

ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษา ยุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4

Factors of Using Information Technology Affecting the School Administration in BANI World Era under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 4

ศันสนีย์ โพธิ์ตาทอง^{1*}, ยุทธศาสตร์ กงเพชร²

Sansanee Phohtitathong^{1*}, Yuttasart Kongpetch²

คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ^{1*,2}

Faculty of Educational Administration, Northeastern University

Author for Correspondence: E-mail: Sansanee.pho@gmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา ยุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 2) ศึกษาการบริหารงานของสถานศึกษา ยุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 และ 3) ศึกษาอำนาจพยากรณ์ ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษา ยุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 เป็นการวิจัยเชิงทำนาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 จำนวน 311 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.05$, S.D.=0.44) 2) การบริหารงานของสถานศึกษา ยุค BANI World โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.02$, S.D.=0.47) 3) ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษา ยุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 พบว่าในรูปของคะแนนมาตรฐานมากที่สุด คือ ด้านสมรรถนะดิจิทัลของครูยุค BANI World รองลงมาคือ ด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World ด้านนโยบายทางเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World และด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยียุค BANI World และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.807 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัลไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าอำนาจพยากรณ์ร้อยละ 65.10 มีสมการพยากรณ์ ดังนี้ สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ($\hat{Y}_i$) = $1.087 + 0.347X_2 + 0.145X_1 + 0.120X_3 + 0.107X_5$ และสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ($\hat{Z}_{yi}$) = $0.523Z_{x2} + 0.177Z_{x1} + 0.147Z_{x3} + 0.140Z_{x5}$

คำสำคัญ: ปัจจัย, เทคโนโลยีสารสนเทศ; การบริหารงาน; สถานศึกษา; ยุค BANI World

Received:02/03/2569, Revised:27/03/2569, Accepted: 29/03/2569

Abstract

This research aimed to: (1) investigate factors related to the use of information technology in schools in the BANI World era under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 4; (2) examine school administration in the BANI World era under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 4; and (3) analyze the predictive power of factors related to the use of information technology affecting school administration in the BANI World era under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 4. This study employed a predictive research design. The sample consisted of 311 school administrators and teachers working in schools under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 4. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, Pearson's product-moment correlation coefficient, and stepwise multiple regression analysis.

The results revealed that 1) the factors related to the use of information technology in schools in the BANI World era, overall and in each aspect, were at a high level ($\bar{X}=4.05$, S.D.=0.44); 2) school administration in the BANI World era, overall and in each aspect, was also at a high level ($\bar{X}=4.02$, S.D.=0.47); and 3) the predictive power of factors related to the use of information technology affecting school administration in the BANI World era under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 4 had the highest standardized regression coefficient, followed by digital competency of teachers in the BANI World era, information technology infrastructure, information technology policy in the BANI World era, and technological leadership in the BANI World era. The multiple correlation coefficient was 0.807, which was statistically significant at the .01 level, and the predictive power was 65.10 percent. The predictive equations were as follows: the unstandardized score equation was $(\hat{Y}_i) = 1.087 + 0.347X_2 + 0.145X_1 + 0.120X_3 + 0.107X_5$ and the standardized score equation was $(\hat{Z}_{yi}) = 0.523ZX_2 + 0.177ZX_1 + 0.147ZX_3 + 0.140ZX_5$

Keywords: Factors; Information Technology; Administration; School; BANI World Era

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ได้ก้าวเข้ามามีบทบาทเชิงกลยุทธ์ในการปฏิรูปการศึกษา โดยเป็นเครื่องมือหลักในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และการบริหารจัดการสถานศึกษาให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ทิศทางดังกล่าวสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 หมวด 9 มาตรา 65 ที่ระบุให้รัฐส่งเสริมการผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อสร้างโอกาสและความเสมอภาคแก่ผู้เรียนอย่างทั่วถึง อีกทั้งยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูและนักเรียน เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การเป็นคนไทยคุณภาพในศตวรรษที่ 21 ผ่านกลไกการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) การบริหารการศึกษาในปัจจุบันต้องเผชิญกับบริบทโลกยุค BANI World ซึ่งเป็นสถานะที่เต็มไปด้วยความเปราะบาง (Brittle) ความวิตกกังวล (Anxious) ความไม่เป็นเส้นตรง (Non-linear) และความไม่ชัดเจนจนยากจะเข้าใจ (Incomprehensible) การบริหารการศึกษาในยุคนี้จึงต้องปรับตัวให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและไม่คาดฝัน ผู้บริหารจึงจำเป็นต้องปรับตัวสู่ภาวะผู้นำแบบยืดหยุ่นที่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจและการวางแผนเชิงกลยุทธ์ เพื่อให้องค์กรสามารถตอบสนองต่อวิกฤตและความเปลี่ยนแปลงที่คาดเดาไม่ได้ได้อย่างฉับไว การบริหารการศึกษาในยุคแห่งความผันผวนต้องอาศัยความยืดหยุ่นทางกลยุทธ์และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นฐานในการขับเคลื่อนคุณภาพผู้เรียน (อรรถพล สังขวาสี, 2565)

ในการบริหารสถานศึกษานั้น จำเป็นต้องมีการจัดโครงสร้างการบริหารงานที่ชัดเจนและเป็นระบบ เพื่อให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ภายใต้โครงสร้างการกระจายอำนาจการบริหาร 4 ด้านหลัก ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 ได้แก่ 1) ด้านบริหารวิชาการ 2) ด้านบริหารงบประมาณ 3) ด้านบริหารงานบุคคล และ 4) ด้านบริหารทั่วไป (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562) เพื่อให้การดำเนินงานทั้ง 4 ด้าน มีประสิทธิภาพสูงสุด ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจึงกลายเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญ ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยี, ด้านสมรรถนะดิจิทัลของครู, ด้านนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ, ด้านวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล และด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 4 ที่ได้ขับเคลื่อนนโยบายผ่านรูปแบบ INNOVATION KAEN 4 Model เพื่อยกระดับสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง โดยให้ความสำคัญกับการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อลดความเหลื่อมล้ำและสร้างโอกาสทางการศึกษาที่ยั่งยืน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 4, 2567) จะเห็นได้ว่าในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความก้าวหน้าทางดิจิทัลและนวัตกรรมเทคโนโลยีได้กลายเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการบริหารสถานศึกษา ผู้บริหารจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการประเมิน จัดการ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ (ดาวรุ่งวรรณ ถวิลการ, 2564)

จากบริบทดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 เพื่อเป็นแนวทางสำคัญสำหรับผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันทางการศึกษา เพื่อให้สถานศึกษาสามารถผลิตผู้เรียนที่มีคุณภาพ เก่ง ดี และมีความสุข พร้อมเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศในโลกแห่งความไม่แน่นอนสืบไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษายุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4

2.2 เพื่อศึกษาการบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4

2.3 เพื่อศึกษาอำนาจพยากรณ์ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4

3. วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย โดยมีวิธีการดังนี้

3.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 จากโรงเรียน 174 แห่ง จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 146 คน ครูผู้สอน จำนวน 1,247 คน รวมทั้งสิ้น 1,393 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณจากสูตรของ Taro Yamane (1973) ที่ระดับความคลาดเคลื่อนในการสุ่ม 0.05 ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling technique) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 311 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 33 คน และครูผู้สอน จำนวน 278 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4, 2567)

3.2. ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของ Likert (1993: 1-55) แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World (5 ด้าน)

ตอนที่ 3 การบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World (4 ด้าน)

3.3 การหาคุณภาพเครื่องมือ

3.3.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Validity): ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าระหว่าง 0.67 – 1.00

3.3.2 ความเชื่อมั่น (Reliability): นำไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (1990) พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นรายด้านอยู่ระหว่าง 0.912 – 0.933 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.911

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสืออนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ถึงสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 เพื่อดำเนินการเก็บข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ (Google Form) และจัดส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยกำหนดระยะเวลาการจัดเก็บ 15 วัน

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

สถิติที่ใช้ ความถี่ (Frequency), ร้อยละ (Percentage) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และใช้ค่าเฉลี่ย (Mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อวิเคราะห์ระดับปัจจัยและการบริหารงานและการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

4.สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษายุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World โดยภาพรวม

ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ยุค BANI World	ระดับการปฏิบัติ			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
1) ด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World	3.89	0.58	มาก	5
2) ด้านสมรรถนะดิจิทัลของครูยุค BANI World	4.11	0.72	มาก	2
3) ด้านนโยบายทางเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World	4.04	0.58	มาก	3
4) ด้านวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัลยุค BANI World	3.93	0.57	มาก	4

ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ยุค BANI World	ระดับการปฏิบัติ			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
5) ด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยียุค BANI World	4.29	0.61	มาก	1
ภาพรวม	4.05	0.44	มาก	

จากตารางที่ 4.1 ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.05$, S.D.=0.44) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีการปฏิบัติสูงสุด คือ ด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยียุค BANI World ($\bar{X}=4.29$, S.D.=0.61) รองลงมาคือ ด้านสมรรถนะดิจิทัลของครูยุค BANI World ($\bar{X}=4.11$, S.D.=0.72) ด้านนโยบายทางเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World ($\bar{X}=4.04$, S.D.=0.58) และด้านวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัลยุค BANI World ($\bar{X}=3.93$, S.D.=0.57) ตามลำดับ และด้านที่มีการปฏิบัติต่ำสุด คือ ด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World ($\bar{X}=3.89$, S.D.=0.58)

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World โดยภาพรวม

การบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World	ระดับการปฏิบัติ			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
1) ด้านการบริหารงานวิชาการยุค BANI World	4.13	0.72	มาก	1
2) ด้านการบริหารงานงบประมาณยุค BANI World	4.03	0.61	มาก	3
3) ด้านการบริหารงานบุคคลยุค BANI World	4.06	0.67	มาก	2
4) ด้านการบริหารงานทั่วไปยุค BANI World	3.87	0.63	มาก	4
ภาพรวม	4.02	0.47	มาก	

จากตารางที่ 4.2 การบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.02$, S.D.=0.47) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีการปฏิบัติสูงสุด คือ ด้านการบริหารงานวิชาการยุค BANI World ($\bar{X}=4.13$, S.D.=0.72) รองลงมาคือ ด้านการบริหารงานบุคคลยุค BANI World ($\bar{X}=4.03$, S.D.=0.61) ด้านการบริหารงานงบประมาณยุค BANI World ($\bar{X}=4.03$, S.D.=0.67) ตามลำดับ และด้านที่มีการปฏิบัติต่ำสุด คือ ด้านการบริหารงานทั่วไปยุค BANI World ($\bar{X}=3.87$, S.D.=0.63)

4.3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่เปลี่ยนจากเดิมเมื่อเพิ่มตัวแปรพยากรณ์ทีละตัวของปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4

ตัวแปรอิสระ	R	R ²	Adjust R ²	St. Error of the estimate	F	Sig.
X ₂	0.763	0.582	0.581	0.30605	430.529**	0.000
X ₂ , X ₁ ,	0.789	0.623	0.620	0.29127	33.159**	0.000
X ₂ , X ₁ , X ₅	0.802	0.643	0.639	0.28392	17.143**	0.000
X ₂ , X ₁ , X ₅ , X ₃	0.807	0.651	0.646	0.28121	6.942**	0.009

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอนของปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษา ยุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ 4 ตัวแปรจากจำนวนตัวแปรทั้งหมด 5 ตัวแปร มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณตั้งแต่ 0.763 ถึง 0.807 นั่นคือ เมื่อใส่ตัวแปรด้านสมรรถนะดิจิทัลของครูยุค BANI World (X₂) เข้าไปในสมการเพียงตัวเดียว ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะเท่ากับ 0.763 เมื่อเพิ่มตัวแปรด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World (X₁) เข้าไปในสมการ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณจะเท่ากับ 0.789 เมื่อเพิ่มตัวแปรด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยียุค BANI World (X₅) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.802 และเมื่อเพิ่มตัวแปรด้านนโยบายทางเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World (X₃) เข้าไปในสมการ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.807 แสดงว่าตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปรมีผลต่อการทำนายของการบริหารงานของสถานศึกษา ยุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ส่วนด้านวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัลยุค BANI World (X₄) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แปลความหมายได้ว่า ด้านวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัลยุค BANI World ไม่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษา ยุค BANI World

ตัวแปรปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษา ยุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ที่นำไปเข้าในสมการถดถอย ตัวแปรที่ 1 ด้านสมรรถนะดิจิทัลของครูยุค BANI World (X₂) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์การบริหารงานของสถานศึกษา ยุค BANI World ร้อยละ 58.20 (R² = 0.582) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ตัวแปรที่ 2 ด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World (X₁) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์การบริหารงานของสถานศึกษา ยุค BANI World เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 62.30 (R² = 0.623) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ตัวแปรที่ 3 ด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยียุค BANI World (X₅) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์การบริหารงานของสถานศึกษา ยุค BANI World เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 64.30 (R² = 0.643) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และตัวแปรที่ 4 ด้านนโยบายทางเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World (X₃) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์การบริหารงานของสถานศึกษา ยุค BANI World เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 65.10 (R² = 0.651) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4.4 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ที่อยู่ในรูปคะแนนดิบ (B) และอยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน β

ตัวแปรอิสระ	คะแนนดิบ		คะแนนมาตรฐาน	t-test	P-value
	B	Std. Error	β		
(Constant)	1.087	0.146		7.438	0.000
X ₂	0.347	0.036	0.523	9.630	0.000
X ₁	0.145	0.032	0.177	4.477	0.000
X ₅	0.107	0.028	0.140	3.839	0.000
X ₃	0.120	0.045	0.147	2.635	0.009
R=0.807, R ² =0.651, AdjustR ² = 0.646, STD. Error= 0.28121, F= 6.942					

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ตัวแปรทำนายปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 เมื่อนำ ตัวแปรพยากรณ์ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านสมรรถนะดิจิทัลของครูยุค BANI World (X₂) ด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World (X₁) ด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยียุค BANI World (X₅) และด้านนโยบายทางเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World (X₃) เข้าสมการถดถอยแล้ว ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.807 (R = 0.807) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ร้อยละ 65.10 (R² = 0.651) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ในรูปของคะแนนดิบมากที่สุด คือ ด้านสมรรถนะดิจิทัลของครูยุค BANI World (X₂) รองลงมาคือ ด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World (X₁) ด้านนโยบายทางเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World (X₃) และด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยียุค BANI World (X₅) ตามลำดับ โดยค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยรูปของคะแนนดิบ (B) เท่ากับ 0.347, 0.145, 0.120 และ 0.107 ตามลำดับ และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ในรูปของคะแนนมาตรฐานมากที่สุด คือ ด้านสมรรถนะดิจิทัลของครูยุค BANI World (X₂) รองลงมาคือ ด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World (X₁) ด้านนโยบายทางเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World (X₃) และด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยียุค BANI World (X₅) ตามลำดับ โดยค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยรูปของคะแนนมาตรฐาน (β) เท่ากับ 0.523, 0.177, 0.147 และ 0.140ตามลำดับ ส่วนด้านวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัลยุค BANI World (X₄) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แปลความหมายได้ว่า ด้านวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัลยุค BANI World ไม่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World ซึ่งสามารถสร้างสมการพยากรณ์จากค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ที่อยู่ในรูปคะแนนดิบ (B) และที่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) ได้ดังต่อไปนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (Unstandardized Score)

$$(\hat{Y}_i) 1.087 + 0.347X_2 + 0.145X_1 + 0.120X_3 + 0.107X_5$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Score)

$$(\hat{Z}_{yi}) = 0.523Z_{x2} + 0.177Z_{x1} + 0.147Z_{x3} + 0.140Z_{x5}$$

5.อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 สามารถอภิปรายผลที่ได้จากการศึกษาตามลำดับ ดังนี้

5.1 ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน ($\bar{X}=4.05$, S.D.=0.44) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า สถานศึกษามีความตื่นตัวในการสร้างระบบกำกับดูแลข้อมูลและการวางกลยุทธ์โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล เพื่อลดความวิตกกังวล ของบุคลากรในสภาวะที่โลกมีความผันผวน การบริหารงานในยุคนี้เน้นไปที่การปรับเปลี่ยนทัศนคติบุคลากรให้พร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับงานวิจัยของพิตะวัน เนตรทอง (2562: 217-234) และสิริพร มิ่งวงศ์ธรรม (2566) ที่ระบุว่าการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนและการสร้างวัฒนธรรมดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ช่วยลดอุปสรรคในการสื่อสารและเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวขององค์กร

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีการปฏิบัติสูงสุด คือ ด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยียุค BANI World ($\bar{X}=4.29$, S.D.=0.61) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารทำหน้าที่เป็นผู้นำความเปลี่ยนแปลงที่ช่วยกระตุ้นและผลักดันให้บุคลากรนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างต่อเนื่อง การที่ผู้บริหารพัฒนาตนเองเป็นพลเมืองดิจิทัล และมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และลดความล่าช้าในกระบวนการทำงาน สอดคล้องกับแนวคิดของ Faremi (2023: 31-45) ที่เน้นย้ำว่าภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีคือปัจจัยตัดสินใจที่ช่วยให้สถานศึกษาจัดการกับความไม่แน่นอนได้ โดยเฉพาะการเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมในสถานการณ์วิกฤต ซึ่งช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นในการบริหารจัดการ และสอดคล้องกับผลงานของพิตะวัน เนตรทอง (2562: 217-234) ที่สรุปว่าภาวะผู้นำด้าน ICT ของผู้บริหารส่งผลโดยตรงต่อการกำหนดทิศทางการสำเร็จขององค์กรในภาพรวม

5.2 บริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 4 จากผลการวิจัยพบว่า การบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน ($\bar{X}= 4.02$, S.D.=0.47) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ที่ชัดเจนในการพัฒนาบุคลากร ส่งเสริมให้ครูได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างขวัญกำลังใจและความผูกพันต่อองค์กร มีการปรับใช้กลยุทธ์เชิงรุก เพื่อรับมือกับความซับซ้อนของโลกปัจจุบัน โดยมีการบริหารจัดการ

งบประมาณที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ และลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนเพื่อสร้างความคล่องตัวให้กับองค์กรสอดคล้องกับงานวิจัยของยูไน บาบา (2563) ที่พบว่าการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารสถานศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยผลการวิจัยระบุชัดเจนว่า การนำนวัตกรรมดิจิทัลมาบูรณาการในงานวิชาการและงานงบประมาณอย่างเป็นระบบ ไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มความโปร่งใสในการตรวจสอบข้อมูล แต่ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนส่งผลให้องค์กรเกิดความคล่องตัวและสามารถตัดสินใจบริหารจัดการทรัพยากรได้อย่างรวดเร็วท่ามกลางสภาวะการเปลี่ยนแปลงที่ซับซ้อน อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Akpan et al. (2020: 28-46) ที่ยืนยันว่าการนำระบบสารสนเทศมาช่วยให้อำนวยการบริหารจัดการทรัพยากรมีความถูกต้องและมีเสถียรภาพ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการบริหารงานวิชาการยุค BANI World มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเป็นอันดับหนึ่ง ($\bar{X}=4.13$, S.D.=0.72) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีวิสัยทัศน์ในการยกระดับสมรรถนะบุคลากรอย่างเป็นระบบ ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อบ่มเพาะทักษะการคิดขั้นสูง ปรับปรุงระบบนิเทศติดตามและประกันคุณภาพภายในให้มีความยืดหยุ่นและคล่องตัว ส่งเสริมกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นการมีส่วนร่วมของทั้งครู ผู้ปกครอง และชุมชน เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็ง ส่งผลให้หลักสูตรตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง ซึ่งปัจจัยเชิงกลยุทธ์เหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แต่ยังเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อลดความเปราะบางและความไม่แน่นอนของผู้เรียนในอนาคต อันเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาสถานศึกษาให้สามารถหยั่งยืนได้อย่างมั่นคงในโลกที่มีความซับซ้อน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมชาย ศรีสุข และคณะ (2565: 356-370) ที่พบว่ากลยุทธ์การสร้างเครือข่ายความร่วมมือเป็นปัจจัยสำคัญ โดยผลการวิจัยระบุอย่างชัดเจนว่า การเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการออกแบบหลักสูตรและการนิเทศติดตามอย่างเป็นระบบ มีส่วนช่วยยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก และเป็นกลไกหลักที่ทำให้สถานศึกษาสามารถจัดการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ความต้องการของสังคมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาได้อย่างเท่าทัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Magzan & Aleksic-Maslac (2009: 234-238) ที่สรุปผลการวิจัยว่า การสร้างความร่วมมือทางวิชาการและการใช้เครือข่ายสารสนเทศเพื่อแบ่งปันองค์ความรู้ เป็นปัจจัยชี้ขาดในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยช่วยสร้างความเข้มแข็งและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับสถานศึกษาในระดับสากล แม้จะอยู่ในสภาวะที่ข้อมูลมีความซับซ้อนและเข้าใจยากก็ตาม

5.3 ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 โดยใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) พบว่า ตัวแปรที่สามารถร่วมกันพยากรณ์การบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World โดยรวมได้ดีมี 4 ด้าน คือ ด้านสมรรถนะดิจิทัลของครูยุค BANI World ด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World ด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยียุค BANI World และด้านนโยบายทางเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.807 และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ร้อยละ 65.10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนว่าการบริหารงาน

ของสถานศึกษาท่ามกลางสภาวะโลกที่มีความเปราะบาง (Brittle) ความวิตกกังวล (Anxious) ความไม่เป็นเส้นตรง (Nonlinear) และความยากต่อการเข้าใจ (Incomprehensible) หรือบริบท BANI World นั้น จำเป็นต้องอาศัยการทำงานที่สอดคล้องกันอย่างเป็นระบบระหว่างทรัพยากรบุคคล โครงสร้างพื้นฐานและกลไกการบริหารจัดการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 เมื่อพิจารณารายปัจจัยพบว่าด้านสมรรถนะดิจิทัลของครูยุค BANI World เป็นตัวแปรที่มีอำนาจพยากรณ์สูงสุด แสดงให้เห็นว่าทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะครูผู้ปฏิบัติงานคือกลไกสำคัญที่สุดในการเผชิญหน้ากับความผันผวน สมรรถนะดิจิทัลของครูยุค BANI World ที่มีความเปราะบาง (Brittle) และไม่เป็นเส้นตรง (Nonlinear) คือฟันเฟืองสำคัญที่สุดในการเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นความยืดหยุ่น (Resilience) สอดคล้องกับทฤษฎีของ Davis (1989:319–340) การยอมรับเทคโนโลยี Technology Acceptance Model (TAM) ที่ระบุว่า การรับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายในการใช้งานเป็นปัจจัยตัดสินใจสำคัญในการยอมรับและใช้เทคโนโลยีเข้าสู่การปฏิบัติงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Scherer et al. (2021) ที่พบว่าความเชื่อมั่นในตนเองด้านดิจิทัล (Digital Self-efficacy) ของครูส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการสอนในภาวะวิกฤต และสอดคล้องกับ สิริพร มิ่งวงศ์ธรรม (2566) ที่เน้นย้ำว่าการบูรณาการเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องคือแนวทางสำคัญในการพัฒนาประสิทธิภาพโรงเรียนยุคดิจิทัล สมรรถนะของครูในการนำเทคโนโลยีไปบูรณาการในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารโรงเรียนยุคดิจิทัล และยังสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศของ Akpan et al. (2020: 28-46) ที่ศึกษาในประเทศไนจีเรีย ซึ่งเน้นย้ำว่าการสนับสนุนครูให้ได้รับการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอจะช่วยเพิ่มคุณภาพการเข้าถึง การศึกษาและการบริหารจัดการบุคลากรได้อย่างมีนัยสำคัญ ในส่วนของด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World แสดงให้เห็นว่า ความพร้อมของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ดิจิทัล ซอฟต์แวร์ และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เป็นปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญต่อการดำเนินงานของสถานศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของวนิดา ทองพูล (2564) ที่พบว่าความเพียงพอของเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญต่อการบริหารจัดการศึกษา เช่นเดียวกับ สมชาย ศรีสุข และคณะ (2565: 356-370) ที่ชี้ให้เห็นว่าโครงสร้างพื้นฐานและระบบเครือข่ายเป็นปัจจัยสำคัญที่สถานศึกษาต้องส่งเสริมเพื่อให้เกิดการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Keitany et al. (2023: 1377–1389) ในประเทศเคนยาได้ให้ข้อสังเกตที่น่าสนใจว่า แม้ผู้บริหารจะยินดีสนับสนุน แต่หากอินเทอร์เน็ตไม่เสถียรหรือขาดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐานเหล่านั้นก็จะไม่สามารถส่งผลต่อการบริหารงานได้อย่างเต็มที่ ซึ่งเป็นการย้ำเตือนถึงความเปราะบางในยุค BANI World ที่ต้องเตรียมระบบให้พร้อมรับมือกับความไม่เสถียร ในด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยียุค BANI World ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการตัดสินใจ การสื่อสาร และการบริหารการเปลี่ยนแปลง จะช่วยให้สถานศึกษาสามารถรับมือกับสถานการณ์ที่ซับซ้อนและไม่แน่นอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Faremi (2023: 31–45) ที่ระบุว่าบทบาทของผู้บริหารมีความสำคัญมากในการกำกับดูแลและนำ ICT มาใช้อย่างมีกลยุทธ์เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายและสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริพร มิ่งวงศ์ธรรม (2566) ที่พบว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยคัตสรรด้านภาวะผู้นำส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีใน

การบริหารโรงเรียนยุคดิจิทัล โดยเฉพาะการสร้างการแข่งขันผ่านนโยบายที่ยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองต่อความไม่แน่นอนของโลกในปัจจุบัน

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

6.1.1 จากการศึกษาปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World พบว่าด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารยุค BANI World มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรต่อยอดบทบาทจากการเป็นผู้อำนวยความสะดวกไปสู่การเป็นผู้นำต้นแบบเชิงกลยุทธ์ โดยการสร้างวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการ การเป็นผู้นำที่กล้าทดลองและเรียนรู้สิ่งใหม่จะช่วยลดความวิตกกังวลของบุคลากร และกระตุ้นให้เกิดวัฒนธรรมองค์กรที่พร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและซับซ้อนในยุค BANI World ได้ 6.1.2

จากการศึกษาการบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World พบว่า ด้านการบริหารงานวิชาการยุค BANI World มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ดังนั้นผู้บริหารควรส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการนิเทศติดตามและประกันคุณภาพการศึกษาให้มีความยืดหยุ่น เพื่อยกระดับสมรรถนะผู้เรียนและการบริหารงานอย่างเป็นระบบ

6.1.3 จากการศึกษาปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับด้านสมรรถนะดิจิทัลของครูยุค BANI World ที่มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพครูให้เป็นผู้ดำเนินการเรียนรู้ท่ามกลางความสับสนและความยากต่อการเข้าใจ เพื่อให้สามารถถ่ายทอดข้อมูลที่ถูกต้องและสร้างสรรค์แก่ผู้เรียน

6.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 ควรศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4

6.2.2 ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในการบริหารงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4

7.องค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษายุค BANI World สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4 ประกอบด้วยปัจจัย 5 ด้านดังนี้ ด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World ด้านสมรรถนะดิจิทัลของครูยุค BANI World ด้านนโยบายทางเทคโนโลยีสารสนเทศยุค BANI World ด้านวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัลยุค BANI World และด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยียุค BANI World สรุปได้ดังภาพที่ 1



8. บรรณานุกรม

- ดาวรุกรณ ถวิลการ. (2564). ภาวะผู้นำดิจิทัล Digital Leadership. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พิตะวัน เนตรทอง. (2562). รูปแบบการบริหารสถานศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมัธยมศึกษาในศตวรรษที่ 21. วารสารมหาจุฬาลงกรณ, ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562, หน้า 217-234.
- ยูไฮนี บากา. (2563). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, สาขาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2562). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4). เล่ม 136 ตอนที่ 57ก, หน้า 49-53.
- วนิดา ทองพล. (2564). การศึกษาปัญหาและแนวทางพัฒนาการบริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, สาขาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

- วานิช อินคองาม. (2561). **ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการบริหารงานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, สาขา การบริหารการศึกษา, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สมชาย ศรีสุข, สุภาพร พงศ์วิญญูโอภาส และ อติเรก พันเชื้อ. (2565). **กลยุทธ์การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กำแพงเพชรเขต 1 และ เขต 2**. วารสารรัชต์ภาคย์, ปีที่ 16 ฉบับที่ 49, ประจำเดือน พฤศจิกายน - ธันวาคม 2565, หน้า 356-370.
- สิริพร มิ่งวงศ์ธรรม. (2566). **โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีในการบริหารโรงเรียนยุคดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4. (2567). **แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2567**. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 4.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ :บริษัท พรินทวาทกราฟฟิค จำกัด.อรธพล สังขาสี. (2565). **ทิศทางการจัดการศึกษาไทยภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่**. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- Akpan, I. U., Dung, E. B., & Ibegbulam, C. A. (2020). **Impact of information and communications technology on school administration in Nigeria secondary education**. International Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology, 6(11), 28-46.
- Cronbach, L. J.(1990). **Essentials of psychology testing**. Retrieved from <https://shorturl.asia/sU69z>, Accessed on 12th October 2024.
- Davis, F. D. (1989). **Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology**. MIS Quarterly, 13(3), 319–340.
- Faremi, S. (2023). **Information and communication technology (ICT) in the service of administration and supervision in Nigeria public schools**. Nigerian Journal of Social Work Education, 19, 31–45.

- Magzan, M., & Aleksić-Maslač, K. (2009). **ICT as an Effective Tool for Internationalization of Higher Education.** In Proceedings of the 13th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI 2009), Orlando, Florida, USA, July 10-13, 2009, 234-238.
- Keitany, B. J., Kihara, A., & Anyango, C. (2023). **Influence of ICT infrastructure on performance of public secondary schools in Kenya.** International Journal of Social Science and Humanities Research, 11(4), 1377–1389.
- Likert, R. (1993). **A technique for the measurement of attitude.** Archives of Psychology, 140, 1–55.
- Scherer, R., Howard, S. K., Tondeur, J., & Siddiq, F. (2021). **A review of teaching and learning in school during the COVID-19 pandemic: One year into the distance learning quake.** Computers & Education Open, 2, 100040.
- Taro Yamane. (1973). **Statistics: An introductory analysis (3rd ed.).** New York, NY: Harper & Row.