



ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2



โดย
นางสาวศุภิสรา กาทอง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา แผน ก แบบ ก 2

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2568

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา แผน ก แบบ ก 2

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2568

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

TECHNOLOGY LEADERSHIP OF SCHOOL ADMINISTRATOR
AND DIGITAL COMPETENCE OF TEACHER
UNDER RATCHABURI PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master of Education EDUCATIONAL ADMINISTRATION
Department of Educational Administration
Academic Year 2025
Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะ
ดิจิทัลของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2

โดย นางสาวศุภิสรา กาทอง

สาขาวิชา การบริหารการศึกษา แผน ก แบบ ก 2

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์พันธ์ ต้นวิมลรัตน์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร. นุชนรา รัตนศิริระประภา
รองศาสตราจารย์ ดร. วรกาญจน์ สุขสดเขียว

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร. คณิต เขียววิชัย)

พิจารณาเห็นชอบโดย

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สงวน อินทร์รักษ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์พันธ์ ต้นวิมลรัตน์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร. นุชนรา รัตนศิริระประภา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร. วรกาญจน์ สุขสดเขียว)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สำเร็จ อ่อนสัมพันธุ์)

660620110 : การบริหารการศึกษา แผน ก แบบ ก 2

คำสำคัญ : ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ผู้บริหารสถานศึกษา สมรรถนะดิจิทัล ครู

นางสาว ศุภิสรา กาทอง: ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิพันธ์ ดันวิมลรัตน์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 2) สมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 108 โรงเรียน โดยมีผู้ให้ข้อมูล คือ 1) ผู้บริหารสถานศึกษาหรือรักษาการในตำแหน่ง จำนวน 1 คน และ 2) ครู จำนวน 1 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 216 คน ซึ่งได้รับการตอบกลับคืนมาทั้งหมด 202 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 93.52 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามกรอบมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา และสมรรถนะดิจิทัลของครูตามกรอบความสามารถด้านดิจิทัลสำหรับนักการศึกษายุโรป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก
- 2) สมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก
- 3) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเป็นความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูง

660620110 : Major EDUCATIONAL ADMINISTRATION

Keyword : TECHNOLOGY LEADERSHIP ADMINISTRATOR DIGITAL COMPETENCE TEACHER

Miss Suphitsara KATHONG : TECHNOLOGY LEADERSHIP OF SCHOOL ADMINISTRATOR AND DIGITAL COMPETENCE OF TEACHER UNDER RATCHABURI PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2 Thesis advisor : Associate Professor Sakdipan Tonwimonrat, Ph.D.

This research aimed to: 1) examine the technology leadership of school administrator under Ratchaburi Primary Educational Service Area Office 2 2) investigate the digital competence of teacher under Ratchaburi Primary Educational Service Area Office 2 and 3) explore the relationship between technology leadership of school administrator and digital competence of teacher under Ratchaburi Primary Educational Service Area Office 2. The sample group in this study consisted of 108 schools under Ratchaburi Primary Educational Service Area Office 2. The respondents included one school administrator or acting administrator and one teacher from each school, totaling 216 respondents. Of these, 202 questionnaires were returned, representing a response rate of 93.52 percent. The research instruments were opinionnaires measuring (1) technological leadership based on the National Educational Technology Standards for Administrators, and (2) teachers' digital competence based on the European Framework for the Digital Competence of Educators. The statistical methods used for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, and Pearson's product-moment correlation coefficient.

The results of the study revealed that

1. The technology leadership of school administrator under Ratchaburi Primary Educational Service Area Office 2, the findings revealed that, overall, it was at a high level.
2. The digital competence of teacher under Ratchaburi Primary Educational Service Area Office 2, the findings revealed that, overall, it was at a high level.
3. The technology leadership of school administrator had a statistically significant positive relationship with the digital competence of teachers under Ratchaburi Primary Educational Service Area Office 2 at the .01 level.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี จากความอนุเคราะห์ คำแนะนำ และการสนับสนุนอย่างดียิ่งของหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์พันธ์ ต้นวิมลรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะอันทรงคุณค่า และชี้แนะแนวทางการปรับปรุงแก้ไขอย่างรอบคอบละเอียดถี่ถ้วน ส่งผลให้งานวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอแสดงความสำนึกในพระคุณต่อ รองศาสตราจารย์ ดร. สงวน อินทร์รัักษ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. นุชนรา รัตนศิริประภา และ รองศาสตราจารย์ ดร. วรกาญจน์ สุขสดเขียว อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รวมทั้ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สำเริง อ่อนสัมพันธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่ได้กรุณาขอเสนอแนะเชิงวิชาการอันลึกซึ้ง ถ้อยทอทองคำความรู้ และให้ความคิดเห็นอันทรงคุณค่า ซึ่งมีส่วนสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ครบถ้วน

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร. สุนันทา ปานณรงค์, ดร. จักรพงศ์ มัตสยะวนิชกุล, ดร. ณัฐพล มิตรอารีย์, ดร. มณูชุปรียา ทองประเสริฐ, และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุภาวรรณ ฤกษ์กำลัง ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้อง และให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเครื่องมือวิจัย ตลอดจนผู้บริหารสถานศึกษาและครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือและสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูลอย่างเต็มที่ ซึ่งมีส่วนเกื้อกูลสำคัญต่อความสำเร็จของการศึกษาครั้งนี้

ท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัว ผู้เป็นกำลังใจสำคัญและคอยให้การสนับสนุนในทุกด้านอย่างไม่เคยขาดตลอดระยะเวลาการศึกษา สำหรับคุณประโยชน์ใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมมอบแต่บิดา มารดา ตลอดจนบูรพาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน ซึ่งได้อบรมสั่งสอน หล่อหลอมความรู้และคุณธรรม จนผู้วิจัยสามารถสำเร็จการศึกษาครั้งนี้ได้ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้ด้วยตนเองแต่เพียงผู้เดียว

ศุภิสรา กาทอง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	2
ปัญหาของการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
ข้อคำถามของการวิจัย.....	7
สมมติฐานของการวิจัย.....	8
ขอบข่ายเชิงมนทัศน์สรุปของการวิจัย.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	12
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	13
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	14
ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี.....	14
ความหมายของภาวะผู้นำ.....	14
ความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี.....	15
หลักการ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี.....	17
สมรรถนะดิจิทัลของครู.....	21

ความหมายของสมรรถนะ.....	21
ความหมายของสมรรถนะครู	22
ความหมายของสมรรถนะดิจิทัล	23
หลักการ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของครู.....	24
ข้อมูลพื้นฐานสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33
งานวิจัยในประเทศ.....	33
งานวิจัยต่างประเทศ.....	40
สรุป.....	43
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย.....	45
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	45
ระเบียบวิธีวิจัย	46
แผนแบบการวิจัย.....	46
ประชากร	47
กลุ่มตัวอย่าง.....	47
ผู้ให้ข้อมูล.....	47
ตัวแปรที่ศึกษา.....	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	51
การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ.....	52
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	53
สรุป.....	55
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55

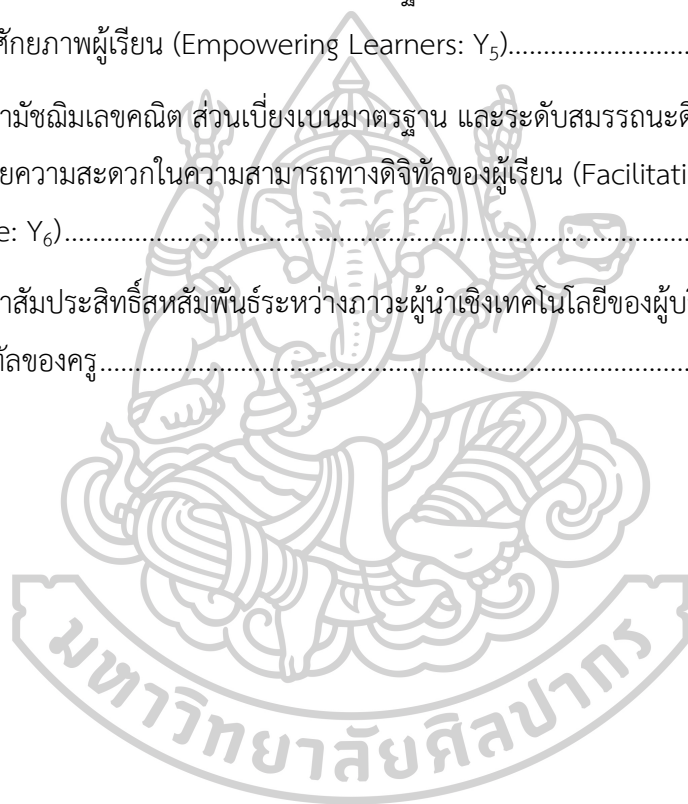
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	55
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา	57
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู.....	64
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา กับสมรรถนะดิจิทัลของครู.....	71
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	74
สรุปผลการวิจัย.....	75
การอภิปรายผล	75
ข้อเสนอแนะ	85
ข้อเสนอแนะการวิจัย.....	86
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป.....	86
รายการอ้างอิง	88
ภาคผนวก.....	94
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือวิจัย และรายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือ	95
ภาคผนวก ข ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม (IOC)	98
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือ และรายชื่อสถานศึกษาที่ใช้ในการ ทดลองเครื่องมือ.....	106
ภาคผนวก ง การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ.....	109
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และรายชื่อสถานศึกษากลุ่ม ตัวอย่างวิจัย.....	113
ภาคผนวก ฉ แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	116
ประวัติผู้เขียน	124

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 จำนวนสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 จำแนกตามอำเภอ	31
ตารางที่ 2 รายชื่อโรงเรียนรายอำเภอ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 จำนวน 143 แห่ง	31
ตารางที่ 3 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูล	47
ตารางที่ 4 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	56
ตารางที่ 5 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวม (X_{tot}).....	58
ตารางที่ 6 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership: X_1).....	59
ตารางที่ 7 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (Digital-Age Learning Culture: X_2).....	60
ตารางที่ 8 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ (Excellence in Professional Practice: X_3)	61
ตารางที่ 9 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการปรับปรุงระบบ (Systemic Improvement: X_4).....	62
ตารางที่ 10 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship: X_5).....	63
ตารางที่ 11 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู โดยภาพรวม (Y_{tot}).....	64
ตารางที่ 12 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะดิจิทัลของครูด้านการมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Professional Engagement: Y_1)	65

ตารางที่ 13 คำชี้แจงลักษณะคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources: Y ₂)	66
ตารางที่ 14 คำชี้แจงลักษณะคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านการเรียนการสอน (Teaching and Learning: Y ₃)	67
ตารางที่ 15 คำชี้แจงลักษณะคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านการประเมิน (Assessment: Y ₄)	68
ตารางที่ 16 คำชี้แจงลักษณะคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านการเสริมศักยภาพผู้เรียน (Empowering Learners: Y ₅)	69
ตารางที่ 17 คำชี้แจงลักษณะคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านการอำนวยความสะดวกในความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน (Facilitating Learners' Digital Competence: Y ₆)	70
ตารางที่ 18 คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา กับ สมรรถนะดิจิทัลของครู	72



สารบัญแผนภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ขอบข่ายเชิงมโนทัศน์สรุปของการวิจัย	11
ภาพที่ 2 ขอบเขตของการวิจัย.....	13
ภาพที่ 3 แผนแบบของการวิจัย	46



บทที่ 1

บทนำ

ในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกมิติของการดำเนินชีวิต มนุษย์ต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งได้เข้ามามีอิทธิพลต่อการทำงาน การสื่อสาร การใช้ชีวิตประจำวัน รวมถึงการศึกษามากมายที่ไม่ได้ การศึกษาถือเป็นภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากกระแสการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพราะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นการสร้างทักษะใหม่ ๆ ที่แตกต่างจากในอดีต โดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกยุคใหม่¹ ความเปลี่ยนแปลงนี้ไม่เพียงทำให้ผู้เรียนต้องปรับวิธีการเรียนรู้เท่านั้น แต่ยังทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในฐานะผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ต้องปรับบทบาทของตนเองอย่างลึกซึ้ง ผู้บริหารต้องเปลี่ยนแนวคิดการบริหารให้ทันต่อกระแสเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ต้องเข้าใจทั้งเครื่องมือดิจิทัล กระบวนการบริหารสมัยใหม่ และแนวทางในการสนับสนุนบุคลากรในโรงเรียนให้สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกัน ครูผู้สอนก็จำเป็นต้องพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competence) เพื่อให้สามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาและความต้องการของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย ครูในยุคดิจิทัลไม่ใช่เพียงผู้ถ่ายทอดความรู้ แต่ต้องเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ (Learning Designer) ที่ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์สื่อ การจัดกิจกรรม และการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายและพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเต็มศักยภาพ

ในขณะเดียวกัน ผู้บริหารสถานศึกษาในฐานะผู้นำองค์กรทางการศึกษาต้องมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี (Technology Leadership) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทาง นโยบาย และวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนให้ครูและบุคลากรใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้นำเชิงเทคโนโลยีต้องสามารถสร้างแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลง สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาทักษะดิจิทัล และจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูภายในโรงเรียน เพื่อสร้างบรรยากาศ

¹ เอกชัย กี่สุขพันธ์, **การบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล (School Management in Digital Era)**, เข้าถึงเมื่อ 23 มีนาคม 2567, เข้าถึงได้จาก <https://www.truelookpanya.com/education/content/52232>

แห่งการเรียนรู้และนวัตกรรม การบริหารจัดการศึกษายุคดิจิทัลจึงมิใช่เพียงการใช้เครื่องมือหรือระบบเทคโนโลยีใหม่ ๆ แต่หมายถึงการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับเทคโนโลยี การจัดการที่ยืดหยุ่น และการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ซึ่งผู้บริหารต้องทำหน้าที่เป็นทั้งผู้นำการเปลี่ยนแปลงและผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตไปพร้อมกัน เพื่อให้สามารถพัฒนาโรงเรียนให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ที่ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนเติบโตไปด้วยกัน

อย่างไรก็ตาม ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว กำลังเปลี่ยนแปลงสังคมไปสู่สังคมเทคโนโลยีดิจิทัลในทุกระดับ ส่งผลให้การบริหารจัดการศึกษาแบบดั้งเดิมไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบันได้อีกต่อไป สถานศึกษาจำเป็นต้องปรับตัวและปรับกระบวนการทำงานให้เป็นระบบที่เปิดกว้าง ยืดหยุ่น และพร้อมเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ หรือการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับหน่วยงานภายนอก เพื่อให้การจัดการศึกษาเกิดประสิทธิภาพสูงสุดและตอบสนองต่อผู้เรียนรายบุคคลได้ดียิ่งขึ้น² ความท้าทายนี้จึงทำให้สถานศึกษาจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเองจากองค์กรถ่ายทอดความรู้ไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล ที่เน้นการพัฒนาอย่างยั่งยืนและต่อเนื่อง การมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาควบคู่กับสมรรถนะดิจิทัลของครู จึงเป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้สถานศึกษาสามารถก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงและขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในโลกยุคใหม่ได้อย่างแท้จริง

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคดิจิทัลปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีได้ส่งผลกระทบต่อทุกมิติของสังคมอย่างลึกซึ้ง ทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการศึกษา ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศให้มีคุณภาพและศักยภาพในการแข่งขันกับนานาชาติ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่รวดเร็ว ทำให้โลกก้าวเข้าสู่ยุคแห่งข้อมูลและนวัตกรรม ซึ่งเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินชีวิตและการเรียนรู้ของมนุษย์อย่างสิ้นเชิง เหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในปี พ.ศ. 2563 เป็นตัวอย่างสำคัญที่สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทและความจำเป็นของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์

² สุภัทรศักดิ์ คำสามารถ, “แนวทางการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลดิสรพ์ชั้น,” *Journal of Modern Learning Development* 5, 3 (พฤษภาคม - มิถุนายน 2563): 253-257.

ในทุกกระดับ³ ระบบการศึกษาทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย จำเป็นต้องปรับตัวจากการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าไปสู่การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์หรือแบบผสมผสาน เพื่อให้ผู้เรียนยังคงสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องในสถานการณ์ที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนในห้องเรียนแบบเดิม เหตุการณ์นี้จึงเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญที่ทำให้ทุกภาคส่วนของการศึกษาเห็นถึงความจำเป็นของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ การบริหารงาน และการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางการศึกษา ทั้งนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดเป้าหมายสำคัญใน แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ. 2566–2570) ว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาควรเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีสมรรถนะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และมีจิตวิญญาณความเป็นครูที่สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพและเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก⁴ การมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและสมรรถนะดิจิทัลของครูจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่เกื้อหนุนกันในการขับเคลื่อนสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในยุคเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้โรงเรียนสามารถปรับตัวและพัฒนาได้อย่างต่อเนื่องท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีไม่เพียงต้องเข้าใจการใช้เทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังต้องมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล ความคิดเชิงสร้างสรรค์ และทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ⁵ ผู้นำลักษณะนี้จะสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร การวางแผน การตัดสินใจ และการสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่เอื้อต่อการเรียนรู้และนวัตกรรม นอกจากนี้ ยังต้องเป็นผู้ที่สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้กับครูและบุคลากรในองค์กรให้เห็นคุณค่าของการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันสมรรถนะดิจิทัลของครู ก็มีบทบาทสำคัญไม่น้อยไปกว่ากัน ครูจำเป็นต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสอน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างสื่อดิจิทัล การวัดและประเมินผล ตลอดจนการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้เท่าทันเทคโนโลยีและมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

³ กระทรวงศึกษาธิการ, **ยุทธศาสตร์การศึกษาไทยในยุคดิจิทัล** (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2563).

⁴ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, “แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ. 2566 - 2570),” ตุลาคม 2565.

⁵ ดาวรุ่งวรรณ ถวิลการ, **ภาวะผู้นำดิจิทัล**, พิมพ์ครั้งที่ 2. (ขอนแก่น: ศูนย์นวัตกรรมการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2564), 1.

อย่างเหมาะสม⁶ การมีสมรรถนะดิจิทัลทำให้ครูสามารถสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่หลากหลาย และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนมากขึ้น ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้อย่างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ในบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ซึ่งมีโรงเรียนทั้งในเขตเมืองและชนบท การส่งเสริมให้ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีและครูมีสมรรถนะดิจิทัลจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยลดช่องว่างทางเทคโนโลยี เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการเรียนรู้ และยกระดับคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนในทุกพื้นที่ให้มีมาตรฐานและความเท่าเทียมกัน

การศึกษาครั้งนี้มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการศึกษา และการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ ในระดับนโยบาย ข้อมูลจากการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ให้มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละโรงเรียน รวมถึงใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมครูให้มีสมรรถนะดิจิทัลที่สอดคล้องกับความต้องการของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในระดับปฏิบัติ ผลการศึกษาจะช่วยให้ผู้บริหารตระหนักถึงบทบาทของตนในฐานะผู้นำ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี สามารถจัดสรรทรัพยากร วางแผนพัฒนา และสร้างวัฒนธรรมการทำงานที่ส่งเสริมให้ครูเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผลการศึกษายังจะเป็นประโยชน์ต่อสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ในการกำหนดแนวทางการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศสู่ยุคดิจิทัล อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับนักวิจัยหรือผู้สนใจที่ต้องการศึกษาต่อยอดเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารและสมรรถนะดิจิทัลของครู เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนาระบบการศึกษาไทยให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลก และพัฒนาผู้เรียนให้เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศอย่างยั่งยืนในอนาคต

⁶ European Commission, *The Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu)*. 2018.

ปัญหาของการวิจัย

ในปัจจุบัน กระแสความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Disruption) ได้ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อระบบการศึกษาทั่วโลก ส่งผลให้สถานศึกษาจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ในการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ทันต่อพลวัตของโลกในศตวรรษที่ 21 สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนนโยบายการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ในแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 เพื่อมุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพการศึกษาผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) ถึงสถานการณ์จริงในการดำเนินงาน พบว่ายังมีช่องว่างที่สำคัญระหว่างเป้าหมายเชิงนโยบายกับการปฏิบัติจริงในระดับสถานศึกษา โดยเฉพาะประเด็นปัญหาความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยีและความไม่พร้อมของบุคลากรทั้งระบบ จากข้อมูลสะท้อนให้เห็นว่า โรงเรียนในสังกัดยังไม่สามารถขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร อันเนื่องมาจากข้อจำกัดเชิงโครงสร้างและวัฒนธรรมองค์กรที่ไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยพบปัญหาความขาดแคลนทรัพยากรพื้นฐานในโรงเรียนขนาดเล็ก และปัญหาความไม่ต่อเนื่องของการพัฒนาบุคลากร ซึ่งส่งผลกระทบต่อปัจจัยนำเข้าและกระบวนการที่สำคัญที่สุดของการศึกษา นั่นคือ "ผู้บริหารสถานศึกษา" และ "ครู" กล่าวคือ การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศยังขาดทิศทางที่ชัดเจนจากผู้นำ ในขณะที่การนำเทคโนโลยีไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนของครูยังไม่เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม ปัญหาความไม่สอดคล้อง ระหว่างภาวะผู้นำของผู้บริหารกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูนี้ กลายเป็นอุปสรรคสำคัญที่ฉุดรั้งการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในพื้นที่⁷

เมื่อพิจารณาเจาะลึกถึงสภาพปัญหาของตัวแปรต้น คือ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา (Technology Leadership) ตามกรอบมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา (NETS for Administrators 2009: NETS-A) พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ยังประสบปัญหาในการแสดงบทบาทผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลอย่างชัดเจน จากรายงานการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมระบุว่า แม้ผู้บริหารส่วนใหญ่จะตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยี แต่การนำไปปฏิบัติจริงยังคงจำกัดอยู่ในวงแคบ กล่าวคือ ผู้บริหารมักมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกในงานธุรการงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ หรือการรายงานข้อมูลพื้นฐานเท่านั้น แต่ยังขาดวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์ (Visionary Leadership) ในการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อยกระดับวิชาการและการเรียนรู้ของผู้เรียน

⁷ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2, แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568, (2567), 32.

อย่างเป็นระบบ ผู้บริหารจำนวนมากยังขาดทักษะและความมั่นใจในการใช้นวัตกรรมดิจิทัลเพื่อการวางแผนและการตัดสินใจ (Data-Driven Decision Making) รวมถึงยังไม่สามารถสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (Digital Learning Culture) ให้เกิดขึ้นในโรงเรียนได้ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้บริหารที่มีอายุราชการสูงซึ่งยังยึดติดกับรูปแบบการบริหารแบบเดิม ขาดความรู้ความเข้าใจในการสนับสนุนทรัพยากรและการนิเทศติดตามการใช้สื่อเทคโนโลยีของครู ส่งผลให้การกำหนดนโยบายเทคโนโลยีของโรงเรียนขาดความต่อเนื่อง ไม่มีทิศทางที่แน่นอน และไม่สามารถผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ (Systemic Improvement) ได้ตามที่มาตรฐานกำหนดไว้⁸

ในส่วนของตัวแปรตาม คือ สมรรถนะดิจิทัลของครู (Digital Competence of Educators) ตามกรอบความสามารถด้านดิจิทัลสำหรับนักการศึกษายุโรป (European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu) พบสภาพปัญหาที่วิกฤตและส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อคุณภาพผู้เรียน จากข้อมูลในแผนปฏิบัติการฯ ชี้ให้เห็นว่า ครูผู้สอนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 ยังมีข้อจำกัดด้านสมรรถนะทางวิชาชีพในการผนวกเทคโนโลยีเข้ากับการสอน (Professional Engagement) โดยครูจำนวนมากยังขาดความรู้ความเข้าใจในการคัดเลือกและสร้างสรรค์ทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources) ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและบริบทของผู้เรียน ปัญหาสำคัญที่พบคือ ครูยังไม่สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล (Teaching and Learning & Assessment) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มักใช้เทคโนโลยีในลักษณะ "ผู้ใช้" (Passive User) มากกว่า "ผู้สร้าง" (Active Creator) นอกจากนี้ สภาพแวดล้อมในการทำงานยังเป็นอุปสรรคสำคัญ โดยเฉพาะในโรงเรียนพื้นที่ห่างไกลหรือโรงเรียนขนาดเล็กที่ขาดแคลนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตที่เสถียร ประกอบกับภาระงานอื่นนอกเหนือจากการสอนที่ล้นมือ ทำให้ครูขาดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง (Empowering Learners) และมองว่าการใช้เทคโนโลยีเป็นภาระที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้เรียนผ่านการจัดการเรียนรู้ของครูไม่สามารถเกิดขึ้นได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม⁹

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า การพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 ภายใต้บริบทสังคมดิจิทัล กำลังเผชิญกับความท้าทายเชิงระบบ การที่มีเพียงนโยบายจากส่วนกลางแต่ขาดกลไกการขับเคลื่อนที่เข้มแข็งในระดับสถานศึกษา ทำให้เกิดภาวะชะงักงันของการพัฒนา หากปัญหาเรื่องภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาไม่ได้รับการแก้ไข จะส่งผลให้โรงเรียนขาดหัวขบวนในการกำหนดทิศทาง

⁸ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2, แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568, (2567), 32.

⁹ เรื่องเดียวกัน, 33.

และหากสมรรถนะดิจิทัลของครูไม่ได้รับการยกระดับ จะส่งผลเสียร้ายแรงต่อคุณภาพของผู้เรียน ซึ่งเป็นผลผลิตสุดท้ายของการศึกษา ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการศึกษาวิจัย เรื่อง "ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2" เพื่อทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสอง เพื่อให้ได้ข้อค้นพบเชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย พัฒนาหลักสูตร การอบรม และสร้างรูปแบบการบริหารจัดการที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้ผู้บริหารมีภาวะผู้นำที่เข้มแข็งและครูมีสมรรถนะดิจิทัลที่สูงขึ้น อันจะนำไปสู่การลดความเหลื่อมล้ำและยกระดับคุณภาพ การศึกษาของโรงเรียนในสังกัดให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคดิจิทัลได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทราบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2
2. เพื่อทราบสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2
3. เพื่อทราบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับ สมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2

ข้อคำถามของการวิจัย

1. ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 อยู่ในระดับใด
2. สมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 อยู่ในระดับใด
3. ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 มีความสัมพันธ์กันหรือไม่

สมมติฐานของการวิจัย

1. ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาราชนบุรี เขต 2 อยู่ในระดับปานกลาง
2. สมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชนบุรี เขต 2 อยู่ในระดับปานกลาง
3. ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชนบุรี เขต 2 มีความสัมพันธ์กัน

ขอบข่ายเชิงมโนทัศน์สรุปของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีระบบของลูเนนเบิร์กและออร์นสไตน์ (Lunenburg and Ornstein) มาเป็นขอบข่ายของการวิจัย ซึ่งมีแนวคิดที่ว่า โรงเรียนเป็นระบบเปิด มีระดับของการมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างกันไป และมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอกอย่างต่อเนื่อง โดยทฤษฎีระบบประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐาน 5 ประการ คือ 1) ปัจจัยนำเข้า (Inputs) ได้แก่ บุคลากร (Human) งบประมาณ (financial) วัสดุอุปกรณ์ (physical) และทรัพยากรสารสนเทศ (information resources) 2) กระบวนการเปลี่ยนแปลง (Transformation Process) ได้แก่ การบริหารจัดการ ความสามารถทางเทคนิค (technical competence) ทักษะในการตัดสินใจและการสื่อสาร (decision-making and communication skills) 3) ปัจจัยนำออกหรือผลผลิต (Outputs) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (student achievement) ประสิทธิภาพของครู (teacher performance) อัตราการออกจากโรงเรียนกลางคัน (student dropout rates) การหมุนเวียนของพนักงาน (employee turnover) การขาดงานของนักเรียนและพนักงาน (student and employee absenteeism) การจัดการความสัมพันธ์พนักงาน (employee-management relations) ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนในโรงเรียน (school community relations) ทศนคติของนักเรียนต่อโรงเรียน (student attitudes toward school) และความพึงพอใจในการทำงานของพนักงาน (employee job satisfaction) 4) ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และ 5) สภาพแวดล้อม (Environment) ภายในและภายนอกองค์การ¹⁰

สำหรับแนวคิดภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้แก่ ปาปา (Papa) ได้นำเสนอแนวคิดของสมาคม

¹⁰ Frederick C. Lunenburg and Allan Ornstein, **Education Administration: Concepts and Practices**, 7th ed. (CA: SAGE Publications, Inc, 2022), 23 - 25.

ระหว่างประเทศเพื่อเทคโนโลยีในการศึกษา (International Society for Technology in Education: ISTE) ได้กำหนดกรอบมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา (NETS for Administrators 2009: NETS-A) ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) 2) วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (Digital-Age Learning Culture) 3) ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ (Excellence in Professional Practice) 4) การปรับปรุงระบบ (Systemic Improvement) และ 5) ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship)¹¹ ศูนย์การเรียนรู้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (Center for the Advanced Study of Technology Leadership in Education: CASTLE) ได้พัฒนากรอบแนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยี โดยจัดทำขึ้นเป็นแบบประเมินภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา (Principals Technology Leadership Assessment: PTLA) ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ (Leadership and Vision) 2) การเรียนรู้และการสอน (Learning and Teaching) 3) ผลผลิตและการปฏิบัติวิชาชีพ (Productivity and Professional Practice) 4) การสนับสนุน การจัดการ และการปฏิบัติการ (Support, Management and Operations) 5) การวัดผลและการประเมินผล (Assessment and Evaluation) และ 6) ประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรม (Social, Legal, & Ethical Issues)¹² ซิวอน ไคลเมอร์ และเจสัน วานคอฟสกี (Siobhan Climer and Jason Wankovsky) ได้กล่าวถึง แนวโน้มความเป็นผู้นำด้านไอที 5 อันดับแรกในปี 2562 ได้แก่ 1) การสร้างทีม (Building A Team) 2) การพัฒนาวิชาชีพ (Providing Professional Development) 3) การรับฟังมุมมองหรือแนวคิดที่แตกต่าง (Including Diversity and Non-traditional Perspectives) 4) ผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล (Leading Digital Transformation) และ 5) บูรณาการความฉลาดทางอารมณ์ (Integrating Emotional Intelligence)¹³

¹¹ Rosemary Papa, **Technology leadership for school improvement**, (United States of America: SAGE Publications, Inc., 2011), 33-34.

¹² Center for the Advanced Study of Technology Leadership in Education, **Principals Technology Leadership Assessment**, accessed February 2, 2024, available from <http://dangerouslyirrelevant.org/wp-content/uploads/2017/04/PTLA-Packet.pdf>

¹³ Siobhan Climer and Jason Wankovsky, **Top 5 IT Leadership Trends In 2019: A CIO Report**, accessed February 2, 2024, available from <https://gomindsight.com/insights/blog/top-5-it-leadership-trends-cio-report/>

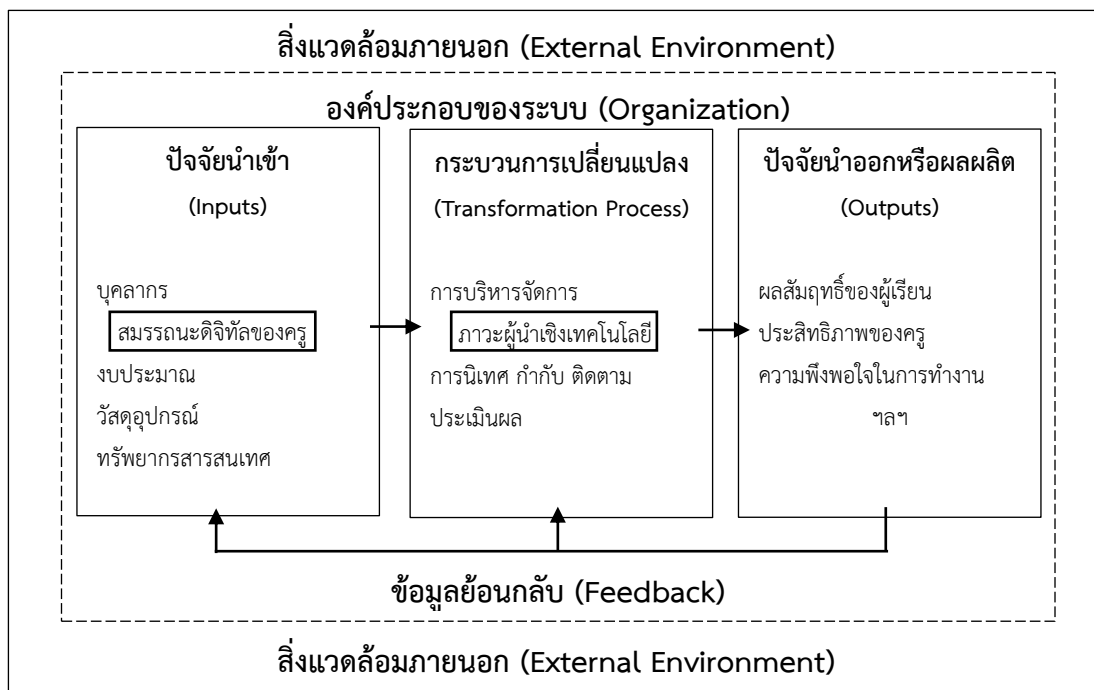
สำหรับแนวคิดสมรรถนะดิจิทัลของครู ได้มีผู้เสนอแนวคิดไว้หลากหลาย ได้แก่ วูโริคารี, คลูเซอร์ และปุนี (Vuorikari, Kluzer, and Punie) ร่วมในนามของคณะกรรมการการยุโรป (European Commission) ได้วางกรอบความสามารถด้านดิจิทัลสำหรับพลเมือง (The Digital Competence Framework for Citizens: DigComp 2.2) ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ข้อมูลและการรู้ข้อมูล (Information and data literacy) 2) การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน (Communication and collaboration) 3) การสร้างเนื้อหาดิจิทัล (Digital content creation) 4) ความปลอดภัย (Safety) และ 5) การแก้ปัญหา (Problem solving)¹⁴ เรเดคเกอร์ (Redecker) ได้วางกรอบความสามารถด้านดิจิทัลสำหรับนักการศึกษาในยุโรป (European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu) ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Professional Engagement) 2) ทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources) 3) การเรียนการสอน (Teaching and Learning) 4) การประเมิน (Assessment) 5) การเสริมศักยภาพผู้เรียน (Empowering Learners) และ 6) การอำนวยความสะดวกในความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน (Facilitating Learners' Digital Competence)¹⁵ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้กำหนดกรอบสมรรถนะดิจิทัลของประเทศไทย ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบหลัก คือ 1) การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) 2) การใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) 3) การแก้ปัญหาคด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) และ 4) การปรับตัวการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transform)¹⁶

¹⁴ Riina Vuorikari, Stefano Kluzer, and Yves Punie, **DigComp 2.2 - The Digital Competence Framework for Citizens**, (Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022), 7-49.

¹⁵ Christine Redecker, **European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu**, (Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017), 18-25.

¹⁶ วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล, **สมรรถนะดิจิทัล: Digital Competency**, (กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2564), 1-2.

สำนักงานข้าราชการพลเรือน ได้อธิบายกรอบทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ เพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความสามารถ 2) ความรู้ 3) ประสบการณ์ และ 4) คุณลักษณะ¹⁷



ภาพที่ 1 ขอบข่ายเชิงมนทัศน์สรุปของการวิจัย

ที่มา : Frederick C. Lunenburg and Allan Ornstein, **Education Administration: Concepts and Practices**, 7th ed. (CA: SAGE Publications, Inc, 2022), 23 - 25.

: Rosemary Papa, **Technology leadership for school improvement**, (United States of America: SAGE Publications, Inc., 2011), 13-25.

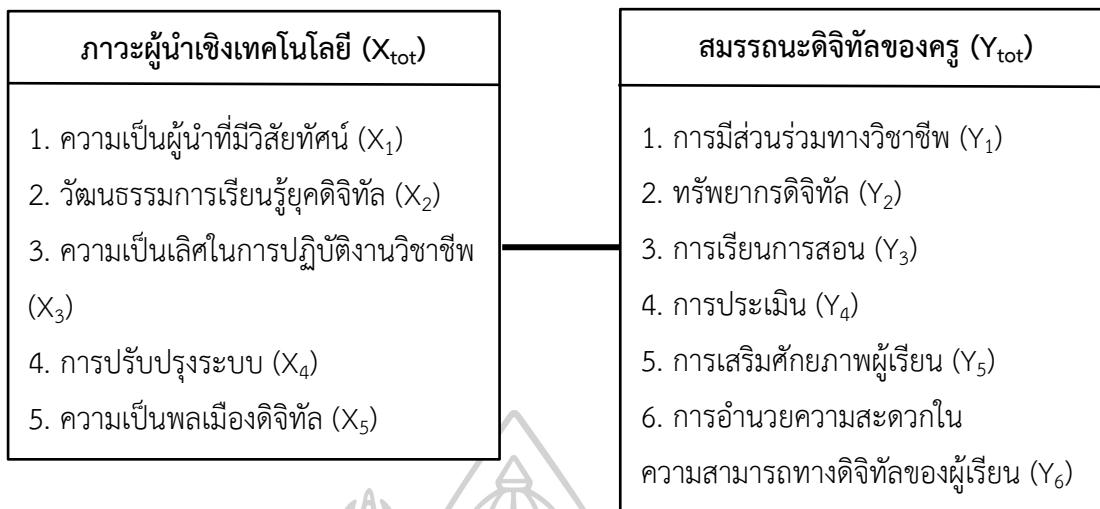
: Christine Redecker, **European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu**, (Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017), 24.

¹⁷ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, **ทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ เพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ตามแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ เพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 26 กันยายน 2560**, 3-13.

ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย โดยตัวแปรต้นที่ศึกษา คือ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีที่ปาปา (Papa) ได้นำเสนอแนวคิดของสมาคมระหว่างประเทศเพื่อเทคโนโลยีในการศึกษา (International Society for Technology in Education: ISTE) กำหนดกรอบมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา (NETS for Administrators 2009: NETS-A) ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) 2) วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (Digital-Age Learning Culture) 3) ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ (Excellence in Professional Practice) 4) การปรับปรุงระบบ (Systemic Improvement) และ 5) ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) สำหรับตัวแปรตามที่ศึกษา คือ สมรรถนะดิจิทัลของครู ได้นำแนวคิดที่เรเดคเกอร์ (Redecker) ได้นำเสนอกรอบความสามารถด้านดิจิทัลสำหรับนักการศึกษาในยุโรป (European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu) ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Professional Engagement) 2) ทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources) 3) การเรียนการสอน (Teaching and Learning) 4) การประเมิน (Assessment) 5) การเสริมศักยภาพผู้เรียน (Empowering Learners) และ 6) การอำนวยความสะดวกในความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน (Facilitating Learners' Digital Competence) โดยนำแนวคิดดังกล่าวเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ดังภาพที่ 2





ภาพที่ 2 ขอบเขตของการวิจัย

ที่มา : Rosemary Papa, **Technology leadership for school improvement**, (United States of America: SAGE Publications, Inc., 2011), 13 - 25.

: Christine Redecker, **European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu**, (Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017), 24.

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับความหมายของคำที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้นิยามความหมายของคำไว้ดังนี้

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อทำให้ทีมประสบผลสำเร็จ โดยใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพตามกรอบมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา (NETS for Administrators 2009: NETS-A) ประกอบด้วย 1) ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) 2) วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (Digital-Age Learning Culture) 3) ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ (Excellence in Professional Practice) 4) การปรับปรุงระบบ (Systemic Improvement) และ 5) ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship)

สมรรถนะดิจิทัลของครู หมายถึง ความสามารถหรือคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่ทำให้ครูสามารถปฏิบัติงานได้ดีกว่าคนอื่น โดยผสมผสานความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะ (Attributes) เพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพตามกรอบความสามารถด้านดิจิทัลสำหรับนักการศึกษาในยุโรป (European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu) ประกอบด้วย 1) การมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Professional Engagement) 2) ทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources) 3) การเรียนการสอน (Teaching and Learning) 4) การประเมิน (Assessment) 5) การเสริมศักยภาพผู้เรียน (Empowering Learners) และ 6) การอำนวยความสะดวกในความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน (Facilitating Learners' Digital Competence)

สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 หมายถึง โรงเรียนที่เปิดสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลปีที่ 1 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6 และโรงเรียนขยายโอกาสที่เปิดสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีพื้นที่รับผิดชอบครอบคลุม 4 อำเภอในจังหวัดราชบุรี ประกอบด้วยอำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม อำเภอบางแพ และอำเภอดำเนินสะดวก



บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้มุ่งเน้นการสังเคราะห์แนวคิดและหลักการทางทฤษฎี เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบในการศึกษาเรื่องภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 โดยจำแนกรายละเอียดเนื้อหาออกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

ความหมายของภาวะผู้นำ

ภาวะผู้นำเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กร โดยเฉพาะในสถานศึกษา ซึ่งผู้นำมีบทบาทในการกำหนดทิศทางและพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน คำว่า “ภาวะผู้นำ” ได้มีนักวิชาการให้คำนิยามความหมายไว้ต่าง ๆ ดังนี้

ยุกส์ (Yukl) ได้ให้ความหมายของ ภาวะผู้นำ (Leadership) ว่าเป็นกระบวนการที่บุคคลหนึ่ง (ผู้นำ) มีอิทธิพลต่อกลุ่มบุคคลอื่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ โดยเห็นว่า “ภาวะผู้นำ” เกี่ยวข้องกับการสร้างแรงจูงใจ ทิศทาง และการสนับสนุนเพื่อช่วยให้สมาชิกในกลุ่มทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายในระยะยาวอย่างยั่งยืน¹⁸

นอร์ทเฮาส์ (Northouse) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ภาวะผู้นำคือกระบวนการที่บุคคลหนึ่งมีอิทธิพลต่อกลุ่มบุคคลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน¹⁹

สุนทร โคตรบรรเทา ได้ให้ความหมายว่า ภาวะผู้นำ เป็นพฤติกรรมและกระบวนการที่ทำให้ผู้อื่นเปลี่ยนแปลงและละทิ้งความสนใจของตนเอง แล้วหันมาปฏิบัติตามเป้าหมายของกลุ่ม

¹⁸ Gary A. Yukl, **Leadership in Organization**, 6th ed. (New York: Pearson, 2013), 7.

¹⁹ Peter G. Northouse, **Leadership: Theory and Practice**, 6th ed. (Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc., 2013), 5.

โดยการหล่อหลอมแนวคิดใหม่ การให้คำปรึกษา การแนะนำ การชักชวน และการกระทำเชิงสัญลักษณ์ ซึ่งตั้งใจและให้ความหมายแก่ผู้อื่น เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้²⁰

มัทนา วัฒนอมศักดิ์ ได้ให้ความหมายว่า ภาวะผู้นำ เกี่ยวข้องกับกระบวนการภายในกลุ่ม ซึ่งต้องอาศัยอิทธิพลในการสร้างความเปลี่ยนแปลง สามารถชี้แนะ กระตุ้นโน้มน้าว สร้างแรงจูงใจให้บุคคลที่เป็นผู้ตามเกิดการยอมรับเชื่อถือและปฏิบัติตามเพื่อนำไปสู่การทำงานที่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้²¹

สงวน อินทร์รักษ์ ได้ให้ความหมายว่า ภาวะผู้นำ หมายถึง การใช้ความสามารถของผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้างานในการสั่งการทั้งทางตรงและทางอ้อมให้ผู้ร่วมงานหรือผู้ตามปฏิบัติตามด้วยความเต็มใจ สามารถปฏิบัติงานนั้นได้สำเร็จตามเป้าประสงค์หรือจุดประสงค์ขององค์กรได้²²

จากความหมายของภาวะผู้นำที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ภาวะผู้นำเป็นกระบวนการที่บุคคลหนึ่งใช้ความสามารถในการชักจูงหรือพาคนอื่นไปยังเป้าหมายร่วมกัน โดยผู้นำจะสร้างแรงบันดาลใจ สื่อสารวิสัยทัศน์ และส่งเสริมการทำงานร่วมกันในกลุ่ม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

ความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

ในยุคดิจิทัลปัจจุบัน ผู้นำทางการศึกษาจำเป็นต้องมีความสามารถด้านเทคโนโลยี เพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมและยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม คำว่า “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี” ได้มีนักวิชาการให้คำนิยามความหมายไว้ต่าง ๆ ดังนี้

ฟลานาเก้น และจาคอบเซิน (Flanagan & Jacobsen) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี เป็นพฤติกรรมของผู้นำที่มีความมุ่งมั่นต่อการมีส่วนร่วมของนักเรียน (Pupil Engagement) โดยมีภารกิจในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยใช้เทคโนโลยีที่สอดคล้องกับการศึกษา มุ่งหวังให้มีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในด้านการศึกษา ซึ่งรวมถึงการพัฒนาวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Professional Development) และ

²⁰ สุนทร โคตรบรรเทา, ภาวะผู้นำในองค์การสถานศึกษา (ฉบับปรับปรุง), (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ปัญญาชน, 2560), 20.

²¹ มัทนา วัฒนอมศักดิ์, ภาวะผู้นำทางการศึกษา: ทฤษฎีและการปฏิบัติ, (นครปฐม: บริษัทเพชรเกษมพรินติ้ง กรุ๊ป จำกัด, 2561), 3.

²² สงวน อินทร์รักษ์, ศาสตร์และศิลป์ทางการบริหารการศึกษา, (นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2566), 140.

ส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เพื่อเน้นการสอนและการเรียนรู้ ในขณะเดียวกันยังจัดให้มีการใช้เทคโนโลยีในโอกาสต่าง ๆ โดยให้นักเรียนทุกคนสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างเท่าเทียมกัน²³

ชาร์อน โคทเน่ (Sharon Coatney) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี เป็นพฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษามีความตั้งใจในการปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยีในทุกด้านตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ โดยผู้บริหารจะทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจัดหา ปรับปรุงซ่อมแซม และแก้ไขอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มที่ที่สุด²⁴

ปาปา (Papa) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี หมายถึง กระบวนการที่ผู้นำต้องทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างเทคโนโลยีกับการพัฒนาการเรียนรู้และการสอน เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในองค์กรการศึกษา ผ่านการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาหลักสูตร การใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย และการสนับสนุนความพยายามในการเรียนรู้ของผู้เรียนและครู²⁵

สุกัญญา แซ่มซ้อย ได้กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อยกระดับการบริหารและจัดการเรียนรู้ โดยผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ที่เอื้อต่อการสนับสนุนให้ครูบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการทำงานได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและบริบทโรงเรียน อีกทั้งยังต้องส่งเสริมให้เกิดการใช้งานเทคโนโลยีอย่างมั่นใจ รู้เท่าทันสื่อ และยึดมั่นในหลักจริยธรรม²⁶

ดาวรุตวรรษ ถวิลการ ได้ให้ความหมายไว้ว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี หมายถึง ทักษะ กระบวนการ และพฤติกรรมของผู้บริหารที่สามารถนำความรู้ ความสามารถในการนำพาองค์กรให้ใช้เทคโนโลยีในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน และการปรับตัวในโลกดิจิทัลเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร ผู้บริหารยังต้องมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารงาน และสนับสนุน

²³ Flanagan, L., & Jacobsen, M., “Technology Leadership for the Twenty-first Century Principal,” *Journal of Educational Administration*, 41, 2 (April 2003): 124-142.

²⁴ Sharon Coatney, *The Many Faces of School Library Leadership*, (California: ABC-CLIO, LLC, 2010), 102.

²⁵ Rosemary Papa, *Technology leadership for school improvement*, (United States of America: SAGE Publications, Inc., 2011), 10.

²⁶ สุกัญญา แซ่มซ้อย, *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล*, (กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2561), 120.

ให้บุคลากรในองค์กรใช้เทคโนโลยีในการจัดการ พัฒนา และนำไปต่อยอดในการบริหารงานทุกภาคส่วน²⁷

จากความหมายของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานผู้นำ เพื่อให้ทีมประสบผลสำเร็จ โดยใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักการ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการศึกษาในยุคดิจิทัล ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำด้านนี้สามารถกำหนดนโยบาย พัฒนางค์ความรู้ และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ครูและนักเรียนสามารถปรับตัวและพัฒนาการเรียนรู้ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 สำหรับแนวคิดภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ได้มีผู้เสนอแนวคิดไว้หลากหลาย ดังนี้

ปาปา (Papa) ได้นำเสนอแนวคิดของสมาคมระหว่างประเทศเพื่อเทคโนโลยีในการศึกษา (International Society for Technology in Education: ISTE) ที่วางกรอบมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา (NETS for Administrators 2009: NETS-A) ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

1. ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่สามารถสร้างแรงบันดาลใจและนำพาวงศ์ครูไปสู่การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ร่วมกัน เพื่อบูรณาการเทคโนโลยีอย่างครบวงจร ส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ และสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงทั่วทั้งองค์กร โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

- ก. สร้างแรงบันดาลใจและอำนวยความสะดวกให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ในการเปลี่ยนแปลงองค์กรอย่างมีเป้าหมาย โดยมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรดิจิทัลให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และเพิ่มศักยภาพการบริหารงานทั้งในระดับสถานศึกษาและเขตพื้นที่การศึกษา
- ข. มีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องในกระบวนการจัดทำ นำไปปฏิบัติ และสื่อสารแผนกลยุทธ์ที่ผนวกเทคโนโลยีเข้ากับวิสัยทัศน์ของสถานศึกษาอย่างกลมกลืน

²⁷ ดาวรรุวรรณ ฤทธิการ, ภาวะผู้นำดิจิทัล (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2563), 20.

ค. ผลักดันนโยบาย โครงการ และการจัดสรรงบประมาณทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ เพื่อสนับสนุนให้การขับเคลื่อนวิสัยทัศน์และแผนยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีบรรลุผลสำเร็จ

2. วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (Digital-Age Learning Culture) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่สร้าง ส่งเสริม และธำรงรักษาวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับยุคดิจิทัล ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยมุ่งเน้นการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ ทันสมัย และเน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

- ก. สนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในยุคดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง
- ข. ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้และการบริหารงานอย่างสม่ำเสมอและมีประสิทธิภาพ
- ค. จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้ออำนวยด้วยเทคโนโลยีและทรัพยากรสารสนเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลายและแตกต่างกันของผู้เรียนรายบุคคล
- ง. กำกับดูแลให้เกิดการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าสู่หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางเทคโนโลยี
- จ. ส่งเสริมและเข้าร่วมเครือข่ายการเรียนรู้ (Global/Local Learning Communities) ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับสากล เพื่อกระตุ้นให้เกิดนวัตกรรมความคิดสร้างสรรค์ และความร่วมมือในยุคดิจิทัล

3. ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ (Excellence in Professional Practice) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางวิชาชีพและนวัตกรรมเพื่อเอื้อให้ครูสามารถยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนผ่านการผนวกเทคโนโลยีและทรัพยากรดิจิทัลลงในกระบวนการเรียนการสอน โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

- ก. จัดสรรเวลา งบประมาณ และโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากร เพื่อประกันว่าบุคลากรจะได้รับการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีและการบูรณาการ
- ข. อำนวยความสะดวกและเข้าไปมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อกระตุ้น บ่มเพาะ และสนับสนุนผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี
- ค. ส่งเสริมและปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างในการสื่อสารและการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย โดยอาศัยเครื่องมือในยุคดิจิทัล

- ง. ติดตามความก้าวหน้าของงานวิจัยทางการศึกษาและแนวโน้มของเทคโนโลยีอุบัติใหม่ (Emerging Trends) รวมถึงสนับสนุนให้มีการประเมินศักยภาพของเทคโนโลยีเหล่านั้นเพื่อนำมาปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน
4. การปรับปรุงระบบ (Systemic Improvement) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงบทบาทความเป็นผู้นำและการจัดการในยุคดิจิทัล เพื่อยกระดับและพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยการใช้ข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้
- ก. นำการเปลี่ยนแปลงอย่างมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิผลการเรียนรู้ โดยอาศัยเทคโนโลยีและทรัพยากรที่หลากหลายและเหมาะสม
 - ข. สร้างความร่วมมือในการกำหนดตัวชี้วัด จัดเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำผลลัพธ์มาแปลความและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สำหรับใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน
 - ค. ดำเนินการสรรหาและธำรงรักษาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และมีความเชี่ยวชาญในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ เพื่อขับเคลื่อนเป้าหมายทางวิชาการและการบริหารงาน
 - ง. สร้างและยกระดับความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายต่างๆ เพื่อสนับสนุนกระบวนการปรับปรุงระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง
 - จ. จัดวางและดูแลรักษาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีให้มีความเสถียร รวมถึงเชื่อมโยงระบบเทคโนโลยีต่าง ๆ ให้สอดคล้องกัน เพื่อรองรับการบริหารจัดการ การปฏิบัติงาน และการเรียนการสอนอย่างเต็มประสิทธิภาพ
5. ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมให้เกิดความตระหนักรู้ในประเด็นทางสังคม จริยธรรม กฎหมาย และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้
- ก. ประกันโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าถึงเครื่องมือและทรัพยากรดิจิทัลที่เหมาะสมได้อย่างเท่าเทียมและทั่วถึง
 - ข. ส่งเสริม ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง และกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ถูกต้องตามกฎหมาย และมีจริยธรรม
 - ค. ส่งเสริมและเป็นต้นแบบในการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมอย่างสร้างสรรค์และมีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีและข้อมูล

ง. เป็นผู้นำและอำนวยความสะดวกในการสร้างความเข้าใจในความหลากหลายทางวัฒนธรรมและการมีส่วนร่วมในประเด็นระดับโลก ผ่านการใช้เครื่องมือสื่อสารและการทำงานร่วมกันที่ทันสมัย²⁸

ศูนย์การเรียนรู้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (Center for the Advanced Study of Technology Leadership in Education: CASTLE) ได้พัฒนากรอบแนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยี โดยจัดทำขึ้นเป็นแบบประเมินภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา (Principals Technology Leadership Assessment: PTLA) ประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้

- ด้านที่ 1 ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ (Leadership and Vision)
- ด้านที่ 2 การเรียนรู้และการสอน (Learning and Teaching)
- ด้านที่ 3 ผลผลิตและการปฏิบัติวิชาชีพ (Productivity and Professional Practice)
- ด้านที่ 4 การสนับสนุน การจัดการ และการปฏิบัติการ (Support, Management and Operations)
- ด้านที่ 5 การวัดผลและการประเมินผล (Assessment and Evaluation)
- ด้านที่ 6 ประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรม (Social, Legal, & Ethical Issues)²⁹

โคลเมอร์ และวานคอฟสกี (Climer and Wankovsky) ได้กล่าวถึง แนวโน้มความเป็นผู้นำด้านไอที 5 อันดับแรกในปี 2562 ดังนี้

1. การสร้างทีม (Building A Team)
2. การพัฒนาวิชาชีพ (Providing Professional Development)
3. การรับฟังมุมมองหรือแนวคิดที่แตกต่าง (Including Diversity and Non-traditional Perspectives)

²⁸ Rosemary Papa, **Technology leadership for school improvement**, (United States of America: SAGE Publications, Inc., 2011), 33-34.

²⁹ Center for the Advanced Study of Technology Leadership in Education, **Principals Technology Leadership Assessment**, accessed February 2, 2024, available from <http://dangerouslyirrelevant.org/wp-content/uploads/2017/04/PTLA-Packet.pdf>

4. ผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล (Leading Digital Transformation)
5. บูรณาการความฉลาดทางอารมณ์ (Integrating Emotional Intelligence)³⁰

สมรรถนะดิจิทัลของครู

ความหมายของสมรรถนะ

สมรรถนะเป็นปัจจัยสำคัญที่สะท้อนความสามารถของบุคคลในการนำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคลมาใช้ปฏิบัติงานหรือดำเนินชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล คำว่า “สมรรถนะ” ได้มีนักวิชาการให้คำนิยามความหมายไว้ต่าง ๆ ดังนี้

องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา หรือ โออีซีดี (Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD) ได้ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถนะ (Competency) หมายถึง ความสามารถในการระดมความรู้ ทักษะ ทศนคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ เพื่อเผชิญกับสถานการณ์จริงในชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ³¹

ณัฐพัชร เนียมประดิษฐ์ ได้ให้ความหมายว่า สมรรถนะหมายถึง ความสามารถที่ประกอบด้วยความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attribute) ที่หลอมรวมเป็นพฤติกรรมในการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร³²

ณัฐวุฒิ สุขเจริญ ได้ให้ความหมายว่า สมรรถนะคือ พฤติกรรมที่แสดงออกจากความสามารถภายในของบุคคล ที่ช่วยให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุผลตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย³³

³⁰ Siobhan Climer and Jason Wankovsky, **Top 5 IT Leadership Trends In 2019: A CIO Report**, accessed February 2, 2024, available from <https://gomindsight.com/insights/blog/top-5-it-leadership-trends-cio-report/>

³¹ OECD, **OECD Learning Compass 2030: Competencies for 2030**, (Paris: OECD Publishing, 2020).

³² ณัฐพัชร เนียมประดิษฐ์, “สมรรถนะกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์” **วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มรภ.กำแพงเพชร** 14, 1 (2563): 120 - 132.

³³ ณัฐวุฒิ สุขเจริญ, “การพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21” **วารสารครุศาสตร์** 49, 3 (2564): 55 - 67.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ได้ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถนะ คือ ศักยภาพของบุคคลที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดผลในการทำงาน ประกอบด้วยความรู้ ทักษะ เจตคติ และค่านิยมที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต³⁴

จากความหมายของสมรรถนะที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะ หมายถึงความสามารถที่ประกอบด้วยความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคล ที่แสดงออกเป็นพฤติกรรมในการปฏิบัติงานหรือดำเนินชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ความหมายของสมรรถนะครู

สมรรถนะครูเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียน ครูที่มีสมรรถนะครบถ้วนสามารถนำความรู้ ทักษะ และทัศนคติมาประยุกต์ใช้ในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนานักเรียนได้อย่างยั่งยืน คำว่า “สมรรถนะครู” ได้มีนักวิชาการให้คำนิยามความหมายไว้ต่าง ๆ ดังนี้

สัมมา รณิธย์ ได้ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถนะครูและการพัฒนาบุคลากรครู เป็นการจัดการให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาทักษะและความรู้ที่เหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมายให้สูงขึ้น ซึ่งจะทำให้การปฏิบัติงานของครูนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ³⁵

ธารรัตน์ มาลัยเถาว์ ได้ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถนะครู หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่ประกอบด้วยความรู้ ความสามารถ ทักษะ เจตคติ อุบนิสัย ที่นำไปสู่การประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานให้ประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล³⁶

ธงชัย สมบูรณ์ ได้ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถนะครู เป็นผลรวมของความรู้ความสามารถ และศักยภาพของบุคคลที่แสดงออกมา สมรรถนะเกิดจากการบ่มเพาะจากการเรียนรู้และสั่งสมใช้ระยะเวลาพอสมควร³⁷

³⁴ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, **กรอบสมรรถนะหลักของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21**, (กรุงเทพมหานคร: สกศ., 2564).

³⁵ สัมมา รณิธย์, **หลักการ ทฤษฎีและวิวัฒนาการการบริหาร**, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ ดี, 2560), 48.

³⁶ ธารรัตน์ มาลัยเถาว์, **ความเป็นครูมืออาชีพ Self Actualization for Professional Teachers**, (พะเยา: โรงพิมพ์เจริญอักษร, 2561), 92.

³⁷ ธงชัย สมบูรณ์, **แก่นความเป็นครูมืออาชีพ**, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2565), 25.

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ได้ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถนะดิจิทัล เป็นการใช้ความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการใช้ดิจิทัล มาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ⁴¹

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) หมายความว่า ความสามารถในการผสมผสาน ระหว่างความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม ปลอดภัย สร้างสรรค์ อิสระ และมีจริยธรรม ได้แก่ การทำงาน การแก้ปัญหา การสื่อสาร การจัดการข้อมูล การร่วมมือ การสร้างเนื้อหาและความรู้⁴²

จากความหมายของสมรรถนะดิจิทัลที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะดิจิทัลของครู หมายถึง ความสามารถหรือคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่ทำให้ครูสามารถปฏิบัติงานได้ดีกว่าคนอื่น โดยผสมผสานความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะ (Attributes) เพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักการ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของครู

ในยุคดิจิทัล สมรรถนะดิจิทัลของครูเป็นพื้นฐานสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ โดยอาศัยหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ สำหรับแนวคิดสมรรถนะดิจิทัลของครู ได้มีผู้เสนอแนวคิดไว้หลากหลาย ดังนี้

เรเดคเกอร์ (Redecker) ได้นำเสนอกรอบความสามารถด้านดิจิทัลสำหรับนักการศึกษาในยุโรป (European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu) เป็นกรอบการทำงานที่มีหลักการทางวิทยาศาสตร์ มุ่งเป้าไปที่นักการศึกษาในทุกระดับการศึกษา ตั้งแต่วัยเด็กไปจนถึงการศึกษาระดับสูงและผู้ใหญ่ รวมถึงการศึกษาและการฝึกอบรมทั่วไป และอาชีวศึกษา การศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ และบริบทการเรียนรู้นอกระบบ โดยกรอบความสามารถด้านดิจิทัลสำหรับนักการศึกษาในยุโรป (European Framework for the Digital

⁴¹ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, **แผนส่งเสริมสมรรถนะและทักษะด้านดิจิทัล คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์**, (สุรินทร์: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 2562), 14.

⁴² กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, “กรอบสมรรถนะด้านดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย Digital Competence Framework for Thai Citizens”, 17 มกราคม 2563.

Competence of Educators: DigCompEdu) อธิบายความสามารถ 22 ประการที่จัดอยู่ใน 6 ด้าน ดังนี้

ขอบเขตที่ 1 การมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Professional Engagement) หมายถึง ความสามารถด้านดิจิทัลของครูที่แสดงออกผ่านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการสอน สร้างความสัมพันธ์เชิงวิชาชีพกับเพื่อนร่วมงาน นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ตลอดจนพัฒนาความก้าวหน้าในสายอาชีพของตนเอง พร้อมทั้งส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมและความร่วมมือในองค์กรและวิชาชีพการสอนอย่างต่อเนื่องในองค์กรและวิชาชีพการสอน

1.1 การสื่อสารองค์กร (Organizational communication) เพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับการสื่อสารในองค์กรกับนักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลที่สาม เพื่อสนับสนุนการทำงานร่วมกันในการพัฒนาและปรับปรุงกลยุทธ์การสื่อสารในองค์กร

1.2 การทำงานร่วมกันอย่างมืออาชีพ (Professional Collaboration) เพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อทำงานร่วมกับนักการศึกษาคนอื่นๆ แบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ และสร้างสรรค์แนวปฏิบัติด้านการสอนที่สร้างสรรค์ร่วมกัน

1.3 การฝึกไตร่ตรอง (Reflective Practice) เพื่อไตร่ตรองเป็นรายบุคคลและร่วมกันประเมินอย่างมีวิจารณญาณและพัฒนาแนวทางการสอนแบบดิจิทัลของตนเองและชุมชนการศึกษาของตนอย่างแข็งขัน

1.4 การพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องทางดิจิทัล (Digital Continuous Professional Development) เพื่อใช้แหล่งข้อมูลและทรัพยากรดิจิทัลเพื่อการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

ขอบเขตที่ 2 ทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources) หมายถึง ความสามารถด้านดิจิทัลของครูในการเลือกใช้ทรัพยากรที่เหมาะสมกับเป้าหมายการเรียนรู้ กลุ่มผู้เรียน และรูปแบบการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดระเบียบ สร้างความเชื่อมโยง ปรับปรุง และพัฒนาทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการสอน นอกจากนี้ ครูต้องใช้งานและจัดการเนื้อหาดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบรวมถึงปกป้องข้อมูลสำคัญ

2.1 การเลือกทรัพยากรดิจิทัล (Selecting digital resources) เพื่อระบุ ประเมิน และคัดเลือกทรัพยากรดิจิทัลสำหรับการเรียนการสอน เพื่อพิจารณาวัตถุประสงค์การเรียนรู้ บริบทแนวทางการสอน และกลุ่มผู้เรียนที่เฉพาะเจาะจง เมื่อเลือกแหล่งข้อมูลดิจิทัลและวางแผนการใช้งาน

2.2 การสร้างและแก้ไขเนื้อหาดิจิทัล (Creating and modifying digital content) เพื่อแก้ไขและสร้างทรัพยากรที่ได้รับใบอนุญาตแบบเปิดที่มีอยู่และทรัพยากรอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาตเพื่อสร้างหรือร่วมสร้างแหล่งข้อมูลการศึกษาดิจิทัลใหม่ เพื่อพิจารณาวัตถุประสงค์การเรียนรู้ บริบทแนวทางการสอน และกลุ่มผู้เรียนที่เฉพาะเจาะจง เมื่อออกแบบทรัพยากรดิจิทัลและวางแผนการใช้งาน

2.3 การจัดการ การปกป้อง และแบ่งปันทรัพยากรดิจิทัล (Managing, protecting and sharing digital resources) เพื่อจัดระเบียบเนื้อหาดิจิทัลและทำให้ผู้เรียน ผู้ปกครอง และนักการศึกษาคนอื่น ๆ เข้าถึงได้ เพื่อปกป้องเนื้อหาดิจิทัลที่ละเอียดอ่อนอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเคารพและใช้กฎหมายเป็นส่วนตัวและลิขสิทธิ์อย่างถูกต้อง เพื่อทำความเข้าใจการใช้และการสร้างใบอนุญาตแบบเปิดและแหล่งข้อมูลทางการศึกษาแบบเปิด รวมถึงการระบุแหล่งที่มาที่เหมาะสม

ขอบเขตที่ 3 การเรียนการสอน (Teaching and Learning) หมายถึง ความสามารถของครู ในการพัฒนากลยุทธ์การสอนและการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ ครูสามารถจัดการและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกขั้นตอนและสภาพแวดล้อมของกระบวนการเรียนรู้

3.1 การสอน (Teaching) เพื่อวางแผนและใช้งานอุปกรณ์และทรัพยากรดิจิทัลใน กระบวนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน เพื่อจัดการและจัดเตรียมสิ่งแทรกแซงการสอน ดิจิทัลอย่างเหมาะสม เพื่อทดลองและพัฒนา รูปแบบและวิธีการสอนใหม่ๆ

3.2 การแนะแนว (Guidance) เพื่อใช้เทคโนโลยีและบริการดิจิทัลเพื่อ เพิ่มปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนทั้งรายบุคคลและโดยรวมทั้งภายในและภายนอกช่วงการเรียนรู้ ใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อให้คำแนะนำและความช่วยเหลืออย่างทันที่และตรงเป้าหมาย เพื่อทดลองและพัฒนา รูปแบบและรูปแบบใหม่ๆ เพื่อให้คำแนะนำและการสนับสนุน

3.3 การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative learning) เพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมและส่งเสริมการทำงานร่วมกันของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่ง ของการมอบหมายงานร่วมกันเพื่อเสริมสร้างการสื่อสารการทำงานร่วมกันและการสร้างความรู้ร่วมกัน

3.4 การเรียนรู้แบบควบคุมตนเอง (Self-regulated learning) ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สนับสนุนการเรียนรู้แบบควบคุมตนเองของผู้เรียน เช่น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวางแผน ติดตาม และ สะท้อนการเรียนรู้ของตนเอง แสดงหลักฐานความก้าวหน้า แบ่งปันข้อมูลเชิงลึก และคิดวิธีแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์

ขอบเขตที่ 4 การประเมิน (Assessment) หมายถึง ความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลช่วยพัฒนากลยุทธ์การประเมิน สร้างนวัตกรรม ติดตามความก้าวหน้า วิเคราะห์ข้อมูล การเรียนรู้ และปรับปรุงการสอนเพื่อประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น

4.1 กลยุทธ์การประเมิน (Assessment strategies) เพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใน การประเมินรายทางและผลสรุป เพื่อเพิ่มความหลากหลายและความเหมาะสมของรูปแบบและ แนวทางการประเมิน

4.2 การวิเคราะห์หลักฐาน (Analyzing evidence) เพื่อสร้าง เลือกร วิเคราะห์ อย่างมีวิจารณญาณ และตีความหลักฐานดิจิทัลเกี่ยวกับกิจกรรมของผู้เรียน ประสิทธิภาพ และ ความก้าวหน้า เพื่อแจ้งข้อมูลการเรียนการสอน

4.3 ข้อเสนอแนะและการวางแผน (Feedback and Planning) เพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้ข้อเสนอแนะที่ตรงเป้าหมายและทันเวลาแก่ผู้เรียน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนและให้การสนับสนุนตามเป้าหมาย โดยอิงตามหลักฐานที่สร้างโดยเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้ เพื่อให้ผู้เรียนและผู้ปกครองเข้าใจหลักฐานที่ได้รับจากเทคโนโลยีดิจิทัลและนำไปใช้ในการตัดสินใจ

ขอบเขตที่ 5 การเสริมศักยภาพผู้เรียน (Empowering Learners) หมายถึง ความสามารถของครูในการสนับสนุนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ครูสามารถใช้กลยุทธ์ที่ช่วยกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

5.1 การเข้าถึงและการไม่แบ่งแยก (Accessibility and inclusion) เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถเข้าถึงทรัพยากรและกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนทุกคน รวมถึงผู้ที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อพิจารณาและตอบสนองต่อความคาดหวัง ความสามารถ การใช้งาน และความเข้าใจผิดของผู้เรียน (ดิจิทัล) รวมถึงข้อจำกัดทางบริบททางกายภาพ หรือการรับรู้ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

5.2 การสร้างความแตกต่างและความเป็นส่วนตัว (Differentiation and personalization) เพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน โดยช่วยให้ผู้เรียนก้าวหน้าในระดับและความเร็วที่แตกต่างกัน และปฏิบัติตามเส้นทางการเรียนรู้และวัตถุประสงค์ของแต่ละคน

5.3 มีส่วนร่วมกับผู้เรียนอย่างแข็งขัน (Actively engaging learners) เพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนอย่างกระตือรือร้นและสร้างสรรค์ในเนื้อหาวิชา เพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกลยุทธ์การสอนที่ส่งเสริมทักษะการข้ามผ่าน การคิดเชิงลึก และการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ของผู้เรียน เพื่อเปิดการเรียนรู้สู่บริบทใหม่ในโลกแห่งความเป็นจริง ซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้เรียนในกิจกรรมภาคปฏิบัติ การสืบสวนทางวิทยาศาสตร์หรือการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือในรูปแบบอื่น ๆ เพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในวิชาที่ซับซ้อน

ขอบเขตที่ 6 การอำนวยความสะดวกในความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน (Facilitating Learners' Digital Competence) หมายถึง ความสามารถของครูในการเสริมสร้างทักษะดิจิทัลของผู้เรียน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของความสามารถดิจิทัลของครู ทั้งความรู้ การสื่อสาร การสร้างเนื้อหา การใช้งาน และการแก้ปัญหา

6.1 ความรู้ด้านสารสนเทศและสื่อ (Information and media literacy) เพื่อรวมกิจกรรมการเรียนรู้ การมอบหมายงาน และการประเมินที่ต้องการให้ผู้เรียนระบุความต้องการข้อมูลเพื่อค้นหาข้อมูลและทรัพยากรในสภาพแวดล้อมดิจิทัล เพื่อจัดระเบียบ ประมวลผล วิเคราะห์ และตีความข้อมูล และเพื่อเปรียบเทียบและประเมินความน่าเชื่อถือและความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณ

6.2 การสื่อสารและการทำงานร่วมกันแบบดิจิทัล (Digital communication and collaboration) เพื่อรวมกิจกรรมการเรียนรู้ การมอบหมายงาน และการประเมินที่ต้องการให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการมีส่วนร่วมของพลเมืองอย่างมีประสิทธิภาพและมีความรับผิดชอบ

6.3 การสร้างเนื้อหาดิจิทัล (Digital content creation) เพื่อรวมกิจกรรมการเรียนรู้ การมอบหมายงาน และการประเมินที่ผู้เรียนต้องแสดงออกผ่านสื่อดิจิทัล และแก้ไขและสร้างเนื้อหาดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสอนผู้เรียนว่าลิขสิทธิ์และใบอนุญาตนำไปใช้กับเนื้อหาดิจิทัลอย่างไร วิธีอ้างอิงแหล่งที่มาและระบุแหล่งที่มาของใบอนุญาต

6.4 การใช้งานอย่างรับผิดชอบ (Responsible use) เพื่อใช้มาตรการเพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียน มีสุขภาพกาย จิตใจ และสังคมที่ดีในขณะที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถจัดการความเสี่ยงและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบ

6.5 การแก้ปัญหาทางดิจิทัล (Digital problem solving) เพื่อรวมกิจกรรมการเรียนรู้ การมอบหมายงาน และการประเมินที่กำหนดให้ผู้เรียนระบุและแก้ไขปัญหาทางเทคนิคหรือถ่ายทอดความรู้ทางเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ไปยังสถานการณ์ใหม่⁴³

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้กำหนดกรอบสมรรถนะดิจิทัลของประเทศไทยไว้ 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) หมายถึง การมีสมรรถนะในการเข้าถึง ค้นหา คัดกรอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ จัดการ ประยุกต์ใช้ สื่อสาร สร้าง แบ่งปัน การติดตามข้อมูลสารสนเทศ และเนื้อหา (Content Media) ได้อย่างเหมาะสม ไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น มีความรับผิดชอบ ปลอดภัย มีมารยาท ไม่ละเมิดกฎหมาย

2. ด้านการใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) หมายถึง การมีสมรรถนะในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีต่าง ๆ ด้านดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลากหลาย และสามารถประยุกต์ใช้ในงานได้มากขึ้น ได้แก่ การประกอบอาชีพ การศึกษาและเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง การดำเนินชีวิตประจำวัน เป็นต้น

3. ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) หมายถึง การมีสมรรถนะในการระบุความต้องการและทรัพยากรได้ ตัดสินใจใช้เครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมได้อย่างชาญฉลาดตามวัตถุประสงค์และความต้องการได้ แก้ปัญหาอย่างเชื่อมโยงกันด้วยเครื่องมือดิจิทัล

⁴³ Christine Redecker, **European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu**, (Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017), 18-25.

ได้ ใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ สามารถแก้ปัญหาเชิงเทคนิค และสามารถปรับปรุงพัฒนาสมรรถนะตนเองให้เท่าทันโลกได้

4. ด้านการปรับตัวการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transform) หมายถึง การมีสมรรถนะในการยืดหยุ่นและปรับตัวต่อโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกระแสความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี กระแสโลกาภิวัตน์ เป็นต้น ทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย ริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเอง⁴⁴

สำนักงานข้าราชการพลเรือน ได้อธิบายกรอบทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ความสามารถ หมายถึง กลุ่มพฤติกรรมและความสามารถในการปฏิบัติงานที่บุคลากรต้องมี เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จลุล่วง จัดแบ่งเป็น 7 ด้าน 39 หน่วยความสามารถ ดังนี้

- 1.1 ความสามารถด้านความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)
- 1.2 ความสามารถด้านการควบคุมกำกับ และการปฏิบัติตามกฎหมาย นโยบาย และมาตรฐานการจัดการด้านดิจิทัล (Digital Governance, Standard, and Compliance)
- 1.3 ความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับศักยภาพองค์กร (Digital Technology)
- 1.4 ความสามารถด้านการออกแบบกระบวนการและการให้บริการด้วยระบบดิจิทัล เพื่อการพัฒนาคุณภาพงานภาครัฐ (Digital Process and Service Design)
- 1.5 ความสามารถด้านการบริหารกลยุทธ์และการจัดการโครงการ (Strategic and Project Management)
- 1.6 ความสามารถด้านผู้นำดิจิทัล (Digital Leadership)
- 1.7 ความสามารถด้านการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัล (Digital Transformation)

2. ความรู้ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเชิงวิชาการและวิชาชีพที่บุคลากรต้องมีเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จลุล่วง จำแนกเป็น 2 กลุ่มย่อย 23 หน่วยความรู้ ดังนี้

- 2.1 ความรู้พื้นฐานเพื่อการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล
- 2.2 ความรู้ที่จำเป็นในการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล

3. ประสบการณ์ หมายถึง สิ่งที่บุคลากรเคยทำหรือความสำเร็จในอดีตที่บุคลากรต้องมี เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จลุล่วง จำแนกเป็น 2 กลุ่มย่อย 18 หน่วยความรู้ ดังนี้

⁴⁴ วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล, **สมรรถนะดิจิทัล: Digital Competency**, (กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2564), 1-2.

3.1 ประสบการณ์พื้นฐานเพื่อการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล

3.2 ประสบการณ์ที่จำเป็นในการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล

4. คุณลักษณะ หมายถึง นิสัย ความชอบ และแรงจูงใจของบุคลากรที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการทำงานและความสำเร็จในงาน ประกอบด้วย 5 หน่วยคุณลักษณะ โดยกำหนดให้ทั้ง 5 หน่วยคุณลักษณะเป็นคุณลักษณะพื้นฐานที่ข้าราชการทุกกลุ่มจำเป็นต้องมีเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ดังนี้

4.1 มุ่งเป้าหมาย คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาได้

4.2 เปิดรับประสบการณ์ใหม่ ริเริ่ม สร้างสรรค์ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

4.3 สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น กล้าตัดสินใจ

4.4 พร้อมรับความเสี่ยง รับผิดชอบ

4.5 มีคุณธรรมจริยธรรม

5. สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้บุคคลสร้างผลงานได้โดดเด่นในองค์การ จำนวน 4 สมรรถนะ ดังนี้

5.1 วิสัยทัศน์ (Visioning)

5.2 การวางกลยุทธ์ภาครัฐ (Strategic Orientation)

5.3 ศักยภาพเพื่อนำการเปลี่ยนแปลง (Change Leadership)

5.4 การสอนงานและมอบหมายงาน (Coaching and Empowering Other)⁴⁵

ข้อมูลพื้นฐานสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ปัจจุบันตั้งอยู่ที่เลขที่ 56 หมู่ที่ 4 ถนนโพธาราม-บ้านเลือก ตำบลบ้านเลือก อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี มีสถานศึกษา บุคลากรและนักเรียนในความรับผิดชอบ ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอ ประกอบด้วยอำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม อำเภอบางแพ และอำเภอดำเนินสะดวก มีโรงเรียนในสังกัดรวมทั้งสิ้น 143 แห่ง ดังตารางที่ 1 – 2

⁴⁵ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, **ทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ เพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ตามแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ เพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล** มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 26 กันยายน 2560, 3-13.

ตารางที่ 1 จำนวนสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 จำแนกตามอำเภอ

อำเภอ	จำนวน สถานศึกษา	จำนวน ผู้บริหารสถานศึกษา	จำนวน ครู	จำนวน นักเรียน
บ้านโป่ง	45	34	398	6,329
โพธาราม	51	31	449	7,281
ดำเนินสะดวก	24	23	259	4,715
บางแพ	23	10	149	2,605
รวม	143	98	1,255	20,930

ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2 รายชื่อโรงเรียนรายอำเภอ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 จำนวน 143 แห่ง

ที่	โรงเรียน อำเภอบ้านโป่ง	ที่	โรงเรียน อำเภอโพธาราม	ที่	โรงเรียน อำเภอดำเนินสะดวก	ที่	โรงเรียน อำเภอบางแพ
1	วัดไผ่สามเกาะ	1	ชุมชนวัดหนองโพ	1	ชุมชนวัดราชบุรี	1	อนุบาลบางแพ
2	วัดสัมมาราม	2	วัดโบสถ์		เจริญธรรม	2	วัดท่าราบ
3	วัดเขาขลุ่ย	3	ชุมชนวัดบ้านเลือก	2	วัดโชติทายการาม	3	วัดเหนือ
4	บ้านดอนไม้ลาย	4	วัดพระศรีอารย์	3	วัดคูหาสวรรค์	4	วัดดอนข่ง
5	บ้านหนองไถ่ขัน	5	วัดหุบมะกล่ำ	4	วัดใหม่สี่หมื่น	5	ชุมชนวัดกลางวังเย็น
6	วัดสระสี่มุม	6	บ้านหนองกระทุ่ม	5	วัดอมฤตาศีสมาคม	6	วัดหนองม่วง
7	บ้านโป่งยอ	7	วัดดอนกระเบื้อง	6	บ้านรางสีหมอก	7	วัดหลวง
8	วัดเจริญธรรม	8	ชุมชนวัดกำแพงใต้	7	วัดปรกเจริญ	8	วัดหัวโพ
9	บ้านห้วยยาง	9	วัดหนองอ้อ	8	อนุบาลดำเนินสะดวก	9	วัดบ้านใหม่
10	ชุมชนวัดหนองปลาหมอ	10	อนุบาลโพธาราม	9	วัดสนามไชย	10	วัดแหลมทอง
11	วัดมาบแค	11	วัดบางกระโด	10	ชุมชนวัดดอนคลัง	11	วัดแก้ว
12	วัดหนองหิน	12	วัดบ้านซ้อย		มิตรภาพที่ 178	12	วัดหนองเอี่ยน
13	วัดสระตะโก	13	วัดตีบอน	11	วัดบัวงาม	13	วัดท่านบ
14	วัดม่วง	14	วัดบ่อมะกรูด	12	วัดตาลเรียง	14	วัดดอนมะขามเทศ
15	บ้านหนองคา	15	วัดบางลาน	13	วัดอุบลวรรณนา	15	ชุมชนวัดใหญ่โพหัก
16	อนุบาลบ้านโป่ง	16	วัดดอนทราย	14	วัดหลักกักรัตนาราม	16	วัดสามัคคีธรรม
17	วัดหุบกระทั่ง	17	วัดท่ามะขาม	15	ชุมชนวัดประสาธลสิทธิ์	17	วัดตากแดด
18	วัดโพธิ์บัลลังก์	18	วัดจอมปราสาท	16	บ้านดอนไผ่	18	วัดดอนคา
19	วันมหาธาตุ	19	วัดมณีโชติ	17	บ้านดอนฟักทอง	19	วัดดอนสาลี
20	วัดหนองประทุน	20	วัดคงคาราม	18	วัดเวฬุวนาราม	20	วัดดอนพรม
21	ชุมชนบ้านห้วยกระบอก	21	ธรรมาธิปไตย	19	วัดสีตาราม	21	วัดลำน้ำ
22	วัดหนองเสือ	22	วัดบ้านหม้อ	20	วัดเนกขัมมาราม	22	วัดดอนใหญ่

ที่	โรงเรียน อำเภอบ้านโป่ง	ที่	โรงเรียน อำเภอโพธาราม	ที่	โรงเรียน อำเภอดำเนินสะดวก	ที่	โรงเรียน อำเภอบางแพ
23	วัดอ้ออีเสียว	23	บ้านเกาะโพธิ์งาม	21	บ้านหนองไก่อแก้ว	23	วัดตาลเตี้ย
24	วัดหนองกลางดำน	24	บ้านหาดสำราญ	22	วัดบ้านไร่		
25	ชุมชนวัดท่าผา		มิตรภาพที่ 207	23	วัดชาวเหนือ		
26	วัดโกสินารายณ์	25	ชุมชนวัดเจ็ดเมียน	24	วัดท่าเรือ		
27	วัดดอนเสลา	26	วัดสนามชัย				
28	วัดยางหัก	27	ชุมชนวัดเฉลิมอาสน์				
29	วัดลาดบัวขาว	28	วัดขนอน				
30	วัดบ้านซ่งน้อย	29	วัดสร้อยฟ้า				
31	วัดใหญ่	30	บ้านหนองสองห้อง				
32	วัดหนองหญ้าปล้อง	31	วัดท่าหลวงพล				
33	วัดโคกหม้อ	32	วัดชัยรัตน์				
34	วัดตามา	33	วัดสมณะ				
35	ค่ายลูกเสือบ้านโป่ง	34	วัดศรีประชุมชน				
36	วัดโพธิ์รัตนาราม	35	วัดหนองกลางดง				
37	วัดอัมพวนาราม	36	วัดช่องพราน				
38	วัดจันทาราม	37	วัดโคกทอง				
39	วัดหนองอ้อ	38	วัดเขาพระ				
40	วัดหัวโป่งมิตรภาพที่ 224	39	วัดนางแก้ว				
41	บ้านลาดใหญ่	40	บ้านเนินม่วง				
42	วัดหนองกบ	41	บ้านหนองตาพูด				
43	วัดหนองปลาตุก	42	วัดแก้วฟ้า				
44	วัดบึงกระจับ	43	บ้านหนองกว้าง				
45	วัดอริยวงศาราม	44	บ้านพลึง				
		45	วัดระฆังทอง				
		46	บ้านเขาแหลม				
		47	วัดเขาชะงุ้ม				
		48	วัดเขาส้ม				
		49	วัดหนองมะค่า				
		50	บ้านหนองไยบัว				
		51	บ้านหนองครึม				

ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2567⁴⁶

⁴⁶ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2, “แผนพัฒนาการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2566 – 2570 (ฉบับทบทวน ปิงบประมาณ พ.ศ. 2567),” 2567.

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู มีผู้ทำการศึกษาวิจัยไว้หลายท่าน ดังนี้

งานวิจัยในประเทศ

ศักรินทร์ เหมหงษา ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) ประสิทธิผลของโรงเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลของโรงเรียนในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ตัวแปรการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล (X_5) จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี (X_2) และ การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน (X_4) ร่วมกันทำนายประสิทธิผลของโรงเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01⁴⁷

ศรียาภัสร์ ชัชโชติสวัสดิ์ ศึกษาเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารกับการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหาร โดยรวมอยู่ในระดับมาก ระดับการบริหารสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก และ 3) ค่าความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารกับการบริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์กันทางบวก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.61-1.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01⁴⁸

ธนชนันท์ ทูลคำเตย ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหาร

⁴⁷ ศักรินทร์ เหมหงษา, “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3,” **วารสารสังคมศาสตร์วิจัย** 13, 5 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2565): 36 - 53.

⁴⁸ ศรียาภัสร์ ชัชโชติสวัสดิ์, “การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารกับการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์,” **วารสารวิจัยวิชาการ** 5, 5 (กันยายน - ตุลาคม 2565): 157 - 170.

สถานศึกษาอยู่ในระดับมาก ทั้งโดยภาพรวมและรายด้าน 2) ระดับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการอยู่ในระดับมาก ทั้งโดยภาพรวมและรายด้าน 3) ระดับความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการ มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูง ทั้งโดยรวมและรายด้าน และ 4) ผู้บริหารสถานศึกษามีแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีโดยปรับกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีให้มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ส่งเสริมให้สถานศึกษาเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สร้างความร่วมมือในยุคดิจิทัลกับหน่วยงานอื่น ส่งเสริมการทำวิจัยด้านเทคโนโลยีและสนับสนุนการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นผู้นำที่มุ่งมั่นไปสู่การเปลี่ยนแปลงในการนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างหลากหลาย และเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบต่อสังคม⁴⁹

ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น ศึกษาเรื่อง ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐมและสุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า 1) สมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐมและสุพรรณบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการประเมิน 2) ปัจจัยแรงจูงใจของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐมและสุพรรณบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร 3) ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐมและสุพรรณบุรี โดยสามารถร่วมกันพยากรณ์ได้ร้อยละ 71.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05⁵⁰

รัชณี สุทธิประภา ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ดังนี้ 1) การเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ 2) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบโลกยุคดิจิทัล 3) การปฏิบัติที่เป็นเลิศอย่างมืออาชีพ 4) การปรับปรุงอย่างเป็นระบบ และ 5) การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล 2) การเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด

⁴⁹ ธนชนันท์ ทูลคำเตย, “ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3,” *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์* 33, 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2561): 71 - 78.

⁵⁰ ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น, “ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐมและสุพรรณบุรี,” *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร* 14, 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2565): 126 - 142.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 จำแนกตามอายุ ดังนี้ 1) การเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ 2) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบโลกยุคดิจิทัล 3) การปฏิบัติที่เป็นเลิศอย่างมืออาชีพ 4) การปรับปรุงอย่างเป็นระบบ และ 5) การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล โดยภาพรวมและทุกด้านแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน ดังนี้ 1) การเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ 2) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบโลกยุคดิจิทัล 3) การปฏิบัติที่เป็นเลิศอย่างมืออาชีพ 4) การปรับปรุงอย่างเป็นระบบ และ 5) การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล โดยภาพรวมและทุกด้านแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และจำแนกตามขนาดของโรงเรียน ดังนี้ 1) การเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ 2) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบโลกยุคดิจิทัล 3) การปฏิบัติที่เป็นเลิศอย่างมืออาชีพ 4) การปรับปรุงอย่างเป็นระบบ และ 5) การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล โดยภาพรวมและทุกด้านแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05⁵¹

รัตนมน ชูรอด ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก 2) สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก 3) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 มีความสัมพันธ์ทางบวก โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ .726 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันระดับสูง⁵²

พิชญันต์ นันทะศรี ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารที่ส่งผลกระทบต่อทักษะการสอนของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี (2) การส่งเสริมเทคโนโลยีในการเรียนการสอน (3) ผลผลิตภาพและ

⁵¹ รัชณี สุทธิประภา, "ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยพะเยา, 2566), เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2568, บทความคัดย่อจาก ฐานข้อมูลคลังปัญญาดิจิทัล มหาวิทยาลัยพะเยา (UP Digital Collections: UPDC) <https://updc.up.ac.th/handle/123456789/1189>

⁵² รัตนมน ชูรอด, "ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2," วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์ 9, 3 (กันยายน-ธันวาคม 2567): 2239 - 2250.

ความเป็นมืออาชีพ (4) กฎหมายและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี (5) การวัดและประเมินผล โดยใช้เทคโนโลยี (6) การบริหารและการดำเนินงานในการใช้เทคโนโลยี โดยรวมทุกองค์ประกอบ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาภาพรวม อยู่ในระดับมาก 3) ทักษะการสอนของครูในสถานศึกษาภาพรวมอยู่ในระดับมาก 4) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารกับทักษะการสอนของครูในสถานศึกษามีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 5) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี ด้านผลิตภาพและความเป็นมืออาชีพ และด้านการบริหารและการดำเนินงานในการใช้เทคโนโลยีสามารถร่วมกันพยากรณ์ทักษะการสอนของครูในสถานศึกษา ได้ร้อยละ 13.30 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 6) แนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารที่ส่งผลต่อทักษะการสอนของครูในสถานศึกษา มีทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงเทคโนโลยี ด้านผลิตภาพและความเป็นมืออาชีพ และด้านการบริหารและการดำเนินงานในการใช้เทคโนโลยี⁵³

สกุณา เกตนาวิ ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารกับประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียน โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับค่ามัชฌิมเลขคณิตมากไปหาน้อยดังนี้ ประเด็นทางสังคม กฎหมายและจรรยาบรรณ การวัดและประเมินผล ผลิตภาพและการปฏิบัติวิชาชีพ ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ การสนับสนุน การบริหาร และการดำเนินการ การเรียนรู้และการสอน ตามลำดับ 2) ประสิทธิผลของโรงเรียน โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับค่ามัชฌิมเลขคณิตมากไปหาน้อยดังนี้ ประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือของกระบวนการ นวัตกรรมและการปรับตัว ทรัพยากรมนุษย์และความสัมพันธ์ตามลำดับ 3) ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01⁵⁴

ประภาพร โพธิ์พรม ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร และทักษะครูยุคดิจิทัลในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

⁵³ พิษยันต์ นันทะศรี, “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารที่ส่งผลต่อทักษะการสอนของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2,” **วารสารการบริหาร การจัดการ และการพัฒนาที่ยั่งยืน** 3, 2 (มีนาคม - พฤษภาคม 2568): 538-539.

⁵⁴ สกุณา เกตนาวิ, “ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารกับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร,” **วารสารวิชาการสถาบันพัฒนาพระวิทยากร** 8, 3 (กรกฎาคม - กันยายน 2568): 235 - 247.

สุพรรณบุรี เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็กอยู่ในระดับมาก 2) ทักษะครูยุคดิจิทัลในสถานศึกษาขนาดเล็กอยู่ในระดับมาก และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารและทักษะครูยุคดิจิทัลในสถานศึกษาขนาดเล็ก มีความสัมพันธ์ในทางบวก อยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 คู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด ได้แก่ ด้านการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้กับทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น⁵⁵

จिरายู เกิดมณี ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหาร โดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) สมรรถนะดิจิทัลของครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก 3) ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู คือ การสร้างสภาพแวดล้อมดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญสำคัญที่ระดับ .05 และสามารถพยากรณ์ผลสมรรถนะดิจิทัลของครู ได้ร้อยละ 24.3 และ 4) แนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู 4.1) ด้านวิสัยทัศน์ดิจิทัลผู้บริหารต้องมีความรู้ด้านความปลอดภัยในสื่อดิจิทัล ใช้ช่องทางออนไลน์อย่างมีวิจารณญาณ และกำหนดวิสัยทัศน์ดิจิทัลเป็นแนวทางพัฒนาทักษะของบุคลากร 4.2) ด้านการพัฒนาวิชาชีพส่งเสริมการพัฒนาครูให้ใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ เป็นผู้นำในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ และถ่ายทอดความรู้สู่นักเรียน 4.3) ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงดิจิทัลใช้เทคโนโลยีเพื่อบริหารจัดการข้อมูล สนับสนุนการเรียนรู้ และจัดหาสื่อดิจิทัลที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาการศึกษาและ 4.4) ด้านการสร้างสภาพแวดล้อมดิจิทัลสร้างสังคมการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูและผู้บริหาร ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างยั่งยืนและมีความรับผิดชอบในยุคดิจิทัล⁵⁶

พุทธคุณ น้อยชื่น ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศงขลา เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียน มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่

⁵⁵ ประภาพร โพธิ์พรม, “ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารและทักษะครูยุคดิจิทัลในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2,” วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์ 9, 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568): 163 - 178.

⁵⁶ จิรายู เกิดมณี, “ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 3,” วารสารสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 9, 1 (มกราคม - มีนาคม 2568): 47 - 61.

ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี ด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ด้านการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผล ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหาร และด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี โดยทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 2) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 4) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารกับประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน มีความสัมพันธ์กันในทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 5) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียน ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี มีอำนาจพยากรณ์ประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี และด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน มีอำนาจพยากรณ์ประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีอำนาจพยากรณ์ ร้อยละ 93.10 6) แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน ด้านที่นำไปหาแนวทางการพัฒนา มีจำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี และด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน⁵⁷

วัชรพล สุขวิริยานนท์ ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการมีความรู้ความสามารถทางเทคโนโลยีและพัฒนาวัตกรรมการศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยี อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล อยู่ในระดับมากตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านการสนับสนุน ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีจัดการศึกษา อยู่ในระดับมาก 2) ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 จำแนกตามขนาดสถานศึกษา พบว่า โดยภาพรวมไม่แตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้⁵⁸

⁵⁷ พุทธคุณ น้อยชื่น, “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2,” **วารสารวิชาการครุศาสตร์สวนสุนันทา** 9, 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568): 89-101.

⁵⁸ วัชรพล สุขวิริยานนท์, “ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5,” **วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ** 6, 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2567): 414 - 426.

ธัญพร ก้อนคำ ศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในกลุ่มเครือข่ายการศึกษาตำบลเมืองราย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพความคิดเห็นต่อสมรรถนะของครูในกลุ่มเครือข่ายการศึกษาตำบลเมืองราย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู ดังนี้ (1) การรู้ดิจิทัล (2) การใช้ดิจิทัล (3) การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล และ (4) การปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัล 3) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในกลุ่มเครือข่ายการศึกษาตำบลเมืองราย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูมี 7 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ (1) สร้างความตระหนักในการพัฒนาสมรรถนะ (2) ผู้บริหารสถานศึกษาสำรวจวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหา (3) ร่วมกันวางแผนการพัฒนาสมรรถนะ (4) ดำเนินการพัฒนาสมรรถนะ (5) ครูนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ (6) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญภายใต้บรรยากาศการสื่อสารที่สร้างสรรค์ (7) การประเมินผลและสะท้อนผลการพัฒนา⁵⁹

ศิริวรรณ พวงทอง ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล รองลงมาคือ ด้านการรู้ดิจิทัล และด้านการสร้างวัฒนธรรม การเรียนรู้ดิจิทัล ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการสื่อสารดิจิทัล 2) ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการจัดการเรียนการสอน รองลงมา ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน

⁵⁹ ธัญพร ก้อนคำ, “แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในกลุ่มเครือข่ายการศึกษาตำบลเมืองราย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4,” **วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร** 12, 48 (กรกฎาคม - กันยายน 2567): 320 - 330.

ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการสร้างความร่วมมือ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง ($r_{XY} = .910^{**}$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01⁶⁰

งานวิจัยต่างประเทศ

ธันนิมาลัย (Thannimalai) ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา และการบูรณาการเทคโนโลยีของครูในห้องเรียนศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยพบว่า ระดับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารและองค์ประกอบทั้งห้าด้านอยู่ในระดับสูง และมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารกับการบูรณาการเทคโนโลยีของครู⁶¹

เอเฟโอกลู (Efeoğlu) ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนกับทัศนคติของครูประถมศึกษาที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาในประเทศตุรกี ผลการวิจัยพบว่า ครูมองว่าผู้บริหารมีบทบาทผู้นำทางเทคโนโลยีในระดับสูง โดยในแต่ละด้านพบว่า ด้านที่ทำได้ดีที่สุดคือ การสนับสนุน (Support) ด้านที่ทำได้ต่ำที่สุดคือ วิสัยทัศน์ (Vision) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human-Centrism) แตกต่างกันตามกลุ่มสาระการสอน ด้านวิสัยทัศน์ (Vision) แตกต่างกันตามกลุ่มสาระการสอนและประสบการณ์การทำงาน ด้านการสนับสนุน (Support) แตกต่างกันตามเพศของครู สำหรับ ทัศนคติของครูต่อการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา พบว่าโดยรวมไม่มีความแตกต่างตามประสบการณ์หรือกลุ่มสาระการสอน แต่มีความแตกต่างตามเพศ โดยสรุป ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า บทบาทภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติของครูต่อการใช้เทคโนโลยีทาง

⁶⁰ ศิริวรรณ พวงทอง, “ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1,” **วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์** 8, 2 (เมษายน - มิถุนายน 2568): 386 - 397.

⁶¹ Raamani Thannimalai, “Principals technology leadership and teachers technology integration in the 21st century classroom,” **International Journal of Civil Engineering and Technology** 9, 2 (2018): 177 - 187.

การศึกษา ซึ่งหมายความว่า เมื่อผู้บริหารมีบทบาทในการนำเทคโนโลยีมากขึ้น ครูก็จะมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีในการสอนมากขึ้นตามไปด้วย⁶²

เดียส-ทรินเดต (Dias-Trindade) และคณะ ศึกษาเรื่อง การประเมินสมรรถนะดิจิทัลของครูระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในประเทศโปรตุเกส โดยใช้เครื่องมือ DigCompEdu CheckIn ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ผลการวิจัยพบว่า ครูมีสมรรถนะดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง หรือระดับ B1 (Integrators) ซึ่งหมายถึงการสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ได้ในระดับหนึ่ง แต่ยังมีข้อจำกัดในด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนและการพัฒนากระบวนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนการแพร่ระบาด พบว่าครูมีความต้องการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนเพื่อปรับตัวให้เข้ากับการเรียนการสอนในยุคดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผลการศึกษาจึงสะท้อนถึงความจำเป็นในการจัดอบรมและพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการกำหนดนโยบายสาธารณะที่สนับสนุนให้ครูมีความพร้อมและศักยภาพในการสอนในโรงเรียนที่มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้นในอนาคต⁶³

เมนโดซา (Mendoza) ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหาร: อิทธิพลต่อความชำนาญด้านเทคโนโลยีของครู ประเทศฟิลิปปินส์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีในระดับสูง สะท้อนให้เห็นถึงความพร้อมทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการและส่งเสริมการเรียนรู้ภายในสถานศึกษา ขณะเดียวกัน ครูก็มีความชำนาญด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับสูงเช่นกัน แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างคล่องแคล่วเพื่อสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาพบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารไม่ได้ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อความชำนาญด้านเทคโนโลยีของครู ซึ่งหมายความว่าครูมีความสามารถในการพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีด้วยตนเองโดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาผู้บริหารมากนัก อันเป็นลักษณะสำคัญของครูในศตวรรษที่ 21

⁶² Cem Efeoğlu, “The relationship between teachers’ attitudes towards educational technologies and school administrators’ technology leadership roles,” *The International Journal of Human and Behavioral Science* 5, 2 (December 2019): 73-82.

⁶³ Dias-Trindade, Sara, José António Moreira, and António Gomes Ferreira, “Evaluation of the teachers’ digital competences in primary and secondary education in Portugal with DigCompEdu CheckIn in pandemic times,” *Acta Scientiarum - Technology* 4, 3 (2021).

ที่ต้องเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและรูปแบบการเรียนรู้ยุคใหม่⁶⁴

อิซิก (Işik, M.) ศึกษาเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในบริบทของการพัฒนาวิชาชีพครู ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีอิทธิพลต่อการพัฒนาวิชาชีพของครูอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม พบว่าพฤติกรรมภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญตามระดับการศึกษา อายุ ระยะเวลาการทำงาน หรือกลุ่มสาระการสอนของครู⁶⁵

อิชยาน อิซชาติ บินตี ซาลิกัน (Izyan Izzaty Binti Salikan) และไอิดา ฮานิม บินตี เอ. ฮามิด (Aida Hanim Binti A. Hamid) ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีทางการศึกษาและการบูรณาการดิจิทัลในการบริหารจัดการศึกษาในประเทศมาเลเซีย ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารมีความพร้อมและตระหนักถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาการบริหารและการเรียนรู้ในสถานศึกษา อย่างไรก็ตาม ยังมีประเด็นที่ควรให้ความสนใจ เช่น ผู้บริหารบางส่วนยังไม่ได้นำแนวคิดภาวะผู้นำเสมือนจริง (Virtual Leadership) มาปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ครูผู้สอนซึ่งมีบทบาทสำคัญในการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนรู้ ยังขาดความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้งโรงเรียนบางแห่งยังมีข้อจำกัดด้านอุปกรณ์และทรัพยากรทางเทคโนโลยี ทำให้การใช้เทคโนโลยีไม่ต่อเนื่องเท่าที่ควร โดยสรุป ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการบูรณาการดิจิทัลในโรงเรียน และเป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาให้ก้าวทันต่อยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁶⁶

⁶⁴ Ma. Teresa E. Mendoza, "Administrators' technology leadership: Its influence on teachers' technology proficiency," **International Research Journal of Science, Technology, Education, and Management** 2, 3 (September 2022): 67.

⁶⁵ Metin IŞIK, "Investigation of School Administrators' Technological Leadership Behaviors in the Context of Teachers' Professional Development," **Malaysian Online Journal of Educational Technology** 11, 4 (October 2023): 238-257.

⁶⁶ Izyan Izzaty Binti Salikan and Aida Hanim Binti A. Hamid, "Technology Leadership in Education and Digital Integration In Educational Management," **International Journal of Innovative Science and Research Technology** 9, 3 (April 2024).

สรุป

จากการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 สรุปได้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีช่วยให้ครูมีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง เช่น การจัดการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด ซึ่งสมรรถนะดิจิทัลจะช่วยให้ครูสามารถปรับตัวและใช้เครื่องมือใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีกับสมรรถนะดิจิทัลของครู มีบทบาทสำคัญในการสร้างระบบการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการของโลกยุคใหม่ สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และช่วยเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความรู้และทักษะในโลกดิจิทัลอย่างแท้จริง ผู้วิจัยจึงได้กำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย เรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 โดยมีองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามกรอบมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา (NETS for Administrators 2009: NETS-A) ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) 2) วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (Digital-Age Learning Culture) 3) ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ (Excellence in Professional Practice) 4) การปรับปรุงระบบ (Systemic Improvement) และ 5) ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) และสมรรถนะดิจิทัลของครูตามกรอบความสามารถด้านดิจิทัลสำหรับนักการศึกษายุโรป (European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu) ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Professional Engagement) 2) ทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources) 3) การเรียนการสอน (Teaching and Learning) 4) การประเมิน (Assessment) 5) การเสริมศักยภาพผู้เรียน (Empowering Learners) และ 6) การอำนวยความสะดวกในความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน (Facilitating Learners' Digital Competence)

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 2) สมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) โดยประชากร คือ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 จำนวน 143 แห่ง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 108 แห่ง ผู้ให้ข้อมูลสถานศึกษาละ 2 คน ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษาหรือรักษาการในตำแหน่ง จำนวน 1 คน และ 2) ครู จำนวน 1 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยใช้สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 เป็นหน่วยวิเคราะห์ (Unit of analysis) ผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการดำเนินการวิจัยเป็นระบบและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดการเตรียมโครงการวิจัย เป็นขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งบริบทภายในประเทศและต่างประเทศ เกี่ยวกับตัวแปรภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารและสมรรถนะดิจิทัลของครู เพื่อนำมาเป็นฐานข้อมูลในการร่างเค้าโครงวิทยานิพนธ์ โดยผ่านกระบวนการให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา และนำเสนอขอความเห็นชอบจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือวิจัยและนำไปตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่น เมื่อเครื่องมือมีความสมบูรณ์แล้ว จึงดำเนินการขอหนังสืออนุญาตจากทางคณะศึกษาศาสตร์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผ่านระบบออนไลน์ และนำข้อมูลที่รับกลับมาตรวจสอบความสมบูรณ์ก่อนเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ทางสถิติ

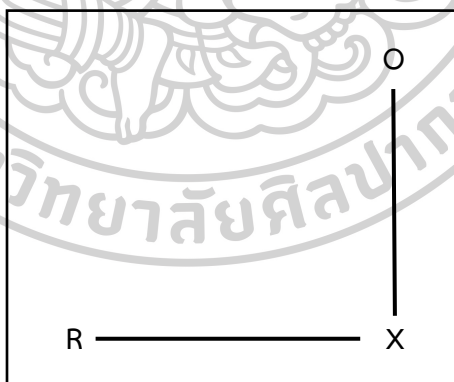
ขั้นตอนที่ 3 การรายงานผลการวิจัย เป็นขั้นตอนจัดทำรายงานเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับแก้เนื้อหาตามข้อเสนอแนะให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากนั้นจึงจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ส่งมอบให้แก่คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการจบการศึกษาต่อไป

ระเบียบวิธีวิจัย

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้มีประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีวิจัยประกอบด้วย แผนแบบการวิจัย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูล ตัวแปรที่ศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

แผนแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีรูปแบบเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ซึ่งมีลักษณะการศึกษาแบบกลุ่มเดียวโดยไม่มีการทดลอง (One-shot, Non-experimental Case Study) เพื่อศึกษาสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ โดยสามารถเขียนแสดงเป็นแผนภาพได้ดังนี้



เมื่อ R หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่ม
 X หมายถึง ตัวแปรที่ศึกษา
 O หมายถึง ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา
 ภาพที่ 3 แผนแบบของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 จำนวน 143 แห่ง แบ่งเป็นอำเภอบ้านโป่ง จำนวน 45 แห่ง อำเภอโพธาราม จำนวน 51 แห่ง อำเภอดำเนินสะดวก จำนวน 24 แห่ง และอำเภอบางแพ จำนวน 23 แห่ง (ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2567)⁶⁷

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 จำนวนรวม 108 แห่ง ซึ่งได้มาจากการกำหนดขนาดตัวอย่างตามตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ร่วมกับการใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิแบ่งประเภท (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งสัดส่วนตามที่ตั้งโรงเรียนได้ดังนี้ คือ อำเภอบ้านโป่ง จำนวน 35 แห่ง อำเภอโพธาราม จำนวน 38 แห่ง อำเภอดำเนินสะดวก จำนวน 18 แห่ง และอำเภอบางแพ จำนวน 17 แห่ง

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดให้แต่ละสถานศึกษาประกอบด้วยผู้ให้ข้อมูลแห่งละ 2 คน ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษาหรือรักษาการในตำแหน่ง จำนวน 1 คน และ 2) ครู จำนวน 1 คน รวมจำนวนผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 216 คน ดังรายละเอียดในตารางที่ 3 ตารางที่ 3 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูล

อำเภอ	จำนวนประชากร (แห่ง)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (แห่ง)	ผู้ให้ข้อมูล		รวม (คน)
			ผู้บริหาร (คน)	ครู (คน)	
บ้านโป่ง	45	35	35	35	70
โพธาราม	51	38	38	38	76
ดำเนินสะดวก	24	18	18	18	36
บางแพ	23	17	17	17	34
รวม	143	108	108	108	216

⁶⁷ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2, “แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2566 – 2570 (ฉบับทบทวน ปิงบประมาณ พ.ศ. 2567),” 2567.

ตัวแปรที่ศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จำแนกตัวแปรที่ศึกษาออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ตัวแปรสถานภาพทั่วไป ตัวแปรต้น และตัวแปรตาม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ตัวแปรสถานภาพทั่วไป คือ ตัวแปรที่เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ และประสบการณ์การปฏิบัติงาน

2. ตัวแปรต้น (X_{tot}) เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ตามกรอบมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา (NETS for Administrators 2009: NETS-A) ดังต่อไปนี้

2.1 ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership: X_1) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่สร้างแรงบันดาลใจและนำพาการพัฒนาไปสู่การดำเนินการตามวิสัยทัศน์ร่วมกัน เพื่อบูรณาการเทคโนโลยีอย่างครบวงจร ส่งเสริมความเป็นเลิศ และสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงทั่วทั้งองค์กร โดยเริ่มจากการสร้างแรงบันดาลใจและอำนวยความสะดวกให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายเกิดวิสัยทัศน์ร่วมเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรยุคดิจิทัลให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้และเพิ่มประสิทธิภาพการสอน ควบคู่ไปกับการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา นำไปใช้ และสื่อสารแผนกลยุทธ์ที่ผสานเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ตลอดจนการสนับสนุนนโยบาย โครงการ และการจัดหาเงินทุนทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับรัฐ และระดับชาติ เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินการตามวิสัยทัศน์และแผนยุทธศาสตร์ที่ใช้เทคโนโลยีให้ประสบความสำเร็จ

2.2 วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (Digital-Age Learning Culture: X_2) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่สร้าง ส่งเสริม และรักษาวัฒนธรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพลวัตของยุคดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการจัดการศึกษาที่เข้มงวด ตรงประเด็น และเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ซึ่งแสดงออกผ่านการรับรองนวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การเป็นแบบอย่างและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดสภาพแวดล้อมและทรัพยากรที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลาย การดูแลให้เกิดการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพด้านเทคโนโลยีและการซึ่บซั้บข้อมูลในหลักสูตร ตลอดจนการมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทุกระดับเพื่อกระตุ้นนวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ และการทำงานร่วมกัน

2.3 ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ (Excellence in Professional Practice: X_3) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เป็นมืออาชีพและมีนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนให้ครูสามารถยกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการผสมผสานเทคโนโลยีสมัยใหม่และทรัพยากรดิจิทัลเข้าสู่กระบวนการเรียนการสอน ซึ่งครอบคลุมถึงการจัดสรรเวลาและทรัพยากรเพื่อให้เกิดการพัฒนาความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง การอำนวยความสะดวก

และมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนบุคลากร การเป็นแบบอย่างในการสื่อสารและทำงานร่วมกันโดยใช้เครื่องมือยุคดิจิทัล ตลอดจนการติดตามการวิจัยและประเมินแนวโน้มเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

2.4 การปรับปรุงระบบ (Systemic Improvement: X_4) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงบทบาทผู้นำและการจัดการในยุคดิจิทัลเพื่อการปรับปรุงองค์กรอย่างต่อเนื่องโดยใช้ทรัพยากรสารสนเทศและเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแสดงออกผ่านการนำการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มความสำเร็จของเป้าหมายการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม การร่วมกันกำหนดตัวชี้วัดและนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของบุคลากรและผู้เรียน การสรรหาและรักษาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือเชิงกลยุทธ์ ตลอดจนการจัดตั้งและรักษาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่เชื่อมโยงกันอย่างแข็งแกร่งเพื่อสนับสนุนทั้งการบริหารจัดการ การปฏิบัติงาน และการจัดการเรียนรู้

2.5 ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship: X_5) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาที่ประพฤติตนเป็นแบบอย่างและสนับสนุนให้เกิดความเข้าใจในประเด็นทางสังคม จริยธรรม กฎหมาย และความรับผิดชอบภายใต้วัฒนธรรมดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ โดยดำเนินการประกันการเข้าถึงเครื่องมือและทรัพยากรดิจิทัลอย่างเท่าเทียมสำหรับผู้เรียนทุกคน การกำหนดนโยบายและส่งเสริมการใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ถูกกฎหมาย และมีจริยธรรม ตลอดจนการสร้างแบบอย่างของปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มีความรับผิดชอบ และอำนวยความสะดวกในการพัฒนาความเข้าใจทางวัฒนธรรมร่วมกันเพื่อการมีส่วนร่วมในประเด็นระดับโลกผ่านเครื่องมือสื่อสารที่ทันสมัย

3. ตัวแปรตาม (Y_{tot}) เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของครู ตามกรอบความสามารถด้านดิจิทัลสำหรับนักการศึกษายุโรป (European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu) ดังต่อไปนี้

3.1 การมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Professional Engagement: Y_1) หมายถึง ความสามารถด้านดิจิทัลของครูที่แสดงออกผ่านการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการสอน สร้างความสัมพันธ์เชิงวิชาชีพ และส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมภายในองค์กร โดยครอบคลุมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับการสื่อสารกับผู้เรียน ผู้ปกครอง และบุคคลภายนอก การทำงานร่วมกับครูคนอื่นเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และสร้างสรรค์แนวปฏิบัติด้านการสอนร่วมกัน การฝึกไตร่ตรองและประเมินแนวทางการสอนแบบดิจิทัลอย่างมีวิจารณญาณทั้งในระดับบุคคลและชุมชนการศึกษา ตลอดจนการใช้แหล่งข้อมูลและทรัพยากรดิจิทัลเพื่อการพัฒนาวิชาชีพของตนเองอย่างต่อเนื่อง

3.2 ทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources: Y₂) หมายถึง ความสามารถด้านดิจิทัลของครูในการบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความรับผิดชอบ โดยครอบคลุมตั้งแต่การระบุ ประเมิน และคัดเลือกทรัพยากรให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ บริบท และกลุ่มผู้เรียน การนำทรัพยากรที่มีอยู่มาปรับปรุงแก้ไขหรือสร้างสรรค์สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลใหม่เพื่อสนับสนุนการสอน ตลอดจนการจัดระเบียบและแบ่งปันทรัพยากรให้ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้องเข้าถึงได้สะดวก ควบคู่ไปกับการปกป้องข้อมูลที่ละเอียดอ่อน และการปฏิบัติตามกฎหมายลิขสิทธิ์รวมถึงการใช้ใบอนุญาตแบบเปิดอย่างถูกต้อง

3.3 การเรียนการสอน (Teaching and Learning: Y₃) หมายถึง ความสามารถของครูในการพัฒนากลยุทธ์การจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และสามารถบริหารจัดการเครื่องมือดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกขั้นตอน โดยครอบคลุมตั้งแต่การวางแผน และใช้อุปกรณ์ดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและทดลองนวัตกรรมการสอนใหม่ ๆ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการแนะแนวและสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนเพื่อให้ความช่วยเหลืออย่างทันท่วงที การส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างองค์ความรู้และทักษะการสื่อสาร ตลอดจนการสนับสนุนการเรียนรู้แบบควบคุมตนเอง (Self-regulated learning) ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถวางแผน ติดตาม และสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างสร้างสรรค์

3.4 การประเมิน (Assessment: Y₄) หมายถึง ความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนากลยุทธ์และกระบวนการวัดประเมินผลอย่างสร้างสรรค์ โดยครอบคลุมการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความหลากหลายและความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินทั้งในระหว่างเรียนและผลสรุป การรวบรวม วิเคราะห์ และตีความหลักฐานทางดิจิทัลเกี่ยวกับพฤติกรรมและความก้าวหน้าของผู้เรียนอย่างมีวิจารณญาณเพื่อนำมาใช้ปรับปรุงการสอน ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีในการให้ข้อเสนอแนะที่ตรงเป้าหมายและทันท่วงที การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การสอนตามฐานข้อมูลที่ได้ และการสื่อสารผลการประเมินเพื่อให้ผู้เรียนและผู้ปกครองสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจและพัฒนาการเรียนรู้ต่อไป

3.5 การเสริมศักยภาพผู้เรียน (Empowering Learners: Y₅) หมายถึง ความสามารถของครูในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองผ่านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งครอบคลุมถึงการประกันการเข้าถึงทรัพยากรและกิจกรรมสำหรับผู้เรียนทุกคนอย่างเท่าเทียมโดยคำนึงถึงข้อจำกัดและความต้องการพิเศษ การใช้เทคโนโลยีเพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลให้ผู้เรียนสามารถก้าวหน้าได้ตามศักยภาพและเส้นทางการเรียนรู้ของตนเอง ตลอดจนการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้เชิงรุก การคิดเชิงลึก และการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ผ่านกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับบริบทในโลกแห่งความเป็นจริงและการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน

3.6 การอำนวยความสะดวกในความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน (Facilitating Learners' Digital Competence: Y₆) หมายถึง ความสามารถของครูในการส่งเสริมและพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้เรียนผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ภาระงาน และการประเมินผลที่หลากหลาย โดยครอบคลุมการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สามารถสืบค้น วิเคราะห์ และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและรับผิดชอบ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลพร้อมกับความเข้าใจเรื่องลิขสิทธิ์และการอ้างอิง การดูแลให้ผู้เรียนใช้งานเทคโนโลยีอย่างปลอดภัยโดยคำนึงถึงสุขภาวะทางกายและจิตใจ ตลอดจนการส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาทางเทคนิคและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมในสถานการณ์ใหม่ ๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaire) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยแบ่งโครงสร้างเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี โดยอ้างอิงกรอบมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา (NETS for Administrators 2009: NETS-A)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของครู โดยยึดตามกรอบความสามารถด้านดิจิทัลสำหรับนักการศึกษายุโรป (European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu)

โดยลักษณะของข้อความในส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert)⁶⁸ ดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง เห็นว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาหรือสมรรถนะดิจิทัลของครู อยู่ในระดับน้อยที่สุด มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 1 คะแนน

ระดับ 2 หมายถึง เห็นว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาหรือสมรรถนะดิจิทัลของครู อยู่ในระดับน้อย มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 2 คะแนน

⁶⁸ Rensis Likert, *New Pattern of Management* (New York: McGraw - Hill Book Company, 1992), 74.

ระดับ 3 หมายถึง เห็นว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาหรือสมรรถนะดิจิทัลของครู อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 3 คะแนน

ระดับ 4 หมายถึง เห็นว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาหรือสมรรถนะดิจิทัลของครู อยู่ในระดับมาก มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 4 คะแนน

ระดับ 5 หมายถึง เห็นว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาหรือสมรรถนะดิจิทัลของครู อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 5 คะแนน

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

ในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถาม โดยอยู่ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

ขั้นที่ 2 ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำร่างแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence: IOC) ผลการพิจารณาพบว่า จากข้อคำถามทั้งหมด 43 ข้อ มีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ (ค่า IOC ระหว่าง 0.60 – 1.00) และนำไปใช้ได้จริงจำนวน 41 ข้อ

ขั้นที่ 3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วมาทดลองใช้ (try out) โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 แห่ง (รวมผู้ให้ข้อมูล จำนวน 30 คน ประกอบด้วยผู้บริหาร จำนวน 15 คน และครู จำนวน 15 คน)

ขั้นที่ 4 นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำผลการทดลองใช้มาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า แบบสอบถามด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี มีค่าความเชื่อมั่น 0.973 แบบสอบถามด้านสมรรถนะดิจิทัลของครู มีค่าความเชื่อมั่น 0.976 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.984

ขั้นที่ 5 จัดทำแบบสอบถามฉบับจริงเพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 108 แห่ง ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อขออนุมัติออกหนังสือราชการขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำส่งไปยังผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2

2. ผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามผ่านระบบสนับสนุนการบริหารจัดการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (Area Management Support System: AMSS) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 โดยกำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งข้อมูลกลับคืนผ่านระบบออนไลน์ (Google Form) ซึ่งผลการดำเนินงานได้รับแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์กลับคืนมาจำนวน 202 ฉบับ 101 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 93.52 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 เป็นหน่วยการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) โดยกำหนดผู้ให้ข้อมูลสถานศึกษาละ 2 คน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้รักษาการในตำแหน่ง 1 คน และครู 1 คน เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ได้ดำเนินการจัดกระทำข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามทุกฉบับ
2. ดำเนินการจัดระเบียบข้อมูลและรวบรวมคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด
3. ทำการลงรหัสข้อมูล (Coding) และนำไปวิเคราะห์ค่าทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
3. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ (frequency: f) และค่าร้อยละ (percentage: %)

2. การวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 โดยใช้ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean: \bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) แล้วนำ

ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาเทียบกับเกณฑ์ตามแนวคิดของเบสต์ (Best)⁶⁹ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่ามัชฌิมเลขคณิต 1.00 – 1.49 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาหรือสมรรถนะดิจิทัลของครู อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ค่ามัชฌิมเลขคณิต 1.50 – 2.49 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาหรือสมรรถนะดิจิทัลของครู อยู่ในระดับน้อย

ค่ามัชฌิมเลขคณิต 2.50 – 3.49 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาหรือสมรรถนะดิจิทัลของครู อยู่ในระดับปานกลาง

ค่ามัชฌิมเลขคณิต 3.50 – 4.49 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาหรือสมรรถนะดิจิทัลของครู อยู่ในระดับมาก

ค่ามัชฌิมเลขคณิต 4.50 – 5.00 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาหรือสมรรถนะดิจิทัลของครู อยู่ในระดับมากที่สุด

3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา กับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient: r_{xy})⁷⁰ โดยมีเกณฑ์พิจารณาระดับความสัมพันธ์ ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.00 ถึง 0.29 แสดงว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาหรือสมรรถนะดิจิทัลของครู มีความสัมพันธ์กัน อยู่ในระดับต่ำ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.30 ถึง 0.69 แสดงว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาหรือสมรรถนะดิจิทัลของครู มีความสัมพันธ์กัน อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.70 ถึง 1.00 แสดงว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาหรือสมรรถนะดิจิทัลของครู มีความสัมพันธ์กัน อยู่ในระดับสูง

⁶⁹ John W. Best, **Research in Education**, 2nd ed. (Englewood cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1970), 190.

⁷⁰ ประภัสสร วงษ์ดี, **สถิติเพื่อการวิจัยเบื้องต้น** (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2567), 250.

สรุป

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา 2) สมรรถนะดิจิทัลของครู และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 โดยรูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 จำนวน 143 แห่ง และกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 108 แห่ง โดยใช้สถานศึกษาเป็นหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) ผู้ให้ข้อมูลสถานศึกษาละ 2 คน ประกอบด้วย ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษาหรือรองผู้อำนวยการในตำแหน่ง จำนวน 1 คน และ 2) ครู จำนวน 1 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 216 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามความคิดเห็น ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามกรอบมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา (NETS for Administrators 2009: NETS-A) และ ตอนที่ 3 สมรรถนะดิจิทัลของครูตามกรอบความสามารถด้านดิจิทัลสำหรับนักการศึกษายุโรป (European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ประกอบด้วย ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean: \bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment Correlation Coefficient: r_{xy})

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 108 แห่ง กำหนดผู้ให้ข้อมูลสถานศึกษาละ 2 คน ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษาหรือรักษาการในตำแหน่ง จำนวน 1 คน และ 2) ครู จำนวน 1 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 216 คน โดยได้รับแบบสอบถามกลับคืนที่มีความสมบูรณ์จำนวน 202 ฉบับ จากสถานศึกษา 101 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 93.52 ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง โดยจำแนกเนื้อหาออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ และประสบการณ์การปฏิบัติงาน โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ด้วยความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ดังปรากฏรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อที่	สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.	เพศ		
	- ชาย	91	45.05
	- หญิง	111	54.95
รวม		202	100.00
2.	อายุ		
	- 21 – 30 ปี	48	23.76
	- 31 – 40 ปี	53	26.24
	- 41 – 50 ปี	77	38.12
	- มากกว่า 50 ปี	24	11.88
รวม		202	100.00
3.	ระดับการศึกษาสูงสุด		
	- ปริญญาตรี	81	40.10
	- ปริญญาโท	117	57.92
	- ปริญญาเอก	4	01.98
รวม		202	100.00
4.	ตำแหน่งปัจจุบัน		
	- ผู้บริหารสถานศึกษาหรือรักษาการในตำแหน่ง	101	50.00
	- ครู	101	50.00
รวม		202	100.00
5.	ประสบการณ์ในการทำงาน		
	- น้อยกว่า 5 ปี	23	11.39
	- 6 - 10 ปี	78	38.61
	- 11 - 15 ปี	63	31.19
	- มากกว่า 15 ปี	38	18.81
รวม		202	100.00

จากตารางที่ 4 พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 54.95 และเพศชาย จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 45.05

อายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ พบว่า มีอายุ 41 ปี – 50 ปี มากที่สุด จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 38.12 อายุ 31 ปี – 40 ปี จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 26.24 อายุ 21 – 30 ปี จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 23.76 และอายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 11.88

ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโท จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 57.92 วุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 40.10 และวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.98

ตำแหน่งปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีผู้บริหารสถานศึกษาหรือรักษาการในตำแหน่ง และครู จำนวนเท่ากัน โดยมีผู้บริหารสถานศึกษาหรือรักษาการในตำแหน่ง จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และครู จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00

ประสบการณ์ในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการทำงาน 6 - 10 ปี จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 38.61 ประสบการณ์การทำงาน 11 - 15 ปี จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 31.19 ประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 15 ปี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 18.81 และประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 11.39

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 โดยยึดตามกรอบมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติ สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา (NETS for Administrators 2009: NETS-A) ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ ด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ ด้านการปรับปรุงระบบ และด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในภาพรวม รายด้าน และรายข้อ ด้วยค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พร้อมทั้งแปลผลระดับคะแนนโดยเทียบกับเกณฑ์ตามแนวคิดของเบสท์ (Best) ดังรายละเอียดในตารางที่ 5 – 10

ตารางที่ 5 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวม (X_{tot})

(n = 101)

ด้าน ที่	ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวม (X_{tot})	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.	ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership: X_1)	4.39	0.61	มาก
2.	วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (Digital-Age Learning Culture: X_2)	4.37	0.59	มาก
3.	ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ (Excellence in Professional Practice: X_3)	4.35	0.60	มาก
4.	การปรับปรุงระบบ (Systemic Improvement: X_4)	4.36	0.65	มาก
5.	ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship: X_5)	4.37	0.61	มาก
รวม (X_{tot})		4.37	0.58	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวม (X_{tot}) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.58) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership: X_1) ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.61) ด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (Digital-Age Learning Culture: X_2) ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.59) ด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship: X_5) ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.61) ด้านการปรับปรุงระบบ (Systemic Improvement: X_4) ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.65) และด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ (Excellence in Professional Practice: X_3) ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.60) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) พบว่า อยู่ระหว่าง 0.59 – 0.65 แสดงว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 6 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership: X_1)

(n = 101)

ข้อที่	ด้านความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership: X_1)	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.	ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยใช้ทรัพยากรดิจิทัลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้	4.44	0.71	มาก
2.	ผู้บริหารสถานศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาและสื่อสารแผนกลยุทธ์ที่ผสมผสานเทคโนโลยีไปพร้อมกับวิสัยทัศน์ร่วมกัน	4.36	0.72	มาก
3.	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการพัฒนานโยบาย โครงการ และการจัดสรรเงินทุนในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และชาติ เพื่อดำเนินการตามวิสัยทัศน์และแผนยุทธศาสตร์ที่ใช้เทคโนโลยี	4.38	0.70	มาก
รวม (X_1)		4.39	0.61	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership: X_1) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.61) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยใช้ทรัพยากรดิจิทัลเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย การเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.71) ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการพัฒนานโยบาย โครงการ และการจัดสรรเงินทุนในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และชาติ เพื่อดำเนินการตามวิสัยทัศน์และแผนยุทธศาสตร์ที่ใช้เทคโนโลยี ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.70) และผู้บริหารสถานศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาและสื่อสารแผนกลยุทธ์ที่ผสมผสานเทคโนโลยีไปพร้อมกับวิสัยทัศน์ร่วมกัน ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.72) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) พบว่า อยู่ระหว่าง 0.70 – 0.72 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 7 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (Digital-Age Learning Culture: X_2)

(n = 101)

ข้อที่	ด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (Digital-Age Learning Culture: X_2)	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมนวัตกรรมการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง	4.45	0.69	มาก
2.	ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแบบอย่างและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและสม่ำเสมอ	4.35	0.69	มาก
3.	ผู้บริหารสถานศึกษาจัดหาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นนักเรียน พร้อมเทคโนโลยีและทรัพยากรการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของนักเรียน	4.41	0.74	มาก
4.	ผู้บริหารสถานศึกษามีการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพในการศึกษาเทคโนโลยีและการบูรณาการเทคโนโลยีในหลักสูตร	4.28	0.72	มาก
รวม (X_2)		4.37	0.59	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (Digital-Age Learning Culture: X_2) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.59) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมนวัตกรรมการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.69) ผู้บริหารสถานศึกษาจัดหาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นนักเรียน พร้อมเทคโนโลยีและทรัพยากรการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของนักเรียน ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.74) ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแบบอย่างและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.69) และผู้บริหารสถานศึกษามีการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพในการศึกษาเทคโนโลยีและการบูรณาการเทคโนโลยีในหลักสูตร ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.72) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) พบว่า อยู่ระหว่าง 0.69 – 0.74 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 8 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ (Excellence in Professional Practice: X_3)

(n = 101)

ข้อที่	ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ (Excellence in Professional Practice: X_3)	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.	ผู้บริหารสถานศึกษาจัดสรรเวลา ทรัพยากร และการเข้าถึง เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง	4.36	0.69	มาก
2.	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนและเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยี	4.37	0.70	มาก
3.	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมและเป็นตัวอย่างการสื่อสารและความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพด้วยเครื่องมือดิจิทัล	4.39	0.72	มาก
4.	ผู้บริหารสถานศึกษากระตุ้นการประเมินเทคโนโลยีใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน	4.31	0.71	มาก
รวม (X_3)		4.35	0.60	มาก

จากตารางที่ 8 พบว่า ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ (Excellence in Professional Practice: X_3) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.60) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมและเป็นตัวอย่างการสื่อสารและความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพด้วยเครื่องมือดิจิทัล ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.72) ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนและเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยี ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.70) ผู้บริหารสถานศึกษาจัดสรรเวลา ทรัพยากร และการเข้าถึง เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.69) และผู้บริหารสถานศึกษากระตุ้นการประเมินเทคโนโลยีใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.71) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) พบว่า อยู่ระหว่าง 0.69 – 0.72 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 9 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการปรับปรุงระบบ (Systemic Improvement: X_4)

(n = 101)

ข้อที่	ด้านการปรับปรุงระบบ (Systemic Improvement: X_4)	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.	ผู้บริหารสถานศึกษานำการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มผลลัพธ์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี	4.41	0.76	มาก
2.	ผู้บริหารสถานศึกษาร่วมกันกำหนดตัวชี้วัด วิเคราะห์ข้อมูล และแบ่งปันผลลัพธ์เพื่อพัฒนาบุคลากรและการเรียนรู้	4.33	0.72	มาก
3.	ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างความร่วมมือเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาระบบอย่างยั่งยืน	4.36	0.78	มาก
4.	ผู้บริหารสถานศึกษาบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสำหรับการจัดการการสอน และการเรียนรู้	4.35	0.71	มาก
รวม (X_4)		4.36	0.65	มาก

จากตารางที่ 9 พบว่า ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการปรับปรุงระบบ (Systemic Improvement: X_4) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.65) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษานำการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มผลลัพธ์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.76) ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างความร่วมมือเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาระบบอย่างยั่งยืน ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.78) ผู้บริหารสถานศึกษาบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสำหรับการจัดการการสอน และการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.71) และผู้บริหารสถานศึกษาร่วมกันกำหนดตัวชี้วัด วิเคราะห์ข้อมูล และแบ่งปันผลลัพธ์เพื่อพัฒนาบุคลากรและการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.72) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) พบว่า อยู่ระหว่าง 0.71 – 0.78 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 10 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship: X_5)

(n = 101)

ข้อที่	ด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship: X_5)	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.	ผู้บริหารสถานศึกษารับประกันการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลที่เท่าเทียมกันสำหรับนักเรียนทุกคน	4.39	0.75	มาก
2.	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลอย่างปลอดภัย ถูกกฎหมาย และมีจริยธรรม	4.35	0.67	มาก
3.	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มีความรับผิดชอบผ่านการใช้เทคโนโลยี	4.40	0.73	มาก
4.	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมความเข้าใจวัฒนธรรมและการมีส่วนร่วมด้วยเครื่องมือสื่อสารร่วมสมัย	4.36	0.69	มาก
รวม (X_5)		4.37	0.61	มาก

จากตารางที่ 10 พบว่า ระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship: X_5) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.61) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มีความรับผิดชอบผ่านการใช้เทคโนโลยี ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.73) ผู้บริหารสถานศึกษารับประกันการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลที่เท่าเทียมกันสำหรับนักเรียนทุกคน ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.75) ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมความเข้าใจวัฒนธรรมและการมีส่วนร่วมด้วยเครื่องมือสื่อสารร่วมสมัย ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.69) และผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลอย่างปลอดภัย ถูกกฎหมาย และมีจริยธรรม ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.67) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) พบว่า อยู่ระหว่าง 0.67 – 0.75 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู

ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 โดยอ้างอิงกรอบความสามารถด้านดิจิทัลสำหรับนักการศึกษายุโรป (European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu) ซึ่ง จำแนกออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ ด้านทรัพยากรดิจิทัล ด้านการเรียนการสอน ด้านการประเมิน ด้านการเสริมศักยภาพผู้เรียน และด้านการอำนวยความสะดวกใน ความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน ในการนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในภาพรวม รายด้าน และรายข้อ ด้วยค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำค่ามัชฌิม เลขคณิตที่ได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามแนวคิดของเบสท์ (Best) ดังรายละเอียดที่ปรากฏในตารางที่ 11 – 17

ตารางที่ 11 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู โดย ภาพรวม (Y_{tot})

(n = 101)

ด้าน ที่	สมรรถนะดิจิทัลของครู โดยภาพรวม (Y_{tot})	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.	การมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Professional Engagement: Y_1)	4.46	0.58	มาก
2.	ทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources: Y_2)	4.40	0.60	มาก
3.	การเรียนการสอน (Teaching and Learning: Y_3)	4.45	0.59	มาก
4.	การประเมิน (Assessment: Y_4)	4.39	0.60	มาก
5.	การเสริมศักยภาพผู้เรียน (Empowering Learners: Y_5)	4.38	0.61	มาก
6.	การอำนวยความสะดวกในความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน (Facilitating Learners' Digital Competence: Y_6)	4.39	0.61	มาก
รวม (Y_{tot})		4.41	0.57	มาก

จากตารางที่ 11 พบว่า ระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู โดยภาพรวม (X_{tot}) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.57) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านการมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Professional Engagement: Y_1) ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.58) ด้านการเรียนการสอน (Teaching and Learning: Y_3) ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.59) ด้านทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources: Y_2) ($\bar{X} = 4.40$,

S.D. = 0.60) ด้านการประเมิน (Assessment: Y_4) (\bar{X} = 4.39, S.D. = 0.60) ด้านการอำนวยความสะดวกในความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน (Facilitating Learners' Digital Competence: Y_6) (\bar{X} = 4.39, S.D. = 0.61) และด้านการเสริมศักยภาพผู้เรียน (Empowering Learners: Y_5) (\bar{X} = 4.38, S.D. = 0.61) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) พบว่า อยู่ระหว่าง 0.58 – 0.61 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 12 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะดิจิทัลของครูด้านการมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Professional Engagement: Y_1)

(n = 101)

ข้อที่	ด้านการมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Professional Engagement: Y_1)	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการสื่อสารในองค์กรกับนักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลที่สาม	4.50	0.69	มากที่สุด
2.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานร่วมกับครูคนอื่น ๆ เพื่อแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ สร้างสรรค์แนวปฏิบัติการสอนร่วมกัน	4.49	0.69	มาก
3.	ครูได้ตรวจและประเมินผลอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาแนวทางการสอนดิจิทัลของตนเองและในชุมชนการศึกษา	4.38	0.66	มาก
4.	ครูใช้แหล่งข้อมูลและทรัพยากรดิจิทัลในการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	4.45	0.69	มาก
รวม (Y_1)		4.46	0.58	มาก

จากตารางที่ 12 พบว่า ระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านการมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Professional Engagement: Y_1) อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.46, S.D. = 0.58) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 1 ข้อ คือ ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการสื่อสารในองค์กรกับนักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลที่สาม (\bar{X} = 4.50, S.D. = 0.69) และอยู่ในระดับมาก 3 ข้อ โดยเรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานร่วมกับครูคนอื่น ๆ เพื่อแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ สร้างสรรค์แนวปฏิบัติการสอนร่วมกัน (\bar{X} = 4.49, S.D. = 0.69) ครูใช้แหล่งข้อมูลและทรัพยากรดิจิทัลในการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.69) และครูไตร่ตรองและประเมินผลอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาแนวทางการสอนดิจิทัลของตนเองและในชุมชนการศึกษา ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.66) ตามลำดับเมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) พบว่า อยู่ระหว่าง 0.66 – 0.69 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 13 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะดิจิทัลของครูด้านทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources: Y_2)

(n = 101)

ข้อที่	ด้านทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources: Y_2)	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.	ครูเลือกใช้ทรัพยากรดิจิทัลที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์การเรียนรู้แนวทางการสอน และกลุ่มนักเรียน	4.42	0.70	มาก
2.	ครูสร้างและปรับแต่งทรัพยากรดิจิทัลที่ได้รับอนุญาตเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ และออกแบบแหล่งข้อมูลการศึกษาดิจิทัลใหม่ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้และกลุ่มนักเรียน	4.43	0.70	มาก
3.	ครูจัดระเบียบและแบ่งปันเนื้อหาดิจิทัลให้นักเรียนและบุคคลอื่นเข้าถึงได้ พร้อมทั้งปกป้องข้อมูลส่วนตัวและเคารพลิขสิทธิ์ ใช้ใบอนุญาตแบบเปิดอย่างถูกต้อง และระบุแหล่งที่มาที่เหมาะสม	4.34	0.69	มาก
รวม (Y_2)		4.40	0.60	มาก

จากตารางที่ 13 พบว่า ระดับสมรรถนะดิจิทัลของครูด้านทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources: Y_2) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.60) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ครูสร้างและปรับแต่งทรัพยากรดิจิทัลที่ได้รับอนุญาตเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ และออกแบบแหล่งข้อมูลการศึกษาดิจิทัลใหม่ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้และกลุ่มนักเรียน ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.70) ครูเลือกใช้ทรัพยากรดิจิทัลที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์การเรียนรู้แนวทางการสอน และกลุ่มนักเรียน ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.70) และครูจัดระเบียบและแบ่งปันเนื้อหาดิจิทัลให้นักเรียนและบุคคลอื่นเข้าถึงได้ พร้อมทั้งปกป้องข้อมูลส่วนตัวและเคารพลิขสิทธิ์

ใช้ใบอนุญาตแบบเปิดอย่างถูกต้อง และระบุแหล่งที่มาที่เหมาะสม ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.69) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) พบว่า อยู่ระหว่าง 0.69 – 0.70 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 14 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านการเรียนการสอน (Teaching and Learning: Y_3)

(n= 101)

ข้อที่	ด้านการเรียนการสอน (Teaching and Learning: Y_3)	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.	ครูวางแผนและใช้อุปกรณ์ดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสอน และพัฒนารูปแบบการสอนใหม่ ๆ อย่างเหมาะสม	4.50	0.70	มากที่สุด
2.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มปฏิสัมพันธ์และให้คำแนะนำที่ตรงจุดกับนักเรียน ทั้งในและนอกช่วงการเรียนรู้	4.40	0.69	มาก
3.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการสร้างความรู้ร่วมกันระหว่างนักเรียน	4.49	0.68	มาก
4.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่นักเรียนควบคุมเอง เช่น การวางแผน ติดตาม และสะท้อนการเรียนรู้ รวมถึงการแบ่งปันข้อมูลและคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา	4.41	0.68	มาก
รวม (Y_3)		4.45	0.59	มาก

จากตารางที่ 14 พบว่า ระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านการเรียนการสอน (Teaching and Learning: Y_3) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.59) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 1 ข้อ คือ ครูวางแผนและใช้อุปกรณ์ดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสอน และพัฒนารูปแบบการสอนใหม่ ๆ อย่างเหมาะสม ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.70) และอยู่ในระดับมาก 3 ข้อ โดยเรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการสร้างความรู้ร่วมกันระหว่างนักเรียน ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.68) ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่นักเรียนควบคุมเอง เช่น การวางแผน ติดตาม และสะท้อนการเรียนรู้ รวมถึงการแบ่งปันข้อมูลและคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.68) และครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มปฏิสัมพันธ์และให้คำแนะนำที่ตรงจุดกับนักเรียน

ทั้งในและนอกช่วงการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.69) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) พบว่า อยู่ระหว่าง 0.68 – 0.70 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 15 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะดิจิทัลของครูด้านการประเมิน (Assessment: Y_4)

(n = 101)

ข้อที่	ด้านการประเมิน (Assessment: Y_4)	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินทั้งระหว่างและสรุปผลการเรียนรู้	4.44	0.71	มาก
2.	ครูเลือก วิเคราะห์ และตีความหลักฐานดิจิทัลเกี่ยวกับกิจกรรมและความก้าวหน้าของนักเรียน เพื่อให้ข้อมูลในการปรับปรุงการสอน	4.34	0.69	มาก
3.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการให้ข้อเสนอแนะที่ตรงจุดและทันเวลาแก่นักเรียน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนตามหลักฐานที่ได้รับจากเทคโนโลยีดิจิทัล และช่วยให้นักเรียนและผู้ปกครองใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ	4.39	0.69	มาก
รวม (Y_4)		4.39	0.60	มาก

จากตารางที่ 15 พบว่า ระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านการประเมิน (Assessment: Y_4) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.60) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินทั้งระหว่างและสรุปผลการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.71) ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการให้ข้อเสนอแนะที่ตรงจุดและทันเวลาแก่นักเรียน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนตามหลักฐานที่ได้รับจากเทคโนโลยีดิจิทัลและช่วยให้นักเรียนและผู้ปกครองใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.69) และครูเลือก วิเคราะห์ และตีความหลักฐานดิจิทัลเกี่ยวกับกิจกรรมและความก้าวหน้าของนักเรียน เพื่อให้ข้อมูลในการปรับปรุงการสอน ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.69) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) พบว่า อยู่ระหว่าง 0.69 – 0.71 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 16 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านการเสริมศักยภาพผู้เรียน (Empowering Learners: Y_5)

(n= 101)

ข้อที่	ด้านการเสริมศักยภาพผู้เรียน (Empowering Learners: Y_5)	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.	ครูมีทรัพยากรและกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถเข้าถึงได้สำหรับนักเรียนทุกคน รวมถึงผู้ที่มีความต้องการพิเศษ โดยพิจารณาความสามารถและข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.39	0.71	มาก
2.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปรับการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน	4.40	0.69	มาก
3.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการกระตุ้นและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียนในเนื้อหาวิชา และสนับสนุนการคิดเชิงลึกและทักษะการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน	4.34	0.69	มาก
รวม (Y_5)		4.38	0.61	มาก

จากตารางที่ 16 พบว่า ระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านการเสริมศักยภาพผู้เรียน (Empowering Learners: Y_5) อยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.61) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้ ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปรับการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.69) ครูมีทรัพยากรและกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถเข้าถึงได้สำหรับนักเรียนทุกคน รวมถึงผู้ที่มีความต้องการพิเศษ โดยพิจารณาความสามารถและข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.71) และครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการกระตุ้นและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียนในเนื้อหาวิชา และสนับสนุนการคิดเชิงลึกและทักษะการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.69) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) พบว่า อยู่ระหว่าง 0.69 – 0.71 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 17 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านการอำนวยความสะดวกในความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน (Facilitating Learners' Digital Competence: Y_6)

(n = 101)

ข้อที่	ด้านการอำนวยความสะดวก ในความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน (Facilitating Learners' Digital Competence: Y_6)	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.	ครูรวมกิจกรรมที่ให้นักเรียนระบุและค้นหาข้อมูลในสภาพแวดล้อมดิจิทัล เพื่อประมวลผล วิเคราะห์ และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล	4.43	0.70	มาก
2.	ครูรวมกิจกรรมที่ให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารและทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและรับผิดชอบ	4.37	0.70	มาก
3.	ครูรวมกิจกรรมที่ให้นักเรียนสร้างและแก้ไขเนื้อหาดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมเรียนรู้เกี่ยวกับลิขสิทธิ์และการอ้างอิงแหล่งที่มา	4.38	0.70	มาก
4.	ครูใช้มาตรการเพื่อให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัยและรับผิดชอบ โดยคำนึงถึงสุขภาพกาย จิตใจ และสังคม	4.36	0.71	มาก
5.	ครูรวมกิจกรรมที่ให้นักเรียนระบุและแก้ไขปัญหาทางเทคนิคหรือใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ใหม่อย่างสร้างสรรค์	4.40	0.69	มาก
รวม (Y_6)		4.39	0.61	มาก

จากตารางที่ 17 พบว่า ระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านการอำนวยความสะดวกในความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน (Facilitating Learners' Digital Competence: Y_6) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.61) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ครูรวมกิจกรรมที่ให้นักเรียนระบุและค้นหาข้อมูลในสภาพแวดล้อมดิจิทัลเพื่อประมวลผล วิเคราะห์ และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.70) ครูรวมกิจกรรมที่ให้นักเรียนระบุและแก้ไขปัญหาทางเทคนิค หรือใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ใหม่อย่างสร้างสรรค์ ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.69) ครูรวมกิจกรรม

ที่ให้นักเรียนสร้างและแก้ไขเนื้อหาดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมเรียนรู้เกี่ยวกับลิขสิทธิ์และการอ้างอิง แหล่งที่มา ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.70) ครุรวมกิจกรรมที่ให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสาร และทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและรับผิดชอบ ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.70) และครูใช้มาตรการ เพื่อให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัยและรับผิดชอบ โดยคำนึงถึงสุขภาพกาย จิตใจ และ สังคม ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.71) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) พบว่า อยู่ระหว่าง 0.69 – 0.71 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา กับสมรรถนะดิจิทัลของครู

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและ สมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ผู้วิจัยได้ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient: r_{xy}) ดังรายละเอียดที่ปรากฏในตารางที่ 18



ตารางที่ 18 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู

ภาวะผู้นำ เชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหาร สถานศึกษา	การมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Y ₁)	ทรัพยากรดิจิทัล (Y ₂)	การเรียนการสอน (Y ₃)	การประเมิน (Y ₄)	การเตรียมตัวของผู้เรียน (Y ₅)	การอำนวยความสะดวกในการ ทางดิจิทัลของผู้เรียน (Y ₆)	รวม (Y _{tot})
ความเป็นผู้นำที่มี วิสัยทัศน์ (X ₁)	.806**	.822**	.804**	.830**	.834**	.803**	.862**
วัฒนธรรมการเรียนรู้ ยุคดิจิทัล (X ₂)	.846**	.817**	.815**	.835**	.832**	.840**	.877**
ความเป็นเลิศในการ ปฏิบัติงานวิชาชีพ (X ₃)	.787**	.825**	.800**	.817**	.824**	.821**	.858**
การปรับปรุงระบบ (X ₄)	.765**	.792**	.770**	.797**	.816**	.793**	.833**
ความเป็นพลเมือง ดิจิทัล (X ₅)	.794**	.809**	.768**	.808**	.819**	.822**	.849**
รวม (X_{tot})	.844**	.858**	.835**	.863**	.871**	.861**	.903**

** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 18 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวม (X_{tot}) กับสมรรถนะดิจิทัลของครูโดยภาพรวม (Y_{tot}) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในระดับสูง ($r_{xy} = .903^{**}$) โดยมีความสัมพันธ์กันในลักษณะที่คล้อยตามกัน

เมื่อพิจารณาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวม (X_{tot}) กับสมรรถนะดิจิทัลของครูรายด้าน (Y₁ – Y₆) พบว่า ทุกคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์ระดับสูงทุกด้าน คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ได้แก่ ภาวะ

ผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวม (X_{tot}) กับการเสริมศักยภาพผู้เรียน (Y_5) ($r = .871^{**}$) และคู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำที่สุด ได้แก่ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวม (X_{tot}) กับการเรียนการสอน (Y_3) ($r = .835^{**}$)

เมื่อพิจารณาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษารายด้าน ($X_1 - X_5$) กับสมรรถนะดิจิทัลของครูโดยภาพรวม (Y_{tot}) พบว่า ทุกคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์ระดับสูงทุกด้าน คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุด ได้แก่ วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (X_2) กับสมรรถนะดิจิทัลของครูโดยภาพรวม (Y_{tot}) ($r = .877^{**}$) และคู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำที่สุด ได้แก่ การปรับปรุงระบบ (X_4) กับสมรรถนะดิจิทัลของครูโดยภาพรวม (Y_{tot}) ($r = .833^{**}$)

เมื่อพิจารณาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษารายด้าน ($X_1 - X_5$) กับสมรรถนะดิจิทัลของครูรายด้าน ($Y_1 - Y_6$) พบว่า ทุกคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์ระดับสูงทุกด้าน คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุด ได้แก่ วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (X_2) กับการมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Y_1) ($r = .846^{**}$) และคู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำที่สุด ได้แก่ การปรับปรุงระบบ (X_4) กับการมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Y_1) ($r = .765^{**}$)

สรุปผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา กับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา กับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเป็นความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา 2) สมรรถนะดิจิทัลของครู และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 โดยกำหนดให้สถานศึกษาเป็นหน่วยวิเคราะห์ (Unit of analysis) จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 108 แห่ง กำหนดผู้ให้ข้อมูล สถานศึกษาละ 2 คน ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษาหรือรักษาการในตำแหน่ง จำนวน 1 คน และ 2) ครู จำนวน 1 คน รวมผู้ให้ข้อมูล จำนวน 216 คน ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลได้รับแบบสอบถามกลับคืนจำนวน 202 ฉบับ จาก 101 สถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 93.52 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามกรอบมาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา (NETS for Administrators 2009: NETS-A) และแบบสอบถามสมรรถนะดิจิทัลของครูตามกรอบความสามารถด้านดิจิทัลสำหรับนักการศึกษายุโรป (European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean: \bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment Correlation Coefficient: r_{xy})

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ ด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้านการปรับปรุงระบบ และด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ ตามลำดับ

2. สมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับตามค่ามัชฌิมเลขคณิตจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านการมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ ด้านการเรียนการสอน ด้านทรัพยากรดิจิทัล ด้านการประเมิน ด้านการอำนวยความสะดวกในความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน และด้านการเสริมศักยภาพผู้เรียน ตามลำดับ

3. ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเป็นความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูง

การอภิปรายผล

จากการสรุปผลการวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 สามารถนำมาอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าอยู่ในระดับปานกลาง ผลดังกล่าวอาจเนื่องมาจากผู้บริหารสถานศึกษามีการปรับตัวและพัฒนาแนวทางการบริหารให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการ การสื่อสาร และการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังมีความเข้าใจในบทบาทของผู้นำยุคใหม่ที่ต้องขับเคลื่อนองค์กรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสะท้อนผ่านองค์ประกอบหลัก 5 ด้าน ได้แก่ (1) ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ มุ่งวางแผนเชิงกลยุทธ์และกำหนดทิศทางการใช้เทคโนโลยี

เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา (2) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (3) ความเป็นเลิศในวิชาชีพ โดยผู้บริหารสถานศึกษามุ่งพัฒนาศักยภาพของตนเองและบุคลากรให้มีทักษะดิจิทัลที่จำเป็นต่อการจัดการศึกษา (4) การปรับปรุงระบบและกระบวนการบริหารจัดการให้มีความยืดหยุ่นและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ และ (5) ความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยคำนึงถึงจริยธรรม ความปลอดภัย และความรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยีในองค์กร ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีทั้งห้ามิตินี้สะท้อนให้เห็นว่าผู้บริหารสถานศึกษามีความตระหนักในบทบาทของตนในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ที่สามารถสร้างวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้และพัฒนาอย่างยั่งยืนได้อย่างเป็นรูปธรรม ปัจจัยดังกล่าวอาจได้รับอิทธิพลจากนโยบายด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ รวมถึงการส่งเสริมจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่มุ่งพัฒนาศักยภาพของผู้บริหารสถานศึกษาและครูให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมยุคดิจิทัล ดังนั้นภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารจึงเป็นตัวสะท้อนศักยภาพและความพร้อมของสถานศึกษาในการขับเคลื่อนการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในศตวรรษที่ 21 อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเอเฟอโกลู (Efeoğlu, Cem) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนกับทัศนคติของครูประถมศึกษาที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาในประเทศตุรกี พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของเมนโดซา (Mendoza) ที่ศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหาร: อิทธิพลต่อความชำนาญด้านเทคโนโลยีของครูประเทศฟิลิปปินส์ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของสกุณา เกตนาวี ที่ศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารกับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของศักรินทร์ เหมหงษา ที่ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

เมื่อพิจารณาจำแนกตามรายด้าน พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเฉพาะด้านความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ ซึ่งมีความเข้มข้นเลขคณิตอยู่ในระดับมากเป็นลำดับแรก แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการกำหนดทิศทางและเป้าหมายในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการและการพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างเหมาะสม ผู้บริหารไม่ได้เพียงตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังมีมุมมองเชิงกลยุทธ์ต่อการใช้เทคโนโลยี

เป็นเครื่องมือในการสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในองค์กร ทั้งยังแสดงบทบาทของผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ ในฐานะผู้สร้างแรงบันดาลใจ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากร และขับเคลื่อนการดำเนินงาน ไปสู่การบูรณาการเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ เพื่อส่งเสริมความเป็นเลิศทางการศึกษาและความยั่งยืน ขององค์กรในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพุทธคุณ น้อยชื่น ที่ศึกษาภาวะผู้นำ เชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษาในด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกุณา เกตนาวิ ที่ศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารกับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของ ผู้บริหารสถานศึกษาในด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมาก เป็นลำดับที่สอง แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการสร้าง ส่งเสริม และธำรง รักษาวัฒนธรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษา สามารถกำหนดทิศทางการเรียนรู้ที่มีความชัดเจน มุ่งเน้นการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ ตรงประเด็น และตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง อีกทั้งยังส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการ เทคโนโลยีเข้ากับกระบวนการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมสร้างบรรยากาศแห่งการมี ส่วนร่วมระหว่างครูและนักเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เชิงรุกและการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 อย่างต่อเนื่อง วัฒนธรรมการเรียนรู้ที่ผู้บริหารส่งเสริมนี้มีส่วนสำคัญต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษา และความสามารถในการปรับตัวขององค์กรต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของธนชนันท์ ทูลคำเตย ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษากับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาใน ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ยุคดิจิทัลอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของรัชณี สุทธิประภา ที่ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านการสร้าง วัฒนธรรมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัล มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมาก เป็นลำดับที่สาม แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารมีบทบาทสำคัญในการเป็นแบบอย่างและขับเคลื่อน การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมในองค์กร ผู้บริหารสามารถสร้างแบบจำลองทางพฤติกรรมและ

ส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นทางสังคม จริยธรรม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี ในยุคดิจิทัล โดยทำหน้าที่เป็น ผู้นำทางความคิด (thought leader) ที่กำหนดแนวทางการใช้ เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม และปลูกฝังจิตสำนึกด้านความรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยีแก่ครูและ นักเรียน ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับสิทธิส่วนบุคคล ความปลอดภัยทางข้อมูล และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมในสังคมออนไลน์ การดำเนินงานดังกล่าวช่วยให้สถานศึกษา มีระบบการจัดการที่โปร่งใส เคารพต่อความหลากหลาย และยึดมั่นในหลักความถูกต้องทางจริยธรรม ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาองค์กรให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของประภาพร โพธิ์พรม ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร และทักษะครูยุคดิจิทัลในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สุพรรณบุรี เขต 2 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านการเป็นพลเมือง ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของรัชณี สุทธิประภา ที่ศึกษาภาวะผู้นำเชิง เทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล อยู่ใน ระดับมากเช่นเดียวกัน สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในฐานะผู้นำที่ส่งเสริมการใช้ เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมสมัยใหม่

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ด้านการปรับปรุงระบบ มีค่ามัธยฐานอยู่ในระดับมากเป็นลำดับที่สี่ แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบและบริหารจัดการองค์กร ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของยุคดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการใช้ เทคโนโลยีและทรัพยากรสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อปรับปรุงโครงสร้าง กระบวนการทำงาน และระบบบริหารจัดการให้มีความคล่องตัว โปร่งใส และตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ได้อย่างทันที่ การดำเนินงานในลักษณะเชิงระบบนี้สะท้อนให้เห็นถึงความเข้าใจของผู้บริหาร สถานศึกษาในบทบาทของเทคโนโลยีในฐานะกลไกสำคัญในการพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ ซึ่งช่วยยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตลอดจนส่งเสริมให้บุคลากรมีศักยภาพในการทำงานร่วมกันและพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธัชชนันท์ ทูลคำเตย ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำ ทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษาในด้านการปรับปรุงอย่างเป็นระบบอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของวัชรพล สุขวิริยานนท์ ที่ศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 พบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านการติดตามและปรับปรุงเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมากเป็นลำดับสุดท้าย แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองให้มีความเป็นมืออาชีพอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งส่งเสริมให้เกิดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อความเป็นมืออาชีพและนวัตกรรมภายในองค์กร ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการเป็นแบบอย่างของการเรียนรู้อย่างตลอดชีวิต โดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่และทรัพยากรดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาศักยภาพของตนเองและบุคลากรให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ยุคดิจิทัล การดำเนินงานดังกล่าวช่วยให้ครูได้รับแรงสนับสนุนในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ผ่านการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนควบคู่กับการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่เข้มแข็งและยั่งยืนภายในองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศรีญาภัสร์ ชัชโชติสวัสดิ์ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารกับการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านการปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพทางดิจิทัล มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของพิชญันต์ นันทะศรี ที่ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารที่ส่งผลต่อทักษะการสอนของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านผลิตภาพและความเป็นมืออาชีพ มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกัน

2. สมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า สมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 อยู่ในระดับปานกลาง อาจเกิดจากการที่ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 มีการพัฒนาและปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ครูส่วนใหญ่มีความตระหนักถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ และแสดงให้เห็นถึงสมรรถนะดิจิทัลในระดับสูง ครูมีความสามารถเชิงพฤติกรรมที่ผสมผสานองค์ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสามารถอธิบายได้ตามองค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัล 6 ด้านของกรอบแนวคิด DigCompEdu ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วม

ทางวิชาชีพ ครูมีการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาชีพ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการพัฒนาตนเองผ่านสื่อดิจิทัล ด้านทรัพยากรดิจิทัล ครูสามารถเลือกสรรและสร้างสื่อการสอนดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน ด้านการเรียนการสอน ครูมีความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมและสร้างสรรค์ ด้านการประเมิน ครูสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้านการเสริมศักยภาพผู้เรียน ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการคิด วิเคราะห์ และสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง และด้านการอำนวยความสะดวกในความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน ครูมีบทบาทในการพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม มีความรับผิดชอบ และตระหนักถึงจริยธรรมดิจิทัล การที่สมรรถนะดิจิทัลของครูอยู่ในระดับสูงสะท้อนให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ที่ให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา ทั้งนี้อาจได้รับอิทธิพลจากนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครู รวมถึงการสนับสนุนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่จัดให้มีการอบรมและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การแพร่หลายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการเรียนการสอนออนไลน์ในช่วงที่ผ่านมาได้ผลักดันให้ครูมีโอกาสฝึกฝนและใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและการปฏิบัติงานมากขึ้น ทำให้เกิดการพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างเป็นธรรมชาติและต่อเนื่อง ดังนั้น สมรรถนะดิจิทัลของครูในระดับสูงจึงสะท้อนถึงความพร้อมของบุคลากรทางการศึกษาในการปรับตัวและขับเคลื่อนการเรียนรู้สู่สังคมดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจิรายุ เกิดมณี ที่ศึกษาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 3 พบว่า พบว่า สมรรถนะดิจิทัลของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น ที่ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา นครปฐมและสุพรรณบุรี พบว่า สมรรถนะดิจิทัลของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของธัญพร ก้อนคำ ที่ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในกลุ่มเครือข่ายการศึกษา ตำบลเม็งราย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 พบว่า สมรรถนะดิจิทัลของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

เมื่อพิจารณาจำแนกตามรายด้านพบว่า สมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านการมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ มีค่ามัธยฐานเลขคณิตอยู่ในระดับมากเป็นลำดับแรก แสดงให้เห็นว่า ครูในยุคดิจิทัลมิได้จำกัดบทบาทเพียงการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนการสอนเท่านั้น แต่ยังมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกิจกรรมทางวิชาชีพ เช่น การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครู และการสร้าง

เครือข่ายความร่วมมือทางการศึกษา ความสามารถด้านดิจิทัลของครูยังแสดงออกผ่านการใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับคุณภาพการสอน พัฒนาความสัมพันธ์เชิงวิชาชีพกับเพื่อนร่วมงาน นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ รวมทั้งส่งเสริมความก้าวหน้าในสายอาชีพของตนเองอย่างยั่งยืน ผลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงสมรรถนะดิจิทัลของครูที่พร้อมต่อการสร้างนวัตกรรมและขับเคลื่อนวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันในองค์กร ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาการศึกษาสู่ความเป็นมืออาชีพและความยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น ที่ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐม และสุพรรณบุรี พบว่า สมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านการมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมากเช่นเดียว

สมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา รามบุรี เขต 2 ด้านการเรียนการสอน มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมากเป็นลำดับที่สอง แสดงให้เห็นว่า ครูมีความสามารถและความพร้อมในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูสามารถพัฒนากลยุทธ์การสอนที่หลากหลายและสร้างสรรค์ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจเชิงลึกและมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง นอกจากนี้ ครูยังมีทักษะในการจัดการเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมในทุกขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ ตั้งแต่การวางแผน จัดกิจกรรม ติดตามผล ไปจนถึงการประเมินผล ซึ่งสะท้อนถึงสมรรถนะดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยจรรยา เกิดมณี ที่ศึกษาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 3 พบว่า พบว่า สมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านสมรรถนะดิจิทัลในการสอน อยู่ในระดับมากมากเช่นเดียว

สมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา รามบุรี เขต 2 ด้านทรัพยากรดิจิทัล มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมากเป็นลำดับที่สาม แสดงให้เห็นว่า ครูมีการใช้และเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สะท้อนถึงความตระหนักในการนำเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล ทั้งนี้ยังมีแนวโน้มในการพัฒนาต่อไป โดยเฉพาะด้านความหลากหลายของทรัพยากรดิจิทัลและการประยุกต์ใช้อย่างสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มคุณภาพและประสิทธิผลของการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ครูยังแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการเลือกใช้ทรัพยากรให้เหมาะสมกับเป้าหมายการเรียนรู้ ลักษณะผู้เรียน และบริบทของรายวิชา ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อการใช้ข้อมูลและเนื้อหาดิจิทัลอย่างถูกต้องและปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจรรยา เกิดมณี ที่ศึกษาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาานครศรีธรรมราช เขต 3 พบว่า สมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านการใช้ทรัพยากรดิจิทัล มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมากเช่นเดียว

สมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ด้านการประเมิน มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมากเป็นลำดับที่สี่ แสดงให้เห็นว่า ครูมีบทบาทสำคัญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สะท้อนถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเสริมประสิทธิภาพของกระบวนการประเมิน ทั้งในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล และสะท้อนผลการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม ยังมีโอกาสในการพัฒนาเพิ่มเติม โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยี เพื่อออกแบบและพัฒนากลยุทธ์การประเมินที่มีความหลากหลาย ยืดหยุ่น และสอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียนแต่ละคน ความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวไม่เพียงช่วยสร้างนวัตกรรมทางการสอน แต่ยังเอื้อต่อการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก และปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ให้มีคุณภาพสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น ที่ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐมและสุพรรณบุรี พบว่า สมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านการประเมิน มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมากเช่นเดียว

สมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ด้านการอำนวยความสะดวกในความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมากเป็นลำดับที่ห้า แสดงให้เห็นว่า ครูมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถทางดิจิทัลในระดับที่ดี ครูตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะดิจิทัล เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างไรก็ตาม ยังมีโอกาสในการพัฒนาเพิ่มเติม โดยเฉพาะด้านการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการจัดการเรียนรู้ในเชิงสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย ความสามารถของครูในการเสริมสร้างทักษะดิจิทัลของผู้เรียนถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของสมรรถนะดิจิทัลครู ครอบคลุมทั้งความรู้ การสื่อสาร การสร้างและเผยแพร่เนื้อหา การใช้งานเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย และการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น ที่ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐมและสุพรรณบุรี พบว่า สมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านการอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนมีสมรรถนะดิจิทัล มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมากเช่นเดียว

สมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 ด้านการเสริมศักยภาพผู้เรียน มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมากเป็นลำดับที่หก แสดงให้เห็นว่า ครูมีสมรรถนะดิจิทัลในระดับที่ดี แต่ยังมีพื้นที่ในการพัฒนาเพิ่มเติม โดยเฉพาะในด้านการเสริมสร้าง

ศักยภาพของผู้เรียนให้สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ผลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการส่งเสริมบทบาทของครูในฐานะ “ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้” (facilitator) มากกว่าการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้เพียงฝ่ายเดียว ครูควรมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์ แสวงหาความรู้ และรับผิดชอบต่อการบวนการเรียนรู้ของตนเอง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น สื่อออนไลน์ แพลตฟอร์มการเรียนรู้ และกิจกรรมแบบโต้ตอบ จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและพัฒนาทักษะดิจิทัลได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น ที่ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐม และสุพรรณบุรี พบว่า สมรรถนะดิจิทัลของครู ด้านการเสริมพลังผู้เรียนมีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในระดับมากเช่นเดียว

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 มีความสัมพันธ์กัน แสดงให้เห็นว่า เมื่อผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น ครูก็มีแนวโน้มที่จะมีสมรรถนะดิจิทัลสูงขึ้นตามไปด้วย ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในที่นี้ หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารในการใช้เทคโนโลยีเพื่อบริหารจัดการสถานศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยครอบคลุม 5 มิติ ได้แก่ ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ความเป็นเลิศทางวิชาชีพ การปรับปรุงระบบ และความเป็นพลเมืองดิจิทัล เมื่อผู้บริหารมีความสามารถในด้านเหล่านี้ ย่อมส่งผลให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้เชิงเทคโนโลยีในองค์กร เกิดการสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพอันนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในทุกมิติของครู ได้แก่ การมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ การใช้ทรัพยากรดิจิทัล การจัดการเรียนการสอน การประเมิน การเสริมศักยภาพผู้เรียน และการอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนาความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน นอกจากนี้ การที่ค่าสหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูงมากยังสะท้อนว่า ผู้บริหารสถานศึกษาไม่ได้เพียงมีบทบาทเชิงนโยบายเท่านั้น แต่ยังทำหน้าที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่สามารถชี้แนะและสร้างแรงบันดาลใจให้ครูเปิดรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้อย่างมั่นใจ โดยการส่งเสริมการพัฒนาทักษะดิจิทัล การจัดอบรมภายในโรงเรียน การให้โอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครู และการจัดสรรทรัพยากรเทคโนโลยีอย่างทั่วถึง สิ่งเหล่านี้เป็นตัวแปรเชิงเสริมที่ส่งผลให้ครูสามารถพัฒนาความเชี่ยวชาญด้านดิจิทัลได้อย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอิชิก (Isik, M.) ที่ศึกษาพฤติกรรมภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในบริบทของการพัฒนาวิชาชีพครู พบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของ

ผู้บริหารสถานศึกษามีอิทธิพลต่อการพัฒนาวิชาชีพของครูอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนมน ชูรอด ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับ สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสตูล พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับ สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสตูล มีความสัมพันธ์ทางบวก โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ .726 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันระดับสูง อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัย ของจिरายู เกิดมณี ที่ศึกษาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 3 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของ ผู้บริหารที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู คือ การสร้างสภาพแวดล้อมดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ผลดังกล่าวจึงชี้ให้เห็นว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบ สำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของครูและการพัฒนาทางดิจิทัลของสถานศึกษา ผู้บริหารที่มี ความสามารถในการบูรณาการเทคโนโลยีกับการบริหารจะช่วยให้ครูมีแรงจูงใจในการเรียนรู้และใช้ เทคโนโลยีเพื่อยกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม อีกทั้งยังส่งเสริมให้โรงเรียนก้าวสู่ การเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างแท้จริง

เมื่อพิจารณารายคู่ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะ ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2 มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์ระดับสูงทุกคู่ โดยคู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์สูงที่สุด ได้แก่ วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัลกับการมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ แสดงให้เห็นถึง ความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างชัดเจนระหว่างการบริหารจัดการของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริม วัฒนธรรมการเรียนรู้กับระดับสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในด้านการมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ กล่าวคือ ผู้บริหารสถานศึกษาที่สามารถสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เปิดกว้าง มีการใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่ง ของการจัดการเรียนการสอน และส่งเสริมให้ครูและนักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ อย่าง ต่อเนื่อง จะช่วยให้ครูเกิดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง ใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ในการสอน และ สร้างความร่วมมือกับเพื่อนร่วมงาน นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้องทางการศึกษาได้ดียิ่งขึ้น ครูที่ อยู่ในสภาพแวดล้อมเช่นนี้มักแสดงออกถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนานวัตกรรมการสอน ตลอดจนยกระดับคุณภาพการศึกษา ของโรงเรียนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยนี้ ชี้ให้เห็นว่าผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีและส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล อย่างต่อเนื่อง จะสามารถผลักดันให้ครูเกิดการพัฒนาเชิงรุก (proactive professional learning) และสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการสอนได้มากขึ้น ซึ่งสรุปได้ว่า วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัลที่เข้มแข็ง

เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางวิชาชีพของครู และเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ก้าวทันยุคดิจิทัลอย่างมั่นคงและยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริวรรณ พวงทอง ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .01

ส่วนคู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำที่สุด ได้แก่ การปรับปรุงระบบกับการมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ แสดงให้เห็นว่าการปรับปรุงระบบมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของครูในเชิงบวก แต่ไม่เด่นชัดเท่ามิติอื่น เหตุผลสำคัญคือ การปรับระบบเป็นกระบวนการเชิงโครงสร้างที่ซับซ้อน ต้องอาศัยเวลา ทรัพยากร และการตัดสินใจจากหลายระดับของผู้บริหารสถานศึกษา ทำให้ผลของการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นช้ากว่ามิติที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานโดยตรงของครู เช่น การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้หรือการพัฒนาทักษะการสอนดิจิทัล นอกจากนี้ การปรับระบบมักเป็นหน้าที่หลักของผู้บริหารสถานศึกษาในการวางแผนและออกแบบกระบวนการ ขณะที่ครูมีบทบาทในระดับการปฏิบัติมากกว่าการร่วมคิดหรือกำหนดนโยบาย ส่งผลให้ความรู้สึกมีส่วนร่วมของครูในมิตินี้ยังไม่ชัดเจน อีกทั้งข้อจำกัดด้านงบประมาณ โครงสร้างพื้นฐาน และบุคลากรในบางโรงเรียนอาจเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงหรือใช้ประโยชน์จากระบบดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ อย่างไรก็ตาม การปรับปรุงระบบยังคงมีบทบาทสำคัญในฐานะกลไกสนับสนุนที่ช่วยเสริมสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัลและเอื้อต่อการทำงานร่วมกันของครู โดยระบบที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้การสื่อสาร การจัดการข้อมูล และการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาดำเนินไปอย่างเป็นระบบและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 2 ผู้วิจัยขอเสนอข้อเสนอแนะที่ได้จากการสังเคราะห์ผลการวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารและสมรรถนะดิจิทัลของครูให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น รวมถึงข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในอนาคต โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. จากการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด หน่วยงานต้นสังกัดจึงควรกำหนดนโยบายส่งเสริมการพัฒนาทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous Professional Development: CPD) โดยเน้นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการและการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูล (Data-Driven Decision Making) ควบคู่ไปกับการสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจและศักยภาพให้แก่ผู้บริหารในการนำเทคโนโลยีมาใช้ขับเคลื่อนสถานศึกษา

2. จากการศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 พบว่า สมรรถนะดิจิทัลของครูด้านการเสริมศักยภาพผู้เรียนเป็นด้านที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีนโยบายส่งเสริมให้ครูปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนสู่การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเปลี่ยนบทบาทผู้เรียนจากผู้รับความรู้ (Passive Learner) เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Co-creator) ซึ่งจะช่วยให้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะดิจิทัลและการแก้ปัญหาด้วยตนเอง สอดคล้องกับทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

3. จากการศึกษา พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 โดยภาพรวม มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทางบวกในระดับสูงระหว่างตัวแปรทั้งสอง สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาคุณภาพการศึกษาจะสำเร็จได้ต้องอาศัยการขับเคลื่อนทั้งระบบ ดังนั้น จึงควรมุ่งเน้นการสร้าง "วัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล" (Digital Culture) โดยผู้บริหารต้องแสดงบทบาทเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ที่สนับสนุนบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เพื่อประสานความร่วมมือในการยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของบุคลากรทั้งองค์กรให้เกิดความยั่งยืน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังกลุ่มตัวอย่างในบริบทที่หลากหลายขึ้น เช่น สถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา สถานศึกษาในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) หรือสถานศึกษาเอกชน เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการวิจัยและยืนยันข้อค้นพบในโครงสร้างการบริหารงานและวัฒนธรรมองค์กรที่แตกต่างกัน

2. ควรศึกษาตัวแปรภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีโดยประยุกต์ใช้กรอบทฤษฎีร่วมสมัยหรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ อาทิ มาตรฐาน ISTE สำหรับผู้บริหารฉบับปรับปรุงใหม่ (ISTE Standards for Education Leaders) หรือแนวคิดเสาหลักภาวะผู้นำดิจิทัลของเซนนิงเกอร์ (Eric Sheninger's Pillars of Digital Leadership) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและเปรียบเทียบทิศทางของผลการศึกษาในมิติที่กว้างขวางขึ้น

3. ควรยกระดับการศึกษาไปสู่การวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Relationship Model) หรือการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อตรวจสอบอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) และอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) ของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู ซึ่งจะช่วยให้สามารถพยากรณ์และสร้างรูปแบบการพัฒนาบุคลากรที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. **กรอบสมรรถนะด้านดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย Digital Competence Framework for Thai Citizens**, 17 มกราคม 2563.

กระทรวงศึกษาธิการ. **ยุทธศาสตร์การศึกษาไทยในยุคดิจิทัล**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2563.

จิรายุ เกิดมณี. "ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 3." **วารสารสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม** 9, 1 (มกราคม - มีนาคม 2568): 47-61.

ณัฐพัชร เนียมประดิษฐ์. "สมรรถนะกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์." **วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มรภ.กำแพงเพชร** 14, 1 (2563): 120 - 132.

ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น. "ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาานครปฐมและสุพรรณบุรี." **วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย** 14, 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2566): 126-142.

ณัฐวุฒิ สุขเจริญ. "การพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21." **วารสารครูศาสตร์** 49, 3 (2564): 55 - 67.

ดาวรรุวรรณ ถวิลการ. **ภาวะผู้นำดิจิทัล**. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: ศูนย์นวัตกรรมการเรียนการสอนมหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2564.

ธงชัย สมบูรณ์. **แก่นความเป็นครูมืออาชีพ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2565.

ธนชนันท์ ทูลคำเตย. "ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3." **วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์** 33, 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2561): 71 - 78.

ฉันทพร ก้อนคำ. "แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในกลุ่มเครือข่ายการศึกษาตำบลเม็งราย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4." **วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร** 12, 48 (กรกฎาคม - กันยายน 2567): 320 - 330.

ธารรัตน์ มาลัยเถาว์. **ความเป็นครูมืออาชีพ Self Actualization for Professional Teachers.**

พะเยา: โรงพิมพ์เจริญอักษร, 2561.

ประภัสสร วงษ์ดี. **สถิติเพื่อการวิจัยเบื้องต้น.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2567.

ประภาพร โพธิ์ธรรม. "ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารและทักษะครูยุคดิจิทัล ในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2."

วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์ 9, 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568): 163 - 178.

พิชยนต์ นันทะศรี. "ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารที่ส่งผลต่อทักษะการสอนของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2." **วารสารการบริหาร การจัดการ และการพัฒนาที่ยั่งยืน** 3, 2 (มีนาคม - พฤษภาคม 2568): 538-539.

พุทธคุณ น้อยชื่น. "ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการ ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2." **วารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา** 9, 1 (มกราคม - มิถุนายน 2568): 89-101.

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. **แผนส่งเสริมสมรรถนะและทักษะ ด้านดิจิทัล คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.** สุรินทร์: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 2562.

มัทนา วัฒนอมศักดิ์. **ภาวะผู้นำทางการศึกษา: ทฤษฎีและการปฏิบัติ.** นครปฐม: บริษัท เพชรเกษมพร รันติ้ง กรุ๊ป จำกัด, 2561.

รัชณี สุทธิประภา. "ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชิงราย เขต 3." **วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยพะเยา**, 2566. เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2568. บทความย่อจาก **ฐานข้อมูลคลังปัญญาดิจิทัล มหาวิทยาลัยพะเยา (UP Digital Collections: UPDC)** <https://updc.up.ac.th/handle/123456789/1189>

รัตนมน ชูรอด. "ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสตูล." **วารสาร มจร อุบล ปรีทรรศน์** 9, 3 (กันยายน-ธันวาคม 2567): 2239 - 2250.

วัชรพล สุขวิริยานนท์. "ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5." **วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราช ภัฏชัยภูมิ** 6, 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม, 2567): 414 - 426.

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. **สมรรถนะดิจิทัล: Digital Competency.** กรุงเทพมหานคร: บัณฑิต

วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2564.

ศรีญาภัทร์ ชัชโชติสวัสดิ์. "การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทาง เทคโนโลยีของผู้บริหารกับการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบูรณ์." **วารสารวิจัยวิชาการ** 5, 5 (กันยายน - ตุลาคม 2565): 157 - 170.

ศักรินทร์ เหมหงษา. "ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3." **วารสารสังคมศาสตร์วิจัย** 13, 5 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2565): 36 - 53.

ศิริวรรณ พวงทอง. "ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา กับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1." **วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์** 8, 2 (เมษายน - มิถุนายน 2568): 386 - 397.

สกุณา เกตนาวี. "ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารกับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร." **วารสารวิชาการสถาบันพัฒนาพระวิทยากร** 8, 3 (กรกฎาคม - กันยายน 2568): 235 - 247.

สงวน อินทร์รักษ์. **ศาสตร์และศิลป์ทางการบริหารการศึกษา**. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2566.

สัมมา รณิธย์. **หลักการ ทฤษฎีและวิวัฒนาการการบริหาร**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ ดี, 2560.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2. "แผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567." กุมภาพันธ์ 2567.

_____. "แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2566 - 2570 (ฉบับทบทวน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567)." 2567.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. "แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ. 2566 - 2570)." ตุลาคม 2565.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. **ทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ เพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ตามแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ เพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล มติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๐**. 3-13.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. **กรอบสมรรถนะหลักของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพมหานคร: สกศ., 2564.

สุกัญญา แซ่ม้อย. **การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2561.

สุทธิพงษ์ จินดา, และธนาพร เจริญกิจ. "ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีของครู."

วารสารวิจัยการจัดการการศึกษา, (2564).

สุนทร โคตรบรรเทา. **ภาวะผู้นำในองค์การสถานศึกษา (ฉบับปรับปรุง)**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ ปัญญาชน, 2560.

สุภัทรศักดิ์ คำสามารถ. "แนวทางการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลที่ปรับเปลี่ยน." **Journal of Modern Learning Development** 5, 3 (พฤษภาคม - มิถุนายน 2563): 253-257.

เอกชัย กี่สุขพันธ์. **การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล (School Management in Digital Era)**. เข้าถึงเมื่อ 23 มีนาคม 2567. เข้าถึงได้จาก <https://www.trueplookpanya.com/education/content/52232>

ภาษาต่างประเทศ

Best, John W. **Research in Education**. 2 ed. Englewood cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1970.

Center for the Advanced Study of Technology Leadership in Education. **Principals Technology Leadership Assessment**. accessed February 2, 2024. available from <http://dangerouslyirrelevant.org/wp-content/uploads/2017/04/PTLA-Packet.pdf>

Coatney, S. **The Many Faces of School Library Leadership**. California: ABC-CLIO, LLC, 2010.

Dauksienė, E., Trepulė, E. and Volungevičienė, A.. "Digital Competence Improvement by Lithuanian School Teachers During Covid-19." **EDEN Conference Proceedings**, (2021): 213 - 222.

Dias-Trindade, S., Moreira, J. A., and Ferreira, A. G.. "Evaluation of the teachers' digital competences in primary and secondary education in Portugal with DigCompEdu CheckIn in pandemic times." **Acta Scientiarum - Technology**, 43 (2021): e56383.

Efeoğlu, Cem. "The Relationship between Teachers' Attitudes Towards Educational Technologies and School Administrators' Technology Leadership Roles." **International Journal of Human and Behavioral Science** 5, 2 (2019): 73-82.

European Commission. **The Digital Competence Framework for Educators**

(DigCompEdu). 2018.

- Ferrari, A. **Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks**. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012.
- Flanagan L., and Jacobsen M.. “Technology Leadership for the Twenty-first Century Principal.” **Journal of Educational Administration** 41, 2 (April 2003): 124-142.
- Isik, Metin. "Investigation of School Administrators' Technological Leadership Behaviors in the Context of Teachers' Professional Development." **Malaysian Online Journal of Educational Technology** 11, 4 (2023): 238-257.
- ISTE. **National Educational Technology Standards for Administrators (Nets-A)**. United States of America: SAGE Publications, Inc., 2009.
- Izyan Izzaty Binti Salikan, and Aida Hanim Binti A. Hamid. "Technology Leadership in Education and Digital Integration in Educational Management." **International Journal of Innovative Science and Research Technology** 9, 3 (April 2024).
- Likert, R.. **New Pattern of Management**. New York: McGraw - Hill Book Company, 1992.
- Lunenburg, F. C., and Ornstein, A.. **Education Administration: Concepts and Practices**. 7th ed. CA: SAGE Publications, Inc, 2022.
- Mendoza, M.T.E., and Catiis, G.E.B.. “Administrators’ technology leadership: Its influence on teachers’ technology proficiency.” **International Research Journal of Science, Technology, Education, and Management** 2, 3 (September 2022): 67 - 75.
- Northouse, P. G.. **Leadership: Theory and Practice**. 6th ed. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc., 2013.
- OECD. **Oecd Learning Compass 2030: Competencies for 2030**. Paris: OECD Publishing, 2020.
- Papa, R.. **Technology leadership for school improvement**. United States of America: SAGE Publications, Inc., 2011.
- Raman, A. “The authority of principals’ technology leadership in empowering teachers’ self-efficacy towards ICT use.” **International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)** 3, 10 (2021): 878 - 885.
- Redecker, C.. **European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu**. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017.

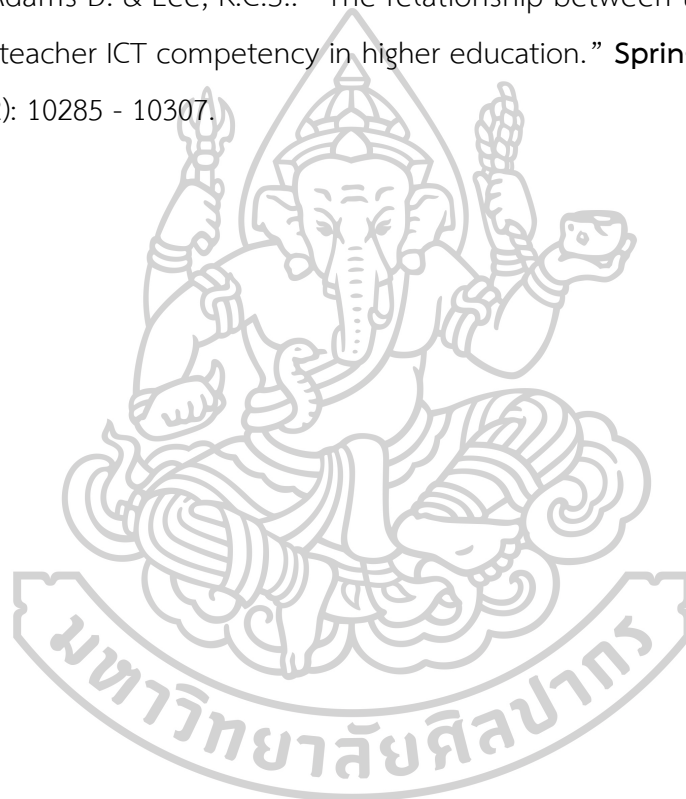
Siobhan, C., and Wankovsky, J.. **Top 5 IT Leadership Trends In 2019: A CIO Report.**

accessed February 2, 2024. available from <https://gomindsight.com/insights/blog/top-5-it-leadership-trends-cio-report/>

Vuorikari, R., Kluzer, S., and Punie, Y.. **DigComp 2.2 - The Digital Competence Framework for Citizens.** Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022.

Yukl, G. A.. **Leadership in Organization.** 6th ed. New York: Pearson, 2013.

Yuting, Z., Adams D. & Lee, K.C.S.. “The relationship between technology leadership and teacher ICT competency in higher education.” **Springer Nature**, 27 (August 2022): 10285 - 10307.







ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือวิจัย และรายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ



ที่ อว 8612.2/127

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

31 มกราคม 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.สุนันทา ปานณรงค์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตรวจสอบความตรงของแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นางสาวศุภิสรา กาทอง รหัสนักศึกษา 660620110 นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2” ในกรณีนี้ ภาควิชาการบริหารการศึกษา ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยที่แนบมาพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ภาควิชาการบริหารการศึกษาขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสุดา เตี้ยเจริญ)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
โทร. 09 3979 3455

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ

1. ดร. สุนันทา ปานณรงค์

วุฒิการศึกษา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษโรงเรียนวัดอมรญาติสมาคม (อมรวิทยาการ) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2
2. ดร. จักรพงศ์ มัตสยะวนิชกุล

วุฒิการศึกษา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษโรงเรียนวัดบางลี่ (วุฒิพันธุ์วิทยา) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 1
3. ดร. ณัฐพล มิตรอารีย์

วุฒิการศึกษา	ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพุทธบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษโรงเรียนบ้านดินโส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 3
4. ดร. มณูชุปรียา ทองประเสริฐ

วุฒิการศึกษา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ตำแหน่ง	ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านห้วยศาลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 1
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุภาวรรณ ฤกษ์กำลัง

วุฒิการศึกษา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ตำแหน่ง	อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม



ภาคผนวก ข

คำดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม (IOC)

ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ (IOC) ของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2”

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

ข้อ ที่	ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3	4	5		
1. ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership: X₁)								
1.	ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยใช้ทรัพยากรดิจิทัลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2.	ผู้บริหารสถานศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาและสื่อสารแผนกลยุทธ์ที่ผสมผสานเทคโนโลยีไปพร้อมกับวิสัยทัศน์ร่วมกัน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3.	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการพัฒนานโยบาย โครงการ และการจัดสรรเงินทุนในระดับท้องถิ่น รัฐ และชาติ เพื่อดำเนินการตามวิสัยทัศน์และแผนยุทธศาสตร์ที่ใช้เทคโนโลยี	+1	-1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2. วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (Digital-Age Learning Culture: X₂)								
4.	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมนวัตกรรมการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	+1	0	0.80	สอดคล้อง
5.	ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแบบอย่างและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและสม่ำเสมอ	0	0	+1	+1	+1	0.60	สอดคล้อง
6.	ผู้บริหารสถานศึกษาจัดหาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นนักเรียน พร้อมเทคโนโลยีและทรัพยากรการเรียนรู้ที่	+1	-1	+1	+1	+1	0.60	สอดคล้อง

ข้อ ที่	ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3	4	5		
	ตอบสนองความต้องการที่หลากหลาย ของนักเรียน							
7.	ผู้บริหารสถานศึกษามีการปฏิบัติที่มี ประสิทธิภาพในการศึกษาเทคโนโลยีและ การ บูรณาการเทคโนโลยีในหลักสูตร	+1	-1	+1	+1	+1	0.60	สอดคล้อง
8.	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมและมีส่วน ร่วมในชุมชนการเรียนรู้ในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับโลก ที่กระตุ้น นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ และความ ร่วมมือในยุคดิจิทัล	0	-1	+1	+1	+1	0.40	ไม่ สอดคล้อง
3. ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ (Excellence in Professional Practice: X₃)								
9.	ผู้บริหารสถานศึกษาจัดสรรเวลา ทรัพยากร และการเข้าถึง เพื่อส่งเสริม การพัฒนาทักษะเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง	0	0	+1	+1	+1	0.60	สอดคล้อง
10.	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนและเข้า ร่วมชุมชนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการใช้งาน เทคโนโลยี	0	0	+1	+1	+1	0.60	สอดคล้อง
11.	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมและเป็น ตัวอย่างการสื่อสารและความร่วมมือที่มี ประสิทธิภาพด้วยเครื่องมือดิจิทัล	+1	0	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
12.	ผู้บริหารสถานศึกษากระตุ้นการประเมิน เทคโนโลยีใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของ นักเรียน	0	0	+1	+1	+1	0.60	สอดคล้อง
4. การปรับปรุงระบบ (Systemic Improvement: X₄)								
13.	ผู้บริหารสถานศึกษานำการเปลี่ยนแปลง เพื่อเพิ่มผลลัพธ์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี	0	+1	+1	+1	+1	0.60	สอดคล้อง
14.	ผู้บริหารสถานศึกษาร่วมกันกำหนด ตัวชี้วัด วิเคราะห์ข้อมูล และแบ่งปัน	0	+1	+1	+1	+1	0.60	สอดคล้อง

ข้อ ที่	ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่า IOC	ผลการ ประเมิน
		1	2	3	4	5		
	ผลลัพธ์เพื่อพัฒนาบุคลากรและการเรียนรู้							
15.	ผู้บริหารสถานศึกษาสรรหาและรักษาบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนเป้าหมายองค์กร	0	-1	+1	+1	+1	0.40	ไม่ สอดคล้อง
16.	ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างความร่วมมือเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาระบบอย่างยั่งยืน	0	0	+1	+1	+1	0.60	สอดคล้อง
17.	ผู้บริหารสถานศึกษาบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสำหรับการจัดการการสอน และการเรียนรู้	0	0	+1	+1	+1	0.60	สอดคล้อง
5. ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship: X₅)								
18.	ผู้บริหารสถานศึกษารับประกันการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลที่เท่าเทียมกันสำหรับนักเรียนทุกคน	+1	0	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
19.	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลอย่างปลอดภัย ถูกกฎหมาย และมีจริยธรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
20.	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มีความรับผิดชอบผ่านการใช้เทคโนโลยี	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
21.	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมความเข้าใจวัฒนธรรมและการมีส่วนร่วมด้วยเครื่องมือสื่อสารร่วมสมัย	0	+1	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง

สมรรถนะดิจิทัลของครู

ข้อ ที่	สมรรถนะดิจิทัลของครู	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC
		1	2	3	4	5		
1. การมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Professional Engagement: Y₁)								
1.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการสื่อสารในองค์กรกับนักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลที่สาม	0	+1	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
2.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใน การทำงานร่วมกับครูคนอื่น ๆ เพื่อแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ สร้างสรรค์แนวปฏิบัติการสอนร่วมกัน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3.	ครูไตร่ตรองและประเมินผลอย่างมีวิจรรย์ญาณเพื่อพัฒนาแนวทางการสอนดิจิทัลของตนเองและในชุมชนการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4.	ครูใช้แหล่งข้อมูลและทรัพยากรดิจิทัลในการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	0	+1	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
2. ทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources: Y₂)								
5.	ครูเลือกใช้ทรัพยากรดิจิทัลที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์การเรียนรู้ แนวทางการสอน และกลุ่มนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
6.	ครูสร้างและปรับแต่งทรัพยากรดิจิทัลที่ได้รับอนุญาตเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ และออกแบบแหล่งข้อมูล การศึกษาดิจิทัลใหม่ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้และกลุ่มนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
7.	ครูจัดระเบียบและแบ่งปันเนื้อหาดิจิทัลให้นักเรียนและบุคคลอื่นเข้าถึงได้ พร้อมทั้งปกป้องข้อมูลส่วนตัวและ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ข้อ ที่	สมรรถนะดิจิทัลของครู	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC
		1	2	3	4	5		
	เคารพสิทธิเสรี ใช้ใบอนุญาตแบบเปิด อย่างถูกต้อง และระบุแหล่งที่มาที่ เหมาะสม							
3. การเรียนการสอน (Teaching and Learning: Y₃)								
8.	ครูวางแผนและใช้อุปกรณ์ดิจิทัลเพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพการสอน และพัฒนา รูปแบบการสอนใหม่ ๆ อย่าง เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
9.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่ม ปฏิสัมพันธ์และให้คำแนะนำที่ตรงจุด กับนักเรียน ทั้งในและนอกช่วงการ เรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
10.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการ ทำงานร่วมกันและการสร้างความรู้ ร่วมกันระหว่างนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
11.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุน การเรียนรู้ที่นักเรียนควบคุมเอง เช่น การวางแผน ติดตาม และสะท้อนการ เรียนรู้ รวมถึงการแบ่งปันข้อมูลและ คิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4. การประเมิน (Assessment: Y₄)								
12.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมิน ทั้งระหว่างและสรุปผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
13.	ครูเลือก วิเคราะห์ และตีความ หลักฐานดิจิทัลเกี่ยวกับกิจกรรมและ ความก้าวหน้าของนักเรียน เพื่อให้ ข้อมูลในการปรับปรุงการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ข้อ ที่	สมรรถนะดิจิทัลของครู	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC
		1	2	3	4	5		
14.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการให้ข้อเสนอแนะที่ตรงจุดและทันเวลาแก่นักเรียน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนตามหลักฐานที่ได้รับจากเทคโนโลยีดิจิทัล และช่วยให้นักเรียนและผู้ปกครองใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5. การเสริมศักยภาพผู้เรียน (Empowering Learners: Y₅)								
15.	ครูมีทรัพยากรและกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถเข้าถึงได้สำหรับนักเรียนทุกคน รวมถึง ผู้ที่มีความต้องการพิเศษ โดยพิจารณาความสามารถและข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	0	+1	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
16.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปรับการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน	0	+1	+1	+1	+1	0.80	สอดคล้อง
17.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการกระตุ้นและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียนในเนื้อหาวิชา และสนับสนุนการคิดเชิงลึกและทักษะการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
6. การอำนวยความสะดวกในความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน (Facilitating Learners' Digital Competence: Y₆)								
18.	ครูรวมกิจกรรมที่ให้นักเรียนระบุและค้นหาข้อมูลในสภาพแวดล้อมดิจิทัล เพื่อประมวลผล วิเคราะห์ และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
19.	ครูรวมกิจกรรมที่ให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารและทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และรับผิดชอบ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ข้อ ที่	สมรรถนะดิจิทัลของครู	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ค่า IOC
		1	2	3	4	5		
20.	ครูรวมกิจกรรมที่ให้นักเรียนสร้างและแก้ไขเนื้อหาดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมเรียนรู้เกี่ยวกับลิขสิทธิ์และการอ้างอิงแหล่งที่มา	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
21.	ครูใช้มาตรการเพื่อให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัยและรับผิดชอบ โดยคำนึงถึงสุขภาพกาย จิตใจ และสังคม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
22.	ครูรวมกิจกรรมที่ให้นักเรียนระบุและแก้ไขปัญหาทางเทคนิค หรือใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ใหม่อย่างสร้างสรรค์	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง





ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือ และรายชื่อสถานศึกษาที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ

ที่ อว 8612.2/181



ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

14 กุมภาพันธ์ 2568

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดหนองเสือ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 2 ฉบับ

ด้วย นางสาวศุภิสรา กาทอง รหัสนักศึกษา 660620110 นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2” ในกรณีนี้ ภาควิชาการบริหารการศึกษา ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทำการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในหน่วยงานของท่าน เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ในการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ภาควิชาการบริหารการศึกษาขอขอบคุณในการอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสุตา เตียเจริญ)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทร. 09 3979 3455

รายชื่อสถานศึกษาที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ
เรื่อง “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2”

ที่	ชื่อสถานศึกษา	ที่อยู่
1	วัดหนองเสือ	ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
2	วัดหัวโป่งมิตรภาพที่ 224	ตำบลหนองอ้อ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
3	วัดโพธิ์บัลลังก์	ตำบลคู้้งพยอม อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
4	วัดเขาขลุ่ย	ตำบลเขาขลุ่ย อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
5	วัดสระตะโก	ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
6	ชุมชนวัดหนองโพ	ตำบลหนองโพ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
7	วัดพระศรีอารีย์	ตำบลบ้านเล็ก อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
8	วัดบางลาน	ตำบลดอนทราย อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
9	วัดนางแก้ว	ตำบลนางแก้ว อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
10	บ้านเขาแหลม	ตำบลเขาชะงุ้ม อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
11	บ้านเนินม่วง	ตำบลธรรมเสน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
12	ชุมชนวัดดอนคลังมิตรภาพที่ 178	ตำบลดอนกรวย อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี
13	วัดคูหาสวรรค์	ตำบลสี่หมื่น อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี
14	อนุบาลบางแพ	ตำบลบางแพ อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี
15	วัดท่านบ	ตำบลวัดแก้ว อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี



ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.984	.984	41

Reliability Statistics (X)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.973	.973	19

Reliability Statistics (Y)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.976	.976	22

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	161.80	328.786	.651	.984
X2	161.73	326.754	.684	.984
X3	161.77	328.668	.626	.984
X4	161.60	331.628	.631	.984
X5	161.67	326.713	.772	.983
X6	161.63	325.689	.793	.983
X7	161.70	327.734	.754	.983
X8	161.83	329.799	.728	.983
X9	161.80	327.614	.794	.983
X10	161.87	326.671	.758	.983
X11	161.80	328.993	.720	.983
X12	161.67	324.713	.789	.983
X13	161.77	322.392	.839	.983
X14	161.87	321.706	.910	.983
X15	161.83	323.868	.847	.983
X16	161.90	328.921	.693	.984
X17	161.60	322.593	.836	.983
X18	161.70	325.666	.861	.983
X19	161.67	327.816	.812	.983
Y1	161.60	324.179	.839	.983
Y2	161.63	327.068	.727	.983
Y3	161.73	327.582	.803	.983
Y4	161.63	326.309	.764	.983
Y5	161.53	323.085	.848	.983
Y6	161.77	320.392	.859	.983
Y7	161.67	329.954	.612	.984

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y8	161.80	328.786	.731	.983
Y9	161.77	327.771	.741	.983
Y10	161.73	322.340	.881	.983
Y11	161.77	326.392	.811	.983
Y12	161.93	325.720	.822	.983
Y13	161.90	327.886	.746	.983
Y14	161.87	325.706	.805	.983
Y15	161.87	326.326	.775	.983
Y16	161.87	327.361	.815	.983
Y17	161.77	327.978	.730	.983
Y18	161.80	335.200	.455	.984
Y19	161.83	326.833	.788	.983
Y20	161.80	330.579	.565	.984
Y21	161.73	322.685	.866	.983
Y22	161.80	323.683	.898	.983



ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และรายชื่อสถานศึกษากลุ่มตัวอย่างวิจัย

ที่ อว 8612.2/259



ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

8 เมษายน 2568

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนที่เกี่ยวข้อง

ด้วย นางสาวศุภิสรา กาทอง รหัสนักศึกษา 660620110 นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2” มีความประสงค์จะขอเก็บรวบรวมข้อมูลจากท่าน หรือรักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา และครู เพื่อประกอบการทำวิจัย ในกรณีนี้ ภาควิชาการบริหารการศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แก่นักศึกษา ดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาตามที่เห็นสมควร จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสุดา เตียเจริญ)
หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
โทร. 09 3979 3455

รายชื่อสถานศึกษากลุ่มตัวอย่างวิจัย
เรื่อง “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2”

ที่	ชื่อสถานศึกษา อำเภอบ้านโป่ง	ที่	ชื่อสถานศึกษา อำเภอโพธาราม	ที่	ชื่อสถานศึกษา อำเภอดำเนินสะดวก	ที่	ชื่อสถานศึกษา อำเภอบางแพ
๑	วัดไผ่สามเกาะ	๑	วัดโบสถ์	๑	ชุมชนวัดราชบุรี	๑	วัดท่าราบ
๒	วัดสัมมาราม	๒	ชุมชนวัดบ้านเลือก		เจริญธรรม	๒	วัดเหนือ
๓	บ้านหนองไถ่ขัน	๓	วัดหุบมะกล่ำ	๒	วัดโชติทายการาม	๓	วัดดอนซ่ง
๔	วัดสระสี่มุม	๔	วัดดอนกระเบื้อง	๓	วัดใหม่สี่หมื่น	๔	ชุมชนวัดกลางวังเย็น
๕	บ้านโป่งยอ	๕	ชุมชนวัดกำแพงใต้	๔	บ้านรางสีหมอก	๕	วัดหลวง
๖	วัดเจริญธรรม	๖	วัดหนองอ้อ	๕	อนุบาลดำเนินสะดวก	๖	วัดหัวโพ
๗	บ้านห้วยยาง	๗	อนุบาลโพธาราม	๖	วัดบัวงาม	๗	วัดบ้านใหม่
๘	วัดมาบแค	๘	วัดบางกระโด	๗	วัดตาลเรียง	๘	วัดแหลมทอง
๙	วัดม่วง	๙	วัดบ้านหม้อ	๘	วัดอุบลวรรณ	๙	วัดหนองเอี่ยน
๑๐	บ้านหนองคา	๑๐	วัดตีบอน	๙	วัดหลักทรัตนาราม	๑๐	วัดดอนมะขามเทศ
๑๑	อนุบาลบ้านโป่ง	๑๑	วัดบ่อมะกรูด	๑๐	ชุมชนวัดประสาธสิทธิ์	๑๑	ชุมชนวัดใหญ่โพหัก
๑๒	วัดหุบกระทีง	๑๒	วัดดอนทราย	๑๑	บ้านดอนไผ่	๑๒	วัดสามัคคีธรรม
๑๓	วันมหาราช	๑๓	วัดท่ามะขาม	๑๒	บ้านดอนพิกทอง	๑๓	วัดตากแดด
๑๔	วัดหนองประพูน	๑๔	วัดมณีโชติ	๑๓	วัดสีดาธรรม	๑๔	วัดดอนคา
๑๕	ชุมชนบ้านห้วยกระบอก	๑๕	ธรรมาธิปไตย	๑๔	วัดเนกขัมมาราม	๑๕	วัดดอนสาตี
๑๖	วัดอ้อฮีเชียว	๑๖	วัดบ้านหม้อ	๑๕	บ้านหนองไถ่แก้ว	๑๖	วัดลำน้ำ
๑๗	วัดหนองกลางดำน	๑๗	บ้านหาดสำราญ	๑๖	วัดบ้านไร่	๑๗	วัดดอนใหญ่
๑๘	ชุมชนวัดท่าผา		มิตรภาพที่ ๒๐๗	๑๗	วัดขาวเหนือ		
๑๙	วัดโกสิณารายณ์	๑๘	ชุมชนวัดเจ็ดเสมียน	๑๘	วัดท่าเรือ		
๒๐	วัดดอนเสลา	๑๙	ชุมชนวัดเฉลิมอาสน์				
๒๑	วัดยางหัก	๒๐	วัดขนอน				
๒๒	วัดลาดบัวขาว	๒๑	วัดสร้อยฟ้า				
๒๓	วัดบ้านฆ้องน้อย	๒๒	บ้านหนองสองห้อง				
๒๔	วัดหนองหญ้าปล้อง	๒๓	วัดท่าหลวงพล				
๒๕	วัดโคกหม้อ	๒๔	วัดสมณะ				
๒๖	ค่ายลูกเสือบ้านโป่ง	๒๕	วัดหนองกลางดง				
๒๗	วัดโพธิ์รัตนาราม	๒๖	วัดช่องพราน				
๒๘	วัดอัมพวนาราม	๒๗	วัดโคกทอง				
๒๙	วัดจันทาราม	๒๘	วัดเขาพระ				
๓๐	วัดหนองอ้อ	๒๙	บ้านหนองตาพูด				
๓๑	บ้านลาดใหญ่	๓๐	วัดแก้วฟ้า				
๓๒	วัดหนองกบ	๓๑	บ้านหนองกวาง				
๓๓	วัดหนองปลาตุ๊ก	๓๒	บ้านพูล้ง				
๓๔	วัดบึงกระจับ	๓๓	วัดระฆังทอง				
๓๕	วัดอริยวงศาราม	๓๔	วัดเขาชะงุ้ม				
		๓๕	วัดเขาส้ม				
		๓๖	วัดหนองมะค่า				
		๓๗	บ้านหนองไยบัว				
		๓๘	บ้านหนองครึม				





แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2”

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยเรื่อง “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2”

2. แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

ตอนที่ 3 สมรรถนะดิจิทัลของครู

3. ผู้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้ สถานศึกษาละ 2 คน ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษาหรือข้าราชการในตำแหน่ง จำนวน 1 คน และ 2) ครู จำนวน 1 คน

ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนทุกข้อคำถามตามสภาพความเป็นจริง ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์เพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และคำตอบที่ได้ในครั้งนี้นะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอเป็นภาพรวม ไม่มีผลกระทบต่อท่านและสถานศึกษาของท่านแต่ประการใด และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ศุภิสรา กาทอง

นักศึกษาปริญญาโท

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

โทรศัพท์ 087 - 1605636



QR CODE แบบสอบถาม



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะดิจิทัลของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2”

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพของท่าน

ข้อที่	สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
1.	เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง
2.	อายุ <input type="checkbox"/> 21 – 30 ปี <input type="checkbox"/> 31 – 40 ปี <input type="checkbox"/> 41 – 50 ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 50 ปี
3.	ระดับการศึกษาสูงสุด <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> ปริญญาโท <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก
4.	ตำแหน่งปัจจุบัน <input type="checkbox"/> ผู้บริหารสถานศึกษาหรือรักษาการในตำแหน่ง <input type="checkbox"/> ครู
5.	ประสบการณ์ในการทำงาน <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 5 ปี <input type="checkbox"/> 6 - 10 ปี <input type="checkbox"/> 11 - 15 ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 15 ปี

ตอนที่ 2 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเลือก โดยใช้เกณฑ์พิจารณาระดับความคิดเห็น ดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง เห็นว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ระดับ 2 หมายถึง เห็นว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับน้อย

ระดับ 3 หมายถึง เห็นว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 4 หมายถึง เห็นว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก

ระดับ 5 หมายถึง เห็นว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อที่	ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1. ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership: X₁)						
1.	ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยใช้ทรัพยากรดิจิทัลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้					
2.	ผู้บริหารสถานศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาและสื่อสารแผนกลยุทธ์ที่ผสมผสานเทคโนโลยีไปพร้อมกับวิสัยทัศน์ร่วมกัน					
3.	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนการพัฒนานโยบาย โครงการ และการจัดสรรเงินทุนในระดับท้องถิ่น รัฐ และชาติ เพื่อดำเนินการตามวิสัยทัศน์และแผนยุทธศาสตร์ที่ใช้เทคโนโลยี					
2. วัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (Digital-Age Learning Culture: X₂)						
4.	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมวัฒนธรรมการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง					
5.	ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแบบอย่างและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและสม่ำเสมอ					
6.	ผู้บริหารสถานศึกษาจัดหาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นนักเรียน พร้อมเทคโนโลยีและทรัพยากรการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของนักเรียน					
7.	ผู้บริหารสถานศึกษามีการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพในการศึกษาเทคโนโลยีและการ บูรณาการเทคโนโลยีในหลักสูตร					

ข้อที่	ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
3. ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานวิชาชีพ (Excellence in Professional Practice: X₃)						
8.	ผู้บริหารสถานศึกษาจัดสรรเวลา ทรัพยากร และการเข้าถึง เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง					
9.	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนและเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ที่ ส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยี					
10.	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมและเป็นตัวอย่างการสื่อสารและ ความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพด้วยเครื่องมือดิจิทัล					
11.	ผู้บริหารสถานศึกษากระตุ้นการประเมินเทคโนโลยีใหม่เพื่อ พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน					
4. การปรับปรุงระบบ (Systemic Improvement: X₄)						
12.	ผู้บริหารสถานศึกษานำการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มผลลัพธ์การ เรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี					
13.	ผู้บริหารสถานศึกษาร่วมกันกำหนดตัวชี้วัด วิเคราะห์ข้อมูล และแบ่งปันผลลัพธ์เพื่อพัฒนาบุคลากรและการเรียนรู้					
14.	ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างความร่วมมือเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนา ระบบอย่างยั่งยืน					
15.	ผู้บริหารสถานศึกษาบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีที่ มีประสิทธิภาพสำหรับการจัดการการสอน และการเรียนรู้					
5. ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship: X₅)						
16.	ผู้บริหารสถานศึกษารับประกันการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลที่ เท่าเทียมกันสำหรับนักเรียนทุกคน					
17.	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลอย่าง ปลอดภัย ถูกกฎหมาย และมีจริยธรรม					
18.	ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มีความ รับผิดชอบผ่านการใช้เทคโนโลยี					
19.	ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมความเข้าใจวัฒนธรรมและการมี ส่วนร่วมด้วยเครื่องมือสื่อสารร่วมสมัย					

ตอนที่ 3 สมรรถนะดิจิทัลของครู

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเลือก โดยใช้เกณฑ์พิจารณาระดับความคิดเห็น ดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง เห็นว่าสมรรถนะดิจิทัลของครู อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ระดับ 2 หมายถึง เห็นว่าสมรรถนะดิจิทัลของครู อยู่ในระดับน้อย

ระดับ 3 หมายถึง เห็นว่าสมรรถนะดิจิทัลของครู อยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 4 หมายถึง เห็นว่าสมรรถนะดิจิทัลของครู อยู่ในระดับมาก

ระดับ 5 หมายถึง เห็นว่าสมรรถนะดิจิทัลของครู อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อ ที่	สมรรถนะดิจิทัลของครู	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1. การมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Professional Engagement: Y₁)						
1.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการสื่อสารในองค์กรกับนักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลที่สาม					
2.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใน การทำงานร่วมกับครูคนอื่น ๆ เพื่อแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ สร้างสรรค์แนวปฏิบัติการสอนร่วมกัน					
3.	ครูไตร่ตรองและประเมินผลอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพัฒนาแนวทางการสอนดิจิทัลของตนเองและในชุมชนการศึกษา					
4.	ครูใช้แหล่งข้อมูลและทรัพยากรดิจิทัลในการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง					
2. ทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources: Y₂)						
5.	ครูเลือกใช้ทรัพยากรดิจิทัลที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์การเรียนรู้ แนวทางการสอน และกลุ่มนักเรียน					
6.	ครูสร้างและปรับแต่งทรัพยากรดิจิทัลที่ได้รับอนุญาตเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ และออกแบบแหล่งข้อมูลการศึกษาดิจิทัลใหม่ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้และกลุ่มนักเรียน					
7.	ครูจัดระเบียบและแบ่งปันเนื้อหาดิจิทัลให้นักเรียนและบุคคลอื่นเข้าถึงได้ พร้อมทั้งปกป้องข้อมูลส่วนตัวและเคารพลิขสิทธิ์ ใช้ใบอนุญาตแบบเปิดอย่างถูกต้อง และระบุแหล่งที่มาที่เหมาะสม					

ข้อ ที่	สมรรถนะดิจิทัลของครู	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
3. การเรียนการสอน (Teaching and Learning: Y₃)						
8.	ครูวางแผนและใช้อุปกรณ์ดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การสอน และพัฒนารูปแบบการสอนใหม่ ๆ อย่างเหมาะสม					
9.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มปฏิสัมพันธ์และให้คำแนะนำที่ตรงจุดกับนักเรียน ทั้งในและนอกช่วงการเรียนรู้					
10.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการสร้างความรู้ร่วมกันระหว่างนักเรียน					
11.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่นักเรียนควบคุมเอง เช่น การวางแผน ติดตาม และสะท้อนการเรียนรู้ รวมถึงการแบ่งปันข้อมูลและคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา					
4. การประเมิน (Assessment: Y₄)						
12.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินทั้งระหว่างและสรุปผลการเรียนรู้					
13.	ครูเลือก วิเคราะห์ และตีความหลักฐานดิจิทัลเกี่ยวกับกิจกรรมและความก้าวหน้าของนักเรียน เพื่อให้ข้อมูลในการปรับปรุงการสอน					
14.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการให้ข้อเสนอแนะที่ตรงจุดและทันเวลาแก่นักเรียน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนตามหลักฐานที่ได้รับจากเทคโนโลยีดิจิทัล และช่วยให้นักเรียนและผู้ปกครองใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ					
5. การเสริมศักยภาพผู้เรียน (Empowering Learners: Y₅)						
15.	ครูมีทรัพยากรและกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถเข้าถึงได้สำหรับนักเรียนทุกคน รวมถึงผู้ที่มีความต้องการพิเศษ โดยพิจารณาความสามารถและข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล					
16.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปรับการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน					
17.	ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการกระตุ้นและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียนในเนื้อหาวิชา และสนับสนุนการคิดเชิงลึกและ					

ข้อ ที่	สมรรถนะดิจิทัลของครู	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
	ทักษะการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน					
6. การอำนวยความสะดวกในความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน (Facilitating Learners' Digital Competence: Y₆)						
18.	ครูรวมกิจกรรมที่ให้นักเรียนระบุและค้นหาข้อมูลในสภาพแวดล้อมดิจิทัล เพื่อประมวลผล วิเคราะห์ และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล					
19.	ครูรวมกิจกรรมที่ให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารและทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและรับผิดชอบ					
20.	ครูรวมกิจกรรมที่ให้นักเรียนสร้างและแก้ไขเนื้อหาดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมเรียนรู้เกี่ยวกับลิขสิทธิ์และการอ้างอิงแหล่งที่มา					
21.	ครูใช้มาตรการเพื่อให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัยและรับผิดชอบ โดยคำนึงถึงสุขภาพกาย จิตใจ และสังคม					
22.	ครูรวมกิจกรรมที่ให้นักเรียนระบุและแก้ไขปัญหาทางเทคนิคหรือใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ใหม่อย่างสร้างสรรค์					



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวศุภิสรา กาทอง	
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2560	สำเร็จการศึกษาระดับศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
	พ.ศ. 2566	ศึกษาต่อระดับศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม

