

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาแพร่ เขต 2

Factors Affecting Teachers' Digital Literacy of Phrae Primary Educational Service Area Office 2

พัชราภรณ์ ทองแสน^{1*} สติพร เชาวนชัย²

Phatcharaphorn Thongsae^{1*} Sathiraporn Chaowachai²

วันที่รับบทความ : 7 มกราคม 2569

วันที่แก้ไขบทความ : 20 มกราคม 2569

วันที่ตอบรับบทความ : 2 กุมภาพันธ์ 2569

บทคัดย่อ

บทความวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการรู้ดิจิทัลของครู 2) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู และ 4) สร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 กลุ่มตัวอย่างการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 จำนวน 248 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วนของกลุ่มเครือข่ายโรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 การรู้ดิจิทัลของครู ตอนที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีสอดคล้องความตรงเชิงเนื้อหาระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 ตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 5 ตัว มีค่า Tolerance ต่ำสุด คือ 0.426 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่ต้องมากกว่า 0.1 และค่า VIF มีค่าระหว่าง 1.440 – 2.162 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบปกติ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับการรู้ดิจิทัลของครู อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู อยู่ในระดับมากที่สุด 3) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู อยู่ระหว่าง 0.323 - 0.446 และ 4) ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณแบบปกติของปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่

¹ นิสิตหลักสูตรบริหารการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร

¹ M. Sc. Student, Faculty of Education, Naresuan University

² รองศาสตราจารย์, ดร. สติพร เชาวนชัย, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

² Assoc Prof., Dr. Sathiraporn Chaowachai, Faculty of Education, Naresuan University, Advisor

*Corresponding author. E-mail: phatcharaphorn67@nu.ac.th

ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการด้านดิจิทัลของสถานศึกษา (X_1) ปัจจัยด้านประสบการณ์และความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_4) และ ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_5) ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.561 มีอำนาจพยากรณ์ (R^2) ได้ร้อยละ 31.50 มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.259 เขียนสมการได้ดังนี้ สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ $\hat{Y} = 1.845 + 0.153(X_1) + 0.176(X_4) + 0.197(X_5)$ สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน $\hat{Z}_Y = 0.202(X_1) + 0.239(X_4) + 0.237(X_5)$

คำสำคัญ : การรู้ดิจิทัลของครู ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู

Abstract

This research article aimed to: (1) investigate the level of teachers' digital literacy, (2) examine the factors affecting teachers' digital literacy, (3) examine the relationships among the factors affecting teachers' digital literacy, and (4) construct a predictive equation for the factors affecting teachers' digital literacy of teachers under the Primary Educational Service Area Office Phrae 2. The sample consisted of 248 teachers within the Phrae Primary Educational Service Area Office 2, selected using Krejcie and Morgan's table and stratified random sampling based on the proportion of school network groups. The research instrument consisted of a questionnaire divided into three sections: Section 1, which collected general information about the respondents; Section 2, which assessed teachers' digital literacy; and Section 3, which examined factors affecting teachers' digital literacy. The content validity was examined, with the Index of Item-Objective Congruence (IOC) ranging from 0.60 to 1.00. The five predictive variables had the lowest tolerance value of 0.426, which was higher than the minimum criterion of 0.1, and the VIF values ranged from 1.440 to 2.162. Data were analyzed using basic statistics, including mean, standard deviation, Pearson's correlation coefficient, and standard multiple regression analysis.

The results revealed that: (1) the level of teachers' digital literacy was at the highest level; (2) the level of factors affecting teachers' digital literacy was at the highest level; (3) the correlation coefficients among the predictive variables affecting teachers' digital literacy ranged from 0.323 to 0.446; and (4) the results of the standard multiple regression analysis indicated that three factors significantly affected teachers' digital literacy at the .05 level, namely, digital policy and management of educational institutions (X_1), experience and ability in using digital technology (X_4), and motivation for using digital technology (X_5). The multiple

correlation coefficient (R) was 0.561, with a predictive power (R^2) of 31.50 percent and a standard error of estimate of 0.259. The predictive equations were as follows: Raw-score prediction equation: $\hat{Y} = 1.845 + 0.153(X_1) + 0.176(X_4) + 0.197(X_5)$ Standard-score prediction equation: $\hat{Z}_Y = 0.202(X_1) + 0.239(X_4) + 0.237(X_5)$

Keywords: Digital Literacy, Factors Influencing Teachers' Digital Literacy

บทนำ

ในบริบทของการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการปฏิบัติงานของครูอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้กระบวนการเรียนรู้ได้จำกัดอยู่เพียงในห้องเรียนแบบเดิม แต่ขยายไปสู่สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดิจิทัลที่หลากหลายและยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้น บทบาทของครูจำเป็นต้องเปลี่ยนผ่านจากการถ่ายทอดความรู้แบบดั้งเดิมไปสู่การเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Facilitator) ที่สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และต้องอาศัยทักษะการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) เป็นสมรรถนะสำคัญในการออกแบบและจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทการศึกษาในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) การปรับเปลี่ยนบทบาทดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยสมรรถนะด้านการรู้ดิจิทัลของครูเป็นองค์ประกอบสำคัญ การรู้ดิจิทัลของครูมิได้หมายถึงเพียงความสามารถในการใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือดิจิทัลเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงความสามารถในการเข้าถึง ค้นหา ประเมิน วิเคราะห์ และจัดการข้อมูลสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างและสื่อสารเนื้อหาในรูปแบบดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีอย่างมีวิจารณญาณ ปลอดภัย และมีจริยธรรม (Park, 2016) การพัฒนาทักษะดังกล่าวจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสนับสนุนให้ครูสามารถออกแบบและจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

การพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูสอดคล้องกับกรอบนโยบายและกฎหมายด้านการศึกษาของประเทศไทย โดยเฉพาะพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นกฎหมายหลักในการกำหนดทิศทางการจัดการศึกษาไทย ซึ่งมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงนโยบายระดับชาติ เช่น แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) ที่จะต้องมีการพัฒนาระบบการเรียนรู้ผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์มจำเป็นต้องอาศัยสมรรถนะการรู้ดิจิทัลของครูในการคัดกรององค์ความรู้ ออกแบบสื่อ และบูรณาการเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 ที่มุ่งพัฒนาให้การจัดการเรียนการสอนของครูส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะที่สอดคล้องกับบริบทศตวรรษที่ 21 สนับสนุนทักษะพื้นฐานในการเข้าถึงและใช้สารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีวิจารณญาณ มีจริยธรรม และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) และนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานตามแผนพัฒนาเทคโนโลยี

ดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2566-2570 (ฉบับปรับปรุง) ที่องค์การการศึกษาต้องปรับตัวเป็นองค์กรดิจิทัล และต้องพัฒนาครูยุคใหม่ให้มีสมรรถนะด้านดิจิทัลและสามารถบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2566) ดังนั้นการรู้ดิจิทัลที่ช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการตัดสินใจที่มีข้อมูลรองรับอย่างถูกต้อง (ธิดา แซ่ซัน และทัศนีย์ หมอสอน., 2559) ในภาคการศึกษา ครูที่มีทักษะด้านนี้สูงสามารถจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ (UNESCO, 2018) สนับสนุนการเรียนรู้แบบ Active Learning และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการใช้ชีวิตและทำงานในโลกยุคใหม่อย่างมั่นใจและมีคุณภาพ อย่างไรก็ตามจากสภาพการณ์ปัจจุบันยังพบว่าครูจำนวนหนึ่งมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระดับพื้นฐาน โดยเฉพาะในด้านการสร้างเนื้อหาดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ ส่งผลให้การพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครูยังไม่เป็นไปอย่างเต็มศักยภาพได้อย่างเต็มที่

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 7 แหล่งที่มา พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการด้านดิจิทัลของสถานศึกษา 2) ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3) ปัจจัยด้านการส่งเสริมพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 4) ปัจจัยด้านประสบการณ์และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 5) ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จากการศึกษาวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประกอบด้วย 1. ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการด้านดิจิทัลของสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของขวัญฤดี สว่างนิก และมาลี กาบมาลี (2564) ที่ชี้ให้เห็นว่านโยบายขององค์กรเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัล 2. ปัจจัยด้านประสบการณ์และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สอดคล้องกับการศึกษาของกิตติพงษ์ จันทรศักดิ์ (2566) ที่พบว่าประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู และ 3. ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สอดคล้องกับการศึกษาของ กิตติพงษ์ จันทรศักดิ์ (2566) ที่พบว่าแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู ซึ่งในบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ได้มีการดำเนินการตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพครูด้านดิจิทัล มีโครงการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้แบบดิจิทัล (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2, 2568) เพื่อให้ครูสามารถบูรณาการเทคโนโลยีในห้องเรียนได้อย่างสร้างสรรค์ พร้อมทั้งพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม ที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้และดำรงชีวิตในโลกยุคใหม่ รวมถึงผู้บริหารสถานศึกษาจึงมีความจำเป็นที่ต้องบริหารสถานศึกษาให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ให้สถานศึกษาและครูมีความทันสมัย สามารถบริหารจัดการสถานศึกษาในยุคดิจิทัลได้อย่างมีคุณภาพ (จิตติมา วรณศรี, 2564) ถึงแม้ว่าสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 จะมีการดำเนินงานตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและสำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการพัฒนาศักยภาพครูด้านดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง แต่ยังพบประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม โดยเฉพาะด้านการสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม

จากสภาพการณ์ข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อรู้ดิจิทัลของครู เพื่อใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในการสนับสนุนการกำหนดนโยบาย การวางแผนพัฒนาครู และการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในสถานศึกษาอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการรู้ดิจิทัลของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2
4. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2

การทบทวนวรรณกรรม

การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)

การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึง คัดเลือก วิเคราะห์ ประเมิน และสร้างสรรค์สารสนเทศในรูปแบบดิจิทัล รวมถึงการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ปลอดภัย และมีจริยธรรม เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในสังคมดิจิทัล (Park, 2016) ทั้งนี้ การรู้ดิจิทัลยังครอบคลุมการบูรณาการทักษะการรู้สารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรับผิดชอบ ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาบุคคลให้สามารถปรับตัวและดำรงชีวิตในโลกดิจิทัลได้อย่างมีคุณภาพ (ธิดา แซ่ซัน และทักษิณี หมอสอน., 2559) ขณะเดียวกัน แนวคิดการรู้ดิจิทัลในบริบทโลกดิจิทัลยังได้ขยายขอบเขตไปสู่การพัฒนาพลเมืองดิจิทัลที่สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและสังคม โดยให้ความสำคัญกับการรู้เท่าทันสื่อและข้อมูล การสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัล การคิดเชิงคำนวณ ตลอดจนการตระหนักรู้เกี่ยวกับข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อส่งเสริมให้บุคคลสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสาร การตัดสินใจ และการมีส่วนร่วมในสังคมดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2562)

การรู้ดิจิทัลของครู (Teachers' Digital Literacy) เป็นความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและมีวิจารณญาณ เพื่อการค้นหา การเข้าถึง การจัดการ ประเมิน การสร้าง และการสื่อสารสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัล สามารถใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต สมาร์ทโฟน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ ในการระบุ เข้าถึง สืบค้น

จัดการ บุรณาการ ประเมิน วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนมีทักษะการคิดเชิงคำนวณ และการสร้างสรรค์เนื้อหาเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจารณญาณ พร้อมทั้งมีความตระหนักถึงจริยธรรมทางดิจิทัล เพื่อการพัฒนางานของครู พัฒนาสถานศึกษา พัฒนาผู้เรียน และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การรู้ดิจิทัลของครูจึงเป็นสมรรถนะสำคัญ ที่ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล เนื่องจากช่วยให้ครูสามารถเข้าถึง ค้นหา ประเมิน วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างสรรค์สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย ทันสมัย และสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน ครูสามารถเลือกใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม เพื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วม เสริมสร้างการคิดขั้นสูง และส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) นอกจากนี้ การรู้ดิจิทัลยังช่วยให้ครูสามารถบูรณาการทักษะการคิดเชิงคำนวณ การแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์เข้ากับการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

องค์ประกอบของการรู้ดิจิทัลของครู

องค์ประกอบของการรู้ดิจิทัลของครู จากกรอบแนวคิดของนักวิชาการ องค์กร และงานวิจัยที่หลากหลาย สามารถอธิบายได้ในลักษณะของสมรรถนะและความสามารถที่ครอบคลุมตั้งแต่การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การคิดวิเคราะห์ การสร้างสรรค์ ไปจนถึงความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีในสังคมดิจิทัล การรู้ดิจิทัลเริ่มจากความสามารถในการใช้เครื่องมือและบริการดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและคล่องแคล่ว เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต ซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชัน และเทคโนโลยีดิจิทัลรูปแบบใหม่ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

การรู้ดิจิทัลยังครอบคลุมทักษะด้านการเข้าถึงและการสืบค้นสารสนเทศอย่างเป็นระบบ โดยบุคคลต้องสามารถกำหนดความต้องการข้อมูล เลือกแหล่งข้อมูล ค้นหา จัดเก็บ จัดระบบ และค้นคืนสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม รวมถึงสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ นอกจากนี้ องค์ประกอบสำคัญของการรู้ดิจิทัลยังเกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการประเมินสารสนเทศและสื่อดิจิทัล โดยสามารถวิเคราะห์ แปลความหมาย ตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ ความเกี่ยวข้อง และคุณค่าของข้อมูล ตลอดจนตระหนักถึงผลกระทบของสื่อดิจิทัลต่อความคิดและพฤติกรรม เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ การรู้ดิจิทัลยังให้ความสำคัญกับความสามารถด้านการสื่อสารและการทำงานร่วมกันในสภาพแวดล้อมดิจิทัล ทั้งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในชุมชนออนไลน์ และการร่วมมือสร้างสรรค์ผลงานและแบ่งปันองค์ความรู้ โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้รับสารและบริบททางสังคมและวัฒนธรรม ขณะเดียวกัน องค์ประกอบของการรู้ดิจิทัลยังรวมถึงความสามารถในการสร้างสรรค์และผลิตเนื้อหาดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอ หรือสื่อผสม โดยสามารถออกแบบ ปรับปรุง

และนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบที่เหมาะสมและสร้างคุณค่า นอกเหนือจากทักษะด้านการใช้และการสร้างเนื้อหาแล้ว การรู้ดิจิทัลยังเกี่ยวข้องกับทักษะเชิงการคิดและการรับรู้เฉพาะของสภาพแวดล้อมดิจิทัล เช่น การตีความข้อมูลจากสื่อภาพ การเชื่อมโยงข้อมูลในลักษณะเครือข่าย การจัดการข้อมูลจำนวนมาก และทักษะทางสังคมและอารมณ์ในการสื่อสารออนไลน์ ซึ่งช่วยให้บุคคลสามารถปรับตัวต่อข้อมูลและสถานการณ์ที่ซับซ้อนในโลกดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบการรู้ดิจิทัลของครู ตามแนวคิดและงานวิจัยของนักวิชาการ 16 ราย ได้แก่ Hague and Payton (2010), Media Awareness Network (2010), The IPTS (2010), Eshet (2012), Poore (2013), Joint Information Systems Committee (JISC, 2014) ธิตา แซ่ซุ่น และทัศนีย์ หมอสอน (2559) สิริวิจนา แก้วนิค (2560) สุภารักษ์ จูตระกูล (2560) อัคริมา บุญอยู่ (2560) บงกช ทองเอี่ยม (2561) สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2562) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ [สวทช.] (2562) กิตติพงศ์ สมชอบ (2563) อโนชา อื้อสวงศ์ (2563) และศักดิ์เศเรศ ประกอบผล (2564) มาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบการรู้ดิจิทัลของครูได้ 5 ด้าน ได้แก่ 1. การเข้าใจและการประเมินผลดิจิทัล 2. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3. การเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล 4. การสร้างเนื้อหาดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ และ 5. การสื่อสารดิจิทัลและการทำงานร่วมกัน

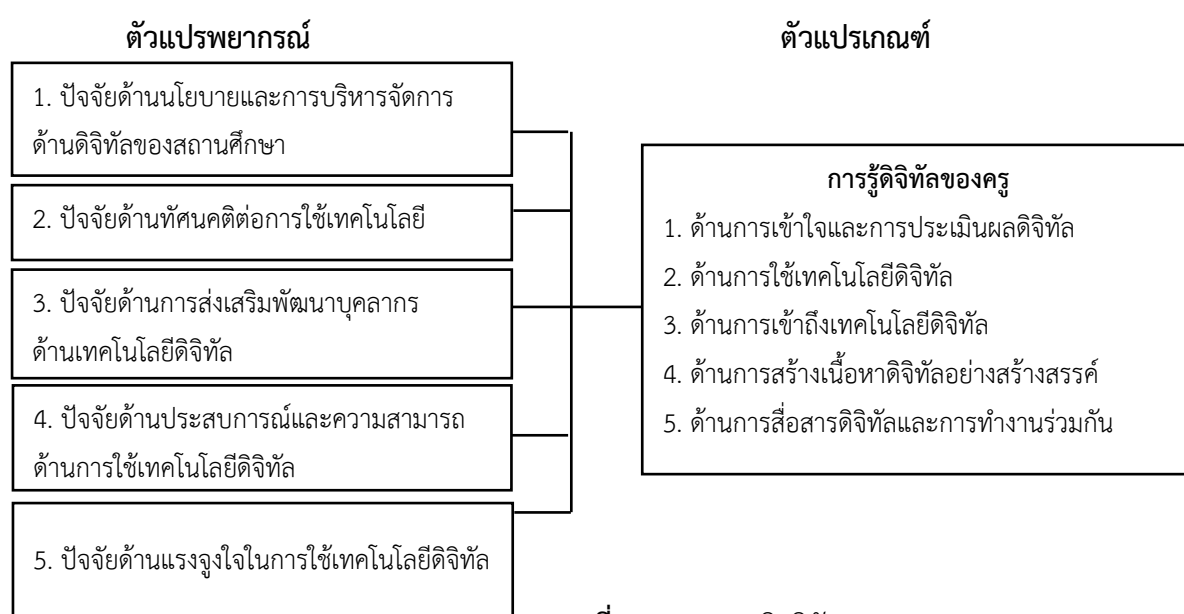
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู พบว่า มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบของการพัฒนาสมรรถนะและทักษะดิจิทัลและเทคโนโลยีครู และบุคลากรด้านอื่น ๆ ที่มีส่วนคล้ายคลึงกัน ได้แก่ งานวิจัยของเมตตา แสงวงลาภ และคณะ (2561) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การรู้เท่าทันสื่อของครู ปัจจัยหรือเงื่อนไขที่เป็นสาเหตุและแนวทางแก้ไขพัฒนา ผลการวิจัยพบว่า 1. ปัจจัยด้านบุคคลของครู 2. ปัจจัยด้านคุณลักษณะนักเรียน และ 3. ปัจจัยด้านพฤติกรรมกรรมการเปิดรับสื่อ งานวิจัยของขวัญฤดี สว่างนิค และมาลี กาบมาลี (2564) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ผลการวิจัยพบว่า มีปัจจัย 7 ด้าน ได้แก่ 1. ปัจจัยด้านการตระหนักรู้ของนักศึกษา 2. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอก 3. ปัจจัยด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย 4. ปัจจัยด้านบุคลากร อาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุนมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยี 5. ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน เรื่องระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 6. ปัจจัยด้านการบริหารวิชาการ และ 7. ปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนา งานวิจัยของสุภาวดี เกวานันท์ และจุฑาทิพย์ หารพะยอม (2567) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการรู้ดิจิทัลของบุคลากรโรงพยาบาลพระยีนจหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรู้ดิจิทัลของบุคลากร ได้แก่ 1. ความสามารถ (Skill) ในการนำดิจิทัลมาใช้ในการทำงาน 2. บุคลากร (Staff) ทำงานได้ตรงกับวัตถุประสงค์ของงาน 3. รูปแบบการบริหาร (Style) ของผู้บริหาร 4. ระบบการปฏิบัติงาน (System) หรือกระบวนการบริหารงานวิจัยของณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น (2564) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อ

สมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐมและสุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า มีปัจจัย 2 ด้าน ได้แก่ 1. ปัจจัยส่วนบุคคล และ 2. ปัจจัยแรงจูงใจ และงานวิจัยของกิตติพงษ์ จันทรศักดิ์ (2566) ได้ทำวิจัยเรื่องการส่งผ่านของตัวแปรที่เป็นปัจจัยต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยพบว่าตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่ส่งต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูได้แก่ 1. ปัจจัยด้านส่วนบุคคล ประกอบไปด้วย 1) ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 2) ทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 3) แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 4) เจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบไปด้วย 1) การส่งเสริมของสถานศึกษา 2) การได้รับการพัฒนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 3) นโยบายขององค์กร จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า การรู้ดิจิทัลและสมรรถนะดิจิทัลในกลุ่มประชากรและบริบทที่หลากหลาย ทั้งในระดับบุคคล ครู บุคลากรทางการศึกษา บุคลากรภาครัฐ และองค์กรอื่น ๆ การรู้ดิจิทัลของบุคลากรได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการขององค์กร โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรด้านเทคโนโลยี การส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร รวมถึงประสบการณ์และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรในระยะยาว อีกทั้งปัจจัยด้านทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการรู้ดิจิทัลและสมรรถนะดิจิทัลของครู

จากการสังเคราะห์งานวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู จำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ 1. ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการด้านดิจิทัลของสถานศึกษา 2. ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3. ปัจจัยด้านการส่งเสริมพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 4. ปัจจัยด้านประสบการณ์และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 5. ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

กรอบแนวคิดวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดวิจัย

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา คือ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ประจำปีการศึกษา 2568 จำนวน 673 คน จากสถานศึกษา 107 แห่ง กลุ่มตัวอย่าง คือ ครู จำนวน 248 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (1970 อ้างถึงใน สถิรพร เชาวน์ชัย, 2561) และดำเนินการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น ตามสัดส่วนของกลุ่มเครือข่ายโรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและการสร้างเครื่องมือ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ (1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) แบบสอบถามการรับรู้ดิจิทัลของครู และ (3) แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลของครู การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือดำเนินการโดยการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.958

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 3.1 ขออนุญาตรับรองจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3.2 ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.3 เก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถามที่ส่งไปยังโรงเรียนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง
- 3.4 รับแบบสอบถามคืนครบถ้วนตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างนำมาวิเคราะห์ประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลของครู โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และวิเคราะห์อำนาจพยากรณ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลของครู โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบนำเข้า (Enter Multiple Regression Analysis) เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์และตัวแปรเกณฑ์

ผลการวิจัย

1. ระดับการรู้ดิจิทัลของครู

ตารางที่ 1 ระดับการรู้ดิจิทัลของครู

ด้าน	การรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาแพร่ เขต 2	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1	ด้านการเข้าใจและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	4.64	0.35	มากที่สุด
2	ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.67	0.40	มากที่สุด
3	ด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล	4.69	0.39	มากที่สุด
4	ด้านการสร้างเนื้อหาดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์	4.54	0.45	มากที่สุด
5	ด้านการสื่อสารดิจิทัลและการทำงานร่วมกัน	4.58	0.43	มากที่สุด
รวม		4.62	0.31	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับการรู้ดิจิทัลของครู อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$) รองลงมา คือ ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการสร้างเนื้อหาดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$)

2. ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู

ตารางที่ 2 ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู

ด้าน	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1	ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการด้านดิจิทัลของ สถานศึกษา	4.61	0.41	มากที่สุด
2	ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.64	0.42	มากที่สุด
3	ปัจจัยด้านการส่งเสริมพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	4.79	0.30	มากที่สุด
4	ปัจจัยด้านประสบการณ์และความสามารถด้านการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล	4.62	0.42	มากที่สุด
5	ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.70	0.37	มากที่สุด
รวม		4.67	0.29	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัจจัยด้านการส่งเสริมพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$) รองลงมา คือ ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการด้านดิจิทัลของสถานศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู

ตัวแปร	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Y
X ₁	1.000					
X ₂	.540**	1.000				
X ₃	.303**	.517**	1.000			
X ₄	.369**	.538**	.403**	1.000		
X ₅	.388**	.553**	.414**	.427**	1.000	
Y	.403**	.404**	.323**	.443**	.446**	1.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครูมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำถึงปานกลาง และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.323 - 0.446 และปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด คือ ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ($r_{xy}=0.446$) รองลงมา คือ ปัจจัยด้านประสบการณ์และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ($r_{xy}=0.443$) ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ($r_{xy}=0.404$) และต่ำที่สุด คือ ปัจจัยด้านการส่งเสริมพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ($r_{xy}=0.323$) ซึ่งตัวแปรพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์ต่อการรู้ดิจิทัลของครูในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X₅) ด้านประสบการณ์และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X₄) ด้านทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X₂) ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการด้านดิจิทัลของสถานศึกษา (X₁) และตัวแปรพยากรณ์มีความสัมพันธ์ต่อการรู้ดิจิทัลของครูในระดับต่ำ คือ ปัจจัยด้านการส่งเสริมพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (X₃)

4. การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู

ตาราง 4 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู

ตัวแปรพยากรณ์	b	SE _b	β	t	Sig.
ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการด้านดิจิทัลของสถานศึกษา (X_1)	0.153	0.52	0.202	3.153*	.002
ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_2)	0.001	0.82	0.001	0.011	.991
ปัจจัยด้านการส่งเสริมพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (X_3)	0.070	0.49	0.068	1.058	.291
ปัจจัยด้านประสบการณ์และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_4)	0.176	0.49	0.239	3.675*	.000
ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_5)	0.197	0.52	0.237	3.579*	.000
R 0.561, R ² 0.315, R ² adj 0.301, SE _{est} 0.260, F 22.256, a 1.845 Sig. = 0.000					

จากตาราง 4 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 3 ปัจจัย คือ 1. ปัจจัยด้านประสบการณ์และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_4) 2. ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (X_5) และ 3. ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการด้านดิจิทัลของสถานศึกษา (X_1) ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.561 มีอำนาจพยากรณ์ (R^2) ร้อยละ 31.50 โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน เท่ากับ 0.259

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = 1.845 + 0.153(X_1) + 0.176(X_4) + 0.197(X_5)$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_y = 0.202(X_1) + 0.239(X_4) + 0.237(X_5)$$

อภิปรายผลการวิจัย

1. ระดับการรู้ดิจิทัลของครู มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล ทำให้ครูต้องนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน พร้อมกับใช้เป็นเครื่องมือในสืบค้น เข้าถึง ค้นคว้าพัฒนาความรู้ของตน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มาใช้เพื่อการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของปานเรขา เนื้อไม้ และคณะ (2567) โดยพบว่าด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงที่สุด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของนพวัฒน์ เก้มกาเมน (2563) ที่พบว่าสภาพที่พึงประสงค์ด้านการรู้ดิจิทัลของครูในด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน

ระดับการรู้ดิจิทัลของครู มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการสร้างเนื้อหาดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสร้างเนื้อหาดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ เป็นสมรรถนะในระดับที่สูง ต้องอาศัยกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์ การออกแบบ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และการผลิตผลงานดิจิทัลอย่างเป็นระบบ ซึ่งแตกต่างจากทักษะการเข้าถึงหรือการใช้งานเทคโนโลยีพื้นฐาน ซึ่งครูต้องใช้ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการพัฒนาเนื้อหาดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ ผลการวิจัยดังกล่าวยังสอดคล้องกับการศึกษาของอลงกต สุทธการ และสสิรพร เขาวนชัย (2565) ซึ่งพบว่าด้านการสร้างผลงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของสนธยา หลักทอง และเมธิญ กิจระการ (2563) พบว่าด้านการสร้างผลงานดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดเช่นเดียวกัน อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของวราพินทร์ ขาววิวัฒน์ (2565) ที่พบว่าทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัลเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเช่นเดียวกัน

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัจจัยด้านการส่งเสริมพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการส่งเสริมพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งความรู้ ทักษะ และทัศนคติมีส่วนสำคัญในการเสริมการรู้ดิจิทัลของครู ซึ่งการสนับสนุน ส่งเสริมพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การอบรม และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ จะช่วยส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครูในระยะยาว ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของกิตติพงษ์ จันทรศักดิ์ (2566) ที่พบว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู โดยเฉพาะการได้รับการพัฒนาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการส่งเสริมจากสถานศึกษา ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของกาญจนาพร ผลทำโชค (2566) ซึ่งพบว่าปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนามีอิทธิพลต่อทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของบุคลากรในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการด้านดิจิทัลของ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการบริหารจัดการด้านดิจิทัลของสถานศึกษามักมุ่งเน้นการดำเนินการตามนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่ ส่งผลให้ครูในฐานะผู้ปฏิบัติให้ความสำคัญกับผลลัพธ์เชิงปฏิบัติที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานประจำวัน มากกว่าการรับรู้หรือมีส่วนร่วมในกระบวนการกำหนดนโยบายและการบริหาร ซึ่งหากสถานศึกษามีนโยบายที่ชัดเจน สอดคล้องกับเป้าหมาย และพันธกิจด้านดิจิทัลจะช่วยส่งเสริมให้ครูพัฒนาการรู้ดิจิทัลและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผลการศึกษานี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาของลำพึง บัวจันธัฐ (2567) ซึ่งพบว่าปัจจัยด้านนโยบายของผู้บริหารห้องสมุด ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำที่สุด

3. ความสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับต่ำถึงปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.323–0.446 ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแรงจูงใจเป็นสิ่งที่กระตุ้นจากภายนอกที่ส่งผลให้ครูเกิดความต้องการและความพยายามในการนำเทคโนโลยี

ดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานและการพัฒนาตนเอง และความพร้อมในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานและการพัฒนาตนเอง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ แรงจูงใจดังกล่าวช่วยเสริมสร้างการเปิดรับการเรียนรู้ การทดลองใช้ และการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น (2564) ซึ่งพบว่าแรงจูงใจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ที่มุ่งเสริมสร้างขวัญและกำลังใจด้านความก้าวหน้าในวิชาชีพ รวมถึงการยกย่องเชิดชูเกียรติบุคลากร เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจในการพัฒนาศักยภาพทางวิชาชีพของครู (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2, 2568) และในขณะเดียวกันผลการวิจัยยังพบว่าปัจจัยด้านการส่งเสริมพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นปัจจัยที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการส่งเสริมพัฒนาครูด้านดิจิทัลต้องอาศัยกระบวนการฝึกอบรมและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และมีความเชื่อมโยงกับภาระงานจริง โดยเฉพาะการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง การเปิดโอกาสทางการศึกษา และการส่งเสริมให้บุคลากรแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งในรูปแบบออนไลน์และการแลกเปลี่ยนกับผู้เชี่ยวชาญภายในองค์กร ผลการวิจัยดังกล่าวยังสอดคล้องกับการศึกษาของวินรดา เลิศวิราม และณัฐนิ ณะจาโร (2568) ซึ่งพบว่าปัจจัยด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์มีอิทธิพลต่อทักษะดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของลำพึง บัวจันธรัฐ (2567) ซึ่งพบว่าปัจจัยด้านบุคลากรและการพัฒนาบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมสมรรถนะการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัลจำเป็นต้องได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทการทำงานและความต้องการของผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม

4. ผลการสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู พบว่า มีปัจจัยที่สามารถร่วมพยากรณ์การรู้ดิจิทัลของครูได้อย่างมีนัยสำคัญ จำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ 1. ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการด้านดิจิทัลของสถานศึกษา 2. ปัจจัยด้านประสบการณ์และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 3. ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการด้านดิจิทัลของสถานศึกษา เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่สถานศึกษามีนโยบายด้านดิจิทัลที่ชัดเจน จะช่วยกำหนดทิศทางและแนวทางการดำเนินงานด้านดิจิทัลให้แก่ครูอย่างเป็นระบบในการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอน หรือการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความสอดคล้องระหว่างการบริหารจัดการกับการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครู ผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับการศึกษาของขวัญฤดี สว่างนิก และมาลี กาบมาลี (2564) ซึ่งพบว่าปัจจัยด้านนโยบายของมหาวิทยาลัยมีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัล ทั้งนี้องค์กรที่มีนโยบายดิจิทัลที่ชัดเจนสามารถเสริมสร้างความตระหนักรู้และส่งเสริมให้บุคลากรปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติพงษ์ จันทรศักดิ์ (2566)

ซึ่งพบว่านโยบายขององค์กรซึ่งเป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน

4.2 ปัจจัยด้านประสบการณ์และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู ทั้งนี้เนื่องจากประสบการณ์และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นสมรรถนะที่เกิดจากการใช้งานจริงอย่างต่อเนื่อง ทั้งในชีวิตประจำวันและในการปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียนการสอน ส่งผลให้ครูเกิดความคุ้นเคย ความชำนาญ และความมั่นใจในการเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนและเสริมสร้างประสิทธิภาพการทำงาน และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการรู้ดิจิทัลของครูในยุคดิจิทัล ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของกิตติพงษ์ จันทรศักดิ์ (2566) ซึ่งพบว่าประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในระดับมากที่สุด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของเอมิการ์ ศรีธาดู (2559) ซึ่งพบว่าประสบการณ์ในการใช้สื่อดิจิทัลส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้และการรับรู้อิทธิพลของสื่อดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5 ทั้งนี้ ผลการศึกษาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าประสบการณ์และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นพื้นฐานสำคัญในการเสริมสร้างการรู้ดิจิทัลและการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในมิติของการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน

4.3 ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู ทั้งนี้ อาจเนื่องจากแรงจูงใจจะช่วยกระตุ้นให้ครูเกิดความตั้งใจในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลยุคปัจจุบัน เมื่อครูได้รับการสนับสนุนและมีระบบเสริมแรงที่เหมาะสม จะส่งผลให้เกิดความมุ่งมั่นในการริเริ่มสร้างสรรค์นวัตกรรม และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการที่ครูได้รับการยอมรับว่ามีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี จะทำให้ครูมีกำลังใจในการช่วยเหลือด้านการให้คำแนะนำในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแก่เพื่อนครู และทำให้ครูมีความรู้สึกที่จะพัฒนาความสามารถทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลต่อไปให้สูงขึ้น ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น (2564) พบว่าปัจจัยแรงจูงใจของครูด้านการได้รับการยอมรับนับถือและความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรสามารถพยากรณ์สมรรถนะดิจิทัลของครูได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติพงษ์ จันทรศักดิ์ (2566) ซึ่งพบว่าแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในระดับมากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. ระดับการรู้ดิจิทัลของครู มีภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล ครูสามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการปฏิบัติงานและการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการสร้างเนื้อหาดิจิทัลอย่าง

สร้างสรรค์ โดยครูสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสร้างเกมการศึกษา แพลตฟอร์มออนไลน์ แบบฝึกหัด โต้ตอบ ข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอ สื่อมัลติมีเดียอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู มีภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ปัจจัยด้านการส่งเสริมพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยี โดยสถานศึกษามีการสนับสนุนให้ครูแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแบ่งปันประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการด้านดิจิทัลของสถานศึกษา โดยสถานศึกษามีนโยบาย กลยุทธ์ และแผนงานด้านดิจิทัล ที่สอดคล้องกับพันธกิจ เป้าหมายด้านดิจิทัลของสถานศึกษา ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงประเด็นที่ควรได้รับการ พัฒนาเพิ่มเติมในเชิงนโยบายและการบริหารจัดการด้านดิจิทัล

3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของครู อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประกอบด้วย 1. ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการด้านดิจิทัลของสถานศึกษา 2. ปัจจัยด้านประสบการณ์และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 3. ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีอำนาจ พยากรณ์การรู้ดิจิทัลของครู ได้ร้อยละ 31.50

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1. ด้านนโยบายและการบริหารจัดการด้านดิจิทัลของสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่ควรมีการกำหนด นโยบายและทิศทางการดำเนินงานด้านดิจิทัลลงสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม และสนับสนุนทรัพยากรสำหรับ การดำเนินนโยบายด้านดิจิทัลให้สอดคล้องกับนโยบายของสถานศึกษาในสังกัด และสถานศึกษาควรนำไป กำหนดแนวปฏิบัติของสถานศึกษาให้เกิดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในสถานศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม และใช้ เป็นแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุนให้ครูสามารถบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ได้อย่างเหมาะสมกับบริบทและมีประสิทธิภาพ

2. ด้านประสบการณ์และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และ สถานศึกษา ควรส่งเสริมให้มีระบบพี่เลี้ยงและชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการ ปฏิบัติงานและการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ครูได้ถ่ายทอดประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถในการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลต่อเพื่อนครู ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานเขตพื้นที่ และสถานศึกษาหรือควรมี มาตรการ เสริมสร้างแรงจูงใจของครู รวมถึงการสนับสนุนให้ผลงานการใช้เทคโนโลยีของครูเป็นส่วนหนึ่ง ใน การประเมินวิทยฐานะและความก้าวหน้าในสายงาน ทั้งนี้เพื่อให้ครูเกิดแรงบันดาลใจและความภาคภูมิใจใน การพัฒนาทักษะดิจิทัลของตนเองอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาการส่งเสริมการรู้ดิจิทัลของครู ในด้านการสร้างเนื้อหาดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของครู รวมถึงศึกษาบทบาทของระบบการประเมินวิทยฐานะ ความก้าวหน้าในสายงาน และการยกย่องเชิดชูเกียรติที่มีผลต่อการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของครู

รายการอ้างอิง

- กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *สรุปผลการสำรวจข้อมูลสถานภาพการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562*. สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- กาญจนาพร ผลทำโชค. (2566). ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม. *วารสารสังคมศาสตร์และการวิจัย*, 12(3), 166–181.
- กิตติพงศ์ สมชอบ. (2563). การศึกษาองค์ประกอบของการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย. ใน *การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 21*, 700–708. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- กิตติพงษ์ จันทรศักดิ์. (2566). *การส่งผ่านของตัวแปรที่เป็นปัจจัยต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ขวัญฤดี สว่างนีก และมาลี กาบมาลา. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*, 41(4), 41–54.
- จิตติมา วรณศรี. (2564). *การบริหารจัดการศึกษายุคดิจิทัล*. รัตนสุวรรณการพิมพ์.
- ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น (2564). *ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐมและสุพรรณบุรี* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธิดา แซ่ซัน และทัศนีย์ หมอสอน. (2559). การรู้ดิจิทัล: นิยาม องค์ประกอบ และสถานการณ์ในปัจจุบัน. *วารสารสารสนเทศศาสตร์*, 34(4), 116–145.
- นวพัฒน์ เก็มกาแมน. (2563). *แนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- บงกช ทองเอี่ยม. (2561). การพัฒนาตัวชี้วัดทักษะการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครูในมหาวิทยาลัยแบบไม่จำกัด. *วารสารวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ*, 4(1), 291–302.

- ปานรชา เนื้อไม้, สำราญ มีแจ้ง และสธิพร เชาวนชัย. (2567). แนวทางการส่งเสริมการรู้ดิจิทัลสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1. *วารสารสังคมศาสตร์ปัญญาพัฒนา*, 6(3), 208–218.
- เมตตา แสงลาภ, สุกัญญา แซ่มซ้อย และรัตนะ บัวสนธิ์. (2561). การรู้เท่าทันสื่อของครู: ปัจจัยหรือเงื่อนไขที่เป็นสาเหตุและแนวทางแก้ไขพัฒนา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น*, 12(3), 112–125.
- รินรดา เลิศวิราม และณัฐนี ธนะจาโร. (2568). ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของข้าราชการกรมสรรพากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร. *วารสารบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 18(2), 134–159.
- ลำพึง บัวจันอัฐ. (2567). สมรรถนะการรู้ดิจิทัลของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏ. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคม*, 25(1), 1–15.
- วราพินท์ ชาววิวัฒน์. (2565). แนวทางการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 [การค้นคว้าอิสระปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ศักดิ์เศรษฐ์ ประกอบผล. (2564). การเข้าใจดิจิทัลกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสู่การเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์. *วารสารครุศาสตร์สาร*, 15(1), 1–12.
- สธิพร เชาวนชัย. (2561). เอกสารประกอบการสอน การวิจัยทางการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สนธยา หลักทอง และเผชิญ กิจระการ. (2563). การประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการรู้ดิจิทัลของครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 5(4), 234–248.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2. (2568). แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2566). แผนพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2566–2570 (ฉบับปรับปรุง). กระทรวงศึกษาธิการ. <https://heyzine.com/flip-book/b7c4cdf52c.html>
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลและสังคมแห่งชาติ. (2562). นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561–2580. <https://onde.go.th/view/1/main/TH-TH>
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2562). พลเมืองดิจิทัล. [https://www.ops.go.th/main/index.php/knowledge base/article-pr/1355-goto-citizens21st](https://www.ops.go.th/main/index.php/knowledge%20base/article-pr/1355-goto-citizens21st)
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579. กระทรวงศึกษาธิการ, ประเทศไทย. [https://www.onec.go.th/index.php/book/BookView/1540?utm_source=ch](https://www.onec.go.th/index.php/book/BookView/1540?utm_source=chatgpt.com)

- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580). <https://data.opendevelopmentmekong.net/dataset/3440acec-9130-4ad2-b917-91e71553c99a/resource/a0991b0b-c9a0-484b-b0fd-2daf1243ecf7/download/20-year-national-strategy-th.pdf>
- สิริวิจนา แก้วพนิก. (2560). รูปแบบการพัฒนามรดกดิจิทัลด้วยกระบวนการเล่าเรื่องดิจิทัลแบบสืบสอบอย่างมี
 วิจารณ์ญาณบนเว็บ 3.0 เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลของนิสิตนักศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภารักษ์ จูตระกูล. (2560). ครอบครัวกับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล (Digital Literacy) ของดิจิทัลเนทีฟ (Digital
 Natives). *วารสารวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*, 11(1), 99-118.
- สุภาวดี เกวานันท์ และจุฑาทิพย์ หารพะยอม. (2567). ปัจจัยที่มีผลต่อการรู้ดิจิทัลของบุคลากรโรงพยาบาล
 พระยีน จังหวัดขอนแก่น. *วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น*, 6(4), 1-14. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/jkkpho/article/view/272496>
- อนิชา อื้อสงศ์ และปกรณ ประจันบาน. (2563). การพัฒนาตัวชี้วัดการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับ
 มัธยมศึกษา. *วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 15(1), 1–
 15.
- อลงกต สุทธการ และสิทธิพร เชาวนชัย. (2565). แนวทางการส่งเสริมการรู้ดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา
 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอำนาจ. *วารสารการบริหารและนวัตกรรมการศึกษา*,
 7(1), 70-86
- อัคริมา บุญอยู่. (2560). *Digital Literacy เรื่องใกล้ตัวที่ควรรู้*. สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์
 และเทคโนโลยีราชภัฏธนบุรี. กรมวิทยาศาสตร์บริการ.
- เอมิการ์ ศรีธาตุ. (2559). *พฤติกรรมการใช้และการรับรู้พฤติพลของสื่อดิจิทัลต่อเจเนอเรชันวายและเจเนอเรชัน
 แซดในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศาสตร]. สถาบันบัณฑิตพัฒน
 บริหารศาสตร.
- Eshet, Y. (2012). *Digital Literacy: A New Terminology Framework and Its Application to the
 Design of Meaningful Technology-Based Learning Environments*. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED477005.pdf>
- Hague, C., & Payton, S. (2010). *Digital literacy across the curriculum*. Bristol: Futurelab.
- JISC. (2014). *Developing students' digital literacy [Quick guide]*. https://digitalcapability.jiscinvolve.org/wp/files/2014/09/JISC_REPORT_Digital_Literacies_280714_PRINT.pdf
- Media Awareness Network. (2010). *Digital literacy in Canada: From inclusion to transformation*.
 Media Awareness Network.

- Park, Y. (2016, June 14). *8 digital skills we must teach our children*. World Economic Forum.
<https://www.weforum.org/stories/2016/06/8-digital-skills-we-must-teach-our-children/>
- Poore, M. (2013). *Using social media in the classroom: A best practice guide*. SAGE Publications.
- UNESCO. (2018). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>.