

การวิเคราะห์สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ

The Analysis of Digital Competency for Student Teachers at Rajabhat University

เมษา นวลศรี¹, กุลชาติ พันธุ์วรกุล²

Mesa Nuansri¹, Kullachat Pantuworakul²

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์¹⁻²

Faculty of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage¹⁻²

Mesa@vru.ac.th¹, kullachat@vru.ac.th²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ และ 2) เปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำแนกตามตัวแปรเพศ กลุ่มสาขาวิชา และคะแนนเฉลี่ยสะสม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 900 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบวัดชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงสรุปอ้างอิง ได้แก่ t-test for independent sample และ F-test ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏมีสมรรถนะดิจิทัลโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า ทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับสูงเช่นกัน 2) นักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏมีสมรรถนะดิจิทัลไม่แตกต่างกันตามเพศ แต่นักศึกษาครูกลุ่มสาขาทางด้านวิทยาศาสตร์มีสมรรถนะสูงกว่ากลุ่มสาขาทางด้านสังคมศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับสูงและระดับกลางสมรรถนะสูงว่านักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: สมรรถนะดิจิทัล, นักศึกษาครู, มหาวิทยาลัยราชภัฏ

Abstract

This research aimed to: 1) analyze the current state of the digital competency of student teachers at Rajabhat University, and 2) compare the average scores of the digital competency of student teachers at Rajabhat University of different genders, majors, and GPA The samples were 900 student teachers at Rajabhat University. The data were collected by using a 5-point rating scale. Data were analyzed by descriptive statistics methods including frequency, percentage, means, standard deviation, as well as by inferential statistical methods including the independent samples t-test and F-test for one-way ANOVA. The research findings showed that: 1) The student teachers at Rajabhat University had the overall digital competency at a high level. When considering each factor separately, it was found that all factors were at a high level as well. 2) The student teachers at Rajabhat University had no difference in digital competency when considered by gender. However, the student teachers majoring in science had significantly higher

digital competency than those majoring in social sciences. Also, the student teachers with high and intermediate grade point averages has a higher competency level than those with a lower grade point averages at a statistically significant level of 0.05.

Keywords: Digital Competency, Student Teachers, Rajabhat University

บทนำ

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลกระทบต่อประเทศไทยเช่นเดียวกับในหลายประเทศทั่วโลก โดยนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างมากในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เทคโนโลยีดิจิทัลถูกใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศในทุกภาคส่วน โดยกำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) มีสาระสำคัญในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ในการเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมและบริการต่าง ๆ เช่น ธุรกิจด้านการเงินการธนาคาร ธุรกิจการให้บริการ การรักษาสุขภาพ เป็นต้น ครอบคลุมถึงระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและอินเทอร์เน็ตที่สามารถเชื่อมต่อได้ทุกสรรพสิ่ง รวมถึงการสร้างความตระหนักและให้ความรู้แก่ประชาชนและส่งเสริมให้ประชาชนมีศักยภาพในการคิดวิเคราะห์ มีความรอบรู้ด้านดิจิทัล สามารถรับและปรับใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะความรู้เพื่อรองรับการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ในอนาคต (ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580, 2561) โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีรวมกับการพัฒนาทุนมนุษย์ควบคู่กันไปและทำให้ประเทศไทยสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีให้เกิดคุณค่าสูงสุด จะเห็นว่า เทคโนโลยีดิจิทัลถูกนำมาใช้ในทุกภาคส่วนทั้งในธุรกิจ อุตสาหกรรมและธุรกิจต่าง ๆ รวมทั้งเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคุณค่าหรือพัฒนาทางการศึกษาด้วย

ในบริบทประเทศไทย ได้เห็นความสำคัญของสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครูเป็นอย่างยิ่ง โดยได้ระบุเป็นเชิงนโยบายไว้ในยุทธศาสตร์ใหม่มหาวิทยาลัยราชภัฏในยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนาครู โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาครู และพัฒนานวัตกรรมการผลิตและพัฒนาครู มีกลยุทธ์เพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นมืออาชีพ และในยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาอาจารย์และคุณภาพบัณฑิต มีกลยุทธ์เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ (ที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศ, 2560) โมเดลประเทศไทย 4.0 ได้ระบุว่า การที่คนไทยจะนำพาประเทศไปสู่ความยั่งยืนได้นั้น จะต้องพัฒนาและขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยการนวัตกรรม นั่นคือต้องพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลให้เกิดในเยาวชนไทยจึงจะพัฒนานวัตกรรมสำเร็จ (กองบริหารการวิจัยและการประกันคุณภาพการศึกษา, 2560) นอกจากนี้ยังระบุไว้ในมาตรฐานวิชาชีพครู มาตรฐานคุณวุฒิ และมาตรฐานการศึกษาชาติ โดยมาตรฐานวิชาชีพครู ได้ระบุมาตรฐานที่สอดคล้องสัมพันธ์กับสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู ไว้ 3 ด้าน คือ ด้านการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (คุรุสภา, 2556) มาตรฐานคุณวุฒิปริญาตรีได้ระบุมาตรฐานที่สอดคล้องสัมพันธ์กับสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู ไว้ 2 ด้าน คือด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีและด้านวิถีวิทยาการจัดการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561) อีกทั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏยังมีปรัชญาและวิสัยทัศน์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น เป็นสถาบันที่ได้รับชื่อเสียงและความเชื่อมั่นให้เป็นสถาบันผลิตบัณฑิตครูที่มีคุณภาพมาเป็นระยะยาวนานซึ่งในปีการศึกษา 2562 ได้เปิดใช้หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตรสปี) โดยโครงสร้างหลักสูตรนักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 4 จะต้องเข้าสู่สถานศึกษาเพื่อฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนและฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ตามข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ซึ่งมีความจำเป็นต้องผลิตบัณฑิตครูให้มีความรู้ความสามารถในทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อนำไปใช้ในการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาการพัฒนาด้านตนเอง การพัฒนาวิชาชีพ ดังคำกล่าวที่ว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศ

และการสื่อสารในการเรียนการสอนเป็นเรื่องของครูทุกคนไม่ใช่เรื่องของครูสอนคอมพิวเตอร์” ครูจึงต้องมีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อช่วยในการทำงาน พัฒนางาน และวางแผนจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ (รสสุคนธ์ มกรมณ, 2556) และเนื่องด้วยในสถานการณ์ปัจจุบันนี้ พบว่า การจัดการเรียนการสอนได้เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ซึ่งจะเห็นได้ว่าทุกระดับการศึกษาล้วนแต่ต้องอาศัยการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์อย่างกว้างขวาง เนื่องจากการเรียนการสอนแบบออนไลน์เป็นวิธีการถ่ายทอดเนื้อหา รูปภาพ วิดีโอ การใช้สื่อหลาย ๆ ประเภท (multimedia) ร่วมกับการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย ทันสมัย สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตามความต้องการ ซึ่งการเรียนการสอนแบบออนไลน์มีความจำเป็นมากในปัจจุบัน เนื่องจากการเรียนรู้นั้นศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะทางด้านการสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตรวมทั้งในสถานการณ์ปัจจุบันมีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (coronavirus disease 2019-COVID-19) นอกจากนี้ ความสามารถด้านดิจิทัลของบัณฑิตเป็นสิ่งที่จะต้องมีความรู้ และทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีในปัจจุบันมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการเรียนรู้ การแก้ไขปัญหา การสื่อสาร ตลอดจนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อรู้เท่าทันการใช้งานและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มโอกาสในการประกอบอาชีพ การสร้างนวัตกรรม และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น เพื่อเป็นการวัดทักษะนักศึกษา ด้านดิจิทัลก่อนจบการศึกษาจากมหาวิทยาลัย จึงจัดกิจกรรมการทดสอบเพื่อวัดระดับความสามารถด้านดิจิทัลของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายในระดับปริญญาตรี ให้มีสมรรถนะและทักษะด้าน ดิจิทัลไม่ต่ำกว่าเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน เมื่อสำเร็จการศึกษาสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ เป็นพลเมืองที่มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยมาตรฐานที่จะใช้ในการวัดคือ มาตรฐานสมรรถนะและทักษะด้านดิจิทัล IC3 ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับทั่วโลก

สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้ยึดองค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครูที่ได้จากการสังเคราะห์ของ(เมษานวลศรี และ กุลชาติ พันธวรกุล, 2564) โดยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลในระดับองค์กร/หน่วยงานที่มีความสำคัญและเกี่ยวข้องโดยตรง และจากงานวิจัยของนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์เป็นที่ยอมรับในระดับสากลเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัล ซึ่งจากการสังเคราะห์ พบว่า มีองค์ประกอบที่สำคัญของสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครู จำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านการรู้ดิจิทัล 2) ด้านการใช้งานดิจิทัล 3) ด้านการมีปฏิสัมพันธ์และติดต่อสื่อสาร 4) ด้านจรรยาบรรณทางดิจิทัล และ 5) ด้านการจัดการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นกรอบด้านเนื้อหาในการศึกษาค้นคว้า

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏว่าอยู่ในระดับใด เพื่อนำสารสนเทศที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลให้กับนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำแนกตามตัวแปรเพศ กลุ่มสาขาวิชา และระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสม

สมมติฐานการวิจัย

สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏมีความแตกต่างกันเมื่อเพศ กลุ่มสาขาวิชา และระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 5 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่งทั่วประเทศ ที่กำลังปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ปีการศึกษา 2564 จำนวนทั้งสิ้น 39,023 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาครูชั้นปีที่ 5 มหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่กำลังที่กำลังปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 900 คน โดยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยสุ่มมหาวิทยาลัยโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (cluster random sampling) โดยผู้วิจัยเชื่อว่าพื้นฐานบริบทของมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง มีปรัชญาที่อยู่บนพื้นฐานเดียวกัน และเป็นกลุ่มมหาวิทยาลัยที่พัฒนามาจากโรงเรียนฝึกหัดครู อีกทั้งบริบทด้านการจัดการเรียนรู้มีรูปแบบที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นถือว่าโดยรวมมีความเป็นเอกพันธ์ (homogeneity) ระหว่างมหาวิทยาลัย ซึ่งในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยจึงทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างมาจำนวนทั้งสิ้น 10 มหาวิทยาลัย ผลการสุ่ม ได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร 2) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา 3) มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี 4) มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ 5) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา 6) มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี 7) มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา 8) มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ 9) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช และ 10) มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

ขั้นที่ 2 จากมหาวิทยาลัยราชภัฏที่สุ่มได้จากขั้นตอนที่ 1 จำนวน 10 มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยสุ่มนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 มหาวิทยาลัยละ 90 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ดังนั้น ในขั้นตอนนี้จะได้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาคู จำนวนทั้งสิ้น 900 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. แบบวัดสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ มีข้อคำถามรวมทั้งสิ้น 45 ข้อ ผู้วิจัยนำแบบวัดสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยพิจารณาจากดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (IOC: Index of Item-Objective Congruence) หรือดัชนี IOC ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา พบว่า มีค่า IOC เท่ากับ 0.80 จำนวน 6 ข้อ และค่า IOC เท่ากับ 1.00 จำนวน 39 ข้อ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ทุกข้อ จึงสรุปได้ว่าข้อคำถามทุกข้อมีความตรงเชิงเนื้อหา

2. ผู้วิจัยได้นำแบบวัดสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ (ฉบับร่าง) ไปทดลองใช้โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน (เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับทดลองใช้เครื่องมือวิจัย) เพื่อทำการตรวจสอบหาคุณภาพของแบบวัดรายข้อ ด้วยการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกด้วยการวิเคราะห์หาค่า item-total correlation ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคมศาสตร์ โดยผลการตรวจสอบ พบว่า มีค่า r_i อยู่ระหว่าง 0.48 - 0.82 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 0.40 ทุกข้อ

3. การตรวจสอบค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) กลับกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือจำนวน 40 คน พบว่า มีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 และมีค่าความเที่ยงขององค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.90 - 0.95 ซึ่งมีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 900 คน พบว่า มีค่าความเที่ยงทั้งฉบับ

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) อยู่ในกลุ่ม 1 | วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยธนบุรี

เท่ากับ 0.99 และมีค่าความเที่ยงขององค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.96 - 0.98 ซึ่งมีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูงมากในทุกองค์ประกอบ แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือวิจัยฉบับนี้มีค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในอยู่ในเกณฑ์สูงมาก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 900 คน ได้ข้อมูลกลับคืนจากกลุ่มตัวอย่าง 900 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งมีจำนวนเพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้ โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้ พบว่า โดยส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาเพศหญิง จำนวน 721 คน คิดเป็นร้อยละ 80.11 ส่วนใหญ่มาจากกลุ่มสาขาวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ จำนวน 621 คน คิดเป็นร้อยละ 69.00 และส่วนใหญ่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมอยู่ในช่วงคะแนน 3.00–3.50 มากที่สุด จำนวน 385 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 42.78

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (ตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3) สำหรับเกณฑ์การแปลผลระดับสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครุของกลุ่มตัวอย่างกำหนดช่วงชั้นค่าเฉลี่ย ดังนี้ (Best & Kahn, 2006)

- 4.50 - 5.00 นักศึกษาครุมีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับสูงมาก
- 3.50 - 4.49 นักศึกษาครุมีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับสูง
- 2.50 - 3.49 นักศึกษาครุมีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.50 - 2.49 นักศึกษาครุมีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับต้น
- 1.00 - 1.49 นักศึกษาครุมีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับควรพัฒนา

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำแนกตาม ตัวแปรเพศ กลุ่มสาขาวิชา และระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA) โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติเชิงสรุปอ้างอิง ได้แก่ สถิติทดสอบทีแบบสองกลุ่มที่อิสระจากกัน (t-test for independent sample) สำหรับการเปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครุเมื่อจำแนกตาม เพศ และ กลุ่มสาขาวิชา และใช้สถิติทดสอบเอฟ (F-test) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way ANOVA) สำหรับการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะดิจิทัล จำแนกตามระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ซึ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 3.00) ระดับกลาง (3.00 – 3.49) และระดับสูง (3.50 ขึ้นไป) และหากพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย จะทำการทดสอบรายคู่ภายหลัง โดยใช้วิธีของ Scheffe ในกรณีที่พบว่าความแปรปรวนของตัวอย่างเท่ากัน และ ใช้วิธีของ Dunnett T3 ในกรณีที่พบว่าความแปรปรวนของตัวอย่างไม่เท่ากัน

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏ

เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า นักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏมีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.88) และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า ทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถนะดิจิทัลอยู่ระหว่าง 3.66 – 3.81 โดยเรียงลำดับองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ องค์ประกอบที่ 3 การมีปฏิสัมพันธ์และติดต่อสื่อสาร ($\bar{X} = 3.81$, S.D. = 0.94) องค์ประกอบที่ 4 จรรยาบรรณทางดิจิทัล ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = .96) และ องค์ประกอบที่ 2 การใช้งานดิจิทัล ($\bar{X} = 3.69$, S.D. = 0.90) ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยภาพรวม (n = 900)

สมรรถนะดิจิทัล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับสมรรถนะ
องค์ประกอบที่ 1 การรู้ดิจิทัล	3.66	0.85	สูง
องค์ประกอบที่ 2 การใช้งานดิจิทัล	3.69	0.90	สูง
องค์ประกอบที่ 3 การมีปฏิสัมพันธ์และติดต่อสื่อสาร	3.81	0.94	สูง
องค์ประกอบที่ 4 จรรยาบรรณทางดิจิทัล	3.79	0.96	สูง
องค์ประกอบที่ 5 การจัดการเรียนรู้	3.66	0.94	สูง
ภาพรวม	3.72	0.88	สูง

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำแนกตามตัวแปรเพศ กลุ่มสาขาวิชา และระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA)

2.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏ เมื่อจำแนกตามเพศ โดยใช้สถิติทดสอบทีแบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for independent sample) เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า นักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้งเพศชาย ($\bar{X} = 3.65$, S.D. = 0.98) และเพศหญิง ($\bar{X} = 3.74$, S.D. = 0.85) มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะดิจิทัลไม่แตกต่างกัน โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำแนกตามเพศ

สมรรถนะดิจิทัล	เพศ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p	ผลการเปรียบเทียบ
โดยภาพรวม	ชาย	179	3.65	0.98	-1.18	0.24	ไม่แตกต่างกัน
	หญิง	721	3.74	0.85			
	Levene's Test for Equality of Variances $F= 8.41, p=0.00$						

2.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า นักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ศึกษาในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ ($\bar{X} = 3.87$, S.D. = 0.79) มีคะแนนสมรรถนะดิจิทัลสูงกว่านักศึกษาในกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = 0.90) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

สมรรถนะดิจิทัล	กลุ่มสาขา	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p	ผลการเปรียบเทียบ
โดยภาพรวม	วิทย์	279	3.87	0.79	3.67*	0.00	วิทย์ > สังคม
	สังคม	621	3.66	0.90			
	Levene's Test for Equality of Variances F= 9.90, p= 0.00						

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำแนกตามระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA) ซึ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 3.00) ระดับกลาง (3.00 – 3.49) และระดับสูง (3.50 ขึ้นไป) โดยใช้สถิติทดสอบเอฟ (F-test) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way ANOVA) พบว่า โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยสมรรถนะดิจิทัลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยทำการทดสอบรายคู่ภายหลังด้วยวิธีของ Dunnett T3 พบว่า มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ย จำนวน 2 คู่ ได้แก่ คู่ที่ 1 นักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมระดับกลางมีคะแนนสมรรถนะดิจิทัลสูงกว่านักศึกษาครุที่มีผลการเรียนเฉลี่ยในระดับต่ำ และคู่ที่ 2 นักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมระดับสูงมีคะแนนสมรรถนะดิจิทัลสูงกว่านักศึกษาครุที่มีผลการเรียนเฉลี่ยในระดับต่ำ โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำแนกตามระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	ผลการทดสอบรายคู่
สมรรถนะดิจิทัลภาพรวม						
ระหว่างกลุ่ม	17.35	2	8.68	11.59*	0.00	แตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่ GPA กลาง > GPA ต่ำ GPA สูง > GPA ต่ำ
ภายในกลุ่ม	671.50	897	0.75			
รวม	688.85	899				
Test of Homogeneity of Variances Levene Statistic = 6.86, df1=2, df2=897, p=0.00 ทดสอบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett T3						

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. จากผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏ ในภาพรวมพบว่า นักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏมีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับสูง และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า ทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับสูงเช่นกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักศึกษาครุในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏมีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการศึกษา และการสร้างสรรค์นวัตกรรมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตอยู่แล้ว อีกทั้ง ในปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น ดังนั้น ในแง่ของการติดต่อสื่อสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ จึงเกิดการเรียนรู้โดยปริยาย เช่น การประชุม อบรม การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ หรือการซื้อสินค้าผ่านระบบออนไลน์ เป็นต้น ดังนั้น จึงอาจเป็นเหตุผลสำคัญทำให้นักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏมีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (กณิชา ศิริศักดิ์, 2559) ที่ได้วิจัยหลักสูตรวิชาชีพครูเพื่อพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล และส่วนหนึ่งของการศึกษา พบว่า นิสิตคณะครุศาสตร์มีสมรรถนะดิจิทัลในระดับสูงและยังสอดคล้องกับ (มะยุรีย์ พิทยาเสนีย์, สุภาณี เส็งศรี และเกษทิพย์ ศิริชัยศิลป์, 2563) ที่ผลการวิจัยส่วนหนึ่งพบว่า การรับรู้เกี่ยวกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาครุ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางซึ่งศึกษาใน 8 องค์ประกอบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.91 – 4.69 หากแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยแล้ว พบว่า อยู่ในระดับดีทุกด้าน และเมื่อพิจารณาในรายตัวบ่งชี้ ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีระดับสมรรถนะดิจิทัลที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ ประสานงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากตัวบ่งชี้ประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการประชุม สัมมนา ผ่านระบบออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์มต่าง ๆ เช่น Zoom, Google Meet การใช้โปรแกรมสนทนาในการประสานงานต่าง ๆ เช่น Line, Skype, Facebook Messenger รวมถึงการแชทเอกสารหรือข้อคิดเห็นทางสื่อ

ดิจิทัลกับบุคคลอื่น หากพิจารณาแล้วจะเห็นได้ว่า กิจกรรมเหล่านี้ล้วนเป็นกิจกรรมที่นักศึกษาครูได้ปฏิบัติอยู่ในชีวิตประจำวัน เป็นปกติอยู่แล้ว ทั้งในฐานะเป็นนักศึกษาหรือในฐานะที่เป็นนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ซึ่งสอดคล้องกับ (ปรามิพย์ ถ่างกระโทก, 2562) ที่ผลการวิจัยส่วนหนึ่งพบว่า สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาในองค์ประกอบด้านคุณลักษณะ ในประเด็นของการติดต่อสื่อสารและประสานงานผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดและอยู่ในระดับมาก

2. จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ เมื่อจำแนกตามเพศ โดยใช้สถิติทดสอบทีแบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for independent sample) เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า นักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้งเพศชายและเพศหญิง มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะดิจิทัลไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏได้เรียนรู้จากหลักสูตรศาสตรบัณฑิตที่ค่อนข้างมีเอกภาพ มีวิชาเรียนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมทางการศึกษา มีโอกาสได้เรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและฝึกปฏิบัติในการผลิตสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย อีกทั้ง การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาของคณะครุศาสตร์ บ่อยครั้งจะต้องมีการประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายเพื่อใช้ในการนำเสนอรายงานทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่มมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Krumsvik & Jones, 2013) ที่ผลการวิจัยพบว่า จำนวนชั่วโมงในการใช้เทคโนโลยี และการศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยี สามารถทำนายสมรรถนะดิจิทัลได้ ดังนั้น ไม่ว่าจะเป็นเพศหญิงหรือเพศชายก็ต้องได้รับการเรียนรู้และฝึกฝนไปพร้อมกัน จึงอาจเป็นสาเหตุที่อธิบายผลการวิจัยนี้ได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ (กณิชา ศิริศักดิ์, 2559) ที่พบว่า ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลของนิสิตคณะครุศาสตร์ไม่แตกต่างกันตามเพศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อีกทั้งยังสอดคล้องกับ (แววตา เตชาทวิวรรณ และ อัจฉรา ประเสริฐสิน, 2559) ที่ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีเพศแตกต่างกัน มีการรู้ดิจิทัลไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากระบบการศึกษาในปัจจุบันโดยเฉพาะประเทศไทยเพศหญิงและเพศชายมีความเท่าเทียมกันในการศึกษาทุกระดับชั้น รวมทั้งการเข้าถึงเทคโนโลยีต่าง ๆ ค่อนข้างเสรีจึงทำให้นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงไม่มีความแตกต่างกันในด้านการรู้ดิจิทัล

3. จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ เมื่อจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา คือ สายวิทยาศาสตร์ และสายสายสังคมศาสตร์ โดยใช้สถิติทดสอบทีแบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for independent sample) ผลการวิจัย พบว่า ทั้งภาพรวม นักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ศึกษาในกลุ่มสายวิทยาศาสตร์ มีคะแนนสมรรถนะดิจิทัลสูงกว่านักศึกษาในกลุ่มสายสังคมศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเนื่องมาจากนักศึกษาที่เรียนในสายวิทยาศาสตร์โดยธรรมชาติมักสนใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆ รวมถึงวิทยาการใหม่ ๆ นอกจากนี้เทคโนโลยีดิจิทัลมีพื้นฐานมาจากองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ดังนั้น จึงอาจจะเป็นสาเหตุที่ทำให้ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาครูในสาขาทางด้านวิทยาศาสตร์มีสมรรถนะดิจิทัลสูงกว่านักศึกษาครูในสาขาทางด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (กาญจนา ฤทธิ์พรพงศ์, 2562) ซึ่งผลการวิจัย พบว่า นักศึกษากลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีคะแนนสมรรถนะดิจิทัลสูงกว่านักศึกษากลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (แววตา เตชาทวิวรรณ และ อัจฉรา ประเสริฐสิน, 2559) ที่พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เรียนในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการรู้ดิจิทัลสูงกว่านักศึกษาที่เรียนในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาที่เรียนในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพเป็นศาสตร์ที่มีความเปลี่ยนแปลงของวิทยาการตลอดเวลา ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องติดตามศึกษาค้นคว้าอย่างต่อเนื่อง

4. จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ เมื่อจำแนกตามระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA) ซึ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 3.00) ระดับกลาง (3.00 – 3.49) และระดับสูง (3.50 ขึ้นไป) พบว่า โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยสมรรถนะดิจิทัลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยทำการทดสอบรายคู่ภายหลังด้วยวิธีของ Dunnett T3 พบว่า มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ย จำนวน 2 คู่ ได้แก่ คู่ที่ 1 นักศึกษา

ครูมหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมระดับกลางมีคะแนนสมรรถนะดิจิทัลสูงกว่านักศึกษาครูที่ผลการเรียนเฉลี่ยในระดับต่ำ และคู่ที่ 2 นักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมระดับสูงมีคะแนนสมรรถนะดิจิทัลสูงกว่านักศึกษาครูที่ผลการเรียนเฉลี่ยในระดับต่ำ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากนักศึกษาครูที่มีผลการเรียนดีโดยธรรมชาติมักจะเอาใจใส่ในเนื้อหาสาระต่าง ๆ เป็นทุนเดิมอยู่แล้ว และอาจจะมีความพร้อม ความใส่ใจในการเรียนรู้ ตลอดจนมีการฝึกฝนอย่างตั้งใจมาโดยตลอดอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ (กาญจนา หุทธรพวงศ์, 2562) ซึ่งได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของระดับการรู้ดิจิทัลว่ามีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือไม่ โดยนำผลคะแนนการสอบวัดระดับการรู้ดิจิทัลและเกรดเฉลี่ยของผู้เรียนเมื่อสิ้นปีการศึกษา นำมาวิเคราะห์สถิติสหสัมพันธ์ พบว่า ระดับคะแนนในการสอบมีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ในลักษณะการแปรผันตรง อธิบายได้ว่า นักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงจะมีแนวโน้มที่จะมีสมรรถนะดิจิทัลสูง ส่วนนักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำก็จะมีแนวโน้มที่จะมีสมรรถนะดิจิทัลต่ำ

สรุปผล

1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า นักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏมีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับสูง และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า ทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับสูงเช่นกัน โดยเรียงลำดับองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ องค์ประกอบที่ 3 การมีปฏิสัมพันธ์และติดต่อสื่อสาร องค์ประกอบที่ 4 จรรยาบรรณทางดิจิทัล องค์ประกอบที่ 2 การใช้งานดิจิทัล องค์ประกอบที่ 5 การจัดการเรียนรู้ และองค์ประกอบที่ 1 การรู้ดิจิทัล ตามลำดับ

2. นักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏมีสมรรถนะดิจิทัลไม่แตกต่างกันตามเพศ แต่นักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มสาขาทางด้านวิทยาศาสตร์มีสมรรถนะดิจิทัลสูงกว่ากลุ่มสาขาทางด้านสังคมศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมีสมรรถนะดิจิทัลแตกต่างกันตามระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยนักศึกษาครูที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับสูงและระดับกลางมีสมรรถนะสูงกว่านักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อมูลจากการศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ได้จากการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นถึงข้อเท็จจริงว่า นักศึกษาครูมีระดับของสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับใด ซึ่งสถาบันผลิตครู โดยเฉพาะกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏสามารถใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลให้กับนักศึกษาได้ตรงประเด็นมากยิ่งขึ้น เช่น การจัดกิจกรรม/โครงการของคณะ หรือมหาวิทยาลัย ทั้งกิจกรรมในรายวิชาตามหลักสูตร และกิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นต้น

2. สำหรับการออกแบบการวิจัย (research design) ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยมุ่งเก็บรวบรวมกับตัวอย่างนักศึกษาครูเพียงอย่างเดียวเพื่อตอบคำถามวิจัยครั้งนี้ และหากมีการศึกษาตัวแปรในลักษณะนี้อีก ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะให้เก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความหลากหลายมากขึ้น เช่น ข้อมูลจากอาจารย์ ผู้ปกครอง หรือครูพี่เลี้ยงในขณะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อจะได้เห็นสารสนเทศเชิงเปรียบเทียบและเป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลได้อีกด้วย แต่ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับกำลังทุน ระยะเวลา และความร่วมมือจากทุก ๆ ฝ่าย ซึ่งถือเป็นความท้าทายของนักวิจัยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กณิขชา ศิริศักดิ์. (2559). *การวิจัยหลักสูตรวิชาชีพครูเพื่อพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล*. ครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *กรอบคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย พ.ศ. 2561*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- กองบริหารการวิจัยและการประกันคุณภาพการศึกษา. (2560). *โมเดล Thailand 4.0 ขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน*. กรุงเทพฯ: กองบริหารการวิจัยและการประกันคุณภาพการศึกษา.
- กาญจนา หลุณรพพงศ์. (2562). การรู้ดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์*. 5(2): 27-40.
- ครุสภา. (2556). *ประกาศคณะกรรมการครุสภา เรื่อง สารความรู้ สมรรถนะและประสบการณ์วิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา และศึกษานิเทศก์ ตามข้อบังคับครุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556*. กรุงเทพฯ: ครุสภา.
- ที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศ (2560). *ยุทธศาสตร์ใหม่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อพัฒนาท้องถิ่นตามพระราชดำริ*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- ปราโมทย์ ถ่างกระโทก อารี ชิวเกษมสุข และ สุภมาส อังศุโชติ. (2562). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะดิจิทัลของพยาบาลวิชาชีพไทย. *วารสารพยาบาลทหารบก*. 20(3): 276-285.
- มะยูริย์ พิทยาเสนีย์ สุภาณี เส็งศรี และ เกษทิพย์ ศิริชัยศิลป์. (2563). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาคณะมหาวิทยาลัยราชภัฏ. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*. 9(1): 45-58.
- เมษา นวลศรี และ กุลชาติ พันธวรกุล. (2564). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาคณะมหาวิทยาลัยราชภัฏ. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. 49(3): 1-15.
- ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580. (2561). สืบค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2564, จาก <https://drive.google.com/file/d/1XSBMp8OCsawJqECOB-XZLB91-cRrNsEV/view>
- รสสุคนธ์ มกรมณี. (2556). *ครูไทยกับ ICT*. บทความพิเศษในเอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการของครุสภา ประจำปี 2556 เรื่อง การวิจัยเพื่อเพิ่มคุณภาพและการพัฒนาวิชาชีพของสำนักงานเลขาธิการครุสภา. เอกสารอัดสำเนา.
- แววตา เตชาทวิวรรณ และ อัจฉรา ประเสริฐสิน. (2559). การประเมินการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. *วารสารสารสนเทศศาสตร์*. 34(4): 1-28.
- Best, J. W., & Kahn, J. V. (2006). *Research in Education*. 10thed. New Delhi: PHI Learning Private.
- Krumsvik, R., & Jones, L. (2013). *Teachers' Digital Competence in Upper Secondary School*. Paper session presented at the international conference at Information Communication Technologies in Education, Crete.

Translated Thai References

- Haruehansapong, K. (2019). Digital Literacy of Undergraduate Students at Walailak University. *Journal of Learning Innovations Walailak University*. 5(2): 27-40. (in Thai)
- Makaramani, R. (2013). *Thai Teachers and ICT*. Special Article in the Documents Supporting the Academic Meeting of the Teachers Council of Thailand for the Year 2013 Titled Research for Enhancement of

- Quality and Professional Development of the Office of the Secretariat of the Teachers Council of Thailand. Copies of documents. (in Thai)
- Ministry of Education. (2018). *Thai Qualifications Framework for Higher Education B.E. 2561*. Bangkok: Office of the Prime Minister. (in Thai)
- National Strategy A.D. 2018 - 2037*. (2018). Retrieved May 12, 2021, from <https://drive.google.com/file/d/1XSBMp8OCsauJqECOB-XZLB91-cRrNsEV/view>. (in Thai)
- Nuansri, M., & Pantuworakul, K. (2021). A Confirmatory Factor Analysis of Digital Competency for Student Teachers of Rajabhat University. *Journal of Education Studied, Chulalongkorn University*. 49(3): 1-15. (in Thai)
- Phitthayasene, M., Sengsri, S., & Sirichaisin, K., (2020). Guidelines for the development of digital technology competency of teacher students Rajabhat University. *Lampang Rajabhat University Journal*. 9(1): 45-58. (in Thai)
- Research Administration and Educational Quality Assurance Division. (2017). *Thailand 4.0 Model Driving Thailand towards Security, Prosperity, and Sustainability*. Bangkok: Division of Research Administration and Educational Quality Assurance. (in Thai)
- Sirisak, K. (2016). *Curriculum Research on Teacher Education Program for Developing Digital Competence Enhancement Guidance*. (Master of Education Thesis, Chulalongkorn University. (in Thai)
- Teachers Council of Thailand. (2013). *Announcement of the Teachers Council of Thailand Committee on Knowledge, Competency and Professional Experience of Teacher Practitioners school administrators, education administrator and supervisor according to the Teachers Council of Thailand regulations on Professional Standards B.E. 2556*. Bangkok: Teachers Council of Thailand. (in Thai)
- Techataweewan, W. & Prasertsin, U. (2016). Digital Literacy Assessment of the Undergraduate Students of the Universities in Bangkok and Its Vicinity. *Journal of Information Science*. 34(4): 1-28. (in Thai)
- Thangkratok, P., Cheevakasemsook, A., & Angsuchoti, S. (2019). A Confirmatory Factor Analysis of Digital Competency of Thai Professional Nurses. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 20(3): 276-285. (in Thai)
- The meeting of the Presidents of Rajabhat Universities across the country. (2017). *The New Strategy of Rajabhat Universities for Local Development according to the Royal Initiative*. Bangkok: Ministry of Education. (in Thai)