



รายงานสืบเนื่อง  
งานประชุมวิชาการระดับชาติ  
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7

วันที่ 10-11 มีนาคม พ.ศ. 2565  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 ประจำปี 2565

(The Proceedings of the 7<sup>th</sup> National Science and Technology Conference : NSCIC 2022)

จัดพิมพ์โดย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

พิมพ์ครั้งที่ 1

ปีที่พิมพ์ 2565

เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 978-974-306-573-6

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

National Library of Thailand Cataloging in Publication data

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 ประจำปี 2565 = The proceedings of  
the 7<sup>th</sup> national science and technology conference : NSCIC 2022.--  
สุราษฎร์ธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, 2565.

1638 หน้า.

1. วิทยาศาสตร์กับเทคโนโลยี -- การประชุม. I. ชื่อเรื่อง.

600

ISBN 978-974-306-573-6

สงวนลิขสิทธิ์โดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

272 หมู่ที่ 9 ถนน สุราษฎร์-นาสาร ตำบลขุนทะเล อำเภอเมือง

จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84100

โทรศัพท์ 0-7791-3333

เว็บไซต์ <https://nscic.sru.ac.th/>

จัดพิมพ์แบบ อิเล็กทรอนิกส์

### บทความฉบับเต็ม

การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 ประจำปี 2565  
(The Proceedings of the 7<sup>th</sup> National Science and Technology Conference:  
NSCIC 2022)

### ผู้จัดทำ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

### ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา รัตนพรหม  
รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

### กองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติพงศ์ เครือหงส์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญกมล ขุนพิทักษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวัลรัตน์ ศรีนวลปาน	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลิลลา อุดยาศสน	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์รังสรรค์ พลสมัคร	มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธรรม ชุมพร้อมญาติ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ศรีวิชัยวิทยาเขตนครศรีธรรมราช (ไสใหญ่)	กรรมการ
นายสุทัศน์ เหมทานนท์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัญญารัตน์ หนูชุม	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	กรรมการและเลขานุการ
อาจารย์ ดร.มิตี เจียรพันธ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
อาจารย์ศักดิ์ชัย กรรमारงกูร	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

### คณะกรรมการดำเนินงาน

ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัย จำนวน 62 คน  
ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในมหาวิทยาลัย จำนวน 87 คน  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

### ฝ่ายดำเนินงาน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี  
272 หมู่ 9 ต.ขุนทะเล อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี 84100  
โทรศัพท์ 077-913-366  
อีเมล sci@sru.ac.th  
Facebook Page @sci.sru.ac.th

## สารจากคณบดี

การจัดการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 ประจำปี 2565 (The 7<sup>th</sup> National Science and Technology Conference: NSCIC 2022) เป็นโครงการที่จัดต่อเนื่องทุกปีซึ่งปีนี้เป็นที่ 7 เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ที่เกิดจากงานวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเครือข่ายทั้ง 7 สถาบัน โดยที่ประชุมเครือข่ายมีมติมอบหมายให้คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เป็นเจ้าภาพในการจัดประชุมวิชาการระหว่างวันที่ 10 – 11 มีนาคม 2565 รูปแบบออนไลน์ โดยมีหน้าที่เป็นผู้ประสานงานหลักในการดำเนินงานตลอดจนการจัดทำรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการเพื่อเผยแพร่แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อไป

การจัดงานประชุมวิชาการในครั้งนี้คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้รับความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกและภายในมหาวิทยาลัยในการตรวจอ่านประเมินคุณภาพของผลงานตามลักษณะของ Peer Review ดังนั้นผลงานที่ผ่านการประเมินและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการฉบับนี้จึงเป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี หวังเป็นอย่างยิ่งว่าการจัดการประชุมวิชาการในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านเพื่อจะได้รับความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและประเทศชาติต่อไป

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ คณาจารย์และบุคลากรทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการจัดงานในครั้งนี้เป็นอย่างดี



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิตติพงษ์ เครือหงส์)  
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

## คำนำ

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 ประจำปี 2565 (The Proceedings of the 7th National Science and Technology Conference : NSCIC 2022) นี้ได้รวบรวมบทความวิจัยทั้งการนำเสนอภาคบรรยายและโปสเตอร์ที่นำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 ประจำปี 2565 (The 7<sup>th</sup> National Science and Technology Conference : NSCIC 2022) ระหว่างวันที่ 10-11 มีนาคม พ.ศ. 2565 รูปแบบออนไลน์ ซึ่งทุกบทความผ่านการพิจารณาจากกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีและหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย รวมทั้งสิ้น 179 บทความ จาก 6 กลุ่ม ดังนี้

การนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการครั้งนี้มีทั้งภาคบรรยายและภาคโปสเตอร์ ซึ่งคณะผู้จัดทำได้รวบรวมผลงานที่นำเสนอทั้งหมดเป็นบทความวิจัยฉบับเต็มไว้ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 ประจำปี 2565

แบบบรรยาย 134 บทความ ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์	จำนวน	43	บทความ
กลุ่มที่ 2 ด้านเกษตรศาสตร์ ประมง	จำนวน	6	บทความ
กลุ่มที่ 3 ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และมัลติมีเดีย	จำนวน	36	บทความ
กลุ่มที่ 4 ด้านสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ	จำนวน	19	บทความ
กลุ่มที่ 5 ด้านการศึกษาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	จำนวน	20	บทความ
กลุ่มที่ 6 ด้านนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ เทคโนโลยี และงานสร้างสรรค์	จำนวน	10	บทความ

แบบโปสเตอร์ 45 บทความ ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์	จำนวน	18	บทความ
กลุ่มที่ 2 ด้านเกษตรศาสตร์ ประมง	จำนวน	7	บทความ
กลุ่มที่ 3 ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และมัลติมีเดีย	จำนวน	6	บทความ
กลุ่มที่ 4 ด้านสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ	จำนวน	10	บทความ
กลุ่มที่ 5 ด้านการศึกษาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	จำนวน	4	บทความ

คณะกรรมการดำเนินงานจัดประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย ขอขอบคุณผู้บริหารทั้ง 7 สถาบัน ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้การจัดงานครั้งนี้ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี ขอขอบคุณคณะกรรมการดำเนินงานทุกฝ่ายที่ให้ความร่วมมือและตั้งใจปฏิบัติงานจนประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีรวมถึงขอขอบคุณผู้ส่งผลงานเข้าร่วมนำเสนอหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้เข้าร่วมทุกท่านจะได้รับประโยชน์จากการประชุมวิชาการในครั้งนี้

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

กำหนดการ  
งานประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7  
(The 7th National Science and Technology Conference (NSCIC 2022))

วัน	เวลา	Room I	Room II	Room III	Room IV	Room V	Room VI
10 มีนาคม 2565	08:30 - 09:00	ลงทะเบียน	ลงทะเบียน ด้านคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 1				
	09:00 - 09:30	พิธีเปิด โดย ศ.ดร.วิไลนา รัตนพรหม	นำเสนอ ด้านคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 1				
	09:30 - 10:30	บรรยายพิเศษโดย ดร.นรา พงษ์พานิช "ทิศทางงานขับเคลื่อนชุมชนท้องถิ่น และสังคมภาคใต้ ด้วยงานวิจัย งานสร้างสรรค์ และนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี"	11A1 - 11A8  <b>Session Chair:</b> ดร.อุไรรัตน์ รัตน์วิจิตร รศ.ดร.สุภัฏญา วงศ์ธนะบุญรัตน์				
	11:00 - 12:00	บรรยายพิเศษโดย ดร.ศกโรจน์ รุจิสรุทธ์สกุล "งานวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพสู่ การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ"					
10 มีนาคม 2565	12:00 - 13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน					
	12:30 - 13:00	ลงทะเบียน	ลงทะเบียน ด้านสารสนเทศศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 1	ลงทะเบียน	นำเสนอ ด้านการศึกษาคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 1	ลงทะเบียน	นำเสนอ ด้านคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 7
	13:00 - 16:30	11B1 - 11B8 <b>Session Chair:</b> ดร.พรทิพย์ วิมลทรง ผศ.จิรนนท์ กล่อมนรา แก้วรักษา	นำเสนอ ด้านสารสนเทศศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 2	12B1 - 12B13 <b>Session Chair:</b> ดร.ณัฐรัตน์ คุ้มครอง ผศ.ดร.อิสริยาภรณ์ ต้าจรัสรักษ์	22B1 - 22B13 <b>Session Chair:</b> ดร.ณัฐญา ภาคอรุณ ผศ.กัญญารัตน์ หนูพุ่ม	31B1 - 31B8 <b>Session Chair:</b> ดร.สิทธิโชค ทรงสอด ดร.อรุณกร คำดา	32B1 - 32B10 <b>Session Chair:</b> ผศ.ดร.พราดา จันทร์ ดร.อัศพร ไชยเจริญ
			สิ้นสุดการนำเสนอ				
11 มีนาคม 2565	08:30 - 09:00	ลงทะเบียน	ลงทะเบียน	ลงทะเบียน	ลงทะเบียน	ลงทะเบียน	ลงทะเบียน
	09:00 - 12:00	นำเสนอ ด้านคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 3	นำเสนอ ด้านสารสนเทศศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 1	นำเสนอ ด้านสารสนเทศศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 2	นำเสนอ ด้านการศึกษาคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 2	นำเสนอ ด้านคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 6	นำเสนอ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และโลดมีเดีย 4
	11C1 - 11C7 <b>Session Chair:</b> ดร.นิภาภรณ์ มีพันธุ์ ผศ.ดร.อนงนัญ โพนพวงส์	12C1 - 12C10 <b>Session Chair:</b> ผศ.ภาณุอนา เผือกคง ผศ.ดร.ศศลักษณ์ ทองขาว	21C1 - 21C9 <b>Session Chair:</b> ดร.คณิต หนูพลอย ผศ.ดร.ประดิษฐ์พร พงศ์เจริญ	22C1 - 22C11 <b>Session Chair:</b> ดร.ศราวุธ มากชาติ ดร.กฤตภาส สงศรีอินทร์	31C1 - 31C8 <b>Session Chair:</b> ผศ.กัญญารัตน์ หนูพุ่ม ผศ.ดร.ณัชชญา กิริณีภัทรภักญาจน์	32C1 - 32C8 <b>Session Chair:</b> ดร.ภุชงค์ ศรีพร ผศ.สุกิจ เอี่ยมสะอาด	
	12:00 - 13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน					
12:30 - 13:00	ลงทะเบียน	ลงทะเบียน	ลงทะเบียน	ลงทะเบียน	ลงทะเบียน	ลงทะเบียน	
13:00 - 16:30	นำเสนอ ด้านคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 4	นำเสนอ ด้านสารสนเทศศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 2	นำเสนอ ด้านสารสนเทศศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 3	นำเสนอ ด้านการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และโลดมีเดีย 3	นำเสนอ ด้านนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ เทคโนโลยี และงานสร้างสรรค์	นำเสนอ ด้านคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 5	นำเสนอ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และโลดมีเดีย 5
	11D1 - 11D12 <b>Session Chair:</b> ผศ.ดร.พัชรี พงษ์พนา ผศ.เสาวนีย์ ขอบบุญ	12D1 - 12D7 <b>Session Chair:</b> ดร.อนภทัย ประยูรวงศ์ ผศ.ดร.ศศลักษณ์ ทองขาว	21D1 - 21D10 <b>Session Chair:</b> ผศ. ว่าที่ร้อยตรี ธีระยุทธ เกิดสังข์ ดร.อารยา ปราณประวีตร	22D1 - 22D11 <b>Session Chair:</b> ผศ.ปริญญา น้อยอมไพร ผศ.ศิริวัฒน์ เสงษ์ชัย	31D1 - 31D10 <b>Session Chair:</b> ดร.วัชร ราชเริ่ม ดร.ณัฐธิดา ศรีรักษา	32D1 - 32D9 <b>Session Chair:</b> ผศ.สุกิจ เอี่ยมสะอาด ผศ.ภาณุอนา เผือกคง	
	สิ้นสุดการนำเสนอ						

## รายการบทความ

ด้านคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 1			
ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OSA64160	การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกับแบบจำลองความสูงเชิงเลขในการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยโคลนถล่มในตำบลบ้านคู อำเภอมือง จังหวัดเชียงราย	2
2	OSA64248	ชนิดของตัวประสานที่เหมาะสมในการผลิตถ่านอัดแท่งจากเปลือกมังคุด	10
3	OSA64250	สมบัติการเป็นเชื้อเพลิงของเปลือกกระท้อนและเปลือกมังคุด	18
4	OSA64283	การพัฒนาเตาเผาถ่าน 200 ลิตร เพื่อผลิตถ่านคุณภาพสูงจากไม้ไผ่	19
5	OSA64294	ขยะพลาสติกในช่วงสถานการณ์ที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่ชุมชนมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	26
6	OSA64298	การสร้างแบบจำลองของเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบลาและการตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลองภายใต้สภาวะอากาศที่มีเมฆเต็มท้องฟ้า	35
7	OSA64318	การลดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตก้อนเชื้อเห็ด กรณีศึกษา กลุ่มเพาะเห็ดบ้านลำวะ ตำบลถ้ำ อำเภอดงแก้ว จังหวัดพังงา	36
8	OSA64333	แนวทางการพัฒนาสารทำความสะอาดจากน้ำหมักชีวภาพของเปลือกผลไม้เหลือทิ้งร่วมกับกากขานอ้อย กรณีศึกษา เปลือกมะนาว สับปะรด และส้มโอ	48
ด้านคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 2			
ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OSA64334	แนวทางการพัฒนาสารทำความสะอาดจากน้ำหมักชีวภาพของผลไม้ในท้องถิ่นร่วมกับกากขานอ้อย กรณีศึกษา มะม่วง มะยม และตะลิงปลิง	55
2	OSA64359	พลวัตการเปลี่ยนแปลงชายหาดพื้นที่ชายฝั่งบริเวณ ตำบลบ่อยาง จังหวัดสงขลา ประเทศไทย ด้วยระบบภูมิสารสนเทศ	62
3	OSA64360	ออกแบบและทดสอบปะการังเทียม ลดความแรงของคลื่น	70
4	OSA64456	การสังเคราะห์ไฮโดรเจลจากแป้งด้วยการกราฟทีโพลีอะคริลาไมด์สำหรับกำจัดสีย้อม	79
5	PSA64184	การเตรียมอนุภาคไทเทเนียมไดออกไซด์ที่ติดแปรต่อสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติอิพอกไซด์ ผสมกับพอลิเอทีลินไกลคอล	86
6	PSA64338	การพัฒนาฉนวนกันความร้อนจากใบสับปะรดและใบไผ่	92
7	PSA64423	การอบแห้งใบกระท่อมด้วยการฟุ้งชนด้วยอากาศต่อความชื้นเปลือกพลังงานจำเพาะ	100
8	PSA64445	ฐานข้อมูลจอมปลวกในสวนยางพาราในพื้นที่จังหวัดสงขลา ด้วยภูมิสารสนเทศ	104
ด้านคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 3			
ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OSC64206	การสกัดเซลลูโลสจากเปลือกทุเรียนพันธุ์หมอนทองและเปลือกกล้วยหินด้วยสารสกัดธรรมชาติ ท้องถิ่นสำหรับประยุกต์ใช้ในเครื่องสำอาง: ครีมสครับขัดผิว	113
2	OSC64221	การพัฒนาผลิตภัณฑ์โลชั่นบำรุงผิวจากสารสกัดคาทาลาและแตงกวา	123
3	OSC64223	การวิเคราะห์สารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวในเขต อำเภอมือง จังหวัดยะลา	131
4	OSC64229	ผลของสารสกัดเห็ดกระถินพิมาน <i>Phellinus linteus</i> ต่อความเป็นพิษของเซลล์มะเร็งปากมดลูก	139
5	OSC64238	การเตรียมและการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะของ NiAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> สปิเนล	149
6	OSC64411	การพัฒนาครีมบำรุงผิวทำผสมสารสกัดใบผักแว่น	155
7	PSC64378	องค์ประกอบทางเคมีในแป้งกล้วยน้ำหว่า ตำบลปากอ อำเภอลำทับ จังหวัดสงขลา	165
ด้านคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 4			
ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OSB64268	ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชน้ำจืดในจังหวัดนราธิวาส ปัตตานี และสตูล	173
2	PSB64185	การคัดแยกแบคทีเรียกรดแลคติกและ <i>Vibrio</i> สายพันธุ์เรืองแสงจากบ่อเพาะเลี้ยงกุ้ง และกุ้งที่วางจำหน่ายในตลาด	183

ด้านคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 4			
ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
3	PSB64190	การพัฒนาเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากเปลือกผลไม้ในการต้านการเจริญของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคบางชนิด	191
4	PSB64215	การยับยั้งเชื้อราโดยใช้สารสกัดหยาบจากใบและเปลือกสับปะรด	202
5	PSB64231	ฤทธิ์ต้านทานแบคทีเรียของสารสกัดหยาบจากหญ้าตีนกา ( <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.)	210
6	PSB64270	ผลของปัจจัยสิ่งแวดล้อมบางประการต่อแมลงน้ำในลำธารน้ำตมโนราห์ จังหวัดพัทลุง	218
7	PSB64361	ผลของ 2, 4-D ต่อการชักนำแคลลัสในเมล็ดข้าวเลี้ยงพัทลุง ( <i>Oryza sativa</i> L.)	224
8	PSB64387	การวิเคราะห์ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในสารสกัดข้าวสายพันธุ์ กช 43 ปากรอ และกช 43 ระโนด	230
9	PSB64399	ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ต้านแบคทีเรียของสารสกัดหยาบจากใบทองพันชั่งต่อเชื้อแบคทีเรียก่อโรคผิวหนัง	236
10	PSB64403	การแยกและจำแนกชนิดราเอนโดไฟต์จากต้นยี่โถปิ้งและต้นโทะ ที่ขึ้นในเมืองแร่เหล็กเก่า อ.นบพิตำ จ. นครศรีธรรมราช	246
11	PSB64413	ข้อมูลส่วนโปรตีนของรกช้างไทยที่ถูกย่อยด้วยเปปซิน	255
12	PSB64422	ฤทธิ์ต้านแบคทีเรียก่อกลิ่นของน้ำมันหอมระเหยจากดอกไม้และการประยุกต์ใช้	261

ด้านคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 5			
ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OSM64196	จำนวนคล้ายสมดุอันดับสามทั่วไป	269
2	OSM64199	การเปรียบเทียบเทคนิคการวิเคราะห์หอนุกรมเวลาสำหรับการพยากรณ์ผู้เข้าใช้บริการในสำนักงานที่ดิน	277
3	OSM64200	การเปรียบเทียบเทคนิคการวิเคราะห์หอนุกรมเวลาสำหรับการพยากรณ์ยอดขายสินค้า	287
4	OSM64204	การเปรียบเทียบเทคนิคการวิเคราะห์หอนุกรมเวลาสำหรับการพยากรณ์ค่าโฆษณาทีวี	296
5	OSM64210	สมการไดโอแฟนไทน์ $4^x - p^y = dz^2$ เมื่อ $p \equiv 2,3 \pmod{4}$ เป็นจำนวนเฉพาะ, $d = 4^k - 1$ เป็นจำนวนเต็มบวก เมื่อ $k$ เป็นจำนวนเต็มบวก และ $x, y, z$ เป็นจำนวนเต็มที่ไม่เป็นลบ	305
6	OSM64224	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมตามมูลค่าที่แท้จริงของจังหวัดสุราษฎร์ธานี	310
7	OSM64226	ปัจจัยด้านภูมิอากาศที่มีอิทธิพลต่อจำนวนผู้ป่วยโรคไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ในภาคใต้ของประเทศไทย	317
8	OSM64232	สมบัติบางประการของนัยทั่วไปใหม่ของลำดับคล้าย $(p, q)$ - ฟิโบนัชชี	325

ด้านคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 6			
ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OSM64233	เอกลักษณ์สำหรับนัยทั่วไปใหม่ของลำดับ $(p, q)$ -ลูคัสทั่วไป	334
2	OSM64369	ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตยางพาราแผ่นดิบคุณภาพ 3 ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี	342
3	OSM64374	วิธีการใหม่สำหรับการแก้สมการไม่เชิงเส้นโดยพหุนามเทย์เลอร์กำลังสอง	350
4	OSM64379	Comparison of Edge Finding Performance with Gradient and Laplacian Techniques	355
5	OSM64380	Comparison of Edge Finding Performance with Canny and Sobel Techniques	362
6	OSM64386	ตัวแบบคณิตศาสตร์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยการฉีดวัคซีนเพื่อให้เกิดภูมิคุ้มกันหมู่ : กรณีศึกษาของประเทศไทย	369
7	OSM64388	แบบจำลองคณิตศาสตร์การแพร่ระบาดของโรควันโรคที่มีผลมาจากคนติดเชื้อในระยะแฝงที่ได้รับการวินิจฉัยและได้รับการรักษา และการติดเชื้อซ้ำ	379
8	OSM64421	การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดสุราษฎร์ธานี	389

ด้านคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 7			
ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OSF64230	การพัฒนาเครื่องตีมน้ำส้มสายชูหมักผสมพืชท้องถิ่นในจังหวัดยะลา	399
2	OSF64246	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เยลลี่พร้อมตีมน้ำตาลโตนดสดเสริมอินูลิน	409
3	OSF64247	การพัฒนาไดโนแท็กทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวกล้องหอมมะลิและใช้สารทดแทนไขมันจากสาหร่ายเกายอ	416
4	OSF64337	การใช้แป้งเมล็ดขนุนเป็นสารให้ความคงตัวในไอศกรีมกะทิเสริมบรอกโคลีผง	426



ด้านคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 7			
ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
5	OSF64398	การใช้ซูคราโลสทดแทนน้ำตาลในผลิตภัณฑ์ซาลาเปาไส้ถั่วแดงเสริมน้ำใบขลุ่ย	434
6	OSF64400	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ซาลาเปาไส้ถั่วแดงเสริมน้ำใบขลุ่ย	441
7	OSF64346	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผงโรยข้าวจากน้ำพริกไตปลา	449
8	OSF64377	ผลของการเสริมใบขลุ่ยและทดแทนน้ำตาลด้วยสารให้ความหวานในผลิตภัณฑ์ซีฟ่อนเค้กแป้งข้าวหอมมะลิ	454
9	PSF64394	การคิดแยกแยะที่เรียกรวดแลคติกจากปลาสดในพื้นที่จังหวัดยะลา	461
10	PSF64408	การประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์และอายุการเก็บรักษาเครื่องแกง: กรณีศึกษาเครื่องแกงผัดเผ็ด (เผ็ดน้อย) กลุ่มแม่บ้านโคกยาง-โคกภูแว จังหวัดนราธิวาส	469

ด้านเกษตรศาสตร์ / ประมง			
ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OAA64243	รูปแบบการเลี้ยงและผลตอบแทนจากการเลี้ยงไก่สวยงามพันธุ์พื้นเมือง: กรณีศึกษากลุ่มอนุรักษ์ไก่สวยงามชายแดนใต้	480
2	OAA64245	ผลของรูปแบบการเลี้ยงที่เหมาะสมต่อคุณภาพเนื้อไก่เบตงของจังหวัดยะลา	487
3	OAP64272	ประสิทธิภาพสารสกัดสมุนไพรบางชนิดต่อการควบคุมเพลี้ยอ่อนในถั่วฝักยาว	492
4	OAP64276	ผลของแสงสีแดง และแสงสีน้ำเงินต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของต้นอ่อนกระเจี๊ยบแดง ( <i>Hibiscus sabdariffa</i> L.)	497
5	OAP64314	สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพและความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระของพืชสมุนไพรพื้นบ้านบางชนิด	503
6	OAP64441	การส่งเสริมการเติบโตของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ด้วยแบคทีเรียละลายฟอสเฟตจากดินรอบรากพืช และแบคทีเรียเอนโดไฟต์	510
7	PAA64227	ผลการเสริมสมุนไพรในอาหารต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตและน้ำหนักซากของนกกกระทุงญี่ปุ่น	511
8	PAA64267	ผลของการเสริมกระเทียมผงในอาหารต่อประสิทธิภาพการผลิตไข่ลูกผสมพื้นเมือง	517
9	PAP64295	ผลของการใช้ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินทดแทนฟิทมอสเป็นวัสดุเพาะกล้ามะเขือเทศ	523
10	PAP64357	ผลของจุลินทรีย์น้ำมะพร้าวหอมต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของต้นแตงกวา	530
11	PAP64358	การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการเพิ่มอัตราการงอกของเมล็ดข้าว	537
12	PAP64389	แนวทางการส่งเสริมการผลิตกล้วยหอมทองของเกษตรกรตำบลถ้ำวัวแดง อำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ	546
13	PAP64420	การวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพและทางเคมีของดินในแปลงนาข้าวจากอำเภอสิงหนคร และอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา	552

ด้านสาธารณสุขศาสตร์ / วิทยาศาสตร์สุขภาพ 1			
ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OHH64244	การเปรียบเทียบประสิทธิภาพเบื้องต้นของโพรโคโนไอโอดีนต่อการยับยั้ง เชื้อสเตรปโตคอคคัส มีวแทนส์	560
2	OHH64249	ประสิทธิผลและความพึงพอใจในการบริโภคโยเกิร์ตเมดแมงลักในการแก้ปัญหาท้องผูกของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	570
3	OHH64257	ประสิทธิผลของการใช้ลูกประคบสมุนไพรเพื่อบรรเทาอาการปวดของกลุ่มอาชีพคีนโดรม ศูนย์การเรียนรู้ด้านการแพทย์วิถีไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	583
4	OHH64258	ประสิทธิผลของโปรแกรมการเดินแอโรบิคต่อการลดน้ำหนักของนักศึกษาที่มีน้ำหนักเกิน มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	597
5	OHH64264	พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มสมุนไพรผสมมะนาวของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	618
6	OHH64278	ประสิทธิผลสรีบสมุนไพรรักษาผิวเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิว กรณีศึกษาวิจัยผู้ใหญ่เพศหญิง ในเขตเทศบาลนครยะลา	633
7	OHH64280	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่เป็นความดันโลหิตสูง กรณีศึกษาตำบลท่าสาป อำเภอเมือง จังหวัดยะลา	647
8	OHH64305	ผลของยาสีฟันที่ผสมสารลดอาการเสียวฟันต่อการซึมผ่านและลักษณะพื้นผิวของเนื้อฟัน: การศึกษานอกร่างกาย	658
9	OHH64315	ผลของสมุนไพรและสารลดอาการเสียวฟันต่อการซึมผ่านและลักษณะพื้นผิวของเนื้อฟัน: การศึกษานอกร่างกาย	669
10	OHH64355	ประสิทธิผลของการออกกำลังกายแบบโยคะต่อระดับความรุนแรงของการปวดท้องประจำเดือน ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	679

ด้านสาธารณสุขศาสตร์ / วิทยาศาสตร์สุขภาพ 2			
ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OHH64368	ประสิทธิผลโปรแกรมออกกำลังกายคาร์ดิโอต่ออัตราส่วนรอบเอวต่อรอบสะโพกของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	690
2	OHH64384	การประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงานแผนกซักฟอก: กรณีศึกษาโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดสุราษฎร์ธานี	706
3	OHH64401	ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพโภชนาการของผู้จำหน่ายอาหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	716
4	OHH64402	ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติ พฤติกรรมบริโภคเครื่องดื่ม และภาวะโภชนาการของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	723
5	OHH64410	ประสิทธิผลของการใช้น้ำมันปาล์มขูดเพื่อป้องกันแมลงวันตอมปลาร้าระหว่างการตากแห้ง	733
6	OHH64414	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้ออาหารคลีนของผู้บริโภคในเขตเทศบาลนครยะลา	743
7	OHH64428	ศึกษาประสิทธิผลของการนวดกดจุดฝ่าเท้าเพื่อแก้อาการนอนไม่หลับของผู้สูงอายุ กรณีศึกษา ศูนย์การเรียนรู้ด้านการแพทย์วิถีไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	756
8	OHH64439	ประสิทธิภาพของสารสกัดหยาดจากเปลือกกล้วยเพื่อต้านเชื้อแบคทีเรียบนฝ่ามือ	765
9	OHH64448	การศึกษาประสิทธิผลแผ่นแปะสมุนไพรต่อการผ่อนคลายความเครียด กรณีศึกษานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	773

ด้านสาธารณสุขศาสตร์ / วิทยาศาสตร์สุขภาพ 3			
ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	PHH64180	ความเครียด และการเผชิญความเครียดของญาติผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	786
2	PHH64212	การประเมินผลโครงการการป้องกันนักสูบบุหรี่หน้าใหม่ในวัยรุ่น อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ	792
3	PHH64321	ภูมิปัญญาการรักษาความเจ็บป่วยของหมอพื้นบ้านในชุมชนบ้านทุ่งขมิ้น อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล	801
4	PHH64331	พฤติกรรมป้องกันความเสี่ยงจากการทำนา	810
5	PHH64332	อุปสรรคในการทำงานคุ้มครองผู้บริโภคของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านแห่งหนึ่งในจังหวัดสตูล	820
6	PHH64363	ความมั่นใจในการปฏิบัติงานพัฒนาสุขภาพชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา	827
7	PHH64364	คุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา	836
8	PHH64406	การสำรวจการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพสมุนไพร ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	843
9	PHH64432	คุณภาพชีวิตและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ ในตำบลสาคร อำเภอกำแพง จังหวัดสตูล	856
10	PHH64460	พฤติกรรมสุขภาพและการรับรู้ความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีของช่างทำเล็บ ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี	865

ด้านการศึกษาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 1			
ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OEM64251	การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ SSCS ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	875
2	OEM64255	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องปริพันธ์และการประยุกต์ โดยใช้เครื่องมือพลวัตทางคณิตศาสตร์ (GeoGebra) บน Microsoft Sway ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภายใต้การเรียนรู้บนฐานชีวิตวิถีใหม่ (New Normal)	884
3	OEM64256	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภายใต้การเรียนรู้บนฐานชีวิตวิถีใหม่ (New Normal)	895
4	OEM64261	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องมุม โดยใช้สื่อการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ All in One ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	906
5	OEM64290	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เรื่อง การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	915
6	OEM64292	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง มุมที่จุดศูนย์กลางและมุมในส่วนโค้งของวงกลม โดยจัดการเรียนการสอนด้วยชุดสื่อการ์ตูนทฤษฎีบทวงกลม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	928
7	OEM64293	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI ด้วยโปรแกรม Power point ร่วมด้วยกับการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning Theory: ELT) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนราธิวาส	942
8	OEM64304	การจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสือมีชีวิตเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณ ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา	956
9	OEM64308	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับไม่เกิน 1,000 ที่เน้นกิจกรรมปฏิบัติ โดยใช้สื่อกระดานแม่เหล็กเพื่อการทดียม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านโคกตา	964
10	OEM64449	ความสัมพันธ์ระหว่างลำดับพีโนนักซี ลำดับลูคัส และลำดับคล้ายลูคัส	974
11	PEM64259	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนออนไลน์ Google Site เรื่อง เลขยกกำลัง	980
12	PEM64291	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ โดยใช้สื่อประสมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	988
13	PEM64297	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องหลักการบวกและหลักการคูณ โดยใช้สื่อกระดานจำลองร่วมกับการใช้รูปแบบ SSCS ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	1000
ด้านการศึกษาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 2			
ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OES64296	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแนวคิดสะเต็มศึกษา	1011
2	OES64319	ผลการใช้ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องตัวกลางของแสง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล ๑ (ถนนภูผากักดี) จังหวัดนราธิวาส	1023
3	OES64365	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาดาราศาสตร์ โลก และอวกาศ เรื่อง การเกิดเมฆ ด้วยบทเรียนเอ็มเลิร์นนิ่ง (M-Learning) บนโทรศัพท์มือถือร่วมกับเทคนิคการสอนแบบทำนาย-สังเกต-อภิปราย (POE) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนธรรมวิทยามูลนิธิ จังหวัดยะลา	1033
4	OEC64213	การจัดการเรียนรู้ด้วยการเขียนโปรแกรมแบบจินตภาพ เพื่อส่งเสริมทักษะโค้ดดิ้ง ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	1041
5	OEC64239	สื่อการเรียนการสอนเรื่อง พีชสมุนไพรร	1050

**ด้านการศึกษาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 2**

ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
6	OEC64306	ผลการใช้ชุดกิจกรรมอันปลั๊กโค้ดดิ้ง เรื่อง ไปเรียนยุค COVID-19 เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหา วิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	1059
7	OEC64307	การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน โดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้กับการสอนแบบปกติ	1071
8	OEC64320	การพัฒนาแอปพลิเคชันทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการรู้ดิจิทัลสำหรับนักเรียนระดับ ประถมศึกษาปีที่ 1	1084
9	OEC64354	การใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับบทเรียนการ์ตูนออนไลน์ใน Google Sites เรื่องแบบจำลองอะตอม เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 จังหวัดยะลา ในช่วงสถานการณ์โควิด-19	1092
10	OEC64391	การส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยบทเรียน ออนไลน์ผ่านโปรแกรม Glide app เรื่อง ระบบนิเวศและประชากร ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ในช่วงสถานการณ์โควิด-19	1100
11	PES64287	การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ตัวกลางของแสง เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและทักษะการสังเกตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ท่ามกลางสถานการณ์ โควิด-19	1109

**ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และมัลติมีเดีย 1**

ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OCC64176	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวิเคราะห์การใช้ดินเพื่อเกษตรกรรม : กรณีของประเทศไทย 2559-2562	1122
2	OCC64189	การจำแนกพื้นที่ปลูกยางพาราด้วยเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง: กรณีศึกษาอำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง	1133
3	OCC64191	ระบบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กรณีศึกษาวิทยาลัยการอาชีพปัตตานี	1140
4	OCC64192	ระบบการจัดการนักเรียนนาระดับมัธยมศึกษาในพื้นที่ชุมชน กรณีศึกษา โรงเรียนกุตงวิทยา	1151
5	OCC64202	การเปรียบเทียบอัลกอริทึมสำหรับการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าบนสื่อสังคมออนไลน์	1161
6	OCC64203	การเปรียบเทียบอัลกอริทึมสำหรับการพยากรณ์รายการบัตรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความเสี่ยงเกิดการทุจริต	1171
7	OCC64205	การจำแนกความคิดเห็นของผู้ลงทุนสกุลเงินดิจิทัลบนทวิตเตอร์ ด้วยอัลกอริทึมโครงข่ายประสาทเทียมแบบสังวัตนาการ	1180
8	OCC64216	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจการปลูกทุเรียนในประเทศไทยด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	1190
9	OCC64242	การเตรียมข้อมูลจากเว็บในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว: กรณีที่พักในจังหวัดภูเก็ต	1200
10	OCC64266	การเปรียบเทียบอัลกอริทึมสำหรับการพยากรณ์ราคาหุ้น	1210

**ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และมัลติมีเดีย 2**

ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OCC64275	การทำนายจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ด้วยแมชชีนเลิร์นนิ่ง โดยใช้วิธีเคเนียร์เรสเนเบอร์รีเกรสชัน	1223
2	OCC64286	การออกแบบและพัฒนาระบบจัดการร้านค้าผ่านและอุปกรณ์ผ่านออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน ศิลป์โฮมกรุ๊ป	1233
3	OCC64300	การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการท่องเที่ยวด้วยอัลกอริทึมหน่วยความจำระยะสั้นแบบยาวแบบสองทิศทาง	1243
4	OCC64302	การวิเคราะห์พฤติกรรมการซื้อขายสินค้าด้วยเทคนิค Data Mining กรณีศึกษา ร้านรวงข้าว การเกษตร	1250
5	OCC64405	ระบบแจ้งเตือนสถานะและความผิดปกติในเครื่องยนต์ของรถยนต์ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน	1260
6	OCC64407	ระบบการบริหารจัดการศิษย์เก่าสัมพันธ์ กรณีศึกษาคณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	1268
7	OCC64435	การพัฒนาระบบจัดการคลังสินค้า : กรณีศึกษา โรงงานผลิตแผ่นยางรมควัน ดีดี รับเบอร์	1278

**ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และมัลติมีเดีย 3**

ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OCC64438	ระบบจัดการโครงการทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	1292
2	OCC64440	การพัฒนาระบบจองห้องพัก : กรณีศึกษา หอพักนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	1300
3	OCC64458	แอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19)	1311
4	PCC64195	ระบบการลาออนไลน์ กรณีศึกษา โรงเรียนศาสนศึกษา	1318
5	PCC64236	การออกแบบและพัฒนาระบบยืนยันและส่งซ่อมอุปกรณ์ไอที บริษัทไทยยูเนียนซีฟู้ดจำกัด	1325
6	PCC64330	ระบบจัดการการบริการของแผนกทันตกรรม กรณีศึกษาโรงพยาบาลเมืองสงขลา	1333
7	PCC64352	ระบบการจัดการร้านเฟอร์นิเจอร์กรณีศึกษา ร้านวานีเฟอร์นิเจอร์	1343
11	PCC64452	การพัฒนาระบบเช็คชื่อผู้เข้าเรียนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ กรณีศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	1353

**ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และมัลติมีเดีย 4**

ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OCM64262	สื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช	1363
2	OCM64301	การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ศาสนาในจังหวัดนครศรีธรรมราช	1373
3	OCM64328	การ์ตูนแอนิเมชันเรื่องฝุ่น	1383

**ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และมัลติมีเดีย 4**

ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
4	OCM64336	แอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง วิธีชีวิตชาวสวนยางพารา	1392
5	OCM64344	การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง การดูแลสุขภาพในวัยผู้สูงอายุ	1402
6	OCM64366	สื่อการ์ตูนแอนิเมชัน รายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	1412
7	OCM64404	การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง บ้านอัจฉริยะ	1419
8	OCM64427	การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง (IoT) สำหรับการเกษตร	1428

**ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และมัลติมีเดีย 5**

ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OCI64188	ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่พักในจังหวัดชลบุรีจากสื่อสังคมออนไลน์	1437
2	OCI64277	ระบบสารสนเทศการให้บริการตรวจวิเคราะห์ ศูนย์วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์	1443
3	OCI64284	การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการธุรกิจอาหารทะเลตากแห้ง กรณีศึกษา กะอ้นปลาฉิ้งฉ้าง	1453
4	OCI64285	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับธุรกิจขนย้ายสิ่งของ กรณีศึกษา โกเมนขนส่ง	1463
5	OCI64299	ระบบสารสนเทศสำหรับการส่งเสริมท่องเที่ยวชุมชน	1473
6	OCI64310	การพัฒนาแอปพลิเคชันการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม จังหวัดตรังสำหรับนักท่องเที่ยว	1484
7	OCI64341	การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	1503
8	OCI64396	พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับควบคุมและติดตามผลการดำเนินงานโครงการ	1513
9	PCI64187	แอปพลิเคชันค้นหาตำแหน่งและบริการซ่อมรถ	1522



ด้านนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ เทคโนโลยี และงานสร้างสรรค์			
ลำดับที่	รหัสบทความ	ชื่องานวิจัย	หน้า
1	OII64208	การพัฒนาเครื่องป้องกันผิวลูกจันทร์เทศ	1530
2	OII64237	การออกแบบเพื่อทุกคนสู่การออกแบบภายในปรับปรุงพื้นที่โรงพยาบาล กรณีศึกษา แผนกกายภาพบำบัด โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราชบุรี	1542
3	OII64274	การผลิตเชื้อเพลิงอัดแท่งจากเศษไม้เหลือใช้ร่วมกับกากกาแฟ	1554
4	OII64329	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ “BamYo-fit” ถ้วยทรงหมักจุลินทรีย์พร้อมดื่ม	1562
5	OII64335	การศึกษาการขึ้นรูปจานจากเส้นใยเปลือกทุเรียนผสมผักตบชวา	1563
6	OII64424	ชุดป้องกันป้มน้ำเสียหายซึ่งเกิดจากระบบน้ำประปาไม่ไหลด้วยการตรวจจับปริมาณน้ำในท่อด้วยสวิตช์แม่เหล็ก	1571
7	OII64446	การหมักมูลฝอยอินทรีย์จากเศษอาหารโดยใช้ถังหมักอย่างง่ายสำหรับบ้านเรือน	1582
8	OII64447	การผลิตกระดาษต้นไม้ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจากกากกาแฟ ผักตบชวา และขุยมะพร้าว	1588
9	OII64450	อุปกรณ์ช่วยเดินวงกลม	1597
10	OII64455	การพัฒนาระบบควบคุมการเคลื่อนที่และควบคุมการปักต้นกล้าสำหรับ หุ่นยนต์ด้านขนาดเล็ก	1604

## สื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช

### Teaching materials about local cultural traditions Nakhon Si Thammarat.

ทัตพงศ์<sup>1</sup> สังขพรรณ<sup>1</sup> พิมรินทร์<sup>1</sup> พรหมดนตรี<sup>2</sup> อวยพร ชูแก้ว<sup>1\*</sup> สุนิษา คิดใจเดียว<sup>2</sup> โสภี แก้วชะภา<sup>2</sup> ปฐมพงษ์ ฉับพลัน<sup>2</sup>

<sup>1</sup> สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

<sup>2</sup> สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

\* Email address: auyporn\_kun@nstru.ac.th

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบ และสร้างสื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อ 3) เผยแพร่สื่อการเรียนการสอน ผ่านยูทูป กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนประชาอุทิศมูลนิธิ โดยใช้วิธีการตอบแบบสอบถาม เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัยได้แก่ 1)โปรแกรม Adobe Animate CC ,โปรแกรม Adobe Audition CS6 2) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อ ผลการวิจัย พบว่า สื่อการเรียนการสอนเรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช ประกอบด้วย 9 ประเพณี คือ สารทเดือนสิบ แห่ผ้าขึ้นธาตุ ให้ทานไฟ กวนข้าวยาก ลากพระ อาบน้ำคนแก่ ตักบาตรรูปเทียน สวดด้าน และแห่นางดาน ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านแอนิเมชัน และผู้เชี่ยวชาญด้านประเพณีวัฒนธรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.35 ความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.43 และผลการเผยแพร่สื่อ เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช ผ่านยูทูปในระหว่างวันที่ 28 มิถุนายน 2564 ถึงวันที่ 18 มกราคม 2565 มีผู้ให้ความสนใจ จำนวน 210 วิว และยอดไลค์ 63 ครั้ง ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการเผยแพร่ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช ได้

**คำสำคัญ:** สื่อการเรียนการสอน, ประเพณี, วัฒนธรรม

#### Abstract

The purposes of the research were to 1) develop media teaching materials about local cultural traditions Nakhon Si Thammarat. 2) study media users' satisfaction, and 3) publicize media teaching materials about local cultural traditions Nakhon Si Thammarat. The sample group was students Prachauthit Foundation Nakhon Si Thammarat school. The questionnaire was used to collect data from the sample group. The statistics used in the data analysis were percentage, mean and standard deviation. Tools for the research were consisted 1) Program Adobe Animate CC, Program Adobe Audition CS6 2) the satisfaction of media audience. The research findings showed that 1) media teaching materials about local cultural traditions Nakhon Si Thammarat are divided into 9 parts (tradition of the tenth month, Tradition of cloth parade, tradition of giving with hot food, tradition stirring rice yaku, tradition dragging monks, tradition bathing the elderly, tradition offering alms to incense and candles, tradition praying and tradition the Nang Dan parade) Which has quality assessment results by animation experts and experts in the local cultural traditions Nakhon Si Thammarat at a high level (4.35), 2) the satisfaction of media users students Prachauthit Foundation Nakhon Si Thammarat school at a high level (4.43), and 3) The publishing the media via

YouTube from June 28, 2021 , to January 18, 2022, found that users interested in 210 views and 63 like can be used in the publish Nakhon Si Thammarat culture and tradition.

Keywords: teaching materials, cultural, traditions

## 1. บทนำ

ประเพณีเป็นกิจกรรมที่มีการปฏิบัติสืบเนื่องกันมาเป็นเอกลักษณ์และมีความสำคัญต่อสังคม เช่น การแต่งกาย ภาษา ศาสนา ศิลปกรรม กฎหมาย คุณธรรม ความเชื่อ ฯลฯ อันเป็นบ่อเกิดของวัฒนธรรมของสังคมเชื้อชาติต่าง ๆ กลายเป็น ประเพณีประจำชาติ และถ่ายทอดกันมาโดยลำดับ ประเพณี และวัฒนธรรมของท้องถิ่นจึงมีความจำเป็นที่บุคคลในท้องถิ่นต้อง เรียนรู้ สืบทอด อารงรักษาไว้ ภาคภูมิใจต่อประเพณี และวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ดั่งงาม (แนวการจัดการเรียนรู้หลักสูตร นครศรีธรรมราชศึกษา,2560)

ในจังหวัดนครศรีธรรมราชมีประเพณีที่สืบเนื่องกันมายาวนาน เป็นประเพณีวัฒนธรรมประจำจังหวัด ที่ดงามตั้งแต่ อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย วิถีชีวิตยังดำเนินการต่อเนื่องก่อเกิดเป็นมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมที่มี เอกลักษณ์ อัตลักษณ์ อันโดดเด่น และเป็นเสน่ห์เฉพาะของแต่ละท้องถิ่น นับเป็นทุนทางวัฒนธรรมของจังหวัดที่มีคุณค่า สามารถสร้างรายได้ ให้แก่ชุมชน และเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช (สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัด นครศรีธรรมราช, 2564) การเผยแพร่คุณค่าทางประเพณี และวัฒนธรรมของจังหวัดนครศรีธรรมราชที่สำคัญหลายประเพณี เช่น ประเพณีสารทเดือนสิบ ประเพณีแห่ผ้าขึ้นธาตุ ประเพณีให้ทานไฟ ประเพณีกวนข้าวยาก ประเพณีลากพระ ประเพณี อาบน้ำคนแก่ ประเพณีตักบาตรรูปเทียน ประเพณีสวดด้าน และประเพณีแห่นางดาน ปัจจุบันการเผยแพร่เกี่ยวกับ รายละเอียด ความสำคัญของประเพณี และวัฒนธรรม ใช้การสื่อสารผ่านหนังสือ เอกสาร สื่อในรูปแบบของข้อความ ทำให้ การเรียนรู้ของประชากรของชาวจังหวัดนครศรีธรรมราช และผู้ที่สนใจต่างพื้นที่ที่มีการเรียนรู้ที่จำกัด ขาดความน่าสนใจ และ การดึงดูดผู้เรียน อีกทั้งประชาชนในกลุ่มของวัยรุ่นขาดการเข้าใจถึงคุณค่าของประเพณีวัฒนธรรม อันเนื่องมาจากในแต่ละพื้นที่ อาจจะมี ความแตกต่างในการดำเนินกิจกรรม และประเพณีบางประเพณีต้องมีการสืบสานในอำเภอประจำจังหวัดเท่านั้น ซึ่งจากการศึกษาทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การนำเสนอในรูปแบบของการตูน สื่อผสม สามารถดึงดูดใจในการ เรียนรู้ และการนำเสนอผ่านช่องทางของยูทูปสามารถเข้าถึงประชากรและผู้สนใจได้อย่างหลากหลาย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการนำเทคโนโลยีสื่อผสมเข้ามาช่วยในการสร้างสื่อการเรียนการสอนประเพณีวัฒนธรรม นครศรีธรรมราช ในรูปแบบแอนิเมชัน พร้อมเสียงประกอบจะทำให้สื่อมีความน่าสนใจ ดึงดูดใจ เกิดการเรียนรู้ และตระหนัก ถึงคุณค่าของประเพณีวัฒนธรรม ส่งผลให้มีการสืบสานประเพณีและวัฒนธรรมที่ยั่งยืน ซึ่งในงานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อ ออกแบบและสร้างสื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อ 3) เผยแพร่สื่อการเรียนการสอนผ่านยูทูป

## 2. วิธีดำเนินการวิจัย

### 2.1 เครื่องมือการวิจัย

- 2.1.1 สื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช
- 2.1.2 แบบประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ
- 2.1.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ
- 2.1.4 เว็บไซต์ยูทูป

## 2.2 กลุ่มเป้าหมาย

2.2.1 ประชากร คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนประชาอุทิศมูลนิธิ อำเภอนาบอน จังหวัด นครศรีธรรมราช

2.2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนประชาอุทิศมูลนิธิ อำเภอนาบอน จังหวัด นครศรีธรรมราช คัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 32 คน ตามสูตรคำนวณของทาโร ยามาเน่

### 2.3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ขั้นตอนในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

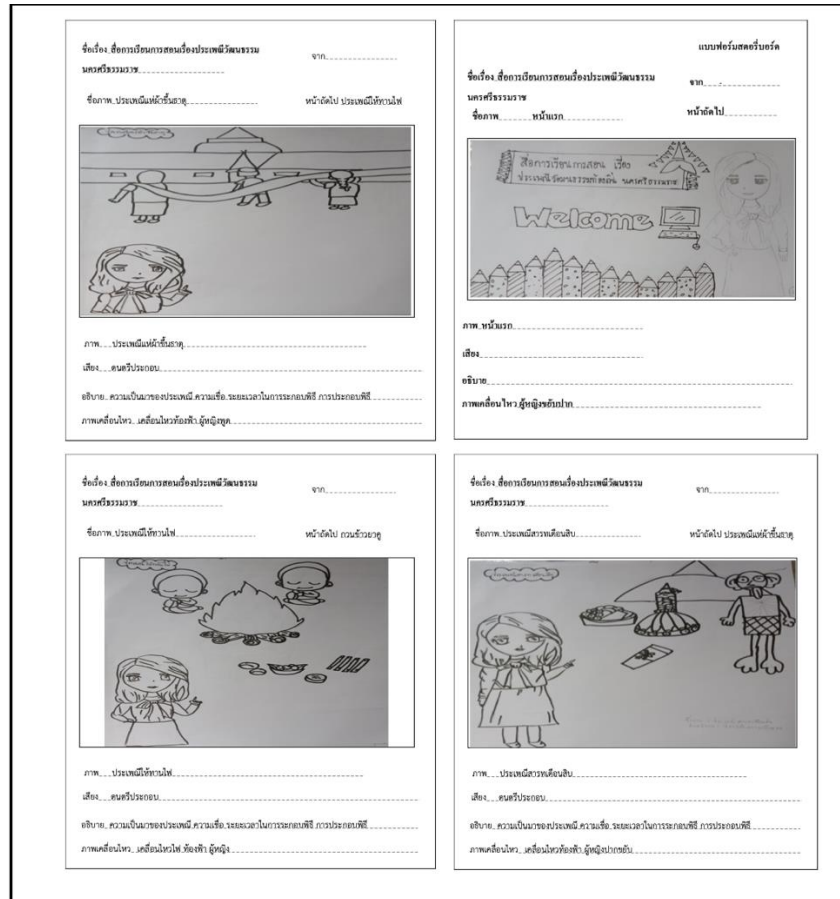
2.3.1 การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอน การ พัฒนาสื่อตามหลัก 3P (สรุป เศรษฐกิจ, 2555) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. ขั้นตอนเตรียมการก่อนการทำ (pre-production) เป็นการสร้างเนื้อหาของสื่อ ดังนี้

1) เขียนเรื่อง (story) ผู้วิจัยได้ศึกษาความรู้เกี่ยวกับประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช จากเอกสาร บทความวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยในการสร้างแอนิเมชันให้มีข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์มากที่สุด โดยดำเนินการเขียนบทแอนิเมชัน และการสร้างผังแสดงขั้นตอน ซึ่งแบ่งออกเป็น 9 ตอน คือ ประเพณีสารทเดือนสิบ ประเพณี แห่ผ้าขึ้นธาตุ ประเพณีให้ทานไฟ ประเพณีกวนข้าวยาก ประเพณีลากพระ ประเพณีอาบน้ำคนแก่ ประเพณีตักบาตรรูปเทียน ประเพณีสวดด้าน และประเพณีแห่นางดาน

2) ออกแบบภาพ (visual design) หลังจากที่ได้แบ่งบทการเขียนสื่อประเพณีวัฒนธรรม นครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้ออกแบบตัวละครหลักมีตัวละคร 1 ตัว ชื่อ พี่สมาย เป็นตัวดำเนินเรื่อง ที่จะปรากฏอยู่ในการดำเนิน เรื่องแต่ละบท การออกแบบตัวการ์ตูนจะใช้วิธีการย่อส่วนจากสัดส่วน ของมนุษย์ โดยใช้พื้นหลังเป็นสถานที่ต่างๆ เพื่อช่วยให้ องค์กรประกอบน่าสนใจ

3) ทำบทภาพ (storyboard) ผู้วิจัยได้นำบทที่เขียนขึ้นมาออกแบบบทภาพ หรือ “ฉาก” โดยที่แต่ละฉากจะร่างภาพลายเส้นสำหรับแสดงกรอบแนวคิดในการดำเนินเรื่อง กำหนดลำดับการปรากฏ ข้อความ เสียง ประกอบ พร้อมคำบรรยายที่จะปรากฏในฉาก โดยมีตัวอย่างแสดง ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ตัวอย่างสตอรี่บอร์ด สื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช

4) ร่างช่วงภาพ (animatic) เมื่อออกแบบฉากเสร็จ นำฉากทั้งหมดมาจัดเรียง และใส่เสียงพากย์ของตัวการ์ตูนทั้งหมดของเรื่อง เพื่อกำหนดเวลา และการเคลื่อนไหวแต่ละฉากที่จะเกิดขึ้น รวมถึงกำหนดการเคลื่อนไหว และอารมณ์ของตัวการ์ตูนแบบ

2. ขั้นตอนการทำ (production) ผู้วิจัยจัดทำภาพตัวการ์ตูนต่างๆ ให้มีความสมบูรณ์ และสวยงาม ดังนี้

1) วางผัง (layout) ผู้วิจัยได้กำหนดมุมภาพ ตำแหน่งของตัวการ์ตูน กำหนดหลักการเคลื่อนไหว และการแสดงสีหน้าอารมณ์ของตัวการ์ตูนในแต่ละฉากอย่างละเอียด ตลอดจนการเตรียมและทดสอบเสียง

2) ทำให้เคลื่อนไหว (animate) ผู้วิจัยได้สร้างให้ตัวละครเคลื่อนไหวตามที่ได้วางผังไว้โดยใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงแบบเคลื่อนไหว (motion tween) และการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง (shape tween) พร้อมทั้งลงสี ภาพให้สวยงาม และแสดงอารมณ์ ยกตัวอย่างเช่น การลงน้ำหนักให้แสงของเงาจากพื้นหลังให้เหมือนจริงมากยิ่งขึ้น

3) ฉากหลัง (background) ผู้วิจัยได้สร้างฉากหลังปรับเปลี่ยนไปตามเหตุการณ์ต่างๆ ในเนื้อหา เพื่อช่วยให้องค์ประกอบอื่นมีความน่าสนใจ และน่าติดตาม

3. ขั้นตอนหลังการทำ (post-production) เป็นการนำองค์ประกอบต่างๆ มาจัดทำเป็นสื่อ ดังนี้

1) การประกอบภาพรวม (compositing) ผู้วิจัยนำตัวละคร และฉากหลังมารวมเป็นภาพเดียวกัน พร้อมทั้งปรับสี และทิศทางแสงเงาให้กลมกลืนกัน

2) ดนตรี และเสียงประกอบ (music and sound effects) ผู้วิจัยได้ใช้ดนตรีบรรเลงประกอบใน การบรรยาย ซึ่งช่วยให้ผู้ชมสนใจ และเพลิดเพลินมากยิ่งขึ้น

3) การทดสอบ (testing) เป็นขั้นตอนหลังการผลิตที่ต้องตรวจสอบข้อบกพร่องข้อผิดพลาด และทำการแก้ไขและปรับปรุง ให้งานออกมาสมบูรณ์ก่อนจะนำไปสู่ขั้นตอนถัดไป

4) การประเมินคุณภาพ (assess the quality) การวิจัยได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพของสื่อ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านแอนิเมชัน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช จากสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

2.3.2 ศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้เข้าชมสื่อการเรียนการสอนเรื่อง ประเพณีวัฒนธรรม นครศรีธรรมราช โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนประชานุทิศมูลนิธิ อำเภอนาบอน จังหวัด นครศรีธรรมราช

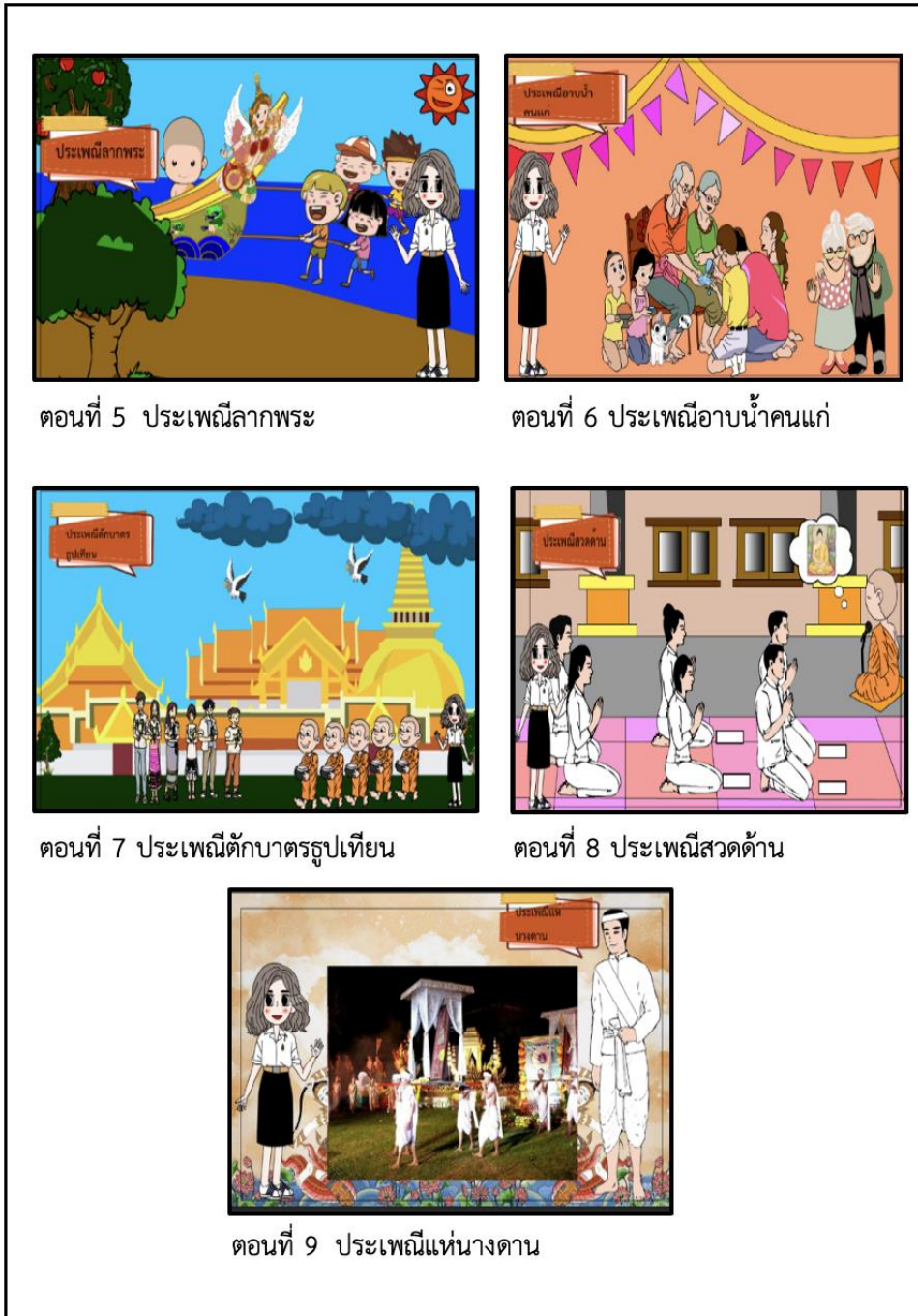
2.3.5 เผยแพร่สื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช ผ่านยูทูป

### 3. ผลการวิจัย

3.1 ผลการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช แบ่งเนื้อเรื่อง ออกเป็น 9 ตอน โดยนำเสนอเกี่ยวกับตอนที่ 1 ประเพณีสารทเดือนสิบ ตอนที่ 2 ประเพณีแห่ผ้าขึ้นธาตุ ตอนที่ 3 ประเพณีให้ทานไฟ ตอนที่ 4 ประเพณีกวนข้าวยาก ตอนที่ 5 ประเพณีลากพระ ตอนที่ 6 ประเพณีอาบน้ำคนแก่ ตอนที่ 7 ประเพณีตักบาตรอุปัชฌาย์ ตอนที่ 8 ประเพณีสวดด้าน และตอนที่ 9 ประเพณีแห่ขบวน โดยมิตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 2 และภาพที่ 3



ภาพที่ 2 สื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช



ภาพที่ 3 สื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช

จากภาพที่ 2 และภาพที่ 3 สื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช นำเสนอในรูปแบบแอนิเมชัน ซึ่งผ่านการประเมินคุณภาพของสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านแอนิเมชัน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อ ก่อนการเผยแพร่ผ่านยูทูปซึ่งเป็นช่องทางที่ผู้ชมสามารถ เข้าถึงได้ง่าย เพื่อเป็นเผยแพร่ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช แก่ผู้ที่สนใจ

### 3.2 ผลการประเมินคุณภาพของสื่อ

3.2.1 ผลการประเมินคุณภาพของสื่อโดยอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางด้านแอนิเมชัน และทางด้านประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช จำนวน 3 ท่าน มีผลการประเมิน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ

ประเด็นการประเมินประสิทธิภาพ	ระดับความคิดเห็น		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
<b>1.ด้านเนื้อหาของสื่อ</b>			
1.1 ความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์	4.47	0.50	มาก
1.2 ปริมาณเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.53	0.50	มากที่สุด
1.3 ความเหมาะสมของเนื้อหา	4.56	0.61	มากที่สุด
1.4 เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	4.22	0.60	มาก
1.5 มีวิธีการถ่ายทอดเนื้อหาน่าสนใจ	4.38	0.48	มาก
<b>รวมด้านเนื้อหาของสื่อ</b>	<b>4.43</b>	<b>0.53</b>	<b>มาก</b>
<b>2. ด้านภาพและเสียง</b>			
2.1 ความคมชัดของภาพ	4.34	0.59	มาก
2.2 ภาพสื่อความหมาย	4.13	0.41	มาก
2.3 ความน่าสนใจของสื่อ	4.22	0.48	มาก
2.4 การออกแบบฉาก	4.28	0.45	มาก
2.5 การออกแบบตัวละคร	4.31	0.46	มาก
2.6 เสียงของตัวละคร	4.34	0.47	มาก
2.7 เสียงดนตรีประกอบ	4.38	0.48	มาก
<b>รวมด้านภาพและเสียง</b>	<b>4.28</b>	<b>0.47</b>	<b>มาก</b>
<b>3. ด้านเทคนิคและคุณภาพ</b>			
3.1 ความยาวของสื่อมีความเหมาะสม	4.41	0.49	มาก
3.2 การออกแบบขนาดหน้าจรมีความสวยงามและเหมาะสม	4.44	0.50	มาก
3.3 ประโยคที่ใช้ในการอธิบายและการโต้ตอบมีความกระชับเข้าใจง่าย	4.44	0.56	มาก
3.4 เทคนิควิธีการนำเสนอที่น่าสนใจ ช่วยให้การนำเสนอเนื้อหาสารอย่างชัดเจน	4.06	0.43	มาก
3.5 มีความสมดุลของเนื้อหารูปภาพและขนาดของสื่อ	4.41	0.49	มาก
<b>รวมด้านเทคนิคและคุณภาพ</b>	<b>4.35</b>	<b>0.49</b>	<b>มาก</b>
<b>โดยรวม</b>	<b>4.35</b>	<b>0.49</b>	<b>มาก</b>



จากตารางที่ 1 พบว่าระดับผลการประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 เมื่อพิจารณา ในด้านเนื้อหาของสื่อ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 ด้านภาพ และเสียง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และในด้านเทคนิคและคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ตามลำดับ

3.2.2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช ที่พัฒนาขึ้นในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนประชาอุทิศมูลนิธิ อำเภอนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช คัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 32 คน มีผลการประเมิน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการเรียนการสอนประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช

ประเด็นการประเมินประสิทธิภาพ	ระดับความคิดเห็น		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1.1 ความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์	4.26	0.69	มาก
1.2 เนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.35	0.49	มาก
1.3 การออกแบบฉากมีความน่าสนใจ	4.39	0.84	มาก
1.4 การออกแบบตัวละครเหมาะสม	4.43	0.84	มาก
1.5 เสียงพากย์ของตัวละครมีความชัดเจน	4.48	0.67	มาก
1.6 เสียงดนตรีประกอบมีความเหมาะสม	4.35	0.49	มาก
1.7 เวลาเหมาะสมในการนำเสนอเนื้อหา	4.48	0.67	มาก
1.8 ผู้ชมได้รับประโยชน์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.52	0.67	มากที่สุด
1.9 ความพึงพอใจในภาพรวมของสื่อการเรียนการสอน	4.57	0.73	มากที่สุด
<b>โดยรวม</b>	<b>4.43</b>	<b>0.67</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 2 พบว่าผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการเรียนการสอนประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมของสื่อการเรียนการสอนมีความ พึงพอใจ มากที่สุด รองลงมาผู้ชมได้รับประโยชน์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ เสียงพากย์ของตัวละครมีความชัดเจน และเวลาเหมาะสมในการนำเสนอเนื้อหา ตามลำดับ

3.3 ผลการเผยแพร่สื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช ผ่านยูทูบ

จากการเผยแพร่ผ่านลิงค์ <https://www.youtube.com/watch?v=eRAjqha--mw&t=5s> ตั้งแต่ในระหว่างวันที่ 28 มิถุนายน 2564 ถึงวันที่ 18 มกราคม 2565 มีผู้ให้ความสนใจ จำนวน 210 วิว และยอดไลค์ 63 ครั้ง อย่างไรก็ตามในปัจจุบันพฤติกรรมของผู้บริโภคได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยผู้บริโภคเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ง่าย เพิ่มความสะดวกสบายในการค้นหา และทัศนคติที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยีของบุคคลมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีนั้น ดังนั้นการเผยแพร่สื่อผ่านยูทูบที่ประกอบไปด้วย ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย และเสียงประกอบ จึงมีความน่าสนใจมากกว่าตัวอักษรที่อยู่ในหนังสือ อีกทั้งยังสามารถเข้าใจสื่อได้ง่าย และเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา

#### 4. อภิปรายผลการวิจัย

4.1 สื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช ประกอบด้วยตัวละครดำเนินเรื่อง มีเนื้อหาทั้งหมด 9 ตอน ประกอบด้วย 1) ประเพณีสารทเดือนสิบ 2) ประเพณีแห่ผ้าขึ้นธาตุ 3) ประเพณีให้ทานไฟ 4) ประเพณีกวน

ข่าวยากู 5) ประเพณีลากพระ 6) ประเพณีอาบน้ำคนแก่ 7) ประเพณีตักบาตรรูปเทียน 8) ประเพณีสวดด้าน และ 9) ประเพณีแห่ทางดาน ซึ่งสอดคล้องกับ วรรณทิภา ธรรมโชติ (2562) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเพื่อประกอบการเรียนรู้รายวิชา ส22101 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งใช้วิธีการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 3 ขั้นตอน สำหรับการสร้างสื่อ โดยสื่อมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.00/83.53 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 แสดงว่าสื่อโมชันกราฟิกมีประสิทธิภาพ และผลการประเมินคุณภาพของสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านแอนิเมชัน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช โดยรวม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากสื่อมีองค์ประกอบทางด้านเนื้อหา ด้านภาพและเสียง ด้านเทคนิคและคุณภาพของ แอนิเมชันอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ รุสลีซา บินนาป ฮีร์มาน สาวาน คมกฤษ เจริญ และยุพดี อินทสร (2563) ได้วิจัยเรื่อง แอนิเมชัน 2 มิติ การ์ตูนสอนธรรม (การถือศีลอด) ระดับความพึงพอใจที่มีต่อสื่อจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจจากผู้ชมจำนวน 40 คน โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก และสอดคล้องกับ วิศกรณ์ ไสภากัญช โสพัฒน์ ไสภากัญช และ อชิตพล มีมัย ได้วิจัยเรื่อง การสร้างสื่อแอนิเมชัน 3D เรื่องไวรัสโควิด 19 สำหรับนักเรียนระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี พบว่าผลการประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 เมื่อนำเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ พบว่าอยู่ในระดับมาก สามารถนำสื่อแอนิเมชัน 3D เรื่อง ไวรัสโควิด 19 สำหรับนักเรียนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรีไปใช้ได้ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านเนื้อหา และการดำเนินเรื่อง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.43 รองลงมา คือ ด้านการใช้ภาษา มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.33 และด้านการวัดและประเมินผลมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.07

4.2. การนำสื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนประชาอุทิศมูลนิธิ อำเภอนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 32 คน พบว่าผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริวิวัฒน์ ละตา (2560) ได้วิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้สื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อส่งเสริม และพัฒนาประสิทธิภาพ ทางด้านนาฏศิลป์สำหรับเด็ก พบว่า ระดับความพึงพอใจของสื่ออยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะในด้านเสียง และดนตรีฉากในการ์ตูน ตัวละครในการ์ตูน ภาพรวมของการ์ตูน เนื้อเรื่องในการ์ตูน การเคลื่อนไหวของการ์ตูน การให้แง่คิดของการ์ตูน การ์ตูนสามารถให้ความรู้การ รวบรวมมาตรฐานได้เป็นอย่างดี และสอดคล้องกับ อัจฉริยพงศ์ จันทรคลัง (2562) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสา โดยใช้การออกแบบแบบมีส่วนร่วม พบว่าผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ในด้านภาพ และเสียง ด้านเนื้อหา และการออกแบบสื่อ ตามลำดับ ซึ่งมีผลการประเมินมีลักษณะใกล้เคียงกับงานวิจัย ดังนั้นสื่อมีความเหมาะสมอยู่ในระดับที่สามารถนำไปเผยแพร่ได้

4.3 3. การเผยแพร่สื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช ผ่านยูทูป เพื่อเป็นการ เผยแพร่ให้เป็นที่รู้จักเพิ่มมากขึ้นในอนาคตซึ่งสอดคล้องกับ จุฬาลักษณ์ นาคะชาติ (2563) ศึกษาการตัดสินใจเลือกรับชมรายการผ่านสื่อยูทูป ผลการศึกษา พบว่าผู้ที่มีอายุต่างกันทำให้การตัดสินใจเลือกรับชมรายการผ่านสื่อยูทูปแตกต่างกัน และผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน ทำให้การตัดสินใจเลือก รับชมรายการผ่านสื่อยูทูปแตกต่างกัน นอกจากนี้ ปัจจัยด้านสังคมมีผลต่อการตัดสินใจเลือกรับชมรายการผ่านสื่อยูทูป โดยด้านที่มีผลมากที่สุด คือ ด้านรูปแบบการ ดำเนินชีวิต และค่านิยม และปัจจัยการนำเสนอสื่อการเรียนการสอนที่อยู่ในระดับดี สอดคล้องกับ อัจฉริยา พุงแจ่ง (2560) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกรับชมรายการผ่านทางสื่อ ออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกรับชมรายการผ่านทางสื่อ ออนไลน์ ซึ่งประกอบด้วย ภาพ และเสียงของรายการคมชัด ไม่กระตุก เนื้อหา มีความสร้างสรรค์ สนุกสนาน และเพลิดเพลิน ตลอดจนรูปแบบการดำเนินรายการน่าสนใจ และโฆษณาชิ้นรายการมีไม่มากนัก จึงทำให้ ผู้บริโภค/ผู้ชมตัดสินใจเลือกรับชมรายการผ่านทางสื่อออนไลน์

## 6. ข้อเสนอแนะ

6.1 สามารถนำไปพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบแอนิเมชันแบบสามมิติ หรือแบบเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อให้มีความทันสมัยและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

6.2 ควรมีการเผยแพร่เชิงรุกของสื่อการเรียนการสอน เรื่อง ประเพณีวัฒนธรรมนครศรีธรรมราช โดยการนำไปมอบให้หน่วยงานของโรงเรียน องค์กรบริหารส่วนตำบล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## 7. เอกสารอ้างอิง

เขมิกา หวังสุข. (2550). *ประวัติศาสตร์ และชาติพันธุ์ภาคใต้*. นครศรีธรรมราช: ขวัญใจการพิมพ์.

ชวน เพชรแก้ว. (2559). ประเพณีและพิธีกรรมเดือนสิบ. [online]. สืบค้นจาก <https://th.wikipedia.org/wiki/ประเพณีสารทเดือนสิบ/>

ณิกานต์ นิลพัฒน์. (2558). ประเพณีกวนข้าวยาก. [online]. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/annorathai2535/home/prapheni-kwn-khaw-ya-khu/>

ดาริน อินทร์เหมือน. (2545). ประเพณีแห่นางदान. [online]. สืบค้นจาก [ประชิด สกุนะพัฒน์. \(2546\). \*วัฒนธรรมพื้นฐานประเพณีไทย\*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ภูมิปัญญา.](https://th.wikipedia.org/wiki/แห่นางदान/เดชชาติ ตรีทรัพย์. (2540). ประเพณีแห่ผ้าขึ้นธาตุ. [online]. สืบค้นจาก https://th.wikipedia.org/wiki/แห่ผ้าขึ้นธาตุ/</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร. (2563). *สร้างงานมัลติมีเดียแอนิเมชัน*. กรุงเทพฯ : บริษัท รีโวว่า จำกัด.

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. (2563). *เอกสารประกอบการสอนนครศรีธรรมราชศึกษา*. นครศรีธรรมราช: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

วรรณทิภา ธรรมโชติ. (2562). การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเพื่อประกอบการเรียนรู้อารยวิทยา ส22101 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารโครงการนวัตกรรมการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ*, 5(2), 37-47.

ศิริญา มงคลวัจน์. (2549). แห่นางदान เมืองคอน. [online]. สืบค้นจาก <https://mgronline.com/live/detail/9490000048726/>

สมปราษฎ์ อัมมะพันธุ์. (2548). *ประเพณีท้องถิ่นภาคใต้*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

สิริวิวัฒน์ ละตา. (2560). รายงานวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้สื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาประสิทธิภาพทางด้านนาฏศิลป์สำหรับเด็ก. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

สุพัตรา สุภาพ. (2531). *สังคมและวัฒนธรรมไทย*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

สุรเดช ศรีอังกูร. (2555). หลักร 3P กับการผลิตสื่อ. [online]. สืบค้นจาก <https://www.slideshare.net/KUMPA/3-p13703523/>

วิศกรณ์ โสภากิมุข, โสพัฒน์ โสภากิมุข และ อชิตพล มีนุ้ย. (2564). การสร้างสื่อแอนิเมชัน 3D เรื่องไวรัสโควิด 19 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี. *วารสารพุทธมคัศ ศูนย์วิจัยธรรมศึกษา สำนักเรียนนวัตกรรมวิถีดาราม*, 6(2), 86 – 95.

อมรา ศรีสุชาติ. (2542). *ชุมชนแรกเริ่มในสมัยประวัติศาสตร์ และประวัติศาสตร์รัฐโบราณ*. กรุงเทพฯ :สยามเพรสแมนเนจเม้นท์.

อัจฉริยพงศ์ จันทร์คลัง. (2562). *การพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ กลอนลำอีสาน โดยใช้การออกแบบแบบมีส่วนร่วม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต , มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).

Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis* (3rd ed.). Harper & Row, New York.

Best, J. W. (1977). *Research in Education* (3rd ed.). Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice Hall, Inc.