



NATIONAL AND
INTERNATIONAL
SRIPATUM
UNIVERSITY
CONFERENCE
2022

27
OCTOBER

The 17th National and The 7th International
Sripatum University Conference :

SPUCON2022

หนังสือประมวลบทความ

PROCEEDINGS

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 17
และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 7
มหาวิทยาลัยศรีปทุม

เรื่อง การวิจัยและนวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

หนังสือประมวลบทความ (Proceedings)
การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 17 และการประชุมวิชาการ
ระดับนานาชาติ ครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยศรีปทุม ออนไลน์ ประจำปี 2565
เรื่อง วิจัยและนวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน
(Research and Innovations to Sustainable Development)

วันพฤหัสบดีที่ 27 ตุลาคม 2565



รวบรวมโดย
คณะกรรมการพิจารณาผลงาน
การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 17 และการประชุมวิชาการ
ระดับนานาชาติ ครั้งที่ 7 ประจำปี 2565
ออกแบบปกโดย งานกราฟิกและศิลปกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม
จัดรูปเล่มโดย โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

- บทความทุกเรื่อง ได้รับการตรวจสอบทางวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ แต่ข้อความและเนื้อหาและบทความที่ตีพิมพ์เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว มิใช่ความคิดเห็นและความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัยศรีปทุม
- การคัดลอกอ้างอิงต้องดำเนินการตามการปฏิบัติในหมู่นักวิชาการทั่วไป และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

หนังสือประมวลบทความ (Proceedings)

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 17 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 7
มหาวิทยาลัยศรีปทุม ออนไลน์
เรื่อง วิจัยและนวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

The Proceedings of the The 17th National and The 7th International Sripatum University Conference
: Research and Innovations to Sustainable Development

วันที่: 27 ตุลาคม 2565

Date: 27 October 2022

ISBN (e-book) 978-974-655-469-5

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

หนังสือประมวลบทความการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 17 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 7
มหาวิทยาลัยศรีปทุม ออนไลน์ เรื่อง วิจัยและนวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน.-- พิมพ์ครั้งที่ 17.-- กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
ศรีปทุม, 2565.

3,305 หน้า.

1. การประชุม. 2. โครงการวิจัยและพัฒนา. I. ชื่อเรื่อง.

060

ISBN 978-974-655-469-5

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยศรีปทุม

จัดทำโดย

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนางานวิจัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม

สถานที่จัดพิมพ์และจัดทำรูปเล่ม

โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

2410/2 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 02 579 1111 ต่อ 1114, 1552

สารบัญ


	หน้า
สารอธิการบดี	V
คณะกรรมการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 17 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยศรีปทุม ออนไลน์ ประจำปี 2565	VI
ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ	X
กำหนดการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 17 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยศรีปทุม ออนไลน์ ประจำปี 2565.....	XV
สารบัญบทความ	XVII

สารอธิการบดี

มหาวิทยาลัยศรีปทุม เป็นสถาบันอุดมศึกษาเอกชนชั้นนำในการสร้างมืออาชีพและมีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยมีเป้าหมายในการผลิตบัณฑิตให้เป็นเป็นผู้ที่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมืออาชีพ มีคุณธรรม และมีความรับผิดชอบต่อเป็นที่ยอมรับของสังคม ภายใต้ปรัชญาที่ว่า “การศึกษาสร้างคน คนสร้างชาติ” สำหรับพันธกิจด้านการวิจัย มหาวิทยาลัยศรีปทุมส่งเสริมและสนับสนุนให้คณาจารย์ผลิตผลงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์ และนวัตกรรมที่มีคุณภาพ พิจารณาจัดสรรทุนวิจัยให้กับคณาจารย์ในหัวข้อที่สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย และยุทธศาสตร์ชาติ ตลอดจนพันธกิจการสร้างเครือข่ายการวิจัย การบริหารจัดการความรู้จากงานวิจัย การส่งเสริมและสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ และการนำผลงานวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างกว้างขวาง ภายใต้ปรัชญาของมหาวิทยาลัย “ปัญญา เชี่ยวชาญ เบิกบาน คุณธรรม” และสอดคล้องกับเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยที่ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงและเปี่ยมด้วยพลัง (Dynamic University)

การจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 17 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 7 ประจำปี 2565 (แบบออนไลน์) (The 17th National and The 7th International Sripatum University Conference: SPUCON2022) ในหัวข้อเรื่อง “วิจัยและนวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (Research and Innovations to Sustainable Development)” เป็นกิจกรรมทางวิชาการที่จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ และนิสิตนักศึกษา ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เกี่ยวกับองค์ความรู้ที่ได้จากการทำวิจัย การผลิตงานสร้างสรรค์ และนวัตกรรมในสาขาวิชาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การวิจัยองค์ความรู้ทางด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และผลงานวิทยานิพนธ์ของนิสิตและนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ตลอดจนการสร้างเครือข่ายนักวิจัยและความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานหรือภาคส่วนอื่นๆ ที่จะนำไปสู่การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางและยั่งยืนต่อไป

ในนามของมหาวิทยาลัยศรีปทุม ดิฉันขอขอบพระคุณ ดร.กิตติ สัจจาวัฒนา ผู้อำนวยการ หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) ที่ได้ให้เกียรติปาฐกถาพิเศษ เรื่อง “ทิศทางการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชนและพื้นที่อย่างยั่งยืน” และขอขอบคุณประธานห้องย่อย ตลอดจนผู้เข้าร่วมการประชุมวิชาการฯ ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ (Peer Reviewers) ทุกท่าน และคณะกรรมการจัดการประชุมวิชาการฯ ที่ทำให้การจัดการประชุมวิชาการฯ ในครั้งนี้ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ทุกประการ



(ดร.รัชนิพร พุกกะมาน)

อธิการบดี

คณะกรรมการจัดงาน

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 17 และการประชุมวิชาการ
ระดับนานาชาติ ครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยศรีปทุม ประจำปี 2565

1. ที่ปรึกษา

- | | |
|------------------|-----------|
| (1) อธิการบดี | ที่ปรึกษา |
| (2) รองอธิการบดี | ที่ปรึกษา |

2. คณะกรรมการจัดประชุม

- | | |
|--|-----------|
| (1) รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเร็ง
(มหาวิทยาลัยศรีปทุม) | ประธาน |
| (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนา สุขวาริ
(มหาวิทยาลัยศรีปทุม) | รองประธาน |
| (3) ศาสตราจารย์ ดร. ไพบูลย์ ปัญญาคะ โป
(มหาวิทยาลัยศรีปทุม) | กรรมการ |
| (4) ศาสตราจารย์ ดร.นवल เหล่าศิริพจน์
(บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม) | กรรมการ |
| (5) ดร.คมสร วงษ์รักษา
(สมาคมวิจัยสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย) | กรรมการ |
| (6) ดร.อภิเทพ แซ่ไคว้ว
(เครือข่ายวิจัยประชาชน) | กรรมการ |
| (7) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติ มงคลชัยอรัญญา
(เครือข่ายวารสารวิชาการด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์) | กรรมการ |
| (8) ดร.ชุติมาพร หมอนใหญ่
(สมาพันธ์โลจิสติกส์ไทย) | กรรมการ |
| (9) ว่าที่ร้อยตรี ดร.ถวัลย์ รุยาพร
(สภานายความในพระบรมราชูปถัมภ์) | กรรมการ |
| (10) ศาสตราจารย์ ดร.สมปอง คล้ายหนองสรวง
(หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุน
ด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม: บพค.) | กรรมการ |
| (11) นายพงศ์ศักดิ์ แสงสิงคี
(สมาคมผู้ตรวจสอบภายในแห่งประเทศไทย) | กรรมการ |
| (12) Prof. Dr.Marina Vayndorf-Sysoeva
(Sholokhov Moscow State University for the Humanities, Russia) | กรรมการ |
| (13) Dr.en C.E.T. Juan José Contreras Castillo
(Universidad de Colima, Mexico) | กรรมการ |

- | | |
|---|----------------------------|
| (14) Prof.Carmine Bianchi
(The University of Palermo, Italy) | กรรมการ |
| (15) รองศาสตราจารย์ ดร.สุบิน ยุระรัช
(มหาวิทยาลัยศรีปทุม) | กรรมการและเลขานุการ |
| (16) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสวัตดี สุตินญามณี
(มหาวิทยาลัยศรีปทุม) | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
- 3. คณะกรรมการอำนวยการ**
- | | |
|--|----------------------------|
| (1) รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเร็ง | ประธาน |
| (2) ผู้ช่วยอธิการบดีทุกคน | กรรมการ |
| (3) ผู้อำนวยการกลุ่มงานทุกกลุ่ม | กรรมการ |
| (4) คณบดีทุกคณะ/วิทยาลัย | กรรมการ |
| (5) ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมและพัฒนางานวิจัย | กรรมการและเลขานุการ |
| (6) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสวัตดี สุตินญามณี | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
- 4. คณะกรรมการพิจารณาผลงาน**
- | | |
|---|------------------|
| (1) รองศาสตราจารย์ ดร.สุบิน ยุระรัช | ประธาน |
| (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิตาภรณ์ สีนจรรยาภักดิ์ | รองประธาน |
| (3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิศ เอี่ยมวรวิมลกุล | กรรมการ |
| (4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมล จิราพงษ์ | กรรมการ |
| (5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนา สุขวาริ | กรรมการ |
| (6) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐสพันธ์ เผ่าพันธ์ | กรรมการ |
| (7) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบุลย์ สุขวิจิตร บาร์ | กรรมการ |
| (8) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสวัตดี สุตินญามณี | กรรมการ |
| (9) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินธร สีนจินดาวงศ์ | กรรมการ |
| (10) ดร.ศิวพร เสาวคนธ์ | กรรมการ |
| (11) นางสาวอรกัญญา สุขแก้ว | เลขานุการ |
| (12) นางสาวนลินี กาลสุวรรณ | ผู้ช่วยเลขานุการ |
- 5. คณะกรรมการประชาสัมพันธ์ ศิลปกรรม จัดพิมพ์เอกสาร และจัดทำรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการ (e-Proceedings)**
- | | |
|---------------------------------------|-----------|
| (1) ผู้อำนวยการกลุ่มงานกิจการสัมพันธ์ | ที่ปรึกษา |
| (2) ผู้อำนวยการสำนักงานประชาสัมพันธ์ | ประธาน |
| (3) บุคลากรสำนักงานประชาสัมพันธ์ทุกคน | กรรมการ |
| (4) บุคลากรงานกราฟิกและศิลปกรรมทุกคน | กรรมการ |
| (5) บุคลากรโรงพิมพ์ทุกคน | กรรมการ |
| (6) เลขาสำนักงานประชาสัมพันธ์ | เลขานุการ |

- 6. คณะกรรมการจัดทำและดูแล Website การประชุมวิชาการ**
- | | |
|--|-----------|
| (1) ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร | ประธาน |
| (2) เจ้าหน้าที่ศูนย์ ICT ทุกคน | กรรมการ |
| (3) นายวรวิทย์ ภู่อุคแสง | เลขานุการ |
- 7. คณะกรรมการฝ่ายระบบการประชุมออนไลน์**
- | | |
|--|---------------------|
| (1) ผู้อำนวยการสำนักการจัดการศึกษาออนไลน์ | ประธาน |
| (2) บุคลากรสำนักการจัดการศึกษาออนไลน์ทุกคน | กรรมการ |
| (3) นางสาวปิยพัทธ์ เลือดสงคราม | กรรมการและเลขานุการ |
- 8. คณะกรรมการฝ่ายอาคารและสถานที่**
- | | |
|---|------------------|
| (1) ผู้อำนวยการกลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน | ประธาน |
| (2) ผู้อำนวยการสำนักงานอาคารสถานที่ | รองประธาน |
| (3) นายเสกสรรค์ เสียงเพราะ | กรรมการ |
| (4) นายสมบุญรณ์ แสงอินทร์ | กรรมการ |
| (5) นายเสน่ห์ เข้มพรหมมา | กรรมการ |
| (6) นายสมหมาย เขี่ยมสถาน | กรรมการ |
| (7) นายถวัลย์ศักดิ์ กัดดีเขียว | กรรมการ |
| (8) นายอานนท์ บุญสอน | กรรมการ |
| (9) นางสาวสุพัตรา ปั่นไสว | กรรมการ |
| (10) นางสาวสุกชานดา อุไรวงษ์ | กรรมการ |
| (11) นางวิมล ชมจำปี | เลขานุการ |
| (12) นายธงชัย เอี่ยมทอง | ผู้ช่วยเลขานุการ |
- 9. คณะกรรมการฝ่ายบริการเทคโนโลยี แสง เสียง โสตทัศนูปกรณ์**
- | | |
|---|---------------------|
| (1) ผู้อำนวยการกลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน | ประธาน |
| (2) ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร | รองประธาน |
| (3) ผู้อำนวยการศูนย์มีเดีย | รองประธาน |
| (4) เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทุกคน | กรรมการ |
| (5) เจ้าหน้าที่ศูนย์มีเดียทุกคน | กรรมการ |
| (6) ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์มีเดีย ด้านงานผลิต | กรรมการและเลขานุการ |
- 10. คณะกรรมการฝ่ายต้อนรับ ลงทะเบียน และประเมินผล**
- | | |
|---|-----------|
| (1) รองคณบดีวิทยาลัยการท่องเที่ยวและบริการ | ประธาน |
| (2) ดร.ทิศตะวัน ค่วนตระกูลศิลป์ | รองประธาน |
| (3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำนาจ วั่งเงิน | กรรมการ |
| (4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ | กรรมการ |
| (5) นางวันเพ็ญ ลงขันต์ | กรรมการ |
| (6) นายบงกช ธนวงศ์วิสูตร | กรรมการ |
| (7) นางสาวพัชรียา วิชาสเรณีย์ | กรรมการ |
| (8) ดร.ชญานีศา วงษ์พันธ์ | กรรมการ |

(9) นายกฤษณพัชญ์ บุญช่วย	กรรมการ
(10) นางสาวณัฐกฤตา นันทะสิน	กรรมการ
(11) นางสาวอัมรินทร์ชญาณ์ อนันตกานนท์	ผู้ช่วยเลขานุการ
(12) นางสาวภัทรภรณ์ ศรีบุญย์	ผู้ช่วยเลขานุการ
11. คณะกรรมการฝ่ายพิธีการ	
(1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติภูมิ มีประดิษฐ์	ประธาน
(2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบุลย์ สุขวิจิตร บาร์	กรรมการ
(3) นางสาวรัตติยา กิลคริส	เลขานุการ
(4) นางสาวนลินี กาลสุวรรณ	ผู้ช่วยเลขานุการ
12. คณะกรรมการฝ่ายการเงินและบัญชี	
(1) ผู้อำนวยการกลุ่มงานการคลัง	ประธาน
(2) นางชมนาด อรุณฉาย	กรรมการ
(3) นางสาวศิริรัตน์ เขียวรัตน์	กรรมการ
(4) นางสาวพลับพลึง สุขวิเศษ	กรรมการและเลขานุการ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ
งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 17 และงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 7
มหาวิทยาลัยศรีปทุม ออนไลน์ ประจำปี 2565

ศาสตราจารย์ ดร. โกศุม จันทรศิริ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ศาสตราจารย์ ดร. นวตล เหล่าศิริพจน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ศาสตราจารย์ ดร. ปรีนทร์ ชัยวิสุทธิทางกูร	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ศาสตราจารย์ ดร. ไพบุลย์ ปัญญาอะโป	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ศาสตราจารย์ ดร. ศุภชัย ยาวะประภาส	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร. สนอง เอกสิทธิ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์พิเศษ ดร. จำเนียร จวงตระกูล	Far East University, South Korea
รองศาสตราจารย์ ดร. กันต์กฤษณ์ คลังพหล	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
รองศาสตราจารย์ ดร. กานดา ว่องไวลิขิต	มหาวิทยาลัยรังสิต
รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติ ชยะกุลศิริ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
รองศาสตราจารย์ ดร. ขนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร. จรัสดาว อินทรทัศน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร. จันทนา วัฒนกาญจนะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา วิบูลย์ศิริกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา สายทองคำ	สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
รองศาสตราจารย์ ดร. ชญานิศวรรค์ โคโนะ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ ดร. ชนงกรณ์ คุณทนต์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร. ชลธิศ ดาราวงษ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร. ชุตินา ธรรมรักษา	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
รองศาสตราจารย์ ดร. ชูชาติ พ่วงสมจิตร	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร. ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รองศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์ชัย วิวัฒนาช่าง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
รองศาสตราจารย์ ดร. คุณิต อธิวัฒน์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร. ทศนีย์ ชุ่มวัฒนะ	มหาวิทยาลัยรังสิต
รองศาสตราจารย์ ดร. เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร. ธันยวัฒน์ รัตนศักดิ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร. บัญญัติ ศิริชนาวงศ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร. ประพนธ์ เจียรกุล	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร. ปรียานุช อภิภูณ โยภาส	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร. ปียากร หวังมหาพร	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร. พูลพงศ์ สุขสว่าง	มหาวิทยาลัยบูรพา

รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทราวดี มากมี	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.ยุวณูช กุลาคี	มหาวิทยาลัยนครพนม
รองศาสตราจารย์ ดร.เขาวนารถ พันธุ์เพ็ง	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร.โยธิน แสงวงดี	มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร.เรณา พงษ์เรืองพันธ์	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.วรภัทร ลักนทินวงศ์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.สกนธ์ ภู่งามดี	มหาวิทยาลัยชินวัตร
รองศาสตราจารย์ ดร.สชาติพร พงศ์วัชร	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิต คุนชนกุลวงศ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.สุนีย์ เหมะประสิทธิ์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภิน ยุระรัช	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร.ศิวรัตน์ นิมะสังคนันท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
รองศาสตราจารย์ ดร.อัศม์เดช วานิชชินชัย	มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร.อัศวิน แสงพิบูล	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
รองศาสตราจารย์ ชารี มณีศรี	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ น.ปิยะ รุจกิจยานนท์	โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
รองศาสตราจารย์ ปัทมา โกเมนท์จรัส	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ พ.อ.หญิง ดร.ทิฆัมพร เกษโกมล	วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ
รองศาสตราจารย์ รุ่งฤดี แผลงศร	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ สดาวพร ชาตาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์ เอกธิดา เสริมทอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกพัชร กอประเสริฐ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ อยู่วัฒนะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัณยรัตน์ ศรีวิสุทธิกุล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัลยารัตน์ วีระชนชัยกุล	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา มีศิลป์วิภักย์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงไกร สัจจะหลูทัย	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญนรี กล้าปราบใจ	มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจษฎา ความคุ่นเคย	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรรัตน์ โหตระไวศยะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนา ปาปีดดา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชโลธร ธรรมแท้	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ช้องนาง วิฑูรานุพงษ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชฌ อัมพรายน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โชติมา โชติกเสถียร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตาภรณ์ สีนจรรยาศักดิ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณคุณ ธรณินิติญาณ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพันธ์ เผ่าพันธ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนา สุขวาริ	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรมศักดิ์ เสนามิตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิพัทธ์ จงสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติต อินทมาโน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภาวรรณ ตระกูลเกษมสุข	สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ สิทธิจิรพัฒน์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นฉวี ทักษิณ	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ คุณปลื้ม	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์เทพ หาญพัฒนากิจ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพรรณ นันทแพศย์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัทริยา เห็นกลาง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพจิตร ผาวัน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ สุขวิจิตร บาร์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยาสุมาสา โมริ	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐสภา แก่นแก้ว	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนายุทธ์ แสนเงิน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรษัญ กระจิต	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ไทยมา	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสวัตต์ สุกัญญาภรณ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชชากร เฮงศรีธวัช	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรวิญญ์ เลิศไทยตระกูล	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร นาคทอง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร วชิรปัญญาพงศ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ กรวยสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ สาระพัด	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมฤทัย ทะสดวง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิตางค์ พิลัยหล้า	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินธร สีนจินดาวงศ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพงศ์ บุญผดุง	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธินี มงคล	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยพันธ์ สุนทรพิพิธ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิเทพ แจ้ดนาลาว	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุพงศ์ อวิรุทธา	มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรา ติรศรีวัฒน์	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวรรณ อิ่มสมบัติ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังกูร ลาภเนศ	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี ชยานุวัชร	มหาวิทยาลัยรังสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัยรัตน์ เมืองแสน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กนกวรรณ อุตัน โน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิ่งแก้ว พรอภีร์เกษสกุล	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนภัทร พรหมวัฒน์ภักดี	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นฤตล จิตสกุล	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นันททอง ทองใบ	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปรีชา สุภวงค์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เผด็จ จันทร์สา	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรพรรณ สวัสดิสิงห์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พศวีร์ ศรีโหมด	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รongเอก วรรณพฤษย์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรากร ไร่เทียมวงศ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันวิสา ค่วนตระกูลศิลป์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุภาวดี สมะณี	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรนิษฐ์ แสงทองสุข	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรรถกร สัตยพานิชย์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อำนาจ วังจิ้น	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.กฤษดา เชียรวัฒน์สุข	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ดร.เกียรติศักดิ์ สกุลพันธ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.ฉัตรชัย ราคา	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.จิตพงษ์ อัยสานนท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ดร.เชษฐภักฎ ปัญญูวัชรวงศ์	วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก
ดร.ณัฐภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ดร.ปฏิพัทธ์ ตันมิ่ง	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ดร.ปณต อัสวชัย	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.ประกอบ ชาติภักดิ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ดร.พงษ์เทพ ภูเดช	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ดร.พัชรมน รัศมีพลเดช	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ดร.พีร วงศ์อุปราช	มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.มนต์ชัย สุระรัตน์ชัย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดร.มุกดาฉาย แสนเมือง	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.รมิดา คงเขวณิข	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ดร.รังสิริศม์ วงศ์อุปราช
ดร.วรสรวง ดวงจินดา
ดร.วิศวะ อุนยะวงษ์
ดร.ศศิวิมล ว่องวิไล
ดร.ศิระ สัตย์ไพศาล
ดร.สมร สุทธิปิยภัทร
ดร.สุกนธ์ทิพย์ สุภาจันทร์
ดร.สุชาญวุฒิ กิ่งแก้ว
ดร.สุพรรณิ สมานญาติ
ดร.สุรีย์ฉาย พลวัน
ดร.สุวัฒน์ จรรยาพูน
นาวาอากาศเอก วิพล สุขวิสัย

มหาวิทยาลัยบูรพา
มหาวิทยาลัยศรีปทุม
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
มหาวิทยาลัยศรีปทุม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
มหาวิทยาลัยศรีปทุม
มหาวิทยาลัยศรีปทุม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีปทุม
โรงเรียนเตรียมทหาร

กำหนดการ

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 17 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 7

มหาวิทยาลัยศรีปทุม ออนไลน์ ประจำปี 2565

เรื่อง “ผลงานวิจัยและนวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน”

วันพฤหัสบดีที่ 27 ตุลาคม 2565

- 08.30-09.00 น. ลงทะเบียนออนไลน์ (Google Form)
- 09.00-09.30 น. พิธีเปิด กล่าวรายงาน โดย รองศาสตราจารย์ กัญญาภรณ์ ปานมะเริง
ประธานคณะกรรมการจัดงาน SPUCON2022
กล่าวเปิดการประชุม โดย ดร.รัชนีพร พุคยาภรณ์ พุกกะมาน อธิการบดี
(Zoom และถ่ายทอดสดผ่าน Facebook Live)
- 09.30-10.30 น. ปาฐกถาพิเศษ เรื่อง ทิศทางการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชนและพื้นที่อย่างยั่งยืน
โดย ดร.กิตติ สัจจาวัฒนา ผู้อำนวยการ หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่
(บพท.)
(Zoom ถ่ายทอดสดผ่าน Facebook Live)
- 10.30-10.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 10.45-12.00 น. การนำเสนอผลงานวิจัย (ห้องย่อย)
กลุ่มที่ 1 International Papers
กลุ่มที่ 2 ผลงานวิชาการสาขามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์
กลุ่มที่ 3 ผลงานวิชาการสาขาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
(นำเสนอออนไลน์ผ่าน Zoom)
- 12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00-16.30 น. การนำเสนอผลงานวิจัย (ห้องย่อย)
กลุ่มที่ 1 International Papers
กลุ่มที่ 2 ผลงานวิชาการสาขามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์
กลุ่มที่ 3 ผลงานวิชาการสาขาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
(นำเสนอออนไลน์ผ่าน Zoom)

CONFERENCE SCHEDULE

The 17th National and The 7th International Sripatum University Conference

(SPUCON2022) (Virtual conference)

Research and Innovations to Sustainable Development

On Thursday 27th October 2022

08.30 am-09.00 am	Online Registration (<i>Google Form</i>)
09.00 am-09.30 am	Opening Ceremony: Introductory Report by Assoc. Prof. Kalayaporn Parmmareng Vice President and Chairman of Organizing Committee Welcome remarks by Dr. Rutchaneeporn Pookayaporn Phukkamarn President of Sripatum University, Thailand (<i>Zoom & Facebook Live</i>)
09.30 am-10.30 am	Keynote Address: “Directions of Research and Innovation for Sustainable Development of Communities and Areas” By Dr. Kitti Satjawattana Director, Program Management Unit for Area-Based Development (<i>Zoom & Facebook Live</i>)
10.30 am-10.45 am	Coffee Break
10.45 am-12.00 pm	Online Paper Presentation Group 1: International Papers Group 2: Research and Innovations in Social Sciences and Humanities Group 3: Research and Innovations in Science and Technology (<i>Zoom</i>)
12.00 pm-01.00 pm	Lunch
01.00 pm-04.00 pm	Online Paper Presentation Group 1: International Papers Group 2: Research and Innovations in Social Sciences and Humanities Group 3: Research and Innovations in Science and Technology (<i>Zoom</i>)

สารบัญบทความ

หน้า

กลุ่มที่ 1 บทความระดับนานาชาติ (International Papers)

1

กลุ่มย่อยที่ 1: Education, Liberal Arts

Investigating the Use of Vocabulary Learning Strategies among Thai EFL Freshmen Students <i>Supitchaya Wongkumsai, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Thailand</i>	3
The study of university students' attitudes towards the implementation of mother tongue-based language education in English language learning <i>Nitinath Bunmak, Payap University, Thailand</i>	10
Online Academic Clinic Enhancing Mathematics Problem Solving of Junior High School Students <i>Sirawich Kaewkead, Noppadol Thumchuea, Chaowalit Phanthong, Muban Chombueng Rajabhat University, Thailand</i>	20
A correlational study on teachers' perceptions of principals' transformational leadership practices and school climate with their self-efficacy at st. Theresa's high school, Mumbai, India <i>Raja Sekhar Reddy Bobba, Linchong Chorrojprasert, Assumption University, Thailand</i>	30
Development of the Children's Council for Strong Community of Local Administrative Organizations in Chiang Mai Province <i>Rungpricha Pankaew, Tawee Jamjumrus, Suan Sunandha Rajabhat University, Thailand</i>	38
A correlation study of teachers' work motivation and principal leadership behaviors based on path-goal theory in Karen state, Myanmar <i>Saw Maung Soe Aung, Matthew R. Merritt, Assumption University, Thailand</i>	47
Administration of basic educational institutions of local government organizations in Chachoengsao Province <i>Kittiphong Seeluang, Tawee Jamjumrus, Suan Sunandha Rajabhat University, Thailand</i>	55
A correlational study of teachers' perceptions of the principal's transformational leadership behavior and work motivation with organizational commitment at Wenfeng primary school, Shandong province, China <i>Lei Wang, Poonpilas Asavisanu, Assumption University, Thailand</i>	65
"Who owns the English language?" An Investigation and Implications for Language Teaching <i>Piboon Sukvijit Barr, Wilasinee Darachai, Sripatum University, Thailand</i>	75
The relationship between teachers' perceptions of leadership capacity, teachers' self-efficacy, and its effects on their perceptions of classroom management styles at a Guangzhou elementary school in Guangdong province, China <i>Mengya Feng, Matthew Merritt, Assumption University, Thailand</i>	84
Effect of Web-based Didactic Game, Wordwall.net on Learning Nouns in Thai Language Class of fourth Grade Students <i>Supatcha Sri-iam, Anupong Tuaynak, Nopparat Sangpan, Natthida Wangkeeree, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Thailand</i>	94
A Framework for Personalize Learning using Gamification in Metaverse Platform <i>Nida Denphaisarn, Chardchai Korjittavanit, Tuangkamol Thongborisut, Sripatum University, Thailand</i>	105

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

The effectiveness of Chinese character-based teaching using a blended-learning approach on students' Chinese character recognition ability in a Thai bilingual school <i>Yanfu Li, Piboon Sukvijit Barr, Sripatum University, Thailand</i>	114
A survey of Japanese-language learning objectives of students majoring in Japanese for business communication at Sripatum University <i>Yasumasa MORI, Sripatum University, Thailand</i>	125
The Effectiveness of Play-Based Learning through Songs on Thai Kindergarten Students' Chinese Vocabulary Acquisition <i>Yiqian Yang, Piboon Sukvijit Barr, Sripatum University, Thailand</i>	135
Discovery Learning Enhance students' perception of mathematics learning in Primary School in Kunming, Yunnan Province the Republic of China <i>Ruimin Huang, Waraporn Thaima, Sripatum University, Thailand</i>	146

กลุ่มย่อยที่ 2: Law, Political Science, Public Administration

Legal issues regarding the rights of community participation in sustainably managing natural resources and environment in Thailand <i>Pakphum Traisiriwanich, Surindra Rajabaht University, Siwaporn Saowakon, Sripatum University</i> <i>Boonchana Yeesarapat, Rajabhat Mahasarakham University,</i> <i>Pakin Jaroennonthasit, The Official Association of Provincial in Thailand</i>	159
Laws Guaranteeing the Purchase Agreement of Pet Dogs and Cats <i>Siwaporn Saowakon, Sripatum University, Wanvarang Sudtachai, Northeastern University</i> <i>Pakin Jaroennonthasit, The Official Association of Provincial in Thailand</i> <i>Wattana Kanavittaya, Suratthani Rajabhat University, Thailand</i>	166
Political Astronomy: South Korea space technology development under the international political dimension <i>Nutnarin Ueasukpakdee, Chulalongkorn University, Thailand</i>	174
Strengthening Engagement with The Organization of Military Officials under The Infantry Center, Royal Thai Army <i>Rachaseth Siraworrayapat, Tawee Jamjamrat, Suan Sunandha Rajabhat University Thailand</i>	184
The Role of ICT in Urban Development and Its Impact on Mental Health: Thailand Context <i>Supavadee Nontakao, Vasavat Sutinyamane, Sripatum University University, Thailand</i>	194
Development of a liveable city in Chiang Mai Province: Perspectives of local government officials <i>Tawach Chikaew, Tawee Jamjumrus, Suan Sunandha Rajabhat University Thailand</i>	203
Factors Affecting the Satisfaction Level on Marketing and Services of Thai Low-Cost Airlines Case study: Thai Elderly Passengers <i>Vasavat Sutinyamane, Supavadee Nontakao, Kriangkai Pookayaporn,</i> <i>Sripatum University University, Thailand</i>	213
The impact of storytelling techniques on the religious beliefs and values among Thai audience: a case study on Thai horror film "the medium" <i>Guodong Ji, Pacharaporn Kesaprakorn, Bangkok University, Thailand</i>	223

สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
Totalitarianism in Kazuo Ishiguro’s Never Let Me Go <i>Aphiradi Suphap, Thaksin University, Thailand</i>	232
Japanese commercial code: the compatibility with 1980 Vienna sales convention as compared with Thai civil and commercial code <i>Jumpita Ruangvichathorn, Sripatum University, Thailand</i>	240
กลุ่มย่อยที่ 3: Business, Management, Logistics & Supply Chain	
Innovation Culture: Sony Corporation’s Keiretsu Organizational Culture <i>Chutinon Putthiwani, Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus, Kasetsart University, Thailand</i>	249
Factors Affecting the Intention of Digital Transformation of Thai Agricultural Entrepreneurs <i>Ravipa Akrajindanon, Anupong Avirutha, Prasert Sithijirapat, Supawadee Hamanee, Monton Tongpanung, Supreeya Sangthong, Sripatum University, Thailand</i> <i>Uachit Thasnapark, University of the Thai Chamber of Commerce, Thailand</i>	254
The impact of after-sales service quality and brand reputation on customer trust and repurchase intention: a case study of a automobile company in Nigeria <i>Adegoke Sodiq, Sasithorn Suwadee, Chairat Suriyapa, Kasem Bundit University, Thailand</i>	263
Developing Competency of Operational Security Officers in Bangkok <i>Watcharapol Bussamongkol, Tawee Jamjumrus, Suan Sunandha Rajabhat University, Thailand</i>	273
Sustainable success of international wildlife imports and exports <i>Yuthajak Wongsawan, Tawee Jamjumrus, Suan Sunandha Rajabhat University, Thailand</i>	282
The Development of the Corporate Image on Social Responsibility of the Specialized Financial Institutions (SFIs) under the Ministry of Finance <i>Phumate Limbawornsin, Suda Suwannapharom, Suan Sunandha Rajabhat University, Thailand</i>	292
Factors Affecting Business Value Creation of Drinking Water Industry Entrepreneurs <i>Tienvitt wisatsang, Suda Suwannapirom, Suan Sunandha Rajabhat University, Thailand</i>	300
Evaluating the digital literacy learning and teaching materials in creating digital media knowledge with safety awareness of the Thai elderly <i>Jitta Saensane, Suttisak Jantavongso, Rangsit University, Thailand</i>	310
The Relationships between Employee Empowerment, Employee Motivation, Employee Commitment, and Employee Performance: A Case Study of a Logistics Company in Cameroon <i>Atud Stanley, Sasithorn Suwadee, Chairat Suriyapa, Kasem Bundit University, Thailand</i>	321
Factors affecting Customer Satisfaction of last-mile delivery in Thailand <i>Worawat Joradon, Bangkok University, Thailand</i>	331
The Relationships between Transformational Leadership, Job Motivation, and Employee Commitment: A Case Study of a Logistics Company in Thailand <i>Theerawat Chanroiet, Sasithorn Suwadee, Chairat Suriyapa, Felicito Jabutay, Kasem Bundit University, Thailand</i>	340

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

Self-potential development and efficiency of accountants in digital economic era of metal products and machinery manufacturing companies <i>Kanchana Phalaphon, Apapan Tiyawong, Lalita Luanchalorn, Rajamangala University of Technology Tawan-Ok, Chanthaburi Campus, Thailand</i>	348
Improving Supply Chain Management Sustainability with The Emerging E-Commerce Logistics Technology <i>Arissa Sa-ardnak, Silpakorn University, Thailand</i> <i>Wornchanok Chaiyasoonthorn, Singha Chaveesuk, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand</i>	359
Factors Influencing the Development of Excellence of Thai Athletes <i>Sengchan Srisahakit, Tawee Jamjumrus, Suan Sunandha Rajabhat University, Thailand</i>	369
Management Factors Influence the Effectiveness of a Direct Selling Business Organization <i>Premrapee Phanwuangdiyukul, Tawee Jamjumrus, Suan Sunandha Rajabhat University, Thailand</i>	378
The Benefits of Sufficiency Economy Philosophy to the Application of Sustainable Marketing Framework..... <i>Worakanya Siripidej, Sripatum University, Thailand</i>	387
Sustainable success of entrepreneurs in the food supplement business in Bangkok and metropolitan <i>Uruchaa Chalermwuttikul, Suda Suwannapirom, Suan Sunandha Rajabhat University, Thailand</i>	400
Brand communication via mobile application for new energy automobile: a content analysis of NIO brand in China <i>Wang Peng Xiang, Ratanasuda Punnahitanond, Bangkok University, Thailand</i>	409
กลุ่มย่อยที่ 4: Science, Technology, Engineering	
Brand Personality Analysis in Social Media Network with Topic Modelling and Word Embedding <i>Warut Tribuppachatsakul, Chatchai Wangwiwattana, University of the Thai Chamber of Commerce, Thailand</i>	422
Ferric chloride cross-linked epoxidized natural rubber <i>Kriengsak Damampai, Skulrat Pichaiyut, Charoen Nakason, Prince of Songkla University, Surat Thani Campus, Thailand</i> <i>Amit Das, Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V., Germany</i>	432
Study of the Bamboo (Bambusa beecheyana) mechanical properties as affected by variations in gauge length and density <i>Kiatnarong Supapanmanee, Pongsak Nindum, Ekkarin Phongphinitana King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Thailand</i>	438
Community-based tourism and covid-19: toward transformative tourism wellbeing strategies <i>Prawit Khunnikom, Umaporn Muneenam, Phen Sukmag, Prince of Songkla University, Thailand</i>	447
A hybrid solar-waste power plant of Luangprabang <i>Khamxay Yangchongthuochuaya, Nattaporn Chaiyat, Maejo University, Thailand</i>	457
The Effectiveness of 5% Dragon's blood (Croton lechleri) for facial wrinkle reduction <i>Nay Chi Moe Htwe, Rassapoom Sumaetheiwit, Mae Fah Luang University, Thailand</i>	470
The efficacy of 5% shikimic acid serum from star anise seed extract for facial skin whitening <i>May Warso Khin, Karnt Wongsuphasawat, Mae Fah Luang University, Thailand</i>	480

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

Effect of ultrasonic assisted extraction conditions on phytochemical content and antioxidant activity of Kao Kum Doi-Saket (<i>Oryza sativa</i> L. indica) <i>Sureewan Rajchasom, Pornsawan Sombatnan, Janyawat Tancharoenrat Vuthijumnonk, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand</i> <i>Phanida Suphiratwanic, Payap University, Thailand</i>	489
The study of energy consumption and economic assessment of low-cost community plant factory <i>Ratchadaphon Wannuch, Sulaksana Mongkon, Maejo University, Thailand</i>	502
A Review of Artificial Intelligence Functionality for Autonomous Transportation: Current Challenges and Future Administration in Thailand <i>Nur Yeameem, Tasnim Alam, Suttisak Jantavongso, Rangsit University, Thailand</i>	512
กลุ่มที่ 2 บทความระดับชาติ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	519
กลุ่มย่อยที่ 1: นิติศาสตร์	
ขอบเขตอำนาจและการจัดการข้อพิพาทก่อนแต่งตั้งคณะอนุญาโตตุลาการของสถาบันอนุญาโตตุลาการในประเทศไทย <i>สิทธิ ไสภณภิมย์, นิสิต อินทมาโน, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	521
ความรับผิดชอบและบทกำหนดโทษปรับทางอาญาตามพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 <i>สมฤทัย อรัญชัย, นิสิต อินทมาโน, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	529
มาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมการบริหารจัดการอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายในประเทศไทย <i>สุดเขตแดน เฉลิมศิริหล้า, นิสิต อินทมาโน, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	540
การร้องขอและการดำเนินกระบวนการล้มละลายโดยสมัครใจของลูกหนี้บุคคลธรรมดาในประเทศไทย <i>อนันต์ คงชื่น, นิสิต อินทมาโน, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	550
ศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการบังคับและฟื้นฟูสำหรับผู้ติดยาเสพติดด้วยระบบบังคับบำบัดและสมัครใจบำบัด <i>ณญาณี ใจแก้วแล, กัญญ์กัญญา ใจการวงศ์สกุล, มหาวิทยาลัยพะเยา</i>	560
ปัญหาทางกฎหมายในการบังคับใช้มติคณะรัฐมนตรีกับมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติอนุญาโตตุลาการ พ.ศ. 2545 <i>อรพินท์ พงษ์เจริญ, ภัฏฐิญา สิริบรรพิตพัฒน์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	573
มาตรการทางกฎหมายในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในชั้นพนักงานสอบสวนของตำรวจ <i>จตุพร สอนวิทย์, สุพัตรา แผนวิจิต, วรณวิภา เมืองถ้ำ, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช</i>	581
การเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในกระบวนการพิจารณาอุทธรณ์คดีด้านพิทักษ์อรรถาตุลาการ <i>นวรรตน์ พิริยอารีกุล, โรงเรียนนายร้อยตำรวจ</i>	593
หลักธรรมาภิบาลสำหรับการใช้อำนาจของสภานายความตามพระราชบัญญัติทนายความ พ.ศ. 2528 <i>อदनัย สายรัตน์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น</i> <i>เจียมจิต สุวรรณน้อย, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	602
รูปแบบของการจัดการหนี้ในระบบในสังคมไทย <i>นิสิต อินทมาโน, ณธสร เอื้อการณ์, นฤมล วิถีธรรมศักดิ์, ชื่นสุนม ฒ นคร, จิรัชยา จิรวณิช, มหาวิทยาลัยศรีปทุม..</i>	612

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

กลุ่มย่อยที่ 2: รัฐศาสตร์ รัฐประศาสนศาสตร์ บริหารรัฐกิจ

คู่สังคมไทยไร้ความรุนแรง: การพัฒนาหลักสูตรการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทเพื่อจัดการความขัดแย้งเชิงสมานฉันท์ <i>นันทร์พัช ไชยอักษรพงศ์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</i> วันชัย มีชาติ, จุฬารัตน์ เอื้ออำนวย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิชชุดา อิศรานูวรรธน, อัจฉริยา ธีรศรี โชติ, มณีนรัตน์ ชื่นเจริญ, นักวิจัยอิสระ พัฒนพงษ์ ทองเนื้อสุก, สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)	621
การบริหารจัดการแบบประชาชนมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ <i>อัฟฮัม วาเม, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</i>	632
คุณภาพชีวิตการทำงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการพลเรือนในพระองค์ สังกัดกรมมหาดเล็ก <i>ฉัตรณรงค์ เรืองฟู, อนันต์ ธรรมชาลย์, สานิต ศิริวิศิษฐ์กุล, มหาวิทยาลัยนอร์กรุงเทพ</i>	642
แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตรวจคนเข้าเมือง <i>พรพรรณ ศรีศศลักษณ์, ฌัฐภัสสร ธนาบวรพาณิชย์, อนันต์ ธรรมชาลย์, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ</i>	654
สมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลนครนครศรีธรรมราช อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช <i>รัตนภรณ์ ชำนาญกิจ, สุภาวรรณ สุวรรณปาน, สาวิมล รอดเจริญ, พิมพ์ลภัส จิตต์ธรรม, สุนา ผาด่านแก้ว,</i> <i>ชารินี จรียาบุยกต์เลิศ, อุมพร กาญจนคลอด, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช</i>	664
การศึกษาองค์ประกอบของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาแพลตฟอร์มของภาครัฐ บริบทแอปพลิเคชัน เป้าตั้ง <i>จิรพงษ์ ตั้งธีระสุนันท์, อัญญิฐา คิชฐานนท์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์</i>	676
ความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากร สำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร <i>นิลวรรณ น้อยทวี, พงษ์ศักดิ์ เพชรสถิตย์, วรรณวิภา ไตลังคะ, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ</i>	686
ปัจจัยการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ของข้าราชการพลเรือน ในพระองค์ สังกัดกรมมหาดเล็ก <i>พัศกร สาระผล, อนันต์ ธรรมชาลย์, สานิต ศิริวิศิษฐ์กุล, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ</i>	697
สมรรถนะดิจิทัลของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในเขตพื้นที่เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี <i>กฤษฎีทิชา คำมัย, สานิต ศิริวิศิษฐ์กุล, อนันต์ ธรรมชาลย์, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ</i>	708
การยอมรับเทคโนโลยี ของผู้รับบริการผ่าน แอปพลิเคชัน Mymo ของธนาคารออมสินในเขตพื้นที่ อำเภอเกาะกูด จังหวัดตราด <i>ศรียศเทพ รัชตะเรืองยศ, สานิต ศิริวิศิษฐ์กุล, พงษ์ศักดิ์ เพชรสถิตย์, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ</i>	720
องค์กรแห่งการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมเพื่อพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาบริษัท เอส.เอ็ม.ซี. (ประเทศไทย) จำกัด <i>กุลวดี จันทรวินัย, ญานิศา คู่ณพคุณ, แอนนา รัตนชช, เจษฎา นกน้อย, มหาวิทยาลัยทักษิณ</i>	730
การศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานที่มีผลต่อการพัฒนา Digital Twin ในองค์กร กรณีศึกษา: รัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องกับ กิจกรรมพลังงานแห่งหนึ่งในประเทศไทย <i>เมธาวี ถั่วทอง, อัญญิฐา คิชฐานนท์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์</i>	740

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

กลุ่มย่อยที่ 3: บริหารธุรกิจ (1)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานจากที่บ้านของบริษัทจัดจำหน่ายและซ่อมบำรุงรถยนต์: ประสบการณ์ของพนักงาน สิ่งแวดล้อมในการทำงาน ทักษะคิดต่อการทำงาน และการบริหารจัดการความสมดุลระหว่างการทำงานและชีวิต	
ณัฐฐา แก้วเกษตรกรรม, วุฒิไกร งามศิริจิตต์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	752
ปัจจัยส่วนประสมการตลาดและการยอมรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ระบบกัญชาปลั๊กปลั๊กที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสำหรับการติดตั้งท่องานระบบในโรงงานและอาคารสูง กรณีศึกษาบริษัท หาญ เอ็นจิเนียริง โซลูชั่นส์ จำกัด (มหาชน)	
วราภรณ์ ของหนูย์, ชื่นจิตต์ แจ่มเจนกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	762
การศึกษาการตระหนักในตราสินค้าและความตั้งใจใช้ผลิตภัณฑ์ป้องกันการติดเชื้อของสถานพยาบาลในภาวะการระบาดใหญ่	
ฉวีพร วดีอินทวงศ์, วรัญพัส บุญศิริธรรมชัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	772
แรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อภาวะหมดไฟในการทำงานของพนักงานองค์กรในจังหวัดภูเก็ต	
ชัยพัฒนา รัตนพันธ์, ทำอากาศยานภูเก็ท	
สมบุญ ศรีอนุรักษวงศ์, วัชรารักษ์ ชิว โศภิชฐ, นักวิชาการอิสระ.....	781
ความพึงพอใจของลูกค้าต่อคุณภาพบริการของศูนย์การค้า เดอะไนน์ พระราม 9	
ลาวัลย์ พงศ์สุภาพ, ยุพาพรรณ วรรณวณิชย์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	791
ทัศนคติต่อส่วนประสมทางการตลาดและแรงจูงใจที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการซื้อไม้พื้นเอ็นจิเนียร์ของกลุ่มเจ้าของอสังหาริมทรัพย์ประเภทบ้าน และคอนโดมิเนียมเพื่ออยู่อาศัยในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	
พัทธพล ภู่มบุญ, ยุพาพรรณ วรรณวณิชย์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	803
ทัศนคติที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์เนื่องจากพืชของผู้บริโภค กลุ่ม Generation Y ในจังหวัดภูเก็ต	
กฤตณัฐ ฒ นคร, สมบุญ ศรีอนุรักษวงศ์, วัชรารักษ์ ชิว โศภิชฐ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.....	813
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตอบสนองของผู้บริโภค ในการสั่งซื้อสินค้าผ่านตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	
ปิยภา แดงเดช, มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.....	822
ปัจจัยที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีต่อบริษัทของพนักงานบริษัท ซีโน - ไทย เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)	
ประสพพร ประเสริฐสังข์, วรัญพัส บุญศิริธรรมชัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	830
การเพิ่มประสิทธิภาพการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลด้วยแนวคิดแบบลีน กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4	
อารีวรรณ พ่วงภิญโญ, ศิริพรรณ จินะบุญเรือง, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.....	841
ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าของงานก่อสร้างอาคารเรียนภาครัฐ เขตพื้นที่ปริมณฑล	
จันทิพย์ หล่อสกุลรัตน์, สวัสดิ์ วรรณรัตน์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	851
กลยุทธ์การตลาดดิจิทัลที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อประกันชีวิต ของผู้บริโภคเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์และเจนเนอเรชั่นวาย เขตกรุงเทพมหานคร	
อากร เลี้ยวไพโรจน์, ชุมพล รอดแจ่ม, ปัญญา จันทกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.....	861
การพัฒนาศักยภาพตัวแทนประกันชีวิตที่ส่งผลต่อกลยุทธ์การขายออนไลน์	
ปิยะฉัตร เลี้ยวไพโรจน์, ปัญญา จันทกิจ, ชุมพล รอดแจ่ม, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.....	873
ปัจจัยกลยุทธ์การตลาดดิจิทัลที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า บริษัท วังต้นคำวัสดุก่อสร้าง จำกัด	
กุลนิต กิตติสาร, ชลภัตธรรม สิทธิวงค์ชัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.....	883

สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
การพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจค้ากล้วยหอมทอง ที่ส่งผลต่อขีดความสามารถในการส่งออก สิทธา ศรีสังข์สุข, ชุมพล รอดแจ่ม, ปัญญา จันทกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.....	894
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อก๊าซอุตสาหกรรม เพื่อใช้ในกิจการเครื่องประดับอัญมณี กรณีศึกษา นิคมอุตสาหกรรมอัญธานี เจโมโปลิส อริศยา ยงถาวร, ประพิมพรรณ ลิ้มสุวรรณ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	906
ความพึงพอใจในการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าของกลุ่มคอนโดมิเนียม ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อุดมศักดิ์ หล่อสกุลรัตน์, ชื่นจิตต์ แจ่มเจนจิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	917
การรับรู้คุณค่าของสินค้าและการรับรู้ทางภาพการบริการที่ส่งผลต่อความภักดีของลูกค้าผ่านความพึงพอใจในสินค้า เครื่องปรุงรสของ บริษัท เอฟ-พลัส จำกัด นพพร กาละกาญจน์, มหาวิทยาลัยศิลปากร.....	930
คุณภาพชีวิตในการทำงานที่มีผลต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ผ่านความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานเขตภาคตะวันตก สุทธาภรณ์ เกตุแดง, มหาวิทยาลัยศิลปากร.....	940
กลุ่มย่อยที่ 4: บริหารธุรกิจ (2)	
การบริหารทรัพยากรมนุษย์และคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานรายวันในโรงงานอุตสาหกรรม เครื่องเบทาโกร สายธุรกิจอาหาร อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี วรรณวิสา วงษ์พันธ์, กุลชลี พวงเพชร, โสพิศ คำนวนชัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.....	951
ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้บริการตลาดนัด เมืองพิทยา จังหวัดชลบุรี พิเชษฐ ถัยยานันท์, ฉัฐพล พันธุ์ภักดิ์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	961
นวัตกรรมการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการธุรกิจร้านกาแฟ กรณีศึกษา : ร้านกาแฟในจังหวัดนครนายก ธนะดา บุญประเทือง, ชลภัตสรณ์ สิทธิรงค์ชัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.....	971
การรับรู้ภาพลักษณ์องค์กรที่ส่งผลต่อความภักดี กรณีศึกษา บริษัท แฟลช เอ็กซ์เพรส จำกัด ของผู้ใช้บริการในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ธนาพร พงษ์สามารถ, ไพฑูรย์ เจตธำรงชัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	982
คุณภาพการบริการและภาพลักษณ์องค์กรที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ ธนาคารที่เอเอ็มบีธนาคาร จำกัด (มหาชน) ในเขตนครปฐม สุชารัตน์ บุญประคอง, อมรินทร์ เทวตา, มหาวิทยาลัยศิลปากร.....	991
แนวทางในการปรับตัวของผู้ประกอบการธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อนัญญา เรืองวิโลกฤตย์, วรัญพงศ์ บุญศิริธรรมชัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	1002
แนวทางการกำหนดกลยุทธ์ในการเติบโตของธุรกิจสอนภาษาอังกฤษออนไลน์ ENGNOW นพพล สุนทรกระจ่าง, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.....	1013
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อต้นไม้ออนไลน์ผ่านเฟซบุ๊ก ของผู้บริโภค จังหวัดสงขลา ปรีชมน คงทอง, ศวิตา กลิ่นพันธ์, วิลาวัลย์ จันทร์ศรี, มหาวิทยาลัยทักษิณ.....	1023

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

<p>บทบาทของการรวมกลุ่มพันธมิตรทางธุรกิจในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของผู้ประกอบการธุรกิจบริการขนส่งขนาดเล็กในภาคตะวันออก</p> <p style="padding-left: 2em;">รังสิยา เวหา, มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี, สุชินี มงคล, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....</p> <p>ปัจจัยการปรับตัวทางวัฒนธรรมและการสร้างแบรนด์นายจ้างของแรงงานต่างด้าวที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์กรอุตสาหกรรมการผลิตในจังหวัดชลบุรี</p> <p style="padding-left: 2em;">กรรมสุด คิ้วกุล, ศิระ สัตย์ไพศาล, มุกดาฉาย แสนเมือง, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....</p> <p>การจัดการเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาศักยภาพและรายได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจสถานีชาร์จประจุยานยนต์ไฟฟ้า</p> <p style="padding-left: 2em;">ยุทธนา ครุฑทาศ, วุฒิไกร งามศิริจิตต์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....</p> <p>อิทธิพลของการโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ต่อการรับรู้ตราสินค้า กรณีศึกษา กลุ่มธุรกิจคอนโดมิเนียม</p> <p style="padding-left: 2em;">สิวัช ภูษะรินทร์, ชลลดา สัจจานิตย์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....</p> <p>ความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดออนไลน์ต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าออนไลน์ของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี</p> <p style="padding-left: 2em;">วชิราภรณ์ ศรีพุทธ, สุธิยา จันทร์สด, พรรณวลักษณ์ ร่วมญาติ, มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี.....</p> <p>ความพึงพอใจของลูกค้าค้าหือห้อมนาโนเทคโนโลยีในอำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่</p> <p style="padding-left: 2em;">อัมณิชา ประดิษฐ์ธรรม, ชุมพล รอดแจ่ม, ชลภัตธรรม สิทธิวงค์ชัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.....</p> <p>แบบจำลองการวิเคราะห์ห่วงโซ่ประกอบ 2 ชั้น ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อส่วนประสมทางการตลาด ในการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพฯ</p> <p style="padding-left: 2em;">อำนาจ วังจิ้น, บงกช ธนวงศ์วิสูตร, สุพล พรหมมาพันธุ์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....</p> <p>ปัจจัยการจัดการผลิตภัณฑ์ชุมชนที่มีผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ OTOP ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี</p> <p style="padding-left: 2em;">สุภา บวรศิริปรีชากุล, อนันต์ ธรรมชาลย์, สุดาภรณ์ อรุณดี, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต.....</p> <p>ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแบรนด์เนมมือสองของผู้บริโภคผ่านการถ่ายทอดสดเฟซบุ๊กไลฟ์</p> <p style="padding-left: 2em;">ชนิกา จันทรานุสรณ์, ชลลดา สัจจานิตย์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....</p> <p>การปรับปรุงกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดโดยใช้แนวคิดของลีน กรณีศึกษา: ธุรกิจผลิตน้ำดื่ม A</p> <p style="padding-left: 2em;">อนันต์ ศรีมุข, ปิยวรรณ มานะ, ศรอนงค์ วัฒนธรรม และคณะ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.....</p> <p>ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เนื่องจากพิษของผู้บริโภค</p> <p style="padding-left: 2em;">ภัทราพร อู่รุ่งโรจน์, ชลลดา สัจจานิตย์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....</p>	<p>1034</p> <p>1044</p> <p>1055</p> <p>1064</p> <p>1074</p> <p>1084</p> <p>1095</p> <p>1106</p> <p>1118</p> <p>1128</p> <p>1138</p>
---	---

กลุ่มย่อยที่ 5: บริหารธุรกิจ (3)

<p>ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดออนไลน์ที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารประเภทหือร้อนเดลิเวอรี่ของนักศึกษาและบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม</p> <p style="padding-left: 2em;">ชญาพร เพิ่มศรี, จิรพรรณ ปลั่งพงษ์พันธ์, มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.....</p> <p>ปัจจัยการยอมรับการใช้งานระบบ POINT OF SALE (POS)ของผู้ประกอบการร้านอาหาร</p> <p style="padding-left: 2em;">ชนิกาญจน์ มีอำพล, อัญมรินทร์ ศึกษานนท์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.....</p> <p>การศึกษาความเป็นไปได้ในการเปิดธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในเขตอำเภอหนองก๊ก จังหวัดบุรีรัมย์</p> <p style="padding-left: 2em;">ราชการณีย์ ชันแข็ง, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.....</p>	<p>1149</p> <p>1160</p> <p>1172</p>
---	-------------------------------------

สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
คุณสมบัติของแอปพลิเคชันสั่งอาหารที่ส่งผลต่อทัศนคติหลังการใช้แอปพลิเคชันสั่งอาหารของผู้ประกอบการขายอาหารในอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี	
พนิดา ทองเปลว, มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี, สุธินี มงคล, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1182
การปรับตัวทางธุรกิจของผู้เลี้ยงกุ้งในพื้นที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐมช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19	
สุกัญญา วิจิตรธำรงค์ศักดิ์, ณัฐวิณี บุญนาค, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	1192
การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับคุณภาพการให้บริการ กรณีศึกษา บริษัทขนส่งเอกชนแห่งหนึ่ง ในอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี	
ศิริธรรมา หนูรุ่ง, นพยศ เผือกภูมิ, กมลรัตน์ อารีการ, ไวกงจน์ ปัจฉิม, มหาวิทยาลัยดัยปี.....	1202
ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเกษตรผ่านช่องทางออนไลน์	
มณีทิพย์ ห้วนอินตา, อัญญา คิชฐานนท์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.....	1211
ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเบเกอรี่ของนักศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี	
วชิราภรณ์ ศรีพุทธ, วิยะดา อ่อนวรรณะ, รัชนภ อุ่นมีศรี, อโรชา เทพทิพย์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี.....	1221
อิทธิพลของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการความตั้งใจใช้เทคโนโลยี Industrial Internet of Things (IIoT) ของพนักงานวิศวกรการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก	
กิตติพงษ์ โภกสุข, จูติมา ไชยะกุล, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	1231
การปรับตัวทางธุรกิจของผู้ประกอบการร้านอาหารญี่ปุ่นในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ช่วงการแพร่ระบาดของโควิด -19	
ญานิน ฉะรนอง, ณัฐวิณี บุญนาค, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	1241
อิทธิพลของแรงจูงใจ และการทำงานเป็นทีมต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน: กรณีศึกษา บริษัทผลิตประตูดัด โนมิตี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร	
สิริพร สีไพล, อาจารย์ ประจวบเหมาะ, มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.....	1250
การศึกษาการพัฒนากลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจบริการที่ติดตามพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปหลังสถานการณ์โควิด 19	
กรณีศึกษาแอนนารีสปอร์ต จังหวัดหนองคาย	
แอนน่า กลีส์, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.....	1260
การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการขายของกลุ่มลูกค้าตัวแทนจำหน่ายเครื่องประดับ : กรณีศึกษาบริษัท บิลเลียน จิวเวลรี่ จำกัด	
อุเทน แสนสมบูรณ์, ณัฐพงษ์ คงประเสริฐ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.....	1271
แนวทางการรับรู้ในตราสินค้าของผู้สนับสนุนหลักอย่างเป็นทางการของการแข่งขันฟุตบอลเดอะแมตช์ เบงคอก เซ็นจูรี่ คัพปี 2022 ระหว่างทีมแมนเชสเตอร์ ยูไนเต็ด กับทีมลิเวอร์พูล ของผู้มีส่วนได้เสียทางการกีฬา ในเขตกรุงเทพมหานคร	
คาร์ณี พาลุสุข, วาสนา บุตรโพธิ์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง ชุตินิศา พาลุสุข, มหาวิทยาลัยนิวกาสเซิล สหราชอาณาจักร สรายุทธ มหาวีรัตน์, โชคชัย เอี่ยมฤทธิไกร, นักวิชาการอิสระ.....	1282
ปัจจัยการสร้างภาพลักษณ์ของธุรกิจอัญมณีแลเครื่องประดับขนาดเล็ก : กรณีศึกษาบริษัทออร่า เมท อินโนเวชั่น จำกัด	
ปฐมมา สมแก้ว, พोगาม วีรุตมเสน, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.....	1291
ความตั้งใจซื้อสำหรับมั่งคุดที่ได้รับการรับรองมาตรฐานของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร	
หทัยรัตน์ จันทิ, เศรษฐ สุขกานันต์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	1301

สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
แรงจูงใจที่ส่งผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท เพาเวอร์เอ็น จำกัด ฉัฐพัชร การสมเพียร, นฤมล สุ่นสวัสดิ์, นัทธ์หทัย อีอนอก, มหาวิทยาลัยธนบุรี.....	1310
คุณภาพการให้บริการกำจัดปลวกแก่ลูกค้า ในสถานการณ์โควิด-19 ของพนักงานบริษัทคิงส์ เซอร์วิส เซ็นเตอร์ นงนภัศ ปัญญาอึ้ง, พงษ์ศักดิ์ เพชรชติชัย, วรณวิภา ไตลังคะ, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.....	1320
กลุ่มย่อยที่ 6: การบัญชี การเงิน เศรษฐศาสตร์	
ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสเงินสดกับผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในกลุ่มธุรกิจด้านอุปโภคบริโภค อุปพันธ์ ทวีผล, มัตริมา กรุงเต็น, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1331
ความสัมพันธ์ของอัตราส่วนทางการเงินต่อราคาหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย : กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร พรหมทิพย์ อย่างกลิ่น, สุวรรณี รุ่งจตุรงค์, ดวงใจ จิวแหลม, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1342
ผลของอัตราส่วนทางการเงินที่มีต่ออัตราส่วนมูลค่าตลาดของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย: กลุ่มเทคโนโลยี รองเอก วรณพฤษ, จิตรลดา วิวัฒน์เจริญวงศ์, สุรีย์ โภษกรนัญ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1352
ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินกับราคาหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี สรวิชญ์ แหนใส, สุรีย์ โภษกรนัญ, คารณิ เอื้อชนะจิต, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1362
ปัจจัยที่มีผลต่อราคาหลักทรัพย์ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ (SET100) กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ หมวดการท่องเที่ยวและสันทนาการ กิตติยา จิตต์อาจหาญ, ชมนาด อรุณฉาย, สุรีย์ โภษกรนัญ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1372
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของงานสอบบัญชีของผู้สอบบัญชีรับอนุญาตในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สุวรรณี รุ่งจตุรงค์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1383
การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนการผลิตข้าว โดยการใช้จ่ายปัจจัยตั้งต้นของเกษตรกร ในตำบลคอโค อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ชญานิศ รุ่งเรือง, จักรกฤษณ์ พจนศิลป์, ศานิต แก้วเอี่ยม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	1393
การประมาณค่าอัตราณณะของผู้สูงอายุไทย โดยใช้ตัวแบบกอมเพิทซ์ และตัวแบบคานนิสโต ปภาสิรา แยมสุข, สุวณิ สุรเสียงสังข์, ปุณทวิภา นาคา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....	1403
การพัฒนากระบวนการบัญชีของบริษัทผลิตขวดน้ำดื่มพลาสติกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร ฐานิตา บริบูรณ์, อรสา อร่ามรัตน์, มหาวิทยาลัยธนบุรี	1414
ระดับการกำกับดูแลกิจการและความสามารถในการทำกำไรที่มีผลต่อมูลค่าทางการตลาดของบริษัทกลุ่มอุตสาหกรรม อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เบญจพร โมกษะเวส, ภูคิท ไชยผล, สุรีย์ โภษกรนัญ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1423
ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาหลักทรัพย์ของกลุ่มธุรกิจการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ฉัฐชญา หอมกลิ่น, ธนภณ วิมูลอาจ, มหาวิทยาลัยขอนแก่น	1434
การประเมินผลสำเร็จโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ในพื้นที่ปลูกทุเรียนจังหวัดตราด น้ำทิพย์ รัศมีรมชัช, กัมปนาท วิจิตรศรีภมล, สุวรรณา ประมิตตวตกุล, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	1444

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจที่มีผลต่อดัชนีผลตอบแทนรวม กลุ่มอุตสาหกรรมมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง	1454
พิทักษ์ชน โชติคมลพวงศ์, ปัญญาวัฒน์ จุฑามาศ, ณัฐภัสสร ธนาบวรพาศิษย์, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.....	1454
กลุ่มย่อยที่ 7: ศิลปศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ ประชากรศาสตร์	
ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	
กนก แดงอ่อน, นิตยา บุญปริตร, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.....	1465
การศึกษาระดับแรงสนับสนุนทางสังคมและคุณภาพชีวิตที่มีต่อความสุขของผู้สูงอายุ เขตกรุงเทพมหานคร	
กัลยารัตน์ ชีระชนชัยกุล, รัชดา กาญจนโรจน์, กิ่งแก้ว พรอภิรภักษ์สกุล, ภาวิศา การ์ตัน, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1475
การเป็นผู้สูงอายุที่มีความสุขด้วยการเตรียมความพร้อมในการเกษียณอายุ	
ประเสริฐ สิทธิจิรพัฒน์, อนุพงศ์ อวิรุทธา, สุภาวดี ฮะมะณี, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	
เอื้อจิต ทัศนระภาคย์, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, วรณศิริ ปราณีธรรม, ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์.....	1484
รูปแบบการเสริมสร้างสังคมพหุวัฒนธรรมโดยชุมชนมีส่วนร่วมเพื่อสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองของสังคม :	
กรณีศึกษาตำบลนาทับ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา	
อริสรา บุญรัตน์, พิชญา สุวรรณ โน, ยุวัฒน์ ชูรัมย์, สายสุดา สุขแสง, ชิตพล เอกสายธาร, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.....	1494
การศึกษาการละเมิดหลักความร่วมมือในบตละครเวทีของ แจ็ก ทอร์น เรื่องแฮรี่ พอตเตอร์ กับเด็กต้องคำสาป	
ปรียาภรณ์ นิยมการ, วัฒนา พัดเกตุ, มหาวิทยาลัยนเรศวร	1505
การเสริมสร้างเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการอย่างยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำกตกตอนกลาง จังหวัดเชียงราย	
ทศพล คชสาร, ศศิพัชร์ หาญฤทธิ, เพ็ชรสวัสดิ์ กันคำ, อิทธิพัทธ์ เรืองกิจวัฒน์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.....	1515
แนวทางการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) และการเสริมสร้าง	
ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (LEARNING IN THE 21ST CENTURY) สาขาภาษาจีนสื่อสารธุรกิจ คณะศิลปศาสตร์	
มหาวิทยาลัยศรีปทุม	
ผ่องพรรณ ทวีเลิศทรัพย์, จิรัชยา ประทีปโชติพร, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1525
การสวมบทบาทการแสดงและการคัดเลือกนักแสดงในละครพุดระกาลที่ 6	
อภิรักษ์ สารภี, มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น.....	1535
ชีวิต การทำงาน และปัจจัยสู่ความสำเร็จของศาสตราจารย์สาขาวิชาประชากรศาสตร์ในประเทศไทย	
ชญานิศวร์ โคนะ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.....	1543
บทบาทภาคประชาสังคมญี่ปุ่นในช่วงสถานการณ์วิกฤตโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	
เสาวลักษณ์ สาระพงษ์, มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.....	1553
“ศาสตร์พระราชา” ศาสตร์แห่งการพัฒนาชุมชนสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	
เขมณัฐ อินทร์สุวรรณ, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	1563
การประเมินความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับรองรับแรงงานกลุ่มอุตสาหกรรม	
นิเวศเคิร์ฟ ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก	
ลัดดาวรรณ สุวรรณเวก, พูลพงศ์ สุขสว่าง, ภัทราวดี มากมี, มหาวิทยาลัยบูรพา.....	1572
แนวทางการส่งเสริมศักยภาพพระสงฆ์ที่ส่งผลกระทบต่อการเผยแผ่พระพุทธศาสนาในเขตตอนเมือง กรุงเทพมหานคร	
พระมหาพุดธิภัทรธาดา กลิ่นถือสีด, ชุมพล รอดแจ่ม, ปัญญา จันทกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	1582

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

บัณฑิตที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตชนบท ตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ สุวิมลรัตน์ รอบรู้เจน, มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, ภักพงศ์ หอมหวล, องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ไทร ยโสธร ไพฑูรย์ วุฒิส, มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ.....	1591
โมเดลความร่วมมือผลิตในการจ้างงานภายนอกด้านโครงการก่อสร้าง กรณีศึกษา : โรงงานปิโตรเคมี นิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก จุติมา ไตรลักษณ์, อรพรรณ คงมาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.....	1600
แนวคิดและวิธีการพัฒนาชุมชนผู้สูงอายุอย่างยั่งยืน กฤษณา จิระมะกร, กริเทพ เขมะเพ็ชร, เวชชกิจ แก้วศรีทรวงศ์, สุบิน ยุระรัช, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1610
พฤติกรรม วัตถุประสงค์ ความพึงพอใจ และผลกระทบของการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี วชิราภรณ์ ศรีพุทธ, กฤษกรณ์ ทองเจาะ, รพีภััสสร ทองศรี, ขวัญนภา นาคงาม, มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี.....	1621
กลุ่มย่อยที่ 8: โลจิสติกส์และซัพพลายเชน	
การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการให้บริการการจัดส่งเอกสารของ บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน) เอกศิษฐ์ โอพารอิศวรวิทย์, เอกนรี ทุมพล, วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก.....	1632
ผลของวิธีการจัดเก็บสินค้าต่อระยะเวลาการเดินทางเดินหีบสินค้าในคลังสินค้ารูปก้างปลา วิชชุดา บุญเรือง, มะกุชี่ มะแซ, ภาณุพงศ์ วิจิตร कुमार, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	1641
การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ โลจิสติกส์ธุรกิจค้าปลีกวัสดุก่อสร้าง กรณีศึกษา บริษัท ABC กฤษณา แวงน้อย, รวมพล จันทศาสตร์, วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก.....	1651
คุณภาพการบริการด้านโลจิสติกส์ที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจและความจงรักภักดีของลูกค้า กรณีศึกษาผู้ให้บริการขนส่งด่วนในเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก EEC ประเทศไทย อธิพัทธ์ อุดมศรี, มุกดาฉาย แสนเมือง, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1660
การจัดเส้นทางเดินรถ โดยใช้วิธีเมต้าฮิวริสติกส์ กรณีศึกษาบริษัท โลจิสติกส์ขนส่งอะไหล่รถยนต์ จีรภา ตู่ประทุม, สุวัฒน์ จรรยาพูน, มุกดาฉาย แสนเมือง, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1670
การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันระบบจัดการออเดอร์และสต็อกสินค้า กรณีศึกษา PENGUINTORY กวินตรา บางหลวง, นพดล อินทร์จันทร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.....	1679
การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการก่อนการผลิตเครื่องสำอางใหม่โดยใช้แนวคิดลีน กรณีศึกษา บริษัทรับจ้างผลิต อาลาวี ลาเต๊ะ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.....	1689
แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา ร้านทีวีพัฒนาวัสดุก่อสร้าง อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ ทวีวัฒน์ เกษเมธีการุณ, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.....	1699
การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าสำเร็จรูปชิ้นส่วนยานยนต์ กรณีศึกษา บริษัทมอลเทินเอเชีย โพลีเมอร์ โปรดักส์ จำกัด เอบีทีอป คานภูมิ, รวมพล จันทศาสตร์, วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก.....	1709
ประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า บริษัท บ็อก เอเชีย กรุ๊ป อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ทวีทรัพย์ อรัญญะ, นัทธีรา พุมมาพันธ์, วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก.....	1717

สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
การปรับปรุงระยะทางการหีบในคลังจัดเก็บบรรจุภัณฑ์ด้วยวิธีการทดลองบนแบบจำลองคอมพิวเตอร์ พัชรพล สุขจำรัส, ภัทร คุ้มพร้อม, สิริรัตน์ สุวัชรชัยติวงศ์, ภาณุพงศ์ วิจิตรคุณากร, นิกร ศิริวงศ์ไพศาล, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.....	1726
การลดต้นทุนการผลิตหินอ่อนและหินแกรนิต กรณีศึกษา บริษัท เอ็มไพร์แกรนิต จำกัด วิมเนศ เมืองสา, รวมพล จันทศาสตร์, วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก.....	1738
การลดต้นทุนในการดำเนินการติดตั้งระบบห้องฟันทีส กรณีศึกษา บริษัท เซเวนสตาร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด สันติชัย บางโรย, รวมพล จันทศาสตร์, วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก.....	1746
เทคโนโลยีพลาสติกสำหรับการขนส่งสินค้าเกษตรไทย สุชาดา พันธุ์สถิตย์วงศ์, ภัฏฐรินดา รินคำ, มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น.....	1755
กลุ่มย่อยที่ 9: การท่องเที่ยว การโรงแรม การบิน	
การประเมินสถานที่ท่องเที่ยว ย่านเมืองเก่าเชียงราย เพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมเทคโนโลยี 3 มิติเสมือนจริง ศศิชา สุขกาย, ทิพา ตันเจริญรัตน์, กฤษณะพันธุ์ ตันเจริญรัตน์, คมกฤษ จิระบุตร, กฤษณะ แสงจันทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.....	1766
การฝึกอบรมการบริหารทรัพยากรบุคคลด้านการบินสำหรับความปลอดภัยการบิน ธนากร เอี่ยมปาน, วุฒิกัทร จันทร์สาร, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1777
ความคาดหวังด้านคุณภาพการบริการของผู้โดยสารในการให้บริการของสายการบินที่ให้บริการเต็มรูปแบบหลังโควิด-19 เนตรนภา สาระกุล, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.....	1786
การศึกษาทุนจิตวิทยาเชิงบวก ภาวะผู้ตามและภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการความปลอดภัยการบิน วิทยาลัยการบินและคมนาคม มหาวิทยาลัยศรีปทุม ธนากร เอี่ยมปาน, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1794
ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุและอุบัติการณ์ในการให้บริการของพนักงานภาคพื้นในเขตพื้นที่คลังสินค้า และลานจอดอากาศยาน ท่าอากาศยานนานาชาติดอนเมือง สุภาพร สอนอินทร์, ชูชีพ แก่นแสง, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1804
การศึกษาแนวทางการจัดการบุคลากรด้านความปลอดภัยการบินในภาคอุตสาหกรรมการบินตามแนวคิดขององค์กร แห่งการเรียนรู้ (กรณีศึกษาวิทยาลัยการบินและคมนาคม มหาวิทยาลัยศรีปทุม) วิรัชกร เกษะรักษ์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1816
ทัศนคติของผู้โดยสาร Generation Y ที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการ สายการบินไทยแอร์เอเชีย ธนกร ฌรงควานิช, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1825
ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกิจคาเฟ่ในจังหวัดเชียงใหม่ เดือนใจ ศรีชาฎา, วันธงชัย ชีวะกลินศักดิ์, แพณ ปานมะเริง, พชรพรรณ มีกุศล, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1836
แนวทางการพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน ตำบลปากน้ำ อำเภอลงู จังหวัดสตูล สุวนันท์ มูณี, โรสรีนา อุกธิ์โต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา.....	1846
นวัตกรรมบริการของโรงแรมเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวสูงอายุที่มาพักผ่อนในจังหวัดขอนแก่น ชฎิล มาตรา, พิศาล สายะศิลป์, พีร์รณัฐ นวสุขสมบุญรณ์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม ขอนแก่น.....	1857
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยวแบบความปกติใหม่ในช่วงโควิด-19 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จิราวัฒน์ จันทร์ทอง, ดิณณา สุขขัง, วิลาวัลย์ จันทร์ศรี, มหาวิทยาลัยทักษิณ.....	1867

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

กลุ่มย่อยที่ 10: นิเทศศาสตร์ ศิลปกรรมศาสตร์ (1)

กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดของรองเท้ากีฬาแบรนด์ Nike ในสถานการณ์ Covid-19 ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในช่วงอายุ 15-30 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร	
กมลวรรณ คันสนะขวร, วิโรจน์ สุทธิสีมา, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	1879
แนวทางการพัฒนาการประชาสัมพันธ์และภาพลักษณ์ของหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการสื่อสารการตลาดและแบรนด์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	
ศรัยรัตน์ ปลื้มปีติชัยกุล, มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	1889
สถานการณ์ภาพยนตร์โลกและภาพยนตร์ไทยหลังการระบาดของโรคโควิด-19	
ชาลววิทย์ พรหมพิทักษ์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1896
กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดทางโซเชียลมีเดียของบริษัทอินเทอร์เน็ตจีนสมัยใหม่ที่ดำเนินงานในไทยระหว่างปี ค.ศ. 2018-2020 กรณีศึกษาบริษัท Alibaba ByteDance และ Tencent	
WU XIANGPING (อู๋ เสียงผิง), วิโรจน์ สุทธิสีมา, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	1905
พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมและความกังวลต่อการแชร์ข่าวปลอมบนสื่อสังคมของวัยรุ่น	
วรรณิ งามขจรกุลกิจ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1914
บทบาทหน้าที่ คุณสมบัติ ผู้กำกับการแสดงละครเวที	
สุชาญญาณี กิ่งแก้ว, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1923
กระบวนการพัฒนาทักษะการสร้างอาหารและการจัดแสดงผลงานเพื่อส่งเสริมการจัดบริการสนเทศและการสื่อสารในจักรวาลอนิเมิต	
รัฐสภา แก่นแก้ว, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1933
ทัศนคติและพฤติกรรมการเปิดรับซีรีส์จีนบนแอปพลิเคชัน WeTV ของผู้ชมในเขตกรุงเทพมหานคร	
ชยานิชฐ์ รงคะพิสิทธิ์กุล, วิโรจน์ สุทธิสีมา, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	1944
ความสำคัญของความสามารถทางภาษาอังกฤษสำหรับผู้สร้างสรรค์เนื้อหาออนไลน์	
ชญาน์วัต กิจนพ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1952
กลวิธีในการพัฒนาการแสดงละครพ็อนล้านนา เรื่อง พรหมจักร ของกฤษณ์ ชัยศิลป์บุญ	
ดิฐดา นุชบุษบา, มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	1962
กลยุทธ์การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจให้เข้าร่วมโครงการของยุวพุทธิกสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์	
ประกายใจ อรจันทร์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	1973
แนวทางการวิเคราะห์ภาพยนตร์สารคดีเพื่อการเคลื่อนไหวสังคม	
สุเมธ สุวรรณเนตร, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1981
การใช้ภาษาภาพยนตร์ในภาพยนตร์ Original Netflix เรื่อง “Don’t Look Up”	
ประชาธิกร วงษ์ศรีแก้ว, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1990
การผลิตผลงานการเดินสายสร้างสรรค์ในรูปแบบสื่อวีดีโอ	
พิชญาภา วิเศษกุลศิลป์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1998
ศิลปะการขับร้องเพลงประสานเสียงเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน ด้านศิลปะ ร่างกาย อารมณ์ สังคม ปัญญา	
วรกพร เจริญมโนพร, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2005

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

กลุ่มย่อยที่ 11: นิเทศศาสตร์ ศิลปกรรมศาสตร์ (2)

การใช้สื่อการแสดงเพื่อสร้างการรับรู้ในวรรณคดีไทยแก่นักศึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น สมเจตน์ ยามาเจริญ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น.....	2012
การออกแบบเกมมิฟิเคชันเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเข้าเรียนและการส่งงานแก่ผู้เรียน ธีรเนตร วิโรจน์สกุล, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	2023
กระบวนการสร้างสรรค์คอนเทนต์บนสมาร์ตโฟนด้วยเทคนิคการเล่าเรื่อง วาสนา ยุทธชুম, มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	2033
การออกแบบตราสัญลักษณ์ และลวดลายกราฟิกสำหรับผลิตภัณฑ์ชา แบรินด์ “แจ่มจันทร์” หมู่บ้านมิตรภาพไทย - เวียดนาม จังหวัดนครพนม ณัชชา ปาพรหม, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2039
การสร้างสรรค์การแสดงละครเวทีเรื่อง Live มรณะ ศิริเมศรี อัครภาณุเศรษฐ์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2051
การเรียนรู้พื้นฐานการแสดงเบื้องต้นด้วยกิจกรรมการแสดงโดยผ่านเครื่องมือหลากหลายในการสื่อสาร บุณชาริกา มั่งคั่ง, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	2059
เว็บไซต์ : เรื่องเล่าเพื่อความบันเทิงรูปแบบใหม่ในวัฒนธรรมงานด่วน นันททอง ทองใบ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	2068
การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันความจริงเสริมสำหรับแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์: AR Smart Heritage สิริภา จันทะบุลย์, กฤตินี คลกัญนิมกุล, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2079
การสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าชมนิทรรศน์รัตนโกสินทร์ กรณีศึกษา: ในช่วงวิกฤตการระบาดโควิด 19 ระลอกที่ 3 จิราภรณ์ อัมพรพรรคิ์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	2088
การออกแบบอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ชุมชนเครื่องจักสาน ตำบลชีน้ำร้าย อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี สู่การพัฒนาสินค้าที่ยั่งยืน กฤษฏี คุลวรรณนะ, ดวงรัตน์ คำนไทยนำ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.....	2099
การพัฒนาเว็บจากเกล็ดปลาเพื่องานเครื่องประดับ ฐาปนี คนดี, สุวิทย์ รัตนานันท์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	2112
การออกแบบ “ตัวละคร” ในนิยายภาพไร้ตัวอักษร ของ ฟรอนส์ มาเซอร์ริล เสวตราภรณ์ ไอสุริเยกสกุล, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2122
ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการส่งต้นฉบับการ์ตูนกับนิตยสารการ์ตูนญี่ปุ่น Nakayoshi ณัชมน เรียบร้อยเจริญ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2136
ออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมเครื่องจักสานภายในแนวคิด “เสน่ห์เฉพาะถิ่นเมืองสิงห์” อัครภรณ์ ยอดคีรี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2143
การศึกษาแนวคิดและพัฒนาจักรวาลนฤมิตสำหรับอุตสาหกรรมแฟชั่น กมล จิราพงษ์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2151

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

กลุ่มย่อยที่ 12: ครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ (1)

<p>การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องดินในท้องถิ่น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>เบญญาพร รัตนวัน, จุติยา เรือนนະการ, มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล</i>.....</p>	2162
<p>การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน เรื่อง อาหารพื้นบ้านจังหวัดลพบุรี ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>ศุภลักษณ์ แดงอ่อน, จุติยา เรือนนະการ, มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล</i>.....</p>	2171
<p>ปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการระบบคุณภาพของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสำนักงานศึกษาธิการภาค 10</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>จรรยา ศรีสวัสดิ์, มหาวิทยาลัยราชธานี</i>.....</p>	2181
<p>การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนเรื่องตามจินตนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สื่อประสมร่วมกับผังกราฟิก</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>นันทิธรา ชื่นทันตา, ชลธิชา หอมทุ่งกุล มหาวิทยาลัยศิลปากร</i>.....</p>	2192
<p>การบริหารตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสภาพองค์การของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>สุชัญญา สำราญ, กฤษฏี กิตติฐานันต์, มหาวิทยาลัยธนบุรี</i>.....</p>	2202
<p>การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 โดยจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>มณฑา วิริยางกูร, สิริมาศ แก้วกันทา, จินดารัตน์ ทองแสน, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์</i>.....</p>	2212
<p>การพัฒนาชุดฝึกทักษะการใช้คำราชาศัพท์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจ</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>สุวิทย์ ฝ่ายสงค์, จุติพร จันทร์ไพรินทร์, นุชชรากรณ์ กันพ่วง, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์</i>.....</p>	2223
<p>ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษากับความผูกพันต่อองค์กรของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>กนกทิพย์ ทองประหยัด, ปฐมพรณ์ อินทรางกูร ณ อยุธยา, มหาวิทยาลัยธนบุรี</i> <i>วิเชียร อินทรสมพันธ์, มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา</i>.....</p>	2233
<p>ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพผู้บริหารสถานศึกษากับการสร้างองค์กรแห่งความสุขในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>โนร์ฟาติละห์ นูสาวา, ปฐมพรณ์ อินทรางกูร ณ อยุธยา, มหาวิทยาลัยธนบุรี</i> <i>วิเชียร อินทรสมพันธ์, มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา</i>.....</p>	2243
<p>ความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมองค์กรกับความสุขในการทำงานของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>ชลธิชา คีบุชา, สมชัย ชวลิตธาดา, มหาวิทยาลัยธนบุรี</i>.....</p>	2252
<p>ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารแบบมีส่วนร่วมกับธรรมาภิบาลของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนจังหวัดชุมพร</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>พงษ์เทพ นิยมไทย, กฤษฏี กิตติฐานันต์, มหาวิทยาลัยธนบุรี</i>.....</p>	2262

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลกับการบริหารงบประมาณของผู้บริหารในสถานศึกษาสังกัด กรุงเทพมหานคร กลุ่มกรุงเทพเหนือ	
อนุพงศ์ มาน้อย, สมชัย ขวลิทธาชา, มหาวิทยาลัยธนบุรี.....	2271
ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับกระบวนการประกันคุณภาพภายในของ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร	
วรพล วงษ์เจริญ, กฤษฏี กิตติฐานัส, มหาวิทยาลัยธนบุรี.....	2281
ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะหลักของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร	
สุพรรณิ สุนา, กฤษฏี กิตติฐานัส, มหาวิทยาลัยธนบุรี.....	2291

กลุ่มย่อยที่ 13: ครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ (2)

การบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสงคราม	
สัญจิตา กล้ายประยงค์, กฤษฏี กิตติฐานัส, มหาวิทยาลัยธนบุรี.....	2302
แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม	
ชุติพัฒน์ สมปัญญา, ชยาگانต์ เรืองสุวรรณ, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.....	2312
การศึกษาความต้องการพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารสากล คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	
เมทิกา พ่วงแสง, พงศ์รัชชวิษ วิวังสุ, สุวรรณณา เข้มแดง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.....	2323
ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1	
สุทธนา ณ บางช้าง, กฤษฏี กิตติฐานัส, มหาวิทยาลัยธนบุรี.....	2333
ผลการใช้กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ตามแนวสะเต็มศึกษาที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย	
อรอุมา ดิชกิ่งสะเกราช, ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.....	2343
ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของผู้บริหารกับบรรยากาศองค์การของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสมุทรสาคร	
ธัญชนก หลวนเกี้ยว, มังกร ทรัพย์, มหาวิทยาลัยธนบุรี.....	2354
การศึกษาความพึงพอใจในการใช้สื่อออนไลน์เพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ผู้สอนของนักศึกษา สาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม	
ถาวร ทิศทองคำ, ณัฐกานต์ เดียวตระกูล, โสมพิทยา อบรม, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	2363
จักรวาลนฤมิตสำหรับการนำเสนอ: ผลงานนักศึกษารายวิชาการพัฒนาภาพ 3 มิติ บนคอมพิวเตอร์ สาขาเทคโนโลยีมีเดีย	
อานนท์ โพธิ์อม, สิริรัตน์ มัชฌิมมาติก, นครินทร์ ปรีชา, มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น.....	2374

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

ความสามารถในการตอบแบบทดสอบภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระหว่างประเทศ ของนักศึกษา สาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม <i>โสมพิทยา อบรม, ถาวร ทิศทองคำ, ฉัฐกานต์ เดียวตระกูล, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....</i>	2383
การจัดการเรียนรู้ยุคปกติใหม่ ร่วมกับเกมมิฟิเคชัน ในรายวิชาดิจิทัลมาร์เก็ตติ้ง สำหรับอีสปอร์ต เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและสร้างแรงจูงใจในการเรียน <i>อมรรัตน์ สีสุข, มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม</i> <i>ธิดา ชัยชมชื่น, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.....</i>	2394
การพัฒนาทักษะสมองเออีพีของเด็กปฐมวัยในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยการจัดกิจกรรม การทดลองวิทยาศาสตร์ <i>กมลลักษณ์ นามวงศ์, มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.....</i>	2404
การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 <i>วัชระ จะงาม, ประศาสตร์ บุญสนอง, มหาวิทยาลัยนเรศวร.....</i>	2414
การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ โดยกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ของเฮลเลอร์ และฮอลดาบอดด์ ร่วมกับการประเมินตนเองในรายวิชากลศาสตร์ควอนตัม <i>ภาณุพัฒน์ ชัยวร, วิทวัส ทราย์คำ, เทัญศรี ประมุขกุล, พิษณุภาคิน ไชยมงคล, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.....</i>	2423
กลุ่มย่อยที่ 14: ครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ (3)	
การพัฒนาเว็บพอร์ทัลแอปพลิเคชันไลน์เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสุราษฎร์ธานี 2 <i>จณิสตา อินบุตร, สุทธิศิลป์ สุขสบาย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี</i> <i>ปรญา เรือนเงิน, โรงเรียนสุราษฎร์ธานี 2.....</i>	2435
การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดต่อวิดีโอของกลุ่มนักศึกษา ปริญญาตรี <i>ฐปัทนธรรม พานิช, ผุสดี กลิ่นเกษร, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....</i>	2446
การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้ทฤษฎี 5 W 1 H ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนประจักษ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา <i>อนันต์ ลากุล, ทฤทัย รัมมะบุตร, เนตรลดา กาน, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.....</i>	2457
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเรียนภาษาอังกฤษในรูปแบบการเรียนออนไลน์ของผู้ใช้บริการสถาบันสอน ภาษาอังกฤษในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร <i>วรุฒม์ อินทรมงคล, ศรีนทร์ ชันดีวัฒนกุล, มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.....</i>	2466
ประสิทธิภาพของการเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนโดยการโค้ชแบบผสมผสาน (BCI) ต่อความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ <i>ไพบูลย์ สุขวิจิตร บาร์, เพราพิลาส บุรณะวนิชกุล, รุ่งรัตน์ วัชรพุกภัย, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....</i>	2476
ผลของสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้แบบควบคุมระยะไกลตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการคิดแก้ปัญหาสาระภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 <i>ภักจิรา ภาคำ, อิศรา ก้านจักร, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.....</i>	2486
วิชาศึกษาทั่วไปเพื่อสร้างคนเก่งและคนดีออกสู่สังคมไทย <i>กิตติภูมิ มีประดิษฐ์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....</i>	2496

สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
แนวทางการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาที่เป็นโรคซึมเศร้า <i>ปรียา ศุภวงศ์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	2504
แนวทางการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยของนักเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 <i>สุทธิพงษ์ เทศด้อม, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม</i>	2515
การศึกษาความสามารถในการคิดเชิงคำนวณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียน วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ (เน้นคอมพิวเตอร์) <i>ศิริลักษณ์ เสถียรกิจ, พินิจ ขำวงษ์, จรรยา คาสา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ</i>	2526
การพัฒนาความสามารถด้านการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ เรื่อง My Family โดยใช้วิธีสอนกิจกรรมเป็นฐานสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดเพ็งประดิษฐาราม <i>วรกานต์ รัตนะ, รสิดา ไสยรินทร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี</i> <i>ยุพดี คารารัตน์, โรงเรียนวัดเพ็งประดิษฐาราม จังหวัดสุราษฎร์ธานี</i>	2536
กลุ่มที่ 3 บทความระดับชาติ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2546
กลุ่มย่อยที่ 1: วิศวกรรมศาสตร์ (1)	
การวิเคราะห์ความเค้นของเพลาช้อเหวี่ยงในรถปิกอัพ <i>วัญญู นาสถิตย์, ชรรมนุญ วิเศษทักษิณ, ยุทธพิชัย พัยคมาก, ปฏิวัติ โภกชาย,</i> <i>นาคินทร์ พรหมนุช, มหาวิทยาลัยธนบุรี</i>	2548
การวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางไฟไนต์เอลิเมนต์ของแขนควบคุมบนภายใต้แรงสถิต <i>วัชร เครือรัฐติกาล, ชาญเวช ศีลพิพัฒน์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</i> <i>อดุลย์ พัฒนภักดี, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	2558
การถ่ายเทความร้อนและอิทธิพลต่อคุณลักษณะการแห้งของมะพร้าวที่คั่วด้วยเครื่องคั่วแบบตั้งหมุนที่ใช้หัวเผา แบบกลมกับแบบท่อ <i>นิโอะ ปุซุ, พรรณเพ็ญ ถาวรประสิทธิ์, สับริ สะนอ, อารักษ์ คงเพชร, มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์</i>	2568
การทดสอบโซ่ล้อยสำหรับการปรับแต่งระบบรองรับน้ำหนัก <i>อดุลย์ พัฒนภักดี, พันธกานต์ रामปาน, เษชัญ จันทร์สา, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	2580
การจำลองวิธีลดทอนฮาร์โมนิกของโรงงานอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรม ETAP <i>วิชชากร เฮงศรีวิรัช, วงศกร คล่องคศิริรัฐ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i> <i>รุจิพรรณ สัมปันณา, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ</i>	2589
การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้งานทางเท้า ย่านสถานีรถไฟหัวหิน <i>กัมขวิษณุ วงษ์สกุล, สุพรชัย อุทัยนฤมล, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ</i>	2599
การเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักรในสายการผลิตปื้ขึ้นรูปชิ้นส่วนยานยนต์ <i>สิรภพ บุญคง, ยศมงคล โนน้อย, ฉกรรภ์ ธนาโอฬาร, ภูษิต ทองวิเศษ, สมโชค สนธิแก้ว, นพดล คุ้มอนุวงศ์,</i> <i>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี</i>	2608
กำลังอัดประลัยของคอนกรีตมวลเบาที่ใช้หินพัมมิสเป็นวัสดุมวลรวม <i>ปฐมทัศน์ โพธิ์เงิน, คมวุธ วิศวไพศาล, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	2618

สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
การวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงและมลพิษในก๊าซไอเสียที่เกิดจากการขาดการบำรุงรักษาเครื่องยนต์ <i>เพชัญ จันทร์สา, อุดลย์ พัฒนภักดิ์, วิทยา พันธุ์เจริญศิลป์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	2624
การพัฒนากระบวนการบำรุงรักษาเชิงคาดการณ์ด้วย IoT สำหรับเครื่องจักร CNC <i>พีรพล ประดิทธิเมตต์, วรพงษ์ สว่างศรี, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</i>	2634
ศึกษาการระบายความร้อนภายในตู้เครื่องยนต์ต้นกำลังของเครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่เร็วด้วยการจำลองระเบียบวิธีเชิงตัวเลข <i>ศิริกาญจน์ น้อยพล, เกียรติศักดิ์ สกฤษพันธ์, นิติวุฒิ ยันชัย, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	2644
ผลกระทบของสภาวะสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่ออุณหภูมิของเซลล์แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนฟอสเฟตในรถจักรยานยนต์ <i>จักรพงษ์ คำดั่งทอง, ชัยภัทร เครือหงส์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น</i>	2653
การออกแบบระบบตรวจสอบชิ้นงานด้วยภาพแบบอัตโนมัติ <i>อิริภาพ โสธรประภากร, พชรา เหลืองหลักภัย, แก้วกานดา ศรีสุวรรณ, ธนพล ปิ่นะเต, สมโชค สนธิแก้ว, สุทัศน์ ทิพย์ประกมาศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี</i>	2662
การยอมรับเทคโนโลยียานยนต์ไร้คนขับในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล <i>ธีรนนท์ สุวรรณชวลิต, ภาวรินทร์ ไทยทัตกุล, ศักดิ์สิทธิ์ เฉลิมพงษ์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</i>	2672
ระบบตรวจสอบและแจ้งเตือนไฟฟ้าผิดปกติในระบบจำหน่ายแรงต่ำ <i>เดิมนงษ์ ศรีเทศ, กฤษฏา ไทยวัฒน์, วงศกร โพธิ์รุ่ง, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	2683
การออกแบบแผงทำอากาศสำหรับเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์โดยใช้กระป๋องเครื่องดื่มเหลือทิ้ง <i>เพชัญ จันทร์สา, พัลลภ ศรีณยโชติ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	2694
การปรับปรุงสายการผลิตชิ้นงานคานประตูลงท้าย/ขวา <i>ชนะชัย มูลทองเนียม, ณัฐชนน เต็มฉายพันธ์, ธนวินท์ อภิบาลทรัพย์ทวี, วนิสา สังข์เอียด, วันชนก เข้มขยาย, ดิลก ศรีประไพ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี</i>	2704
การประยุกต์ใช้ราสพ์เบอร์รี่พายเพื่อตรวจติดตามแบบเรียลไทม์ในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ <i>กมิช กฤตยาคูณากร, ฉัทภพ สุขประเสริฐ, พีรณัฐ พัวพงศกร, จารุพงศ์ เจริญสุข, ชีรพงศ์ ทรรกสิงห์, วิศรุต มะลุลี, ศศิกานต์ เมืองเมฆา, ศรินทร ทองแสง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี</i>	2713
การสร้างและทดสอบเครื่องทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบอัตโนมัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้า ของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ <i>นาวิน พุดน้อย, ชวโรจน์ ใจสิน, ปริญ คงกระพันธ์, อัครินทร์ อินทนิเวศน์, มหาวิทยาลัยแม่โจ้</i>	2722
การศึกษาประสิทธิภาพเครื่องกั้นก๊าซจากการลดอุณหภูมิอากาศทางเข้า <i>เพชัญ จันทร์สา, พัลลภ ศรีณยโชติ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	2732
 กลุ่มย่อยที่ 2: วิศวกรรมศาสตร์ (2)	
การพยากรณ์สภาพน้ำหลากพื้นที่ลุ่มน้ำชีตอนล่างโดยแบบจำลอง MIKEFLOOD <i>วรรณชนะ อ่ำห้วง, วรรณดี ไทยสยาม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</i>	2743
การศึกษาพื้นที่น้ำท่วมในลำน้ำชีเขตจังหวัดขอนแก่น <i>ศรุต โสคาดี, วรรณดี ไทยสยาม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</i>	2753
การจำลองสภาพน้ำท่วมบริเวณท้ายน้ำในกรณีการพังทลายของอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก <i>วงศ์เดือน ใจเที่ยงธรรม, วรรณดี ไทยสยาม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</i>	2762

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

<p>ประสิทธิภาพของสารแคลเซียมซิติเลตไฮดรต โพลีคาร์บอกซิเลตอีเทอร์ในการเร่งปฏิกิริยาไฮดรชั่นช่วงต้นของเถ้าลอยซีเมนต์เพสต์</p> <p style="padding-left: 40px;">สุพรรณณี ชีร์วัฒนสาร, มนัสกร ราชากรกิจ, กฤตภาส สุวรรณมณี, ชารทิพย์ พันธุ์เมธาสุทธิ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....</p>	2772
<p>การปรับปรุงสถานีงานเพื่อลดความเสี่ยงด้านกายศาสตร์ในอุตสาหกรรมผลิตคอนกรีตมวลเบา</p> <p style="padding-left: 40px;">รัชฎา มามิดา, จเร เลิศสุดวิชัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....</p>	2781
<p>การเปรียบเทียบคุณสมบัติของไฟเซียงหม่นที่ผ่านการถนอมโดยการใช้สารเคมีและภูมิปัญญาพื้นถิ่น</p> <p style="padding-left: 40px;">ปฏิภาณ ชันลือ, ศิริเดช สุริต, ฌัญรี ศรีคารานนท์, โสภา วิศิษฐ์ศักดิ์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....</p>	2793
<p>วัสดุผนังภายในอาคารจากเส้นใยทะเลลายปาล์มน้ำมันและวัสดุประสานธรรมชาติ</p> <p style="padding-left: 40px;">กิตติพงศ์ คำเจริญ, ฌัญรี ศรีคารานนท์, โสภา วิศิษฐ์ศักดิ์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....</p>	2803
<p>แนวทางการออกแบบอาคารพักอาศัยรวมประเภทอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร</p> <p style="padding-left: 40px;">ภณชอุฬารณ์ อัครนิพนธ์, วันโชค เครือหงษ์, ทองพูล ทาสีเพชร, ศักดา สันธนะวิทย์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออกวิทยาเขตอุเทนถวาย.....</p>	2812
<p>ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างบ้านพักอาศัย กรณีศึกษาประชากรใน จังหวัดนนทบุรี</p> <p style="padding-left: 40px;">อำพล สุขประมาธ, วันโชค เครือหงษ์, ทองพูล ทาสีเพชร, อาทิตยา นิ่มอนงค์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตอุเทนถวาย.....</p>	2823
<p>ประสิทธิภาพการดำเนินการด้านความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้าง อาคารสูง โครงการอาคารโรงพยาบาล รามคำแหง 2</p> <p style="padding-left: 40px;">ฉัฐกุล บุญณสะ, กฤษณา อนันตกาลต์, ธงชัย โปธิ์ทอง, สุรดี เส็มหมัด, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก.....</p>	2833
<p>การพัฒนาที่รองรับขยะในอุทยานแห่งชาติที่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ</p> <p style="padding-left: 40px;">อนงค์ศิริ เสาร์แก้ว, ฌัญรี ศรีคารานนท์, โสภา วิศิษฐ์ศักดิ์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....</p>	2842
<p>การกักเก็บคาร์บอนด้วยเถ้าลอยเพื่อเป็นวัสดุแทนที่ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์บางส่วน</p> <p style="padding-left: 40px;">สวิต วิเศษคุณธรรม, มนัสกร ราชากรกิจ, ชารทิพย์ พันธุ์เมธ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....</p>	2852
<p>การแปรสภาพของเปลือกมังคุดและเปลือกทุเรียนเป็นพลังงานเชื้อเพลิงด้วยการไฮโดรเทอร์มอลคาร์บอนในเซชัน</p> <p style="padding-left: 40px;">อรณี คชรินทร์, นุรกิจ กฤษณานุกรณ์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.....</p>	2863
<p>การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำกากตะกอนคอนกรีตมาใช้เป็นส่วนผสมของการผลิตอิฐบล็อกประสานแทนดินลูกรัง</p> <p style="padding-left: 40px;">ชัยวัฒน์ ตั้งใจ, เสรีย์ ผู้ประกาย, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.....</p>	2871
<p>การปรับปรุงระบบตรวจสอบคุณภาพรอยเชื่อมแบบจุดของชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยแมชชีนวิชัน</p> <p style="padding-left: 40px;">ทัตพร ชีระโรจน์, คุณากรณ์ เลิศศรีสัมพันธ์, สัมพันธ์พิชญ์ แจ่มใส, สิริวิชญ์ ทำจิ้น, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.....</p>	2880
<p>การเพิ่มประสิทธิภาพสายการประกอบ Pump Module สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์</p> <p style="padding-left: 40px;">ปาวสิทธิ์ ปุณณาการ, วิวิธวินท์ เสพสมุท, ลักษิกา โอนอ่อน, สุรศักดิ์ สุรนันทชัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.....</p>	2891
<p>การศึกษาการลดขั้นตอนการทำงานของผู้ปฏิบัติงานโดยการนำรถลำเลียงสินค้าอัตโนมัติมาใช้ในกระบวนการผลิต</p> <p style="padding-left: 40px;">กฤตภาส กฤษณะประสิทธิ์, ขวัญกมล ส่างสาร, สุกกานต์ อินทร์ม่วง, สมโชค สนธิแก้ว, อรจิรา เคียววิชัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.....</p>	2902

สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
การวิเคราะห์เสถียรภาพไม่ระบายน้ำของงานขุดที่มีค้ำยันในดินเหนียวสองชั้น กมล อินคำเชื้อ, สุรภาพ แก้วสวัสดิ์วงศ์, วีรยา นิยมอ้อย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2912
การพิจารณาอากาศยานในการขึ้นลงสนามบิน มนตรี ฑิฆะบุตร, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	2922
 กลุ่มย่อยที่ 3: วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี	
ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสการยอมรับการใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับการปลูกสับปะรด: กรณีศึกษาพื้นที่อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี	
วิรุฒ อนันตเดโชชัย, กนกวรรณ จันทร์เจริญชัย, อนิสรา เพ็ญสุข ดีบแก้ว, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	2932
การเปรียบเทียบตัวแบบอนุกรมเวลาแบบ SARIMA และแบบ RegSARIMA ในการพยากรณ์ปริมาณการส่งออก ยางพาราของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565 – 2566 นิลา แก้วหาวงษ์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2944
การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการพ่นสีหัวรถบรรทุก ชนพนธ์ เริงวิจิตร, ลัทชนันท์ เหลืองเจริญ, สัมหวัช เหม่ากระโทก, ปุณยะวี สุวรรณโชติ, ฉัฐนิช เม่ามูลเฮ, นัทธ์ชนัน มีบุญมาก, วีรวรรณ เหล่าศิริพนธ์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2955
การพัฒนาผลิตภัณฑ์เนื้อเทียมเบอร์เกอร์จากหัวปลีและโปรตีนถั่วลันเตา สารนิตี สวัสดิ์สกุลพงศ์, สุนทรี สุวรรณลิขิต, อุศมา สุนทรนฤรังษี, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2966
ตัวแบบพยากรณ์เบี้ยประกันภัยรับโดยตรงของการประกันชีวิตแบบบำนาญในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2564 – 2566 นิลา แก้วหาวงษ์, หนึ่งฤทัย รักไทย, ชนาภา บุญประคม, สุทัตตา อนันตนนทก, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.....	2977
การศึกษาคณสมบัติเบื้องต้นของวัสดุกันกระแทกและปูยหมักจากผักตบชวา ชยารัตน์ ศรีสุนนท์, สุธารีรัตน์ ธรรมไพศาล, สิทธิพร สว่างอารมณ์, มาลี ลิขิตชัยกุล, อรพิมพ์ มงคลเคหา, ขนิษฐา หทัยสมิทธิ์, สรายุทธ คาน, มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ศิรณรรด ศรีสุนนท์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.....	2987
การปรับปรุงสายพันธุ์ Saccharomyces cerevisiae 6020B ที่ทนต่อเอทานอลและต่ออุณหภูมิโดยใช้สารอะคริฟลาวิน และรังสีแกมมา กรองจันทร์ รัตนประดิษฐ์, มหาวิทยาลัยบูรพา, สมจิตต์ ปาละกาศ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....	2998
การพัฒนาระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์(กรณีศึกษา: กองวิทยบริการ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ) สิริรัตน์ มัชฌิมาคิลก, อนันทวิป ไชมา, เมวริน ชื่นชม, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	3007
การศึกษากิจกรรมวิถีการลดโซเดียมในการผลิตซีอิ๊วจากเห็ดฟาง ปาริชาติ อยู่แพทย์, วิมลวรรณ วัฒนวิจิตร, สุรีย์รัตน์ รักเหลือ, กรมวิชาการเกษตร.....	3017
ความเป็นพิษของแทนนินจากใบฝรั่งแห้งและผลต่อคุณภาพน้ำในการเลี้ยงปลา นภพล อินทรพิน, พงศ์เชษฐ พิชิตกุล, อีสริยา วุฒิสินธุ์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3027
การพัฒนาสูตรข้าวดังจากส่วนผสมที่มีดัชนีน้ำตาลปานกลางในห้องปฏิบัติการและการทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ ของผลิตภัณฑ์ เพ็ญวิรัตน์ พันธุ์ภักทรชัย, จรรยาพรรณ ตัมภ์เจริญรัตน์ วุฒิจานงค์, มณีรัตน์ เมืองใจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.....	3037

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

ผลของการให้สารละลายแมกนีเซียมทางใบต่อปริมาณคลอโรฟิลล์และการสังเคราะห์ด้วยแสงของสัลดอกส กิตติพัฒน์ ถาใหม่, อธิวิวัฒน์ ฤกษ์พะงษ์, ประภาศิริ สืบหิรัญ, โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี พัชรพงศ์ ทั้งสุนันท์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ชีระ วัชรเมงค, มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.....	3046
การศึกษาคความหลากหลายสาหร่ายไฟในแม่น้ำแควใหญ่ จังหวัดกาญจนบุรี ณัฐชา โพธิ์บอน, อารยา ออบกลิ่น, ภูวนัฐ ชำนาญ, โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ชีระ วัชรเมงค, มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.....	3056
การใช้แบคทีเรียผลิตกรดแล็กติกด้วยรูปแบบการเติมกล้าเชื้อที่แตกต่างกัน ในการหมักน้ำมะม่วงมหาชนก อนงค์ อัสวีจันทร์, กมลวรรณ มโนวรรณ, เบญจวรรณ ป่าพันธ์, พยงค์ศักดิ์ มะโนชัย, นีอร โฉมศรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง.....	3066

กลุ่มย่อยที่ 4: เทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบเซทบอทโต้ตอบอัตโนมัติเพื่อให้คำปรึกษาทางการเรียน ทัศนศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยศรีปทุม

พิรพัฒน์ จันทร์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	3078
การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง การเตรียมพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ พิรุฬห์ แก้วฟูงรัมย์, ภัทราพร พรหมคำตัน, อรรธมา ปิ่นอิน, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.....	3089
การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการฟื้นฟูสภาพนิสิตด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล ทัศนศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนเรศวร สุนันท์ อินทร, ประศาสตร์ บุญสนอง, มหาวิทยาลัยนเรศวร	3099
การประยุกต์ใช้เทคนิคเหมืองข้อมูลในการประมวลผลการรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ วิวัฒน์ สุขชีพ, จรรย์ แสนราช, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.....	3109
ความท้าทายในการจัดเก็บข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีชีวมาตรกับมิติของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ปี 2562 สุพล พรหมมาพันธุ์, อำนวย วังจัน, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	3119
แบบจำลองประสบการณ์เสมือนจริงในการเรียนรู้ทักษะวาดรูปทรงเรขาคณิต กฤติกร วิชาจรตระกูล, จิรณัยน์ ยอดดี, มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จิระวรรณ วิสาขอน, มหาวิทยาลัยศรีปทุม	3128
การพัฒนาระบบโทรศัพท์และการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ด้วยเทคโนโลยี VoIP ผ่าน SIP Protocol ธนวัฒน์ เกลิมพงษ์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.....	3139

กลุ่มย่อยที่ 5: วิทยาศาสตร์สุขภาพ

ผลของโปรแกรมการพยาบาลผสมผสานสมาธิบำบัดเอสเคที 1 และ 7 ต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยมะเร็งปอดที่ได้รับ
เคมีบำบัด

เสาวรัตน์ พรายอินทร์, ทิพมาศ ชินวงศ์, วรางคณา กิริชานานนท์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.....	3150
การเปรียบเทียบวิธีการผลิตไส้รับบัวหิมะที่เหมาะสมโดยวิธีการทำไส้รับแบบดั้งเดิม และวิธีระเหยแห้งภายใต้สุญญากาศ ปาริชาติ อยู่แพทย์, วิมลวรรณ วัฒนวิจิตร, กนกศักดิ์ ลอยเลิศ, กรมวิชาการเกษตร.....	3161

สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
ผลของสารเสริมชีรั่มชนิดต่างๆ ต่อพิกที่แบคทีเรียสลิบแก้วไคเมอริกแอนติเจนรีเซพเตอร์ที่เซลล์ มุลิตา แสนยานุสิน, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....	3172
การผลิตโปรตีนไฮโดรไลเซทจากเห็ดฟางและประยุกต์ใช้ในโลชั่นบำรุงผิว สุริย์รัตน์ รักษ์เหลือ, ปาริชาติ อยู่แพทย์, กรมวิชาการเกษตร.....	3182
การศึกษาประสิทธิภาพและความพร้อมใช้ของระบบบริการทางการแพทย์ทางไกล Telemedicine สำหรับดูแลผู้ป่วย COVID-19 กลุ่มสีเขียวที่แยกกักตัวที่บ้าน (Home Isolation) กรณีศึกษา : ศูนย์ประสานการดูแลผู้ป่วย COVID-19 Home Isolation Coordination Center (HICC) โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ วัชรินทร์ ศรีเกษ, ชุติมา เบี้ยวไข่มุข, มหาวิทยาลัยรังสิต.....	3193
การพัฒนาระบบประเมินผลกายภาพบำบัดผู้ป่วยกล้ามเนื้ออ่อนแรง โดยใช้ลูกบอลบริหารมือผ่านอุปกรณ์ไอโอที ทินภัทร บริรักษ์, ณัฐฐันวัต อรุณรัตน์, มาสวีร์ มาศศิคร โชติ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	3203
วิกฤตโลกร้อนจากก๊าซเรือนกระจก: สาเหตุ ผลกระทบ และแนวทางการแก้ไข มนนภา เทพสุต, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	3214
การพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ 3 มิติเพื่อส่งเสริมการป้องกันโรคโควิด-19 ภัทรพร พรหมคำตัน, ชีรภัทร์ คำเมืองไข, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.....	3224
พัฒนาอุปกรณ์กายภาพบำบัดรักษากล้ามเนื้ออ่อนแรงบริเวณมือด้วยเทคโนโลยีอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง นิมิตร ทักษิวิทยาพงศ์, พีระพล นิลพัค, จิโรจน์ จริตควร, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	3234
การพัฒนาอินโพลีวีธีออกกำลังกายที่เหมาะสมกับทุกเกณฑ์สมรรถภาพร่างกายและวิถีชีวิตของประชากร ผู้สูงอายุในไทย อานนท์ จันทร์เกษม, มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น, สุรศักดิ์ มั่งสิงห์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	3244
การวิเคราะห์หาความเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล สิรินดา พิศาลนเรศ, ประศาสตร์ บุญสนอง, มหาวิทยาลัยนเรศวร.....	3254

กระบวนการพัฒนาทักษะการสร้างอวตาร์และการจัดแสดงผลงาน
เพื่อส่งเสริมการจัดบริการสนเทศและการสื่อสารในจักรวาลนฤมิต

THE PROCESS OF AVATAR DEVELOPING SKILLS AND DISPLAYING TO
PROMOTE INFORMATION SERVICES AND COMMUNICATION ON
THE METAVERSE

รัฐสภา แก่นแก้ว

คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

E-mail: rattasapa.ka@spu.ac.th

บทคัดย่อ

กระบวนการพัฒนาทักษะการสร้างอวตาร์และการจัดแสดงผลงานเพื่อส่งเสริมการจัดบริการสนเทศและการสื่อสารในจักรวาลนฤมิต เป็นการสังเคราะห์เทคนิควิธีการในการจัดอบรมเพื่อสร้างทักษะในการใช้งานแพลตฟอร์มจักรวาลนฤมิต Spatial.io ในระยะเวลาอันสั้น จัดทำเป็นแผนกระบวนการอย่างมีระบบ จำนวน 14 ขั้นตอน ใช้ระยะเวลารวมทั้งสิ้น 150 นาที และให้ระยะเวลาในการฝึกฝนการจัดบริการสนเทศและการสื่อสารในจักรวาลนฤมิตเป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยมีลำดับขั้นตอน เริ่มต้นจาก การสร้างบัญชีฝึกสร้างอวตาร์โดยใช้ใบหน้าจริงของผู้ใช้งาน สร้างและตกแต่งอวตาร์ด้วย READY PLAYER ME การเลือกรูปแบบพื้นที่จักรวาลนฤมิต สาธิตการสร้างพื้นที่จักรวาลนฤมิตของตนเอง แนะนำวิธีการควบคุมการเคลื่อนไหวของอวตาร์และการสื่อสารในจักรวาลนฤมิต การนำวัตถุเข้ามาบรรจุในพื้นที่จัดแสดง สาธิตเทคนิควิธีการปรับแต่งขนาดของวัตถุ การใช้ Sticky Note การกำหนด Portal และ Link แนะนำคุณสมบัติในการใช้งาน Free Features และ Plus Features คุณสมบัติของ Host Tools วิธีการแชร์ช่องทางการเข้าถึงพื้นที่จักรวาลนฤมิต แนะนำข้อห้ามและข้อกำหนดต่างๆ ในการสร้างพื้นที่จัดแสดง จากนั้นการมอบหมายงานการฝึกปฏิบัติการจัดแสดงผลงานการจัดบริการสนเทศ และตรวจติดตาม สะท้อนผลการจัดแสดงผลงานการจัดบริการสนเทศ ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้นี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการฝึกอบรมการสร้างอวตาร์ การจัดแสดงผลงานและการสื่อสารในจักรวาลนฤมิตในพื้นที่อื่นๆ อย่างเป็นระบบ โดยประยุกต์แปรเปลี่ยนไปตามคุณสมบัติของเมตาเวิร์สแต่ละแห่งได้อย่างหลากหลาย

คำสำคัญ: อวตาร์ การจัดแสดงผลงาน การจัดบริการสนเทศ การสื่อสาร จักรวาลนฤมิต

ABSTRACT

The process of avatar developing skills and displaying to promote information services and communication on metaverse is a synthesis of techniques and methods for developing skills of using "spatial.io" which is a metaverse platform in a short time (150 minutes) and provides two weeks of practicing to displaying an information service on metaverse. 14 steps are followed; Practice creating an avatar using the user's real face. Create and decorate an avatar with READY PLAYER ME. Choosing a space. Demonstration of creating your

own metaverse space. Introduce how to control the avatar's movement and how to communicate on the metaverse. Introduce how to upload objects into the exhibition space. Introduce how to adjust object size, using a sticky note, and define portals and links. Introduce the difference between Free features and Plus features. Introduce functional host tools for Plus features. Introduce how to share a space link and prohibitions and restrictions on creating exhibition spaces. After that, assigning homework. Students will practice making an information services exhibition. Then, monitoring process and reflection on the information services exhibition. This process can be used as a guide for organizing training about creating an avatar, exhibition, and communication on metaverse which can be applied to many proposals according to the feature of each metaverse platform variously.

Keywords: Avatar, Displaying, Information Services, Communication, Metaverse

บทนำ

พื้นที่โลกเสมือน หรือ จักรวาลนิมิต (Metaverse) เป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมอย่างมาก และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จักรวาลนิมิตถูกนำมาใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงธุรกิจ วิทยาศาสตร์ และ การศึกษา เพื่อสร้างประสบการณ์ใหม่ให้กับผู้บริโภคหรือผู้รับบริการ ไม่ว่าจะเป็นการจัดแสดงสินค้า การประชุม การลงทุน การท่องเที่ยว การออกกำลังกาย การจัดนิทรรศการ และกิจกรรมอื่นๆ (กรุงเทพธุรกิจออนไลน์, 2565) ส่วนในด้านการศึกษานั้น จักรวาลนิมิตถูกใช้เป็นตัวกระตุ้นที่รองรับการศึกษาแห่งอนาคต ทำให้สถาบันการศึกษาหลายแห่งพัฒนาให้นักศึกษาเป็นพลเมืองดิจิทัล ที่สามารถสร้างหรือจัดแสดงผลงานในโลกเสมือนได้ มิใช่แค่เพียงเข้าไปรับชมแต่เพียงอย่างเดียว

จากการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบันที่สามารถแพร่กระจายข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ทำให้นักศึกษาที่จะจบไปเป็นครู หรือบุคลากรแนะแนว ต้องสามารถช่วยเหลือผู้รับบริการได้อย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน โดยกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้านการเรียนการสอนว่า ให้มีระบบแนะแนวให้คำปรึกษาทางการเรียนรู้แก่ผู้เรียนและประชาชนผู้รับบริการ (สมศักดิ์ สีดากุลฤทธิ์, 2559)

การให้บริการสนเทศทางจิตวิทยานั้น เป็นบริการหนึ่งในงานของบุคลากรแนะแนวที่จัดทำขึ้น เพื่อให้ความรู้ ข้อเท็จจริง และรายละเอียดด้านการศึกษา ด้านอาชีพ ด้านส่วนตัวและสังคม ผู้รับบริการจะนำข้อมูลที่ได้รับไปประกอบการตัดสินใจ และการวางแผนการศึกษา อาชีพ ตลอดจนวางแผนทางการดำเนินชีวิต ซึ่งจะเป็นการเตรียมความพร้อมในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้เหมาะสมยิ่งขึ้น

การพัฒนาทักษะระดับปริญญาตรีให้สามารถสร้างหรือจัดแสดงผลงาน จัดนิทรรศการแสดงผลงานและสื่อสารในจักรวาลนิมิตได้นั้น จำเป็นต้องออกแบบกระบวนการพัฒนาทักษะการสร้างอาหารและการจัดแสดงผลงานในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการในเวลาอันสั้น เพื่อให้สอดคล้องกับคุณลักษณะเฉพาะของผู้เรียนในปัจจุบัน โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) หลายอย่างในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การออกแบบอาหาร การเขียนอย่างรวดเร็วเป็นรายบุคคล การอภิปรายกลุ่มย่อย การเดินชมแกลเลอรี การแบ่งปันความคิด และการอภิปรายทั้งกลุ่ม (Ma, Al-Noori, Klein, Freisem, & Price. 2021)

ด้วยเหตุนี้ผู้ศึกษาจึงสนใจสังเคราะห์กระบวนการพัฒนาทักษะการสร้างอาหารและการจัดแสดงผลงาน เพื่อส่งเสริมการจัดบริการสนเทศ และการสื่อสารในจักรวาลนิมิต ตลอดจนรวบรวมแนวทางการออกแบบ

การเรียนรู้และเทคนิควิธีการใช้งาน “Spatial.io” เพื่อใช้ในการจัดบริการสนทนาหรือแสดงนิทรรศการในจักรวาลเสมือน มาเผยแพร่ในลักษณะบทความวิชาการที่เป็น “ขั้นตอน” เพื่อให้ผู้สนใจนำแนวทางตามกระบวนการที่เรียบเรียงกลยุทธ์ไว้อย่างมีระบบนี้ ไปประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ต่อการออกแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการให้บริการสนทนา หรือออกแบบการสื่อสารในจักรวาลเสมือนที่มีความทันสมัยและน่าสนใจได้ต่อไป

วัตถุประสงค์

(1) เพื่อสังเคราะห์กระบวนการพัฒนาทักษะการสร้างอาหารและการจัดแสดงผลงานสำหรับส่งเสริมการจัดบริการสนทนาและการสื่อสารในจักรวาลเสมือนสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

(2) เพื่อศึกษารวบรวมแนวทางการออกแบบการเรียนรู้และเทคนิควิธีการใช้งาน Spatial.io เพื่อใช้ในการจัดบริการสนทนาหรือแสดงนิทรรศการด้วยจักรวาลเสมือน

กระบวนการพัฒนาทักษะการสร้างอาหารและการจัดแสดงผลงานสำหรับส่งเสริมการจัดบริการสนทนาและการสื่อสารในจักรวาลเสมือน

กระบวนการพัฒนาทักษะการสร้างอาหารและการจัดแสดงผลงานสำหรับส่งเสริมการจัดบริการสนทนาและการสื่อสารในจักรวาลเสมือน ผู้ศึกษาเลือกใช้เว็บไซต์ Spatial ซึ่งสามารถเข้าถึงที่ <https://spatial.io/> เว็บไซต์ดังกล่าวนี้เป็นแพลตฟอร์มเมตาเวิร์สที่ผู้ใช้งานซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถเรียนรู้ได้ง่าย โดยสังเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนาทักษะการสร้างอาหารและการจัดแสดงผลงานเป็นจำนวน 14 ขั้นตอน ใช้ระยะเวลาอันสั้น รวมทั้งสิ้น 150 นาที หลังจากนั้นให้ระยะเวลาผู้เข้าอบรม ซึ่งเป็นนักศึกษาสาขาจิตวิทยาการให้คำปรึกษาและการแนะแนวในการฝึกฝนการจัดบริการสนทนาด้วยจักรวาลเสมือนเป็นเวลา 2 สัปดาห์

ก่อนเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ ผู้ที่เป็นวิทยากรควรแจ้งข้อตกลงในการอบรมล่วงหน้า ให้นักศึกษาที่จะเข้ารับการอบรมจัดเตรียมคอมพิวเตอร์ Desktop หรือ Notebook ที่มีกล้องและไมโครโฟน หรือ หากสามารถอบรมในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในแบบเดียวกัน จะสามารถจัดการการอบรมตามกระบวนการนี้ได้อย่างราบรื่น ลดเวลาในการแก้ไขปัญหาความต่างของอุปกรณ์ไปได้มาก นอกจากนี้ วิทยากรควรแจ้งให้ผู้เข้าอบรม Update Google Chrome ให้เป็น Version ปัจจุบัน และ “กำหนด” ให้ผู้เข้าอบรมใช้ Google Chrome เป็น Web Browser หลักในการเข้าสู่เมตาเวิร์ส เนื่องจากมีการใช้งานอย่างแพร่หลายในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ตลอดจนคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน นอกจากนี้ Google Chrome เป็น Web Browser ที่แพลตฟอร์ม Spatial รองรับการใช้งานทุกฟังก์ชันอีกด้วย

ขั้นตอนการเตรียมการ ที่ควรแจ้งให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนจัดการอบรม โดยกระบวนการพัฒนาทักษะการสร้างอาหารและการจัดแสดงผลงานสำหรับส่งเสริมการจัดบริการสนทนาและการสื่อสาร ในจักรวาลเสมือน มีรายละเอียดของกระบวนการสังเคราะห์ได้เป็นลำดับขั้นตอน จำนวน 14 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1) ขั้นตอนการสร้างบัญชี (15 นาที)

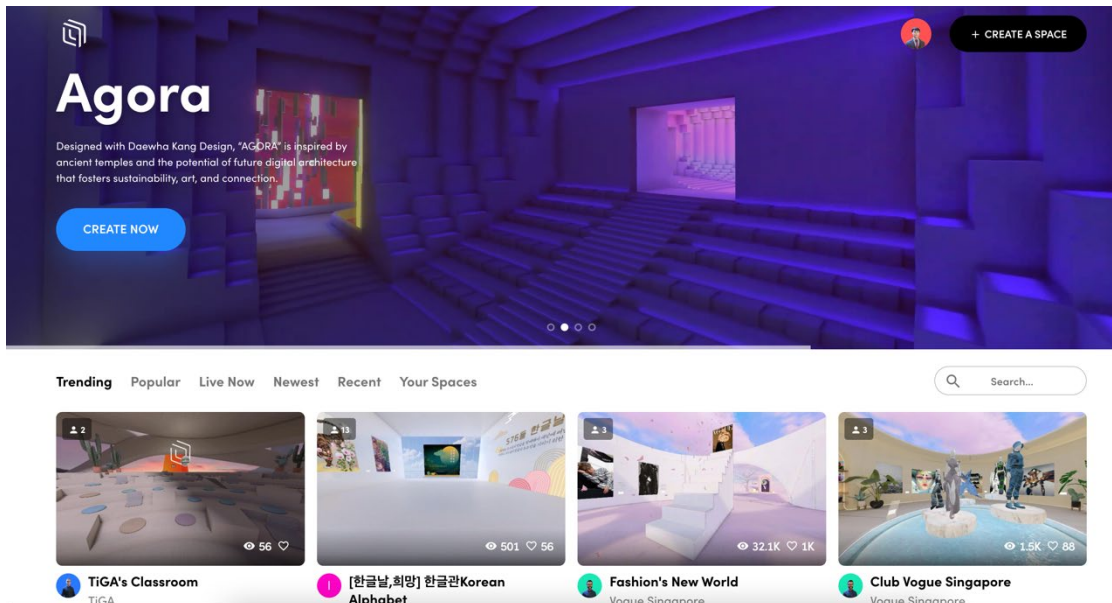
1. วิทยากรควรสร้าง Padlet (สามารถสร้างได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายที่ <https://padlet.com/>) โดยเลือกรูปแบบ Shelf จากนั้นใช้แถบคอลัมน์แรกเป็นชั้นจัดเก็บ “แหล่งข้อมูลจำเป็น” และ บรรจุ <https://spatial.io/> ไว้ที่คอลัมน์แรกด้านซ้ายมือ เพื่อใช้คอลัมน์ดังกล่าว ในการวาง Link เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถเข้าถึงพื้นที่จักรวาลเสมือน (SPACE) ที่วิทยากรจัดสร้างขึ้นเพื่อการทดลองใช้เครื่องมือ หรือ พื้นที่เมตาเวิร์สที่เป็นตัวอย่างในการท่องเที่ยว (TRAVEL) ได้ตลอดเวลา แม้ภายหลังเสร็จสิ้นการอบรมตามกระบวนการแล้ว

2. นำผู้เรียนเข้าสู่ <https://spatial.io/> โดยการ Sign up โดยเริ่มต้นจาก Account ใหม่ โดยแนะนำขั้นตอนการสร้างบัญชี จาก 5 ทางเลือก ได้แก่ Google, MetaMask, Apple, Microsoft หรือ Use Email ทั้งนี้ ถึงแม้วิทยากรมี Account Spatial+ (Plus) อยู่แล้ว วิทยากรก็ควรสร้าง e-mail ขึ้นใหม่ จำนวน 1 e-mail เพื่อดำเนินการบรรยายพร้อมสาธิต และให้ผู้เข้าอบรมทำตามเป็นขั้นตอน ในลักษณะ STEP-BY-STEP ซึ่งวิทยากรจะเห็นความเร็วหรือช้าของ “ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐาน” ในผู้เข้ารับการอบรมที่แตกต่างกันได้ในขั้นตอนนี้

3. วิทยากรแนะนำให้ผู้เข้าอบรมใช้งาน Browser Google Chrome ทั้งนี้ <https://spatial.io/> ในปัจจุบันไม่รองรับ Browser Safari หากผู้ใช้เครื่อง Mac หรือ MacBook ให้เปลี่ยนมาใช้ Google Chrome โดยสามารถ Download Browser Google Chrome ได้จาก <https://www.google.com/intl/th/chrome/>

4. เมื่อเข้าสู่หน้าข้อกำหนดและสิทธิส่วนบุคคล (Terms & Privacy) เว็บไซต์ Spatial จะระบุข้อความ I want to receive news and feature updates from Spatial. (ต้องการรับข่าวสารจาก Spatial) และข้อที่สอง I have read and agree to the Terms of Use, Privacy Policy, and confirm I am at least 18 years old. (ต้องมีอายุเกินกว่า 18 ปี) ซึ่งแนะนำให้ผู้ใช้งานยืนยัน “เฉพาะ” ข้อที่สองเป็นอย่างน้อย เพราะระบบกำหนดให้ผู้เข้าใช้งาน <https://spatial.io/> จะต้องมีอายุอย่างน้อย 18 ปี ดังนั้น การจัดนิทรรศการและการสื่อสารจะนำไปใช้กับผู้ที่อายุน้อยกว่า 18 ไม่ได้

5. เมื่อเข้าสู่หน้า Give yourself a name ให้ระบุชื่อที่ต้องการให้ปรากฏ หรือแสดงบนแพลตฟอร์ม Spatial



ภาพที่ 1 หน้าแรกของการใช้งาน <https://spatial.io/>

2) ขั้นตอนการฝึกสร้างอวตาร์โดยใช้ใบหน้าจริงของผู้ใช้งาน (25 นาที)

1. เมื่อเข้าสู่หน้า Spatial.io want to used your camera (Spatial.io ต้องการใช้กล้องของคุณ) ให้เลือกที่ Allow หากผู้ใช้งานมีกล้อง ภาพใบหน้าของผู้ใช้จึงจะถูกจับภาพ (Take Photo) และใช้งานในแพลตฟอร์ม Spatial ได้ โดยให้เลือก Click (กด) ที่ Icon กล้องถ่ายภาพสีดำ เพื่อกดถ่ายภาพ จากนั้นจะมีข้อความ LOOKS GOOD (หมายถึง ดูดีแล้วสามารถเลือกภาพที่จับมาใช้งาน ได้) หรือ RETAKE PHOTO (เพื่อเลือกจับภาพใหม่ อีกครั้ง)

2. หากผู้เข้ารับการอบรมเลือกกดปุ่ม Continue without photo (ใช้งานต่อโดยไม่ใช้รูปภาพ) ระบบจะเริ่มสร้างห้องเริ่มแรก เป็นพื้นที่โลกเสมือนเป็นห้องในบ้าน (Home) กำหนดชื่อตั้งต้นตามชื่อของผู้สร้างห้อง เช่น John's home โดยระบบจะสร้างอวตาร (Avatar) ตั้งต้นไว้ก่อน เพื่อให้ผู้ใช้เริ่มปรับและตกแต่งได้ต่อไป

3. กำหนดให้ผู้เข้ารับการอบรม กดเลือกกำหนดเพศ และรูปร่างลักษณะของอวตารที่ต้องการจากระบบของ Spatial.io ซึ่งระบบจะมีอวตารสำเร็จรูปอย่างง่ายสำหรับผู้เริ่มก่อน

4. กำหนดให้ผู้เข้ารับการอบรมตกแต่งสีผิว และ เครื่องแต่งกายของอวตาร เพื่อให้เกิดทักษะในการตกแต่งอวตารในเบื้องต้น ก่อนที่จะฝึกตกแต่งขั้นสูงในขั้นต่อไป

5. วิทยากรควรแจ้งให้ผู้เข้ารับการอบรมทราบว่า หากต้องการใช้ใบหน้าจริง เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารแบบเปิดเผยตนเอง ให้เลือกกดที่ GENERATE HEAD (สร้างรูปแบบศีรษะ) ระบบจะนำเข้าสู่เมนู (Menu) การถ่ายภาพ หรือ Upload Photo ซึ่งระบบของ Spatial.io จะนำผู้ใช้งานไปสู่ขั้นตอนของการใช้ภาพจริงของผู้ที่ต้องการมาสร้างเป็นส่วน "ศีรษะ" ของอวตาร

3) ขั้นตอนการสร้างและตกแต่งอวตารด้วย READY PLAYER ME

1. วิทยากรกำหนดให้ผู้เข้ารับการอบรม กดปุ่ม CREATE READY PLAYER ME AVATAR (สร้างอวตารจาก READY PLAYER ME) หรือ ปุ่ม+ ระบบจะเชื่อมโยงไปยังเมนูการสร้างอวตาร ซึ่ง Spatial.io มีความร่วมมือกับ เว็บไซต์สร้างอวตาร READY PLAYER ME ซึ่งสามารถเข้าถึงที่ <https://readyplayer.me/>

2. ระบบจะนำไปสู่หน้า STEP 1 Choose your body type (เลือกแบบของรูปร่าง) เพื่อให้ผู้ใช้งานเลือกเพศของร่างอวตาร หากต้องการแสดงร่างเป็นเพศชาย ให้เลือก Masculine (ชาย) หาก ต้องการแสดงร่างเป็นเพศหญิง ให้เลือก Feminine (หญิง) หากไม่ต้องการระบุเพศ ให้เลือก Don't specify (ไม่ระบุ) ซึ่งเป็นศัพท์เฉพาะทางที่ควรแนะนำ เพื่อให้ผู้ใช้งานมีทางเลือกได้ตามต้องการ

3. หากผู้ใช้งานมีบัญชี READY PLAYER ME อยู่แล้ว ให้เลือก Sign in with READY PLAYER ME เพื่อนำอวตารที่เคยสร้างไว้มาใช้ใน Spatial.io โดยวิทยากรควรแนะนำว่า ผู้ที่ยังไม่มีบัญชี READY PLAYER ME สามารถสมัครและเรียนรู้การสร้างและใช้งานด้วยตนเองในภายหลัง เพื่อไม่ให้เสียเวลาที่ใช้ในกระบวนการของการอบรม

4. จากนั้นระบบจะนำไปสู่หน้า STEP 2 Photo (ภาพถ่าย) หากกรณีต้องการถ่ายภาพตนเอง ระบบจะมีคำแนะนำการเลือกภาพที่ดีที่สุด (For best results take a selfie with a neutral face and good lighting) โดยผู้ใช้งานมีทางเลือก ดังนี้

- ต้องการถ่ายภาพเลือก Take a photo! หากเลือกโหมดนี้ ระบบจะใช้เวลา 5-10 วินาทีในการเข้าสู่ โหมดเริ่มต้น โดย Spatial.io จะจำลองใบหน้าและทรงผมของอวตารเบื้องต้นให้สอดคล้องกับภาพที่ถ่าย

- หากมีภาพของตนเองต้องการเลือกภาพที่จะ Upload ขึ้นระบบให้เลือกกดที่ "or pick a file" เพื่อเลือกภาพที่จะอัปโหลดขึ้นระบบ ซึ่งระบบของ Spatial จะจำลองใบหน้าและทรงผมของอวตารเบื้องต้นให้สอดคล้องกับภาพที่ถ่ายหลังจาก Upload ภาพขึ้นระบบแล้ว

ผู้ใช้งานสามารถตกแต่งอวตารได้ โดยสามารถกำหนดสีใบหน้า เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย ทรงผม สีผม ขนาดเครา สีของดวงตา ลักษณะของคิ้ว แขนงตา การแต่งหน้า หน้ากาก หมวก เมื่อตกแต่งเสร็จระบบจะนำไปสู่หน้าเชิญให้ผู้ใช้งาน สมัครสมาชิกเข้าสู่ระบบของ READY PLAYER ME ทั้งนี้ หากไม่ต้องการสมัครสมาชิก สามารถเลือกที่ Continue without signup (ต้องการใช้งานต่อไปโดยไม่ต้องเป็นสมาชิก)

5. ระบบจะนำไปสู่ STEP 3 หากต้องการใช้งานต่อโดยไม่ใช้ภาพถ่ายหรือไม่ต้องการถ่ายภาพให้
ผู้ใช้งานเลือก Continue without a photo ระบบจะเข้าไปสู่ขั้นตอนการเลือกอวตารสำเร็จรูป (Pick an Avatar,
You'll be able to customize it later) โดยผู้ใช้งานอาจเลือกตกแต่งอวตารของตนเองได้ในภายหลัง

6. แนะนำให้ผู้ใช้งานรับการอบรมกดบันทึก (SAVE) เพื่อบันทึกรูปร่างของอวตาร ระบบของ
Spatial.io จะนำผู้ใช้งานไปสู่หน้าพื้นที่ (SPACE) เพื่อนำไปสู่การเลือกพื้นที่จักรวาลนฤมิตที่จะใช้ต่อไป

7. แนะนำให้ผู้ใช้งานรู้จักวิธีการและช่องทางการกำหนดการเชื่อมต่อบัญชีผู้ใช้ Spatial กับสื่อสังคม
ออนไลน์ต่างๆ เช่น Discord, Twitter, Instagram และ ช่องทางเว็บไซต์ส่วนบุคคล (Personal Website)

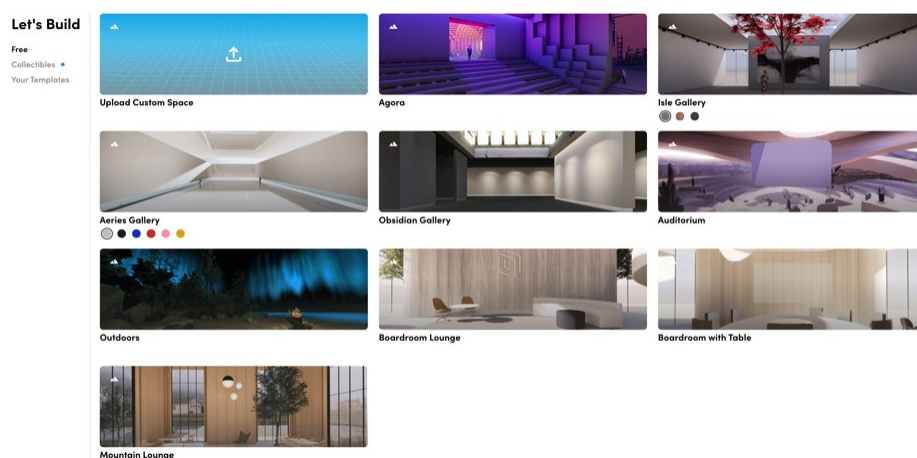
4) ขั้นตอนการเลือกพื้นที่จักรวาลนฤมิต (10 นาที)

ในขั้นตอนนี้ วิทยากรควรแนะนำวิธีการใช้งานพื้นที่บนจักรวาลนฤมิตของ spatial.io ประกอบด้วย
5 ส่วนหลัก หากต้องการท่องเที่ยวในจักรวาลนฤมิตที่มีผู้อื่นสร้างพื้นที่ (SPACE) ไว้และเป็นที่ยอมรับ สามารถเลือก
ที่ Popular หากต้องการท่องเที่ยวในจักรวาลนฤมิตที่มีผู้อื่นสร้างพื้นที่ไว้และกำลัง Live สามารถเลือกที่ Live Now
หากต้องการท่องเที่ยวในจักรวาลนฤมิตที่มีผู้อื่นสร้างพื้นที่ไว้ใหม่ล่าสุด สามารถเลือกที่ Newest หากต้องการเข้าไป
ยังพื้นที่ใดก็ตามที่ตนเองใช้งาน (Travel) ล่าสุด สามารถเลือกที่ Recent หากต้องการเข้าไปยังพื้นที่ที่ตนเองสร้าง
ขึ้นสามารถเลือกที่ Your Spaces และหากต้องการสร้างพื้นที่จักรวาลนฤมิตของตนเองใหม่ สามารถเลือก
+ CREATE A SPACE เพื่อสร้าง SPACE ของตนเองขึ้นมาใหม่

5) ขั้นตอนการสาธิตการสร้างพื้นที่จักรวาลนฤมิตของตนเอง (15 นาที)

1. วิทยากรเริ่มเข้าสู่กระบวนการ การสร้างทักษะการสร้างพื้นที่จักรวาลนฤมิตของผู้ใช้ขึ้นมาใหม่
สามารถเลือกที่ + CREATE A SPACE ระบบจะนำเข้าสู่หน้าของรูปแบบพื้นที่สำเร็จรูปที่ในปัจจุบันโดยระบบจะ
มี Template ให้เลือกใช้งานจำนวน 9 รูปแบบ ซึ่งในบางรูปแบบเท่านั้นที่ผู้ใช้งานสามารถปรับสีพื้นหลังและ
ลักษณะพื้น ได้ตามที่ต้องการ โดยประกอบด้วย Upload Custom Space, Agora, Isle Gallery, Aeries Gallery,
Obsidian Gallery, Auditorium, Outdoors, Boardroom Lounge, Boardroom with Table และ Mountain Lounge

2. วิทยากรควรแนะนำว่า การสร้างพื้นที่ (SPACE) ในแบบที่กำหนดด้วยตนเอง สามารถทำได้โดย
เลือกอัปโหลดไฟล์ด้วยการกดเลือกที่ Upload Custom Space เลือก Drop 3D Model Here โดยมีไฟล์ที่รองรับ
จำนวน 3 นามสกุล ได้แก่ .FBX .GLTF .GLB โดยผู้ใช้งาน สามารถศึกษาเพิ่มเติมในภายหลังจาก Spatial 3D
Model Preparation Guide (Spatial, 2565)



ภาพที่ 2 การเลือกสร้างพื้นที่ด้วยตนเองและพื้นที่สำเร็จรูป

6) ขั้นตอนการแนะนำการเคลื่อนไหวของอวตารและการสื่อสารในจักรวาลเสมือน (10 นาที)

1. วิทยาการควรรเริ่มสาธิตการสร้างพื้นที่ (SPACE) ขึ้นใหม่ โดยใช้รูปแบบสำเร็จรูปแบบ Auditorium เนื่องจากเป็นพื้นที่ลาดเอียง ที่สามารถเห็นผู้เข้าร่วมอบรมที่เข้ามาทั้งหมดได้ง่าย แล้วเลือก Share ในรูปแบบ Any one with the link can view (ทุกคนที่ได้รับลิงค์สามารถรับชมเท่านั้น) จากนั้นส่ง Link ให้ผู้เข้าอบรมผ่านทาง Padlet ในคอลัมน์แรกที่ได้จัดทำไว้ ทั้งนี้ หากประยุกต์จัดอบรมออนไลน์ ผ่าน Zoom สามารถส่งผ่านช่องทาง Chat ของระบบได้ แต่แนะนำให้วางลิงค์ใน Padlet ด้วย เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถเข้าไปยัง SPACE นี้ภายหลังได้แม้กระบวนการอบรมดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว

2. วิทยาการแจ้งให้ผู้เข้ารับการอบรมตามลิงค์ เข้ามาใน SPACE Auditorium ที่วิทยาการสร้างไว้ โดยในระหว่างรอผู้เข้าอบรมเข้าระบบ สาธิตและแนะนำการเคลื่อนไหว โดยการใช้งัด W (เดินไปข้างหน้า) S (เดินมาข้างหลัง) A (เดินไปทางซ้าย) D (เดินไปทางขวา) การกำหนดมุมมองแนวตั้ง โดยการใช้งัด Mouse ลาก ขึ้นและลง รวมทั้งการ Zoom in และ Zoom out ด้วยการ Scroll บน Mouse ซึ่งผู้เรียนที่มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ในระดับที่แตกต่างกัน จะควบคุมการเคลื่อนไหว และมุมมองใน Spatial ได้แตกต่างกันไปด้วย

3. กำหนดให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำร่างอวตารเข้าสู่พื้นที่วงกลมตรงกลางด้วยการ Click บริเวณพื้นที่ทรงกลมกลางด้านหน้า เพื่อฝึกวิธีการเคลื่อนย้ายตำแหน่งอวตารด้วยการ Teleport (การเคลื่อนย้ายแบบกระโดด)

4. จากนั้น ให้ผู้ใช้งานทดลองกดปุ่ม “C” เพื่อปรบมือพร้อมกัน จากนั้นให้กด ตัวเลข 1, 2, 3, 4, 5 และ กด Space Bar บน Keyboard ตามลำดับ โดยกำหนดให้กดแล้วปล่อยให้อวตารแสดง “กิริยา” ใน Spatial (Metaverse) พร้อม ๆ กัน ซึ่งในขั้นตอนนี้ ผู้เข้ารับการอบรมจะเรียนรู้จากจากการกระทำ เป็นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการ “ลองทำ”

7) ขั้นตอนการสาธิตการนำวัตถุเข้ามาบรรจุในพื้นที่จัดแสดง (10 นาที)

วิทยาการกำหนดให้ผู้เข้ารับการอบรม กลับไปเลือกที่นั่ง โดย Click ที่ “เบาะนั่ง” ใน SPACE Auditorium ให้วิทยาการสาธิตวิธีการนำ วัตถุ 3 มิติ (3D) ซึ่งเป็นรูป “ต้นไม้สีแดง” สำเร็จรูป เข้ามาบรรจุในพื้นที่ทรงกลมด้านหน้า แล้วกำหนดให้ผู้เข้าอบรมปลูกต้นไม้คันละต้นในพื้นที่เดียวกัน ผู้เข้ารับการอบรมจะได้ฝึกการปรับแกน X, Y, Z, ขนาด และตำแหน่งของวัตถุ โดยระหว่างที่ผู้เข้าอบรมทดลองทำ ให้แนะนำผู้เข้าอบรมให้ทราบถึงนามสกุลของไฟล์ และขนาดของไฟล์ที่ Spatial รองรับวัตถุเข้ามาบรรจุในพื้นที่จัดแสดงใน SPACE ดังต่อไปนี้

1. วัตถุ 3 มิติ (3D) ไฟล์นามสกุลที่รองรับ ได้แก่ GLB, glTF, FBX, OBJ, DAE, PCD
2. วิดีโอ (Videos) ไฟล์นามสกุลที่รองรับ ได้แก่ MP4, GIFs, MKV, MOV, AVI, WMV, WEBM
3. ภาพ (Images) ไฟล์นามสกุลที่รองรับ ได้แก่ PNG, JPEG, TIFF
4. เอกสาร (Documents) ไฟล์นามสกุลที่รองรับ ได้แก่ .docx, .pptx, .xlsx, .pdf

ทั้งนี้ ประเภทของไฟล์ที่รองรับและขนาดสูงสุดที่รองรับการอัปโหลดเข้าบรรจุในพื้นที่จัดแสดง (SPACE) ของ Spatial ให้แนะนำผู้เข้าอบรมศึกษาเพิ่มเติมที่ Uploading Content & Supported File Types, Spatial (2022)

8) ขั้นตอนการแนะนำเทคนิควิธีการปรับแต่งขนาดของวัตถุ (10 นาที)

1. วิทยาการวางลิงค์ของบ้าน (Home) ที่เป็น SPACE ของวิทยาการ ใน Padlet โดยปรับสิทธิ์ก่อนการ Share เป็น Anyone with the link can edit (ผู้เข้ารับการอบรมทดลองปรับแก้ไขค่าต่างๆ ได้) กำหนดให้ผู้เรียนเข้าพื้นที่นี้

2. ระหว่างรอผู้เข้าร่วมเข้ามาในพื้นที่ SPACE ที่เป็นบ้านของวิทยากรในเมตาเวิร์ส ให้วิทยากรทบทวนหลักการการปรับแต่งขนาดของวัตถุที่นำเข้ามาด้วยการ Click เลือกที่วัตถุที่เป็นกรอบรูป (เช่น LOGO SPU) แล้วสาธิตการปรับตำแหน่ง (Position)

3. เมื่อผู้เข้าร่วมการอบรมเข้ามาใน SPACE แล้ว กำหนดให้ผู้เข้าร่วม ทดลองนำภาพนิ่ง 1 ภาพเข้ามาประดับบนผนังใน SPACE ของวิทยากรเพื่อฝึกทักษะการปรับตำแหน่ง โดยในขั้นตอนนี้ ให้อธิบายความหมายของปุ่มแต่ละปุ่ม ที่ผู้เข้าร่วมสามารถใช้งาน ตั้งแต่ การเปิด-ปิด ไมโครโฟน การเปิด-ปิดกล้อง ปุ่ม Download, Zoom, Lock, Replace, Edit, Info, Duplicate, Show frame และ Delete ตามลำดับ ซึ่งแต่ละปุ่มมีความหมายตรงเป็นชุดคำสั่งภาษาอังกฤษที่ง่ายต่อความเข้าใจ

4. ในขั้นตอนนี้ ให้แนะนำผู้เข้าร่วมว่า “ในขณะนี้” ผู้ใช้งาน Spatial ไม่สามารถใช้งานปุ่ม Control+Z เพื่อยกเลิก (Undo) คำสั่งที่ทำ แตกต่างจากการใช้งานซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์อื่นๆ ที่มีปุ่ม Undo มาก่อน



ภาพที่ 3 เครื่องมือการปรับแต่งขนาดของวัตถุและเครื่องมือที่ใช้จัดการวัตถุ

9) ขั้นตอนการใช้ Sticky Note (5 นาที)

วิทยากรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมการอบรมฝึกใช้ Sticky Note ซึ่งคล้ายกับกระดาษ Post-It สีเหลืองที่สามารถปรับขนาดได้ ฝากข้อความไว้ที่ผนังบ้านของวิทยากร และให้ผู้เข้าร่วมการอบรมคนอื่นๆ ช่วยกันจัดกลุ่มและปรับขนาดให้ข้อความไม่บังหรือทับซ้อนกัน เป็นการสร้างทักษะการกำหนดตำแหน่งด้วยการฝึกการเขียนอย่างรวดเร็ว เป็นรายบุคคล และ เรียนรู้ทักษะการวางแผนข้อความให้ถูกด้าน ไม่สลับด้าน และไม่ฝังตัวลงไปบนผนัง

10) ขั้นตอนการกำหนด Portal และ Link (10 นาที)

วิทยากรสาธิตการสร้างลิงก์เชื่อมโยงกลับไปยัง Padlet โดยกดที่ปุ่ม Search or URL แล้ววางลิงก์เชื่อมโยงเพื่อเป็นตัวอย่าง จากนั้นสาธิตการสร้าง Portal ไปยัง SPACE Auditorium ที่เคยใช้งานมาแล้ว เพื่อให้ผู้เรียนทดลองท่องเที่ยว (Travel) ไปยัง SPACE อื่นๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้ และแนะนำทักษะการวางตำแหน่งและกำหนดขนาด Portal ในพื้นที่ SPACE เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเมตาเวิร์สของตนเองในขั้นตอนต่อไป



ภาพที่ 4 Sticky Note, Portal และกลุ่มเครื่องมือ Setting

11) ขั้นตอนการแนะนำคุณสมบัติในการใช้งาน Free Features และ Plus Features (5 นาที)

ในขั้นต่อไป ให้วิทยากรกล่าวถึงคุณสมบัติในการใช้งาน Free Features และ Plus Features ของ Spatial ว่ามีความแตกต่างในการควบคุมและการใช้ Host Tools ในส่วน Control อธิบายวิธีการใช้งานปุ่ม Share screen และการกำหนดค่าต่างๆ ใน Menu Setting, Audio Grouping Tools, Environment, Leave Audio รวมถึงการลบ SPACE การค้นหาข้อมูลใน Help, Controls และการเชื่อมต่อหูฟัง (Pair Headset) จากนั้นวิทยากรอาจ Share ภาพจาก <https://spatial.io/pricing> เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมทราบถึงความแตกต่างของ Account แบบฟรี กับ Account แบบ Spatial+ ที่มีคุณสมบัติที่เพิ่มขึ้น ทั้งด้านจำนวนผู้เข้าใช้งานและเครื่องมือควบคุมต่างๆ ที่เพิ่มขึ้นมา แจกแจงเป็นข้อมูลเพื่อทราบหากต้องการศึกษาภาพในการจัดกิจกรรมใน Spatial ในอนาคต

12) ขั้นตอนการแนะนำคุณสมบัติของ Host Tools หากสมัครใช้งาน Plus Features (10 นาที)

1. วิทยากรแสดงหน้าต่างของ Host Tools ถ้าสมัครใช้งาน Plus Features เพื่อให้ข้อมูลผู้เข้าอบรมทราบได้แก่ จำกัดผู้เข้าชมให้ชมได้เท่านั้น (Restrict others to view only) อนุญาตให้เพิ่มเนื้อหา (Allow adding content) อนุญาตให้ดาวน์โหลดเนื้อหา (Allow downloading content) อนุญาตให้ปรับแก้ไขเนื้อหา (Allow editing host content) อนุญาตให้ปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อม (Allow changing environment) อนุญาตให้บันทึกรูปแบบพื้นที่ (Allow saving space) อนุญาตให้จัดการสิ่งของประกอบต่างๆ ในพื้นที่ (Allow clearing space) อนุญาตให้ผู้เข้าชมปิดการใช้เสียงของผู้อื่นได้ (Allow anyone to mute anyone)

2. วิทยากรควรแจ้งให้ผู้เข้ารับการอบรมทราบว่า ผู้ที่เป็น Host ซึ่งใช้งาน Plus Features ยังมีสิทธิ์อื่นๆ เช่น ปิดการใช้เสียงทั้งหมดของผู้ใช้งานท่านอื่น (MUTE ALL PARTICIPANTS) กำหนดสิทธิ์ Host (SET HOSTS) กำหนดค่าการเข้าถึงด้วยโทเคน (SET TOKEN GATE ACCESS) เปลี่ยนกลับไปใช้รูปแบบพื้นที่ซึ่งเคยบันทึกครั้งก่อน (REVERT SPACE TO LAST SAVE) นำผู้ใช้งานทั้งหมดมารวมกันใกล้ Host (BRING USERS TO ME) และ ส่งผู้ใช้งานทั้งหมดไปนั่งยังที่นั่ง (SEND USERS TO SEATS)

13) ขั้นตอนการแนะนำการแชร์ช่องทางการเข้าพื้นที่จักรวาลเสมือน ข้อห้ามและข้อกำหนดต่างๆ ในการสร้างพื้นที่จัดแสดง (10 นาที)

เป็นขั้นตอนที่วิทยากรแนะนำการแชร์ช่องทางการเข้าพื้นที่จักรวาลเสมือนที่น่าสนใจที่วิทยากรเคยไปรับชม โดยควรทำ Bookmark ลิงค์ URL ไว้เป็นตัวอย่าง โดยสามารถค่อยๆ วาง Link ไว้ใน Padlet คอลัมน์ที่สอง เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าไปศึกษาด้วยตนเอง นอกจากนี้ วิทยากรควรกล่าวถึงข้อห้ามและข้อกำหนดต่างๆ ในการสร้างพื้นที่จัดแสดงใน Spatial ซึ่งผู้เข้าอบรมต้องระมัดระวังไม่ละเมิดข้อตกลงในการจัดแสดงและการใช้งาน

14) ขั้นตอนการมอบหมายงานการฝึกปฏิบัติการจัดแสดงผลงานการจัดบริการสนเทศ (5 นาที)

วิทยากรจบการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการให้โอกาสผู้เข้ารับการอบรมซักถาม หลังจากตอบข้อซักถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้มอบหมายผู้เข้ารับการอบรมแบ่งออกเป็นสามกลุ่ม และร่วมกันจัดบริการสนเทศทางจิตวิทยาใน <https://spatial.io/> เพื่อให้ความรู้ ข้อเท็จจริง และรายละเอียดด้านการศึกษา ด้านอาชีพ ด้านส่วนตัว และสังคม โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้รับบริการ ที่จะนำข้อมูลที่ได้รับไปประกอบการตัดสินใจ และการวางแผนการศึกษา อาชีพ ตลอดจนวางแผนดำเนินชีวิต โดยกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการเป็นเวลา 2 สัปดาห์

สรุป

กระบวนการพัฒนาทักษะการสร้างอวตาร์และการจัดแสดงผลงานเพื่อส่งเสริมการจัดบริการสนเทศและการสื่อสารในจักรวาลเสมือน เป็นการสังเคราะห์เทคนิควิธีการในการจัดอบรมทักษะในการใช้งาน Spatial ซึ่งเป็น Website ที่ให้เข้าใช้งานในแพลตฟอร์มจักรวาลเสมือน โดยมุ่งเน้นจัดทำเป็นแผนกระบวนการอย่างมีระบบจำนวน 14 ขั้นตอน ใช้ระยะเวลาพัฒนาทักษะด้วยการบรรยายพร้อมสาธิตและลงมือปฏิบัติพร้อมกันรวมทั้งสิ้น 150 นาที และ ทดลองให้นักศึกษาสาขาวิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏแห่งหนึ่ง ฝึกฝนใช้งานจัดบริการสนเทศและเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ได้ผลของกระบวนการออกมาเป็นงานนิทรรศการแสดงผลสนเทศให้ผู้สนใจ เข้าไปรับชมและใช้งาน Space ทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous) และไม่ประสานเวลา (Asynchronous) โดยนักศึกษาสามารถสร้างผลงานออกมาได้ตามเป้าหมายของผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยการแสดงผลงานการจัดบริการสนเทศนี้มีการตรวจติดตามเป็นระยะ และผู้สอนสามารถสะท้อนผลการจัดแสดงผลงานการจัดบริการสนเทศ ในลักษณะการจัดการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อให้ได้แนวทางปรับปรุงผลงาน สามารถนำกระบวนการนี้ ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการถ่ายโอนความรู้และสร้างทักษะในระยะเวลาอันสั้นกับผู้เรียนที่หลากหลาย และสามารถทำวิจัยในชั้นเรียน จัดทำผลการวิจัยเป็นบทความวิจัยเผยแพร่แยกอีกหัวเรื่องหนึ่งได้ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. การนำแนวทางการการพัฒนาทักษะฯ ไปใช้ แนะนำอย่างยิ่งให้ผู้เข้าอบรมใช้ Hardware ที่เป็นคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ ที่มีกล้องและไมโครโฟนที่มีความเร็วมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ แพลตฟอร์ม Spatial.io กำหนด เพื่อให้สามารถสื่อสารและเคลื่อนไหวอวตาร์ได้ตามกระบวนการที่กำหนด

2. ขั้นตอนการพัฒนาทักษะฯ นี้เป็นกระบวนการ จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในสาขาต่างๆ ซึ่งสามารถจัดกระบวนการต่างๆ ซึ่งแนะนำให้เป็นการอบรม โดยใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (Onsite) ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตโดยมีจำนวนขนาดชั้นเรียนที่มีวิทยากร 1 คน ต่อจำนวนผู้เข้าอบรมไม่เกิน 30 คนเป็นอย่างมาก เพื่อประสิทธิภาพที่สูงสุดในการแนะนำและแก้ไขปัญหาทางเทคนิคต่างๆ ภายใต้กรอบเวลาที่กำหนด

3. หากจะนำแนวทางไปใช้ในการพัฒนาทักษะการสร้างอวตาร์และการจัดแสดงผลงานให้กับผู้เรียนที่มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐานที่แตกต่างหลากหลาย หรือ จัดกิจกรรมกับผู้สูงอายุที่ต้องการเรียนรู้ตามอัธยาศัย อาจทำได้โดยเพิ่มจำนวนผู้ช่วยวิทยากรในอัตราส่วนผู้ช่วยวิทยากร 1 คนต่อผู้อบรม 5-10 คน ซึ่งจำเป็นต้องประเมินทักษะการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐานที่มีอยู่เดิมของผู้เข้ารับการอบรมพัฒนาทักษะเป็นสำคัญ

เอกสารอ้างอิง

กรุงเทพธุรกิจออนไลน์. (24 มกราคม 2565). *ส่อง 7 ธุรกิจไทย ตบเท้าเข้าโลก “Metaverse” เจ้าไหนมีทีเด็ดอะไร?*.

ค้นเมื่อ 25 กันยายน 2565, จาก <https://www.bangkokbiznews.com/business/983837>

สมศักดิ์ สีดากุลฤทธิ. (2559). บริการสนเทศกับการพัฒนานักเรียน. ใน เรียม ศรีทอง และคณะ (บ.ก.), *หลักการ*

บริการแนะแนวและการปรึกษาเชิงจิตวิทยาเบื้องต้นสำหรับครูและผู้บริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ :

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ : สมาคมแนะแนวแห่งประเทศไทย

Google (2565). *ดาวน์โหลด Chrome* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 25 กันยายน 2565, จาก:

<https://www.google.com/intl/th/chrome/>.

Ma, E. Y., Al-Noori, S., Klein, E. R., Freisem, K., Price, R. M. (2021). *An active learning workshop to teach active learning strategies*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 25 กันยายน 2565,

จาก: <https://doi.org/10.24918/cs.2021.36>

Spatial. (2022). *Uploading Content & Supported File Types*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 25 กันยายน 2565,

จาก: <https://support.spatial.io/hc/en-us/articles/360036170911-Uploading-Content-Supported-File-Types>.

Spatial. (2022). *Spatial 3D Model Preparation Guide*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 25 กันยายน 2565,

จาก: <https://support.spatial.io/hc/en-us/articles/360042195672-Spatial-3D-Model-Preparation-Guide>

Spatial. (2022). *Pricing*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 25 กันยายน 2565, จาก: <https://spatial.io/pricing>