



วารสารวิชาการ

ศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

JORNAL OF ARTS AND SCIENCE CHAIYAPHUM RAJABHAT UNIVERSITY



ISSN : 2408-0993(Print)

ISSN : 2730-1486(Online)

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 มิถุนายน - ธันวาคม 2568

Volume 12 Number 2 July - December 2025





วารสารวิชาการศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

เจ้าของ

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่องค์ความรู้ใหม่ด้านศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
2. เพื่อส่งเสริมให้คณาจารย์ นักวิชาการ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และผู้สนใจ ได้มีโอกาสเสนอผลงานวิชาการ ผลงานวิจัย และวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กลั่นกรองบทความ (Peer Review)

รองศาสตราจารย์ ดร.ชัชจริยา ไบลี

นักวิชาการอิสระ

รองศาสตราจารย์ ดร.สรฤติ ดีปุ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา จันทรอด

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชัยภูมิ

รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ตั้งประเสริฐ

มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรวัฒน์ เหล่านภากุล

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติวัชร ถ้วยงาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมสันท์ ขจรปัญญาไพศาล

มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรจบ บุญจันทร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์สิทธิ์ ฤทธิสิน

มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินิณี ทั่นะเทพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิศานาถ แก้ววินัด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

อาจารย์ ดร.อริสา นพคุณ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

อาจารย์ ดร.ภูริพัส แสนพงษ์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลวิทยา เขตขอนแก่น

บรรณาธิการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมภารธรรณ ศิโศศรีไช	
บรรณาธิการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.सानนท์ ด้านภักดี	ประธานที่ปรึกษา
	อาจารย์ ดร.จิราภรณ์ จันทร์เขียน	ที่ปรึกษา
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริศักดิ์ อาจวิชัย	ที่ปรึกษา
บรรณาธิการผู้ช่วย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ อภินันท์ธนากร	
	อาจารย์ ดร.รัชฎ์ สุทธิ	
	ดร.อิสระพงศ์ ถนัดคำ	

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.กาญจนา คุณารักษ์	มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.กนกอร สมปราชญ์	มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น
ศาสตราจารย์ ดร.คณิต เขียววิชัย	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ศาสตราจารย์ ดร.สามารถ จัปโจร	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
รองศาสตราจารย์ ดร.พญ.กิมพร ขมะณรงค์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณพงศ์ สมสุข	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
รองศาสตราจารย์ ดร.จารุณี ชามาศย์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.ชัชกรียา ไบลี	นักวิชาการอิสระ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรวัฒน์ เหล่านภากุล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.พุดพิงศ์ สัตยวงศ์ทิพย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิระพงศ์ จันทร์สนาม	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร ชิวพิมาย	วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
รองศาสตราจารย์ ดร.เดือนเพ็ญพร ชัยภักดี	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น
รองศาสตราจารย์ ดร.ศิวัช ศรีโสภากุล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์วิเชียร ขาบุตรบุญศรี	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย วิทยาเขตบุรีรัมย์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติคม คาวีรัตน์	นักวิชาการอิสระ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิศานาถ แก้ววินัด	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรจบ บุญจันทร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผดุง เพ็ชรสุข	นักวิชาการอิสระ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวาสดี พรรณา	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์ชัยภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี ชูกำแพง	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.นพพร รักขันแสง	สมาคมผู้บริหารและครูเมืองชัยภูมิ
อาจารย์ ดร.ประยูร เขาวินา	มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
อาจารย์ ดร.ภูริพัส แสนพงษ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตขอนแก่น

วารสารวิชาการศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2568

Journal of Arts and Science Chaiyaphum Rajabhat University Vol. 12 No.2 July – December 2025

ดร.ฉัตรชัย รือหาร	สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้งประจำจังหวัดขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล ภูสิงห์	มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณิธาน วรรณวัลย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญแข ภูผายาง	มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ แก้วสาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานพ ยิ่งรัมย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา สุกใส	มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิรินันท์ ถนงค์คำ	มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุสรณ์ พัฒนสานต์	มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
อาจารย์ ดร.ปาริชาติ ญาตินิยม	มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
ดร.อิสระพงศ์ ถนัดคำ	มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

คณะผู้จัดทำ	ฝ่ายจัดการและพิสูจน์อักษร	ฝ่ายออกแบบและสารสนเทศ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมภารธรรณ ศิโลศรีไซ	อาจารย์ปราชญ์ ผดุงพล
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ อภินันท์ธนากร	อาจารย์ชนินทร์ ศรีโยยอด
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุสรณ์ พัฒนสานต์	อาจารย์ศรัณยู เหลาพา
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์หทัยกาญจน์ ทองศรีสุข	ว่าที่ร้อยตรีทินนิกร เสมอโชค
	อาจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ จันทระขามป้อม	นายรชานนท์ คุ่มโนนชัย
	อาจารย์ ดร.เฉลิมวุฒิ อุทัยกัน	ดร.อิสระพงศ์ ถนัดคำ
	อาจารย์ ดร.ณัฐพงศ์ ชัยภักดี	
	อาจารย์ ดร.ดวงใจ วิชัย	
	อาจารย์ว่าที่ร้อยตรี ดร.ตะวัน จำปาโพธิ์	
	อาจารย์ ดร.รัชฎ์ สุทธิ	
	อาจารย์ ดร.ศักดิ์ชัย ดรรดี	
	อาจารย์ ดร.สามารถ สิ้นทร	
	อาจารย์ ดร.สำราญ วานนท์	
	อาจารย์ ดร.สุกัญญา หงษ์ทอง	
	อาจารย์ ดร.สุพัทธา บุตรเสรีชัย	
	อาจารย์กมลรักษ์ แก่งคำ	
	อาจารย์ชยารัก ธานี ดิชะกุล	
	อาจารย์ปวีณ เกรียงเกษม	
	อาจารย์วรเชษฐ์ แสงสีดา	
	อาจารย์วรภรณ์ จันทรเวียง	
	ดร.อิสระพงศ์ ถนัดคำ	
	นางสาวอุษณีย์ พรหมเตื้อ	

กำหนดออกวารสาร

ปีละ 2 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 : มกราคม – มิถุนายน ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม

สถานที่พิมพ์

โรงพิมพ์ไทยเสรีการพิมพ์ 124/5-9 ถนนนิเวศรัตน์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองชัยภูมิ
จังหวัดชัยภูมิ 36000 โทรศัพท์, 044-821952, 044833952, โทรสาร 044-822153
เว็บไซต์ <http://tsp.yellowpages.co.th>, อีเมล TSP_9@hotmail.com,
tsp2510@gmail.com, tsp.956@gmail.com



สารจากคณบดีคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ตระหนักถึงบทบาทสำคัญของการวิจัย การค้นคว้า และการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ซึ่งถือเป็นพันธกิจหลักของคณะในการขับเคลื่อนการพัฒนาทางวิชาการ อีกหนึ่งภารกิจของการสนับสนุนทางวิชาการ คือ การจัดทำวารสารวิชาการคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์โดยผลักดันให้เป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนให้นักวิจัย คณาจารย์ นักศึกษา และนักวิชาการ มีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิชาการที่มีคุณภาพ เป็นไปตามมาตรฐานวิชาการ และได้รับการยอมรับในระดับประเทศ

วารสารวิชาการคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์มุ่งเปิดพื้นที่ทางวิชาการที่สะท้อนความหลากหลายของผลงานวิจัยทั้งด้านศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ตลอดจนผลงานเชิงบูรณาการและสหวิทยาการ อันเป็นรากฐานสำคัญของการสร้างองค์ความรู้ที่ตอบสนองต่อบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคม ชุมชน และประเทศ อีกทั้งให้ความสำคัญกับการส่งเสริมให้นักวิจัยสามารถต่อยอดไปสู่การใช้ประโยชน์ ทั้งในเชิงวิชาการ เชิงนโยบาย และเชิงปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ผ่านการเผยแพร่ในวารสารที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปัจจุบันวารสารวิชาการคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์เป็นวารสารที่ได้รับการรับรองในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 และมีการตีพิมพ์เผยแพร่ปีละ 2 ฉบับ โดยมีกระบวนการพิจารณาบทความอย่างเคร่งครัดผ่านระบบ ThaiJo และได้รับความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิจากหลากหลายสาขาวิชาเป็นผู้กลั่นกรองผลงาน ซึ่งคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ยังคงมุ่งมั่นสนับสนุนการดำเนินงานของวารสารอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับคุณภาพการเผยแพร่ผลงานวิจัย และผลักดันวารสารให้ก้าวสู่การเป็นวารสารในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 อันจะเป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านการวิจัยและภาพลักษณ์ทางวิชาการของคณะอย่างยั่งยืน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริศักดิ์ อาจวิชัย)

คณบดีคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ



สารจากบรรณาธิการ

วารสารวิชาการคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ดำเนินงานภายใต้เจตนารมณ์สำคัญในการเป็นพื้นที่ทางวิชาการที่มีมาตรฐาน เพื่อรองรับการเผยแพร่ผลงานวิจัยและบทความวิชาการที่มีคุณภาพ และมีคุณภาพต่อการพัฒนาความรู้ในศาสตร์ด้านศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ตลอดจนศาสตร์สหวิทยาการที่เกี่ยวข้อง กองบรรณาธิการให้ความสำคัญกับการรักษาคุณภาพของบทความในทุกขั้นตอน เพื่อให้ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงวิชาการและเชิงพัฒนาได้อย่างแท้จริง

กระบวนการดำเนินงานของวารสารอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการวารสารและผู้ทรงคุณวุฒิจากหลากหลายสาขาวิชา โดยมีการพิจารณาถ้อยแถลงบทความอย่างเคร่งครัดผ่านระบบ ThaiJo ตามหลักการประเมินแบบผู้ทรงคุณวุฒิ (peer review) ที่ยึดถือมาตรฐานทางวิชาการและจริยธรรมการวิจัยเป็นสำคัญ ทุกบทความต้องผ่านการประเมินคุณภาพทั้งด้านเนื้อหา ระเบียบวิธีวิจัย ความถูกต้องทางวิชาการ และคุณค่าต่อองค์ความรู้ เพื่ออรรถาธิบายซึ่งคุณภาพของวารสารในฐานะวารสารที่ได้รับการรับรองในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2

กองบรรณาธิการตระหนักดีว่าการรักษามาตรฐานและการพัฒนาคุณภาพวารสารอย่างต่อเนื่องเป็นภารกิจสำคัญ จึงมุ่งมั่นยกระดับกระบวนการบริหารจัดการวารสาร การคัดเลือกบทความ และการทำงานร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิอย่างเป็นระบบ เพื่อผลักดันวารสารวิชาการคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ให้ก้าวสู่การเป็นวารสารในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 อันจะนำไปสู่การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนวิชาการ และสร้างความเชื่อมั่นต่อคุณภาพผลงานวิชาการในระดับประเทศอย่างยั่งยืน

(อาจารย์ ดร.รัชชุต สุทธิ)

บรรณาธิการผู้ช่วย ปฏิบัติหน้าที่ บรรณาธิการ
วารสารวิชาการศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

สารบัญ

บทความวิชาการ

ยกเครื่องเรื่องการนิเทศภายใน: บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษากับการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็น	1
Overhaul of Internal Supervision: The Role of School Administrators and Necessary Changes	
ศศิธร ลุนศิลา	Sasithorn Loonsila
ศิริ ถีอาสนา	Siri Thee-asana

บทความวิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษากับความผูกพันต่อองค์กรของครู	16
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1	
The Relationship between the Charismatic Leadership of Educational Institution Administrators with the Teachers' Organizational Commitment under Buriram Primary Educational Service Area Office 1	
ปะนัตตา บุปผาวาส	Panadda Buppawas
สรรฤดี ดีปุ	Sanrudee Deepu

ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลของสถานศึกษา	30
สังกัดกรุงเทพมหานคร	
The Relationship Between 21st Century Skills of School Administrators and the Effectiveness of Educational Institutions Under Bangkok Metropolitan Administration	
ยี่มอญ กชนิชากุล	Yeemon Kodnichakun
ศิริพงษ์ เสาภายน	Siriphong Sauphayana

สารบัญ (ต่อ)

ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 Administrative Factors Affecting Effectiveness Of Schools Under Saraburi Primary Educational Service Area Office 2 นิตยาภรณ์ ประเสริฐพงษ์ Nittayaporn Prasertpong บรรจบ บุญจันทร์ Banjob Boonchan	45
ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 Factors Affecting the Ethical Leadership of School Administrators Under Nakhon Ratchasima Primary Educational Service Area Office กฤษกร เกตชัยภูมิ Kritchakorn Ketchaiyaphum บรรจบ บุญจันทร์ Banjob Boonchan	60
ตรวจสอบคุณภาพแหล่งน้ำมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ Quality Testing of Water Sources at Chaiyaphum Rajabhat University วิภารัตน์ นิสากัย Wiparat Nisapai วรเชษฐ์ แสงสีดา Worachate Sangsida	75
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสามเหลี่ยมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดย แบบฝึกเสริมทักษะตามเทคนิค STAD The Development of Mathematics Learning Achievement on Triangles for Grade 6 Students Using Skill-Enhancement Exercises Based on the STAD Technique กมลวรรณ กองโสม Kamonwan Konghom ศิรินันท์ ถนุดคำ Sirinan Thanudca	90

สารบัญ (ต่อ)

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรม Paint เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-3 105

Development of a Computer-Assisted Instruction Lesson on Using Paint Program to Enhance
Learning Achievement of Prathom Suksa 2-3 Students

คมเพชร บุญภักดี

Khomphet Boonphakdee

ศิรินันท์ ถนุดคำ

Sirinan Thanudca

ยกเครื่องเรื่องการนิเทศภายใน: บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษากับการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็น Overhaul of Internal Supervision: The Role of School Administrators and Necessary Changes

ศศิธร ลุนсила^{1*} และ สิริ ถีอาสนา²

Sasithorn Loonsila^{1*} and Siri Thee-asana²

^{1*} ศึกษาพิเศษชำนาญการพิเศษ หน่วยศึกษานิเทศก์ กองการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ 3600

1* Expert Educational Supervisor, Communication Education Unit, Division of Education, Religion and
Culture Chaiyaphum Provincial Administration Organization 3600, Thailand.

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต-ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการกีฬา
มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10170

²Lecturer of the Master of Education - Doctor of Education Program in Physical Education, Faculty of
Science Technology and Sports, Bangkok Thonburi University, Bangkok 10170

^{1*} Corresponding Author, E-mail: drssithr@gmail.com

Received: 16 January 2025, Revised: 25 June 2025, Accepted: 26 August 2025

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงการนิเทศภายในสถานศึกษา ตลอดจนบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการขับเคลื่อนกระบวนการนิเทศให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล การนิเทศภายในเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน โดยมีบทบาทในการส่งเสริมศักยภาพของครูและบุคลากร เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน จากการศึกษาพบว่า การนิเทศภายในสถานศึกษาไทยยังคงประสบปัญหาหลายด้าน เช่น การขาดแนวทางที่ชัดเจน การเน้นงานเอกสารมากกว่าการพัฒนาครู และการขาดการใช้เทคโนโลยีในการนิเทศ ส่งผลให้การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนไม่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นผู้นำเชิงวิชาการที่สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการนิเทศ การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ผ่าน PLC และการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อประเมินและปรับปรุงกระบวนการนิเทศ แนวทางการพัฒนาการนิเทศภายในที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน การใช้เครื่องมือดิจิทัลในการติดตามผล การสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการส่งเสริมให้ครูมีบทบาทในการพัฒนานตนเอง ตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จในโรงเรียนที่นำแนวคิดดังกล่าวไปปรับใช้ แสดงให้เห็นว่าการปรับปรุงการนิเทศภายในสามารถยกระดับคุณภาพการศึกษาได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ : การนิเทศภายใน, บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา, การเปลี่ยนแปลงที่จำเป็น

Abstract

This article aims to analyze the development and improvement of internal supervision in educational institutions, as well as the role of school administrators in driving the supervision process to align with changes in the digital era. Internal supervision is a crucial mechanism for enhancing the quality of teaching and learning by supporting the professional growth of teachers and staff, ensuring effective instruction that meets students' needs. The study found that internal supervision in Thai schools continues to face several challenges, such as the lack of clear guidelines, an overemphasis on documentation rather than teacher development, and insufficient integration of technology in supervision. Consequently, improving the quality of teaching and learning remains inconsistent. The role of school administrators must evolve into that of instructional leaders who effectively utilize technology to support supervision, foster professional learning communities (PLCs), and apply evidence-based approaches to assess and refine supervision processes. Key strategies for enhancing internal supervision include setting clear objectives, integrating digital tools for progress monitoring, cultivating an organizational culture that encourages collaborative learning, and empowering teachers to take an active role in their professional development. Case studies of successful implementation in schools demonstrate that adopting these approaches can significantly and sustainably improve the quality of education.

Keywords : Internal supervision, role of school administrators, Necessary Changes

1. บทนำ

การนิเทศภายในสถานศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน โดยมีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมศักยภาพของครูผู้สอนให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การนิเทศภายในสถานศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาศักยภาพของครูผู้สอนและการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2562) การนิเทศไม่ได้เป็นเพียงการตรวจสอบและติดตามการปฏิบัติงานเท่านั้น แต่ยังเป็นกระบวนการที่ช่วยสร้างแรงบันดาลใจและส่งเสริมการพัฒนาตนเองของครู เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังในยุคที่เทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสารเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Hoy & Miskel, 2012)

อย่างไรก็ตาม การนิเทศในสถานศึกษาไทยยังเผชิญกับความท้าทายหลายด้าน เช่น การขาดความเชื่อมโยงระหว่างเป้าหมายเชิงกลยุทธ์กับการปฏิบัติจริง และการมุ่งเน้นด้านเอกสารมากกว่าการพัฒนาครู (Hoy & Miskel, 2012) การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วในยุคดิจิทัลยังผลักดันให้ผู้บริหารสถานศึกษาต้องปรับบทบาทให้เป็นทั้งผู้นำและผู้สนับสนุนที่สามารถส่งเสริมกระบวนการนิเทศให้เกิดผลลัพธ์ที่ยั่งยืน (Fullan, 2001) ในความจำเป็นของการยกเครื่องกระบวนการนิเทศในโรงเรียนมีความชัดเจน เนื่องจากระบบการนิเทศแบบดั้งเดิมมีข้อจำกัดในด้านความยืดหยุ่นและการเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพที่แท้จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคดิจิทัลที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเผชิญกับความท้าทายในการพัฒนาครูให้มีความสามารถในการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และการใช้เทคโนโลยี (Fullan, 2001) วิธีการที่จะยกเครื่องการนิเทศภายในจึงควรมุ่งเน้นการสร้างระบบที่เน้นความร่วมมือ การสนับสนุนเชิงวิชาการ การให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์ และการใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการนิเทศ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาความหมาย และประเภทของการนิเทศภายในที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและศักยภาพครู

2.2 เพื่อวิเคราะห์กรอบแนวคิดและทฤษฎีสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศภายใน โดยเฉพาะแนวคิด Instructional Supervision และ Transformational Leadership

2.3 เพื่อระบุปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการนิเทศภายใน ในบริบทของสถานศึกษาไทย และต่างประเทศ

2.4 เพื่อกำหนดบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการสนับสนุนการนิเทศภายในให้เกิดผลลัพธ์ที่ยั่งยืน

2.5 เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาและยกเครื่องการนิเทศภายใน ให้สอดคล้องกับบริบทของยุคดิจิทัล โดยเน้นการมีส่วนร่วม การใช้เทคโนโลยี และวัฒนธรรมการเรียนรู้

2.6 เพื่อเสนอกรณีศึกษาแนวปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จในการนิเทศภายใน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำมาสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายและแนวปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทไทย

3. ขอบเขตของเนื้อหา

3.1 ความหมายของการนิเทศการศึกษา: กระบวนการที่มุ่งพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและศักยภาพของครู

3.2 ประเภทของการนิเทศการศึกษา: นิเทศเชิงพัฒนา นิเทศเชิงเทคนิค นิเทศเชิงประเมินผล นิเทศแบบร่วมมือ และนิเทศแบบอิเล็กทรอนิกส์

3.3 กรอบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง: Instructional Supervision และ Transformational Leadership

3.4 ปัญหาที่พบในการนิเทศภายใน: การขาดแนวทางที่ชัดเจน ทรัพยากรไม่เพียงพอ และการเน้นเอกสารมากกว่าการพัฒนา

3.5 บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา: การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง การสนับสนุนครู และการใช้เทคโนโลยี

3.6 แนวทางการยกเครื่องการนิเทศภายใน: การกำหนดเป้าหมาย การใช้ PLC และเทคโนโลยี และการประเมินผลที่ต่อเนื่อง

3.7 ตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จ: กรณีศึกษาโรงเรียนในประเทศฟินแลนด์ สิงคโปร์ และประเทศไทย

4. นิยามศัพท์

ผู้เขียนขอกำหนดความหมายของคำศัพท์สำคัญของบทความวิชาการเรื่องนี้ ไว้ดังนี้

4.1 การยกเครื่องการนิเทศภายใน หมายถึง กระบวนการปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการนิเทศให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผ่านการใช้เทคโนโลยี การสนับสนุนครู และการบริหารจัดการที่ยืดหยุ่น

4.2 บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการนิเทศภายใน หมายถึง การเป็นผู้นำเชิงวิชาการ และการเปลี่ยนแปลง ที่สนับสนุนการพัฒนาครูและการเรียนรู้ร่วมกันในโรงเรียน

4.3 การเปลี่ยนแปลงที่จำเป็นในการนิเทศภายใน หมายถึง การเปลี่ยนแนวคิดจากการนิเทศแบบควบคุมไปสู่การนิเทศเชิงพัฒนา การใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ และการส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ภายในองค์กร

5. เนื้อเรื่อง

ผู้เขียนได้ทำการศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทความวิชาการเรื่อง “ยกเครื่องการนิเทศภายใน: บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษากับการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็น” ตามแนวคิด ทฤษฎี ของผู้รู้ หรือนักวิชาการไว้อย่างหลากหลายในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

5.1 ความหมาย การนิเทศการศึกษา

การนิเทศการศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน โดยเน้นที่การส่งเสริมศักยภาพของครูและบุคลากรในสถานศึกษา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการศึกษาที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ การนิเทศการศึกษามีความหมายที่แตกต่างกันไปตามมุมมองของนักวิชาการอาทิ

สมบัติ ท้ายเรือคำ (2562) การนิเทศการศึกษาเป็นกระบวนการที่ใช้การวางแผน การติดตาม และการสนับสนุน เพื่อช่วยครูให้สามารถพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมชาย สายบัว (2561) การนิเทศเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้บริหารและครู เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนผ่านการให้คำแนะนำและการสนับสนุน

Zepeda (2017) ให้ความหมายว่าการนิเทศการศึกษาเป็นการประยุกต์ใช้เครื่องมือและแนวคิด เพื่อพัฒนาความสามารถของครูผ่านการสะท้อนตนเองและการทำงานร่วมกัน Knight (2007) เน้นว่าการนิเทศ การศึกษามีลักษณะของการโค้ช โดยมุ่งสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกกับครู และช่วยครูในการแก้ปัญหาผ่าน การสนทนาและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น Hoy & Miskel (2012) อธิบายว่าการนิเทศการศึกษาคือการใช้ กระบวนการวิเคราะห์ วางแผน และประเมินผลการจัดการเรียนการสอน โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความสำเร็จ ทางการศึกษาจากมุมมองเหล่านี้ จะเห็นได้ว่าการนิเทศการศึกษามีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความ เข้มแข็งให้กับบุคลากรทางการศึกษา โดยมุ่งเน้นที่การพัฒนาศักยภาพของครูและการปรับปรุงคุณภาพการ เรียนการสอนเพื่อความสำเร็จของผู้เรียน

จากการศึกษาแนวคิดของนักวิชาการข้างต้นพอสรุปได้ว่า การนิเทศการศึกษา คือ กระบวนการ ให้คำปรึกษา แนะนำ และสนับสนุนครูหรือบุคลากรทางการศึกษา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและคุณภาพ ผู้เรียน โดยใช้วิธีการสังเกต ติดตาม และประเมินผลอย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ไขปัญหา ส่งเสริมศักยภาพ และ สร้างความร่วมมือในองค์กรการศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5.2 ประเภทของการนิเทศการศึกษา

การนิเทศการศึกษาแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์และลักษณะการดำเนินการ ดังนี้

1. การนิเทศเชิงพัฒนา (Developmental Supervision) การนิเทศประเภทนี้มุ่งเน้นการพัฒนา ศักยภาพของครูผู้สอน โดยเน้นการช่วยเหลือ การสร้างแรงบันดาลใจ และการส่งเสริมให้ครูสามารถปรับปรุง การสอนของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการนิเทศที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ของทั้งผู้บริหารและครู (Glickman, Gordon, & Ross-Gordon, 2017)

2. การนิเทศเชิงเทคนิค (Technical Supervision) เป็นการนิเทศที่เน้นการแนะนำและปรับปรุง ในด้านเทคนิคหรือวิธีการสอนเช่น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินผล และการจัดการชั้นเรียน เพื่อให้ ครูสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดการเรียนการสอนได้ตรงตามเป้าหมายที่กำหนด (Hoy & Miskel, 2012)

3. การนิเทศเชิงแก้ไขปัญหา (Corrective Supervision) มีเป้าหมายในการแก้ไขข้อบกพร่อง ในการสอนหรือปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานของครู โดยเน้นการให้คำแนะนำ การชี้แจงข้อผิดพลาด และ การเสนอวิธีแก้ไขเพื่อปรับปรุงคุณภาพการสอนให้เหมาะสม (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2562)

4. การนิเทศเชิงประเมินผล (Evaluative Supervision) การนิเทศนี้มุ่งเน้นการประเมินผล การปฏิบัติงานของครูหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เพื่อให้ทราบถึงคุณภาพการจัดการเรียน การสอนและนำผลที่ได้ไปปรับปรุงกระบวนการสอนต่อไป (Sergiovanni & Starratt, 2007)

5. การนิเทศแบบร่วมมือ (Collaborative Supervision) เป็นการนิเทศที่เน้นการทำงานร่วมกัน ระหว่างผู้บริหาร ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยมุ่งสร้างบรรยากาศของความร่วมมือและการมีส่วนร่วม เพื่อ

พัฒนาคุณภาพการศึกษาภายใต้ความเข้าใจและความไว้วางใจซึ่งกันและกัน (Glickman, Gordon, & Ross-Gordon, 2017)

6. การนิเทศแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Supervision) ในยุคดิจิทัล การนิเทศแบบอิเล็กทรอนิกส์กำลังมีบทบาทสำคัญ โดยใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัล เช่น การประชุมออนไลน์ การใช้แพลตฟอร์มสำหรับการติดตามผล และการให้คำแนะนำผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งช่วยเพิ่มความสะดวกและประสิทธิภาพในการนิเทศ (Hoy & Miskel, 2012)

นอกจากนี้ ยังมีนักวิชาการการได้จัดประเภทของการนิเทศที่น่าสนใจโดยแบ่งออกเป็นสองรูปแบบหลัก คือ การนิเทศภายนอก และการนิเทศภายในโรงเรียน ซึ่งทั้งสองรูปแบบมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา แต่มีลักษณะและกระบวนการที่แตกต่างกันกล่าวคือ

1. การนิเทศภายนอก (External Supervision) การนิเทศภายนอกหมายถึงการนิเทศที่ดำเนินการโดยหน่วยงานหรือบุคลากรที่อยู่นอกสถานศึกษา เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หรือหน่วยงานกำกับดูแลการศึกษาในระดับชาติและท้องถิ่น (Hoy & Miskel, 2012) การนิเทศประเภทนี้มุ่งเน้นการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของสถานศึกษา เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด โดยผู้ที่มีบทบาทภายนอกมักมีบทบาทเป็นผู้ตรวจสอบและที่ปรึกษา เช่น การนิเทศด้านการประกันคุณภาพ หรือการตรวจสอบเอกสาร และกระบวนการเรียนการสอน

2. การนิเทศภายใน (Internal Supervision) การนิเทศภายในคือการนิเทศที่ดำเนินการโดยบุคลากรภายในโรงเรียน เช่น ผู้บริหาร ครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือบุคลากรที่ได้รับมอบหมายจากโรงเรียน การนิเทศประเภทนี้มุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาครูผู้สอนในเชิงปฏิบัติ เช่น การให้คำปรึกษา การแนะนำวิธีการสอน และการสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของครู (Glickman, Gordon, & Ross-Gordon, 2017) การนิเทศภายในช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดระหว่างผู้บริหารและครู ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนได้อย่างตรงจุดการนิเทศการศึกษาประเภทต่าง ๆ เหล่านี้เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาในการสนับสนุน และพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดผลลัพธ์ที่มีคุณภาพและยั่งยืน ทั้งการนิเทศภายนอกและภายใน มีจุดมุ่งหมายร่วมกันในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างไรก็ตาม การนิเทศภายในมีบทบาทสำคัญ ในการพัฒนาที่ต่อเนื่องและยั่งยืน เนื่องจากมีความใกล้ชิดกับบริบทของโรงเรียนและสามารถปรับกระบวนการให้เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะได้มากกว่า ซึ่งการเขียนบทความวิชาการครั้งนี้จะมุ่งเน้นมายัง “การนิเทศภายในโรงเรียน” เป็นหลัก เนื่องจากเห็นว่า การนิเทศภายในโรงเรียนมีความจำเป็นและความสำคัญมากกว่าการนิเทศภายนอก ด้วยเหตุผลของผู้รู้หรือนักวิชาการ ดังนี้

1. ความใกล้ชิดกับบริบทของโรงเรียน การนิเทศภายในมีความใกล้ชิดกับครูและนักเรียนในโรงเรียนมากกว่าการนิเทศภายนอก ทำให้สามารถเข้าใจปัญหา ความต้องการ และบริบทเฉพาะของโรงเรียนได้อย่างลึกซึ้ง การนิเทศภายในช่วยให้การแก้ปัญหาและการพัฒนา มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และทรัพยากรของโรงเรียนมากขึ้น (Hoy & Miskel, 2012)

2. การสนับสนุนที่ต่อเนื่องและยั่งยืน การนิเทศภายในเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในระหว่างปีการศึกษา ทำให้ครูได้รับคำแนะนำและการสนับสนุนที่สม่ำเสมอ ซึ่งแตกต่างจากการนิเทศภายนอกที่มักเกิดขึ้นเป็นระยะๆ และอาจไม่ครอบคลุมความต้องการในทุกแง่มุม (Glickman, Gordon, & Ross-Gordon, 2017)

3. การสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างครูและผู้บริหาร การนิเทศภายในเน้นความร่วมมือและการสนับสนุนมากกว่าการควบคุมหรือการประเมิน ซึ่งช่วยสร้างความไว้วางใจและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูและผู้บริหาร การนิเทศที่เป็นเชิงพัฒนานี้ส่งผลให้ครูมีความมั่นใจในการปรับปรุงการสอน และสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้อย่างเปิดเผย (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2562)

4. การปรับกระบวนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียน ผู้บริหารหรือหัวหน้านิเทศภายในที่คุ้นเคยกับนักเรียนในโรงเรียนสามารถเสนอแนวทางการสอนที่ตรงกับความต้องการของนักเรียนได้ดีกว่า ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Sergiovanni & Starratt, 2007)

5. การเสริมสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในองค์กร การนิเทศภายในส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการทำงานร่วมกันระหว่างครู ทำให้โรงเรียนกลายเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแตกต่างจากการนิเทศภายนอกที่มุ่งเน้นการตรวจสอบมากกว่า (Fullan, 2001)

ด้วยเหตุนี้ การนิเทศภายในจึงมีความจำเป็นและสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในโรงเรียน เนื่องจากช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกที่ยั่งยืนและเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนมากกว่าการนิเทศภายนอก

5.3 กรอบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศภายใน

กรอบแนวคิดสำคัญที่สนับสนุนกระบวนการนิเทศภายใน ได้แก่ *Instructional Supervision* ซึ่งเน้นการพัฒนาการสอนผ่านการสนับสนุนที่ต่อเนื่อง และ *Transformational Leadership* ที่เน้นบทบาทของผู้นำในการสร้างแรงจูงใจและการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก (Bass & Avolio, 1994) การวิจัยโดย Zepeda (2017) ชี้ว่าการนิเทศที่มีประสิทธิภาพควรให้ความสำคัญกับความร่วมมือระหว่างผู้บริหาร ครู และบุคลากรอื่น ๆ เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่ครอบคลุม

ในบริบทไทย สมพงษ์ จิตระดับ (2564) เสนอว่าการนิเทศที่ดีต้องอาศัยกรอบความคิดเชิงระบบที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา ขณะที่อารีย์ อัมสุวรรณ (2560) เน้นว่าผู้บริหารควรทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนเชิงรุกในทุกขั้นตอนของกระบวนการนิเทศในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับกรอบแนวคิดและทฤษฎีที่สนับสนุนการนิเทศภายในโรงเรียน พบว่าแนวคิด *Instructional Supervision* และ *Transformational Leadership* มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างความเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในระบบการศึกษา ซึ่งทั้ง 2 แนวคิด มีสาระสำคัญ ดังนี้

1. *Instructional Supervision* แนวคิดนี้เน้นการปรับปรุงคุณภาพการสอนผ่านการสนับสนุนและการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องระหว่างครูและผู้บริหาร โดยมุ่งพัฒนาศักยภาพของครูผู้สอนให้สามารถวิเคราะห์และพัฒนาการปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการนิเทศอย่างเป็นระบบ (Zepeda, 2017)

แนวทางนี้ยังสอดคล้องกับทฤษฎี Constructivism ซึ่งมองการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ครูและผู้บริหารร่วมกันสร้างความรู้ผ่านการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Thomas, 2013)

2. Transformational Leadership ทฤษฎีการนำแบบเปลี่ยนผ่าน (Bass & Avolio, 1994) เชื่อว่าผู้นำที่ประสบความสำเร็จจะต้องสร้างแรงบันดาลใจให้บุคลากรในองค์กรก้าวข้ามเป้าหมายส่วนตัวเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายรวมขององค์กร เช่น การพัฒนาคุณภาพการศึกษาทั้งระบบ ผู้นำเชิงเปลี่ยนผ่านช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และความมั่นใจในทีมงาน รวมถึงการสร้างความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นระหว่างครูและผู้บริหารเพื่อผลักดันให้เกิดการพัฒนาเชิงบวกในโรงเรียน (Bass & Avolio, 1994)

ส่วนบริบทในประเทศไทย มีงานวิจัยในประเทศไทยของ สมพงษ์ จิตระดับ (2564) และอารีย์ อิมสุวรรณ์ (2560) เสนอว่ากรอบความคิดเชิงระบบที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของโรงเรียนมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของการนิเทศภายใน โดยผู้บริหารต้องมีบทบาทสนับสนุนเชิงรุกในทุกขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาครู เช่น การประชุม การประเมินผล และการวางแผนร่วมกันเพื่อเป้าหมายที่ยั่งยืนในระยะยาว เป็นต้น

5.4 ปัญหาที่พบในการนิเทศภายในสถานศึกษา

ปัญหาสำคัญในการนิเทศสถานศึกษาไทย ได้แก่ การขาดแนวทางที่ชัดเจนและไม่สามารถตอบสนองความต้องการของครูได้อย่างแท้จริง ผู้บริหารบางรายยังมองว่าการนิเทศเป็นเพียงกระบวนการตรวจสอบมากกว่าการพัฒนา ซึ่งส่งผลให้ครูขาดแรงจูงใจในการมีส่วนร่วม ยังพบว่าหลายโรงเรียนขาดทรัพยากรสนับสนุน เช่น ระบบเทคโนโลยีที่ช่วยให้กระบวนการนิเทศมีความทันสมัย (สมชาย สายบัว, 2561)

ปัญหาที่พบในการนิเทศภายในสถานศึกษาในบริบทของประเทศไทย ตามแนวคิดของนักวิชาการต่างๆ อาทิ

1. ขาดแนวทางการนิเทศที่ชัดเจน: การนิเทศในบางโรงเรียนไม่มีโครงสร้างหรือวิธีการที่เป็นระบบ ทำให้ไม่สามารถเชื่อมโยงกับการพัฒนาคุณภาพของครูและนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (เฉลียว สรสิทธิ์, 2552)

2. การขาดทรัพยากร: หลายโรงเรียนไม่มีทรัพยากร เช่น บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ หรือเครื่องมือเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อสนับสนุนกระบวนการนิเทศให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562)

3. บทบาทของผู้บริหารที่เน้นการตรวจสอบมากกว่าพัฒนา: ผู้บริหารบางรายมองว่าการนิเทศเป็นเพียงกระบวนการตรวจสอบเอกสารหรือการรายงานผล มากกว่าการช่วยพัฒนาครู (สมชาย สายบัว, 2561)

ส่วนปัญหาที่พบในการนิเทศภายในสถานศึกษาในบริบทของต่างประเทศ ตามแนวคิดของนักวิชาการต่างๆ อาทิ

1. การขาดความร่วมมือ: งานวิจัยระบุว่ากรณีศึกษาที่มีประสิทธิภาพในหลายประเทศต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างผู้บริหาร ครู และบุคลากรอื่น ๆ แต่ในหลายกรณีขาดความเชื่อมโยงที่เพียงพอ (Zepeda, 2017)

2. ความท้าทายจากเทคโนโลยี: แม้เทคโนโลยีจะช่วยเสริมการนิเทศ แต่ในบางประเทศพบปัญหาการใช้งานที่ไม่เหมาะสม หรือขาดการอบรมที่จำเป็นสำหรับผู้ใช้งาน (Hoy & Miskel, 2012)

สรุปปัญหาการนิเทศภายในโรงเรียน

1. ขาดแนวทางและโครงสร้างการนิเทศที่ชัดเจน
2. ทรัพยากรที่ไม่เพียงพอ เช่น งบประมาณ เทคโนโลยี และบุคลากร
3. บทบาทของผู้บริหารที่ยังเน้นการตรวจสอบมากกว่าการพัฒนา
4. ขาดความร่วมมือระหว่างครูและบุคลากรในโรงเรียน
5. การปรับตัวต่อเทคโนโลยีที่ล่าช้าและไม่เหมาะสม

5.5 บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่ควรจะเป็น

บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพควรครอบคลุมการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผู้สนับสนุน และผู้สร้างแรงบันดาลใจ ผู้บริหารต้องสามารถสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และพัฒนาความร่วมมือระหว่างครู บุคลากร และชุมชนโรงเรียน (Hallinger, 2003) ขณะเดียวกัน การวิจัยในไทย โดยวรางคณา ศิริสาคร (2561) ชี้ให้เห็นว่าผู้บริหารควรเป็นตัวกลางในการประสานความร่วมมือผ่านวง PLC (Professional Learning Community) เพื่อกระตุ้นการพัฒนาาร่วมกัน การใช้เทคโนโลยีในบทบาทของผู้บริหารก็สำคัญ ผู้บริหารสามารถใช้ระบบ Learning Management Systems (LMS) ในการติดตามผลและสนับสนุนการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง (Hattie, 2009)

ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการนิเทศภายใน โดยควรเป็นทั้งผู้นำเชิงการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leader) และผู้นำเชิงวิชาการ (Instructional Leader) เพื่อสร้างความก้าวหน้าในระบบการศึกษา บทบาทสำคัญที่ควรเน้น ตามความคิดเห็นของนักวิชาต่าง ๆ ได้แก่

1. สร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้บริหารต้องกระตุ้นให้ครูและบุคลากรร่วมมือกันในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อปรับปรุงการสอนและพัฒนานักเรียน (Hallinger, 2003; วรางคณา ศิริสาคร, 2561)

2. สนับสนุนการพัฒนาครูผ่านกระบวนการนิเทศ การนิเทศควรเป็นกระบวนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยผู้บริหารต้องเน้นการให้คำปรึกษา การสังเกตชั้นเรียน และการสะท้อนกลับที่สร้างสรรค์ เพื่อลดการมุ่งเน้นการประเมินที่เป็นเพียงการตรวจสอบ (Zepeda, 2017; Pajak, 1993)

3. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน การนำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการนิเทศช่วยให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการรวบรวมข้อมูลการสอนและติดตามผล (McBrayer, J. S., Morris, C., & Sudduth, M. M. 2018)

4. สร้างความโปร่งใสและความไว้วางใจในองค์กร ผู้บริหารควรเน้นการสร้างเชื่อมั่นกับครูและบุคลากร ผ่านการนิเทศที่เน้นการสนับสนุนและความร่วมมือ มากกว่าการควบคุม (Dean, 1993)

บทบาทที่ควรจะเป็นของผู้บริหารสถานศึกษาในการนิเทศภายในสรุปได้ ดังนี้

1. เป็นผู้นำเชิงการเปลี่ยนแปลงที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครูและบุคลากรทุกระดับ
2. สนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพของครูในชุมชน PLC
3. ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการนิเทศ
4. สร้างบรรยากาศการทำงานที่เน้นความไว้วางใจและการสนับสนุน

5.6 แนวทางการยกเครื่องการนิเทศภายในโรงเรียน

แนวทางการยกเครื่องการนิเทศภายในควรเริ่มต้นจากการปรับโครงสร้างการนิเทศให้มีความชัดเจนและยืดหยุ่น รวมถึงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครูและบุคลากรในกระบวนการพัฒนา (Zepeda, 2017) การจัดอบรมผู้บริหารด้านการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลเพื่อติดตามผลการพัฒนาก็เป็นส่วนสำคัญ (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2560)

การยกเครื่องกระบวนการนิเทศภายในโรงเรียนสามารถทำได้ผ่านแนวทางต่อไปนี้ โดยแบ่งออกเป็นขั้นตอนที่ชัดเจนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ได้ดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมายและกรอบการดำเนินงาน

1.1 การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน การนิเทศควรเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของโรงเรียน เช่น การพัฒนาศักยภาพครูด้านการสอนและการใช้เทคโนโลยี (Zepeda, 2017; Sri-sa-ad, 2013)

1.2 จัดทำแผนการนิเทศ วางแผนที่มีลำดับขั้นตอนอย่างชัดเจนและครอบคลุม เช่น การวิเคราะห์จุดอ่อนและจุดแข็งในปัจจุบันของระบบนิเทศ (Sri-sa-ad, 2013)

2. การพัฒนาผู้บริหารและครู

2.1 อบรมเชิงปฏิบัติการด้านเทคโนโลยี: ส่งเสริมให้ผู้บริหารและครูมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เช่น การใช้ระบบข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ผลการสอน (International Journal of Multidisciplinary Research and Development, 2023)

2.2 สร้างวง PLC (Professional Learning Community): ใช้ PLC เพื่อสนับสนุนการพัฒนา ร่วมกันระหว่างครู ผู้บริหาร และบุคลากรอื่น ๆ (Zepeda, 2017; Boonchom, 2013)

3. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ติดตั้งและพัฒนาระบบสารสนเทศ ใช้ระบบติดตามผลการนิเทศที่สามารถรวบรวมและประมวลผลข้อมูลได้ทันที เช่น การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ (Levy, S., Evans, M., & Diaz, R. 2023).

4. กระบวนการนิเทศที่มีส่วนร่วม การนิเทศเชิงโครงสร้างแบบมีส่วนร่วม: ดึงครูและบุคลากรเข้าร่วมในกระบวนการกำหนดแนวทางพัฒนาและการประเมินผล (Sri-sa-ad, 2013)

5. การประเมินและปรับปรุงต่อเนื่อง

5.1 จัดทำระบบประเมินผลที่ยืดหยุ่น: เน้นการให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์และนำไปสู่การปรับปรุง เช่น การให้ครูมีบทบาทในการประเมินตนเอง (Zepeda, 2017)

5.2 ปรับปรุงตามผลการประเมิน: ใช้ข้อมูลจากการนิเทศเพื่อพัฒนากระบวนการนิเทศในรอบถัดไป (Boonchom, 2013)

ขอสรุปขั้นตอนการยกเครื่องการนิเทศภายในโดยผู้บริหารสถานศึกษาที่ควรจะเป็น ดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายและกรอบแนวทาง: วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและกำหนดเป้าหมายระยะยาว
2. พัฒนาความเชี่ยวชาญ: เพิ่มพูนทักษะของผู้บริหารและครูด้วยการอบรมและใช้เทคโนโลยี
3. ใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ: ติดตั้งและพัฒนาระบบเทคโนโลยีที่เหมาะสม ส่งเสริมการมีส่วนร่วม: ใช้กระบวนการที่เปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในแผนงาน
4. ติดตามและปรับปรุง: ประเมินผลและปรับปรุงระบบนิเทศอย่างต่อเนื่อง

5.7 ตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จ

กรณีศึกษาโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จในด้านการนิเทศภายใน อาทิ เช่น โรงเรียนในประเทศฟินแลนด์ที่เน้นการนิเทศเชิงสร้างสรรค์ โดยการใช้การโค้ชชิ่งและการสนับสนุนครูรายบุคคล (Knight, 2007) ขณะที่ในประเทศไทย โรงเรียนที่นำระบบดิจิทัลมาใช้ในการนิเทศ เช่น การติดตามผลผ่าน *Dashboard* และการประเมินแบบออนไลน์ พบว่าช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดภาระงานเอกสารได้อย่างมีนัยสำคัญ (วัฒนชัย วัฒนรัตน์, 2562) การนิเทศภายในโรงเรียนเป็นกระบวนการที่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน โดยมีการสนับสนุนครูและผู้บริหารในการปรับปรุงและพัฒนาวิธีการสอน รวมถึงการส่งเสริมการทำงานร่วมกันในองค์กรการศึกษา ตัวอย่างของการนิเทศภายในโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จจากทั้งต่างประเทศและในประเทศไทยสามารถนำมาเป็นแนวปฏิบัติที่น่าสนใจได้ดังนี้

1. ตัวอย่างการนิเทศภายในโรงเรียนในต่างประเทศ

1.1 โรงเรียน The Singapore American School (ประเทศสิงคโปร์)

โรงเรียนนี้มีระบบการนิเทศที่เข้มแข็ง โดยเน้นการพัฒนาทักษะของครูผ่านการประเมินผลการสอนแบบต่อเนื่อง โดยมีการตั้งกลุ่มนิเทศครูซึ่งประกอบด้วยครูผู้ที่มีประสบการณ์และผู้บริหารโรงเรียน การนิเทศมีทั้งการสังเกตการณ์สอน การให้คำแนะนำ การเรียนรู้จากเพื่อนครู (peer coaching) และการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพ ครูสามารถรับฟังความคิดเห็นจากเพื่อนร่วมงานเพื่อปรับปรุงวิธีการสอนได้ (Chang, 2017)

1.2 โรงเรียน Riverside School (ประเทศอินเดีย)

โรงเรียน Riverside ในอินเดียเป็นโรงเรียนที่ใช้แนวทางการนิเทศที่เน้นการปรับปรุงคุณภาพการสอนด้วยการสร้างความร่วมมือระหว่างครูและผู้บริหารโรงเรียน การนิเทศที่นี่ไม่เน้นการประเมินผลที่มีรูปแบบแค่การสังเกตการณ์สอนเท่านั้น แต่ยังมีการสร้างชุมชนการเรียนรู้ (Learning Communities) ซึ่งครู

จะมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และวิธีการสอนที่ดีที่สุดเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (Chou, 2016)

2. ตัวอย่างการนิเทศภายในโรงเรียนในประเทศไทย

2.1 โรงเรียน สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีการนิเทศภายในที่เน้นการพัฒนาครูและผู้บริหาร โดยมีการจัดอบรมและเวิร์คช็อปให้ครูได้มีโอกาสเรียนรู้เทคนิคและแนวทางใหม่ๆ ในการสอน การนิเทศยังรวมถึงการประเมินผลการเรียนการสอนในห้องเรียนโดยตรงเพื่อหาแนวทางการพัฒนาการสอนในด้านต่างๆ (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2563)

2.2 โรงเรียนบางกะปิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

โรงเรียนบางกะปิใช้การนิเทศภายในโดยการให้ครูเข้าร่วมในการประชุมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้จากกันและกัน โดยเน้นการสังเกตการสอนของครูแต่ละคน การให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการพัฒนาการสอน รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนในมุมมองที่หลากหลาย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563)

2.3 โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

โรงเรียนนี้มีกรนิเทศภายในที่เน้นการพัฒนาครูผ่านการสังเกตการสอน การประชุมพัฒนาและแบ่งปันความรู้ทางวิชาการ การให้คำแนะนำจากผู้บริหารและการสร้างพื้นที่ให้ครูได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาวิธีการสอนและวิธีการประเมินผลที่เหมาะสมกับบริบทของนักเรียน (โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์, 2563)

จากการศึกษาตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จของการนิเทศภายในของโรงเรียนทั้งต่างประเทศและในประเทศดังกล่าวข้างต้นชี้ให้เห็นว่า ทั้ง 5 โรงเรียนมีการนิเทศภายในที่มีประสิทธิภาพสูงและมีลักษณะร่วมหรือเหมือนกันดังนี้

1. การโค้ชชิ่งและการนิเทศแบบมีส่วนร่วม ทั้งโรงเรียนในฟินแลนด์ (ใช้การโค้ชชิ่งรายบุคคล) และโรงเรียน Riverside School (อินเดีย) ใช้รูปแบบ “peer coaching” และ “Learning Communities” ซึ่งเปิดโอกาสให้ครูแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบไม่เน้นอำนาจเหนือ-ใต้ ในประเทศไทย เช่น โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์ และโรงเรียนบางกะปิ ก็เน้นการประชุมกลุ่มและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีระบบ

2. การนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการนิเทศ เช่น โรงเรียนสาธิต มศว และโรงเรียนในประเทศฟินแลนด์ได้นำระบบ Dashboard และการประเมินผลออนไลน์มาใช้ ลดภาระงานเอกสาร เพิ่มความรวดเร็วและแม่นยำในการติดตามผล

3. การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในองค์กร (Learning Organization) ทั้ง 5 โรงเรียนให้ความสำคัญกับการส่งเสริม “ชุมชนแห่งการเรียนรู้” (PLC) และสร้างบรรยากาศของความไว้วางใจระหว่างครูและผู้บริหาร ทำให้ครูเปิดใจในการรับการนิเทศมากขึ้น

4. การสนับสนุนครูอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ ทั้งในต่างประเทศและไทยพบว่า การนิเทศที่มีคุณภาพต้องเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่แค่รายครั้งหรือเฉพาะช่วงประเมิน โดยมีเป้าหมายชัดเจน และติดตามผลอย่างสม่ำเสมอและขอสรุปวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) ของโรงเรียนทั้ง 5 แห่ง ดังตารางที่ 1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลสรุปวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices)

ด้าน	Best Practice ที่พบร่วมกัน
1. แนวทางการนิเทศ	ใช้การโค้ชชิ่ง (Coaching), PLC, และการนิเทศเชิงพัฒนาแทนการควบคุม
2. เทคโนโลยีสนับสนุน	ใช้ระบบ Dashboard, LMS, และ แพลตฟอร์มออนไลน์ ในการติดตามผล
3. บทบาทผู้บริหาร	เป็นผู้นำเชิงวิชาการ และผู้สนับสนุนการเรียนรู้มากกว่าผู้ควบคุม
4. การมีส่วนร่วม	เปิดพื้นที่ให้ครูมีบทบาทในการประเมินตนเอง และเสนอแนวทางปรับปรุงการสอน
5. วัฒนธรรมองค์กร	สร้าง “ความไว้วางใจ” และ “การเรียนรู้ร่วมกัน” เป็นหัวใจสำคัญของการนิเทศภายใน

6. บทสรุป

การนิเทศภายในสถานศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน โดยเน้นการส่งเสริมศักยภาพของครูและบุคลากร เพื่อให้สามารถสร้างสรรค์การเรียนการสอนที่มีคุณภาพ และตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม การนิเทศในสถานศึกษาไทยยังประสบปัญหาหลายด้าน เช่น การขาดเป้าหมายที่ชัดเจน การมุ่งเน้นงานเอกสารมากกว่าการพัฒนาครู และการขาดทรัพยากรสนับสนุน ส่งผลให้กระบวนการนิเทศไม่สามารถสร้างผลลัพธ์ที่ยั่งยืนได้ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผู้สนับสนุน และผู้กระตุ้นแรงบันดาลใจ โดยต้องมีความเข้าใจทั้งในกระบวนการนิเทศและความต้องการของครู ตลอดจนสร้างวัฒนธรรมการทำงานที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน การยกเครื่องกระบวนการนิเทศจึงต้องเริ่มต้นจากการปรับโครงสร้างและแนวทางให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน เช่น การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ และการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ในการวางแผนและติดตามผลแนวทางสำคัญในการพัฒนากระบวนการนิเทศในยุคปัจจุบัน ประกอบด้วย การส่งเสริมบทบาทของผู้บริหารให้เป็นผู้สนับสนุนเชิงรุก การใช้การนิเทศแบบโค้ชชิ่งเพื่อสนับสนุนครูรายบุคคล และการสร้างวง PLC เพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน นอกจากนี้ การนิเทศที่ประสบความสำเร็จยังต้องอาศัยการติดตามผลอย่างต่อเนื่องและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ เช่น การจัดทำระบบนิเทศออนไลน์หรือการประเมินผลผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลการยกเครื่องการนิเทศภายในต้องอาศัยทั้งความมุ่งมั่นจากผู้บริหารและการสนับสนุนจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

7. เอกสารอ้างอิง

เฉลียว สรสิทธิ์. (2552). แนวทางการพัฒนาการนิเทศการศึกษาในสถานศึกษา. *วารสารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. 18(1) : 12–22.

- ไพฑูรย์ สีนลรัตน์. (2560). การพัฒนาครูยุคใหม่ผ่านการนิเทศ. *วารสารการศึกษา*. 24(2) : 45-60.
- โรงเรียนพระมารดานิจจานุเคราะห์. (2563). *การนิเทศภายในโรงเรียนเพื่อพัฒนาครูและผู้บริหาร*.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เทพกิจ.
- โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2563). *การนิเทศภายในโรงเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพการสอน*.
กรุงเทพฯ: ศูนย์การศึกษา.
- วรางคณา ศิริสาคร. (2561). การพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาผ่าน PLC. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์*. 5(2) : 45-56.
- วัฒนชัย วัฒนรัตน์. (2562). การพัฒนาระบบนิเทศออนไลน์ในสถานศึกษา. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร*. 15(3) : 56-70.
- สมชาย สายบัว. (2561). ผลการนิเทศแบบโค้ชซึ่งต่อการพัฒนาการสอนของครู. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์การวิจัยทางไกลเชิงนวัตกรรม (วารสารการศึกษาทางไกล) สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*. 10(1) : 23-35.
- สมพงษ์ จิตระดับ. (2564). *การนิเทศการศึกษาภายในในบริบทไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2562). *การนิเทศภายในโรงเรียน: แนวทางและวิธีการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์การศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). *แนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ห้องเรียนเป็นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- อารีย์ อิ่มสุวรรณ. (2560). แนวคิดและบทบาทของผู้บริหารในกระบวนการนิเทศการศึกษา. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร*. 9(1) : 33-47.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Boonchom, T. (2013). Professional learning communities: A collaborative approach to educational supervision. *International Journal of Educational Development*, 10(3) : 78-92.
- Chang, W. (2017). Improving teacher quality through in-school mentoring programs. *Journal of Educational Development*. 35(2) : 45-63.
- Chou, C. (2016). The role of peer coaching in teacher professional development. *International Journal of Educational Research*. 53(1) : 24-32.
- Dean, P. J. (1993). *Developing effective supervision practices*. New York, NY: Routledge.
- Fullan, M. (2001). *Leading in a culture of change*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Glickman, C. D., Gordon, S. P., & Ross-Gordon, J. M. (2017). *Supervision and instructional leadership: A developmental approach* (10th ed.). Boston, MA: Pearson Education.

- Hallinger, P. (2003). Leading educational change: Reflections on the practice of instructional and transformational leadership. *Cambridge Journal of Education*. 33(3) : 329-352.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2012). *Educational administration: Theory, research, and practice* (9th ed.). McGraw-Hill.
- International Journal of Multidisciplinary Research and Development. (2023). Emerging trends in educational supervision. *International Journal of Multidisciplinary Research and Development*. 10(2) : 112–120.
- Knight, J. (2007). *Instructional coaching: A partnership approach to improving instruction*. Alexandria, VA: ASCD.
- Levy, S., Evans, M., & Diaz, R. (2023). Utilizing technology for effective school supervision. *International Journal of Educational Technology*. 12(4) : 78-90.
- McBrayer, J. S., Morris, C., & Sudduth, M. M. (2018). Effective instructional leadership in digital age. *Leadership Quarterly*. 29(2) : 45-59.
- Pajak, E. F. (1993). *Approaches to clinical supervision*. Needham Heights, MA: Pearson.
- Sri-sa-ad, T. (2013). Strategic planning in educational supervision: Enhancing teacher capacity in Thai schools. *Journal of Educational Management*. 15(2) : 45-59.
- Sergiovanni, T. J. (1992). *Moral leadership: Getting to the heart of school improvement*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Sergiovanni, T. J., & Starratt, R. J. (2007). *Supervision: A redefinition* (8th ed.). Boston, MA: McGraw-Hill.
- Thomas, J. W. (2013). *Constructivist learning theories: Implications for teaching and learning*. New York, NY: Academic Press.
- Zepeda, S. J. (2017). *Instructional supervision: Applying tools and concepts* (3rd ed.). New York, NY: Routledge.

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษากับ
ความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1
The Relationship between the Charismatic Leadership of Educational
Institution Administrators with the Teachers' Organizational Commitment
under Buriram Primary Educational Service Area Office 1

ปะนัตตา บุปพาวาส^{1*} และสรรรุดี ดีปุ²

Panadda Buppawas^{1*} and Sanrudee Deepu²

^{1,2} สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000

^{1,2} Department of Educational Administration, Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat
University, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand.

^{1*}Corresponding Author, E-mail : Nutdakice@gmail.com

Received: 13 October 2024, Revised: 19 November 2024, Accepted: 28 November 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษา 2) ความผูกพันต่อองค์กรของครู และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษาและความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครู จำนวน 327 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ กำหนดขนาดตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปเครซีและมอร์แกน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ 2) ความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากและมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านบรรทัดฐาน 3) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษาและความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันเชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในระดับสูง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .650

คำสำคัญ : ความสัมพันธ์, ภาวะผู้นำเชิงศรัทธา, ความผูกพันต่อองค์กรของครู

Abstract

The objectives of this research were to study: 1) the charismatic leadership of educational institution administrators, 2) the teachers' organizational commitment and 3) The relationship between the charismatic leadership of educational institution administrators with the teachers' organizational commitment under Buriram Primary Educational Service Area Office 1. The sample group consisted of 327 teachers, which was selected by stratified random sampling. The sample size in this research was determined from Krejcie and Morgan tables. The instrument used to collect data was a questionnaire. The statistics used in data analysis comprised percentage, frequency, mean, standard deviation and Pearson's correlation coefficient. The results of the research found that: 1) The charismatic leadership of educational institution administrators under Buriram Primary Educational Service Area Office 1, in overall, was rated at the high level, when considering each aspect, it was found that the aspect with the highest average value was effective communication. 2) The teachers' organizational commitment under Buriram Primary Educational Service Area Office 1, in overall, was rated was rated at high and the highest level, when considering each aspect, it was found that the aspect with the highest average values was norms. 3) The relationship between the charismatic leadership of educational institution administrators with the teachers' organizational commitment under Buriram Primary Educational Service Area Office 1, in overall, was rated at the high level of positive relationship with statistical significance at the .01 level and a correlation coefficient at .650.

Keywords : Relationship, charismatic Leadership, teachers' organizational commitment

1. บทนำ

การบริหารสถานศึกษา ตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ผู้บริหารสถานศึกษาต้องบริหารจัดการการศึกษาให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียนมากที่สุด พัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และก้าวสู่ทิศทางการพัฒนาที่ดีขึ้น ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นผู้มีวิสัยทัศน์ กล้าคิด กล้าทำในการพัฒนาการศึกษาในสถานศึกษาให้ประสบผลสำเร็จ เป็นผู้นำการสนทนาระหว่างนโยบาย และคอยส่งเสริมสนับสนุนให้ครู และบุคลากรในสถานศึกษา เกิดความศรัทธา มุ่งมั่นตั้งใจ ปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่เต็มศักยภาพอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งจะส่งผลให้ทั้งองค์กรขับเคลื่อนนโยบายไปใน

ทิศทางเดียวกัน มีความผูกพัน รู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับองค์กร และสร้างประสิทธิผลที่ติดต้ององค์การ (สมบัติ อาริยาศาล, 2561)

สถานศึกษาที่มีคุณภาพ ผู้บริหารสถานศึกษาอันเป็นหัวใจและกำลังหลักสำคัญของการบริหารจะต้องมี ภาวะผู้นำ ซึ่งเป็นความสามารถในนำพาทั้งองค์การสู่ความสำเร็จร่วมกัน นอกจากมีความรู้ความสามารถ และ ความเชี่ยวชาญในบทบาทของตน ควรมีทักษะการบริหารองค์การโดยใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์นั่นคือ หลักการ ครองตน หลักการครองคน และหลักการครองงาน (ธีรังกูร วรบำรุงกุล, 2562) สอดคล้องกับภาวะผู้นำเชิง ศรัทธาของผู้บริหาร คือ ผู้มีวิสัยทัศน์ มีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ กล้าเสี่ยง เชื่อมั่นในตนเอง มีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพ สร้างแรงบันดาลใจ เป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้ตามทุกระดับชั้น สร้างความผูกพันในองค์การ นำพาองค์การเข้าสู่เวทีการแข่งขันกับผู้อื่น และบรรลุถึงเป้าหมายขององค์การได้อย่างมีคุณภาพ

ภาวะผู้นำเชิงศรัทธา (Charismatic leadership) นับว่าเป็นภาวะผู้นำที่มีอิทธิพลสูงใจให้เกิด ความศรัทธาในตัวผู้บริหาร ซึ่งภาวะผู้นำดังกล่าวสามารถเปลี่ยนแปลงคุณค่า ความเชื่อถือ ค่านิยมที่ได้ยึดถือ ปฏิบัติกันมา และความรู้สึกของสมาชิกในองค์การให้เกิดทัศนคติเชิงบวก รู้สึกยินดีที่จะอุทิศแรงกายแรงใจเพื่อ องค์การ มองเห็นประโยชน์ส่วนร่วมเป็นหลัก ภูมิใจในการเป็นสมาชิกขององค์การ และต้องการอยู่ในองค์การ ต่อไป ผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรมีภาวะผู้นำเชิงศรัทธา (Charismatic leadership) เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดี สร้างความเชื่อมั่น การยอมรับ โดยอาศัยการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ในการสร้างแรงบันดาลใจ ให้การดำเนินงานขององค์การที่ต้อง อาศัยความร่วมมือ และความไว้วางใจจากบุคลากรในสถานศึกษาดำเนินไปอย่างราบรื่น และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าความผูกพันที่เกิดจากภาวะผู้นำเชิงศรัทธา (Charismatic leadership) เป็นสิ่งที่มีคุณค่าและควรสร้างให้ เกิดขึ้นในองค์การ เป็นสิ่งยึดโยงผู้นำ และบุคลากรในองค์การ สู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ และรักษา บุคลากรที่ดีให้คงอยู่กับองค์การต่อไป (ธีรพัฒน์ เพชรศรีจันทร์, 2562)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์เขต 1 เป็นหน่วยงานทางการศึกษาที่มีภารกิจหน้าที่ รับผิดชอบในการพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาระดับประถมศึกษา มีโรงเรียนในสังกัด จำนวน 201 โรงเรียน และครูจำนวน 2,076 คน ซึ่งมีวิสัยทัศน์ในการเป็นองค์การที่มีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการขับเคลื่อนการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา พัฒนาสู่ความเป็นเลิศในระดับ สากล และมีพันธกิจที่สำคัญ คือ ส่งเสริมและพัฒนาผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ความเป็นมืออาชีพ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีจรรยาบรรณ และสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ จึงได้มีนโยบายการสนับสนุน ส่งเสริม ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการ ศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาที่รับผิดชอบ และจากข้อมูลวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการศึกษา การบริหารงาน บุคลากรของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ในปี 2566 - 2570 พบว่าการ เปลี่ยนแปลงผู้บริหารขององค์การทำให้ สถานศึกษาขาดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง บุคลากรมีความต้องการขวัญ และกำลังใจในการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจเป็นการสะท้อนให้เห็นว่า ปัญหาดังกล่าวมีส่วนเกี่ยวข้องกับระดับภาวะผู้นำ เชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษาในการสร้างแรงจูงใจ ความเชื่อมั่น ศรัทธา ผูกพันกัน มีใจทุ่มเทแรงกาย

แรงใจปฏิบัติงานเพื่อองค์กร สอดคล้องกับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นรากฐานในการพัฒนาประเทศ เป็นองค์การคุณภาพ คุณธรรม บนพื้นฐานความเป็นไทย (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1, 2567)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษากับความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 เพื่อได้สารสนเทศในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษา ในการสร้างความผูกพันต่อองค์กรของครู สามารถขับเคลื่อนการดำเนินงานของสถานศึกษาให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1

2.2 เพื่อศึกษาระดับความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1

2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษาและความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1

3. สมมติฐาน

ภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษากับความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 มีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวก

4. แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 แนวคิดทฤษฎี

4.1.1 ภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษา

วัชระ คงแสนคำ (2565) กล่าวว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้นำ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ดังนี้ การมีวิสัยทัศน์กว้างไกล การมีความกล้าเสี่ยง การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ การสร้างแรงบันดาลใจ การกระตุ้นทางปัญญา และคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล

ประวิทย์ มั่นปาน (2565) ได้สรุปองค์ประกอบ ภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 7 ประการ ดังนี้ การเป็นแบบอย่างที่ดีและมีความเชื่อมั่นในตนเอง การมีวิสัยทัศน์ที่มีความชัดเจน การสื่อสารที่ดีและมีประสิทธิภาพ การมีความสามารถในการควบคุม ตรวจสอบ ประเมินและติดตาม

การมีความสามารถในการส่งเสริมและพัฒนา การมีความสามารถด้านดิจิทัลและเทคโนโลยี และการสร้างอัตลักษณ์ของโรงเรียน

สรุปได้ว่าการทำตารางสังเคราะห์ความถี่ ได้องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงศรัทธาการมีประกอบด้วย 6 องค์ประกอบคือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ ด้านการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความกล้าเสี่ยง ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ และด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

4.1.2 ความผูกพันต่อองค์กร

ธีรพัฒน์ เพชรศรีจันทร์ (2562) ได้สรุปว่าองค์ประกอบของความผูกพันต่อองค์กร มี 3 ด้าน ดังนี้ ความผูกพันด้านจิตใจ ความผูกพันด้านการคงอยู่ และความผูกพันด้านบรรทัดฐาน

Northcraft and Neale (1990) ได้สรุปว่าความผูกพันต่อองค์กรประกอบด้วย องค์ประกอบ 3 ด้าน ดังนี้ ความเชื่อมั่นต่อเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร ความเต็มใจในการที่จะทุ่มเทความพยายามเพื่อประโยชน์ต่อองค์กร และความต้องการที่จะเป็นสมาชิกขององค์กรนั้นต่อไป

สรุปได้ว่าการทำตารางสังเคราะห์ความถี่ องค์ประกอบของความผูกพันต่อองค์กรประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ ด้านการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร ด้านบรรทัดฐาน ด้านจิตใจ ด้านความทุ่มเทเต็มใจเพื่อองค์กร และด้านการคงอยู่กับองค์กร

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธนกร ขรพัต (2561) ได้ศึกษาอิทธิพลของภาวะผู้นำการมีของหัวหน้าหอผู้ป่วยต่อความยึดมั่นผูกพันในองค์กรของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลทั่วไป เขตบริการสุขภาพที่ 2 พบว่า ระดับภาวะผู้นำการมีของหัวหน้าหอผู้ป่วยโดยรวมอยู่ในระดับสูง ความยึดมั่นผูกพันในองค์กรของพยาบาลวิชาชีพ ในฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลทั่วไป เขตบริการสุขภาพที่ 2 โดยรวม อยู่ในระดับสูง และภาวะผู้นำการมีของหัวหน้าหอผู้ป่วยมีอิทธิพลต่อความยึดมั่นผูกพันในองค์กรของ พยาบาลวิชาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภัทรระพี วาริตี (2565) ได้ศึกษา อิทธิพลของภาวะผู้นำการมีจากมุมมองของข้าราชการฝ่าย ปกครอง ใน จังหวัดปัตตานี ผลการวิจัย พบว่า 1) ระดับภาวะผู้นำการมีของนายอำเภออยู่ในระดับมาก 2) ระดับความพึงพอใจในตัวผู้นำ การรับรู้ประสิทธิผลภาวะผู้นำ และความเต็มใจที่จะปฏิบัติตามคำสั่งจากผู้นำของข้าราชการฝ่ายปกครองอยู่ในระดับมาก และ 3) ทักษะการสื่อสารของผู้นำ มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจ ในตัวผู้นำ การรับรู้ประสิทธิผลภาวะผู้นำ และความเต็มใจที่จะปฏิบัติตามคำสั่งจากผู้นำ

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมายการวิจัย

5.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ในปีการศึกษา 2567 จำนวน 2,076 คน

5.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ในปีการศึกษา 2567 จำนวน 327 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie and Morgan (1970) จากนั้นดำเนินการโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) โดยใช้อำเภอที่ตั้งของโรงเรียนเป็นชั้นภูมิตามสัดส่วน โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 จำแนกกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มย่อยตามอำเภอที่ตั้งของโรงเรียน ประกอบด้วย อำเภอเมืองบุรีรัมย์ อำเภอลำปลายมาศ อำเภอขามเฒ่า และอำเภอบ้านด่านคำนวณหาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างตามอำเภอที่ตั้งของโรงเรียน

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มกลุ่มตัวอย่างตามอำเภอที่ตั้งของโรงเรียน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากตามสัดส่วนที่คำนวณได้ในขั้นตอนที่ 1

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเกี่ยวกับ ภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษา และความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ และอำเภอที่ตั้งของโรงเรียน ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จำนวน 6 องค์ประกอบ 31 ข้อ ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จำนวน 5 องค์ประกอบ 29 ข้อ

5.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

5.3.1 สร้างเครื่องมือวิจัยที่เป็นแบบสอบถามโดย ศึกษาเอกสาร หลักการ ทฤษฎี วรรณกรรมและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษา และความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 แล้วนำไปตรวจสอบหาคุณภาพเครื่องมือ

5.3.2 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยวิธีหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ผลปรากฏว่า มีค่า 1.00 ทุกข้อ ซึ่งค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.50-1.00 ค่าความเที่ยงตรงถือว่าใช้ได้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

5.3.3 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try-out) กับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach (1951) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามภาวะผู้นำเชิงศรัทธาบาร์มีของผู้บริหารสถานศึกษา เท่ากับ 0.97 และความผูกพันต่อองค์กรของครู เท่ากับ 0.95

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 และผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 พร้อมด้วยแบบสอบถามสำหรับครู เก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามที่ได้กลับคืนทางไปรษณีย์และแบบออนไลน์ ในกรณีที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไม่ครบ ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อประสานขอรับแบบสอบถามด้วยตนเองอีกครั้ง และเดินทางไปเก็บข้อมูลด้วยตนเองพิจารณาความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูล

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

5.5.1 การวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงศรัทธาบาร์มีของผู้บริหารสถานศึกษา และความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean: $\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) จำแนกตามองค์ประกอบ เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย พิจารณาและใช้หลักเกณฑ์ของช่วงระดับคะแนน (Class interval) แบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

5.5.2 การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงศรัทธาบาร์มีของผู้บริหารสถานศึกษากับความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) โดยมีทิศทางของความสัมพันธ์ ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเป็นบวก แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเป็นลบ แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์ในทางตรงข้าม

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการศึกษาภาวะผู้นำเชิงศรัทธาบาร์มีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานภาวะผู้นำเชิงศรัทธาบาร์มีของผู้บริหารสถานศึกษา

องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงศรัทธาบาร์มี ของผู้บริหารสถานศึกษา	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1. ด้านการมีวิสัยทัศน์	4.17	0.66	มาก	5
2. ด้านการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์	4.14	0.75	มาก	6
3. ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง	4.21	0.59	มาก	2
4. ด้านความกล้าเสี่ยง	4.20	0.72	มาก	3
5. ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ	4.18	0.78	มาก	4
6. ด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	4.22	0.79	มาก	1
รวม	4.19	0.67	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงศรัทธาบาร์มีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.67) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.79) รองลงมาได้แก่ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.59) ด้านความกล้าเสี่ยง ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.72) ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.78) ด้านการมีวิสัยทัศน์ ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.66) และด้านการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.75) ตามลำดับ

6.2 ผลการศึกษาความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความผูกพันต่อองค์กรของครู

องค์ประกอบความผูกพันต่อองค์กรของครู	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1. ด้านการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมของ องค์กร	4.42	0.52	มาก	4
2. ด้านบรรทัดฐาน	4.52	0.48	มากที่สุด	1
3. ด้านจิตใจ	4.47	0.52	มาก	3
4. ด้านความทุ่มเทเต็มใจเพื่อองค์กร	4.51	0.51	มากที่สุด	2
5. ด้านการคงอยู่ขององค์กร	4.39	0.51	มาก	5
รวม	4.46	0.46	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่า ความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.46) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ใน

ระดับมากขึ้นไปทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านบรรทัดฐาน ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.48) รองลงมา ได้แก่ ด้านความทุ่มเทเต็มใจเพื่อองค์กร ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.51) ด้านจิตใจ ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.52) ด้านการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.52) และด้านการคงอยู่ขององค์กร ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.51) ตามลำดับ

6.3 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงศรัทธาบาร์มีของผู้บริหารสถานศึกษากับความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ดังนี้

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงศรัทธาบาร์มีของผู้บริหารสถานศึกษากับความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1

ตัวแปร	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Y ₅	Y
X ₁	0.653**	0.473**	0.497**	0.445**	0.560**	0.578**
X ₂	0.611**	0.442**	0.506**	0.411**	0.528**	0.549**
X ₃	0.623**	0.473**	0.473**	0.418**	0.543**	0.556**
X ₄	0.681**	0.539**	0.593**	0.526**	0.596**	0.645**
X ₅	0.674**	0.499**	0.575**	0.484**	0.573**	0.616**
X ₆	0.691**	0.524**	0.622**	0.547**	0.599**	0.656**
X	0.709**	0.532**	0.592**	0.512**	0.613**	0.650**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงศรัทธาบาร์มีของผู้บริหารสถานศึกษากับความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .650

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงศรัทธาบาร์มีของผู้บริหารสถานศึกษากับความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 โดยภาพรวม พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (X₆) มีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 โดยภาพรวมมีค่าความสัมพันธ์สูงที่สุด ในระดับค่อนข้างสูง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .656

7. สรุปผลการวิจัย

7.1 ภาวะผู้นำเชิงศรัทธาบาร์มีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน

โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ รองลงมาได้แก่ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความกล้าเสี่ยง ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ด้านการมีวิสัยทัศน์ และด้านการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ ตามลำดับ

7.2 ความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ด้านบรรทัดฐาน รองลงมา ได้แก่ ด้านความทุ่มเทเต็มใจเพื่อองค์กร ด้านจิตใจ ด้านการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร ด้านการคงอยู่ขององค์กร ตามลำดับ

7.3 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษากับความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันเชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในระดับค่อนข้างสูง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .650

8. อภิปรายผล

8.1 ภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ซึ่งด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านมีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากกระทรวงศึกษาธิการโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) มีกระบวนการคัดเลือกคนให้มาเป็นผู้บริหารสถานศึกษาทำให้ได้คนที่มีคุณภาพ มีศักยภาพ และมีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่บริหารงานในสถานศึกษา ประกอบกับในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์เขต 1 ได้มีการพัฒนาศักยภาพสมรรถภาพผู้บริหารในทุกๆด้านอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้ความสามารถสร้างบรรยากาศการสื่อสารที่เป็นกันเอง ทำให้บุคลากรรู้สึกสบายใจ อุ่นใจ รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร เกิดความผูกพันต่อองค์กรที่ดี สอดคล้องกับแนวคิดของภาณุวัฒน์ พันธุ์ประเสริฐ (2561) ได้กล่าวว่า ทักษะการสื่อสารด้วยความมั่นใจ จริงใจจะได้รับการยอมรับว่ามีบารมีและสามารถสร้างความพึงพอใจ รู้สึกเป็นมิตรให้กับผู้รับสารได้มากกว่าผู้ที่สื่อสารสับสน คลุมเครือ หรือไม่มีความชัดเจน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อรุณาสินธุพันธ์ (2561) ได้ศึกษาภาวะผู้นำแบบอำนาจบารมีของนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลในเขตอำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี พบว่า ด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกับผลการวิจัยของอารีรัตน์ จินแส (2562) จากการวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำแบบบารมีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1 พบว่า ภาวะผู้นำแบบอำนาจบารมีด้านมีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการวิจัยเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงระดับภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษา การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เปรียบดังอาวุธพิชิตใจผู้ตามสร้างบารมี ความเชื่อมั่น แรงจูงใจเชิงบวก สร้างบรรยากาศการสื่อสารที่เป็นกันเอง ทำให้บุคลากรรู้สึกอบอุ่นใจ เกิดเป็นความผูกพันต่อกันและต่อองค์กร

8.2 ความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ซึ่งด้านที่มี

ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านบรรทัดฐาน เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 นำบริบทที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษากฎหมาย และนโยบายที่เกี่ยวข้องมากำหนดแนวทางการพัฒนาการศึกษาอย่างชัดเจน เป็นแนวทางแก่สถานศึกษาในสังกัด โดยมีการจัดอบรม นิเทศและติดตามจากต้นสังกัดอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้จึงทำให้ครูมีความเชื่อมั่นในองค์กร มีความรู้สึกผูกพันอันเกิดจากการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบทั้งต่อตนเอง และองค์กร รู้สึกจงรักภักดีและเต็มใจปฏิบัติตามบรรทัดฐานที่วางไว้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Allen and Meyer (1991) ที่กล่าวว่า ความผูกพันด้านบรรทัดฐาน เป็นความผูกพันที่มีต่อองค์กร อันเกิดจากหน้าที่หรือความรับผิดชอบต่างๆ ทำให้รับรู้ว่าการมีบุญคุณต่อตน ควรจงรักภักดีและเป็นสมาชิกขององค์กรต่อไป สอดคล้องกับผลการวิจัยของพิมพรรณ คำปา (2561) ที่ได้วิจัยเรื่อง ความผูกพันต่อองค์กรของข้าราชการครูโรงเรียนในอำเภออัญบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ผลการวิจัย พบว่า ความผูกพันด้านบรรทัดฐานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุรารค์ ลิ้มเจริญ (2557) ที่ได้วิจัยเรื่อง การบริหารงานวิชาการ กับความผูกพันต่อองค์กรของครูในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองปราจีนบุรี ผลการวิจัย พบว่า ความผูกพันต่อองค์กรของครูโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านความภักดีต่อองค์กรมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าผลการวิจัยเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มระดับความผูกพันด้านบรรทัดฐานของบุคลากรในองค์กรจะมากขึ้นอยู่กับ การสื่อสาร สร้างการรับรู้ที่ก่อให้เกิดความเชื่อมั่น ศรัทธาและภักดีต่อองค์กร

8.3 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงศรัทธาบรรณมีของผู้บริหารสถานศึกษากับความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในระดับสูง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .650 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพมีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์กรของครู โดยภาพรวมมีค่าความสัมพันธ์สูงสุด ในระดับค่อนข้างสูง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .656 เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างความผูกพันขององค์กรครู ในการขับเคลื่อนทุกฝ่ายในองค์กรไปสู่จุดหมายร่วมกัน การบริหารสถานศึกษาอาศัยความร่วมมือของทุกฝ่ายในการบรรลุเป้าหมายขององค์กร ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างระบบการสื่อสารที่ดี มีประสิทธิภาพ ด้วยความมีมนุษยสัมพันธ์อันดี สื่อสารสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานขององค์กรอย่างชัดเจน เป็นประจำต่อเนื่อง ทำให้ทุกฝ่ายมองเห็นถึงความเป็นไปขององค์กรอยู่เสมอ ทำให้เกิดบรรยากาศการทำงานเป็นทีม บุคลากรรู้สึกเป็นส่วนสำคัญขององค์กร รู้สึกยินดีปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ภาวะผู้นำเชิงศรัทธาบรรณมีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวก ระดับค่อนข้างสูง กับความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 สอดคล้องกับแนวคิดของ Thayer (1961) กล่าวว่า การสื่อสารถึงเป้าหมายในองค์กรสามารถจูงใจให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานเพื่อให้องค์กรมีความก้าวหน้าได้ อีกทั้งทำให้บุคลากรในองค์กรรู้สึกสบายใจ อุ่นใจ ที่มีส่วนในการรับรู้ถึงเป้าหมายที่มีร่วมกัน การสื่อสารเกี่ยวกับความพึงพอใจของบุคลากรที่สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร ทำให้บุคลากร

รู้สึกเป็นหนึ่งเดียวกับองค์กร เกิดเป็นความผูกพันต่อองค์กรในที่สุด สอดคล้องกับผลการวิจัยของธนกร ขรพัต (2561) ได้ศึกษาอิทธิพลของภาวะผู้นำที่มีของหัวหน้าหอผู้ป่วยต่อความยึดมั่นผูกพันในองค์กรของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลทั่วไป เขตบริการสุขภาพที่ 2 พบว่า ระดับภาวะผู้นำที่มีของหัวหน้าหอผู้ป่วยโดยรวมอยู่ในระดับสูง ความยึดมั่นผูกพันในองค์กรของพยาบาลวิชาชีพ ในฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลทั่วไป เขตบริการสุขภาพที่ 2 โดยรวม อยู่ในระดับสูง และภาวะผู้นำที่มีของหัวหน้าหอผู้ป่วยมีอิทธิพลต่อความยึดมั่นผูกพันในองค์กรของพยาบาลวิชาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลการวิจัยภัทรระพี วาริตี (2565) ได้ศึกษา อิทธิพลของภาวะผู้นำแบบมูมองของข้าราชการฝ่ายปกครองในจังหวัดปัตตานี ผลการวิจัย พบว่า 1) ระดับภาวะผู้นำที่มีของนายอำเภออยู่ในระดับมาก 2) ระดับความพึงพอใจในตัวผู้นำ การรับรู้ประสิทธิผลภาวะผู้นำ และความเต็มใจที่จะปฏิบัติตามคำสั่งจากผู้นำของข้าราชการฝ่ายปกครองอยู่ในระดับมาก และ 3) ทักษะการสื่อสารของผู้นำ มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจ ในตัวผู้นำ การรับรู้ประสิทธิผลภาวะผู้นำ และความเต็มใจที่จะปฏิบัติตามคำสั่งจากผู้นำ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าผลการวิจัยเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันของระดับภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษา กับระดับความผูกพันต่อองค์กรของครู ว่าภาวะผู้นำของผู้บริหารมาก ความผูกพันต่อองค์กรของครูก็มากเช่นกัน

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

9.1.1 ผลการวิจัยภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และอยู่ในระดับมาก ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรยึดและปฏิบัติให้คงอยู่เป็นปกติต่อไป

9.1.2 ผลการวิจัยภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ด้านมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษา จึงควรสร้างและพัฒนาความแน่วแน่ในอุดมการณ์ มีเป้าหมายชัดเจน ด้วยการประพฤติตัวเป็นแบบอย่างที่น่ายกย่องเคารพนับถือ ทำให้ครูเกิดความศรัทธา ยินดีให้ความร่วมมือในการทำงานได้อย่างเต็มที่

9.1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษากับความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ด้านที่มีค่าประสิทธิสัมพันธ์สูงที่สุดคือ ด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษารักษา และส่งเสริมการสร้างรูปแบบการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่องจนเป็นปกติ เพื่อให้ครูเกิดความผูกพันต่อองค์กร

9.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

9.2.1 ควรศึกษาภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของครู

9.2.2 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษา

9.2.3 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของครู

10. เอกสารอ้างอิง

- ธนกร ขรพัต. (2561). อิทธิพลของภาวะผู้นำแบบมีของหัวหน้าหอผู้ป่วยต่อความยึดมั่นผูกพัน
ในองค์การของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลทั่วไป เขตบริการสุขภาพที่ 2. วิทยานิพนธ์
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ธีรพัฒน์ เพชรศรีจันทร์. (2562). ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อ
องค์กรของข้าราชการครูโรงเรียนประถมศึกษาของครูในจังหวัดอุทัยธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- ธีรังกูร วรบำรุงกุล. (2562). การนำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาแห่งอนาคต. Veridian E-Journal,
Silpakorn University Humanities, Social Sciences and arts. 10 (1) : 814- 818.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประวิทย์ มั่นปาน. (2565). ภาวะผู้นำเชิงบริหารของผู้บริหารโรงเรียนเอกชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร
ดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พิมพ์พรรณ คำปา. (2561). ความผูกพันต่อองค์กรของข้าราชการครูโรงเรียนในอำเภอธัญบุรี สำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ภัทร์ระพี วาริตี. (2565). อิทธิพลของภาวะผู้นำแบบมีจากมุมมองของข้าราชการฝ่ายปกครอง ในจังหวัด
ปัตตานี. สารนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ภาณุวัฒน์ พันธุ์ประเสริฐ. (2561). “บารมี” กับการมีอำนาจทางการเมือง. สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2567. จาก
<https://themomentum.co/charismatic-authority/>
- วัชร คงแสนคำ. (2565). รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงศรัทธาของผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็ก.
วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุรางค์ ลิ้มเจริญ. (2557). การบริหารงานวิชาการกับความผูกพันต่อองค์กรของครูในโรงเรียนสังกัดเทศบาล
เมืองปราจีนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหาร
การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สมบัติ อาริยาศาล. (2561). แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานศึกษา. Journal of Roi Kaensarn
Academic. 3(2) : 33-46.

- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1. (2567). *แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน* (พ.ศ. 2566–2570) พ.ศ. 2567 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1. สพป.บร.1. บุรีรัมย์ : สพป.บร.1.
- อารีรัตน์ จินแส. (2562). ภาวะผู้นำเชิงบริหารของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสระบุรี เขต 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- อรอุมา สินธุพันธ์. (2561). ภาวะผู้นำเชิงแบบอำนาจการมีของนายกเทศมนตรี เทศบาลตำบล ในเขต อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัย พะเยา. 6(1) : 42-59.
- Allen, N. J. & Meyer, J. P. (1990). The measurement and Antecedents of Affective, Continuance, and Normative Commitment to the Organization. *The Journal of Occupation Psychology*. 63(2) : 1-18.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 16(3) : 297-234.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*. 30(3) : 607-610.
- Thayer Lee O. (1961). *Administrative Communication Homewood*. Ill : Richard D. Irwin Inc.
- Northcraft, G. B., & Neale, M. A. (1991). The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*. 14(9) : 244–247.

ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21

กับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

The Relationship Between 21st Century Skills of School Administrators and the Effectiveness of Educational Institutions Under Bangkok Metropolitan Administration

ยี่มอญ กษนิชากุล^{1*} และศิริพงษ์ เสาภายน²

Yeemon Kodnichakun^{1*} and Siriphong Sauphayana²

^{1*2} สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10240

^{1*2}Educational Administration, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Bangkok 10240, Thailand.

^{1*}Corresponding Author, E-mail : 6614470070@rumail.ru.ac.th

Received: 2 November 2024, Revised: 25 November 2025, Accepted: 24 January 2025

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร 2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ครูสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2567 จำนวน 370 คน ซึ่งได้มาจากรีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.80 -1.00 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.975 สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ผลการวิจัย พบว่า 1) ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) ประสิทธิภาพของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของสถานศึกษาอยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

คำสำคัญ: ความสัมพันธ์, ทักษะผู้บริหารสถานศึกษา, ประสิทธิภาพของสถานศึกษา

Abstract

The objectives of this research were: 1) To study the skills of school administrators in the 21st century under the Bangkok Metropolitan Administration. 2) To study the effectiveness

of educational institutions under the Bangkok Metropolitan Administration. 3) To study the relationship between the skills of school administrators in the 21st century and the effectiveness of educational institutions under the Bangkok Metropolitan Administration. The sample used in this research consisted of 370 teachers under the Bangkok Metropolitan Administration for the academic year 2024, selected through multi-stage random sampling. The research instrument is a questionnaire on the skills of school administrators in the 21st century and the effectiveness of schools under the Bangkok Metropolitan Administration. It is a 5-point Likert scale type with a consistency index ranging from 0.80 to 1.00 and a reliability value of 0.975. The statistics used included frequency, percentage, mean, standard deviation, and Pearson's Product-Moment Correlation Coefficient. The research findings were as follows: 1) The skills of school administrators in the 21st century under the Bangkok Metropolitan Administration were found to be at a high level overall. 2) The effectiveness of educational institutions under the Bangkok Metropolitan Administration was found to be at the highest level overall. 3) The skills of school administrators in the 21st century have a significant positive relationship with the effectiveness of educational institutions at a statistical significance level of .01.

Keywords: Relationship, Administrator Skills, School effectiveness

1. บทนำ

ในยุคปัจจุบันที่เราเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในทุกด้าน เช่น การสื่อสาร เศรษฐกิจ การเมือง คมนาคม และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การศึกษาจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเพื่อให้ทันกับสถานการณ์โลก การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ เป็นกลไกหลักในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข การศึกษายังมีบทบาทสำคัญในการสร้างความได้เปรียบให้กับประเทศ เพื่อแข่งขันในเวทีโลกในสภาวะเศรษฐกิจและสังคมที่พลวัต ประเทศต่าง ๆ จึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาการศึกษา เพื่อให้ทรัพยากรมนุษย์สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงในระบบเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาค และโลก ขณะเดียวกันก็รักษาอัตลักษณ์ของตนเองไว้ด้วย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ปัจจุบัน โลกมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วเนื่องจากการใช้เทคโนโลยีที่เชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ จากทุกภูมิภาคเข้าด้วยกัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของผู้คนอย่างกว้างขวาง ผู้บริหารจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในโลกยุคนี้ ซึ่งแตกต่างจากศตวรรษที่ 20 และ 19 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุดคือทักษะการเรียนรู้ ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เด็กในยุคนี้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่จำเป็น การ

ปฏิรูปการเรียนการสอนและการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ เป็นปัจจัยสนับสนุนที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ในยุคนี้ยังเป็นยุคแห่งการแข่งขันทางสังคมที่สูงขึ้น ส่งผลให้ต้องปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในบริบททางสังคมในทุกด้านอย่างมีประสิทธิภาพ (ณัฐพงษ์ ปรีชานนทกุล, 2563)

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาประเทศไทย มีความพยายามปฏิรูปการศึกษา เพื่อยกระดับ คุณภาพ การศึกษาอย่างต่อเนื่อง แต่ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นนั้นยังไม่ประสบความสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ เนื่องจากคุณภาพ และประสิทธิภาพของการจัดการศึกษามักแปรปรวนไปตามผู้นำของสถานศึกษาอยู่เสมอ โดยประสิทธิผลของ การบริหารการศึกษาจะประสบความสำเร็จหรือเกิดความล้มเหลวหรือไม่นั้น ปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญก็คือ ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษานั้นเอง สุนทรพิรุ อำพลพร (2565) อีกทั้งแนวโน้มของสถานการณ์การศึกษา ไทยยังคงเป็นเรื่องที่รัฐบาลทุกยุคสมัยต่างให้ความสำคัญเพื่อยกระดับมาตรฐาน การศึกษาให้เท่าเทียมกับนานา ประเทศ แต่ในทางตรงกันข้ามผลลัพธ์ของการศึกษาไทยยังคงอยู่ในขั้นวิกฤต สามารถสังเกต ได้จากจำนวน ผู้สำเร็จการศึกษาเริ่มลดลงเนื่องจากจำนวนประชากรวัยเรียนลดลง ประชากรและระดับการศึกษาของแรงงาน ไทยอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการประเมินผลภายในประเทศ (O-NET) และเปรียบเทียบกับ ระหว่างประเทศ (PISA) ยังคงอยู่ในเกณฑ์ต่ำ และต่ำกว่าหลายประเทศในเอเชียตะวันออกและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แนวทางสำคัญที่ให้อุปการะแก่ผู้เรียนเหล่านี้หมดไป คือการปฏิรูปผู้บริหารสถานศึกษา ครู หลักสูตร การเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล และโครงสร้างการบริหารจัดการให้มีคุณภาพ สำนักงานยุทธศาสตร์ การศึกษา กรุงเทพมหานคร (2563)

ผู้บริหารโรงเรียนมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนสถานศึกษาและแก้ปัญหา พัฒนาปรับปรุง สถานศึกษา เป็นผู้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความสำเร็จ เพื่อให้การบริหารสถานศึกษาเกิดประสิทธิผล ผู้บริหารจำเป็นต้องมีทักษะการบริหารที่เหมาะสม ซึ่งในศตวรรษที่ 21 นี้ ผู้บริหารควรมีความสามารถทันสมัย ในด้านเทคโนโลยี มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน และสามารถวางแผนกำหนดเป้าหมายของโรงเรียนได้ อย่างชัดเจน นอกจากนี้ ผู้บริหารยังต้องมีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และสามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ร่วมกับบุคคลอื่นได้ การพัฒนาทักษะของตนเองก็เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้สามารถนำความรู้และทักษะใหม่ ๆ มาปรับใช้ในการบริหารโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (สัตตบุษย์ โพธิ์รุท, 2564) นอกจากนี้ ประสิทธิภาพของโรงเรียนเป็นสิ่งที่แสดงถึง ความสำเร็จในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ที่โรงเรียนกำหนดจนเกิดผล ลัพธ์ที่ทำให้ บรรลุตามวัตถุประสงค์ ซึ่งได้มีการกำหนดไว้อย่างชัดเจน มีการบริหารจัดการที่สมบูรณ์ ครอบคลุม ทุกด้าน ซึ่งประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ความพึงพอใจในการ ปฏิบัติงานของครู คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ของผู้เรียน สภาพแวดล้อมที่ดีการมีส่วนร่วม ของผู้ปกครองและชุมชน (คณิน คำแพง, 2563) โดยประสิทธิผลของสถานศึกษาเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารของผู้บริหาร เพราะความสำเร็จ ในการบริหาร สถานศึกษาขึ้นอยู่กับประสิทธิผลของสถานศึกษา

จากปัญหาดังกล่าวทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 จึงมีความสำคัญต่อประสิทธิผล ของสถานศึกษาอย่างมาก ประสิทธิภาพของสถานศึกษา คือภาพความสำเร็จในการบริหารจัดการสถานศึกษาจน บรรลุผล ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งเกิดจากความสามารถในการบริหารงานของผู้บริหาร แสดงให้เห็นถึงความรู้และ

ทักษะ ของผู้บริหารและบุคลากรทุกคนในการปฏิบัติการกิจของสถานศึกษา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้บริหารสถานศึกษามีการปฏิบัติงานไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร
- 2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร
- 2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

3. สมมุติฐานการวิจัย

ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานครอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 แนวคิดทฤษฎี

Crawford (2013) กล่าวว่า ความสำเร็จของผู้นำสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในปี 2010 ได้มีความเห็นที่สอดคล้องกันของผู้ที่เกี่ยวข้องนโยบายทางการศึกษาว่าคุณภาพภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของสถานศึกษา

สุพัตรา ผลประสาธ (2566) กล่าวว่า ทักษะของผู้บริหารเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ ผู้บริหารจะต้องมีการศึกษาความรู้และฝึกฝนทักษะของตนเองอยู่เสมอ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนา กระบวนการบริหารของตนเอง ให้บรรลุเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ

สุกรรยา อังคุระชี (2564) กล่าวว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน โดยจะเป็นการเตรียมพร้อมให้ผู้คนรู้จักคิด และเรียนรู้ในการทำงาน การแก้ปัญหาและการสื่อสาร รวมไปถึงการร่วมมือทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล เนื่องจากเป็นยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การเตรียมคนให้สามารถเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงจึงเป็นสิ่งสำคัญ คนในยุคนี้จำเป็นต้องมีทักษะที่สูงในการเรียนรู้และปรับตัว เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านเศรษฐกิจที่พึ่งพาอาศัยกันมากขึ้น และภูมิทัศน์การเรียนรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

สุณิสรา แพทย์พิพัฒน์ (2563) กล่าวว่า ความสำคัญของทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาคือการรวมความรู้ ความสามารถ และศักยภาพต่าง ๆ ที่ผู้บริหารจำเป็นต้องมี โดยการใช้ศาสตร์และศิลป์ในการบริหารงาน

ซึ่งต้องอาศัยทักษะการบริหารในหลายด้านมาประกอบกัน ทักษะเหล่านี้ถือเป็นพื้นฐานที่สำคัญและจำเป็นสำหรับผู้บริหาร เพื่อให้สามารถบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ โดยส่งผลให้เกิดประสิทธิผลในสถานศึกษาอย่างแท้จริง

สรุปได้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้บริหารสถานศึกษามีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการบริหารสถานศึกษาในยุคปัจจุบัน ผู้บริหารต้องใช้ทักษะการบริหารในหลายด้านมาประกอบกัน เพื่อให้การบริหารสถานศึกษาบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จักรวาล สุขดีและวิเชียร รุ้ยนิยง (2565) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างทักษะผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ผลการวิจัยพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างทักษะผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในทิศทางบวกและมีความสัมพันธ์กันในระดับมาก

สัตตบุษย์ โพธิ์รุท (2564) ได้ศึกษาเกี่ยวกับทักษะการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 ผลการวิจัยพบว่าทักษะการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลโรงเรียนโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและ กลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2567 ทั้งหมด จำนวน 12,654 คน จากจำนวนสถานศึกษาทั้งหมด 437 โรงเรียน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2567 ที่ได้จากการเปิดตารางสุ่มสุ่มของ Cohen (2018) กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 370 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Muti-Stage Random Sampling) โดยการใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ตามกลุ่มเขต และการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) โดยการเทียบสัดส่วน

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้มาจากศึกษาเอกสาร งานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 และประสิทธิผลของ

สถานศึกษา นำมากำหนดขอบข่ายเนื้อหา สร้างเป็นเครื่องมือในการสร้างข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 และประสิทธิผลของสถานศึกษา ในแต่ละคำถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนิยามศัพท์เฉพาะ และนำแบบสอบถามที่ถูกต้องสมบูรณ์แล้ว นำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 5 ท่าน เพื่อตรวจพิจารณาหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความถูกต้องของการใช้สำนวนภาษาและข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำ เพื่อให้แบบสอบถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนิยามศัพท์เฉพาะ โดยใช้การประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน รวบรวมค่าความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้ มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งผลการคำนวณของเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามจำนวน 64 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.80 - 1.00 และนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะแล้วไปทดลองใช้ (Tryout) กับครูที่เป็นกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้หาค่าอำนาจจำแนกของเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นรายข้อ โดยคำนวณค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม จากนั้นหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) โดยแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.975 และแบ่งออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ระดับการศึกษา วิทยฐานะ ขนาดโรงเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยสอบถามตามองค์ประกอบ 4 ด้าน ดังนี้ ทักษะด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยี ทักษะด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ และทักษะด้านการสร้างทีมงาน จำนวน 32 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ตามเกณฑ์ของลิเคิร์ท (Likert Scale) Likert (1967)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิผลของสถานศึกษา โดยสอบถามตามองค์ประกอบ 4 ด้าน ดังนี้ ด้านความสามารถผลิตนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูง ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาในสถานศึกษา ด้านความสามารถพัฒนานักเรียนให้มีทักษะทางบวก และด้านความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาสถานศึกษา จำนวน 32 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ตามเกณฑ์ของลิเคิร์ท (Likert Scale) Likert (1967)

ตอนที่ 4 แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

5.3 การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความถูกต้องของรูปแบบ และความถูกต้องของภาษา และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง เพื่อให้คำถามมีคุณภาพ จำนวนทั้งสิ้น 64 ข้อ ผลปรากฏว่าคำถามผ่านเกณฑ์ 64 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00

นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.975

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการตามขั้นตอน ต่อไปนี้

5.4.1 แบบสอบถาม

5.4.1.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์หนังสือรับรองจากบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 16 โรงเรียน

5.4.1.2 ผู้วิจัยนำสำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์พร้อม (Link) แบบสอบถามผ่าน (Google Form) ไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการตอบแบบสอบถามจำนวน 370 คน โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลจาก (Google Form) โดยการนำส่งไปรษณีย์ และโทรศัพท์ประสานไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

5.4.1.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในลำดับต่อไป

5.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ตามการรับรู้ของครู 4 ด้าน ได้แก่ 1) ทักษะด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ 2) ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยี 3) ทักษะด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ และ 4) ทักษะด้านการสร้างทีมงาน และการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามประสิทธิผลของสถานศึกษา ได้จำแนกออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสามารถผลิตนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูง 2) ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาในสถานศึกษา 3) ด้านความสามารถพัฒนานักเรียนให้มีทักษะทางบวก และ 4) ด้านความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาสถานศึกษา ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลของสถานศึกษา ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

6. ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ตามทัศนะของครู สังกัดกรุงเทพมหานคร

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21
สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้าน

(n=370)

ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร	ทัศนะของครู			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	อันดับที่
1.ทักษะด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	4.48	0.36	มาก	3
2.ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยี	4.46	0.38	มาก	4
3.ทักษะด้านการมีมนุษยสัมพันธ์	4.49	0.37	มาก	2
4.ทักษะด้านการสร้างทีมงาน	4.50	0.33	มาก	1
รวม	4.48	0.31	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่า ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, SD. = 0.31) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ทักษะด้านการสร้างทีมงาน ($\bar{X} = 4.50$, SD. = 0.33) รองลงมาคือ ด้านทักษะด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ ($\bar{X} = 4.49$, SD. = 0.37) รองลงมาคือ ทักษะด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 4.48$, SD. = 0.36) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยี ($\bar{X} = 4.46$, SD. = 0.38)

ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพของสถานศึกษาตามทัศนะของครูสังกัดกรุงเทพมหานคร

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร
โดยภาพรวมและรายด้าน

(n=370)

ประสิทธิภาพของสถานศึกษาสังกัด กรุงเทพมหานคร	ทัศนะของครู			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	อันดับที่
1. ด้านความสามารถผลิตนักเรียนที่มี ผลสัมฤทธิ์สูง	4.50	0.33	มาก	4
2. ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาใน สถานศึกษา	4.52	0.33	มากที่สุด	2
3. ด้านความสามารถพัฒนานักเรียนให้มี ทักษะทางบวก	4.51	0.32	มากที่สุด	3

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร
โดยภาพรวมและรายด้าน (ต่อ)

(n=370)

ประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัด กรุงเทพมหานคร	ทักษะของครู			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	อันดับที่
4. ด้านความสามารถในการปรับเปลี่ยน และพัฒนาสถานศึกษา	4.53	0.30	มากที่สุด	1
รวม	4.51	0.28	มากที่สุด	

จากตารางที่ 2 พบว่า ประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, SD. = 0.28) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.53$, SD. = 0.30) รองลงมาคือ ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาในสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.52$, SD. = 0.33) รองลงมาคือ ด้านความสามารถพัฒนานักเรียนให้มีทักษะทางบวก ($\bar{X} = 4.51$, SD. = 0.32) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านความสามารถผลิตนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูง ($\bar{X} = 4.50$, SD. = 0.33)

ตอนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product-moment correlation coefficient) ระหว่างทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาใน ศตวรรษที่ 21	ประสิทธิผลของสถานศึกษา				
	Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	Y_t
X_1	0.504**	0.547**	0.588**	0.535**	0.630**
X_2	0.609**	0.640**	0.575**	0.531**	0.684**
X_3	0.507**	0.531**	0.619**	0.580**	0.647**
X_4	0.605**	0.594**	0.647**	0.584**	0.705**
X_t	0.648**	0.674**	0.707**	0.650**	0.776**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 พบว่า ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 (X_t) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลของสถานศึกษา (Y_t) อยู่ในระดับสูง ($r_{xy} = 0.776^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทักษะด้านการสร้างทีมงาน (X_4) อยู่ในระดับปานกลาง ($r_{xy} = 0.705^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รองลงมาคือ ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยี (X_2) อยู่ในระดับปานกลาง ($r_{xy} = 0.684^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รองลงมาคือ ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทักษะด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ (X_3) อยู่ในระดับปานกลาง ($r_{xy} = 0.647^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รองลงมาคือ ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทักษะด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (X_1) อยู่ในระดับปานกลาง ($r_{xy} = 0.630^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ปรากฏผลดังนี้

7.1 ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยมากไปน้อยคือ ทักษะด้านการสร้างทีมงาน ทักษะด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ ทักษะด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีตามลำดับ

7.1.1 ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร ทักษะด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาของท่านมีทักษะการสื่อสารที่ดีสามารถไขคำพูด น้ำเสียง ภาษาท่าทางอย่างเหมาะสม

7.1.2 ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาของท่านสามารถใช้เทคโนโลยีเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้แก่ผู้อื่น

7.1.3 ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร ทักษะด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาของท่านสามารถปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรภายในและ บุคคลภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.1.4 ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร ทักษะด้านการสร้างทีมงาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาของท่านส่งเสริมสนับสนุนการทำงานร่วมกันเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.2 ประสิทธิภาพของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยมากไปน้อยคือ ด้านความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาสถานศึกษา ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา ในสถานศึกษา ด้านความสามารถพัฒนานักเรียนให้มีทักษะทางบวก และด้านความสามารถผลิตนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงตามลำดับ

7.2.1 ประสิทธิภาพของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านความสามารถผลิตนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ปกครองและชุมชน

7.2.2 ประสิทธิภาพของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาในสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาวางแผน กลยุทธ์และบริหารสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลบรรลุวัตถุประสงค์ของสถานศึกษา

7.2.3 ประสิทธิภาพของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านความสามารถพัฒนานักเรียนให้มีความก้าวหน้า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้เรียนมีจิตสำนึกที่มุ่งบำเพ็ญประโยชน์และปฏิบัติสิ่งที่ดีงามเพื่อสังคม

7.2.4 ประสิทธิภาพของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านความสามารถผลิตนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สถานศึกษามีการพัฒนาหลักสูตรให้ สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาและชุมชน

7.3 ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพของสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านมีความสัมพันธ์กันทางบวก อยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

8. อภิปรายผล

8.1 ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครมีทักษะและความชำนาญที่สำคัญในยุคปัจจุบัน ซึ่งช่วยให้สามารถบริหารสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีความสามารถในการวางแผนและตัดสินใจที่เหมาะสม รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนและการบริหารจัดการ นอกจากนี้ยังมีทักษะการสื่อสารที่ดี เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างครู นักเรียนและผู้ปกครอง รวมถึงการสร้างแรงจูงใจให้กับทุกฝ่ายในการพัฒนาทักษะและผลสัมฤทธิ์ การเข้าใจบริบททางสังคมยังช่วยให้ผู้บริหารสามารถตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนได้ดี ทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด นี่คือการทำให้สถานศึกษาสามารถบรรลุผลสำเร็จได้อย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของ Crawford (2013) กล่าวว่า ความสำเร็จของผู้นำสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในปี 2010 ได้มีความเห็นที่สอดคล้องกันของผู้ที่เกี่ยวข้องนโยบายทางการศึกษาว่าคุณภาพภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของสถานศึกษา และสอดคล้องกับงานวิจัยของประทีนทิพย์ สลีสองสม (2565) ได้ศึกษาทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในอำเภอแม่ลาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในอำเภอแม่ลาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

8.2 ประสิทธิภาพของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานศึกษาสามารถพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมุ่งยกระดับคุณภาพโดยรวมเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน การดำเนินงานที่มีประสิทธิผลส่งผลให้ครูและนักเรียนมีโอกาสนในการเรียนรู้ที่หลากหลาย พร้อมกับความพึงพอใจในกระบวนการศึกษา นอกจากนี้ สถานศึกษานี้เน้นการพัฒนาทักษะและคุณสมบัติที่จำเป็นในยุคปัจจุบัน ทำให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างต่อเนื่อง โดยรวมแล้ว ประสิทธิภาพของสถานศึกษาในกรุงเทพมหานครไม่เพียงหมายถึงการบรรลุเป้าหมายทางการศึกษา แต่ยังช่วยสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นให้กับทั้งนักเรียนและครูอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของณัชชัย คำไพ (2564) ประสิทธิภาพของสถานศึกษา เป็นผลการดำเนินงานของสถานศึกษาที่สามารถดำเนินงานจนบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่วางไว้โดยอาศัยความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ที่ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษา เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของจักรพงษ์ วงศ์สุวรรณ (2564) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา บึงกาฬโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด

8.3 ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลของสถานศึกษาอยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร มีทักษะความรู้ความสามารถ ความชำนาญด้านต่าง ๆ ของผู้บริหารที่ต้องมีในยุคปัจจุบัน เพื่อการบริหารสถานศึกษาให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุพัตรา ผลประสาธ (2566) การปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้น ผู้ปฏิบัติจะต้องมีทักษะในการปฏิบัติงาน จนเกิดเป็นความชำนาญ ผู้บริหารสถานศึกษาก็เช่นกันจะต้องมีทักษะของผู้บริหารที่หลากหลายเพื่อใช้ในการบริหารงาน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้บริหาร เพราะผู้บริหารโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จในการบริหารงานต่าง ๆ ก็ต้องมีความรู้ความชำนาญ ในการใช้ทักษะในการบริหารงานนั้น ซึ่งผู้บริหารที่มีทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาจะใช้เป็นเครื่องมือที่จะผลักดันกิจกรรมต่าง ๆ ให้ดำเนินไปสู่เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของจักรวาล สุขดีและวิเชียร รุ้ยนิยง (2565) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างทักษะผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ผลการวิจัยพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างทักษะผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในทิศทางบวกและมีความสัมพันธ์กันในระดับมาก

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

9.1.1 ผู้บริหารควรส่งเสริมการทำงานเป็นทีมเพื่อให้กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของสถานศึกษา เนื่องจากผลวิจัยพบว่าความสัมพันธ์ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทักษะด้านการสร้างทีมงานอยู่ในระดับสูง เป็นด้านที่มีค่าความสัมพันธ์มากที่สุด แสดงให้เห็นถึงความสามารถของผู้บริหารในการส่งเสริมการทำงานเป็นทีมมีปฏิสัมพันธ์ที่ระหว่างบุคคล ให้สมาชิกในองค์กรมีส่วนร่วมในการทำงาน มอบหมายงานให้ตรงตามความสามารถศักยภาพของแต่ละบุคคลอย่างเหมาะสม เพื่อกระบวนการทำงานที่อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของสถานศึกษา

9.1.2 ผู้บริหารควรพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเพื่อสามารถใช้คำพูด น้ำเสียง ภาษาท่าทางอย่างเหมาะสม มีการสื่อสารที่กระชับและตรงประเด็น เข้าใจง่าย เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร เนื่องจากผลวิจัยพบว่าความสัมพันธ์ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทักษะด้านการสื่อสารมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง เป็นด้านที่มีค่าความสัมพันธ์น้อยที่สุด

9.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

9.2.1 ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

9.2.2 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

10. กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ พ.ต.ท.ศิริพงษ์ เสดาภายน อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ และคณาจารย์ในคณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการบริหารการศึกษาและอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหงทุกท่านที่คอยให้ความรู้และคำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยและแนะนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ขอขอบพระคุณผู้บริหารสถานศึกษาและคณะครูโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามทำให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

11. เอกสารอ้างอิง

- คณิน คำแพง. (2563). *โมเดลภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผล ของโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดขอนแก่น: โมเดลแข่งขันภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม และภาวะผู้นำแบบดิจิทัล*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จักรพงษ์ วงศ์สุวรรณ. (2564). *ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร

การศึกษابัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

จักรวาล สุขดีและวิเชียร ฐิ์ ยืนยง (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5.

วารสารวิชาการและวิจัยมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. 12(4): 114-126.

ณัชชรีย์ คำไพ. (2564), การบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.

ณัฐพงษ์ ปรีชานนทกุล. (2563). ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

ประทีนทิพย์ สลีสองสม. (2565). ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในอำเภอแม่ลาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา.

สัตตบุษย์ โพธิ์รุท. (2564). ทักษะการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

สุกรรยา อังคุระษี. (2564). ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลาเขต 2. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

สุนิสา แพทย์พิพัฒน์. (2564), ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

สุพัตรา ผลประสาท. (2566), ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามุกดาหาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร. (2566). แผนปฏิบัติการประจำปีพ.ศ. 2566 สำนักงานการศึกษา.

กรุงเทพมหานคร: สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร.

สุนทรินทร์ อำพลพร. (2564). สังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำที่ยั่งยืนของผู้บริหารสถานศึกษา. วารสาร มจร บาลีศึกษายุทธศาสตร์. 7(3) : 194-207.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

สำนักงานยุทธศาสตร์การศึกษา กรุงเทพมหานคร. (2563). แผนพัฒนาการศึกษา ขั้นพื้นฐาน

กรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2564-2569). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานยุทธศาสตร์การศึกษา กรุงเทพมหานคร.

- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). New York: Routledge.
- Crawford, L. M. (2013). *High school principal leadership: Practices and beliefs within the learning organization* (Doctoral dissertation, Northern Illinois University).
- Likert, R. (1967). *The human organization: Its management and value*. New York: McGraw-Hill.

ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน
ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2
Administrative Factors Affecting Effectiveness Of Schools
Under Saraburi Primary Educational Service Area Office 2

นิธยาภรณ์ ประเสริฐพงษ์^{1*} และบรรจบ บุญจันทร์²

Nittayaporn Prasertpong^{1*} and Banjob Boonchan²

^{1,2} สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000

^{1,2} Educational Administration Department, Graduate School, Nakhon Ratchasima Rajabhat University,
Nakhon Ratchasima 30000, Thailand.

^{1*}Corresponding Author, E-mail : m.mookbenya@gmail.com

Received: 26 November 2024, Revised: 2 February 2025, Accepted: 27 February 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโรงเรียน 2) เพื่อศึกษาปัจจัยการบริหาร 3) เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู จำนวน 302 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ กำหนดขนาดตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของเครซีและมอร์แกน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอย พหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับประสิทธิผลของโรงเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาโรงเรียน 2) ปัจจัยการบริหารของโรงเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกปัจจัย โดยปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กร 3) ปัจจัยภาวะผู้นำและปัจจัยเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลร่วมกันต่อประสิทธิผลของโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยเหล่านี้กับประสิทธิผลของโรงเรียนเป็น 0.733 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 53.70 สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ $\hat{Y} = 1.638 + 0.471(X_1) + 0.175(X_5)$ สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน $\hat{Z}_Y = 0.554(X_1) + 0.202(X_5)$

คำสำคัญ : ประสิทธิผลของสถานศึกษา, ปัจจัยการบริหาร

Abstract

This research aimed to 1) examine the effectiveness, 2) analyze the administrative factors, and 3) develop a predictive equation for the administrative factors influencing school effectiveness. The sample consisted of 302 participants, including school administrators, deputy directors, and teachers, selected through stratified sampling based on school size. The research instrument was a questionnaire. The statistical methods used included frequency, percentage, mean, standard deviation, Pearson's correlation, and stepwise multiple regression. The research findings revealed that; 1. The overall effectiveness was rated at the highest level. When examined by individual aspects, all were rated at the highest level. The highest mean was found in the school's ability to adapt and improve. 2) The overall level was rated at the highest level. When examined by individual factors, all were rated at the highest level. The factor with the highest mean was organizational climate and culture. 3) The leadership factor and information technology factor jointly influenced the effectiveness of schools, with statistical significance at the .01 level. The factor with the greatest influence was leadership, followed by information technology. The multiple correlation coefficient between these factors and school effectiveness was 0.733, which explained 53.70%. The prediction equation in raw score form was: $\hat{Y} = 1.638 + 0.471(X_1) + 0.175(X_5)$ The prediction equation in standardized score form was: $\hat{Z}_Y = 0.554(X_1) + 0.202(X_5)$

Keywords : Educational effectiveness, Administrative factors

1. บทนำ

การที่จะพัฒนาประเทศไทยไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ให้เกิดขึ้นในอนาคตนั้น จะต้องให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างทุนของประเทศที่มีอยู่ให้เข้มแข็งและมีพลังเพียงพอในการขับเคลื่อน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) การศึกษาเป็นรากฐานในการพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถของคนให้เป็นคนมีคุณภาพ พัฒนาคนให้มีความเป็นคนที่สมบูรณ์ มีวินัย ใฝ่รู้ มีความรู้ มีทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทัศนคติที่ดี รับผิดชอบต่อสังคม มีจริยธรรม และคุณธรรม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) ปัจจัยทางการบริหารหลายประการที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพองค์กรและส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารของผู้บริหาร การบริหารเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์เพราะการบริหารมีการจัดระเบียบอย่างเป็นระบบมีหลักเกณฑ์และทฤษฎีที่เชื่อถือได้ ซึ่งเกิดจากการค้นคว้าเชิงวิทยาศาสตร์ และการบริหารต้องอาศัยความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์และทักษะของผู้บริหารแต่ละคนที่จะทำงานให้บรรลุเป้าหมาย (ปราณี สาไพวัน, 2558) ประสิทธิภาพ คือ การดำเนินการบริหารงาน ที่มุ่งให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมาย

ที่โรงเรียนกำหนดไว้และส่งผลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจ (ฐิตาภา จันทร์ปุม, 2564) จากนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 คือ นโยบายที่ 1 จัดการศึกษาเพื่อความมั่นคง นโยบายที่ 2 พัฒนาคุณภาพผู้เรียน นโยบายที่ 3 พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา นโยบายที่ 4 สร้างโอกาสในการเข้าถึงบริการการศึกษาที่มีคุณภาพ มีมาตรฐาน และลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา นโยบายที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการจากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว แต่ในขณะเดียวกันการบริหารสถานศึกษายังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ซึ่งปัจจัยทางการบริหารนับเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการบริหารจัดการสถานศึกษาสู่ความสำเร็จ และการบริหารในปัจจุบันนี้ ต้องอาศัยผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำ มีความรู้ ความสามารถ ในการวางแผนยุทธศาสตร์ มีความเป็นมืออาชีพ มีทั้งศาสตร์และศิลป์ในการบริหารงาน สามารถสร้างแรงจูงใจในการทำงาน มีความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกองค์กร ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงปัจจัยทางการบริหาร ปัจจัยด้านใดบ้างที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการสถานศึกษา ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผน กำหนดวิสัยทัศน์ และกลยุทธ์ในการพัฒนาระบบการบริหารของสถานศึกษาในสังกัดให้มีประสิทธิภาพ เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการบริหารและการจัดการศึกษาสู่ความสำเร็จต่อไป ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาได้นำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการบริหารสถานศึกษาสู่ความสำเร็จ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาในระดับชาติต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2
- 2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยการบริหารของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสระบุรี เขต 2
- 2.3 เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2

3. สมมติฐาน

ปัจจัยการบริหารโรงเรียน อย่างน้อย 1 ปัจจัย ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2

4. แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 แนวคิดทฤษฎี

มัทนิตา คงช่วย (2563) กล่าวว่า ประสิทธิภาพของโรงเรียนมี 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความสามารถในการผลิตนักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง 2) ความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติทางบวก 3) ความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาโรงเรียน 4) ความสามารถในการแก้ปัญหาภายในโรงเรียน 5) ความพึงพอใจในงาน

สุภัทร รัตนบุรี อรรครา ธรรมาธิกุล และวันฉัตร ทิพย์มาศ (2563) กล่าวถึง องค์ประกอบของ ประสิทธิภาพสถานศึกษาดังต่อไปนี้ 1) ด้านความสามารถในการผลิตนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง 2) ด้านความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติทางบวก 3) ด้านความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาสถานศึกษา และ 4) ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาภายในสถานศึกษา

วิมาลย์ ลีทอง (2563) ได้นำเสนอองค์ประกอบของปัจจัยการบริหารโรงเรียนไว้ 8 ด้านประกอบด้วย 1) ภาวะผู้นำ 2) บรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กร 3) การบริหารจัดการ 4) การพัฒนาบุคลากร 5) หลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน 6) โครงสร้างองค์การ 7) เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 8) งบประมาณ

จักรพงษ์ วงศ์สุวรรณ (2564) ได้นำเสนอองค์ประกอบของปัจจัยการบริหารไว้จำนวน 6 ด้าน คือ 1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร 2) บรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน 3) การบริหารทรัพยากรบุคคล 4) กระบวนการบริหารและการบริหารแบบมีส่วนร่วม 5) แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน 6) เทคโนโลยีทางการศึกษา

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของประสิทธิภาพ พบว่านักวิชาการส่วนใหญ่มีความเห็นสอดคล้องกันหลายท่าน ผู้วิจัยได้คัดเลือกเฉพาะองค์ประกอบที่มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 50 ของแหล่งอ้างอิงขึ้นไป เพื่อเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนั้นองค์ประกอบประสิทธิภาพของโรงเรียนจึงประกอบด้วย 1) ความสามารถในการผลิตนักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง 2) ความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติทางบวก 3) ความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาโรงเรียน 4) ความสามารถในการแก้ปัญหาภายในโรงเรียน และจากการสังเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยการบริหารโรงเรียนของนักวิชาการและนักวิจัย โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ร้อยละ 50 หรือจากความถี่จำนวนนักวิชาการและนักวิจัย ตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป พบว่ามี ปัจจัยการบริหาร 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ภาวะผู้นำ 2) การพัฒนาบุคลากร 3) การจูงใจ 4) บรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กร 5) เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) งบประมาณ

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อรอุมา ไมยวงศ์ (2564) ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดนครพนมการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษา

เปรียบเทียบระดับปัจจัยการบริหารและระดับประสิทธิผลของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดนครพนม จำแนกตามสถานภาพการดำรงตำแหน่ง ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่สังกัด รวมถึงการหาความสัมพันธ์และหาอำนาจพยากรณ์ ปัจจัยการบริหารที่มีต่อประสิทธิผลของโรงเรียนขนาดเล็ก และหาแนวทางพัฒนาปัจจัยการบริหารที่มีผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนขนาดเล็ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามประมาณค่า 2 ด้าน คือ ด้านที่ 1 ปัจจัยการบริหารของโรงเรียนขนาดเล็กมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 703- 877 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .942 ด้านที่ 2 ประสิทธิภาพของโรงเรียนขนาดเล็ก มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .758 - 889 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .946

ลักษณนารา ตะลาโส (2565) ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา 2) ศึกษาปัจจัยการบริหารของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา 3) สร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วยผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา จำนวน 360 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของโรงเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติทางบวกมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือด้านความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาโรงเรียน และด้านความสามารถแก้ปัญหาภายในโรงเรียนมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด 2) ระดับปัจจัยการบริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยปัจจัยเทคโนโลยีสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือปัจจัยการพัฒนาบุคลากร ส่วนปัจจัยภาวะผู้นำมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด 3) ปัจจัยการพัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศ และบรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กร มีอิทธิพลร่วมกันต่อประสิทธิผลของโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยด้านที่มีอิทธิพลสูงสุด คือ ปัจจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ รองลงมาคือ ปัจจัยการพัฒนาบุคลากร และปัจจัยบรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กรตามลำดับ

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สระบุรี เขต 2 จำนวน 1,354 คน โดยจำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 124 คน และครูจำนวน 1,230 คน

5.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 จำนวน 302 คน ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970) จากนั้นดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) โดยใช้ขนาดสถานศึกษาเป็นชั้นในการแบ่ง จำแนกเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก 103 คน โรงเรียนขนาดกลาง 106 คน และโรงเรียนขนาดเล็ก 93 คน รวมทั้งสิ้น จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 28 คน และครูจำนวน 274 คน

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check lists) ได้แก่ ขนาดของสถานศึกษา

ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตามแนวคิดของ Likert (1967)

ตอนที่ 3 ปัจจัยการบริหารของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ

5.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามโดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) ความถูกต้องของรูปแบบ (Format) และความถูกต้องของภาษา (Wording) ให้ผู้เชี่ยวชาญการประเมินความสอดคล้องของคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา และนำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) พบว่ามีค่า IOC เท่ากับ 1.00 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .05 ขึ้นไปจึงถือว่าผ่านเกณฑ์ นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารและครู ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-coefficient) ตามวิธี การของ Cronbach (1990) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของประสิทธิภาพของโรงเรียน 4 องค์ประกอบ ค่าความเชื่อมั่นโดยรวมเท่ากับ .964 และปัจจัยการบริหารมี 6 ด้าน ค่าความเชื่อมั่น จำแนกรายปัจจัย ดังนี้ 1) ภาวะผู้นำ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .957 2) การพัฒนาบุคลากร ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .929 3) การจูงใจ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .922 4) บรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กร ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .917 5) เทคโนโลยีสารสนเทศ ค่าความ

เชื่อมั่นเท่ากับ .956 6) งบประมาณ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .965 แล้วนำแบบทดสอบมาปรับปรุงให้เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการจัดทดลองข้อมูลตัวอย่างต่อไป

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.4.1 ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษาและครูจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรีเขต 2 จำนวน 302 คน

5.4.2 ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลถึงผู้อำนวยการสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 พร้อมด้วยแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและครูผ่านช่องทางต่างๆได้แก่ไปรษณีย์โดยผู้วิจัยจะแนบซองเปล่าพร้อมติดแสตมป์เจ้าหน้าที่ผู้วิจัยเพื่อขอความอนุเคราะห์ส่งแบบสอบถามกลับคืนและผ่านช่องทางออนไลน์โดยใช้ Google form

5.4.3. เก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม ที่ได้กลับคืนทางไปรษณีย์และแบบออนไลน์ในกรณีที่ได้รับแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไม่ครบผู้วิจัยจะดำเนินการติดต่อประสานงานขอรับแบบสอบถามด้วยตนเองอีกครั้งและเดินทางไปเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง

5.4.4 พิจารณาความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูล

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลในแบบสอบถามแต่ละตอน มีรายละเอียดดังนี้

5.5.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ สถานภาพการปฏิบัติงาน นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ(Percentage)

5.5.2 ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรีเขต 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5.5.3 ตอนที่ 3 ปัจจัยการบริหารของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรีเขต 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จำแนกตามองค์ประกอบ

5.5.4 ตอนที่ 4 นำข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 3 มาหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการบริหารของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรีเขต 2 โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson (Pearson's product moment correlation)

5.5.5 สร้างสมการพยากรณ์โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) เพื่อพยากรณ์ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2

6. ผลการวิจัย

6.1 ระดับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2

การศึกษาระดับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ภาพรวมและรายด้าน ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ภาพรวมและรายข้อ

ระดับประสิทธิผลของโรงเรียน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ความสามารถในการผลิตนักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง	4.56	0.40	มากที่สุด
2. ความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติทางบวก	4.54	0.38	มากที่สุด
3. ความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาโรงเรียน	4.57	0.38	มากที่สุด
4. ความสามารถในการแก้ปัญหาภายในโรงเรียน	4.56	0.43	มากที่สุด
รวม	4.56	0.37	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่าระดับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.56$, S.D.=0.37) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาโรงเรียน ($\bar{X}=4.57$, S.D.=0.38) รองลงมา คือ ความสามารถในการผลิตนักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ($\bar{X}=4.56$, S.D.=0.40) และความสามารถในการแก้ปัญหาภายในโรงเรียน ($\bar{X}=4.56$, S.D.=0.43) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติทางบวก ($\bar{X}=4.54$, S.D.=0.38)

6.2 ระดับปัจจัยการบริหารของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2

การศึกษาระดับปัจจัยการบริหารของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ภาพรวมและรายด้าน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัจจัยการบริหารของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ภาพรวมและรายข้อ

ระดับปัจจัยการบริหารของโรงเรียน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ภาวะผู้นำ	4.51	0.43	มากที่สุด
2. การพัฒนาบุคลากร	4.53	0.44	มากที่สุด
3. การจูงใจ	4.53	0.44	มากที่สุด
4. บรรยากาศและวัฒนธรรมองค์การ	4.55	0.43	มากที่สุด
5. เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.54	0.42	มากที่สุด
6. งบประมาณ	4.53	0.43	มากที่สุด
รวม	4.56	0.37	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่าระดับปัจจัยการบริหารของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ($\bar{X}=4.56$, S.D.=0.37) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับดีมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ บรรยากาศและวัฒนธรรมองค์การ ($\bar{X}=4.55$, S.D.=0.43) รองลงมา คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X}=4.54$, S.D.=0.42) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ภาวะผู้นำ ($\bar{X}=4.51$, S.D.=0.43)

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2

ตัวแปร	(X ₁)	(X ₂)	(X ₃)	(X ₄)	(X ₅)	(X ₆)
ภาวะผู้นำ (X ₁)	-	.902**	.879**	.847**	.847**	.824**
การพัฒนาบุคลากร (X ₂)		-	.886**	.875**	.880**	.847**
การจูงใจ (X ₃)			-	.872**	.888**	.860**
บรรยากาศและวัฒนธรรมองค์การ (X ₄)				-	.913**	.879**
เทคโนโลยีสารสนเทศ (X ₅)					-	.895**
งบประมาณ (X ₆)						-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในระดับมาก ($r = .824 - .913$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6.3 การวิเคราะห์การถดถอยปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์การถดถอยปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์	สัมประสิทธิ์	t	p
	การถดถอยจาก	การถดถอยจาก		
	คะแนนดิบไม่ปรับมาตรฐาน (b)	คะแนนมาตรฐาน (β)		
ค่าคงที่	1.638		10.207**	.000
ภาวะผู้นำ (X_1)	.471	.554	7.477**	.000
เทคโนโลยีสารสนเทศ (X_5)	.175	.202	2.720**	.007
R = .733 , $R^2 = .537$, Adjustp $R^2 = .533$, p=.000				

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4 แสดงว่า ปัจจัยการบริหารด้านภาวะผู้นำ (X_1) และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (X_5) มีอิทธิพลร่วมกันต่อประสิทธิผลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุด คือ ภาวะผู้นำ รองลงมา คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยเหล่านี้กับประสิทธิผลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 เป็น 0.733 และปัจจัยเหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ได้ร้อยละ 53.70

สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = 1.638 + 0.471(X_1) + 0.175(X_5)$$

สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน

$$y = 0.554(X_1) + 0.202(X_5)$$

7. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ผู้ตอบแบบสอบถามเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 9.27 และครู จำนวน 274 คนคิดเป็นร้อยละ 90.93 สรุปผลได้ ดังนี้

7.1 ประสิทธิภาพของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาโรงเรียน รองลงมา คือ ความสามารถในการผลิตนักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และความสามารถในการแก้ปัญหาภายในโรงเรียนและด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติทางบวก

7.2 ปัจจัยการบริหารของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับดีมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ บรรยากาศและวัฒนธรรม รองลงมา คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ภาวะผู้นำ

7.3 ปัจจัยการบริหารด้านภาวะผู้นำและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลร่วมกันต่อประสิทธิผลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุด คือ ภาวะผู้นำ รองลงมา คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยเหล่านี้กับประสิทธิผลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 เป็น 0.733 และปัจจัยเหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ได้ร้อยละ 53.70

8. อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยและสรุปผลการวิจัย เรื่องปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 นำมาอภิปรายผลดังนี้

8.1 ประสิทธิภาพของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาโรงเรียน ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจาก ผู้บริหารและครูปรับเปลี่ยนการดำเนินงาน มีการกำหนดนโยบายให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย การปรับรูปแบบการบริหารให้เข้ากับบริบทโรงเรียน การปรับเปลี่ยนพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีการปรับหลักสูตรให้ทันสมัยอยู่เสมอสามารถนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาช่วยในการบริหารจัดการและพัฒนาการเรียนการสอน การกำหนดนโยบายของโรงเรียน ที่มีความสอดคล้องและทันความเปลี่ยนแปลงของสังคม ผู้บริหารมีการปรับบทบาทหน้าที่ของบุคลากรเพื่อให้การดำเนินงานคล่องตัว มีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การสอนโดยการใช้

สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมเพื่อให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน สนับสนุนการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องในกระบวนการเปลี่ยนแปลงให้โรงเรียนพัฒนาไปในทิศทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เทพเทววรรณ วงษาเนา (2564) ที่ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์พระดั่งปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กในพื้นที่สำนักงานศึกษาธิการภาค 11 ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถปรับเปลี่ยนและพัฒนาโรงเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการวิจัย ของ จรุง พุทธจักร (2566) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยการบริหารงานวิชาการที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชน จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถปรับเปลี่ยนและพัฒนาโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

8.2 ปัจจัยการบริหารของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกปัจจัย เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด โดยปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ บรรยากาศและวัฒนธรรม ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 โดยภาพรวมสภาพ แวดล้อมภายในโรงเรียน สภาพการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ให้มีความสะอาดเรียบร้อย ปลอดภัย เอื้อต่อการปฏิบัติงาน บุคลากรในโรงเรียนมีความสามัคคีมีความมุ่งมั่น ตั้งใจทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจ ร่วมมือร่วมใจในการปฏิบัติงาน ผู้บริหารและครูให้ความไว้วางใจซึ่งกันและกันมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างจริงใจและยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ไปในทิศทางเดียวกันเพื่อสร้างความสำเร็จให้องค์กร สอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรพงษ์ วงศ์สุวรรณ (2564) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยการบริหารด้านบรรยากาศและวัฒนธรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกเนตร คำไพ (2566) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยการบริหารด้านบรรยากาศและวัฒนธรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

8.3 ปัจจัยการบริหารด้านภาวะผู้นำและปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลร่วมกันต่อประสิทธิผลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุด คือ ภาวะผู้นำ รองลงมา คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามลำดับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยเหล่านี้กับประสิทธิผลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 เป็น 0.733 และปัจจัยเหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ได้ร้อยละ 53.70 สอดคล้องกับผลการวิจัยของชัชวาล ไวแสน (2566) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการจัดการเรียนรวมในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร ผลการวิจัยปัจจัยการบริหารด้านภาวะผู้นำ ส่งผลต่อประสิทธิผลการจัดการเรียนรวมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร สอดคล้องกับงานวิจัยของปราณี รัตนธีรชัยกุล (2563) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัย

ทางการบริหารที่ส่งผลต่อ ความสำเร็จในการบริหารจัดการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยการบริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลต่อความสำเร็จ ในการบริหารจัดการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

9.1.1 จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีอำนาจในการพยากรณ์ประสิทธิผลของโรงเรียนในสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 มีจำนวน 2 ด้านที่มีอำนาจพยากรณ์ที่ดีที่สุด ได้แก่ด้านภาวะ ผู้นำและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นควรส่งเสริมในด้านการพัฒนาการมีภาวะผู้นำที่ดี และเทคโนโลยี สารสนเทศอย่างต่อเนื่อง

9.1.2 จากผลการวิจัย พบว่า โรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ตาม ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอน อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ดังนั้นผู้บริหารควรส่งเสริมปัจจัย การบริหารในทุก ๆ ด้าน

9.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

9.2.1 ควรนำปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนไปทำการวิจัยในรูปแบบการวิจัยเชิง ปฏิบัติการ เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษา ในจังหวัดสระบุรี เขตอื่น ๆ ต่อไป

9.2.2 ควรศึกษาปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2

10. กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรจบ บุญจันทร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ขอขอบพระคุณผู้บริหารสถานศึกษาและครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามด้วยดี

11. เอกสารอ้างอิง

กนกเนตร คำไพ. (2566). ปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียน ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการ

สภากาการศึกษา.

- จรูญ พุทธจักร. (2566). ปัจจัยการบริหารงานวิชาการที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชน จังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชชนครปฐม.
- จักรพงษ์ วงศ์สุวรรณ. (2564). ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ชัชวาล ไวแสน. (2566). ปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการจัดการเรียนรวมในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- จิตาภา จันทน์. (2564). ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- เทพเทววรรณ วงษาเนา. (2564). การวิเคราะห์หุ้ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ในพื้นที่สำนักงานศึกษาธิการภาค 11. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ปราณี รัตนธรรชัญกุล. (2563). ปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารจัดการสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- ปราณี สาไพรวัน. (2558). ปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลองค์กรของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- มัทนิตา คงช่วย. (2563). ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- ลักษณะนารา ทะลาโส. (2565). ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- วิมาลย์ ลีทอง. (2563). ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.

สุภัทร รัตนบุรี อรรถรา ธรรมาธิกุล และวันฉัตร ทิพย์มาศ. (2563). การบริหารความขัดแย้ง ประสิทธิภาพของสถานศึกษาและแนวทางการบริหารความขัดแย้งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 5(7) : 46 – 60.

อรอุมา ไมยวงศ์. (2564). *ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดนครพนม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing* (5th ed.). New York: Harper Collins Publishers.

Likert, R. (1967). *The human organization: Its management and value*. New York: McGraw-Hill.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*. 30(3) : 607-610.

ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3

Factors Affecting the Ethical Leadership of School Administrators Under Nakhon Ratchasima Primary Educational Service Area Office 3

กฤษกร เกตชัยภูมิ^{1*} และบรรจบ บุญจันทร์²

Kritchakorn Ketchaiyaphum^{1*} and Banjob Boonchan²

^{1,2} สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000

^{1,2} Department of Educational Administration, Faculty of Education,

Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand.

^{1*} Corresponding Author, E-mail : k.ketchaiyaphum@gmail.com

Received: 3 February 2025, Revised: 2 May 2025, Accepted: 23 June 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 2) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 และ 3) เพื่อพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูจำนวน 320 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามโดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ระหว่าง 0.80-1.00 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.978 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ด้านความซื่อสัตย์ ด้านที่ค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ด้านความไว้วางใจ ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ด้านสถานการณ์ อีกทั้งปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (X_1) ด้านบรรยากาศองค์การ (X_3) และด้านวัฒนธรรมองค์การ (X_2) อิทธิพลร่วมกันต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุด คือ ปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล รองลงมา คือ ปัจจัยบรรยากาศองค์การ และปัจจัยวัฒนธรรมองค์การ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยเหล่านี้กับ

ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมเป็น 0.903 และปัจจัยเหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาได้ร้อยละ 81.50

คำสำคัญ : ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม, ปัจจัยที่ส่งผลต่อ, ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา

Abstract

The objectives of this research were to 1) study ethical leadership of school administrators under the Nakhon Ratchasima Primary Educational Service Area Office 3, 2) examine the factors affecting the ethical leadership of school administrators under the Nakhon Ratchasima Primary Educational Service Area Office 3, and 3) predict the factors influencing the ethical leadership of school administrators under the Nakhon Ratchasima Primary Educational Service Area Office 3 The survey research was used. The sample consisted of 320 school administrators and teachers. The research instrument was using by 5-point Likert scale questionnaire with item-objective congruence (IOC) of 0.80-1.00 and an overall reliability of 0.978. Data research analysis employed frequency, percentage, mean, standard deviation, Pearson's correlation, and stepwise multiple regression. The research findings revealed that, the overall level of ethical leadership of school administrators was the highest. The dimension with the highest average was integrity, while the dimension with the lowest average was trust. The overall level of factors affecting the ethical leadership of school administrators was also the highest. The highest average was for personal characteristics, with the lowest being situational factors. Moreover, the factors of personal characteristics (X_1), organizational climate (X_3), and organizational culture (X_2) jointly influenced the ethical leadership of school administrators with statistical significance at the 0.05 level. Personal characteristics had the greatest influence, followed by organizational climate and organizational culture. The multiple correlation coefficient between these factors and ethical leadership was 0.903, explaining 81.50% of the variance.

Keywords : Ethical leadership, Factors affecting the ethical leadership, Ethical Leadership of School Administrators

1. บทนำ

ยุคโลกาภิวัตน์ถือเป็นยุคแห่งความเปลี่ยนแปลงอย่างไร้ขีดจำกัดของสังคมโลก ที่ทุกองค์การต้องเผชิญกับความท้าทายในการแข่งขันที่สูงขึ้น ดังนั้นองค์การที่จะสามารถอยู่รอดได้อย่างยั่งยืนจำเป็นต้องมีการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ โดยอาศัยผู้บริหารที่มีความสามารถสูง พร้อมรับมือและเผชิญหน้ากับปัญหา ซึ่งในปัจจุบันมีการวิพากษ์เป็นวงกว้างในสังคมเกี่ยวกับคุณสมบัติพื้นฐานของผู้บริหาร ที่ไม่เพียงเป็นผู้ที่มีความสามารถสูงเท่านั้น แต่ควรเป็นผู้ที่มีจริยธรรมควบคู่กันด้วย หรืออาจกล่าวได้ว่าผู้บริหารควรมีคุณสมบัติพร้อมทั้งสองประการ คือ ทั้งเก่งและดี (สวลิ ศรีโล, 2550; ชุตินา รักษ์บางแหลม, เอกกรินทร์ สังข์ทอง, ขวลิต เกิดทิพย์ และชิดชนก เจริญเชาว์, 2558) ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมจึงเป็นอีกหนึ่งคุณสมบัติสำคัญของผู้บริหารที่ต้องมีทั้งความซื่อสัตย์สุจริต ความยุติธรรม และความเคารพผู้อื่น เพื่อสร้างบรรยากาศองค์กรที่และสามารถตอบสนองความต้องการของสังคมปัจจุบัน (Brown and Trevino, 2006) ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม จึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กรในระยะยาว

จากกระแสดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่านอกจากภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมจะเป็นคุณสมบัติสำคัญในการบริหารงานแล้วยังเป็นปัจจัยที่องค์การถูกคาดหวังจากสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในองค์การด้านการศึกษาที่มีความคาดหวังจากสังคมค่อนข้างสูง เนื่องจากหน่วยงานที่บ่มเพาะเยาวชนซึ่งเป็นอนาคตของชาติออกสู่สังคมเห็นได้จากการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในแผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2560-2579 ที่ได้กำหนดเป้าหมายหลักเพื่อพัฒนาผู้นำที่สามารถสนองต่อความต้องการในศตวรรษที่ 21 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงาน การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา และการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาอย่างครอบคลุม ทั้งนี้ผู้บริหารสามารถใช้ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างความสมดุลระหว่างความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีและความมั่นคงทางจริยธรรมในองค์กร (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) จากนโยบายการศึกษาดังกล่าวได้ส่งผลให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 3 เน้นย้ำถึงความสำคัญของการพัฒนาผู้บริหารในด้านคุณธรรมจริยธรรม ผ่านการสนับสนุนการสร้างวัฒนธรรมองค์กรการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองของบุคลากร จากการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับจริยธรรมในการบริหารงาน มีระบบประเมินผลที่โปร่งใส และการส่งเสริมผู้บริหารให้เป็นต้นแบบที่ดีในด้านจริยธรรม สิ่งเหล่านี้นอกจากจะช่วยยกระดับคุณภาพของผู้บริหารและบุคลากรในสถานศึกษาแล้วยังช่วยสร้างบรรยากาศองค์กรที่เอื้อต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (อารี เศรษฐสุข, ทักษพร นวลบุญ, และจรัส อติวิทยาภรณ์, 2566) แต่อย่างไรก็ตามกระบวนการพัฒนาดังกล่าวยังคงไม่เกิดผลลัพธ์ในการพัฒนาที่ชัดเจน เนื่องจากการขาดแรงจูงใจและขาดความต่อเนื่องในการพัฒนาตนเองของผู้บริหาร ส่งผลให้สถานศึกษาบางแห่งยังไม่สามารถขับเคลื่อนการบริหารได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 3, 2566)

ด้วยสาเหตุที่กล่าวมาข้างต้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเร่งพัฒนาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ทั้งนี้ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมไม่เพียงแต่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของสถานศึกษาแต่ยังส่งผลต่อไปถึงสังคมโดยรวมตามไปด้วย ดังนั้นการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาให้มีจริยธรรมจึงเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของประเทศ และเพื่อให้กระบวนการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาถึงเหตุปัจจัยที่ก่อให้เกิด รวมถึงปัจจัยที่สนับสนุนภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการเสริมสร้างและพัฒนาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3

2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3

2.3 เพื่อพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3

3. สมมติฐาน

ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาอย่างน้อย 1 ด้านส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3

4. แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 แนวคิดทฤษฎี

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสรุปว่า ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมเป็นคุณลักษณะสำคัญที่ช่วยสร้างบรรยากาศการทำงานที่เน้นคุณธรรมในองค์กร มีองค์ประกอบ คือ ความซื่อสัตย์ ซึ่งถือเป็นหัวใจของผู้นำ (Brown and Trevino, 2006) ความไว้วางใจ ที่ช่วยเสริมสร้างความร่วมมือ (Gardner, 1987) ความยุติธรรม ที่เน้นการปฏิบัติอย่างเท่าเทียม (สุทธิพงษ์ เทกอง, 2560) ความรับผิดชอบ ที่แสดงถึงความมุ่งมั่นและการยอมรับผลการตัดสินใจ และการดูแลผู้อื่นที่สะท้อนความเข้าใจและสร้างแรงจูงใจในทีม (Brown and Trevino, 2006) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ขึ้นไปในการคัดเลือกองค์ประกอบที่สำคัญ ซึ่งประกอบด้วย 1) ด้านความยุติธรรม 2) ด้านความไว้วางใจ 3) ด้านความซื่อสัตย์ 4) ด้านความเคารพ และ 5) ด้านความรับผิดชอบ องค์ประกอบเหล่านี้ได้ถูกนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม โดยสรุปได้ว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญในการบริหารงาน (ชนิษฐ์นิชา ทองสุข, 2560) ขณะที่ปัจจัยด้านสถานการณ์จะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้บริหารต้องแสดงบทบาทเชิงจริยธรรม (หงษา วงศ์จำปา, 2560) อีกทั้งบรรยากาศองค์การ ที่ส่งเสริมจริยธรรม เช่น การสร้างมาตรฐานจรรยาบรรณ (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2555) และการเน้นบรรยากาศที่ดีในองค์กรจะกระตุ้นให้บุคลากรปฏิบัติตามจริยธรรม อีกทั้งวัฒนธรรมองค์การเป็นปัจจัยที่สนับสนุนภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม (ชนิษฐ์นิชา ทองสุข, 2560) รวมถึงการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางสังคม เช่น ประสบการณ์จากครอบครัว การศึกษา และการอบรมที่เน้นจริยธรรม รวมถึงการมีระบบรางวัลและการลงโทษที่ชัดเจน (กันยมาส ชูจีน, 2559) จะช่วยเสริมสร้างและพัฒนาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมในองค์กร

จากการสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของนักวิจัยและนักวิชาการ และใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ขึ้นไปในการคัดเลือกโดยผู้วิจัยสังเคราะห์ได้จำนวน 4 ปัจจัย ดังนี้ 1) ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล 2) ด้านวัฒนธรรมองค์การ 3) ด้านบรรยากาศองค์การ และ 4) ด้านสถานการณ์ ผู้วิจัยจึงนำมาใช้เป็นกรอบในการวิจัย เพื่อพิจารณาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของภาวะผู้นำเชิงคุณจริยธรรม

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สฤณี แสงรัตน์ และอมรทิพย์ เจริญผล (2566) ศึกษาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 1 พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดเล็กมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่กลุ่มอื่นไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญสำหรับแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม แนะนำให้ผู้บริหารปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเป็นธรรม ปราศจากอคติส่วนตัว รวมถึงการศึกษาข้อมูลอย่างรอบคอบเพื่อลดโอกาสเกิดข้อผิดพลาด และมอบหมายงานให้กับผู้ใต้บังคับบัญชาโดยคำนึงถึงความสามารถและความสนใจ

อารี เศรษฐสุข, ทักษพร นวลบุญ, และจรัส อติวิทยากรณ์ (2566) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารโรงเรียนบ้านกลาง อำเภอมืองสงขลา จังหวัดสงขลา พบว่า โดยรวมแล้วระดับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมอยู่ในระดับสูงมาก ปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดคือคุณลักษณะส่วนบุคคล (.5701) รองลงมาคือปัจจัยด้านสถานการณ์ (.4726) วัฒนธรรมองค์การ (.3221) และบรรยากาศองค์การ (.2506) ซึ่งทั้งหมดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถทำนายภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมได้ถึงร้อยละ 96

Zaim, Demir, and Buler (2021) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมและผลการปฏิบัติงานของทีมในมุมมองของอิสลาม ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการทำงานของทีมงาน โดยเฉพาะในด้านความยุติธรรม ความรอบรู้ และความพอประมาณ ซึ่งส่งผลเชิงบวกต่อผลการปฏิบัติงานของทีม ในขณะที่ความกล้าหาญไม่มีความสัมพันธ์เชิงนัยสำคัญทางสถิติ

Ye and Liu (2022) ศึกษาอิทธิพลของความยุติธรรมในองค์กรและภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมต่อพฤติกรรมนวัตกรรมของพนักงาน โดยผลการวิจัยระบุว่า 1) ความยุติธรรมในด้านการกระจายและการปฏิสัมพันธ์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมนวัตกรรมของพนักงาน 2) ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมนวัตกรรมและความยุติธรรมในกระบวนการ และ 3) ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างความยุติธรรมในกระบวนการและพฤติกรรมนวัตกรรมของพนักงาน

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 182 คน และครู จำนวน 1,647 คน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 ปีการศึกษา 2567 รวม 1,768 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 32 คน และครู จำนวน 288 คน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 ปีการศึกษา 2567 รวม 320 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตาราง Krejcie and Morgan (1970) ได้มาโดยการสุ่มแบบเป็นสัดส่วน

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และขนาดสถานศึกษา เป็นแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 โดยการใช้คำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามแนวคิดของ Likert (1967) แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความยุติธรรม ด้านความไว้วางใจ ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเคารพ ด้านความรับผิดชอบ โดยมีด้านละ 5 ข้อ

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 ซึ่งมีลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามแนวคิดของ Likert (1967) แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ด้านวัฒนธรรมองค์กร ด้านบรรยากาศองค์การ ด้านสถานการณ์ โดยมีด้านละ 5 ข้อ

5.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบคำถามตรวจสอบรายการ (Check list) แบบมาตราส่วนประมาณค่าของ Likert โดยนำข้อมูลที่ได้มาเรียบเรียงให้ครอบคลุมตามกรอบแนวคิดในการวิจัย

ซึ่งแบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่ามีค่าค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา IOC ตั้งแต่ 0.80-1.00 จากนั้นทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (1990) พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับอยู่ที่ 0.978

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม โดยการลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้วยตนเองจำนวน 320 ฉบับ ได้รับคืนจำนวน 320 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 จากนั้นพิจารณาความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนเพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในลำดับต่อไป

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson และการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ตามแนวคิดของบุญชม ศรีสะอาด (2553) ซึ่งแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

4.51-5.00 หมายถึง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51-4.50 หมายถึง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

2.51-3.50 หมายถึง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง

1.51-2.50 หมายถึง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย

1.00-1.50 หมายถึง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อยที่สุด

6. ผลการวิจัย

6.1 ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3

ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ความยุติธรรม	4.59	0.55	มากที่สุด
2. ความไว้วางใจ	4.50	0.60	มาก
3. ความซื่อสัตย์	4.71	0.77	มากที่สุด

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 (ต่อ)

ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
4. ความเคารพ	4.64	0.52	มากที่สุด
5. ความรับผิดชอบ	4.61	0.53	มากที่สุด
รวม	4.61	0.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่าภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ด้านความซื่อสัตย์ ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.77) รองลงมา คือ ด้านความเคารพ ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.52) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ด้านความไว้วางใจ ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.60)

6.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3

ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล	4.61	0.51	มากที่สุด
2. ด้านวัฒนธรรมองค์กร	4.54	0.51	มากที่สุด
3. ด้านบรรยากาศองค์การ	4.59	0.45	มากที่สุด
4. ด้านสถานการณ์	4.51	0.52	มากที่สุด
รวม	4.56	0.44	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.44) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุดโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.51) รองลงมา คือ ด้านบรรยากาศองค์การ ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.45) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ด้านสถานการณ์ ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.52)

6.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3

ตัวแปร	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X	Y
X ₁	-					
X ₂	.773**	-				
X ₃	.674**	.747**	-			
X ₄	.625**	.700**	.713**	-		
X	.872**	.914**	.880**	.863**	-	
Y	.892**	.761**	.692**	.628**	.843**	-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล วัฒนธรรมองค์กร บรรยากาศองค์การ และสถานการณ์ มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกในระดับค่อนข้างมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในการทดสอบนัยสำคัญของสหสัมพันธ์ให้พิจารณาเกณฑ์ค่าสัมบูรณ์ของสหสัมพันธ์ที่มากกว่า 0.80 คือ $|r| > .80$ ถือว่ามีความสัมพันธ์กันแสดงว่าเกิด Collinearity ซึ่งการวิจัยนี้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าน้อยกว่า 0.80 คือ $|r| < .80$ ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอย

6.4 การสร้างสมการพยากรณ์โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์การถดถอยปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์การถดถอยจากคะแนนดิบไม่ปรับมาตรฐาน (b)	สัมประสิทธิ์การถดถอยจากคะแนนมาตรฐาน (β)	t	p-value	Tolerance	VIF
ค่าคงที่	0.053		0.39	.690		

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์การถดถอยปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 (ต่อ)

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์การถดถอยจากคะแนนดิบไม่ปรับมาตรฐาน (b)	สัมประสิทธิ์การถดถอยจากคะแนนมาตรฐาน (β)	t	p-value	Tolerance	VIF
ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (X ₁)	0.741	0.725	18.50*	.000	.377	2.653
ด้านบรรยากาศองค์การ (X ₃)	0.138	0.121	3.22*	.001	.360	2.777
ด้านวัฒนธรรมองค์การ (X ₂)	0.112	0.110	2.53*	.012	.289	3.463
R = 0.903, R ² = 0.815, p = .000, F = 463.448						

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (X₁) ด้านบรรยากาศองค์การ (X₃) และด้านวัฒนธรรมองค์การ (X₂) มีอิทธิพลร่วมกันต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุด คือ ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล รองลงมา คือ ปัจจัยด้านบรรยากาศองค์การ และด้านวัฒนธรรมองค์การ ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยเหล่านี้กับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาเป็น 0.903 และปัจจัยเหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาได้ร้อยละ 81.50 ซึ่งสามารถสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 ได้ดังนี้

$$\hat{y} = 0.053 + 0.741(X_1) + 0.138(X_3) + 0.112(X_2)$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{z} = 0.725(X_1) + 0.121(X_3) + 0.110(X_2)$$

7. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 มีข้อสรุป ดังนี้

1. ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะด้านความซื่อสัตย์ รองลงมาคือด้านความเคารพ ในขณะที่ด้านความไว้วางใจมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดแต่ยังอยู่ในระดับมาก โดยด้านความซื่อสัตย์ได้สะท้อน

ความยึดมั่นในจริยธรรมและการเป็นแบบอย่างที่ดี ในส่วนของด้านความเคารพแสดงถึงความสุภาพและท่วงท่าของผู้บริหารต่อการพัฒนาสถานศึกษา และด้านความรับผิดชอบของผู้บริหารสะท้อนให้เห็นความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการทำงานซึ่งแสดงถึงคุณลักษณะเชิงจริยธรรม อีกทั้งด้านความยุติธรรมของผู้บริหารชี้ให้เห็นความเที่ยงตรง โปร่งใส และการปฏิบัติตามระเบียบอย่างเคร่งครัด ในขณะที่ความเป็นกลางจากอคติส่วนตัว และด้านความไว้วางใจ ควรส่งเสริมให้ผู้บริหารมีวิจรรย์ญาณที่รอบคอบในการแก้ไขปัญหา

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยปัจจัยสูงสุดคือด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล เช่น การผลักดันบุคลากรให้บรรลุเป้าหมายและความอดทนต่อความกดดัน รองลงมาคือด้านบรรยากาศองค์การที่ส่งเสริมการปรับตัวและปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคลากร ส่วนด้านวัฒนธรรมองค์การมีความสำคัญในการสร้างแนวทางการทำงานที่ได้รับการยอมรับจากชุมชนและการมีอุดมการณ์ร่วมกันของบุคลากร ขณะที่ด้านสถานการณ์ ยังส่งผลต่อการปฏิบัติงานโดยสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อบุคลากร ทั้งนี้ การส่งเสริมปัจจัยดังกล่าวจะช่วยพัฒนาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

3. ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (X_1) ด้านบรรยากาศองค์การ (X_3) และด้านวัฒนธรรมองค์การ (X_2) มีอิทธิพลร่วมกันต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุด คือ ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล รองลงมา คือ ปัจจัยด้านบรรยากาศองค์การ และด้านวัฒนธรรมองค์การ ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยเหล่านี้กับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาเป็น 0.903 และปัจจัยเหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาได้ร้อยละ 81.50

8. อภิปรายผล

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 ผู้วิจัยได้อภิปรายผลตามผลการวิจัย ดังนี้

1. ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนถึงความสามารถในการประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม ตามบทบาทหน้าที่ผ่านกระบวนการอบรมก่อนการบรรจุและแต่งตั้งตามหลักเกณฑ์ของ ก.ค.ศ. ซึ่งเน้นพัฒนาด้านคุณธรรมและภาวะผู้นำอย่างเข้มข้น และอยู่ภายใต้การประเมินติดตามจากต้นสังกัดอย่างต่อเนื่อง จึงต้องปฏิบัติตนอย่างมีจริยธรรม รับผิดชอบต่อ และเป็นแบบอย่างที่ดีต่อองค์กร สอดคล้องกับงานวิจัยของธนิภา กริธาพล (2562) เมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า ด้านความยุติธรรม ผู้บริหารปฏิบัติต่อบุคลากรอย่างเท่าเทียม สร้างความรู้สึกเป็นธรรมและศรัทธาต่อองค์กร (อารี เศรษฐสุข, ทักษพร นวลบุญ, และจรัส อติวิทยากรณ์, 2566) ในด้านความไว้วางใจ การบริหารงานอย่างโปร่งใส จริยใจ ทำให้บุคลากรเชื่อมั่นและร่วมมือ (เกวลิน เมืองชู, จุติพร อัสวโสวรรณ และธีระพงษ์ สมเขาใหญ่, 2564)

ด้านความซื่อสัตย์ แสดงถึงความสุจริต ไม่แสวงหาประโยชน์ส่วนตน (วิรัตน์ ธรรมโหร, 2564) ด้านความเคารพ ผู้บริหารให้เกียรติบุคลากรทุกระดับจะส่งเสริมบรรยากาศทำงานที่ดี ลดความขัดแย้ง (เกวลิน เมืองชู, จุติพร อัสวโสวรรณ และธีระพงษ์ สมเขาใหญ่, 2564) และ ด้านความรับผิดชอบ แสดงความมุ่งมั่น ทุ่มเทต่อหน้าที่ ส่งผลต่อความเชื่อมั่นในองค์กร ซึ่งทั้งหมดล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญของภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นราชสีมา เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด อยู่ในระดับมากที่สุดโดยเฉพาะ ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยอื่น ๆ โดยผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดมีคุณลักษณะเฉพาะบุคคลที่ส่งเสริมต่อการปฏิบัติงานตามหลักจริยธรรม ประกอบด้วย ความเชื่อมั่นในตนเอง ความซื่อสัตย์สุจริต ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ การมีทักษะในการ บริหารงาน และการมีวุฒิภาวะทางอารมณ์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่เอื้อต่อการเป็นผู้นำที่ได้รับความไว้วางใจจาก บุคลากรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายในสถานศึกษา เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารมีความเชื่อมั่นในตนเอง ความซื่อสัตย์สุจริต การควบคุมอารมณ์ ทักษะการบริหาร และวุฒิภาวะทางอารมณ์ ส่งเสริมให้เกิดความไว้วางใจจากบุคลากร (ภณรัตน์ อวนพล และ ชนะพล ศรีฤๅชา, 2564) ด้านวัฒนธรรมองค์การ เป็นกลไกที่กำหนดแนวทางพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ผู้บริหารที่ ส่งเสริมการมีส่วนร่วม และยึดหลักจริยธรรมสามารถสร้างวัฒนธรรมที่เข้มแข็งและยั่งยืน (นวรรัตน์ เพชรพรหม, 2562) ด้านบรรยากาศองค์การ สะท้อนถึงสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการทำงาน หากผู้บริหารสามารถสร้าง บรรยากาศที่ดี จะช่วยจูงใจและส่งเสริมพฤติกรรมเชิงจริยธรรม (กิริชัญญา ของโพธิ์, 2565) และด้าน สถานการณ์ เป็นปัจจัยที่ต้องการความสามารถในการปรับตัวและตัดสินใจอย่างมีจริยธรรม โดยเฉพาะในภาวะ ที่ท้าทาย ซึ่งมีผลต่อการแสดงภาวะผู้นำอย่างชัดเจน (Tett & Burnett, 2003) สะท้อนให้เห็นว่าผู้บริหารใน เขตพื้นที่ฯ มีความพร้อมทั้งด้านบุคลิกภาพ องค์ประกอบภายในองค์กร และความสามารถในการจัดการ สถานการณ์ ซึ่งล้วนส่งเสริมให้เกิดภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม

3. ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ด้านบรรยากาศองค์การ และด้านวัฒนธรรมองค์การ มีอิทธิพล ร่วมกันต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยปัจจัย ที่มีอิทธิพลสูงสุดคือ ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล รองลงมาคือ ปัจจัยด้านบรรยากาศองค์การ และปัจจัย ด้านวัฒนธรรมองค์การ ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยเหล่านี้กับภาวะผู้นำ เชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาเท่ากับ 0.903 และสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ถึงร้อยละ 81.50 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของปัจจัยเหล่านี้ที่มีผลต่อการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมในระดับสูง เมื่อพิจารณา เป็นรายด้าน พบว่าคุณลักษณะส่วนบุคคล มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะผู้บริหารที่มีมนุษยสัมพันธ์ดี ยึดมั่นในคุณธรรม ความโปร่งใส และกล้าตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ย่อมมีแนวโน้มแสดงภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมได้ อย่างเด่นชัด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุภาวดี สมจิตต์ (2563) ที่ระบุว่า คุณลักษณะประชากรศาสตร์ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริหารงานเชิงจริยธรรม อีกทั้งผลการวิจัยของอารี เศรษฐสุข, ทักษพร นวลบุญ,

และจรัส อติวิทยากรณ์ (2566) ยังชี้ให้เห็นว่าคุณลักษณะส่วนบุคคลส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ บรรยากาศองค์การ ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม โดยเฉพาะบรรยากาศที่เอื้อต่อความร่วมมือ ความสัมพันธ์ที่ดี และการสื่อสารในเชิงบวก ซึ่งสามารถช่วยกระตุ้นให้ผู้บริหารดำเนินงานโดยยึดหลักจริยธรรมได้มากขึ้น งานวิจัยของ Litwin and Stringer (1968) แสดงให้เห็นว่าบรรยากาศองค์การมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะเดียวกัน วัฒนธรรมองค์การมีบทบาทสำคัญในการหล่อหลอมพฤติกรรมของผู้บริหารให้ยึดมั่นในจริยธรรมอย่างยั่งยืน โดยวัฒนธรรมที่ประกอบด้วยค่านิยม ความเชื่อ และบรรทัดฐานร่วมที่ได้รับการยอมรับในองค์กร จะช่วยส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจและยึดถือพฤติกรรมที่เหมาะสม โดยสุกัญญา ลำสัน (2565) ระบุว่าวัฒนธรรมองค์การมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางถึงสูงกับพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของผู้บริหาร และมีผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทางกลับกัน ด้านสถานการณ์ไม่แสดงอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารในบริบทของการศึกษาคั้งนี้ ซึ่ง Tett and Burnett (2003) ชี้ว่าสถานการณ์สามารถส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคล ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ทางสังคม การเลี้ยงดู และวัฒนธรรมที่ได้รับการหล่อหลอม แต่อาจเป็นเพราะในช่วงเวลาที่ศึกษา สภาพแวดล้อมภายนอกยังไม่มีผลกระทบที่ชัดเจน หรือมีปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลมากกว่า จึงทำให้สถานการณ์ไม่แสดงผลอย่างมีนัยสำคัญในด้านภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

จากผลการวิจัยพบว่าบรรยากาศองค์การมีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมดังนั้นควรสร้างบรรยากาศองค์การที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานศึกษา เช่น กิจกรรมเสริมสร้างความสามัคคีเพื่อสร้างผูกพันกับองค์การ

9.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาตัวแปรปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3

10. เอกสารอ้างอิง

- กันยมาส ชูจิน. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน: โมเดลสมการโครงสร้าง. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต
แขนงวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
กิริชัญญา ของโพธิ์. (2565). บรรยากาศองค์การที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานในยุคดิจิทัลของบุคลากร
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารสุทธิปริทัศน์. 37(4) : 85-96.

- เกวลิน เมืองชู, จุติพร อัครโสวรรณ และธีระพงษ์ สมเข้ใหญ่. (2564). ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 1. *วารสารพุทธสังคมวิทยปริทรรศน์*. 6(3) : 76-87.
- ชนิษฐ์ณิชา ทองสุข. (2560). *การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชุติมา รักษ์บางแหลม, เอกรินทร์ สังข์ทอง, ขวลิต เกิดทิพย์ และชิดชนก เชิงเขาว์. (2558). ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม: หนทางสู่การขับเคลื่อนภาวะผู้นำในสถาบันการศึกษา. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*. 8(1) : 168-181.
- ธนิกา กริธาพล. (2562). รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1-7. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี*. 13(2) : 214-225.
- นวรรตน์ เพชรพรหม. (2562). *วัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด*. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการทั่วไป คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ภานาร์ตน์ อวนพล และชนะพล ศรีฤๅชา. (2564). บรรยาการองค์การที่มีผลต่อความยึดมั่นผูกพันของพยาบาลวิชาชีพ. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*. 14(1) : 450-457.
- วิรัตน์ ธรรมโหร. (2564). ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมที่ส่งผลต่อการบริหารเชิงพุทธของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2. *วารสารบริหารการศึกษา มศว*. 19(36) : 208-220.
- สฤๅษดี แสงรัตน์ และอมรทิพย์ เจริญผล. (2566). ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 1. *วารสารวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*. 3(1) : 23-38.
- สุกัญญา ลำสัน. (2565). *วัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สิวลี ศิริไล. (2550). *คุณธรรมและจริยธรรมวิชาชีพ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา.
- สุทธิพงษ์ ทะกอง. (2560). *ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงคุณธรรมสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน: ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชา การบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน.
- สุภาวดี สมจิตต์. (2563). ลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรต่อการมีส่วนร่วมการประกันคุณภาพการศึกษา ภายในของคณะพยาบาลศาสตร์. *วารสารพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสยาม*. 21(41) : 78-90.

- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2555). *คู่มือการพัฒนาและส่งเสริมการปฏิบัติตามมาตรฐานทางจริยธรรมข้าราชการพลเรือนสำหรับคณะกรรมการจริยธรรม*. กรุงเทพฯ: แอร์บอร์นพริ้นต์.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3. (2566). *แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2566-2570*. นครราชสีมา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาเขต3.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ: פרקหวานกราฟฟิค.
- หงษา วงศ์จำปา. (2560). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- อารี เศรษฐสุข, ทักษพร นวลบุญ และจรัส อติวิทยากรณ์. (2566). ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารโรงเรียนบ้านกลาง จังหวัดสงขลา. *วารสารทัศน์มิติทางการศึกษา*. 1(3) : 43-56.
- Brown, M. E., & Treviño, L. K. (2006). Ethical leadership: A review and future directions, *The Leadership Quarterly*. 17(6) : 595-616.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing*. 5th ed. New York : Harper Collins.
- Gardner, H. (1987). Theory of multiple intelligences. *Annals of Dyslexia*. 37(1) : 19-35.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). *Determining sample size for research activities*. *Educational and Psychological Measurement*. 30(3) : 607-610.
- Likert, R. (1967). *The method of constructing and attitude scale, in attitude theory and measurement*. New York : Wiley & Son.
- Litwin, G. H., & Stringer, R. A. Jr. (1968). *Motivation and organization climate*. Boston : Harvard University Press.
- Tett, P. R. & Burnett, D. D. (2003). A personality trait-based interactionist model of job performance. *Journal of Applied Psychology*. 88(3) : 500-517.
- Ye, P., & Liu, L. (2022). The influence of organizational justice and ethical leadership on employees' innovation behavior. *European Journal of Innovation Management*. 25(4) : 1129-1149.
- Zaim, H., Demir, A. & Bulur, T. (2021). Ethical leadership, effectiveness and team performance: An Islamic perspective. *Middle East Journal of Management*. 8(1) : 42-4

ตรวจสอบคุณภาพแหล่งน้ำมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

Quality Testing of Water Sources at Chaiyaphum Rajabhat University

วิภารัตน์ นิสาย^{1*} และวรเชษฐ์ แสงสีดา²

Wiparat Nisapai^{1*} and Worachate Sangsida²

^{1*} สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและระบบอัตโนมัติ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 36000

² สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 36000

^{1*} Production Engineering and Automation System Program, Faculty of Art and Science, Chaiyaphum Rajabhat University, Chaiyaphum, Thailand, 36000

² Mechanical Engineering Program, Faculty of Art and Science, Chaiyaphum Rajabhat University, Chaiyaphum, Thailand, 36000

^{1*}Corresponding Author, E-mail: Wiparat.ni@cpru.ac.th

Received: 17 May 2025, Revised: 4 September 2025, Accepted: 25 September 2025

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปริมาณโลหะหนักในแหล่งน้ำ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ โดยการสุ่มตัวอย่างน้ำ เพื่อทดสอบจากแหล่งน้ำ 5 แหล่ง ได้แก่ สระน้ำข้างหอประชุม บ่อน้ำดิบผลิตประปามหาวิทยาลัย อาคารเรียนรวม 9 ชั้น อาคารวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และอาคารศิลปศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ โลหะหนักที่ทำการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ทองแดง เหล็ก นิกเกิล แมกนีเซียม สังกะสี แคดเมียม ตะกั่ว โพแทสเซียม สารหนู และปรอท โดยการเก็บตัวอย่างน้ำมากรองด้วยไซริงค์ฟิลเตอร์ขนาด 0.22 ไมครอนเมตร และทำการย่อยกับกรดไนตริก แล้วนำไปหาปริมาณโลหะหนักด้วยเครื่องอะตอมมิกแอพซอพชั่นสเปคโตรโฟโตมิเตอร์ผลการทดลองพบว่าแหล่งน้ำในมหาวิทยาลัยมีค่าโลหะหนักที่ทำการศึกษาค้นคว้าในปริมาณน้อยกว่าค่ามาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ

คำสำคัญ : โลหะหนัก, แหล่งน้ำดิบ, การบำบัดน้ำเสีย

Abstract

The aim of this study was to investigating heavy metals in water resource of Chaiyaphum Rajabhat University. The sampling was taken from five places: the lake beside convention hall, raw water from university waterworks production, the nine-storeyed

building, faculty of Engineering building and faculty of art and science building. The selected heavy metals were Copper (Cu), Iron (Fe), Nickel (Ni), Magnesium (Mg), Zinc (Zn), Cadmium (Cd), Lead (Pb), Potassium (K), Arsenic (As) and Mercury (Hg). The samples were filtered and digested by concentrated Nitric acid (HNO₃). The decomposed samples were investigated for heavy metals by Atomic Absorption Spectrophotometer. The findings showed that heavy metals in Chaiyaphum Rajabhat University water resource were found lower than the standard indices prescribed by Pollution Control Department.

Keywords : Heavy metal, Raw water resource, Wastewater treatment

1. บทนำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มีบทบาทและหน้าที่หลักในการจัดการศึกษาและพัฒนาคนให้เป็น “คนดี มีคุณธรรม นำสังคม” โดยน้อมนำพระราชโองบายด้านการศึกษาในหลวงรัชกาลที่ 10 การศึกษาต้องมุ่งสร้างพื้นฐานให้แก่ผู้เรียน 4 ด้าน ได้แก่ มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง คือ (1) ความรู้ความเข้าใจต่อชาติบ้านเมือง (2) ยึดมั่นในศาสนา (3) มั่นคงในสถาบันพระมหากษัตริย์ (4) มีความเอื้ออาทรต่อครอบครัวและชุมชนของตน มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม จึงได้กำหนดกรอบการพัฒนามหาวิทยาลัยที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบันและการคาดการณ์ในอนาคต เพื่อยกระดับคุณภาพอุดมศึกษาไทยในการผลิตและพัฒนาบุคลากรที่มีคุณภาพ สามารถปรับตัวสำหรับงานที่เกิดขึ้นตลอดชีวิต พัฒนาศักยภาพอุดมศึกษาในการสร้างความรู้และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในโลก สนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนของท้องถิ่นไทยโดยใช้กลไกของหลักธรรมาภิบาล และเครือข่ายทางการศึกษา บนพื้นฐานของเสรีภาพทางวิชาการความหลากหลายและเอกภาพเชิงระบบ (กองนโยบายและแผนมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ:2563)

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิได้เล็งเห็นความสำคัญในการเข้าร่วมการจัดอันดับมหาวิทยาลัยสีเขียวโลก ของเครือข่ายยูไอ กรีน เมตริก (UI Green Metric World University Rankings Network) ผ่านเกณฑ์การประเมิน 6 ข้อ ดังนี้ (1) สถานที่และโครงสร้างพื้นฐาน (SI) (2) พลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (EC) (3) ของเสีย (WC) (4) การจัดการน้ำ (WR) (5) การขนส่ง (TR) (6) การศึกษาและวิจัย (ED) โดยการเข้าร่วมการจัดอันดับนั้น จะช่วยสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของความยั่งยืนในระดับภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น แนวโน้มจำนวนประชากร ภาวะโลกร้อน การแสวงหาประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติแบบเกินควร การพึ่งพาพลังงานจากน้ำมันเป็นหลัก การขาดแคลนน้ำ และอาหาร และความยั่งยืน ทำให้เห็นได้ว่าการศึกษาระดับอุดมศึกษามีบทบาทสำคัญในการจัดการความท้าทายเหล่านี้ การจัดอันดับกรีนเมตริกทำให้เห็นถึงบทบาทสำคัญที่สถาบันอุดมศึกษาจะสามารถช่วยสร้างความตระหนักโดยทำการ

ประเมิน และเปรียบเทียบ ความพยายามด้านการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน งานวิจัยด้านความยั่งยืนของมหาวิทยาลัยสีเขียวและการขยายบริการเชิงรุกสู่สังคม และถือเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัย เนื่องจากมหาวิทยาลัยประสบปัญหาน้ำไม่พอใช้ มีการลดจ่ายน้ำสำหรับการอุปโภคอยู่เป็นประจำ ทำให้เกิดปัญหาในการดำเนินชีวิตประจำวัน และกิจกรรมต่าง ๆ เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีการใช้น้ำดิบเพื่อผลิตน้ำประปาเพียงแหล่งเดียว คณะผู้วิจัยจึงทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเอาน้ำจากแหล่งน้ำอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยมาปรับใช้เพื่อการอุปโภคได้อย่างเพียงพอและยั่งยืน (กองนโยบายและแผนมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ:2563)

สำหรับงานวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยดำเนินการศึกษาและพัฒนา นวัตกรรมการจัดการน้ำ (WR) เพื่อยกระดับมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ สู่มหาวิทยาลัยสีเขียว โดยมุ่งเน้นในประเด็นการใช้น้ำในมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้สำคัญใน UI Green Metric จุดมุ่งหมายคือการสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยลดการใช้น้ำบาดาล เพิ่มโปรแกรมการอนุรักษ์และปกป้องแหล่งที่กำเนิด โปรแกรมการอนุรักษ์น้ำ โปรแกรมการรีไซเคิลน้ำ การใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ การใช้น้ำ อย่างมีประสิทธิภาพและการใช้น้ำที่ผ่านการบำบัด เป็นเกณฑ์สำคัญโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้มหาวิทยาลัยคำนึงถึงการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า ด้วยการเพิ่มโครงการอนุรักษ์น้ำโครงการนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ การใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ และการใช้น้ำที่ผ่านการปรับคุณภาพแล้วต่างอยู่ในเกณฑ์ข้อนี้ทั้งสิ้น

การบำบัดน้ำเสียถือเป็นการบริหารจัดการน้ำอีกอย่างหนึ่ง เนื่องจากต้องมีการบำบัดน้ำเสียเพื่อนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อได้อีก วิธีการบำบัดน้ำเสียสามารถแบ่งได้ 3 ประเภท คือ การบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางกายภาพ การบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมี และการบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางชีวภาพ โดยแต่ละวิธีจะมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยของการปนเปื้อน และความเหมาะสมต่อการนำน้ำไปอุปโภคในกิจกรรมใด

โดยวัตถุประสงค์ในการบำบัดน้ำเสีย คือต้องการนำน้ำที่ใช้แล้วหมุนเวียนกลับมาใช้เพื่อการอุปโภคอีกครั้ง การตรวจสอบคุณภาพแหล่งน้ำภายในมหาวิทยาลัยจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้การบำบัดน้ำเสียเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องทราบถึงค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ในแหล่งน้ำ และทำการปรับสภาพน้ำในแหล่งให้เหมาะสมก่อนเข้าสู่ขั้นบำบัดน้ำเสียต่อไป

จากการศึกษาข้อมูลพบว่าโลหะหนักเป็นสารที่มีความอันตรายต่อมนุษย์ งานวิจัยนี้จึงทำการเก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักที่อาจปนเปื้อนในแหล่งน้ำที่เป็นแหล่งน้ำดิบในการนำไปบำบัดน้ำเพื่อการอุปโภคในมหาวิทยาลัย ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของนักศึกษา และบุคลากรในมหาวิทยาลัย

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการด้านน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เพื่อเข้าสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว

2.2 เพื่อทราบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

3. แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 การเข้าสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว มีตัวชี้วัดในการประเมินหลายหมวดหมู่ งานวิจัยนี้ดำเนินการในหมวดการจัดการด้านน้ำ (WR) ซึ่งมีตัวชี้วัดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดที่เสนอให้ใช้ในการจัดอันดับปี ค.ศ. 2020 หมวดการจัดการน้ำ (WR) (คู่มือการจัดอันดับมหาวิทยาลัยสีเขียวโลก ยูไอ กรีน เมตริก (UI Green Metric), 2017)

ข้อ	หมวดและตัวชี้วัด	คะแนน	การให้น้ำหนัก
4	การจัดการน้ำ (WR)		10%
WR1	โครงการอนุรักษ์น้ำ	300	
WR2	โครงการนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่	300	
WR3	การใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ	200	
WR4	การใช้น้ำที่บำบัดแล้ว	200	
	รวม	1000	

กรอบการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1 ตามคำแนะนำของ การจัดอันดับมหาวิทยาลัยสีเขียวโลก ยูไอ กรีน เมตริก 2563 โดยอาศัยโครงการพื้นฐาน บริบท และทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่เดิม โดยจะมีการศึกษาองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อทำให้มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ก้าวเข้าสู่มหาวิทยาลัยสีเขียวโดยอาศัยความเชื่อมโยงของกิจกรรมภายใต้โครงการ ความเชื่อมโยงของกิจกรรมภายใต้โครงการ อย่างครบวงจรต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน โดยงานนี้คณะผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับข้อ WR2 โครงการนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ซึ่งมีคะแนนตามเกณฑ์การประเมินคือ 300 คะแนน เริ่มต้นจากการตรวจสอบคุณภาพแหล่งน้ำเพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบที่ปนเปื้อนในน้ำ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัย

3.2 ทรัพยากรน้ำ

ประเทศไทยนับว่ามีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรน้ำ ทำให้วิถีชีวิตของคนไทยมีความผูกพันกับน้ำมาตั้งแต่อดีตที่มีการใช้แหล่งน้ำเป็นเส้นทางคมนาคมหลักในการประกอบกิจกรรมต่างๆ แม้ปัจจุบันประเทศไทยไม่ได้ใช้เส้นทางน้ำเป็นเส้นทางคมนาคมเหมือนในอดีต แต่น้ำยังคงมีความสำคัญต่อการดำรงชีพของคนไทยตลอดมา ไม่ใช่แค่เพื่อการอุปโภคบริโภคในครัวเรือนเพียงอย่างเดียว ยังมีความสำคัญต่อภาคเกษตรกรรมภาคอุตสาหกรรมอีกด้วย (สำนักทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, 2562)

ดังนั้นน้ำจึงเป็นทรัพยากรที่สำคัญสำหรับการดำเนินกิจกรรม การดำรงชีวิต เมื่อมีการใช้น้ำเป็นจำนวนมาก ก็ทำให้ปริมาณน้ำที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ความก้าวหน้าอย่างก้าวกระโดด ทางเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม ประกอบกับพฤติกรรมของมนุษย์ ทำให้แหล่งน้ำเกิดการเน่าเสียเพิ่มมากขึ้น การขาดแคลนมากขึ้น ทำให้มีแรงผลักดันให้เกิดการดำเนินการร่วมกันทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อเพิ่มและปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการน้ำ

3.3 คุณภาพน้ำ (Water quality)

คุณภาพน้ำ (Water quality) หมายถึง ลักษณะทางเคมี กายภาพ ชีวภาพ และรังสีของน้ำที่มีความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์ต่างๆ เช่น การอุปโภค บริโภค เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ การเอื้อประโยชน์ต่อสัตว์ที่อาศัยในแหล่งน้ำ การเกษตรกรรม และกระบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงคุณภาพแหล่งน้ำธรรมชาติ ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญ ได้แก่ ภูมิอากาศ สภาพภูมิประเทศ ลักษณะของธรณีวิทยา พืชพรรณธรรมชาติ โดยปัจจัยที่ชี้วัดคุณภาพของน้ำประกอบด้วย 3 ปัจจัย ดังนี้ (APHA, AWWA, & WEF, 2017)

3.3.1 คุณภาพทางกายภาพ ประกอบด้วย

ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ (TSD) ตามแหล่งน้ำธรรมชาติโดยทั่วไปจะมีค่า TSD ในน้ำอยู่ระหว่าง 0-500 มิลลิกรัมต่อลิตร

สีของน้ำ แหล่งน้ำตามธรรมชาติที่มีคุณภาพนั้นต้องไม่มีสี โดยสีของน้ำตามธรรมชาติความขุ่นมาจากการที่น้ำไหลผ่านสารอินทรีย์และสารอินทรีย์ ซึ่งมีลักษณะเป็นส่วนประกอบเมื่อเกิดการสลายตัวให้สารแทนนิน กรดฮิวเมตและกรดฮิวมิกซึ่งเป็นสารมีสีจากไอออนของโลหะในน้ำ หรือจากการปะปนของน้ำปλύทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม สีของน้ำจากธรรมชาตินั้นมีค่าตั้งแต่ 1-200 หน่วยมาตรฐาน

ค่าการนำไฟฟ้า (EC) บ่งบอกถึงปริมาณของไอออนที่ละลายอยู่ในน้ำ ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการนำกระแสไฟฟ้า โดยน้ำที่มีไอออนมากจะมีค่า EC สูง ส่วนค่า EC ของแหล่งน้ำจืดทั่วไปอยู่ระหว่าง 100-2,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$

3.3.2 คุณภาพทางเคมี ประกอบด้วย

ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง หรือค่า pH เป็นตัวบ่งชี้สำคัญในการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของน้ำ ถ้าค่า pH สูงหรือต่ำเกินไปบ่งบอกถึงอันตรายต่อการใช้น้ำ น้ำที่มีค่าพีเอชต่ำหรือเป็นกรดจะทำให้เกิดการกัดกร่อนหรือละลายโลหะและสารอื่นๆ มาตรฐานค่าความเป็นกรดและด่างของแหล่งน้ำในประเทศไทยอยู่ในช่วง 6.5-8.5

ความกระด้างของน้ำ หากน้ำมีความกระด้างจะมีแร่ธาตุละลายในน้ำสูง โดยส่วนใหญ่จะเป็นแมกนีเซียมและแคลเซียม ถ้าแร่ธาตุเหล่านี้มีสูงมากเกินไปอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ ความกระด้างของน้ำเกิดจากแหล่งน้ำในธรรมชาติ น้ำบาดาล ทะเลสาบหรือน้ำจากผิวดิน แร่ธาตุที่ละลายในน้ำรวมถึงตะกอนอาจทำให้น้ำมีความกระด้างได้

ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved oxygen DO) เป็นตัวแปรสำคัญในการวัดคุณภาพของน้ำ ออกซิเจนในน้ำมีอิทธิพลต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยภายในแหล่งน้ำ ออกซิเจนที่ละลายในน้ำหากมีสูงหรือต่ำเกินไปอาจส่งผลกระทบหรือมีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำได้ โดยทั่วไปสัตว์น้ำต้องการความเข้มข้นของออกซิเจนละลายน้ำ 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

3.3.3 คุณภาพทางชีวภาพ ประกอบด้วย

Biochemical oxygen demand (BOD) เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญในการบำบัดน้ำ ค่าที่แสดงปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ แบคทีเรีย ใช้ในการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ โดยเป็นดัชนีความต้องการออกซิเจนในน้ำเสีย BOD ใช้เพื่อวัดผลกระทบของน้ำในระยะสั้น

Chemical oxygen demand (COD) คือ ปริมาณออกซิเจนที่สารอินทรีย์ออกซิไดซ์ทางเคมีไปยังผลิตภัณฑ์ขั้นตอนสุดท้ายเป็นสารอนินทรีย์ โดยค่านี้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพของน้ำหรือน้ำเสีย นิยมใช้ค่า COD เพื่อติดตามตามประสิทธิภาพการบำบัดน้ำของโรงงานอุตสาหกรรม

3.4 น้ำเสีย (Wastewater)

น้ำเสีย หมายถึง น้ำที่มีสิ่งเจือปนต่างๆ มากมาย จนกระทั่งกลายมีลักษณะ กลิ่น สี รส น่ารังเกียจของ คนทั่วไป ไม่เหมาะสมสำหรับใช้ประโยชน์อีกต่อไปถ้าปล่อยลงสู่ลำนน้ำธรรมชาติจะทำให้คุณภาพน้ำของธรรมชาติเสื่อมโทรมได้ (สันทด ศิริอนันต์ไพบูลย์, 2563) น้ำเสียที่เกิดขึ้นในปัจจุบันมีหลายสาเหตุจาก น้ำเสียที่เกิดจากชุมชน น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการเกษตร

3.5 โลหะหนัก (Heavy Metals)

โลหะหนัก หมายถึง โลหะที่มีความถ่วงจำเพาะมากกว่าน้ำ 5 เท่าขึ้นไป เช่น สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) ตะกั่ว (Pb) สารหนู (As)ปรอท (Hg) เป็นสารที่มีอัตราการสลายตัวช้า ทำให้มีการสะสมอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้นาน มนุษย์สามารถรับโลหะหนักเข้าสู่ร่างกายโดยการบริโภคน้ำ พิษน้ำ สัตว์น้ำ ที่อยู่ในแหล่งน้ำที่มีการปนเปื้อนโลหะหนัก เกิดการสะสมโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์ และเนื้อเยื่อพืช ความเป็นพิษของโลหะหนักขึ้นอยู่กับรูปแบบทางเคมีของสารประกอบของโลหะหนักแต่ละชนิด และเส้นทางที่ร่างกายได้รับเข้าไป เช่น ทางระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ผิวหนัง เป็นต้น (Alloway, B. J., 2013)

3.6 การบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment)

การบำบัดน้ำเสีย หมายถึง การเปลี่ยนสภาพน้ำที่มีการปนเปื้อนสารอินทรีย์ และอนินทรีย์ ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อแหล่งรับน้ำเสีย และสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ๆ วิธีการบำบัดน้ำเสียสามารถแบ่งได้ 3 ประเภท คือ การบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางกายภาพ การบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมี

และการบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางชีวภาพของเสียที่พบปนเปื้อนในแหล่งน้ำและอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำเป็นต้นเหตุของการเน่าเสียของน้ำหากมีปริมาณมากเกินไปเกินมาตรฐานกำหนด (Metcalf & Eddy, Inc., 2014)

3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Chris Seijger, 2023 ศึกษาปัญหาสภาวะโลกร้อนที่โลกกำลังเผชิญอยู่ ส่งผลกระทบโดยตรงต่อปริมาณน้ำของโลก จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ โดยภาคเกษตรกรรมมีการใช้น้ำ ร้อยละ 72 และปล่อยน้ำทิ้งสิ่งแวดลอมมากถึงร้อยละ 56 ในขณะที่ความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคก็มีเพิ่มมากขึ้นพร้อมกับภาวะโลกร้อน ปัญหาด้านการจัดการน้ำจึงเป็นปัญหาหลักที่ควรมีการแก้ไขอย่างเร่งด่วน C. Marx et al., (2023) นอกจากนี้การบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มีการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยในปัจจุบันพบว่ามีการศึกษาการบำบัดน้ำเสียหลากหลายวิธี ขึ้นอยู่กับน้ำเสียและวัตถุประสงค์ของการนำน้ำที่บำบัดแล้วกลับไปใช้สำหรับกิจกรรมใด โดยวิธีการบำบัดน้ำเสียที่พบโดยส่วนใหญ่มี 3 วิธี คือการบำบัดน้ำเสียโดยใช้กระบวนการทางกายภาพในการกำจัดขยะที่เป็นของแข็งในน้ำเสีย กระบวนการนี้ถือเป็นกระบวนการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เมื่อมีการบำบัดน้ำเสียในกระบวนการทางกายภาพแล้ว หากต้องการนำน้ำที่บำบัดได้ ไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมประจำวันของมนุษย์ และสัตว์ จึงจำเป็นต้องมีการบำบัดน้ำเสียในกระบวนการถัดไป ดังนี้ การบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีการทางชีวภาพเป็นการใช้สิ่งมีชีวิตเป็นตัวช่วยในการเปลี่ยนสภาพของของเสียในน้ำให้อยู่ในสภาพที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาภาวะมลพิษต่อแหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ เปลี่ยนให้กลายเป็นแก๊ส ทำให้มีกลิ่นเหม็น เป็นต้น ซึ่งสิ่งมีชีวิตที่มีบทบาทในการช่วยเปลี่ยนสภาพสิ่งสกปรกในน้ำเสียคือ จุลินทรีย์ และวิธีการบำบัดน้ำเสียอีกหนึ่งวิธีคือการบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการทางเคมี เป็นวิธีการที่ใช้สารเคมี หรือการทำให้เกิดปฏิกิริยาเคมีเพื่อบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีกระบวนการและขั้นตอนที่หลากหลาย เช่น การทำให้สารแขวนลอยเกิดการตกตะกอน ซึ่งเรียกกระบวนการดังกล่าวว่า การสร้างตะกอน (Coagulation) Shuyuan Tang et al. (2023) การรวมตะกอน (Flocculation) Hyun-Kyu Lee et al., (2022) และการดูดซับ (Adsorption) Xiaobing LI et al., (2010)

Gokulan Ravindiran และคณะ, 2023 ศึกษาและกำจัดโลหะหนักน้ำเสียสังเคราะห์ด้วยวิธีการดูดซับโดยใช้ถ่านไบโอชาร์จากสาหร่ายทะเล พบว่า สามารถกำจัด โครเมียมได้ร้อยละ 90.38 นิกเกิลร้อยละ 91.23 และ สังกะสีร้อยละ 89.92

Wei Yang และคณะ, 2023 ศึกษาและกำจัดโลหะหนักในน้ำเสียด้วยวิธีการดูดซับโดยใช้ซีโอไลต์ ZIF-18 เป็นตัวดูดซับ ทองแดงและ ตะกั่ว พบว่าสามารถดูดซับทองแดงได้ 378.5 มิลลิกรัมต่อกรัม และสามารถดูดซับตะกั่วได้ 92.74 มิลลิกรัมต่อกรัม

Bing Bai และคณะ, 2022 ศึกษาและกำจัดโลหะหนักน้ำเสียสังเคราะห์ด้วยวิธีการดูดซับโดยกากตะกอนแดงเหลือทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า สามารถกำจัด ตะกั่วได้ร้อยละ 94.5 แคดเมียมร้อยละ 92.8 และ ทองแดงร้อยละ 78.1

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับโลหะหนักพบว่า โลหะหนักเป็นสารอนินทรีย์ที่สามารถสะสมในแหล่งน้ำได้ยาวนานเนื่องจากสลายตัวยากและมีความเป็นพิษสูง Wei Yang et al., (2023) ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อมโดยตรง โลหะทองแดงสังกะสี แคดเมียมและตะกั่ว มีการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมอย่างแพร่หลาย และถูกปล่อยออกสู่ธรรมชาติในปริมาณมาก Junde Qin et al., (2023) ดังนั้นการตรวจหาปริมาณโลหะหนักในแหล่งน้ำมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อทราบถึงคุณภาพของน้ำก่อนเข้าสู่การบำบัดต่อไป

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

แหล่งน้ำในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิทั้งหมด 5 แหล่ง ซึ่งเป็นทั้งแหล่งน้ำดิบ และน้ำในระบบประปาของมหาวิทยาลัยที่ผ่านการบำบัดน้ำแล้ว ดังนี้ สระน้ำข้างหอประชุมบ่อน้ำดิบสำหรับผลิตประปามหาวิทยาลัยน้ำจากอาคารเรียนรวม 9 ชั้น น้ำจากอาคารวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม น้ำจากอาคารศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ ในช่วงที่มีอุณหภูมิไม่สูงมากเนื่องจากอุณหภูมิสูงอาจทำให้ค่าบางค่ามีการเปลี่ยนแปลงชั่วขณะ ส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อน ดังนั้นจึงเลือกเก็บตัวอย่างน้ำในช่วงเวลาประมาณ 7.00 – 9.00 น. ของเดือนกรกฎาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนที่มีปริมาณน้ำสะสมในแหล่งน้ำมากขึ้นตอนในการเก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำผิวดิน และตัวอย่างน้ำจากระบบประปา มีขั้นตอนการเก็บตัวอย่างน้ำที่แตกต่างกัน (กรมวิชาการเกษตร, 2565)

จึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำด้วยวิธีมาตรฐานตามกรมวิชาการเกษตร จุดละ 3 ตัวอย่าง ดังนี้

4.3.1 การเก็บแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำผิวดินที่ทำการเก็บตัวอย่างเป็นแหล่งน้ำนิ่งที่ไม่มีการไหลของน้ำ จึงทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่จุดกึ่งกลางน้ำ ระดับได้ผิวน้ำ 6 นิ้วลงไป พร้อมล้างขวดตัวอย่างน้ำสีชาด้วยน้ำในแหล่งน้ำที่เก็บจนถึงคอขวดโดยไม่ให้มีอากาศเหลือภายในขวด

4.3.2 การเก็บตัวอย่างน้ำจากก๊อกประปา ทำการเลือกก๊อกที่ต่อโดยตรงจากท่อหลัก (Main Pipe) โดยทำการใช้สลิชบูแอลกอสอลล์ทำความสะอาดก๊อกน้ำ หลังจากนั้นเปิดก๊อกให้น้ำไหลทิ้ง ประมาณ 3 - 5 นาที เพื่อให้ น้ำที่ค้างตามท่อไหลทิ้งจนหมดจึงนำขวดไปรองรับตัวอย่างน้ำ

4.2 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

4.2.1 เครื่องวิเคราะห์โลหะหนัก Flame Atomic Absorption Spectrometer; AAS ยี่ห้อ Perkin Elmers รุ่น PinAAcle900F เป็นเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ปริมาณโลหะที่ปนเปื้อนในน้ำ โดยสามารถวิเคราะห์ปริมาณโลหะแม้มีการปนเปื้อนอยู่เพียงเล็กน้อยได้ในระดับ หนึ่งในล้านส่วน (Part per million; PPM) การวัดค่าโลหะหนักทำการวัดซ้ำ 3 ครั้งต่อ 1 ตัวอย่าง

4.2.2 เครื่องวัดความเป็นกรดด่าง (pH Meter) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดค่า pH ของแหล่งน้ำ ทำให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่าคุณภาพน้ำมีความเป็นกรดเป็นด่างเกินมาตรฐานหรือไม่ เหมาะสมต่อการนำไปบำบัด

เพื่อการอุปโภคได้หรือไม่ การวัดค่า pH จึงมีความจำเป็นสำหรับการวิเคราะห์คุณภาพแหล่งน้ำเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

4.2.3 เครื่องวัดค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity: EC) แบบปากกา ค่า EC คือ การวัดความสามารถของน้ำในการผ่านกระแสไฟฟ้า ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นไอออนของเกลือและสารประกอบอนินทรีย์ที่ละลายในน้ำ เช่น คลอไรด์ ซัลไฟด์ และสารประกอบคาร์บอเนต เป็นต้น โดยมาตรฐานคุณภาพน้ำจืด ค่า EC อยู่ระหว่าง 0 ถึง 1,500 $\mu\text{S}/\text{cm}$

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ จากแหล่งน้ำภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิทั้งหมด 5 แห่ง ซึ่งเป็นทั้งแหล่งน้ำดิบ และน้ำในระบบประปาของมหาวิทยาลัยที่ผ่านการบำบัดน้ำแล้ว ดังนี้ สระน้ำข้างหอประชุมบ่อน้ำดิบสำหรับผลิตประปามหาวิทยาลัย น้ำจากอาคารเรียนรวม 9 ชั้น น้ำจากอาคารวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม น้ำจากอาคารศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โดยเก็บตัวอย่างน้ำจุดละ 3 ตัวอย่าง ซึ่งมีขั้นตอนการเก็บตัวอย่างน้ำ ดังนี้

4.3.1 การเก็บแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำผิวดินที่ทำการเก็บตัวอย่างเป็นแหล่งน้ำนิ่งที่ไม่มีการไหลของน้ำ จึงทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่จุดกึ่งกลางน้ำ

4.3.2 การเก็บตัวอย่างน้ำจากก๊อกประปา ทำการเลือกก๊อกที่ต่อโดยตรงจากท่อหลัก (Main Pipe) โดยทำการใช้สาลีสับแอลกอฮอล์ทำความสะอาดก๊อกน้ำ หลังจากนั้นเปิดก๊อกให้น้ำไหลทิ้ง ประมาณ 3-5 นาที เพื่อให้น้ำที่ค้างตามท่อไหลทิ้งจนหมดจึงนำขวดไปรองรับตัวอย่างน้ำ

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ของตัวอย่างน้ำด้วยเครื่องมือวิเคราะห์เฉพาะ ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างซ้ำ 3 ครั้งต่อ 1 ตัวอย่าง โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ดังนี้

4.4.1 วิเคราะห์ปริมาณโลหะที่ปนเปื้อนในน้ำ โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์โลหะหนัก Flame Atomic Absorption Spectrometer; AAS ยี่ห้อ Perkin Elmers รุ่น PinAAcle900F

4.4.2 วิเคราะห์ความเป็นกรดเป็นด่าง โดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดด่าง (pH Meter)

4.4.3 วิเคราะห์ความสามารถของน้ำในการผ่านกระแสไฟฟ้า โดยใช้เครื่องวัดค่า Conductivity แบบปากกา

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการวิเคราะห์สภาพแหล่งน้ำภายในมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการด้านน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เพื่อเข้าสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว

การตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ก่อนที่จะมีการนำน้ำไปบำบัดเพื่อใช้ในการอุปโภคภายในมหาวิทยาลัย ถือเป็นการใช้ทรัพยากรน้ำที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า โดยผลการตรวจสอบพบว่า ค่า pH ค่าการนำไฟฟ้า และปริมาณโลหะหนัก อยู่ในเกณฑ์ที่มีความปลอดภัย ไม่เกินมาตรฐานที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดไว้ ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำและไม่ก่อให้เกิดอันตรายหากมีการนำน้ำไปบำบัดเพื่อใช้ในการอุปโภคต่อไป

การนำเอาน้ำในแหล่งน้ำภายในมหาวิทยาลัยไปบำบัดเพื่อการอุปโภคในกิจกรรมต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย ถือเป็นกระบวนการหนึ่งในการบริหารจัดการน้ำที่มีอยู่เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดเป็นจุดเริ่มต้นเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัยเข้าสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวต่อไป

5.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาคุณภาพของแหล่งน้ำภายในมหาวิทยาลัย เพื่อให้ทราบถึงคุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษหรือไม่ เนื่องจากแหล่งน้ำภายในมหาวิทยาลัย ต้องมีการบำบัดเพื่อนำกลับมาใช้อุปโภคภายในมหาวิทยาลัยอยู่ตลอดเวลา ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของนักศึกษาและบุคลากร รวมไปถึงอาจส่งผลกระทบต่อ ครุภัณฑ์และสิ่งปลูกสร้างภายในมหาวิทยาลัยอีกด้วย หากพบว่ามี การปนเปื้อนมีความจำเป็นต้องบำบัดน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานต่อไป โดยผลการวิเคราะห์พารามิเตอร์ต่าง ๆ (กรมควบคุมมลพิษ, 2560)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามแหล่งน้ำภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

พารามิเตอร์ที่ทำการวัด	มาตรฐาน ของน้ำดิบ	สระน้ำข้าง หอประชุม	บ่อน้ำดิบ ผลิตประปา มหาวิทยาลัย	อาคาร 9 ชั้น	อาคาร วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี	อาคาร ศิลป ศาสตร์ฯ
ความเป็นกรด-เบส	6.5 - 8.5	7.52	7.22	7.47	7.32	6.86
ค่าการนำไฟฟ้า ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	0-1500	268	47	80	72	53
ทองแดง (Cu) (ppm)	<1	0	0	0.005	0	0
เหล็ก (Fe) (ppm)	<1.3	0	0	0	0.187	0
นิกเกิล (Ni) (ppm)	<1	0	0	0	0	0
แมกนีเซียม (Mg) (ppm)	-	5.187	1.140	1.263	1.271	1.110

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามแหล่งน้ำภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ (ต่อ)

พารามิเตอร์ที่ทำการวัด	มาตรฐาน ของน้ำดิบ	สระน้ำข้าง หอประชุม	บ่อน้ำดิบ ผลิตประปา มหาวิทยาลัย	อาคาร 9 ชั้น	อาคาร วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี	อาคาร ศิลป ศาสตร์ฯ
สังกะสี (Zn) (ppm)	< 5	0.001	0.040	0.063	0.967	0.016
**แคดเมียม (Cd) (ppm)	<0.03	0	0	0	0	0
**ตะกั่ว (Pb) (ppm)	0.2	0.002	0.003	0	0.005	0
โพแทสเซียม (K) (ppm)	-	2.378	0.920	1.245	0.659	0.522
**สารหนู (As) (ppm)	0.25	0.194	0.186	0.114	0.211	0.027
**ปรอท (Hg) (ppm)	0.05	0	3×10^{-6}	6×10^{-6}	7×10^{-6}	0

หมายเหตุ **สารที่มีความเป็นพิษ

6. สรุปผลการวิจัย

จากการเก็บตัวอย่างน้ำ 5 แหล่งในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ (สระน้ำข้างหอประชุม บ่อน้ำดิบผลิตประปา น้ำจากอาคารเรียนรวม 9 ชั้น อาคารวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และอาคารศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์) เพื่อตรวจสอบปริมาณโลหะหนัก (Cu, Fe, Ni, Mg, Zn, Cd, Pb, K, As, Hg) รวมถึงค่า pH และค่าการนำไฟฟ้า (EC) ผลการวิเคราะห์พบว่า

6.1 ค่า pH อยู่ในช่วง 6.86–7.52 และ EC อยู่ในช่วง 47–268 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำดิบของกรมควบคุมมลพิษ

6.2 ปริมาณโลหะหนักทั้งหมดอยู่ ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน ที่กำหนด ไม่มีการปนเปื้อนที่เป็นอันตราย เช่น Cd, Pb, As, และ Hg พบในระดับต่ำมากหรือไม่พบเลย

6.3 ค่าโลหะหนักที่ตรวจพบ เช่น Fe 0.187 ppm และ Zn 0.967 ppm ในบางจุดยังคงต่ำกว่าค่ามาตรฐาน จึงสามารถนำน้ำเหล่านี้ไปบำบัดเพื่อใช้อุปโภคได้อย่างปลอดภัย ถือเป็นกระบวนการหนึ่งในการบริหารจัดการน้ำที่มีอยู่เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นจุดเริ่มต้นเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัยเข้าสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวต่อไป

7. อภิปรายผล

7.1 คุณภาพน้ำในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิถือว่า ปลอดภัยและเหมาะสมสำหรับการบำบัดและนำไปใช้งานต่อ เนื่องจากค่าพารามิเตอร์ทุกตัวต่ำกว่าค่ามาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ แสดงถึงการจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพและไม่มีแหล่งมลพิษร้ายแรงในบริเวณมหาวิทยาลัย

7.2 ปัจจัยด้านฤดูกาลอาจมีผลต่อคุณภาพน้ำ งานวิจัยชี้ว่าการเก็บตัวอย่างทำใน ฤดูฝน ซึ่งมีปริมาณน้ำมากและอาจเจือจางโลหะหนักในแหล่งน้ำ ทำให้ค่าที่วัดได้อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย การเก็บข้อมูลในฤดูแล้งอาจให้ผลที่แตกต่างและควรศึกษาเพิ่มเติม

7.3 การจัดการน้ำที่ยั่งยืน เช่น โครงการนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่และการอนุรักษ์น้ำ ช่วยสนับสนุนการเข้าสู่ มหาวิทยาลัยสีเขียว (UI Green Metric) และลดความเสี่ยงจากการขาดแคลนน้ำในอนาคต

7.4 เพื่อเพิ่มความแม่นยำของข้อมูล ควรเพิ่มพารามิเตอร์การวิเคราะห์อื่น ๆ เช่น DO, BOD, COD และเปรียบเทียบข้อมูลใน หลายฤดูกาล เพื่อให้ครอบคลุมและรองรับการพัฒนาระบบจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

8.1.1 การปรับปรุงวิธีวิจัยและการเก็บข้อมูล

เก็บตัวอย่างในหลายฤดูกาล (ฤดูแล้ง-ฤดูฝน-ปลายฝนต้นหนาว) เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำและปัจจัยที่อาจเปลี่ยนแปลงตามปริมาณน้ำฝน

เพิ่มจำนวนจุดเก็บตัวอย่าง รอบมหาวิทยาลัย เช่น พื้นที่ใกล้โรงอาหาร แปลงเกษตรทดลอง หรือบริเวณที่มีการใช้น้ำมาก เพื่อให้ครอบคลุมความเสี่ยงจากมลพิษเฉพาะจุด

ทำการเก็บข้อมูล ระยะยาว (Longitudinal study) เพื่อติดตามแนวโน้มคุณภาพน้ำและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

8.1.2 ขยายขอบเขตพารามิเตอร์การวิเคราะห์

เพิ่มการตรวจวัด DO (Dissolved Oxygen), BOD (Biochemical Oxygen Demand) และ COD (Chemical Oxygen Demand) เพื่อให้ครอบคลุมคุณภาพน้ำทางชีวภาพและเคมี

ตรวจสอบ สารเคมีหรือมลพิษอินทรีย์อื่น ๆ (เช่น ไนเตรต ฟอสเฟต หรือสารกำจัดศัตรูพืช) ที่อาจสะสมในระยะยาว

วิเคราะห์ จุลชีพในน้ำ (Microbiological analysis) เพื่อประเมินความปลอดภัยทางสุขาภิบาล

8.1.3 การเชื่อมโยงกับการจัดการทรัพยากรน้ำ

ใช้ผลการวิจัยนี้วางแผน โครงการนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ และ ระบบอนุรักษ์น้ำ เพื่อสนับสนุนเกณฑ์ UI Green Metric และลดการใช้น้ำบาดาล

จัดทำ ฐานข้อมูลคุณภาพน้ำออนไลน์ ของมหาวิทยาลัย เพื่อให้บุคลากรและนักศึกษาเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย

จัดกิจกรรมให้ความรู้และการมีส่วนร่วมของนักศึกษา ในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ เช่น โครงการ Citizen Science หรือชมรมอนุรักษ์น้ำ

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ค่าการวิเคราะห์คุณภาพแหล่งน้ำยังมีอีกหลายพารามิเตอร์ที่ควรวิเคราะห์เพื่อให้ทราบคุณภาพน้ำและการนำไปบำบัดที่มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ดังนี้

8.2.1 ศึกษา ประสิทธิภาพวิธีการบำบัดน้ำ ที่แตกต่างกัน (กายภาพ เคมี ชีวภาพ) โดยใช้แหล่งน้ำจริงจากมหาวิทยาลัย

8.2.2 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำกับ มหาวิทยาลัยอื่น ๆ ในเครือข่ายราชภัฏหรือมหาวิทยาลัยสีเขียว เพื่อแลกเปลี่ยนแนวทางการจัดการน้ำ

8.2.3 ประเมิน ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม หากมหาวิทยาลัยนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้หมุนเวียนในกิจกรรมต่าง ๆ

8.2.4 ควรทำการศึกษาเก็บตัวอย่างน้ำในฤดูกาลอื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบค่าตัวแปรที่ได้ และศึกษากระบวนการที่เหมาะสมต่อไป

9. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณการสนับสนุนของกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) เลขทวน 2(5)/2565 ปีงบประมาณ 2565 และมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่ส่งเสริมให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

10. เอกสารอ้างอิง

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาของมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ (4 ปี) พ.ศ. 2562-2565. สืบค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์

2566. จาก <https://plan.cpru.ac.th/th/wp-content/uploads/2021/05/o11.pdf>

สันหัต ศิริอนันต์ไพบูลย์. (2020). น้ำเสียชุมชน (Domestic Wastewater). วารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง vocational education Central Region Journal. 4(1): 1-10.

สำนักทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. (2562). การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ. สืบค้นเมื่อ 11 มีนาคม 2566. จาก

<http://www.onwr.go.th/wp-content/uploads/2019/11/การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ.pdf>

กรมวิชาการเกษตร. (2565). คู่มือการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร.

กรมควบคุมมลพิษ. (2560). มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน พ.ศ. 2560. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ.

Alloway, B. J. (2013). Heavy metals in soils: Trace metals and metalloids in soils and their bioavailability (3rd ed.). Dordrecht, Netherlands: Springer.

APHA, AWWA, & WEF. (2017). Standard methods for the examination of water and wastewater (23rd ed.). Washington, DC: American Public Health Association.

- Bai, B., Bai, F., Li, X., Nie, Q., Jia, X., & Wu, H. (2022). The remediation efficiency of heavy metal pollutants in water by industrial red mud particle waste. *Environmental Technology & Innovation*, 28, 102944.
- Marx, C., Tetzlaff, D., Hinkelmann, R., & Soulsby, C. (2023). Effects of 66 years of water management and hydroclimatic change on the urban hydrology and water quality of the Panke catchment, Berlin, Germany. *Science of the Total Environment*, 900, 165764.
- Metcalf & Eddy, Inc. (2014). *Wastewater engineering: Treatment and resource recovery* (5th ed.). New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Jathan, Y., Pagilla, K. R., & Marchand, E. A. (2023). Understanding the influence of dissolved organic nitrogen characteristics on enhanced coagulation performance for water reuse. *Chemosphere*, 337, 139384.
- Lee, H. K., Chang, S., Park, W., Kim, T. J., Park, S., & Jeon, H. (2022). Effective treatment of uranium - contaminated soil-washing effluent using precipitation/flocculation process for water reuse and solid waste disposal. *Journal of Water Process Engineering*, 48, 102890.
- Xiaobing, L. I., Zhang, C., & Jiongtian, L. I. U. (2010). Adsorption of oil from waste water by coal: characteristics and mechanism. *Mining Science and Technology (China)*, 20(5), 778-781.
- Luo, H., Huang, G., Fu, X., Liu, X., Zheng, D., Peng, J., ... & Sun, X. (2013). Waste oyster shell as a kind of active filler to treat the combined wastewater at an estuary. *Journal of Environmental Sciences*, 25(10), 2047-2055.
- Qin, J., Zhang, Y., & Yi, Y. (2023). Water washing and acid washing of gasification fly ash from municipal solid waste: Heavy metal behavior and characterization of residues. *Environmental Pollution*, 320, 121043.
- Ravindiran, G., Rajamanickam, S., Ramalingam, M., Hayder, G., Sathaiah, B. K., Gaddam, M. K. R., & Arunkumar, P. (2024). Conversion of seaweed waste to biochar for the removal of heavy metal ions from aqueous solution: A sustainable method to address eutrophication problem in water bodies. *Environmental Research*, 241, 117551.

- Seijger, C. (2023). How shifts in societal priorities link to reform in agricultural water management: Analytical framework and evidence from Germany, India and Tanzania. *Science of the Total Environment*, 886, 163945.
- Tang, S., Gao, L., Tian, A., Zhao, T., & Zou, D. (2023). The coagulation behavior and removal efficiency of microplastics in drinking water treatment. *Journal of Water Process Engineering*, 53, 103885.
- Yang, W., Kong, Y., Yin, H., & Cao, M. (2023). Study on the adsorption performance of ZIF-8 on heavy metal ions in water and the recycling of waste ZIF-8 in cement. *Journal of Solid State Chemistry*, 326, 124217.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสามเหลี่ยม
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแบบฝึกเสริมทักษะตามเทคนิค STAD
The Development of Mathematics Learning Achievement on Triangles
for Grade 6 Students Using Skill-Enhancement Exercises
Based on the STAD Technique

กมลวรรณ กองโฮม^{1*} และศิรินันท์ ถนัดคำ²

Kamonwan Konghom^{1*} and Sirinan Thanudca²

^{1*,2} หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
จังหวัดชัยภูมิ 36000

^{1*,2} Graduate Diploma Program In Teaching, Faculty of Education and Human Development, Chaiyaphum
Rajabhat University, Chaiyaphum 36000, Thailand.

^{1*}Corresponding Author, E-mail : nn_780@hotmail.com

Received: 26 June 2025, Revised: 2 December 2025, Accepted: 22 December 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสามเหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบแผนกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจาก นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 44 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ และ 4) แบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง รูปสามเหลี่ยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 แบบฝึกหัด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test) แบบ dependent ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD ร่วมกับแบบฝึกเสริมทักษะในระดับมาก ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ร่วมกับแบบฝึกเสริมทักษะ ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและส่งเสริมความพึงพอใจของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : แบบฝึกทักษะ, เทคนิค STAD, รูปสามเหลี่ยม, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The objectives of this research were to: 1) develop a mathematics learning activity plan on triangles for sixth-grade students using skill-enhancing exercises with the STAD technique to meet the 80/80 efficiency criteria; 2) compare learning achievement before and after implementing the learning activities; and 3) study student satisfaction with the learning activities. The research employed a quasi-experimental design of the One-Group Pretest-Posttest type. The sample consisted of 44 sixth-grade students from a school, selected through purposive sampling. The research instruments were: 1) lesson plans; 2) achievement tests; 3) satisfaction questionnaires; and 4) five skill-enhancing exercises on triangles for sixth-grade students. The statistical methods used for data analysis were mean, standard deviation, and the dependent t-test. The research findings showed that: 1) the developed learning activity plan met the 80/80 efficiency criteria; 2) learning achievement after instruction was significantly higher than before instruction at the .05 level; and 3) students were highly satisfied with learning using the STAD technique combined with skill-enhancing exercises. The research results indicate that learning activities using the STAD technique combined with skill-enhancing exercises effectively improve learning achievement and promote student satisfaction.

Keywords: Skill practice, STAD technique, triangle, academic achievement

1. บทนำ

คณิตศาสตร์ถือเป็นศาสตร์พื้นฐานที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวันและการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ได้กำหนดให้การเรียนรู้คณิตศาสตร์ช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดเป็นระบบ การให้เหตุผล การแก้ปัญหา และการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562) อย่างไรก็ตาม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนไทยยังคงอยู่ในระดับต่ำ โดยผลการทดสอบ O-NET ปี 2565 พบว่าคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ที่เพียงร้อยละ 38 เท่านั้น ซึ่งถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน สอดคล้องกับผลการประเมิน PISA ที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนไทยมีสมรรถนะด้านคณิตศาสตร์ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศสมาชิก OECD มาอย่างต่อเนื่อง (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2566 : OECD, 2023) สำหรับการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา พบว่านักเรียน

จำนวนมากประสบปัญหาในการทำความเข้าใจเนื้อหาเกี่ยวกับ “รูปเรขาคณิต” โดยเฉพาะ “รูปสามเหลี่ยม” ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนคณิตศาสตร์ระดับสูงขึ้น ปัญหาที่พบ ได้แก่ การไม่เข้าใจลักษณะจำเพาะของรูปสามเหลี่ยมแต่ละประเภท การจำแนกและวิเคราะห์รูปได้ไม่ถูกต้อง รวมถึงการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้จำกัด ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้แบบท่องจำและนำไปสู่การลืมในที่สุด (ปาริชาติ ปานะศรี, 2561 : อารีย์ สว่างแสง, 2562) ปัญหาเหล่านี้มีความเชื่อมโยงกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ยังเน้นการบรรยายเป็นหลัก (Passive Learning) ขาดการมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้น การจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันและมีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียม จึงเป็นแนวทางสำคัญในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว งานวิจัยหลายฉบับชี้ให้เห็นว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) โดยเฉพาะเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Division) สามารถส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การมีส่วนร่วม และทักษะการทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Slavin, 1994 : นิตยา พันธุ์เพ็ง, 2560 : ศิริพร อารยาพร, 2565) สำหรับเนื้อหา “รูปสามเหลี่ยม” ซึ่งต้องอาศัยการสังเกต การจำแนกรูป และการอภิปรายร่วมกันเพื่อสร้างความเข้าใจเชิงนิเทศน์ เทคนิค STAD จึงตอบสนองต่อธรรมชาติของเนื้อหาได้ดี ช่วยให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนและตรวจสอบความคิดภายในกลุ่มอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ แบบฝึกเสริมทักษะยังช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนซ้ำตามจังหวะของตนเอง พัฒนาความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างเหมาะสม การใช้แบบฝึกที่ออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพร่วมกับกิจกรรมกลุ่มแบบ STAD จะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้แบบองค์รวม และส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นอย่างชัดเจน (อารีย์ สว่างแสง, 2562 : ศิวพร สีดาสิงห์, 2563)

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนา “กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสามเหลี่ยม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเทคนิค STAD เพื่อส่งเสริมความเข้าใจ เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสามเหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสามเหลี่ยม โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD

3. สมมติฐาน

3.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสามเหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2 นักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์เรื่อง รูปสามเหลี่ยม โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD จะมีความพึงพอใจในการเรียนรู้ในระดับมาก

4. แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย โดยศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Division) ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นทีมอย่างมีระบบ โดยนักเรียนแต่ละคนมีบทบาทในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือกัน และเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีส่วนร่วม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ (Slavin, 1994) ที่กล่าวว่า การใช้เทคนิค STAD จะช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การมีส่วนร่วมของผู้เรียน และทักษะทางสังคม โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การสอนเนื้อหา การทำงานในกลุ่ม การทำแบบทดสอบรายบุคคล การคิดคะแนนกลุ่ม และการให้รางวัล นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้ศึกษาความสำคัญของแบบฝึกเสริมทักษะ ซึ่งเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนสามารถฝึกฝนทักษะเฉพาะด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีลำดับขั้น และส่งเสริมการเรียนรู้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล แบบฝึกที่ออกแบบมาอย่างเหมาะสมจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น สามารถคิดวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ความรู้ได้จริง ซึ่งการใช้แบบฝึกพร้อมกับเทคนิค STAD จะส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งรายบุคคลและการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบ และนำไปสู่การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1 เทคนิค STAD กับกระบวนการคิดและการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Division) ซึ่งพัฒนาโดย (Slavin, 1994) เป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่มนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ร่วมกันในทีมอย่างเท่าเทียม เทคนิค STAD จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทักษะการคิดและการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา ซึ่งผู้เรียนยังต้องการการฝึกฝนเชิงกระบวนการเพื่อสร้างความเข้าใจที่ยั่งยืน

4.2 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมตามเทคนิค STAD ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

1. การนำเสนอเนื้อหา (Whole-Class Teaching) ครูเป็นผู้นำเสนอเนื้อหาคณิตศาสตร์ เช่น เรื่องรูปสามเหลี่ยม ให้แก่นักเรียน โดยเน้นการอธิบายอย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงกับชีวิตจริง และกระตุ้นให้เกิดการตั้งคำถาม ซึ่งช่วยวางรากฐานทางความคิดเชิงวิเคราะห์ก่อนเข้าสู่การเรียนรู้ร่วมกัน

2. การทำงานกลุ่ม (Team Work) นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มแบบความสามารถ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และช่วยกันแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เช่น การจำแนกรูปสามเหลี่ยม การหาความสัมพันธ์ของมุมและด้าน โดยสมาชิกในกลุ่มจะช่วยกันคิด วิเคราะห์ และเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม

3. การศึกษาในทีม (Team Study) เป็นการฝึกฝนเพิ่มเติมผ่านแบบฝึกเสริมทักษะ นักเรียนจะได้ฝึกวางแผน แก้ปัญหา และตรวจสอบคำตอบอย่างมีลำดับขั้น ซึ่งช่วยพัฒนาแนวคิดทางคณิตศาสตร์เชิงกระบวนการและลดการเรียนรู้แบบท่องจำ

4. การทดสอบรายบุคคล (Individual Quiz) นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบด้วยตนเอง โดยผลการทดสอบจะนำมาใช้เพื่อประเมินพัฒนาการของผู้เรียน ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม การประเมินนี้ยังสะท้อนทักษะในการแก้ปัญหาเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนด้วย

5. การให้คะแนนและการยกย่องทีม (Team Recognition) คะแนนรายบุคคลจะรวมเป็นคะแนนทีม ซึ่งใช้ในการให้รางวัลหรือยกย่องทีมที่มีความก้าวหน้า ส่งผลให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองและเพื่อนร่วมทีมอย่างต่อเนื่อง

การดำเนินการเรียนรู้ด้วยเทคนิค STAD ตามลำดับขั้นตอนดังกล่าว ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ เรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และสามารถแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นผลดีทั้งต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์

4.3 บทบาทของแบบฝึกเสริมทักษะใน STAD

แบบฝึกเสริมทักษะเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะเฉพาะด้านอย่างเป็นลำดับขั้น เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและลึกซึ้งยิ่งขึ้น โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์ที่ต้องอาศัยการฝึกปฏิบัติแบบต่อเนื่อง แบบฝึกที่ออกแบบอย่างเหมาะสมสามารถช่วย

1. พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา
2. ส่งเสริมการเรียนรู้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล
3. เชื่อมโยงการเรียนรู้เดี่ยวและการเรียนรู้ร่วมกันภายในทีม

ดังนั้น การใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเทคนิค STAD จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ทั้งรายบุคคลและในระดับทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างยั่งยืน

4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นิตยา พันธุ์เพ็ง (2560) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้เรียนยังมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนเรียน

อารีย์ สว่างแสง (2562) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD เรื่อง รูปสามเหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าการใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับ STAD สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

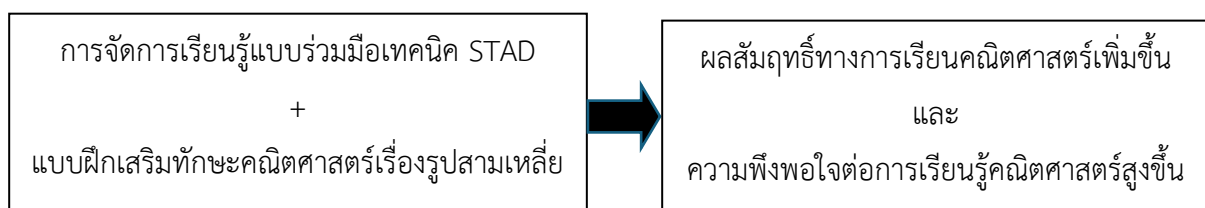
ศิวพร สีตาสิงห์ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องรูปสามเหลี่ยมโดยใช้การเรียนรู้แบบ STAD ร่วมกับแบบฝึกทักษะ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นหลังเรียน และนักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนรู้ในระดับมาก

He และจตุรนนท์ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบ STAD ในรายวิชาเศรษฐศาสตร์กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธี STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ยังพบว่า STAD ช่วยส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่อการเรียน และเพิ่มความร่วมมือระหว่างผู้เรียนภายในกลุ่มได้อย่างชัดเจน

Huang (2013) ศึกษาผลของการใช้ STAD ในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาในไต้หวัน พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยเทคนิค STAD มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีปกติ และยังแสดงออกถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์ได้ดีกว่าเดิม

Gillies (2007) ในการศึกษาผลของการเรียนรู้แบบร่วมมือในห้องเรียนระดับประถม พบว่าเทคนิค STAD ช่วยให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมทางสังคมดีขึ้น มีการสื่อสารที่สร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์



5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4 โรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้อง จำนวน 44 คน ได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม เรื่อง รูปสามเหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่อง รูปสามเหลี่ยม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบทดสอบแบบ 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 20 ข้อ

5.2.3 แบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง รูปสามเหลี่ยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 แบบฝึก

5.2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบ STAD เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ

5.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

5.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง รูปสามเหลี่ยม โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

5.3.1.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ปรับปรุงพุทธศักราช 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และดำเนินการตามองค์ประกอบ ดังนี้ 1) หัวเรื่อง 2) สาระสำคัญ 3) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 4) จุดประสงค์การเรียนรู้ 5) สมรรถนะสำคัญ 6) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ 7) สาระการเรียนรู้ 8) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 9) สื่อ อุปกรณ์และแหล่งเรียนรู้ 10) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

5.3.1.2 นำแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและนำแผนที่ปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านเพื่อประเมินความเหมาะสมพบว่ามีค่าเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.32, S.D = 0.28$) จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผล จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์มีค่าเท่ากับ $80.10/82.12$ ($E_1 = 80.10/E_2 = 82.12$)

5.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

5.3.2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และสร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ต้องการใช้จริง 20 ข้อ จากนั้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม แล้วประเมินความสอดคล้องพบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.6-1.00

5.3.2.2 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คนและนำมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) จากการทดสอบพบว่ามีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.21 - 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20-0.72 นำแบบทดสอบที่เข้าเกณฑ์

จำนวน 20 ข้อ มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยสูตร Kr-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน พบว่า ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 และจัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์ นำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

5.3.3 การสร้างแบบฝึกทักษะ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือได้ดังนี้

5.3.3.1 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

5.3.3.2 สร้างแบบวัดทักษะการแก้ปัญหา และนำไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยการหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity index: CVI)

5.3.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

5.3.4.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา คู่มือการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ร่วมกับแบบฝึก ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ ด้านบทบาทที่ครูมีต่อการจัดการเรียนรู้ และด้านกิจกรรมการเรียนรู้และสร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ จากนั้นสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.3.4.2 นำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา นำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความสอดคล้องแบบสอบถามและวัตถุประสงค์ของการสอบถาม เพื่อพิจารณาและให้คะแนนแล้วจึงนำคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (Index of Item Objective Congruence) ซึ่งมีเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (มาเรียม นิลพันธุ์, 2553) โดยได้ค่าความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามและวัตถุประสงค์ของการสอบถามเท่ากับ 1.00 แสดงว่าแบบสอบถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสอบถาม

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

5.4.1 ชี้แจงนักเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแผนการเรียนรู้ เรื่อง รูปสามเหลี่ยม โดยการจัดการเรียนรู้โดยแบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง

5.4.2 ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และทำแบบฝึกเสริมทักษะ

5.4.3 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน รวมเวลา 18 ชั่วโมง

5.4.4 ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทำแบบฝึกเสริมทักษะ ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน มาทำการทดสอบหลังเรียน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์

5.4.5 ทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

5.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.5.1.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผน เรื่อง รูปสามเหลี่ยม โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

5.5.1.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนด้วยการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มสัมพันธ์ (Dependent Samples t-test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

5.5.1.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีการจัดการเรียนรู้ โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.5.2 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนก่อนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD โดยใช้การทดสอบค่าที (Dependent Samples t-test) กำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

6. ผลการวิจัย

6.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง รูปสามเหลี่ยม โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผลการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	25	20.02	0.88	80.10
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	20	24.63	3.46	82.12
ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ (E_1/E_2) มีค่าเท่ากับ 80.10/82.12				

จากตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยจาก เรื่อง รูปสามเหลี่ยม โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 แผน คะแนนเต็ม 25 คะแนน ได้คะแนนเฉลี่ย 20.02 คิดเป็นร้อยละ 80.10 และคะแนนเฉลี่ยของแบบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน 24.63 จากคะแนนเต็ม 20 คิดเป็นร้อยละ

82.12 พบว่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 80.10/82.12 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

6.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน เรื่อง รูปสามเหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน เรื่อง รูปสามเหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	จำนวนนักเรียน (N)	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t
ก่อนเรียน	44	20	14.85	2.50	25.12
หลังเรียน			23.78	2.10	

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปสามเหลี่ยม ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X}$ = 23.78, S.D. = 2.10) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 14.85, S.D. = 2.50) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD จำนวน 44 คน จำแนกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้าน บรรยากาศในการเรียน ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
ด้านการจัดการเรียนรู้				
1. การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบสอสนโดยใช้กระบวนการ ส่งเสริมให้นักเรียน ได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	4.03	0.72	มาก	4

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
2. การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบสอบถามโดย ใช้กระบวนการกลุ่ม ช่วยส่งเสริมให้ นักเรียนได้พัฒนา ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	4.41	0.62	มาก	1
3. การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบสอบถามโดย ใช้กระบวนการกลุ่ม ส่งเสริมให้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ ในเนื้อหาที่เรียน	4.14	0.63	มาก	3
4. การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบสอบถามโดย ใช้กระบวนการกลุ่ม ส่งเสริมให้ นักเรียนสามารถปฏิบัติ กิจกรรมตามขั้นตอนการเรียนรู้ได้	4.30	0.59	มาก	2
ค่าเฉลี่ยรวมด้านการจัดการเรียนรู้	4.22	0.64	มาก	2
ด้านบรรยากาศในการเรียน				
5. การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบสอบถามโดย ใช้กระบวนการกลุ่ม ช่วยให้นักเรียน มีส่วนร่วมต่อกิจกรรม การเรียนรู้ในห้องเรียน	4.21	0.61	มาก	3
6. การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบสอบถามโดย ใช้กระบวนการกลุ่ม ช่วยให้นักเรียน ได้สืบค้นข้อมูลที่สนใจ ด้วยตนเอง	4.34	0.60	มาก	1
7. การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบสอบถามโดย ใช้กระบวนการกลุ่ม ช่วยให้นักเรียน มีโอกาสแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	4.28	0.74	มาก	2
ค่าเฉลี่ยรวมด้านบรรยากาศในการเรียน	4.28	0.65	มาก	1
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ				
8. การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบสอบถามโดย ใช้กระบวนการกลุ่ม เป็นกิจกรรมที่ ส่งเสริมนักเรียนได้ พัฒนาทักษะการสืบค้น การค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ ต่าง ๆ มากขึ้น	4.14	0.86	มาก	3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
9. การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบสอบถามโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ทำให้เกิด กระบวนการทำงานที่มีระบบเป็นขั้นตอนชัดเจน	4.24	0.67	มาก	2
10. การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบสอบถามโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการทำงานเป็นกลุ่มช่วยฝึกความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี	4.25	0.69	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวมด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.21	0.74	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด	4.23	0.67	มาก	

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อรูปแบบ การเรียนรู้แบบสอบถามโดยใช้กระบวนการกลุ่ม โดยค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.67) สามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 ด้านบรรยากาศในการเรียน ($\bar{X} = 4.28$ S.D. = 0.65) ลำดับที่ 2 ด้านการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.22$ S.D. = 0.64) และลำดับที่ 3 ด้าน ประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{X} = 4.21$ S.D. = 0.74)

7. สรุปผลการวิจัย

7.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD เรื่อง รูปสามเหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.10/82.12 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

7.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD สูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.3 ผลความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง รูปสามเหลี่ยม โดยแบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD อยู่ในระดับมาก

8. อภิปรายผล

8.1 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเทคนิค STAD มีประสิทธิภาพ 80.10/82.12 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้นี้ดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาได้ทั้งระหว่างเรียนและผลสัมฤทธิ์ปลายทาง

ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของ (Slavin, 1994) ที่อธิบายว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือภายใต้เทคนิค STAD ทำให้ผู้เรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผ่านการอธิบายและอธิบายแนวคิด ช่วยสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (สุนันทา ศรีจันทร์, 2562) ที่พบว่าเทคนิค STAD ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์และทักษะกระบวนการเรียนรู้ดีขึ้น อาจกล่าวได้ว่า ประสิทธิภาพที่สูงกว่ามาตรฐานเกิดจากกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกที่กระตุ้นการคิดอย่างมีเหตุผลและการแลกเปลี่ยนบทเรียนในกลุ่ม

8.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าเทคนิค STAD มีส่วนช่วยพัฒนาความรู้ความเข้าใจเรื่องรูปสามเหลี่ยมได้อย่างแท้จริง การที่ผู้เรียนทำงานร่วมกัน ส่งเสริมให้เกิดการอธิบายขั้นตอนทางคณิตศาสตร์และช่วยแก้ปัญหาด้วยกัน ซึ่งเป็นกระบวนการตามแนวคิดสังคมพุทธิปัญญาของ (Vygotsky, 1978) ที่เชื่อว่าความรู้ถูกสร้างขึ้นผ่านการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลวิจัยของ (นฤมล มณีโชติ, 2560) และ (Johnson & Johnson, 2002) ที่ยืนยันว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยเสริมผลสัมฤทธิ์และพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา ซึ่งพบได้ชัดในผู้เรียนที่ต้องอาศัยเหตุผลทางคณิตศาสตร์ เช่น เนื้อหาเรื่องรูปสามเหลี่ยม

8.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะด้วยเทคนิค STAD อยู่ในระดับมาก แสดงว่าผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์และรู้สึกสนุกกับกิจกรรม อันเป็นผลจากการได้มีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสนับสนุนซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดแรงจูงใจเชิงสังคมของ (Bandura, 1997) ที่ชี้ว่าการส่งเสริมกันระหว่างเพื่อนช่วยพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองของผู้เรียน ผลนี้อยู่ในทิศทางเดียวกับงานวิจัยของ (ธีระพันธ์ เหลืองทองคำ, 2559 : Slavin, 1994) ที่รายงานว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือทำให้นักเรียนเกิดทัศนคติที่ดีและมีแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น เนื่องจากบรรยากาศการเรียนที่ผ่อนคลายและเป็นกันเอง

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

9.1.1 ครูผู้สอน ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเทคนิค STAD ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะในเรื่องที่เนื้อหามีความซับซ้อนหรือต้องการการวิเคราะห์ เช่น เรขาคณิตหรือโจทย์ปัญหาเชิงคำนวณ เนื่องจากรูปแบบดังกล่าวช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเชิงลึก และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9.1.2 ในส่วนของกิจกรรมควรเพิ่มแบบฝึกหัดระดับง่ายสำหรับนักเรียนที่อ่อน เพราะจะทำให้นักเรียนมีกำลังใจในการเรียน และอยากมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มมากยิ่งขึ้น

9.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

9.2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและทันสมัย โดยเฉพาะสื่อ สังคมออนไลน์ (Social Media) เช่น เว็บบล็อก (Weblog) ยูทูบ (Youtube) เพรซซี่ (Prezi) เป็นต้น เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเสรี

9.2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคอื่นๆ เช่น การเรียนรู้เป็นกลุ่มเพื่อนช่วยเหลือเพื่อนเป็นรายบุคคล (Team Assisted Individualization หรือ TAI) การเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด (Think – Pair – Share) เป็นต้น ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อค้นหารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ดียิ่งขึ้น

10. เอกสารอ้างอิง

ธีระพันธ์ เหลืองทองคำ. (2559). ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD.

วารสารวิชาการการศึกษา. 12(1) : 23–34.

นฤมล มณีโชติ. (2560). การใช้เทคนิค STAD ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิตยา พันธุ์เพ็ง. (2560). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา. วารสารครุศาสตร์. 45(2) : 112–123.

ปาริชาติ ปานะศรี. (2561). ปัญหาและแนวทางการจัดการเรียนรู้เรื่องรูปเรขาคณิตในระดับประถมศึกษา.

วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์. 19(3) : 55–68.

มาเรียม นิลพันธุ์. (2553). การสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิวพร สีดาสังห์. (2563). การใช้แบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องรูปเรขาคณิต. วารสารการวิจัยและพัฒนาการศึกษา. 15(1) : 75–90.

ศิริพร อารยาพร. (2565). ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ต่อทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษา. วารสารวิจัยทางการศึกษา. 17(2) : 34–49.

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2566). รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2565. กรุงเทพฯ: สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560). กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

สุนันทา ศรีจันทร์. (2562). การพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิค STAD. วารสารการศึกษาปฐมวัย. 8(2) : 45–56.

- อารีย์ สว่างแสง. (2562). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 42(1) : 89–104.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W. H. Freeman & Company.
- Gillies, R. M. (2007). *Cooperative Learning: Integrating Theory and Practice*. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE Publications, Inc.
- He, C., & จตุรานนท์, ว. (2558). ผลของวิธีการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา เศรษฐศาสตร์และเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Huang, H. (2013). The effects of STAD cooperative learning on mathematics achievement of fourth graders in Taiwan. *Journal of Educational Research and Practice*. 3(1) : 45–58.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2002). *Learning together and alone: Overview and meta-analysis*. Boston. MA: Allyn & Bacon.
- OECD (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Slavin, R. E. (1994). Cooperative learning and student motivation. *Contemporary Educational Psychology*. 19(2) : 167–178. <https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1015>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge. MA : Harvard University Press.

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรม Paint เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-3

Development of a Computer-Assisted Instruction Lesson on Using Paint Program to Enhance Learning Achievement of Prathom Suksa 2-3 Students

คมเพชร บุญภักดี^{1*} และศิรินันท์ ถนุดคำ²

Khomphet Boonphakdee^{1*} and Sirinan Thanudca²

^{1*,2} หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จังหวัด
ชัยภูมิ 36000

^{1*,2} Graduate Diploma Program In Teaching, Faculty of Education and Human Development, Chaiyaphum
Rajabhat University, Chaiyaphum 36000, Thailand.

^{1*}Corresponding Author, E-mail : keepee_ood_comsci_ssru_23@hotmail.com

Received: 24 August 2025, Revised: 10 December 2025, Accepted: 22 December 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่องการใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint ก่อนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังกล่าว โดยใช้วิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง ชนิดแบบแผนกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 โรงเรียนบ้านหนองหอย จำนวน 17 คน โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.24/86.47 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมาก บทเรียนที่พัฒนาขึ้นจึงมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมความรู้ ทักษะการใช้โปรแกรม Paint และความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในบริบทอื่นได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI), โปรแกรม Paint, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ

Abstract

This research aimed to 1) develop a CAI lesson on using the Paint program for Prathom 2 and 3 students to be effective according to the 80/80 criterion, 2) compare the academic achievement on using Paint program before and after learning using CAI lesson, and 3) study the students' satisfaction with the said CAI lesson. The research method was a quasi-experimental research method of the One-Group Pretest-Posttest Design. The research sample consisted of 17 Prathom 2 and 3 students at Ban Nong Hoi School. A one-group research design was used to measure the results before and after learning. The research instruments were 1) the CAI lesson, 2) the achievement test, and 3) the student satisfaction questionnaire. The statistics used for data analysis were the mean and standard deviation. The research results revealed that 1) the developed CAI lesson had an efficiency score of 80.24/86.47, exceeding the established criteria. 2) Students' post-test achievement was significantly higher than before the test. 3) Students' satisfaction with the CAI lesson was high. Therefore, the developed lesson was effective in promoting students' knowledge, skills in using the Paint program, and interest in learning. It can be appropriately applied to student-centered learning in other contexts.

Keywords: CAI lesson, Paint program, academic achievement, satisfaction

1. บทนำ

ในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษา การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนช่วยยกระดับคุณภาพของการเรียนรู้และสร้างสภาพแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น โรงเรียนหลายแห่งจึงหันมาใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ โดยเฉพาะโปรแกรมที่ใช้งานง่ายและเหมาะสมกับนักเรียนระดับประถมศึกษา เช่น โปรแกรม Paint ซึ่งเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการวาดภาพและออกแบบกราฟิกเบื้องต้น โปรแกรมดังกล่าวไม่เพียงช่วยพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเท่านั้น แต่ยังส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการแสดงออกทางศิลปะของนักเรียนได้เป็นอย่างดี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562) อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนการใช้โปรแกรม Paint ในโรงเรียนระดับประถมศึกษายังมี

ข้อจำกัดอยู่มาก โดยเฉพาะการขาดสื่อการเรียนรู้ที่มีระบบและต่อเนื่อง การสอนส่วนใหญ่มักเน้นการอธิบายเชิงทฤษฎีมากกว่าการฝึกปฏิบัติจริง ทำให้นักเรียนไม่สามารถพัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือในโปรแกรมได้อย่างคล่องแคล่วและไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัญหานี้สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนานวัตกรรมทางการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อธรรมชาติของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งต้องการการเรียนรู้เชิงลงมือปฏิบัติและการมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction: CAI) จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจในวงการศึกษา เนื่องจากสามารถใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโต้ตอบ (Interactive Learning) ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามจังหวะของตน ฝึกฝนซ้ำได้หลายครั้ง และรับข้อมูลย้อนกลับทันที ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (ภัสสร โชติสุกานนท์, อำนวย เดชชัยศรี ; ศักดิ์เศรศ ประกอบผล, 2564) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่เพียงช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ชัดเจนขึ้น แต่ยังสร้างแรงจูงใจภายในและส่งเสริมความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำเป็นต้องอาศัยพื้นฐานทางทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยงานวิจัยนี้อ้างอิงแนวคิดจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์ตรงของตนเองผ่านการลงมือปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนคิด (Reflection) แนวคิดนี้สอดคล้องกับธรรมชาติของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่เรียนรู้ได้ดีที่สุดจากกิจกรรมที่มีความหมายและสัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ การออกแบบเนื้อหาในบทเรียนยังใช้แนวทางตามทฤษฎีการเรียนรู้จากสื่อหลายแบบของ (Mayer, 2009) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการนำเสนอข้อมูลผ่านข้อความ ภาพ และเสียงอย่างสมดุลจะช่วยให้ผู้เรียนประมวผลและจดจำเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ขณะเดียวกัน การจัดลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ในบทเรียนก็อ้างอิงจากทฤษฎีการสอนของ (Gagné, 1985) ที่เสนอเก้าขั้นตอนของเหตุการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้กระบวนการเรียนรู้เป็นระบบ มีจุดเริ่มต้น การฝึกฝน และการประเมินผลที่ชัดเจน แม้ว่าจะมีงานวิจัยจำนวนมากที่พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในหลากหลายวิชา เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี แต่ส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นในระดับชั้นที่สูงกว่าหรือในโปรแกรมอื่น ๆ เช่น Word หรือ PowerPoint ขณะที่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการใช้โปรแกรม Paint ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-3 ยังมีอยู่อย่างจำกัด ทั้งที่เป็นช่วงวัยสำคัญในการพัฒนาทักษะพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์และความคิดเชิงภาพ (Visual Thinking) การขาดแคลนสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยจึงถือเป็นช่องว่างทางการวิจัย (Research Gap) ที่ควรได้รับการศึกษาอย่างจริงจัง

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่องการใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่องการใช้โปรแกรม Paint

3. สมมติฐาน

3.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นจะมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดย คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3.2 นักเรียนที่เรียนรู้ผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่องการใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3.3 นักเรียนที่เรียนรู้ผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) จะมีความพึงพอใจในการเรียนรู้การใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint อยู่ในระดับมาก

4. แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 การเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI: Computer-Assisted Instruction) คือ การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างและสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ โดยสามารถใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมักจะใช้สำหรับการให้ข้อมูล แนะนำการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน หรือการฝึกฝนทักษะที่สำคัญ เช่น การใช้เครื่องมือในโปรแกรม Paint ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และฝึกฝนการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่จำเป็นต้องมีครูผู้สอนอยู่ตลอดเวลา

ลักษณะของ CAI

1. การเรียนรู้แบบโต้ตอบ นักเรียนสามารถโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์เพื่อรับข้อมูล หรือฝึกทักษะต่าง ๆ
2. การปรับปรุงการเรียนรู้ CAI สามารถปรับเนื้อหาการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนแต่ละคนได้
3. การเรียนรู้แบบเป็นรายบุคคล นักเรียนสามารถเรียนรู้ในจังหวะของตนเอง โดยไม่ต้องรอคนอื่น

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภัสสร โชติสุกานนท์, อำนวย เดชชัยศรี และ ศักดิ์เคเรศ ประกอบผล (2559) ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการใช้โปรแกรมวาดภาพ Paint Brush สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่าบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ที่ 91.22/84.11 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดำรงส อ่อนเฉยียง ดวงพร ธรรมะ และดาราทอง ทองมนต์ (2561) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะและเทคโนโลยี เรื่อง “เทคโนโลยีสารสนเทศ” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

โรงเรียนวัดสุทธาวาส พบว่า บทเรียนที่พัฒนามีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 91.68/90.22 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ ผลหลังทดลองใช้บทเรียนแสดงให้เห็นว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียน CAI ในระดับ “มากที่สุด” (ค่าเฉลี่ย = 4.62, SD = 0.50)

Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (2001) ในการศึกษาการออกแบบระบบ CAI ที่เน้นทักษะการใช้โปรแกรมวาดภาพสำหรับเด็กประถม พบว่าการใช้ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และการโต้ตอบแบบมีปฏิสัมพันธ์ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยเด็กเล็กที่เรียนรู้ผ่านภาพและการลงมือปฏิบัติจริง

Mohammed, R. & Mohammad, Y. (2017) ศึกษาการใช้โปรแกรม Paint ร่วมกับการสอนแบบ Active Learning สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาของประเทศมาเลเซีย พบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรม Paint มีความเข้าใจในทักษะการใช้เทคโนโลยีเบื้องต้นและสามารถถ่ายทอดจินตนาการผ่านภาพได้ดีกว่าแบบการสอนดั้งเดิม

Chen, M., & Lee, H. (2019) ศึกษาผลของการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน CAI ในกลุ่มนักเรียนชั้นต้น พบว่าการสอนผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลต่อการเพิ่มสมาธิและความสนใจของนักเรียน และยังช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมได้ดี

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกจากโรงเรียนบ้านหนองหอย จำนวน 17 คน ภาคเรียนที่ 1/2567 ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint

5.2.2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5.2.3 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3

5.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

5.3.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

5.3.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองหอย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3

5.3.1.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ฉบับร่าง เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ รวม 30 ข้อ

5.3.1.3 เสนอแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ ความถูกต้องของภาษาและเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข และนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความ ตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความสอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item Objective Congruence : IOC)

5.3.1.4 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ทางสถิติรายข้อเพื่อหาประสิทธิภาพ ได้แก่ค่าความยากง่าย (p) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อ (Item Analysis) โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ จุง เทห์ ฟาน (Chung-Teh Fan) ผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ที่มีค่าตั้งแต่ .20 ขึ้นไป (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538) จำนวน 20 ข้อ ซึ่งได้ข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.21 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.96 จึงถือได้ว่าเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพตามเกณฑ์สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และครอบคลุมเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

5.3.1.5 หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบโดยใช้วิธีคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เพื่อประเมินความสม่ำเสมอภายในของแบบทดสอบทั้งฉบับ ผลการคำนวณพบว่าแบบทดสอบมีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูง ($\alpha \geq 0.70$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบมีความเชื่อมั่นและมีความคงที่ในการวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

5.3.1.6 เมื่อได้แบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพทั้งด้านความตรง ความยากง่าย อำนาจจำแนก และความเที่ยงแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

5.3.2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีขั้นตอนดังนี้

5.3.2.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการและวิธีการสร้างแบบสอบถาม

5.3.2.2 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความครอบคลุมของคำถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข และนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความสอดคล้องแบบสอบถามและวัตถุประสงค์ของการสอบถาม เพื่อพิจารณาและให้ คะแนนแล้วจึงนำคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (Index of Item Objective Congruence) ซึ่งมีเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (มาเรียม นิลพันธุ์, 2553) โดยใช้มาตราส่วน 5 ระดับของลิเคิร์ต

5.3.2.3 นำผลที่ได้รับจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยความคิดเห็นและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.3.3 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

5.3.3.1 ศึกษาหลักสูตร เอกสาร ตำรา ขอบข่าย สารกลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์

5.3.3.2 ดำเนินการสร้างชุดฝึกคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3

5.3.3.3 นำร่างชุดฝึกคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ได้แก่ 1) ด้านนวัตกรรม 2) ด้านการสอน 3) ด้านการวัดและประเมินผล เพื่อขอคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง

5.3.3.4 ดำเนินการสร้างและปรับปรุงชุดฝึกคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามที่ปรึกษา แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร เนื้อหา กระบวนการ ภาษาและการวัดผลประเมินผลตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบคุณภาพและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

5.3.3.5 หาประสิทธิภาพของชุดฝึกคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 โรงเรียนบ้านหนองหอย

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

5.4.1 ชี้แจงนักเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแผนการเรียนรู้ เรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint โดยการจัดการเรียนรู้โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3

5.4.2 ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

5.4.3 ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน มาทำการทดสอบหลังเรียน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์

5.4.4 ทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

5.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.5.1.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.5.1.2 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพ ระหว่างและหลังเรียน เรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3

5.5.1.3 วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ที่มีต่อการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5.5.2 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนก่อนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6. ผลการวิจัย

6.1 ประสิทธิภาพ ระหว่างและหลังเรียน เรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 โดยใช้การวิเคราะห์เกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพระหว่างและหลังเรียน โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3

ผลการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	25	20.06	1.14	80.24
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	30	17.29	1.26	86.47
ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ (E_1/E_2) มีค่าเท่ากับ 80.24/86.47				

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ พบว่า ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรม โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) มีค่าเท่ากับ 80.24/86.47 คือ การจัดการเรียนรู้โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint มีคะแนนระหว่างเรียนโดยรวมร้อยละ 80.24 และผลสัมฤทธิ์หลังเรียนโดยรวมร้อยละ 86.47

6.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ก่อนและ หลังการจัดการเรียนรู้โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ประเมินผล	จำนวน (N)	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.
ทดสอบก่อนเรียน	17	20	15.47	1.23
ทดสอบหลังเรียน	17	20	17.29	1.26

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนที่ได้เรียน เรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint โดยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 โรงเรียนบ้านหนองหอย มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนหลังเรียน ($\bar{X}$ =17.29, S.D. = 1.26) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}$ =15.47, S.D. = 1.23)

6.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ที่มีต่อการเรียนรู้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งได้รับจากแบบสอบถาม ปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ที่มีต่อการเรียนรู้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)

ที่	ประเด็น	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)			
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้					
1	นักเรียนมีความสุขกับการเรียน	4.78	0.80	เห็นด้วยมากที่สุด	1
2	นักเรียนมีส่วนร่วมในการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน	4.56	0.78	เห็นด้วยมากที่สุด	2
3	นักเรียนพึงพอใจกับบรรยากาศในชั้นเรียน	4.48	0.83	เห็นด้วยมาก	3
4	สภาพแวดล้อมในชั้นเรียนเอื้อต่อการเรียนรู้	4.44	0.74	เห็นด้วยมาก	4
	ค่าเฉลี่ย ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้	4.57	0.79	เห็นด้วยมากที่สุด	1
ด้านบทบาทที่ครูมีต่อการจัดการเรียนรู้					
5	ครูมีความเป็นกันเองกับนักเรียน	4.41	0.65	เห็นด้วยมาก	1
6	ครูส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน	4.37	0.64	เห็นด้วยมาก	2

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ที่มีต่อการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) (ต่อ)

ที่	ประเด็น	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)			
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
7	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	4.15	0.63	เห็นด้วยมาก	3
8	ครูใช้สื่อที่น่าสนใจและหลากหลาย	4.00	0.69	เห็นด้วยมาก	4
	ค่าเฉลี่ยด้านบทบาทที่ครูมีต่อการจัดการเรียนรู้	4.23	0.65	เห็นด้วยมาก	2
	ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.37	0.71	เห็นด้วยมาก	1
9	นักเรียนเกิดความรู้และความเข้าใจในบทเรียน				
10	นักเรียนเกิดกระบวนการคิดและตัดสินใจอย่างมีเหตุผล	4.22	0.69	เห็นด้วยมาก	2
11	นักเรียนยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน	4.07	0.92	เห็นด้วยมาก	3
12	นักเรียนมีโอกาสซักถามเพื่อนและครูเมื่อไม่เข้าใจ	4.03	0.73	เห็นด้วยมาก	4
13	นักเรียนมีความกระตือรือร้นและสนใจในการเรียนรู้	3.96	0.63	เห็นด้วยมาก	5
14	นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็นและมีความมั่นใจในการเรียน	3.85	0.86	เห็นด้วยมาก	6
	ค่าเฉลี่ย ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.09	0.76	เห็นด้วยมาก	3
	ค่าเฉลี่ย รวมทุกด้าน	4.30	0.73	เห็นด้วยมาก	

จากตารางที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักเรียน ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวมอยู่ในระดับ “เห็นด้วยมาก” ($\bar{X}$ = 4.30, S.D. = 0.73) โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X}$ = 4.57, S.D. = 0.79) นักเรียนเห็นด้วยมากในประเด็น “มีความสุขกับการเรียน” ($\bar{X}$ = 4.78, S.D. = 0.80) “มีส่วนร่วมในการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน” ($\bar{X}$ = 4.56, S.D. = 0.78) “พึงพอใจกับบรรยากาศในชั้นเรียน” ($\bar{X}$ = 4.48, S.D. = 0.83) และ “สภาพแวดล้อมในชั้นเรียนเอื้อต่อการเรียนรู้” ($\bar{X}$ = 4.44, S.D. = 0.74) แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลายและสนุกกับการเรียนรู้ผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านบทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.23, S.D. = 0.65) โดยนักเรียนเห็นด้วยมากในประเด็น “ครูมีความเป็นกันเองกับนักเรียน” ($\bar{X}$ = 4.41, S.D. = 0.65) “ครูส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์” ($\bar{X}$ = 4.37, S.D. = 0.64) “ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น” ($\bar{X}$ = 4.15, S.D. = 0.63) และ “ครูใช้สื่อการ

สอนที่น่าสนใจและหลากหลาย” ($\bar{X}$ = 4.00, S.D. = 0.69) แสดงให้เห็นว่าครูมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้เชิงบวกและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.09, S.D. = 0.76) นักเรียนเห็นด้วยมากในประเด็น “เกิดความรู้และความเข้าใจในบทเรียน” ($\bar{X}$ = 4.37, S.D. = 0.71) “เกิดกระบวนการคิดและตัดสินใจอย่างมีเหตุผล” ($\bar{X}$ = 4.22, S.D. = 0.69) “ยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน” ($\bar{X}$ = 4.07, S.D. = 0.92) “มีโอกาสดูถามเมื่อไม่เข้าใจ” ($\bar{X}$ = 4.03, S.D. = 0.73) “มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้” ($\bar{X}$ = 3.96, S.D. = 0.63) และ “กล้าแสดงความคิดเห็น” ($\bar{X}$ = 3.85, S.D. = 0.86) สะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมในบทเรียนส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นของนักเรียน สรุปนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับมากทุกด้าน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบทเรียนที่พัฒนาขึ้นสามารถสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีบทบาทของครูที่เหมาะสม และมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ

7. สรุปผลการวิจัย

7.1 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) มีค่าเท่ากับ 80.24/86.47

7.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การใช้เครื่องมือโปรแกรม Paint ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ที่จัดการเรียนรู้โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

7.3 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

8. อภิปรายผล

8.1 ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 80.24/86.47 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงขึ้นร้อยละ 7.76 แสดงให้นักเรียนสามารถใช้เครื่องมือ Paint ได้คล่องขึ้น บทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ และสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระหว่างเรียนไปจนถึงหลังเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ (An, 2021) ที่กล่าวว่า สื่อและการออกแบบสื่อการเรียนการสอนในระบบดิจิทัล ที่มีการออกแบบสื่ออย่างเป็นระบบและเหมาะสมกับระดับผู้เรียน จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและคงทนต่อการเรียนรู้ ผลดังกล่าวยังสอดคล้องกับงานของ ผลดังกล่าวยังสอดคล้องกับงานของ (ภัสสร โชติสุกานนท์, อำนวย เดชชัยศรี และศักดิ์เศรษฐ์ ประกอบผล, 2559) ที่พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการใช้โปรแกรม Paint Brush สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังเป็นไปในทิศทางเดียวกับงานของ (จิระพงศ์ ฉันทพจน์, 2565) ที่พัฒนาบทเรียน CAI ออนไลน์สำหรับ

นักเรียน ป.2 และพบว่ากลุ่มที่เรียนด้วย CAI มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญ และนักเรียนแสดงความพึงพอใจต่อบทเรียนสูงมาก นอกจากนี้ยังเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการศึกษาของ (M. Chen & H. Lee, 2019) ที่พบว่าการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยเพิ่มสมาธิ ความสนใจ และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของผู้เรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบทเรียนดังกล่าวมีการนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว เสียง และกิจกรรมโต้ตอบ (interactive) ที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

8.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถพัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือของโปรแกรม Paint ได้อย่างเป็นรูปธรรม นักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้จริงมากขึ้น ผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ภัสสร โชติสุกานต์, อำนวย เดชชัยศรี และ ศักดิ์เศรษฐ์ ประกอบผล, 2564) ซึ่งศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการใช้โปรแกรม Paint Brush สำหรับนักเรียนชั้น ป.3 และพบว่า “คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ” (t-test, $p < .05$) นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับผลของ (จิระพงศ์ ฉันทพจน์, 2562) ที่พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์รายวิชาวิทยาการคำนวณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่าผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนในระดับมาก รวมทั้งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ (Chen and Lee, 2019) ที่อธิบายว่าความมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสื่อ การใช้ภาพเคลื่อนไหว และกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจลึกซึ้งและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.3 ความพึงพอใจของผู้เรียน ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในภาพรวมอยู่ในระดับ “เห็นด้วยมาก” แสดงว่านักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยวิธีการดังกล่าว เพราะสามารถเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่มีความหลากหลาย สนุกสนาน และเป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจและต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Sreepradit, Kunghun, Kitcharoen and Treeyung, 2019) จากโครงการพัฒนาบทเรียน CAI สำหรับการฝึกปฏิบัติ ด้วยเครื่องมือจำลอง ได้รายงานว่ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนในระดับ “สูงที่สุด” (mean ≈ 4.56 , SD ≈ 0.55) เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเรียนและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการศึกษาของ (Chen and Lee, 2019) ที่พบว่าการเรียนรู้ด้วย CAI ช่วยเพิ่มความสนใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ซึ่งนำไปสู่ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ในภาพรวม

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

9.1.1 ระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมนักเรียนจะต้องเจอปัญหาและอุปสรรคในการเรียน ดังนั้น ครูต้องคอยให้คำแนะนำ ปรีกษา ช่วยเหลือนักเรียน และเป็นกำลังใจที่ดี เพื่อให้นักเรียน สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขและเต็มตามศักยภาพ นอกจากนี้ครูควรเสริมแรงด้วยการยกย่อง ชมเชย ให้กำลังใจ และให้ความสนใจนักเรียนทุกคน

9.1.2 การปฏิบัติกิจกรรมนั้นครูไม่ควรเร่งรัดนักเรียน ควรให้นักเรียนได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตามธรรมชาติและศักยภาพของนักเรียนเอง

9.1.3 เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อาจจะคลาดเคลื่อนบ้างในบางกิจกรรม ดังนั้น ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถยืดหยุ่นเวลาได้ตามความเหมาะสมกับสภาพของนักเรียนและสิ่งแวดล้อม

9.1.4 ครูสามารถใช้บทเรียนนี้ร่วมกับกิจกรรม Active Learning เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในวิชาเทคโนโลยี

9.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

9.2.1 เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อาจจะคลาดเคลื่อนบ้างในบางกิจกรรม ดังนั้น ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถยืดหยุ่นเวลาได้ตามความเหมาะสมกับสภาพของนักเรียนและสิ่งแวดล้อม

9.2.2 ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง หรือเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (Experimental vs Control Group), ศึกษาผลในระยะยาวต่อ “ทักษะการคิดสร้างสรรค์” หรือ “การแก้ปัญหา”, พัฒนา CAI บนแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น HTML5 หรือ Learning Apps เพื่อขยายผล

10. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562)*.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

จิระพงศ์ ฉันทพจน์. (2565). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี*. 15(1) : 11-25.

ดำรง อ่อนฉวีง, ดวงพร ธรรมะ และ ดารา ทองมนต์. (2561). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*.

สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2568. จาก

<http://buuir.buu.ac.th/xmlui/handle/1234567890/7599>

ภัสสร โชติสุกานนท์, อำนวย เดชชัยศรี และ ศักดิ์ศิเรศ ประกอบผล. (2559ก). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการใช้โปรแกรมวาดภาพ Paint Brush กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขางตาครุสศึกษา. *วารสารจันทร์เกษมสาร*. 22(43) : 79–91.

_____. (2564ข). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อพัฒนาทักษะการใช้ Paint Brush ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *วารสารการศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. 18(2) : 55–68.

มาเรียม นิลพันธุ์. (2553). *การสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

An, Y. (2021). A history of instructional media, instructional design, and theories. *International Journal of Technology in Education*. 4(1) : 1-21.

Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (2001). *Multimedia for learning: Methods and development (3rd ed.)*. Boston. MA: Allyn & Bacon.

Chen, M., & Lee, H. (2019). Effects of computer-assisted instruction on primary students' engagement and learning performance. *Journal of Educational Technology & Society*. 22(3) : 45–59.

Gagné, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction* (4th ed.). Holt : Rinehart and Winston.

Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge : Cambridge University Press.

Mohammed, R., & Mohammad, Y. (2017). The use of Paint program with active learning approach in Malaysian primary schools. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*. 13(2) : 112–125.

Sreepradit, A., Kunghun, W., Kitcharoen, A., and Treeyung, P. (2019). A development of computer assisted instruction (CAI) on machine tool practice for first year student of Department of Teacher Training in Mechanical Engineering, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok. *Journal of Humanities and Social Sciences Thonburi University*. 14(2) : 66–75.

หลักเกณฑ์การพิจารณา

1. เรื่องที่จะได้รับตีพิมพ์ในวารสารวิชาการศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิจะต้องผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) ในสาขาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ท่าน จากภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้นิพนธ์ตามหลักเกณฑ์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI)
2. การพิจารณาบทความ ผลงานวิชาการ กองบรรณาธิการจะตรวจสอบกลับกรองเบื้องต้นแล้วจัดส่งผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) ตามเกณฑ์และแบบฟอร์มที่กำหนดโดยปกปิดรายชื่อ (Blind Review) ผู้พิจารณาบทความไม่ทราบชื่อผู้แต่ง และผู้แต่งไม่ทราบชื่อผู้พิจารณา

หมายเหตุ

1. การพิจารณาบทความ ในกรณีที่มีข้อต่าง ๆ ในกระบวนการพิจารณาบทความ บรรณาธิการจะเป็นผู้วินิจฉัย ซึ่งข้อตัดสินของบรรณาธิการ ถือเป็นสิ้นสุด ผู้เขียนจะไม่สามารถฟ้องร้องหรือเรียกร้องได้
2. บทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ในวารสารนี้เป็นของผู้เขียน ซึ่งไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับทัศนะของบรรณาธิการ และมิใช่ความรับผิดชอบของคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

www.fas.cpru.ac.th