



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

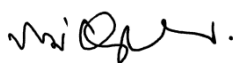
	หน้า
สารอธิการบดี .....	IV
คณะกรรมการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 14 ประจำปี 2562 .....	V
ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ.....	IX
กำหนดการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 14 ประจำปี 2562 .....	XII
สารบัญบทความ .....	XIV

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

- |      |   |           |
|------|---|-----------|
| (14) | Dr. en C.E.T. Juan José Contreras Castillo<br>(Universidad de Colima, Mexico) | กรรมการ   |
| (15) | Dr. Daniel Tan Tiong Hok<br>(Taylor's Education Group, Malaysia)              | กรรมการ   |
| (16) | รองศาสตราจารย์ ดร.สุบิน ชูระวัช<br>(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 สุตินุญญาณี                       | 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
<b>6. คณะกรรมการจัดทำและดูแล Website การประชุมวิชาการ</b>		
(1)	ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ประธาน
(2)	เจ้าหน้าที่ศูนย์ ICT ทุกคน	กรรมการ
(3)	นายวิรุฬห์ ศัสตุระ	เลขานุการ
<b>7. คณะกรรมการฝ่ายอาคารและสถานที่</b>		
(1)	นายภาควงมี อรรถกรศิริโพธิ์	ประธาน
(2)	นายปิยะศักดิ์ รัตนภักดี	รองประธาน
(3)	นายเสกสรรค์ เสียงเพราะ	กรรมการ
(4)	นายสมบุญณ์ แสงอินทร์	กรรมการ
(5)	นายวิรุฬ เกตุอร่าม	กรรมการ
(6)	นายเสน่ห์ เข้มพรหมมา	กรรมการ
(7)	นายสมหมาย เขี่ยมสถาน	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
<b>8. คณะกรรมการฝ่ายจัดเลี้ยง</b>		
(1)	คณบดีวิทยาลัยการท่องเที่ยวและบริการ	ประธาน
(2)	นางเดือนใจ ศรีชะฎา	กรรมการ
(3)	นางสาวดวงเดือน อาจสมบุญ	กรรมการ
(4)	นายวันชงชัย ชีวะกลินศักดิ์	กรรมการ
(5)	นางสาวชญาณิศา วงษ์พันธุ์	กรรมการ
(6)	ดร.ทัศนตะวัน ค่วนตระกูลศิลป์	กรรมการ
(7)	นางสาวณัฏฐมน เผ่าพันธุ์	กรรมการ
(8)	นางสาวพัชรียา ภิภาสเสริม	กรรมการ
(9)	นางสาวปวีดา สามัญเขตรกรร	กรรมการ
(10)	นางสุวิมล คนไว	กรรมการ
(11)	นางสาวขวัญฤดา สาระนาค	กรรมการ
(12)	นางสาวนิชาภัทร์ คิวงศ์	กรรมการ
(13)	นางสาวพีรยา สุกิจเจ	กรรมการและเลขานุการ

- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| (14) นางจันทร์สม พุทธวงษ์      | 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 ชัยรัตน์วารธณ | 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 เหมาะประสิทธิ์	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 แจ่มเจนนิก	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.พุดพงษ์ สุขสว่าง	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรรัตน์ ปัตร์ประกร	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรลักษณ์ วงศ์โดยหวัง ศิริเจริญ	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรารักษ์ ไทยมา	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันทนี บงเสน	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไล ลีมถาวรนนต์	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.อัศม์เดช 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 14<sup>th</sup> National and International Sripatum University Conference (SPUCON2019):  
Research and Innovations for Thailand 4.0  
at Auditorium 1-2 rooms, 14<sup>th</sup> floor, 40-years Building, Sripatum University,  
Bangkhen Campus, Thailand  
On Thursday 19<sup>th</sup> 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 <sup>st</sup> 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 Chaloenkiat 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 สถาบันเทค โนโลยียานยนต์มหาวิทยาลัย.....</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	



## สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

ในตราสินค้าของมหาวิทยาลัย และการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยเอกชนที่ใช้การสอนด้วยระบบไฮบริด ของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร <i>ปาลิตา จงจิต, เกษมสันต์ พิพัฒน์ศิริศักดิ์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ</i>	
ธิปไตย โสถถาวรธรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี..... ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการซื้อสินค้าต่อสัปดาห์จากร้าน 7-eleven: กรณีศึกษาพนักงาน บริษัท พี.เอ็ม.บี.เอ็นจีเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด <i>พรทิพา แสงเขียว, ฉัฐมล สุริวงศ์ชมภู มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.....</i>	323
สภาพการดำเนินงานวิสาหกิจชุมชนภูมิปัญญาชาวบ้านการผลิตมีดอรัญญิกในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา <i>พัชรารักษ์ เลขยันต์, สมภูมิ แสงกุล, พยนต์ธร สำเร็จกิจเจริญ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.....</i>	340
คุณภาพชีวิตในการทำงานที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากร โรงพยาบาลในจังหวัดเพชรบูรณ์ <i>วิไลวรรณ จันทร์เมือง, ประพันธ์ ชัยกิจอุไรใจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....</i>	348
อิทธิพลของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและซิกซ์ ซิกมาต่อผลการดำเนินงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทย <i>ศศิสุภา ปราบภัย, ทิพย์รัตน์ เลาหวิเชียร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....</i>	360
สิ่งที่แรงงานไทยต้องปรับตัวให้อยู่รอดในยุค 4.0 <i>ชญัญพิสิษฐ์ บุญสิรินวคนธ์, สุทธิศักดิ์ จันทร์วงษ์โส, ศุภกรณ์ พันวิไล, สุภนิกา ศรีมาก, ฉัตรมงคล ทรหด                  มหาวิทยาลัยรังสิต .....</i>	369
การระบุนความเสี่ยงจากการลงทุนในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม <i>สุกุลพัฒน์ คุ้มไพศาล, คัดเขต บุญนาค มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.....</i>	376
ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมทางเลือกใช้บริการร้านกาแฟสดของผู้บริโภคใน อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี <i>สุทัศน์ ดาวไรสง, พงษ์ศักดิ์ เพชรสถิต มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ .....</i>	386
Customer Loyalty in Athletic Footwear in Thailand <i>Thanyakan Meteewatcharakiat, Lokweepun Suprawan Bangkok University.....</i>	397
การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อแนะนำการเลือกซื้อสินค้าออนไลน์ร้าน Souvenir UP มหาวิทยาลัยพะเยา <i>เกวรินทร์ จันทร์คำ, ฉัฐวัตร เทศพิทักษ์, สุพัตรา จันทร์หอม, เหมสุดา ท้าวเอี่ยม, สิทธิเดช วชิราศรีศิริกุล                  มหาวิทยาลัยพะเยา.....</i>	405
รูปแบบการทำตลาดแบบเนื้อหาบนสื่อสังคมออนไลน์เพื่อกลุ่มเจนเนอเรชันซี (Z) <i>จิตรา วรรณสอน มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....</i>	415
ความต้องการของแต่ละบุคคลการมีส่วนร่วมการรับรู้ด้านคุณค่าและความคาดหวังด้านบริการที่ส่งผลต่อความตั้งใจ ใช้บริการที่ศูนย์สร้างเสริมคุณภาพชีวิตสำหรับผู้เกษียณอายุงานของประเทศไทยในจังหวัดปทุมธานี <i>กชพรรณ รักนิ, เกษมสันต์ พิพัฒน์ศิริศักดิ์, ธิปไตย โสถถาวรธรรม มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.....</i>	424
การศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท เอ็นไอ (ประเทศไทย) จำกัด <i>กิตติกานต์ นิลรัตน์, วิยะดา วรานนท์วิเศษ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ .....</i>	436
การพัฒนาโปรแกรมประเมินความเสี่ยงในการปลูกมะม่วงในจังหวัดฉะเชิงเทรา <i>ฉัฐพล บัวเปลี่ยสนี่, ปรีดาพร อารักษ์สมบุรณ์, วัฒนา พิลาจันทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนรินทร์.....</i>	446
การศึกษาความสุขในการปฏิบัติงานของพนักงานห้างสรรพสินค้า <i>ฉัฐธัญญาณี จันทร์พลาบุรณ์, กฤษณา คุรุมนตรี, บุญฤทธิ เพ็ชรวิศิษฐ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย</i>	456

## สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
การรับรู้ การวัดมูลค่า และการตีราคาบัญชีค่าความนิยมจากการรวมธุรกิจ	
รองเอก วรรณพุกษ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	466
การยินยอมจ่ายภาษีและการหนีภาษีอากร	
ทิเชษฐ โสภางษ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	474
การวางแผนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาจากประโยชน์ของกฎหมายสิทธิเก็บกิน	
ทิเชษฐ โสภางษ์, พรรณทิพย์ อย่างกลิ่น, สุวรรณี รุ่งจตุรงค์, กิตติยา จิตต์อาจหาญ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	481
กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบระบบบัญชีเกี่ยวกับวงจรรายจ่าย	
ภูคิท ไชยผล มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	490
การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในประเทศไทย กรณีศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี และนนทบุรี	
อรนิษฐ์ แสงทองสุข มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	498
ความพึงพอใจในการใช้บริการรถโดยสาร ขสมก. ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร	
กัลยารัตน์ ธีระชนชัยกุล, ประเสริฐ สิทธิจิรพัฒน์, ธนียา คันทหัตถ์, กฤษสกุล เจตนะวิบูลย์, คาราวรรณ กระตุกฤษ, อาริศา เครื่องอ่อนเครือ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	506
 <b>กลุ่มย่อยที่ 2: ศิลปกรรมศาสตร์ ศิลปศาสตร์ ประชากรศาสตร์ สังคมวิทยาและมนุษยวิทยา</b>	
การเสนอแนะการกำหนดลักษณะสถาปัตยกรรมอาคารในย่านอนุรักษณ์เมืองเชียงใหม่ด้วยระบบสีมันเซล	
กัณธรูป ต้นตีสิริวัฒน์, กรุณา รักรัษวิม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.....	515
การออกแบบอินโฟกราฟิกเพื่อการสื่อสารในงานธุรกิจ	
นฤมล จิตสกุล มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	525
การศึกษาแนวทางพัฒนางานจิตรกรรมสู่งานผ้าพันคอพิมพ์ลาย	
ณมณ ชันชชะนะ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.....	535
การศึกษาความเป็นไปได้ของการทอผ้าด้วยเส้นใยกาบไม้	
ทัศนีย์ จันทร์แสง, สมชาย อุคร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ.....	546
คุณสมบัติของผู้ฝึกนักแสดงละครโทรทัศน์	
สุชาญวุฒิ กิ่งแก้ว มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	553
การปรับปรุงแบบประเทศไทยผ่านวรรณกรรมไตรภูมิพระร่วงและพุทธธรรม	
ธนภณ สมหวัง มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	561
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีบุตรของสตรีในเขตกรุงเทพมหานคร	
ชญานิศวรร โคโนะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.....	571
อัตลักษณ์เชิงคุณค่าของผู้สูงอายุ	
ปรววรรณ ดวงรัตน์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.....	581
การควบคุมการขอทาน: กรณีศึกษาขอทานชาวโรมาเนียในประเทศสวีเดน	
ไพรัช บวรสมพงษ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.....	591
กำเนิดและพัฒนาการของชุมชนชาวจีนในเขตเทศบาลนครยะลา	
ศวิยา วัฒนเจริญพงศ์, ณวิทย์ อ่องแสงชัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.....	600
ศึกษาวิถีข้าวที่ส่งผลต่อวิถีไทยภาคใต้	
อัมรินทร์ สันตินิยมภักดิ์, สุพัตรา เฟื่องเกลี้ยง, สมชาย ดุละ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.....	610

## สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

### กลุ่มย่อยที่ 3: นิติศาสตร์

ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้นโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี กับ การกำกับดูแลกิจการที่ดีในระดับปฏิบัติ  
ของ บริษัท เพอร์เฟกเคมิคัล แอนด์ เซอร์วิสเซส จำกัด

กรวิมา สายทองคำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.....	620
ปัญหาเขตอำนาจเหนือคดีของศาลอุทธรณ์ตามพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดีเยาวชนคดี พ.ศ. 2550 เจียมจิต สุวรรณน้อย มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	630
มาตรการทางกฎหมายในการคุ้มครองสุขภาพของประชาชน:กรณีศึกษาการจัดเก็บภาษีโซเดียม จุฬาพัฒนา กิริติภูมิธรรม สภานายความในพระบรมราชูปถัมภ์.....	638
การควบคุมฝ่ายปกครองโดยหลักความชอบด้วยกฎหมายของการกระทำทางปกครอง ตรีเพชร จิตรมหีมา มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	647
สัญญาอัจฉริยะ กับ ประเด็นทางกฎหมายที่น่าสนใจ คนพร จิตต์จรุงเกียรติ, มณฑิชา ภักดีคง มหาวิทยาลัยรามคำแหง.....	657
หลักการพื้นฐานของกฎหมายการแข่งขันทางการค้าและการบังคับใช้พระราชบัญญัติการแข่งขันทางการค้า พ.ศ. 2560 รุ่งแสง กฤตยพงษ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	668
ห่วงโซ่คุณค่าในคดีอาญาของกระบวนการตรวจพิสูจน์ทางนิติวิทยาศาสตร์ วชิรภาสส์ จินดาทา, ณรงค์ กุลนิเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.....	679
ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิเด็กและเยาวชน ในชั้นสอบสวน วิภา สุวรรณโณ มหาวิทยาลัยทักษิณ.....	686
แนวทางการควบคุมและส่งเสริมผู้ประกอบการวิชาชีพประเมินมูลค่าทรัพย์สิน ศิวพร เสาวคนธ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	694
การจัดหาเงินทุน โดยการออกหุ้นของบริษัทจำกัดซึ่งจัดตั้งตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ สมจิตต์ เซอร์ชันซี มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	702
ผลของคำรับสารภาพต่อการพิจารณาคดี สิทธิศักดิ์ อินนิมิตร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.....	712
แตกต่างอย่างเป็นธรรม: เจาะลึกขายฝาก 2562 ข้อความคิดและข้อพึงพิจารณาที่สำคัญ มณฑิชา ภักดีคง, คนพร จิตต์จรุงเกียรติ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.....	719

### กลุ่มย่อยที่ 4: รัฐศาสตร์ รัฐประศาสนศาสตร์

ภาวะผู้นำกับการเปลี่ยนแปลงยุคใหม่

ธีรวัฒน์ ชัชวราภรณ์ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น.....	728
ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการในสำนักงาน ป.ป.ช. ชาติรี นาคย์ม, พงษ์ศักดิ์ เพชรสถิต วิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.....	734
การประเมินขีดความสามารถขององค์กรสาธารณะ: กรณีศึกษาศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ปะการัง ชันจิตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.....	744
ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พรชัย ศรีสมบัติ วิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.....	755

## สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลบึงคอไห อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี <i>วรรณมา เฟื่องพวง, วิยะดา วรานนท์วิช มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ</i> .....	764
การมีส่วนร่วมของประชาชนในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน <i>สินารัตน์ โฆสะนันท์ชัย มหาวิทยาลัยมหิดล</i> .....	776
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมภายใต้หลักธรรมาภิบาล ของบุคลากรไทย <i>อภิโชค ชมพล, เกียรติชัย วีระญาณนนท์, สุพิศาล ภักดีสินธุนาถ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ</i> .....	787
<b>กลุ่มย่อยที่ 5: โลจิสติกส์และซัพพลายเชน การขนส่ง การคมนาคม</b>	
แนวทางการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ โลจิสติกส์ด้านขนส่งกรณีศึกษา: ธุรกิจผู้ให้บริการขนส่งสินค้า <i>ชยพล ผู้พัฒนา, วรพล วัฒนานนท์, ศศิธร กองเจริญ มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i> .....	798
การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันด้านทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของแรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมการบิน และโลจิสติกส์ ในโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก <i>สรียาภา กันธวัลย์, กุลทิพย์ ศาสตร์ระรุจิ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์</i> .....	807
ความปลอดภัยในการจัดทำบริการสาธารณะประเภทรถโดยสารสาธารณะโดยองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) <i>เกริกเกียรติ ทิพย์ชัย มหาวิทยาลัยทักษิณ</i> .....	815
การศึกษาหลักการพื้นฐานสำหรับความปลอดภัยการบิน <i>ชนากร เอี่ยมปาน มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i> .....	826
การรับรู้ความเสี่ยงการก่อการร้ายของการใช้บริการสายการบิน <i>วารารณ์ เต็มแก้ว, อภिरดา นามแสง, ชาญวิรัตน์ คำเพราะ สถาบันการบินพลเรือน</i> .....	835
ความรู้ความเข้าใจกฎจราจรและพฤติกรรมจราจรขั้นที่ ภายใต้อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุทางถนน “10 รสขม” ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น <i>วรรณพร จันโทภาส, สุกัญญา เรืองสุวรรณ, ยุภาพร ตงประสิทธิ์, ชาญวิรัตน์ แสนวา มหาวิทยาลัยขอนแก่น</i> .....	846
ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานคลังปีโตรเลียมภาคตะวันออก <i>ธีระศักดิ์ พิชัยสวัสดิ์, เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต, ปัญญา ธีระวิทย์เลิศ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ</i> .....	857
<b>กลุ่มย่อยที่ 6: นิเทศศาสตร์</b>	
ปัจจัยที่มีผลต่อการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม พฤติกรรมการเล่น และผลกระทบจากการเล่นเกมอีสปอร์ต ของเกมเมอร์ไทย <i>ณัฐพงษ์ สายพิน, วรชัย คุรุจิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์</i> .....	868
ศึกษาความวิตกกังวลชีวิตหลังวัยเกษียณเพื่อออกแบบหนังสือ <i>ณัฐศักดิ์ พลศรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี</i> .....	878
พอดแคสต์ : สื่อเสียงทางเลือกใหม่ <i>นับทอง ทองใบ มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i> .....	885
กระบวนการพัฒนาความสัมพันธ์ทางสังคมถึงความจริงกับตัวการ์ตูนดิสนีย์ Parasocial Relationship Development with Disney Characters <i>นิโบล วงศ์ภัทรนนท์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i> .....	895

## สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
การใช้ศิลปะการแสดงสำหรับผู้มีอิทธิพลบนโลกโซเชียล	
บุญทริกา มั่งคั่ง มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	906
การเลือกเปิดรับเนื้อหาสื่อออนไลน์ของยูทูปของผู้ปกครองเด็กช่วงวัยอัลฟ่า : กรณีศึกษาโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	
ปานท รัตนวงศ์แห มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	913
คุณค่าของนักเดินมืออาชีพ	
พิชญาภา วิศิษฐ์ศิลป์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	923
แนวทางการออกแบบสื่อโฆษณาและประชาสัมพันธ์ เรื่อง สุขอนามัย ในการใช้รถโดยสารประจำทาง	
ระลึก อินเสมียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.....	931
กลวิธีในการใช้งานเฟซบุ๊กเพื่อส่งเสริมการสอนในระดับปริญญาตรี	
รัฐสภา แก่นแก้ว มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	941
ความคิดเห็นต่อการอบรมหลักสูตรผู้ประกอบการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์และการกำหนดให้ บัตรผู้ประกาศมีผลบังคับใช้ทางกฎหมาย	
วรรณิ งามขจรกุลกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	950
กลยุทธ์การตลาดและการสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าร้านกาแฟของกลุ่มคนทำงาน ในกรุงเทพมหานคร	
ศรัณญา ชื่อดอง, ธนชาติ จันทร์เวโรจน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	961
การนำหลักธรรมที่ได้จากเฟซบุ๊กแฟนเพจธรรมะไปใช้ให้เกิดประโยชน์	
อัจฉรา เล็กแสงทอง, ธนชาติ จันทร์เวโรจน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	970
<b>กลุ่มย่อยที่ 7: ศึกษาศาสตร์</b>	
ความสำคัญของการเรียนปฏิบัติเปียโนที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนดนตรี	
ชาลินี สุเรียนเปล่งแสง มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.....	980
ภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาด้านการบินพลเรือนปีการศึกษา 2560	
คนยา พันธุ์ประสิทธิ์, สมศักดิ์ มานมาน, ชัญญุรัตน์ คำเพราะ, ญัฐวาทณ์ จิรัชัมมวัฒน์ สถาบันการบิณพลเรือน	988
การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งสำหรับการเรียนรู้ร่วมกันชุดวิชาสารัตถะวิทยวิธีและธรรมชาติของ วิทยาศาสตร์สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	
ดวงพร ทรัพย์ลักษณ์ และคณะมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.....	998
การพัฒนาเว็บไซต์ช่วยสอน เรื่อง โปรแกรมประมวลผลคำ สำหรับนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจ	
ทฤดมมณ หน่อเอียด, สุนันท์ สด โกสุม มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.....	1008
ความมุ่งมั่นและพลังขับเคลื่อนทางการเรียน: การพัฒนาทฤษฎีและการวัด	
ธนศักดิ์ จันทศิลป์, มนัสนันท์ หัตถศักดิ์, ปวีณา อ่อนใจเอื้อ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	1019
กลยุทธ์การจัดการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการความปลอดภัยการบิน วิทยาลัยการบินและคมนาคม มหาวิทยาลัยศรีปทุม	
ธนากร เอี่ยมปาน มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1029

## สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการศึกษาของสถาบันการบินพลเรือน	
ธัญญรัตน์ คำเพราะ, ณัฐธาวุฒิ จิรัชฌิมวัฒน์, สร้างใหม่ เสนากาญจน์ สถาบันการบินพลเรือน.....	1039
ศึกษาความสามารถอ่านและเขียนภาษาไทยของเด็กอนุบาล 3 โรงเรียนนานาชาติบรอมส์โกรฟ จากการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์จากการใช้หนังสือภาพการ์ตูน	
ธัญญา ภาคย์สุภาพ, สุนันท์ ศล โกสุม มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ .....	1049
การสร้างสรรคร์บอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้เรื่องทักษะสื่อสารการแสดง	
ธีรเนตร วิโรจน์สกุล มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1059
ผลการใช้เทคนิคการสอน CIRC ที่มีต่อความสามารถในการอ่านจับใจความและการเขียนสรุปความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านมะเดื่อ จังหวัดระยอง	
นาดยา นูนาค, สุวรรณีย์ ยะทะกร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	
ศุภวรรณ เล็กวิไล มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.....	1069
ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนช่างอากาศยาน	
สุจิตรา ศรีเกษตรกุล, อุทัยวรรณ สายพัฒนา มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.....	1079
ความเที่ยงตรงของแบบประเมิน Wheelchair User's Shoulder Pain Index (WUSPI) ฉบับภาษาไทย	
สุพัตรา สุขกะตะ, นพพร จงกมลวิวัฒน์, วรินทร์ กฤตยาเกียรติ มหาวิทยาลัยมหิดล	
พิมพ์พร เหลือจ้อย, สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ.....	1090
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม 1 หน่วย แรงแและกฎการเคลื่อนที่ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาใหญ่พิทยาคม จากการจัดการเรียนรู้ที่ใช้บทเรียนสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	
อัจฉนาถ ไชยนาพงษ์, สุนันท์ ศล โกสุม มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.....	1101
การศึกษาภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2	
อาภาภัทร ศิริพัฒน์, สุนันท์ ยุระรัช มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1110
ความรู้และความพึงพอใจในความรู้ของตนเองในกลุ่มผู้เรียนระดับปริญญาตรี	
อำนวยการ ฟูรินสาร, ประคัมเดือน ทองเชื้อเชิญ มหาวิทยาลัยนเรศวร.....	1122
การจัดการเรียนรู้ภาษาจีนกลางโดยใช้โปรแกรม KAHOOT	
อมรา อภัยพงศ์, อภิสรา ธนาพงษ์ภักดี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.....	1131
การศึกษาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบแสดงบทบาทสมมติ (Role Play)	
เกศินี มีสุข, อุทัยวรรณ สายพัฒนา มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.....	1140
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาการคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนแสนสุขศึกษา จากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้	
เกษรินทร์ สสูงใหญ่, สุนันท์ ศล โกสุม มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.....	1148
ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองในการเรียนการสอนทางการออกแบบแฟชั่น	
กมลวรรณ พัชรพรพิพัฒน์ สารสุข มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.....	1158
แนวทางพัฒนาการบริหารงานระบบการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาในจังหวัดกำแพงเพชร	
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41	
กฤษณะ อริยสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.....	1168

## สารบัญญทความ (ต่อ)

	หน้า
การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการทำรายงานและการนำเสนอ ผลการศึกษาค้นคว้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 <i>กัญญรัตน์ ทิพแก้ว, สุนันท์ ศล โกสุม มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ</i> .....	1178
คุณลักษณะบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 กับวิชาศึกษาทั่วไป <i>กิตติภูมิ มีประดิษฐ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i> .....	1187
การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะและคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ของนักเรียนนายสิบทหารบก <i>กิตติวรรธน์ กิตติวรรธนา โรงเรียนนายสิบทหารบก</i> .....	1196
การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาไทยเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชาวต่างชาติ <i>กันทรศก เศษเตอส์, เบญจรัตน์ ราชฉวาง มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ</i> .....	1205
การพัฒนาแบบฝึกทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอล โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 <i>จักรี จันทวี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์</i> .....	1216
การศึกษาศาภาพการบริหารจัดการการเสริมสร้างคุณธรรมด้านจิตอาสาของนักเรียนนักศึกษา วิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา <i>จิระเดช ทันตเสถียรวงศ์, ณรงค์ พิมสาร มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ</i> .....	1225
ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนปทุมคงคา <i>ชลชาติ สร้อยทอง, อุทัยวรรณ สายพัฒนา มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ</i> .....	1235
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ทศนิยมและเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบึงศรีราชาพิทยาคม จากการจัดการเรียนรู้ตามหลักการเรียนแบบร่วมมือ <i>สิทธิศักดิ์ มนต์ฤทธานุกาพ, สุนันท์ ศล โกสุม มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ</i> .....	1245
การบูรณาการรูปแบบแอสซัวร์ในการสอนแบบที่พีซีเคเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี <i>สุทธิศิลป์ สุขสบาย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี</i> .....	1254
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาฟิสิกส์ เรื่อง การเคลื่อนที่แนวตรงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 <i>สุนันท์ กลิ่นสุคนธ์, เบญจรัตน์ ราชฉวาง มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ</i> .....	1264
การสร้างชุดกิจกรรมการสอน เรื่อง การร้อยมาลัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 <i>สุวิทย์ ปูนเจริญ, เบญจรัตน์ ราชฉวาง มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ</i> .....	1274
ความต้องการบัณฑิตสาขาคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหงในศตวรรษที่ 21 <i>อุไร ทองหัว ไข่, สาธิษฐ์ นากกระแสร้, นิพิฐ สง่ามั่งคั่ง, ประหยัด เลวัน มหาวิทยาลัยรามคำแหง</i> .....	1283
แนวทางพัฒนาการนิเทศภายในแบบให้คำชี้แนะ (Coaching) ของสถานศึกษาในจังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 <i>นิภาพร อรัญสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร</i> .....	1293
การปรับใช้แอปฯ Grammarly ช่วยการเขียนภาษาอังกฤษ <i>บุญเลิศ วงศ์พรหม, ธารีรัตน์ หิรัญนุเคราะห์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น</i> .....	1303
เทคนิคการเตรียมความพร้อมเข้าสู่การพัฒนาอาจารย์มาตรฐานมืออาชีพ SPU-PSF มหาวิทยาลัยศรีปทุม <i>บุญยง สุขทาพจน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i> .....	1312

## สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ สังกัดกรุงเทพมหานคร	
บุรีรักษ์ คุ่มกลาง, สมศักดิ์ คงเที่ยง, ปัญญา ธีระวิทย์เลิศ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญกรุงเทพฯ.....	1323
การศึกษาสภาพการทำงานเป็นทีมและขั้นตอนการสร้างทีมงานในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 2	
เบญจมาศ นิลกำแหง, เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญกรุงเทพฯ.....	1333
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องจำนวนจริงและพหุนาม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนดาวนายร้อย จากการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางของซีปปา (CIPPA Model) ร่วมกับการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์	
พงษ์ธร หนูฤทธิ์, สุนันท์ ศล โกสุม มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญกรุงเทพฯ.....	1342
การศึกษาแรงจูงใจและความต้องการของนักศึกษาสาขาดนตรี ระดับบัณฑิตศึกษาวิทยาลัยการดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	
พิมลมาศ พร้อมสุขกุล มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.....	1351
บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	
พิรุฬห์ แก้วรุ่งรัมย์, ภัทราพร พรหมคำตัน, เสรี ปานซาง, คชพันธ์ บุญคง, เบญจมาศ จักขุเรือง, มยุร ไยบัวเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.....	1361
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามรูปแบบ ADDIE	
ภักจิรา พุทธรุ่งโรจน์, เบญจรัตน์ ราชฉวาง มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญกรุงเทพฯ.....	1371
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	
ภัทราพร พรหมคำตัน, พิรุฬห์ แก้วรุ่งรัมย์, เสรี ปานซาง, คชพันธ์ บุญคง, ปัญญาพร สุวรรณทา, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	
มยุร ไยบัวเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.....	1381
การศึกษาการมีส่วนร่วมในกิจกรรมภาษาต่างประเทศโดยใช้กิจกรรมเป็นฐานสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุม	
กัมพัฒน์ วรรณโชติศรีวัชร, สิริรินทร์ สิ้นจินดาวงศ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1391
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงเสียดทานและ โมเมนต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD	
สายบัว พุ่มทุเรียน, อุทัยวรรณ สายพัฒนา มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญกรุงเทพฯ.....	1402
การสร้างชุดกิจกรรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	
สุภารัตน์ พันธุ์รัตน์, เบญจรัตน์ ราชฉวาง มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญกรุงเทพฯ.....	1412
การพัฒนากระบวนการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารในครอบครัว	
สุรเสกข์ ยุทธิวัฒน์, สิริรินทร์ สิ้นจินดาวงศ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1423
การพัฒนากระบวนการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้แห่งวิชาชีพ ในการจัดการศึกษาเชิงรุก สำหรับครูสังกัดกรุงเทพมหานคร	
สุรัญญา ก้องวัฒน์ โกศล, เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญกรุงเทพฯ.....	1431
การเรียนรู้ตลอดชีวิตกับการพัฒนาทักษะชีวิต	
ผุสดี กลิ่นเกษร มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1440
ภาวะผู้นำบนความหลากหลายใน VUCA WORLD	
ภุมรี ม่วงเจริญ, LI YANG, ฐิติวัฒน์ นงนุช, สุพรรณิ สมานญาคี มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1448



## สารบัญญทความ (ต่อ)

	หน้า
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้วิธีการแก้โจทย์ปัญหาแบบโพลยร่วมกับบาร์โมเดล	
วงศกร วงษ์สง่า, เบญจรัตน์ ราชฉวาง มหาวิทยาลัยออร์ทกรุงเทพ.....	1457
การใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนในยุค 4.0 ของครูสถานศึกษาเอกชนในกลุ่มเครือข่ายไทย-เทศ	
วรางคณา บัทรแก้ว, สุบิน ยุระรัช มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1465
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องจำนวนตรรกยะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 69 (คลองหลวง) จากการจัดการเรียนรู้ตามหลักการสอนแนะให้รู้คิดร่วมกับการใช้แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์คณิตศาสตร์	
วุฒสิริ คะตะโต, สุนันท์ ศล โกสุม มหาวิทยาลัยออร์ทกรุงเทพ.....	1476
แบบจำลองการเลือกสายการเรียนที่เหมาะสมของนักศึกษาด้วยเทคนิคการจำแนก	
วัญนา ขาวฟ้า, อรศิริ ศิลาสัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.....	1485
การพัฒนาหนังสือนิทานภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ	
วันวิสาข์ พูลทอง มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.....	1494
การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง ทะเลน้อยบ้านเราสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลควนขนุน	
ศักดิ์นันท์ บัวทองเรื่อง, สุนันท์ ศล โกสุม มหาวิทยาลัยออร์ทกรุงเทพ.....	1506
การสร้างเว็บช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Excel ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้โปรแกรม Moodle	
ศิริรัตน์ ธนิกกุล, เบญจรัตน์ ราชฉวาง มหาวิทยาลัยออร์ทกรุงเทพ.....	1515
สื่อเสียงบรรยายภาพทางการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่บกพร่องทางการเห็น	
เสกสรร อามาตย์มนตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	
อัญชุลี สุวัจน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.....	1526
รูปแบบการจัดค่ายภาษาอังกฤษในระดับอุดมศึกษา	
เสาวณี ทับเพชร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.....	1535
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านคลองบัว (เอี่ยมแสงโรจน์) จากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบเพื่อนช่วยเพื่อน	
สมภาร คมไสย, สุนันท์ ศล โกสุม มหาวิทยาลัยออร์ทกรุงเทพ.....	1543
การศึกษาความสามารถการอ่านและการเขียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุเหร่าบางกะสี ด้วยการใช้นแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย	
สมาน บรรสิม, เบญจรัตน์ ราชฉวาง มหาวิทยาลัยออร์ทกรุงเทพ.....	1553
การศึกษานโยบายที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการณ์การเข้าชั้นเรียนของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาการ โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	
อรนุช พันโท, รสลิน เพตะกร, สาธุรงค์ ดันตระกูล, ภาณุวัฒน์ สุวรรณกุล มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.....	1562
การพัฒนาตัวบ่งชี้สภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินตามสภาพจริง เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	
อรุณี มาศักดิ์, สุณีย์ เงินยวง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.....	1571

## สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
ผลการใช้เทคนิค SQ3R ที่มีต่อความสามารถในการอ่านและเจตคติต่อการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนที่ปึงกรวิทยาพัฒนา (วัดโบสถ์) ในพระราชูปถัมภ์ฯ กรุงเทพมหานคร <i>อังก์สุด ธีรชัย, สุวรรณีย์ ยะหะกร, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช</i> <i>ศุภวรรณ เล็กวิไล มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.....</i>	1582
การทำนายผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาการเขียน โปรแกรมเชิงออบเจกต์โดยใช้โครงข่ายประสาทเทียม <i>อัจฉรา มหาวีร์วัฒน์, มงคล วรรณประภา, นิสราภรณ์ เพ็ชรสุทธิ, ภาวลัย ไกรพิรพรรณ</i> <i>มหาวิทยาลัยรามคำแหง.....</i>	1593
<b>กลุ่มย่อยที่ 8: การท่องเที่ยว การโรงแรม ธุรกิจการบิน</b>	
การพัฒนาศักยภาพโฮมสเตย์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ บ้านพรหมโลก อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช <i>กุลวดี จันทร์วิเชียร, เดชิตา สุทธิรักษ์, อรรณพ ขำขาว มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.....</i>	1603
แรงจูงใจของนักท่องเที่ยวสูงอายุชาวต่างชาติที่พำนักระยะยาว ในประเทศไทย กรณีศึกษา : เมืองพัทยาและเมืองหัวหิน <i>ชญานิศา วงษ์พันธุ์, ปวีดา สามัญเขตรกรณ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....</i>	1612
การยกระดับตราสินค้าการท่องเที่ยวด้วยการตลาดเชิงรุกและนวัตกรรมบริการ <i>ชีวลลิต วิระเมธีกุล มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....</i>	1623
การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์กับการรับรู้ การเห็นคุณค่า การมีส่วนร่วมฟื้นฟูและอนุรักษ์ชุมชนป่าชายเลน เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร <i>นิธิภัทร บาลศิริ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.....</i>	1633
พฤติกรรมและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อตลาดน้ำคลองลัดมะยม <i>ปภัสนม ทองศรี, สุวรรณชัย หวนนากลาง มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.....</i>	1643
ปัจจัยในการเลือกใช้บริการที่พักของนักท่องเที่ยวชาวไทยในการเลือกที่พักในจังหวัดกาญจนบุรี <i>ปริญญภรณ์ อินทร์ทอง, สุวรรณชัย หวนนากลาง มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.....</i>	1652
แนวทางการจัดการพิพิธภัณฑน์มีชีวิตเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในชุมชนอย่างยั่งยืน <i>พันธ์วัลลี รวมรัมย์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....</i>	1663
ความต้องการที่มีผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยวเรือสำราญของนักท่องเที่ยวชาวไทยกลุ่มผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร <i>มานิชา พรหมปัญญา, สละ แยมมีกลิ่น, ณัฐกฤตา นันทะสิน มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....</i>	1673
การพัฒนาความร่วมมือและเชื่อมโยงกลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กีฬาและนันทนาการ กลุ่มจังหวัดบุรีรัมย์ สุรินทร์และศรีสะเกษ <i>อัจฉรา หลาวทอง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.....</i>	1683
แนวโน้มการเติบโตของธุรกิจบาร์และอาชีพอาร์เทนเดอร์ <i>วันธงชัย ชิวะกลินศักดิ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....</i>	1693
เทคโนโลยีและนวัตกรรมบริการในอุตสาหกรรมโรงแรมปัจจุบัน <i>พีรยา สุขกิจเจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....</i>	1700
การตระหนักรู้และความเข้าใจของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินต่อความแตกต่างทางวัฒนธรรมของผู้โดยสาร <i>สิริณัฐชนัน พหลแพทย์.....</i>	1708

## สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
อุตสาหกรรมการบินของไทยในยุคดิจิทัล	
สุภาพร สอนอินทร์, วีรภัทร เกษะรักษ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1717
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างพนักงานปฏิบัติการกับผู้โดยสาร: กรณีศึกษาสายการบินต้นทุนต่ำต่างชาติแห่งหนึ่ง	
วสวัตต์ สุตินุญามณี, เมธาวี ธรรมเกษร, เตือนเด่น วิบูลย์พันธุ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1724
ปัจจัยที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานปฏิบัติการ: กรณีศึกษา สายการบินต้นทุนต่ำแห่งหนึ่งของไทย	
วสวัตต์ สุตินุญามณี, เมธาวี ธรรมเกษร, ปภาดา วิชยชนานนท์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1732
ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการท่าอากาศยานที่มีต่อเจ้าหน้าที่ด่านตรวจคนเข้าเมืองท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและท่าอากาศยานดอนเมือง	
ธนกร ณรงค์วานิช มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1745

### กลุ่มที่ 3 บทความระดับชาติ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

#### (National Papers in Science and Technology)

#### กลุ่มย่อยที่ 1: วิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบปลดล็อคอัตโนมัติด้วยการรู้จำภาพ

กฤตภาส นันดานี, พชรดนัย กัญญาพันธ์, วิชกนต์ สร้อยสุวรรณ, เสฏฐวุฒิ บุญวัฒน์วรานนท์, ผิน ฉัตรแก้วมณี, มาสวัรี มาศศิคร ไซติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1752
--	------

การพัฒนาแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์พฤติกรรมการซื้อซอฟต์แวร์สำเร็จรูปด้านการฟอกของธุรกิจจำหน่ายซอฟต์แวร์ด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล

กัญญณัช สังขรณ์กุล, วิชา เจริญภักขารักษ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.....	1762
--	------

การพัฒนาระบบโทรศัพท์ข้ามสาขาด้วยพีเจซีพี : กรณีศึกษา ของ บริษัท จระเข้ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ชัยวัฒน์ ศรีสว่าง, บุญช่วย ศรีธรรมศักดิ์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.....	1770
---	------

การศึกษาตัวแบบการจัดเก็บขยะในชุมชนอัจฉริยะ

ชาณุวิทย์ ลิมรัตนพิมพา, ชัยพร ทบแป, สุรศักดิ์ มั่งสิงห์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1781
---	------

อุปกรณ์ควบคุมหลอดไฟอัจฉริยะผ่านระบบเครือข่ายแบบตาข่าย

ชินวัตร คำโพนเสน, ผิน ฉัตรแก้วมณี, จิโรจน์ จริตควร มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1791
--	------

การวิเคราะห์ทำทางการตกบันได

ณภัทร สุนทร, ชยุตม์ สืบคำ, เมธัส พงษ์พิยเดช, ผิน ฉัตรแก้วมณี มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1800
--	------

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริงเรื่องอาหารปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยในโรงพยาบาลบุรีรัมย์

ทองล้วน ลิงหนันท์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์	
สรเดช ครูทจื้อน มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	
ศรีกัญญา เรื่องเกษม โรงพยาบาลบุรีรัมย์.....	1808

การพัฒนาระบบควบคุมอุณหภูมิอัจฉริยะสำหรับฟาร์มเลี้ยงไก่

นพพล ชะนางวัลย์, ณรงค์ชัย ชาติชาญชัย, นิรวิทย์ อินดี, นิมิตร ทักษิวิทยาพงศ์, จิโรจน์ จริตควร	
มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1818

## สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
อุปกรณ์เสริมตรวจจับวัตถุและช่วยเหลือการเดินทางสำหรับผู้พิการทางสายตา นริศรา จิตต์เที่ยง, สรวีย์ นีรนากุลวาศ, ภาสกร พรสี, นิมิตร ทักษิวิทยาพงศ์, สุรัชย์ ทองแก้ว มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1828
การพัฒนาระบบตรวจจับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อแจ้งเตือนการเกิดไฟฟ้า กรณีศึกษาเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ ประธาน คำจិនะ, จุฑาทวี มณีเลิศ, อรนุช พันโท, พรพนา รัตนชูโชค มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.....	1838
การใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนสำหรับการศึกษากายวิภาคศาสตร์ ระบบหายใจ และระบบย่อยอาหาร มนัส แก้วโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.....	1848
ระบบจัดการเวอร์ชันของอุปกรณ์อินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่งผ่านบริการคลาวด์ ยุทธศักดิ์ ฝูงพิลา, ศรีณย์ โนราช, ณัฐนันท์ โมราสุข, ผิน ฉัตรแก้วมณี, สุรัชย์ ทองแก้ว มหาวิทยาลัยศรีปทุม ...	1857
การประยุกต์ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สำหรับหาพื้นที่เหมาะสมของโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงแกลบ กรณีศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี วิลาวัลย์ สุขเลิศ, กาญจนา นาคะภากร, อัจฉรา อัสวรจุลชัย มหาวิทยาลัยมหิดล ชนิท เรืองรุ่งชัยกุล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.....	1866
ระบบสืบค้นคำถามที่พบบ่อยด้านการศึกษาโดยใช้ออนไลน์ สาวตรี ขาวสะอาด, วิภา เจริญภักษ์วารักษ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มารุต บุณรรัช ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.....	1876
การศึกษาพฤติกรรมการใช้สมุนไพรมันบ้านของชุมชนและวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดินในการปลูกพืชสมุนไพรมัน ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กรณีศึกษา เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ ศศิณีสณัฎา พัชรชน โรจน์, อรนุช พันโท, ทศนันท์ จันทร์, วาสนา สันติธีรากุล มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่..	1885
การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารที่ทำการไปรษณีย์ กรณีศึกษา สำนักงานไปรษณีย์นครหลวง สุพจน์ วงษ์ศรี, เอื้อน ปิ่นเงิน มหาวิทยาลัยรามคำแหง.....	1895
ระบบเฝ้าสังเกตอาการร่วงด้วยการประมวลผลด้วยภาพ อภิสิทธิ์ หมัดแสง, พุฒิสรรค์ แหสกุล, อนุรัักษ์ แสงคำ, ผิน ฉัตรแก้วมณี, สุรัชย์ ทองแก้ว มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1908
<b>กลุ่มย่อยที่ 2: วิศวกรรมศาสตร์</b>	
การศึกษาการป้องกันความเสียหายของตัวประจุมอเตอร์เครื่องเชื่อมไฟฟ้า แบบสวิตซ์ด้วยรีเลย์แอกเตอร์ กฤษฎา ไทยวัฒน์, นิमित บุญภิรมย์, กษิเดช ทิพย์อมรวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1918
การพัฒนากานอดแกงจากซังข้าวโพดผสมผักบวบ เขมนิจจรรย์ สารีพันธ์, มาริสา อยู่แพร มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.....	1926
พฤติกรรมรอยต่อคาน-เสา ของคานแบบสลักลวดที่ภายใต้แรงแบบวัฏจักร อดิศักดิ์ กกแก้ว, กิตติศักดิ์ ขันตยวิชัย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.....	1937
การลดของเสียในกระบวนการผลิตเสื้อสูบของคอมพิวเตอร์ระบบปรับอากาศรถยนต์ ชวลิต มณีศรี, จิรวรรณ จินดาอ่อน, วรพจน์ พันธุ์คง มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1947

## สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

สหสัมพันธ์ระหว่างค่าทดสอบ KPT กับค่าทดสอบ SPT และค่ามุมเสียดทานภายในของดิน กรณีศึกษาหน่วยงานก่อสร้างในเขตภาคใต้ ประเทศไทย <i>ชัชวาลย์ พูนลาภพานิช, คมวุธ วิศวไพศาล, ธนิน พันธวัฒน์, วัฒนชัย กระจ่างโคม, พงษ์นุกูล พันธุ์สุจริตไทย</i> มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1957
การศึกษาการลดกระแสฮาร์มอนิกในระบบจำหน่ายด้วยหม้อแปลงแบบซิกแซก <i>ชัยรัตน์ วิสุทธิรัตน์, นิमित บุญภิรมย์, ปราบกฤต เหลียงประดิษฐ์</i> มหาวิทยาลัยศรีปทุม .....	1967
การพัฒนาอุปกรณ์เตือนอัคคีภัยด้วยระบบสั้นสะเทือนสำหรับคนพิการทางการได้ยิน <i>ทศพล พื้นแสน</i> มหาวิทยาลัยมหิดล .....	1974
การวิเคราะห์และออกแบบเสถียรภาพของคันทางเสริมค้ำยันโพลิเมอร์: กรณีศึกษา ทางหลวงชนบทสายพจ.4005 อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร <i>ทักษิณ บุญต่อ, นพดล คีเรือก, ทวีพงษ์ สุขสวัสดิ์</i> กรมทางหลวงชนบท <i>เชิดศักดิ์ สุขศิริพัฒนพงศ์</i> มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา .....	1984
การพัฒนาและวิเคราะห์ผลการทดสอบระบายความร้อนต่อความร้อนด้วยน้ำแบบจุ่มสำหรับเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน <i>ทีปกร คุณาพรวิวัฒน์, อภิรักษ์ สวัสดิ์กิจ</i> มหาวิทยาลัยศรีปทุม <i>อวิรุทธ์ วงศ์อุดม, สุขใจ พรหมประสานสุข, ปุณยวีร์ ปฐมโฆษิตเสถียร</i> มหาวิทยาลัยปทุมธานี .....	1993
การเปรียบเทียบรูปแบบการเสริมกำลังเสาสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กภายใต้แรงแบบวัฏจักร <i>เชียรชัย แสนวงศ์, กิตติศักดิ์ ขันตียวิชัย</i> มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี .....	2003
ผลกระทบของกระแสฮาร์มอนิกที่มีต่อชั้นที่คาปาซิเตอร์ในระบบจำหน่ายไฟฟ้ากรณีศึกษา: ระบบจำหน่ายระดับแรงดัน 22 kV ภาคใต้ เขต 1 จังหวัดเพชรบุรี <i>ธรณิศวรรค์ วัตอักษร, วิชชากร เสงศรีธวัช, พศวีร์ ศรีโหมด, เดิมพงษ์ ศรีเทศ</i> มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	2013
แนวคิดอิวิริสติกส์เพื่อการออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับบ้านพักอาศัยสองชั้น <i>ไพจิตร ผาวัน, วิสรา เลิศไพฑูรย์พันธ์, ภาสกร เมฆอากาศ</i> มหาวิทยาลัยศรีปทุม .....	2023
การศึกษาค่ากระแสแตรงกึ่งเย็นของแบตเตอรี่รถยนต์ชนิดตะกั่ว-กรด <i>วิทวัส ศรีสวัสดิ์กุล, อุดลย์ พัฒนภักดิ์, เผชญ จันทร์สา</i> มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	2033
การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของค้ำนำล่อฟ้าชนิดปลายทู่และชนิดปลายแฉก <i>สาธิต มาเฮง, สำเรียง อินท่าไม้, นิमित บุญภิรมย์, กษิเดช ทิพอมรวิวัฒน์</i> มหาวิทยาลัยศรีปทุม .....	2042
การประเมินความต้องการกำลังคนในอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่สำหรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก <i>ชลธิศ เอี่ยมวรวิภูกุล</i> มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	2051

### กลุ่มย่อยที่ 3: วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี

Bi-Interior Ideals and Interior Ideal of Ordered Semigroups <i>Wichayaporn Jantanan, Onanong Johdee, Nuengthida Praththong</i> Buriram Rajabhat University.....	2060
A study of generalization of bi-quasi-interior ideal of ordered semigroup <i>Wichayaporn Jantanan, Sruangsuda Kongkratok, Atirach Rodcha</i> Buriram Rajabhat University.....	2070
A Study of a Generalization of Bi-Hyperideal, Guasi Hyperideal And Interior Hyperideal of Ordered Semihypergroup <i>Wichayaporn Jantanan, Sunisa Thamjadee, Rattana Sutaad</i> Buriram Rajabhat University.....	2080

## สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

<p>On (M,N)-Quasi-Hyperideals of an Ordered La-Semihypergroups</p> <p style="text-align: center;"><i>Wichayaporn Juntanun, Taspong Sritamma, Sittiauk Polchamart Buriram Rajabhat University</i>.....</p> <p>การเพิ่มประสิทธิภาพระบบการให้บริการหน่วยเวชระเบียนโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น</p> <p style="text-align: center;"><i>สุกัญญา เรืองสุวรรณ, ยุภาพร ตงประสิทธิ์, วรรณพร จัน โทภาส, อรนุช เชียงหนู, ฉัฐนิชา ชูพุดชา มหาวิทยาลัยขอนแก่น</i> .....</p> <p>การใช้คะแนนความเลียงทางพันธุกรรมของหลอดเลือดหัวใจในประชากรไทย</p> <p style="text-align: center;"><i>กิตติศักดิ์ ท้าวมา, พิมพ์เพ็ญ เจริญ, จักรกฤษณ์ เอื้อสุนทรวัฒนา, ประพัฒน์ สุริยผล, ภูมิ สุขจิตพัฒนา มหาวิทยาลัยมหิดล ไพศาล ร่วมวิบูลย์สุข โรงพยาบาลราชวิถี</i></p> <p style="text-align: center;"><i>สุรัคเมธ มหาศิริมงคล กระทรวงสาธารณสุข</i>.....</p> <p>ผลของอุปกรณ์พุงข้อเท้าแบบตัดแปลงต่อการเดินในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง</p> <p style="text-align: center;"><i>ฉัฐกฤตา ฐิติชัยวัฒน์, สุจิตรา เขียวศรี, วรินทร์ กฤตยาภิระดม มหาวิทยาลัยมหิดล</i>.....</p> <p>ผลทางคลินิกของการใช้ไฟโตไดนามิกเทอราพีในการรักษาโรคปริทันต์อักเสบชนิดเรื้อรัง</p> <p style="text-align: center;"><i>บุษกริกา พันธ์ศรี, สุพัตรา แสงอินทร์, ปิยะนุช เพิ่มพานิช มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</i>.....</p> <p>การพัฒนาเครื่องมือวัดความแตกต่างความยาวขาที่ไม่เท่ากันทางคลินิก</p> <p style="text-align: center;"><i>ภูชิษฐ์ ถนอมวงษ์, นพพร จงกมลวิวัฒน์, วรินทร์ กฤตยาภิระดม มหาวิทยาลัยมหิดล</i>.....</p> <p>ผลของการเสริมด้วยไฮทามีนต่อสมรรถภาพด้านความทนระหว่างการออกกำลังกาย</p> <p style="text-align: center;"><i>นนท์ ฤกษ์ถนอม, วิจิตร บุญยะ โทตระ, เทพ เฉลิมชัย มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง</i>.....</p> <p>ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่าง 7Ps กับความภักดีต่อตราสินค้าของธุรกิจบ้านจัดสรรและอาคารชุดที่พักอาศัย</p> <p style="text-align: center;"><i>อำนาจ วังจัน มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>.....</p> <p>ปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตกาแฟพันธุ์อาราบิก้าของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน</p> <p style="text-align: center;"><i>อุทาร์ตน์ คำเภา สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดแม่ฮ่องสอน</i></p> <p style="text-align: center;"><i>วสุ สุวรรณวิหก, วรรณารัตน์ ลิขิตสวัสดิ์, เฉลิมพล จตุพร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช</i>.....</p> <p>การวิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมสำหรับปลูกกาแฟ</p> <p style="text-align: center;"><i>เสวตฉัตร ศรีสุรัตน์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ</i>.....</p> <p>ผลกระทบของการทอริแฟลคชั่นร่วมต่อคุณสมบัติของกากกาแฟและชานอ้อยเพื่อเพิ่มคุณภาพเชื้อเพลิงแข็ง</p> <p style="text-align: center;"><i>อัจฉราพร เย็นทรวง, เกียรติศักดิ์ ศรีเมือง, คณิต มานะธูระ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน</i>....</p> <p>การพัฒนาตู้ฟักไข่แบบอัตโนมัติสำหรับไก่ชน</p> <p style="text-align: center;"><i>ชเนศ ตั้งจิตเจริญเลิศ, อิศรี ศรีคุณ, ธัญญา ศิริมาศเกษม, วันชัย ชาติพฤกษ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร</i>.....</p> <p>การจัดการขยะอินทรีย์โดย “ถังขยะหอม” ของชุมชนเทศบาลเมืองลำสามแก้ว ตำบลคูคด อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี</p> <p style="text-align: center;"><i>ศุภณัฐ เวชมนี, ศศิธร หาสิน, วันสพวรรณ์ สวัสดิ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์</i>..</p> <p>โพรคิวเซอร์ก๊าซจากชีวมวลอัดแท่งสำหรับเชื้อเพลิงทางเลือกในโหมดเชื้อเพลิงร่วมของเครื่องยนต์ดีเซลกำเนิดไฟฟ้า</p> <p style="text-align: center;"><i>เอกชัย สุธีร์ศักดิ์ มหาวิทยาลัยบูรพา</i>.....</p> <p>ไบโอดีเซลร้อยละ 10 ผสมเอทานอลร้อยละ 5 สำหรับเชื้อเพลิงทางเลือกในเครื่องยนต์ดีเซลกำเนิดไฟฟ้า</p> <p style="text-align: center;"><i>เอกชัย สุธีร์ศักดิ์, เจริญ ชินวานิชย์เจริญ มหาวิทยาลัยบูรพา</i>.....</p>	<p>2090</p> <p>2099</p> <p>2109</p> <p>2119</p> <p>2130</p> <p>2139</p> <p>2149</p> <p>2159</p> <p>2169</p> <p>2177</p> <p>2187</p> <p>2197</p> <p>2205</p> <p>2213</p> <p>2223</p>
--	---

## สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
การสังเคราะห์ไฮดรอกซีเมทิลเฟอร์รูรีจากกลูโคสโดยใช้เรซินแลกเปลี่ยนไอออนและอะลูมิเนียมออกไซด์เป็น ตัวเร่งปฏิกิริยาในระบบสองวัฏภาค	
ศุภกฤต พุ่มรอด, อรรถศักดิ์ จารีย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	2233
ภาวะโลกร้อน: ผลลัพธ์เชิงลบในโลกยุคอุตสาหกรรม	
มนนภา เทพสุด มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	2242

# กลุ่มที่ 1

## บทความระดับนานาชาติ (International Papers)

**กลุ่มย่อยที่ 1:** Education

**กลุ่มย่อยที่ 2:** Business, Management,  
Tourism, Communication Arts

**กลุ่มย่อยที่ 3:** Engineering, Science,  
Digital Transformation



**EXPLORING THE SEFULNESS OF MOBILE ASSISTED LANGUAGE  
LEARNING IN ENHANCING ENGLISH VOCABULARY ACQUISITION OF  
FIRST-YEAR STUDENTS AT SRIPATUM UNIVERSITY**

**Nika Karina Sarmiento**

**e-mail: nika.sa@spu.ac.th**

**Graduate Student in SITI (M.ed ILT)**

**Faculty Member, School of Liberal Arts**

**Sripatum University**

**ABSTRACT**

This study is aimed at Exploring the usefulness of Mobile Assisted Language Learning in enhancing English vocabulary acquisition of First-year students at Sripatum University as a 21st Century learning tool in the classroom. The main objectives are (1) to investigate how first-year students use their mobile devices as tools in English vocabulary learning, (2) to identify the Mobile devices applications that the students use in English vocabulary acquisition; and finally (3) to compare students' vocabulary knowledge after using MALL through Pre-test and Post-test.

Data for this study were collected by means of various research instruments: Survey questionnaire, face to face interview/assessment, and Pre and Post-test. The primary findings of this research are that MALL has positively influenced students attitude and scores when it comes to English vocabulary acquisition. Mall approach has not only improved their vocabulary knowledge but also motivated students in language learning. In addition to this, the analysis reveals that mobile learning is considered by the participants as a useful way of learning as it is convenient, portable and effective. However, there were also some challenges faced in this study. Nevertheless, mobile devices which are popular among students are motivational tools to be used in education as well as various learning activities in the future.

**Keywords :** mobile assisted language learning (MALL), computer assisted language learning learning( CALL), vocabulary acquisition

**Introduction**

The invention of the computer and the Internet was one of the most significant influences in education. The Computer-Assisted Language Learning approach, also called CALL, introduced a modern approach to teaching and learning. It provided endless opportunities for students and educators alike by breaking their dependence on the limited conditions where they can only study in a classroom environment, or on resource books and other teaching settings that only teachers can provide. CALL first made teaching more vivid by providing audio and video media. So, in addition to class lectures students can learn more by watching videos of

native speakers and listen to their interaction. Furthermore, it allowed students more time to work on their own catering individualized learning. The differences in learning styles, language skills, pacing and learning schedules can easily be accommodated through CALL. Integrating technology in traditional teaching situation also help solve the classic educator problems like capturing student attention, maintaining student interest, holding focus and increasing engagement. Educators can certainly benefit from the great variety of interactive activities, games, stories, songs that make language learning not only painless but also fun. Today there are a number of CALL programs and courses that are available in the Internet with prices varying from free to expensive and others are available through university language courses.

With the evolution of CALL, the transfer of computer functions to mobile devices like smartphones and tablets opens up a new approach in the field of language teaching and learning: MALL or Mobile-Assisted Language Learning. MALL differs from CALL in its use of personal portable devices that make learning even more accessible anytime and anywhere. It is also worth mentioning that one of the important sources that CALL and MALL provides is, of course, the Internet which offers an unlimited amount of information from audio and video recorded materials, podcasts, electronic books, songs, etc.

As an offspring of CALL, MALL is deemed as an effective medium largely due to the availability and accessibility of smartphones. More and more Mobile-Assisted Language Learning applications related to language learning are emerging and accessible. Since mobile devices has now become a part of our daily lives, learning can be both a formal or informal way of learning. It can also bridge students and learning in or out of class. The importance of vocabulary acquisition in foreign language learning is of tremendous importance which MALL can greatly provide to student learners.

## **Literature Review**

### **Mobile-Assisted Language Learning**

In recent years, the world has witnessed an explosion in the growth of mobile learning across various branches of education. Mobile-assisted Language Learning describes an approach to language learning that is assisted through the use of handheld or palmtop technologies (Valarmathi, 2011). MALL is any type of language learning with the use of portable devices such as PDAs, smartphones, ipads, tablet, smart watch or any handheld devices which are used for: : voice calling, making short messages, video chat, listening to audio MP3, MP4, Mpeg, web surfing, shopping, electronic dictionaries etc. (Kukulka-Hulme & Shield, 2008) In this respect, mobile learning refers to the use of mobile devices as an educational tool to access learning materials at any time and everywhere.

There are growing research on the area of mobile learning which indicates the increasing use of mobile technologies for learning and teaching practices. MALL offers various ways to access any learning material and to interact with teachers and classmates that transcend time and place. With the growing applications incorporating mobile technology have also been attempted in the subject of foreign language learning and English language learning (Kukulka-Hulme & Traxler, 2005). Various studies (e.g. Ally, 2009; Dias, 2002; Dickey, 2001) have shown an explosion of interest in using mobile devices for English language teaching and learning. Mobile devices have some characteristics which allow them to be suitable tools for modern education, especially in terms of providing exploring and sharing learning contents. The characteristics can be summarized as portability, functionality, ubiquity, utility and connectivity (Pachler et al., 2010).

## Research Objectives

This paper aims:

1. To investigate how first-year students use their mobile devices as tools in English learning.
2. To identify the applications of the mobile devices that the student uses in English vocabulary acquisition.
3. To compare students' pre-learning and post-learning vocabulary knowledge scores after using MALL devices.

## Methods (Sampling, Collecting Data, Measures)

In order to answer the research questions stated earlier, the data needed was collected by three means. For the first question; How do first-year students of Eng 213 use their mobile devices as English vocabulary learning tools? A combination of face to face assessment and survey questionnaire were done in order to collect this data. For the second question: What are some applications that students use in the classroom? A survey questionnaire was used to collect data from ENG 213 students. Lastly, pre-test and post-test were administered to ENG 213 first-year students to compare the scores before and after using MALL.

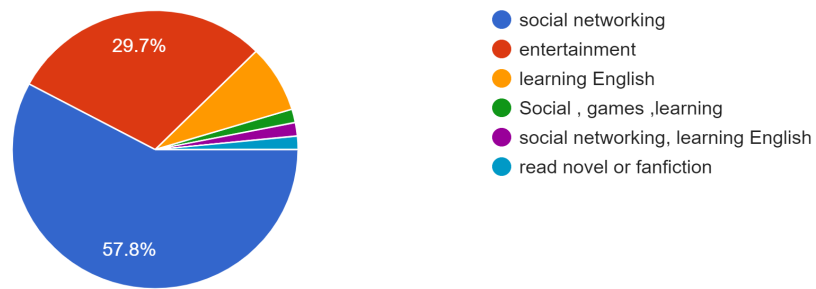
The contents of the ENG 213 Course were used with the addition of MALL as a teaching technique. According to the 2018 term 3 curricula, the Reading explorer by National Geographic was used as the reading material topic from Units 1-4. A MALL approach was then developed in accordance with the topic of each unit. During class, the researcher will introduce the topic through lectures and a series of targeted questions. The pre-test will be administered before the formal lesson starts. Learners use their mobile devices during the reading passages as additional learning tools. For each unit, students will have to produce a vocabulary notebook; searching for the meaning, synonyms, antonyms, pronunciations, Thai translation and sample sentences. In this activity, students will use MALL approach and a series of mobile application such as; Line app, Merriam-Webster Dictionary, Google Translate, and TH-EN translation.

The population for this research were first-year students enrolled in ENG 213 Course: Vocabulary and Reading in semester 3 of the 2018 academic year. There are 18 sections in total with a population of 800. The ENG 213 Course aims to help students practice reading strategies to effectively comprehend textbooks, articles, and academic documents.

Based on the purposive sampling technique, a hundred and ten (110) students were chosen for this study at Sripatum University. The selection of this sample was based on the fact that those two selected sections do not have an official vocabulary course, therefore it is expected that the participants would rely on sources like digital devices to learn vocabulary.

## Results

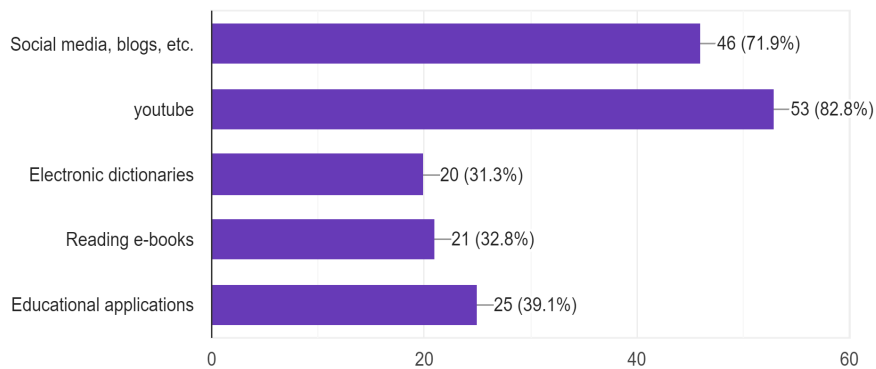
This part is to present the results of the study; the findings are carefully discussed in order to address the research objectives and answer the research questions. The **first objective** focused upon investigating on how first-year students use their mobile devices as tools in English learning which was achieved through survey questionnaire and face to face assessment of the students. Graph 1 and 2 show the results of the survey questionnaire:



**Graph 1**

What kind of activities do you often use with your mobile device?

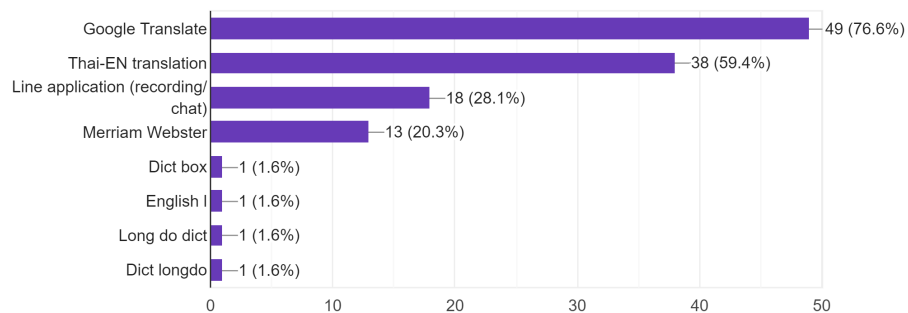
It can be As seen from graph 57.8 % of the respondents use their mobile devices in social networking activities, 29.7% on entertainment, 7.8 % on learning English, 1.6% each on games, reading fan fiction and novels .



**Graph 2**

Would you specify examples of the activities? (Check all applicable answers)

In graph 2 furthers investigate how the participants use their mobile device for English vocabulary acquisition. As seen in the graph, Youtube is the most popular response with 82.8%, coming in second is social media, blogs, twitter, pinterest with 71.9%, while ebooks response is 32.8% and other educational applications (i.e. Duolingo, easybib, EasySay) with 39.1% and lastly Electronic dictionaries 31.3%.



**Graph 3**

what applications do you usually use when studying English? ( you can check more than 1)

In graph 3, it addresses the **second objective**: to explore the basic applications that the student uses in English vocabulary acquisition. As illustrated, there are four main applications that the respondents use in vocabulary acquisition. The results showed that Google translate is the main apps that students use with 76.6%, followed by TH-EN translator app 59.4%, Line app coming in third with 20.3% and Merriam-Webster dictionary with 20.3%. The other four applications which are Dict Box, English, LongDo dictionary, dict Long Do are other types of online dictionary app with 1.6% each.

Table 1 and 2 demonstrate the pre- and post-test results and answers the **third objective**: to compare if the use of MALL on their mobile devices has improved their vocabulary knowledge using the pre-test and post-test scores. A pretest was prepared to examine the participants' actual reading practices before introducing the mobile features and applications in this study. The 15 items pretest was administered before the start of the lesson. The pretest itself was divided into two parts, part 1 finding out the correct vocabulary using context clues and part 2 is matching vocabulary with their definitions. After 2 weeks, the post test was done to see if the students retained any of the vocabulary from previous lesson.

**Table 1**

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Post-Unit1	11.1727	110	2.68827	.25632
	Pre-Unit1	7.9727	110	2.94743	.28103

**Table 1** shows the result from the pre- and post-test on Unit 1. The paired *t*-test was used to test if there was a significant difference in the means of the two tests. In the Paired Samples Statistics Box, the mean for the post test is 11.1727. The mean for the pretest is 7.9727. The standard deviation for the post test is 2.68827 and for the pretest is 2.94743. The number of participants in each condition (N) is 110.

There was a significant difference between the pre-test and post-test mean scores ( $t_{109} = 14.262$ ,  $p < 0.001$ ). On average, Post test scores were 3.2 points higher than pre test scores (95% CI [2.75531, 3.64469])

**Table 2**

### Unit2

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Post-Unit2	12.0636	110	2.01498	.19212
	Pre-Unit2	8.3182	110	1.99509	.19022

**Table 2** shows the result from the pre- and post-test of Unit 2. In the Paired Samples Statistics Box, the mean for the post test is 12.0636. The mean for the pretest is 8.3182. Both are higher than in unit 1.

The standard deviation for the post test is 2.01498 and for the pretest is 1.99509. The number of participants in each condition (N) is 110.

There was a significant difference between the pre-test and post-test mean scores in Unit 2 scores ( $t_{109} = 18.781, p < 0.001$ ). On average, Post test scores were 3.7 points higher than pre test scores (95% CI [35019,4.14072])

Together, these graphs suggest that the participants get higher scores after the Mobile assisted language learning approach was done. They were still able to score significantly higher even after the two weeks gap from the pre- to post-test.

## Summary

The findings revealed the positive result of exploring the usefulness of Mobile Assisted Language Learning in enhancing English vocabulary of first-year students at Sripatum University. The usefulness of MALL in vocabulary learning was indicated as having a positive impact on students' achievement in English as it assists the students in different activities. It was also found that students have a positive attitude towards MALL and are willing to use mobile devices in the future.

Three research questions were developed for this study. A summary of the results are as follows:

Research Question 1: How do students at Sripatum University use their mobile devices as tools in English vocabulary learning?

The first question is focused upon understanding the students' mobile usage habit and the applications that they use in English vocabulary acquisition. This was attained through a survey questionnaire and a face-to-face assessment with the first year students of Sripatum University. Two questions were specifically analyzed for this result. The first question, students were asked about their usual mobile habit (Graph 1). The second was how they use their mobile device when studying English vocabulary (Graph 2). **In graph 1**, it has been revealed that majority of the students use their mobile devices for social networking sites (i.e. Facebook, instagram, twitter) then followed by entertainment (i.e. YouTube videos, reading novels, fan fiction, watching animation), not many would use their mobile devices for learning English vocabulary on their free time. However with the second question, participants were asked to further explain how their devices have helped them specifically with vocabulary acquisition, YouTube is the most popular response with 82.8%. These students revealed that they watch English speaking videos, funny commentators and listen to music, therefore acquiring some English vocabulary when using the site/app. This result implies that the participants are more inclined to use applications that can be both entertaining first and educational second hence the popular choice of YouTube.

Research Question 2: What are the MALL applications that students use in their acquisition of English vocabulary?

Participants were asked to identify how they use their devices when specifically learning English Vocabulary, there are five main application that the participants declared: the top result is Google translate, google being one of the most popular search engines, it comes as no surprise how students are more inclined to use it as

a translation application. Google is easy to use with different features to choose from. The second application is Thai-EN translation, this acts as an instant messaging app that translates conversations in real-time, third result is Line application itself, And finally is the online dictionary application, which students use for quick reference. Most of the dictionary apps are still accessible offline which can be one of the reasons why participants use them even with the google translate app. The second result suggests that participants prefer using the direct translation app from THAI to ENGLISH rather than a dictionary application to help them with vocabulary in class.

Research Question 3: Will the use of mobile devices improve students' vocabulary knowledge?

To measure student improvement, a paired samples T-test was used in order to answer the third research question. As shown in table 1 and 2 there was a significant difference in the scores for pre-test and post-test of both Unit 1 and Unit 2. These results suggest that the use of mobile devices during lesson has improved students test scores, specifically of English vocabulary knowledge acquisition.

### **Conclusion and Discussion**

After examining the collected data, the findings of this study support that that first year Thai students at Sripatum University have improved their language acquisition after using their mobile devices. MALL has offered numerous practical uses in language learning and made language learning engaging. Most research on game-based learning revealed that this kind of MALL activity helps students acquire new vocabulary items in a motivating way. Along this vein, Beatty (2013) reported that mobile games are an attractive medium to deliver learning activities that motivate learners. Using technology promotes language learners' motivation, creates positive attitudes toward learning a foreign language.

However, there is also an obvious disadvantage to using MALL, such as its dependence on having an online Internet connection. In some instances a wide bandwidth and fast cellular network may not always be consistent nor present and hence be subjected to disturbances of many kinds. Still, as a result of this issue, Trifanova, Knapp, Ronchetti, and Gamper (2004) and other software companies are developing a program which allows learners of web-based courses to hoard online content so that it can be used during periods of disconnection.

The researcher also identified that there is still a scope of improvement and refinement for Mobile assisted language learning. Future studies may be conducted to view the advantages and disadvantages of MALL and a comparative study to verify the findings of previous study and make sure that it is worth investing in such a new approach in language teaching.

### **References**

- Abuseileek, Ali & Rabab'ah, Ghaleb. (2016). *Computer Assisted Language Learning*.
- Beatty, K. (2003). *Teaching and researching computer-assisted language learning*. Essex, England: Pearson Education Limited.
- Dias, J. (2002). *Cell phones in the classroom: Boon or bane?* C@lling Japan, 10, 16-21.

- Dickey, R.J. (2001). Make it a conference call: An English conversation course by telephone in South Korea. In L.E. Henrichsen (Ed.), *Distance-learning programs* (pp. 51-60). Alexandria, VA: Teachers of English to Speakers of Other Languages, Inc
- Hanson-Smith, E.. (2002). Computer-assisted language learning. *The Cambridge Guide to Teaching English to Speakers of Other Languages*. 107-113.
- Hashim, Harwati & Yunus, Melor & Embi, Mohamed & Ozir, Nor. (2017). *Mobile-assisted Language Learning (MALL) for ESL Learners: A Review of Affordances and Constraints*. Sains Humanika. 9. 10.11113/sh.v9n1-5.1175.
- Hazaea, Abduljalil & Alzubi, Ali. (2016). The Effectiveness of Using Mobile on EFL Learners' Reading Practices in Najran University. *English Language Teaching*. 9. 8. 10.5539/elt.v9n5p8.
- Hsu, L. (2013). English as a foreign language learners' perception of mobile assisted language learning: a cross-national study. *Computer Assisted Language Learning*, 26(3), 197-213.
- Jawarneh , Ali Yousef. "Improving Effectiveness of Mobile Learning Technology for use in Higher Education: A Comparative Study of The Uk and Jordan." *Cardiffmet.ac.uk*, 2017, repository.cardiffmet.ac.uk/bitstream/handle/10369/9214/FINAL%20Thesis%20Submission\_Jawarneh.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Kukulka-Hulme, Agnes & Shield, Lesley. (2008). An Overview of Mobile Assisted Language Learning: From Content Delivery to Supported Collaboration and Interaction. *ReCALL*. 20. 10.1017/S0958344008000335.
- Kukulka-Hulme, Agnes, and John Traxler. *Mobile Learning: a Handbook for Educators and Trainers*. Routledge, 2005
- Mohamed Ally (2009). *Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training*. Athabasca, AB: Athabasca University Press. CDN\$39.95 ISBN 978-1-897425-43-5 (297 pages)
- Pachler, N., Bachmair, B., & Cook, J. (2010). *Mobile learning: Structure, agency, practices*. UK: Springer Science-Business Media.
- Trifonova, Anna & Knapp, Judith & Ronchetti, Marco & Gamper, Johann. (2004). Mobile ELDIT: Challenges in the Transition from an e-Learning to an m-Learning System. *Proceedings of ED-MEDIA*.
- Valarmathi, K. E. "Mobile assisted language learning." *Journal of Technology for ELT*. 1.2 (April 2011): n. pag. Web. (Date of Access).