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

Organized by Sripatum University (SPU), The Social Science Research Association of Thailand (SSRAT), Thai Academy of Science andTechnology (TAST), Multi Mentoring System 3 (MMS3) Prachachuen Research Network (PRN), and Journal Network of Social Sciences and Humanities (JSH)

NATIONAL AND INTERNATIONAL SRIPATUM UNIVERSITY CONFERENCE 2020

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

วันศุกร์ที่ 18 ธันวาคม 2563

zoom LIVE

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 ภายใต้ปณิธาน "ปัญญา เชี่ยวชาญ เบิกบาน คุณธรรม" โดยเชื่อมั่นในปรัชญาที่ว่า "การศึกษาสร้างคน คนสร้างชาติ" โดยมหาวิทยาลัยศรีปทุม มีพันธกิจที่สำคัญในการผลิตบัณฑิต พัฒนางานวิจัย บริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม สำหรับพันธกิจด้านการวิจัย มหาวิทยาลัยศรีปทุมได้ส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยและงานสร้างสรรค์ของบุคลากรมาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการพิจารณาจัดสรรและกลั่นกรองทุนวิจัยภายในให้สอดคล้องกับทิศทางการวิจัยของประเทศ ที่ให้ความสำคัญกับการวิจัยเชิงบูรณาการหรือเชิงสหวิทยาการ การสร้างเครือข่ายการวิจัยโดยความร่วมมือกับแหล่งทุนต่างๆ การบริหารจัดการความรู้จากงานวิจัย การส่งเสริมและสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ 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 ตลอดจนการสร้างเครือข่ายการวิจัยและความร่วมมือทางวิชาการในมิติต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อไป

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

(ดร.รัชนีพร พุคยาภรณ์ 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 ปานมะเริง (มหาวิทยาลัยศรีปทุม)	ประธาน
(2)	รองศาสตราจารย์ ดร.วิชิต อู่อ้น (มหาวิทยาลัยศรีปทุม)	รองประธาน
(3)	ศาสตราจารย์ ดร.สมปอง คล้ายหนองสรวง (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม: สกสว.)	กรรมการ
(4)	ศาสตราจารย์ ดร.สุทธิชัย อัสสะบำรุงรัตน์ (บัณฑิตยสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประประเทศไทย: บวท.)	กรรมการ
(5)	ดร.คมศร วงษ์รักษา (สมาคมวิจัยสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย)	กรรมการ
(6)	ดร.อภิเทพ แซ่โค้ว (เครือข่ายวิจัยประชาชื่น)	กรรมการ
(7)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติ มงคลชัยอรัญญา (เครือข่ายวารสารวิชาการด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์)	กรรมการ
(8)	ศาสตราจารย์กิตติคุณ เดชา บุญค้ำ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	กรรมการ
(9)	ศาสตราจารย์ ดร.ประภาส จงสถิตย์วัฒนา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	กรรมการ
(10)	ศาสตราจารย์ ดร.นวดล เหล่าศิริพจน์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)	กรรมการ
(11)	ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ยาวะประภาษ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	กรรมการ
(12)	ศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์)	กรรมการ
(13)	ศาสตราจารย์เกียรติคุณนวลจันทร์ ทัศนชัยกุล (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 ยุระรัช (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 ยุระรัช	ประธาน
(2)	รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ ปัญญาคะโป	รองประธาน
(3)	รองศาสตราจารย์ ดร.วิชิต อู่อ้น	กรรมการ
(4)	รองศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ ชัยกิจอุราใจ	กรรมการ
(5)	รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยากร หวังมหาพร	กรรมการ
(6)	รองศาสตราจารย์ ปัทมา โกเมนท์จำรัส	กรรมการ
(7)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิตาภรณ์ สินจรูญศักดิ์	กรรมการ
(3)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ สิทธิจิรพัฒน์	กรรมการ
(4)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒตรา ศรีญาณลักษณ์	กรรมการ
(5)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราลี มณีรัตน์	กรรมการ
(6)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินธร สินจินดาวงศ์	กรรมการ
(7)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิสิต อินทมาโน	กรรมการ

(8)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ สุขวิจิตร บาร์	กรรมการ
(9)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสวัตติ์ สุติญญามณี	กรรมการ
(10)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรากร ใช้เทียมวงศ์	กรรมการ
(11)	ดร.ชานนท์ วาสิงหน	กรรมการ
(12)	นางสาวอรกัญญา สุขแก้ว	เลขานุการ
(13)	นางสาวนลินี กาลสุวรรณ์	ผู้ช่วยเลขานุการ

5. คณะกรรมการประชาสัมพันธ์ ศิลปกรรม จัดพิมพ์เอกสาร และจัดทำรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการ (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)	นายเศกสรรค์ เสียงเพราะ	กรรมการ
(4)	นายสมบูรณ์ แสงอินทร์	กรรมการ
(5)	นางสาวยอดสร้อย มงคลเจริญ	กรรมการ
(6)	นายเสน่ห์ เข็มพรหมมา	กรรมการ
(7)	นายสมหมาย เยี่ยมสถาน	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)	นางเตือนใจ ศรีชะฎา	กรรมการ
(3)	นางสาวดวงเดือน อาจสมบุญ	กรรมการ
(4)	นายวันธงชัย ชีวะกลินศักดิ์	กรรมการ

(5)	นางสาวชญาณิศา วงษ์พันธุ์	กรรมการ
(6)	ดร.ทัศตะวัน ด่วนตระกูลศิลป์	กรรมการ
(7)	นางสาวณัฏฐมน เผ่าพันธุ์	กรรมการ
(8)	นางสาวพัชรียา วิภาสเศรณี	กรรมการ
(9)	นางสาวปวีดา สามัญเขตรกรร์	กรรมการ
(10)	นางสุวิมล คนไว	กรรมการ
(11)	นางสาวขวัญลดา สาระนาค	กรรมการ
(12)	นางสาวนิชาภัทรธ์ ติวงศ์	กรรมการ
(13)	นางสาวพีรยา สุกิจเจ	กรรมการและเลขานุการ
(14)	นางจันทร์สม พุทธวงษ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(15)	นางสาวทัศนีย์ ยิ่งประทานพร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

9. คณะกรรมการฝ่ายบริการเทคโนโลยี แสง เสียง โสตทัศนูปกรณ์

(1)	ผู้อำนวยการกลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน	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)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำนาจ วังจีน	กรรมการ
(4)	นางวันเพ็ญ ลงยันต์	กรรมการ
(5)	นายบงกช ธนวงศ์วิสูตร	กรรมการ
(6)	นางสาวอัณณ์ชญาน์ อนันตกานนท์	กรรมการ
(7)	นางสาวภัทรภรณ์ ศรีบุษย์	กรรมการและเลขานุการ

11. คณะกรรมการฝ่ายพิธีการ

(1)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ สุขวิจิตร บาร์	ประธาน
(2)	นางสาวรัตติยา กิลคริส	กรรมการและเลขานุการ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ
การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 15 ประจำปี 2563

ศาสตราจารย์ ดร.โกสุม จันทร์ศิริ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ศาสตราจารย์ ดร.สนอง เอกสิทธิ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.นวดล เหล่าศิริพจน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ศาสตราจารย์พิศิษฐ์ ดร.จำเนียร จวงตระกูล	Far East University, South Korea
รองศาสตราจารย์ ดร.กีรติ ชยะกุลคีรี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
รองศาสตราจารย์ ดร.จรัสดาว อินทรทัศน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.จันทนา วัฒนกาญจนะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สายทองคำ	สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ชลธิศ ดาราวงษ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร.ชาติชาย อิสรัมย์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม	มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.ธันยวิช วิเชียรพันธ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา วงศ์ภินันท์วัฒนา	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ประพนธ์ เจียรกูล	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.ปรียานุช อภิบุณโยภาส	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยากร หวังมหาพร	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร.พูลพงศ์ สุขสว่าง	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทราวดี มากมี	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.ยศศักดิ์ โกไศยกานนท์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร.โยธิน แสวงดี	มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร.วศิน อิงคพัฒนากุล	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รองศาสตราจารย์ ดร.วิชิต อู่อ้น	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร.สกนธ์ ภู่งามดี	นักวิชาการอิสระ
รองศาสตราจารย์ ดร.สาวิตร พงศ์วัชร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
รองศาสตราจารย์ ดร.สุจริต คูณธนกุลวงศ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.สุทัศน์ ลีลาทวีวัฒน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.สุนีย์ เหมะประสิทธิ์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุบิน ยุระรัช	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ ฉิมะสังคนันท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
รองศาสตราจารย์ ดร.อัศม์เดช วานิชชินชัย	มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร.อัศวิน แสงพิกุล	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

รองศาสตราจารย์ พ.ต.อ. ดร.มีชัย สีเจริญ	โรงเรียนนายร้อยตำรวจ
รองศาสตราจารย์ พ.ต.อ.หญิง ดร.ทิฆัมพร เกษโกมล	วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ
รองศาสตราจารย์ นฤมล ปิ่นโต	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ รุ่งฤดี แผลงศร	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ สถาพรชาตาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์ อนันต์ เพียรวัฒนกุลชัย	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ เอกธิดา เสริมทอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ อยู่วัฒนะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันยารัตน์ ศรีวิสทิยกุล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัลยารัตน์ ธีระธนชัยกุล	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลวรา สุวรรณพิมล	มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงไกร สัจจะหฤทัย	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ โปณะทอง	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนา ปาปัดถา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิศ เอี่ยมวรวุฒิกุล	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต มณีศรี	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ช้องนาง วิพุธานพงษ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณคุณ ธรณีนิติญาณ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ ธนศรีสถิตย์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐสพันธ์ เผ่าพันธ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เด่นชัย วรเดชจำเริญ	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนา สุขวารี	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรมศักดิ์ เสนามิตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรินี มณีศรี	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิพัทธ์ จงสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ สิทธิจิรพัฒน์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพรรณ สวัสดิสิงห์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรวรรณ นันทแพศย์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พร โสววัฒนกุล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ สุขวิจิตร บาร์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรวิทย์ อยู่วัฒนะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุพวรรณ นังคลาภิวัฒน์	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวนุช กุลาตี	มหาวิทยาลัยนครพนม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐสภา แก่นแก้ว	มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรัชญ์ ครุจิต	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ไทยมา	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสวัตติ์ สุติญญามณี	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันทนีย์ บางเสน	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย โยธาวงศ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ กรวยสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ สาระพัด	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินธร สินจินดาวงศ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยพันธน์ สุนทรพิพิธ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อติเทพ แจ้งนาลาว	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัยรัตน์ เมืองแสน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนกร ณรงค์วานิช	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนภัทร พรหมวัฒนภักดี	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรากรณ์ ใช้เทียมวงศ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันวิสา ด่วนตระกูลศิลป์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุภาวดี ฮะมะณี	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อำนาจ วังจีน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.เกียรติศักดิ์ สกุลพันธ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.ฉัตรรัตน์ โหตระไวศยะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ดร.ชานนท์ วาสิงหน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.ชิตพงษ์ อัยสานนท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ดร.เชษฐ์ภณัฏ ปัญญวัชรวงศ์	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
ดร.ณัฏภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ดร.ธงชัย จีระดิษฐ์	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)
ดร.ธนภณ ภู่มาลา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ดร.ธนากร เอี่ยมปาน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.ประกอบ ชาติภุกต์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ดร.พีร วงศ์อุปราช	มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.พุฒิพงค์ หุ่นโตภาพ	สำนักงานอัยการพิเศษฝ่ายคดีล้มละลาย 1
ดร.รุ่งทิวา วงศ์ประชา	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.วรสรวง ดวงจินดา	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร.วิชชุกร ทองหล่อ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ดร.สมทบ ฐิตะฐาน	มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.สุรีย์ฉาย พลวัน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นาวาอากาศเอก (พ) วิพล สุขวิลัย	โรงเรียนเตรียมทหาร

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)
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)
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

NATIONAL AND INTERNATIONAL SRIPATUM UNIVERSITY CONFERENCE 2020

Conference Schedule

The 15th National and International Sripatum University Conference (SPUCON2020): Research and Innovations to Sustainable Development

On Friday 18th December 2020

zoom LIVE

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 Parnmarerng 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

หน้า

กลุ่มที่ 1 บทความระดับนานาชาติ (International Papers) *1*

กลุ่มย่อยที่ 1 Education, Liberal Arts

An Inquiry into Student Understanding of Business Knowledge Through Verbal Protocol Analysis in a Transfer Task

Grenville Wayne Dyson, Sripatum University *3*

A needs assessment for enhancing research competency of thai teachers in 21st century

Kemmawat Iedkhao, Krissana Kiddee, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang..... ..... *11*

The influence of storytelling techniques in Chinese science fiction films and Chinese cultural values on the perception of film reality among Chinese audience

Li Yingliang, Pacharaporn Kesaprakorn, Bangkok University *22*

Analysis of Factors Affecting Learner's English-Speaking Skills

Oscar Malicad Jr., Sripatum University *33*

The Sustainability of English Language Teaching and Learning in the Era of Thailand 4.0

Piboon Sukvijit Barr, Wilasinee Darachai, Sutthicha Phetwira, Sripatum University *43*

Learning styles of undergraduate students in Business Administration Program

Pranee Sroyprapai, Alisa Songsriwittaya, King Mongkut's University of Technology Thonburi *51*

Factors Affecting Disciplines Through Online Learning in General Education Courses for Undergraduate Students at King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL)

Riana Wadtan, Krissana Kiddee, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang *60*

The assessment of priority needs for strengthening working with others competency of undergraduate students in 21st century for work-based education model

Sasipha Kanta, Krissana Kiddee, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang *72*

Information-seeking behavior of Thai high school students

Sukan Charoenkul, Sumalee Chanchalor, King Mongkut's University of Technology Thonburi *82*

Improving English writing skills with spam emails

Thavorn Thitthongkam, Sripatum University

Otto F. von Feigenblatt, Real Academia de Doctores de Espana

John Christopher Walsh, Royal Melbourne Institute of Technology University, Vietnam (Hanoi Campus) *90*

Investigating moves in discussion sections of science and technology research articles

Tiranun Wongwiwat, Sripatum University..... *100*

Formative Assessment: Lifelong Learning Assessment

Watcharee Kulprasit, Thaksin University *108*

Internship Evaluation of Thai Students Majoring in Japanese for Business Communication by Japanese Companies: a Case Study of Internship Program in Japan by Sripatum University

Yasumasa MORI, Sripatum University *116*

A study of teaching design for information technology course based on steam education concept: case study Chinese primary school

Yao Lu, Kanyarat Sriwisathiyakun, Sripatum University *126*

A STUDY OF TEACHING DESIGN FOR INFORMATION TECHNOLOGY COURSE BASED ON STEAM EDUCATION CONCEPT CASE STUDY: CHINESE PRIMARY SCHOOL

YAO LU

M.Ed. Innovations in Learning and Teaching,

Sripatum University, Bangkok,Thailand

E-mail: 811674246@qq.com

KANYARAT SRIWISATHIYAKUN

Department of Business Computer, School of Information Technology

Sripatum University,Bangkok,Thailand

E-mail: Kanyarat.sr@spu.ac.th

ABSTRACT

This study mainly uses the literature analysis method, survey research method, and action research method. There are three objectives: 1) To analysis the teaching status of the primary school curriculum,2) To study the process of a successful STEAM education concept teaching design,3)To study the feasibility process and implementation of primary school teaching design under the STEAM education concept.

The results of students' processing and expression ability, practical ability, and teamwork ability, SPSS paired sample test P<0. 05, indicating a significant improvement. It is helpful to the development of students' interdisciplinary problem solving ability, the cultivation of social responsibility, and the development of core literacy.

Keywords: Steam Education,Primary School Information Technology,Teaching Design

Introduction

For a long time, the curriculum in school education has been taught in different disciplines and is divided into segments. It is easy to ignore the needs, background and students life, which can easily lead to the neglect of the practical needs of contemporary social life, and it can easily lead to the separation of disciplines. It restricts the students 'vision and restricts the breadth of students' thinking.

STEAM is an advanced educational concept originated in the United States, and it is an educational approach that uses science, technology, engineering, art, and mathematics as an opportunity to guide students' inquiry, dialogue, and critical thinking. Combining the knowledge of the five college subjects, we are committed to cultivating students' systematic thinking ability in STEAM education, let children learn knowledge in practice, cultivate practical ability in practice, and form scientific thinking, so that children can build up their understanding of the world , Through the cultivation of practical ability, help children improve their ability to solve problems in the future.

The 21st century is the challenge of the world's scientific and technological revolution and the knowledge economy. The wealth created by science and engineering accounts for a higher and higher proportion in the national

economy. Scientific and technological innovation is receiving more and more attention. Countries around the world are stepping up their technological innovation strategies. Cultivating students' innovative spirit and ability has become the consensus of the international community, and the cultivation of innovative talents depends on innovative education. For students, the entire school community and the whole society, the benefits and value of STEAM education are enormous. Therefore, it has become one of the important trends in global school education.

Literature Review

STEAM education

The learning process is a process in which learners themselves actively participate in the process of constructing knowledge and independently build their own knowledge system based on the original knowledge structure. Compared with traditional classroom teaching, teachers have become the mentors and supporters of student learning, or will become students' learning partners, encouraging students to trial and error and insight. It pays more attention to the process of students' independent exploration and hands-on practice, so it plays an important role in the implementation of project-based learning courses based on the STEAM concept and the design of information technology courses.

Teaching design

Teachers can recommend topics for project selection in the teaching design, starting from actual life experience or related to student life and combining school and student characteristics. The choice of subject should be dynamic and open, so that students can meet the requirements of teaching goals without losing their personality development.

Information technology

First of all, the primary school information technology education curriculum has a real situation. Starting from the real life and development needs of students, through the process of inquiry, design, production, experience, etc., to cultivate students' comprehensive quality. Second, the primary school information technology education curriculum is comprehensive. Pay attention to the mutual penetration and connection between knowledge, combine brain thinking with hands-on operation, and promote the comprehensive development of students. Finally, the primary school information technology education curriculum is a curriculum that focuses on comprehensive literacy. In project-based learning, combined with digital learning, the knowledge structure, way of thinking, and practical skills are fully utilized, using digital tools to solve problems and cultivating students' core literacy.

Chinese primary school

The Chinese primary school information technology curriculum is to improve each student's comprehensive literacy as the overall goal. Through the learning of the course, students can develop interest in the areas involved in the course, experience hands-on activities, gradually improve their ability to solve practical problems and hands-on skills, and gradually form correct values and necessary qualities.

Objective

This study is mainly aimed at the primary school curriculum, under the guidance of STEAM education theory, the primary research teaching design research, the main research contents are as follows：

1. To analysis of the teaching status of the primary school curriculum.
2. To study the process of a successful STEAM education concept teaching design.
3. To study the feasibility process and implementation of primary school teaching design under the STEAM education concept.

Methodology

Population

Before the start of the experiment, Class 3 Grade 4(a total of 60 students) were selected to participate in the pre-investigation survey. After the experiment, we conducted a survey on the teaching effect of these 60 students. According to the survey results, the 60 students before and after the experiment were paired and verified.

Research design

This research mainly adopts the literature analysis method, investigation research method and action research method.

Research Instrumentation

Data collection

In order to collect more data and better analyzing, I prepared a test before the study and after study for better comparing.

Step one: Through observations and interviews with 5 teachers, we discover the existing problems in current information technology education.

Step two: Pre-test questionnaire for primary school students' information technology course study status survey, 13 multiple-choice questions.

Step three: Conduct STEAM interdisciplinary learning, learning evaluation form, a total of nine indicators, each with 5 points.

Step four: Project design and implementation post-test teaching satisfaction survey questionnaire.

Data analysis

Analysis of Comprehensive Interdisciplinary Learning Ability

Interdisciplinary comprehensive learning ability is a comprehensive analysis of the results of the three aspects of the investigation of students' information processing and expression ability, hands-on practical ability and teamwork ability. The information processing and expression ability investigated the subjects from three aspects: language expression, practical expression, and word expression. The hands-on practical ability evaluates the subjects from three aspects: project design, project completion, and result analysis. Teamwork ability comprehensively evaluates students from the sense of cooperation, cooperation skills, and spirit of cooperation.

For example, as shown in Figure 2, the students' comprehensive interdisciplinary learning ability is presented in the form of radar charts. In these three aspects, students will be scored under nine specific scoring dimensions. This comprehensive ability distribution map makes the formative evaluation given by the teacher to students clear, the advantages of the students in a certain aspect and the areas that need to be improved are obvious, and at the same time, the development tendency of the students' ability after learning through the project is fully collected.

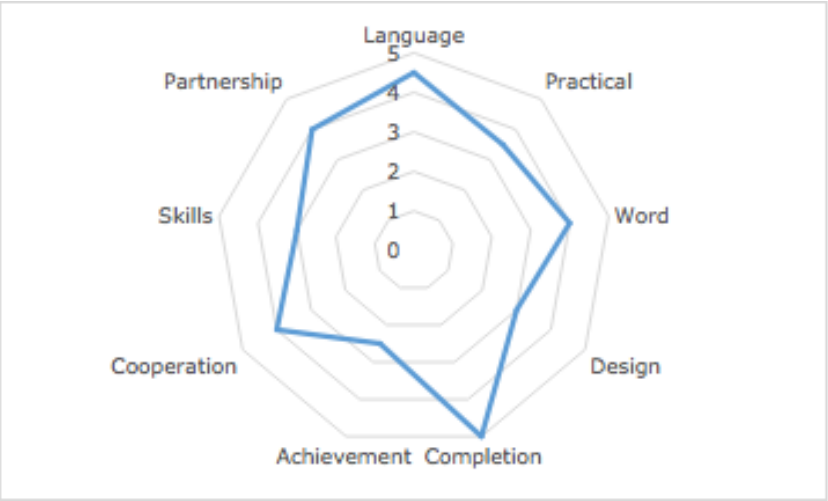

Figure 2 Student score radar chart example

Through the comprehensive analysis of the project or texts completed by the students and the performance of the collaboration, the highest score for each item is five points.

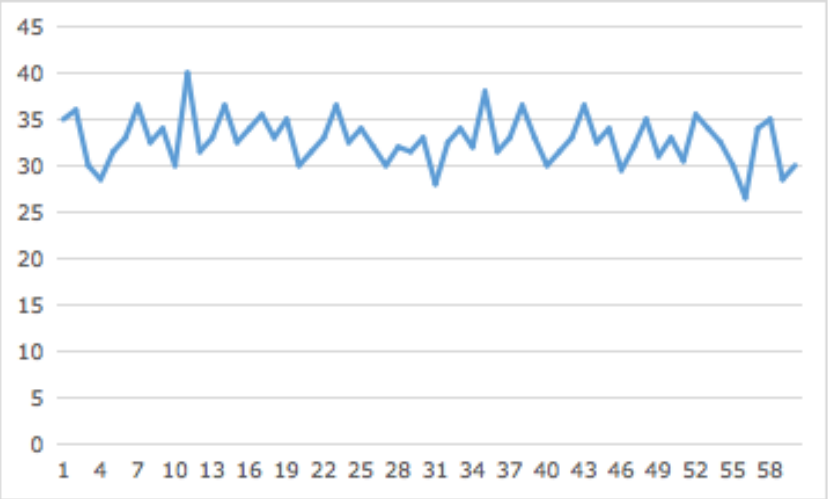

Figure 2 Class 3 Grade 4 all student score line chart

It can be seen from the figure above that the students' ability to process and express information, practice and teamwork skills have improved significantly, indicating that students have recognized the importance and necessity of comprehensive learning, and have a sense of collaboration in the process of project learning. The ability to collaborate has improved.

Table 1 Student learning ability pre-test and post-test results

	Dimension	N	Mean	Standard deviation	t value	Sig
1	Processing and expression ability	50	-0.520	1.147	-3.205	0.002*
2	Practical ability	50	-0.880	0.746	-8.340	<0.001*
4	Teamwork ability	50	-1.020	0.892	-8.087	<0.001*

Therefore, after passing the project teaching design under the STEAM education concept, teachers should pay attention to adding group joint research tasks in reasonable circumstances in the project design to improve students' practical ability and information processing and expression ability. When conditions permit, it is recommended to add an evaluation of student group activities to the teaching evaluation. This will not only help students continue to cooperate and explore the motivation but also stimulate students' sense of self-efficacy and cultivate collective ideas through various evaluations.

Results

The goal of STEAM education requires that the development of primary school information technology courses start from real problems and transform the problems that you want to explore into projects. Through exploration, design, practice, etc., Cultivate students' comprehensive qualities such as problem-solving, practical ability, and creative thinking, and cultivate talents with global competitiveness for the future. Then, it is very necessary to explore and exhibit primary school information technology project teaching that not only meets the requirements of the new curriculum reform but also meets the development needs of students. Problems were found in the action research, and action research was used to solve and improve them. The following content was completed:

Part 1. To analysis of the teaching status of the primary school curriculum.

1) The choice of the theme of the teaching project is out of the real-life of the students

2) Lack of innovation in teaching activities

3) Students do not have enough time to practice their ideas

4) Single way to submission students' learning outcomes

5) A single way to carry out project teaching evaluation

Part 2. To study the process of a successful STEAM education concept teaching design.

Based on the analysis of the STEAM teaching design, in order to solve the problems in the STEAM teaching design and implementation process, the process and method of teaching design based on the STEAM education concept are initially constructed. The process includes identifying themes, interdisciplinary knowledge goals, creating scenarios, project design, activity implementation,achievement display, and communication evaluation.

1) Determine the theme
2) Interdisciplinary knowledge goals
3) Create a situation
4) Project design
5) Project implementation
6) Achievement display
7) Multiple evaluations

Part 3. To study the feasibility process and implementation plan of primary school teaching design under the STEAM education concept. 71% student think them learning from STEAM projects;67% student agree them preference for STEAM projects;71% student agree them get improvement from STEAM projects;80% student like the STEAM classroom atmosphere;80% student regarding continued STEAM project learning.

Discussions

First of all, education is a long and tortuous and complicated process, which requires not only time and energy but also support and cooperation from multiple parties. Due to the limitation of the hardware and software conditions of the practice site, the study only selected one class in the fourth grade for the study, which has limitations in sample selection.

References

Cui Bingquan, He Zhenyu, Wang Qinghua. (2019). *Research review and evaluation of PBL teaching method[J]. China Higher Medical Education*, 105-118.

Du W. (2019). *Biography of Du Wei [M].* Anhui Education Press.

Eric J. (2017). *The construction of the evaluation index system of local government's educational performance is based on the "National Medium and Long-term Education Reform and Development Plan Outline (2010-2020)"*, 20-30.

Jiangsu Province STEM Education Collaborative Innovation Research and Development Center. (2015). *Jiangsu Province Basic Education STEM Curriculum Guidelines (Trial).*

Mu.Jingqiang. (2013). *Research on the feasibility of PBL teaching method in my country*, 37-41.

Wang Jianfeng. (2012). *The teaching research of project teaching method in the chemical course of secondary vocational chemical industry.*

Wang Min. 2018.(11). Research on Teaching Strategies of Information Technology Curriculum Implementation under the Background of Information Technology Curriculum Standards of the 2017 Edition [J]. *Science Education Journal (Late)*. 93-94.

Zhong Baichang, Zhang Lu. (2015). *The emergence and development of the Project Leading Way (PLTW) organization and its enlightenment to my country Educational Science Research*, 63-69.