



**NATIONAL AND
INTERNATIONAL
SRIPATUM
UNIVERSITY
CONFERENCE
2020**

**SPUCON
18 DECEMBER**

Sripatum University, Bangkok, Thailand

2020

**หนังสือประมวลบทความ
การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ
มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 15
เรื่อง การวิจัยและนวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน**

**The Proceedings of the 15th National and International
Sripatum University Conference
: Research and Innovations to Sustainable Development**



หนังสือประมวลบทความ (Proceedings)
การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 15 ประจำปี 2563
เรื่อง การวิจัยและนวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน
(Research and Innovations to Sustainable Development)

วันศุกร์ที่ 18 ธันวาคม 2563



รวบรวมโดย
คณะกรรมการพิจารณาผลงาน
การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ประจำปี 2563

ออกแบบปกโดย งานกราฟิกและศิลปกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม
จัดรูปเล่มโดย โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

- บทความทุกเรื่อง ได้รับการตรวจสอบทางวิชาการ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ แต่ข้อความและเนื้อหาและบทความที่ตีพิมพ์เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว มิใช่ความคิดเห็นและความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัยศรีปทุม
- การคัดลอกอ้างอิงต้องดำเนินการตามการปฏิบัติในหมู่นักวิชาการทั่วไป และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

หนังสือประมวลบทความ

การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 15

เรื่อง การวิจัยและนวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

**The Proceedings of the 15th National and International Sripatum University Conference
: Research and Innovations to Sustainable Development**

วันที่: 18 ธันวาคม 2563

Date: 18 December 2020

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

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

หนังสือประมวลบทความการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 15
เรื่อง การวิจัยและนวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน.-- พิมพ์ครั้งที่ 15.-- กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2564.
1881 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

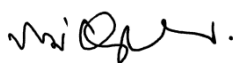
	หน้า
สารอธิการบดี	V
คณะกรรมการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 15 ประจำปี 2563	VI
ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ	X
กำหนดการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 15 ประจำปี 2563	XIII
สารบัญบทความ	XV

สารอธิการบดี

มหาวิทยาลัยศรีปทุม เป็นสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่เติบโตมานานเกือบ 5 ทศวรรษ ภายใต้ปรัชญา “ปัญญา เชี่ยวชาญ เบิกบาน คุณธรรม” โดยเชื่อมั่นในปรัชญาที่ว่า “การศึกษาสร้างคน คนสร้างชาติ” โดยมหาวิทยาลัยศรีปทุม มีพันธกิจที่สำคัญในการผลิตบัณฑิต พัฒนางานวิจัย บริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม สำหรับพันธกิจด้านการวิจัย มหาวิทยาลัยศรีปทุมได้ส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยและงานสร้างสรรค์ของบุคลากรมาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการพิจารณาจัดสรรและก่อกองทุนวิจัยภายในให้สอดคล้องกับทิศทางการวิจัยของประเทศ ที่ให้ความสำคัญกับการวิจัยเชิงบูรณาการหรือเชิงสหวิทยาการ การสร้างเครือข่ายการวิจัยโดยความร่วมมือกับแหล่งทุนต่างๆ การบริหารจัดการความรู้จากงานวิจัย การส่งเสริมและสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับชาติ และนานาชาติ และการนำผลงานวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างกว้างขวาง

การจัดการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 15 ประจำปี 2563 ในหัวข้อเรื่อง “วิจัยและนวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (Research and Innovations to Sustainable Development)” เป็นกิจกรรมทางวิชาการที่จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในหลากหลายสาขาอาชีพ ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การวิจัยองค์ความรู้ทางด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และผลงานวิทยานิพนธ์ของนิสิตและนักศึกษาในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก การจัดการประชุมวิชาการในครั้งนี้จะเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่สำคัญทางการวิจัยระหว่างนักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ และนิสิตนักศึกษา ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ตลอดจนการสร้างเครือข่ายการวิจัยและความร่วมมือทางวิชาการในมิติต่างๆ ที่จะนำไปสู่การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อไป

ในนามของมหาวิทยาลัยศรีปทุม ดิฉันขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ สุทธิรัตน์ รองอธิการบดีด้านการวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้เกียรติบรรยายพิเศษ เรื่อง “โจทย์วิจัยในยุคปกติใหม่ (New Normal)” และขอขอบคุณประธานห้องย่อย ตลอดจนผู้เข้าร่วมการประชุมวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความวิจัยทุกท่าน และคณะกรรมการจัดการประชุมวิชาการฯ ที่ทำให้การจัดการประชุมวิชาการในครั้งนี้ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ทุกประการ



(ดร.รัชนิพร พุกกะมาน)

อธิการบดี

**คณะกรรมการจัดงานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ครั้งที่ 15 ประจำปี 2563**

1. ที่ปรึกษา

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

2. คณะกรรมการจัดประชุม

- | | |
|---|-----------|
| (1) รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเร็ง
(มหาวิทยาลัยศรีปทุม) | ประธาน |
| (2) รองศาสตราจารย์ ดร.วิชิต อุ๋อัน
(มหาวิทยาลัยศรีปทุม) | รองประธาน |
| (3) ศาสตราจารย์ ดร.สมปอง คล้ายหนองสรวง
(สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม: สกสว.) | กรรมการ |
| (4) ศาสตราจารย์ ดร.สุทธิชัย อัสสะบำรุงรัตน์
(บัณฑิตยสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย: บวท.) | กรรมการ |
| (5) ดร.คมศร วงษ์รักษา
(สมาคมวิจัยสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย) | กรรมการ |
| (6) ดร.อภิเทพ แซ่โล้ว
(เครือข่ายวิจัยประชาชน) | กรรมการ |
| (7) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติ มงคลชัยอรัญญา
(เครือข่ายวารสารวิชาการด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์) | กรรมการ |
| (8) ศาสตราจารย์กิตติคุณ เดชา บุญค้ำ
(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) | กรรมการ |
| (9) ศาสตราจารย์ ดร.ประภาส จงสถิตย์วัฒนา
(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) | กรรมการ |
| (10) ศาสตราจารย์ ดร.นवल เหล่าศิริพจน์
(มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) | กรรมการ |
| (11) ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ยาวะประภาษ
(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) | กรรมการ |
| (12) ศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ สีนลาร์ตัน
(มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์) | กรรมการ |
| (13) ศาสตราจารย์เกียรติคุณนวลจันทร์ ทศนชัยกุล
(มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) | กรรมการ |

- | | | |
|------|--|-----------|
| (14) | Prof. Dr.Howard W Combs
(San José State University, USA) | กรรมการ |
| (15) | Prof. Dr.Marina Vayndorf-Sysoeva
(Sholokhov Moscow State University for the Humanities, Russia) | กรรมการ |
| (16) | Prof. Dr.Yoshida Masami
(Chiba University, Japan) | กรรมการ |
| (17) | Prof. Dr. YoungHwan Kim
(Pusan National University, Republic of Korea) | กรรมการ |
| (18) | Dr. en C.E.T. Juan José Contreras Castillo
(Universidad de Colima, Mexico) | กรรมการ |
| (19) | รองศาสตราจารย์ ดร.สุบิน ชูระวัช
(มหาวิทยาลัยศรีปทุม) | เลขานุการ |

3. คณะกรรมการอำนวยการ

- | | | |
|------|--|-----------|
| (1) | รองอธิการบดี (ด้านวิจัย) | ประธาน |
| (2) | รองอธิการบดี วิทยาเขตชลบุรี | รองประธาน |
| (3) | รองอธิการบดี วิทยาเขตขอนแก่น | รองประธาน |
| (4) | ผู้ช่วยอธิการบดีทุกคน | กรรมการ |
| (5) | คณบดีทุกคณะ | กรรมการ |
| (6) | ผู้อำนวยการสำนักวิชาศึกษาทั่วไป | กรรมการ |
| (7) | ผู้อำนวยการวิทยาลัยนานาชาติ | กรรมการ |
| (8) | ผู้อำนวยการกลุ่มงานทุกกลุ่ม | กรรมการ |
| (9) | ผู้อำนวยการหลักสูตรทุกหลักสูตร | กรรมการ |
| (10) | ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมและพัฒนางานวิจัย | เลขานุการ |

4. คณะกรรมการพิจารณาผลงาน

- | | | |
|-----|---|-----------|
| (1) | รองศาสตราจารย์ ดร.สุบิน ชูระวัช | ประธาน |
| (2) | รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูถย์ ปัญญาอะโป | รองประธาน |
| (3) | รองศาสตราจารย์ ดร.วิชิต อุ๋อั้น | กรรมการ |
| (4) | รองศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ ชัยกิจอุราใจ | กรรมการ |
| (5) | รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยากร หวังมหาวร | กรรมการ |
| (6) | รองศาสตราจารย์ ปัทมา โกเมนทร์จรัส | กรรมการ |
| (7) | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิตาภรณ์ สันจรรย์ศักดิ์ | กรรมการ |
| (3) | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ สิทธิจิรพัฒน์ | กรรมการ |
| (4) | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒตรา ศรีญาณลักษณ์ | กรรมการ |
| (5) | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราณี มณีรัตน์ | กรรมการ |
| (6) | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินทร สันจินดาวงศ์ | กรรมการ |
| (7) | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิตติ อินทมาโน | กรรมการ |

(8) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบูรณ์ สุขวิจิตร บาร์	กรรมการ
(9) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสวัตต์ สุตินุญามณี	กรรมการ
(10) ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรากร ไร่เทียมวงศ์	กรรมการ
(11) ดร.ชานนท์ วาสิงหน	กรรมการ
(12) นางสาวอรกัญญา สุขแก้ว	เลขานุการ
(13) นางสาวนลินี กาลสุวรรณ	ผู้ช่วยเลขานุการ

5. คณะกรรมการประชาสัมพันธ์ ศิลปกรรม จัดพิมพ์เอกสาร และจัดทำรายงานสืบเนื่อง

การประชุมวิชาการ (CD-Proceedings)

(1) ผู้อำนวยการกลุ่มงานกิจการสัมพันธ์	ประธาน
(2) ผู้อำนวยการสำนักงานประชาสัมพันธ์	รองประธาน
(3) บุคลากรสำนักงานประชาสัมพันธ์ทุกคน	กรรมการ
(4) บุคลากรงานกราฟิกและศิลปกรรมทุกคน	กรรมการ
(5) บุคลากรโรงพิมพ์ทุกคน	กรรมการ
(6) นางชวณี ชื่นเกิดลาภ	เลขานุการ

6. คณะกรรมการจัดทำและดูแล Website การประชุมวิชาการ

(1) ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ประธาน
(2) เจ้าหน้าที่ศูนย์ ICT ทุกคน	กรรมการ
(3) นายวิรุฬห์ ศัสตุระ	เลขานุการ

7. คณะกรรมการฝ่ายอาคารและสถานที่

(1) นายภาคภูมิ อรรถกรศิริโพธิ์	ประธาน
(2) นายปิยะศักดิ์ รัตนภักดี	รองประธาน
(3) นายเสกสรรค์ เสียงเพราะ	กรรมการ
(4) นายสมบุญรณ์ แสงอินทร์	กรรมการ
(5) นางสาวยอดศรีร้อย มงคลเจริญ	กรรมการ
(6) นายเสน่ห์ เข้มพรหมมา	กรรมการ
(7) นายสมหมาย เขี่ยมสถาน	กรรมการ
(8) นายถวัลย์ศักดิ์ กลัดเขียว	กรรมการ
(9) นายอานนท์ บุญสอน	กรรมการ
(10) นางสาวสุพัตรา ปั่นไสว	กรรมการ
(11) นางวิมล ชมจำปี	เลขานุการ
(12) นายธงชัย เอี่ยมทอง	ผู้ช่วยเลขานุการ

8. คณะกรรมการฝ่ายจัดเลี้ยง

(1) คณบดีวิทยาลัยการท่องเที่ยวและบริการ	ประธาน
(2) นางเดือนใจ ศรีชะฎา	กรรมการ
(3) นางสาวดวงเดือน อาจสมบุญ	กรรมการ
(4) นายวันธงชัย ชีวะกลินศักดิ์	กรรมการ

(5) นางสาวชญานิศา วงษ์พันธุ์	กรรมการ
(6) ดร.ทิศตะวัน ค่วนตระกูลศิลป์	กรรมการ
(7) นางสาวณัฐมน เผ่าพันธุ์	กรรมการ
(8) นางสาวพัชรียา วิชาสเรณี	กรรมการ
(9) นางสาวปวีดา สามัญเขตรกรร	กรรมการ
(10) นางสุวิมล คนไว	กรรมการ
(11) นางสาวขวัญฤดา สาระนาค	กรรมการ
(12) นางสาวนิชาภัทรย์ คิวงศ์	กรรมการ
(13) นางสาวพีรยา สุกิจเจ	กรรมการและเลขานุการ
(14) นางจันทร์สม พุททวงษ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(15) นางสาวทัศนีย์ ยิ่งประทานพร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

9. คณะกรรมการฝ่ายบริการเทคโนโลยี แสง เสียง โสตทัศนูปกรณ์

(1) ผู้อำนวยการกลุ่มงาน โครงสร้างพื้นฐาน	ประธาน
(2) ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	รองประธาน
(3) ผู้อำนวยการศูนย์มีเดีย	รองประธาน
(4) เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทุกคน	กรรมการ
(5) เจ้าหน้าที่ศูนย์มีเดียทุกคน	กรรมการ
(6) ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์มีเดีย ด้านงานผลิต	เลขานุการ

10. คณะกรรมการฝ่ายต้อนรับ ลงทะเบียน และประเมินผล

(1) ผู้อำนวยการสำนักวิชาศึกษาทั่วไป	ประธาน
(2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ	รองประธาน
(3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานาจ วัจจัน	กรรมการ
(4) นางวันเพ็ญ ลงขันต์	กรรมการ
(5) นายบงกช ธนวงศ์วิสูตร	กรรมการ
(6) นางสาวอัมภ์ชญาณ์ อนันตกานนท์	กรรมการ
(7) นางสาวภัทรภรณ์ ศรีบุญย์	กรรมการและเลขานุการ

11. คณะกรรมการฝ่ายพิธีการ

(1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบุลย์ สุขวิจิตร บาร์	ประธาน
(2) นางสาวรัตติยา กิลกริส	กรรมการและเลขานุการ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ

การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 15 ประจำปี 2563

ศาสตราจารย์ ดร. โกสุม จันทร์ศิริ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ศาสตราจารย์ ดร.สนอง เอกสิทธิ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร. นวพล เหล่าศิริพจน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ศาสตราจารย์พิเศษ ดร. จำเนียร จวงตระกูล	Far East University, South Korea
รองศาสตราจารย์ ดร. กิรติ ชยะกุลศิริ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
รองศาสตราจารย์ ดร. จรัสดาว อินทรทัศน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร. จันทนา วัฒนกาญจนะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา สายทองคำ	สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
รองศาสตราจารย์ ดร. จินตวีร์ คล้ายสังข์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร. ชลธิศ คาราวงษ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร.ชาติชาย อิสรัมย์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์ อยู่ถนอม	มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร. ธันยวิษ วิเชียรพันธ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร. นิตยา วงศ์กัณินท์วัฒนา	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร. ประพนธ์ เจียรกุล	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร. ปรียานุช อภิภูณ โยภาส	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร. ปิยาภร หวังมหาพร	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร. พูลพงศ์ สุขสว่าง	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร. ภัทรศักดิ์ มากมี	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร. ชยศักดิ์ โกสยกานนท์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
รองศาสตราจารย์ ดร. เขาวนารถ พันธุ์เพ็ง	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร. โยธิน แสงวงดี	มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร. วศิน อิงคพัฒนากุล	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รองศาสตราจารย์ ดร. วิจิต อยู่อัน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร. สกนธ์ ภู่งามดี	นักวิชาการอิสระ
รองศาสตราจารย์ ดร. สาวิตร์ พงศ์วัชร	มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
รองศาสตราจารย์ ดร. สุจิต คุณชนกุลวงศ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร. สุทัศน์ สีสาทวิวัฒน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร. สุณีย์ เหมาะประสิทธิ์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ ดร. สุบิน ชูระรัช	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร. สุวัฒน์ นิมะสังคนันท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
รองศาสตราจารย์ ดร. อัคร์เดช วานิชชินชัย	มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร. อัครวิน แสงพิกุล	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

รองศาสตราจารย์ พ.ต.อ. ดร.มีชัย สีเจริญ	โรงเรียนนายร้อยตำรวจ
รองศาสตราจารย์ พ.ต.อ.หญิง ดร.ทิฆัมพร เกษโกมล	วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ
รองศาสตราจารย์ นฤมล ปิ่นโต	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ รุ่งฤดี แพลงสร	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ สถาพรชานาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์ อนันต์ เพ็ชรวัฒนกุลชัย	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ เอกธิดา เสริมทอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ อยู่วัฒนะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัญญารัตน์ ศรีวิสัยกุล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัลยาณีรัตน์ ชีระชนชัยกุล	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรา สุวรรณพิมล	มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงไกร สัจจะหฤทัย	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนา ปาปีดดา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิศ เอี่ยมวรอุฒิกุล	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต มณีศรี	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ช้องนาง วิฑูรชานพงษ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณกฤษ ธรณินิธิญาณ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ ธนศรีสถิตย์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพันธ์ เผ่าพันธ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เด่นชัย วรเดชจำเริญ	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนา สุขวาริ	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรมศักดิ์ เสนามิตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรินี มณีศรี	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิพัทธ์ จงสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ สิทธิจิรพัฒน์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพรรณ สวัสดิ์สิงห์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพรรณ นันทแพศย์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พร โสววัฒนกุล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบุลย์ สุขวิจิตร บาร์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรวิทย์ อยู่วัฒนะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุพวรรณ นังกลาภวัฒน์	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวณัฐ กุลาดี	มหาวิทยาลัยนครพนม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐสภา แก่นแก้ว	มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรัชญ์ ครุจิต	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ไทโยมา	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสวัตดี สุตินุญามณี	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันทนี บงเสน	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย โยธาวงศ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ กรวยสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ สาระพัค	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินทร ลินจินดาวงศ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยพันธ์ สุนทรพิพิธ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิเทพ แจ็งนาลาว	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัยรัตน์ เมืองแสน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชนกร ณรงค์วานิช	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชนภัทร พรหมวัฒน์กักดี	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วราภรณ์ ไข่เทียมวงศ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันวิสา ค่วนตระกูลศิลป์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุภาวดี ฮะมะณี	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อำนาจ ว่างเงิน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.เกียรติศักดิ์ สกุดพันธ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.ฉัตรรัตน์ โหตระไวศยะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ดร.ชานนท์ วาสิงหน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.ชิตพงษ์ อัยสานนท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ดร.เชษฐภรณ์ ปัญญวัชรวงศ์	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
ดร.ณภัทรรศญา เศรษฐโชติสมบัติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ดร.ธงชัย จิระศิษฐ์	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)
ดร.ชนภณ ภู่มาลา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ดร.ชนากร เอี่ยมปาน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.ประกอบชาติภักดิ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ดร.พีร วงศ์อุปราช	มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.พุดพิงก์ หุ่นโตภาพ	สำนักงานอัยการพิเศษฝ่ายคดีล้มละลาย 1
ดร.รุ่งทิวา วงศ์ประชา	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.วรสรวง ดวงจินดา	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.วิษณุกร ทองหล่อ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ดร.สมทบ ฐิตะฐาน	มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.สุรีย์ฉาย พลวัน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นาวาอากาศเอก (ท) วิพล สุขวิสัย	โรงเรียนเตรียมทหาร



NATIONAL AND
INTERNATIONAL
SRIPATUM
UNIVERSITY
CONFERENCE
2020

กำหนดการประชุมวิชาการ

การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 15 ประจำปี 2563

เรื่อง “วิจัยและนวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน”

วันศุกร์ที่ 18 ธันวาคม 2563



- 08.30-09.00 น. ลงทะเบียนออนไลน์ (Google Form)
คลิก <https://bit.ly/Register-SPUCON2020-Th>
- 09.00-09.30 น. พิธีเปิด (ห้อง Auditorium 1 ชั้น 14 อาคาร 40 ปีศรีปทุม) กล่าวรายงาน โดย
รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเริง
รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีปทุม และประธานคณะกรรมการจัดงาน
กล่าวเปิดการประชุมโดย ดร.รัชนีพร พุคยาภรณ์ พุกกะมาน อธิการบดี
(Zoom และถ่ายทอดสดผ่าน Facebook Live: [facebook.com/spuresearch](https://www.facebook.com/spuresearch))
- 09.30-10.30 น. ปาฐกถาพิเศษ โดย ศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ สุทธิรัตน์
รองอธิการบดี ด้านการวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ในหัวข้อเรื่อง “โจทย์วิจัยในยุคปกติใหม่ (New Normal)”
(Zoom และถ่ายทอดสดผ่าน Facebook Live: [facebook.com/spuresearch](https://www.facebook.com/spuresearch))
- 10.30-10.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 10.45-12.00 น. การนำเสนอบทความ (ห้องย่อย) (นำเสนอออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom)
กลุ่มที่ 1 International Papers
กลุ่มที่ 2 บทความระดับชาติ สาขามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์
กลุ่มที่ 3 บทความระดับชาติ สาขาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
- 12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00-16.30 น. การนำเสนอบทความ (ห้องย่อย) (นำเสนอออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom)
กลุ่มที่ 1 International Papers
กลุ่มที่ 2 บทความระดับชาติ สาขามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์
กลุ่มที่ 3 บทความระดับชาติ สาขาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี



Conference Schedule

The 15th National and International Sripatum University Conference (SPUCON2020): Research and Innovations to Sustainable Development On Friday 18th December 2020



08.30 am-09.00 am	Online Registration (Google Form) Click: https://bit.ly/Register-SPUCON2020-En
09.00 am-09.30 am	Opening Ceremony: (Auditorium 1 Room, 14th Floor, Sripatum 40-years Building) Introductory Report by Assoc. Prof. Kalayaporn Panmarerng Vice President and Chairman of Organizing Committee Welcome remarks by Dr. Rutchaneeporn Pookayaporn Phukkamarn President of Sripatum University, Thailand (Zoom & Facebook Live: facebook.com/spuresearch)
09.30 am-10.30 am	Keynote Address: “Research Problems in New Normal Era” By Prof. Dr. Chakkaphan Sutthirat Vice President for Research Affairs, Chulalongkorn University, Thailand (Zoom & Facebook Live: facebook.com/spuresearch)
10.30 am-10.45 am	Coffee Break
10.45 am-12.00 pm	Online Paper Presentation (Zoom) Group 1: International Papers Group 2: National Papers in Social Sciences and Humanities Group 3: National Papers in Science and Technology
12.00 pm-01.00 pm	Lunch
01.00 pm-04.00 pm	Online Paper Presentation (Zoom) Group 1: International Papers Group 2: National Papers in Social Sciences and Humanities Group 3: National Papers in Science and Technology

สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
ปัญญาาร่วมของชุมชนเกมออนไลน์ในช่วงการระบาดของ COVID-19 <i>มนต์ชัย ศรีเจริญศักดิ์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	1179
การศึกษาพฤติกรรมกรเปิดรับ และความพึงพอใจของผู้ชมในกรุงเทพมหานครต่อรายการเจาะลึกทั่ว ไทย อินไซด์ไทยแลนด์ สถานีโทรทัศน์เอ็มคอตเอชดี ช่อง 30 <i>ศุภรัตน์ สาครรัตน์, วิรุฬห์รัตน์ ผลทวีโชติ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	1193
 กลุ่มย่อยที่ 6 ศึกษาศาสตร์	
การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยใช้ความร่วมมือขององค์กรภาครัฐและเอกชน โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า <i>กลองกรณ์ จ้าวตระกูล, โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า</i>	1204
การพัฒนาแบบจำลองการพยากรณ์ผลการสอบการรู้ดิจิทัลของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง <i>ชยกัทร พุ่มจันทร์, ศุภชัย มุกดาสนิท, พิเชษฐ์ ศิริรัตน์ ไพศาลกุล, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่</i>	1214
แนวทางการปรับการเรียนการสอนในรายวิชาการต้นช่วงสถานการณ์ covid 19 <i>พิชญภา วิศิษฐ์ศิลป์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	1224
การวิเคราะห์องค์ประกอบศักยภาพบุคลากรด้านไอทีเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่มหาวิทยาลัยดิจิทัล <i>คำรงค์ สุขเกิด, อรพรรณ คงมาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์</i>	1236
การจัดกิจกรรมศิลปะเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านศิลปะในพิพิธภัณฑ์ให้กับคนพิการทางการเห็น <i>ทักษิณา พิพิธกุล, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ</i>	1246
การพัฒนาสื่อการสอนสำหรับการควบคุมประแจสับรางไฟฟ้าด้วยหลักวิศวกรรมคุณค่า <i>ชวลิต มณีศรี, ปิยะภัทร แสงงาม, อาทิตย์ ตันจักษ์ธนศิวะกุล, เสมา พัฒน์ฉิม, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	1255
แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักศึกษาสาขาวิชาการท่องเที่ยวและการบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก <i>ชัยลักษณ์ อินพล, วริษา สารวิทย์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก</i>	1265
การศึกษามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์และการกำกับตนเองในการเรียนคณิตศาสตร์บนคลาวด์เทคโนโลยีของนักศึกษา ปริญญาตรี <i>เบญจมาศ ฉิมมาลี, อนุชิต อนุพันธ์, มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ</i>	1273
ปัญหาการกู้ยืมเงินเพื่อการศึกษาตามพระราชบัญญัติเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2560 <i>ปภพ วงศ์เจริญ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	1283
การศึกษานุคลิกภาพผู้นำที่ส่งผลต่อสมรรถนะนักบินของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ ความปลอดภัยการบิน วิทยาลัยการบินและคมนาคม มหาวิทยาลัยศรีปทุม <i>ธนากร เอี่ยมปาน, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	1291
การพัฒนาสื่อการสอน เรื่องการแยกประเภทขยะสำหรับนักเรียนอนุบาล 2 และ 3 ของ โรงเรียนวัดศีลสิ่ง <i>สิรินธร สิ้นจินดาวงศ์, อัมพร พริกนุช, ภัทรนันท์ ไททยกุล, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	1301
การศึกษาผลการเรียนรู้การป้องกันภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานและ โรคอ้วน โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน <i>ภัทรนันท์ ไททยกุล, สิรินธร สิ้นจินดาวงศ์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	1311

สารบัญบทความ (ต่อ)

	หน้า
การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ส่งเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เสมือนจริงสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ <i>ภัทราพร พรหมคำตัน, พิรุฬห์ แก้วรุ่งรัมย์, อรนุช พันโท, ชัยอนุพงษ์ ทาระจีน, ธันวาศักดิ์สูง, พชรภวิศ มุกดาภิรมย์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่</i>	1322
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ เรื่อง PASSIVE VOICE ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จากการใช้เกมการ์ด <i>รัตติยา แอ โสละ, อรัญญา ศรีจงใจ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ</i>	1333
การบูรณาการบริการวิชาการกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเวชกรรมแผนไทย <i>ลัดดาวัลย์ ชูทอง, ยามีละ คอแม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</i>	1344
การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่อง หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านดอนตะลุมพุก (เจริญจิตต์วิทยา) ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กับการสอนแบบปกติ <i>วิไลลักษณ์ จันทร์หอม, อรนุช ลิมตศิริ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง</i>	1355
การศึกษาผลการเรียนรู้การออกแบบอินโฟกราฟฟิกรักของนักเรียนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน <i>สถาพร สาดแล่น, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	1364
ผลการพัฒนาการฝึกทักษะกีฬาเปตองเทคนิค การตีชู้ต สำหรับเยาวชน <i>สาวตรี ไชยเสนา, สิรินคร สิ้นจินดาวงศ์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	1373
การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ตามกรอบแนวคิดเชิงมนโทัศน์สำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 กับการสอนภาษาอังกฤษ ในฐานะภาษาต่างประเทศ : ทฤษฎีผู้ปฏิบัติการปฏิบัติ <i>สุทธิศิลป์ สุขสบาย, พจนานถ ขอบประเสริฐ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี</i>	1384
รูปแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้เทคโนโลยีการประมวลผลแบบคลาวด์เพื่อพัฒนาความคิดทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู <i>อนุชิต อนุพันธ์, เบญจมาศ นิยมมาลี, มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ</i>	1395
การสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์พื้นฐานวิศวกรรมในยุคสังคมความปกติใหม่ <i>อำนาจ วังจัน, มณีรัตน์ เกตุไสว, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	1405
แรงจูงใจกับการจัดการเรียนแบบออนไลน์ในยุคโควิด-19 ของนักศึกษา สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช <i>ภัทราวรรณ วังบุญคง, เพียงใจ คงพันธ์, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช</i>	1413
การนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการศึกษาการพยาบาลมาประยุกต์ใช้ใน การส่งเสริมทักษะการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาด้านนิเทศศาสตร์ในระดับปริญญาตรี <i>รัฐสภา แก่นแก้ว, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	1425
ประสบการณ์การสอนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด19 <i>เพราพิลาส บุรณะวนิชกุล, โสมพิทยา อบรม, ฌัฐกานต์ เดียวตระกูล, มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>	1437

สารบัญบทความ (ต่อ)

หน้า

กลุ่มย่อยที่ 7 การท่องเที่ยว การโรงแรม การบิน

ปัจจัยด้านความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่ส่งผลต่อการกลับมาเยือนซ้ำในแหล่งท่องเที่ยวชุมชนบางกะเจ้า จังหวัดสมุทรปราการ	
ขนิษฐา เปี่ยมคุ้ม, วิลาสินี ชนะสุด, ไกรวิชญ์ พรหมฮวด, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.....	1449
แนวทางการพัฒนารูปแบบท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์บนอัตลักษณ์และวิถีไทยชุมชนคลองบางหลวง เขตภาษีเจริญ	
ชญานิศา วงษ์พันธุ์, ศิริพานัน ทกกิจ, สละ แยมมีกลิ่น, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1459
ศักยภาพการท่องเที่ยว OTOP นวัตกรรม บ้านมะขาม จังหวัดนครศรีธรรมราช	
วิดิพร ทองสุข, บัณฑิตา ฮันท์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.....	1469
ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมความคิดเห็นเข้าร่วมโครงการ “เราเที่ยวด้วยกัน”	
อรุณี นรินทรกุล ณ อยุธยา, กาญจนาท เรืองวารากร, วรณิ ชลนภาสถิตย์, นลธวัช อาคำอิส, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.....	1479
ปัจจัยทางด้านความปลอดภัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่พึงพอใจของผู้โดยสารต่างชาติที่เดินทางเข้ามายังประเทศไทย ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	
ชนกร ณรงค์วานิช, มณฑิชา เครือสุวรรณ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1489
การจัดการท่องเที่ยววิถีฮาลาลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	
ธิปธรา เขมภาคิน, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1497
ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อการจัดการท่องเที่ยวของชุมชนเทศบาลตำบลวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง	
ปณิต อัสวชัย, พันธวิไล รวณีย์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1507
แรงจูงใจที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวต่างประเทศของนักท่องเที่ยวชาวไทย	
ปวีดา สามัญเขตรกรณ์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1516
แนวโน้มความต้องการการเดินทางทางอากาศในช่วงวิกฤตการณ์ Covid-19 : กรณีศึกษาผู้โดยสารชาวไทย ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล	
วสวัตดี สุตินุญามณี, ัญญฐ โปษ ฤศลาไสยานนท์, ธนภรณ์ กริยาผล, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1526
ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความคิดเห็นในการเลือกใช้บริการการเดินทางภายในประเทศของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล: การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างรถโดยสารประจำทางกับสายการบินต้นทุนต่ำ	
วสวัตดี สุตินุญามณี, วัชรารักษ์ อรานุเวชภักดิ์, เมธาวี ธรรมเกษร, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1535
การจัดการผลกระทบของธุรกิจการบินต่อสภาพแวดล้อม	
ศศิรินทร์ แทนทอง, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1545
ความพึงพอใจต่อแหล่งท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทย ที่ส่งผลต่อการกลับมาเยือนซ้ำตลาดน้ำบางน้ำผึ้ง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ	
อนันต์ ดวงป่า, วิชัย หันบุตรดี, การสลิภรณ์ วัฒนอุดมศิลป์, สุวารินทร์ อินใส, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.....	1554
การรับรู้คุณภาพในการให้บริการและความประทับใจของผู้โดยสารสายการบินต้นทุนต่ำมีความสัมพันธ์กับ การกลับมาใช้บริการซ้ำ	
ัญญฐมน เผ่าพันธุ์, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	1565

การศึกษาผลการเรียนรู้การออกแบบอินโฟกราฟฟิกของนักเรียน

โดยใช้โครงการเป็นฐาน

THE STUDY OF STUDENT LEARNING OUTCOMES IN STUDENT INFOGRAPHIC DESIGN USING PROJECT BASED LEARNING

สถาพร สาดเล่น

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน

คณะสหวิทยาการเทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม

E-mail : 5741120015@dru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ 1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ออกแบบอินโฟกราฟฟิก ของนักเรียน โดยใช้โครงการเป็นฐาน 2) เพื่อประเมินผลการเรียนรู้การพัฒนาการเรียนรู้ออกแบบ อินโฟกราฟฟิก ของนักเรียน โดยใช้โครงการเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่เลือกใช้คือนักเรียนในชุมชนแพรรษา เครื่องมือวิจัย คือ แอปพลิเคชัน แคนวา การวิเคราะห์ข้อมูลใช้แบบประเมินรูบิคสกอล์

จากผลการพัฒนาการเรียนรู้ออกแบบ อินโฟกราฟฟิก ของนักเรียนโดยใช้โครงการเป็นฐาน พบว่านักเรียน จำนวน 16 คนที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ออกแบบอินโฟกราฟฟิก โดยใช้โครงการเป็นฐาน นักเรียนสามารถออกแบบอินโฟกราฟฟิก โดยใช้ แอปพลิเคชัน แคนวา ได้จริงป้ายประชาสัมพันธ์มีความสวยงาม สีสดใสดึงดูด น่าดึงดูด และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เพราะเนื่องจากการจัดการเรียนรู้ ออกแบบอินโฟกราฟฟิก โดยใช้โครงการเป็นฐานเป็นกระบวนการ ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ทักษะ สร้างสภาพแวดล้อมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่แปลกใหม่ น่าสนใจ และทำให้ผู้เรียนอยากเรียน อยากเห็นอยากทดสอบ ทดลองและปฏิบัติ รวมถึงส่งเสริมการมีกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้เรียนภายในกลุ่ม

คำสำคัญ: การเรียนรู้ในการออกแบบอินโฟกราฟฟิก , โครงการเป็นฐาน , การเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน

ABSTRACT

This research consists of 2 items: 1) to develop design learning activities. Infos dance of students using the work thickness as a base 2) to study learning outcomes, development of learning activities, design student infos by using the project as a foundation, which are chosen by students in the research education community. Is a data analysis canvas application used by Rubiksgol.

As a result of the development of learning activities, design the infographic of students using the project as a base. It was found that 16 students who participated in an infographic design learning activity. By using the project as a base, students can actually design infographics using the canvas application. Billboards are beautiful, colorful, eye-catching, attractive and creative. Because because of the learning management, infographic design

by using the project as the base as a process It helps people learn by themselves. Fostering creativity, skills, creating new and interesting learning environments and experiences that make the learner curious to test. Experiment and practice Including promoting joint activities among students within the group

Keywords: Learning to design infographics, project Base, Project-based learning

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทศบาลเมืองแพรกษาตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงของจังหวัดสมุทรปราการห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองสมุทรปราการ 6 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 20 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 12.586 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 7,866 ไร่ เทศบาลเมืองแพรกษาเดิมเป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของตำบลบางเมือง ต่อมาปี พ.ศ.2472 ได้มีการแยกพื้นที่บางส่วนของตำบลบางเมือง จัดตั้งเป็นตำบลใหม่ เรียกว่า ตำบลแพรกษา สาเหตุเพราะพื้นที่นี้แต่เดิมมีคนชื่อตาสาได้มาบุกเบิกทำมาหากินเป็นคนแรก จึงเรียกพื้นที่แถบนี้ว่า แพรกตาสา ต่อมาปี 2480 จึงได้เปลี่ยนชื่อมาเป็นตำบลแพรกษาและใช้มาจนถึงปัจจุบันนี้

การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) หมายถึง การเรียนรู้ที่จัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เรียนเหมือนกับการทำงานในชีวิตจริงอย่างมีระบบ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ตรง ได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา วิธีการหาความรู้ความจริงอย่างมีเหตุผล ได้ทำการทดลอง ได้พิสูจน์สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง รู้จักการวางแผนการทำงาน ฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม ตลอดจนได้พัฒนากระบวนการคิด โดยเฉพาะการคิดขั้นสูง และการประเมินตนเอง โดยมีครูเป็นผู้กระตุ้นเพื่อนำความสนใจที่เกิดจากตัวผู้เรียนมาใช้ในการทำกิจกรรมค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเอง นำไปสู่การเพิ่มความรู้ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ การฟัง และการสังเกตจากผู้รู้ โดยผู้เรียนมีการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ที่จะนำมาสู่การสรุปความรู้ใหม่ มีการเขียนกระบวนการจัดทำโครงงาน และได้ผลการจัดกิจกรรมเป็นผลงานแบบรูปธรรม (คุชฎี โยเหลาและคณะ, 2557: 19-20)

นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ยังเน้นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ชีวิตขณะที่เรียน ได้พัฒนาทักษะต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับหลักพัฒนาการตามลำดับขั้นความรู้ ความคิดของบลูม ทั้ง 6 ขั้น คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า และการคิดสร้างสรรค์ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ถือได้ว่าเป็น การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื่องจากผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะต่างๆด้วยตนเองทุกขั้นตอน โดยมีครูเป็นผู้ให้ การส่งเสริม สนับสนุน ซึ่งตรงกับหัวข้อผู้วิจัยที่ได้ใช้ อินโฟกราฟิกในการสร้างชิ้นงานช่วยเหลือชุมชน โดยใช้ Project Based เข้ามาช่วยในการเรียนการสอน (คุชฎี โยเหลาและคณะ, 2557: 19-20)

ผู้วิจัยจึงได้เสนอโครงงานวิจัยการศึกษาผลการเรียนรู้แบบอินโฟกราฟิกของนักเรียน โดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดยให้เยาวชนได้มีส่วนร่วม ด้วยการให้ผู้เรียนฝึกการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อชุมชน โดยเฉพาะ การใช้เทคโนโลยีเพื่อออกแบบอินโฟกราฟิก และเป็นแผนในการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมในชุมชน และเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการทำอินโฟกราฟิกได้ดียิ่งขึ้น และ ผู้สอนได้ทำการประเมินผลการเรียนรู้ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ อินโฟกราฟิก โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ได้ผลตอบรับเป็นที่น่าสนใจ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ อินโฟกราฟฟิก ของนักเรียน โดยใช้โครงงานเป็นฐาน
2. เพื่อประเมินผลการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ อินโฟกราฟฟิก ของนักเรียน โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543 อ้างถึงใน วัฒนา มังคสมัน, 2551) ได้ให้ความหมายของการสอนแบบโครงงานไว้ว่าเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เลือกและสร้างกระบวนการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลุ่มลึกด้วยตนเองโดยใช้วิธีการและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายและสามารถนำผลการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตได้

ลัดดา ภูเกียรติ (2544 อ้างถึงใน อังคณา ตุงคะสมิต, 2559) ได้สรุปความหมายของโครงงานไว้ว่าโครงงานเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เกิดจากความสนใจใคร่รู้ของผู้เรียนที่ต้องการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือหลาย ๆ สิ่ง ที่สงสัยและอยากรู้คำตอบให้ลึกซึ้งชัดเจนหรือต้องการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ ให้มากขึ้นกว่าเดิมโดยใช้ทักษะกระบวนการที่มีวิธีการศึกษาอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนต่อเนื่องมีการวางแผนในการศึกษาอย่างละเอียดแล้วลงมือปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้จนได้ข้อสรุปหรือผลการศึกษาหรือคำตอบที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ และมีการนำเสนอเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ หรืออาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า โครงงานเป็นรูปแบบหนึ่งของการทำวิจัยโดยเด็ก ๆ เพราะได้ค้นหาคำตอบด้วยตนเองจากประเด็นปัญหาที่กำหนดขึ้นร่วมกันมีการตั้งสมมติฐานเพื่อไปหาคำตอบ และนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ ที่ทำให้เข้าใจง่ายและเป็นระบบ

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2548) ได้ให้ความหมายของโครงงานไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ปฏิบัติจริงในการศึกษา สืบค้น ทดลอง ค้นคว้า และประดิษฐ์ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นที่ปรึกษาอย่างใกล้ชิด

วัฒนา มังคสมัน (2551) ซึ่งใช้คำว่า “โครงการ” ได้สรุปความหมายของรูปแบบการสอนแบบโครงการว่าเป็นการจัดประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลุ่มลึก โดยเรื่องที่เรียนและประเด็นปัญหาที่ศึกษามาจากความสนใจของเด็กเอง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมุ่งให้เด็กมีประสบการณ์ตรงกับเรื่องที่ศึกษานั้น โดยการเปิดโอกาสให้เด็กได้สังเกตอย่างใกล้ชิดจากแหล่งความรู้เบื้องต้น อาจใช้ระยะเวลาที่ยาวนานอย่างเพียงพอตามความสนใจของเด็ก เพื่อที่จะให้เด็กได้ค้นพบคำตอบและคลี่คลายความสงสัย ในการจัดกิจกรรมเด็กอาจประสบกับความสำเร็จและความล้มเหลวในวิธีการแสหาคำตอบ และเมื่อเขาพบคำตอบก็จะนำความรู้ที่ได้มาเสนอในรูปแบบต่าง ๆ ตามความต้องการของเด็กเอง

ทิตนา แคมมณี (2560) ให้ความหมายของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นหลักไว้ว่า เป็นการจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนได้ร่วมกันเลือกทำโครงการที่ตนสนใจ โดยร่วมกันสำรวจ สังเกต และกำหนดเรื่องที่ตนสนใจ วางแผนในการทำโครงการร่วมกัน ศึกษาหาข้อมูลความรู้ที่จำเป็น และลงมือปฏิบัติงานตามแผนงานที่วางไว้จนได้ข้อค้นพบหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ แล้วจึงเขียนรายงานและนำเสนอต่อสาธารณชน เก็บข้อมูล แล้วนำผลงานประสบการณ์ทั้งหมดมาอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดกัน และสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์ที่ได้รับทั้งหมด

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2548) ได้ให้ความหมายของโครงการไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่น่าผู้เรียนเป็นสำคัญที่ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ปฏิบัติจริงในการศึกษา สืบค้น ทดลอง ค้นคว้า และประดิษฐ์ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นที่ปรึกษาอย่างใกล้ชิด

วัฒนา มังคสมัน (2551) ซึ่งใช้คำว่า “โครงการ” ได้สรุปความหมายของรูปแบบการสอนแบบโครงการว่า เป็นการจัดประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลุ่มลึก โดยเรื่องที่เรียนและประเด็นปัญหาที่ศึกษามาจากความสนใจของเด็กเอง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมุ่งให้เด็กมีประสบการณ์ตรงกับเรื่องที่ศึกษานั้น โดยการเปิดโอกาสให้เด็กได้สังเกตอย่างใกล้ชิดจากแหล่งความรู้เบื้องต้น อาจใช้ระยะเวลาที่ยาวนานอย่างเพียงพอตามความสนใจของเด็ก เพื่อที่จะให้เด็กได้ค้นพบคำตอบและคลี่คลายความสงสัย ในการจัดกิจกรรมเด็กอาจประสบความสำเร็จและความล้มเหลวในวิธีการแสหาความรู้ และเมื่อเขาพบคำตอบก็จะนำความรู้ที่ได้มาเสนอในรูปแบบต่าง ๆ ตามความต้องการของเด็กเอง

3.2 กรอบแนวคิดของงานวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหาดอมราอักษรลักษณ์วิทยา ที่ได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

2. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหาดอมราอักษรลักษณ์วิทยา ที่ได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

4.2 แบบแผนของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงทดลอง

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

1. แบบฝึกปฏิบัติจำนวน 4 แผน

สัปดาห์ที่ 1

แผนที่ 1 แนะนำการใช้งาน Application Canva และการพัฒนาชิ้นงานการออกแบบป้ายประชาสัมพันธ์ชุมชนแพรเทศา

แผนที่ 2 การสอนเทคนิคและวิธีการใช้ Application Canva

สัปดาห์ที่ 2

แผนที่ 3 จัดกลุ่มให้ผู้เรียนออกแบบป้ายประชาสัมพันธ์ชุมชนแพรเทศาและให้ออกมานำเสนอ

แผนที่ 4 จัดการแข่งขันให้ผู้เรียนประกวดการทำป้ายประชาสัมพันธ์ชุมชนแพรรษาเพื่อวัดผล
การประเมิน

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อประชากรกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านศิวนคร จังหวัดสมุทรปราการที่มีอายุระหว่าง 13-18 ปี
2. ผู้วิจัยสอบถามอายุของประชากรกลุ่มตัวอย่างว่ามีช่วงอายุเท่าไรบ้าง เพื่อคัดกรอง ผู้เข้าร่วมวิจัยให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด
3. เมื่อสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยสอบถามผู้เข้าร่วมวิจัยว่าใครในทีมนี้รู้จักแอป Canva หรือไม่
4. ผู้วิจัยให้แบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน โดยที่แต่ละกลุ่มจะต้องมี เด็กเล็กเด็กโตปนกันไป เพื่อให้เกิดการช่วยเหลือกันและกัน
5. สอนการใช้งาน แอป Canva โดยให้นักเรียนดูคลิปการสอนการใช้แอป Canva ประมาณ 20 นาที หลังจากนั้นผู้วิจัยจะถามอีกครั้งว่า แอป Canva คืออะไร ใช้ทำอะไรได้บ้าง
6. ผู้วิจัยจะแจกกระดาษโปสเตอร์แผ่นใหญ่จำนวน 1 แผ่น ให้แต่ละกลุ่มพร้อมเครื่องมือ เขียนและสี ให้ทุกกลุ่ม
7. ผู้วิจัยจะตั้งโจทย์ให้นักเรียนออกแบบ โปสเตอร์แนวอนิเมะให้ทำในเรื่อง สุขสันต์วันเด็ก
8. ให้นักเรียนออกแบบป้ายโปสเตอร์ ในแต่ละกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะได้โจทย์คนละแบบกัน โดยการสุ่มจับฉลาก ให้ตัวแทนกลุ่มเป็นคนจับ ให้เวลา 1 ชม ในการทำ แล้วให้แต่ละกลุ่มออกมาพรีเซนว่าทำไมถึงตกแต่งแบบนี้ ป้ายนี้ความหมายว่าอย่างไร
9. นักเรียนที่จับกลุ่มไว้ มาแข่งขันทำป้ายนี้อีกรอบ เพื่อเป็นการแก้มือและทดสอบ ความรู้ความเข้าใจ คราวนี้จะได้โจทย์เดียวกัน แต่เน้นดูที่ข้อความที่ใส่ และการตกแต่ง สวยงาม และการพรีเซน โดยเสริมแรงคือมีรางวัลให้สำหรับกลุ่มที่ชนะ กลุ่มที่ 1 ได้ 600 กลุ่ม 2 ได้ 400 กลุ่ม 3 ได้ 200 เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนโดยจะมีคุณครู 3 ท่านเป็น คณะกรรมการ เพื่อการตัดสินที่ยุติธรรม

5. ผลการวิเคราะห์

ตอนที่ 1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Infographic ของนักเรียน โดยใช้โครงงานเป็นฐานของนักเรียน

โดยผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Infographic โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ประกอบไปด้วย
ขั้นตอน 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาแผนการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

1.1 ผู้วิจัยศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน และ การจัดการเรียนรู้โดยใช้อินโฟกราฟิก

1.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาคำหนดแผนการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 จัดแผนการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อนำมาสอน

2.1 ผู้วิจัย จัดแผนการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานทั้งหมด 4 แผน ระยะเวลา 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน 2 สัปดาห์ 4 แผน

2.2 นำแผนการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 16 คน เพื่อเก็บข้อมูลการดำเนินการ โดยใช้แผนการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานทั้งหมด 4 แผน ระยะเวลา 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน 2 สัปดาห์ 4 แผน

ตอนที่ 2 การประเมินผลการเรียนรู้การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ Infographic ของนักเรียน โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

ผู้วิจัยประเมินผลการเรียนรู้การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ อินโฟกราฟฟิกของนักเรียน โดยใช้โครงงานเป็นฐานใช้การประเมินแบบรูบริก สกอล (Scoring Rubric) โดยได้ผลรวมของคะแนนดังตาราง

ตารางที่ 1 ผลรวมของคะแนนแต่ละกลุ่ม

กลุ่ม	แบบประเมินชิ้นงาน 50 คะแนน	แบบประเมินกลุ่มเพื่อน 50 คะแนน	คะแนนเต็ม 100 คะแนน
กลุ่มที่ 1	43	44	87
กลุ่มที่ 2	40	43	83
กลุ่มที่ 3	42	44	86
กลุ่มที่ 4	42	43	85

6. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลการเรียนรู้การออกแบบอินโฟกราฟฟิกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อประชาสัมพันธ์ชุมชนแพรงษา ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังต่อไปนี้

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ อินโฟกราฟฟิก ของนักเรียน โดยใช้โครงงานเป็นฐานพบว่า นักเรียน จำนวน 16 คนที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้แบบ อินโฟกราฟฟิก โดยใช้โครงงานเป็นฐานนักเรียนสามารถออกแบบ อินโฟกราฟฟิก โดยใช้ แอปพลิเคชันแคนวา ได้จริง เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้ ออกแบบอินโฟกราฟฟิกโดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นกระบวนการ ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ทักษะ สร้างสภาพแวดล้อมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่แปลกใหม่ น่าสนใจ และทำให้ผู้เรียนอยากเรียน อยากเห็นอยากทดสอบ ทดลองและปฏิบัติ รวมถึงส่งเสริมการมีกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้เรียน ภายในกลุ่มซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานของ ดุษฎี โยเหลาและคณะ (2557) โดยมีทั้งหมด 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1. ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน ได้แก่ครูให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำโครงงานก่อนการเรียนรู้ เนื่องจากการทำโครงงานมีรูปแบบและขั้นตอนที่ชัดเจนและรัดกุม ดังนั้นนักเรียนจึงมีความจำเป็นอย่างยั้งที่จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับโครงงานไว้เป็นพื้นฐาน เพื่อใช้ในการปฏิบัติขณะทำงานโครงงานจริง ในขั้นแสวงหาความรู้ 2. ขั้นกระตุ้นความสนใจ ได้แก่ครูเตรียมกิจกรรมที่จะกระตุ้นความสนใจของนักเรียน โดยต้องคิดหรือเตรียมกิจกรรมที่ดึงดูดให้นักเรียนสนใจ ใครู้ ถึงความสนุกสนานในการทำโครงงานหรือกิจกรรมร่วมกัน โดยกิจกรรมนั้นอาจเป็นกิจกรรมที่ครูกำหนดขึ้น หรืออาจเป็นกิจกรรมที่นักเรียนมีความสนใจต้องการจะทำอยู่แล้ว ทั้งนี้ในการกระตุ้นของครูจะต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอจากกิจกรรมที่ได้เรียนรู้ผ่านการจัดการเรียนรู้ของครูที่เกี่ยวข้องกับชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่หรือเป็นเรื่องใกล้ตัวที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง 3. ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ ได้แก่ ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มกันแสวงหาความรู้ ใช้กระบวนการกลุ่มในการวางแผนดำเนินกิจกรรม โดยนักเรียนเป็นผู้ร่วมกันวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง โดยระดมความคิดและหารือ แบ่งหน้าที่เพื่อเป็น

แนวทางปฏิบัติร่วมกัน หลังจากที่ได้ทราบหัวข้อสิ่งที่ตนเองต้องเรียนรู้ในภาคเรียนนั้นๆเรียบร้อยแล้ว

4. ขั้นแสวงหาความรู้ ในขั้นแสวงหาความรู้มีแนวทางปฏิบัติสำหรับนักเรียนในการทำกิจกรรม ดังนี้ นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมโครงการ ตามหัวข้อที่กลุ่มสนใจนักเรียนปฏิบัติหน้าที่ของตนตามข้อตกลงของกลุ่ม พร้อมทั้งร่วมมือกันปฏิบัติกิจกรรม โดยขอคำปรึกษาจากครูเป็นระยะเมื่อมีข้อสงสัยหรือปัญหาเกิดขึ้นนักเรียนร่วมกันเขียนรูปเล่ม สรุปรายงานจากโครงการที่ตนปฏิบัติ

5. ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ ครูให้นักเรียนสรุปสิ่งที่เรียนรู้จากการทำกิจกรรม โดยครูใช้คำถาม ถามนักเรียนนำไปสู่การสรุปสิ่งที่เรียนรู้

6. ขั้นนำเสนอผลงาน ครูให้นักเรียนนำเสนอผลการเรียนรู้ โดยครูออกแบบกิจกรรมหรือจัดเวลาให้นักเรียนได้เสนอสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ เพื่อให้เพื่อนร่วมชั้นและนักเรียน อื่นๆ ในโรงเรียน ได้ชมผลงานและเรียนรู้กิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติในการทำโครงการ

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 จากผลการทดลองพบว่าการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะขั้นตอนการใช้แอปพลิเคชันแคนวา เป็นกระบวนการ ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ทักษะ สร้างสภาพแวดล้อมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่แปลกใหม่ น่าสนใจ และทำให้ผู้เรียนอยากดูอยากเห็นอยากทดสอบ ทดลองและปฏิบัติ รวมถึงส่งเสริมการมีกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้เรียนภายในกลุ่ม

7.2 ครูผู้สอนควรวางแผนก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้อินโฟกราฟิกร่วมกับกระบวนการเรียนแบบโครงการเป็นฐานให้รอบคอบ ก่อนที่จะดำเนินการตามแผน เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปอย่างราบรื่น เมื่อมีปัญหาในระหว่างดำเนินการ ผู้สอนสามารถแก้ปัญหาที่เหมาะสมและรวดเร็ว

7.3 ผู้สอนควรมีการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้อินโฟกราฟิกร่วมกับกระบวนการเรียนแบบโครงการเป็นฐานในระดับช่วงอายุที่สูงขึ้น

8. กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความรู้ความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันยารัตน์ ศรีวิสุทธิกุล อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์ ไทยมา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินธร สินจินดาวงศ์ ที่ให้ความกรุณาเป็นที่ปรึกษาในเรื่องวิชาการและระเบียบวิธีวิจัย อนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องงานวิจัยทั้งปวง

ขอขอบพระคุณประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์ และกรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่กรุณาให้คำชี้แนะ และข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิทยานิพนธ์

ขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และขอบคุณกลุ่มเป้าหมายการวิจัย รวมไปถึงผู้ที่เกี่ยวข้อง

คุณค่าและประโยชน์ของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกถึง คุณพ่ออนุกุล สาดเล่น ที่สนับสนุนทุนการศึกษา

ครูอาจารย์ ผู้ซึ่งเคยให้การอบรมสั่งสอนมาแต่หนหลัง ตลอดจนถึงท่านผู้เป็นกัลยาณมิตร และบัณฑิตทางวิชาการทุกรูปนาม ขอความเจริญงอกงามแห่งสรรพวิทยาคมการศึกษาทั้งปวง จงบังเกิดมีแก่มวลมนุษยชาติ ให้เป็นผู้ทรงไว้ซึ่งภูมิปัญญาอันประเสริฐและบริสุทธิ์สถิตสถาพรนะมงคลจักรวาลนี้สืบไป

9.เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2558). *eGovernment Forum 2015*. สืบค้นจาก <http://www.mict.go.th/view/1/ข่าวทั้งหมด/ข่าวกระทรวง/1336/>.
- ปาลิดา ศรีทานุตร และ นฤมล อินทธีรภัฏ. 2559. *การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง “เพราะอะไร ทำไมถึงอ้วน”*. The 2 National Conference on Technology and Innovation Management NCTIM. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม
- พงษ์พิพัฒน์ สายทอง. 2557. *การออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกแอนิเมชันเพื่อการเรียนการสอน*. วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์, คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาสารคาม
- พัทธ์ ภัทรนุชาพร. (2556). *ว่าด้วยอินโฟกราฟิกการสื่อสารข้อมูลผ่านกราฟิก*. สืบค้นจาก <http://www.slideshare.net/patpataranutaporn/infographic-23318901>.
- พิเชฐ สุวรรณพันธ์. (2557). *การพัฒนานิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ที่นำเสนอด้วยรูปแบบอินโฟกราฟิก ด้านกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น*. การค้นคว้าอิสระปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- นฤมล ถิ่นวิรัตน์. (2555). *อิทธิพลของอินโฟกราฟิกต่อการสื่อสารข้อมูลเชิงซ้อน กรณีศึกษา โครงการ “สู้สู้ flood”*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ
- บัณฑิต สุวรรณโท, และมณีนรัตน์ ผลประเสริฐ. (2559). *ผลการจัดการเรียนรู้วิชาการออกแบบกราฟิกบนคอมพิวเตอร์ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงงาน*. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 2*. (น. 115-120). มหาสารคาม : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ธรรมรัตน์ เจริญพงศ์. (2558). *Infographic คืออะไร*. สืบค้นจาก <https://www.slideshare.net/YuiNawaporn/infographic-54911959>.
- สุดาพร ศรีพรหมมา. (2557). *การพัฒนาชุดสื่อฝึกอบรมโดยการใช้อินโฟกราฟิกเพื่อให้ความรู้เรื่อง ลด ภาวะ โรคอ้วนและปัจจัยเสี่ยงด้วยหลัก 6 อ*. ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสมุทรสงคราม ตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- Dolmans, Diana H. J. M.; Van Merriënboer, Jeroen J. G. 2019. *A Review to Identify Key Perspectives in PBL Meta-Analyses and Reviews: Trends, Gaps and Future Research Directions*. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://eric.ed.gov/?q=research+PBL&id=EJ1237217> . (12 สิงหาคม 2563)
- Kingston, S. (2018). *Project Based Learning & Student Achievement: What Does the Research Tell Us? PBL Evidence Matters, Volume 1, No. 1* . [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://eric.ed.gov/?q=research+PBL&id=ED590832>. (12 สิงหาคม 2563)
- Quint, Janet; Condliffe, Barbara(2018). *Project-Based Learning: A Promising Approach to Improving Student Outcomes. Issue Focus*. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://eric.ed.gov/?q=research+PBL>. (12 สิงหาคม 2563)
- Shahin, Amir(2020). *Employing Infographics Based on Tablet Applications to Improve Professional Competence in the Light of the Digital Transformation of Education Technology Specialists*. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://eric.ed.gov/?q=research+Infographic&id=ED605551>. (12 สิงหาคม 2563)

VanderMolen, Julia; Spivey, Christyv (2017). *Creating Infographics Based on the Bridge21 Model for Team-Based and Technology-Mediated Learning*. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<https://eric.ed.gov/?q=research+Infographic&id=EJ1228604>. (12 สิงหาคม 2563)