคัญ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) บริเวณตลาดหนองมนและทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3137 ซึ่งแยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 เข้าสู่ชายหาดบางแสน

ตารางที่ 42 การคาดประมาณจำนวนประชากรในอนาคต

สิ้นปี พ.ศ.	2551	2556	2561
ประชากร/ คน	42,600	45,300	48,200

การจัดการขนส่งมวลชน

การจัดการขนส่งมวลชนภายในเขตเทศบาล เช่น รถตู้ (บริษัท ศรีราชาทัวร์ จำกัด) รถตู้ (หจก. สีพื้น้อง ทัวร์ แอนทราเวล) และรถรับจ้างขนาดเล็กอื่น ๆ

การจราจร

สภาพการจราจรในเขตเทศบาลส่วนใหญ่ในช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะมีปริมาณรถหนาแน่นมาก เนื่องจากมีประชาชนและนักท่องเที่ยวเดินทางมาซื้อสินค้าที่ ตลาด

หนองมนและพักผ่อนตามชายหาดบางแสน แหลมแท่น เขาสามมูข ฯลฯ เป็นจำนวนมาก ส่วนในวันปกติปริมาณรถจะเบาบาง การจราจรคล่องตัว

ทางเดินเท้าและทางจักรยาน

- ทางเดินเท้าจะกำหนดควบคู่ไปกับถนนสายต่าง ๆ โดยกระจายอยู่อย่างทั่วถึง ทางเดินเท้าที่มีความสำคัญสูง ได้แก่ ทางเดินเท้าริมถนนบริเวณชายหาดบางแสนและทางเดินเท้าพิเศษบริเวณด้านในชายหาด (ห้ามรถยนต์และรถจักรยานยนต์)

- ทางจักรยาน ได้แก่ ถนนลงหาดบางแสนและถนนเลียบริมชายหาด

ในเขตเทศบาลเมืองแสนสุขยังไม่มีเส้นทางที่แสดงให้เห็นว่าเป็นเส้นทางจักรยาน โดยเฉพาะ ยังคงใช้ถนนร่วมกับยานพาหนะอื่น

การบริหารจัดการการส่งเสริมการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยมหิดล

1. การวางแผน (Planning)

1.1 ด้านทรัพยากรบุคคล (Man)

ใช้ทรัพยากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัย ซึ่งโครงการมหิดลสร้างเสริมสุขภาวะ: วิถีจักรยาน วิถีมหิดล จะมีหน่วยงานที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน

1.1.1 คณะกรรมการวิถีมหิดลสร้างเสริมสุขภาวะ มหาวิทยาลัยมหิดล

1.1.2 กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม

1.1.3 กองกิจการนักศึกษา

1.1.4 สโมสรนักศึกษา สถานักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล

1.1.5 กองแผนงาน และกองคลัง

1.1.6 หน่วยงานรักษาความปลอดภัย

1.2 ด้านงบประมาณหรือทุน (Money)

การได้มาซึ่งงบประมาณจะแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ

1.2.1 เริ่มต้นได้งบประมาณสนับสนุนโครงการจากสำนักงานสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

1.2.2 งบประมาณการปรับปรุงโครงสร้างทางด้านกายภาพทั้งหมดในมหาวิทยาลัย ได้จากงบประมาณแผ่นดินครั้งหนึ่ง และงบประมาณจากมหาวิทยาลัยมหิดลครั้งหนึ่ง

1.2.3 การซ่อมบำรุงจักรยานในทุก ๆ วัน ใช้เงินในการบริจาคที่เก็บค่าปรับยืม-คืน และอีกส่วนหนึ่งได้มาจากงบประมาณของมหาวิทยาลัยมหิดล

1.2.4 งบประมาณเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมได้มาจากกองกิจการนักศึกษา

1.2.5 กองภาพและสิ่งแวดล้อมมีการจัดงบประมาณไว้โดยเฉพาะอยู่แล้วในทุก ๆ ปี นอกเหนือไปจากงบประมาณอื่น ๆ

1.2.6 ของงบประมาณจากภาคเอกชน

1.3 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ (Material)

1.3.1 เริ่มโครงการบริษัท โคลาโคล่าสนับสนุนจักรยานใหม่ประมาณ 400 คัน

1.3.2 นำจักรยานเก่ามาซ่อมแซมเพื่อใช้งาน

1.3.3 จัดหาจักรยานที่เหมาะสมต่อการใช้งานประจำ และหลากหลายแบบ

1.3.4 มีระบบจักรยานสาธารณะ

1.3.5 มีจักรยานสำหรับผู้บริหาร

1.3.6 มีจักรยานสายตรวจ และท่องเที่ยว

1.3.7 จัดตั้งศูนย์จักรยาน “จ๊กก้าเซ็นเตอร์”

1.3.8 ปรับปรุงเส้นทางจักรยานเชื่อมต่อประตู 5 และ 6 โชนการศึกษาและ โชน

กีฬา

1.3.9 สร้างที่จอดจักรยานเพิ่มเติม

1.3.10 ปรับปรุงที่จอดจักรยานเดิมให้มีความปลอดภัย

1.3.11 หาที่เก็บจักรยานที่ถูกปล่อยร้าง

1.3.12 มีระเบียบการจัดการจักรยานที่ถูกปล่อยทิ้ง

1.4 การจัดการ (Management)

การดำเนินการเพื่อผลักดันให้มหาวิทยาลัยมหิดลเป็นเมืองจักรยาน ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ๆ

1.4.1 การปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานและบริการ (Infrastructure)

- จัดตั้งศูนย์จักรยาน “จ๊กก้าเซ็นเตอร์”

- จัดศูนย์ซ่อม ขายอะไหล่จักรยาน เปิดหลักสูตรกิจกรรม จัดจักรยานให้ยืม และ จัดที่จอดจักรยาน ระยะเวลา มิถุนายน พ.ศ. 2554

- ปรับปรุงเส้นทางจักรยานเชื่อมต่อประตู 5 และ 6 โชน การศึกษาและ โชนกีฬา เชื่อมต่อเส้นทางจักรยานจากเส้นทางจักรยานหลักรอบ โชนการศึกษาไปยังถนนดำรงวิชัย ถนนวิรัช คุชฎี ถนนวิถิปัญญา ถนนปัญญาแผ่นดิน จนถึงประตู 5 และ 6 (งบประมาณ 3,100,000 บาท มหาวิทยาลัยเป็นผู้ดำเนินการ) ระยะเวลา เมษายน พ.ศ. 2554

สร้างที่จอดจักรยานเพิ่มเติม พัฒนาที่จอดจักรยานบริเวณสำนักงานอธิการบดีให้เพียงพอ และสามารถรองรับการใช้งานของผู้ที่เดินทางโดยรถสาธารณะ (เช่น รถเมล์หรือรถ

มหาวิทยาลัย) ให้สามารถฝากจักรยานไว้ได้ในเวลากลางคืน ปรับปรุงด้านความปลอดภัยให้กับที่จอดจักรยานเดิม โดยติดตั้งกล้องวงจรปิดให้กับที่จอดรถจักรยานที่มีขนาดใหญ่ เช่น บริเวณประตู 2, 4, 5 และ 6 สร้างทางลาดสำหรับจักรยานบนสะพานลอยด้านถนนสาย 4 โดยขออนุญาตเทศบาล ติดตั้งอุปกรณ์

ระบบจักรยานสาธารณะ โดยอาจจัดทำเป็น 2 ระบบ เป็นจักรยานที่ให้อืมรายปี และจักรยานที่ให้อืมรายวัน มีการจัดทำจุดให้อืมจักรยาน และมีระบบการให้อืม ผู้เข้าร่วมจะต้องผ่านการฝึกอบรมพื้นฐานก่อน ซึ่งมีจักรยานประมาณ 400 คัน (งบประมาณ 860,000 บาท ขอรับการสนับสนุนจากบริษัท โคลา โคล่า) ระยะเวลาดำเนินงาน เมษายน พ.ศ. 2554

จักรยานผู้บริหาร จัดจักรยานประจำตำแหน่งผู้บริหารในระดับ นายกสภา มหาวิทยาลัย อธิการบดี รองอธิการบดี ผู้ช่วยอธิการบดี ผู้อำนวยการกอง เพื่อให้ใช้เป็นการเดินทาง ไปประชุมตามสถานที่ต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย จำนวนประมาณ 30 คัน (งบประมาณ 105,000 บาท ขอรับการสนับสนุนจากบริษัท โคลา โคล่า) ระยะเวลา เมษายน พ.ศ. 2554

จักรยานสายตรวจ และท่องเที่ยว จัดจักรยานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่ออำนวยความสะดวกในการตรวจตราพื้นที่ จำนวนประมาณ 30 คัน และจักรยานสำหรับให้อืมขี่เพื่อนันทนาการที่ศูนย์จักรยานจำนวน 40 คัน (งบประมาณ 280,000 บาท ขอรับการสนับสนุนจากบริษัท โคลา โคล่า)

ระบบทะเบียนจักรยาน จัดให้จักรยานทุกคันในมหาวิทยาลัยมีทะเบียน สามารถขอทะเบียนได้ตลอดเวลา ส่วนจักรยานที่ไม่มีทะเบียนถ้าจอดค้าง หรือจอดในที่ที่ไม่สมควรจอดจะถูกเก็บ

หาที่เก็บจักรยานที่ถูกปล่อยร้าง จัดหาสถานที่เก็บจักรยานที่ถูกปล่อยร้าง หรือจอดในที่ที่ไม่สมควรจอด เพื่อรอการบริจาค หรือจำหน่าย โดยใช้สถานที่ในหอพักนักศึกษาปรับปรุงสถานที่ให้มีความเหมาะสมระเบียบการจัดการจักรยานที่ถูกทิ้ง โดยออกประกาศระเบียบเกี่ยวกับการเก็บจักรยาน และการดำเนินการจัดการจักรยาน

1.4.2 การสื่อสารและสร้างเครือข่ายความร่วมมือ

จัดงาน Salaya rider เป็นวันรวมพลังคนขี่จักรยาน ซึ่งจะชวนคนที่รักจักรยานรวม 1,000 คัน ออกมาแสดงพลัง โดยการขี่จักรยานรอบมหาวิทยาลัย เพื่อรณรงค์ให้คนหันมาขี่จักรยานให้เป็นส่วนหนึ่งของชีวิต และความเข้มข้นด้วยการจัดแข่งขัน “แรลลี่จักรยาน” นอกจากนี้ ในระหว่างทางผู้ร่วมงานยังได้สัมผัสกับ “งานดนตรีในสวน” และยังสามารถชมภาพทั้งในอดีต และปัจจุบันในงาน “MU Photo” อีกด้วย

จัดงานมหกรรม “ขยับกาย ขยายใจ” เป็นการส่งเสริมกิจกรรมเพื่อสุขภาพทางกายและทางใจ ได้แก่ งาน Photo gallery-ชมรมหลังกล้อง, งานดนตรีในสวน-กองกิจการนิสิต, จัดดอกไม้ วาดพู่กันจีน, การขี่จักรยาน-กิจกรรมต่าง ๆ ด้านจักรยาน การแสดงกีฬาไทย-ส.วิจัยภาษาฯ กีฬาผาดโผน-กลุ่ม Skateboard อาหารดีมีสุข-สถาบัน โภชนาการ กีฬาวิเศษ-วิทยาลัยวิทยาศาสตร์ การกีฬา

สื่อสารแนวคิดสู่ภายนอก อบรมสัมมนาถ่ายทอดความเป็นมหาวิทยาลัยต้นแบบประชาสัมพันธ์ โครงการผ่านสื่อภายนอก จัดตั้งเครือข่ายชุมชน โดยรอบเพื่อผลักดันแนวคิดไปสู่ชุมชนและผลักดันให้เกิดเส้นทางจักรยานรอบนอกของมหาวิทยาลัย

จัดตั้งกลุ่มนักศึกษาเพื่อรณรงค์ ช่วยงานด้านจักรยาน โดยอาจจะจัดตั้งเป็นชมรมหรือเครือข่ายของชมรมและกลุ่มอาสาสมัคร

รณรงค์ และถ่ายทอดความรู้ให้กลุ่มเป้าหมาย โดยถ่ายทอดความรู้ให้หันมาเดิน/ขี่จักรยานแทนรถยนต์ การลงทะเบียนจักรยาน การขี่จักรยานอย่างปลอดภัย การจอดจักรยานที่ถูกต้อง สร้างระเบียบจราจรสำหรับรถยนต์และรถจักรยานยนต์

1.4.3 การจัดการความรู้

การศึกษาข้อมูลภายนอก ศึกษาฐานสถาบัน องค์กรทางการศึกษาที่มีการขับเคลื่อนงานในลักษณะนี้ การวิจัยเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศ และต่างประเทศ เพื่อพัฒนากรอบแนวคิดและขอบเขตของการดำเนินงาน

การศึกษาข้อมูลองค์กร ศึกษาข้อมูลขององค์กรเพื่อประเมินสถานการณ์การใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อศึกษาสภาวะการณ์ของบุคลากรและนักศึกษาในมหาวิทยาลัยมหิดลที่เกี่ยวข้องกับระบบจักรยาน เพื่อบ่งชี้สภาพปัญหาของระบบจักรยานในปัจจุบัน รวมทั้งความคาดหวังจากกลุ่มผู้ใช้ โดยใช้แบบสอบถาม สัมภาษณ์ และเสวนากลุ่ม เป็นต้น

ประเมินผลการดำเนินการ โครงการเป็นระยะสรุปบทเรียนและจัดพิมพ์ เพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะ จัดกิจกรรมเวทีเสวนาเพื่อสรุปบทเรียนด้วยกระบวนการจัดการความรู้ การถอดบทเรียน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับบุคลากร นักศึกษาและชุมชนนอกมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นการริเริ่มแนวคิดชุมชนจักรยาน และจัดกิจกรรมเวทีเสวนาแนวคิดการสร้าง “ชุมชนจักรยาน”

จัดสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่อง “มหาวิทยาลัยจักรยาน” เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และบทเรียนจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในการสนับสนุนสร้างวิธีการขี่จักรยานระหว่างมหาวิทยาลัย

วิธีทัศน์ Mahidol Bike Way Success Story Sharing เป็นสื่อสำหรับการถ่ายทอดองค์ความรู้ตั้งแต่การสร้างแนวคิด การนำเสนอแนวคิดสู่การปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรค บทเรียนความผิดพลาด กระบวนการแก้ไขปัญหา การประเมินผล การพัฒนาสู่ความยั่งยืน เป็นต้น

2. การจัดองค์กร (Organizing)

2.1 ด้านทรัพยากรบุคคล (Man)

กำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน

2.1.1 คณะกรรมการวิถีมหิดลสร้างเสริมสุขภาวะ มหาวิทยาลัยมหิดล

- พิจารณาแนวทางและรูปแบบกิจกรรมพิเศษเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาคมต่าง ๆ

- นำเสนอแนวทางและความคิดเห็นในการวางระบบบริหารจัดการจักรยานสาธารณะ (จักรยานสีขาว)

- ประสานการสร้างเครือข่าย กลุ่มหรือชุมชนจักรยาน

- วางแนวทางในการเผยแพร่ข้อมูล และประชาสัมพันธ์กิจกรรมพิเศษ

2.1.2 กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม

- ปรับปรุงและพัฒนาาระบบเส้นทางจักรยาน และระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง

- กำกับดูแลการให้บริการยืมจักรยานสาธารณะของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

- จัดตั้งและบริหารศูนย์จักรยาน “จักก้าเซ็นเตอร์”

- ประสานงานการจัดงานกิจกรรมพิเศษตามแนวทางและรูปแบบที่คณะกรรมการฯ

กำหนด

- ประสานการประชาสัมพันธ์ และการสื่อสารต่อสาธารณะ

- ประเมินผลการดำเนิน โครงการ และรายงานผลต่อผู้เกี่ยวข้อง

2.1.3 กองกิจการนักศึกษา

- สืบค้น ปรับปรุงระบบและป้ายทะเบียนจักรยาน

- เชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของนักศึกษา

- จัดกิจกรรมรณรงค์การขี่จักรยานของนักศึกษา

2.1.4 สโมสรนักศึกษา สภานักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล

- จัดทีมเก็บจักรยานเพื่อบำรุงรักษา

- เผยแพร่และเชิญชวนนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม

- นำเสนอความคิดเห็นเพื่อการสร้าง และพัฒนาระบบบริหารจัดการจักรยาน

สาธารณะ

2.1.5 กองแผนงาน และกองคลัง

- พิจารณา และอนุมัติการของบประมาณต่าง ๆ

2.1.6 หน่วยงานรักษาความปลอดภัย

- การรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน
- การประสานงานของสูญหาย
- การบริการข้อมูลข่าวสาร
- รักษาความปลอดภัย
- การบันทึกข้อมูลและรายงาน
- การบริการเรียกแท็กซี่
- ติดต่อศูนย์อำนวยความสะดวก
- อำนวยความสะดวกในการสัญจรในมหาวิทยาลัย
- รับผิดชอบการยืม-คืน จักรยานสาธารณะ
- บริการซ่อมจักรยาน
- ตรวจสอบจักรยานให้อยู่ในสภาพที่ใช้งาน ได้อยู่เสมอ
- ลงโทษสั่งให้กับผู้ยืมเกินเวลา
- นำบัตรผู้ที่ยืมจักรยานเกินเวลามาส่งที่ศูนย์อำนวยความสะดวก ใน

เวลา 07.00 น. ของวันรุ่งขึ้น

2.2 ด้านงบประมาณหรือทุน (Money)

2.2.1 มีการจัดสรรงบประมาณในทุก ๆ ปี เพื่อมาปรับปรุง จัดกิจกรรม ส่งเสริมในการใช้จักรยาน โดยของงบประมาณจากมหาวิทยาลัย โดยจะพิจารณาโดยกองแผนงานเมื่ออนุมัติก็ส่งให้กองคลังจัดการเรื่องงบประมาณต่อไป

2.2.2 มีการจัดสรรงบประมาณที่นอกเหนือไปจากส่วนอื่น ๆ ไว้ในทุก ๆ ปี เพื่อที่จะใช้ในกิจกรรมอื่น เช่น กิจกรรมนักศึกษา มาช่วยทาสีทางจักรยาน กิจกรรมนักศึกษาช่วยซ่อมจักรยาน เป็นต้น โดยจะมีงบประมาณในส่วนนี้ประมาณปีละ 200,000 บาท ไม่รวมกับการขอจากสปอนเซอร์อื่น ๆ

2.3 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ (Material)

มีการจัดให้มีระบบยืมและคืนจักรยานสีขาว โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.3.1 ขั้นตอนและการเตรียมการให้ยืมจักรยานสีขาว

- จัดเตรียมจุดให้บริการที่บุคคลทั่วไปสามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีผู้ดูแล

ตลอด 24 ชั่วโมง

- นักศึกษา บุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดล และบุคคลทั่วไปสามารถยืมจักรยานสี่
ขาได้

- การยืมจักรยานสี่ขาจะต้องใช้บัตรสมาชิกจก้าเซ็นเตอร์ บัตรประจำตัว
นักศึกษา-บุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดล หรือบัตรประชาชนเท่านั้น

- การยืมจักรยานสี่ขาจะเปิดให้บริการตั้งแต่ 06.00-21.00 น. โดยการยืมจะเป็น
การยืมวันต่อวัน หากส่งจักรยานเกินกำหนด ผู้ยืมจะต้องถูกปรับวันละ 10 บาท

2.3.2 ขั้นตอนการเสียดำปรับ

- ไม่คืนจักรยานในจุดที่ยืม และเวลาที่กำหนด ปรับวันละ 10 บาท
- กรณีทำลูกกุญแจ หรือแม่กุญแจหาย ชื้อกุญแจแบบเดียวกันมาใช้
- เมื่อเลยเวลาส่งคืนจักรยาน เจ้าหน้าที่ประจำจุดจะต้องนำบัตรของผู้ยืมทั้งหมด
ส่งไปที่ศูนย์อำนวยความสะดวกความปลอดภัย จากนั้นเจ้าหน้าที่จึงออกไปส่งให้ผู้ที่ยืมจักรยาน โดย
การลงวันที่ของวันนั้นในใบส่ง

- เมื่อผู้ยืมมาคืนจักรยาน เจ้าหน้าที่ก็จะส่งใบส่งให้ผู้ยืมไปเสียดำปรับและรับบัตร
คืนที่ศูนย์อำนวยความสะดวก

- กรณียางหรืออุปกรณ์ชำรุดต้องนำไปให้ จก้าเซ็นเตอร์ซ่อม (ไม่เสียดำใช้จ่าย)
ก่อนที่จะนำมาคืนภายในเวลาที่กำหนด

2.4 การจัดการ (Management)

2.4.1 การจัดทำข้อตกลงแก่นิสิตและบุคลากร ให้ทราบถึงกฎระเบียบ ความ
เหมาะสมในการใช้จักรยาน

2.4.2 มีการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม ทำงานเป็นทีม แลกเปลี่ยนความรู้อย่างมี
ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน

3. การปฏิบัติการ (Leading)

3.1 ด้านทรัพยากรบุคคล (Man)

บุคลากรของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการใช้จักรยานของ
มหาวิทยาลัยมหิดล ทำงานตามนโยบายและแผนกลยุทธ์ มีการทำงานเป็นทีม มีความมุ่งมั่นในการ
ทำงาน และมีการสื่อสารกันอย่างชัดเจน

3.2 ด้านงบประมาณหรือทุน (Money)

มีการบริหารงานด้านงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ แสดงภาวะทางการเงินอย่าง
ชัดเจน มีการตรวจสอบสถานะทางการเงิน ติดตามและประเมินผลการใช้งานงบประมาณอยู่เสมอ

3.3 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ (Material)

- 3.3.1 มีการจัดซ่อมบำรุงจักรยานครั้งใหญ่ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาปิดภาคเรียน เพื่อให้จักรยานอยู่ในสภาพใหม่พร้อมใช้งานงานอยู่เสมอ
- 3.3.2 มีจุดบริการเติมลมฟรีที่จ๊กก้าเซ็นเตอร์
- 3.3.3 มีบริการซ่อมเบื้องต้นทุก ๆ วัน โดย รปภ. เป็นผู้รับผิดชอบ
- 3.3.4 มีการปรับเปลี่ยนวิธีการที่เหมาะสมในการส่งเสริมให้นักศึกษาและบุคลากรใช้จักรยาน

3.4 การจัดการ (Management)

- 3.4.1 เมื่อมีโครงการจัดทำขึ้น มีการจัดประชุมเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3.4.2 มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารผ่านสื่อต่าง ๆ หลายช่องทาง ในการส่งเสริมการใช้จักรยาน
- 3.4.3 รับรู้และตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัยมหิดล

4. การควบคุม (Controlling)

4.1 ด้านทรัพยากรบุคคล (Man)

มีการติดตามและประเมินผลการทำงานของบุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่รับผิดชอบโครงการมหิดลสร้างเสริมสุขภาวะ: วิถีจักรยาน วิถีมหิดล

4.2 ด้านงบประมาณหรือทุน (Money)

มีการติดตามและประเมินผลการใช้งบประมาณตามแผนงาน โครงการมหิดลสร้างเสริมสุขภาวะ: วิถีจักรยาน วิถีมหิดล

4.3 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ (Material)

ตรวจสอบมาตรฐานของจักรยานที่ใช้เสมอ จัดให้มีการซ่อมจักรยานครั้งใหญ่ปีละ 2 ครั้ง เพื่อพร้อมใช้งาน มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน และมีข้อมูลใหม่ ๆ เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยาน

4.4 การจัดการ (Management)

- 4.4.1 มีระบบการติดตามการดำเนินงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ
- 4.4.2 มีการทำรายงานสรุปการดำเนินโครงการ
- 4.4.3 มีการประเมินการตอบรับในการใช้จักรยานในทุก ๆ ปี โดยตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

- ปริมาณการใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์ของบุคลากรและนักศึกษาในช่วงเวลา
ระหว่างวันภายในพื้นที่มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา ลดลง โดยเปลี่ยนมาใช้จักรยานเพิ่มขึ้นมากกว่า
ร้อยละ 25

- มีจำนวนผู้ที่เข้ามาออกกำลังกายในมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา เพิ่มขึ้นมากกว่า
ร้อยละ 25

- มีจำนวนผู้ที่ขี่จักรยานในเส้นทางถนนคนเดินและทางจักรยานเพิ่มขึ้นมากกว่า
ร้อยละ 25

- มีกลุ่มผู้ขี่จักรยาน ผู้ออกกำลังกาย และกลุ่มกิจกรรมสร้างสรรค์สุขภาพเพิ่มขึ้น

- มีหน่วยงานและสถาบันการศึกษาเข้าเรียนรู้กระบวนการสร้างระบบ และการ
บริหารจัดการจักรยาน

- มีการรวบรวม ศึกษา และวิเคราะห์ตั้งกระบวนการสร้าง ปรับปรุง และพัฒนา
ระบบการบริหารจัดการจักรยานในลักษณะผลงานวิจัยที่เผยแพร่ออกสู่สาธารณชนทั่วไป

- มีชุมชนจักรยานและเส้นทางจักรยานบุกเบิกสายใหม่เกิดขึ้นในพื้นที่ศาลายา

ภาคผนวก ง

1. สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ
2. สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
3. สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยบูรพา



ที่ ศธ ๖๖๑๖/ว ๐๓๕๘

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา
มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐไชย์ สุขสะอาด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คำโครงการวิจัย จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ นางสาวสุพัตรา ศรีอาจ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนา
แนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยในมหาวิทยาลัยบูรพา” ใน
ความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร. นภพร ทศนัยนา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้าง
เครื่องมือเพื่อการวิจัย

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็น
อย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้
คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

ฝ่ายบัณฑิตศึกษาและการวิจัย

โทร: ๐-๓๘๑๐-๒๐๖๐, ๐-๓๘๓๙-๐๐๔๕

โทรสาร: ๐-๓๘๓๙-๐๐๔๕ ผู้วิจัย: ๐๘๒-๗๐๖๒๙๑๗



ที่ ศธ ๖๖๑๖/ว๐๕๔

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา
มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุมัติโครงการในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรรณชลี โนริยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ค่าโครงการวิจัย จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ นางสาวสุพัตรา ศรีอาจ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนา แนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยในมหาวิทยาลัยบูรพา” ใน ความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร. นภพร ทัศนัยนา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้าง เครื่องมือเพื่อการวิจัย

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขออนุมัติโครงการจากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้ คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

ฝ่ายบัณฑิตศึกษาและการวิจัย

โทร: ๐-๓๘๑๐-๒๐๖๐, ๐-๓๘๓๙-๐๐๔๕

โทรสาร: ๐-๓๘๓๙-๐๐๔๕ ผู้วิจัย: ๐๘๒-๗๐๖๒๕๑๗



ที่ ศร ๖๖๑๖/ว ๐๒๕๘

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา
มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบขอมอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์สมศักดิ์ มะเส

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑.เค้าโครงงานวิจัย จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ นางสาวสุพัตรา ศรีอาจ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนา แนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยในมหาวิทยาลัยบูรพา” ใน ความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร. นภพร ทัศนัยนา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้าง เครื่องมือเพื่อการวิจัย

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้ คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

ฝ่ายบัณฑิตศึกษาและการวิจัย

โทร: ๐-๓๘๑๐-๒๐๖๐, ๐-๓๘๓๙-๐๐๔๕

โทรสาร: ๐-๓๘๓๙-๐๐๔๕ ผู้วิจัย: ๐๘๒-๗๐๖๒๙๑๗



ที่ ศธ ๖๖๑๖/ว ๐๒๕๘

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา
มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบขอมอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์เมธี พิริยการนนท์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เค้ําโครงการวิจัย จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ นางสาวสุพัตรา ศรีอาจ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การออกกําลังกายและการกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนา แนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยในมหาวิทยาลัยบูรพา” ใน ความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร. นภพร ทัศนัยนา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้าง เครื่องมือเพื่อการวิจัย

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้ง นี้ คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

ฝ่ายบัณฑิตศึกษาและการวิจัย

โทร: ๐-๓๘๑๐-๒๐๖๐, ๐-๓๘๓๙-๐๐๔๕

โทรสาร: ๐-๓๘๓๙-๐๐๔๕ ผู้วิจัย: ๐๘๒-๗๐๖๒๕๑๗



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. ๒๐๖๐

ที่ ศธ ๖๖๑๖/๐๖๐ค

วันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอนก สุตรมงคล

ตามที่ นางสาวสุพัตรา ศรีอาจ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยในมหาวิทยาลัยบูรพา” ในความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร. นภพร ทศนัยนา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้นี้ คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา โทร ๒๐๖๐

ที่ ศธ ๖๖๑๖/๐๙๐๙

วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุญาติเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้รักษาการแทนรองอธิการบดี (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญมา ไทยก้าว)

ตามที่ นางสาวสุพัตรา ศรีอาจ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายใน มหาวิทยาลัยบูรพา” ในความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ นภพร ทัศนัยนา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จึงใคร่ขอความอนุญาติเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เพื่อวิทยานิพนธ์ของนิสิตในครั้งนี้โดยการตอบแบบสอบถาม เรื่อง การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กับนิสิตที่พักอาศัยหอพัก ของมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน ๓๓๔ คน รายละเอียดตามเอกสารแนบ คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา โทร ๒๐๖๐

ที่ ศธ ๖๖๑๖/๐๔๐๓๗

วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุญาตเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

ตามที่ นางสาวสุพัตรา ศรีอาจ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา” ในความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ นภพร ทัศนัยนา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จึงใคร่ขออนุญาตเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ของนิสิตในครั้งนี้โดยการตอบแบบสอบถาม เรื่อง การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา กับบุคลากรผู้พักอาศัยในสถานที่ที่อยู่ในความดูแลของมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน ๓๓ คน รายละเอียดตามเอกสารแนบ คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา โทร ๒๐๖๐

ที่ ศธ ๖๖๑๖/๐๕๐

วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๙

เรื่อง ขออนุญาตเข้าสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้รักษาการแทนผู้ช่วยอธิการบดี (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์)

ตามที่ นางสาวสุพัตรา ศรีอาจ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายใน มหาวิทยาลัยบูรพา” ในความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร. นภพร ทัศนัยนา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้ถึงขั้นตอนของการเก็บข้อมูลเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการแสดงความคิดเห็นของการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา โดยวิธีการ สัมภาษณ์นั้น

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จึงใคร่ขออนุญาตเข้าสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลการวิจัยเพื่อ วิทยานิพนธ์ โดยมีแนวทางคำถามการสัมภาษณ์ ดังรายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายนี้ คณะฯ หวังเป็นอย่าง ยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. ๒๐๖๐

ที่ ศธ ๖๖๑๖/ว

วันที่ ๒๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุมัติขอพระราชทานเข้าสัมภาษณ์ข้อมูลวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการกองกีฬาและนันทนาการ

ตามที่ นางสาวสุพัตรา ศรีอาจ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา” ในความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร. นภพร ทัศนัยนา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้ถึงขั้นตอนของการเก็บข้อมูลเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการแสดงความคิดเห็นของการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา โดยวิธีการสัมภาษณ์นั้น

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จึงใคร่ขออนุมัติขอพระราชทานเข้าสัมภาษณ์ข้อมูลวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ โดยมีแนวทางคำถามการสัมภาษณ์ ดังรายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายนี้ คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

(ดร. ศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. ๒๐๖๐

ที่ ศธ ๖๖๑๖/ว

วันที่ ๒๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เข้าสัมภาษณ์ข้อมูลวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

ตามที่ นางสาวสุพัตรา ศรีอาจ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา” ในความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร. นภพร ทัศนัยนา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้ถึงขั้นตอนของการเก็บข้อมูลเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการแสดงความคิดเห็นของของการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา โดยวิธีการสัมภาษณ์นั้น

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เข้าสัมภาษณ์ข้อมูลวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ โดยมีแนวทางคำถามการสัมภาษณ์ ดังรายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายนี้ คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

(ดร. ศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. ๒๐๖๐

ที่ ศธ ๖๖๑๖/ว

วันที่ ๒๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เข้าสัมภาษณ์ข้อมูลวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอนก สุตรมมงคล

ตามที่ นางสาวสุพัตรา ศรีอาจ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา” ในความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร. นภพร ทัศนัยนา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้ถึงขั้นตอนของการเก็บข้อมูลเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการแสดงความคิดเห็นของของการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา โดยวิธีการสัมภาษณ์นั้น

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เข้าสัมภาษณ์ข้อมูลวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ โดยมีแนวทางคำถามการสัมภาษณ์ ดังรายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายนี้ คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

(ดร. ศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. ๒๐๖๐

ที่ ศธ ๖๖๑๖/ว

วันที่ ๒๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เข้าสัมภาษณ์ข้อมูลวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้รักษาการแทนรองอธิการบดี (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญมา ไทยก้าว)

ตามที่ นางสาวสุพัตรา ศรีอาจ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา” ในความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร. นภพร ทัศนัยนา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้ถึงขั้นตอนของการเก็บข้อมูลเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการแสดงความคิดเห็นของของการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา โดยวิธีการสัมภาษณ์นั้น

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เข้าสัมภาษณ์ข้อมูลวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ โดยมีแนวทางคำถามการสัมภาษณ์ ดังรายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายนี้ คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

(ดร. ศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. ๒๐๖๐

ที่ ศธ ๖๖๑๖/ว

วันที่ ๒๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เข้าสัมภาษณ์ข้อมูลวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์

เรียน นายพงศ์พัฒน์ เจริญวารี

ตามที่ นางสาวสุพัตรา ศรีอาจ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา” ในความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร. นภพร ทัศนัยนา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้ถึงขั้นตอนของการเก็บข้อมูลเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการแสดงความคิดเห็นของการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา โดยวิธีการสัมภาษณ์นั้น

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เข้าสัมภาษณ์ข้อมูลวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ โดยมีแนวทางคำถามการสัมภาษณ์ ดังรายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายนี้ คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

(ดร. ศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. ๒๐๖๐

ที่ ศธ ๖๖๑๖/ว

วันที่ ๒๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เข้าสัมภาษณ์ข้อมูลวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์

เรียน นายปิยวัฒน์ สุขแสน

ตามที่ นางสาวสุพัตรา ศรีอาจ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา” ในความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร. นภพร ทัศนัยนา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้ถึงขั้นตอนของการเก็บข้อมูลเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการแสดงความคิดเห็นของของพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนิสิตและบุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยบูรพา โดยวิธีการสัมภาษณ์นั้น

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เข้าสัมภาษณ์ข้อมูลวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ โดยมีแนวทางคำถามการสัมภาษณ์ ดังรายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายนี้ คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

(ดร. ศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา