



NATIONAL AND
INTERNATIONAL
**SRIPATUM
UNIVERSITY**
CONFERENCE
2019

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

**SPUCON
2019**
19 DECEMBER
Sripatum University, Bangkok, Thailand

หนังสือประมวลบทความ (PROCEEDINGS)

การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ
มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 14 ประจำปี 2562
เรื่อง วิจัยและนวัตกรรมเพื่อประเทศไทย 4.0

**The 14th National and International
Sripatum University Conference (SPUCON2019) :
Research and Innovations for Thailand 4.0**

Auditorium Room 1-2, 40th Year Sripatum Building (Building 11), Floor 14,
Sripatum University, Bangkok , Thailand



หนังสือประมวลบทความ (Proceedings)
การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 14 ประจำปี 2562
เรื่อง วิจัยและนวัตกรรมเพื่อประเทศไทย 4.0
(Research and Innovations for Thailand 4.0)

วันพฤหัสบดีที่ 19 ธันวาคม 2562
ณ ห้อง Auditorium ชั้น 14 อาคาร 40 ปีมหาวิทยาลัยศรีปทุม

รวบรวมโดย
คณะกรรมการพิจารณาผลงาน
การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ประจำปี 2562

ออกแบบปกโดย งานกราฟิกและศิลปกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม
จัดรูปเล่มโดย โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

- บทความทุกเรื่อง ได้รับการตรวจสอบทางวิชาการ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ แต่ข้อความและเนื้อหาและบทความที่ตีพิมพ์เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว มิใช่ความคิดเห็นและความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัยศรีปทุม
- การคัดลอกอ้างอิงต้องดำเนินการตามการปฏิบัติในหมู่นักวิชาการทั่วไป และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สารบัญ

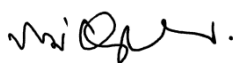
	หน้า
สารอธิการบดี	IV
คณะกรรมการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 14 ประจำปี 2562	V
ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ.....	IX
กำหนดการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 14 ประจำปี 2562	XII
สารบัญบทความ	XIV

สารอธิการบดี

มหาวิทยาลัยศรีปทุม เป็นสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่เติบโตมานานเกือบ 5 ทศวรรษ ภายใต้ปณิธาน “ปัญญา เชี่ยวชาญ เบิกบาน คุณธรรม” โดยเชื่อมั่นในปรัชญาที่ว่า “การศึกษาสร้างคน คนสร้างชาติ” โดยมหาวิทยาลัยศรีปทุม มีพันธกิจที่สำคัญในการผลิตบัณฑิต พัฒนางานวิจัย บริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม สำหรับพันธกิจด้านการวิจัย มหาวิทยาลัยศรีปทุมได้ส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยและงานสร้างสรรค์ของบุคลากรมาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการพิจารณาจัดสรรและกลั่นกรองทุนวิจัยภายในให้สอดคล้องกับทิศทางการวิจัยของประเทศ ที่ให้ความสำคัญกับการวิจัยเชิงบูรณาการหรือเชิงสหวิทยาการ การสร้างเครือข่ายการวิจัยโดยความร่วมมือกับแหล่งทุนต่างๆ การบริหารจัดการความรู้จากงานวิจัย การส่งเสริมและสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ และการนำผลงานวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างกว้างขวาง

การจัดการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 14 ประจำปี 2562 ในหัวข้อเรื่อง “วิจัยและนวัตกรรมเพื่อประเทศไทย 4.0 (Research and Innovations for Thailand 4.0)” เป็นกิจกรรมทางวิชาการที่จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในหลากหลายสาขาอาชีพ ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การวิจัยองค์ความรู้ทางด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และผลงานวิทยานิพนธ์ของนิสิตและนักศึกษาในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก การจัดการประชุมวิชาการในครั้งนี้จะเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่สำคัญทางการวิจัยระหว่างนักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ และนิสิตนักศึกษา ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ตลอดจนการสร้างเครือข่ายการวิจัยและความร่วมมือทางวิชาการในมิติต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อไป

ในนามของมหาวิทยาลัยศรีปทุม ดิฉันขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ ดร.วรงค์ดี กนกกุลชัย ราชบัณฑิตและอดี้อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย ที่ได้ให้เกียรติบรรยายพิเศษ เรื่อง “วิจัยและนวัตกรรมสำหรับประเทศไทย 4.0” และขอขอบคุณประธานห้องย่อย ตลอดจนผู้เข้าร่วมการประชุมวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความวิจัยทุกท่าน และคณะกรรมการจัดการประชุมวิชาการฯ ที่ทำให้การจัดการประชุมวิชาการในครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ทุกประการ



(ดร.รัชนิพร พุกกะมาน)

อธิการบดี

**คณะกรรมการจัดงานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ครั้งที่ 14 ประจำปี 2562**

1. ที่ปรึกษา

- | | |
|--------------------------|-----------|
| (1) อธิการบดี | ที่ปรึกษา |
| (2) ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย | ที่ปรึกษา |
| (3) รองอธิการบดี | ที่ปรึกษา |
| (4) ผู้ช่วยอธิการบดี | ที่ปรึกษา |

2. คณะกรรมการจัดประชุม

- | | |
|---|---------|
| (1) รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม
(มหาวิทยาลัยศรีปทุม) | ประธาน |
| (2) ศาสตราจารย์ ดร.ประภาส จงสถิตย์วัฒนา
(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) | กรรมการ |
| (3) ศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ สินลารัตน์
(มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์) | กรรมการ |
| (4) ศาสตราจารย์ ดร. วรศักดิ์ กนกนุกุลชัย
(สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย) | กรรมการ |
| (5) ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ยาวะประภาส
(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) | กรรมการ |
| (6) ศาสตราจารย์กิตติคุณ เฉลา บุญคำ
(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) | กรรมการ |
| (7) ศาสตราจารย์เกษมสันต์ วิลาวรรณ
(ศาลแรงงานกลาง) | กรรมการ |
| (8) ศาสตราจารย์เกียรติคุณนวลจันทร์ ทัศนชัยกุล
(มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) | กรรมการ |
| (9) รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา แก้วเทพ
(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) | กรรมการ |
| (10) Prof. Dr.Howard W Combs
(San José State University, USA) | กรรมการ |
| (11) Prof. Dr.Marina Vayndorf-Sysoeva
(Sholokhov Moscow State University for the Humanities, Russia) | กรรมการ |
| (12) Prof. Dr.Yoshida Masami
(Chiba University, Japan) | กรรมการ |
| (13) Prof. Dr.YoungHwan Kim
(Pusan National University, Republic of Korea) | กรรมการ |

- | | | |
|------|---|-----------|
| (14) | Dr. en C.E.T. Juan José Contreras Castillo
(Universidad de Colima, Mexico) | กรรมการ |
| (15) | Dr. Daniel Tan Tiong Hok
(Taylor's Education Group, Malaysia) | กรรมการ |
| (16) | รองศาสตราจารย์ ดร.สุบิน ชูระวัช
(มหาวิทยาลัยศรีปทุม) | เลขานุการ |

3. คณะกรรมการอำนวยการ

- | | | |
|------|---|-----------|
| (1) | รองอธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม) | ประธาน |
| (2) | รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี (ดร.บุษบา ชัยจินดา) | รองประธาน |
| (3) | รองอธิการบดี (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัช เลิศไพฑูรย์พันธ์) | รองประธาน |
| (4) | ผู้ช่วยอธิการบดีทุกคน | กรรมการ |
| (5) | คณบดีทุกคณะ | กรรมการ |
| (6) | ผู้อำนวยการสำนักวิชาศึกษาทั่วไป | กรรมการ |
| (7) | ผู้อำนวยการวิทยาลัยนานาชาติ | กรรมการ |
| (8) | ผู้อำนวยการกลุ่มงานทุกกลุ่ม | กรรมการ |
| (9) | รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย วิทยาเขตชลบุรี | กรรมการ |
| (10) | ผู้อำนวยการหลักสูตรทุกหลักสูตร | กรรมการ |
| (11) | ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมและพัฒนางานวิจัย | เลขานุการ |

4. คณะกรรมการพิจารณาผลงาน

- | | | |
|------|--|------------------|
| (1) | รองศาสตราจารย์ ดร.สุบิน ชูระวัช | ประธาน |
| (2) | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิตาภรณ์ สินจรูญศักดิ์ | รองประธาน |
| (3) | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ สิทธิจิรพัฒน์ | กรรมการ |
| (4) | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒนตรา ศรีญาณลักษณ์ | กรรมการ |
| (5) | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราณี มณีรัตน์ | กรรมการ |
| (6) | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินธร สินจินดาวงศ์ | กรรมการ |
| (7) | ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรากร ไร่เทียมวงศ์ | กรรมการ |
| (8) | ดร.นันทพล กาญจนวัฒน์ | กรรมการ |
| (9) | ดร.ชานนท์ วาสิงหน | กรรมการ |
| (10) | นางนิภาวรรณ พุทธสงกรานต์ | เลขานุการ |
| (11) | ดร.วสวัตต์ สุตินุญามณี | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| (12) | นางสาวอรกัญญา สุขแก้ว | ผู้ช่วยเลขานุการ |

5. คณะกรรมการประชาสัมพันธ์ ศิลปกรรม จัดพิมพ์เอกสาร และจัดทำรายงานสืบเนื่อง

การประชุมวิชาการ (CD-Proceedings)

- | | | |
|-----|-----------------------------------|-----------|
| (1) | ผู้อำนวยการกลุ่มงานกิจการสัมพันธ์ | ประธาน |
| (2) | ผู้อำนวยการสำนักงานประชาสัมพันธ์ | รองประธาน |
| (3) | บุคลากรสำนักงานประชาสัมพันธ์ทุกคน | กรรมการ |

(4) บุคลากรงานกราฟิกและศิลปกรรมทุกคน	กรรมการ
(5) บุคลากรโรงพิมพ์ทุกคน	กรรมการ
(6) นางสาวกรองทอง หงษ์สินลี	เลขานุการ
6. คณะกรรมการจัดทำและดูแล Website การประชุมวิชาการ	
(1) ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ประธาน
(2) เจ้าหน้าที่ศูนย์ ICT ทุกคน	กรรมการ
(3) นายวิรุฬห์ ศัสตุระ	เลขานุการ
7. คณะกรรมการฝ่ายอาคารและสถานที่	
(1) นายภาควงมิ อรรถกรศิริโพธิ์	ประธาน
(2) นายปิยะศักดิ์ รัตนภักดี	รองประธาน
(3) นายเสกสรรค์ เสียงเพราะ	กรรมการ
(4) นายสมบุญณ์ แสงอินทร์	กรรมการ
(5) นายวิรุฬ เกตุอร่าม	กรรมการ
(6) นายเสน่ห์ เข้มพรหมมา	กรรมการ
(7) นายสมหมาย เข้มสถาน	กรรมการ
(8) นายถวัลย์ศักดิ์ กัลดเขียว	กรรมการ
(9) นายอานนท์ บุญสอน	กรรมการ
(10) นายประคอง ฤกษ์เปรมปรี	กรรมการ
(11) นางสาวสุพัตรา บั่นไสว	กรรมการ
(12) นางวิมล ชมจำปี	เลขานุการ
(13) นายชงชัย เอี่ยมทอง	ผู้ช่วยเลขานุการ
8. คณะกรรมการฝ่ายจัดเลี้ยง	
(1) คณบดีวิทยาลัยการท่องเที่ยวและบริการ	ประธาน
(2) นางเดือนใจ ศรีชะฎา	กรรมการ
(3) นางสาวดวงเดือน อาจสมบุญ	กรรมการ
(4) นายวันชงชัย ชีวะกลินศักดิ์	กรรมการ
(5) นางสาวชญาณิสสา วงษ์พันธุ์	กรรมการ
(6) ดร.ทัศนัยวัน คำวนตระกูลศิลป์	กรรมการ
(7) นางสาวณัฐธมน เผ่าพันธุ์	กรรมการ
(8) นางสาวพัชรียา ภิภาสเสริม	กรรมการ
(9) นางสาวปวีดา สามัญเขตรกรร	กรรมการ
(10) นางสุวิมล คนไว	กรรมการ
(11) นางสาวขวัญฤดา สาระนาค	กรรมการ
(12) นางสาวนิชาภัทร์ คิวงศ์	กรรมการ
(13) นางสาวพิรยา สุกิจเจ	กรรมการและเลขานุการ

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| (14) นางจันทร์สม พุททวงษ์ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| (15) นางสาวทัศนีย์ ชัยประทานพร | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

9. คณะกรรมการฝ่ายบริการเทคโนโลยี แสง เสียง โสตทัศนูปกรณ์

- | | |
|---|-----------|
| (1) ผู้อำนวยการกลุ่มงานบริการเทคโนโลยี | ประธาน |
| (2) ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร | รองประธาน |
| (3) ผู้อำนวยการศูนย์มีเดีย | รองประธาน |
| (4) เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทุกคน | กรรมการ |
| (5) เจ้าหน้าที่ศูนย์มีเดียทุกคน | กรรมการ |
| (6) ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์มีเดีย ด้านงานผลิต | เลขานุการ |

10. คณะกรรมการฝ่ายต้อนรับ ลงทะเบียน และประเมินผล

- | | |
|---|---------------------|
| (1) ผู้อำนวยการสำนักวิชาศึกษาทั่วไป | ประธาน |
| (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำนาจ วัจจัน | รองประธาน |
| (3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ กรวยสวัสดิ์ | กรรมการ |
| (4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธรรณ สมหวัง | กรรมการ |
| (5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีชา ศุภวงศ์ | กรรมการ |
| (6) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธัญกร คำแวง | กรรมการ |
| (7) ผู้ช่วยศาสตราจารย์มนนภา เทพสุด | กรรมการ |
| (8) ว่าที่ ร.ต.สมเกียรติ แสงอรุณเฉลิมสุข | กรรมการ |
| (9) นางสาวอัมรินทร์ชญาน์ อนันตกานนท์ | กรรมการ |
| (10) นางสาวพิมพ์พร ฟองหล้า | กรรมการ |
| (11) นางสาวพรณี บุญสุยา | กรรมการ |
| (12) นายพิชัย แซ่มสา | กรรมการ |
| (13) นางวันเพ็ญ ลงขันต์ | กรรมการ |
| (14) นางสาวกัลยา คงอนุมัติ | กรรมการ |
| (15) นางสาวมณีรัตน์ เกตุไสว | กรรมการ |
| (16) นางสาวเพ็ญประภา สุวรรณะ | กรรมการ |
| (17) นางสาวภัทรภรณ์ ศรีบุญย์ | กรรมการ |
| (18) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขนิษฐา ชัยรัตน์าวรรณ | กรรมการและเลขานุการ |

11. คณะกรรมการฝ่ายพิธีการ

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| (1) ดร.ไพบุลย์ สุขวิจิตร บาร์ | ประธาน |
| (2) ดร.ถาวร ทิศทองคำ | กรรมการ |
| (3) นางสาวสุทธิษา เพชรวีระ | กรรมการ |
| (4) นางสาวรัตติยา กิลศรีส | กรรมการและเลขานุการ |

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ

การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 14 ประจำปี 2562

ศาสตราจารย์ พล.ต.ทพ.รังษิต บุญคุ้ม	มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.จำเนียร จวงตระกูล	Far East University, South Korea
รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติภูมิ รอดสิน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์ ดร.กิติ ชยะกุลศิริ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
รองศาสตราจารย์ ดร.ครรชิต ทะกอง	มหาวิทยาลัยนเรศวร
รองศาสตราจารย์ ดร.จรัสดาว อินทรทัศน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สายทองคำ	สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญศรี พรหมมาพันธุ์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.ประพนธ์ เจียรกุล	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา กอเจริญ	สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา
รองศาสตราจารย์ ดร.ปรียานุช อภิภูณ โยภาส	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.เปียกร หวังมหาพร	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา ฉัพพรรณรัตน์	จุฬาลงกรณ์วิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.โยชิน แสงดี	มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งรัศมี บุญดาว	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณดี แสงประทีปทอง	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร กิมเรศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
รองศาสตราจารย์ ดร.วีระ บุญจริง	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
รองศาสตราจารย์ ดร.ศรัณย์ วรรณจันธิยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.สาวิตร พงศ์วัชร	มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
รองศาสตราจารย์ ดร.สุนีย์ เหมะประสิทธิ์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุบิน ยุระรัช	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร.อรธณพ จินะวัฒน์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ พ.ต.อ.หญิง ดร.ทิมมพร เกษโกมล	วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ
รองศาสตราจารย์ จรินทร์ เทศวานิช	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ชื่นจิตต์ แจ็งเจนกิจ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ นกสินธุ์ แผลงสร	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ นิภา ศรีไพโรจน์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ รุ่งฤดี แผลงสร	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ สถาพร ซาดาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์ เอกธิดา เสริมทอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ อริยะเครือ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลวรา สุวรรณพิมล	มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรรยา ชื่นเกษม	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาณิสร์ โคโนะ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลอ จารุสุทธิรักษ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาติเมธี หงษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูชัย สุจิรวงศ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณคุณ ธรณินิธิญาณ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพร ยวงเงิน	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิพัทธ์ จงสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภาพรณ เกษราพงศ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ สิทธิจิรพัฒน์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพรรณ นันทแพศย์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์ระวี โรจน์รุ่งสัจย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พูลพงศ์ สุขสว่าง	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณ ปัตร์ประกร	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรลักษณ์ วงศ์โดยหวัง ศิริเจริญ	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรารักษ์ ไทยมา	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันทนี บงเสน	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไล ลีมถาวรานันต์	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ กรวยสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ สาระพัค	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินทร สินจินดาวงศ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพักตรา สุทสุภา	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรา ทิรศรีรัตน์	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัครเดช วานิชชินชัย	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นวรัตน์ ภักดีคำ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพชร นันทวัฒน์	สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรากร ไข่เทียมวงศ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศรัทธา แข่งเพ็ญแข	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อำนาจ วัจจัน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.กฤษ เอี่ยมฐานนท์	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ดร.ชาติ วรกุลพัฒน์	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
ดร.ชิตพงษ์ อัยสานนท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ดร.ธงชัย จิระดิษฐ์	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)
ดร.ธนภูมิ อดิเวทิน	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ดร.นิถมน รัตนะรัต
ดร.ประกอบชาติภูกต์
ดร.พระครูวิบูลย์เจติยานุรักษ์
ดร.พีร วงศ์อุปราช
ดร.พุฒิพงศ์ หุ่นโตภาพ
ดร.วศวัตต์ สุตินุญามณี
ดร.วิษณุกร ทองหล่อ
ดร.ศุภกร บุญญฤทธิ
ดร.สาธิต ประจันบาน
ดร.สิทธิชัย เค้นตรี
ดร.สุริย์ฉาย พลวัน
พ.ต.อ.ดร.คมสัน สุขมาก

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยบูรพา
สำนักงานอัยการพิเศษฝ่ายคดีล้มละลาย 1
มหาวิทยาลัยศรีปทุม
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาวิทยาลัยมหิดล
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ



กำหนดการประชุมวิชาการ
การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 14 ประจำปี 2562
เรื่อง “วิจัยและนวัตกรรมเพื่อประเทศไทย 4.0”
ณ ห้อง Auditorium 1-2 ชั้น 14 อาคาร 40 ปี มหาวิทยาลัยศรีปทุม บางเขน
วันพฤหัสบดีที่ 19 ธันวาคม 2562

- 08.30-09.00 น. ลงทะเบียนรับเอกสาร และรับอาหารว่าง
- 09.00-09.15 น. ชม VDO presentation แนะนำมหาวิทยาลัยศรีปทุม
- 09.15-09.30 น. พิธีเปิด กล่าวรายงาน โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม
รองอธิการบดี และประธานคณะกรรมการจัดงาน SPUCON2019
กล่าวเปิดการประชุมโดย ดร.รัชนิพร พุคยาภรณ์ พุกกะมาน อธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- 09.30-10.30 น. ปาฐกถาพิเศษ ในหัวข้อเรื่อง “วิจัยและนวัตกรรมสำหรับประเทศไทย 4.0”
โดย ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ ดร.วรศักดิ์ กนกนุกุลชัย ราชบัณฑิต
และอดีตอธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
- 10.30-10.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 10.45-12.00 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการ (ห้องย่อย)
กลุ่มที่ 1 บทความระดับนานาชาติ
กลุ่มที่ 2 บทความระดับชาติ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
กลุ่มที่ 3 บทความระดับชาติ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน (Zone A ชั้น 1 อาคาร 11)
- 13.00-16.30 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการ (ห้องย่อย)
กลุ่มที่ 1 บทความระดับนานาชาติ
กลุ่มที่ 2 บทความระดับชาติ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
กลุ่มที่ 3 บทความระดับชาติ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



Conference Schedule

**The 14th National and International Sripatum University Conference (SPUCON2019):
Research and Innovations for Thailand 4.0
at Auditorium 1-2 rooms, 14th floor, 40-years Building, Sripatum University,
Bangkhen Campus, Thailand
On Thursday 19th December 2019**

08.30 am-09.00 am	Registration & Coffee Break
09.00 am-09.15 am	VDO presentation
09.15 am-09.30 am	Opening Ceremony: Introductory Report by Assoc. Prof. Dr. Narong Yoothanom Vice President and Chairman of Organizing Committee Welcome remarks by Dr. Rutchaneeporn Pookayaporn Phukkamarn President of Sripatum University, Thailand
09.30 am-10.30 am	Keynote Address: “Research and Innovations for Thailand 4.0” By Prof. Emeritus Dr. Worsak Kanok-Nukulchai Former President, Asian Institute of Technology
10.30 am-10.45 am	Coffee Break
10.45 am-12.00 pm	Paper Presentation Group 1: International Papers Group 2: National Papers in Humanities and Social Sciences Group 3: National Papers in Science and Technology
12.00 pm-01.00 pm	Lunch (Zone A, 1 st Floor, Building 11)
01.00 pm-04.30 pm	Paper Presentation (Continued) Group 1: International Papers Group 2: National Papers in Humanities and Social Sciences Group 3: National Papers in Science and Technology

สารบัญบทความ

หน้า

กลุ่มที่ 1 บทความระดับนานาชาติ (International Papers)

กลุ่มย่อยที่ 1: Education

A Study of Learning English Grammar Achievement of Matthayomsuksa 6 Students Taught by Using Skill Exercises <i>Adhiporn Prompitack, Benjarat Ratchawang, North Bangkok University</i>	2
The Use of Numbered Heads Together (NHT) on the Learning Achievement of Bhutanese Grade Six Students in Science <i>Cheki Wangmo, Anchalee Chayanuvat, Rangsit University</i>	10
The Use of Project-Based Learning Approach in Teaching Science to Grade VI Students in a Bhutanese Classroom <i>Chhimi Dorji, Anchalee Chayanuvat, Rangsit University</i>	20
A Study of Skills and Process of Designing Lesson Plans for Pre-Service Teacher <i>Chompunoot Putinatr, Paiboon Kiattikomol, King Mongkut's University of Technology Thonburi</i>	30
The Use of Visual Imaginary Strategy to Enhance English Reading Comprehension Skills of Grade Four Bhutanese Students <i>Lhadon, Anchalee Chayanuvat, Rangsit University</i>	36
Factors Affecting College Students' Intention to Use "Dianping" Application in Haidian District of Beijing, China <i>Meng Yang, Penjira Kanthawongs, Bangkok University</i>	46
Theravada Buddhist Teachings and the Paranormal Television Show Khon-Uat-Phi <i>Nattawat Wongwilatmurak, Bangkok University</i>	54
Exploring the usefulness of Mobile Assisted Language Learning in enhancing English Vocabulary acquisition of first-Year Students at Sripatum University <i>Nika Karina Sarmiento, Sripatum University</i>	63
Web-Based Instructional Development of Computer Programming for Mathayomsuksa 5 Students <i>Surin Aunsan, Benjarat Ratchawang, North Bangkok University</i>	71
Personality traits and information-seeking behavior of Thai high school students in Language-Social program <i>Sukan Charoenkul, Sumalee Chanchalor, King Mongkut's University of Technology Thonburi</i>	79
A New Trend in An English Course for Early Childhood <i>Thavorn Thitthongkam Sripatum University, Jidapa Suya, I-Genius Kids Language Institution</i>	85
Development of An English Reading and Writing Exercise Book on the Topic of My Daily Activities for the Seventh Grade Students <i>Wongduen Khunakon, Benjarat Ratchawang, North Bangkok University</i>	95
Efforts toward Internationalization in Thai Private Higher Education Institutions <i>Yasumasa Mori, Sripatum University</i>	104
An Exploration of Team Teaching in Higher Education: Benefits and Challenges in The EFL Context in Thailand <i>Piboon Sukvijit Barr, Wilasinee Darachai, Oscar Maruquez Malicad Jr., Nika Karina Sarmiento, Sripatum University</i>	115

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

กลุ่มย่อยที่ 2: Business, Management, Tourism, Communication Arts

The Influence of Media Exposure to Thai Drama in Sina Weibo on the Perception about Tourism in Thailand and Their Intention to Travel to Thailand Among Chinese Audience <i>Jielin Qin, Pacharaporn Kesaparakorn, Bangkok University</i>	124
Approaches for Creative Cultural Tourism Development in Banwan Community, Namkam Sub-District, Muang District, Sisaket Province. <i>Kanokkarn Boonsong, Payom Dhamabutra, Santidhorn Pooripakdee, Sahanon Tungbenchasirikul University of Phayao</i>	134
Sustainable Tourism Development in Nakhon Si Thammarat Province: Tourism Resource Audit <i>Kanyarat Sirirat, Payom Dhamabutra, Sahanon Tungbenchasirikul, Santidorn Pooripakdee University of Phayao</i>	143
Factors Affecting Decision on Purchasing Wholesome Food of Consumers in Ayutthaya Province <i>Nattakan Jampee, Napat Chuntararom, Benjatha Wattanakul, Chanidapha Deesukanan, Bangkokthonburi University</i>	152
Leadership of Buddhist Ecclesiastical Official for the Government of Dhammayut Nikaya <i>Phramaha Chaloemkiat Kaewhom, Sunthan Chayanon, Jagraval Sukmaitree Suan Sunandha Rajabhat University</i>	160
An Empirical Study of Demographic Characteristics Toward Hua Hin Destination Brand Equity, Thailand <i>Revita Saisud, Chawalee Na Thalang, University of Phayao</i>	169
Gender Difference towards Social Media Usage among Thai Elderly <i>Supavadee Nontakao, Papada Lyn Pitchayachananon, Sripatum University</i>	179
Songkhla towards World Heritage Site Status: A Linguistic Landscape Lens' View of the Ability to Accommodate Foreign Tourists in Songkhla Town <i>Suwapit Panphet, Lanchukorn Sriwimon, Thaksin University</i>	188
Sustainable Creative Tourism Development Potentialities in Ratchaburi Province <i>Wanwisa Rattapong, Payom Dhamabutra, Santidhorn Pooripakdee, Sahanon Tungbenchasirikul, University of Phayao</i>	196
Factors Affecting Customer Loyalty of College Students to Eat at “Dian Dou De” Restaurants in Guangzhou of China <i>Xiyuan Jiang, Penjira Kanthawongs, Bangkok University</i>	206
The Influence of Crisis Management on Corporate Reputation and Consumer Purchase Intention in E-commerce among Chinese Customers <i>Yanfang Liu, Pacharaporn Kesaparakorn, Bangkok University</i>	215

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

กลุ่มย่อยที่ 3: Engineering, Science, Digital Transformation

The Image of Mahachai Institute of Automotive Technology <i>Anurag Navapornpaisal, Wilaiwan Umkumsong, Pakdee Tanpanya, Adison nopparuchikun, Krisayapat Chujanpornsakul, Dovielyn Cerillo Ranirez, Mahachai Institute of Automotive Technology.....</i>	224
Ways for Plastic Pollution Free <i>Kannikar Khaw-ngern, Thammasat University Phra Nattakitt Udomphol, Chainarong Khaw-ngern, Mahachulalongkornrajavidyalaya University.....</i>	231
Utilizing custom molded seating orthotic for an individual with quadriplegia GMFCS-V: A case report <i>Khemisa Engmahassakul, Teerada Ploypetch, Suchittra Kheowsri, Warin Krityakiarana, Mahidol University</i>	241
The Effect of Tas2r38 Gene Polymorphism (P49a) on Dietary Intake in Thai Adults <i>Pongtawatchai Phiraphat, Wantanee Kriengsinyos, Uthaiwan Suttisansanee, Nuttira On-nom, Chaowanee Chupeerach, Mahidol University Salaya</i>	249
Factors Affecting the Online Food Ordering Through Digital Application Platforms <i>Ravipa Akrajindanon, Anupong Avirutha, Sripatum University.....</i>	259
Factors Enabling the Digital Change on Digital Transformation for Small and Medium Businesses <i>Anupong Avirutha, Sripatum University.....</i>	268
Sugar Intake and bitter taste in Thai Adults <i>Khuanruedee Khuankum, Tippawan Pongcharoen, Nattira On-nom, Uthaiwan Suttisansanee, Chaowanee Chupeerach, Mahidol University Salaya</i>	276

กลุ่มที่ 2 บทความระดับชาติ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

(National Papers in Humanities and Social Sciences)

กลุ่มย่อยที่ 1: บริหารธุรกิจ

ความพึงพอใจในการใช้บริการสนามบินดอนเมือง <i>สุเมธ สันติกุล, รังสีจันทร์ สุวรรณสทิศกร, กิ่งแก้ว พรอภิรัชสกุล, ยศธร เกษสวัสดิ์, กมลชนก วิเศษะภูติ, ภาคย์ภากร อินยา, อรุมา ควงนิล, วันนิสา มุมทอง มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	290
การศึกษาระบบการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงานประกันสังคม เขตอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ <i>นทีกานต์ คงอ้วน, ปาริชาติ คำพานิช, ศรัณรัชย์ แก้วไทรดวง, วิไลวรรณ อ่ำคำสง, เกสรี่ ชำนาญเดชากุล, กฤษฎพัฒน์ ชูจันทร์ภรสกุล, อติสร นพจรกุล สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร.....</i>	298
แนวทางการพัฒนาระบบควบคุมต้นทุน โครงการงานติดตั้งฝ้าผนังอาคารชั้นตอนรายงานผลต้นทุน โครงการ กรณีศึกษา บริษัท เอปี้ซี จำกัด <i>นลัทพร โควนิช มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.....</i>	306
ความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้า BTS ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร <i>ประเสริฐ สิทธิจิรพัฒน์, กัลยารัตน์ วีระชนชัยกุล, สุธินี มงคล, ปัทมา โกเมนที่จำรัส, บรินดา ศัลยวุฒิ, สุภาณัน แก้วพามา, นิภาพร โคตรชัย, ธนย์ชนก เขียวทรายมูล มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....</i>	315
ภาพลักษณ์ตราสินค้าของมหาวิทยาลัย ความคาดหวังของนักเรียน ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของนักเรียน ความชื่นชอบ	

ความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้า BTS ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร
SATISFACTION OF USING THE BTS SERVICE OF THE PEOPLE
IN BANGKOK

ผศ.ดร.ประเสริฐ สิทธิจิรพัฒน์

ผศ.ดร.กัลยารัตน์ ชีระชนชัยกุล

ดร.สุชินี มงคล

รศ.ปัทมา โกเมนท์จรัส

อ.บรินดา ศัลยวุฒิ

อาจารย์ประจำ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

E-mail: prasert.si@spu.ac.th

นางสาวศุภานัน แก้วพามา

นางสาวนิภาพร โคตรชัย

นางสาวธัญชนก เขียวทรายมูล

นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่องความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้า BTS ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความพึงพอใจของผู้โดยสารรถไฟฟ้า BTS ในกรุงเทพมหานคร และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้า BTS ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยงานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งมุ่งเน้นทำการสำรวจสอบถามเฉพาะผู้ที่ใช้บริการรถไฟฟ้า BTS ในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือประชาชนทั่วไปที่ใช้บริการ BTS ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 538 คน และใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental sampling) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการรวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมด นำมาวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัย โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 ทั้งนี้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้ ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.) สำหรับค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้กำหนดไว้ที่ระดับ .05 และ .01 ผลการวิจัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลความพึงพอใจในการใช้บริการ BTS ด้านรูปภาพลักษณ์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.69) ด้านการตอบสนองลูกค้า มีระดับความคิดเห็น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$, S.D. = 0.75) ด้านความรับประกัน/ความมั่นคง มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.76) ด้านการเอาใจใส่ลูกค้า เป็นรายบุคคลมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = 0.72) และด้านความน่าเชื่อถือและไว้วางใจพบว่า มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.73) เช่นกัน

คำสำคัญ: ความพึงพอใจ รถไฟฟ้า BTS ประชาชนเขตกรุงเทพมหานคร

ABSTRACT

Objective to study the satisfaction of the BTS in Bangkok. This research is survey research which focuses on surveying only those who use the BTS in Bangkok. The researcher determined the sample group in this study is the general public that uses the BTS in Bangkok. The researcher determined the sample group in this study were 538 people in general who use BTS services in Bangkok and using Accidental sampling method. The researcher analyzed the data. By compiling all received questionnaires Analyze and process the data by using statistical software packages for research by having a significance level of 0.05. The statistics used in data analysis in this study are as follows: Frequency, Percentage, Mean (Mean), and Standard Deviation (SD). The statistical significance used in this analysis is set at .05 and .01 levels. The results of the research revealed that the respondents had the level of opinions about the satisfaction of the service. BTS with image High level ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.69) in customer response Has a comment level Is at a high level ($\bar{X} = 3.78$, S.D. = 0.75) in terms of guarantee / stability There was a high level of opinions ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.76) with regard to individual customer care, with opinions about Was at a high level ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = 0.72) and reliability and trust were found There is a high level of opinions ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.73) as well.

Keywords: Satisfaction, BTS Sky Train people in Bangkok area

ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

ปัจจุบันปัญหาด้านการจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลนับวันจะมีความแออัดและเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินธุรกิจการค้า และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ดังนั้น หลายรัฐบาลที่ ผ่านมาจนถึงรัฐบาลปัจจุบัน ได้ตระหนักและให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาระบบ โครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมขนส่งให้รองรับกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและจำนวนประชากรที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ปัญหาการจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครเป็นปัญหาที่ซับซ้อน และสะสมมานานหลายสิบปี บริษัทวิเคราะห์ข้อมูลการจราจร INRIX เปิดเผยรายงานการประเมินสภาพจราจรทั่วโลกประจำปี 2016 หรือ Global Scorecard Report วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 พบว่า กรุงเทพมหานครติดอันดับเมืองที่รถติดเป็นอันดับที่ 12 ของโลก โดยผู้ใช้รถใช้ถนนในกรุงเทพมหานครเสียเวลาไปกับรถ ติดประมาณ 64.1 ชั่วโมงต่อปี (ที่มา <https://www.bts.co.th> สืบค้นเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2562)) ความแออัดของการจราจรภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เกิดจากจำนวนประชากร ที่เพิ่มมากขึ้นลักษณะผังเมืองตลอดจนข้อจำกัดของระบบการคมนาคม ซึ่งเน้นไปที่การก่อสร้างถนนและ สะพาน เพื่อรองรับปริมาณ รถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้นและประกอบกับประโยชน์ และความสำคัญของระบบขนส่งมวลชนทางราง ที่นิยมใช้กันหลายประเทศ รัฐบาลจึงได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบไฟฟ้าบีทีเอส (BTS) ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลระบบรถไฟฟ้าบีทีเอส (BTS) เป็นระบบขนส่งมวลชนความจุสูงแบบมาตรฐาน ที่ใช้กันแพร่หลายในเมืองใหญ่ทั่วไป ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าในการขับเคลื่อน วิ่งบนรางคู่ยกระดับแยกทิศทางไปและกลับ โดยมีรางป้อนกระแสไฟฟ้าอยู่ด้านข้าง (Third Rail System) สามารถให้บริการแก่ผู้โดยสารได้มากกว่า 1,000 คน ต่อขบวน ในขณะที่การเดินทางโดยรถยนต์ ต้องใช้รถยนต์จำนวนมากถึง 250 คัน เพื่อขนส่งผู้โดยสารในจำนวนที่เท่ากัน นับได้ว่า การให้บริการของรถไฟฟ้าบีทีเอส เป็นการพลิกโฉมรูปแบบการเดินทาง และเป็นการปฏิวัติมาตรฐานการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาวิจัย เรื่องความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้า BTS ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยผลการวิจัยที่ได้ในครั้งนี้สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงการให้บริการไฟฟ้า บีทีเอส (BTS) ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตลอดจนธุรกิจบริการ ด้านขนส่งมวลชนต่างๆสามารถนำผลวิจัยที่ได้ในครั้งนี้ ไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้โดยสารรถไฟฟ้า BTS ในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้า BTS ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. แบบแผนการวิจัย

การศึกษาความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้า BTS ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งมุ่งเน้นทำการสำรวจสอบถามเฉพาะผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า BTS ในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น

2. ประชากรและตัวอย่าง

การศึกษานี้วิจัยเรื่อง “พึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้า BTS ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร” ในครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้กำหนดขอบเขตของประชากรโดยเลือกศึกษาเฉพาะประชาชนที่มาใช้บริการรถไฟฟ้า BTS ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562 ถึง เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2563 รวมระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ ข้อมูลเป็นเวลา 3 เดือน

3. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากประชากรมีขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้นขนาด ตัวอย่างสามารถคำนวณได้จากสูตรไม่ทราบขนาดตัวอย่างของ Cochran (2007) โดยกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ดังนั้นขนาดตัวอย่างอย่างขั้นต่ำ คือ 384 ตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 แต่การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) ที่เหมาะสมจะเป็นตัวแทนของประชากรที่ศึกษานั้นให้กำหนดหรือประมาณการขนาดของกลุ่มตัวอย่างควรมีอย่างน้อย 400 ตัวอย่าง (Tabachnick and Fidell, 2007) สอดคล้องกับ Yamane (1973) ที่กล่าวไว้ว่า ถ้าประชากรมีจำนวนมาก อย่างน้อยต้องมีตัวอย่างที่ทำการศึกษา 400 ตัวอย่างที่ความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 5 จึงจะเป็นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมเป็นตัวแทนของประชากรที่ศึกษาได้ดี ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพื่อป้องกันความผิดพลาดของแบบสอบถามในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้ทำการประมาณอัตราการตอบกลับเป็น $384 + (384 \times 0.4) = 538$ คน (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549) เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการเก็บข้อมูล เพื่อเป็นการสำรอง หรือลดความคลาดเคลื่อนจากการตอบแบบสอบถาม ของกลุ่มตัวอย่าง กรณีที่มีการส่งแบบสอบถามคืนค่อนข้างต่ำ และเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วน น่าเชื่อถือมากขึ้น จากกรณีความผิดพลาดจากการตอบแบบสอบถามบางฉบับไม่สมบูรณ์ ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ จำนวน 538 คน ซึ่งถือว่าเป็นจำนวนที่เหมาะสม และครอบคลุมการเป็นตัวแทนของประชากรได้ดี

4. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น (Independent Variables) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และสถานภาพสมรส

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ ปัจจัยด้านความพึงพอใจในการใช้บริการแนวคิด ทฤษฎีของ Zeithaml, Parasuraman and Barry (1994) ประกอบด้วย ด้านรูปลักษณ์ ด้านความน่าเชื่อถือและไว้วางใจ ด้านการตอบสนองลูกค้า ด้านการรับประกัน/ความมั่นใจ และด้านการดูแลเอาใจใส่ลูกค้าเป็นรายบุคคล

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยการเก็บข้อมูลแบบสอบถามโดยประกอบด้วย 2 ส่วนด้วยกัน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามด้านปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และสถานภาพสมรส

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับคำถามด้าน ปัจจัยด้านความพึงพอใจในการใช้บริการโดยประยุกต์จากแนวคิด ทฤษฎีของ ของ Zeithaml, Parasuraman and Barry (1994) ประกอบด้วย ด้านรูปลักษณ์ ด้านความน่าเชื่อถือและไว้วางใจ ด้านการตอบสนองลูกค้า ด้านการรับประกัน/ความมั่นใจ และด้านการดูแลเอาใจใส่ลูกค้าเป็นรายบุคคล

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยแจกแบบสอบถามให้กับประชาชนทั่วไปที่ให้บริการรถไฟฟ้า BTS เขตกรุงเทพมหานคร

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการรวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมด นำมาวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัย โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) และ ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สำหรับการวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) ใช้รายงานและอธิบายความพึงพอใจในการใช้บริการ

สรุปผลการวิจัย

จากผลสำรวจจากแบบสอบถาม เรื่องความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้า BTS ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยรายงานผลการสำรวจตามวัตถุประสงค์ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์

พบว่า สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 538 คน ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวน 277 คน คิดเป็นร้อยละ 50.4 มีอายุในช่วง 21-23 ปี มากที่สุด จำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 31.4 มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 251 คน คิดเป็นร้อยละ 46.7 มีรายได้ อยู่ในช่วง ต่ำกว่า 20,000 บาท มากที่สุด จำนวน 251 คน คิดเป็นร้อยละ 46.7 และมีสถานภาพการสมรสโสดมากที่สุด จำนวน 362 คน คิดเป็นร้อยละ 67.3

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้า BTS ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถสรุปผลวิจัยได้ดังนี้

ด้านรูปภาพลักษณ์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลความพึงพอใจในการใช้บริการ BTS ด้านรูปภาพลักษณ์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.97$, S.D. = 0.69) เมื่อพิจารณารายข้อสามารถเรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ สถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของสถานีรถไฟฟ้า BTS ($\bar{x} = 4.07$, S.D. = 0.94) วัสดุและอุปกรณ์ภายในรถไฟฟ้า BTS มีความทันสมัย ($\bar{x} = 4.05$, S.D. = 1.18) พนักงานรถไฟฟ้า BTS แต่งกายเรียบร้อย สุภาพเหมาะสม ($\bar{x} = 4.01$, S.D. = 1.01) เอกสารสำหรับให้ข้อมูลต่างๆของสถานีรถไฟฟ้า BTS มีความละเอียด ชัดเจน เข้าใจง่าย ($\bar{x} = 3.76$, S.D. = 1.26) ตามลำดับ

ด้านความน่าเชื่อถือและไว้วางใจ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลความพึงพอใจในการใช้บริการ BTS ด้านความน่าเชื่อถือและไว้วางใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.82$, S.D. = 0.73) เมื่อพิจารณารายข้อสามารถเรียงลำดับ จากข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ พนักงานสามารถให้บริการได้ตรงตามข้อกำหนดของสถานีรถไฟฟ้า BTS ($\bar{x} = 3.93$, S.D. = 1.14) พนักงานสามารถเก็บรักษาความลับของลูกค้าโดยไม่เปิดเผยข้อมูลของลูกค้าและนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงให้บริการต่างๆ ($\bar{x} = 3.90$, S.D. = 1.06) พนักงานให้บริการเป็นไปอย่างถูกต้องแม่นยำ ($\bar{x} = 3.87$, S.D. = 1.17) เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ รวมทั้งระบบสารสนเทศมีความพร้อมในการใช้งาน ($\bar{x} = 3.77$, S.D. = 1.20) และพนักงานมีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการลูกค้า ($\bar{x} = 3.65$, S.D. = 1.24) ตามลำดับ

ด้านการตอบสนองลูกค้า พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลความพึงพอใจในการใช้บริการ BTS ด้านการตอบสนองลูกค้า อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.78$, S.D. = 0.75) เมื่อพิจารณารายข้อสามารถเรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ พนักงานมีความรู้ ความพร้อมในการให้ข้อมูลและให้คำแนะนำแก่ลูกค้า ($\bar{x} = 3.90$, S.D. = 1.01) พนักงานสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันทีที่ลูกค้าต้องการ ($\bar{x} = 3.78$, S.D. = 1.17) ความรวดเร็วในการให้บริการของพนักงาน ($\bar{x} = 3.73$, S.D. = 1.19) และระบบการทำงานของสถานีรถไฟฟ้า BTS มีความรวดเร็ว มีความเสถียร ไม่ขัดข้อง ($\bar{x} = 3.72$, S.D. = 1.28) ตามลำดับ

ด้านความรับประกัน/ความมั่นคง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลเกี่ยวกับผลความพึงพอใจในการใช้บริการ BTS ด้านความรับประกัน/ความมั่นคง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83, S.D. = 0.76$) เมื่อพิจารณารายข้อสามารถเรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ พนักงานสามารถให้ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารบริการของสถานีรถไฟฟ้า BTS ได้ถูกต้อง ($\bar{X} = 3.91, S.D. = 1.21$) พนักงานมีมารยาท มีความสุภาพและพนักงานให้บริการแก่ลูกค้าด้วยความเสมอภาค ($\bar{X} = 3.85, S.D. = 1.15$) สถานีรถไฟฟ้า BTS มีการสร้างความมั่นใจในเรื่องของความปลอดภัยให้แก่ลูกค้าที่มาใช้บริการ ($\bar{X} = 3.78, S.D. = 1.09$) พฤติกรรมของพนักงาน สร้างความเชื่อมั่นในการให้บริการ ($\bar{X} = 3.75, S.D. = 1.18$) ตามลำดับ

ด้านการเอาใจใส่ลูกค้าเป็นรายบุคคล พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลความพึงพอใจในการใช้บริการ BTS ด้านการเอาใจใส่ลูกค้าเป็นรายบุคคล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84, S.D. = 0.72$) เมื่อพิจารณารายข้อสามารถเรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ไปหาน้อยที่สุดได้ดังนี้ เวลาในการเปิดให้บริการสถานีรถไฟฟ้า BTS มีความเหมาะสมสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี ($\bar{X} = 3.85, S.D. = 1.11$) พนักงานแสดงความสนใจและเอาใจใส่ลูกค้าอย่างจริงจังทำให้ลูกค้ามีความรู้สึกว่าคุณมีความสำคัญ ($\bar{X} = 3.84, S.D. = 1.21$) พนักงานให้ความสนใจ อิมยิ้ม แจ่มใส บริการเป็นกันเองต่อลูกค้าทุกคน ($\bar{X} = 3.81, S.D. = 1.15$) สถานีรถไฟฟ้า BTS มีช่องทางหลายช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ให้ลูกค้าทราบ ($\bar{X} = 3.81, S.D. = 1.09$) ตามลำดับ

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้า BTS ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครมีประเด็น ในการอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

การวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้า BTS ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า มีความพึงพอใจในการใช้บริการอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจภา แจ่มฉาย (2556) ได้ศึกษาเรื่อง คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารรถไฟฟ้า BTS ในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารรถไฟฟ้า BTS ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ คุณภาพการบริการด้านความน่าเชื่อถือด้านการให้ความมั่นใจแก่ลูกค้า และด้านการเข้าใจและรู้จักลูกค้า โดยร่วมกันพยากรณ์ ความพึงพอใจของผู้โดยสารรถไฟฟ้า BTS ในกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 78.10 ในขณะที่คุณภาพการบริการด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ และด้านการตอบสนองต่อลูกค้าไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารรถไฟฟ้า BTS ในกรุงเทพมหานคร สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพงษ์ พุทธิพันธุ์ (2559) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรม ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระหว่าง บริษัท รถไฟฟ้า รฟท. จำกัด (รฟท.:ARL) บริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) (บีทีเอส: BTS)และรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.: MRT) ผลของการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการทั้ง 3 ระบบขนส่งมวลชนสาธารณะทางราง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีสถานภาพโสด อายุอยู่ระหว่าง 20 ปีขึ้นไปถึง 30 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นนักเรียน/นักศึกษา รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท พฤติกรรมการใช้บริการ ส่วนใหญ่ ใช้บริการ 2 ครั้ง/วัน ช่วงเวลาในการเดินทางอยู่ระหว่าง 8.01 ถึง 10.00 น. จุดมุ่งหมายในการเดินทางเพื่อไปเรียนหนังสือประเภทของการซื้อตั๋วเป็นรายวัน สาเหตุหลักที่ใช้บริการ เพื่อหลีกเลี่ยงการจราจร จะกลับมาใช้บริการอีกความพึงพอใจในการใช้บริการขนส่งมวลชนสาธารณะ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก (3.80-3.87) นอกจากนั้น เมื่อเปรียบเทียบแต่ละระบบขนส่งมวลชน

สาธารณะทางรางทั้ง 3 ระบบ ในแต่ละด้านของความพึงพอใจของผู้ใช้บริการขนส่งมวลชนสาธารณะทางรางและ ส่วนประสมทางการตลาดยังพบว่า มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในความพึงพอใจของผู้ใช้บริการขนส่งมวลชน สาธารณะทางรางและส่วนประสมทางการตลาดที่แตกต่างกัน ระหว่างระบบขนส่งมวลชนสาธารณะทางรางที่ แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิริยา ประสาธินบุตร (2561) ได้ศึกษา เรื่อง ปัจจัยคุณภาพการจัดการที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสุขุมวิท และ สายสีลม ผลการวิจัยพบว่าในด้านคุณลักษณะประชาระนั้นผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสุขุมวิท และสายสีลม ที่มีคุณลักษณะแตกต่างกันตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความพึงพอใจในการใช้ บริการที่ต่างกันและผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสุขุมวิท และสายสีลม มีความพึงพอใจในการใช้บริการ รถไฟฟ้าบีทีเอสที่ไม่แตกต่างกันเนื่องจากผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสุขุมวิท สายสีลม ต่างก็ต้องการ ความสะดวกสบาย ความรวดเร็ว รวมถึงความปลอดภัยในการเดินทาง สามารถกำหนดระยะเวลาในการเดินทาง ได้อย่างแน่นอน ทำให้คนที่มีความลักษณะข้างต้นเลือกใช้บริการ สำหรับปัจจัยคุณภาพการจัดการ ที่มีผลต่อ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสุขุมวิท และสายสีลม พบว่า ด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติ ด้านการตรวจสอบ และด้านการแก้ไขปัญหา จะเห็นได้ว่าเมื่อมีการบริหารจัดการที่ดีซึ่งส่งผลต่อความเชื่อมั่นของ ผู้มาใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุวัฏ บรรลุทางธรรม (2554) ได้ทำการศึกษาเรื่อง คุณภาพการให้บริการรถไฟฟ้า (BTS) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยผลจากการศึกษาพบว่า ระดับ คุณภาพการให้บริการ รถไฟฟ้า (BTS) ทางด้านความน่าเชื่อถือ ความเข้าใจลูกค้า สิ่งที่มีมองเห็นและสัมผัสได้ และ การตอบสนองต่อลูกค้าอยู่ในระดับสูง ผู้ใช้บริการที่มีเพศ สถานภาพทางครอบครัว การศึกษา และรายได้ ที่แตกต่างกัน มีความคาดหวังในการบริการ และคุณภาพการให้บริการไม่แตกต่างกัน และผู้ใช้บริการ ที่มีเพศ อายุ การศึกษา และรายได้ที่แตกต่างกัน รับรู้เรื่องคุณภาพการให้บริการไม่แตกต่างกัน ยกเว้น ด้านอาชีพ และ สถานภาพครอบครัว

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากการศึกษาวิจัยเรื่องความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้า BTS ของประชาชนในเขต กรุงเทพมหานครนั้น องค์กรธุรกิจต่างๆ ภาคบริการและภาคการขนส่งสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้เพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเรื่องคุณภาพการให้บริการรถไฟฟ้า BTS ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร
2. ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพในเรื่องความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้า BTS โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้สูงอายุ ที่มาใช้บริการรถไฟฟ้า BTS

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2549). การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์

ซีเคแอนด์เอส โฟโตสตุดีโอ.

เบญชภา แจ่มเวชฉาย. (2559).คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารรถไฟฟ้า BTS ใน

กรุงเทพมหานคร. บริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

- วีริยา ประสาธินบุตร. (2561). ปัจจัยคุณภาพการจัดการที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสุขุมวิท และสายสีลม. วารสารบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2561
- ศิริพงษ์ พงษ์พิทักษ์. (2559). พฤติกรรม ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระหว่าง บริษัท รถไฟฟ้า รฟท. จำกัด (รฟท.:ARL) บริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) (บีทีเอส: BTS) และการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.: MRT). วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปีที่ 8 ฉบับที่ 3 เลขหน้า : 184-199.
- อณูวิทย์ บรรลุทางธรรม. (2554). การศึกษาคุณภาพการให้บริการรถไฟฟ้า (BTS) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร : ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย
- Cochran, W. G. (2007). **Sampling techniques**. NY: John Wiley & Sons
- Parasuraman, Zeithaml and Berry. (1994). **Moving Forward in Service Quality Research: Measuring Different Customer-Expectation Levels, Comparing Alternative Scales, and Examining the Performance-Behavioral Intentions Link**. Marketing Science Institute, September, Report No. 94-114.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). **Using multivariate statistics**. 18th ed. Boston, Pearson/Allyn & Bacon.
- Yamane, T. (1973). **Statistics: An Introductory Analysis**. 3rd Edition, Harper and Row, New York.