

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู
ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2

DIGITAL LEADERSHIP OF SCHOOL ADMINISTRATORS AFFECTING TEACHER
PERFORMANCE EFFECTIVENESS IN ELEMENTARY SCHOOL UNDER
THE OFFICE OF CHAIYAPHUM PRIMARY EDUCATION SERVICE AREA 2

นภัสรณ์ สุขเสนา¹ ปารย์พิชชา กันจกร² และเสาวณี สิริสุขศิลป์³

Napatsarun Suksena¹, Parnpitcha Kanjug², and Saowanee Sirisooksilp³

¹โรงเรียนบ้านหนองแต้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2

^{2,3}คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹Nongtae School, Office of Chaiyaphum Primary Education Service Area 2

^{2,3}Faculty of Education, Khon Kaen University

Received: August 7, 2021 / Revised: October 21, 2021 / Accepted: October 29, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและระดับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู และ 3) ศึกษาปัจจัยภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้บริหารสถานศึกษา 35 คน และครู 303 คน รวม 338 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มีค่าความเชื่อมั่น 0.97 โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก และประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูมีความสัมพันธ์ในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 3) ภาวะผู้นำดิจิทัลที่เป็นตัวพยากรณ์ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูมี 2 ด้าน คือ ด้านสมรรถนะทางเทคโนโลยี (X_3) และด้านวิถีการเรียนรู้เชิงดิจิทัล (X_1) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.681 และค่าสัมประสิทธิ์การทำนายหรืออำนาจพยากรณ์ร้อยละ 46.40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Score) $Z(Y) = 0.795 Z(X_3) - 0.161 Z(X_1)$

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำดิจิทัล ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู โรงเรียนประถมศึกษา

Abstract

The purposes of this research were (1) to study the digital leadership level of school administrators and the performance effectiveness level of teachers; (2) to study the relationship between digital leadership of school administrators and performance effectiveness of teachers; and (3) to study the digital leadership factors of school administrators affecting performance effectiveness of teachers in elementary schools under the Office of Chaiphaphum Primary Education Service Area 2. The research sample totaling 338 school personnel consisted of 35 school administrators and 303 teachers. The research instrument was a questionnaire with reliability coefficient of 0.97. The research data was processed by a computer program using statistical analysis procedures of correlation and stepwise regression analysis. The research findings revealed that (1) the overall digital leadership of the school administrators was at the high level and the overall performance effectiveness of teachers was at the high level; (2) digital leadership of school administrators and performance effectiveness of teachers correlated positively, which was significant at the .01 level; and (3) two factors of the school administrators' digital leadership were predictors of the teachers' work performance effectiveness, i.e. technological competency (X_3) and digital learning path (X_1), with the multiple correlation coefficient of 0.681 and the combined predictive coefficient or predictive power of 46.40 percent which was significant at the .01 level. The predictive equation in the form of raw scores is as follows: $Y = 2.007 + 0.688 (X_3) - 0.156 (X_1)$; while the predictive equation in the form of standardized scores is as follows: $Z(Y) = 0.795 Z(X_3) - 0.161 Z(X_1)$

Keywords: Digital Leadership, Teacher Performance Effectiveness, Elementary School

บทนำ

ผู้บริหารสถานศึกษาในปัจจุบันเป็นผู้นำยุคที่มีทักษะการบริหารงาน เป็นผู้นำทีม มีความรู้ความสามารถ และมีความเป็นมืออาชีพ สามารถบริหารงานให้เกิดประสิทธิผลทั่วทั้งองค์กร โดยเฉพาะทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เข้ามามีบทบาทอย่างมากในวงการศึกษาทั้งในปัจจุบันและอนาคต ในด้านการดำเนินงานจากข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาที่ผ่านมาของกระทรวงศึกษาธิการ พบว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริหารจัดการศึกษายังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากผู้บริหารไม่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยการใช้เทคโนโลยีนั้น

ถือเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานทุกระดับ ผู้บริหารทุกระดับจึงต้องเผชิญกับสภาพการณ์ของการทำงานในสิ่งแวดล้อมที่ใช้เทคโนโลยีมากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะ และวิสัยทัศน์เพื่อที่จะสามารถทำงานในสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (The Faculty of Education, 2010) โดยผู้นำจึงจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำดิจิทัล สามารถนำพาองค์กรให้ดำรงอยู่และแข่งขันกับองค์กรอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความมีภาวะผู้นำทางการศึกษานี้จะส่งผลต่อครูผู้สอน ผู้เรียน บุคคลอื่นให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษา เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์การนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Somprach, 2019)

ทั้งนี้โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 มีทั้งสิ้น 262 โรงเรียน (Office of the Basic Education Commission, 2019) จากรายงานผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 โดยกลุ่มงานติดตามประเมินผล กลุ่มนโยบายและแผน ระบุปัญหาและอุปสรรคของการนำระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Smart Office) มาใช้ในการบริหารจัดการด้านงานสารบรรณสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่และสถานศึกษาที่พบว่าบุคลากรทางการศึกษาภายในสังกัดไม่เข้าใจระบบทำให้งานล่าช้าและบางครั้งเกิดปัญหาในการใช้งาน (Office of Chaiyaphum Primary Education Service Area 2, 2020) อีกทั้งนักเรียนและครูในโรงเรียนประถมศึกษายังขาดความรู้ไม่มีประสบการณ์ทางด้านเทคโนโลยี ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ อุปกรณ์เครื่องมือล้ำสมัย ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน ระบบสารสนเทศไม่มีความหลากหลาย ไม่เป็นมาตรฐาน ทำให้มีปัญหาในการเก็บข้อมูล การประมวลผล (Toamnart, 2020) จึงสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการศึกษาของครูและผู้บริหารสถานศึกษา จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 เพื่อให้ทราบระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู และภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูอยู่ในระดับใด ซึ่งผลการวิจัยสามารถนำไปพัฒนาการบริหารการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นกับครู ผู้เรียน ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนสืบไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและระดับประสิทธิภาพ

การปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2

3. เพื่อศึกษาปัจจัยภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2

ทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยมุ่งศึกษา ค้นคว้า รวบรวมจากตำรา เอกสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยดังนี้

ภาวะผู้นำดิจิทัล

ภาวะผู้นำดิจิทัล คือ พฤติกรรมที่ผู้บริหารโรงเรียนใช้อำนาจที่มีกระตุ้นให้บุคลากรในหน่วยงานปฏิบัติหน้าที่ด้วยความกระตือรือร้นและเต็มใจ โดยผู้นำมีวิสัยทัศน์ ความรู้ และความสามารถในการนำกระบวนการทางดิจิทัลมาใช้อย่างเหมาะสมและนำทางพฤติกรรมของบุคคลไปสู่การบรรลุเป้าหมาย พร้อมจะผลักดันและสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนและการทำงานในโรงเรียนให้สอดคล้องกับบริบทและสภาพจริง อันจะส่งผลให้การดำเนินงานบรรลุเป้าประสงค์ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู (Somprach, 2019) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ภาวะผู้นำดิจิทัล จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Jeewattana (2012) Chaemchoy (2015) Tammaaeng (2015) Keesookpun (2016) Somprach (2019) Buachu และ Buachu (2019) Hong Kong Education City (2015) Redish และ Chan (2006) Kozloski

(2006) International Society for Technology in Education (ISTE, 2019) และ Hague และ Payton (2010) ประกอบด้วย 1) วิธีการเรียนรู้เชิงดิจิทัล 2) วิสัยทัศน์ผู้นำทางดิจิทัล 3) สมรรถนะทางเทคโนโลยี และ 4) สังคม จริยธรรม และกฎหมาย

ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู

ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู หมายถึง ผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินค่า เป็นระดับของการปฏิบัติงานของครูให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่แสดงให้เห็นถึงศักยภาพ ความรู้ ความสามารถ ครอบคลุมถึงกระบวนการดำเนินงานในการนำทรัพยากรมาใช้อย่างคุ้มค่า มีวิธีการ กระบวนการปฏิบัติที่เหมาะสม จนทำให้บรรลุเป้าหมายขององค์การทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพอย่างสูงสุด (Phimsawat, 2019) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดของ Gibson et al. (1994) Agharuwhe (2013) และ Office of the Teacher Civil Service and Educational Personnel Commission (2019) นำมาได้ทั้งหมด 5 องค์ประกอบ คือ 1) การจัดการเรียนการสอน 2) การบริหารจัดการชั้นเรียน 3) การพัฒนาวิชาชีพ 4) ความพึงพอใจในงาน และ 5) คุณภาพผู้เรียน

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู

จากการศึกษาผลกระทบของภาวะผู้นำต่อ

ประสิทธิผลของครูของ Emmanouil et al. (2014) พบว่า การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างต่อเนื่องและเข้มข้นได้ก่อให้เกิดความต้องการในการปรับโครงสร้างการศึกษาและโครงสร้างของโรงเรียนนำเสนอความท้าทายใหม่ ๆ ไม่เพียงแต่จะช่วยปรับปรุงผลการศึกษาแต่ยังเพื่อให้บรรลุถึงการปรับตัวให้เข้ากับความต้องการของชุมชนใหม่ด้วย ในเวทีการเรียนรู้ครูเป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการและนำไปสู่การเป็นองค์ความรู้ แสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมของผู้นำด้านการศึกษาในกระบวนการศึกษาของครู นโยบายของผู้บริหารเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับประสิทธิผลของครู

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 จำนวน 262 โรงเรียนจำนวน 2,643 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 338 คน และใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดของโรงเรียนเป็นเกณฑ์ในการแบ่งชั้นดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	ประชากร		รวม	กลุ่มตัวอย่าง		รวม
		ผู้บริหาร	ครู		ผู้บริหาร	ครู	
ขนาดเล็ก	166	166	947	1,113	21	121	142
ขนาดกลาง	93	102	1,265	1,367	13	162	175
ขนาดใหญ่	3	9	154	163	1	20	21
รวม	262	277	2,366	2,643	35	303	338

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู แบบมาตราส่วนประมาณค่าระดับ 5 ขั้น ที่มีค่าความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.8 ถึง 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach, 1990) จากการนำไปทดลองใช้ (Try out) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ร่วมมือในการตอบแบบสอบถามด้วยตนเองรวมทั้งเก็บข้อมูลแบบฟอร์มออนไลน์ของ Google Form ขอความอนุเคราะห์ให้ส่งตอบกลับภายใน 2 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

โดยใช้ค่าสถิติความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำดิจิทัลและประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3. วิเคราะห์ปัจจัยภาวะผู้นำดิจิทัลและประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา โดยภาพรวม (n = 338)

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา	ระดับพฤติกรรม		แปลผล
	($\bar{X}$)	(S.D.)	
1. วิถีการเรียนรู้เชิงดิจิทัล	4.24	0.61	มาก
2. วิสัยทัศน์ภาวะผู้นำดิจิทัล	4.13	0.63	มาก
3. สมรรถนะทางเทคโนโลยี	4.09	0.68	มาก
4. สังคม จริยธรรม และกฎหมาย	4.28	0.65	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.18	0.57	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านสังคม จริยธรรม และกฎหมาย ($\bar{X} = 4.28$) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านวิธีการเรียน

รู้เชิงดิจิทัล ($\bar{X} = 4.24$) อยู่ในระดับมาก สำหรับด้านสมรรถนะทางเทคโนโลยี ($\bar{X} = 4.09$) อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนประถมศึกษา โดยภาพรวม ($n = 338$)

ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู	ระดับพฤติกรรม		แปลผล
	($\bar{X}$)	(S.D.)	
1. การจัดการเรียนการสอน	4.03	0.76	มาก
2. การบริหารจัดการชั้นเรียน	4.34	0.54	มาก
3. การพัฒนาวิชาชีพ	4.18	0.60	มาก
4. ความพึงพอใจในงาน	4.01	0.76	มาก
5. คุณภาพผู้เรียน	4.17	0.66	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.16	0.59	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ($\bar{X} = 4.34$) อยู่ในระดับมาก สำหรับด้านความพึงพอใจในงาน ($\bar{X} = 4.01$) อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

2. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2

ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู โดยการวิเคราะห์สถิติเชิงอ้างอิงหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู

ตัวแปร	(X_1)	(X_2)	(X_3)	(X_4)	(Y)
วิธีการเรียนรู้เชิงดิจิทัล (X_1)	1				
วิสัยทัศน์ภาวะผู้นำทางดิจิทัล (X_2)	0.645**	1			
สมรรถนะทางเทคโนโลยี (X_3)	0.760**	0.657**	1		
สังคม จริยธรรม และกฎหมาย (X_4)	0.660**	0.700**	0.752**	1	
ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู (Y)	0.443**	0.432**	0.673**	0.498**	1

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.432-0.673 มีความสัมพันธ์กันในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกด้าน แสดงว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลและประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายด้านพบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูที่มีความสัมพันธ์สูงสุด คือ ด้านสมรรถนะทางเทคโนโลยี (X_3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.673 สำหรับภาวะผู้นำดิจิทัลกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูที่มีความสัมพันธ์น้อยที่สุด คือ ด้านวิสัยทัศน์ผู้นำทางดิจิทัล (X_2) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.432

3. ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของภาวะผู้นำดิจิทัลที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู เมื่อเพิ่มค่าภาวะผู้นำดิจิทัลที่เป็นตัวแปรต้นจำนวน 4 ด้านทีละตัว พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีจำนวน 2 ด้าน ประกอบด้วยด้านสมรรถนะทางเทคโนโลยี (X_3) และด้านวิถีเรียนรู้เชิงดิจิทัล (X_1) ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย

ตัวแปรต้น	R	R ²	Adjusted R ²	S.E.est	F	Sig.
สมรรถนะทางเทคโนโลยี (X_3)	0.673	0.453	0.451	0.434	254.918	.000
วิถีการเรียนรู้เชิงดิจิทัล (X_1)	0.681	0.464	0.460	0.430	132.797	.000

** P < .01

จากตารางที่ 5 พบว่า ตัวแปรต้น ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา (X) จำนวน 2 ด้าน จากทั้งหมด 4 ด้าน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณตั้งแต่ 0.673 ถึง 0.681 กล่าวคือ เมื่อเพิ่มภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาด้านสมรรถนะทางเทคโนโลยี (X_3) เพียงด้านเดียวเข้าไปในสมการจะมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ เท่ากับ 0.673 มีอำนาจในการพยากรณ์ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู

ร้อยละ 45.30 ($R^2 = 0.453$) เมื่อเพิ่มภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาด้านวิถีการเรียนรู้เชิงดิจิทัล (X_1) เข้าไปในสมการจะมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ เท่ากับ 0.681 มีอำนาจในการพยากรณ์ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูร้อยละ 46.40 ($R^2 = 0.464$) แสดงว่าตัวแปรต้นเพียง 2 ด้านที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนประถมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

ตัวแปร	คะแนนดิบ		คะแนนมาตรฐาน	t	P-values
	b	S.E.b.	β		
ค่าคงที่ (Constant)	2.007	0.175	-	11.468	.000
สมรรถนะทางเทคโนโลยี (X_3)	0.688	0.056	0.795	12.378	.000
วิธีการเรียนรู้เชิงดิจิทัล (X_1)	-0.156	0.062	-0.161	-2.509	.013

$R = 0.681$, $R^2 = 0.464$, Adjusted $R^2 = 0.460$, S.E.est = 0.430, $F = 132.797^{**}$

** $P < .01$

จากตารางที่ 6 พบว่า เมื่อนำตัวแปรต้นภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านสมรรถนะทางเทคโนโลยี (X_3) และด้านวิธีการเรียนรู้เชิงดิจิทัล (X_1) เข้าสมการถดถอยแล้ว จะมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.681 ($R = 0.681$) และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหรืออำนาจในการพยากรณ์ร้อยละ 46.40 ($R^2 = 0.464$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่ามาตรฐานค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของภาวะผู้นำดิจิทัลแต่ละด้านที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูมากที่สุด คือ ด้านสมรรถนะทางเทคโนโลยี (X_3) รองลงมาคือ ด้านวิธีการเรียนรู้เชิงดิจิทัล (X_1) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปของคะแนนมาตรฐาน (β) เท่ากับ 0.795 และ -0.161 ตามลำดับ โดยสามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (Unstandardized Score)

$$Y = 2.007 + 0.688 (X_3) - 0.156 (X_1)$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Score)

$$Z(Y) = 0.795 Z(X_3) - 0.161 Z(X_1)$$

อภิปรายผล

1. ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2

ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านสังคม จริยธรรม และกฎหมาย อยู่ในระดับมาก เนื่องด้วยพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 (Ministry of Interior, 2007) ที่เป็นกฎหมายเกี่ยวกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ กำหนดมาตรการทางอาญาในการลงโทษผู้กระทำความผิด จึงทำให้ผู้บริหารและครูมีความระมัดระวังต่อการใช้ข้อมูล คำนึงถึงความเป็นส่วนตัว ตัวตรวจสอบความถูกต้องก่อนที่จะทำการเผยแพร่ข้อมูลนั้น ๆ สอดคล้องกับ Bumrungpukdee (2020) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลโรงเรียนพบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และยังสอดคล้องกับ Laitho (2017) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีและทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาพบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากเช่นกัน

ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2

ผลการวิจัยพบว่า ระดับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการบริหารจัดการชั้นเรียน เป็นหนึ่งในกรอบประเมินสมรรถนะในการปฏิบัติงานของครูผู้สอนตามขอบข่ายงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน (Office of the Basic Education Commission, 2010) ครูจึงต้องเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ทางจิตวิทยาและสร้างสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Wechayaluck (2016) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า ครูเป็นผู้มีบทบาทในการจัดกิจกรรม บรรยากาศ สิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถค้นคว้าด้วยตัวเอง โดยครูผู้อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Sirisuk (2020) ที่พบว่า การบริหารจัดการชั้นเรียนของครูยุค 4.0 ครูนำหลักการแนวคิดของการบริหารจัดการชั้นเรียนสู่การปฏิบัติและอาศัยสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น เพื่อส่งผลต่อการเรียนของผู้เรียนให้เกิดความรู้ เกิดทักษะแห่งอนาคต มีประสบการณ์ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด

2. ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู

ผลการศึกษาพบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์กันในทางบวกกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่กำหนดไว้ว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่

สัมพันธ์กันสูงสุด คือ ด้านสมรรถนะทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะเมื่อผู้บริหารมีสมรรถนะทางเทคโนโลยีก็จะเป็นผู้สนับสนุน ส่งเสริม ผลักดันสู่การปฏิบัติงานที่เป็นระบบให้เกิดประสิทธิผลต่อไป สอดคล้องกับ Nandilok (2013) ได้ศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการทำงานของครูในโรงเรียนพบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลในการทำงานของครู มีความสัมพันธ์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับ Phimsawat (2019) ได้ศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูพบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

3. ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู

ผลการศึกษาพบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 2 ด้านจากทั้งหมด 4 ด้าน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณตั้งแต่ 0.673 ถึง 0.681 กล่าวคือ เมื่อเพิ่มภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาด้านสมรรถนะทางเทคโนโลยีเพียงด้านเดียวเข้าไปในสมการจะมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.673 มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหรืออำนาจในการพยากรณ์ร้อยละ 45.30 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อเพิ่มภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาด้านวิธีการเรียนรู้เชิงดิจิทัลเข้าไปในสมการจะมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.681 แสดงว่าภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 2 ด้าน ประกอบด้วย ด้านสมรรถนะทางเทคโนโลยี และด้านวิธีการเรียนรู้เชิงดิจิทัลที่รวมกัน พยากรณ์ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหรืออำนาจในการพยากรณ์ร้อยละ 46.40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะหากผู้บริหารสถานศึกษานำเทคโนโลยี

สมัยใหม่มาใช้ในการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานของบุคลากรจะส่งผลให้ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ Phimsawat (2019) ได้ศึกษาการภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูพบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นตัวทำนายหรือพยากรณ์ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู คือ ด้านการบริหาร การสร้างแรงบันดาลใจ การส่งเสริมบรรยากาศในการทำงาน และการเป็นแบบอย่างที่ดี มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์หรืออำนาจพยากรณ์ ร้อยละ 70.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ Sirisookslipa et al. (2015) ได้ศึกษาผลกระทบของรูปแบบภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนที่มีผลต่อประสิทธิผลของครูพบว่า ภาวะผู้นำแบบสนับสนุนและภาวะผู้นำแบบมีส่วนร่วมส่งผลต่อประสิทธิผลของครูอย่างมีนัยสำคัญ และทำนายประสิทธิผลของครูได้ ร้อยละ 56.80 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูที่มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเป็นลบและมีทิศทางความสัมพันธ์เชิงลบกับตัวแปรตาม มีประเด็นที่น่าสนใจ คือ ด้านวิธีการเรียนรู้เชิงดิจิทัล มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ -0.156 ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู นั้นหมายความว่า ตัวแปรวิธีการเรียนรู้เชิงดิจิทัลทำให้ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูลดลง 0.516 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการนำโปรแกรม Smart CPM2 มาใช้ในการบริการจัดการข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งจากรายงานผลการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 ระบุปัญหาอุปสรรคต่อการใช้งานระบบว่า บุคลากรผู้ปฏิบัติงานในสถานศึกษายังไม่เข้าใจระบบทำให้งานล่าช้าและเกิดปัญหาการใช้งานในบางครั้ง (Office of Chaiyaphum Primary Education Service Area 2, 2020) สะท้อนให้เห็นว่าครูและบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษา ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบสื่อเทคโนโลยี

เพื่อการปฏิบัติงาน ทำให้การทำงานเกิดปัญหา และในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้การจัดการเรียนรู้จากห้องเรียนไปสู่แพลตฟอร์มออนไลน์ และการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ด้วยเหตุนี้จึงสร้างความหนักใจให้แก่ครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูที่ขาดความรู้และทักษะด้านการใช้เทคโนโลยี ส่งผลให้ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูลดลง สอดคล้องกับ Office of the Education Council (2020) ศึกษาเรื่องการเรียนออนไลน์ยุคโควิด 19 พบว่า กระทรวงศึกษาธิการและสภาการศึกษาขาดความพร้อมในการเตรียมการเพื่อรองรับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เขตพื้นที่การศึกษาที่เป็นตัวกลางระหว่างกระทรวงศึกษาธิการและสถานศึกษารับเพียงนโยบายแต่ขาดการปรับให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา ต้องทำรายงานส่งเขตพื้นที่ต้นสังกัด เป็นการเพิ่มภาระงานให้ครูและสถานศึกษา และยังสอดคล้องกับ Kaensa และ Amornpan (2017) ที่ศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาพบว่า มีสถานศึกษาหลายแห่งและหลายพื้นที่ที่อุปกรณ์สื่อสารยังไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อความต้องการ แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการศึกษายังมีบริการไม่ทั่วถึง การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์และเทคนิควิธีการ ครูจำเป็นต้องมีความรู้ความชำนาญในทักษะทางไอซีทีอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน

สรุปผล

ผลการศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่สามารถพยากรณ์ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 มีจำนวน 2 ด้าน ประกอบด้วย ด้านสมรรถนะทางเทคโนโลยี และด้านวิธีการเรียนรู้เชิงดิจิทัล ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์

การถดถอยหรืออำนาจในการพยากรณ์ร้อยละ 46.40 สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (Unstandardized Score)

$$Y = 2.007 + 0.688 (X_3) - 0.156 (X_1)$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Score)

$$Z(Y) = 0.795 Z(X_3) - 0.161 Z(X_1)$$

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 ควรจัดโครงการ กิจกรรมที่เน้นทักษะการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา

1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 ควรสนับสนุนบุคลากรให้มีความก้าวหน้าในวิชาชีพสำหรับผู้ที่ยื่นขอมีและเลื่อนวิทยฐานะสูงขึ้น ส่งเสริมให้บุคลากรได้รับรางวัลในสาขาต่าง ๆ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู ด้วยการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร (Path Analysis) ซึ่งทำให้ได้ข้อค้นพบที่หลากหลาย และเป็นประโยชน์ต่อการนำผลการวิจัยมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการวางแผนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

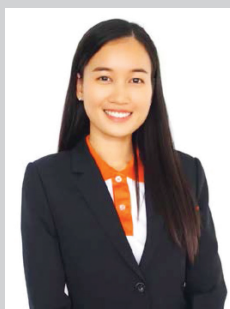
2.2 ควรมีการศึกษารูปแบบการพัฒนาวิธีการเรียนรู้เชิงดิจิทัล เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูด้วยรูปแบบวิจัยเชิงคุณภาพ

References

- Agharuwhe, A. A. (2013). Effects of teachers' effectiveness on students' academic performance in public secondary schools; Delta State-Nigeria. *Journal of Educational and Social Research*, 3(3), 105-111.
- Buachu, T., & Buachu, T. (2019). The status of digital leadership of education management administrators. *Journal of Educational Studies*, 13(2), 285-294. [in Thai]
- Bumrungpukdee, N. (2020). *The relationship between leadership in information technology of school administrators and school effectiveness under the local administrative organization in Sakon Nakhon Province* [Unpublished master's thesis]. Sakon Nakhon Rajabhat University. [in Thai]
- Chaemchoy, S. (2015). Technology leadership: Leading technology into 21st century school. *Journal of Education Naresuan University*, 17(4), 216-224. [in Thai]
- Emmanouil, K., Osia, A., & Paraskevi, I. L. (2014). The impact of leadership on teachers' effectiveness. *The International Journal of Humanities and Social Science*, 4(7), 34-39.
- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., & Donnelly J. H. (1994). *Organizations structure, process, behavior*. Business Publications.
- Hague, C., & Payton, S. (2010). *Digital literacy across the curriculum*. Futurelab.

- Hong Kong Education City. (2005). *Chief executive's Award for Teaching Excellence Teachers Association (ATETA) and Hong Kong Association for Computer Education (HKACE)*. <http://www.hkedcity.net/article/ec-hot-post/23>
- International Society for Technology in Education (ISTE). (2009). *National educational technology standards for administrators*. <http://www.iste.org/standards/ISTE-standards-for-administrators>
- Jeewattana, S. (2012). *Constructing ICT leadership indicators for personnel in basic education institutions* [Unpublished doctoral dissertation]. Rajabhat Maha Sarakham University. [in Thai]
- Kaensa, N., & Amornpan, S. (2017). Educational technology teacher development program for educational institution under the office of Roi-Et Primary Education Service Area Office 2. *Journal of Educational Administration and Supervisor, Mahasarakham University*, 8(3), 48-59. [in Thai]
- Keesookpun, E. (2016). *School management in digital era*. <http://www.pracharathschool.go.th/skill/detail/52232> [in Thai]
- Kozloski, K. C. (2006). *Principal leadership for technology integration: A study of principal technology leadership* [Unpublished doctoral dissertation]. Drexel University.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Laitho, T. (2017). *Study the relationship between technology leadership with innovative learning skills of school administrators under the Office of Uttaradit Primary Education Area 2* [Unpublished master's thesis]. Naresuan University. [in Thai]
- Ministry of Interior. (2007). *Computer-related crime act B.E. 2550*. http://www.moi.go.th/image/rule_computer/law-comter1.pdf [in Thai]
- Nandilok, J. (2013). *School leadership administrators affecting teacher effectiveness under the Office of Kalasin Primary Educational Service Area 1* [Unpublished master's thesis]. Khon Kaen University. [in Thai]
- Office of Chaiyaphum Primary Education Service Area 2. (2020). *Performance report of fiscal year B.E. 2020*. Office of Chaiyaphum Primary Education Service Area 2. [in Thai]
- Office of the Basic Education Commission. (2010). *Teacher competency assessment guide Office of the Basic Education Commission B.E. 2010*. Office of the Basic Education Commission. [in Thai]
- Office of the Basic Education Commission. (2019). *Education Management Information System: EMIS*. https://data.bopp-obec.info/emis/school.php?Area_CODE=3602 [in Thai]
- Office of the Education Council. (2020). *Report on studying online in the era of COVID-19: Crisis or opportunity for Thai education*. Electronic books ONEC.

- Office of the Teacher Civil Service and Educational Personnel Commission. (2019). *Criteria and methods evaluate performance*. <https://wow.in.th/6H25Y> [in Thai]
- Phimsawat, A. (2019). *A study of administrator leadership affecting teachers' performance under the Secondary Educational Service Area Office 31* [Unpublished master's thesis]. Nakhon Ratchasima Rajabhat University. [in Thai]
- Redish, T., & Chan, T. C. (2006). *Technology leadership: Aspiring administrators' perceptions of their leadership preparation program* [Unpublished doctoral dissertation]. Kennesaw State University.
- Sirisookslipa, S., Ariratanana, W., & KeowNgangb, T. (2015). The impact of leadership styles of school administrators on affecting teacher effectiveness. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 186(1), 1031-1037.
- Sirisuk, P. (2020). The creative roles of school director to achievement of classroom management of teachers in 4.0 era. *Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus*, 31(2), 10-24. [in Thai]
- Somprach, K. (2019). *Leadership and the quality of education*. Faculty of Education Khon Kaen University. [in Thai]
- Tammasaeng, M. (2015). Educational technology leadership model of educational institution administrators specialized in disability. *Journal of the Suan Dusit Graduate School*, 11(2), 7-16. [in Thai]
- The Faculty of Education. (2010). *Leading the organization and information technology educational administration*. Chulalongkorn University Printing House. [in Thai]
- Toamnart, S. (2020). *Skills in using digital technology for teaching and learning management*. Office of Chaiyaphum Primary Education Service Area 2. [in Thai]
- Wechayaluck, N. (2016). Classroom management for supporting learning in the 21st century. *Graduate Studies Journal*, 13(61), 11-20. [in Thai]



Name and Surname: Napatsarun Suksena

Highest Education: Master of Education (M.Ed.) Educational Administration, Khon Kaen University

Affiliation: Nongtae School, Office of Chaiyaphum Primary Education Service Area 2

Field of Expertise: Teaching and Classroom Management



Name and Surname: Parnpitcha Kanjug

Highest Education: Doctor of Philosophy (Ph.D.), King Mongkut's University of Technology North Bangkok

Affiliation: Khon Kaen University

Field of Expertise: Teacher Education and Professional Development



Name and Surname: Saowanee Sirisooksilp

Highest Education: Doctor of Education (Ed.D.) Educational Administration, Khon Kaen University

Affiliation: Khon Kaen University

Field of Expertise: Educational Administration