

การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในประเทศไทย

ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์*, นลินภัทร์ บำเพ็ญเพียร**

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาระดับทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และเพื่อเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยรวมกับตัวแปรคุณลักษณะส่วนบุคคล (ตัวแปร เพศ กลุ่มสาขาวิชา ระดับชั้นปี ผลการเรียนเฉลี่ย และระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีในประเทศไทย จำนวน 12 แห่ง จำนวน 400 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนา และเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน ผลวิจัยพบว่าทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทักษะการเข้าถึง อยู่ในระดับมาก ($M=3.99$) เป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาได้แก่ ทักษะการเข้าใจ ($M=3.89$) ทักษะการวิเคราะห์ ($M=3.84$) ทักษะการใช้ ($M=3.79$) และทักษะการสร้างสรรค์ ($M=3.54$) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลกับตัวแปรคุณลักษณะส่วนบุคคล พบว่า นักศึกษาที่มีเพศ ชั้นปี และกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน มีทักษะดิจิทัลไม่แตกต่างกัน แต่นักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ย และระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวันแตกต่างกัน มีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน ผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถทางด้านทักษะดิจิทัลที่ใช้ในการเรียนและการทำงานได้

คำสำคัญ : ทักษะดิจิทัล, นักศึกษาระดับปริญญาตรี, องค์ประกอบทักษะดิจิทัล

* นักศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

** รองศาสตราจารย์ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Comparing the Digital Literacy Skills of Undergraduate Students in Thailand

Narongrit Sukonthasing*, Nalinpat Bhumpenpein**

Abstract

The objective of this research is to study the digital literacy skills level of undergraduate students and to compare the digital literacy skills of undergraduate students overall with individual characteristic variables (gender, field of study, year level, average grade, and daily digital device usage time) using a questionnaire as a tool in quantitative research. The sample group consisted of undergraduate students from 12 institutions in Thailand, totaling 400 people. Data were analyzed using descriptive statistics and comparing two independent sample groups. The research found that the overall digital literacy skills of the students were at a high level. Specifically, access skills were at the highest level ($M = 3.99$), followed by understanding skills ($M = 3.89$), analytical skills ($M = 3.84$), usage skills ($M = 3.79$), and creative skills ($M = 3.54$) in that order. When comparing digital skills with individual characteristic variables, it was found that students of different genders, year levels, and fields of study did not differ in digital skills. However, students with different average grades and different daily digital device usage times did have differing digital skills. This study can be used as a guideline to develop the digital literacy skills of undergraduate students in higher education institutions to enhance students' knowledge and abilities in digital literacy skills for learning and working.

Keywords : Digital literacy, Undergraduate students, Components of digital literacy

* Students, Doctor of Philosophy Program in Information Technology, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

** Associate Professor, Doctor of Philosophy Program in Information Technology, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

Corresponding author, e-mail: s6107011956016@email.kmutnb.ac.th, Tel. 0814920993

Received : June 11, 2024; **Revised :** August 29, 2024; **Accepted :** September 2, 2024

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงที่มีความซับซ้อนและรวดเร็ว โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยได้สร้างความท้าทายใหม่ ๆ ให้กับวงการการศึกษาโดยเฉพาะในด้านการเตรียมความพร้อมทักษะดิจิทัลให้กับนักศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและสังคมยุคใหม่ การเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงานที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล ได้กลายเป็นพลังงานสำคัญที่ผลักดันให้สถาบันการศึกษาต้องเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ปัจจุบันรัฐบาลมีแนวคิดที่จะส่งเสริมและพัฒนาด้านดิจิทัลของประเทศไทย โดยนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561-2580 เป็นแผนแม่บทหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศ ระยะเวลา 20 ปี โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศโดยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สร้างโอกาสทางสังคมอย่างเท่าเทียมด้วยข้อมูลข่าวสารและบริการต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัล โดยมีเป้าหมายให้ประเทศไทยเข้าสู่สังคมดิจิทัลในอนาคต (สำนักงานคณะกรรมการการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562)

ทักษะดิจิทัล (Digital literacy) หมายถึง ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยี ความสามารถในการเข้าใจและประเมินสื่อดิจิทัล (American Library Association, 2013) ทักษะในการใช้เครื่องมือปัจจุบัน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต เป็นต้น มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงานและการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2560; Eshet, 2004) กล่าวว่า การรู้ดิจิทัลเป็นมากกว่าความสามารถในการใช้โปรแกรมหรือการทำงานกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โดยแบ่งได้ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การรู้ภาพ (Photo-visual literacy) การเข้าใจการสื่อความหมายด้วยภาพที่ปรากฏในสื่อดิจิทัล 2) การรู้การสร้างใหม่ (Reproduction literacy) การนำความรู้หรือองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่มาพัฒนาให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ 3) การรู้แบบแตกแขนง (Branching literacy) เทคโนโลยีไฮเปอร์มีเดียที่ผู้ใช้งานสามารถแสวงหาความรู้จากอินเทอร์เน็ตผ่านไฮเปอร์ลิงค์ 4) การรู้ข้อมูลสารสนเทศ (Information literacy) การประเมินสารสนเทศอย่างเหมาะสมและความถูกต้องของข้อมูล และ 5) การรู้สังคมและอารมณ์ (Socio-Emotional literacy) การเข้าใจถึงกฎกติกาบนอินเทอร์เน็ต การแบ่งปันข้อมูลความรู้

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับทักษะดิจิทัล ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะดิจิทัล

ผู้แต่ง	องค์ประกอบของทักษะดิจิทัล												
	การใช้	การเข้าใจ	การเข้าถึง	การสื่อสาร	การสร้างสรรค์	ตระหนักวัฒนธรรม	การวิเคราะห์	การร่วมมือ	การรู้สื่อและสารสนเทศ	ทัศนคติและมุมมอง	การรู้เกี่ยวกับภาพ	การรู้แบบแตกแขนง	ความปลอดภัย
Eshet (2004)	✓				✓	✓			✓		✓	✓	
Martin & Grudziecki (2006)	✓	✓			✓		✓				✓		
Bawden (2008)	✓	✓			✓		✓		✓	✓			
van Deursen & van Dijk (2009)	✓	✓	✓				✓						
Ng (2012)	✓	✓			✓	✓	✓						
Eshet (2012)	✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓	
สำนักงานปลัดกระทรวงการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม (2562)	✓	✓	✓		✓								
สรัญญา จันทรชูสกุล (2560)	✓	✓	✓		✓		✓						
สำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา (2561)	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
อรัญ ชูกระเดื่อง (2561)	✓	✓	✓	✓	✓		✓						✓
บงกช เอี่ยมทอง (2561)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓
พิศุทธิภา เมธิกุล (2561)	✓	✓	✓			✓	✓						
กาญจนา หฤพรพงค์ (2562)	✓	✓	✓	✓					✓		✓		✓
दनัย ฉลาดคิด (2563)	✓		✓	✓		✓							✓
กิตติพงศ์ สมชอบ(2563)	✓	✓	✓	✓	✓		✓						✓
สิริกาญจน์ หัวใจฉ่ำ (2563)	✓	✓	✓		✓		✓	✓					✓
รวม	16	14	12	6	12	7	10	1	4	1	4	2	5

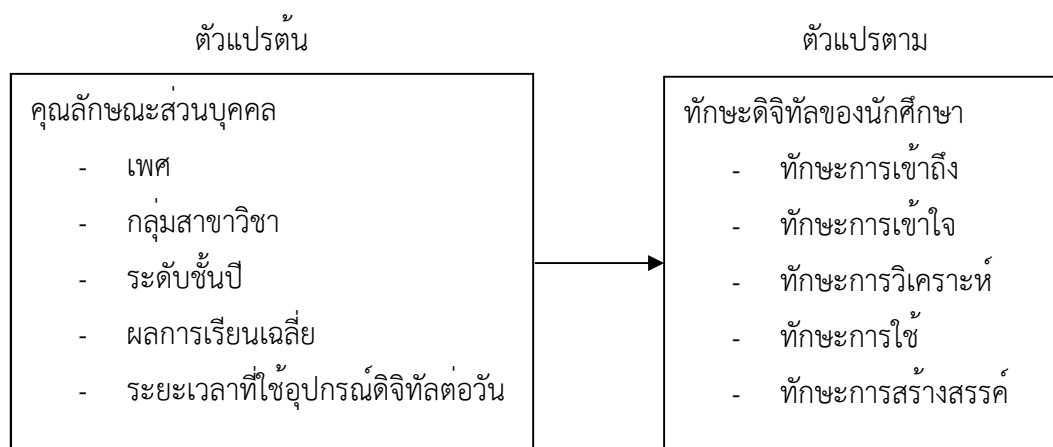
จากตารางที่ 1 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะดิจิทัลจำนวน 16 บทความ พบว่า มีองค์ประกอบที่เป็นกรอบเชิงทฤษฎี จำนวน 14 องค์ประกอบ ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาองค์ประกอบที่มีค่าความถี่สูงตั้งแต่ 8 ขึ้นไป เพื่อคัดสรรเป็นองค์ประกอบเพื่อการวิจัย ได้จำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การใช้ หมายถึง การปฏิบัติงานกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และส่วนต่อพ่วง การทำงานกับระบบปฏิบัติการและโปรแกรมประยุกต์ อย่างมีประสิทธิภาพ 2) การเข้าใจ หมายถึง การเลือกใช้งานโปรแกรมหรืออุปกรณ์สารสนเทศ สามารถประเมิน ความถูกต้องของข้อมูล 3) การเข้าถึง หมายถึง การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในอินเทอร์เน็ตหลายช่องทาง การใช้ Search engine ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) การ

สร้างสรรค์ หมายถึง การสร้างสรรค์ผลงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์นวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 5) การวิเคราะห์ หมายถึง การประมวลผลสารสนเทศที่ค้นหาจากหลายแหล่งข้อมูล เพื่อเลือกสารสนเทศที่เหมาะสม มาตีความ วิเคราะห์และวางแผนการใช้งาน อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาของ Janyam (2022) พบว่า เยาวชนไทยมีระดับทักษะในการทำงานไม่เป็นไปตามความต้องการของตลาดแรงงาน โดยเฉพาะทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ และการคิดเชิงวิจารณ์ญาณ และการเลือกใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการทำงานได้อย่างเหมาะสม จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อทราบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศ กลุ่มสาขาวิชา ระดับชั้นปี ผลการเรียนเฉลี่ย และระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ส่งเสริมพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาให้สามารถนำมาใช้ในการเรียนและการทำงานได้ ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561-2580 เป็นแผนแม่บทหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศ ระยะเวลา 20 ปี ในยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการศึกษาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ให้มีความสามารถนำทักษะดิจิทัลไปใช้งานในชีวิตประจำวัน และต่อยอดกับองค์ความรู้เฉพาะทางของสาขาวิชาที่ศึกษา

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยรวมกับตัวแปรคุณลักษณะส่วนบุคคล (ตัวแปรเพศ กลุ่มสาขาวิชา ระดับชั้นปี ผลการเรียนเฉลี่ย และระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน)

สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาระดับปริญญาตรีเพศชายและเพศหญิงมีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน
2. นักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่แตกต่างกันมีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน
3. นักศึกษาปริญญาตรีกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกันมีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน
4. นักศึกษาปริญญาตรีผลการเรียนเฉลี่ยที่แตกต่างกันมีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน
5. นักศึกษาปริญญาตรีระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวันที่แตกต่างกันมีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบเชิงปริมาณ (Quantitative research) มุ่งศึกษาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีและเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยรวมกับตัวแปรคุณลักษณะส่วนบุคคลโดยกำหนดขอบเขตงานวิจัย ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยสร้างแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อสอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยประชากร (Population) คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี จากสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย จำนวน 172 แห่ง (สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2567) และกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ผู้วิจัยได้กำหนดการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) (May, 1997) แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 แบ่งสถาบันอุดมศึกษา ในประเทศไทยตามภูมิภาค ขั้นตอนที่ 2 การสุ่มสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) จากรายชื่อสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ในฐานข้อมูลของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวน 12 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยสยาม สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จากนั้นสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกแบบกำหนดโควตา (Quota sampling) ตามสัดส่วนของจำนวนประชากรจากสถาบันการศึกษาที่เลือก รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษาแบ่งตัวแปรเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- 2.1 ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วยข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ได้แก่ เพศ ชั้นปี กลุ่มสาขาวิชา ผลการเรียนเฉลี่ย และระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน

- 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามออนไลน์ โดยพัฒนาจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและปรับปรุงข้อคำถามจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 2) คำถามที่สอบถามเรื่องทักษะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
- 3) ข้อเสนอแนะ โดยลักษณะของแบบสอบถามส่วนที่ 2 เป็นคำถามปลายปิด ใช้ระดับการวัด

ข้อมูลประเภทอันดับและใช้มาตรวัดแบบไลเคิร์ต (Likert) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่ ระดับเห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวัด IOC จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ซึ่งค่า IOC มากกว่า 0.67 ในทุกข้อคำถาม และนำเครื่องมือไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ของแบบสอบถามส่วนที่ 2 เท่ากับ 0.97 และเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติคือโปรแกรม R Version 4.4.1

การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม จากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เพื่อใช้สำหรับเป็นหนังสือแนบลิ้งค์แบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ โดยผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์จากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ไปยังสถาบันการศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 แห่ง ทั่วประเทศ ครอบคลุมทั้ง 6 ภาค ทั้งจดหมาย และทาง e-mail หลังจากนั้นทำการติดตามผลการตอบกลับในฐานข้อมูลของ Google form ซึ่งใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 4 เดือน คือ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม 2566 เมื่อได้รับแบบสอบถามครบตามจำนวน จึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปผลต่อไป

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการเก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และประโยชน์ของงานวิจัย และได้ขอความร่วมมือในให้ข้อมูลที่ตรงตามความเป็นจริง รวมทั้งได้แจ้งว่าข้อมูลที่ได้รับจะถูกเก็บเป็นความลับและไม่มีการเปิดเผยชื่อ ผลการวิจัยจะถูกนำเสนอในภาพรวม และกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิปฏิเสธการตอบแบบสอบถามการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการดำเนินการกับข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ เพื่อนำมาตอบโจทย์วิจัย การดำเนินการในขั้นตอนนี้เลือกใช้สถิติที่เหมาะสมเพื่อการวิเคราะห์ผลจากข้อมูล โดยผู้วิจัยได้วางแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ดังนี้

1. การวิเคราะห์คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

2. การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยต่าง ๆ ใช้สถิติค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะดิจิทัลโดยรวม โดยการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลด้วยวิธี Shapiro-Wilk test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

3.1 กรณีที่ตัวแปรต้นมีค่า 2 ระดับ ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลด้วยวิธี Variance test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

3.1.1 ถ้าข้อมูลกระจายแบบปกติและความแปรปรวนข้อมูลเท่ากันทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Paired T-test ที่ระดับความ เชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

3.1.2 ถ้าข้อมูลกระจายแบบปกติและความแปรปรวนข้อมูลไม่เท่ากันทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Unpaired T-test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

3.1.3 ถ้าข้อมูลกระจายไม่ปกติและความแปรปรวนข้อมูลเท่ากันทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Wilcoxon rank sum test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

3.1.4 ถ้าข้อมูลกระจายไม่ปกติและความแปรปรวนข้อมูลไม่เท่ากันทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Mann-Whitney U test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

3.2 กรณีที่ตัวแปรต้นมีค่ามากกว่า 2 ระดับ ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลด้วยวิธี Bartlett test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

3.2.1 ถ้าข้อมูลกระจายแบบปกติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Analysis of variance และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย Duncan's new multiple range test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

3.2.2 ถ้าข้อมูลกระจายแบบไม่ปกติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Kruskal-Wallis Rank Sum Test และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ด้วยวิธี Bonferroni ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ด้วยโปรแกรม R (Crawley, 2012)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 248 คน คิดเป็นร้อยละ 62.00 และเป็นเพศชาย จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 38.00 2) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เรียนกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 261 คน คิดเป็นร้อยละ 65.30 รองลงมากลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.00 เรียนกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 และเรียนกลุ่มสาขาศิลปะและการออกแบบจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.80 ตามลำดับ 3) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เรียนชั้นปีที่ 1 จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 34.80 รองลงมาเรียนชั้นปีที่ 2 จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 33.50 เรียนชั้นปีที่ 3 จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00 เรียนชั้นปีที่ 4 จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 13.30 และเรียนมากกว่าชั้นปีที่ 4 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 4) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) มากกว่า 3.00 จำนวน 216 คน คิดเป็นร้อยละ 54.00 รองลงมาผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ระหว่าง 2.00-2.99 จำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 43.30 และต่ำกว่า 2.00 จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.80 5) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัล 7-9 ชั่วโมง/วัน จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 34.30 รองลงมาใช้อุปกรณ์ดิจิทัล 4-6 ชั่วโมง/วัน จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 23.80 ใช้อุปกรณ์ดิจิทัล 10-12 ชั่วโมง/วัน จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 21.80 ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลมากกว่า 13 ชั่วโมง/วัน จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 13.50 และใช้อุปกรณ์ดิจิทัล 1-3 ชั่วโมง/วัน จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.80

2. ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามแนวคิดของ Likert จำนวน 5 ข้อ ซึ่งแบ่งระดับ

การประเมินเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ประกอบด้วยทักษะการเข้าถึง ทักษะการเข้าใจ ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการใช้ และทักษะการสร้างสรรค์ โดยวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของทักษะดิจิทัล (n=400)

ทักษะดิจิทัล	M	SD	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
ทักษะการเข้าถึง	3.99	0.70	มาก	1
ทักษะการเข้าใจ	3.89	0.69	มาก	2
ทักษะการวิเคราะห์	3.84	0.66	มาก	3
ทักษะการใช้	3.79	0.67	มาก	4
ทักษะการสร้างสรรค์	3.54	0.65	มาก	5
ค่าเฉลี่ยในภาพรวม	3.81	0.67	มาก	

จากตารางที่ 2 ระดับความคิดเห็นต่อทักษะดิจิทัล ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทักษะดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M=3.81$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทักษะการเข้าถึง อยู่ในระดับมาก ($M=3.99$) เป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาได้แก่ ทักษะการเข้าใจ ($M=3.89$) ทักษะการวิเคราะห์ ($M=3.84$) ทักษะการใช้ ($M=3.79$) และทักษะการสร้างสรรค์ ($M=3.54$) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chuenchom et al. (2021) ที่ศึกษาระดับทักษะดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ พบว่าระดับทักษะดิจิทัลส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก อาจเป็นผลมาจากหลายปัจจัยที่สนับสนุน ปัจจุบันการเติบโตของเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้นักศึกษามีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศได้ง่ายและมากขึ้น เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สมาร์ทโฟน อินเทอร์เน็ต เป็นต้น การศึกษาและหลักสูตรการเรียนการสอนโดยสถาบันการศึกษาส่งเสริมให้มีการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลมากขึ้น เช่น การเขียนโปรแกรม การใช้งานซอฟต์แวร์สำนักงาน การใช้เครื่องมือออนไลน์ เป็นต้น ส่งผลให้นักศึกษามีทักษะดิจิทัลมากขึ้น เครือข่ายสังคมออนไลน์เปิดโอกาสให้เรียนรู้และการแลกเปลี่ยนข้อมูลในสังคมออนไลน์ สถาบันการศึกษาได้นำระบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานและออนไลน์มาใช้ ซึ่งส่งผลให้นักศึกษาต้องใช้ทักษะดิจิทัลเพื่อทำงานกลุ่ม การส่งงาน และการเข้าเรียนผ่านระบบออนไลน์ สำหรับทักษะดิจิทัลแต่ละด้านมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ทักษะการเข้าถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีทักษะด้านนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M=3.99$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือนักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตด้วยอุปกรณ์ที่มีความพร้อมในการใช้งาน ($M=4.06$) รองลงมา นักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ทุกเวลาโดยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพ ($M=4.03$) นักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ($M=4.01$) นักศึกษามีความรู้ในการเลือกใช้อุปกรณ์เพื่อเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ เช่น การค้นหาจาก Google search การสอบถามด้วย Google form การประชุมด้วย Video conference เป็นต้น ($M=3.95$) และนักศึกษารู้ว่ามีข้อมูลที่ต้องการอยู่ในแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่ไหนบ้าง ($M=3.93$) ตามลำดับ

2.2 ทักษะการเข้าใจ นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีทักษะด้านนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M=3.89$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ นักศึกษามีวิธีการในการเลือกรับข้อมูลจากแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่น่าเชื่อถือ ($M=3.97$) รองลงมา นักศึกษาตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตก่อนยอมรับและนำมาใช้งาน ($M=3.92$) นักศึกษาประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตก่อนยอมรับและนำมาใช้งาน ($M=3.91$) นักศึกษาสามารถแยกแยะข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตได้ ($M=3.85$) และนักศึกษาเข้าใจวิธีการทำงานของแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เพื่อนำข้อมูลมาใช้งานด้านต่าง ๆ ($M=3.83$)

2.3 ทักษะการวิเคราะห์ นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีทักษะด้านนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M=3.84$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ นักศึกษาสามารถใช้สื่อดิจิทัลได้หลากหลายรูปแบบและเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม ($M=3.94$) รองลงมาคือ นักศึกษาเลือกใช้อุปกรณ์ดิจิทัลการทำงานตามแผนที่วางไว้ ($M=3.88$) นักศึกษาสามารถประเมินผลข้อมูลที่สืบค้นในเรื่องคุณภาพของข้อมูลนั้นได้ ($M=3.84$) นักศึกษาสามารถทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่สืบค้นได้ ($M=3.81$) และนักศึกษามีการวางแผนการใช้สื่อดิจิทัลในการทำงานอย่างเหมาะสม ($M=3.74$) ตามลำดับ

2.4 ทักษะการใช้ นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีทักษะด้านนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M=3.79$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ นักศึกษาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือทำธุรกรรมออนไลน์ เช่น ซื้อขายสินค้า ชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา โอนเงินผ่านธนาคาร เป็นต้น อย่างสม่ำเสมอ ($M=4.06$) รองลงมาคือ นักศึกษานำไฟล์ไปเก็บไว้บนคลาวด์ เช่น Google drive, One drive เป็นต้น อย่างสม่ำเสมอ ($M=3.85$) นักศึกษาสามารถติดตั้งโปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือ และยกเลิกการติดตั้งโปรแกรมได้ดี ($M=3.78$) นักศึกษาสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น เครื่องพิมพ์ กล้องดิจิทัล เป็นต้น กับเครื่องคอมพิวเตอร์หรือโน้ตบุ๊กและติดตั้ง Driver กับอุปกรณ์ต่อพ่วงได้อย่างดี ($M=3.66$) และนักศึกษาใช้โปรแกรมจัดการเอกสาร เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมนำเสนอผลงาน โปรแกรมตารางการคำนวณ เป็นต้น ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ($M=3.62$) ตามลำดับ

2.5 ทักษะการสร้างสรรค์ นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีทักษะด้านนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M=3.54$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ นักศึกษาสามารถค้นหาวีธีการสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นเข้าใจผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ($M=3.93$) รองลงมา นักศึกษาสามารถใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตค้นหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ได้ ($M=3.64$) นักศึกษาใช้โซเชียลมีเดียเป็นเครื่องมือในการแชร์เนื้อหาที่สร้างขึ้นเอง เช่น รูปภาพ วิดีโอ บทความ เป็นต้น ($M=3.54$) และนักศึกษสามารถสร้างสื่อดิจิทัลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้ภาพแทนตัวอักษรในการสร้างการเรียนรู้ เรียกว่า “Photographic” ($M=3.48$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่อยู่ในระดับปานกลางมี 1 ข้อ คือ นักศึกษาสามารถวาดภาพหรือตกแต่งภาพโดยใช้โปรแกรมกราฟิกในการปฏิบัติงานได้ ($M=3.13$)

3. การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ตัวแปรเพศ เป็นตัวแปรที่มีค่า 2 ระดับ คือชายและหญิง การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรเพศ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรเพศ (n=400)

วิธีการทดสอบ	p-value	ผลการวิเคราะห์
Shapiro-Wilk test*	0.001	ข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ
Variance test*	0.121	ความแปรปรวนของข้อมูลเท่ากัน
Wilcoxon rank sum test*	0.982	เพศที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัล

* ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

จากการวิเคราะห์ทางสถิติดังตารางที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลด้วยวิธี Shapiro-Wilk test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ค่า p-value=0.001 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลด้วยวิธี Variance test สำหรับตัวแปรเพศที่มีค่า 2 ระดับ แสดงให้เห็นว่าค่า p-value เท่ากับ 0.121 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ค่า p-value ที่สูงกว่า 0.05 แสดงว่าไม่มีหลักฐานทางสถิติที่เพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐานว่าการแปรปรวนของข้อมูลระหว่างสองระดับของตัวแปรเพศเท่ากัน ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละเพศมีความเท่ากันที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ดังนั้นถ้าข้อมูลกระจายไม่ปกติและความแปรปรวนข้อมูลเท่ากัน จึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Wilcoxon rank sum test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ค่า p-value=0.982 แสดงว่าไม่มีหลักฐานทางสถิติที่แสดงถึงความแตกต่างที่มีนัยสำคัญในทักษะดิจิทัลระหว่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีเพศชายและเพศหญิง ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าสมมติฐานที่ว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีเพศชายและเพศหญิงมีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกันนั้นไม่มีหลักฐานสนับสนุน และควรยอมรับสมมติฐานว่าทักษะดิจิทัลของนักศึกษาทั้งสองเพศไม่แตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

3.2 ตัวแปรชั้นปี เป็นตัวแปรที่มีค่า 5 ระดับ คือ ชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5 ขึ้นไป การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรชั้นปี ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรชั้นปี (n=400)

วิธีการทดสอบ	p-value	ผลการวิเคราะห์
Shapiro-Wilk test*	0.004	ข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ
Bartlett test *	0.186	ความแปรปรวนของข้อมูลเท่ากัน
Kruskal-Wallis Rank Sum Test *	0.387	ชั้นปีที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัล

* ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

จากการวิเคราะห์ทางสถิติดังตารางที่ 4 สรุปผลการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลด้วยวิธี Shapiro-Wilk test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ค่า p-value=0.004 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลด้วยวิธี Bartlett test สำหรับตัวแปรชั้นปีที่มีค่า 5 ระดับ แสดงให้เห็นว่าค่า p-value เท่ากับ 0.186 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ค่า p-value ที่สูงกว่า

0.05 แสดงว่าไม่มีหลักฐานทางสถิติที่เพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐานว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละชั้นปีเท่ากัน ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละชั้นปีไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ดังนั้นถ้าข้อมูลกระจายแบบไม่ปกติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Kruskal-Wallis Rank Sum Test ค่า p-value เท่ากับ 0.387 แสดงว่าไม่มีหลักฐานทางสถิติที่แสดงถึงความแตกต่างที่มีนัยสำคัญของทักษะดิจิทัลระหว่างนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีต่าง ๆ ที่ระดับความเชื่อมั่นนี้ ค่า p-value ที่สูงกว่า 0.05 บ่งบอกว่าสมมติฐานว่านักศึกษาชั้นปีต่าง ๆ มีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกันไม่ได้รับการสนับสนุนทางสถิติ จึงควรยอมรับสมมติฐานว่าทักษะดิจิทัลของนักศึกษาแต่ละชั้นปีไม่แตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ นักศึกษาชั้นปีที่ 5 ขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.48 เป็นชั้นปีที่มีทักษะดิจิทัลที่สุด รองลงมาคือชั้นปีที่ 4 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 ชั้นปี 1 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 ชั้นปี 3 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 และชั้นปี 2 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 ตามลำดับ

3.3 ตัวแปรกลุ่มสาขาวิชา เป็นตัวแปรที่มีค่า 4 ระดับ คือ กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ กลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และกลุ่มสาขาศิลปะและการออกแบบ การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรกลุ่มสาขาวิชา ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรกลุ่มสาขาวิชา (n=400)

วิธีการทดสอบ	p-value	ผลการวิเคราะห์
Shapiro-Wilk test*	0.003	ข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ
Bartlett test *	0.154	ความแปรปรวนของข้อมูลเท่ากัน
Kruskal-Wallis Rank Sum Test *	0.335	กลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัล

* ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

จากการวิเคราะห์ทางสถิติดังตารางที่ 5 สรุปผลจากการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลด้วยวิธี Shapiro-Wilk test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ค่า p-value=0.003 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลด้วยวิธี Bartlett test สำหรับตัวแปรกลุ่มสาขาวิชาที่มีค่า 4 ระดับ แสดงให้เห็นว่าค่า p-value เท่ากับ 0.154 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ค่า p-value ที่สูงกว่า 0.05 แสดงว่าไม่มีหลักฐานทางสถิติที่เพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐานว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาเท่ากัน ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ดังนั้นถ้าข้อมูลกระจายแบบไม่ปกติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Kruskal-Wallis Rank Sum Test ค่า p-value เท่ากับ 0.335 แสดงว่าไม่มีหลักฐานทางสถิติที่แสดงถึงความแตกต่างที่มีนัยสำคัญของทักษะดิจิทัลระหว่างนักศึกษาปริญญาตรีกลุ่มสาขาวิชาต่าง ๆ ที่ระดับความเชื่อมั่นนี้ ค่า p-value ที่สูงกว่า 0.05 บ่งบอกว่าสมมติฐานว่านักศึกษากลุ่มสาขาวิชาต่าง ๆ มีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกันไม่ได้รับการสนับสนุนทางสถิติ จึงควรยอมรับสมมติฐานว่าทักษะดิจิทัลของนักศึกษาแต่ละกลุ่มสาขาวิชาไม่แตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ นักศึกษากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.94 เป็นกลุ่มสาขาวิชา

ที่มีทักษะดิจิทัลที่สุด รองลงมาคือกลุ่มสาขาศิลปะและการออกแบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 และกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 ตามลำดับ

3.4 ตัวแปรผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) เป็นตัวแปรที่มีค่า 3 ระดับ คือ 1) ต่ำกว่า 2.00 2) 2.00-2.99 และ 3) 3.00 ขึ้นไป การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรผลการเรียนเฉลี่ย ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรผลการเรียนเฉลี่ย (n=400)

วิธีการทดสอบ	p-value	ผลการวิเคราะห์
Shapiro-Wilk test*	0.010	ข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ
Bartlett test *	0.558	ความแปรปรวนของข้อมูลเท่ากัน
Kruskal-Wallis Rank Sum Test *	0.000	ผลการเรียนเฉลี่ยที่แตกต่างกันส่งผลต่อทักษะดิจิทัล

* ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

จากการวิเคราะห์ทางสถิติดังตารางที่ 6 สรุปผลจากการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลด้วยวิธี Shapiro-Wilk test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ค่า p-value=0.010 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลด้วยวิธี Bartlett test สำหรับตัวแปรผลการเรียนเฉลี่ย ที่มีค่า 3 ระดับ แสดงให้เห็นว่าค่า p-value เท่ากับ 0.558 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ค่า p-value ที่สูงกว่า 0.05 แสดงว่าไม่มีหลักฐานทางสถิติที่เพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐานว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละผลการเรียนเฉลี่ยเท่ากัน ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละผลการเรียนเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ดังนั้นถ้าข้อมูลกระจายแบบไม่ปกติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Kruskal-Wallis Rank Sum Test ค่า p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่ามีหลักฐานทางสถิติที่แสดงถึงความแตกต่างที่มีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรีที่มีผลการเรียนเฉลี่ยที่แตกต่างกันในแง่ของทักษะดิจิทัล ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ค่า p-value ที่น้อยกว่า 0.05 บ่งบอกว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่เป็นนัยสำคัญในทักษะดิจิทัลระหว่างกลุ่มที่มีผลการเรียนเฉลี่ยต่างกัน จึงสามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าไม่มีความแตกต่าง (Null hypothesis) และยืนยันว่าผลการเรียนที่แตกต่างกันมีผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ด้วยวิธี Bonferroni ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ พบว่าทักษะดิจิทัลระหว่างนักศึกษาปริญญาตรีผลการเรียนเฉลี่ยต่างกัน มีความแตกต่างนัยสำคัญทางสถิติ ผลการเรียนเฉลี่ย 3.00 ขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.88 เป็นกลุ่มที่มีทักษะดิจิทัลดีที่สุด รองลงมาคือผลการเรียนเฉลี่ย 2.00-2.99 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 และมีทักษะดิจิทัลโดยรวมสูงกว่านักศึกษากลุ่มที่มีผลการเรียนเฉลี่ย ต่ำกว่า 2.00 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

3.5 ตัวแปรระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน เป็นตัวแปรที่มีค่า 5 ระดับ คือ 1) 1-3 ชั่วโมง/วัน 2) 4-6 ชั่วโมง/วัน 3) 7-9 ชั่วโมง/วัน 4) 10-12 ชั่วโมง/วัน และ 5) มากกว่า 13 ชั่วโมง/วัน การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน (n=400)

วิธีการทดสอบ	p-value	ผลการวิเคราะห์
Shapiro-Wilk test*	0.018	ข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ
Bartlett test *	0.869	ความแปรปรวนของข้อมูลเท่ากัน
Kruskal-Wallis Rank Sum Test *	0.007	ระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวันที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อทักษะดิจิทัล

* ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

จากการวิเคราะห์ทางสถิติดังตารางที่ 7 สรุปผลจากการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลด้วยวิธี Shapiro-Wilk test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ค่า p-value=0.018 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลด้วยวิธี Bartlett test สำหรับตัวแปรระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน ที่มีค่า 5 ระดับ แสดงให้เห็นว่าค่า p-value เท่ากับ 0.869 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ค่า p-value ที่สูงกว่า 0.05 แสดงว่าไม่มีหลักฐานทางสถิติที่เพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐานว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวันเท่ากัน ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นถ้าข้อมูลกระจายแบบไม่ปกติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Kruskal-Wallis Rank Sum Test ค่า p-value เท่ากับ 0.007 แสดงว่ามีหลักฐานทางสถิติที่แสดงถึงความแตกต่างที่มีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน ที่แตกต่างกันในแง่ของทักษะดิจิทัล ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ค่า p-value ที่น้อยกว่า 0.05 บ่งบอกถึงความแตกต่างทางสถิติที่เป็นนัยสำคัญในทักษะดิจิทัลระหว่างกลุ่มที่มีระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน ต่างกัน จึงสามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าไม่มีความแตกต่าง (Null hypothesis) และยืนยันว่าระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน ที่แตกต่างกันมีผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Bonferroni ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ พบว่าทักษะดิจิทัลระหว่างนักศึกษาระดับปริญญาตรี ระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน ต่างกัน มีความแตกต่างนัยสำคัญทางสถิติ ระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวันมากกว่า 13 ชั่วโมง/วัน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.92 เป็นกลุ่มที่มีทักษะดิจิทัลดีที่สุด รองลงมาคือ ระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน 7-9 ชั่วโมง/วัน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 ระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน 4-6 ชั่วโมง/วัน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 ระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน 10-12 ชั่วโมง/วัน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 และระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน 1-3 ชั่วโมง/วัน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 ตามลำดับ

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผลวิจัยพบว่าทักษะดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว นักศึกษาสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ดิจิทัลได้ง่าย เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น การมีอุปกรณ์ดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะดิจิทัลได้อย่างต่อเนื่อง สถาบันการศึกษาพยายามรวมเทคโนโลยีเข้ากับ

หลักสูตรการเรียนการสอน โดยใช้เครื่องมือออนไลน์และแพลตฟอร์มเพื่อการเรียนการสอน นักศึกษาจึงได้รับประสบการณ์โดยตรงในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ สังคมปัจจุบันมีการส่งเสริมและคาดหวังให้คนรุ่นใหม่มีทักษะดิจิทัล การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและการเรียนรู้ทางออนไลน์ เป็นปัจจัยที่ช่วยให้นักศึกษามีทักษะดิจิทัลที่ดี นักศึกษาจำเป็นต้องเรียนรู้และปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง การมีโอกาสเข้าถึงแหล่งข้อมูลออนไลน์ การอบรม และหลักสูตรออนไลน์ต่าง ๆ ช่วยให้สามารถพัฒนาทักษะและปรับปรุงความรู้อย่างต่อเนื่อง ผลงานวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chuenchom et al. (2021) ศึกษาเรื่องระดับการรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้น ปี 1 จำนวน 745 คน ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการตระหนักรู้มีระดับทักษะดิจิทัลสูงสุด ลำดับถัดมาคือทักษะการคิด ทักษะการร่วมมือ และทักษะปฏิบัติตามลำดับ ซึ่งทุกองค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

2. การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีตามตัวแปรคุณลักษณะส่วนบุคคล ผลการวิจัยการเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลกับตัวแปรต่าง ๆ อภิปรายผลได้ ดังนี้

2.1 ตัวแปรเพศ จากการศึกษาพบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีเพศชายและเพศหญิงมีทักษะดิจิทัล ที่ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากปัจจุบันการรับรู้ถึงความสำคัญของทักษะดิจิทัล เพื่อการศึกษา การทำงาน การใช้ชีวิตประจำวัน ไม่ได้ถูกจำกัดอยู่เพียงเพศใดเพศหนึ่ง ทุกคนได้รับการสนับสนุนให้เรียนรู้และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับที่เท่าเทียมกัน ส่งผลให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีเพศชายและเพศหญิง มีทักษะดิจิทัลที่ไม่แตกต่างกัน ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phornprasert and Suttipong (2019) ได้ศึกษาเรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

2.2 ตัวแปรชั้นปี จากการศึกษาพบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่แตกต่างกันมีทักษะดิจิทัลที่ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากปัจจุบันการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้ขึ้นอยู่กับชั้นปีของการศึกษา เนื่องจากนักศึกษาทุกคนมีโอกาสเข้าถึงอุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตได้อย่างเท่าเทียมกัน ตั้งแต่ปีที่หนึ่งจนถึงปีสุดท้าย นักศึกษาสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งข้อมูลออนไลน์ ซอฟต์แวร์ และแพลตฟอร์มการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะของตนเอง นักศึกษายุคใหม่มีแนวโน้มสนใจสูงในการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น YouTube Coursera Udemy เป็นต้น ซึ่งให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและทักษะดิจิทัลในรูปแบบที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย ทำให้นักศึกษาทุกชั้นปีมีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาทักษะใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง สถาบันการศึกษาได้รวมทักษะดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษา โดยไม่คำนึงถึงว่านักศึกษายู่ชั้นปีไหน ช่วยให้นักศึกษามี โอกาสเรียนรู้และฝึกฝนทักษะเหล่านี้ตั้งแต่เริ่มต้นการศึกษานอกจากนี้การมีหลักสูตรที่สอนทักษะพื้นฐานเดียวกัน ตั้งแต่ชั้นปีที่หนึ่งจนถึงปีสุดท้ายยังช่วยให้มั่นใจได้ว่านักศึกษามีฐานความรู้ที่คล้ายกัน ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phornprasert and Suttipong (2019) ได้ศึกษาเรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

2.3 ตัวแปรกลุ่มสาขาวิชา จากการศึกษาพบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกันมีทักษะดิจิทัลที่ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากยุคปัจจุบันนักศึกษาทุกสาขาวิชามีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเท่าเทียมกัน ไม่ว่าจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ สัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และโปรแกรมซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้และการทำงานในยุคสมัยใหม่ การมีอุปกรณ์และทรัพยากรเหล่านี้ ทำให้นักศึกษาจากสาขาวิชาต่าง ๆ สามารถฝึกฝนและพัฒนาทักษะดิจิทัลของตนได้และ

สถาบันการศึกษาได้รวมทักษะดิจิทัลเข้ากับหลักสูตรการศึกษาทุกสาขาวิชา เพราะทักษะเหล่านี้ถือเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็น สำหรับการทำงานในศตวรรษที่ 21 ไม่ว่านักศึกษาจะเรียนในสาขาวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ ศิลปศาสตร์ ต่างก็ได้รับการฝึกฝนในเรื่องของการใช้เทคโนโลยีในการวิเคราะห์ข้อมูล การสื่อสาร และการจัดการข้อมูล การเข้าถึงแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ที่หลากหลาย นักศึกษาสามารถเรียนรู้ทักษะดิจิทัลใหม่ ๆ ได้ด้วยตนเอง ไม่ว่าจะเป็นการเขียนโค้ด การออกแบบกราฟิก หรือการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งทำให้นักศึกษาจากสาขาวิชาดังกล่าว สามารถเข้าถึงและพัฒนาทักษะเหล่านี้ได้ ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phornprasert and Suttipong (2019) ได้ศึกษาเรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Techataweewan and Prasertsin (2017) พบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีทักษะดิจิทัลสูงกว่านักศึกษาในกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

2.4 ตัวแปรผลการเรียนเฉลี่ย จากการศึกษาพบว่านักศึกษาปริญญาตรีผลการเรียนเฉลี่ยที่แตกต่างกัน มีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน เนื่องจากนักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสูงเป็นการแสดงถึงความสามารถในการเรียนรู้ และแก้ไขปัญหาที่ดีกว่า ความสามารถเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะดิจิทัลใหม่ ๆ เช่น การเขียนโปรแกรม การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้เครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ เป็นต้น นักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้ที่ดีจะมีทักษะดิจิทัลที่สูงขึ้น เนื่องจากสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะเหล่านี้ในการศึกษาและการทำงาน นักศึกษาที่มีผลการเรียนดีจะมีแรงจูงใจในการใช้ทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การเข้าถึงบทความวิชาการ การเข้าร่วมการประชุมวิชาการ การเข้าถึงโปรแกรมซอฟต์แวร์และเครื่องมือที่ล้ำสมัย เป็นต้น ช่วยพัฒนาทักษะดิจิทัลได้ดียิ่งขึ้น นักศึกษาที่มีผลการเรียนดีจะได้รับโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมพิเศษ เช่น การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การเข้าร่วมโครงการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสูง เป็นต้น เป็นการส่งเสริมการพัฒนาทักษะดิจิทัลที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Floriano Rodriguez et al. (2024) เป็นการวิเคราะห์อิทธิพลของความสามารถทางดิจิทัลต่อผลการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัย

2.5 ตัวแปรระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน จากการศึกษาพบว่านักศึกษาปริญญาตรีระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวันที่แตกต่างกันมีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน เนื่องจากนักศึกษาใช้เวลามากในการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลมีโอกาสมากขึ้น มีโอกาสพัฒนาทักษะดิจิทัลมากขึ้นเช่นกัน เช่น การใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ การออกแบบกราฟิก การใช้งานอินเทอร์เน็ต เป็นต้น โดยทั่วไปแล้วการใช้เวลาอย่างต่อเนื่องและเป็นประจำทุกวันในการทำงานกับเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจและนำไปสู่การเพิ่มทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักศึกษาที่ใช้เวลามากกับเทคโนโลยีจะมีโอกาสในการสร้างเครือข่ายกับผู้อื่นในแวดวงเดียวกันได้มากขึ้น การมีส่วนร่วมในชุมชนออนไลน์หรือฟอรัมที่เกี่ยวข้องสามารถเปิดโอกาสในการแลกเปลี่ยนความรู้และได้รับคำแนะนำที่มีคุณภาพเป็นการช่วยเพิ่มทักษะดิจิทัล ระยะเวลาการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลไม่เพียงแต่เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญ แต่คุณภาพและวัตถุประสงค์ในการใช้งานมีความสำคัญเช่นกัน นักศึกษาที่ใช้เวลากับการเรียนรู้ด้านเทคนิค หรือการพัฒนาทักษะผ่านโครงการงานและการทำงานจริงจะได้รับประสบการณ์ที่ดีกว่า นักศึกษาที่ใช้เวลานานกับความบันเทิง เช่น เล่นเกม ดูภาพยนตร์ เป็นต้น ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kelzang and Lhendup (2021) พบว่าระยะเวลาการใช้เฟสบุ๊กเพิ่มขึ้น ส่งผลดีต่อทักษะดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการค้นหาข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสารระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา แต่ส่งผลลบต่อผลการเรียนเฉลี่ย

ข้อเสนอแนะการนำวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัยพบว่าทักษะการสร้างสรรค์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เมื่อเทียบกับทักษะอื่นของทักษะดิจิทัล สถาบันการศึกษาจึงควรวางแผนให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการใช้โปรแกรมกราฟิกในการปฏิบัติงานได้ ซึ่งปัจจุบันการออกแบบภาพหรือแก้ไขภาพมีความจำเป็นสำหรับการเรียนและการทำงาน

2. ผลการเรียนรู้เฉลี่ยของนักศึกษา จากผลการวิจัยพบว่านักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสูงมีทักษะดิจิทัลที่ดีกว่านักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยต่ำ ดังนั้นในการจัดการการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนควรวางแผนการสอนโดยจัดการการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำเป็นพิเศษ เพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

3. สถาบันการศึกษา ควรมีการประเมินความสามารถทักษะดิจิทัลของนักศึกษาที่เข้าเรียน ตั้งแต่ปี 1 ซึ่งการประเมินผลนี้เป็นการวัดความสามารถของนักศึกษาและช่วยให้อาจารย์ผู้สอนสามารถวางแผนการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาได้ และประเมินอีกครั้งในชั้นปีที่ 4 หรือเมื่อสำเร็จการศึกษา เพื่อให้รู้ถึงทักษะดิจิทัลก่อนจบการศึกษาของนักศึกษา

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาแต่ละสถาบันการศึกษา แต่ละแห่ง แต่ละประเภทและแต่ละจังหวัด เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะดิจิทัลให้เหมาะสมกับสถาบันศึกษานั้น ๆ

2. ควรมีการศึกษาทักษะดิจิทัลกับประชากรกลุ่มอื่น นอกเหนือจากนักศึกษาระดับปริญญาตรี เช่น กลุ่มคนทำงาน กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มนักเรียนมัธยม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา หลุรรพพงค์. (2562). การรู้ดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์*, 5(2), 27-40.
- กิตติพงศ์ สมชอบ, วัลลภา อาริรัตน์, ปาริชาติ ทูมนันท์, และวราเทพ ฉิมทิม. (2563). การศึกษาองค์ประกอบของการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย. *การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 21* (น.700-708). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- दनัย ฉลาดคิด. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความฉลาดรู้เรื่องดิจิทัลบนอุปกรณ์สมาร์ตโฟนของผู้สูงอายุในเขตบางแค กรุงเทพมหานคร. *วารสาร มจร.ทริภุญชัยปริทรรศน์*, 4(1), 91-101.
- บงกช เอื้อมทอง. (2561). การพัฒนาตัวชี้วัดทักษะการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู ในมหาวิทยาลัยแบบไม่จำกัดรับ. *วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ*, 4(1), 291-302.

- พิศุทธิภา เมธิกุล. (2561). *โปรแกรมการพัฒนารูปร่างทัศนคติดิจิทัลและพฤติกรรมการใช้ดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครูในศตวรรษที่ 21*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. <http://bsris.swu.ac.th/thesis/55199120021RB8992555f.pdf>
- สร้อยญา จันทร์ชูสกุล, อังศรา ประเสริฐสิน, และ พินดา วราสุนันท์. (2560). การพัฒนามาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา. *วารสารการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 23(2), 183-198.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2561). *ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลสำหรับคุณวุฒิปริญญาตรี*. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2560). *ทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล*. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *ผลการสำรวจสถานภาพการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของประเทศไทย ปี พ.ศ.2562*. สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย*. สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2562, 19 เมษายน). *การรู้ดิจิทัล (Digital literacy) คืออะไร*. https://www.ops.go.th/th/content_page/item/854-zxfdsdgs
- สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2567, 26 พฤษภาคม). *นักศึกษา รวม ปีการศึกษา 2565 ภาคเรียนที่ 1 ใน สถาบันอุดมศึกษาทั้งหมด*. https://info.mhesi.go.th/stat_std_all.php?search_year=2565&download=7267&file_id=202309060900.xlsx
- สิริกาญจน์ หัวใจฉ่ำ. (2563). *การพัฒนาตัวชี้วัดการรู้ดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. DSpace at Silpakorn University. <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/3280>
- อรัญ ชูกระเดื่อง. (2561). การวิเคราะห์องค์ประกอบการรู้ดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์. *วารสารครุศาสตร์*, 15(2), 79-90.
- American Library Association. (2013, January 31). *Digital literacy, Libraries, and Public policy*. The American Library Association Institutional Repository. <https://alair.ala.org/handle/11213/16261>
- Bawden, D. (2008). Origin and concepts of digital literacy. In C. Lankshear, & M. Knobel (Eds.), *Digital literacies: Concepts, policies, and practices* (pp. 1-321). Peter Lang.
- Chuenchom, S., Jairak, K., & Kowan, U. (2021). Digital literacy skill development of Chiang Mai Rajabhat University students for improving learning quality. *Journal of Information Science Research and Practice*, 39(2), 16-33.

- Crawley, M. J. (2012). *The R book*. Wiley.
- Eshet, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93–106.
- Eshet, Y. (2012). Thinking in the digital era: A revised model for digital literacy. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 9, 267–276.
- Floriano Rodriguez, R., Horna, R., Placido, J., & Barbuda, J. (2024). Influence of digital skills on the academic performance of university students: A socioeconomic approach. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(2), 1-14.
- Janyam, K. (2022). Essential skills for youth in the workforce of the 21st century: A case study of southern Thailand. *Journal of Yala Rajabhat University*, 17(3), 127–137.
- Kelzang, U., & Lhendup, T. (2021). Relationship between facebook usage and academic performance of college students under the Royal University of Bhutan. *Journal of Education Society and Behavioural Science*, 34, 29–38.
- May, H. A. (1997). *How multinational and national firms compete: A case study of the hospitality industry*. Advanced printing. The Free Press.
- Martin, A., & Grudziecki, J. (2006). DigEuLit: Concepts and tools for digital literacy development. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 5(4), 249–267.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy?. *Computers & Education*, 59(3), 1065–1078.
- Phornprasert, W., & Suttipong, R. (2019). Digital citizenship of undergraduate students in higher education institutions. *Journal of Education Thaksin University*, 19(2), 104–117.
- Techataweewan, W., & Prasertsin, U. (2017). Digital literacy assessment of the undergraduate students of the universities in Bangkok and its vicinity. *Journal of Information Science Research and Practice*, 34(4), 1–28.
- Van Deursen, A. & van Dijk, J. (2009). Improving digital skills for the use of online public information and services. *Government Information Quarterly*, 26(2), 333–340.

