



แนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

นายลังละนา ไชยะวงสา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลเพื่อนวัตกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

แนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

นายลังละนา ไชยะวงสา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลเพื่อนวัตกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

โดย นายลั่นละนา ไชยะวงสา

ได้รับอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาศาสตร์ข้อมูลเพื่อนวัตกรรม

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ จันทรวีวัฒน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ปราการเจริญ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.นลินภัทร์ บำเพ็ญเพียร)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.กาญจนา วิริยะพันธ์)

ชื่อ : นายลั่นละนา ไชยะวงสา
 ชื่อวิทยานิพนธ์ : แนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาใน
 สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
 สาขาวิชา : วิทยาศาสตร์ข้อมูลเพื่อนวัตกรรม
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รองศาสตราจารย์ ดร.นลินภัทร์ บำเพ็ญเพียร
 ปีการศึกษา : 2567

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาใน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป. ลาว) และนำเสนอแนวทางการส่งเสริมทักษะด้าน ดิจิทัลของนักศึกษาใน สปป. ลาว งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณที่รวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาที่ กำลังศึกษาในระดับวิทยาลัย มหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ใน สปป. ลาว จำนวน 404 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นข้อมูลถูกนำมา วิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การ ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบขั้นตอน เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาใน สปป. ลาว มีทั้งหมด 6 ปัจจัย ได้แก่ การสนับสนุน จากครอบครัว อิทธิพลทางสังคม ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา ความสามารถของ ครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และการรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณอยู่ที่ 0.860 และสามารถพยากรณ์ได้ร้อยละ 73.60 อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานการพยากรณ์ เท่ากับ ± 0.323 ปัจจัยที่ส่งผลดังกล่าวนี้นำมาออกแบบแนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาใน สปป. ลาว โดยผลลัพธ์จากงานวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของ นักศึกษา เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานในยุคดิจิทัลได้มากขึ้น

(มีจำนวนทั้งสิ้น 92 หน้า)

คำสำคัญ : ปัจจัยที่มีอิทธิพล ทักษะด้านดิจิทัล ความสะดวกในการใช้งาน ประโยชน์
 รับรู้ ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Name : Mr. Langlana Xayavongsa
Thesis Title : Guidelines For Promoting Digital Literacy of Students
in Laos
Major Field : Data Science for Innovation
King Mongkut's University of Technology North
Bangkok
Thesis Advisor : Associate Professor Nalinpat Bhumpenpein, Ph.D.
Academic Year : 2024

ABSTRACT

This research aims to analyze factors influencing the digital literacy of students in the Lao People's Democratic Republic (Lao PDR) and propose guidelines for promoting their digital skills. This quantitative research gathered data from 404 students studying in colleges, universities, and various educational institutions across (Lao PDR) using questionnaires as the primary data collection tool. The data collected were analyzed using statistical methods including mean, standard deviation, and stepwise multiple linear regression, to explain the relationships between variables. The analysis revealed six factors that significantly influence the digital literacy of students in (Lao PDR) including family support, social influence, students' computer experience, teachers' digital competence, perceived ease of use, perceived usefulness. The results showed a multiple correlation coefficient (r) of 0.860, with a predictive power (r^2) of 73.60% and a standard error of prediction of ± 0.323 , at the 0.05 level of statistical significance. These factors were used to propose guidelines for promoting their digital skills which could be used to enhance students' digital literacy to better meet the demands of the digital labor market

(Total 92 Pages)

Keywords: Influential Factors, Digital Literacy, Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, Students' Computer Experience

Advisor

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีจากความช่วยเหลืออย่างดีจาก รองศาสตราจารย์ ดร.นลินภัทร์ บำเพ็ญเพียร ที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำ รับฟังปัญหา และอบรมให้ความรู้ พร้อมช่วยประสานงานต่าง ๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีเนื้อหาครบถ้วนและสมบูรณ์

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัลทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดความรู้ในด้านต่าง ๆ ให้สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัลทุกท่านที่ให้คำแนะนำ และอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ให้ลุล่วงไปได้ด้วยดีตลอดระยะเวลาที่ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยแห่งนี้

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูล ประเมินคุณภาพ และให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดต่อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณผู้ให้สัมภาษณ์ และผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณอย่างสูงต่อ สำนักงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ (Thailand International Cooperation Agency: TICA) ที่ได้ให้การสนับสนุนด้านทุนการศึกษา ทรัพยากร และโอกาสในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนการส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการระหว่างประเทศ ซึ่งมีส่วนสำคัญในการพัฒนาศักยภาพและองค์ความรู้ด้านดิจิทัลให้นักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว การสนับสนุนจาก TICA ทำให้สามารถดำเนินงานวิจัยได้สำเร็จตามเป้าหมายและมีความก้าวหน้าในด้านการพัฒนาอาชีพและการศึกษาอย่างยั่งยืน

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัว และเพื่อน ๆ ทุกท่านที่คอยให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และเป็นกำลังใจสำคัญในทุกด้าน ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ ทั้งนี้ หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้เพื่อปรับปรุงและแก้ไขในการศึกษาในครั้งต่อไป

ลั่นธนา ไชยะวงสา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญรูปภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	4
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย	5
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 อุตสาหกรรม 4.0	6
2.2 ทักษะแรงงานในศตวรรษที่ 21	8
2.3 ทักษะด้านดิจิทัล	9
2.4 ปัจจัยที่ส่งผลการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา	10
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	15
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	15
3.2 โมเดลการวิจัย	16
3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	18
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	19
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	22
3.6 การเตรียมข้อมูล	22
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	22
บทที่ 4 ผลการดำเนินงานวิจัย	24
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง	24
4.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรต่อปัจจัยด้านต่าง ๆ	26

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 การวิเคราะห์ความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อกับปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา	45
4.4 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรเกณฑ์กับตัวแปรพยากรณ์และระหว่างตัวแปรพยากรณ์ด้วยกัน	55
4.5 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา	59
4.6 แนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	64
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	75
5.1 สรุปผลการวิจัย	75
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	80
5.3 ข้อจำกัดงานวิจัย	88
5.4 ข้อเสนอแนะงานวิจัยเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป	90
บรรณานุกรม	93
ภาคผนวก แบบสอบถามการวิจัย	106
ภาคผนวกข แบบฟอร์มที่ให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของข้อความคำถามและการให้ข้อเสนอแนะ จากการคำนวณหาค่า IOC	112
ประวัติผู้เขียน	138

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา	14
3-1 ปัจจัยและจำนวนข้อคำถาม	19
3-2 เกณฑ์การกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนสำหรับระดับความคิดเห็น	20
3-3 เกณฑ์แบ่งความกว้างของอันตรภาคชั้น	20
3-4 ผลการทดสอบความน่าเชื่อถือได้จากแบบสอบถามในการจัดเก็บข้อมูลเบื้องต้นจำนวน 30 คน	22
4-1 จำนวนความถี่และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ	24
4-2 จำนวนความถี่และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ	25
4-3 จำนวนความถี่และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา	25
4-4 จำนวนความถี่และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประเภทของมหาวิทยาลัย	26
4-5 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรในด้านเพศ	27
4-6 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มของประชากรด้านเพศ	28
4-7 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรของช่วงอายุ	29
4-8 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของช่วงอายุ	31
4-9 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มอายุ	32
4-10 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรในด้านระดับการศึกษา	34
4-11 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับการศึกษา	36
4-12 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มระดับการศึกษา	38
4-13 ผลการวิเคราะห์ ความแตกต่างของประเภทของมหาวิทยาลัย	41
4-14 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างประเภทของมหาวิทยาลัย	42
4-15 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มประเภทของมหาวิทยาลัย	44
4-16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อกับ ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน (PU)	46
4-17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อกับ ปัจจัยด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEU)	47
4-18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อกับ ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม (SI)	48
4-19 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อกับ ปัจจัยด้านทรัพยากรดิจิทัล (DR)	49

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-20 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อกับ ปัจจัยด้านความสามารถด้านดิจิทัลของครู (TDC)	50
4-21 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อ กับ ปัจจัยด้านสื่อการเรียนการสอน (TLM)	51
4-22 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อกับ ปัจจัยด้านประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SEC)	52
4-23 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อกับ ปัจจัยด้านโอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (DAO)	53
4-24 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อกับ ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากครอบครัว (FS)	54
4-25 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเกณฑ์กับตัวแปรพยากรณ์และ ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ด้วยกัน	55
4-26 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ โดยแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และคอลลีเนียริตี้ เพื่อ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรพยากรณ์	57
4-27 ผลการวิเคราะห์โมเดลถดถอยเชิงพหุคูณ (MULTIPLE REGRESSION ANALYSIS)	60
4-28 ผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา	60
4-29 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของ นักศึกษา	61
4-30 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95	63
5-1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	75
5-2 สรุปผลการวิเคราะห์ความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถาม	78
5-3 สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว	79
ข-1 สรุปผลของคะแนนความสอดคล้องในการคำนวณค่า IOC	131

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่	หน้า
3-1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	16
3-2 โมเดลแนวคิดในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาใน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	17
4-1 แนวทางการส่งเสริมการเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา	74



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันโลกกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากยุคอนาล็อกไปสู่ยุคดิจิทัลและยุคโอบิติก [1], [2] ทำให้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทอย่างมากในการดำเนินชีวิตและการทำงานในหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นในด้านการสื่อสาร การทำงาน การเรียนรู้ หรือแม้แต่การดำรงชีวิตประจำวัน ดังนั้น การปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของการเปลี่ยนแปลงจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยี นอกจากนี้ ยังมีความเสี่ยงอื่น ๆ ที่อาจเกิดจากการใช้เทคโนโลยีอย่างไม่เหมาะสม เช่น การสูญเสียความเป็นส่วนตัวจากการแชร์ข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์ การถูกคุกคามหรือถูกโจมตีทางไซเบอร์ที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน การโจรกรรมข้อมูลที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ รวมถึงการแพร่ระบาดของข้อมูลปลอมหรือมัลแวร์ที่ทำลายระบบการทำงานของเครื่องมือดิจิทัล ด้วยเหตุนี้ ทักษะด้านดิจิทัล จึงกลายเป็นทักษะพื้นฐานที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในปัจจุบัน ทั้งในด้านการทำงาน การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด การมีทักษะเหล่านี้จะช่วยให้คุณคนสามารถดำเนินงานได้อย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และก้าวสู่ยุคอุตสาหกรรม 4.0 [3] ได้อย่างราบรื่น ซึ่งในปัจจุบันนี้เน้นการใช้เทคโนโลยีอัตโนมัติในการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) [4], [5], [6] และใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) [7], [8], [9] ในการดำเนินงานต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ ทักษะด้านดิจิทัลยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คุณคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตลอดเวลา ทำให้มีโอกาสในการทำงานและก้าวหน้าในสายอาชีพที่ต้องการทักษะเฉพาะด้าน รวมถึงยังสามารถปรับตัวและทำงานในสภาพแวดล้อมที่ใช้เทคโนโลยีอย่างเต็มรูปแบบ สำหรับระบบการศึกษาในปัจจุบัน ได้มีการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนรู้ รวมทั้งการใช้สื่อการเรียนการสอนดิจิทัล การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อการศึกษา และการนำเครื่องมือเทคโนโลยีมาสนับสนุนการพัฒนาทักษะของผู้เรียน การผสมผสานเทคโนโลยีในระบบการศึกษาไม่เพียงแต่ช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเท่านั้น แต่ยังเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต [10]

ในตลาดแรงงานปัจจุบัน ทักษะที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ และความฉลาดทางสังคม กำลังเป็นที่ต้องการมากขึ้น ซึ่งทักษะเหล่านี้มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับทักษะด้านดิจิทัล การมีทักษะดิจิทัลไม่ได้หมายความว่าถึงเพียงแค่ความสามารถในการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีพื้นฐาน แต่รวมไปถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหา สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ และทำให้

การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น การที่พนักงานสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างชำนาญ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ซอฟต์แวร์เฉพาะทาง การวิเคราะห์ข้อมูล การทำงานบนแพลตฟอร์มออนไลน์ หรือการใช้เครื่องมือที่ช่วยในการสื่อสารและทำงานร่วมกันทางไกล จะทำให้พวกเขามีความได้เปรียบในตลาดแรงงาน เนื่องจากองค์กรต่าง ๆ กำลังมุ่งเน้นการปรับตัวสู่ยุคอุตสาหกรรม 4.0 ซึ่งเทคโนโลยีเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินงานด้านนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ที่ผสมผสานกับเทคโนโลยีทำให้เกิดการสร้างโซลูชันใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ซึ่งเป็นที่ต้องการอย่างมากในตลาดแรงงานปัจจุบัน โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อดิจิทัล การตลาด และการผลิตสมัยใหม่ ส่วนความฉลาดทางสังคม (Social Intelligence) เป็นอีกหนึ่งทักษะสำคัญในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงและหลากหลาย ความสามารถในการทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานจากวัฒนธรรมต่าง ๆ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และการเข้าใจความต้องการของลูกค้า ล้วนเป็นทักษะที่สามารถเสริมด้วยเครื่องมือดิจิทัล การใช้สื่อสังคมออนไลน์หรือแพลตฟอร์มการทำงานร่วมกันทางไกล พนักงานที่มีทักษะดิจิทัล ความสามารถในการเขียนโปรแกรม การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้เครื่องมืออัตโนมัติ (Automation Tools) และความเข้าใจในเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things) เป็นต้น จะมีโอกาสในการทำงานมากกว่าผู้ที่ไม่มีทักษะเหล่านี้ เนื่องจากทักษะเหล่านี้มีส่วนสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการแก้ไขปัญหาในองค์กร[11], [12], [13], [14]

ในปัจจุบัน ตลาดแรงงานมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก โดยเฉพาะในยุคที่เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญในหลายอุตสาหกรรม การที่บริษัทต่าง ๆ ในเว็บไซต์จัดหางานระบุคุณสมบัติของผู้สมัครงานที่มีทักษะด้านดิจิทัล เป็นหนึ่งในข้อกำหนดหลัก แสดงให้เห็นถึงความต้องการที่เพิ่มขึ้นของแรงงานที่มีความเชี่ยวชาญในด้านเทคโนโลยี การใช้งานและความเข้าใจในเครื่องมือดิจิทัลจึงกลายเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การทำงานมีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะในสาขางานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการทำงานประจำวัน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป. ลาว) ยังคงประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้เครื่องมือดิจิทัลเป็นสิ่งที่มีความซับซ้อน ต้องการการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง การขาดบุคลากรที่มีทักษะนี้ทำให้ตลาดแรงงานในประเทศประสบกับข้อจำกัดในการพัฒนาและแข่งขันในระดับภูมิภาค จากการสำรวจในเดือนมกราคม พ.ศ. 2567 พบว่า ใน 10 สายงาน ที่ตลาดแรงงานต้องการมากที่สุด เช่น งานธุรการ งานบัญชี งานเทคโนโลยีสารสนเทศ งานวิศวกรรม งานขาย งาน

การตลาด งานวิทยาศาสตร์ งานบริการทางการแพทย์ และงานขนส่ง ทุกสาขาล้วนมีความต้องการบุคลากรที่มีทักษะดิจิทัลในระดับสูง โดยทักษะที่เน้นหลัก ๆ ได้แก่ ความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลและซอฟต์แวร์ที่จำเป็นในงาน เช่น โปรแกรมจัดการเอกสาร ซอฟต์แวร์บัญชี และแพลตฟอร์มการตลาดดิจิทัล เป็นต้น การเข้าใจหลักการทำงานของเทคโนโลยี เช่น การเข้าใจโครงสร้างข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการใช้เครื่องมือเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในงาน เป็นต้น ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อใช้ประโยชน์ในการทำงาน เช่น การเข้าถึงเครื่องมือเอไอ การประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มคลาวด์ เป็นต้น และการทำงานร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่อื่น ๆ จากผลสำรวจ ระบุว่าร้อยละ 90 ของตลาดแรงงานใน 10 สายงานข้างต้นต้องการทักษะด้านการใช้งาน ความเข้าใจ และการเข้าถึงเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสม ขณะที่ ทักษะด้านการสร้าง ซึ่งหมายถึงความสามารถในการออกแบบหรือพัฒนาเทคโนโลยี เช่น การเขียนโปรแกรมหรือการพัฒนาาระบบ มีความต้องการอยู่ที่ ร้อยละ 20 ของตลาดแรงงาน [15] เป็นต้น

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริม ทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาใน สปป. ลาว โดยเน้นไปที่ 4 ด้านหลัก ได้แก่ การใช้งาน ความเข้าใจ การเข้าถึง และการสร้าง ทักษะด้านดิจิทัล ทั้งนี้เพื่อพัฒนาความสามารถของนักศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในยุคปัจจุบัน ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากเทคโนโลยีและดิจิทัล ข้อมูลจากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการเพิ่มขีดความสามารถของนักศึกษาในการใช้เครื่องมือดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้มีความพร้อมและสามารถแข่งขันได้ในตลาดแรงงานที่ต้องการแรงงานที่มีทักษะด้านดิจิทัลขั้นสูง รวมถึงส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการพัฒนาทักษะดิจิทัลที่ทันสมัย เพื่อให้สอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แห่งชาติ ครั้งที่ 5 ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2564-2568 ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากร การศึกษา และการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพื่อตอบสนองความต้องการของยุคอุตสาหกรรม 4.0 ซึ่งเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ การวิจัยครั้งนี้มีเป้าหมายในการนำเสนอแนวทางที่เป็นรูปธรรมสำหรับการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของนักศึกษาใน สปป. ลาว ซึ่งนอกจากจะช่วยให้เกิดความสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแล้ว ยังช่วยเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ [16]

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

1.2.2. เพื่อนำเสนอแนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง และขอบเขตด้านเนื้อหาการวิจัย ดังนี้

1.3.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในงานวิจัยนี้ ประชากรเป้าหมายคือ นักศึกษาในระดับวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและความสามารถในการตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในยุคปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม จำนวนประชากรที่แน่นอนของกลุ่มนักศึกษาดังกล่าวยังไม่ทราบชัดเจน ดังนั้น เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สูตรกำหนดขนาดตัวอย่างของ W.G. Cochran (1977) [17] ซึ่งเป็นสูตรที่นิยมใช้ในการประมาณขนาดตัวอย่างในกรณีที่ไม่มีทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน สูตรนี้ช่วยให้สามารถกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอในการทำวิจัยโดยรักษาระดับความแม่นยำของผลการวิเคราะห์ ในงานวิจัยนี้ ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ 400 คน โดยกำหนด ระดับความคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ 5 ซึ่งหมายความว่า ผลการสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างนี้มีโอกาสถูกต้องสูงถึงร้อยละ 95 เมื่อเทียบกับกลุ่มประชากรจริง

1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหาการวิจัย

เนื้อหาที่นำมาใช้ในการศึกษาในงานวิจัยนี้มุ่งเน้นไปที่การ ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะด้านดิจิทัล ของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งมีการวางโครงสร้างของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการตั้งสมมติฐาน การออกแบบแบบสอบถาม รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผลการศึกษา โดยอ้างอิงจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยที่เคยศึกษาในประเด็นที่ใกล้เคียงกัน

1.4 ประโยชน์ได้รับจากงานวิจัย

นักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวสามารถพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานในยุคดิจิทัลได้มากขึ้น ทำให้นักศึกษามีโอกาสมากขึ้นในการหางานที่ต้องการ



บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ได้มีการศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างรอบคอบ เพื่อสนับสนุนและเสริมสร้างความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษาให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 4 หัวข้อหลัก ดังนี้

- 2.1 อุตสาหกรรม 4.0
- 2.3 ทักษะแรงงานในศตวรรษที่ 21
- 2.3 ทักษะด้านดิจิทัล
- 2.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา

2.1 อุตสาหกรรม 4.0

อุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0) เป็นแนวคิดที่มาจากนโยบายอุตสาหกรรมแห่งชาติของประเทศเยอรมนี ซึ่งได้ประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2556 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมของประเทศให้เข้าสู่ ยุคอุตสาหกรรมอัจฉริยะ และขับเคลื่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ภายในปี พ.ศ. 2576 (2036) [18], [19], [20] ลักษณะเด่นของอุตสาหกรรม 4.0 มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีอัตโนมัติมาใช้ในการกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดข้อผิดพลาด และปรับปรุงคุณภาพของสินค้าและบริการ เทคโนโลยีอัตโนมัติ เช่น ระบบการควบคุมการผลิตอัตโนมัติ (Automated Control Systems) ทำให้การผลิตมีความรวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น หุ่นยนต์ที่สามารถทำงานร่วมกับมนุษย์ได้ มีความสามารถในการเรียนรู้จากข้อมูลแมชชีนเลิร์นนิง (Machine Learning) และปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ทำให้การผลิตมีความยืดหยุ่นและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้อย่างรวดเร็ว [20], [21], [22], [23] เป็นต้น อุตสาหกรรม 4.0 ส่งเสริมการเชื่อมโยงระหว่างเครื่องจักร ระบบ และผู้คน ผ่านการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoTs) ซึ่งช่วยให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบเรียลไทม์ ส่งผลให้ผู้ผลิตสามารถติดตามและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิต รวมถึงการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น การใช้ข้อมูลจำนวนมากที่เกิดจากการดำเนินงานในกระบวนการผลิตเพื่อทำการวิเคราะห์และตัดสินใจ

อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถคาดการณ์แนวโน้มต่าง ๆ ได้ [23] อุตสาหกรรม 4.0 ยังมุ่งเน้นการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการใช้เทคโนโลยีในการลดการใช้ทรัพยากรและพลังงานในกระบวนการผลิต รวมถึงการสร้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การนำอุตสาหกรรม 4.0 มาใช้จะไม่เพียงแต่ทำให้กระบวนการผลิตมีความเป็นอัจฉริยะและมีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ยังช่วยในการสร้างงานใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ด้วย ซึ่งจะส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศและสังคมในระยะยาว [22], [24]

อุตสาหกรรม 4.0 ไม่เพียงแต่เป็นกรอบแนวความคิดที่ประเทศเยอรมนีได้ริเริ่ม แต่ยังเป็นทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ที่มุ่งเน้นการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์และเครื่องจักรต่าง ๆ รวมถึงการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ในการตัดสินใจ ทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม การขับเคลื่อนเศรษฐกิจต้องอิงกับการนำเทคโนโลยี เช่น IoTs [25] ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) [8] และข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) [4], [6] เป็นต้น มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตและการบริการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการ การส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของแรงงาน เพื่อให้สามารถปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้ ซึ่งรวมถึงการสร้างระบบการศึกษาและการฝึกอบรมที่เหมาะสม การสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมในอุตสาหกรรมเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าและเป็นที่ต้องการในตลาด โดยการใช้ทรัพยากรและพลังงานในการผลิต รวมถึงการสร้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การริเริ่มนโยบายอุตสาหกรรม 4.0 ในประเทศต่าง ๆ หลายประเทศได้เรียนรู้จากนโยบายอุตสาหกรรม 4.0 ของเยอรมนีและได้มีการริเริ่มแนวทางต่าง ๆ ในการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของตน เช่น สหรัฐอเมริกามีการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และการสนับสนุนการสร้างโรงงานที่อัจฉริยะ จีนมีนโยบาย "Made In China 2025" ซึ่งมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในอุตสาหกรรมการผลิต และญี่ปุ่นพัฒนากลยุทธ์การพัฒนานวัตกรรมอุตสาหกรรมเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นเลิศ เป็นต้น การนำแนวทางอุตสาหกรรม 4.0 มาใช้ในแต่ละประเทศจึงเป็นการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ เพื่อสร้างโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืนในอนาคต [18], [19]

จากการทบทวนดังกล่าว สรุปได้ว่า อุตสาหกรรม 4.0 เป็นการนำเทคนิคและความรู้ในการใช้ทักษะด้านดิจิทัลมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม ซึ่งรวมถึงการใช้งานเทคโนโลยี เช่น IoTs และ AI เป็นต้น เพื่อช่วยในกระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ และการจัดการโลจิสติกส์

ทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น การเข้าใจเทคโนโลยี และการทำงานร่วมกันระหว่างระบบต่าง ๆ ช่วยให้องค์กรสามารถจัดการกับข้อมูลและใช้ข้อมูลเหล่านั้นในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ การสร้างและพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาด เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตให้เหมาะสมกับแนวโน้มและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง เป็นต้น การเข้าถึงเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการเพิ่มความสามารถในการเชื่อมต่อและการทำงานร่วมกันในทุกระดับขององค์กร ทำให้การประสานงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เป็นไปได้อย่างราบรื่น ลดการใช้แรงงานมนุษย์ ด้วยการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในกระบวนการผลิต ทำให้สามารถลดการพึ่งพาแรงงานมนุษย์ โดยใช้ระบบอัตโนมัติในการทำงานที่ต้องการความแม่นยำสูงหรืองานที่ซ้ำซ้อน อุตสาหกรรม 4.0 ไม่เพียงแต่ทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ยังช่วยลดต้นทุนการดำเนินงานโดยการลดการใช้แรงงานมนุษย์ ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างคุณค่าใหม่ ๆ และการพัฒนาอย่างยั่งยืนในภาคอุตสาหกรรม การใช้ทักษะด้านดิจิทัลจึงเป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยให้การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ทักษะแรงงานในศตวรรษที่ 21

ทักษะแรงงานในศตวรรษที่ 21 เป็นแนวคิดที่สำคัญในการพัฒนาทักษะและความสามารถในการทำงานในยุคปัจจุบัน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเทคโนโลยีและโลกธุรกิจ เทคโนโลยีดิจิทัลได้กลายเป็นปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจและตลาดแรงงานทั่วโลก ซึ่งมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ปัญญาประดิษฐ์และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตและการทำงาน แรงงานต้องมีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยสามารถเรียนรู้และใช้เครื่องมือดิจิทัลที่มีอยู่ในตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับแรงงานในยุคนี้ ซึ่งรวมถึง การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และแอปพลิเคชันต่าง ๆ การเข้าใจระบบออนไลน์และการใช้โซเชียลมีเดียเพื่อการสื่อสารและการตลาด ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ นอกจากทักษะทางเทคนิคแล้ว ความคิดสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา เป็นทักษะที่สำคัญ เนื่องจากเทคโนโลยีและตลาดมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผู้ที่สามารถคิดนอกกรอบและเสนอแนวทางใหม่ ๆ จะมีความได้เปรียบในการแข่งขัน ทักษะด้านสังคม อีกทั้ง การทำงานเป็นทีมก็มีความสำคัญ โดยแรงงานต้องสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อมที่หลากหลายและมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ในยุคที่เทคโนโลยีพัฒนาอย่างรวดเร็ว การเรียนรู้ตลอดชีวิตจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก แรงงาน

ต้องมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาทักษะและความรู้ใหม่ ๆ เพื่อให้สามารถแข่งขันในตลาดแรงงานที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทักษะแรงงานในศตวรรษที่ 21 จึงไม่ได้จำกัดเพียงแค่ทักษะด้านเทคนิคหรือดิจิทัล แต่ยังรวมถึงความสามารถในการปรับตัว สร้างสรรค์ และทำงานร่วมกับผู้อื่น การเตรียมความพร้อมในการพัฒนาทักษะแรงงานให้สอดคล้องกับความต้องการในยุคเศรษฐกิจ 4.0 จึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเติบโตและการแข่งขันในอนาคต [26], [27], [28]

ดังนั้น การผลิตและพัฒนาทักษะแรงงานให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วถือเป็นความท้าทายที่สำคัญ ซึ่งต้องการความร่วมมือจากทั้งภาครัฐและเอกชน สถาบันการศึกษาจำเป็นต้องมีบทบาทสำคัญในการสร้างแรงงานที่มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบอาชีวศึกษาอาจเป็นอีกทางเลือกที่สำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อให้พร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรม เทคโนโลยี และนวัตกรรม การที่แรงงานมีทักษะดิจิทัลที่ครบถ้วนจะช่วยเพิ่มโอกาสในการหางานและทำงานร่วมกับองค์กรชั้นนำในยุคดิจิทัลที่ข้อมูลมีความสำคัญอย่างมาก ภายในปี พ.ศ. 2568 ทักษะที่จำเป็นในที่ทำงานจะเปลี่ยนไป โดยเฉพาะทักษะด้านเทคโนโลยี เช่น การใช้งาน การติดตาม การควบคุม การออกแบบ และการเขียนโปรแกรม เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมในอนาคต [29]

2.3 ทักษะด้านดิจิทัล

คำว่า ทักษะด้านดิจิทัล (Digital Literacy) ถูกนำมาใช้ครั้งแรกโดย Paul Gilster ในปี ค.ศ. 1997 เพื่ออธิบายความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการเข้าถึงข้อมูลดิจิทัล ซึ่งถือเป็นช่วงเวลาที่เริ่มมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลาย [30] ทักษะความเข้าใจและการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นทักษะที่สำคัญในยุคปัจจุบัน เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทในการพัฒนากระบวนการทำงาน และทำให้องค์กรสามารถแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถแบ่งทักษะนี้ออกเป็น 4 ด้านหลักที่สำคัญ ได้แก่ การใช้ (Use) ที่หมายถึงความสามารถในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดิจิทัล เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ และแท็บเล็ต เพื่อทำงานต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการส่งอีเมล การเข้าถึงข้อมูลออนไลน์ หรือการใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับงาน การเข้าใจ (Understand) คือการมีความเข้าใจในหลักการทำงานของเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น การรู้ว่าข้อมูลถูกจัดเก็บอย่างไร และวิธีการทำงานของระบบปฏิบัติการ เป็นต้น ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการและใช้เครื่องมือได้อย่าง

ถูกต้องและเหมาะสม การสร้าง (Create) คือทักษะในการสร้างเนื้อหาหรือผลิตภัณฑ์ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การเขียนโค้ด การสร้างเว็บไซต์ การทำสื่อออนไลน์ และการพัฒนาแอปพลิเคชัน เป็นต้น โดยสามารถใช้เครื่องมือและโปรแกรมที่มีอยู่เพื่อสร้างสรรค์งานใหม่ ๆ และ การเข้าถึง (Access) คือความสามารถในการค้นหาและเข้าถึงข้อมูลที่เป็นจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต โซเชียลมีเดีย และฐานข้อมูลออนไลน์ เป็นต้น ซึ่งการเข้าถึงข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลในการตัดสินใจและทำงานได้ดียิ่งขึ้น [3], [31], [32], [33]

การเปลี่ยนผ่านจากยุคอานาล็อก (Analog) สู่ยุคดิจิทัล โดยเฉพาะในบริบทของโลกเมตาเวิร์ส (Metaverse) นับเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อวิถีชีวิตและการทำงานของทุกคนในทุก ๆ ด้าน การพึ่งพาเทคโนโลยีในการดำรงชีวิตจึงกลายเป็นสิ่งจำเป็นที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ สำหรับทุกคน โดยเฉพาะในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ต้องใช้เครื่องมือเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ และต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารและทำงานร่วมกันในยุคดิจิทัล การสื่อสารผ่านเทคโนโลยี เช่น อีเมล โซเชียลมีเดีย และแพลตฟอร์มการสื่อสารออนไลน์ เป็นต้น กลายเป็นวิธีหลักในการติดต่อประสานงานกับเพื่อนร่วมงาน ลูกค้า และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ ทักษะในการใช้เครื่องมือเหล่านี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เทคโนโลยีช่วยสนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่างทีมงานที่กระจายอยู่ในสถานที่ต่าง ๆ ทักษะด้านดิจิทัลจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการทำงานร่วมกันในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลยังเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้และพัฒนาอาชีพ เนื่องจากเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและการมีความรู้และทักษะที่ทันสมัยสามารถช่วยให้บุคคลมีโอกาสมหาตลาดแรงงานมากขึ้น การเข้าใจวิธีการใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น โปรแกรมการทำงาน การวิเคราะห์ข้อมูล และการสร้างสรรค์เนื้อหา จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การเกิดขึ้นของคำว่า ทักษะด้านดิจิทัล (Digital Literacy) เป็นสัญลักษณ์ของการเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตและการทำงานในยุคปัจจุบัน มันไม่ใช่เพียงแค่ทักษะที่มีความสำคัญในการทำงานเท่านั้น แต่ยังเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตในโลกที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในทุกด้าน การพัฒนาและเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับคนยุคใหม่ในการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วในสังคมและเศรษฐกิจ [12], [34]

2.4 ปัจจัยที่ส่งผลการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา

การศึกษานี้สำรวจปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อทักษะด้านดิจิทัล (Digital Literacy) ของนักศึกษาในสปป. ลาว โดยสร้างแบบจำลองการวิจัยจากตัวแปรสำคัญที่ได้จากทฤษฎีพื้นฐาน ซึ่ง

ประกอบด้วยหลายปัจจัยสำคัญ เช่น การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน อิทธิพลทางสังคม ทรัพยากรดิจิทัล สื่อการเรียนการสอน ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษา ความสามารถด้านดิจิทัลของครู โอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยี และการสนับสนุนจากครอบครัว ตัวแปรเหล่านี้ถูกสมมติฐานว่าจะมีผลโดยตรงต่อความทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสปป. ลาว ดังนี้

การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน (Perceived Usefulness: PU) มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา โดยมีผลต่อแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยี หากนักศึกษาเห็นว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากจะพัฒนาทักษะการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐานแล้ว ยังส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้ ไอซีที ในการพัฒนาความรู้ด้านดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง [35] การศึกษานี้มุ่งตอบคำถามว่าการวิจัยที่ว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานส่งผลต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสปป. ลาวอย่างไร โดยจะสำรวจว่าประโยชน์ที่นักศึกษารับรู้มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความรู้ด้านดิจิทัลมากน้อยเพียงใด

การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEU) เป็นการวัดว่าผู้ใช้งานมองว่าเทคโนโลยีนั้นสามารถใช้งานได้ง่ายเพียงใด สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องใช้ความพยายามมาก ปัจจัยนี้มีความสำคัญอย่างมากต่อการที่ผู้ใช้จะยอมรับและใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันได้อย่างราบรื่น ยิ่งผู้ใช้งานมองว่าเทคโนโลยีหรือเครื่องมือดิจิทัลใช้งานได้ง่าย ก็ยิ่งมีแนวโน้มที่จะใช้และรับประโยชน์จากเทคโนโลยีนั้นอย่างเต็มที่ แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ได้เน้นให้เห็นว่าการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเป็นหนึ่งในปัจจัยหลักที่มีผลต่อความรู้ด้านดิจิทัล (Digital Literacy) กล่าวคือ ผู้ใช้ที่รู้สึกว่ายานเทคโนโลยีสามารถเข้าถึงและใช้งานได้ง่าย จะมีความสนใจและยอมรับเทคโนโลยีได้มากกว่า ซึ่งจะช่วยเพิ่มพูนทักษะด้านดิจิทัลไปด้วย [36] การศึกษานี้มุ่งตอบคำถามว่า การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานส่งผลต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสปป. ลาวอย่างไร เพื่อตรวจสอบว่าความง่ายในการใช้งานมีผลต่อการใช้เครื่องมือดิจิทัลของนักศึกษามากน้อยเพียงใด

อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) หมายถึงวิธีการที่บุคคลถูกกระตุ้นหรือชักจูงให้ปรับเปลี่ยนทัศนคติ ความคิด ความรู้สึก หรือพฤติกรรมตามปัจจัยภายนอก เช่น อิทธิพลจากเพื่อน ครอบครัว เพื่อนร่วมงาน และแนวโน้มทางสังคม อิทธิพลทางสังคมนี้อาจมีผลต่อการที่นักศึกษามองและมีส่วนร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัล ในแง่ของความรู้ด้านดิจิทัล อิทธิพลจากครอบครัวและสังคมอาจส่งผลให้เกิดการยอมรับหรือไม่ยอมรับในการใช้เครื่องมือดิจิทัล [37] คำถามการวิจัยที่ว่า อิทธิพลทาง

สังคมมีผลต่อการพัฒนาความรู้ด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสปป. ลาว อย่างไร เพื่อสำรวจบทบาทของปัจจัยทางสังคมในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษา โดยพิจารณาว่าสังคมและคนรอบข้างมีอิทธิพลอย่างไรในการส่งเสริมหรือขัดขวางการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources: DR) มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน การสื่อสาร และการสร้างสรรค์ในโลกที่มีการเชื่อมต่ออย่างแพร่หลายในยุคปัจจุบัน การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์เหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้นักศึกษามีความเข้าใจในด้านดิจิทัลมากขึ้น แต่ยังช่วยเสริมสร้างทักษะและความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเชี่ยวชาญในอนาคต การเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้และการฝึกทักษะด้านดิจิทัลเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างพื้นฐานการเรียนรู้ที่เต็มไปด้วยความรู้และประสบการณ์ที่มีคุณค่าในอนาคตของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือและเทคโนโลยีในการศึกษา และโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่นักศึกษาใช้ หรือแนวโน้มในการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล [38], [39]

ความสามารถด้านดิจิทัลของครู (Teachers' Digital Competence: TDC) เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา ในยุคที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน ครูที่มีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลจะสามารถนำเครื่องมือเหล่านี้มาใช้ในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย ครูที่สามารถใช้สื่อการสอนดิจิทัลได้อย่างคล่องแคล่ว สามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษา ได้ฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการสร้างสรรค์ผลงานด้วยเครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการใช้สื่อมัลติมีเดีย การใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ หรือการใช้ซอฟต์แวร์การออกแบบ ครูที่มีทักษะด้านดิจิทัลยังสามารถช่วยนักเรียนค้นหาแหล่งข้อมูลออนไลน์ที่มีคุณภาพและชี้แนะวิธีการใช้อย่างปลอดภัย ส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยชี้ให้เห็นว่าครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนานักศึกษา ให้มีความรู้ด้านดิจิทัลที่ทันสมัย ครูที่มีทักษะเหล่านี้สามารถกระตุ้นให้นักเรียนมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ และสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ [38], [39], [40], [41]

สื่อการเรียนการสอน (Teaching and Learning Media : TLM) การใช้สื่อดิจิทัลในชั้นเรียนเป็นกลยุทธ์การสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการเรียนการสอน การเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการสอนส่งผลให้นักเรียนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลได้ในหลายด้าน ช่วยให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและสะดวกมากขึ้น การ

ค้นหาข้อมูลและการประมวลผลข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างโอกาสให้นักศึกษาสื่อสารและการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมการพัฒนาทักษะเพื่อแก้ปัญหา การสร้างสรรค์ผลงานต่าง ๆ และการเรียนรู้ตลอดชีพ [42], [43] คำถามการวิจัยที่ตั้งขึ้นคือ สื่อการเรียนการสอน มีผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาในสปป. ลาวอย่างไร การศึกษานี้มุ่งเน้นเพื่อตรวจสอบว่า การบูรณาการสื่อดิจิทัลเข้าไปในห้องเรียนนั้นช่วยเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา สำหรับโลกที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีอย่างไร โดยทำให้นักศึกษามีทักษะที่จำเป็นสำหรับความสำเร็จในด้านการศึกษาและอาชีพในอนาคต

ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (Student's Computers Experience: SCE) ส่งผลอย่างมากต่อการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษา โดยสร้างพื้นฐานที่มั่นคงสำหรับการใช้เทคโนโลยีในแง่มุมต่างๆ การโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์เป็นประจำสามารถทำให้นักศึกษาค้นเคยกับเทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น จึงช่วยพัฒนาทักษะดิจิทัลของพวกเขา [44] งานวิจัยนี้มุ่งสำรวจคำถามที่ว่า ประสบการณ์คอมพิวเตอร์ของนักศึกษามีผลต่อความรู้ทักษะด้านดิจิทัลอย่างไรใน สปป.ลาว เพื่อประเมินบทบาทของประสบการณ์คอมพิวเตอร์ในการสร้างความรู้ด้านดิจิทัล

โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (Digital Access Opportunities: DAO) หมายถึงความแตกต่างในการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลระหว่างกลุ่มคนต่าง ๆ ซึ่งมีความสำคัญต่อการส่งเสริมความรู้ด้านดิจิทัล อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างในด้านการเข้าถึงอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถของนักศึกษา ในการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญ งานวิจัยนี้สำรวจว่าการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลส่งผลต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา ในสปป. ลาวอย่างไร [45] โดยตั้งคำถามการวิจัยว่า โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัลมีอิทธิพลต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักเรียนในสปป. ลาวอย่างไร การศึกษาเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการเข้าถึงและการพัฒนาทักษะ โดยพิจารณาว่า การมีโอกาเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลที่เพียงพอสามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาได้อย่างไรการศึกษาอาจพิจารณาความแตกต่างในระดับการเข้าถึงเทคโนโลยี เช่น ความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต และการสนับสนุนทางเทคนิค ซึ่งล้วนมีผลต่อการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของนักเรียนในบริบทของการศึกษาใน สปป. ลาว

การสนับสนุนจากครอบครัว (Family Support: FS) มีบทบาทสำคัญในการให้การเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลและส่งเสริมการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล นักศึกษาที่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวในการใช้เครื่องมือดิจิทัลมีแนวโน้มที่จะพัฒนาความชำนาญในด้านเหล่านี้มากกว่า คำถามการวิจัยที่ตั้งขึ้นคือ การสนับสนุนจากครอบครัวมีบทบาทอย่างไรต่อความรู้ด้านดิจิทัลของนักเรียนในสปป. ลาว? การศึกษานี้มุ่งสำรวจว่าความสัมพันธ์ภายในครอบครัวมีส่วนสนับสนุนทักษะด้านดิจิทัลของ

นักเรียนได้อย่างไร การสนับสนุนจากครอบครัวอาจรวมถึงการให้โอกาสในการเข้าถึงอุปกรณ์ดิจิทัล การช่วยสอนการใช้เทคโนโลยี และการกระตุ้นให้นักศึกษาใช้เครื่องมือดิจิทัลในการเรียนรู้ ซึ่งทั้งหมดนี้สามารถมีผลต่อการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาได้ การศึกษาอาจพิจารณาว่า ความสนับสนุนจากครอบครัวสามารถช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลและสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ดิจิทัลได้อย่างไรในบริบทของการศึกษาใน สปป. ลาว [42], [45]

จากปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2-1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา

ที่	ตัวแปร	[46]	[47]	[48]	[49]	[50]	[51]	[52]	[53]	[54]	[55]	[56]	[42]	[36]	[57]
1	การรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน	√											√		
2	การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	√													
3	อิทธิพลทางสังคม	√			√		√							√	
4	ทรัพยากรดิจิทัล		√	√		√		√	√	√	√	√			
5	ความสามารถด้านดิจิทัลของครู				√								√		
6	สื่อการเรียนการสอน			√	√	√									
7	ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา					√		√							√
8	โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล													√	
9	การสนับสนุนจากครอบครัว				√						√			√	

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

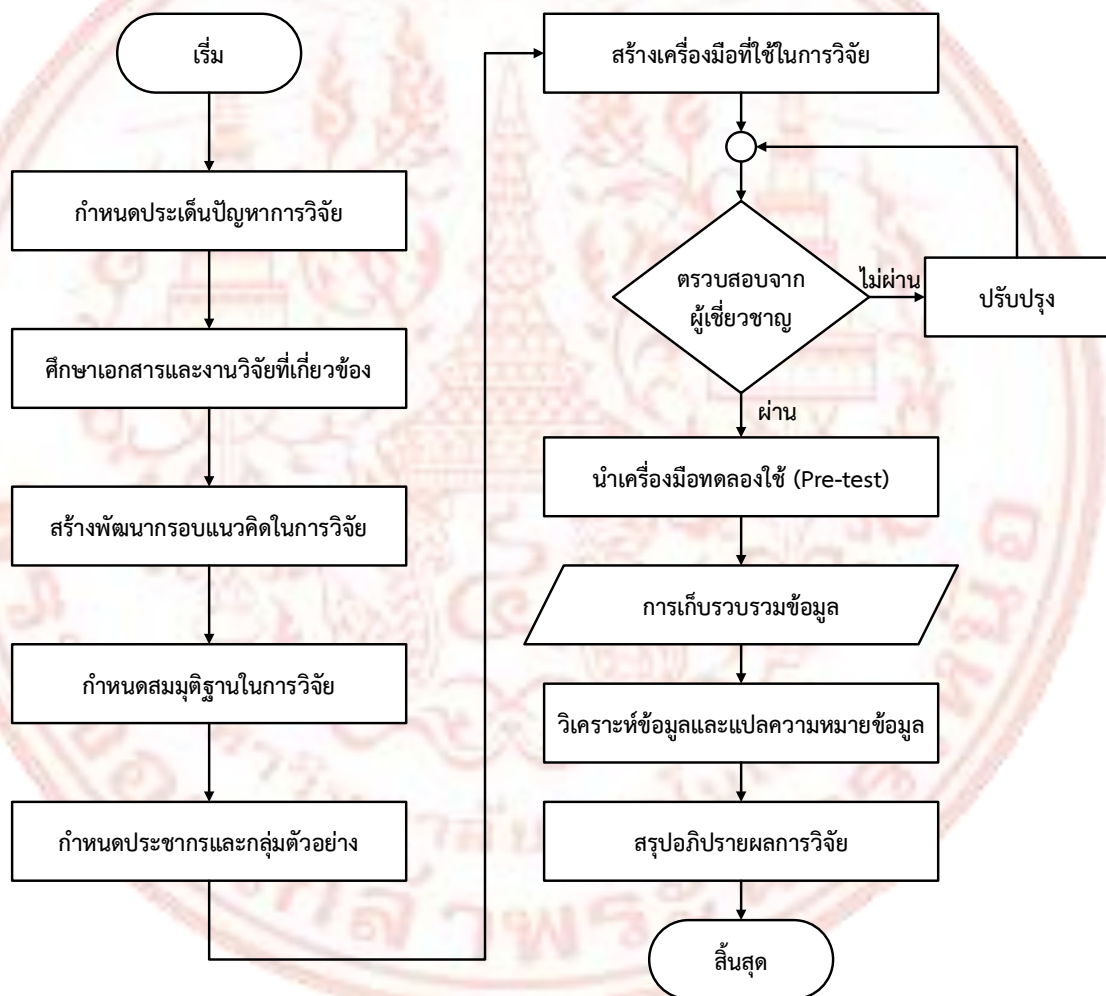
งานวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ที่รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวอย่างน้อย 400 ตัวอย่าง ด้วยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยงานวิจัยนี้มีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

- 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย
- 3.2 โมเดลการวิจัย
- 3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การเตรียมข้อมูล
- 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ภาพรวมของการออกแบบการวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็นส่วนดังนี้ ส่วนแรกกำหนดประเด็นปัญหา การวิจัยการระบุปัญหาเพื่อสร้างคำถามวิจัย ซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำความเข้าใจบริบทและความสำคัญของปัญหา สร้างคำถามการวิจัยเฉพาะเจาะจงโดยอิงจากปัญหาที่ระบุส่วนถัดมาเป็นการศึกษาเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องดำเนินการทบทวนวรรณกรรมที่มีอยู่ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ซึ่งจะช่วยในการทำความเข้าใจสิ่งที่ได้ศึกษาเพื่อกำหนดการออกแบบการวิจัย ซึ่งรวมถึงการเลือกวิธีการที่เหมาะสม (เช่น วิธีเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ และแบบผสมผสาน เป็นต้น) และการออกแบบการศึกษาเพื่อตอบคำถามการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพกำหนดสมมติฐานการวิจัย กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนประชากรสำหรับการรวบรวมข้อมูล วิธีการสุ่มตัวอย่างและเกณฑ์สำหรับการเลือกตัวอย่าง สร้างเครื่องมือวิจัย ออกแบบและพัฒนาเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสำรวจ แบบสอบถาม หรือแนวทางการสัมภาษณ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องมือเหล่านี้ถูกต้องและเชื่อถือได้ เพื่อปรับปรุงและดำเนินการทดสอบนำร่องของเครื่องมือวิจัยเพื่อระบุและแก้ไข ปัญหาต่างๆ ทำการปรับเปลี่ยนที่จำเป็นตามข้อเสนอแนะก่อนนำเครื่องมือวิจัยมาใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และนำข้อมูลดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายโดยใช้

สถิติหรือวิธีเชิงคุณภาพที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวม การวิเคราะห์ควรให้ข้อมูลเชิงลึก และคำตอบสำหรับคำถามการวิจัย ส่วนสุดท้ายคือสรุปอภิปรายผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคำถามการวิจัย ตีความผลลัพธ์และพิจารณาถึงผลกระทบ สะท้อนกระบวนการวิจัย ระบุข้อจำกัด และให้คำแนะนำตามผลลัพธ์ ดังแสดงในภาพที่ 3-1



รูปภาพที่ 3-1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

3.2 โมเดลการวิจัย

จากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน อิทธิพลทางสังคม ทรัพยากรดิจิทัล ความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สื่อการเรียนการ

สอน การมีประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล การสนับสนุนจากครอบครัว
 ดังนั้นผู้วิจัยจึงสรุปโมเดลแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้



รูปภาพที่ 3-2 โมเดลแนวคิดในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของ
 นักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

จากโมเดลแนวคิดในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาใน
 สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เห็นได้ว่าการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของนักศึกษามีผลจากหลาย
 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กันได้ ซึ่ง สามารถสร้างสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 : การรับรู้ประโยชน์ของการใช้งานส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา

สมมติฐานที่ 2 : การรับรู้ความง่ายในการใช้งานส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา

สมมติฐานที่ 3 : อิทธิพลทางสังคมส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา

สมมติฐานที่ 4: ทักษะการดิจิทัลส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา

สมมติฐานที่ 5 : ความสามารถด้านดิจิทัลของครูส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา

สมมติฐานที่ 6 : สื่อการเรียนการสอนส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา

สมมติฐานที่ 7 : การมีประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา

สมมติฐานที่ 8 : โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา

สมมติฐานที่ 9 : การสนับสนุนจากครอบครัวส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา

3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาในระดับ วิทยาลัย มหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาต่างๆ ใน สาธารณรัฐ ประชาธิปไตย ประชาชนลาว ที่ไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เนื่องจากเราไม่ทราบจำนวนที่แน่นอนของกลุ่มประชากรดังนั้นจึงใช้วิธีการกำหนดขนาดของกลุ่ม ตัวอย่าง โดยใช้สูตรกำหนดขนาดตัวอย่างของ สูตร W.G.Cochran (1977) [17] ดังนี้

$$n = \frac{p(1-p)z^2}{e^2} \quad (3-1)$$

n	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
p	แทน สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการจะสุ่ม
z	แทน ความมั่นใจที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่
e	แทน สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

ผู้วิจัยต้องการสุ่มตัวอย่างเป็น ร้อยละ 50 จากประชากรทั้งหมด ต้องการความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 และ ยอมรับความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง 0.05 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะคำนวณได้คือ $p = 0.50$ (ร้อยละ 50) $z = 1.96$ (ร้อยละ 95) $e = 0.05$ (ร้อยละ 5)

$$n = \frac{(0.5)(1-0.5)(1.96)^2}{(0.05)^2}$$

$$n = \frac{(0.5)(0.5)(3.8416)}{0.0025} = 384.16 \text{ หรือ } 384$$

แต่เพื่อความแม่นยำของข้อมูลในการเก็บตัวอย่างวิจัยจึงเก็บตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.4.1 การสร้างเครื่องมือการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลโดยเป็นแบบสอบถามปลายปิดจำนวน 51 ข้อ และเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา และนำเสนอแนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ที่สร้างขึ้นจากการศึกษา ข้อมูล ตำรา และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาได้แก่เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทของมหาวิทยาลัยที่ศึกษา ลักษณะเป็นการเลือกตอบ (Check - List)

ส่วนที่ 2 ปัจจัยส่งผลการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของนักศึกษาใน สาธารณรัฐ ประชาธิปไตย ประชาชนลาว ซึ่งผู้วิจัยนำมาศึกษา 9 ปัจจัย และ ทักษะดิจิทัลของนักศึกษา จำนวน 51 ข้อ มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ปัจจัยและจำนวนข้อคำถาม

ที่	ปัจจัย	จำนวนข้อคำถาม
1	การรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน	มีจำนวน 5 ข้อ
2	การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	มีจำนวน 5 ข้อ
3	อิทธิพลทางสังคม	มีจำนวน 5 ข้อ
4	ทรัพยากรดิจิทัล	มีจำนวน 5 ข้อ
5	ความสามารถด้านดิจิทัลของครู	มีจำนวน 5 ข้อ
6	สื่อการเรียนการสอน	มีจำนวน 5 ข้อ
7	ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา	มีจำนวน 5 ข้อ
8	โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล	มีจำนวน 2 ข้อ
9	การสนับสนุนจากครอบครัว	มีจำนวน 5 ข้อ
10	ทักษะดิจิทัลของนักศึกษา	มีจำนวน 9 ข้อ

แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

ตารางที่ 3-2 เกณฑ์การกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนสำหรับระดับความคิดเห็น

ค่าน้ำหนักคะแนนของตัวเลือกตอบ	ระดับความคิดเห็น
คะแนน 5	หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
คะแนน 4	หมายถึง เห็นด้วยมาก
คะแนน 3	หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
คะแนน 2	หมายถึง เห็นด้วยน้อย
คะแนน 1	หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

การกำหนดระดับการแปรผลโดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{อัตราภาคั่น} = \frac{\text{ค่าพิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \quad (3-2)$$

$$\text{ค่าพิสัย} = \text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด} \quad (3-3)$$

$$\text{อัตราภาคั่น} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

ดังนั้นความกว้างของอัตราภาคั่นเท่ากับ 0.80 โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย เพื่อจัดระดับค่าเฉลี่ยออกเป็นช่วงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-3 เกณฑ์แบ่งความกว้างของอัตราภาคั่น

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.21-5.00	ผลต่อความเห็นมากด้วยที่สุด
3.41-4.20	ผลต่อความเห็นด้วยมาก
2.61-3.40	ผลต่อความเห็นด้วยปานกลาง
1.81-2.60	ผลต่อความเห็นด้วยน้อย
1.00-1.80	ผลต่อความเห็นด้วยน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติมต่อปัจจัยส่งผลการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของนักศึกษาใน
สาธารณรัฐ ประชาธิปไตย ประชาชนลาว

3.4.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

1) ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) [58] ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรง ใน
ด้านความเหมาะสมของเนื้อหาความเหมาะสมในการใช้ภาษา และ ความชัดเจนของคำถามใน
แบบสอบถามเพื่อให้แบบสอบถามสามารถสื่อความหมายได้ตรงตามประสงค์ของผู้วิจัยในงานวิจัยนี้
ผู้วิจัยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิร่วมตรวจสอบ คุณภาพของเครื่องมือวัด 3 คน โดยการให้คะแนนรายข้อของ
ผู้ทรงคุณวุฒิจะมี 3 ค่า คือ

ค่า +1 คือ ผู้ตรวจแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสามารถใช้วัดค่าตัวแปรที่จะศึกษาได้

ค่า 0 คือ ผู้ตรวจสอบไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสามารถใช้วัดค่าตัวแปรที่ศึกษาได้หรือไม่

ค่า -1 คือ ผู้ตรวจสอบแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สามารถใช้วัดค่าตัวแปรที่จะศึกษาได้

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (3-4)$$

IOC หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผลคะแนนที่ได้ ข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์ได้ทำการปรับปรุงจนผ่านเกณฑ์ ค่าคะแนนดัชนี ความ
สอดคล้อง และ ดำเนินการขั้นตอนต่อไป ค่า IOC ที่ได้อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 หมายถึงว่าผู้เชี่ยวชาญ 3
ท่านได้ทำการพิจารณาแบบสอบถามแล้วลงมติว่าเนื้อหาการใช้ภาษาและโครงสร้างของแบบ สอบ
ถามถูกต้อง

2) ความเชื่อมั่น (Reliability) [59] ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วมาทดสอบ
ความน่าเชื่อมั่นโดยการทดลองนำไปใช้ (Pre-Test) กับนักศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบว่า
คำถามในแต่ละข้อของแบบสอบถามสามารถสื่อความหมายได้ตรงตามที่ต้องการ และนำมา
ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของ เครื่องมือด้วยวิธีของ Cronbach's Alpha ด้วยโปรแกรม SPSS ทั้งนี้
หากค่าความน่าเชื่อถือของเครื่องมือที่คำนวณได้สูงกว่า หมายความว่าเครื่องมือนี้มีความน่าเชื่อถือใน
ระดับที่สามารถยอมรับได้ ซึ่งค่าความน่าเชื่อถือที่แสดงว่าแบบสอบถามนี้มีความเชื่อมั่นคือ 0.70 ขึ้น
ไป

ตารางที่ 3-4 ผลการทดสอบความน่าเชื่อถือได้จากแบบสอบถามในการจัดเก็บข้อมูลเบื้องต้นจำนวน 30 คน

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.972	.972	51

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากสองแหล่งหลัก ดังนี้แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 404 คน ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปดำเนินการสอบถามกับกลุ่มเป้าหมายคือนักศึกษาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ในเขตที่ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) และ มีการกระจายแบบสอบถามผ่านทาง Google Form นำแบบสอบถามลงรหัสเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้ ดังนี้ ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต หนังสือทางวิชาการ บทความ สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ

3.6 การเตรียมข้อมูล

เมื่อรวบรวมแบบสอบถามตามจำนวนที่ต้องการแล้ว ผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบข้อมูลโดยตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างทำการแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก ทำการลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว นำมาลงรหัสตามที่กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้า การประมวลผลข้อมูลนำข้อมูลที่ลงรหัสแล้วมาบันทึกลงในคอมพิวเตอร์เพื่อทำการประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS (Statistical Package For The Social Sciences) For Window

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ดังนี้

1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) [60] ใช้อธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่ม ตัวอย่าง เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทของมหาวิทยาลัย โดยนำเสนอในรูปตารางแจกแจงความถี่

(Frequency) และ ค่าร้อยละ (Percentage) และการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามส่วนที่ 1 คือ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม นำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) [61]เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรอิสระที่ทำวิจัย โดยการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) ด้วยเครื่องมือในการวิเคราะห์ผลทางสถิติ ประกอบด้วย การทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ย (T-Test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Anova) และ การวัดความสัมพันธ์และการวัดการถดถอย (Correlation And Regression) โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression) แบบ Stepwise เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปร



บทที่ 4

ผลการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา เพื่อนำเสนอแนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 404 คน จากนักศึกษาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษาต่างๆ ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ข้อมูลถูกเก็บรวบรวมในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม พ.ศ. 2567 โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามแบบปิด โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามดังกล่าวมาตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นนำมาลงรหัส ป้อนข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปซึ่งนำเสนอผลวิเคราะห์ออกเป็น 6 ส่วนดังนี้

- 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง
- 4.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรต่อปัจจัยด้านต่างๆ
- 4.3 การวิเคราะห์ความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อกับปัจจัยด้านต่างๆ
- 4.4 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรเกณฑ์กับตัวแปรพยากรณ์และระหว่างตัวแปรพยากรณ์ด้วยกัน
- 4.5 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา
- 4.6 แนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และมหาวิทยาลัยที่ศึกษา โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4-1 จำนวนความถี่และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศชาย	170	42.1
เพศหญิง	234	57.9
รวม	404	100.0

จากตารางที่ 4-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยมีจำนวนสูงถึง 234 คน คิดเป็นร้อยละ 57.9 ของผู้ตอบแบบสอบถาม เพศชาย จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 42.1 ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4-2 จำนวนความถี่และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	70	17.3
21-30 ปี	214	53.0
31-40 ปี	95	23.5
41-50 ปี	22	5.4
51 ปีขึ้นไป	3	.7
รวม	404	100.0

จากตารางที่ 4-2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงอายุ 21-30 ปี จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 53 ของผู้ตอบแบบสอบถาม รองลงมาจะเป็น อายุช่วง 31-40 ปี มีจำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 23.5 ของผู้ตอบแบบสอบถาม และลำดับถัดไปคือ อายุ ต่ำกว่า 20 ปี มีจำนวน 70 คน และ อายุช่วง 41-50 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 17.3 และ 5.4 ของผู้ตอบแบบสอบถาม ตามลำดับ สุดท้ายช่วงอายุ 51 ปีขึ้นไปมีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7 ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4-3 จำนวนความถี่และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	171	42.3
ปริญญาตรี	167	41.3
ปริญญาโท	51	12.6
ปริญญาเอก	15	3.7
รวม	404	100.0

จากตารางที่ 4-3 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนมากเป็นนักศึกษา ที่กำลังเรียนในระดับที่ต่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 42.3 รองลงมาคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 41.3 ส่วนระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอก อยู่ที่ 51คน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 12.7, 3.7 ตามลำดับ

ตารางที่ 4-4 จำนวนความถี่และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประเภทของมหาวิทยาลัย

ประเภทของมหาวิทยาลัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มหาวิทยาลัยภาครัฐ	292	72.3
วิทยาลัยเอกชน	55	13.6
อื่น ๆ เช่น สถาบันการศึกษา ศูนย์ฝึกอบรม	57	14.1
รวม	404	100.0

จากตารางที่ 4-4 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมาจาก มหาวิทยาลัยภาครัฐ จำนวน 292 คน คิดเป็นร้อยละ 72.3 มาจาก วิทยาลัยเอกชน จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6 และ มาจาก สถาบันการศึกษา อาชีวศึกษา จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 ของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรต่อปัจจัยด้านต่าง ๆ

การวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรจะพิจารณาลักษณะประชากรในด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา มหาวิทยาลัยที่ศึกษาว่าแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันหรือไม่ ต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ (PU) การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน (PEU) อิทธิพลทางสังคม (SI) ทรัพยากรดิจิทัล (DR) ความสามารถดิจิทัลของครู (TDC) สื่อการสอนและการเรียนรู้ (TLM) ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียน (SCE) โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (DO) และการสนับสนุนจากครอบครัว (Fs) โดยใช้การวิเคราะห์ด้วย One-Way Anova ด้วยโปรแกรม SPSS โดยใช้การวิเคราะห์ด้วย Independent-Samples T-Test และ One-Way Anova ด้วยโปรแกรม SPSS

4.2.1 การวิเคราะห์ความแตกต่างของเพศต่อปัจจัยด้านต่าง ๆ

การวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรด้านเพศแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันหรือไม่ ต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์ด้วย Independent-Samples T-Test ด้วยโปรแกรม SPSS

ตารางที่ 4-5 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรในด้านเพศ

Dependent Variable		F	Sig.
PU	Equal Variances Assumed	.591	.442
	Equal Variances Not Assumed		
PEU	Equal Variances Assumed	.140	.709
	Equal Variances Not Assumed		

ตารางที่ 4-5 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรในด้านเพศ

Dependent Variable		F	Sig.
SI	Equal Variances Assumed	.008	.929
	Equal Variances Not Assumed		
DR	Equal Variances Assumed	.024	.877
	Equal Variances Not Assumed		
TDC	Equal Variances Assumed	.207	.649
	Equal Variances Not Assumed		
TLM	Equal Variances Assumed	.266	.606
	Equal Variances Not Assumed		
SCE	Equal Variances Assumed	1.017	.314
	Equal Variances Not Assumed		
DAO	Equal Variances Assumed	.194	.660
	Equal Variances Not Assumed		
FS	Equal Variances Assumed	.246	.620
	Equal Variances Not Assumed		

จากตารางที่ 4-5 พบว่าเพศไม่มีความแตกต่างในด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้งาน (PU) การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน (PEU) อิทธิพลทางสังคม (SI) ทรัพยากรดิจิทัล (DR) ความสามารถดิจิทัลของครู (TDC) สื่อการสอนและการเรียนรู้ (TLM) ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE) โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (DAO) รวมถึงการสนับสนุนจากครอบครัว (FS) โดยค่า P-Value (Sig) ของปัจจัยดังกล่าวมีค่ามากกว่านัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มต่างๆอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 โดยเพศชายและเพศหญิง มีค่าเฉลี่ยที่ไม่แตกต่างกันในการรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้งาน (PU) การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน (PEU) อิทธิพลทางสังคม (SI) ทรัพยากรดิจิทัล (DR) ความสามารถดิจิทัลของครู (TDC) สื่อการสอนและการเรียนรู้ (TLM) ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE) โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (DAO) และการสนับสนุนจากครอบครัว (FS) ดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มของประชากรด้านเพศ

	เพศ	N	ค่าเฉลี่ย	ST. Deviation	ST. Error Mean
PU	ชาย	170	4.2188	.58350	.04475
	หญิง	234	4.2265	.55726	.03643
PEU	ชาย	170	4.1988	.63339	.04858
	หญิง	234	4.1538	.65085	.04255
SI	ชาย	170	4.2518	.62504	.04794
	หญิง	234	4.2009	.67156	.04390
DR	ชาย	170	4.1824	.65735	.05042
	หญิง	234	4.1564	.65169	.04260
TDC	ชาย	170	4.1659	.66636	.05111
	หญิง	234	4.1222	.67214	.04394
TLM	ชาย	170	4.0918	.67028	.05141
	หญิง	234	4.0829	.68193	.04458
CES	ชาย	170	4.2271	.64503	.04947
	หญิง	234	4.1103	.72098	.04713
OAD	ชาย	170	4.2294	.70942	.05441

ตารางที่ 4-6 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มของประชากรด้านเพศ

	เพศ	N	ค่าเฉลี่ย	ST. Deviation	ST. Error Mean
FS	หญิง	234	4.1068	.77329	.05055
	ชาย	170	4.1659	.65634	.05034
	หญิง	234	4.0709	.70163	.04587

4.2.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรของช่วงอายุ

การวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรของช่วงอายุแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันหรือไม่ต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์ด้วย One-Way Anova ด้วยโปรแกรม SPSS

ตารางที่ 4-7 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรของช่วงอายุ

		Sum Of Squares	DF	Mean Square	F	Sig.
PU	Between Groups	3.002	4	.750	2.359	.053
	Within Groups	126.900	399	.318		
	Total	129.901	403			
PEU	Between Groups	4.746	4	1.187	2.923	.021
	Within Groups	161.954	399	.406		
	Total	166.700	403			
SI	Between Groups	6.950	4	1.737	4.217	.002
	Within Groups	164.410	399	.412		
	Total	171.360	403			
DR	Between Groups	6.079	4	1.520	3.653	.006
	Within Groups	165.970	399	.416		
	Total	172.049	403			
TDC	Between Groups	4.042	4	1.011	2.285	.060
	Within Groups	176.452	399	.442		
	Total	180.494	403			

ตารางที่ 4-7 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรของช่วงอายุ

		Sum Of Squares	DF	Mean Square	F	Sig.
TLM	Between Groups	2.242	4	.561	1.229	.298
	Within Groups	182.046	399	.456		
	Total	184.288	403			
CES	Between Groups	3.352	4	.838	1.765	.135
	Within Groups	189.423	399	.475		
	Total	192.774	403			
OAD	Between Groups	7.062	4	1.766	3.220	.013
	Within Groups	218.799	399	.548		
	Total	225.861	403			
FS	Between Groups	8.647	4	2.162	4.799	.001
	Within Groups	179.745	399	.450		
	Total	188.392	403			

จากตารางที่ 4-7 พบว่าช่วงอายุมีความแตกต่างกันในการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEU) อิทธิพลทางสังคม (SI) ทรัพยากรดิจิทัล (DR) โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (DAO) และการสนับสนุนจากครอบครัว (FS) โดยค่า P-Value (Sig.) ของปัจจัยดังกล่าวมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มต่างๆ โดยช่วงอายุที่มีความแตกต่างจะเป็นช่วงอายุ 31-40 ปี และช่วงอายุ 41-50 ปี มีการรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน (PEU) มากกว่าช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี และช่วงอายุ 21-30 ส่งผลให้ช่วงอายุดังกล่าวได้รับอิทธิพลทางสังคม (SI) และโอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (DAO) มากกว่าช่วงอายุอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่เดียวกันพบว่าช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี และช่วงอายุ 21-30 ปี ได้ด้านอิทธิพลทางสังคมและการสนับสนุนจากครอบครัว (FS) ในเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัล (DR) น้อยกว่าช่วงอายุ 31-40 ปี และช่วงอายุ 41-50 ปี อย่างมีนัยสำคัญ (จากตารางที่ 4-8) แสดงให้เห็นว่าช่วงอายุมีผลต่อความแตกต่างในด้านการรับรู้และการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัล โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 31-40 ปี มีการรับรู้และโอกาสในด้านดิจิทัลสูงกว่า ในขณะที่กลุ่มอายุต่ำกว่า 20 ปี และ 21-30 ปี มีการสนับสนุนและโอกาสในด้านนี้น้อยกว่า แสดงให้

เห็นว่าประสบการณ์ชีวิตและสถานภาพในช่วงอายุที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้และการเข้าถึงทรัพยากรและเทคโนโลยีดิจิทัล

ตารางที่ 4-8 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของช่วงอายุ

Dependent Variable	(I) อายุ	(J) อายุ	Mean Difference	STD. Error	Sig.
			(I-J)		
PEU	31-40 ปี	<20 ปี	.24045*	.10036	.017
		21-30 ปี	.22819*	.07855	.004
		41-50 ปี	-.03799	.15074	.801
		51 ปีขึ้นไป	.20140	.37359	.590
SI	<20 ปี	21-30 ปี	-.10339	.08839	.243
		31-40 ปี	-.34195*	.10111	.001
		41-50 ปี	-.36779*	.15690	.020
		51 ปีขึ้นไป	.20190	.37847	.594
DR	21-30 ปี	<20 ปี	.34195*	.10111	.001
		31-40 ปี	.23856*	.07914	.003
		41-50 ปี	-.02584	.15188	.865
		51 ปีขึ้นไป	.54386	.37642	.149
DAO	31-40 ปี	<20 ปี	-.08238	.08880	.354
		21-30 ปี	-.26629*	.07951	.001
		41-50 ปี	-.31614*	.14440	.029
		51 ปีขึ้นไป	.20810	.37496	.579
DAO	31-40 ปี	<20 ปี	.30038*	.11665	.010
		21-30 ปี	.30652*	.09130	.001
		41-50 ปี	.08349	.17521	.634
		51 ปีขึ้นไป	.21228	.43424	.625

ตารางที่ 4-8 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของช่วงอายุ

Dependent Variable	(I) อายุ	(J) อายุ	Mean Difference	STD. Error	Sig.
			(I-J)		
FS	<20 ปี	21-30 ปี	-.10200	.09242	.270
		31-40 ปี	-.37293*	.10572	.000
		41-50 ปี	-.44805*	.16405	.007
		51 ปีขึ้นไป	-.25714	.39573	.516
	21-30 ปี	<20 ปี	.10200	.09242	.270
		31-40 ปี	-.27093*	.08275	.001
		41-50 ปี	-.34605*	.15027	.022
		51 ปีขึ้นไป	-.15514	.39022	.691

*. The Mean Difference Is Significant at the 0.05 Level.

ตารางที่ 4-9 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มอายุ

	ช่วงอายุ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
PEU	<20 ปี	70	4.0943	.81488	.09740
	21-30 ปี	214	4.1065	.68427	.04678
PEU	31-40 ปี	95	4.3347	.39404	.04043
	41-50 ปี	22	4.3727	.24915	.05312
	51 ปีขึ้นไป	3	4.1333	.50332	.29059
	Total	404	4.1728	.64316	.03200
SI	<20 ปี	70	4.0686	.80497	.09621
	21-30 ปี	214	4.1720	.70328	.04808
	31-40 ปี	95	4.4105	.37059	.03802

ตารางที่ 4-9 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มอายุ

	ช่วงอายุ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
DR	41-50 ปี	22	4.4364	.22792	.04859
	51 ปีขึ้นไป	3	3.8667	.41633	.24037
	Total	404	4.2223	.65208	.03244
	<20 ปี	70	4.1571	.80209	.09587
	21-30 ปี	214	4.0748	.70199	.04799
	31-40 ปี	95	4.3411	.38135	.03913
	41-50 ปี	22	4.3909	.36241	.07727
	51 ปีขึ้นไป	3	3.8667	.30551	.17638
	Total	404	4.1673	.65339	.03251
DAO	<20 ปี	70	4.0786	.95415	.11404
	21-30 ปี	214	4.0724	.76492	.05229
	31-40 ปี	95	4.3789	.50904	.05223
	41-50 ปี	22	4.2955	.57028	.12158
	51 ปีขึ้นไป	3	4.1667	.28868	.16667
	Total	404	4.1584	.74863	.03725
FS	<20 ปี	70	3.9429	.90355	.10799
	21-30 ปี	214	4.0449	.68645	.04692
	31-40 ปี	95	4.3158	.45903	.04710
	41-50 ปี	22	4.3909	.37277	.07948
	51 ปีขึ้นไป	3	4.2000	.40000	.23094
	Total	404	4.1109	.68372	.03402

จากตารางที่ 4-9 พบว่าช่วงอายุ 31-40 ปี และช่วงอายุ 41-50 ปี มีการรับรู้ประโยชน์ของการใช้งานอยู่ที่ 4.33 คะแนน 4.37 คะแนน ซึ่งมากกว่าช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี ช่วงอายุ 21-30 ปี และ ช่วงอายุ 51 ปีขึ้นไป ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.09 คะแนน 4.10 คะแนน และ 4.13 คะแนน ตามลำดับ ในด้านอิทธิพลทางสังคม ช่วงอายุ 31-40 และช่วงอายุ 41-50 ปี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.41คะแนน 4.43 คะแนน

ซึ่งได้รับอิทธิพลทางสังคมมากกว่า ช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี ช่วงอายุ 21-30 ปี และ ช่วงอายุ 51 ปีขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.17 คะแนน 4.06 คะแนน 3.86 คะแนน ตามลำดับ ด้านทรัพยากรดิจิทัล ช่วงอายุ 31-40 และช่วงอายุ 41-50 ปี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.34 คะแนน และ 4.39 คะแนน ซึ่งมากกว่าช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี ช่วงอายุ 21-30 ปี และช่วงอายุ 51 ปีขึ้นไป ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.15 คะแนน 4.07 คะแนน และ 3.86 คะแนน ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าช่วงอายุ 31-40 และช่วงอายุ 41-50 ปี มีโอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล มากกว่าช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี ช่วงอายุ 21-30 ปี และ ช่วงอายุ 51 ปีขึ้นไปมีค่าเฉลี่ย อยู่ที่ 4.37 คะแนน 4.29 คะแนน 4.07 คะแนน 4.07 คะแนน และ 4.16 คะแนน ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังพบว่า ช่วงอายุ 31-40 ปี และช่วงอายุ 41-50 ปี ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวอยู่ที่ 4.31 คะแนน และ 4.39 คะแนน มากกว่า ช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี และช่วงอายุ 21-30 ปี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.94 คะแนน 4.04 คะแนน

4.2.3 การวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับการศึกษาต่อปัจจัยด้านต่าง ๆ

การวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรของระดับการศึกษาว่าแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันหรือไม่ ต่อปัจจัยที่ส่งผลการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์ด้วย One-Way Anova ด้วยโปรแกรม SPSS

ตารางที่ 4-10 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรในด้านระดับการศึกษา

Dependent Variable		Sum Squares	Of DF	Mean Square	F	Sig.
PU	Between Groups	5.297	3	1.766	5.668	.001
	Within Groups	124.605	400	.312		
	Total	129.901	403			
PEU	Between Groups	9.740	3	3.247		
	Within Groups	156.960	400	.392	8.274	.000
	Total	166.700	403			
SI	Between Groups	6.574	3	2.191		
	Within Groups	164.786	400	.412	5.319	.001
	Total	171.360	403			

ตารางที่ 4-10 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรในด้านระดับการศึกษา

	Dependent Variable	Sum Of Squares	DF	Mean Square	F	Sig.
DR	Between Groups	4.898	3	1.633	3.907	.009
	Within Groups	167.150	400	.418		
	Total	172.049	403			
TDC	Between Groups	5.960	3	1.987	4.553	.004
	Within Groups	174.534	400	.436		
	Total	180.494	403			
TLM	Between Groups	3.650	3	1.217	2.694	.046
	Within Groups	180.638	400	.452		
	Total	184.288	403			
SCE	Between Groups	7.812	3	2.604	5.631	.001
	Within Groups	184.963	400	.462		
	Total	192.774	403			
DAO	Between Groups	7.873	3	2.624	4.816	.003
	Within Groups	217.988	400	.545		
	Total	225.861	403			
FS	Between Groups	10.059	3	3.353	7.521	.000
	Within Groups	178.333	400	.446		
	Total	188.392	403			

จากตารางที่ 4-10 พบว่าระดับการศึกษามีความแตกต่างกันในการรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน (PU) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEU) อิทธิพลทางสังคม (SI) ด้านทรัพยากรดิจิทัล (DR) ความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยี (TDC) สื่อการเรียนการสอน (TLM) ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE) โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (DAO) และการสนับสนุนจากครอบครัว (FS) ซึ่งค่า P-VALUE ของปัจจัยดังกล่าวมีค่าน้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าระดับการศึกษามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม

ตารางที่ 4-11 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับการศึกษา

Dependent Variable	(I) ระดับการศึกษา	(J) ระดับการศึกษา	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
PU	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	-.18798*	.06072	.002
		ปริญญาโท	-.31744*	.08905	.000
		ปริญญาเอก	-.19509	.15030	.195
PEU	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	-.28851*	.06815	.000
		ปริญญาโท	-.38507*	.09994	.000
		ปริญญาเอก	-.25801	.16869	.127
SI	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	-.20082*	.06983	.004
		ปริญญาโท	-.35108*	.10241	.001
		ปริญญาเอก	-.28912	.17284	.095
DR	ปริญญาโท	ต่ำกว่าปริญญาตรี	.33842*	.10314	.001
		ปริญญาตรี	.21470*	.10342	.039
		ปริญญาเอก	.12392	.18987	.514
TDC	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	-.15023*	.07186	.037
		ปริญญาโท	-.35425*	.10539	.001
		ปริญญาเอก	-.31111	.17788	.081
TLM	ปริญญาโท	ต่ำกว่าปริญญาตรี	.30444*	.10722	.005
		ปริญญาตรี	.24405*	.10751	.024
		ปริญญาเอก	.24549	.19739	.214
SCE	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	-.20866*	.07398	.005
		ปริญญาโท	-.38438*	.10849	.000
		ปริญญาเอก	-.34830	.18312	.058
DAO	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	-.19496*	.08031	.016
		ปริญญาโท	-.38734*	.11778	.001
		ปริญญาเอก	-.38538	.19879	.053

ตารางที่ 4-11 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับการศึกษา

Dependent Variable	(I) ระดับการศึกษา	(J) ระดับการศึกษา	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
FS	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	-.19657*	.07264	.007
		ปริญญาโท	-.46288*	.10653	.000
		ปริญญาเอก	-.38994*	.17980	.031
	ปริญญาตรี	ต่ำกว่าปริญญาตรี	.19657*	.07264	.007
		ปริญญโท	-.26631*	.10682	.013
		ปริญญาเอก	-.19337	.17998	.283

*. The Mean Difference Is Significant at the 0.05 Level.

จากตารางที่ 4-11 พบว่านักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีการรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน (PU) และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEU) ต่ำกว่ากลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่งผลให้นักศึกษากลุ่มนี้ได้รับอิทธิพลทางสังคม (SI) น้อยกว่าอย่างชัดเจนเช่นกันด้านความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยี (TDC) นักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีรับรู้ความสามารถของครูน้อยกว่า รวมถึงมีประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ (SCE) และโอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (DAO) ต่ำกว่ากลุ่มนักศึกษาที่มีการศึกษาสูงกว่า ทรัพยากรดิจิทัล (DR) และสื่อการเรียนการสอน (TLM) กลุ่มนักศึกษาปริญญาโทมีโอกาเข้าถึงทรัพยากรเหล่านี้มากกว่ากลุ่มนักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญ การสนับสนุนจากครอบครัว (FS) นักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและปริญญาตรีได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวน้อยกว่านักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าระดับการศึกษามีอิทธิพลต่อความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในหลายตัวแปรสำคัญ โดยกลุ่มนักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาสูงกว่าในหลายด้าน ในขณะที่กลุ่มนักศึกษาปริญญาโทมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าในหลายตัวแปร แสดงให้เห็นว่าการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะและการรับรู้ด้านดิจิทัลอย่างชัดเจน

ตารางที่ 4-12 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มระดับการศึกษา

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
PU	ต่ำกว่าปริญญาตรี	171	4.0982	.68612	.05247
	ปริญญาตรี	167	4.2862	.48866	.03781
	ปริญญาโท	51	4.4157	.29077	.04072
	ปริญญาเอก	15	4.2933	.22509	.05812
	รวม	404	4.2233	.56775	.02825
PEU	ต่ำกว่าปริญญาตรี	171	3.9953	.72727	.05562
	ปริญญาตรี	167	4.2838	.59286	.04588
	ปริญญาโท	51	4.3804	.34930	.04891
	ปริญญาเอก	15	4.2533	.43072	.11121
	รวม	404	4.1728	.64316	.03200
SI	ต่ำกว่าปริญญาตรี	171	4.0842	.75454	.05770
	ปริญญาตรี	167	4.2850	.59815	.04629
	ปริญญาโท	51	4.4353	.35711	.05001
	ปริญญาเอก	15	4.3733	.39905	.10303
	รวม	404	4.2223	.65208	.03244
DR	ต่ำกว่าปริญญาตรี	171	4.0655	.72528	.05546
	ปริญญาตรี	167	4.1892	.64761	.05011
	ปริญญาโท	51	4.4039	.33821	.04736
	ปริญญาเอก	15	4.2800	.41266	.10655
	รวม	404	4.1673	.65339	.03251
TDC	ต่ำกว่าปริญญาตรี	171	4.0222	.73802	.05644
	ปริญญาตรี	167	4.1725	.66836	.05172
	ปริญญาโท	51	4.3765	.36584	.05123
	ปริญญาเอก	15	4.3333	.27946	.07216

ตารางที่ 4-12 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มระดับการศึกษา

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
รวม	404	4.1406	.66924	.03330
TLM				
ต่ำกว่าปริญญาตรี	171	4.0211	.71917	.05500
ปริญญาตรี	167	4.0814	.71344	.05521
ปริญญาโท	51	4.3255	.35318	.04946
ปริญญาเอก	15	4.0800	.37645	.09720
รวม	404	4.0866	.67623	.03364
SCE				
ต่ำกว่าปริญญาตรี	171	4.0117	.78477	.06001
ปริญญาตรี	167	4.2204	.64887	.05021
ปริญญาโท	51	4.3961	.42046	.05888
ปริญญาเอก	15	4.3600	.33123	.08552
รวม	404	4.1594	.69163	.03441
DAO				
ต่ำกว่าปริญญาตรี	171	4.0146	.81606	.06241
ปริญญาตรี	167	4.2096	.73495	.05687
ปริญญาโท	51	4.4020	.50020	.07004
ปริญญาเอก	15	4.4000	.43095	.11127
รวม	404	4.1584	.74863	.03725
FS				
ต่ำกว่าปริญญาตรี	171	3.9567	.72615	.05553
ปริญญาตรี	167	4.1533	.68862	.05329
ปริญญาโท	51	4.4196	.40051	.05608
ปริญญาเอก	15	4.3467	.37391	.09654
รวม	404	4.1109	.68372	.03402

จากตารางที่ 4-12 พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน (PU) กลุ่มนักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.09 คะแนน ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี กลุ่มนักศึกษาปริญญาโท และกลุ่มนักศึกษาปริญญาเอก ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.28 คะแนน 4.41 คะแนน และ 4.29 คะแนน ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEU) กลุ่มนักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.99 คะแนน น้อยกว่ากลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี กลุ่มนักศึกษาปริญญาโท และกลุ่มนักศึกษาปริญญาเอก ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.28 คะแนน 4.38 คะแนน และ 4.25 คะแนน ด้านอิทธิพลทางสังคม (SI) กลุ่มนักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.06 คะแนน น้อยกว่ากลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี กลุ่มนักศึกษาปริญญาโท และกลุ่มนักศึกษาปริญญาเอก ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.28 คะแนน 4.43 คะแนน และ 4.37 คะแนน ทฤษฎีการตัดสินใจ (DR) กลุ่มนักศึกษาปริญญาโท มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.40 คะแนน มากกว่ากลุ่มนักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี กลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี และกลุ่มนักศึกษาปริญญาเอก ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.06 คะแนน 4.18 คะแนน และ 4.28 คะแนน ด้านความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยี (TDC) กลุ่มนักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.02 คะแนน น้อยกว่ากลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี กลุ่มนักศึกษาปริญญาโท และกลุ่มนักศึกษาปริญญาเอก ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.17 คะแนน 4.37 คะแนน และ 4.33 คะแนน ด้านสื่อการเรียนการสอน (TLM) กลุ่มนักศึกษาปริญญาโท มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.32 คะแนน มากกว่ากลุ่มนักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.02 คะแนน กลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี และกลุ่มนักศึกษาปริญญาเอก ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ 4.08 คะแนน ประสิทธิภาพด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE)) กลุ่มนักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.01 คะแนน น้อยกว่ากลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี กลุ่มนักศึกษาปริญญาโท และกลุ่มนักศึกษาปริญญาเอก ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.22 คะแนน 4.39 คะแนน และ 4.36 คะแนน โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (DAO) กลุ่มนักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.01 คะแนน น้อยกว่ากลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.20 คะแนน กลุ่มนักศึกษาปริญญาโท และกลุ่มนักศึกษาปริญญาเอก ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ 4.40 คะแนน และ ด้านการสนับสนุนจากครอบครัว (FS) กลุ่มนักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.95 คะแนน น้อยกว่ากลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.15 คะแนน กลุ่มนักศึกษาปริญญาโท ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.41 คะแนน และกลุ่มนักศึกษาปริญญาเอก ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.34 คะแนน

4.2.4 การวิเคราะห์ความแตกต่างประเภทมหาวิทยาลัยต่อปัจจัยด้านต่าง ๆ

การวิเคราะห์ความแตกต่างของประเภทมหาวิทยาลัยว่าแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันหรือไม่ ต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์ด้วย ONE-WAY ANOVA ด้วยโปรแกรม SPSS

ตารางที่ 4-13 ผลการวิเคราะห์ ความแตกต่างของประเภทของมหาวิทยาลัย

		Sum Of Squares	DF	Mean Square	F	Sig.
PU	Between Groups	1.264	2	.632	1.970	.141
	Within Groups	128.637	401	.321		
	Total	129.901	403			
PEU	Between Groups	3.803	2	1.902	4.681	.010
	Within Groups	162.897	401	.406		
	Total	166.700	403			
SI	Between Groups	1.478	2	.739	1.744	.176
	Within Groups	169.881	401	.424		
	Total	171.360	403			
DR	Between Groups	1.146	2	.573	1.345	.262
	Within Groups	170.902	401	.426		
	Total	172.049	403			
TDC	Between Groups	5.969	2	2.984	6.857	.001
	Within Groups	174.525	401	.435		
	Total	180.494	403			
TLM	Between Groups	1.402	2	.701	1.536	.216
	Within Groups	182.886	401	.456		
	Total	184.288	403			
CES	Between Groups	3.533	2	1.767	3.743	.025
	Within Groups	189.241	401	.472		
	Total	192.774	403			
OAD	Between Groups	1.232	2	.616	1.100	.334
	Within Groups	224.629	401	.560		
	Total	225.861	403			

ตารางที่ 4-15 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ ความแตกต่างของประเภทของมหาวิทยาลัย

		Sum Of Squares	DF	Mean Square	F	Sig.
FS	Between Groups	3.989	2	1.994	4.337	.014
	Within Groups	184.403	401	.460		
	Total	188.392	403			

จากตารางที่ 4-13 พบว่าประเภทของมหาวิทยาลัย มีความแตกต่างกันในปัจจัยด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEU) ปัจจัยด้านความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (TDC) ปัจจัยด้านการมีประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE) และปัจจัยด้านการสนับสนุนจากครอบครัว (FS) อย่างมีนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 4-14 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างประเภทของมหาวิทยาลัย

Dependent Variable	(I) 4. ประเภทของมหาวิทยาลัย	(J) 4. ประเภทของมหาวิทยาลัย	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
PEU	วิทยาลัยเอกชน	มหาวิทยาลัยภาครัฐ	.24020*	.09369	.011
		อื่น ๆ เช่น			
		สถาบันการศึกษา ศูนย์ฝึกอบรม	.35426*	.12047	.003
TDC	วิทยาลัยเอกชน	มหาวิทยาลัยภาครัฐ	.29695*	.09697	.002
		อื่น ๆ เช่น			
		สถาบันการศึกษา ศูนย์ฝึกอบรม	.44625*	.12469	.000

ตารางที่ 4-14 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างประเภทของมหาวิทยาลัย

Dependent Variable	(I) 4. ประเภทของมหาวิทยาลัย	(J) 4. ประเภทของมหาวิทยาลัย	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
SCE	วิทยาลัยเอกชน	มหาวิทยาลัย			
		ภาครัฐ	.26396*	.10098	.009
		อื่น ๆ เช่น			
		สถาบันการศึกษา	.30150*	.12985	.021
FS	วิทยาลัยเอกชน	ศูนย์ฝึกอบรม			
		มหาวิทยาลัย			
		ภาครัฐ	.25504*	.09968	.011
		อื่น ๆ เช่น			
		สถาบันการศึกษา	.35598*	.12817	.006
		ศูนย์ฝึกอบรม			

*. The Mean Difference Is Significant at the 0.05 Level.

จากตารางที่ 4-14 พบว่ามหาวิทยาลัยเอกชนมีความแตกต่างกับมหาวิทยาลัยรัฐและกลุ่มอื่น ๆ ในด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEU) ความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (TDC) การมีประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE) และการสนับสนุนจากครอบครัว (FS) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่านักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเอกชนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ามหาวิทยาลัยรัฐและกลุ่มอื่น ๆ ในด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEU) มหาวิทยาลัยเอกชนมีค่าเฉลี่ย อยู่ที่ 4.39 คะแนน มากกว่า มหาวิทยาลัยรัฐและกลุ่มอื่น ๆ ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.15 คะแนน และ 4.04 คะแนน ด้านความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (TDC) มหาวิทยาลัยเอกชนมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.41 มากกว่ามหาวิทยาลัยรัฐและกลุ่มอื่น ๆ ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.12 คะแนน และ 3.90 คะแนน การมีประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE) มหาวิทยาลัยเอกชนมีค่าเฉลี่ยที่ 4.39 คะแนน มากกว่ามหาวิทยาลัยรัฐและกลุ่มอื่น ๆ ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.12 คะแนน และ 4.09 คะแนน และการสนับสนุนจากครอบครัว (FS) มหาวิทยาลัยเอกชนมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.34 คะแนน มากกว่า มหาวิทยาลัย

รัฐที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.09 คะแนน และกลุ่มอื่น ๆ ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.98 คะแนน ซึ่งบ่งบอกว่าประเภทของมหาวิทยาลัยมีผลต่อการรับรู้และความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีและการสนับสนุนจากครอบครัวอย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 4-15

ตารางที่ 4-15 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มประเภทของมหาวิทยาลัย

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
PEU	มหาวิทยาลัยภาครัฐ	292	4.1562	.65530	.03835
	วิทยาลัยเอกชน	55	4.3964	.35170	.04742
	อื่น ๆ เช่น สถาบันการศึกษา ศูนย์ ฝึกอบรม	57	4.0421	.74712	.09896
	รวม	404	4.1728	.64316	.03200
TDC	มหาวิทยาลัยภาครัฐ	292	4.1212	.67612	.03957
	วิทยาลัยเอกชน	55	4.4182	.30374	.04096
	อื่น ๆ เช่น สถาบันการศึกษา ศูนย์ ฝึกอบรม	57	3.9719	.80750	.10696
	รวม	404	4.1406	.66924	.03330
SCE	มหาวิทยาลัยภาครัฐ	292	4.1288	.72053	.04217
	วิทยาลัยเอกชน	55	4.3927	.38866	.05241

ตารางที่ 4-15 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มประเภทของมหาวิทยาลัย

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
อื่น ๆ เช่น				
สถาบันการศึกษา ศูนย์	57	4.0912	.73199	.09695
ฝึกอบรม				
รวม	404	4.1594	.69163	.03441
มหาวิทยาลัยภาครัฐ	292	4.0904	.72352	.04234
วิทยาลัยเอกชน	55	4.3455	.35995	.04854
FS				
อื่น ๆ เช่น				
สถาบันการศึกษา ศูนย์	57	3.9895	.66914	.08863
ฝึกอบรม				
รวม	404	4.1109	.68372	.03402

4.3 การวิเคราะห์ความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อบ้างปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา

การวิเคราะห์ความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อบ้างปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา สามารถวิเคราะห์ได้โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (Mean และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อที่ว่าผู้ตอบแบบสอบถามมี ความเห็นด้วยอย่างไรต่อ ปัจจัยด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (PU) ปัจจัยด้านการรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน (PEU) ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม (SI) ปัจจัยด้านทรัพยากรดิจิทัล (DR) ปัจจัยด้านความสามารถดิจิทัลของครู (TDC) ปัจจัยด้านสื่อการสอนและการเรียนรู้ (TLM) ปัจจัยด้านประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE) ปัจจัยด้านโอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (DAO) และปัจจัยด้านการสนับสนุนจากครอบครัว (FS)

ตารางที่ 4-16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อ
กับปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน (PU)

ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาลดขั้นตอนการเรียนรู้บางอย่างได้	3.92	.903	เห็นด้วยมาก
เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษามีการเรียนรู้ที่สะดวกและรวดเร็ว	4.33	.715	เห็นด้วยมากที่สุด
เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้	4.27	.724	เห็นด้วยมากที่สุด
เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาได้รับข่าวสารที่รวดเร็วและน่าเชื่อถือ	4.24	.722	เห็นด้วยมากที่สุด
เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาติดต่อสื่อสารได้สะดวกสบาย	4.35	.766	เห็นด้วยมากที่สุด
เฉลี่ย	4.22	.567	เห็นด้วยมากที่สุด

จากตารางที่ 4-16 พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของงานใช้งาน (Perceived Usefulness) มีระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.22 คะแนน โดยผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาลดขั้นตอนการเรียนรู้บางอย่างได้มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.92 คะแนน เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษามีการเรียนรู้ที่สะดวกและรวดเร็ว ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.33 คะแนน เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้มากขึ้น ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.27 คะแนน เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาได้รับข่าวสารที่รวดเร็วและน่าเชื่อถือได้ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.24 คะแนน และเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาติดต่อสื่อสารได้สะดวกสบาย ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.35 คะแนน

ตารางที่ 4-17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อกับปัจจัยด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEU)

ปัจจัยด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
เทคโนโลยีดิจิทัลมีอินเทอร์เน็ตที่ใช้งานได้ ง่ายและเข้าใจง่าย.	4.10	.749	เห็นด้วยมาก
เครื่องมือดิจิทัลมีความสะดวกในการเรียนรู้ และใช้งาน.	4.21	.780	เห็นด้วยมาก
การมีคำแนะนำหรือคำชี้แนะที่ชัดเจนใน การใช้งาน.	4.16	.811	เห็นด้วยมาก
เทคโนโลยีดิจิทัลมีความง่ายในการปรับแต่ง การใช้งานให้เหมาะสมกับผู้ใช้	4.19	.739	เห็นด้วยมาก
การเรียนรู้วิธีการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถทำได้ด้วยตนเอง.	4.20	.757	เห็นด้วยมาก
เฉลี่ย	4.17	.643	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4-17 พบว่าปัจจัยด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) มี ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมอยู่ ในระดับเห็นด้วยมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.17 คะแนน โดยผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า เทคโนโลยีดิจิทัลมีอินเทอร์เน็ตที่ใช้งานได้ง่ายและเข้าใจง่าย ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.10 คะแนน เครื่องมือดิจิทัลมีความสะดวกในการเรียนรู้และใช้งาน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.21 คะแนน การมีคำแนะนำหรือคำชี้แนะที่ชัดเจนในการใช้งาน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.16 คะแนน เทคโนโลยีดิจิทัลมีความง่ายในการปรับแต่งการใช้งานให้เหมาะสมกับผู้ใช้ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.19 คะแนน การเรียนรู้วิธีการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถทำได้ด้วยตนเอง ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.20 คะแนน

ตารางที่ 4-18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อ
กับปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม (SI)

ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
สถานศึกษามีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ และการร่วมมือภายในและสากล	4.16	.766	เห็นด้วยมาก
สถานศึกษามีนโยบายและวิสัยทัศน์ในการ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.23	.812	เห็นด้วยมากที่สุด
นักศึกษารับรู้และปรับตัวต่อการ เปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในสังคม	4.25	.784	เห็นด้วยมากที่สุด
การแบ่งปันความรู้และประสบการณ์การใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลในกลุ่มเพื่อน	4.29	.763	เห็นด้วยมากที่สุด
แรงจูงใจในการทำตามสิ่งที่เพื่อนร่วมงาน หรือองค์กร	4.18	.804	เห็นด้วยมาก
เฉลี่ย	4.22	.652	เห็นด้วยมากที่สุด

จากตารางที่ 4-18 พบว่าปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม (Si) มี ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.22 คะแนน โดยผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า สถานศึกษามีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้และการร่วมมือภายในและสากล ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.16 คะแนน สถานศึกษามีนโยบายและวิสัยทัศน์ในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.23 คะแนน นักศึกษารับรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในสังคม ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.25 คะแนน การแบ่งปันความรู้และประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกลุ่มเพื่อน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.29 คะแนน แรงจูงใจในการทำตามสิ่งที่เพื่อนร่วมงานหรือองค์กร ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.18 คะแนน

ตารางที่ 4-19 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อกับปัจจัยด้านทรัพยากรดิจิทัล (DR)

ปัจจัยด้านทรัพยากรดิจิทัล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
ประสิทธิภาพและความเสถียรของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.04	.780	เห็นด้วยมาก
ประสิทธิภาพของอุปกรณ์และเครื่องมือดิจิทัล	4.19	.788	เห็นด้วยมาก
ประสิทธิภาพและความปลอดภัย ของระบบสารสนเทศ	4.16	.815	เห็นด้วยมาก
การสนับสนุนนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการเรียนการสอน	4.23	.777	เห็นด้วยมากที่สุด
นักศึกษามีทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น สมาร์ทโฟน/แท็บเล็ต	4.22	.835	เห็นด้วยมาก
เฉลี่ย	4.16	.653	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4-19 พบว่าปัจจัยด้านทรัพยากรดิจิทัล มี ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.16 คะแนน โดยผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ประสิทธิภาพและความเสถียรของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.04 คะแนน ประสิทธิภาพของอุปกรณ์และเครื่องมือดิจิทัล ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.19 คะแนน ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.16 คะแนน การสนับสนุนนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการเรียนการสอนค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.23 คะแนน และนักศึกษามีทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น สมาร์ทโฟน/แท็บเล็ต ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.22 คะแนน

ตารางที่ 4-20 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อ
กับปัจจัยด้านความสามารถด้านดิจิทัลของครู (TDC)

ปัจจัยด้านความสามารถด้านดิจิทัลของครู	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
ครูมีคุณสมบัติและประสบการณ์ ในการใช้ เทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัล	4.04	.738	เห็นด้วยมาก
ความสามารถในการสร้างและจัดการเนื้อหา การเรียนรู้	4.20	.798	เห็นด้วยมาก
ความเข้าใจและความชำนาญในการใช้ แพลตฟอร์มการเรียนการสอน	4.14	.781	เห็นด้วยมาก
ความสามารถในการเลือกใช้สื่อและ เครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมกับการเรียนการ สอน	4.17	.797	เห็นด้วยมาก
ความสามารถในการให้คำแนะนำและ สนับสนุนในการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของ นักศึกษา	4.15	.807	เห็นด้วยมาก
เฉลี่ย	4.14	.669	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4-20 พบว่าปัจจัยด้านความสามารถด้านดิจิทัลของครู มีระดับความเห็นของ
ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.14 คะแนน โดยผู้ตอบ
แบบสอบถามเห็นว่าครูมีคุณสมบัติและประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัล ค่าเฉลี่ยอยู่
ที่ 4.04 คะแนน ความสามารถในการสร้างและจัดการเนื้อหาการเรียนรู้ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.2 คะแนน
ความเข้าใจและความชำนาญในการใช้แพลตฟอร์มการเรียนการสอน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.14 คะแนน
ความสามารถในการเลือกใช้สื่อและเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่
4.17 คะแนน และสนับสนุนในการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.15 คะแนน

ตารางที่ 4-21 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อกับปัจจัยด้านสื่อการเรียนการสอน (TLM)

ปัจจัยด้านสื่อการเรียนการสอน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
การใช้สื่อดิจิทัลประกอบการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมกับวิชา	3.98	.775	เห็นด้วยมาก
การใช้โปรแกรมการเรียนการสอนที่สนับสนุนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและอาจารย์	4.15	.829	เห็นด้วยมาก
การใช้แพลตฟอร์มหรือแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	4.07	.861	เห็นด้วยมาก
การบันทึกวิดีโอย้อนหลังเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีพ	4.06	.851	เห็นด้วยมาก
การสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้	4.18	.813	เห็นด้วยมาก
เฉลี่ย	4.08	.676	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4-21 พบว่าปัจจัยด้านสื่อการเรียนการสอน มี ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.08 คะแนน โดยผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า การใช้สื่อดิจิทัลประกอบการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมกับวิชา ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.98 คะแนน การใช้โปรแกรมการเรียนการสอนที่สนับสนุนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและอาจารย์ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.15 คะแนน การใช้แพลตฟอร์มหรือแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.07 คะแนน การบันทึกวิดีโอย้อนหลังเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีพ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.06 คะแนน และการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.18 คะแนน

ตารางที่ 4-22 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อ
กับปัจจัยด้านประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SEC)

ปัจจัยด้านประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษา	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
นักศึกษามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้ คอมพิวเตอร์	4.04	.835	เห็นด้วยมาก
นักศึกษามีประสบการณ์ในการใช้งาน อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล	4.27	.799	เห็นด้วยมากที่สุด
นักศึกษามีความคุ้นเคยกับการใช้สื่อสังคม ออนไลน์เพื่อการเรียนรู้และการสื่อสาร	4.21	.761	เห็นด้วยมากที่สุด
นักศึกษามีประสบการณ์การเข้าร่วม กิจกรรมหรืออบรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี และคอมพิวเตอร์	4.11	.856	เห็นด้วยมาก
นักศึกษามีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้นอกห้องเรียน	4.16	.829	เห็นด้วยมาก
เฉลี่ย	4.15	.691	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4-22 พบว่าปัจจัยด้านประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา มี ระดับ
ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.15 คะแนน โดย
ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่านักศึกษามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.04
คะแนน นักศึกษามีประสบการณ์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.27
คะแนน นักศึกษามีความคุ้นเคยกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนรู้และการสื่อสาร ค่าเฉลี่ยอยู่
ที่ 4.21 คะแนน นักศึกษามีประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมหรืออบรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและ
คอมพิวเตอร์ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.11 คะแนน และนักศึกษามีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ
การเรียนรู้นอกห้องเรียน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.16 คะแนน

ตารางที่ 4-23 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อกับปัจจัยด้านโอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (DAO)

ปัจจัยด้านโอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
นักศึกษาที่มีฐานะครอบครัวดี มีโอกาสในการเข้าถึงอุปกรณ์ดิจิทัลที่ดีกว่า เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และสมาร์ทโฟน รวมถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เป็นต้น.	4.11	.808	เห็นด้วยมาก
การมีอุปกรณ์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพช่วยให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น คอร์สออนไลน์ วิดีโอการสอน และบทความวิชาการ เป็นต้น	4.21	.807	เห็นด้วยมากที่สุด
เฉลี่ย	4.15	.748	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4-23 พบว่าปัจจัยด้านโอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (DAO) มี ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมอยู่ ในระดับเห็นด้วยมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.15 คะแนน โดยผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่านักศึกษาที่มีฐานะครอบครัวดีมีโอกาสในการเข้าถึงอุปกรณ์ดิจิทัลที่ดีกว่า เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และสมาร์ทโฟน รวมถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เป็นต้น ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.11 คะแนน และการมีอุปกรณ์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพช่วยให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น คอร์สออนไลน์ วิดีโอการสอน และบทความวิชาการ เป็นต้น ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.21 คะแนน

ตารางที่ 4-24 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อกับปัจจัยด้านการสนับสนุนจากครอบครัว (FS)

ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากครอบครัว	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
การจัดสรรเวลาและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการศึกษาและใช้งานทรัพยากรดิจิทัล	4.05	.764	เห็นด้วยมาก
ความเข้าใจของครอบครัวเกี่ยวกับความสำคัญของทักษะดิจิทัลในการศึกษา	4.15	.799	เห็นด้วยมาก
การสนับสนุนจากครอบครัวในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล	4.12	.799	เห็นด้วยมาก
การสนับสนุนจากครอบครัวสำหรับการซื้ออุปกรณ์ดิจิทัล	4.08	.831	เห็นด้วยมาก
การสนับสนุนจากครอบครัวในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต	4.16	.830	เห็นด้วยมาก
เฉลี่ย	4.11	.683	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4-24 พบว่าปัจจัยด้านการสนับสนุนจากครอบครัว มี ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.11 คะแนน โดยผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าการจัดสรรเวลาและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการศึกษาและใช้งานทรัพยากรดิจิทัล ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.05 คะแนน ความเข้าใจของครอบครัวเกี่ยวกับความสำคัญของทักษะดิจิทัลในการศึกษา ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.15 คะแนน การสนับสนุนจากครอบครัวในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.12 คะแนน การสนับสนุนจากครอบครัวสำหรับการซื้ออุปกรณ์ดิจิทัล ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.08 คะแนน และการสนับสนุนจากครอบครัวในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.16 คะแนน

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย ระหว่างตัวแปรเกณฑ์กับ ตัวแปรพยากรณ์ และระหว่างตัวแปรพยากรณ์ด้วยกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4-25 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเกณฑ์กับตัวแปรพยากรณ์ และระหว่างตัวแปรพยากรณ์ด้วยกัน

[illegible]

**ตารางที่ 4-25 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเกณฑ์กับตัวแปร
พยากรณ์และระหว่างตัวแปรพยากรณ์ด้วยกัน**

		SDL	PU	PEU	SI	DR	TDC	TLM	SCE	DAO	FS
N	SDL	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404
	PU	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404
	PEU	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404
	SI	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404
	DR	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404
	TDC	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404
	TLM	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404
	SCE	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404
	DAO	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404
	FS	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404

ตารางที่ 4-25 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเกณฑ์ (SDL) และตัวแปรพยากรณ์ 9 ตัว ได้แก่ Perceived Usefulness (PU), Perceived Ease of Use (PEU), Social Influence (SI), Digital Resources (DR), Teachers' Digital Competence (TDC), Teaching and Learning Materials (TLM), Students' Computer Experience (SCE), Digital Access Opportunities (DAO) และ Family Support (FS) โดยอาศัยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation) ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. 1-tailed) และจำนวนกลุ่มตัวอย่าง (N) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันในแนวทแยงมีค่าเท่ากับ 1.000 ซึ่งสะท้อนถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรกับตัวเอง ในขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอื่น ๆ บ่งบอกถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรนั้นกับ SDL โดยตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ได้แก่ Family Support (FS) อยู่ที่ .778 และ Students' Computer Experience (SCE) อยู่ที่ .770 ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์เชิงบวกและมีนัยสำคัญกับ SDL มากกว่าตัวแปรอื่น ๆ ในขณะที่ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์ต่ำสุดคือ Perceived Usefulness (PU) อยู่ที่ .466 บ่งชี้ถึงความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำเมื่อเทียบกับตัวแปรพยากรณ์อื่น ๆ สำหรับระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. 1-tailed) พบว่าค่า

ทั้งหมดอยู่ที่ .000 ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกตัวแปร ส่งผลให้สามารถสรุปได้ว่าความสัมพันธ์ที่ตรวจพบระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ไม่ได้เกิดขึ้นโดยบังเอิญ แต่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญในเชิงสถิติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 404 คน ซึ่งสอดคล้องกันในทุกตัวแปร ส่งผลให้ผลการวิเคราะห์มีความน่าเชื่อถือและสามารถสะท้อนถึงความสัมพันธ์ที่แท้จริงของตัวแปรต่าง ๆ ได้อย่างแม่นยำ

ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อ SDL มากที่สุด ได้แก่ Family Support (FS), Students' Computer Experience (SCE) และ Teachers' Digital Competence (TDC) ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน การศึกษานี้ให้ข้อมูลเชิงลึกที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนานโยบายหรือกลยุทธ์เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการสนับสนุนจากครอบครัว ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียน และความสามารถทางดิจิทัลของครูผู้สอน

ตารางที่ 4-26 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ โดยแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และคอลิเนียริตี้ เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรพยากรณ์

Model	Correlations			Collinearity Statistics	
	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 FS	.778	.778	.778	1.000	1.000
2 FS	.778	.592	.412	.583	1.716
SI	.718	.449	.282	.583	1.716
3 FS	.778	.378	.216	.370	2.705
SI	.718	.365	.208	.522	1.915
SCE	.770	.330	.185	.362	2.760
4 FS	.778	.314	.171	.335	2.989
SI	.718	.251	.134	.414	2.414
SCE	.770	.303	.164	.353	2.834
TDC	.740	.211	.112	.355	2.816
5 FS	.778	.313	.170	.334	2.990
SI	.718	.185	.097	.337	2.966

ตารางที่ 4-26 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ โดยแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และคอลิเนียริตี้ เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม กับตัวแปรพยากรณ์

Model	Correlations			Collinearity Statistics		
	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF	
SCE	.770	.286	.154	.344	2.908	
TDC	.740	.196	.103	.348	2.874	
PEU	.654	.107	.055	.423	2.367	
FS	.778	.313	.168	.334	2.992	
SI	.718	.201	.104	.333	3.002	
6	SCE	.770	.309	.166	.325	3.074
	TDC	.740	.188	.098	.346	2.887
	PEU	.654	.148	.077	.371	2.693
	PU	.466	-.138	-.071	.540	1.851

ตารางที่ 4-26 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (SDL) และตัวแปรพยากรณ์หลายตัว โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Zero-order, Partial, และ Part) ควบคู่กับสถิติคอลิเนียริตี้ (Collinearity Statistics) ซึ่งประกอบด้วยค่าความทนทาน (Tolerance) และค่าอัตราขยายความแปรปรวน (Variance Inflation Factor: VIF) โดยค่าสหสัมพันธ์ Zero-order แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์แต่ละตัวกับ SDL พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ที่มีค่าสูง ได้แก่ (FS) อยู่ที่ .778 และ (SCE) อยู่ที่ .770 บ่งชี้ถึงความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญระหว่างตัวแปรเหล่านี้กับ (SDL) ค่าสัมประสิทธิ์ Partial Correlation แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับ SDL โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรพยากรณ์อื่น ๆ ที่อยู่ในโมเดล ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าค่า Partial Correlation ของ FS ลดลงจาก .778 ในโมเดลแรก เป็น .313 ในโมเดลที่มี 6 ตัวแปร สะท้อนถึงอิทธิพลของตัวแปรอื่นที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่าง (FS) กับ (SDL) โดยค่า Part Correlation แสดงถึงอิทธิพลเฉพาะของตัวแปรพยากรณ์แต่ละตัวต่อ (SDL) โดยไม่นับรวมอิทธิพลของตัวแปรอื่น ตัวอย่างเช่น ในโมเดลสุดท้าย (FS) มีค่า Part Correlation เท่ากับ .168 แสดงให้เห็นว่าตัวแปร (FS) ยังคงมีอิทธิพลต่อ (SDL) แม้จะลดลงเมื่อมีตัวแปรพยากรณ์อื่นร่วมอยู่ในโมเดล โดยค่า Tolerance วัดระดับความแปรปรวนที่ไม่สามารถอธิบายได้โดยตัวแปรพยากรณ์อื่น ๆ ค่าที่ต่ำ เช่น (FS) อยู่ที่

.334 อาจบ่งบอกถึงความเป็นไปได้ของปัญหาคอลิเนียร์ดี ที่ค่า VIF ซึ่งใช้ประเมินระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ในโมเดล พบว่าค่าสูงสุดอยู่ที่ 3.074 คือค่าของ (CES) ซึ่งยังคงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (ค่าต่ำกว่า 10) บ่งชี้ว่าโมเดลนี้ไม่มีปัญหาคอลิเนียร์ดีที่รุนแรง

ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า (FS), (SCE) และ (SI) เป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลเชิงบวกต่อ (SDL) โดยมีค่าสหสัมพันธ์ Zero-order สูง และยังคงมีอิทธิพลต่อ (SDL) แม้จะมีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรพยากรณ์อื่น ในขณะที่ (PU) มีค่า Partial และ Part Correlation ติดลบในโมเดลสุดท้าย (-.138 และ -.071) ซึ่งสะท้อนถึงอิทธิพลเชิงลบต่อ (SDL) สอดคล้องกับข้อค้นพบก่อนหน้านี้ที่ระบุว่า (PU) อาจมีผลกระทบทางลบต่อความสามารถทางดิจิทัลของนักศึกษาในลาว

4.5 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา สามารถวิเคราะห์ได้จากการด้วยวิเคราะห์วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ พหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ หรือค่านัยสำคัญ 0.05 โดยการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

- | | |
|---------------|---|
| สมมติฐานที่ 1 | H0 : การรับรู้ประโยชน์ของการใช้งานไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา
H1 : การรับรู้ประโยชน์ของการใช้งานส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา |
| สมมติฐานที่ 2 | H0 : การรับรู้ความง่ายในการใช้งานไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา
H1 : การรับรู้ความง่ายในการใช้งานส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา |
| สมมติฐานที่ 3 | H0 : อิทธิพลทางสังคมไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา
H1 : อิทธิพลทางสังคมส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา |
| สมมติฐานที่ 4 | H0 : ทรัพยากรดิจิทัลไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา
H1 : ทรัพยากรดิจิทัลส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา |
| สมมติฐานที่ 5 | H0 : ความสามารถด้านดิจิทัลของครูไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา
H1 : ความสามารถด้านดิจิทัลของครูส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา |
| สมมติฐานที่ 6 | H0 : สื่อการเรียนการสอนไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา
H1 : สื่อการเรียนการสอนส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา |
| สมมติฐานที่ 7 | H0 : การมีประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา |

H1 : การมีประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาส่งผลต่อทักษะ

ดิจิทัลของนักศึกษา

สมมติฐานที่ 8 H0 : โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัลไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา

H1 : โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัลส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา

สมมติฐานที่ 9 H0 : การสนับสนุนจากครอบครัวไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา

H1 : การสนับสนุนจากครอบครัวส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา

ตารางที่ 4-27 ผลการวิเคราะห์โมเดลถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of The Estimate
6	.860 ^f	.740	.736	.32389
F. Predictors: (Constant), FS, SI, SCE, TDC, PEU, PU				

จากตารางที่ 4-27 สามารถอธิบายได้ว่าการสนับสนุนจากครอบครัว (FS) อิทธิพลทางสังคม (SI) ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE) ความสามารถดิจิทัลของครู (TDC) การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน (PEU) และการรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้งาน (PU) ได้จากค่าประสิทธิในการทำนายที่ปรับแล้ว (ADJUSTED R SQUARE) ที่แสดงค่า 0.736 หมายความว่า การสนับสนุนจากครอบครัว (FS) ด้านอิทธิพลทางสังคม (SI) ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE) ความสามารถดิจิทัลของครู (TDC) การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน (PEU) และการรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้งาน (PU) ส่งผลต่อตัวแปรตาม SDL (Dependent Variable) ได้ ร้อยละ 73.6

ตารางที่ 4-28 ผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา

Model		Sum Of Squares	DF	Mean Square	F	Sig.
6	Regression	118.552	6	19.759	188.353	.000 ^g
	Residual	41.646	397	.105		
	Total	160.199	403			

A. Dependent Variable: SDL

G. Predictors: (Constant), FS, SI, SCE, TDC, PEU, PU

ตารางที่ 4-28 แสดงให้เห็นว่ามีปัจจัยอย่างน้อยหนึ่งปัจจัย การสนับสนุนจากครอบครัว (FS) อิทธิพลทางสังคม (SI) ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE) ความสามารถดิจิทัลของครู (TDC) การรับรู้ถึงความสะดวกในการทำงาน (PEU) และการรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้งาน (PU) มีอิทธิพลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา (SDL) ใน สปป. ลาว อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยวิเคราะห์ได้จากค่า P-Value (Sig.) ที่มีค่า P-Value (Sig.) เท่ากับ 0.000 ซึ่ง น้อยกว่าค่านัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4-29 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
6	(Constant)	.531	.133		3.994	.000
	FS	.268	.041	.291	6.567	.000
	SI	.175	.043	.181	4.079	.000
	SCE	.265	.041	.291	6.478	.000
	TDC	.157	.041	.166	3.821	.000
	PEU	.123	.041	.126	2.991	.003
	PU	-.107	.039	-.096	-2.767	.006

A. Dependent Variable: SDL

ตารางที่ 4-29 แสดงถึงค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficients) ของโมเดลการถดถอยหลายตัว (Multiple Regression Models) สำหรับตัวแปรตาม SDL โดยแสดงถึงค่าสัมประสิทธิ์ที่ไม่เป็นมาตรฐาน (Unstandardized Coefficients) และค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นมาตรฐาน (Standardized Coefficients) รวมถึงค่าทดสอบ (T) และค่า P-Value (Sig) ซึ่งบ่งชี้ว่าค่าสัมประสิทธิ์มีนัยสำคัญทาง

สถิติ ผลการวิจัยพบว่า การสนับสนุนจากครอบครัว (FS) อิทธิพลทางสังคม (SI) ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE) ความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (TDC) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEU) และการรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน (PU) ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา ใน สปป. ลาว อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติในระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 เนื่องจากค่า P-Value (Sig.) มีค่าน้อยกว่าค่าแอลฟาที่ .05 มีผลต่อตัวแปรตาม SDL เมื่อพิจารณาจากค่า Beta ทำให้วิเคราะห์ผลได้ว่า การสนับสนุนจากครอบครัว (FS) และประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE) ส่งผลต่อทักษะดิจิทัล อย่างมีนัยสำคัญมากที่สุด ที่ค่า BETA เท่ากับ 0.291 รองลงมาเป็น อิทธิพลทางสังคม (SI) ค่า BETA เท่ากับ 0.181 ถัดมาเป็น ความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (TDC) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEU) ที่มีค่า Beta เท่ากับ 0.166 และ 0.126 ตามลำดับ ส่วนการรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน (PU) ส่งผลทางลบต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาใน สปป. ลาว ค่า Beta เท่ากับ -0.096

สรุปผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อพยากรณ์ปัจจัย ที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัล ของนักศึกษาใน สปป. ลาว โดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Stepwise Multiple Regression) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัล ของนักศึกษา ใน สปป. ลาว มีทั้งหมด 6 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากครอบครัว (FS) ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม (SI) ปัจจัยประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE) ปัจจัยด้านความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (TDC) ปัจจัยด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEU) ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน (PU) ตามลำดับ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณอยู่ที่ .860 และสามารถพยากรณ์ ได้ร้อยละ 73.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐานการพยากรณ์ เท่ากับ $\pm .323$ และสามารถสร้างสมการพยากรณ์ เขียนในรูปแบบคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

สมการรูปคะแนนดิบ

$$SDL = .531 + .268FS + .175SI + .265SCE + .157TDC + .123PEU - .107PU$$

$$Y = .531 + .268FS + .175SI + .265SCE + .157TDC + .123PEU - .107PU \quad (4-1)$$

สมการรูปคะแนนมาตรฐาน

$$ZY = .291ZFS + .181ZSI + .291ZSCE + .166ZTDC + .126ZPEU - .096ZPU \quad (4-2)$$

ตารางที่ 4-30 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 1 H_0 : การรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน (PU) ไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา H_1 : การรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน (PU) ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา	ปฏิเสธ H_0
สมมติฐานที่ 2 H_0 : การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEU) ไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา H_1 : การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEU) ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา	ปฏิเสธ H_0
สมมติฐานที่ 3 H_0 : อิทธิพลทางสังคม (SI) ไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา H_1 : อิทธิพลทางสังคม (SI) ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา	ปฏิเสธ H_0
สมมติฐานที่ 4 H_0 : ทรัพยากรดิจิทัล (DR) ไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา H_1 : ทรัพยากรดิจิทัล (DR) ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา	ยอมรับ H_0
สมมติฐานที่ 5 H_0 : ความสามารถด้านดิจิทัลของครู (TDC) ไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา H_1 : ความสามารถด้านดิจิทัลของครู (TDC) ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา	ปฏิเสธ H_0
สมมติฐานที่ 6 H_0 : สื่อการเรียนการสอน (TLM) ไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา H_1 : สื่อการเรียนการสอน (TLM) ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา	ยอมรับ H_0
สมมติฐานที่ 7 H_0 : การมีประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE) ไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา H_1 : การมีประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE) ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา	ปฏิเสธ H_0

ตารางที่ 4-30 (ต่อ) สรุปผลการทดสอบสมมติฐานระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 8 H ₀ : โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (DAO) ไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา H ₁ : โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (DAO) ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา	ยอมรับ H ₀
สมมติฐานที่ 9 H ₀ : การสนับสนุนจากครอบครัว (FS) ไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา H ₁ : การสนับสนุนจากครอบครัว (FS) ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา	ปฏิเสธ H ₀

4.6 แนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

การส่งเสริมทักษะดิจิทัลเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นในการ พัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทางดิจิทัลของบุคคล ผ่านการออกแบบที่รอบคอบและการใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์ความรู้ และกระบวนการทำงาน ที่สอดคล้องกันเพื่อบรรลุเป้าหมายสุดท้าย คือ การพัฒนาทักษะดิจิทัลที่เข้มแข็ง องค์ประกอบสำคัญในการส่งเสริมทักษะดิจิทัลมีดังนี้

1) การพัฒนา 6 ด้าน

การพัฒนาองค์ความรู้ ต้องมีการเรียนรู้และพัฒนาความรู้พื้นฐานและทักษะที่จำเป็นต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การรู้จักและใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล โปรแกรม และแอปพลิเคชันต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ การส่งเสริมทักษะดิจิทัลของนักศึกษานี้เน้นการพัฒนาใน 6 ด้านหลัก ซึ่งมีความสำคัญต่อการเสริมสร้างความพร้อมให้กับนักศึกษาในโลกดิจิทัล [62]

ด้านหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรให้เน้นทักษะดิจิทัลเป็นกระบวนการสำคัญในการเตรียมนักศึกษาให้พร้อมรับมือกับความต้องการทางเทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้นในโลกการทำงานและชีวิตประจำวัน การปรับปรุงหลักสูตรนี้รวมถึงการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลและทักษะที่เกี่ยวข้องเข้าไปในเนื้อหาการเรียนรู้เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล การเพิ่มรายวิชาหรือหลักสูตรใหม่ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชัน ปัญญาประดิษฐ์ (Ai) การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity) หลักสูตรควรเน้นการใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อน รวมถึงการคิดเชิงวิพากษ์และเชิงสร้างสรรค์ในการใช้เครื่องมือดิจิทัล นักศึกษาควรได้เรียนรู้และฝึกฝนการใช้เครื่องมือดิจิทัลที่จำเป็นในสายงาน เช่น ซอฟต์แวร์การ

ออกแบบ เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล หรือแพลตฟอร์มการทำงานร่วมกันทางออนไลน์ การจัดทำโครงการที่นักศึกษาสามารถใช้ทักษะดิจิทัลในการแก้ไขปัญหาหรือสร้างสรรค์โครงการในชีวิตจริง เช่น การพัฒนาเว็บ การทำแอปพลิเคชัน การวิเคราะห์ข้อมูล [63], [64]

ด้านการเรียนการสอน การผนวกเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอนเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการพัฒนาและสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสำหรับนักศึกษา โดยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลไม่เพียงแต่ช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างสนุกสนานและมีส่วนร่วมมากขึ้น แต่ยังส่งเสริมการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและมีคุณภาพมากขึ้น การใช้วิดีโอ สไลด์นำเสนอ และสื่อมัลติมีเดียอื่น ๆ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ โดยเฉพาะในหัวข้อที่ซับซ้อน เพื่อช่วยให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น การใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Moodle Google Classroom หรือ Zoom เพื่อให้การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งช่วยให้นักศึกษาเข้าถึงข้อมูลและการเรียนการสอนได้ง่ายขึ้น การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยี เช่น การสร้างโครงการกลุ่มผ่านแอปพลิเคชันดิจิทัล การใช้การจำลอง (Simulation) เพื่อให้เข้าใจแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ หรือการใช้เกมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การใช้แพลตฟอร์มต่าง ๆ เพื่อสร้างช่องทางการสื่อสารระหว่างนักเรียนและอาจารย์ รวมถึงการทำงานร่วมกันในโครงการต่าง ๆ ใช้เครื่องมือออนไลน์ในการประเมินผล เช่น แบบทดสอบออนไลน์ การประเมินผ่านโครงการหรือการนำเสนอผลงาน ซึ่งสามารถทำให้การประเมินผลมีความหลากหลายและรวดเร็วขึ้น [38], [65]

ด้านการพัฒนาอาจารย์ การฝึกอบรมและพัฒนาอาจารย์ในด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นสิ่งสำคัญในการเสริมสร้างศักยภาพของผู้สอนให้สามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพให้กับนักศึกษาการจัดการฝึกอบรมที่เน้นการใช้เครื่องมือและแอปพลิเคชันที่เหมาะสมสำหรับการสอน เช่น การใช้โปรแกรมการนำเสนอ ระบบการจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ และแอปพลิเคชันที่ช่วยในการประเมินผลนักศึกษา การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติจะช่วยให้อาจารย์เข้าใจและสามารถใช้เครื่องมือเหล่านี้ได้อย่างมั่นใจ การส่งเสริมให้เกิดชุมชนการเรียนรู้ระหว่างอาจารย์ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสอน การจัดประชุมหรือเวิร์กช็อปสำหรับอาจารย์เพื่อแชร์แนวทางการสอนที่มีประสิทธิภาพ และการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการเรียนการสอน การจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญหรือที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน การสนับสนุนในรูปแบบนี้จะช่วยให้อาจารย์มีโอกาสรเรียนรู้จากผู้ที่มีประสบการณ์และสามารถปรับปรุงวิธีการสอนของตนได้ การจัดให้มีการประเมินและติดตามผลการพัฒนาอาจารย์ในด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถปรับปรุงและ

พัฒนาได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการและการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล การสนับสนุนให้อาจารย์สามารถพัฒนาเนื้อหาการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การสร้างวิดีโอการสอน บทเรียนออนไลน์ หรือการใช้สื่อมัลติมีเดียในการอธิบายแนวคิดต่าง ๆ [39], [40], [45], [66], [67]

ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน การจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกและทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้เป็นพื้นฐานสำคัญในการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สิ่งสนับสนุนเหล่านี้จะช่วยให้นักศึกษาและอาจารย์สามารถเข้าถึงทรัพยากรการเรียนรู้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว การสร้างเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วสูงและเสถียรภายในสถาบันการศึกษา เพื่อให้การเข้าถึงข้อมูลออนไลน์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เป็นไปอย่างราบรื่น การจัดทำฐานข้อมูลออนไลน์ที่รวมแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วารสารวิจัย บทความวิชาการ และสื่อการสอนที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย ช่วยให้นักศึกษาและอาจารย์สามารถสืบค้นและค้นคว้าข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ การให้บริการอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือโน้ตบุ๊ก แก่นักศึกษาและอาจารย์ที่ยังไม่มีอุปกรณ์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงทรัพยากรการเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียม การมีหน่วยงานหรือทีมที่รับผิดชอบในการดูแลรักษา ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์และเทคโนโลยีการเรียนการสอน เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ทุกชิ้นอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานและสามารถซ่อมแซมได้ทันทีเมื่อมีปัญหา การจัดตั้งห้องเรียนหรือพื้นที่การเรียนรู้ที่มีอุปกรณ์และเทคโนโลยีดิจิทัลที่พร้อมใช้งาน เช่น ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์หรือห้องเรียนอัจฉริยะ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การจัดให้มีทีมสนับสนุนทางเทคนิคที่พร้อมช่วยเหลืออาจารย์และนักศึกษาในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ซอฟต์แวร์หรือเครื่องมือการเรียนรู้ต่าง ๆ

ด้านการสร้างเครือข่ายและการเรียนรู้ การสร้างและพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและองค์กรมีความสำคัญต่อการเสริมสร้างทักษะดิจิทัลของนักศึกษาและบุคลากรทางการศึกษา โดยวัตถุประสงค์หลักคือการสร้างเครือข่ายที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และทรัพยากร ซึ่งสามารถนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของสมาชิกในเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างชุมชนที่มีความสนใจร่วมกันในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งจะเปิดโอกาสให้สมาชิกได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ไอเดีย และประสบการณ์ โดยสามารถจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ หรือการประชุมกลุ่มย่อย การจัดทำแพลตฟอร์มออนไลน์ที่สามารถใช้เป็นพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนความรู้และข้อมูล เช่น ฟอรัม กลุ่มสังคมออนไลน์ หรือบล็อก ที่จะช่วยให้นักศึกษาและอาจารย์สามารถเข้าถึงข้อมูลและแชร์ทรัพยากรได้อย่างรวดเร็ว การสนับสนุนให้นักเรียนและอาจารย์ทำงานร่วมกันในโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็น

ทีมและการสื่อสาร การเชื่อมโยงกับองค์กรต่าง ๆ เช่น บริษัทเทคโนโลยี สถาบันการศึกษาอื่น ๆ หรือ หน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้สมาชิกในเครือข่ายสามารถเข้าถึงทรัพยากรและข้อมูลที่มีคุณค่า การจัดการอบรมหรือการฝึกสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญจากองค์กรภายนอกมาแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ การจัดตั้งระบบที่ช่วยในการประเมินผลความก้าวหน้าของสมาชิกในเครือข่าย และส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาตนเองและองค์กร การพัฒนาเครือข่ายระหว่างบุคคลหรือองค์กรเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และทรัพยากร เสริมสร้างความเข้าใจและศรัทธาของสมาชิก นโยบายเพื่อจัดการและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคล

ด้านนโยบายขององค์กร การกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีความสำคัญต่อการจัดการและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยในสถาบันการศึกษา นโยบายเหล่านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกรอบการทำงานที่ชัดเจน ซึ่งช่วยให้ทุกคนในองค์กรเข้าใจถึงแนวทางและข้อกำหนดในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างถูกต้อง องค์กรควรกำหนดวิธีการใช้ทรัพยากรดิจิทัล เช่น ซอฟต์แวร์ แพลตฟอร์มการเรียนรู้ และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยให้ความสำคัญกับการใช้งานที่มีประสิทธิภาพและมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ การพัฒนานโยบายการรักษาความปลอดภัยที่ชัดเจน เพื่อปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษาและบุคลากรจากการถูกโจมตีทางไซเบอร์ รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลอย่างไม่เหมาะสม นโยบายต้องรวมถึงมาตรการในการป้องกันและตอบสนองต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์ เช่น การอบรมบุคลากรเกี่ยวกับการระวังภัยคุกคามต่าง ๆ และการสร้างระบบป้องกันที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนานโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและการใช้ข้อมูลส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม โดยต้องคำนึงถึงการปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง นโยบายควรกำหนดวิธีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการเรียนรู้ และส่งเสริมการใช้สื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย

2) กระบวนการส่งเสริมทักษะดิจิทัล

กระบวนการส่งเสริมทักษะดิจิทัลในนักศึกษาเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและต้องการการวางแผนอย่างละเอียดเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จสูงสุด โดยต้องคำนึงถึงขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะช่วยส่งเสริมทักษะดิจิทัลของนักศึกษาในการทำงานจริง ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นหลายขั้นตอนหลักได้ดังนี้

การวางแผนการพัฒนาทักษะดิจิทัลในนักศึกษาถือเป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางที่ชัดเจนและสามารถตอบโจทย์ความต้องการของ

นักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวางแผนที่ดีควรประกอบด้วยหลายส่วนสำคัญ ได้แก่ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน (Clear Objectives) การกำหนดวัตถุประสงค์ในแต่ละด้านของทักษะดิจิทัลที่นักศึกษาจะต้องเรียนรู้ เป็นสิ่งสำคัญในการจัดทำแผนการพัฒนา เช่น การใช้ซอฟต์แวร์เฉพาะ (Specialized Software) หรือการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือ AI การใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Platforms) การฝึกใช้งานแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Google Classroom, Moodle หรือการใช้เครื่องมือออนไลน์อื่น ๆ เพื่อทำการเรียนการสอนและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จะช่วยให้นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) การวิเคราะห์ความต้องการ (Needs Assessment) การวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาจะช่วยให้การวางแผนสามารถตรงกับความต้องการจริงและความคาดหวังของนักศึกษารวมถึงการพิจารณาสภาพแวดล้อมและข้อจำกัดต่าง ๆ เช่น การประเมินทักษะพื้นฐานของนักศึกษา การรู้ความสามารถของนักศึกษาที่ยังมีอยู่นั้นเป็นอย่างไร จะช่วยให้สามารถออกแบบโปรแกรมการเรียนการสอนได้เหมาะสม เช่น นักศึกษาที่ไม่มีพื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์มาก่อน อาจจะต้องเริ่มต้นจากการเรียนรู้พื้นฐานในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล ความพร้อมของอุปกรณ์และเทคโนโลยี สภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยีในโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาควรได้รับการประเมินอย่างละเอียด เช่น จำนวนคอมพิวเตอร์ที่พร้อมใช้งาน และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจเลือกวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสม 3) การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะ (Factor Analysis) การพัฒนาทักษะดิจิทัลไม่สามารถทำได้โดยการพึ่งพาแค่แผนการสอนเพียงอย่างเดียว แต่ยังต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบ เช่น การสนับสนุนจากครอบครัวและสังคม การให้การสนับสนุนจากครอบครัวและเพื่อน ๆ สามารถช่วยเพิ่มแรงจูงใจแก่นักศึกษาในการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะดิจิทัลได้มากขึ้น เช่น ครอบครัวที่จัดหาอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ตให้ หรือการสนับสนุนจากเพื่อนที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยี ทักษะของครูและบุคลากรทางการศึกษา การที่ครูมีทักษะดิจิทัลสูงและเข้าใจในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการกระบวนการสอนจะมีอิทธิพลโดยตรงต่อนักศึกษา การได้รับการสนับสนุนจากครูที่มีทักษะดิจิทัล จะทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ 4) การกำหนดวิธีการและเครื่องมือในการประเมิน (Evaluation Methods and Tools) การประเมินผลการพัฒนาเป็นสิ่งสำคัญในการวัดความสำเร็จของการเรียนรู้ นักศึกษาควรได้รับการประเมินจากผลการใช้ทักษะดิจิทัลในการทำงานจริง เช่น การประเมินผลผ่านโปรเจกต์ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือการทดสอบการใช้ซอฟต์แวร์เฉพาะทาง

การดำเนินการเพื่อส่งเสริมแนวทางการเรียนรู้ที่เหมาะสมและตอบสนองต่อความต้องการด้านทักษะดิจิทัลของนักศึกษาในประเทศลาว สามารถพิจารณาดำเนินการใน 3 แนวทางหลัก คือ 1) การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ออกแบบหลักสูตรที่เน้นทักษะดิจิทัล สร้างหลักสูตรที่รวมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น การเขียนโค้ด การจัดการข้อมูล และการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง โดยเฉพาะทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในโลกยุคดิจิทัล บุคลากรเทคโนโลยีในเนื้อหาวิชา สอดแทรกการใช้เทคโนโลยีเข้ากับการเรียนการสอนในทุกวิชา ส่งเสริมให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะดิจิทัลผ่านการทำโครงการที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในโลกจริง เช่น การวิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบแอปพลิเคชัน หรือการสร้างเนื้อหาดิจิทัล 2) การจัดอบรมและพัฒนาทักษะ ฝึกอบรมสำหรับครูผู้สอน จัดการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัลของครู เช่น การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการสอน การสร้างสื่อการสอนออนไลน์ และการใช้เทคโนโลยีเสริมการเรียนรู้ จัดกิจกรรมเสริมทักษะดิจิทัลสำหรับนักศึกษา เปิดเวิร์กช็อปหรือกิจกรรมพิเศษที่เน้นทักษะดิจิทัล เช่น การเขียนโปรแกรม การใช้งานเครื่องมือดิจิทัลสำหรับการเรียน และการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในโลกออนไลน์ ร่วมมือกับภาคเอกชน เชิญบริษัทเทคโนโลยีเข้ามาช่วยฝึกอบรมหรือจัดโปรแกรมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษา เช่น การเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์หรือการวิเคราะห์ข้อมูลในระดับเริ่มต้น 3) การใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน สร้างห้องเรียนที่มีเทคโนโลยีครบครัน จัดหาอุปกรณ์เทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่ทันสมัย พัฒนาสื่อการเรียนการสอนดิจิทัล สร้างเนื้อหาการเรียนรู้ที่ใช้สื่อมัลติมีเดีย เช่น วิดีโอ อินโฟกราฟิก และแอปพลิเคชัน เพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Google Classroom, Moodle หรือแอปพลิเคชันการเรียนรู้เฉพาะทาง เพื่อสร้างพื้นที่การเรียนรู้ที่ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ การดำเนินการเหล่านี้จะช่วยปรับปรุงการเรียนการสอนให้ตอบสนองกับความต้องการในยุคดิจิทัล สร้างนักศึกษาที่มีทักษะพร้อมสำหรับโลกอนาคต และเสริมสร้างความสามารถของครูผู้สอนเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพในระยะยาว

การติดตามและประเมินผลเป็นขั้นตอนสำคัญที่ไม่เพียงแค่ตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษา แต่ยังช่วยในการปรับปรุงกระบวนการและแนวทางการพัฒนาทักษะให้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด การประเมินผลในกระบวนการพัฒนาทักษะดิจิทัลควรมีลักษณะที่หลากหลายและเป็นระบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำและสามารถนำมาปรับปรุงได้ เช่น การประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning) การประเมินผลการเรียนรู้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาหรือทักษะที่ได้เรียนรู้ไปแล้วได้ดีแค่ไหน โดยการใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

สามารถช่วยให้การประเมินเป็นไปอย่างครอบคลุม การประเมินผลลัพธ์ (Outcome Evaluation) การประเมินผลลัพธ์จะช่วยให้ทราบถึงการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ในขั้นตอนการพัฒนา เช่น นักศึกษาสามารถใช้ทักษะดิจิทัลที่เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในโลกการทำงานหรือไม่ การประเมินนี้มีความสำคัญเนื่องจากมันสามารถบ่งชี้ได้ว่าการบรรลุผลหรือไม่ การติดตามความก้าวหน้า (Progress Tracking) การติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาในกระบวนการเรียนรู้เป็นการวัดผลระหว่างการพัฒนาการ โดยการใช้เครื่องมือที่ช่วยในการติดตามพัฒนาการ เช่น การบันทึกผลงานประจำสัปดาห์ การตรวจสอบโปรเจกต์ย่อย หรือการใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากการเรียนการสอน (เช่น Analytics จากแพลตฟอร์มออนไลน์) การประเมินผลแบบระยะยาว (Longitudinal Assessment) การประเมินความสามารถของนักศึกษาตามระยะเวลาที่เรียน ซึ่งช่วยในการตรวจสอบความก้าวหน้าและประสิทธิภาพของการเรียนรู้ในระยะยาว

การปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเป็นกระบวนการที่ไม่สิ้นสุดเมื่อประเมินผลครั้งแรกควรมีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยการนำผลการประเมินมาพัฒนาแนวทางการสอนและการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น กระบวนการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาเป็นกระบวนการที่ต้องการการวางแผน การดำเนินการ และการประเมินผลที่มีความชัดเจน เพื่อให้สามารถส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ การดำเนินการ โดยนำเสนอแนวทางที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

3) ปัจจัยสนับสนุน

การส่งเสริมทักษะดิจิทัลในนักศึกษาไม่สามารถสำเร็จได้เพียงแค่การพัฒนาหลักสูตรหรือการสอนที่มีคุณภาพเท่านั้น แต่ยังต้องอาศัยปัจจัยสนับสนุนหลายประการเพื่อให้กระบวนการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผลจากการวิจัยชี้ให้เห็นถึงข้อมูลและความต้องการในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษา รวมถึงแนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยสำคัญหลายประการ ดังนี้

การสนับสนุนจากครอบครัว (Family Support) เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษา เนื่องจากครอบครัวมีบทบาทในการสร้างแรงจูงใจและจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในการเรียนรู้ดิจิทัล ผู้ปกครองที่ให้ความสนใจและสนับสนุนความสนใจในเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถช่วยเสริมสร้างความมั่นใจให้แก่นักศึกษา การจัดหาทรัพยากรที่เหมาะสม เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือสมาร์ทโฟน รวมถึงการสนับสนุนค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ต จะช่วยให้การเรียนรู้ของนักศึกษา มีความสะดวกและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้การที่ครอบครัวให้ความร่วมมือในการเรียนรู้ เช่น ช่วย

นักศึกษาศึกษาวิธีการใช้งานโปรแกรมหรือแนะนำการใช้เทคโนโลยี ช่วยเพิ่มพูนความเข้าใจและสร้างความสนใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาได้ดียิ่งขึ้น

อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) เป็นปัจจัยสำคัญที่มีบทบาทในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษา โดยการได้รับแรงสนับสนุนและกระตุ้นจากคนรอบข้าง เช่น เพื่อน สถาบันการศึกษา หรือชุมชน นักศึกษาที่มีเพื่อนหรือบุคคลในสังคมที่มีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ จะได้รับแรงบันดาลใจและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะเพิ่มเติม เพื่อนที่ใช้งานเทคโนโลยีได้ดีจะเป็นตัวอย่างที่ช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับนักศึกษา ในส่วนของสถาบันการศึกษา การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล เช่น การจัดเวิร์กช็อปหรือการแข่งขันด้านเทคโนโลยี หรือการทำงานกลุ่มผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ช่วยให้นักศึกษาได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ การสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลในสังคมและการศึกษา เป็นปัจจัยที่ช่วยให้นักศึกษาพัฒนาทักษะดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (Students Computer Experience) เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะดิจิทัล ความคุ้นเคยในการใช้งานคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ช่วงวัยเยาว์ เช่น การเรียนการใช้งานคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนหรือการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน ช่วยเสริมสร้างทักษะพื้นฐานที่มั่นคง ซึ่งนักศึกษาที่มีพื้นฐานเหล่านี้จะสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะขั้นสูงได้อย่างรวดเร็ว การมีโอกาสดลองใช้งานโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ เช่น การเขียนโปรแกรม การตัดต่อวิดีโอ หรือการใช้ซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูล จะเพิ่มความมั่นใจและความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล นักศึกษาที่มีประสบการณ์การใช้งานเทคโนโลยีในหลากหลายรูปแบบมักจะสามารถปรับตัวและเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งส่งผลให้สามารถพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ความสามารถด้านดิจิทัลของครู (Teachers' Digital Competence) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ ครูที่มีทักษะดิจิทัลสูงสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการออกแบบและจัดการบทเรียนที่ทันสมัย โดยใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (เช่น Google Classroom, Moodle) และเครื่องมือสร้างสื่อการสอนที่มีความอินเทอร์แอคทีฟ ซึ่งช่วยเพิ่มความน่าสนใจและการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการเรียนรู้นอกจากนี้ ครูที่มีทักษะในการแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีสามารถช่วยให้นักศึกษามีความมั่นใจในการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล การฝึกอบรมและการพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง เช่น การใช้เทคโนโลยี

AI ในการสอนหรือการสร้างสื่อออนไลน์ เป็นการเสริมสร้างความน่าเชื่อถือของครูและช่วยให้สามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย

การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease Of Use) ของเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ของนักศึกษา เทคโนโลยีที่ออกแบบให้ใช้งานง่ายและไม่ซับซ้อน เช่น โปรแกรมหรือแพลตฟอร์มที่มีอินเทอร์เฟซที่เข้าใจง่าย พร้อมฟีเจอร์ช่วยเหลือที่ชัดเจน ช่วยลดความซับซ้อนในการใช้งานและเพิ่มความสะดวกในการเรียนรู้ นอกจากนี้ การที่นักศึกษาสามารถเข้าถึงคู่มือหรือแหล่งข้อมูลการใช้งานได้ง่าย เช่น วิดีโอแนะนำ หรือเอกสารออนไลน์ จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองและเพิ่มความมั่นใจในการใช้งานเทคโนโลยี การสนับสนุนจากองค์กรหรือสถาบันการศึกษาผ่านการอบรมหรือการให้คำแนะนำในการใช้งานเทคโนโลยี ช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นและลดความกังวลในการใช้เครื่องมือดิจิทัล ส่งผลให้นักศึกษามีแนวโน้มที่จะใช้เทคโนโลยีมากขึ้นเมื่อพวกเขาารู้สึกว่าเทคโนโลยีเหล่านั้นเป็นมิตรและใช้งานได้ง่าย ซึ่งจะช่วยลดอุปสรรคในการเรียนรู้และส่งเสริมการพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

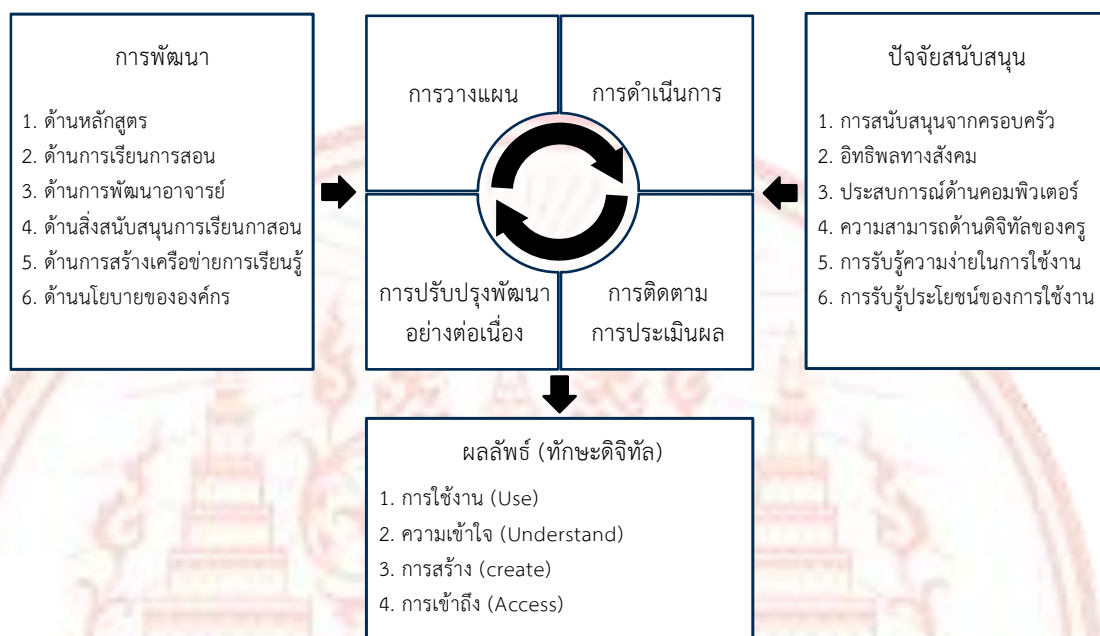
การรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน (Perceived Usefulness) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อแรงจูงใจของนักศึกษาในการพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญ โดยนักศึกษาที่สามารถตระหนักถึงคุณค่าและประโยชน์ของทักษะดิจิทัล เช่น การช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ การปรับปรุงศักยภาพในชีวิตประจำวัน และการเพิ่มโอกาสในสายอาชีพ จะมีแนวโน้มในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะดิจิทัลมากขึ้น การเชื่อมโยงทักษะดิจิทัลกับการใช้งานจริง การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการจัดการข้อมูล การสร้างเครือข่ายวิชาชีพ และการพัฒนาทักษะเฉพาะด้าน เช่น การเขียนโปรแกรมหรือการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง มีบทบาทสำคัญในการสร้างความตระหนักและส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะในบริบทที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงเชิงเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว

4) ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ของกระบวนการส่งเสริมทักษะดิจิทัลมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาความสามารถของนักศึกษาในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวันและการทำงาน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในยุคดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ผลลัพธ์สามารถสรุปได้สี่ด้านคือ ทักษะการใช้เทคโนโลยี (Use) นักศึกษาจะสามารถใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดิจิทัล เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต และซอฟต์แวร์ต่าง ๆ เพื่อทำงานต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น การส่งอีเมล การใช้งานซอฟต์แวร์สำนักงาน (Word, Excel) และแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ทักษะเหล่านี้จะ

เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและช่วยให้กระบวนการต่าง ๆ มีความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น ทักษะความเข้าใจในเทคโนโลยี (Understand) นักศึกษาควรมีความเข้าใจในหลักการทำงานของเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น ระบบการจัดเก็บข้อมูลในคลาวด์ และการทำงานของระบบปฏิบัติการต่าง ๆ (เช่น Windows, macOS) การเข้าใจเหล่านี้จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถใช้งานเครื่องมือดิจิทัลได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดการข้อมูลได้อย่างเหมาะสม ทักษะการสร้างเนื้อหาดิจิทัล (Create) ทักษะในการสร้างเนื้อหาหรือผลิตภัณฑ์ดิจิทัล เช่น การเขียนโค้ด การสร้างเว็บไซต์ การทำสื่อออนไลน์ หรือการพัฒนาแอปพลิเคชัน จะช่วยเสริมทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์และการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ นักศึกษาจะสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสร้างงานใหม่ ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในโลกดิจิทัลได้ และทักษะการเข้าถึงข้อมูล (Access) ทักษะในการค้นหาข้อมูลที่จำเป็นจากแหล่งต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต โซเชียลมีเดีย หรือฐานข้อมูลออนไลน์ เป็นสิ่งสำคัญในการตัดสินใจและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ การเข้าถึงข้อมูลอย่างรวดเร็วและแม่นยำช่วยเพิ่มความสามารถในการตัดสินใจที่มีข้อมูลรองรับและช่วยในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

การพัฒนาทักษะดิจิทัลเหล่านี้จะช่วยให้ นักศึกษามีความพร้อมที่จะรับมือกับการทำงานในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว การเสริมทักษะทั้งในด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัล การเข้าใจเทคโนโลยี การสร้างเนื้อหาดิจิทัล และการเข้าถึงข้อมูล จะทำให้นักศึกษามีโอกาสในการทำงาน การเรียนรู้ และการใช้ชีวิตในโลกดิจิทัลที่มีความท้าทาย นอกจากนี้ยังช่วยเสริมสร้างความสามารถในการปรับตัวให้กับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมในอนาคต ซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการดำเนินชีวิตในยุคดิจิทัล กระบวนการนี้ยังเน้นถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะ การแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกันในสังคมดิจิทัล และการเสริมสร้างความเข้าใจในความปลอดภัยและจริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยี



รูปภาพที่ 4-1 แนวทางการส่งเสริมการเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องแนวทางการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของนักศึกษา ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อนำเสนอแนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาจำนวน 404 คน จากวิทยาลัย มหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษาต่างๆ ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ข้อมูลถูกเก็บรวบรวมในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม พ.ศ. 2567 โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ที่ใช้คำถามแบบปิด ซึ่งวัดความคิดเห็นของผู้ตอบด้วยมาตราส่วนห้าช่วงค่า (Likert Scale) ตั้งแต่ 1 (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ถึง 5 (เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ซึ่งทำให้สามารถวัดระดับของความคิดเห็นและความรู้สึกของนักศึกษาได้อย่างละเอียด เพื่อให้แน่ใจว่าแบบสอบถามมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ การตรวจสอบความตรงของเนื้อหาถูกดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (IOC: Index Of Item-Objective Congruence) เพื่อประเมินแต่ละข้อคำถาม นอกจากนี้ยังได้มีการทดสอบล่วงหน้า (Pre-Test) แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความสอดคล้องภายในของแบบสอบถาม ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้ค่าความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.972 ซึ่งเป็นค่าในระดับสูงมาก แสดงถึงความสอดคล้องภายในของคำถามในแบบสอบถาม หมายความว่าแบบสอบถามสามารถวัดตัวแปรที่เกี่ยวข้องได้อย่างแม่นยำและสม่ำเสมอ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ตารางที่ 5-1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตัวแปร	รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	เพศชาย	170	42.1
	เพศหญิง	234	57.9
อายุ	<20 ปี	70	17.3
	21-30 ปี	214	53.0

ตารางที่ 5-1 (ต่อ) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตัวแปร	รายการ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ	31-40 ปี	95	23.5
	41-50 ปี	22	5.4
	51 ปีขึ้นไป	3	.7
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	171	42.3
	ปริญญาตรี	167	41.3
	ปริญญาโท	51	12.6
	ปริญญาเอก	15	3.7
ประเภทของมหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยของรัฐ	292	72.3
	มหาวิทยาลัยเอกชน	55	13.6
	อื่น ๆ เช่น สถาบันการศึกษา ศูนย์ฝึกอบรม	57	14.1
	รวม	404	100.0

ตารางที่ 5-1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลพื้นฐาน จากตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 404 คน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยมีจำนวนสูงถึง 234 คน คิดเป็นร้อยละ 57.9 ของผู้ตอบแบบสอบถาม เพศชาย จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 42.1 ของผู้ตอบแบบสอบถาม ช่วงอายุส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงอายุ 21-30 ปี จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 53 ของผู้ตอบแบบสอบถาม รองลงมาจะเป็น อายุช่วง 31-40 ปี มีจำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 23.5 ของผู้ตอบแบบสอบถาม และลำดับถัดไปคือ อายุ ต่ำกว่า 20 ปี มีจำนวน 70 คน และ อายุช่วง 41-50 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 17.3 และ 5.4 ของผู้ตอบแบบสอบถามตามลำดับ สุดท้ายช่วงอายุ 51 ปีขึ้นไปมีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7 ของผู้ตอบแบบสอบถาม ระดับการศึกษาส่วนมากเป็นนักศึกษาที่กำลังเรียนในระดับที่ต่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 42.3

รองลงมาคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 41.3 ส่วนระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอก อยู่ที่ 51 คน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 12.7 และ 3.7 ตามลำดับ สุดท้ายประเภทของมหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมาจากมหาวิทยาลัยของรัฐ จำนวน 292 คน คิดเป็นร้อยละ 72.3 มาจากมหาวิทยาลัยเอกชน จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6 และ มาจากสถาบันการศึกษาอื่น ๆ จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลจากการวิจัยพบว่าลักษณะประชากรด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา มหาวิทยาลัยที่ศึกษา มีความแตกต่างกันในบางปัจจัย พบว่าเพศที่แตกต่างกันไม่มีความแตกต่างในปัจจัยด้านต่างๆ โดยค่า Sig มากกว่า 0.05 ซึ่งมีความมากกว่าระดับนัยสำคัญในการทดสอบที่กำหนดไว้ เท่ากับ 0.05 แสดงว่า เพศที่แตกต่างกันไม่มีความแตกต่างในปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาใน สปป. ลาวด้านอายุ พบว่า ช่วงอายุ 31-40 ปี และช่วงอายุ 41-50 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ ในปัจจัยด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม ปัจจัยด้านโอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล และปัจจัยด้านการสนับสนุนจากครอบครัว ส่วนช่วงอายุที่มีการรับรู้ประโยชน์ของการใช้งานและการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลต่ำคือช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี และ 21-30 ปี และเห็นได้ว่าการสนับสนุนจากครอบครัวมีความสำคัญมาก ในช่วงอายุที่สูงขึ้น ข้อมูลเหล่านี้สามารถใช้ในการพัฒนานโยบายและกลยุทธ์การศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการและปรับปรุงการเรียนรู้ด้านดิจิทัลให้เหมาะสมกับแต่ละช่วงอายุ และทำให้มั่นใจว่าเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถเข้าถึงและมีประสิทธิภาพสูงสุดในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาใน สปป. ลาว ระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มที่ศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มอื่นในหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะดิจิทัล ในขณะเดียวกัน กลุ่มที่ศึกษาในระดับปริญญาโท มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มอื่นในหลายปัจจัยเช่นกัน รวมถึงทรัพยากรดิจิทัล สื่อการเรียนการสอน และการสนับสนุนจากครอบครัว ระดับการศึกษาสูงอาจเกี่ยวข้องกับการเข้าถึงทรัพยากรความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และการรับรู้เกี่ยวกับประโยชน์และความง่ายในการใช้งานมากขึ้น ด้านประเภทของมหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษาพบว่า มหาวิทยาลัยเอกชน มีผลต่อความรู้ในการใช้งานเทคโนโลยี ความสามารถของครู ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา และการสนับสนุนจากครอบครัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับมหาวิทยาลัยรัฐและกลุ่มอื่น ๆ นักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน มีการรับรู้เกี่ยวกับความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยี ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวที่ดีกว่า และมีประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์มากกว่า ซึ่งอาจเป็นผลมาจากทรัพยากรและการสนับสนุนที่ดีกว่าของมหาวิทยาลัยเอกชน

ตารางที่ 5-2 สรุปผลการวิเคราะห์ความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล
การรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน	4.2233	.56775	เห็นด้วยมากที่สุด
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	4.1728	.64316	เห็นด้วยมาก
อิทธิพลทางสังคม	4.2223	.65208	เห็นด้วยมากที่สุด
ทรัพยากรดิจิทัล	4.1673	.65339	เห็นด้วยมาก
ความสามารถด้านดิจิทัลของครู	4.1406	.66924	เห็นด้วยมาก
สื่อการเรียนการสอน	4.0866	.67623	เห็นด้วยมาก
ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา	4.1594	.69163	เห็นด้วยมาก
โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล	4.1584	.74863	เห็นด้วยมาก
การสนับสนุนจากครอบครัว	4.1109	.68372	เห็นด้วยมาก
รวม			เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 5-2 แสดงให้เห็นว่าระดับความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามต่อบรรยากาศที่ส่งผลต่อการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ และ ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคมเป็นปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดที่ 4.22 คะแนน รองลงมาคือ ปัจจัยด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.17 คะแนน ถัดมาก็เป็นปัจจัยด้านทรัพยากรดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.16 คะแนน ปัจจัยด้านประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา และ โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.15 คะแนน ความสามารถด้านดิจิทัลของครู มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.14 คะแนน การสนับสนุนจากครอบครัว สื่อการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.11 คะแนน และ 4.08 คะแนน ตามลำดับ

ตารางที่ 5-3 สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐ
ประชาธิปไตยประชาชนลาว

Variable	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
(Constant)	.531	.133		3.994	.000
FS	.268	.041	.291	6.567	.000
SI	.175	.043	.181	4.079	.000
SCE	.265	.041	.291	6.478	.000
TDC	.157	.041	.166	3.821	.000
PEU	.123	.041	.126	2.991	.003
PU	-.107	.039	-.096	-2.767	.006

R = .860 R² = .740 Adjusted R² .736 Std. Error of The Estimate = .32389
F Change= 188.353 Sig = .000

การวิเคราะห์การถดถอยแบบหลายตัวแปรแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ 9 ตัวกับทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา (SDL) ซึ่งเป็นตัวแปรตาม การวิเคราะห์นี้ดำเนินการในระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และใช้ค่าความนัยสำคัญที่ 0.05 ตัวแปรอิสระทั้ง 9 ตัว ที่ใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วย การรับรู้ถึงประโยชน์ (PU) การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน (PEU) อิทธิพลทางสังคม (SI) ทรัพยากรดิจิทัล (DR) ความสามารถดิจิทัลของครู (TDC) สื่อการสอนและการเรียนรู้ (TLM) ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียน (SCE) โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (DAO) การสนับสนุนจากครอบครัว (FS) ผลการวิเคราะห์พบว่า มี 6 ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ การสนับสนุนจากครอบครัว (FS) อิทธิพลทางสังคม (SI) ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE) ความสามารถด้านดิจิทัลของครู (TDC) การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้ (PEU) การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ (PU) ซึ่งบ่งบอกว่า เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาอย่างมาก ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยทั้ง 6 ที่กล่าวมามีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาใน สปป. ลาว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณอยู่ที่ .860 และสามารถร่วมกันพยากรณ์ ได้ร้อยละ 73.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 โดยมีค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐานการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .323$

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.2.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าเพศไม่มีผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์หรือความสะดวกในการใช้งานเทคโนโลยี สะท้อนให้เห็นถึงความเสมอภาคทางเพศในด้านการรับรู้และยอมรับเทคโนโลยีในปัจจุบัน ทั้งชายและหญิงมีการรับรู้ในลักษณะเดียวกันเกี่ยวกับคุณค่าและประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีในการเรียนและการทำงาน ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการเข้าถึงข้อมูลและการเรียนรู้เทคโนโลยีอย่างเท่าเทียมในสังคมสมัยใหม่ [68] การที่เพศไม่ส่งผลต่อการรับรู้แรงกดดันจากสังคมหรืออิทธิพลทางสังคม บ่งบอกว่าในบริบทการศึกษา การยอมรับและการใช้เทคโนโลยีไม่ขึ้นอยู่กับเพศ แต่น่าจะได้รับผลกระทบจากปัจจัยอื่น ๆ เช่น การสนับสนุนจากครอบครัว ครู และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้มากกว่า ซึ่งส่งผลให้ทั้งนักศึกษาชายและหญิงมีแนวโน้มในการยอมรับเทคโนโลยีอย่างเท่าเทียมกัน ระหว่างนักศึกษาชายและหญิง แสดงให้เห็นถึงการจัดการทรัพยากรและการพัฒนาศักยภาพของครูอย่างเท่าเทียมในระบบการศึกษา ชี้ให้เห็นว่าระบบการศึกษาสนับสนุนการเข้าถึงอุปกรณ์และสื่อดิจิทัลอย่างทั่วถึงสำหรับทุกคน [69]

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในหลายปัจจัยตามช่วงอายุ ซึ่งสะท้อนถึงประสบการณ์และการรับรู้ที่ต่างกันตามวัย โดยเฉพาะการรับรู้ความง่ายในการใช้งานช่วงอายุ 31-40 ปี มีการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานกว่าช่วงอายุอื่นอย่างชัดเจน สะท้อนถึงการมีทรัพยากรหรือโอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีที่มากขึ้นในช่วงวัยทำงาน การใช้เทคโนโลยีที่มากขึ้นตามประสบการณ์การทำงาน ทำให้เกิดความมั่นใจและการรับรู้ว่าการใช้งานเทคโนโลยีนั้นง่ายขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอายุที่อายุน้อยกว่า ซึ่งอาจยังขาดประสบการณ์ หรือกลุ่มสูงวัย ที่อาจมีข้อจำกัดด้านความคุ้นเคยและทักษะพื้นฐานทางดิจิทัล มีแนวโน้มที่จะได้รับอิทธิพลทางสังคมมากกว่าแสดงให้เห็นว่ากลุ่มวัยที่มีประสบการณ์ชีวิตและงานมากขึ้นอาจมีแนวโน้มที่จะได้รับแรงกดดันทางสังคมมากขึ้น กลุ่มวัยทำงานอาจมีสถานภาพทางครอบครัวที่มั่นคงกว่า ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีการพัฒนาชีวิตตามช่วงวัยของ Erikson (1980) [70] ซึ่งระบุว่าช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง (Middle Adulthood) เป็นช่วงของการพัฒนาความมั่นคงในบทบาทการงานและครอบครัว รวมถึงแนวคิดทางจิตวิทยาการเรียนรู้ เช่น Social Learning Theory ของ Bandura (1977) ที่ชี้ให้เห็นว่าแรงกดดันทางสังคมและแบบอย่างจากกลุ่มคนรอบข้างมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะใหม่ ๆ [71], [72]

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับการศึกษาที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ากลุ่มนักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีระดับการรับรู้ประโยชน์ของการใช้งานน้อยกว่ากลุ่มนักศึกษาระดับสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอาจเกิดจากการที่นักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรียังขาดประสบการณ์หรือความเข้าใจในประโยชน์ที่แท้จริงของเทคโนโลยีในการพัฒนาทักษะหรือช่วยในการเรียนรู้ ในขณะที่นักศึกษาที่เรียนในระดับสูงกว่ามักจะมี ความเข้าใจมากกว่าเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ในเชิงลึกของการศึกษา [73] การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ากลุ่มนักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีความรู้ในการใช้งานเทคโนโลยีที่น้อยกว่ากลุ่มนักศึกษาที่มีการศึกษาระดับสูงกว่า ความต่างนี้อาจเกิดจากความไม่คุ้นเคยในการใช้งานเทคโนโลยีหรือขาดทักษะทางด้านดิจิทัลในกลุ่มนักศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ส่งผลให้นักศึกษาที่มีการศึกษาสูงขึ้นจะมีอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมทางสังคมมากกว่านักศึกษาต่ำกว่าเนื่องจากกลุ่มคนที่มีการศึกษาสูงขึ้นมีโอกาสมากกว่าในการเข้าถึงกลุ่มคนที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน เช่น เพื่อนร่วมงาน ครูอาจารย์ หรือครอบครัว ในด้านทรัพยากรดิจิทัล นักศึกษาปริญญาโทมีค่าเฉลี่ยของความพร้อมด้านทรัพยากรดิจิทัลมากกว่ากลุ่มนักศึกษาอื่น ๆ อาจเป็นเพราะกลุ่มนี้มีการใช้งานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและการวิจัยในระดับที่ซับซ้อนมากขึ้น ดังนั้นจึงต้องการทรัพยากรที่เพียงพอและเหมาะสม นอกจากนี้ยังชี้ให้เห็นว่าความสำเร็จในการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีอาจขึ้นอยู่กับทักษะของครูในการใช้สื่อดิจิทัล กลุ่มนักศึกษาระดับสูงอาจได้รับประโยชน์มากขึ้นจากครูที่มีทักษะด้านเทคโนโลยีในการสอนรวมถึงการสนับสนุนจากครอบครัวที่แสดงให้เห็นว่าครอบครัวมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การสนับสนุนจากครอบครัวอาจเป็นทั้งด้านอุปกรณ์หรือการให้กำลังใจในการศึกษาเพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ที่ดีกว่าเพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงดิจิทัลได้มากขึ้น [74], [75] จากการอภิปรายชี้ให้เห็นว่าระดับการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อทัศนคติและการรับรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีในการศึกษา นักศึกษาที่มีการศึกษาสูงกว่ามักมีประสบการณ์และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่ดีขึ้น ขณะเดียวกันความพร้อมทางด้านทรัพยากรและการสนับสนุนจากครอบครัวก็มีบทบาทในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาเช่นกัน

ผลการวิจัยที่ชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างทางการรับรู้ของนักศึกษาตามประเภทของมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะในด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา และการสนับสนุนจากครอบครัว ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเอกชนมีการรับรู้ความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสูงกว่านักศึกษา

จากมหาวิทยาลัยรัฐ สาเหตุที่อาจเป็นไปได้คือมหาวิทยาลัยเอกชนมักมีการลงทุนในเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการใช้งานดิจิทัลมากกว่าอาจมีการจัดเตรียมทรัพยากรและการสนับสนุนในการใช้เทคโนโลยีที่สะดวกและเข้าถึงได้ง่ายกว่าทำให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกว่าเทคโนโลยีเหล่านั้นใช้งานง่ายซึ่งอาจช่วยส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีขึ้นนอกจากนี้ครูในมหาวิทยาลัยเอกชนอาจได้รับการฝึกอบรมหรือมีทรัพยากรที่ช่วยเสริมสร้างความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระดับสูงซึ่งเป็นผลให้มีการรับรู้ว่าคุณครูสามารถใช้เทคโนโลยีในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ การที่คุณครูสามารถใช้เทคโนโลยีได้ดีไม่เพียงแต่ช่วยให้นักศึกษาเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้นแต่ยังเพิ่มความเชื่อมั่นในระบบการเรียนการสอนโดยรวม ความแตกต่างในประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาแสดงให้เห็นว่านักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเอกชนมีประสบการณ์ที่สูงกว่าซึ่งอาจมาจากการที่มหาวิทยาลัยเอกชนมีการสนับสนุนและจัดหาทรัพยากรด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีให้แก่ศึกษาได้มากกว่ามหาวิทยาลัยรัฐ นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเอกชนอาจมีโอกาในการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอนมากกว่า ทำให้พวกเขามีทักษะและความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น และเห็นได้ว่านักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเอกชนได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวในด้านเทคโนโลยีมากกว่านักศึกษาจากมหาวิทยาลัยรัฐและกลุ่มอื่น ๆ การสนับสนุนนี้อาจเป็นทั้งในแง่ของการจัดหาอุปกรณ์ดิจิทัล เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตรวมถึงการสนับสนุนด้านจิตใจและกำลังใจในการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี การที่นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเอกชนได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวในระดับที่สูงกว่าอาจสะท้อนถึงสถานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวที่สามารถสนับสนุนด้านการศึกษามากกว่า [76], [77], [78]

ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการสนับสนุนทั้งจากสถาบันการศึกษาและครอบครัวในการพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีของนักศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐควรพิจารณาปรับปรุงด้านการสนับสนุนทรัพยากรเทคโนโลยี การฝึกอบรมครู และการส่งเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยีของนักศึกษาให้ทัดเทียมกับมหาวิทยาลัยเอกชน

5.2.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาใน สปป.ลาว

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาใน สปป. ลาว ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากและผลการวิเคราะห์ระบุว่า การสนับสนุนจากครอบครัว (FS) อิทธิพลทางสังคม (SI) ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา (SCE) ความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (TDC) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PU) และการรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน (PEU) ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา ใน สปป. ลาว ส่วนทรัพยากรดิจิทัล (DR) สื่อการสอน

และการเรียนรู้ (TLM) และโอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (DAO) ไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาใน สปป. ลาว ในระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 โดยจะอภิปรายแยกตามปัจจัย ดังนี้

การรับรู้ถึงประโยชน์ของดารใช้งาน (PU) ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเป็นค่าลบนั้นแสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามอาจมองว่าการรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีในบางกรณีอาจไม่ได้ส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาทักษะดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยก่อนหน้านี้ [79] ซึ่งสาเหตุอาจมาจากหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ของนักศึกษา อาจรู้สึกว่าการใช้เทคโนโลยีมีประโยชน์และสามารถช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้แต่ในขณะเดียวกันความซับซ้อนของการใช้งานหรือความคาดหวังที่สูงอาจทำให้พวกเขารู้สึกกังวลในการนำเทคโนโลยีเหล่านั้นมาใช้ในชีวิตประจำวันจึงเป็นเหตุให้ค่าของการรับรู้ถึงประโยชน์ของดารใช้งานเป็นค่าลบ การที่นักศึกษามีทักษะพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่ไม่เพียงพออาจทำให้พวกเขาไม่สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้เต็มที่ถึงแม้ว่าจะรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานก็ตาม ข้อจำกัดนี้อาจนำไปสู่ความไม่มั่นใจในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะของตนเอง [80] การศึกษาก่อนหน้านี้ชี้ให้เห็นว่าการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการกระบวนการเรียนรู้มีความสำคัญมาก เนื่องจากมหาวิทยาลัยเอกชนเน้นการพัฒนาทักษะที่พร้อมสู่โลกดิจิทัลมากกว่าสถาบันรัฐ [81], [82] ดังนั้นการรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการตัดสินใจนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาในกลุ่มนี้

การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน (PEU) ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมและความรู้ด้านดิจิทัลของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องถึงแนวคิดในโมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model – TAM) [36] ผู้ใช้งานมีแนวโน้มที่จะยอมรับเทคโนโลยีหากพวกเขารู้สึกว่าเทคโนโลยีนั้นใช้งานง่ายและไม่ซับซ้อนซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่กระตุ้นให้เกิดการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษาในกรณีของเครื่องมือการเรียนรู้ที่ใช้ AI อย่าง ChatGPT นักศึกษาที่รู้สึกว่าการใช้เครื่องมือเหล่านี้ใช้งานง่ายจะมีทัศนคติที่ดีขึ้นต่อการนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ยังสะท้อนถึงการวิจัยเกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บในสถาบันอาชีวศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าความสะดวกในการใช้งานเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ผลักดันให้นักเรียนยอมรับและใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน [83] ความสะดวกในการใช้งานของเทคโนโลยี หรือระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ ช่วยเพิ่มการยอมรับในหมู่นักเรียน หากเทคโนโลยีนั้นมีการออกแบบที่ง่ายต่อการใช้งาน นักเรียนจะมีแนวโน้มที่จะใช้มากขึ้น มีผลโดยตรงต่อความสามารถของนักเรียนในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของพวกเขา หากนักเรียนรับรู้ว่าการใช้เทคโนโลยีง่าย พวกเขาจะมีความมั่นใจในการเรียนรู้และใช้งานมันมากขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการ

เสริมสร้างทักษะดิจิทัล งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการสอนผ่านเว็บในสถาบันอาชีวศึกษาแสดงให้เห็นว่าการรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งานมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีโดยการออกแบบแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่เน้นความง่ายและไม่ซับซ้อนจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และสร้างความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาและออกแบบเทคโนโลยีการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมและส่งเสริมการยอมรับในหมู่นักศึกษา [84], [85]

อิทธิพลทางสังคม (Social Influence-SI) ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก มีบทบาทสำคัญในการกำหนดวิธีที่นักเรียนนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้และประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ การวิจัยพบว่า อิทธิพลทางสังคม จากครอบครัว เพื่อน และสมาชิกในชุมชนมีผลกระทบต่อทัศนคติและพฤติกรรมของนักศึกษาต่อเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งส่งผลต่อระดับทักษะดิจิทัลของพวกเขา โดยตรงสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ [86] สำหรับนักศึกษาในสปป.ลาว การสนับสนุนจากครอบครัวและอิทธิพลจากเพื่อนมีความสำคัญมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ครอบครัวมีการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรดิจิทัลเพื่อการศึกษาและจัดหาสื่ออุปกรณ์ดิจิทัล เช่น คอมพิวเตอร์ หรือการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การสนับสนุนนี้ทำให้สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ดิจิทัลมีความสะดวกและพร้อมใช้งาน ส่งผลให้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษามีความก้าวหน้ามากขึ้น นอกจากนี้ การมีเพื่อนที่ใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการทำกิจกรรมต่าง ๆ ก็ช่วยกระตุ้นให้มีการใช้งานเทคโนโลยีในทางที่เป็นประโยชน์มากขึ้น อิทธิพลทางสังคมจากทั้งกลุ่มเพื่อนและครอบครัวไม่เพียงแต่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการศึกษาเท่านั้น แต่ยังช่วยเพิ่มความมั่นใจให้กับนักศึกษาในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล จึงทำให้นักศึกษามีโอกาสที่จะพัฒนาทักษะดิจิทัลได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ อิทธิพลทางสังคมจากแนวโน้มในสังคม เช่น ความคาดหวังจากสังคมในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ก็ส่งผลให้นักศึกษามีการยอมรับและมองเห็นคุณค่าของการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้มากขึ้น [87]

ทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources: DR) แม้ว่าผลการวิจัยจะชี้ว่าทรัพยากรดิจิทัลไม่ได้ส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษา แต่มีหลายงานวิจัยเผยให้เห็นว่าทรัพยากรดิจิทัลยังคงมีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ โดยสามารถช่วยส่งเสริมการเข้าถึง การเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของนักศึกษาได้ [88], [89], [90] ทรัพยากรดิจิทัล มีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความรู้ด้านดิจิทัลของนักศึกษา โดยช่วยเพิ่มการเข้าถึงและส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี เช่น การใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ สื่อการเรียนรู้ดิจิทัล และโซลูชันด้านการศึกษาที่ออกแบบมาเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษา ตัวอย่างที่พบในงานวิจัยและรายงานจากประเทศกำลังพัฒนาชี้ให้เห็นว่า การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในกระบวนการเรียนการสอนมีผลในทางบวกเพื่อเพิ่ม

โอกาสในการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะเชิงวิพากษ์ และการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในกิจกรรมการเรียนรู้เชิงโต้ตอบ [82], [91] นอกจากนี้ สปป. ลาว ยังคงมีความท้าทายเกี่ยวกับการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัล เช่น ความแตกต่างของโครงสร้างพื้นฐานระหว่างพื้นที่ชนบทและในเมือง ส่งผลให้นักศึกษาในบางพื้นที่ประสบปัญหาในการเข้าถึงเทคโนโลยีหรืออินเทอร์เน็ต แม้จะมีอุปสรรคดังกล่าว งานวิจัยระบุว่า การนำทรัพยากรดิจิทัลมาปรับใช้อย่างยืดหยุ่นและตอบสนองความต้องการเฉพาะบริบทสามารถช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการเรียนรู้ได้ โดยเฉพาะหากมีการออกแบบโซลูชันที่เหมาะสมและยั่งยืน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบโครงการ หรือการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบร่วมมือ [92]

ความสามารถด้านดิจิทัลของครู (Teacher Digital Competencies: TDC) ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อความรู้ด้านดิจิทัลของนักเรียนใน สปป. ลาว จากการศึกษาพบว่า ครูที่มีความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ในลักษณะที่มีประสิทธิภาพ [92] ซึ่งผลกระทบที่เห็นได้ชัดคือ ครูที่มีความสามารถด้านดิจิทัลสามารถนำเสนอการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีในรูปแบบที่น่าสนใจทำให้นักเรียนเกิดความอยากรู้และสนใจที่จะนำเครื่องมือเหล่านี้มาใช้ในการเรียนรู้ของตนเองครูที่เชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีจะสามารถฝึกฝนให้นักเรียนเข้าใจการใช้งานเครื่องมือดิจิทัลในชีวิตจริง ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ครูที่มีความสามารถในการผสมผสานเครื่องมือดิจิทัลเข้ากับการเรียนการสอน ทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนที่เป็นนวัตกรรมใหม่ ทำให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะดิจิทัลของตนอย่างต่อเนื่อง ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถด้านดิจิทัลของครูเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาความรู้และทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา ใน สปป.ลาว ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการวิจัยที่ศึกษาความสามารถด้านดิจิทัลของครูในสาขาดิจิทัล ภาควิชาการศึกษาและการเรียนรู้ที่ชาญฉลาด [67] ตาม กรอบแนวคิด Dig Comp Edu [38]

สื่อการเรียนการสอน (Teaching And Learning Media: TLM) ผลการวิจัยพบว่าสื่อการเรียนการสอน ไม่มีต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาใน สปป.ลาว แม้ว่าสื่อการเรียนการสอน มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านดิจิทัลผ่านการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย ช่วยกระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาความรู้ด้านดิจิทัลและสามารถใช้เทคโนโลยีในการศึกษาได้ดียิ่งขึ้น สื่อดิจิทัลเปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองในเวลาที่เหมาะสม ไม่สอดคล้องกับโครงการ (Khang Panya Lao) ที่เป็นตัวอย่างในการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนและพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักเรียนและครูใน สปป.ลาว โดยแพลตฟอร์มนี้ได้รับการสนับสนุนจากองค์กร UNICEF, Eu และ Global Partnership For Education (GPE) มีเป้าหมาย

เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) ทั้งในโรงเรียนและที่บ้าน โดยเฉพาะในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนและครูเข้าถึงเนื้อหา เช่น วิดีโอ แบบฝึกหัด และตำราเรียนผ่านอุปกรณ์ดิจิทัล เช่น แท็บเล็ตและโทรศัพท์มือถือ สามารถปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนได้ และนักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น นอกจากนี้ ครูยังสามารถใช้สื่อดังกล่าวในการพัฒนาตนเอง เช่น การศึกษาวิธีการสอนแบบใหม่ๆ และการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เพิ่มเติม [93]

ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียน (Students' Computer Experience: SCE) มีผลกระทบเชิงบวกต่อความรู้ด้านดิจิทัลใน สปป.ลาว โดยผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการมีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญในด้านต่าง ๆ นักศึกษาที่มีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นประจำมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น ทำให้พวกเขาสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้คอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่องช่วยเสริมสร้างทักษะในการใช้โปรแกรมและแอปพลิเคชันต่าง ๆ ซึ่งส่งผลให้สามารถทำงานและศึกษาได้ดียิ่งขึ้น ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการทำ ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความรู้ด้านดิจิทัล นักศึกษาที่มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์มักจะมีทักษะในการค้นหาข้อมูลออนไลน์และเข้าถึงแหล่งทรัพยากรดิจิทัล ทำให้สามารถเรียนรู้และพัฒนาความรู้ได้อย่างรวดเร็ว ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาความรู้ด้านดิจิทัล ความรู้และประสบการณ์ คอมพิวเตอร์ของนักศึกษาถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการวิเคราะห์ พบว่าปัจจัยดังกล่าวส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อ ทักษะด้านดิจิทัล ของนักเรียนใน สปป. ลาว สอดคล้องกับการพัฒนา ทักษะแห่งศตวรรษ ที่ 21 ผ่านโครงการ การเรียนรู้ [33], [94]

โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล (Digital Access Opportunity: DAO) ผลการวิจัยพบว่า โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล ไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาใน สปป.ลาว อาจสะท้อนถึงหลายปัจจัยที่อาจมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเหล่านี้ ซึ่งสามารถอธิบายได้จากมุมมองต่าง ๆ เช่น คุณภาพของการเข้าถึงดิจิทัล แม้ว่านักศึกษาจะมีโอกาสในการเข้าถึงดิจิทัลผ่านอุปกรณ์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่ได้หมายความว่าพวกเขาจะใช้มันอย่างมีประสิทธิภาพ หากขาดการสนับสนุนด้านการศึกษา หรือไม่มีการอบรมเพื่อใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้องและเหมาะสม นักศึกษาจะไม่สามารถพัฒนาทักษะดิจิทัลได้เต็มที่ หากนักศึกษาขาดการสนับสนุนจากครอบครัวหรือไม่มีการกระตุ้นจากสังคมให้ใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการใช้งานต่าง ๆ อาจทำให้ไม่สามารถพัฒนาทักษะดิจิทัลได้อย่างเต็มที่ การเข้าถึงดิจิทัลอาจไม่ได้ผลถ้าหากนักศึกษาขาดทักษะในการค้นหาข้อมูลหรือลงมือทำตาม

แหล่งข้อมูลที่มีอยู่หรือสภาพแวดล้อมการศึกษาภายในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัยยังคงเน้นการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่ไม่ได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการสอนอย่างเต็มที่ โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัลอาจไม่สามารถเพิ่มทักษะดิจิทัลของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ [75], [77], [95], [96]

การสนับสนุนจากครอบครัว (Family Support: FS) ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยในระดับสูง ผลการวิจัยพบว่าการสนับสนุนจากครอบครัวมีบทบาทสำคัญต่อความรู้ด้านดิจิทัลของนักเรียนใน สปป.ลาว ครอบครัวที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นหรือการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ซึ่งช่วยให้นักศึกษามีโอกาสในการฝึกฝนและพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล การสนับสนุนจากครอบครัวไม่เพียงแต่เป็นการจัดหาเครื่องมือ แต่ยังรวมถึงการให้กำลังใจและแรงจูงใจแก่นักศึกษาที่รู้สึกได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวมักมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีและเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ ครอบครัวที่มีความรู้และทักษะด้านดิจิทัลสามารถมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และชี้แนะในการใช้เครื่องมือดิจิทัลหรือการทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งช่วยให้มีความเข้าใจและทักษะที่ดี การสนับสนุนจากครอบครัวสามารถกระตุ้นให้มีความคิดสร้างสรรค์ในการใช้เทคโนโลยี การค้นคว้าข้อมูล หรือการสร้างสรรค์โครงการที่ใช้เครื่องมือดิจิทัล ซึ่งจะช่วยเพิ่มพูนความรู้ด้านดิจิทัล ทำให้พวกเขาเห็นคุณค่าและแรงจูงใจในการเรียนรู้ การสนับสนุนจากครอบครัวมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาความรู้ด้านดิจิทัลของนักเรียนใน สปป.ลาว โดยการสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีช่วยเพิ่มความสามารถและความมั่นใจของนักเรียนในการใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ครอบครัวถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำหน้าที่เป็นระบบภูมิคุ้มกัน แก่นักศึกษาในการให้คำแนะนำการใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์ [97] เพื่อให้เกิดความสมดุลทางสังคม [12]

5.2.3 แนวทางในการส่งเสริมการเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลในสาธารณรัฐประชาธิปไตย

ประชาชนลาว

การพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาใน สปป.ลาว จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยและกระบวนการที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความพร้อมให้กับนักศึกษาในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพโดยการพัฒนาและเสริมสร้างทักษะดิจิทัลสามารถดำเนินการผ่านแนวทางการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะพื้นฐาน [65] สร้างหลักสูตรที่มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้พื้นฐานและทักษะที่จำเป็น [63] สนับสนุนให้นักศึกษาได้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริง การพัฒนาแอปพลิเคชัน การวิเคราะห์ข้อมูล หรือการพัฒนาเนื้อหาดิจิทัล จัดโครงการที่นักศึกษาสามารถใช้ทักษะดิจิทัลเพื่อพัฒนานวัตกรรมหรือแก้ปัญหาสังคม การบูรณาการเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน ใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น ผนวกสื่อมัลติมีเดียวิดีโอและอินโฟกราฟิก เพื่อช่วยให้

นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น จัดการเรียนรู้ผ่านโครงการที่ใช้เทคโนโลยี การสร้างแอปพลิเคชันหรือการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ระบบการประเมินออนไลน์ [95], [99], [100] การพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ ฝึกอบรมอาจารย์ให้สามารถใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล [101] ส่งเสริมชุมชนการเรียนรู้ของอาจารย์ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการสอนที่ใช้เทคโนโลยีจัดการเวิร์กช็อปและการประชุมสำหรับอาจารย์เพื่อเพิ่มความมั่นใจและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการพัฒนาเนื้อหาดิจิทัล การสนับสนุนด้านโครงสร้างพื้นฐานจัดให้มีอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและเสถียรในสถาบันการศึกษา [84], [89] จัดทำฐานข้อมูลออนไลน์ที่เข้าถึงง่าย จัดหาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาและอาจารย์ การสร้างเครือข่ายและการเรียนรู้ร่วมกัน สร้างชุมชนที่มีความสนใจในเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ จัดกิจกรรมสัมมนาหรือการประชุมเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสนับสนุนการทำงานร่วมกันในโครงการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระหว่างนักศึกษาและอาจารย์เชื่อมโยงเครือข่ายกับองค์กร การกำหนดนโยบายขององค์กร กำหนดนโยบายการใช้งานเทคโนโลยีอย่างชัดเจนและสร้างแนวทางการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษาและอาจารย์ พัฒนากฎระเบียบที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนและการประเมินผล[28]

การส่งเสริมทักษะดิจิทัลของนักศึกษาใน สปป.ลาว ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนรวมถึงการพัฒนาในระดับนโยบาย หลักสูตร การเรียนการสอน โครงสร้างพื้นฐาน และการพัฒนาบุคลากร กระบวนการเหล่านี้จะช่วยให้นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะดิจิทัลที่จำเป็นต่อความสำเร็จในยุคดิจิทัลได้อย่างยั่งยืน

5.3 ข้อจำกัดงานวิจัย

ข้อจำกัดหลักประการหนึ่งของการศึกษานี้คือการพึ่งพาข้อมูลที่รายงานด้วยตนเอง (Self-Reported Data) ซึ่งเป็นข้อจำกัดทั่วไปที่อาจทำให้เกิดอคติในการตอบสนอง (Response Bias) นักศึกษาอาจประเมินทักษะดิจิทัลของตนเองผิดพลาด ไม่ว่าจะเป็นการประเมินที่สูงเกินจริงหรือต่ำเกินไป ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับความรู้ด้านดิจิทัลที่รายงานออกมาไม่ตรงกับความเป็นจริง ข้อผิดพลาดเหล่านี้มีผลต่อความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัย และอาจทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลไม่สะท้อนถึงสถานการณ์จริงของทักษะดิจิทัลในกลุ่มนักศึกษา นักศึกษาอาจไม่สามารถประเมินทักษะของตนเองได้อย่างแม่นยำ โดยบางคนอาจรู้สึกไม่มั่นใจและประเมินความสามารถของตนต่ำเกินไป ในขณะที่คนอื่นอาจคิดว่าตนมีความสามารถมากกว่าที่เป็นจริง บางครั้งความเข้าใจในคำถามที่ถูกละถามอาจมีความแตกต่างกัน นักศึกษาบางคนอาจไม่เข้าใจหรือแปลความหมายของคำถามในแบบที่ผู้วิจัย

ตั้งใจ ทำให้ข้อมูลที่ได้มีความคลาดเคลื่อน นักศึกษาอาจตอบคำถามตามความคาดหวังของสังคม (Social Desirability Bias) เช่น ตอบในลักษณะที่คิดว่าผู้วิจัยต้องการหรือคาดหวัง ส่งผลให้ข้อมูลที่ได้ไม่สะท้อนถึงทักษะหรือประสบการณ์จริงของพวกเขา เพื่อจัดการกับข้อจำกัดนี้ งานวิจัยในอนาคตสามารถใช้ วิธีการเก็บข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อลดการพึ่งพาการรายงานด้วยตนเอง เช่น การใช้ การทดสอบทักษะดิจิทัลจริง (Digital Literacy Tests) หรือ การสังเกตพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีโดยตรง ซึ่งจะช่วยให้ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น นอกจากนี้ การใช้ การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อสำรวจมุมมองและประสบการณ์ของนักเรียนอาจเป็นอีกวิธีที่ช่วยให้เข้าใจบริบทและทักษะดิจิทัลได้ดียิ่งขึ้น การแก้ไขข้อจำกัดเหล่านี้จะช่วยเพิ่มความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์วิจัย ทำให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อจำกัดอีกประการหนึ่งของการศึกษานี้เกี่ยวข้องกับ วิธีการสุ่มตัวอย่าง แม้ว่าจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เพื่อให้แน่ใจว่าตัวอย่างที่ได้เป็นตัวแทนของนักศึกษา แต่ตัวอย่างที่เลือกมานั้นมาจาก สถาบันการศึกษาเฉพาะ ใน สปป. ลาว ซึ่งอาจส่งผลให้ การสรุปผลการศึกษา ครอบคลุมได้ไม่ทั้งหมด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาถึงนักศึกษาใน พื้นที่ชนบท หรือพื้นที่ที่ยังไม่ได้รับการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างเต็มที่ ตัวอย่างที่ได้มาจากสถาบันการศึกษาในเมืองหรือพื้นที่ที่มีเทคโนโลยีมากกว่า อาจไม่สามารถสะท้อนถึงทักษะและความรู้ด้านดิจิทัลของนักศึกษาในพื้นที่ชนบท หรือพื้นที่ที่ขาดการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลได้อย่างแท้จริง นักศึกษาในพื้นที่ที่มีทรัพยากรดิจิทัลจำกัดอาจประสบปัญหา ต่างไปจากนักศึกษาในเมือง ซึ่งการศึกษาแบบครอบคลุมเฉพาะบางพื้นที่อาจทำให้เราไม่ได้รับรู้ถึง ความท้าทายหรือข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในกลุ่มนักศึกษาที่เข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลได้น้อย การออกแบบ การศึกษาแบบตัดขวาง ที่เก็บข้อมูลเพียงจุดเดียวในเวลาเดียว อาจทำให้ไม่สามารถคำนึงถึง การเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการ ของความรู้ด้านดิจิทัลเมื่อเวลาผ่านไปได้ ข้อจำกัดนี้ทำให้ยากที่จะเข้าใจ ว่าทักษะดิจิทัลของนักศึกษาพัฒนาขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงอย่างไรภายใต้บริบทที่แตกต่างกัน หรือปัจจัยใดที่มีผลกระทบต่อพัฒนานั้นในช่วงเวลาต่าง ๆ

งานวิจัยในอนาคตควรพิจารณาขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมนักศึกษาจากภูมิภาคที่หลากหลาย รวมถึงพื้นที่ชนบทหรือพื้นที่ที่เข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลได้น้อย เพื่อให้การศึกษาเป็นตัวแทนที่ดีขึ้นของประชากรนักเรียนทั้งหมดใน สปป.ลาว ควรดำเนินการวิจัยแบบระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อเก็บข้อมูลในหลายช่วงเวลา ซึ่งจะช่วยให้นักวิจัยเข้าใจ การพัฒนาทักษะดิจิทัล ของนักศึกษาในแต่ละช่วงวัยได้อย่างชัดเจนขึ้น รวมถึงการศึกษาถึงอิทธิพลของปัจจัยภายนอก เช่น การสนับสนุนจากครอบครัว สถานะทางสังคม และนโยบายการศึกษา ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง

ทักษะดิจิทัลของนักเรียนในระยะยาว การใช้วิธีการวิจัยที่หลากหลายและขยายกลุ่มตัวอย่างจะช่วยให้เพิ่มความน่าเชื่อถือและความครอบคลุมของผลการวิจัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนานโยบายและแนวทางการส่งเสริมความรู้ด้านดิจิทัลใน สปป.ลาว และประเทศอื่น ๆ ที่มีสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกัน

นอกจากนี้ แม้ว่าการศึกษานี้จะระบุปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความรู้ด้านดิจิทัล แต่ยังไม่สามารถสรุปถึงพื้นฐานที่ปัจจัยเหล่านี้ส่งอิทธิพลต่อทักษะดิจิทัล ตัวอย่างเช่น ค่าสัมประสิทธิ์เชิงลบสำหรับ ประโยชน์ที่รับรู้ (Perceived Usefulness) บ่งชี้ถึงความสัมพันธ์ที่ซับซ้อน ซึ่งจำเป็นต้องมีการตรวจสอบเพิ่มเติม เนื่องจากผลลัพธ์นี้อาจขัดกับการคาดการณ์เบื้องต้น ความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างการรับรู้ประโยชน์และความรู้ด้านดิจิทัลอาจสะท้อนถึงปัจจัยซ่อนเร้นที่ไม่ถูกเปิดเผยในงานวิจัยนี้ เช่น ความท้าทายที่นักศึกษาเผชิญในการนำเทคโนโลยีไปใช้จริงแม้จะรับรู้ถึงประโยชน์ หรือ ความกังวลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อการเรียน การที่นักศึกษาเห็นว่าเทคโนโลยีมีประโยชน์ แต่ยังไม่สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความสัมพันธ์เชิงลบ

5.4 ข้อเสนอแนะงานวิจัยเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยในอนาคต เพื่อช่วยให้สามารถเข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาได้อย่างครอบคลุมและหลากหลายมากยิ่งขึ้น โดยการผสมผสานข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเข้าด้วยกัน ข้อมูลเชิงปริมาณสามารถช่วยในการวิเคราะห์แนวโน้มทั่วไปและตัวเลขเชิงสถิติที่บ่งบอกถึงระดับความรู้และทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา เช่น การวัดระดับทักษะดิจิทัล (Digital Literacy) การใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน และปัจจัยเชิงประชากรที่อาจส่งผลต่อการเรียนรู้ดิจิทัล โดยข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้เรามองเห็นภาพรวมของสถานการณ์และสามารถตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบ ในขณะที่ข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interviews) การสนทนากลุ่ม (Focus Groups) และการศึกษาจากประสบการณ์ส่วนบุคคล (Case Studies) จะช่วยให้สามารถเจาะลึกถึงประสบการณ์ของนักศึกษา ความรู้สึก ความคิด และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน รวมถึงความท้าทายที่พวกเขาเผชิญเมื่อพัฒนาทักษะดิจิทัล การวิจัยเชิงคุณภาพช่วยให้เข้าใจในเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจไม่สามารถวัดได้ด้วยข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น แรงจูงใจส่วนตัวหรือความรู้สึกเกี่ยวกับการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูลเชิงคุณภาพจะช่วยให้ขยายความหรือสนับสนุนการค้นพบเชิงปริมาณ ซึ่งการผสมผสานนี้จะช่วยให้การวิจัยมีความสมบูรณ์และความแม่นยำมากขึ้น เช่น หากข้อมูลเชิงปริมาณบ่งบอกว่านักเรียนในพื้นที่ชนบทมีการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลที่จำกัด การใช้วิธีเชิงคุณภาพอาจช่วยเปิดเผยรายละเอียดเกี่ยวกับความรู้สึกของ

นักเรียนเกี่ยวกับข้อจำกัดนี้ หรือแนวทางที่พวกเขาใช้เพื่อปรับตัว การวิจัยแบบผสมผสานจึงเป็นแนวทางที่สามารถรวบรวมข้อมูลหลายมิติ ทำให้เข้าใจปัจจัยที่ซับซ้อนและส่งผลกระทบต่อความรู้ด้านดิจิทัลของนักเรียนได้อย่างละเอียดมากขึ้น

การวิจัยในระยะยาว (Longitudinal Study) เป็นแนวทางที่สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาตลอดระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งการศึกษาดังกล่าวจะมีความสำคัญต่อการเข้าใจถึงการเติบโตและการพัฒนาความรู้ด้านดิจิทัลในแต่ละช่วงเวลาอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น การวิจัยในระยะยาวช่วยให้นักวิจัยสามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงของทักษะดิจิทัลในช่วงเวลาต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับเบื้องต้นไปจนถึงระดับที่ซับซ้อนมากขึ้น การศึกษาเหล่านี้จะทำให้ให้นักวิจัยเห็นภาพชัดเจนว่านักศึกษาสามารถพัฒนาความรู้และทักษะดิจิทัลได้อย่างไร ไม่ว่าจะเป็นจากการเรียนรู้ที่โรงเรียน การใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน หรือจากการฝึกฝนเพิ่มเติม การศึกษาระยะยาวช่วยให้ให้นักวิจัยสามารถวิเคราะห์ว่า ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความรู้ด้านดิจิทัลของนักศึกษาในแต่ละช่วงเวลา เช่น การสนับสนุนจากครอบครัว ทักษะและความรู้จากครู การเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัล รวมถึงแนวโน้มทางสังคมและเทคโนโลยี การติดตามในระยะยาวจะช่วยให้ให้นักวิจัยสามารถเจาะลึกถึงผลกระทบของปัจจัยเหล่านี้ในแต่ละช่วงการพัฒนา การแทรกแซงที่มุ่งปรับปรุงความรู้และทักษะดิจิทัล เช่น การฝึกอบรมเทคโนโลยีสำหรับครูและนักศึกษา หรือการเพิ่มทรัพยากรดิจิทัลในโรงเรียน จะสามารถถูกประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านการวิจัยระยะยาว การติดตามการพัฒนาในระยะเวลานานช่วยให้ให้นักวิจัยเข้าใจว่าการแทรกแซงนั้นมีผลในระยะยาวอย่างไร ช่วยให้เห็นความยั่งยืนของผลลัพธ์หรือความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนวิธีการในอนาคต การวิจัยระยะยาวไม่เพียงช่วยให้เห็นพัฒนาการในช่วงเวลาต่าง ๆ ของนักเรียน แต่ยังเปิดโอกาสให้สามารถตอบคำถามเชิงนโยบายหรือการปฏิบัติที่สำคัญ เช่น การปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป หรือการสร้างแผนการฝึกอบรมระยะยาวสำหรับครูในการพัฒนาทักษะดิจิทัล

การขยายกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเพื่อรวมถึงนักศึกษาจากภูมิภาคและภูมิหลังการศึกษาที่หลากหลายมากขึ้นจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการเพิ่มความสามารถในการสรุปผลโดยรวมของการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ด้านดิจิทัลใน สปป.ลาว นี่เป็นวิธีที่สำคัญในการทำให้ผลการวิจัยมีความครอบคลุมและสะท้อนถึงสถานการณ์จริงของประชากรนักเรียนในวงกว้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรวมนักเรียนจากพื้นที่ที่มีการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลจำกัด เช่น พื้นที่ชนบท การวิจัยที่รวมนักศึกษาจากภูมิภาคและภูมิหลังการศึกษาที่หลากหลายจะช่วยให้ผลการศึกษากลายเป็นตัวแทนของประชากรที่กว้างขึ้น

ซึ่งจะทำให้ข้อสรุปที่ได้มีความน่าเชื่อถือและใช้ได้กับนักศึกษาจากภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศ ไม่ใช่เพียงแคในเมืองหรือพื้นที่ที่มีทรัพยากรดิจิทัลเพียงพอ การรวมถึงพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงเทคโนโลยีจะช่วยสะท้อนความเป็นจริงของความท้าทายที่นักศึกษาในภูมิภาคเหล่านั้นเผชิญ นักศึกษาในพื้นที่ชนบทหรือที่มีทรัพยากรดิจิทัลจำกัดมักประสบกับข้อจำกัดที่แตกต่างไปจากนักศึกษาในเมือง การวิจัยที่รวมพวกเขาเข้าไปจะช่วยให้เราเห็นภาพรวมของสถานการณ์ในวงกว้างขึ้น เช่น ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีและทักษะดิจิทัล รวมถึงการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจช่วยให้เราสามารถพัฒนาแนวทางหรือแผนการสนับสนุนที่มีความหลากหลายและตอบสนองต่อความต้องการที่แตกต่างกันได้ดียิ่งขึ้น

โดยสรุป แม้ว่างานวิจัยนี้จะมีส่วนสำคัญในการเพิ่มพูนความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ทักษะด้านดิจิทัลในหมู่นักศึกษาใน สปป. ลาว แต่ยังคงชี้ให้เห็นถึงช่องว่างและข้อจำกัดที่จำเป็นต้องได้รับการสำรวจเพิ่มเติม การวิจัยครั้งนี้เป็นจุดเริ่มต้นในการทำ ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษา ซึ่งสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนานโยบายและกลยุทธ์ที่เหมาะสม แม้การศึกษานี้จะมีข้อค้นพบที่สำคัญ แต่ก็ยังมีข้อจำกัด เช่น กลุ่มตัวอย่างอาจไม่ครอบคลุมถึงนักศึกษาจากทุกภูมิภาคและพื้นฐานการศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องขยายเพื่อรวมกลุ่มที่มีการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลน้อย การวิจัยเพิ่มเติมควรเน้นการศึกษาในระยะยาวเพื่อดูการพัฒนาของทักษะดิจิทัลในแต่ละช่วงวัย รวมถึงการวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยสังคมและวัฒนธรรมที่อาจมีผลต่อการเรียนรู้ดิจิทัล นักวิชาการและผู้กำหนดนโยบายสามารถใช้ผลการศึกษานี้เป็นพื้นฐานในการพัฒนากลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นในการส่งเสริมความรู้ด้านดิจิทัลใน สปป.ลาว กลยุทธ์เหล่านี้อาจรวมถึงการปรับปรุงการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลในสถาบันการศึกษา การจัดฝึกอบรมครูที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล และการสนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีที่สร้างสรรค์ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การสำรวจพื้นที่การวิจัยเพิ่มเติมจะช่วยให้นักวิจัยสามารถขยายความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ดิจิทัลไม่เพียงแต่ใน สปป. ลาว แต่ยังครอบคลุมไปถึงประเทศอื่น ๆ ที่มีสถานการณ์คล้ายคลึงกัน ข้อมูลเชิงลึกที่ได้รับจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการพัฒนานโยบายการศึกษาและการส่งเสริมความรู้ด้านดิจิทัลในระดับนานาชาติ

บรรณานุกรม

- [1] D. Wu and Y. Xiao, "Digital Driven Global Manufacturing Industry Transition and Innovative Development," in *2021 International Conference on Digital Society and Intelligent Systems, DSInS 2021*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2021, pp. 138–142. Doi: 10.1109/DSInS54396.2021.9670566.
- [2] H. Birkel and M. Wehrle, "Small- and Medium-Sized Companies Tackling the Digital Transformation of Supply Chain Processes: Insights from a Multiple Case Study in the German Manufacturing Industry," *IEEE Trans Eng Manag*, vol. 71, pp. 13711–13726, 2024, Doi: 10.1109/TEM.2022.3209131.
- [3] P. Phuapan, C. Viriyavejakul, and P. Pimdee, "An analysis of digital literacy skills among Thai university seniors," *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, vol. 11, no. 3, pp. 24–31, 2016, Doi: 10.3991/ijet.v11i03.5301.
- [4] M. S. Rahman and H. Reza, "A Systematic Review Towards Big Data Analytics in Social Media," Sep. 01, 2022, *Tsinghua University Press*. Doi: 10.26599/BDMA.2022.9020009.
- [5] T. Z. Emara and J. Z. Huang, "Distributed data strategies to support large-scale data analysis across geo-distributed data centers," *IEEE Access*, vol. 8, pp. 178526–178538, 2020, Doi: 10.1109/ACCESS.2020.3027675.
- [6] H. A. Owolabi, M. Bilal, L. O. Oyedele, H. A. Alaka, S. O. Ajayi, and O. O. Akinade, "Predicting Completion Risk in PPP Projects Using Big Data Analytics," *IEEE Trans Eng Manag*, vol. 67, no. 2, pp. 430–453, May 2020, Doi: 10.1109/TEM.2018.2876321.
- [7] H. Allahabadi *et al.*, "Assessing Trustworthy AI in Times of COVID-19: Deep Learning for Predicting a Multiregional Score Conveying the Degree of Lung

- Compromise in COVID-19 Patients,” *IEEE Transactions on Technology and Society*, vol. 3, no. 4, pp. 272–289, Jul. 2022, Doi: 10.1109/tts.2022.3195114.
- [8] C. Hazirbas, J. Bitton, B. Dolhansky, J. Pan, A. Gordo, and C. C. Ferrer, “Towards Measuring Fairness in AI: The Casual Conversations Dataset,” *IEEE Trans Biom Behav Identity Sci*, vol. 4, no. 3, pp. 324–332, Jul. 2022, Doi: 10.1109/TBIOM.2021.3132237.
- [9] A. Holzinger, M. Kargl, B. Kipperer, P. Regitnig, M. Plass, and H. Muller, “Personas for Artificial Intelligence (AI) an Open-Source Toolbox,” *IEEE Access*, vol. 10, pp. 23732–23747, 2022, Doi: 10.1109/ACCESS.2022.3154776.
- [10] P. Reddy, K. Chaudhary, B. Sharma, and R. Chand, “Digital Literacy: A Catalyst for the 21st Century Education,” in *2020 IEEE Asia-Pacific Conference on Computer Science and Data Engineering, CSDE 2020*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Dec. 2020. Doi: 10.1109/CSDE50874.2020.9411548.
- [11] S. Chatterjee and M. Mariani, “Exploring the Influence of Exploitative and Explorative Digital Transformation on Organization Flexibility and Competitiveness,” *IEEE Trans Eng Manag*, vol. 71, pp. 13616–13626, 2024, Doi: 10.1109/TEM.2022.3220946.
- [12] D. Cetindamar, B. Abedin, and K. Shirahada, “The Role of Employees in Digital Transformation: A Preliminary Study on How Employees’ Digital Literacy Impacts Use of Digital Technologies,” *IEEE Trans Eng Manag*, vol. 71, pp. 7837–7848, 2024, Doi: 10.1109/TEM.2021.3087724.
- [13] L. Zhao, Q. He, L. Guo, and D. Sarpong, “Organizational Digital Literacy and Enterprise Digital Transformation: Evidence from Chinese Listed Companies,” *IEEE Trans Eng Manag*, vol. 71, pp. 11884–11897, 2024, Doi: 10.1109/TEM.2023.3241411.
- [14] S. Dhelim, H. Ning, F. Farha, L. Chen, L. Atzori, and M. Daneshmand, “IoT-Enabled Social Relationships Meet Artificial Social Intelligence,” *IEEE Internet*

Things J, vol. 8, no. 24, pp. 17817–17828, Dec. 2021, doi: 10.1109/JIOT.2021.3081556.

- [15] “<https://108.jobs/>.” Accessed: Sep. 27, 2024. [Online]. Available: <https://108.jobs/>
- [16] “Lao People’s Democratic Republic Peace Independence Democracy Unity Prosperity 9TH FIVE-YEAR NATIONAL SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT PLAN (2021-2025),” Vientiane, Mar. 2021.
- [17] K. C. and N. S. Chanuan Uakarn, “Sample Size Estimation using Yamane and Cochran and Krejcie and Morgan and Green Formulas and Cohen Statistical Power Analysis by G*Power and Comparisons,” *APHEIT INTERNATIONAL JOURNAL*, vol. 10, no. 2, pp. 76–88, 2021.
- [18] J. Weng, F. Wei, A. Jaiswal, and B. Noche, “A Review of Industry 4.0 on National Level and A Concept of Industry 4.0 Stages based on Technical Level,” in *Proceedings - 17th Annual International Conference on Distributed Computing in Sensor Systems, DCOS 2021*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2021, pp. 252–258. Doi: 10.1109/DCOSS52077.2021.00049.
- [19] Y. Liu, X. Ma, L. Shu, G. P. Hancke, and A. M. Abu-Mahfouz, “From Industry 4.0 to Agriculture 4.0: Current Status, Enabling Technologies, and Research Challenges,” *IEEE Trans Industr Inform*, vol. 17, no. 6, pp. 4322–4334, Jun. 2021, Doi: 10.1109/TII.2020.3003910.
- [20] M. Singh Bhatia and S. Kumar, “Critical Success Factors of Industry 4.0 in Automotive Manufacturing Industry,” *IEEE Trans Eng Manag*, vol. 69, no. 5, 2022, Doi: 10.1109/TEM.2020.
- [21] J. C. M. R. C. L. P. & B. P. P. Demetrius Klitou, “Germany: Industrie 4.0 Fact box for Germany’s Industrie 4.0 policy initiative,” European Union, 2017. Accessed: Sep. 28, 2024. [Online]. Available: Web page: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/>

- [22] L. van D. and R. C. Whisper Maisiri, "Development of an Industry 4.0 Competency Maturity Model," *SOUTH AFRICAN INSTITUTE OF ELECTRICAL ENGINEERS*, vol. 112, no. 4, pp. 189–197, 2021.
- [23] O. Elijah *et al.*, "A Survey on Industry 4.0 for the Oil and Gas Industry: Upstream Sector," *IEEE Access*, vol. 9, pp. 144438–144468, 2021, Doi: 10.1109/ACCESS.2021.3121302.
- [24] I. Ali, A. Arslan, Z. Khan, and S. Y. Tarba, "The Role of Industry 4.0 Technologies in Mitigating Supply Chain Disruption: Empirical Evidence from the Australian Food Processing Industry," *IEEE Trans Eng Manag*, vol. 71, pp. 10600–10610, 2024, Doi: 10.1109/TEM.2021.3088518.
- [25] J. J. Fuertes, M. Á. Prada, J. R. Rodríguez-Ossorio, R. González-Herbón, D. Pérez, and M. Domínguez, "Environment for Education on Industry 4.0," *IEEE Access*, vol. 9, pp. 144395–144405, 2021, doi: 10.1109/ACCESS.2021.3120517.
- [26] Suparada Prapawong, "Thailand's Learning Management Development for 21st Century Students Based on Singapore's Framework," in *The 2019 Technology Innovation Management and Engineering Science International Conference (TIMES-ICON2019)*, IEEE, 2019.
- [27] M. F. Lee, S. N. A. Pauzi, and C. S. Lai, "Determining the Level of Knowledge Domain for the 21st Century among Vocational College Students."
- [28] M. Wiggberg, J. Gulliksen, A. Cajander, and A. Pears, "Defining Digital Excellence: Requisite Skills and Policy Implications for Digital Transformation," *IEEE Access*, vol. 10, pp. 52481–52507, 2022, Doi: 10.1109/ACCESS.2022.3171924.
- [29] C. Bunnag, W. Kritongsuk, and A. Ingard, "The Desirable Characteristics of Vocational Internship Students Contributing to the 21st Century Skills Development in Bangkok, Thailand," in *6th International STEM Education Conference, iSTEM-Ed 2021*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2021. Doi: 10.1109/iSTEM-Ed52129.2021.9625112.
- [30] Paul Gilster, *Digital Literacy*. 1999.

- [31] Dr Christina Siina, "EDUCATORS' DIGITAL COMPETENCY FRAMEWORK," Aug. 2022.
- [32] A. Institutes for Research, "Digital Literacy This Brief What Does It Mean to Have Digital Literacy Skills" Dec. 20210.
- [33] K. Erwin and S. Mohammed, "Digital Literacy Skills Instruction and Increased Skills Proficiency," *International Journal of Technology in Education and Science*, vol. 6, no. 2, pp. 323–332, May 2022, Doi: 10.46328/ijtes.364.
- [34] M. Desimoni, D. Papa, C. Lasorsa, M. Milioni, and R. Ceravolo, "Computer user profiles in early adolescence and digitally assessed mathematics: A latent class analysis," *Computers in Human Behavior Reports*, vol. 13, Mar. 2024, Doi: 10.1016/j.chbr.2024.100369.
- [35] M. M. A. M. A. A. and W. M. A. Amer Mutrik Sayaf, "Factors Influencing University Students' Adoption of Digital Learning Technology in Teaching and Learning _Enhanced Reader," *Sustainability*, vol. 14, no. 493, 2022.
- [36] C. J. F. Tung AnGie, "Technology acceptance model and digital literacy of first year's students in a private institution of higher learning in Malasia," *BERJAYA Journal of Services & Management*, vol. 11, pp. 103–116, Jan. 2019.
- [37] V. Venkatesh, R. H. Smith, M. G. Morris, G. B. Davis, F. D. Davis, and S. M. Walton, "USER ACCEPTANCE OF INFORMATION TECHNOLOGY: TOWARD A UNIFIED VIEW 1," 2003.
- [38] C. Redecker and Y. Punie, "Digital Competence of Educators DigCompEdu."
- [39] George Couros, "DIGITAL TEACHING PROFESSIONAL FRAMEWORK TAKING LEARNING TO THE NEXT LEVEL."
- [40] Christina Siina, "EDUCATORS' DIGITAL COMPETENCY FRAMEWORK," 2022.
- [41] กนก สุขมณี, "สมรรถนะดิจิทัลสำหรับอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา," *Journal of Information and Learning*, vol. 34, no. 1, pp. 143–158, Aug. 2023.

- [42] H. D. Pradana, "The Impact of Digital Media on Student Learning at University," *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, vol. 15, no. 1, pp. 1–8, Jul. 2023, Doi: 10.37640/jip.v15i1.1717.
- [43] U. H. R. S. D. and S. R. Fahrurrozi, *2020 6th ICET, International Conference on Education and Technology: October 17, 2020, Malang, East Java, Indonesia*. IEEE, 2020.
- [44] J. R. Hanaysha, F. B. Shriedeh, and M. In'airat, "Impact of classroom environment, teacher competency, information and communication technology resources, and university facilities on student engagement and academic performance," *International Journal of Information Management Data Insights*, vol. 3, no. 2, Nov. 2023, Doi: 10.1016/j.jjime.2023.100188.
- [45] E. J. Instefjord and E. Munthe, "Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education," *Teach Teach Educ*, vol. 67, pp. 37–45, Oct. 2017, Doi: 10.1016/j.tate.2017.05.016.
- [46] A. R. F. P. Fitra A. Bachtiar1, "Computer Aided System Engineering (APCASE), 2014 Asia-Pacific Conference on," IEEE, 2014, p. 336.
- [47] R. Dewi Noorrizki, D. Abadi, N. Sri Wahyu Siwi, M. Sa'id, A. Yuni Mantara, and F. Ramadhani, "Factors Affecting Digital Literacy in Young Adults," *KnE Social Sciences*, Nov. 2022, Doi: 10.18502/kss.v7i18.12396.
- [48] G. Barboutidis and E. Stiakakis, "Identifying the Factors to Enhance Digital Competence of Students at Vocational Training Institutes," *Technology, Knowledge and Learning*, vol. 28, no. 2, pp. 613–650, Jun. 2023, Doi: 10.1007/s10758-023-09641-1.
- [49] A. M. K. S. Sanita Litina, "Factors Influencing Digital Competence: A Focus Group Study from the Perspective of the Medical College Students," in *Human, Technologies and Quality of Education*, 2022, University of Latvia Press, 2022, pp. 227–241. Doi: 10.22364/htqe.2022.16.

- [50] S. Findeisen and S. Wild, "General digital competences of beginning trainees in commercial vocational education and training," *Empirical Research in Vocational Education and Training*, vol. 14, no. 1, Dec. 2022, Doi: 10.1186/s40461-022-00130-w.
- [51] K. Kallas and M. Pedaste, "How to Improve the Digital Competence for E-Learning," *Applied Sciences (Switzerland)*, vol. 12, no. 13, Jul. 2022, Doi: 10.3390/app12136582.
- [52] F. D. Guillén-Gámez, E. Colomo-Magaña, A. Cívico-Ariza, and T. Linde-Valenzuela, "Which is the Digital Competence of Each Member of Educational Community to Use the Computer? Which Predictors Have a Greater Influence," *Technology, Knowledge and Learning*, vol. 29, no. 1, pp. 1–20, Mar. 2024, Doi: 10.1007/s10758-023-09646-w.
- [53] M. Doungpitak, T. Chomtohsuwan, T. Kraiwanit, K. Jangjarat, and V. Chutipat, "FACTORS INFLUENCING DIGITAL TECHNOLOGY SKILLS IN THE DEVELOPING COUNTRY," *Corporate and Business Strategy Review*, vol. 4, no. 2 Special Issue, pp. 251–259, 2023, Doi: 10.22495/cbsrv4i2siart4.
- [54] L. Ye, Z. Wei, and Q. Bao, "Research on the Influencing Factors of Information Literacy of University Teachers and Students in the Age of Digital Intelligence," 2023.
- [55] M. A. F. Bidin, S. M. Shuhidan, and N. Z. Sahid, "Reliability Analysis of the Effect of Digital Literacy on Performance among Secondary School Students in Malaysia," p. 102, Oct. 2022, Doi: 10.3390/proceedings2022082102.
- [56] B. Olszewski and H. Crompton, "Educational technology conditions to support the development of digital age skills," *Comput Educ*, vol. 150, Jun. 2020, Doi: 10.1016/j.compedu.2020.103849.
- [57] D. Ke and S. Xu, "A Research on Factors Affecting College Students' Digital Citizenship," in *Proceedings - 6th International Conference of Educational*

- Innovation Through Technology, EITT 2017*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Jul. 2017, pp. 61–64. Doi: 10.1109/EITT.2017.23.
- [58] Anurak Tongkaw, “GUIDELINES FOR ADVANCED STATISTICAL ANALYSIS CHECK OF INSTRUMENT VALIDITY FOR SURVEY RESEARCH IN THE HOSPITALITY INDUSTRY IN THAILAND,” *Sripatum Chonburi Academic journal*, vol. 17, no. 2, pp. 189–199, 2020.
- [59] เฉลิมพล ศรีหงษ์, “การประเมินความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม: จะทำอย่างไรให้ถูกต้อง,” *วารสารรามคำแหง ฉบับรัฐประศาสนศาสตร์*, vol. 5, no. 1, pp. 28–47, Feb. 2022.
- [60] R. W. Cooksey, “Descriptive Statistics for Summarising Data,” in *Illustrating Statistical Procedures: Finding Meaning in Quantitative Data*, Springer Singapore, 2020, pp. 61–139. Doi: 10.1007/978-981-15-2537-7_5.
- [61] วีระศักดิ์ จินารัตน, “การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน,” *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น*, vol. 11, no. 2, pp. 80–85, Sep. 2014.
- [62] จักริช มีสี และ ทวนทอง เขาวงกิตพงศ์, “แนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงาน ของบุคลากรสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร,” *Integrated Sciences for Development*, vol. 13, no. 1, Jun. 2023.
- [63] N. F. A. F. Azzahra, “Promoting Digital Literacy Skill for Students through Improved School Curriculum,” Jakarta, Apr. 2021. [Online]. Available: <http://hdl.handle.net/10419/249444>
- [64] José Manuel Pérez Tornero, “PROMOTING DIGITAL LITERACY,” Barcelona, Jun. 2004.
- [65] S. I. and N. A. Pirada Phakham, “GUIDELINES DIGITAL COMPETENCE ENHANCEMENT FOR UNDERGRADUATE STUDENTS OF FACULTY OF EDUCATION, CHIANG MAI UNIVERSITY, IN EDUCATION 4.0 ERA,” *JOURNAL OF GRADUATE RESEARCH*, vol. 12, no. 2, p. 120, 2021.
- [66] D. Wu, C. Zhou, Y. Li, and M. Chen, “Factors associated with teachers’ competence to develop students’ information literacy: A multilevel

approach,” *Comput Educ*, vol. 176, Jan. 2022, Doi: 10.1016/j.compedu.2021.104360.

- [67] G. Molnar and K. Nagy, “Digital Competences of Teachers in the Digitalizing Education Sector and in the Smart Learning Environment,” in *SISY 2022 - IEEE 20th Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics, Proceedings*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2022, pp. 325–330. Doi: 10.1109/SISY56759.2022.10036290.
- [68] M. L. J. S. M. S. Reiko Kuroda, “The digital gender gap topic leader,” *EY*, 2019, pp. 2–9.
- [69] S. Herbert, “Digital development and the digital gender gap,” 2017.
- [70] M. Rorije, S. Damen, M. J. Janssen, and A. Minnaert, “Applying Erikson’s theory of psychosocial development to understand autonomy development in children and youths with deaf blindness: a systematic literature review,” 2023, *Frontiers Media SA*. Doi: 10.3389/feduc.2023.1228905.
- [71] M. Anderson, A. Perrin, and A. Smith, “Tech Adoption Climbs Among Older Adults,” *FOR MEDIA OR OTHER INQUIRIES*, vol. 17, 2017, [Online]. Available: www.pewresearch.org.
- [72] R. W. Berkowsky *et al.*, “Technology adoption among older adults,” *Innov Aging*, vol. 1, no. S1, 2017, [Online]. Available: https://academic.oup.com/innovateage/article/1/suppl_1/1189/3901515
- [73] Y. Zhao, M. C. Sánchez Gómez, A. M. Pinto Llorente, and L. Zhao, “Digital competence in higher education: Students’ perception and personal factors,” *Sustainability (Switzerland)*, vol. 13, no. 21, Nov. 2021, Doi: 10.3390/su132112184.
- [74] W. C. Riddell and X. Song, “The Role of Education in Technology Use and Adoption: Evidence from the Canadian Workplace and Employee Survey,” 2012.

- [75] A. Ben Youssef, M. Dahmani, and L. Ragni, "ICT Use, Digital Skills and Students' Academic Performance: Exploring the Digital Divide," *Information (Switzerland)*, vol. 13, no. 3, pp. 1–19, Mar. 2022, Doi: 10.3390/info13030129.
- [76] V. Patwardhan, J. Mallya, R. Shedbalkar, S. Srivastava, and K. Bolar, "Students' Digital Competence and Perceived Learning: The mediating role of Learner Agility," *F1000Res*, vol. 11, p. 1038, Sep. 2022, Doi: 10.12688/f1000research.124884.1.
- [77] K. Marilú Moscoso-Paucarchuco, M. Michael Beraún-Espiritu, M. A. Nieva-Villegas, J. César Sandoval-Trigos, and T. Giovana Quincho-Rojas, "DIGITAL COMPETENCES AND ACADEMIC PERFORMANCE IN UNIVERSITY STUDENTS: NON-FACE-TO-FACE EDUCATION IN TIMES OF COVID-19 PANDEMIC," 2022.
- [78] D. Koyuncuoğlu, "Analysis of Digital and Technological Competencies of University Students," *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, vol. 10, no. 4, pp. 971–988, 2022, Doi: 10.46328/ijemst.2583.
- [79] A. A. Daneji, A. F. M. Ayub, and M. N. M. Khambari, "The effects of perceived usefulness, confirmation and satisfaction on continuance intention in using massive open online course (MOOC)," *Knowledge Management and E-Learning*, vol. 11, no. 2, pp. 201–214, 2019, Doi: 10.34105/j.kmel.2019.11.010.
- [80] H. Holden and R. Rada, "Journal of Research on Technology in Education | 343 Understanding the Influence of Perceived Usability and Technology Self-Efficacy on Teachers," 2011.
- [81] B. S. Fabito, R. L. Rodriguez, and S. S. Caluya, "Predicting the behavioral intention (BI) of one private higher education institution (HEI) in the Philippines to use M-learning," in *Proceedings - 2021 4th International Conference on Information and Computer Technologies, ICICT 2021*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Mar. 2021, pp. 222–225. Doi: 10.1109/ICICT52872.2021.00044.

- [82] H. Duan, J. Li, S. Fan, Z. Lin, X. Wu, and W. Cai, "Metaverse for Social Good: A University Campus Prototype," in *MM 2021 - Proceedings of the 29th ACM International Conference on Multimedia*, Association for Computing Machinery, Inc, Oct. 2021, pp. 153–161. Doi: 10.1145/3474085.3479238.
- [83] Surjandy, E. S. Suwatan, H. Sanusi, and B. H. Japutra, "Analysis of Social Influence, Trust, and Accuracy on Actual Use of Social Media Messaging Application Based on Information Security Model," in *2023 International Conference on Information Technology Research and Innovation, ICITRI 2023*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2023, pp. 93–98. Doi: 10.1109/ICITRI59340.2023.10249421.
- [84] H. Duan, J. Li, S. Fan, Z. Lin, X. Wu, and W. Cai, "Metaverse for Social Good: A University Campus Prototype," in *MM 2021 - Proceedings of the 29th ACM International Conference on Multimedia*, Association for Computing Machinery, Inc, Oct. 2021, pp. 153–161. Doi: 10.1145/3474085.3479238.
- [85] S. I. Senaratne and S. M. Samarasinghe, "Factors Affecting the Intention to Adopt M-Learning," *International Business Research*, vol. 12, no. 2, p. 150, Jan. 2019, Doi: 10.5539/ibr.v12n2p150.
- [86] S. Ostendorf, Y. Meier, and M. Brand, "Self-Disclosure on Social Networks: More Than a Rational Decision- Making Process," *Cyberpsychology (Brno)*, vol. 16, no. 4, Sep. 2022, Doi: 10.5817/CP2022-4-2.
- [87] นางสาวณิชากุล เสนาวงษ์, "การศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของคนเจนเนอเรชั่นแซด ในยุค New Normal ในกรุงเทพมหานคร," มหาวิทยาลัยสยาม, กรุงเทพมหานคร, 2021.
- [88] S. Faizal, "Impact of Digital Study Material on Student Learning," 2023.
- [89] J. R. Hanaysha, F. B. Shriedeh, and M. In'airat, "Impact of classroom environment, teacher competency, information and communication technology resources, and university facilities on student engagement and

- academic performance,” *International Journal of Information Management Data Insights*, vol. 3, no. 2, Nov. 2023, Doi: 10.1016/j.jjime.2023.100188.
- [90] H. D. Pradana, “The Impact of Digital Media on Student Learning at University,” *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, vol. 15, no. 1, pp. 1–8, Jul. 2023, Doi: 10.37640/jip.v15i1.1717.
- [91] Romina Bandura and Elena I. Méndez Leal, “Digital Literacy Imperative,” Washington, DC, Jul. 2022.
- [92] UNICEF East Asia and the Pacific Regional Office (EAPRO), “Teachers’ Digital Literacy in the East Asia and Pacific Region,” Bangkok, Apr. 2023. [Online]. Available: www.unicef.org/eap/
- [93] Irem Karakaya, “Digital learning in the making.” Accessed: Nov. 28, 2024. [Online]. Available: <https://www.unicef.org/laos/stories/digital-learning-making>
- [94] S. Arwatchananukul, P. Singpant, N. Chondamrongkul, and N. Aunsri, “Developing 21st Century Skills with Project-Based Learning: An Experience Report in the Introductory Course of Software Engineering,” in *7th International Conference on Digital Arts, Media and Technology, DAMT 2022 and 5th ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering, NCON 2022*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2022, pp. 451–455. Doi: 10.1109/ECTIDAMTNCON53731.2022.9720408.
- [95] S. F. Pane, R. R. Fajri, A. G. Putrada, N. Alamsyah, M. N. Fauzan, and R. M. Awangga, “Non-Academic Factors Analysis Impacting Students’ Online Learning During the COVID-19 Pandemic in Universitas Logistic and Bisnis Internasional,” in *2022 2nd International Conference on Intelligent Cybernetics Technology and Applications, ICICyTA 2022*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2022, pp. 144–149. Doi: 10.1109/ICICyTA57421.2022.10037986.

- [96] H. G. van de Werfhorst, E. Kessenich, and S. Geven, "The digital divide in online education: Inequality in digital readiness of students and schools," *Computers and Education Open*, vol. 3, p. 100100, Dec. 2022, Doi: 10.1016/j.caeo.2022.100100.
- [97] S. F. Pane, R. R. Fajri, A. G. Putrada, N. Alamsyah, M. N. Fauzan, and R. M. Awangga, "Non-Academic Factors Analysis Impacting Students' Online Learning During the COVID-19 Pandemic in Universitas Logistic and Bisnis Internasional," in *2022 2nd International Conference on Intelligent Cybernetics Technology and Applications, ICICyTA 2022*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2022, pp. 144–149. Doi: 10.1109/ICICyTA57421.2022.10037986.
- [98] สุภารักษ์ จูตระกูล, "กรอบคร่ำกับการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ของดิจิทัลเนทีฟ," *Journal of Management Science Chiangrai Rajabhat University*, vol. 11, no. 1, 2016.
- [99] A. Dong, "Web-Based Network Assisted Teaching System in Vocational Education," in *3rd IEEE International Conference on Distributed Computing and Electrical Circuits and Electronics, ICDCECE 2024*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2024. Doi: 10.1109/ICDCECE60827.2024.10548229.
- [100] Sukirman, E. Supriyanto, A. Setiawan, A. Chamsudin, I. Yuliana, and J. Wantoro, "Exploring Student Perceptions and Acceptance of ChatGPT in Enhanced AI-Assisted Learning," in *2024 International Conference on Smart Computing, IoT and Machine Learning, SIML 2024*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2024, pp. 291–295. Doi: 10.1109/SIML61815.2024.10578145.
- [101] G. Molnar and K. Nagy, "Digital Competences of Teachers in the Digitalising Education Sector and in the Smart Learning Environment," in *SISY 2022 - IEEE 20th Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics, Proceedings*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2022, pp. 325–330. Doi: 10.1109/SISY56759.2022.10036290.



ภาคผนวก
แบบสอบถามการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ปัจจัยส่งผลการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ข้อมูลจะถูกนำไปใช้เฉพาะทางด้านการศึกษาค้นคว้าเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อนำเสนอแนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ดังนั้นจึงขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามมา ณ ที่นี้

หากมีข้อสงสัยหรือคำถาม กรุณาติดต่อ ที่ WhatsApp : 02099796665 Line : Langlanafango

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาที่เข้าร่วม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ☒ ลงไปในช่อง ☐ เพียง 1 ช่อง ตามความเป็นจริง

1. เพศ

☐ 1. ชาย

☐ 2. หญิง

2. อายุ

☐ 1. ต่ำกว่า 20 ปี

☐ 2. 21 -30 ปี

☐ 3. 31 – 40 ปี

☐ 4. 41 -50 ปี

☐ 5. 51 ปี ขึ้นไป

3.ระดับการศึกษา

☐ 1. อาชีวะ

☐ 2. ปริญญาตรี

☐ 3. ปริญญาโท

☐ 4. ปริญญาเอก

4.ประเภทของมหาลัย

☐ 1. มหาวิทยาลัยของรัฐ

☐ 2. มหาวิทยาลัยของเอกชน

☐ 3. อื่น ๆ....

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่งผลการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของนักศึกษาใน สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามตามสภาพความเป็นจริง โดยกาเครื่องหมาย ☒ ลงไปในช่อง ☐ ที่เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ระดับความคิดเห็น 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = พอใช้, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
การรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน						
1	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาดำเนินขั้นตอนการเรียนรู้บางอย่างได้					
2	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษามีการเรียนรู้ที่สะดวกและรวดเร็ว					
3	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้					
4	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาได้รับข่าวสารที่รวดเร็วและน่าเชื่อถือ					
5	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาติดต่อสื่อสารได้สะดวกสบาย					
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน						
6	เทคโนโลยีดิจิทัลมีอินเตอร์เฟซที่ใช้งานได้ง่ายและเข้าใจง่าย					
7	เครื่องมือดิจิทัลมีความสะดวกในการเรียนรู้และใช้งาน					
8	การมีคำแนะนำหรือคำชี้แนะที่ชัดเจนในการใช้งาน					
9	เทคโนโลยีดิจิทัลมีความง่ายในการปรับแต่งการใช้งานให้เหมาะสมกับผู้ใช้					
10	การเรียนรู้วิธีการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถทำได้ด้วยตนเอง					
อิทธิพลทางสังคม						
11	สถานศึกษามีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้และการร่วมมือภายในและสากล					
12	สถานศึกษามีนโยบายและวิสัยทัศน์ในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล					
13	นักศึกษารู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในสังคม					

ข้อที่	ข้อความถาม	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
14	การแบ่งปันความรู้และประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกลุ่มเพื่อน					
15	แรงจูงใจในการทำตามสิ่งที่เพื่อนร่วมงานหรือองค์กร					
ทรัพยากรดิจิทัล						
16	ประสิทธิภาพและความเสถียรของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
17	ประสิทธิภาพของอุปกรณ์และเครื่องมือดิจิทัล					
18	ประสิทธิภาพและความปลอดภัย ของระบบสารสนเทศ					
19	การสนับสนุนนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ในการเรียนการสอน					
20	นักศึกษามีทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น สมาร์ทโฟน/แท็บเล็ต					
ความสามารถด้านดิจิทัลของครู						
21	ครูมีคุณวุฒิและประสบการณ์ ในการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัล					
22	ความสามารถในการสร้างและจัดการเนื้อหาการเรียนรู้					
23	ความเข้าใจและความชำนาญในการใช้แพลตฟอร์มการเรียนการสอน					
24	ความสามารถในการเลือกใช้สื่อและเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน					
25	ความสามารถในการให้คำแนะนำและสนับสนุนในการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา					
สื่อการเรียนการสอน						
26	การใช้สื่อดิจิทัลประกอบการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมกับวิชา					
27	การใช้โปรแกรมการเรียนการสอนที่สนับสนุนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและอาจารย์					
28	การใช้แพลตฟอร์มหรือแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์					
29	การบันทึกวิดีโอย้อนหลังเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีพ					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความ คิดเห็น				
		5	4	3	2	1
30	การสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้					
ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา						
31	นักศึกษามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์					
32	นักศึกษามีประสบการณ์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล					
33	นักศึกษามีความคุ้นเคยกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนรู้และการสื่อสาร					
34	นักศึกษามีประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมหรืออบรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์					
35	นักศึกษามีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ในห้องเรียน					
โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล						
36	นักศึกษาที่มีฐานะครอบครัวดี มีโอกาสในการเข้าถึงอุปกรณ์ดิจิทัลที่ดีกว่า เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ตและสมาร์ทโฟน รวมถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเป็นต้น					
37	การมีอุปกรณ์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ นักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น คอร์สออนไลน์ วิดีโอการสอน และบทความวิชาการ เป็นต้น					
การสนับสนุนจากครอบครัว						
38	การจัดสรรเวลาและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการศึกษาและใช้งานทรัพยากรดิจิทัล					
39	ความเข้าใจของครอบครัวเกี่ยวกับความสำคัญของทักษะดิจิทัลในการศึกษา					
40	การสนับสนุนจากครอบครัวในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล					
41	การสนับสนุนจากครอบครัวสำหรับการซื้ออุปกรณ์ดิจิทัล					
42	การสนับสนุนจากครอบครัวในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ทักษะดิจิทัลของนักศึกษา						
43	นักศึกษามีความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต					
44	นักศึกษาสามารถใช้งานระบบปฏิบัติการและโปรแกรมพื้นฐานได้เป็นอย่างดี เช่น Windows, MacOS, Microsoft Office, Google Suite					
45	นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือสื่อสารออนไลน์ในการติดต่อกับเพื่อนและอาจารย์ได้เป็นอย่างดี					
46	นักศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้เป็นอย่างดี เช่น การค้นหาข้อมูลผ่าน Search Engine เป็นต้น					
47	นักศึกษาสามารถประเมินและเลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม					
48	นักศึกษาสามารถเรียนรู้วิธีป้องกันตนเองจากภัยคุกคามทางไซเบอร์และการป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลได้เป็นอย่างดี					
49	นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีจริยธรรมและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น					
50	นักศึกษาสามารถใช้โปรแกรมออกแบบกราฟิก การตัดต่อวิดีโอ และเครื่องมือสร้างสรรค์อื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี					
51	นักศึกษาสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างสรรค์ นวัตกรรมและพัฒนาแนวคิดหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้เป็นอย่างดี					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม.....



แบบฟอร์มที่ให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น (1)

เรื่อง แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อปัจจัยส่งผลการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของ
นักศึกษาใน สาธารณรัฐ ประชาธิปไตย ประชาชนลาว

จุดประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐ
ประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อนำเสนอแนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของ
นักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ Dr. Padapxay Sayakhot

ตำแหน่ง Director General of Institute of Information Communication Technology

คำชี้แจง ขอให้ท่านได้กรุณาแสดงความคิดเห็นต่อแบบทดสอบ ตามระดับความคิดเห็นดังนี้ ระดับ 1
เหมาะสม ระดับ 0 ไม่แน่ใจ ระดับ -1 ปรับปรุง โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิด การ
ประเมินแต่ละข้อความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ใน การนำไปพิจารณา
ปรับปรุงต่อไป

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
การรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน					
1	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาลดขั้นตอนการเรียนรู้บางอย่างได้	✓			
2	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษามีการเรียนรู้ที่สะดวกและรวดเร็ว	✓			
3	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้	✓			
4	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาได้รับข่าวสารที่รวดเร็วและน่าเชื่อถือ	✓			
5	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาติดต่อสื่อสารได้	✓			

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
	สะดวกสบาย				
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน					
6	เทคโนโลยีดิจิทัลมีอินเตอร์เฟซที่ใช้งานได้ง่ายและเข้าใจง่าย	✓			
7	เครื่องมือดิจิทัลมีความสะดวกในการเรียนรู้และใช้งาน	✓			
8	การมีคำแนะนำหรือคำชี้แนะที่ชัดเจนในการใช้งาน	✓			
9	เทคโนโลยีดิจิทัลมีความง่ายในการปรับแต่งการใช้งานให้เหมาะสมกับผู้ใช้	✓			
10	การเรียนรู้วิธีการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถทำได้ด้วยตนเอง		✓		
โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี					
11	สถานศึกษามีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีครอบคลุมพื้นที่ตามจุดต่างๆ		✓		
12	สถานศึกษามีห้องปฏิบัติและสภาพแวดล้อมเหมาะสม		✓		
13	สถานศึกษามีอุปกรณ์สนับสนุนเพียงพอต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล		✓		
14	สถานศึกษามีซอฟต์แวร์และระบบสารสนเทศเอื้อต่อการศึกษาและการเรียนรู้			✓	
15	สถานศึกษามีระบบแหล่งรวบรวมบทความวิจัยและบทความวิชาการ เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ		✓		
อิทธิพลทางสังคม					
16	สถานศึกษามีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้และการร่วมมือภายในและสากล		✓		
17	สถานศึกษามีนโยบายและวิสัยทัศน์ในการส่งเสริมการใช้		✓		

ข้อที่	ข้อความคำถาม	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
	เทคโนโลยีดิจิทัล				
18	นักศึกษารับรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในสังคม	✓			
19	การแบ่งปันความรู้และประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกลุ่มเพื่อน	✓			
20	แรงจูงใจในการทำตามสิ่งที่เพื่อนร่วมงานหรือองค์กร		✓		
ทรัพยากรดิจิทัล					
21	ประสิทธิภาพและความเสถียรของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	✓			
22	ประสิทธิภาพของอุปกรณ์และเครื่องมือดิจิทัล	✓			
23	ประสิทธิภาพและความปลอดภัย ของระบบสารสนเทศ	✓			
24	การสนับสนุนนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ในการเรียนการสอน	✓			
25	นักศึกษามีทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น สมาร์ทโฟน/แท็บเล็ต	✓			
ความสามารถด้านดิจิทัลของครู					
26	ครูมีคุณวุฒิและประสบการณ์ ในการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัล	✓			
27	ความสามารถในการสร้างและจัดการเนื้อหาการเรียนรู้	✓			
28	ความเข้าใจและความชำนาญในการใช้แพลตฟอร์มการเรียนการสอน		✓		
29	ความสามารถในการเลือกใช้สื่อและเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน		✓		
30	ความสามารถในการให้คำแนะนำและสนับสนุนในการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา	✓			

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
สื่อการเรียนการสอน					
31	การใช้สื่อดิจิทัลประกอบการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมกับวิชา	✓			
32	การใช้โปรแกรมการเรียนการสอนที่สนับสนุนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและอาจารย์	✓			
33	การใช้แพลตฟอร์มหรือแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	✓			
34	การบันทึกวิดีโอย้อนหลังเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีพ			✓	
35	การสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้		✓		
ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา					
36	นักศึกษามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์			✓	
37	นักศึกษามีประสบการณ์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล	✓			
38	นักศึกษามีความคุ้นเคยกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนรู้และการสื่อสาร	✓			
39	นักศึกษามีประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมหรืออบรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์	✓			
40	นักศึกษามีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้นอกห้องเรียน		✓		
โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล					
41	นักศึกษาที่มีฐานะครอบครัวดี มีโอกาสในการเข้าถึงอุปกรณ์ดิจิทัลที่ดีกว่า เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และสมาร์ตโฟน รวมถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เป็นต้น	✓			
42	การมีอุปกรณ์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มี	✓			

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
	ประสิทธิภาพช่วยให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น คอร์สออนไลน์ วิดีโอการสอน และบทความวิชาการ เป็นต้น				
43	สถานศึกษาที่มีทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอ สร้างโอกาสด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัลแก่นักศึกษาได้มาก			✓	
การสนับสนุนจากครอบครัว					
44	การจัดสรรเวลาและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการศึกษาและใช้งานทรัพยากรดิจิทัล	✓			
45	ความเข้าใจของครอบครัวเกี่ยวกับความสำคัญของทักษะดิจิทัลในการศึกษา	✓			
46	การสนับสนุนจากครอบครัวในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล	✓			
47	การสนับสนุนจากครอบครัวสำหรับการซื้ออุปกรณ์ดิจิทัล	✓			
48	การสนับสนุนจากครอบครัวในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต	✓			
ทักษะดิจิทัลของนักศึกษา					
49	นักศึกษามีความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	✓			
50	นักศึกษาสามารถใช้งานระบบปฏิบัติการและโปรแกรมพื้นฐานได้เป็นอย่างดี เช่น Windows, MacOS, Microsoft Office, Google Suite	✓			
51	นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือสื่อสารออนไลน์ในการติดต่อกับเพื่อนและอาจารย์ได้เป็นอย่างดี	✓			
52	นักศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและใช้ประโยชน์	✓			

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
	จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้เป็นอย่างดี เช่น การค้นหาข้อมูลผ่าน Search Engine เป็นต้น				
53	นักศึกษาสามารถประเมินและเลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	✓			
54	นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี			✓	
55	นักศึกษาเข้าใจและปฏิบัติตามกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้เป็นอย่างดี			✓	
56	นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีจริยธรรมและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น	✓			
57	นักศึกษาสามารถใช้โปรแกรมออกแบบกราฟิก การตัดต่อวิดีโอ และเครื่องมือสร้างสรรค์อื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี		✓		
58	นักศึกษาสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและพัฒนาแนวคิดหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้เป็นอย่างดี		✓		

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม The Advantages Of Technology Not Only Can Help The Student Gain More Knowledge And Facilitate Students But Also Allow The Teacher To Communicate And Expand Their Teaching Materials To The Students More Conveniently, At A Safe Cost, And At A Safe Time.

แบบฟอร์มที่ให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น (2)

เรื่อง แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อปัจจัยส่งผลการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของ
นักศึกษาใน สาธารณรัฐ ประชาธิปไตย ประชาชนลาว

จุดประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐ
ประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อนำเสนอแนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของ
นักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ Asst. Prof. Dr. Khanthanou Luangxaysana

ตำแหน่ง Head Of Academic Affairs, Faculty Of Engineering,
National University of Laos

คำชี้แจง ขอให้ท่านได้กรุณาแสดงความคิดเห็นต่อแบบทดสอบ ตามระดับความคิดเห็นดังนี้ ระดับ 1
เหมาะสม ระดับ 0 ไม่แน่ใจ ระดับ -1 ปรับปรุง โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิด การ
ประเมินแต่ละข้อความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ใน การนำไปพิจารณา
ปรับปรุงต่อไป

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
การรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน					
1	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาลดขั้นตอนการเรียนรู้บางอย่างได้	✓			
2	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษามีการเรียนรู้ที่สะดวกและรวดเร็ว	✓			
3	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้	✓			
4	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาได้รับข่าวสารที่รวดเร็วและน่าเชื่อถือ	✓			
5	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาติดต่อสื่อสารได้	✓			

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
	สะดวกสบาย				
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน					
6	เทคโนโลยีดิจิทัลมีอินเตอร์เฟซที่ใช้งานได้ง่ายและเข้าใจง่าย	✓			
7	เครื่องมือดิจิทัลมีความสะดวกในการเรียนรู้และใช้งาน	✓			
8	การมีคำแนะนำหรือคำชี้แนะที่ชัดเจนในการใช้งาน	✓			
9	เทคโนโลยีดิจิทัลมีความง่ายในการปรับแต่งการใช้งานให้เหมาะสมกับผู้ใช้	✓			
10	การเรียนรู้วิธีการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถทำได้ด้วยตนเอง	✓			
โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี					
11	สถานศึกษามีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีครอบคลุมพื้นที่ตามจุดต่างๆ			✓	
12	สถานศึกษามีห้องปฏิบัติและสภาพแวดล้อมเหมาะสม			✓	
13	สถานศึกษามีอุปกรณ์สนับสนุนเพียงพอต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล			✓	
14	สถานศึกษามีซอฟต์แวร์และระบบสารสนเทศเอื้อต่อการศึกษาและการเรียนรู้			✓	
15	สถานศึกษามีระบบแหล่งรวบรวมบทความวิจัยและบทความวิชาการ เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ			✓	
อทธิพลทางสังคม					
16	สถานศึกษามีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้และการร่วมมือภายในและสากล	✓			
17	สถานศึกษามีนโยบายและวิสัยทัศน์ในการส่งเสริมการใช้	✓			

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
	เทคโนโลยีดิจิทัล				
18	นักศึกษารับรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในสังคม	✓			
19	การแบ่งปันความรู้และประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกลุ่มเพื่อน	✓			
20	แรงจูงใจในการทำตามสิ่งที่เพื่อนร่วมงานหรือองค์กร	✓			
ทรัพยากรดิจิทัล					
21	ประสิทธิภาพและความเสถียรของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	✓			
22	ประสิทธิภาพของอุปกรณ์และเครื่องมือดิจิทัล	✓			
23	ประสิทธิภาพและความปลอดภัย ของระบบสารสนเทศ			✓	
24	การสนับสนุนนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ในการเรียนการสอน	✓			
25	นักศึกษามีทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น สมาร์ทโฟน/แท็บเล็ต	✓			
ความสามารถด้านดิจิทัลของครู					
26	ครูมีคุณวุฒิและประสบการณ์ ในการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัล	✓			
27	ความสามารถในการสร้างและจัดการเนื้อหาการเรียนรู้	✓			
28	ความเข้าใจและความชำนาญในการใช้แพลตฟอร์มการเรียนการสอน	✓			
29	ความสามารถในการเลือกใช้สื่อและเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน	✓			
30	ความสามารถในการให้คำแนะนำและสนับสนุนในการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา	✓			

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
สื่อการเรียนการสอน					
31	การใช้สื่อดิจิทัลประกอบการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมกับวิชา	✓			
32	การใช้โปรแกรมการเรียนการสอนที่สนับสนุนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและอาจารย์	✓			
33	การใช้แพลตฟอร์มหรือแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	✓			
34	การบันทึกวิดีโอย้อนหลังเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีพ		✓		
35	การสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้	✓			
ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา					
36	นักศึกษามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์	✓			
37	นักศึกษามีประสบการณ์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล	✓			
38	นักศึกษามีความคุ้นเคยกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนรู้และการสื่อสาร	✓			
39	นักศึกษามีประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมหรืออบรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์	✓			
40	นักศึกษามีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้นอกห้องเรียน	✓			
โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล					
41	นักศึกษาที่มีฐานะครอบครัวดี มีโอกาสในการเข้าถึงอุปกรณ์ดิจิทัลที่ดีกว่า เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และสมาร์ตโฟน รวมถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เป็นต้น	✓			
42	การมีอุปกรณ์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มี	✓			

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
	ประสิทธิภาพช่วยให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น คอร์สออนไลน์ วิดีโอการสอน และบทความวิชาการ เป็นต้น				
43	สถานศึกษาที่มีทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอ สร้างโอกาสด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัลแก่นักศึกษาได้มาก	✓			
การสนับสนุนจากครอบครัว					
44	การจัดสรรเวลาและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการศึกษาและใช้งานทรัพยากรดิจิทัล	✓			
45	ความเข้าใจของครอบครัวเกี่ยวกับความสำคัญของทักษะดิจิทัลในการศึกษา	✓			
46	การสนับสนุนจากครอบครัวในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล	✓			
47	การสนับสนุนจากครอบครัวสำหรับการซื้ออุปกรณ์ดิจิทัล	✓			
48	การสนับสนุนจากครอบครัวในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต	✓			
ทักษะดิจิทัลของนักศึกษา					
49	นักศึกษามีความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	✓			
50	นักศึกษาสามารถใช้งานระบบปฏิบัติการและโปรแกรมพื้นฐานได้เป็นอย่างดี เช่น Windows, MacOS, Microsoft Office, Google Suite	✓			
51	นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือสื่อสารออนไลน์ในการติดต่อกับเพื่อนและอาจารย์ได้เป็นอย่างดี	✓			
52	นักศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและใช้ประโยชน์	✓			

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
	จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้เป็นอย่างดี เช่น การค้นหาข้อมูลผ่าน Search Engine เป็นต้น				
53	นักศึกษาสามารถประเมินและเลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	✓			
54	นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี		✓		
55	นักศึกษาเข้าใจและปฏิบัติตามกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้เป็นอย่างดี		✓		
56	นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีจริยธรรมและมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและผู้อื่น	✓			
57	นักศึกษาสามารถใช้โปรแกรมออกแบบกราฟิก การตัดต่อวิดีโอ และเครื่องมือสร้างสรรค์อื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี	✓			
58	นักศึกษาสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและพัฒนาแนวคิดหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้เป็นอย่างดี	✓			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม:

แบบฟอร์มที่ให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น (3)

เรื่อง แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อปัจจัยส่งผลการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของ
นักศึกษาใน สาธารณรัฐ ประชาธิปไตย ประชาชนลาว

จุดประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐ
ประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อนำเสนอแนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของ
นักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ Dr. Khampheth Bounnady

ตำแหน่ง Head Of The Software Engineering Department, Faculty Of
Engineering, National University Of Laos

คำชี้แจง ขอให้ท่านได้กรุณาแสดงความคิดเห็นต่อแบบทดสอบ ตามระดับความคิดเห็นดังนี้ ระดับ 1
เหมาะสม ระดับ 0 ไม่แน่ใจ ระดับ -1 ปรับปรุง โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่อง
ความคิด การประเมินแต่ละข้อความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็น
ประโยชน์ใน การนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
การรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน					
1	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาลดขั้นตอนการเรียนรู้บางอย่างได้	✓			
2	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษามีการเรียนรู้ที่สะดวกและรวดเร็ว	✓			
3	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้	✓			
4	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาได้รับข่าวสารที่รวดเร็วและน่าเชื่อถือ	✓			

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
5	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาติดต่อสื่อสารได้สะดวกสบาย	✓			
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน					
6	เทคโนโลยีดิจิทัลมีอินเตอร์เฟซที่ใช้งานได้ง่ายและเข้าใจง่าย	✓			
7	เครื่องมือดิจิทัลมีความสะดวกในการเรียนรู้และใช้งาน	✓			
8	การมีคำแนะนำหรือคำชี้แนะที่ชัดเจนในการใช้งาน		✓		
9	เทคโนโลยีดิจิทัลมีความง่ายในการปรับแต่งการใช้งานให้เหมาะสมกับผู้ใช้	✓			
10	การเรียนรู้วิธีการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถทำได้ด้วยตนเอง	✓			
โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี					
11	สถานศึกษามีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีครอบคลุมพื้นที่ตามจุดต่างๆ	✓			
12	มีห้องปฏิบัติและสภาพแวดล้อมเหมาะสม	✓			
13	สถานศึกษามีอุปกรณ์สนับสนุนเพียงพอต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล		✓		
14	สถานศึกษามีซอฟต์แวร์และระบบสารสนเทศเอื้อต่อการเรียนและการเรียนรู้	✓			
15	สถานศึกษามีระบบแหล่งรวบรวมบทความวิจัยและบทความวิชาการ เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ		✓		
อิทธิพลทางสังคม					
16	สถานศึกษามีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้และการร่วมมือภายในและสากล	✓			

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
17	สถานศึกษามีนโยบายและวิสัยทัศน์ในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	✓			
18	นักศึกษารับรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในสังคม	✓			
19	การแบ่งปันความรู้และประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกลุ่มเพื่อน	✓			
20	แรงจูงใจในการทำตามสิ่งที่เพื่อนร่วมงานหรือองค์กร	✓			
ทรัพยากรดิจิทัล					
21	ประสิทธิภาพและความเสถียรของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	✓			
22	ประสิทธิภาพของอุปกรณ์และเครื่องมือดิจิทัล	✓			
23	ประสิทธิภาพและความปลอดภัย ของระบบสารสนเทศ	✓			
24	การสนับสนุนนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ในการเรียนการสอน	✓			
25	นักศึกษามีทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น สมาร์ทโฟน/แท็บเล็ต	✓			
ความสามารถด้านดิจิทัลของครู					
26	ครูมีคุณวุฒิและประสบการณ์ ในการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัล	✓			
27	ความสามารถในการสร้างและจัดการเนื้อหาการเรียนรู้	✓			
28	ความเข้าใจและความชำนาญในการใช้แพลตฟอร์มการเรียนการสอน	✓			
29	ความสามารถในการเลือกใช้สื่อและเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน	✓			

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
30	ความสามารถในการให้คำแนะนำและสนับสนุนในการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา	✓			
สื่อการเรียนการสอน					
31	การใช้สื่อดิจิทัลประกอบการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมกับวิชา	✓			
32	การใช้โปรแกรมการเรียนการสอนที่สนับสนุนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและอาจารย์	✓			
33	การใช้แพลตฟอร์มหรือแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	✓			
34	การบันทึกวิดีโอย้อนหลังเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีพ	✓			
35	การสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้	✓			
ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา					
36	นักศึกษามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์	✓			
37	นักศึกษามีประสบการณ์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล	✓			
38	นักศึกษามีความคุ้นเคยกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนรู้และการสื่อสาร	✓			
39	นักศึกษามีประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมหรืออบรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์	✓			
40	นักศึกษามีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้นอกห้องเรียน	✓			
โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล					
41	นักศึกษามีฐานะครอบครัวดี มีโอกาสในการเข้าถึงอุปกรณ์ดิจิทัลที่ดีกว่า เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และ	✓			

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
	สมาร์ทโฟน รวมถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เป็นต้น				
42	การมีอุปกรณ์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพช่วยให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น คอร์สออนไลน์ วิดีโอการสอน และบทความวิชาการ เป็นต้น	✓			
43	สถานศึกษาที่มีทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอ สร้างโอกาสด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัลแก่นักศึกษาได้มาก		✓		
การสนับสนุนจากครอบครัว					
44	การจัดสรรเวลาและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการศึกษาและใช้งานทรัพยากรดิจิทัล	✓			
45	ความเข้าใจของครอบครัวเกี่ยวกับความสำคัญของทักษะดิจิทัลในการศึกษา	✓			
46	การสนับสนุนจากครอบครัวในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล	✓			
47	การสนับสนุนจากครอบครัวสำหรับการซื้ออุปกรณ์ดิจิทัล	✓			
48	การสนับสนุนจากครอบครัวในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต	✓			
ทักษะดิจิทัลของนักศึกษา					
49	นักศึกษามีความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	✓			
50	นักศึกษาสามารถใช้งานระบบปฏิบัติการและโปรแกรมพื้นฐานได้เป็นอย่างดี เช่น Windows, MacOS, Microsoft Office, Google Suite	✓			
51	นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือสื่อสารออนไลน์ในการ	✓			

ข้อที่	ข้อความ	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		1	0	-1	
	ติดต่อกับเพื่อนและอาจารย์ได้เป็นอย่างดี				
52	นักศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้เป็นอย่างดี เช่น การค้นหาข้อมูลผ่าน Search Engine เป็นต้น	✓			
53	นักศึกษาสามารถประเมินและเลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	✓			
54	นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี		✓		
55	นักศึกษาเข้าใจและปฏิบัติตามกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้เป็นอย่างดี		✓		
56	นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีจริยธรรมและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น		✓		
57	นักศึกษาสามารถใช้โปรแกรมออกแบบกราฟิก การตัดต่อวิดีโอ และเครื่องมือสร้างสรรค์อื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี	✓			
58	นักศึกษาสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและพัฒนาแนวคิดหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้เป็นอย่างดี	✓			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม If The Government Sector Or Internet Provider Company Has A Policy For Supporting Education Or Students To Access The Low Price Of The Internet It Would Be Useful For Them To Learn More From The Internet

ตารางที่ ข-1 สรุปผลของคะแนนความสอดคล้องในการคำนวณหาค่า IOC

ที่	รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3		
การรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน						
1	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาลดขั้นตอนการเรียนรู้บางอย่างได้	1	1	1	1	ใช้ได้
2	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษามีการเรียนรู้ที่สะดวกและรวดเร็ว	1	1	1	1	ใช้ได้
3	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้	1	1	1	1	ใช้ได้
4	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาได้รับข่าวสารที่รวดเร็วและน่าเชื่อถือ	1	1	1	1	ใช้ได้
5	เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาติดต่อสื่อสารกันได้สะดวกสบาย	1	1	1	1	ใช้ได้
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน						
6	เทคโนโลยีดิจิทัลมีอินเตอร์เฟซที่ใช้งานได้ง่ายและเข้าใจง่าย	1	1	1	1	ใช้ได้
7	เครื่องมือดิจิทัลมีความสะดวกในการเรียนรู้และใช้งาน	1	1	1	1	ใช้ได้
8	การมีคำแนะนำหรือคำชี้แนะที่ชัดเจนในการใช้งาน	1	1	0	0.6	ใช้ได้
9	เทคโนโลยีดิจิทัลมีความง่ายในการปรับแต่งการใช้งานให้เหมาะสมกับผู้ใช้	1	1	1	1	ใช้ได้
10	การเรียนรู้วิธีการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถทำได้ด้วยตนเอง	0	1	1	0.6	ใช้ได้

ตารางที่ ข-1 (ต่อ) สรุปผลของคะแนนความสอดคล้องในการคำนวณหาค่า IOC

ที่	รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	แปล ผล
		1	2	3		
โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี						
11	สถานศึกษามีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มี ครอบคลุมพื้นที่ ตามจุดต่างๆ	0	0	1	0.3	ใช้ไม่ได้
12	สถานศึกษามีห้องปฏิบัติและสภาพแวดล้อม เหมาะสม	0	0	1	0.3	ใช้ ไม่ได้
13	สถานศึกษามีอุปกรณ์สนับสนุนเพียงพอต่อ การใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล	0	0	0	0	ใช้ ไม่ได้
14	สถานศึกษามีซอฟต์แวร์และระบบ สารสนเทศเอื้อต่อการศึกษาและการเรียนรู้	-1	0	1	0	ใช้ ไม่ได้
15	สถานศึกษามีระบบแหล่งรวบรวมบทความ วิจัยและบทความวิชาการ เกี่ยวกับ เทคโนโลยีสารสนเทศ	0	0	0	0	ใช้ ไม่ได้
อิทธิพลทางสังคม						
16	สถานศึกษามีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ และการร่วมมือภายในและสากล	0	1	1	0.6	ใช้ได้
17	สถานศึกษามีนโยบายและวิสัยทัศน์ในการ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	0	1	1	0.6	ใช้ได้
18	นักศึกษารับรู้และปรับตัวต่อการ เปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในสังคม	1	1	1	1	ใช้ได้
19	การแบ่งปันความรู้และประสบการณ์การใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลในกลุ่มเพื่อน	1	1	1	1	ใช้ได้
20	แรงจูงใจในการทำตามสิ่งที่เพื่อนร่วมงาน หรือองค์กร	0	1	1	0.6	ใช้ได้

ตารางที่ ข-1 (ต่อ) สรุปผลของคะแนนความสอดคล้องในการคำนวณหาค่า IOC

ที่	รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3		
ทรัพยากรดิจิทัล						
21	ประสิทธิภาพและความเสถียรของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	1	1	1	1	ใช้ได้
22	ประสิทธิภาพของอุปกรณ์และเครื่องมือดิจิทัล	1	1	1	1	ใช้ได้
23	ประสิทธิภาพและความปลอดภัย ของระบบสารสนเทศ	1	-1	1	0.3	ใช้ไม่ได้
24	การสนับสนุนนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ในการเรียนการสอน	1	1	1	1	ใช้ได้
25	นักศึกษามีทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น สมาร์ทโฟน/แท็บเล็ต	1	1	1	1	ใช้ได้
ความสามารถด้านดิจิทัลของครู						
26	ครูมีคุณวุฒิและประสบการณ์ ในการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัล	1	1	1	1	ใช้ได้
27	ความสามารถในการสร้างและจัดการเนื้อหาการเรียนรู้	1	1	1	1	ใช้ได้
28	ความเข้าใจและความชำนาญในการใช้แพลตฟอร์มการเรียนการสอน	0	1	1	0.6	ใช้ได้
29	ความสามารถในการเลือกใช้สื่อและเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน	0	1	1	0.6	ใช้ได้
30	ความสามารถในการให้คำแนะนำและสนับสนุนในการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษา	1	1	1	1	ใช้ได้

ตารางที่ ข-1 (ต่อ) สรุปผลของคะแนนความสอดคล้องในการคำนวณหาค่า IOC

ที่	รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3		
สื่อการเรียนการสอน						
31	การใช้สื่อดิจิทัลประกอบการเรียนการสอน อย่างเหมาะสมกับวิชา	1	1	1	1	ใช้ได้
32	การใช้โปรแกรมการเรียนการสอนที่ สนับสนุนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน และอาจารย์	1	1	1	1	ใช้ได้
33	การใช้แพลตฟอร์มหรือแอปพลิเคชันในการ จัดการเรียนการสอนออนไลน์	1	1	1	1	ใช้ได้
34	การบันทึกวิดีโอย้อนหลังเพื่อการเรียนรู้ ตลอดชีพ	-1	0	1	0	ใช้ไม่ได้
35	การสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อการ เรียนรู้	0	1	1	0.6	ใช้ได้
ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา						
36	นักศึกษามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้ คอมพิวเตอร์	-1	1	1	1	ใช้ได้
37	นักศึกษามีประสบการณ์ในการใช้งาน อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล	1	1	1	1	ใช้ได้
38	นักศึกษามีความคุ้นเคยกับการใช้สื่อสังคม ออนไลน์เพื่อการเรียนรู้และการสื่อสาร	1	1	1	1	ใช้ได้
39	นักศึกษามีประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรม หรืออบรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและ คอมพิวเตอร์	1	1	1	1	ใช้ได้
40	นักศึกษามีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้นอกห้องเรียน	0	1	1	0.6	ใช้ได้

ตารางที่ ข-1 (ต่อ) สรุปผลของคะแนนความสอดคล้องในการคำนวณหาค่า IOC

ที่	รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3		
โอกาสในการเข้าถึงดิจิทัล						
41	นักศึกษาที่มีฐานะครอบครัวดี มีโอกาสในการเข้าถึงอุปกรณ์ดิจิทัลที่ดีกว่า เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และสมาร์ทโฟน รวมถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เป็นต้น	1	1	1	1	ใช้ได้
42	การมีอุปกรณ์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพช่วยให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น คอร์สออนไลน์ วิดีโอการสอน และบทความวิชาการ เป็นต้น	1	1	1	1	ใช้ได้
43	สถานศึกษาที่มีทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอ สร้างโอกาสด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัลแก่นักศึกษาได้มาก	-1	0	0	-0.3	ใช้ไม่ได้
การสนับสนุนจากครอบครัว						
44	การจัดสรรเวลาและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการศึกษาและใช้งานทรัพยากรดิจิทัล	1	1	1	1	ใช้ได้
45	ความเข้าใจของครอบครัวเกี่ยวกับความสำคัญของทักษะดิจิทัลในการศึกษา	1	1	1	1	ใช้ได้
46	การสนับสนุนจากครอบครัวในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล	1	1	1	1	ใช้ได้
47	การสนับสนุนจากครอบครัวสำหรับการซื้ออุปกรณ์ดิจิทัล	1	1	1	1	ใช้ได้

ตารางที่ ข-1 (ต่อ) สรุปผลของคะแนนความสอดคล้องในการคำนวณหาค่า IOC

ที่	รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3		
48	การสนับสนุนจากครอบครัวในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต	1	1	1	1	ใช้ได้
ทักษะดิจิทัลของนักศึกษา						
49	นักศึกษามีความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	1	1	1	1	ใช้ได้
50	นักศึกษาสามารถใช้งานระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมพื้นฐานได้เป็นอย่างดี เช่น Windows, MacOS, Microsoft Office, Google Suite	1	1	1	1	ใช้ได้
51	นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือสื่อสารออนไลน์ในการติดต่อกับเพื่อนและอาจารย์ได้เป็นอย่างดี	1	1	1	1	ใช้ได้
52	นักศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้เป็นอย่างดี เช่น การค้นหาข้อมูลผ่าน Search Engine เป็นต้น	1	1	1	1	ใช้ได้
53	นักศึกษาสามารถประเมินและเลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	1	1	1	1	ใช้ได้
54	นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี	-1	0	0	-0.3	ใช้ไม่ได้
55	นักศึกษาเข้าใจและปฏิบัติตามกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้เป็นอย่างดี	-1	0	0	-0.3	ใช้ไม่ได้

ตารางที่ ข-1 (ต่อ) สรุปผลของคะแนนความสอดคล้องในการคำนวณหาค่า IOC

ที่	รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3		
56	นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมี จริยธรรมและมีความรับผิดชอบต่อตนเอง และผู้อื่น	1	1	0	0.6	ใช้ได้
57	นักศึกษาสามารถใช้โปรแกรมออกแบบ กราฟิก การตัดต่อวิดีโอและเครื่องมือ สร้างสรรค์อื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี	0	1	1	0.6	ใช้ได้
58	นักศึกษาสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการ สร้างสรรค์ นวัตกรรมและพัฒนาแนวคิดหรือ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้เป็นอย่างดี	0	1	1	0.6	ใช้ได้

จากคะแนนที่ได้พบคำถามข้อที่ 11-15, 23, 34, 43, 54 และ 55 มีค่าน้อยกว่า 0.5 แสดงว่า
ค่า IOC "ใช้ไม่ได้" คำถามในส่วนนี้ยังไม่มีคำตอบหรือความเหมาะสมเพียงพอ อาจต้องปรับปรุง
ให้ครอบคลุมหรือชัดเจนขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการตัดข้อคำถามข้อที่ 11-15, 43 และ 55 ออกไป
และข้อคำถามที่ 54 เปลี่ยนคำถามเป็น “นักศึกษาสามารถเรียนรู้วิธีป้องกันตนเองจากภัยคุกคามทาง
ไซเบอร์และการป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลได้เป็นอย่างดี” และผู้วิจัยได้ปรับแบบสอบถามตาม
คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน โดยการปรับปรุงคำถามให้มีความชัดเจน เรียงลำดับ และปรับคำ
ให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น ซึ่งแบบสอบถามฉบับปรับปรุงแสดงตามภาคผนวก ข

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายลั่นละนา ไชยะวงสา

ชื่อวิทยานิพนธ์ แนวทางการส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประวัติ พ.ศ. 2556 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว ประเทศลาว
พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2559 ตำแหน่ง NSS Engineering บริษัท VimpelCom Lao Co., Ltd
พ.ศ. 2560 ถึง ปัจจุบัน ตำแหน่งวิชาการ ฝ่ายบริหารและกิจกรรมนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร