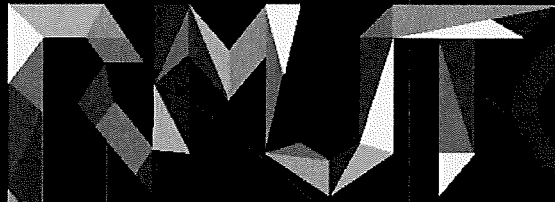


Creative RMUT and Sustainable Innovation for Thailand 4.0



The 9th Rajamangala University of Technology National Conference

The 8th Rajamangala University of Technology International Conference

August 7th- 9th, 2017 at Impact Muang Thong Thani Exhibition and Convention

รายงานสืบเนื่อง

การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 9
“ราชมงคลสร้างสรรค์กับนวัตกรรมที่ยั่งยืนสู่ประเทศไทย 4.0”

- ◆ มนุษยศาสตร์ สังคมวิทยาและการศึกษา
- ◆ เกษตรศาสตร์สร้างสรรค์
- ◆ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
- ◆ สถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปกรรม และงานสร้างสรรค์
- ◆ วิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
- ◆ การบริการวิชาการสู่สังคม
- ◆ เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ

ราชมงคลสร้างสรรค์กับนวัตกรรมที่ยั่งยืนสู่ประเทศไทย 4.0



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ที่ ๐๖๔๒ / ๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกองบรรณาธิการจัดทำรายงานสืบเนื่อง (Proceedings)

การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๙ (9th RMUTNC)

และการประชุมวิชาการนานาชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๘ (8th RMUTIC)

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ๘ แห่ง กำหนดจัดการประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๙ (9th RMUTNC) และการประชุมวิชาการนานาชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๘ (8th RMUTIC) ในวันที่ ๗ - ๙ สิงหาคม ๒๕๖๐ ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการจัดทำรายงานสืบเนื่องการประชุม (Proceedings) ในการประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๙ (9th RMUTNC) และการประชุมวิชาการนานาชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๘ (8th RMUTIC) เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการกองบรรณาธิการจัดทำรายงานสืบเนื่องการประชุม (Proceedings) ในการประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลฯ ดังนี้

๑. ที่ปรึกษา

๑. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
๒. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
๓. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
๔. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๕. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๖. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
๗. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
๘. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
๙. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

๒. คณะกรรมการอำนวยการ

- | | |
|---|---------------|
| ๑. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ | กรรมการ |
| ๓. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก | กรรมการ |

/๔. ผู้อำนวยการ...

๔. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กรรมการ
๕. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กรรมการ
๖. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา กรรมการ
๗. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย กรรมการ
๘. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ กรรมการ
๙. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน กรรมการ
๑๐. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ ให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

๓. คณะกรรมการกองบรรณาธิการ

๑. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา ประธานกรรมการ
๒. รองผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมงานวิจัย กรรมการ
๓. รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรฤกษ์ เขยชื่น) กรรมการ
๔. รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ คณะบริหารธุรกิจ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพนภา จุลโกลบ) กรรมการ
๕. รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ คณะศิลปศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยชนะ ใจบุญ) กรรมการ
๖. รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ กรรมการ
(อาจารย์ไสร็จ พฤตมิโกมล)
๗. รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ
คณะอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว กรรมการ
(ดร.นิภารัตน์ สายประเสริฐ)
๘. รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ
คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี (ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิวัฒน์ มูเก็ม) กรรมการ
๙. รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ วิทยาลัยเพาะช่าง กรรมการ
(อาจารย์นิลุบล ขอรวมเดช)
๑๐. รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและวิจัย วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กอบกุล จันทโคติกา)
๑๑. ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและวิจัย กรรมการ
วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนรัตนโกสินทร์
(ดร.เอกสิทธิ์ นุกูลเจริญลาภ)

/๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์...

๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตริงตา แผลมสมุทร	กรรมการ
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กษศร หัสโรค์	กรรมการ
๑๔. ดร.ธีรินทร์ คงพันธ์	กรรมการ
๑๕. ดร.สิริวรรณพิชา ธนจิราวัฒน์	กรรมการ
๑๖. ดร.ฉันทมน โปธิพิทักษ์	กรรมการ
๑๗. นางสาวญานิศา โพธิ์ไพชยนต์	กรรมการ
๑๘. นางสาวพัชรี สุขสมัย	กรรมการ
๑๙. นางสาวรารักษ์ หะรังศรี	กรรมการ
๒๐. รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนางานวิจัย	กรรมการและเลขานุการ
๒๑. นางสาวรารัตน์ วัฒนชนโนบล	ผู้ช่วยเลขานุการ
๒๓. นางสาวสมกมล ภัทรกิจโสภณ	ผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ จัดทำเอกสารรายงานสืบเนื่องการประชุม (Proceedings)

๔. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความวิจัยระดับชาติ

๑. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	ประธานกรรมการ
สาขาเกษตรศาสตร์สร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงฤทัย อ่างโชติ	กรรมการ
๓. ดร.กฤติกา นรจิตร์	กรรมการ
๔. ดร.กฤษณ์ สงวนพวง	กรรมการ
๕. ดร.ชลธิชา สารวงษ์	กรรมการ
๖. ดร.พิมพ์ชญา อธิธิวัฒน์พงศ์	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก	
๗. รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ พรสุริยา	กรรมการ
๘. รองศาสตราจารย์สุชาติ ชัยวรกุล	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชงโค แซ่ตั้ง	กรรมการ
๑๐. ดร.ชัยวัฒน์ มกรเพศ	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมจิตร ถนอมวงศ์วัฒน์	กรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังคณา ธนกาญญา	กรรมการ
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี สวาสดิ์ธรรม	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	
๑๔. รองศาสตราจารย์ ดร.พรณระพี อำนวยสิทธิ์	กรรมการ
๑๕. รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาติ หาญวงษา	กรรมการ
๑๖. ดร.กัญญณัช ศิริธัญญา	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	
๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินุช สุจริต	กรรมการ
	/๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์...

๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา ภูมิ	กรรมการ
๑๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราพร ธารางกูร	กรรมการ
๒๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวุฒิ เกิดปราง	กรรมการ
๒๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิรินาถ ศรีอ่อนนวล	กรรมการ
๒๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.องอาจ อินทร์สังข์	กรรมการ
๒๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังคณา ไส่เกื้อ	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	
๒๔. รองศาสตราจารย์ ดร.รวิวรรณ เต็มขั้นมณี	กรรมการ
๒๕. รองศาสตราจารย์เจษฎา อีสหาะ	กรรมการ
๒๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัยวิท เถลิมนนท์	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	
๒๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิพันธ์ วงศ์สุทธาวาส	กรรมการ
๒๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชลันธร วิชาศิลป์	กรรมการ
๒๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรประภา ขุนถนอม	กรรมการ
สาขาเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ	
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก	
๓๐. รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูล สีใส	กรรมการ
๓๑. รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ชยากรโคภิต	กรรมการ
๓๒. รองศาสตราจารย์ประภัสร์ ศิริสัมพันธ์นาวา	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	
๓๓. รองศาสตราจารย์ ดร.ชนงกรณ์ กุณทลบุตร	กรรมการ
๓๔. รองศาสตราจารย์ ดร.สุตาพร กุณทลบุตร	กรรมการ
๓๕. รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ	กรรมการ
๓๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กล้าหาญ ณ น่าน	กรรมการ
๓๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษมา คำพิทักษ์	กรรมการ
๓๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติกร ภมรปฐมกุล	กรรมการ
๓๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภา ทองคง	กรรมการ
๔๐. ดร.สุรมงคล นิมจิตต์	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	
๔๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชฎามัทร์ กี่อารีโย	กรรมการ
๔๒. ดร.ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี	กรรมการ
๔๓. ดร.ธนชัย ทัพมงคล	กรรมการ
๔๔. ดร.อารีย์ มัยังพงษ์	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	
๔๕. รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ฉิรินัง	กรรมการ
๔๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพนภา จุลโลบล	กรรมการ
๔๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจิภาส โพธิ์ทองแสงอรุณ	กรรมการ
๔๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีสมร ผ่องพุฒิ	กรรมการ
/๔๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์...	

๕๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ จันทร์ดี	กรรมการ
๕๐. ดร.ชฎาณัฐ ปิยะวิบูลย์	กรรมการ
๕๑. ดร.ธัญนันท์ วรเศรษฐพงษ์	กรรมการ
๕๒. ดร.มาลัย กมลสกุลชัย	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	
๕๓. ดร.พรหทัย ตันท์จิตานนท์	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	
๕๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญหทัย ใจเปี่ยม	กรรมการ
๕๕. ดร.พัชรินทร์ บุญนุ่น	กรรมการ
๕๖. ดร.เบญจลักษณ์ เข้มคุ้ม	กรรมการ
๕๗. ดร.วัลภา พัฒนา	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	
๕๘. รองศาสตราจารย์ดุขุฎี พรหมทัต	กรรมการ
๕๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทนา แสนสุข	กรรมการ
๖๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริมา แก้วเกิด	กรรมการ
๖๑. ดร.จันทิมา เอกวงษ์	กรรมการ
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์	
๖๒. ดร.พสุธิดา ตันตราจิณ	กรรมการ
มหาวิทยาลัยบูรพา	
๖๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระ กุลสวัสดิ์	กรรมการ
๖๔. ดร.ธงชัย ทองมา	กรรมการ
๖๕. ดร.วุทธิชัย ลิ้มอรุณทัย	กรรมการ
๖๖. ดร.อรุณรุ่ง เอื้ออารีสุขสกุล	กรรมการ
มหาวิทยาลัยพะเยา	
๖๗. ดร.จุมภฏ สนิทธางกูร	กรรมการ
๖๘. ดร.อุษณีย์ รัศมีวงษ์จันทร์	กรรมการ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	
๖๙. รองศาสตราจารย์ ดร.ธัญปวีณ์ รัตน์พงศ์พร	กรรมการ
มหาวิทยาลัยศิลปากร	
๗๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ จันทิก	กรรมการ
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น	
๗๑. ดร.เอิบ พงษ์หงอ	กรรมการ
หน่วยงานภาคเอกชน	
๗๒. ดร.ชาติชาย คงเพชรดิษฐ์	กรรมการ
สาขาการบริการวิชาการสู่สังคม	
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	
๗๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อมรรัตน์ อนันต์วราพงษ์	กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

๗๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.สุทธิพร บุญส่ง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

๗๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรรัตน์ ดวงสุวรรณ กรรมการ

๗๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เดชา จันทร์ศิริ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๗๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ สงรักษ์ กรรมการ

๗๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไชยยะ ธนพัฒน์ศิริ กรรมการ

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

๗๙. ดร.เพชรรัตน์ เจริมรอด กรรมการ

สาขามนุษยศาสตร์ สังคมวิทยาและการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

๘๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิตยา สำเร็จผล กรรมการ

๘๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เผ่าชู กรรมการ

๘๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล พิชญ์ไพบุลย์ กรรมการ

๘๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ อนันต์วราพงษ์ กรรมการ

๘๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัครวุฒิ จินดานุรักษ์ กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

๘๕. ดร.ชัยวัฒน์ หฤทัยพันธ์ กรรมการ

๘๖. ดร.ภทรพร ยุทธาภรณ์พินิจ กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

๘๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม พันธุ์ไสว กรรมการ

๘๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.สุทธิพร บุญส่ง กรรมการ

๘๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียมยศ ปะสาวะโน กรรมการ

๙๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งอรุณ รังรองรัตน์ กรรมการ

๙๑. ดร.รสริน เจริมไธสง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

๙๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ โพธิ์พูกษานันท์ กรรมการ

๙๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภคพันธ์ ศาลาทอง กรรมการ

๙๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งอรุณ พรเจริญ กรรมการ

๙๕. ดร.กวิทธิ์ ศรีสัมฤทธิ์ กรรมการ

๙๖. ดร.นิศากร ไพบุลย์ศิลป์ กรรมการ

๙๗. ดร.นิตินันท์ ศรีสุวรรณ กรรมการ

๙๘. ดร.วิชพร เทียบจัตตุรัส กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

๙๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตรึงตา แผลมสมุทร กรรมการ

๑๐๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หงษ์ศิริ ภิชโยติลภชัย กรรมการ

๑๐๑. ดร.จินตนา ฉัตรบุรุษานันท์ กรรมการ

/๑๐๒. ดร.นิภารัตน์...

๑๐๒. ดร.นิภารัตน์ สายประเสริฐ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	กรรมการ
๑๐๓. รองศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ บัวเจริญ	กรรมการ
๑๐๔. ดร.นิวัตร มูลปา	กรรมการ
๑๐๕. ดร.ศักรินทร์ ภู น่าน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	กรรมการ
๑๐๖. รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐทิศา โจรจนประศาสน์	กรรมการ
๑๐๗. รองศาสตราจารย์ทรงศนีย์ ศิริศรี	กรรมการ
๑๐๘. ดร.สุคนธ์ ฤ ระนอง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	กรรมการ
๑๐๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เนาวรัตน์ อินทรประสิทธิ์	กรรมการ
๑๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แจ่มจันทร์ บุญโญปกรณ์	กรรมการ
๑๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชลลดา ทวีคุณ	กรรมการ
๑๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงจันทร์ สีนโพธิ์	กรรมการ
๑๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยโทธนุ ทดแทนคุณ	กรรมการ
๑๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทวดี วงษ์เสถียร	กรรมการ
๑๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลัดดา แพรภักทรพิศุทธิ์	กรรมการ
๑๑๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายหยุด อุไรสกุล	กรรมการ
๑๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุดา งามเหลือ	กรรมการ
๑๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำไพวรรณ ทัพเป็นไทย	กรรมการ
๑๑๙. ดร.ธนภูมิ ปองแสงี่ยม	กรรมการ
๑๒๐. ดร.ธารณี นวสันธิ์	กรรมการ
๑๒๑. ดร.นันทยา คงประพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	กรรมการ
๑๒๒. ดร.ณัฐพัชร มณีโรจน์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ
๑๒๓. ดร.วรัชพร อารยะพันธ์ สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	กรรมการ
๑๒๔. ดร.วสันต์ สุทธาวาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	กรรมการ
๑๒๕. ดร.ประพนธ์ เล็กสุมา	กรรมการ
๑๒๖. ดร.นิโรธ เดชกำแหง มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	กรรมการ
๑๒๗. ดร.ปรีณธ์ ชินโชติ สาขาวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	กรรมการ
๑๒๘. ศาสตราจารย์ ดร.อลงกลด แทนอมทอง	กรรมการ
๑๒๙. รองศาสตราจารย์ชนิษฐา เจริญลาภ	กรรมการ
/๑๓๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์...	

๑๓๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิรมล วรสิขัฐ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก	กรรมการ
๑๓๑. รองศาสตราจารย์ดร.สุธัญญา พรหมสมบุญ	กรรมการ
๑๓๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิภาพร ก้านทอง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	กรรมการ
๑๓๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลอลักษณ์ เสถียรรัตน์	กรรมการ
๑๓๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันททิพ สกุลเขมฤทัย	กรรมการ
๑๓๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรียาภรณ์ ไชยสัตย์	กรรมการ
๑๓๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณศุข ทองพูล	กรรมการ
๑๓๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิงห์โต สกุลเขมฤทัย	กรรมการ
๑๓๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติพัฒน์ อนุรักษ์ถานนท์	กรรมการ
๑๓๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรสา ไวรกรกิจ	กรรมการ
๑๔๐. ดร.อัครพงศ์ พันธุ์พุกษ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	กรรมการ
๑๔๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวิทย์ จันทร์สุวรรณ	กรรมการ
๑๔๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิริน สีระธนกุล	กรรมการ
๑๔๓. ดร.กฤษฎา เหล็กดี	กรรมการ
๑๔๔. ดร.กัลทิมา เขาว์ชาญชัยกุล	กรรมการ
๑๔๕. ดร.ชัชวาล ศรีภักดี	กรรมการ
๑๔๖. ดร.ชาญวิทย์ ปราบพยัคฆ์	กรรมการ
๑๔๗. ดร.ณิศรา สุทธิสังข์	กรรมการ
๑๔๘. ดร.ดวงฤทัย นิคมรัฐ	กรรมการ
๑๔๙. ดร.ธนพงศ์ สารีอินทร์	กรรมการ
๑๕๐. ดร.ปิยะพงษ์ ปานแก้ว	กรรมการ
๑๕๑. ดร.วรินธร บุญยะโรจน์	กรรมการ
๑๕๒. ดร.วิไลวรรณ สีนะกุล	กรรมการ
๑๕๓. ดร.สุนิสา สายอุปราข มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	กรรมการ
๑๕๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยชนะ ใจบุญ	กรรมการ
๑๕๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรสวรรค์ อมรศักดิ์ชัย	กรรมการ
๑๕๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธานินทร์ ปัจจุโส	กรรมการ
๑๕๗. ดร.เบญจมาศ ไชยลาภ	กรรมการ
๑๕๘. ดร.ธเนศวร นวลใย	กรรมการ
๑๕๙. ดร.มนตรี ฉายสว่าง	กรรมการ
๑๖๐. ดร.สุภักดิ์ เฝียงสูงเนิน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	กรรมการ
๑๖๑. รองศาสตราจารย์มุกดา สุขสวัสดิ์	กรรมการ
๑๖๒. ผศ.ดร.เพ็ญศรี เพ็ญประไพ	กรรมการ
๑๖๓. ผศ.ดร.ฉานิกา แชน่่ง ชุกกลิ่น	กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

๑๖๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุมพต พุ่มศรีภานนท์	กรรมการ
๑๖๕. ดร.ชวัลวิทย์ คุ่มทรัพย์	กรรมการ
๑๖๖. ดร.ณัฐพงศ์ วงศ์ดำเนิน	กรรมการ
๑๖๗. ดร.ดวงหทัย สิงห์คะ	กรรมการ
๑๖๘. ดร.ธีระยุทธ เฟลิดพริ้ง	กรรมการ
๑๖๙. ดร.พรพรรณ รัตนสัจจะ	กรรมการ
๑๗๐. ดร.รุจิรา คงนุ้ย	กรรมการ
๑๗๑. ดร.วิชนี มีธยม	กรรมการ
๑๗๒. ดร.ศศิกานต์ สุวรรณประทีป	กรรมการ
๑๗๓. ดร.สามารถ ต่ายขาว	กรรมการ
๑๗๔. ดร.สุธิษา เละเซ็น	กรรมการ

สาขาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

๑๗๕. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญศรี คู่สุขธรรม	กรรมการ
๑๗๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพร ความภีร์ภาพพันธ์	กรรมการ
๑๗๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เผ่าชู	กรรมการ
๑๗๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัครวุฒิ จินดานุรักษ์	กรรมการ
๑๗๙. ดร.เฉียบวุฒิ รัตนวิไลสกุล	กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

๑๘๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถาวร ธีระเวชญาณ	กรรมการ
๑๘๑. ดร.ทองศักดิ์ อิ่มใจ	กรรมการ
๑๘๒. ดร.วันโชค เครือหงษ์	กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

๑๘๓. รองศาสตราจารย์ ดร.จตุรงค์ ลังกาพินธุ์	กรรมการ
๑๘๔. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญยัง ปลั่งกลาง	กรรมการ
๑๘๕. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรินทร์ ปัทมวรคุณ	กรรมการ
๑๘๖. รองศาสตราจารย์ผ่องศรี ศิวราศักดิ์	กรรมการ
๑๘๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ กิมะพงศ์	กรรมการ
๑๘๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรี ศรีนนท์ฉัตร	กรรมการ
๑๘๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินดารัตน์ มณีเจริญ	กรรมการ
๑๙๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินา ประสาทแก้ว	กรรมการ
๑๙๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญฤทธิ์ ประสาทแก้ว	กรรมการ
๑๙๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุรส์กร อยู่เย็น	กรรมการ
๑๙๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปภรณ์เกียรติ์ เสวตเมธิกุล	กรรมการ
๑๙๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิตินันต์ กร้ามาตร	กรรมการ
๑๙๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พุทธพล ทองอินทร์คำ	กรรมการ
๑๙๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุทธชัย ศิลปวิจารณ์	กรรมการ

/๑๙๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์...

๑๔๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วารุณี อริยะวิริยนันท์	กรรมการ
๑๔๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรชัย โรยนรินทร์	กรรมการ
๑๔๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ต่อสกุล	กรรมการ
๒๐๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวกร อ่างทอง	กรรมการ
๒๐๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาวสุปรีย์	กรรมการ
๒๐๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิงโต สกุลเขมฤทัย	กรรมการ
๒๐๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนัน ปานสาคร	กรรมการ
๒๐๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไรวรรณ อินทร์แหยม	กรรมการ
๒๐๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริชัย แดงเอม	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	
๒๐๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงนุช ศศิธร	กรรมการ
๒๐๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ วีรานุกูล	กรรมการ
๒๐๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนพล มงคลรัตนาสีทธิ์	กรรมการ
๒๐๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งอรุณ พรเจริญ	กรรมการ
๒๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลภ ภูผา	กรรมการ
๒๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร วุฒิพัฒน์พันธ์	กรรมการ
๒๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติา เกตุดี	กรรมการ
๒๑๓. ดร.คมพันธ์ ชมสมุท	กรรมการ
๒๑๔. ดร.ประกอบ ขาติภักต์	กรรมการ
๒๑๕. ดร.ผกามาศ ชูสิทธิ์	กรรมการ
๒๑๖. ดร.รัตนาวลี ไม้สัก	กรรมการ
๒๑๗. ดร.วิภา จักรชัยกุล	กรรมการ
๒๑๘. ดร.วีรวรรณ จันทนะทรัพย์	กรรมการ
๒๑๙. ดร.สิงห์แก้ว ปือกเท็ง	กรรมการ
๒๒๐. ดร.สุกัญญา เขิตขงาม	กรรมการ
๒๒๑. ดร.สุจิรา ไชยกุลสินธุ์	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	
๒๒๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สำเริง รักซ้อน	กรรมการ
๒๒๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรฤกษ์ เขยชื่น	กรรมการ
๒๒๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันต์พงษ์ ศรีสถิต	กรรมการ
๒๒๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมกริช ละวรรณวงษ์	กรรมการ
๒๒๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ ตริตรง	กรรมการ
๒๒๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจนศักดิ์ เอกบูรณะวัฒน์	กรรมการ
๒๒๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระพล กลิ่นบุญ	กรรมการ
๒๒๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประสพโชค ใ้ทองคำ	กรรมการ
๒๓๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชิต กิตติสุวรรณ	กรรมการ
๒๓๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐศักดิ์ พรพุดศิริ	กรรมการ
๒๓๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิวัฒน์ ภูเก็บ	กรรมการ
๒๓๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิศิษฐ์ ลีลามาติกุล	กรรมการ

๒๓๔. ดร.เอกสิทธิ์ นฤกุลเจริญลาภ	กรรมการ
๒๓๕. ดร.คณณ สุจारी	กรรมการ
๒๓๖. ดร.ชานนท์ บุญมีพิพิธ	กรรมการ
๒๓๗. ดร.ชัยพร ปานยินดี	กรรมการ
๒๓๘. ดร.ติณณภาพ แพงผม	กรรมการ
๒๓๙. ดร.ณัฐวดี สุวรรณภูมิ	กรรมการ
๒๔๐. ดร.ทศพล ทิพย์โพธิ์	กรรมการ
๒๔๑. ดร.ธีรินทร์ คงพันธ์	กรรมการ
๒๔๒. ดร.บวรกิตติ เนคมานุรักษ์	กรรมการ
๒๔๓. ดร.ปรัชญา มงคลไวย์	กรรมการ
๒๔๔. ดร.พิชชานันท์ วงศ์ศิริธร	กรรมการ
๒๔๕. ดร.พิมลพรรณ เนียมกลาง	กรรมการ
๒๔๖. ดร.รัตติกาล ชันธุ์เครือ	กรรมการ
๒๔๗. ดร.สันติ ไทยยีนวงษ์	กรรมการ
๒๔๘. ดร.สำเนียง องสุพันธ์กุล	กรรมการ
๒๔๙. ดร.อนุชิต ฮันเย็ก	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	
๒๕๐. รองศาสตราจารย์ ดร.โกศล โอฬารไพโรจน์	กรรมการ
๒๕๑. รองศาสตราจารย์ ดร.บัญญัติน์ โจลานันท์	กรรมการ
๒๕๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพพร พัชประภิติ	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	
๒๕๓. รองศาสตราจารย์จรูญ เจริญเนตรกุล	กรรมการ
๒๕๔. รองศาสตราจารย์สุชาติ เย็นวิเศษ	กรรมการ
๒๕๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุวัฒน์ เจริญจิต	กรรมการ
๒๕๖. ดร.กীরติ อินทวิเศษ	กรรมการ
๒๕๗. ดร.ชยานิชฐ์ บุญสนิท	กรรมการ
๒๕๘. ดร.ชัชฎา หนูสาย	กรรมการ
๒๕๙. ดร.อาคม ลักษณะสกุล	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	
๒๖๐. รองศาสตราจารย์นภัทร วิจารณ์พินทร	กรรมการ
๒๖๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาสพิรุฬห์ ศรีสำเร็จ	กรรมการ
๒๖๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา กันทะพะเยา	กรรมการ
๒๖๓. ดร.บุญธิดา ชุนงาม	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	
๒๖๔. รองศาสตราจารย์ ดร.ภาณท์ เกิดชื่น	กรรมการ
๒๖๕. รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ศักดิ์ ธรรมโชติ	กรรมการ
๒๖๖. รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต กฤตาคม	กรรมการ
๒๖๗. รองศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์ อมตฉายา	กรรมการ
๒๖๘. รองศาสตราจารย์สมสิน วาغبุนทด	กรรมการ
๒๖๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์...	

๒๖๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกียรติสุดา สมณา	กรรมการ
๒๗๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมเกียรติ ศรีศิลา	กรรมการ
๒๗๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลงพิน เพ็ชรภูมิพงศ์	กรรมการ
๒๗๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภฤติเดช บัวใหญ่	กรรมการ
๒๗๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระยุทธ สืบสุข	กรรมการ
๒๗๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา ชันติโกมล	กรรมการ
๒๗๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พีรเดช สุวิทยารักษ์	กรรมการ
๒๗๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มงคล คูพิมาย	กรรมการ
๒๗๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณรีย์ วงศ์ไตรรัตน์	กรรมการ
๒๗๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ ศรีเมือง	กรรมการ
๒๗๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศตคุณ เดชพันธ์	กรรมการ
๒๘๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ศรีสกุลเดียว	กรรมการ
๒๘๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัตน์ วรรณศรี	กรรมการ
๒๘๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิทธิพล วรรณพันธ์	กรรมการ
๒๘๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุบล สุริพล	กรรมการ
๒๘๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธงชัย คล้ายคลัง	กรรมการ
๒๘๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธวัช วิวัฒน์เจริญ	กรรมการ
๒๘๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นัฐวดี ทิพย์โยธา	กรรมการ
๒๘๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเสริฐ เพื่อนหมื่นไวย์	กรรมการ
๒๘๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธ์พงศ์ อภิชาติกุล	กรรมการ
๒๘๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มรกต ทิวสิงห์	กรรมการ
๒๙๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัชรพล นาคทอง	กรรมการ
๒๙๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชชุพงษ์ วิบูลเจริญ	กรรมการ
๒๙๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิษุทธิ์ จันทะรี	กรรมการ
๒๙๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิรัตน์ หวังเขื่อนกลาง	กรรมการ
๒๙๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิวัฒน์ อภิสัทธ์ภิญโญ	กรรมการ
๒๙๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วุฒิชัย สง่างาม	กรรมการ
๒๙๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทัศน์ ยอดเพชร	กรรมการ
๒๙๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพจน์ วัชรโรภากุล	กรรมการ
๒๙๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรินทร์ อ่อนน้อม	กรรมการ
๒๙๙. ดร.เกตุกาญจน์ ไชยขันธุ์	กรรมการ
๓๐๐. ดร.เชิดศักดิ์ สุขศิริพัฒน์พงศ์	กรรมการ
๓๐๑. ดร.ไมตรี พลสงคราม	กรรมการ
๓๐๒. ดร.คำภี จิตชัยภูมิ	กรรมการ
๓๐๓. ดร.จักษดา อ่างวงษ์	กรรมการ
๓๐๔. ดร.จันทนา สันทัดพร้อม	กรรมการ
๓๐๕. ดร.จารินี จงปลื้มปิติ	กรรมการ
๓๐๖. ดร.จิตติวัฒน์ นิธิกาญจนธาร	กรรมการ
๓๐๗. ดร.ณัฐกฤตา ประเสริฐโสภา	กรรมการ
	/๓๐๘. ดร.ณอมศักดิ์...

๓๐๘. ดร.ณอมศักดิ์ โสภณ	กรรมการ
๓๐๙. ดร.ธนากร ภูเงินชา	กรรมการ
๓๑๐. ดร.นวลละออง สระแก้ว	กรรมการ
๓๑๑. ดร.นุชนาฏ ฝาเพ็ยม	กรรมการ
๓๑๒. ดร.ประจวบ อินระวงศ์	กรรมการ
๓๑๓. ดร.พลเทพ เวงสูงเนิน	กรรมการ
๓๑๔. ดร.พินิจ ศรีธรร	กรรมการ
๓๑๕. ดร.ยุกติทัศน์ ขวานนท์พิทักษ์	กรรมการ
๓๑๖. ดร.รตินันท์ เหลื่อมพล	กรรมการ
๓๑๗. ดร.รัฐพล สมณา	กรรมการ
๓๑๘. ดร.วิหวัศ สิงห์สังข์	กรรมการ
๓๑๙. ดร.สมพินิจ เหมืองทอง	กรรมการ
๓๒๐. ดร.สุจิตรา อุ้นเรือน	กรรมการ
๓๒๑. ดร.อนิวัรรต หาสุข	กรรมการ
๓๒๒. ดร.อภิญา อินทร์นอก	กรรมการ

สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปกรรม และงานสร้างสรรค์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

๓๒๓. รองศาสตราจารย์ ดร.ปานฉัตต์ อินทร์คง	กรรมการ
--	---------

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

๓๒๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรจิต พิระพัฒน์กุล	กรรมการ
---	---------

๓๒๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อารี เลาะเหม็ง	กรรมการ
---------------------------------------	---------

๓๒๖. ดร.ศศิธร คล้ายชม	กรรมการ
-----------------------	---------

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

๓๒๗. รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร ฐรี	
---------------------------------	--

๓๒๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญเรือง สมประจบ	กรรมการ
---	---------

๓๒๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิระ แสงรัมย์	กรรมการ
---	---------

๓๓๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิทยา พิมลสิทธิ์	กรรมการ
---	---------

๓๓๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรชา ไวรวิกิจ	กรรมการ
--------------------------------------	---------

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

๓๓๒. ดร.กวิทธิ์ ศรีสัมฤทธิ์	กรรมการ
-----------------------------	---------

๓๓๓. ดร.สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์	กรรมการ
-----------------------------	---------

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

๓๓๔. รองศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ท.ชัยชาญ จันทร์ศรี	กรรมการ
---	---------

๓๓๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษกรก สุกทัศน์ ณ อยุธยา	กรรมการ
---	---------

๓๓๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฬาลักษณ์ ไพบุลย์พุ่มเฟื่อง	กรรมการ
---	---------

๓๓๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรางคณา นิ่มเจริญ	กรรมการ
--	---------

๓๓๘. ดร.รุปณี รัตน์ถาวร	กรรมการ
-------------------------	---------

๓๓๙. ดร.บันลือ ขอรวมเดช	กรรมการ
-------------------------	---------

/มหาวิทยาลัย...

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

๓๔๐. รองศาสตราจารย์ ดร.ตระกูลพันธ์ พัทธเมธา

กรรมการ

๓๔๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล มโนวงศ์

กรรมการ

๓๔๒. รองศาสตราจารย์วันชัย เพ็ญแดง

กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๓๔๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.ปิยาภรณ์ อรมุต

กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

๓๔๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ จำรัสจรุงผล

กรรมการ

๓๔๕. ดร.ขจรศักดิ์ เจ้ากรมทอง

กรรมการ

๓๔๖. ดร.อรวิจิ อมรสิทธิ์ตระกูล

กรรมการ

๓๔๗. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

กรรมการและเลขานุการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

๓๔๘. รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนางานวิจัย

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

๓๔๙. รองผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมงานวิจัย

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

หน้าที่ พิจารณาและประเมินบทความวิจัยระดับชาติ และให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขบทความวิจัย
ให้มีคุณภาพตามหลักวิชาการ

๕. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความวิจัยระดับนานาชาติ

๑. ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย

ประธานกรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

สาขาเกษตรศาสตร์สร้างสรรค์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงฤทัย อารังโชติ

กรรมการ

๓. ดร.กฤติกา นรจิตร์

กรรมการ

๔. ดร.กฤษณ์ สงวนพวง

กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

๕. รองศาสตราจารย์ ดร.วันเพ็ญ จิตรเจริญ

กรรมการ

๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิอร โฉมศรี

กรรมการ

๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาลี ตั้งระเปียบ

กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

๘. รองศาสตราจารย์ ดร. รวีวรรณ เต็มขั้นมณี

กรรมการ

๙. รองศาสตราจารย์ ดร. สุชาติดา บุญเลิศสินรินทร์

กรรมการ

๑๐. ดร.วิจิตรา เหลียวตระกูล

กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรประภา ชุณณอม

กรรมการ

สาขาเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติกร ภมรปฐมกุล กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กอบกุล จันทโคติกา กรรมการ

๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาภร ภิญโญฉัตรจินดา กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลัดดาวัลย์ สำราญ กรรมการ

๑๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสุธิตา นุริตมนต์ กรรมการ

๑๗. ดร.สุภาวดี สุชีชีพ มอเสต์ กรรมการ

สาขามนุษยศาสตร์ สังคมวิทยาและการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล พิชญ์ไพบุลย์ กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

๑๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาภร ภิญโญฉัตรจินดา กรรมการ

สาขาวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

๒๐. ดร.กรรณิการ์ เจริญสุข กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

๒๑. ผศ.ดร.อัครมาณัท รัตนเลิศนุสรณ์ กรรมการ

๒๒. ดร.นครินทร์ ปิ่นปฐมรัฐ กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

๒๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวิทย์ จันทร์สุวรรณ กรรมการ

๒๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิริน สีระธนกุล กรรมการ

๒๕. ดร.กัลทีมา เขาว์ชาญชัยกุล กรรมการ

๒๖. ดร.ชัชวาล ศรีภักดี กรรมการ

๒๗. ดร.ธนพงศ์ สารีอินทร์ กรรมการ

๒๘. ดร.วรินทร์ บุญยะโรจน์ กรรมการ

๒๙. ดร.วิไลวรรณ สีนะกุล กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

๓๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กษศร หัสโรค์ กรรมการ

๓๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยชนะ ใจบุญ กรรมการ

๓๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรสวรรค์ อมรศักดิ์ชัย กรรมการ

๓๓. ดร.วราภรณ์ ศรเดช กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๓๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลักษมี วิทยา กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

๓๕. ดร.ณัฐพงศ์ วงศ์ดำเนิน กรรมการ

๓๖. ดร.ดวงหทัย สิงห์คะ	กรรมการ
๓๗. ดร.พรพรรณ รัตนสัจจะ	กรรมการ
๓๘. ดร.ศศิกานต์ สุวรรณประทีป	กรรมการ
๓๙. ดร.สามารถ ต่ายขาว	กรรมการ
สาขาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก	
๔๐. ดร.ทงศักดิ์ อิ่มใจ	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	
๔๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปกรณัมเกียรติ์ เสวตเมธิกุล	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	
๔๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฏิภาณ ถิ่นพระบาท	กรรมการ
๔๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ วิโรจน์ชิววัน	กรรมการ
๔๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนา ดุสิตากร	กรรมการ
๔๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร วุฒิพัฒน์พันธุ์	กรรมการ
๔๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลภ ภูมา	กรรมการ
๔๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ ฤทธิทอง	กรรมการ
๔๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิหาร ดีปัญญา	กรรมการ
๔๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมใจ เพียรประเสริฐ	กรรมการ
๕๐. ดร.คมพันธ์ ชมสมุทร	กรรมการ
๕๑. ดร.พรภัทร์ ศิริธรรมกุล	กรรมการ
๕๒. ดร.พิชญ์ ทองขาว	กรรมการ
๕๓. ดร.วรินทร์ สุกคณิง	กรรมการ
๕๔. ดร.สิงห์แก้ว ปือกเท็ง	กรรมการ
๕๕. ดร.สุกัญญา เขิดขงาม	กรรมการ
๕๖. ดร.สุรเชษฐ์ เดชพึ้ง	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	
๕๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรฤกษ์ เขยชื่น	กรรมการ
๕๘. ดร.เอกสิทธิ์ นกุลเจริญลาภ	กรรมการ
๕๙. ดร.ธีรินทร์ คงพันธ์	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	
๖๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นันทชัย ชูศิลป์	กรรมการ
๖๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุ พร้อมพุดธางกุล	กรรมการ
๖๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรสิทธิ์ ระวังวงศ์	กรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	
๖๓. ดร.นิรันดร์ วัชรอดม	กรรมการ
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	
๖๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิวัฒน์ มุตตามะระ	กรรมการ

สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปกรรม และงานสร้างสรรค์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

- | | |
|--|---------|
| ๖๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษกร สุธัน ฌ อยุธยา | กรรมการ |
| ๖๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฬาลักษณ์ ไพบูลย์ฟุ้งเฟื่อง | กรรมการ |
| ๖๗. ดร.ฉันทมน โปธิพิทักษ์ | กรรมการ |
| ๖๘. ดร.ขวัญรัตน์ จินดา | กรรมการ |
| ๖๙. อาจารย์ศักดิ์สยาม พงษ์ดำ | กรรมการ |

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

- | | |
|-------------------------------------|---------|
| ๗๐. ว่าที่ร้อยตรี ดร.ศรีรัฐ สิมศิริ | กรรมการ |
|-------------------------------------|---------|

มหาวิทยาลัยศิลปากร

- | | |
|---|---------------------|
| ๗๑. ดร.นุชนางค์ แก้วนิล | กรรมการ |
| ๗๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กอบกุล จันทโคติกา | กรรมการและเลขานุการ |

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

หน้าที่ พิจารณาและประเมินบทความวิจัยระดับนานาชาติ และให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขบทความวิจัยให้มีคุณภาพตามหลักวิชาการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐

สั่ง ณ วันที่ ๑๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิวะ วสุนธราภิวัฒก์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้สูงอายุที่ใช้บริการรถไฟแห่งประเทศไทยในเขต
กรุงเทพมหานคร

Factors Influencing the Satisfaction Marketing Mix of Thai Railway among Elderlies
in Bangkok

จิตติญา วาณิชย์เจริญ¹ และ นพรัตน์ บุญเพียรผล²
สาขาการจัดการธุรกิจและภาษาอังกฤษ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความพึงพอใจในด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ดำเนินการวิจัยโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากผู้สูงอายุที่ในเขตกรุงเทพมหานครที่เคยใช้บริการรถไฟแห่งประเทศไทย เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสถิติคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS สถิติที่ใช้ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test F-test และสถิติที่ใช้หาความสัมพันธ์ของ Pearson Correlation ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 60 – 65 ปี มีสถานภาพสมรส มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 – 20,000 บาท มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และมีลักษณะอาชีพการรับจ้าง มีความถี่ในการใช้บริการเฉลี่ยปีละ 1 – 11 ครั้งโดยรวมมากที่สุด มีช่วงเวลาในการใช้บริการในช่วงเที่ยงถึงเย็น มีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อกลับภูมิลำเนา มีการใช้บริการชั้นโดยสารชั้นที่ 2 มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในแต่ละครั้งของการใช้บริการระหว่าง 501 - 1,000 บาท มากที่สุด ความพึงพอใจต่อปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมาก (\bar{X} = 3.86) โดยในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และในด้านการส่งเสริมตลาด มีค่าเฉลี่ย 3.48, 3.80, 3.95 และ 3.96 ตามลำดับ ลักษณะประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการใช้บริการส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับระดับความพึงพอใจในการใช้บริการ ซึ่งมีเพียงปัจจัยด้านความถี่ในการใช้บริการและวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเท่านั้น ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความพึงพอใจในการใช้บริการ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

คำสำคัญ : ผู้สูงอายุ, ส่วนประสมทางการตลาด, ความพึงพอใจในการใช้บริการ, พฤติกรรมการใช้บริการ, รถไฟแห่งประเทศไทย

Abstract

The study Factors Influencing the Satisfaction Marketing Mix of Thai Railway among Elderlies in Bangkok. Based on the methodology of quantitative research. The research instruments were a general questionnaire, the collected data was quantitatively analyzed and presented through frequency, percentage, mean, standard content analysis, t-test, F-test and Pearson Correlation. The finding show most of respondents were female; had age range between 60 – 65 years; had status married; had average monthly income between 10,001 – 20,000 baht; had bachelor's degree educational; and had a career as an employees. The behavioral service of most respondents; frequency of using service averaged at 1 – 11 per year; 12.00 – 18.00 o'clock was the most period of service using; The purpose of using

service was going home; class passage them used most was second class; the expending per one using service between 501 – 1,000 baht. The research found the satisfaction toward combination of Marketing Mix. Most of respondents had a high level (3.86%); product, pricing, place, and promotion were 3.48%. 3.80%. 3.95% and 3.96%. respectively. The result found most of demography and service behavior related to the satisfaction. But frequency and purpose of user did not related to satisfaction with significant .05.

Key words : Elderlies, Marketing Mix, Satisfaction, Behavioral, and Thai Railway

1. บทนำ

เนื่องจากประเทศไทยมีจำนวนสัดส่วนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น จากผลสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่าประเทศไทยมีจำนวนและสัดส่วนของผู้สูงอายุที่อายุ 60 ปีขึ้นไปเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง มีจำนวนผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 14.9 ของประชากรทั้งหมดในปี.ศ.2557 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557)

ตาราง 1 จำนวนและอัตราผู้สูงอายุ

ปีที่สำรวจ	จำนวนผู้สูงอายุ (คน)	อัตราผู้สูงอายุ (ร้อยละ)
2537	4,011,854	6.8
2545	5,969,030	9.4
2550	7,020,959	10.7
2554	8,266,304	12.2
2557	10,014,705	14.9

อัตราผู้สูงอายุหมายถึง อัตราส่วนของผู้สูงอายุต่อประชากรทั้งสิ้น 100 คน (ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557)

จากตาราง สำนักงานสถิติแห่งชาติมีการสำรวจสถิติของจำนวนผู้สูงอายุในประเทศไทยพบว่ามีจำนวนและสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี.ศ. 2537 จนถึงปี.ศ. 2557 ทำให้ปัจจุบันนี้ประเทศไทยได้เริ่มเข้าสู่สังคมวัยผู้สูงอายุ

ในวัยสูงอายุส่วนมากต้องการความเป็นอิสระการพึ่งพาตนเองได้ไม่เป็นภาระของลูกหลาน และช่วยเหลือตัวเองเท่าที่ทำได้ เช่น ต้องไปซื้อของเอง ไปธนาคารเอง ไปนัดสังสรรค์ ในการขับรถของวัยผู้สูงอายุมีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดอุบัติเหตุจากการขับรถ คือมีปัญหาด้านการมองเห็น มีภาวะสมองเสื่อมกำลังกล้ามเนื้อลดลง ความว่องไวในการตอบสนองต่อเหตุการณ์คับขันช้าลง การทำงานระหว่างอวัยวะต่างๆ ให้ประสานกันได้ไม่ดี และสมาธิลดลงด้วย นอกจากนั้นยังอ่อนล้าง่ายถ้าต้องขับรถนานๆ (วีรศักดิ์ เมืองไพศาล, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, 2559)

กรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่มีประชากรหนาแน่นและเป็นศูนย์กลางของคมนาคม รถไฟแห่งประเทศไทยเป็นการคมนาคมทางบกที่ได้รับความนิยมในการใช้บริการของคนไทย และเป็นสิ่งที่อยู่กับคนไทยมานานหลายปี และสัดส่วนของประชากรสูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องนี้ รถไฟไทยจึงต้องคำนึงถึงส่วนการบริการผู้สูงอายุในการใช้บริการรถไฟ การเตรียมรับมือและเตรียมพร้อมสำหรับการบริการที่ตอบสนองแก่ความพึงพอใจของผู้สูงอายุในอนาคต รถไฟแห่งประเทศไทยเป็นสิ่งที่อยู่กับคนไทยมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 ซึ่งปัจจุบันการคมนาคมทางรถไฟยังมีการใช้งานอยู่ แม้จะมีการเดินทางอื่นๆ ที่มีความสะดวกรวดเร็วกว่า แต่เนื่องจากประสบการณ์และการรับรู้ของผู้สูงอายุในปัจจุบันมีความเคยชินกับรถไฟแห่งประเทศไทยอยู่แล้ว ทำให้การเดินทางโดยรถไฟไทยมีอิทธิพลต่อการรับรู้ของผู้สูงอายุในปัจจุบันในเรื่องของการคมนาคม ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็น

ปัจจัยที่ทำให้ผู้สูงอายุอาจหันมาเลือกใช้บริการรถไฟฟ้าไทย รถไฟแห่งประเทศไทยจึงต้องมีการเตรียมรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าว

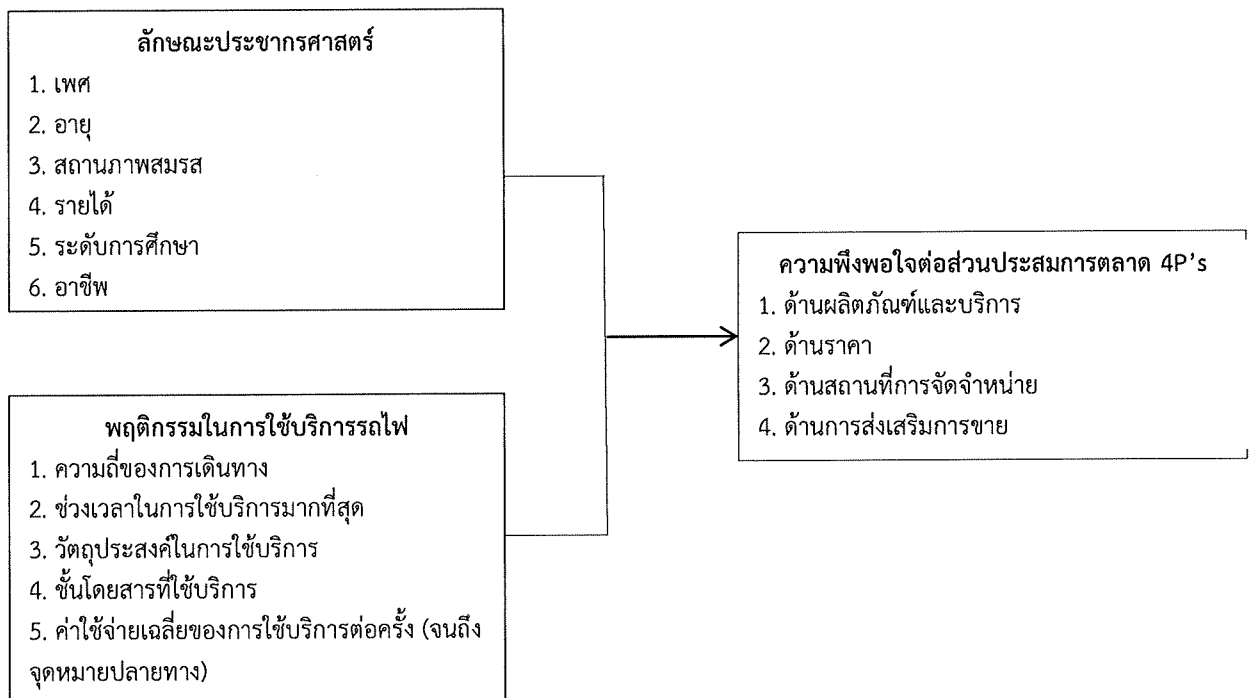
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้สูงอายุที่ใช้บริการรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเสนอแนะเป็นแนวทางในการพัฒนาการบริการของรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทยให้เหมาะสมกับผู้บริโภคสูงอายุมากยิ่งขึ้น

สมมติฐานการศึกษา

1. ลักษณะประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อระดับความพึงพอใจในการใช้บริการต่างกัน
2. พฤติกรรมการใช้บริการที่แตกต่างกันส่งผลต่อระดับความพึงพอใจในการใช้บริการต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ประโยชน์ที่คาดหวังจากงานวิจัย

1. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานครที่ใช้บริการรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย สามารถเป็นแนวทางการพัฒนาคุณภาพรถไฟให้ตอบสนองต่อความพึงพอใจของผู้สูงอายุที่ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานคร

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดด้านพฤติกรรมผู้บริโภค ประเภทการตัดสินใจของผู้บริโภค แบ่งได้ดังนี้ 1) การตัดสินใจแบบปกติหรือทำเป็นประจำ 2) การตัดสินใจแบบเร่งด่วนหรือมีข้อจำกัด 3) การตัดสินใจแบบพิเศษหรือสำคัญ (Hawkins, Best & Coney 2001: 506 – 507)

แนวคิดส่วนประสมทางการตลาด 4P's ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) โดยพื้นฐานมี 4 ตัว ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด (Kotler 2000: 379)

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุที่เคยใช้บริการรถไฟแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 10,014,705 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นเป็น 400 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience sampling)

ขนาดตัวอย่าง (Sampling size) เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างที่ศึกษาเป็นตัวแทนที่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับประชากรที่เชื่อถือได้ จึงได้ทำการกำหนดขนาดตัวอย่างจากการคำนวณตามตารางสำเร็จรูปของ Yamane โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีค่าเท่ากับร้อยละ 95 ซึ่งหมายความว่ายอมให้มีความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง (Sampling error) ร้อยละ 5 ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดตัวอย่างที่ใช้ออกแบบสอบถามจำนวน 400 ตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ตอนที่ 3 เป็นความพึงพอใจต่อบริการด้านส่วนประสมการตลาดที่ ผู้วิจัยใช้เวลาเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะเวลา 4 เดือน จนกระทั่งครบตามจำนวน 400 คน แล้วจึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามลำดับ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล SPSS for Windows (Statistical Packager for the Social Sciences) ใช้สถิติ t-test f-test Pearson Correlation

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 60 – 65 ปี มีสถานภาพสมรส มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 – 20,000 บาท มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และมีลักษณะอาชีพการรับจ้าง มีความถี่ในการใช้บริการเฉลี่ยปีละ 1 – 11 ครั้งโดยรวมมากที่สุด มีช่วงเวลาในการใช้บริการในช่วง 12.01 น. – 18:00 น. มีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อกลับภูมิลำเนา มีการใช้บริการชั้นโดยสารชั้นที่ 2 มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในแต่ละครั้งของการใช้บริการระหว่าง 501 – 1,000 บาท มากที่สุด มีระดับความพึงพอใจโดยรวมต่อส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับมาก รายละเอียดดังตารางที่ 2, 3 และ 4

ตาราง 2 ความถี่และร้อยละของลักษณะประชากรศาสตร์

ลักษณะประชากรศาสตร์	ความถี่	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	152	38.0
หญิง	248	62.0
อายุ		
60 – 65	295	73.8
66 – 70	92	23.0
71 – 75	5	1.3
76 – 80	8	2.0

สถานะ		
โสด	93	23.3
สมรส	207	51.8
หม้าย	66	16.5
หย่า	27	6.8
แยกกันอยู่	7	1.8
รายได้		
ต่ำกว่า 10,000 บาท	83	20.8
10,001 – 20,000 บาท	121	30.3
20,001 – 30,000 บาท	106	26.5
30,001 – 40,000 บาท	58	14.5
40,001 – 50,001 บาท	20	5.0
มากกว่า 50,000 บาท	12	3.0
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	274	68.6
ปริญญาตรี	118	29.5
สูงกว่าปริญญาตรี	8	2.0
อาชีพ		
ข้าราชการ	36	9.0
รับจ้าง	174	43.5
เอกชน	61	15.3
ธุรกิจส่วนตัว	74	18.5
อื่น ๆ	55	13.8

ตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่าลักษณะประชากรศาสตร์ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.00 มีอายุระหว่าง 60 – 65 ปี ร้อยละ 73.00 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 51.8 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 – 20,000 บาท ร้อยละ 30.3 มีระดับการศึกษา ต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 68.6 และมีลักษณะอาชีพการรับจ้าง ร้อยละ 43.5

ตาราง 3 ความถี่และร้อยละของพฤติกรรมการใช้บริการ

พฤติกรรมการใช้บริการ	ความถี่	ร้อยละ
ความถี่ในการใช้บริการ		
1 – 7 ครั้งต่อสัปดาห์	28	7
1 – 3 ครั้งต่อเดือน	62	15.5
1 – 11 ครั้งต่อปี	310	77.5
พฤติกรรมการใช้บริการ	ความถี่	ร้อยละ
วัตถุประสงค์ที่ใช้บริการ		
กลับภูมิลำเนา	184	46.0

ไปท่องเที่ยว	81	20.3
ไปทำงานประจำวัน	20	5.0
ไปทำงานเฉพาะกิจ	20	5.0
ไปทำธุระส่วนตัว	91	22.8
อื่น ๆ	4	1.0
ประเภทชั้นโดยสาร		
ชั้นที่ 1	12	3.0
ชั้นที่ 2	215	53.8
ชั้นที่ 3	173	43.3
ช่วงเวลาที่ใช้บริการ		
6:01 น. – 12:00 น.	73	18.3
12:01 น. – 18:00 น.	216	54.0
18:01 น. – 24:00 น.	91	22.8
24:01 น. – 06:00 น.	20	5.0
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง		
ไม่เสียค่าใช้จ่าย	112	28.0
1 – 500	94	23.5
501 - 1,000 บาท	145	36.3
1,001 – 1,500 บาท	33	8.3
1,501 – 2,000 บาท	12	3.0
2,001 – 2,500 บาท	4	1.0
มากกว่า 2,500 บาท	-	-

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการใช้บริการเฉลี่ยปีละ 1 – 11 ครั้งโดยรวมมากที่สุด ร้อยละ 77.5 มีช่วงเวลาในการใช้บริการในช่วง 12.01 น. – 18:00 น. ร้อยละ 54.0 มีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อกลับภูมิลำเนา ร้อยละ 46.0 มีการใช้บริการชั้นโดยสารชั้นที่ 2 ร้อยละ 53.8 มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในแต่ละครั้งของการใช้บริการระหว่าง 501 - 1,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 36.3

ตาราง 4 ระดับความพึงพอใจต่อปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด

	การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา		
	\bar{X}	SD.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านผลิตภัณฑ์ (คุณภาพและบริการ)			
1.1 จำนวนที่โดยสารเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ	3.6750	1.01091	มาก

1.2 บรรยากาศภายในตู้โดยสาร เช่น พัดลม เครื่องปรับอากาศ อากาศภายนอกรถไฟ	3.4750	0.97814	มาก
1.3 ระยะเวลาในการรอขบวนรถไฟ	3.4125	0.84506	มาก
1.4 ความปลอดภัยในการเดินทางสูง	3.3750	0.98326	ปานกลาง
ความพึงพอใจด้านผลิตภัณฑ์โดยรวม	3.4844	0.71519	มาก
2. ด้านราคา			
2.1 ราคาในการโดยสารมีความเหมาะสมและคุ้มค่ากับสภาพการเงินของผู้ใช้บริการ	3.9675	0.90470	มาก
2.2 คุณภาพและการบริการโดยรวมของรถไฟมีความเหมาะสมกับราคาตัว	3.5550	0.85370	มาก
2.3 มีความพอใจในราคาเมื่อเทียบกับการโดยสารชนิดอื่น เช่น รถโดยสารประจำทาง	3.6225	0.94723	มาก
2.4 การบอกราคาที่ชัดเจนในแต่ละชั้นโดยสาร	4.0800	0.95440	มาก
ความพึงพอใจด้านราคาโดยรวม	3.8063	0.73425	มาก
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย			
3.1 ช่องทางการซื้อตั๋วมีเพียงพอต่อความต้องการ เช่น พนักงานขายตั๋วที่สถานีรถไฟ บริษัทตัวแทนจำหน่าย	4.0925	0.93065	มาก
3.2 ความสะดวกและรวดเร็วในการซื้อตั๋วที่สถานี	3.7700	1.02211	มาก
3.3 ความสะดวกและรวดเร็วในการซื้อตั๋วที่บริษัทตัวแทนจำหน่าย	3.9875	0.87134	มาก
ความพึงพอใจด้านช่องทางจัดจำหน่ายโดยรวม	3.9500	0.77107	มาก
4. ด้านการส่งเสริมการขาย			
4.1 รถไฟไทยมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารในสื่อต่าง ๆ ให้กับผู้ใช้บริการ เช่น เว็บไซต์ ป้ายประชาสัมพันธ์ที่สถานีรถไฟ	3.3150	1.11978	ปานกลาง
4.2 มีความพอใจในการใช้สวัสดิการผู้สูงอายุในการลดราคาโดยสาร	4.2025	0.90750	มากที่สุด

4.3 การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือสังคม เช่น รถไฟฟ้า	4.3900	0.78066	มากที่สุด
ความพึงพอใจด้านกาส่งเสริมการขายโดยรวม	3.9692	0.68998	มาก
ความพึงพอใจด้านส่วนประสมทางการตลาดโดยรวม	3.8024	0.58257	มาก

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านส่วนประสมทางการตลาดโดยรวมอยู่ในระดับพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 ในด้านผลิตภัณฑ์กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.48 ในด้านราคากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.80 ในด้านช่องทางการจัดจำหน่ายกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.95 และในด้านการส่งเสริมตลาดกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.96 โดยระดับความพึงพอใจระดับมากของกลุ่มตัวอย่าง คือ ด้านการส่งเสริมการขาย ได้แก่ การใช้สวัสดิการผู้สูงอายุในการลดราคาโดยสาร และการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือสังคม

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ลักษณะประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการใช้บริการที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความพึงพอใจที่แตกต่างกัน โดยลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา และอาชีพ มีผลยอมรับสมมติฐาน หมายถึง ปัจจัยลักษณะประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความพึงพอใจต่อส่วนประสมทางการตลาดต่างกัน และพฤติกรรมการใช้บริการ ได้แก่ ความถี่ในการใช้บริการช่วงเวลาในการใช้บริการ วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ ชั้นโดยสาร และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการใช้บริการ มีผลยอมรับสมมติฐาน หมายถึง พฤติกรรมการใช้บริการที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความพึงพอใจต่อส่วนประสมทางการตลาดต่างกัน รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตาราง 5 ตารางสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตัวแปรอิสระ		การทดสอบสมมติฐาน		
กลุ่ม	ย่อย	สถิติที่เลือกใช้	ค่านัยสำคัญที่ได้	แปลผล
ลักษณะประชากรศาสตร์	เพศ	t-test	0.016	ยอมรับ
	อายุ	F-test	0.000	ยอมรับ
	สถานภาพ	F-test	0.000	ยอมรับ
	รายได้ต่อเดือน	F-test	0.000	ยอมรับ
	ระดับการศึกษา	F-test	0.000	ยอมรับ
	อาชีพ	F-test	0.000	ยอมรับ
พฤติกรรมการใช้บริการ	ความถี่ในการใช้บริการ	F-test	0.005	ยอมรับ
	ช่วงเวลาในการใช้บริการ	F-test	0.000	ยอมรับ
	วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ	F-test	0.000	ยอมรับ
	ชั้นโดยสาร	F-test	0.005	ยอมรับ
	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการใช้บริการ	F-test	0.000	ยอมรับ

จากตารางสามารถสรุปได้ว่า การทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ t-test f-test ทั้ง 2 ข้อ คือ 1) ลักษณะประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อระดับความพึงพอใจในการใช้บริการต่างกัน และ 2) พฤติกรรมการใช้บริการที่แตกต่างกันส่งผลต่อระดับ

ความพึงพอใจในการใช้บริการต่างกัน มีผลการทดสอบยอมรับสมมติฐาน ซึ่งหมายถึง ลักษณะประชากรศาสตร์และพฤติกรรม
การใช้บริการที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความพึงพอใจต่อส่วนประสมทางการตลาดต่างกัน

ผลการวิเคราะห์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่า ความสัมพันธ์ของประชากรศาสตร์กับความพึงพอใจต่อส่วน
ประสมทางการตลาด พบว่า ด้านเพศ อายุ สถานภาพ มีความสัมพันธ์ตรงกันข้ามในระดับต่ำกับความพึงพอใจต่อส่วนประสม
ทางการตลาด ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 .05 .01 ตามลำดับ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ทิศทาง
เดียวกันกับความพึงพอใจต่อส่วนประสมทางการตลาด ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 อาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อระดับความ
พึงพอใจต่อส่วนประสมทางการตลาด ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ดังตารางที่ 6

ตาราง 6 ความสัมพันธ์ของประชากรศาสตร์กับความพึงพอใจโดยรวมในด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด

ความสัมพันธ์ของข้อมูล		ระดับความพึง พอใจโดยรวม	เพศ	อายุ	สถานะ	รายได้	การศึกษา	อาชีพ
ระดับ ความ พึง พอใจ โดยรวม	Pearson Correlation	1	-.106*	.209**	.208**	-.286**	-.180**	0.093
	Sig. (2-tailed)		0.035	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063
	N	400	400	400	400	400	400	400
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).								
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).								

จากตารางแสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อหาความสัมพันธ์ (Pearson Correlation) ของ
ข้อมูลระหว่างลักษณะประชากรศาสตร์และระดับความพึงพอใจต่อส่วนประสมทางการตลาด มีค่านัยสำคัญทางสถิติ .05 และ
.01

ผลการวิเคราะห์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการใช้บริการกับความพึงพอใจต่อส่วน
ประสมทางการตลาด พบว่า ความถี่และวัตถุประสงค์ในการใช้บริการไม่มีความสัมพันธ์ต่อความพึงพอใจต่อส่วนประสมทาง
การตลาด ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ช่วงเวลาการใช้บริการ ชั้นโดยสาร และค่าใช้จ่าย มีความสัมพันธ์ความสัมพันธ์กันใน
ทิศทางเดียวกันกับความพึงพอใจต่อส่วนประสมทางการตลาด ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 .01 และ .05 ตามลำดับ ดัง
ตารางที่ 7

ตาราง 7 พฤติกรรมการใช้บริการมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจโดยรวมของส่วนประสมทางการตลาด

ความสัมพันธ์ของข้อมูล		ระดับความพึง พอใจโดยรวม	ความถี่การ ใช้บริการ	ช่วงเวลา การใช้ บริการ	วัตถุประสงค์ การใช้บริการ	ประเภท ชั้นโดยสาร	ค่าใช้จ่าย
ระดับความ พึง พอใจ โดยรวม	Pearson Correlation	1	0.021	.161**	-0.029	0.119**	-.100*
	Sig. (1-tailed)		0.338	0.001	0.284	0.009	0.023
	N	400	400	400	400	400	400

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).
* . Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

จากตารางแสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อหาความสัมพันธ์ (Pearson Correlation) ของข้อมูลระหว่างพฤติกรรมการใช้บริการและระดับความพึงพอใจต่อส่วนประสมทางการตลาด มีค่านัยสำคัญทางสถิติ .05 และ .01

สรุปผลและอภิปรายผล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษามุ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทยของผู้สูงอายุ ในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะประชากรศาสตร์ ปัจจัยด้านพฤติกรรม และปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งวิจัยพบว่า ลักษณะประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็น เพศหญิง ร้อยละ 62.00 มีอายุระหว่าง 60 – 65 ปี ร้อยละ 73.00 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 51.8 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 – 20,000 บาท ร้อยละ 30.3 มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 68.6 และมีลักษณะอาชีพการรับจ้าง ร้อยละ 43.5 ข้อมูลที่สอดคล้องกับงานวิจัยของชัชฎาภรณ์ ธง , 2551 สำหรับด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ เป็น เพศหญิง มีรายได้เฉลี่ย 10,000 – 20,000 บาทต่อเดือน มีลักษณะอาชีพเป็นลูกจ้าง ความถี่ในการใช้บริการเฉลี่ยปีละ 1 – 11 ครั้งโดยรวมมากที่สุด ร้อยละ 77.5 มีช่วงเวลาในการใช้บริการในช่วง 12.01 น. – 18:00 น. ร้อยละ 54.0 มีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อกลับภูมิลำเนา ร้อยละ 46.0 มีการใช้บริการชั้นโดยสารชั้นที่ 2 ร้อยละ 53.8 มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในแต่ละครั้งของการใช้บริการระหว่าง 501 - 1,000 บาทมากที่สุด ร้อยละ 36.3 มีความสอดคล้องกันกับงานวิจัยของชัชฎาภรณ์ ธง, 2551 ในเรื่องของความถี่ในการใช้บริการส่วนใหญ่เป็นการใช้ต่อปี คือ ต่ำสุด 1 ครั้งต่อปี

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านส่วนประสมทางการตลาด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านส่วนประสมทางการตลาดโดยรวมอยู่ในระดับพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 ในด้านผลิตภัณฑ์กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.48 ในด้านราคากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.80 ในด้านช่องทางการจัดจำหน่ายกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.95 และในด้านการส่งเสริมตลาดกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.96 ความพึงพอใจโดยรวมด้านส่วนประสมทางการตลาด พบ ว่ามีระดับความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของชัชฎาภรณ์ ธง, 2551 ที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งระดับความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้นอาจเป็นผลมาจากการปรับปรุงพัฒนารถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย เช่น การปรับปรุงภายใน และนโยบายรถไฟฟ้าฟรี เป็นต้น

นอกจากนี้ผลการทดสอบสมมติฐานจากวิจัย พบว่า ลักษณะประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการใช้บริการที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความพึงพอใจต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการวิเคราะห์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) พบว่า ประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการใช้บริการกับความพึงพอใจโดยรวมต่อส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์กัน สะท้อนให้เห็นว่า ปัจจัยด้านลักษณะประชากรศาสตร์และพฤติกรรมส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์ต่อความพึงพอใจต่อส่วนประสมทางการตลาด ดังตารางที่ 8

ตาราง 8 ความสัมพันธ์ประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการใช้บริการต่อความพึงพอใจโดยรวมของส่วนประสมทางการตลาด

ปัจจัยที่ศึกษา	ความสัมพันธ์	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ	ระดับความสัมพันธ์
ลักษณะประชากรศาสตร์ เพศ	ตรงกันข้าม	.05	ระดับต่ำ

อายุ	ตรงกันข้าม	.05	ระดับต่ำ
สถานภาพ	ตรงกันข้าม	.01	ระดับต่ำ
รายได้ต่อเดือน	ทิศทางเดียว	.01	ระดับต่ำ
ระดับการศึกษา	ทิศทางเดียว	.01	ระดับต่ำ
อาชีพ	ทิศทางเดียว	.01	ระดับต่ำ
พฤติกรรมการใช้บริการ			
ความถี่การใช้บริการ	ไม่มีความสัมพันธ์	.05	-
ช่วงเวลาใช้บริการ	ทิศทางเดียวกัน	.01	ระดับต่ำ
วัตถุประสงค์การใช้บริการ	ไม่มีความสัมพันธ์	.05	-
ชั้นโดยสาร	ทิศทางเดียวกัน	.01	ระดับต่ำ
ค่าใช้จ่าย	ทิศทางเดียวกัน	.05	ระดับสูง

จากตารางเห็นได้ว่า ลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจโดยรวม ด้านส่วนประสมทางการตลาดตรงกันข้ามในระดับต่ำ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา และอาชีพ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ พฤติกรรมการใช้บริการ ได้แก่ ช่วงเวลา ชั้นโดยสาร มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ ค่าใช้จ่ายมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับสูง ส่วนความถี่และวัตถุประสงค์การใช้บริการเท่านั้นที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อความพึงพอใจโดยรวมด้านส่วนประสมทางการตลาด

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ผู้วิจัยคาดว่าผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการบริการสำหรับผู้สูงอายุในอนาคตเนื่องจากผลประชากรผู้สูงอายุกำลังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในด้านการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อให้ตอบสนองต่อระดับความพึงพอใจของผู้สูงอายุมากขึ้น เนื่องจากการศึกษาจะทำให้ทราบปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของการใช้บริการรถไฟฟ้าของผู้สูงอายุ อีกทั้งยังสามารถนำไปประกับหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ โดยเฉพาะองค์กรที่มีบทบาทการให้บริการขนส่งมวลชนทั่วไป

ข้อเสนอแนะจากผลงานวิจัย

จากการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง มีสถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 – 20,000 บาท มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีลักษณะอาชีพการรับจ้าง มีความถี่ในการใช้บริการเฉลี่ยปีละ 1 – 11 มีการใช้บริการในช่วง 12.01 น. – 18:00 น. มีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อกลับภูมิลำเนา มีการใช้บริการชั้นโดยสารชั้นที่ 2 มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในแต่ละครั้งของการใช้บริการระหว่าง 501 - 1,000 บาท มากที่สุด จากการวิจัย ทำให้ทราบถึงกลุ่มผู้สูงอายุที่มาใช้บริการและพฤติกรรมการใช้บริการรถไฟแห่งประเทศไทย สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาวางแผนนโยบายและกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด ดังนี้

1. ตูโดยสารสำหรับผู้สูงอายุเพศหญิง และควรมีพนักงานที่คอยช่วยเหลือบริการโดยเฉพาะ เช่น การบริการยกสัมภาระ
2. การกำหนดราคาอาหารบนรถไฟไม่ควรสูงเกินไปเนื่องจากผู้สูงอายุเพศหญิงส่วนใหญ่มีรายได้ประมาณ 10,000 – 20,000 บาท

3. ผู้สูงอายุที่มาใช้บริการมีความถี่การใช้บริการรถไฟฟ้า (เฉลี่ยปีละ 1- 11 ครั้ง) ดังนั้นพนักงานจึงควรตระหนักถึงการสร้างบริการที่ประทับใจเพื่อดึงดูดให้ลูกค้ากลับมาใช้บริการอีก

4. ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีการเข้ามาใช้บริการในช่วง 12.01 น. – 18.00 น. ดังนั้นควรมีพนักงานประจำที่สถานีเพื่อช่วยเหลือและคอยให้บริการ เช่น การยกสัมภาระ การบริการที่นั่ง เป็นต้น

การการวิจัยพบว่า ระดับความพึงพอใจต่อส่วนประสมทางการตลาด พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อส่วนประสมทางการตลาดโดยรวมอยู่ในระดับพอใจมาก แต่ด้านผลิตภัณฑ์ในเรื่องของความปลอดภัยในการเดินทางที่กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจระดับปานกลาง ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้สูงอายุมีระดับความพึงพอใจที่ต่ำกว่าข้ออื่น ๆ ดังนั้นการรถไฟแห่งประเทศไทยควรเพิ่มมาตรฐานความปลอดภัยให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดความไว้วางใจและเชื่อถือในการใช้บริการ

ข้อเสนอแนะในงานวิจัยต่อไป

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณที่รวบรวมข้อมูลแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Research) จึงอาจได้ผลวิจัยเพียงช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น ผู้ที่จะศึกษาวิจัยต่อไปควรมีการศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยอย่างต่อเนื่อง และนอกเหนือจากระดับความพึงพอใจต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการขาย อาจศึกษาปัจจัยอื่นๆ เพิ่มขึ้น ประกอบเพิ่มเติม เช่น ส่วนประสมทางการตลาด 7P's แนวโน้มการกลับมาใช้บริการ ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการ เป็นต้น เพื่อให้การศึกษาวิจัยได้ข้อมูลที่ลึกยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557, “รายงานการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557” กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชัน, 7.
- [2] วีรศักดิ์ เมืองไพศาล, 2559, “ผู้สูงอายุกับการขับรถ” <http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/article/detail.asp?id=417>, [23 พฤษภาคม 2560].
- [3] ชัชฎาภรณ์ ธงชาย, 2551, “คุณภาพการให้บริการและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อสถานีรถไฟหัวลำโพง” วารสารวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร.
- [4] Hawkins, D. I., Best R. J. and Coner K. A., 2011, “Customer behavior Building marketing strategy”, New York: McGraw-Hill.
- [5] Kotler, P, 2000, “Marketing management” Upper Saddle River. NJ: Prentice-Hall.