

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาแพร่ เขต 2

Factors Affecting the Digital Intelligence of School Administrators under Phrae Primary
Educational Service Area Office 2

นิรุตต์ เชียงรินทร์* และสัทธิพร เขาวนชัย
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

*corresponding author e-mail: nirutc67@nu.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา 2) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัล และ 4) สร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 กลุ่มเป้าหมายได้จากการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 60 คน และรองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 4 คน รวมทั้งสิ้น 64 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการถดถอยพหุคูณแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.24) ความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านความปลอดภัยทางดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.16) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.270–0.665 และพบว่าปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ความสนใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะดิจิทัล สามารถพยากรณ์ความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีอำนาจพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.702 สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ $\hat{Y} = 0.693 + 0.200 (X_1) + 0.165 (X_2) + 0.231 (X_4)$ สมการในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน $\hat{Z}_y = 0.308 (X_1) + 0.258 (X_2) + 0.292 (X_4)$

คำสำคัญ : ความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัล

Abstract

This study aimed to: 1) examine the level of digital intelligence among school administrators; 2) investigate the factors affecting their digital intelligence; 3) analyze the relationships between the influencing factors and digital intelligence; and 4) develop a predictive equation for digital intelligence of school administrators under the Phrae Primary Educational Service Area Office 2. The target group was selected using purposive sampling and consisted of 60 school principals and 4 deputy principals, totaling 64 participants. The research instrument was a questionnaire. Data were analyzed using mean, standard deviation, Pearson's correlation coefficient, and enter multiple regression analysis.

The findings revealed that the overall level of factors affecting digital intelligence was at a high level, with personal characteristics having the highest mean score ($\bar{x}$ = 4.24). The overall level of digital

intelligence among school administrators was also high, with digital safety showing the highest mean score ($\bar{x} = 4.16$). The correlation coefficients ranged from 0.270 to 0.665, indicating positive relationships among the variables. Furthermore, personal characteristics, interest in using digital technology, and participation in activities promoting digital skills significantly predicted digital intelligence at the .05 level of statistical significance, with a predictive power (R^2) of 0.702. *Raw score predictive equation* $\hat{Y} = 0.693 + 0.200 (X_1) + 0.165 (X_2) + 0.231 (X_4)$ *Standardized score predictive equation* $\hat{Z}_y = 0.308 (X_1) + 0.258 (X_2) + 0.292 (X_4)$

Keywords: digital intelligence of school administrators, factors affecting digital intelligence

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีดิจิทัลได้ส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษาในทุกมิติ ทั้งด้านการจัดการเรียนรู้ การบริหารจัดการสถานศึกษา และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ในปัจจุบัน การจัดการศึกษาของประเทศไทยกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากการพัฒนาของเทคโนโลยีดิจิทัล กระทรวงศึกษาธิการ (2566) จึงได้กำหนดนโยบายให้สถานศึกษาทุกระดับปรับกระบวนการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนพัฒนาดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา เพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร และลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ขณะเดียวกัน กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2565) ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะและสมรรถนะด้านดิจิทัลของบุคลากรทุกภาคส่วน โดยเฉพาะผู้นำองค์กร ซึ่งต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน ปลอดภัย และมีจริยธรรม เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่สังคมดิจิทัลอย่างยั่งยืน

ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่ออธิบายสมรรถนะที่จำเป็นของบุคคลในการดำรงชีวิตและทำงานในโลกดิจิทัล โดย Yuhyun Park (2016) อธิบายว่า ความฉลาดทางดิจิทัลเป็นความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน ปลอดภัย มีความรับผิดชอบ และมีจริยธรรม ครอบคลุมทั้งมิติด้านเทคนิค สังคม อารมณ์ และจริยธรรม ซึ่งสอดคล้องกับบริบทของการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลายประการ ประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล 2) ปัจจัยด้านความสนใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3) ปัจจัยด้านการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะดิจิทัล 4) ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากองค์กร 5) ปัจจัยด้านความพร้อมของทรัพยากรและอุปกรณ์ดิจิทัล และ 6) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้านดิจิทัล ซึ่งในบริบทของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ต้องเผชิญกับความท้าทายในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการ ทั้งด้านระบบสารสนเทศ การสื่อสาร การตัดสินใจเชิงข้อมูล และการขับเคลื่อนนโยบายด้านดิจิทัล ขณะเดียวกันยังพบข้อจำกัดด้านภาระงาน เวลา และความเหลื่อมล้ำของทรัพยากรดิจิทัลระหว่างสถานศึกษา ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระดับความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารและประสิทธิภาพในการบริหารงานโดยรวม

ดังนั้น การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 จึงมีความสำคัญทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติ ผลการวิจัยที่ได้จะช่วยให้เข้าใจระดับความฉลาดทางดิจิทัลและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผู้บริหารสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ อันนำไปสู่การกำหนดแนวทางการพัฒนา การวางแผนเชิงนโยบาย และการออกแบบกิจกรรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านดิจิทัลที่เหมาะสมกับบริบทการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล อีกทั้งยังเป็นฐานองค์ความรู้สำหรับการพัฒนาการบริหารการศึกษาและการวิจัยต่อยอดในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2
4. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 64 คน โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จำแนกเป็นผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 60 คน และรองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 4 คน รวมทั้งหมด 64 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ประกอบด้วย 8 ด้าน มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ประกอบด้วย 6 ปัจจัย มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์เฉพาะกับข้อคำถามและหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม (Index of Item Objective Congruence: IOC) และความเหมาะสมของภาษาของแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ปรากฏว่าได้ค่าดัชนีสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.6-1.0

2. ค่าอำนาจจำแนก ทหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient Method) โดยการนำแบบสอบถามไปทดลอง (try-out) สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1 ที่ไม่ใช่เป้าหมาย จำนวน 30 คน ปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม อยู่ระหว่าง 0.23-0.95

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับขั้นตอนดังนี้ 1) ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 2) ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์และแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายและประสานขอความร่วมมือจากผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 3) ดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป จำนวน 64 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามคืน จำนวน 64 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ดังนี้ 1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ 2) วิเคราะห์ระดับความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ด้วยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) 4) วิเคราะห์ความเป็นอิสระของตัวแปรพยากรณ์ ค่าสถิติ Tolerance และ Variance Inflation Factor : VIF ด้วยเกณฑ์ค่า Tolerance ต้องมากกว่า 1.0 และค่า VIF ต้องไม่เกิน 10 5) วิเคราะห์ตัวแปรพยากรณ์ที่ดีต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบปกติ (Enter Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 มีผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการศึกษาระดับความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ในภาพรวม

ข้อ	ความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2	$\bar{X}$	SD.	ระดับ
1	ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล	4.15	0.65	มาก
2	ด้านการการใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัล	4.08	0.66	มาก
3	ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล	4.16	0.69	มาก
4	ด้านความมั่นคงปลอดภัยทางดิจิทัล	4.08	0.62	มาก
5	ด้านความฉลาดทางอารมณ์บนโลกดิจิทัล	4.07	0.60	มาก
6	ด้านการสื่อสารดิจิทัล	4.14	0.57	มาก
7	ด้านการรู้ดิจิทัล	4.03	0.70	มาก
8	ด้านสิทธิทางดิจิทัล	4.15	0.69	มาก
รวม		4.11	0.44	มาก

จากตาราง 1 พบว่า ความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$) รองลงมา คือ ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัลและด้านสิทธิทางดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการรู้ดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$)

2. ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ในภาพรวม

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหาร				
ข้อ	สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2	$\bar{X}$	SD.	ระดับ
1	ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล	4.24	0.68	มาก
2	ด้านความสนใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.16	0.69	มาก
3	ด้านการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้าง	4.18	0.55	มาก
4	ด้านการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะดิจิทัล	4.02	0.56	มาก
5	ด้านทรัพยากรและอุปกรณ์ดิจิทัลที่เข้าถึงได้	4.11	0.47	มาก
6	ด้านสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้านดิจิทัล	4.18	0.65	มาก
รวม		4.15	0.41	มาก

จากตาราง 2 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$) รองลงมา คือ ด้านการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้างและด้านสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้านดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.02$)

3. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2

ตาราง 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	Y
X_1	1.000						
X_2	.480**	1.000					
X_3	.423**	.323**	1.000				
X_4	.351**	.521**	.469**	1.000			
X_5	.412**	.442**	.394**	.550**	1.000		
X_6	.220**	.221**	.064**	.223**	.352**	1.000	
Y	.641**	.658**	.512**	.665**	.587**	.270**	1.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.270 – 0.665 และปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด คือ ปัจจัยด้านการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะดิจิทัล (X_4) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.665 รองลงมา คือ ปัจจัยด้านความสนใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_2) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.658 ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (X_1) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.641 ปัจจัยด้านทรัพยากรและอุปกรณ์ดิจิทัลที่เข้าถึงได้ (X_5) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.587 ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้าง (X_3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.512 และต่ำสุด คือ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้านดิจิทัล (X_6) เท่ากับ 0.270 ตามลำดับ ทั้งนี้ ค่าความสัมพันธ์ทั้งหมดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยทุกด้านมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

นอกจากนี้ยังพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์แต่ละตัว มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.270 – 0.665 ซึ่งตัวแปรพยากรณ์แต่ละตัว มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำและสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ความเป็นอิสระของตัวแปรพยากรณ์ด้วยค่าสถิติ Tolerance และ Variance Inflation Factor: VIF เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรพยากรณ์แต่ละตัวมีความเป็นอิสระต่อกัน และไม่เกิดภาวะร่วมเส้นตรงเชิงพหุ (Multicollinearity)

4. ผลการสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2

ตาราง 4 แสดงผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณแบบปกติของปัจจัยในสมการพยากรณ์ความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2

ตัวแปรพยากรณ์	b	SE _b	β	t	Sig.
ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (X_1)	.200	.058	.308	3.465*	.001
ปัจจัยด้านความสนใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_2)	.165	.059	.258	2.799*	.007
ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้าง (X_3)	.085	.070	.106	1.213	.230
ปัจจัยด้านการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะดิจิทัล (X_4)	.231	.077	.292	2.996*	.004
ปัจจัยด้านทรัพยากรและอุปกรณ์ดิจิทัลที่เข้าถึงได้ (X_5)	.128	.089	.135	1.427	.159
ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้านดิจิทัล (X_6)	.017	.053	.025	.321	.749
R	= 0.838				
R ²	= 0.702				
R ² adj	= 0.671				
SE _{est}	= 0.25374				
F	= 22.370				
a	= 0.693				

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 พบว่า ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณแบบปกติของปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 3 ตัว ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (X_1) ปัจจัยด้านความสนใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_2) ปัจจัยด้านการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะดิจิทัล (X_4) ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.838 มีอำนาจพยากรณ์ (R^2) ได้ร้อยละ 83.80 มีค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐาน เท่ากับ 0.253 สามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานตามลำดับ ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = 0.693 + 0.200 (X_1) + 0.165 (X_2) + 0.231 (X_4)$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_y = 0.308 (X_1) + 0.258 (X_2) + 0.292 (X_4)$$

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลการศึกษาระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การควบคุมตนเอง ความตระหนักรู้ ความรับผิดชอบ อดทน ที่สนับสนุนในการปรับตัวและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในโลกดิจิทัลที่แสดงถึงความพร้อมในการเรียนรู้และใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของวิรุพรัตน์ สีหสิง (2566) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่พบว่าปัจจัย ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงสุด สอดคล้องกับ ศิริลักษณ์ ปัญญา และคณะ (2567) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาพยาบาล ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัจจัยบุคลิกภาพการเรียนรู้

1.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้บริหารสถานศึกษามีภาระงานด้านการบริหารจำนวนมาก ทำให้มีข้อจำกัดด้านเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมทักษะดิจิทัล อีกทั้งรูปแบบกิจกรรมยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐินี ชงโค (2566) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความฉลาดทางดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยการเข้าอบรมที่ส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด และสอดคล้องพร้อมๆ กับคุณความดี (2566) ได้ทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านโครงการพัฒนาทักษะดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

2. ผลการศึกษาระดับความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

2.1 ความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความปลอดภัยทางดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้บริหารสถานศึกษามีความ

ตระหนักถึงภัยที่เกิดขึ้นจากสื่อดิจิทัลและจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นบนโลกออนไลน์ ไม่ว่าจะเป็นการกลั่นแกล้ง การล่อลวง การเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมหรือเป็นอันตรายรวมถึง การหลอกลวง บกรรเทา และควบคุม ความเสี่ยงเหล่านี้ เพื่อให้ใช้งานเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย สอดคล้องกับฉันทานธิธิ ขงโค (2566) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อ ความฉลาดทางดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า ด้านความปลอดภัย ทางดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58

2.2 ความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการรู้ดิจิทัล ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้บริหารมีความรู้เชิงลึกเกี่ยวกับการวิเคราะห์ ประเมินเนื้อหา สร้างสรรค์สื่อดิจิทัล และใช้ข้อมูลเชิงวิพากษ์มากกว่าด้านอื่น ๆ ที่ชี้ว่าการรู้ดิจิทัลต้องอาศัยทั้งความรู้ ทักษะ และทัศนคติในการเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลดิจิทัลอย่างมีวิจารณญาณ เป็นมิติที่พัฒนาได้ยากและต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับวิพรรัตน์ สีหลิง (2566) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า ด้านการรู้ดิจิทัล อยู่ในระดับต่ำสุด มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.74

3. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ ที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 มีความสัมพันธ์ในทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 ทุกตัว มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.270 – 0.665 และปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุด คือ ปัจจัยด้านการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะดิจิทัล ทั้งนี้เนื่องจากจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะดิจิทัลเป็นกระบวนการพัฒนาที่ช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาโดยตรง ผ่านการอบรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติจริง ส่งผลให้ผู้บริหารสามารถนำทักษะดิจิทัลไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการ การสื่อสาร และการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับฉันทานธิธิ ขงโค (2566) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความฉลาดทางดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความฉลาดทางดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.118 - 0.351 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำที่สุด คือ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ด้านดิจิทัล ทั้งนี้เนื่องจาก สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษาในหลายพื้นที่ยังขาดความพร้อมอย่างเพียงพอ ทั้งในด้านอุปกรณ์ดิจิทัลที่ทันสมัย การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ไม่เสถียร รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่สอดคล้องกับการเรียนรู้ยุคใหม่ ปัญหาเหล่านี้ทำให้ผู้บริหารไม่สามารถใช้สภาพแวดล้อมในโรงเรียนเป็นฐานสำคัญในการฝึกทักษะหรือทดลองใช้เครื่องมือดิจิทัลได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ศิริลักษณ์ ปัญญา และคณะ (2567) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาพยาบาล ที่พบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญ ร้อยละ 49 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการศึกษาการสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 สามารถสรุปและอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

4.1 ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล เป็นตัวแปรพยากรณ์ในการทำนายความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถด้านดิจิทัลของผู้บริหารไม่ได้พัฒนาขึ้นเพียงจากสิ่งแวดล้อมหรือเทคโนโลยีที่มีอยู่ แต่เกิดจากลักษณะภายในบุคคลที่ผลักดันให้เกิดพฤติกรรม

การเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ใหม่ และการปรับตัวต่อเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องคุณลักษณะส่วนบุคคลจึงมีความสำคัญยิ่งต่อความฉลาดทางดิจิทัล เพราะผู้บริหารที่มีความใฝ่รู้ ใจเปิดกว้างต่อการเปลี่ยนแปลง ชอบทดลองสิ่งใหม่ ๆ และมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง จะสามารถยกระดับทักษะดิจิทัลได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ศิริลักษณ์ ปัญญา และคณะ (2567) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาพยาบาล ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยบุคลิกภาพการเรียนรู้ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับวิรุพรัตน์ สีหะ (2566) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

ข้อเสนอแนะ

1) จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสูงสุด ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ควรให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยมุ่งพัฒนาคุณลักษณะภายในที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสมและมีความรับผิดชอบ เช่น การปลูกฝังจิตสำนึกด้านจริยธรรมดิจิทัล การตระหนักรู้ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยี การมีเหตุผลและการไตร่ตรองก่อนตัดสินใจ ตลอดจนความสามารถในการบริหารจัดการตนเองในสภาพแวดล้อมดิจิทัล เพื่อยกระดับความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้านดิจิทัลเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารต่ำสุด ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาและปรับปรุงสภาพแวดล้อมด้านดิจิทัลให้มีความพร้อมและทั่วถึงมากยิ่งขึ้น ทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบอินเทอร์เน็ต และแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลที่สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2566). *นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *สรุปผลการสำรวจข้อมูลสถานภาพการรู้เท่าทัน สื่อและสารสนเทศของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562*. สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- ณัฐินี ชงโค. (2566). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความฉลาดทางดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาลัย พันธ์ ปริ ญญา ม หา บั ณ ฑี ต , ม หา วิ ท ยาลั ย มหา สาร คาม)*. dspace. <http://202.28.34.124/dspace/handle/123456789/2025>
- นภัสนันท์ สุวรรณวงศ์ และปณิศา วรณพิรุณ. (2564). ความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนในศตวรรษ ที่ 21. *วารสารครุศาสตร์ศึกษา*, 12(1), 33-49.
- นิตยา นาคอินทร์ และคณะ. (2563). องค์ประกอบความฉลาดทางดิจิทัลของผู้บริหารการศึกษา. *วารสารการบริหารและพัฒนา*, 9(2), 55-70.
- ปณิศา วรณพิรุณ และนาโชค วัฒนานัน. (2560). กรอบแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับเยาวชนไทย. *วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา*, 29(102), 13-15.
- พรอราม คุณความดี. (2566). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยขอนแก่น (สารนิพนธ์หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- วิรุฬรัตน์ สีสหลิง. (2566). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ), ThaiLIS. https://tdc-thailis-or-th.eu1.proxy.openathens.net/tdc/dccheck.php?Int_code=95&RecId=36835&obj_id=197919&showmenu=no
- วิวรรณ ธาราหิรัญโชติ. (2560). ทักษะทางดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับเด็กในอนาคต. สืบค้นเมื่อ 18 กรกฎาคม 2568, จาก <http://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/642553>
- สถิพร เชาวน์ชัย. (2561). เอกสารประกอบการสอน การวิจัยทางการบริหารการศึกษา. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2. (2567). แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2566-2570 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2568).
- สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2. (2567). แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568.
- ศิริลักษณ์ ปัญญา และคณะ. (2567). การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาพยาบาล. วารสารวิจัยเพื่อการส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิต, 4(3), 26-35.
- อมรพงศ์ สุขเสน. (2565). 4 Soft skills สูความฉลาดทางดิจิทัล. วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม, 10(2), 165-172.
- Park, Y. (2016). Digital intelligence: The key to success in the digital age. Journal of Computer and Information Technology, 34(2), 235-246.