วารสารธรรมเพื่อชีวิต
JOURNAL OF DHAMMA FOR LIFE
ISSN: 2822-048X
https://soo8.tci-thaijo.org/index.php/dhammalife/index

Original Research Article

Factors Influencing Digital Competence of Students Bachelor of Education Program, Faculty of Education, Uttaradit Rajabhat University

ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

Boonmun Thanasupawat[1*], Supaporn Numuang[2], Chaowarit Chancheen[3], & Karn Sangwan[4]

บุญมั่น ธนาศุภวัฒน์[1*], สุภาภรณ์ หนูเมือง[2], เชาวฤทธิ์ จั่นจีน[3], & กาญจณ์ สังวาล[4]

ARTICLE INFO

Name of Author & Corresponding Author: *

1. Boonmun Thanasupawat*
บุญมั่น ธนาศุภวัฒน์
Faculty of Education, Uttaradit Rajabhat University, Thailand.
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
Email: boonmun99@hotmail.com

2. Supaporn Numuang
สุภาภรณ์ หนูเมือง
Faculty of Education, Uttaradit Rajabhat University, Thailand.
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
Email: supaporn@uru.ac.th

3. Chaowarit Chancheen
เชาวฤทธิ์ จั่นจีน
Faculty of Education, Uttaradit Rajabhat University, Thailand.
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
Email: chaowarit cha@live.uru.ac.th

4. Karn Sangwan
กาญจณ์ สังวาล
Faculty of Education, Uttaradit Rajabhat University, Thailand.
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
Email: karn.sangwan@gmail.com

คำสำคัญ:
ปัจจัยที่ส่งผล, สมรรถนะดิจิทัล

Keywords:
Factors Affecting, Digital Competence

Article history:
Received: 31/01/2026
Revised: 25/02/2026
Accepted: 02/03/2026
Available online: 13/04/2026

ABSTRACT

The purpose of this research was to study: 1) the level of digital competence among students; 2) the level of factors contributing to students' digital competence; 3) factors predicting students' digital competence; and 4) guidelines for enhancing the digital competence of students in the Bachelor of Education program, Faculty of Education, Uttaradit Rajabhat University. The sample consisted of 330 students from the 1st to 4th years of the Bachelor of Education program, Semester 2, Academic Year 2025, selected using a purposive sampling method calculated using Taro Yamane's formula. The research instrument was a questionnaire. Data was analyzed using statistical software. Statistical methods employed included percentages, means, standard deviations, and multiple regression analysis.

The results showed that: 1) The overall digital competence of the sample was at a high level ($\overline{X}$ = 4.28, S.D. = 0.46), ranked from highest to lowest mean: digital ethics, interaction and communication, digital usage, and learning management. and in terms of digital literacy respectively. 2) All factors had a significant overall impact on the digital competence of the sample group ($\overline{X}$ = 4.32, S.D. = 0.41), ranked from highest to lowest mean value as follows: motivation, digital technology experience, skills, attitude, and educational institution. and social influence, respectively.3) The four factors, namely motivation (X3), digital technology experience (X4), skills (X2),

How to Cite:
Thanasupawat, B. et al. (2026). Factors Influencing Digital Competence of Students Bachelor of Education Program, Faculty of Education, Uttaradit Rajabhat University. *Journal Dhamma for Life,* 32(3*),* 41-56.

and attitude (X1), can collectively predict 41.20% of students' digital competence with statistical significance at the 0.05 level. This can be written as a regression analysis equation as follows: $\hat{Y}$ = 1.070 + 0.267(X4) + 0.215(X3) + 0.209(X2) + 0.205(X1) 4) The top three guidelines for developing students' digital competence, in order of frequency, are: Faculties/universities should establish policies to promote and support digital competence for students and personnel (frequency = 228). Allocating sufficient and appropriate learning support resources and digital resources to meet the needs (frequency = 203). Teaching and learning management that emphasizes practical application for learners. Practice using various digital tools (frequency = 200) in sequence.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา 2) ระดับปัจจัยที่ส่งต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา 3) ปัจจัยที่พยากรณ์สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาและ 4) แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 1 - 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 330 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงโดยคำนวณจากสูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิธีการทางสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าการถดถอยพหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่า 1) สมรรถนะดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่างโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.28, S.D. = 0.46) โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านด้านจรรยาบรรณดิจิทัล ด้านการมีปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสาร ด้านการใช้งานดิจิทัล ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการรู้ดิจิทัล ตามลำดับ 2) ปัจจัยทุกด้านส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่างโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$= 4.32, S.D. = 0.41) โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านด้านแรงจูงใจ ด้านประสบการณ์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านทักษะ ด้านทัศนคติ ด้านสถานศึกษา และด้านอิทธิพลทางสังคม ตามลำดับ 3) ปัจจัย 4 ด้านได้แก่ ด้านแรงจูใจ (X3) ด้านประสบการณ์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล (X4) ด้านทักษะ (X2) และด้านทัศนคติ (X1) สามารถร่วมกันพยากรณ์สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาได้ร้อยละ 41.20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการวิเคราะห์การถดถอยได้ดังนี้ $\hat{Y}$= 1.070 + 0.267(X4) + 0.215(X3) + 0.209(X2) + 0.205(X1) 4) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาเรียงลำดับความถี่ 3 อันดับได้แก่ คณะ/มหาวิทยาลัยาควรกำหนดนโยบายในการส่งเสริมสนับสนุนสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาและบุคลากร (ความถี่ = 228) การจัดสรรสิ่งสนับสนุการเรียนรู้ ทรัพยากรดิจิทัล ให้เพียงพอต่อความต้องการและเหมาะสม (ความถี่ = 203) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติ ฝึกใช้เครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ (ความถี่ = 200) ตามลำดับ

บทนำ

การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้การศึกษาสอดคล้องกับบริบทของสภาพสังคมและสภาพเศรษฐกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การพัฒนาคุณภาพของครูหรือผู้สอน โดยส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่เข้ามาประยุกต์ใช้และปรับรูปแบบวิธีการสอน การจัดกิจกรรมและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในทางบวก ซึ่งครูหรือผู้สอนจะต้องปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกและสามารถให้คำชี้แนะหรือแนวทางในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่ผู้เรียนได้ (พิทักษ์ สุรินทร์วัฒนกุลและคณะ, 2568 : 638) สมรรถนะด้านดิจิทัลเป็นความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยสามารถเลือกวิเคราะห์ และประเมินข้อมูลสารสนเทศ เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาและใช้งานอย่างสร้างสรรค์ด้วยความรับผิดชอบและมีวิจารณญาณ รวมไปถึงสร้างองค์ความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้สมรรถนะด้านดิจิทัล ประกอบไปด้วยส่วนสำคัญต่าง ๆ ได้แก่ การเข้าใจดิจิทัล การใช้ดิจิทัล การผลิตและการติดต่อสื่อสารด้วยเครื่องมือดิจิทัล การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล การประเมินข้อมูลสารสนเทศดิจิทัล การปรับตัวและการตระหนักรู้ดิจิทัลและการมีจริยธรรมทางดิจิทัล (จุฬารัตน์ บุษบงก์, 2567 :108; วรานิษฐ์ ธนชัยวรพันธ์และสุวิทย์ ฝ่ายสงค์, 2568 :174)

สมรรถนะดิจิทัลถือเป็นหนึ่งในเก้าสมรรถนะที่สำคัญของทักษะในศตวรรษ ที่ 21 และได้รับการบรรจุไว้ในหลักสูตรให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจนถึงระดับอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้กำหนดสมรรถนะดิจิทัลสำหรับคุณวุฒิระดับปริญญาตรีเพื่อให้สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 ที่สะท้อนความจำเป็นในการจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติเพื่อรับมือกับความท้าทายของโลกศตวรรษที่ 21 ทั้งการปฏิวัติดิจิทัลและการเปลี่ยนแปลงสู่อุตสาหกรรม 4.0 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560 : 19) การศึกษาวิชาชีพครูมีกรอบมาตรฐานวิชาชีพตามข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 โดยระบุให้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งที่นักศึกษาครูต้องเรียนรู้และนำไปใช้ในการฝึกประสบการณ์ทางวิชาชีพระหว่างเรียน (ราชกิจจานุเบกษา. 2562 : 18) ดังนั้นสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จึงเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถและความเป็นมืออาชีพในการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนในการที่จะบูรณาการกระบวนการเรียนรู้อย่างลงตัว (วิชัย วงษ์ใหญ่และมารุต พัฒผล, 2564 : 9) ซึ่งการสร้างเสริมสมรรถนะดังกล่าว ควรเริ่มต้นจากการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาวิชาชีพครูผู้เป็นบุคลากรใหม่ทางการศึกษาให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัล สำหรับคุณวุฒิปริญญาตรีในศตวรรษที่ 21 และมาตรฐานความรู้วิชาชีพฐานสมรรถนะของคุรุสภา จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาประกอบด้วยหลายมิติที่มีความสัมพันธ์และส่งผลซึ่งกันและกันอย่างซับซ้อน โดยสามารถจำแนกได้เป็น 3 มิติหลัก ดังนี้ 1) ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ความเชื่อมั่นในตนเอง เจตคติและแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะ

การเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) ปัจจัยด้านสิ่งแวดลอมการเรียนรู้ ได้แก่นโยบายการบริหาร การสนับสนุนจากอาจารย์และสถานศึกษา เพื่อนร่วมชั้นเรียน โครงสร้างพื้นฐานดานเทคโนโลยี ความพร้อมของอุปกรณ์ดิจิทัล อินเทอรเน็ตความเร็วสูง และการมีชุมชนแห่งการเรียนรู้ดิจิทัล 3) ปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ได้แก่ เป้าหมายการเรียนรู้ การออกแบบหลักสูตรที่บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล การจัดกิจกรรมการเรียนรูที่ส่งเสริมการใชเทคโนโลยี เช่น โครงงานดิจิทัล การเรียนรู้แบบร่วมมือทางออนไลน์ และการพัฒนาทักษะดิจิทัลอยางต่อเนื่อง (กิติพงษ์ จันทร์ศักดิ์, 2566 : 7-8; ประพจน์ แย้มทิม และคณะ, 2568 : 139; กัณฬาพัฒน์ ทันแก้วและคณะ, 2566 : 200) มหาวิทยาลัยราชภัฏในฐานะสถาบันผลิตบัณฑิตครูที่มีคุณภาพได้กำหนดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นหนึ่งใน 17 สมรรถนะบัณฑิตครูในรูปแบบ PTRU Model โดยให้ความหมายว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลายเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนและนำปัญญาประดิษฐ์ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในศาสตร์ของตนเองได้ สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากช่วยให้สามารถปรับตัวเข้ากับการสอนในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วรานิษฐ์ ธนชัยวรพันธ์และสุวิทย์ ฝ่ายสงค์, 2568 : 173) คณะครุศาสตร์และผู้รับผิดหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตทุกหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ได้ตระหนักถึงความสามารถด้านดิจิทัลของนักศึกษาว่าเป็นสิ่งที่สะท้อนความรู้ และทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีในปัจจุบันมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการเรียนรู้ การแก้ไขปัญหา การสื่อสาร การคิดอย่างมีวิจารณญาณตลอดจนการตระหนักถึงจรรยาบรรณและความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้รู้เท่าทันการใช้งานและการและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มโอกาสในการประกอบอาชีพ การสร้างนวัตกรรม และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาสมรรถนะดิจิทัลและปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลตลอดจนแนวทางในการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้มาเป็นแนวทางในการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน อีกทั้งยังช่วยให้หน่วยงานทีเกี่ยวข้องมีแนวทางในการพัฒนานักศึกษาให้พร้อมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาการศึกษาและการยกระดับคุณภาพการศึกษาของประเทศไทยซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป ทั้งในด้านการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอน

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัล

สมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) เป็นแนวคิดเชิงพหุมิติที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในยุคสังคมฐานดิจิทัล ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทในทุกมิติของการดำรงชีวิต การศึกษา และการทำงาน แนวคิดดังกล่าวได้รับการพัฒนาและตีความอย่างต่อเนื่องจากทั้งนักวิชาการและหน่วยงานระดับนโยบาย

โดยแม้จะมีความแตกต่างในรายละเอียดขององค์ประกอบ แต่ล้วนสะท้อนแก่นสำคัญร่วมกันในด้านความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และคุณลักษณะ (attributes) ที่จำเป็นต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจารณญาณ และมีความรับผิดชอบ Mannila et al. (2018) ได้อธิบายว่าสมรรถนะดิจิทัลเป็นความสามารถของบุคคลในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมั่นใจ มีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์เพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายทั้งในด้านการทำงาน การเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมทางสังคม โดยกรอบแนวคิดดังกล่าวครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ 5 ด้าน ได้แก่ การรู้ข้อมูล (information literacy) การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน (communication and collaboration) การสร้างเนื้อหาดิจิทัล (digital content creation) ความปลอดภัย (safety) และการแก้ปัญหา (problem solving) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการผสมผสานระหว่างทักษะเชิงเทคนิคและทักษะการคิดขั้นสูง ในบริบทของประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2562) ได้ให้ความหมายของสมรรถนะดิจิทัลในลักษณะของการบูรณาการความรู้ ทักษะและคุณลักษณะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม ปลอดภัย และมีจริยธรรม พร้อมทั้งกำหนดกรอบสมรรถนะออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ การเข้าใจดิจิทัล การใช้ดิจิทัล การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล ซึ่งเน้นย้ำถึงความสำคัญของความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการปรับตัวในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ กิติพงษ์ จันทร์ศักดิ์ (2566) ได้นำเสนอแนวคิดสมรรถนะดิจิทัลในมิติที่เชื่อมโยงระหว่างพื้นฐานความรู้และการประยุกต์ใช้ โดยมองว่าสมรรถนะดิจิทัลประกอบด้วยความรู้พื้นฐาน ทักษะ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อสนับสนุนการสื่อสาร การทำงาน และการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ได้แบ่งองค์ประกอบออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้พื้นฐานทางดิจิทัล ความเข้าใจทางดิจิทัล ทักษะทางดิจิทัล และการประยุกต์ใช้ดิจิทัล ซึ่งสะท้อนถึงลำดับขั้นของการพัฒนาสมรรถนะจากระดับพื้นฐานไปสู่ระดับการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิผล ในทำนองเดียวกัน จุฬารัตน์ บุษบงก์ (2567) ได้เน้นย้ำว่าสมรรถนะดิจิทัลมิได้จำกัดเพียงการใช้เทคโนโลยีเท่านั้น หากแต่รวมถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การประเมินข้อมูล และการสร้างองค์ความรู้ใหม่อย่างมีความรับผิดชอบ โดยได้เสนอองค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ การเข้าใจดิจิทัล การใช้ดิจิทัล การผลิตและสื่อสารด้วยเครื่องมือดิจิทัล การแก้ปัญหาดิจิทัล การประเมินสารสนเทศ และจริยธรรมดิจิทัล ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญกับมิติด้านจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมควบคู่ไปกับทักษะเชิงเทคโนโลยี

จากการสังเคราะห์แนวคิดของนักวิชาการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าสมรรถนะดิจิทัลเป็นความสามารถแบบองค์รวมที่ครอบคลุมการเข้าถึง (access) การเข้าใจ (understand) การใช้ (use) และการสร้าง (create) สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเชื่อมโยงกับบริบทของการเรียนรู้ การทำงาน การสื่อสาร และการมีส่วนร่วมทางสังคม ภายใต้กรอบของความปลอดภัยและจริยธรรมดิจิทัล สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการสังเคราะห์จากแนวคิดข้างต้น โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ (1) การรู้ดิจิทัล ซึ่งครอบคลุมความสามารถในการเข้าถึงและประเมินข้อมูล (2) การใช้งานดิจิทัล ซึ่งเน้นทักษะการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยี (3) การปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสื่อสารและการทำงานร่วมกันผ่านสื่อ

ดิจิทัล (4) การจัดการเรียนรู้ดิจิทัล ซึ่งสะท้อนความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง และ (5) จริยธรรมดิจิทัล ซึ่งมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบและคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมโดยรวม

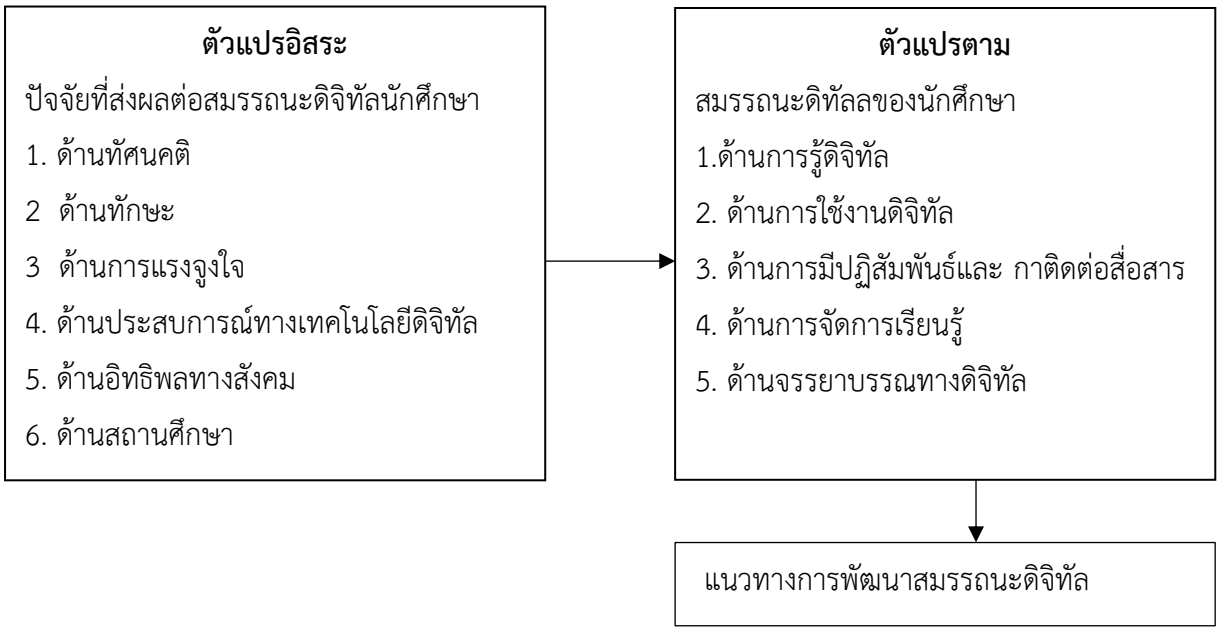
แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล

ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลนับเป็นประเด็นสำคัญที่ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางในแวดวงการวิจัยด้านการศึกษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากสมรรถนะดิจิทัลเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการทำงานในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาสมรรถนะดังกล่าวมิได้เกิดขึ้นโดยลำพังจากความสามารถเฉพาะบุคคล หากแต่เป็นผลลัพธ์ของปัจจัยหลายประการที่มีความสัมพันธ์เชิงซ้อน ทั้งปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องกับบริบทแวดล้อม จากการศึกษาของ (ศิริพร โชติวิจิตร, 2564) พบว่า ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะดิจิทัลประกอบด้วย ทัศนคติเชิงบวกต่อเทคโนโลยี ซึ่งสะท้อนถึงความเชื่อมั่นและการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารจัดการตนเองซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการกำกับการเรียนรู้ของผู้เรียน ความรู้และทักษะพื้นฐานด้านดิจิทัลที่เป็นรากฐานของการใช้งานเทคโนโลยี ความสามารถในการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ที่ช่วยส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนจริยธรรมในการใช้สื่อดิจิทัลซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบ ในขณะที่ (กิติพงษ์ จันทร์ศักดิ์, 2566) ได้นำเสนอกรอบแนวคิดที่จำแนกปัจจัยออกเป็นสองมิติหลัก ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยปัจจัยด้านบุคคลครอบคลุมถึงประสบการณ์ ทักษะ แรงจูงใจ และเจตคติ ซึ่งล้วนเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของผู้เรียน ส่วนปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมประกอบด้วยการสนับสนุนจากสถานศึกษา นโยบายขององค์กร ตลอดจนโอกาสในการพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งมีบทบาทในการสร้างเงื่อนไขที่เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ (ประพจน์ แย้มทิมและคณะ, 2568) ได้เสนอกรอบแนวคิดที่มีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น โดยแบ่งปัจจัยออกเป็นสามด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ และปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ โดยปัจจัยด้านบุคคลเน้นที่ความเชื่อมั่น แรงจูงใจ และความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ขณะที่ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ครอบคลุมถึงโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี ความพร้อมของอุปกรณ์ และการมีชุมชนแห่งการเรียนรู้ ส่วนปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ให้ความสำคัญกับการออกแบบหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทดิจิทัล ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการพัฒนาทักษะและสมรรถนะของผู้เรียน

จากการสังเคราะห์แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลมีลักษณะเป็นพหุมิติ (multidimensional factors) ที่บูรณาการทั้งมิติด้านบุคคล สังคม และบริบททางการศึกษา โดยแต่ละปัจจัยมิได้ทำงานอย่างเป็นอิสระ หากแต่มีความเชื่อมโยงและส่งเสริมซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ (1) ทัศนคติ ซึ่งสะท้อนถึงมุมมองและความเชื่อที่มีต่อเทคโนโลยีดิจิทัล (2) ทักษะ ที่ครอบคลุม

ความสามารถในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยี (3) แรงจูงใจ ซึ่งเป็นแรงผลักดันในการเรียนรู้และพัฒนา (4) ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ที่มีผลต่อความคุ้นเคยและความเชี่ยวชาญ (5) อิทธิพลทางสังคม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสนับสนุนและแรงกดดันจากบุคคลรอบข้าง และ (6) ปัจจัยด้านสถานศึกษา ซึ่งครอบคลุมถึงนโยบาย ทรัพยากร และสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

2. เพื่อศึกษาระดับปัจจัยที่ส่งต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่พยากรณ์สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

4. เพื่อศึกษาแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยด้านทัศนคติ ทักษะ แรงจูงใจ ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล อิทธิพลทางสังคม และปัจจัยด้านสถานศึกษามีอิทธิพลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถาม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือนักศึกษาคณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1 - 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1,840 คน

2. กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของประชากร ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงโดยคานวณจากสูตรของ เทโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973 : 1088) ที่ระดับความน่าเชื่อถือร้อยละ95 ความคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ ±5 จานวน 330 คน แล้วทาการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการให้เลือกตอบประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ ได้แก่ เพศ ระดับชั้นปี ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา 6 ด้าน ได้แก่ ด้านทัศนคติ ด้านทักษะ ด้านแรงจูงใจ ด้านประสบการณ์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านอิทธิพลทางสังคมและด้านสถานศึกษา แต่ละด้านมีข้อคำถามด้านละ 5 ข้อรวมทั้งสิ้น 30 ข้อ

ตอนที่ 3 สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการรู้ดิจิทัล ด้านการใช้งานดิจิทัล ด้านการมีปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสาร ด้านการจัดการเรียนรู้และด้านจรรณยาบรรณทางดิจิทัล แต่ละด้านมีข้อคำถามด้านละ 5 ข้อรวมทั้งสิ้น 25 ข้อ

ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา แบบสอบถามตอนที่ 2 และ 3 เป็นการประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

คณะผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruence Index : IOC) โดยได้ค่าระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำคำถามทุกข้อไปใช้ได้ แล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตปีที่ 1- 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) (Cronbach, 1990 : 204) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.813 จากนั้นนำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามคืนมาทุก ฉบับคิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วนทุกฉบับ แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิธีการทางสถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 69.09 มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.51 –3.00 ร้อยละ 47.88 ระดับชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 26.96 ตามลำดับ คณะผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่าง (N = 330)

สมรรถนะดิจิทัล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับที่
1. ด้านการรู้ดิจิทัล	4.15	0.64	มาก	5
2. ด้านการใช้งานดิจิทัล	4.27	0.50	มาก	3
3. ด้านการมีปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสาร	4.31	0.53	มาก	2
4. ด้านการจัดการเรียนรู้	4.22	0.68	มาก	4
5. ด้านจรรยาบรรณดิจิทัล	4.46	0.53	มาก	1
รวม	4.28	0.46	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่าสมรรถนะดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่างโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.28, S.D. = 0.46) โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านด้านจรรยาบรรณดิจิทัล ($\bar{X}$ = 4.46, S.D. = 0.53)

ด้านการมีปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสาร ($\bar{X}$ = 4.31, S.D. = 0.53) ด้านการใช้งานดิจิทัล ($\bar{X}$ = 4.27 , S.D. = 0.50)ด้านการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.22, S.D. = 0.68) และด้านการรู้ดิจิทัล ($\bar{X}$ = 4.15, S.D. = 0.64) ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่าง (N = 330)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	อันดับที่
1. ด้านทัศนคติ	4.32	0.46	มาก	4
2. ด้านทักษะ	4.34	0.75	มาก	3
3. ด้านแรงจูงใจ	4.42	0.44	มาก	1
4. ด้านประสบการณ์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล	4.38	0.48	มาก	2
5. ด้านอิทธิพลทางสังคม	4.20	0.52	มาก	6
6. ด้านสถานศึกษา	4.25	0.53	มาก	5
รวม	**4.32**	**0.41**	**มาก**	

จากตารางที่ 2 พบว่าปัจจัยทุกด้านส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่างโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.32, S.D. = 0.41) โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านด้านแรงจูงใจ ($\bar{X}$ = 4.42, S.D. = 0.44) ด้านประสบการณ์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{X}$ = 4.38, S.D. = 0.48) ด้านทักษะ($\bar{X}$ = 4.34 , S.D. = 0.75) ด้านทัศนคติ ($\bar{X}$ = 4.32, S.D. = 0.46) ด้านสถานศึกษา ($\bar{X}$ = 4.32, S.D. = 0.53) และด้านอิทธิพลทางสังคม ($\bar{X}$ = 4.20, S.D. = 0.52) ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่พยากรณ์สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาด้วยวิธีการถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่พยากรณ์สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา

ตัวแปรอิสระ	b	S.E.	**B**	t	Sig.
ค่าคงที่	1.077	0.227		4.82	0.000*
1. ด้านทัศนคติ (X_1)	0.205	0.068	0.190	2.17	0.004*
2. ด้านทักษะ (X_2)	0.209	0.052	0.195	2.15	0.004*
3. ด้านแรงจูงใจ (X_3)	0.215	0.073	0.202	2.97	0.002*
4. ด้านประสบการณ์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล (X_4)	0.267	0.064	0.276	4.17	0.000*

ตัวแปรอิสระ	b	S.E.	**B**	t	Sig.
5. ด้านอิทธิพลทางสังคม (X_5)	0.061	0.055	0.083	1.18	0.706
6. ด้านสถานศึกษา(X_6)	0.091	0.052	0.104	1.75	0.081
R = 0.642, R^2= 0.412, F = 35.334, Sig = 0.000*					

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่าปัจจัย 4 ด้านสามารถร่วมกันพยากรณ์สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา ได้ร้อยละ 41.20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านประสบการณ์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล(X_4) ด้านแรงจูใจ (X_3) ด้านทักษะ (X_2) และด้านทัศนคติ (X_1) ตามลำดับ ส่วนปัจจัยอีก 2 ด้าน คือด้านอิทธิพลทางสังคม (X_5)และด้านสถานศึกษา(X_6) ไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะดิจิทัลของงนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นสามารถสร้างสมการถดถอยได้ดังนี้

สมการในรูปคะแนนดิบ

$\hat{Y}$ = 1.070 + 0.267(X_4) + 0.215(X_3) + 0.209(X_2) + 0.205(X_1)

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

Z = 0.276(X_4) + 0.202(X_3) + 0.195(X_2) + 0.190(X_1)

4. แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่างเรียงลำดับความถี่ 5 อันดับได้แก่ คณะ/มหาวิทยาลัยควรกำหนดนโยบายในการส่งเสริมสนับสนุนสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาและบุคลากร (ความถี่ = 228) การจัดสรรสิ่งสนับสนุการเรียนรู้ ทรัพยากรดิจิทัล ให้เพียงพอต่อความต้องการและเหมาะสม (ความถี่ = 203) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติ ฝึกใช้เครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ (ความถี่ = 200) การจัดให้มีสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่หลากหลายในการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลแต่ละด้าน (ความถี่ = 198) และการส่งเสริมให้มีการการบูรณาการสมรรถนะดิจิทัลเข้ากับรายวิชาในการเรียนการสอน (ความถี่ = 191) ตามลำดับ

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ผู้วิจัยได้นำเสนอการอภิปรายผลโดยเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ระดับสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา

ผลการวิจัยพบว่าสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.28, S.D. = 0.46) สะท้อนให้เห็นว่านักศึกษาครูมีความพร้อมด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในบริบทการเรียนรู้และการประกอบวิชาชีพ ทั้งนี้สามารถอธิบายได้จากบริบทเชิงนโยบายและหลักสูตรที่ให้ความสำคัญกับสมรรถนะดิจิทัลในฐานะหนึ่งในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยมีการบูรณาการไว้ในหลักสูตรการศึกษาทุกระดับ (สำนักงานเลขาธิการสภา

การศึกษา, 2560) รวมถึงข้อกำหนดตามมาตรฐานวิชาชีพครูที่เน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางการศึกษา (ราชกิจจานุเบกษา, 2562) นอกจากนี้ โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตของมหาวิทยาลัยยังได้กำหนดรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ ประกอบกับบริบททางสังคมดิจิทัลที่นักศึกษามีการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง เช่น การเรียนออนไลน์ การประชุมทางไกล และการทำธุรกรรมผ่านระบบดิจิทัล ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้โดยประสบการณ์ ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยหลายเรื่องที่พบว่านักศึกษาครูมีสมรรถนะดิจิทัลในระดับมาก เช่น มะยุรีย์ พิทยาเสนีย์และคณะ (2563), เมษา นวลศรีและกุลชาติ พันธุวรกุล (2565), จุฬารัตน์ บุษบงก์ (2567), พิทักษ์ สุรินทร์วัฒนกุล และคณะ (2568) และประพจน์ แย้มทิม และคณะ (2568) ซึ่งสะท้อนแนวโน้มเชิงบวกของการพัฒนาทักษะดิจิทัลในกลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครูในบริบทการศึกษาไทย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล

ผลการวิจัยครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่า ปัจจัยทั้ง 6 ด้านมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.32, S.D. = 0.41) แสดงให้เห็นถึงความพร้อมและศักยภาพของนักศึกษาในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน สามารถอภิปรายเชิงลึกได้ดังนี้

ประการแรก ด้านทัศนคติ พบว่าเป็นปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญต่อสมรรถนะดิจิทัลในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักศึกษามีความเปิดกว้างต่อการเรียนรู้ มีความสนใจ และยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ซึ่งส่งผลให้เกิดความพร้อมในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการยอมรับเทคโนโลยีที่อธิบายว่า การรับรู้ถึงประโยชน์และทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีเป็นตัวแปรสำคัญที่กำหนดพฤติกรรมการใช้งาน (พรพิมล พิศูตร, 2565; กันฬาพัฒน์ ทันแก้ว และคณะ, 2566)

ประการที่สอง ด้านทักษะดิจิทัล ถือเป็นองค์ประกอบหลักที่ส่งผลโดยตรงต่อสมรรถนะ เนื่องจากความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัล แอปพลิเคชัน และแพลตฟอร์มต่าง ๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้และการทำงานร่วมกัน อีกทั้งยังเอื้อต่อการแก้ปัญหาและการสร้างสรรค์ผลงานในบริบทดิจิทัล ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ระบุว่านักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้ด้วยตนเองในระดับสูง (กันฬาพัฒน์ ทันแก้ว และคณะ, 2566)

ประการที่สาม ด้านแรงจูงใจ พบว่ามีอิทธิพลต่อสมรรถนะดิจิทัลในระดับมาก โดยเฉพาะแรงจูงใจภายในซึ่งเป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้นักศึกษาเกิดความพยายาม ความมุ่งมั่น และความต่อเนื่องในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิดของวราภรณ์ อินทรักษา (2563) และงานวิจัยของประพจน์ แย้มทิม และคณะ (2568) ที่ชี้ให้เห็นว่าแรงจูงใจเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างยั่งยืน

ประการที่สี่ ด้านประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีส่วนสำคัญในการเสริมสร้างสมรรถนะ โดยเฉพาะประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติ เช่น การสร้างสื่อดิจิทัล การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์

หรือการใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาจริง ซึ่งช่วยพัฒนาทั้งความรู้เชิงลึกและความมั่นใจในการใช้งาน อันนำไปสู่การใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ (กันฮาพัฒน์ ทันแก้ว และคณะ, 2566)

ประการที่ห้า ด้านอิทธิพลทางสังคม แม้จะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก แต่สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของบริบทแวดล้อมที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะการสนับสนุนจากอาจารย์ เพื่อน และผู้บริหาร ซึ่งมีส่วนช่วยกระตุ้นและสร้างแรงเสริมในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนรู้และการทำงาน (วิภาวรรณ บุญรอด, 2561)

ประการสุดท้าย ด้านสถานศึกษา เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล โดยการสนับสนุนจากสถาบันในด้านโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น แพลตฟอร์มออนไลน์ หรือแหล่งทรัพยากรดิจิทัล ล้วนมีส่วนช่วยเอื้อต่อการพัฒนาทักษะและการเข้าถึงองค์ความรู้ของนักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริพร โชติวิจิตร (2564) และพิชญาภา วงษ์ศิริ (2565)

โดยสรุป ปัจจัยทั้ง 6 ด้านล้วนมีความเชื่อมโยงและเกื้อหนุนกันในการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาอย่างเป็นระบบ ทั้งในมิติของบุคคลและสิ่งแวดล้อม อันนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้และการทำงานในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิผลและยั่งยืน

ปัจจัยพยากรณ์สมรรถนะดิจิทัล

ผลการวิเคราะห์เชิงพยากรณ์พบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติ ทักษะ แรงจูงใจ และประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สามารถพยากรณ์สมรรถนะดิจิทัลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยเชิงจิตวิทยาและพฤติกรรมส่วนบุคคลมีอิทธิพลโดยตรงต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล มากกว่าปัจจัยเชิงโครงสร้าง ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การพัฒนาทักษะดิจิทัลไม่ได้ขึ้นอยู่กับโครงสร้างพื้นฐานเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับแรงผลักดันภายใน ความตั้งใจ และการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียน (ประพจน์ แย้มทิม และคณะ, 2568; วรรณภา อารีราษฎร์, 2565; วราภรณ์ อินทรักษา, 2563) ในทางตรงกันข้าม ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคมและด้านสถานศึกษาไม่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนด้านทรัพยากรและสภาพแวดล้อมอย่างเพียงพออยู่แล้ว ทำให้ปัจจัยดังกล่าวไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างเชิงพยากรณ์ สอดคล้องกับแนวคิดของนันทวัตน์ เหมยม และคณะ (2568) ที่ชี้ว่าปัจจัยด้านทักษะและทัศนคติมีบทบาทโดยตรงมากกว่าสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

สรุป

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะดิจิทัล ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัล และแนวทางในการ สมรรถนะดิจิทัล จากผลผลการศึกษาพบว่าสมรรถนะดิจิทัล 5 ด้านของนักศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากโดยเรียงตามลำดับได้แก่ ด้านจรรยาบรรณดิจิทัล ด้านการมีปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสารด้านการใช้งานดิจิทัล ด้านการจัดการเรียนรู้และด้านการรู้ดิจิทัล ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่าระดับปัจจัยทั้ง 6

ด้านส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากโดยเรียงลำดับ ได้แก่ ด้านด้านแรงจูงใจ ด้านประสบการณ์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านทักษะ ด้านทัศนคติ ด้านสถานศึกษาและด้านอิทธิพลทางสังคม ตามลำดับ การวิเคราะห์เชิงลึกพบว่าปัจจัย 4 ด้านได้แก่ ด้านประสบการณ์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านแรงจูงใจ ด้านทักษะ และด้านทัศนคติ สามารถร่วมกันพยากรณ์สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาได้ร้อยละ 41.20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลจากการศึกษาครั้งนี้ คณะ/หลักสูตร /มหาวิทยาลัยควรควรกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ชัดเจน เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาในยุคดิจิทัล เช่น จัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทรัพยากรดิจิทัลให้เพียงพอต่อความต้องการและเหมาะสม จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติ จัดให้มีสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่หลากหลาย การส่งเสริมให้มีการการบูรณาการสมรรถนะดิจิทัลเข้ากับรายวิชาในการเรียนการสอน เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การวิจัยครั้งนี้พบว่าปัจจัยต่าง ๆ สามารถพยากรณ์สมรรถนะดิจิทัลของนักศึก ษาได้ระดับหนึ่ง ดังนั้น คณะครุศาสตร์และคณะกรรมการผู้บริหารหลักสูตรควรนาควรตระหนักและให้ความสำคัญปัจจัยเหล่านั้นโดยนำผลการวิจัยดังกล่าวมาพิจารณาเป็นแนวทางปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตเพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิพลต่อไป

2. การวิจัยครั้งนี้พบว่านักศึกษาได้เสนอแนวทางการในพัฒนาสรรถนะดิจิทัลที่แตกต่างกันซึ่งแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับคณะและหลักสูตรสาขาวิขาต่าง ๆ ที่เปิดสอนจะต้องนำไปกหนดกรอบแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาในแ ต่ละสาขาวิชาและประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีศึกษาการวิจัยเชิงคุณภาพและใช้เครื่องมือการวิจัยที่หลากหลาย เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต การสนทนากลุ่ม เป็นต้น เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเชิงลึก แนวทาง และความท้าทายในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกาอย่างเป็นระบบซึ่งจะช่วยให้สามารถออกแบบมาตรการพัฒนาและนโยบายที่ตรงจุดและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2. ควรมีการศึกษากับกลุ่มประชากร/กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตหรือศึกษาศาสตรบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ครอบคลุมและนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบและสรุปผลเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา

3. เนื่องจากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าปัจจัยที่พยากรณ์สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาได้ในระดับปานกลาง โดยคิดเป็นร้อยละ 41.20 ดังนั้นควรศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อสมรรถนะกดิจิทัลของนักศึกษา เช่น บุคลิกภาพ การปรับตัว ความฉลาดทางดิจิทัล ความคาดหวัง การได้รับการฝึกอบรม เป็นต้น เพื่อจะได้ทราบว่าปัจจัยที่นอกเหนือจากการวิจัยครั้งนี้มีผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาหรือไม่ อย่างไร

เอกสารอ้างอิง

กันฮาพัฒน์ ทันแก้ว, และคณะ. (2566). การพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาผ่านการเรียนรู้ด้วยตนเอง. *วารสารนวัตกรรมการศึกษา*, 15(1), 120–135.

ติพงษ์ จันทร์ศักดิ์. (2566). *การส่งผ่านของตัวแปรที่เป็นปัจจัยต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของ ครูในศตวรรษที่ 21.* วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการ. ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร

จุฬารัตน์ บุษบงก์. (2567). สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู ในยุคการศึกษา 4.0 . *วารสารสมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย (สพบท.).* 6(2), 105-120.

จุฬารัตน์ บุษบงก์. (2564). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะดิจิทัลของผู้เรียน. *วารสารวิจัยทางการศึกษา*, 12(1), 23–38.

จุฬารัตน์ บุษบงก์. (2567). การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารการศึกษาและเทคโนโลยี*, 15(2), 45–60.

นันทวัตน์ เหมยม, และคณะ. (2568). โมเดลเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา. *วารสารวิจัยทางการศึกษา*, 22(1), 130–145.

ประพจน์ แย้มทิม, และคณะ. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา. *วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษา*, 21(1), 101–115.

ประพจน์ แย้มทิม และคณะ. (2568). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาในยุคดิจิทัล. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้*, 10(3), 67–85.

พิชญาภา วงษ์ศิริ. (2565). ปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ดิจิทัลในระดับอุดมศึกษา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัย*, 14(3), 90–105.

พิทักษ์ สุรินทร์วัฒนกุล, และคณะ. (2568). การวิเคราะห์สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครูในประเทศไทย. *วารสารการศึกษาไทย*, 19(2), 55–70.

พิทักษ์ สุรินทร์วัฒนกุล, และคณะ. (2568). การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 กับเทคโนโลยีดิจิทัล. 638).

พรพิมล พิศูตร. (2565). การยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมการใช้งานของนักศึกษา. *วารสารเทคโนโลยีการศึกษา*, 18(2), 67–80.

มะยุรีย์ พิทยาเสนีย์, และคณะ. (2563). สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 14(2), 45–60.

เมษา นวลศรี, และกุลชาติ พันธุวรกุล. (2565). การพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู. *วารสารวิจัยทางการศึกษา*, 17(1), 88–102.

วราภรณ์ อินทรักษา. (2563). แรงจูงใจกับการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัย*, 12(1), 33–47.

วรานิษฐ์ ธนชัยวรพันธ์และสุวิทย์ ฝ่ายสงค์. (2568). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคกลาง. *วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม.* 9(9),171-183

วรรณภา อารีราษฎร์. (2565). ปัจจัยเชิงจิตวิทยาที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะดิจิทัล. *วารสารจิตวิทยาการศึกษา*, 11(2), 40–55.

วิชัย วงษ์ใหญ่และมารุต พัฒผล. (2564). *การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์=Creative Learning.* กรุงเทพมหานคร : จรัลสนิทวงศ์การพิมพ์

วิภาวรรณ บุญรอด. (2561). อิทธิพลทางสังคมต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 10(2), 75–89.

ศิริพร โชติวิจิตร. (2564). บทบาทของสถานศึกษาในการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล. *วารสารการบริหารการศึกษา*, 16(1), 58–72.

ศิริพร โชติวิจิตร. (2564). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะดิจิทัลของผู้เรียน. *วารสารวิจัยทางการศึกษา*, 12(1), 23–38.

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *กรอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย (Digital Competency Framework for Thai Citizens).* กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579.* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

ราชกิจจานุเบกษา. (2562). *มาตรฐานวิชาชีพครู.* กรุงเทพมหานคร: ราชกิจจานุเบกษา.

ราชกิจจานุเบกษา. (2562). *ข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562.* ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอน พิเศษ 68 18-19 (20 มีนาคม 2562).

Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of Psychological Testing* (5th ed.). New York: Harper Collins.

Mannila, L., Nordén, L. Å., Pears, A., Dagienė, V., & Stupurienė, G. (2018). Computational thinking in K–9 Education: Guidelines for teachers. European Schoolnet.

Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis* (3rd ed.). New York: Harper and Row.