

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครูในสถานศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4

Digital Leadership of School Administrators Affecting Competency of Teachers in Schools
under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 4อุทัยวรรณ โพธิ์สม^{1*}, ชาตชาย เกตุพรหม²Utaiwan Phosom^{1*}, ChatChai Getprom²คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ^{1,2}

Faculty of Educational Administration Northeastern University, Thailand

Author for Correspondence: Email: utaiwanjomjam@gmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา 2) ศึกษาสมรรถนะของครูในสถานศึกษาและ 3) ศึกษาอำนาจพยากรณ์ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 เป็นการวิจัยเชิงทำนาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 34 คน และครูผู้สอน จำนวน 285 คนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 รวมจำนวนทั้งสิ้น 319 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้านภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาเท่ากับ 0.895 และสมรรถนะของครูเท่ากับ 0.889 รวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.929 สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาพบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.91) 2) สมรรถนะของครู พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.95) 3) ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 พบว่าในรูปของคะแนนมาตรฐานมากที่สุด คือด้านการมีภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล รองลงมาคือ ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.887 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าอำนาจพยากรณ์ร้อยละ 78.70 มีสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ $\hat{Y} = 1.452 + 0.295X_1 + 0.260X_3 + 0.078X_4$ และสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน $\hat{Z}_y = 0.472Z_{x1} + 0.373Z_{x3} + 0.081Z_{x4}$

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำดิจิทัล;สมรรถนะของครู;สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4

Received: 05/03/2569, Revised 30/03/2569, Accepted: 01/04/2569

Abstract

The purposes of this research were to: (1) examine the level of digital leadership of school administrators ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.91), (2) investigate teachers' competencies ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.95), and (3) analyze the predictive power of digital leadership of school administrators affecting teachers' competencies in schools under Khon Kaen Primary Educational Service Area the Office 4. This study employed a predictive research design. The sample consisted of 319 participants, including 34 school administrators and 285 teachers under Khon Kaen Primary Educational Service Area the Office 4.

The research instrument was a five-level rating scale questionnaire. The reliability coefficients of the questionnaire were 0.895 for digital leadership of school administrators and 0.889 for teachers' competencies, with an overall reliability coefficient of 0.929. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, Pearson's product-moment correlation coefficient, and stepwise multiple regression analysis.

The results indicated that the overall level of digital leadership of school administrators was high, as was the overall level of teachers' competencies. Moreover, the digital leadership of school administrators significantly predicted teachers' competencies. Based on standardized scores, digital leadership and technological vision were identified as the strongest predictor, followed by ethics in digital technology usage and support for digital technology utilization in administrative management. The multiple correlation coefficient was 0.887, which was statistically significant at the .05 level, indicating a predictive power of 78.70 percent. The raw score prediction equation was $\hat{Y} = 1.452 + 0.295X_1 + 0.260X_3 + 0.078X_4$, while the standardized score prediction equation was $Z_y = 0.472ZX_1 + 0.373ZX_3 + 0.081ZX_4$.

Keywords: Digital Leadership; Teacher Competency; Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 4

1. บทนำ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) กำหนดจุดหมายที่ 12 “ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต” โดยมุ่งพัฒนาคนไทยให้มีทักษะความรู้ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับโลกยุคใหม่ ท่ามกลางบริบทการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง เช่น สังคมสูงวัย การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่รวดเร็ว วงจรชีวิตความรู้ที่สั้นลง และความต้องการแรงงานที่เน้นสมรรถนะมากกว่าคุณวุฒิทางการศึกษา รวมถึงผลกระทบจากสถานการณ์โรคอุบัติใหม่ที่เปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำรงชีวิตและการเรียนรู้ (สำนักนายกรัฐมนตรี, 2566) จึงจำเป็นต้องเร่งพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพและสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิตในบริบทดังกล่าว เทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา ทั้งด้านการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ โดยเอื้อให้เกิดการเข้าถึงความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องมีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาองค์กรและสร้างสภาพแวดล้อม

การเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง ภาวะผู้นำเป็นกระบวนการใช้อิทธิพลในการขับเคลื่อนบุคลากรให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร โดยอาศัยวิสัยทัศน์ ความเชื่อถือ และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ (ไชยา ภาวะบุตร, 2565) ในยุคดิจิทัลผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องมี “ภาวะผู้นำดิจิทัล” ที่สามารถใช้ข้อมูลเทคโนโลยี และนวัตกรรมในการวางแผน ตัดสินใจ และพัฒนาการเรียนรู้ รวมทั้งส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้ดิจิทัลและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (ธีระ รุญเจริญ, 2564) ซึ่งในขณะเดียวกัน สมรรถนะครูถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อคุณภาพผู้เรียนและคุณภาพสถานศึกษา สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (2564) กำหนดสมรรถนะสำคัญของครู ได้แก่ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ การพัฒนาตนเอง จริยธรรมวิชาชีพ ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการพัฒนาวิชาชีพ ซึ่งล้วนสอดคล้องกับการขับเคลื่อนการศึกษาในยุคดิจิทัล

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการบริหารจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตพื้นที่ โดยมีวิสัยทัศน์ว่า “ภายในปี 2569 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 เป็นองค์กรสมรรถนะสูงบนพื้นฐานความเป็นไทย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม น้อมนำพระบรมราโชบายสู่การปฏิบัติ” และมี พันธกิจในการส่งเสริมการบริหารจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ การพัฒนาสถานศึกษาให้มีห้องเรียนคุณภาพ การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา ตลอดจนการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4, 2568) การบรรลุวิสัยทัศน์และพันธกิจดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานของบุคลากรในองค์กรเพื่อพัฒนาผู้เรียนและยกระดับคุณภาพการศึกษา

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนจึงสนใจที่จะศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร ที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูจะสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ ด้านการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของตนเอง การประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล การวางแผนพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา ทักษะแห่งอนาคตของผู้เรียนอีกทั้งยังเป็นข้อมูลในการพัฒนาภาวะผู้นำ การบริหารจัดการ และการยกระดับคุณภาพการศึกษาที่สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตของผู้เรียนต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4

2.2 เพื่อศึกษาสมรรถนะของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4

2.3 เพื่อศึกษาอำนาจพยากรณ์ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนายใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Predictive or Correlational Research) โดยผู้วิจัยแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ประกอบไปด้วยผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 153 คนและครูผู้สอน จำนวน 1,372 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 1,525 คน (ข้อมูลจากแผนปฏิบัติการประจำปี 2568)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ปีการศึกษา 2568 ใช้วิธีกำหนดขนาดตัวอย่างโดยการคำนวณจากสูตรของ Taro Yamane (1973) ที่ระดับความคลาดเคลื่อนในการสุ่ม 0.05 ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling Technique) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 319 คน จำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 34 คน และครูผู้สอน จำนวน 285 คน

3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ตัวแปรพยากรณ์ คือ ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำได้ ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

3.2.2 ตัวแปรเกณฑ์ ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของครูผู้สอน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ 1) เพศ 2) ตำแหน่งปัจจุบัน 3) วิชฐานะ 4) ระดับการศึกษาสูงสุด 5) ประสบการณ์การบริหาร/การสอน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร 5 ด้านคือ 1) ด้านการมีภาวะผู้นำ และวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล (X_1) 2) ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_2) 3) ด้านจริยธรรมเทคโนโลยีดิจิทัล (X_3) 4) ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารงาน (X_4) และ 5) ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวัดและประเมินผล (X_5) มีลักษณะเป็นแบบ มาตราประมาณค่า 5 ระดับคือ 5 หมายถึง ระดับปฏิบัติมากที่สุด 4 หมายถึง ระดับปฏิบัติมาก, 3 หมายถึง ระดับปฏิบัติปานกลาง, 2 หมายถึง ระดับปฏิบัติน้อย, 1 หมายถึง ระดับปฏิบัติน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 สมรรถนะประจำสายงานของครูประกอบด้วย จำนวน 11 ด้าน คือ 1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน (Y_1) 2) การบริการที่ดี (Y_2) 3) การพัฒนาตนเอง (Y_3) 4) การทำงานเป็นทีม (Y_4) 5) จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู (Y_5) 6) ด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (Y_6) 7) ด้านการพัฒนาผู้เรียน (Y_7) 8) ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (Y_8) 9) ด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัย เพื่อพัฒนาผู้เรียน (Y_9) 10) ด้านภาวะผู้นำครู (Y_{10}) และ 11) ด้านการสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชน เพื่อการเรียนรู้ (Y_{11}) มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับคือ 5 หมายถึง ระดับปฏิบัติมากที่สุด, 4 หมายถึง ระดับปฏิบัติมาก, 3 หมายถึง ระดับปฏิบัติปานกลาง, 2 หมายถึง ระดับปฏิบัติน้อย, 1 หมายถึง ระดับปฏิบัติน้อยที่สุด

3.4 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.4.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครู เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามและปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อดำเนินการสร้างเครื่องมือ

3.4.2 สังเคราะห์องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครู และแจกแจงทำการสรุปเป็นกรอบแนวคิดเพื่อนำมาจัดทำแบบสอบถาม

3.4.3 นำเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นขอคำแนะนำ และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรง และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence : IOC)

3.4.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่ผู้เชี่ยวชาญและนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.4.5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มทดลองที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เกณฑ์ คือ ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป แสดงว่าเชื่อมั่นสูง

3.4.6 จัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ไปใช้เก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1 ผู้วิจัยประสานขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อส่งถึงผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่นเขต 4 และผู้อำนวยการสถานศึกษา โดยผู้วิจัยใช้โปรแกรม Google Form สร้างแบบสอบถามออนไลน์ส่งถึงกลุ่มตัวอย่าง

3.5.2 ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างก่อนการนำไปวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลต่อไป

3.5.3 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ธันวาคม 2568- มกราคม 2569

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ เพศ ตำแหน่ง วิทยฐานะ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์การบริหาร/การทำงาน

3.6.2 ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและสมรรถนะของครูในสถานศึกษาทำการวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยกำหนดเกณฑ์การแปลผล คือ 4.51 - 5.00 หมายถึง มาก ที่สุด, 3.51 - 4.50 หมายถึง มาก, 2.51 - 3.50 หมายถึง ปานกลาง, 1.51 - 2.50 หมายถึง น้อย, 1.00 - 1.50 หมายถึง น้อยที่สุด

3.6.3 ตัวแปรทำนายภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครูใน สถานศึกษา ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยเลือกใช้สถิติสมการถดถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) เพื่อพิจารณารูปแบบที่ดีที่สุดในการนำตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติไปสร้างสมการทำนาย

4. สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ภาพรวม

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา (X_i)	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	อันดับ
1. ด้านการมีภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล (X_1)	4.16	0.99	มาก	1
2. ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี (X_2)	4.00	0.89	มาก	4
3. ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_3)	4.14	0.97	มาก	2
4. ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน (X_4)	3.99	0.87	มาก	5
5. ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการวัดและประเมินผล (X_5)	4.09	0.83	มาก	3
รวม	4.07	0.91	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่าภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.91) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านการมีภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล (X_1) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.99) รองลงมาคือ ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_3) ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.97) ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการประเมินผล (X_5) ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.83) ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี (X_2) ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.89) ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน (X_4) ($\bar{X} = 3.99$, S.D. = 0.87)

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะของครูในสถานศึกษา

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ในภาพรวม

สมรรถนะของครู (Y_i)	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	อันดับ
1. การมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน (Y_1)	4.13	0.91	มาก	2
2. การบริการที่ดี (Y_2)	4.16	1.00	มาก	1
3. การพัฒนาตนเอง (Y_3)	4.01	1.00	มาก	9
4. การทำงานเป็นทีม (Y_4)	3.99	0.99	มาก	10
5. จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครู (Y_5)	3.95	0.98	มาก	11
6. การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (Y_6)	4.10	0.93	มาก	4

สมรรถนะของครู (Y_t)	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	อันดับ
7. การพัฒนาผู้เรียน (Y_7)	4.12	0.90	มาก	3
8. การบริหารจัดการชั้นเรียน (Y_8)	4.06	0.91	มาก	7
9. การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Y_9)	4.10	0.90	มาก	5
10. ภาวะผู้นำครู (Y_{10})	4.08	0.92	มาก	6
11. การสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนเพื่อการจัดการเรียนรู้ (Y_{11})	4.03	0.97	มาก	8
รวม	4.06	0.95	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่าสมรรถนะของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06, S.D. = 0.95$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าการบริการที่ดี (Y_2) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.16, S.D. = 1.00$) รองลงมาคือการมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน (Y_1) ($\bar{X} = 4.13, S.D. = 0.91$) การพัฒนาผู้เรียน (Y_7) ($\bar{X} = 4.12, S.D. = 0.90$) การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (Y_6) ($\bar{X} = 4.10, S.D. = 0.93$) การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Y_9) ($\bar{X} = 4.10, S.D. = 0.93$) ภาวะผู้นำครู (Y_{10}) ($\bar{X} = 4.08, S.D. = 0.92$) การบริหารจัดการชั้นเรียน (Y_8) ($\bar{X} = 4.06, S.D. = 0.91$) การสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนเพื่อการจัดการเรียนรู้ (Y_{11}) ($\bar{X} = 4.03, S.D. = 0.97$) การพัฒนาตนเอง (Y_3) ($\bar{X} = 4.01, S.D. = 1.00$) การทำงานเป็นทีม (Y_4) ($\bar{X} = 3.99, S.D. = 0.99$) ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครู (Y_5) ($\bar{X} = 3.95, S.D. = 0.98$)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่เปลี่ยนจากเดิมเมื่อเพิ่มตัวแปรพยากรณ์ทีละตัว

ตัวแปรพยากรณ์	R	R ²	Adjusted R ²	Std.error	F	P-value
X1	0.870	0.758	0.757	0.246	991.518	.000
X1 X3	0.885	0.783	0.782	0.233	37.373	.000
X1 X3 X4	0.887	0.787	0.785	0.232	5.011	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอนของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครู พบว่าตัวแปรทั้ง 5 ตัว จากจำนวนตัวแปรทั้งหมด มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณตั้งแต่ 0.870 ถึง 0.887 จะเห็นว่า เมื่อใส่ตัวแปรด้านการมีภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล (X_1) เพียงตัวเดียวเข้าไปในสมการค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณจะเท่ากับ 0.870 เมื่อเพิ่มตัวแปรด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_3) เข้าไปในสมการค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณจะเท่ากับ 0.885 และเมื่อเพิ่มตัวแปรด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน (X_4) เข้าไปในสมการ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณจะเท่ากับ 0.887 แสดงว่าตัวแปรทั้ง 3 ตัวแปร มีผลต่อการพยากรณ์สมรรถนะของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4

ตัวแปรภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ที่นำเข้าไปในสมการถดถอย ตัวแปรที่ 1 คือด้านการมีภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล (X_1) มีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณสมรรถนะของครูร้อยละ 75.80 ($R^2 = 0.758$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่ 2 คือด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_3) มีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณสมรรถนะของครูร้อยละ 78.30 ($R^2 = 0.783$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่ 3 คือด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน (X_4) มีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณสมรรถนะของครูร้อยละ 78.70 ($R^2 = 0.787$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณทั้ง 5 ด้าน พบว่า ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติถูกนำเข้าสู่สมการ 3 ด้าน ส่วนอีก 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี (X_2) และด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล (X_5) ไม่ถูก นำเข้าสู่สมการเนื่องจากไม่ผ่านเกณฑ์ซึ่งตัวแปรพหุคูณทั้ง 3 ตัว ได้แก่ ด้านการมีภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล (X_1) ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_3) และ ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน (X_4) สามารถร่วมกันพยากรณ์สมรรถนะของครูได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีอำนาจในการพยากรณ์ร่วมกันร้อยละ 78.70 ($R^2 = 0.787$) โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์ (Std. Error) เท่ากับ 0.232

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณที่อยู่ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน

ตัวแปร พหุคูณ	คะแนนดิบ		คะแนนมาตรฐาน	t	P-value
	B	Std.error	(β)		
(Constant)	1.452	0.100		14.504**	.000
X_1	0.295	0.044	0.472	6.677**	.000
X_3	0.260	0.053	0.373	4.924**	.000
X_4	0.078	0.035	0.081	2.238*	.026
R = 0.887, $R^2 = 0.787$, Adjusted $R^2 = 0.785$, Std.error = 0.232, F = 5.011					

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณ พบว่า ตัวแปรพหุคูณทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ ด้านการมีภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล (X_1) ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_3) และด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน (X_4) ส่งผลต่อสมรรถนะของครูในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยตัวแปร X_1 และ X_3 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนตัวแปร X_4 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งตัวแปรพหุคูณทั้ง 3 ตัว สามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของสมรรถนะของครูได้ร้อยละ 78.70 ($R^2 = 0.787$)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) เพื่อเปรียบเทียบอำนาจในการพยากรณ์ พบว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครูมากที่สุด คือ ด้านการมีภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล (X_1) ($\beta = 0.472$) รองลงมาคือ ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_3) ($\beta = 0.373$) และด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน (X_4) ($\beta = 0.081$) ตามลำดับ และมีตัวแปรอีก 2

ด้าน ได้แก่ ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี (X_2) และด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล (X_5) ไม่ถูกนำเข้าสู่สมการเนื่องจากไม่ผ่านเกณฑ์ สามารถสร้างสมการในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ ดังต่อไปนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = 1.452 + 0.295X_1 + 0.260X_3 + 0.078X_4$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_y = 0.472Z_{x1} + 0.373Z_{x3} + 0.081Z_{x4}$$

5. อภิปรายผล

จากการวิจัยข้อมูล เรื่องภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครูในสถาน ศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 สามารถอภิปรายผลที่ได้จากการศึกษาตามลำดับ ดังนี้

5.1 ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 จากผลการวิจัยพบว่าภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.91) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านการมีภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการประเมินผล ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน สรุปได้ว่าภาวะผู้นำดิจิทัลด้านการมีภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงเป็นอันดับหนึ่ง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีพฤติกรรมและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารเพื่อแสดงออกถึงการมีวิสัยทัศน์และความเป็นผู้นำของตนเอง สามารถใช้สื่อดิจิทัลในการส่งเสริม ประชาสัมพันธ์ การจัดการเรียนรู้การสอน และสามารถนำมาบริหารงานภายในโรงเรียนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาครูให้มีสมรรถนะในการเข้าถึงและเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัลจนสามารถนำมาบูรณาการและประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง อีกทั้งมีการส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในสถานศึกษาให้กับผู้เรียนจนสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ หากผู้บริหารสถานศึกษามีการสนับสนุนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญในการขับเคลื่อนครูผู้สอนให้มีสมรรถนะครูเพิ่มมากขึ้น โดยภาพรวมของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 สอดคล้องกับงานวิจัยของสุขญา โกมลวานิช (2563) ได้ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของทศพล สุวรรณราชและชลารักษ์ สุวรรณสัมฤทธิ์ (2564: 160–177) ได้ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นบุรี ผลการวิจัยพบว่าภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นบุรีในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

5.2 สมรรถนะของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 4 จากผลการวิจัยพบว่าสมรรถนะของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.95) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าการบริการที่ดี มีค่าเฉลี่ยสูงสุดรองลงมา

คือ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานการพัฒนาผู้เรียน การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนา ภาวะผู้นำครู การบริหารจัดการชั้นเรียน การสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนเพื่อการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาตนเอง การทำงานเป็นทีม ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครู ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญกับสมรรถนะครูโดยเห็นว่าสมรรถนะครูเป็นสิ่งที่สำคัญในการปฏิบัติงานของครู ทั้งสมรรถนะหลักและสมรรถนะประจำสายงาน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการทำงานซึ่งต้องใช้ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด มีคุณลักษณะที่แสดงออกถึงการมีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ สามารถปฏิบัติงานให้บรรลุตามเป้าหมายตามที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงมีการให้บริการที่ดีในด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านอื่นๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุขญา โกลวานิช (2563) ได้ศึกษาเรื่องภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 23 การที่ครูมีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติหน้าที่ของตนเองอย่างสร้างสรรค์มีการวางแผนกำหนดเป้าหมายติดตามประเมินผลการปฏิบัติ ติดตามงานและปรับปรุงพัฒนาประสิทธิภาพและผลงานอย่างต่อเนื่องได้อย่างมีคุณภาพ ครูมีจิตใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่อ่อนน้อมถ่อมตน มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องปฏิบัติตามหลักคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครูเพื่อให้ครูมีสมรรถนะตามมาตรฐานตำแหน่งและมาตรฐานวิชาชีพเป็นไปตามเกณฑ์หรือสูงกว่าสอดคล้องกับงาน งานวิจัยของ มนัสพงษ์ เก่งฉลาด (2566) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะหลักของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 พบว่า สมรรถนะหลักของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

5.3 ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 จากผลการวิจัย พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครูมากที่สุดและเข้ามาเป็นตัวแปรแรก คือ ด้านการมีภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัลโดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพยากรณ์เท่ากับ 0.472 รองลงมาคือ ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพยากรณ์เท่ากับ 0.373 และด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพยากรณ์เท่ากับ 0.081 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ สมมติฐานที่กำหนดไว้และด้านที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครูมากที่สุดนั้นอาจเป็นเพราะว่า ด้านการมีภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษามีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการกำหนดทิศทาง วางแผน และสร้างวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยมุ่งเน้นการสร้างกลยุทธ์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาของครูและบุคลากร การสนับสนุนนวัตกรรม รวมทั้งการนำวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาซึ่งทำได้โดยกำหนดเป็นแผน หรือวิสัยทัศน์โรงเรียน ผู้บริหารสถานศึกษามีพฤติกรรมที่ แสดงออกถึงการมีภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชัดเจน อาทิ มีการใช้เทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูล จัดระบบประเมิน ปรับปรุงอุปกรณ์ซอฟต์แวร์และ ฮาร์ดแวร์ พัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และมีนโยบายในการส่งเสริมให้ครู มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานอย่างชัดเจน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุขญา โกลวานิช (2563) ได้ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัล ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 23 ผลการวิจัยพบว่าด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล และด้านการรู้ดิจิทัล สามารถพยากรณ์การมี สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ได้ร้อยละ 57.40 อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิยดา เปี่ยมพิชนะ (2567: 612-631) ได้ศึกษา

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อสมรรถนะประจำสายงานของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ผลการวิจัยตัวแปรทำนายภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อสมรรถนะประจำสายงานของครู ในสถานศึกษาพบว่า ตัวแปรภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารทั้ง 5 ด้าน จากจำนวนทั้งหมด 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการมีภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารงาน และด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวัดและประเมินผลซึ่งสามารถทำนายสมรรถนะประจำสายงานของครูในสถานศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และยังพบว่าตัวแปรภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อสมรรถนะประจำสายงานของครู ในสถานศึกษาที่นำเข้าไปในสมการถดถอยตัวแปรที่ 1 คือ ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารงาน (X_3) มีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณสมรรถนะประจำสายงานของครูในสถานศึกษาร้อยละ 38.90 ($R^2 = 0.389$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

6.1.1 จากการศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่าการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารงานและการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี มีผลค่าเฉลี่ยต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยรวม ดังนั้นผู้บริหารควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับองค์ประกอบภาวะผู้นำดังกล่าวให้มากยิ่งขึ้น

6.1.2 จากการศึกษาสมรรถนะของครูในสถานศึกษา พบว่าจริยธรรม และจรรยาบรรณ วิชาชีพครูและการทำงานเป็นทีม มีผลค่าเฉลี่ยต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยรวม ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญต่อการพัฒนาสมรรถนะครูดังกล่าวให้ดียิ่งขึ้น

6.1.3 จากการศึกษาปัจจัยภาวะผู้นำดิจิทัลที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครูในสถานศึกษา พบว่า มี 2 ด้านที่ไม่ส่งผลได้แก่ ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี และด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวัดและประเมินผล ดังนั้นผู้บริหารควรให้ความสำคัญและการสนับสนุนในด้านการจัดการอบรมเกี่ยวกับการใช้สื่อเทคโนโลยี AI (Artificial Intelligence) การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน การจัดหาสื่อและอุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลให้เพียงพอต่อความต้องการ และการบริหารงานด้านต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนที่เพิ่มมากยิ่งขึ้น

6.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาที่จะส่งผลต่อสมรรถนะของครูในสถานศึกษามีหลากหลายด้าน ดังนั้นจึงควรศึกษาภาวะผู้นำด้านอื่นเช่น ภาวะผู้นำทางวิชาการ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม เป็นต้น

6.2.2 ควรมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาให้เกิดขึ้นในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 อย่างแท้จริง

7. องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 1 รูปแบบภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4

จากโมเดลดังกล่าวทำให้ทราบว่า ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่มี 3 ด้าน คือ 1) ด้านการมีภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล (X_1) 2) ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_3) และ 3) ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน (X_4) ส่งผลต่อสมรรถนะของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปแก้ปัญหาหรือยกระดับการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ได้

8. บรรณานุกรม

- ไชยา ภาวะบุตร. (2565). *ภาวะผู้นำทางวิชาการ: Academic Leadership* (ฉบับปรับปรุง). สกลนคร: สมศักดิ์การพิมพ์.
- ทศพล สุวรรณราช, & ชลาภรณ์ สุวรรณสัมฤทธิ์. (2564). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่นบุรี. *วารสารมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏฯ*, ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 ประจำเดือนกันยายน - ธันวาคม 2564, หน้า 160-177.
- ธีระ รุญเจริญ. (2564). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วิชาการศึกษา.
- นิตดา เปี่ยมพิชนะ. (2567). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารที่ส่งผลต่อสมรรถนะประจำสายงานของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, ปีที่ 9 ฉบับที่ 4 ประจำเดือนเมษายน 2567, หน้า 612-631.
- มนัสพงษ์ เก่งฉลาด. (2566). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับสมรรถนะหลักของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1. *การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยพะเยา*.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา. (2564). *คู่มือการดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาตำแหน่งครู*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักนายกรัฐมนตรี. (2566). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4. (2568). แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2566-2570. สืบค้นจาก <https://online.anyflip.com/prphs/mfxd/mobile/index.html>, สืบค้นเมื่อ 15 มิถุนายน. 2568.
- สุขญา โกมลวานิช. (2563). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23.วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Yamane,Taro. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (3rd ed.). New York: Harper & Row.