

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ขวัญฤดี สว่างนีก และมาลี กาบมาลา
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
*Corresponding author: kwanroedeeds@kkumail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร และอาจารย์ที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย คือ ผู้บริหารจำนวน 24 คน และอาจารย์จำนวน 203 คน โดยเป็นบุคคลในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานทั้ง 4 วิทยาเขต คือ ศูนย์กลาง นครราชสีมา วิทยาเขตขอนแก่น วิทยาเขตสกลนคร และวิทยาเขตสุรินทร์ งานวิจัยนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงสำรวจ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหารและอาจารย์ที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานมีค่าเฉลี่ยเรียงลำดับ ดังนี้คือ ด้านการตระหนักรู้ของนักศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.33 รองลงมาคือ ด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก และด้านนโยบายของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.32 ด้านบุคลากรอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.31 ถัดมาคือ ด้านโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.26 ด้านการบริการวิชาการอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.21 และด้านกระบวนการพัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.20 ตามลำดับ จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนและให้ความสำคัญกับทุกปัจจัย โดยเน้นในเรื่องการตระหนักรู้ดิจิทัลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะการรับรู้ดิจิทัลให้กับนักศึกษา กำหนดเป็นนโยบายส่งเสริมและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ครอบคลุม รวมถึงการกำหนดแผนกลยุทธ์ในการผลิตบัณฑิตให้มีสมรรถนะการรับรู้ดิจิทัลเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการทำงานต่อไป

คำสำคัญ : 1. การรับรู้ดิจิทัล 2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัล 3. นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

**Factors affecting digital literacy for undergraduate students,
Rajamangala University of Technology Isan**

Kwanroedee Sawangnuk* and Malee Kabmala

Faculty of Humanities and Social Sciences, Khon Kaen University,

Khon Kaen 40002, Thailand

**Corresponding author: kwanroedeeds@kkumail.com*

Abstract

This research aims to study the opinions of administrators and faculty members on factors affecting digital literacy of undergraduate students at Rajamangala University of Technology Isan. The sample consisted of 24 administrators and 203 faculty members from the Rajamangala University of Technology Isan that includes the main campus in Nakhon Ratchasima, Khon Kaen Campus, Sakon Nakhon Campus, and Surin Campus. This research used stratified sampling. Questionnaires were used to collect data. Statistical analysis using survey statistics was mean and standard deviation. The results of the study showed that the opinions of administrators and faculty members on factors affecting digital literacy among students at Rajamangala University of Technology Isan was that the student's awareness was 4.33 external environment and university policy. The highest level was 4.32, followed by personnel at the highest level, 4.31 average, followed by infrastructure at the highest level, with an average of 4.26, followed by academic service at a high level with an average of 4.21, development process at the high level with an average of 4.20 respectively. According to the research results, the university should support and focus on all factors with an emphasis on digital awareness as a guideline for developing digital literacy skills for students and set a policy to promote and develop comprehensive information technology infrastructure. Moreover, a strategic plan should be formatted to produce graduates with digital literacy which will be useful in the future.

Keywords: 1. Digital literacy 2. Factors affecting digital literacy 3. Undergraduate students, Rajamangala University of Technology Isan

บทนำ

ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเพื่อนำไปสู่การเป็นประเทศไทย 4.0 ตามนโยบายของรัฐบาล ซึ่งกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เพื่อพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล จากการเปลี่ยนแปลงของสังคมดังกล่าวทำให้คนในสังคมมีความจำเป็นต้องปรับตัว และเตรียมความพร้อมให้มีความรู้ดิจิทัลเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากสารสนเทศดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความตระหนักรู้ในการใช้ประโยชน์จากการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างปลอดภัย สามารถตัดสินใจ และแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่จะส่งผลต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการทำงานในอนาคต เนื่องด้วยการทำงานในปัจจุบันต้องอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเป็นส่วนช่วยสำคัญในการทำงานและการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งจะเห็นได้ว่าหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนได้ตระหนักถึงความสำคัญในการรู้ดิจิทัลเพิ่มมากขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน และช่วยกันขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ดังนั้นจึงต้องมีการเตรียมความพร้อมให้กับประชาชนทุกกลุ่มให้มีความรู้ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล (Ministry of Digital Economy and Society, 2016)

การรู้ดิจิทัลจึงเป็นเสมือนปัจจัยที่ 5 ในการดำเนินชีวิตประจำวันของทุกคน ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยทักษะที่หลากหลายนอกเหนือจากการเรียนรู้สารสนเทศเพียงอย่างเดียว แต่จะต้องรู้ทักษะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เช่น การรู้เท่าทันสื่อ (media literacy) การรู้คอมพิวเตอร์ (computer literacy) การรู้เทคโนโลยี (technology literacy) การรู้เกี่ยวกับสิ่งที่เห็น (visual literacy) รวมไปถึงความสามารถในการสื่อสาร การสร้าง การใช้งาน การแก้ไขปัญหา และตระหนักถึงจริยธรรม เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากสารสนเทศเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Leahy, & Dolan, 2014) การรู้ดิจิทัลเป็นทักษะสำหรับบุคคลในยุคศตวรรษที่ 21 จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตในปัจจุบันและอนาคต

โดยเฉพาะในด้านการศึกษา สถาบันการศึกษามีหน้าที่หลักในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ และสนับสนุนให้ผู้เรียนมีสมรรถนะการรู้ดิจิทัลที่เหมาะสมเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวเข้าสู่การทำงาน เพื่อที่จะสามารถนำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และทัศนคติที่ดีที่ได้เรียนรู้และสั่งสมมาใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เป็นมหาวิทยาลัยที่ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยี มีทักษะในการติดต่อสื่อสาร มีความร่วมมือกับส่วนรวม มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม และมีทักษะทางด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งนักศึกษาจะต้องเป็นบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถในการรู้ดิจิทัล เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแสวงหาสารสนเทศเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้รอบด้านเพื่อนำมาพัฒนาทักษะทางด้านวิชาชีพในสาขาที่เรียนให้เกิดการเรียนรู้และฝึกฝนอย่างเชี่ยวชาญ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานให้ความสำคัญกับการนำนโยบายของรัฐบาลมาเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยดิจิทัลที่มุ่งพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และการบริหารจัดการ 4.0 ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความคิดสร้างสรรค์ มีการต่อยอดนวัตกรรม และสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงานในอนาคต (Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, 2017: 12) เนื่องด้วยการขยายตัวของเศรษฐกิจทำให้มีความต้องการกำลังคนทางด้านวิชาชีพและเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น และยังมีอีกหลายปัจจัยสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมสนับสนุน และพัฒนาการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาให้เพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย ปัจจัยด้านการบริหารวิชาการ ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน ปัจจัยด้านบุคลากร ปัจจัยการตระหนักรู้ของนักศึกษา และปัจจัยด้านการพัฒนา (Tuamsuk, & Subramaniam, 2017) เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นสิ่งที่ผู้บริหารและอาจารย์ควรตระหนักถึงความสำคัญในการรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อเป็นการกำหนดนโยบายทางการศึกษาอันเป็นแนวทางในการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของนักศึกษา ในการส่งเสริมการจัด

การศึกษาให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยี การจัดการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับนักศึกษา ได้เรียนรู้และเข้าใจทักษะการรู้ดิจิทัลอย่างเหมาะสม และการ จัดสรรทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อให้นักศึกษา สามารถเข้าถึงและเรียนรู้ได้อย่างง่ายดาย จากความสำคัญ ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร และ อาจารย์ที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของนักศึกษา ปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานเพื่อนำ ผลความคิดเห็นของผู้บริหาร และอาจารย์มาพัฒนาส่งเสริม การรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล อีสานให้เหมาะสมกับการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 และเป็น แนวทางในการส่งเสริมสมรรถนะในด้านการรู้ดิจิทัล การเข้าถึง สารสนเทศที่มีอยู่รอบตัว และการนำสารสนเทศมาใช้ ประโยชน์อย่างสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในด้าน การเรียนการสอนและการประกอบอาชีพได้อย่างมี ประสิทธิภาพในสังคมเศรษฐกิจดิจิทัลในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารและอาจารย์ที่มี ต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดการวิจัย

การได้มาซึ่งกรอบแนวคิดการวิจัย การรู้ดิจิทัล เป็นเรื่อง สำคัญในบริบทการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคม ในยุคปัจจุบัน เนื่องจากเทคโนโลยีมีความก้าวหน้ามากขึ้น ทำให้การทำงาน การเรียนรู้ของคนในสังคมได้รับความ สะดวกรวดเร็วและง่ายดายมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการสืบค้น ข้อมูลจากฐานข้อมูลออนไลน์ การส่งข้อมูล หรือการเผยแพร่ ข้อมูลให้กับผู้อื่น การดูหนัง ฟังเพลง ส่งผลให้สิ่งเหล่านี้จะ ต้องมีกฎเกณฑ์หรือมีมาตรฐานของพฤติกรรมที่เหมาะสม ในบริบทของสภาพแวดล้อมดิจิทัล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในบริบทด้านการเรียนการสอน รวมถึงแนวความคิด ในบริบทของการรู้ดิจิทัล (Leenaraj, 2017: 78)

ทั้งนี้ม็องการ และผู้เชี่ยวชาญได้นิยามความหมายไว้ มากมาย โดย Glistler (1997) เป็นบุคคลแรกที่ได้ให้ความหมาย ของการรู้ดิจิทัล ว่าเป็นความสามารถในการทำความเข้าใจ การใช้สารสนเทศในรูปแบบและจากแหล่งที่หลากหลาย ที่นำเสนอผ่านคอมพิวเตอร์ซึ่งกล่าวถึงการพัฒนาการของ สื่อและสารสนเทศที่บุคคลจำเป็นต้องเรียนรู้และเป็นการรู้

ดิจิทัล Bawden (2008) กล่าวว่า การรู้ดิจิทัลเป็นการรู้ คอมพิวเตอร์ และการรู้ ICT เป็นความสามารถโดยการอ่าน และประมวลรายการสารสนเทศในรูปแบบของไฮเปอร์เท็กซ์ (hypertext) หรือ มัลติมีเดีย (multimedia) ที่สามารถเข้าใจ สร้าง สื่อสาร ประเมิน และสร้างความรู้ใหม่จากสารสนเทศ ดิจิทัลได้ รวมทั้งการมีทัศนคติต่อการเรียนรู้ และใช้สื่อดิจิทัล อย่างมีจริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคม องค์การ UNESCO (2018) ได้ให้ความหมายของการรู้ดิจิทัลไว้ว่า การรู้ดิจิทัล เป็นความสามารถในการเข้าถึง จัดการ รวบรวม ประเมิน และสร้างสารสนเทศให้ปลอดภัยเหมาะสม ตลอดจนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการทำงานและการประกอบอาชีพได้ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยสมรรถนะที่หลากหลาย เช่น การรู้ คอมพิวเตอร์ (computer literacy) การรู้เทคโนโลยี สารสนเทศ (ICT literacy) การรู้สารสนเทศ (information literacy) และการรู้สื่อ (media literacy) เป็นต้น นอกจากนี้ Office of the Civil Service Commission (2017) ก็ได้ให้ คำนิยามการเข้าใจดิจิทัลไว้ว่า ความสามารถด้านการเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีเป็นความสามารถในการนำประสบการณ์ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้เพื่อเป็นการพัฒนาและ พัฒนางค์กรด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่าง ถูกต้อง เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ จากคำนิยามของการรู้ ดิจิทัลจากนักวิชาการทั้งในประเทศ และต่างประเทศรวมถึง องค์กรภาครัฐ สามารถสรุปความหมายของการรู้ดิจิทัล คือ ความรู้ ความเข้าใจ การเข้าถึง การสร้าง การจัดการ การ บูรณาการ การประเมิน การแบ่งปัน และการตระหนักรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงการสร้าง สารสนเทศและทักษะการเรียนรู้ในการทำงานกับสารสนเทศ ผ่านทางคอมพิวเตอร์หรือในรูปแบบที่หลากหลายจากแหล่ง ต่าง ๆ อย่างมีส่วนร่วม

นอกจากนี้ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการรู้ดิจิทัล ที่สำคัญคือ การรู้เท่าทันสื่อ ซึ่งการรู้เท่าทันสื่อเป็นทักษะ อย่างหนึ่งในการใช้สื่ออย่างชาญฉลาดเพื่อสามารถถ่วงถ่วง ข้อมูลที่ไม่เหมาะสมออกไปได้ (Buckingham, 2005) ซึ่ง Kruthasen (2013) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เท่าทันสื่อของแกนนำเยาวชน พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการรู้เท่าทันสื่อมี 3 ปัจจัย คือ

1. การคิดแบบมีวิจารณญาณ เป็นปัจจัยภายในที่มีผล ต่อการรู้เท่าทันสื่อ และเป็นหลักสำคัญในการเรียนรู้ การตั้ง คำถามเชิงวิพากษ์ การมีความคิดไตร่ตรองรอบด้าน และการรู้จักตั้งคำถามเกี่ยวกับสื่อ

2. ความตระหนักในอิทธิพลของสื่อ เป็นการที่เยาวชนมีความรู้ความเข้าใจถึงผลกระทบของสื่อ ทำให้สามารถตัดสินใจได้ว่าผลแบบใดเป็นแบบที่ต้องการ แบบใดที่ควรหลีกเลี่ยง และตระหนักถึงผลกระทบของสื่อที่จะช่วยให้ผู้รับสื่อปกป้องตนเองได้

3. การรู้เท่าทันตนเอง คือ การคิดวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตนเองโดยใช้หลักการเชิงพุทธเข้ามาผสมผสาน เป็นการฝึกให้เยาวชนรู้จักตนเองและรู้ว่าควรเลือกข้อมูลใดมาใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับตนเอง

ทั้งนี้ มีงานวิจัยที่ได้กล่าวถึงการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล ซึ่งการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลเป็นเรื่องที่จำเป็นสำหรับนักศึกษา เพราะโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้นำมามีบทบาทสำคัญมากที่สุดในการติดต่อสื่อสาร ซึ่งต้องคำนึงถึงอันตรายจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ การละเมิดลิขสิทธิ์ สิทธิการเข้าถึงข้อมูล สิ่งเหล่านี้ล้วนมีความสำคัญทั้งสิ้น หากนักศึกษาไม่ได้รับความรู้ในเรื่องการใช้สื่อดิจิทัลที่ถูกต้องเหมาะสม ย่อมส่งผลกระทบต่อให้เกิดผลเสียตามมา ดังนั้น หากมหาวิทยาลัยสามารถนำทักษะที่สำคัญของการรู้ดิจิทัลบรรจุไว้ในบทเรียน ในหลักสูตร จะเป็นส่วนช่วยให้แก่นักเรียนนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการรู้ดิจิทัลมากขึ้น ซึ่ง Tuamsuk, & Subramaniam (2017) ได้ศึกษาเรื่องสถานการณ์ปัจจุบันที่มีอิทธิพลต่อบัณฑิตการพัฒนารู้ดิจิทัลในประเทศไทย โดยศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และปัจจัยที่มีอิทธิพลในการพัฒนารู้ดิจิทัล ซึ่งได้ศึกษาจากมหาวิทยาลัย 116 แห่งทั่วประเทศพบว่า มหาวิทยาลัยในประเทศไทยควรให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ดิจิทัลและการพัฒนาสารสนเทศสำหรับนักศึกษา แม้ว่าการรู้สารสนเทศส่วนใหญ่จะประกอบด้วยทักษะด้านเทคนิค และทักษะการจัดการข้อมูลดิจิทัล ประกอบกับการรู้หนังสือด้วยทักษะทางอารมณ์และสังคม มหาวิทยาลัยควรจะมีการกำหนดนโยบายในการรู้ดิจิทัลเข้าไปในหลักสูตรระดับปริญญาตรี และกำหนดให้การรู้ดิจิทัลเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต อีกทั้งยังพบว่า มีปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนารู้ดิจิทัลของนักศึกษา ดังนี้

1. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก

1.1 ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อการเข้าถึงทรัพยากรการเรียนรู้

1.2 การจัดตั้งประชาคมอาเซียน ซึ่งนำไปสู่ความร่วมมือทางการศึกษา และการแลกเปลี่ยนนักศึกษา

1.3 การประเมินความสำคัญของคุณภาพของมหาวิทยาลัยจากศักยภาพในแง่ของโครงการพัฒนาขั้น

พื้นฐาน และความครอบคลุมของบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตลอด 24 ชั่วโมง

1.4 การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันและโอกาสการจ้างงานสำหรับบัณฑิต และการปรับปรุงคุณภาพของบัณฑิตในการเรียนรู้ทักษะในยุคสังคมดิจิทัล

2. ปัจจัยด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย

2.1 สภามหาวิทยาลัยมีนโยบายในการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของนักศึกษา

2.2 มหาวิทยาลัยบรรจุการรู้ดิจิทัลเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต

2.3 มหาวิทยาลัยกำหนดการพัฒนา การรู้ดิจิทัลในแผนกลยุทธ์

2.4 มหาวิทยาลัยกำหนดระบบการพัฒนารู้ดิจิทัลและกลไกสำหรับนักศึกษา

2.5 มหาวิทยาลัยมอบหมายให้หน่วยงานกลางรับผิดชอบในการพัฒนารู้ดิจิทัลสำหรับนักศึกษา

3. ปัจจัยด้านการบริหารวิชาการ

3.1 มีการวางแผนเป้าหมายให้นักศึกษาระดับปริญญาตรี มีการพัฒนารู้ดิจิทัลโดยการผสมผสานหลักสูตรการรู้ดิจิทัลเข้ากับหลักสูตรการศึกษาทั่วไปในทุกหลักสูตรของระดับปริญญาตรี โดยใช้มาตรฐานการรู้ดิจิทัลเป็นกรอบในการพัฒนาวัตถุประสงค์และเนื้อหาของหลักสูตรระดับปริญญาตรี

3.2 มีโปรแกรมที่ให้คำแนะนำและส่งเสริมการพัฒนารู้ดิจิทัลสำหรับนักศึกษา

3.3 มีการประเมินประสิทธิภาพของการรู้ดิจิทัลทุกโปรแกรม

4. ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน

4.1 มีระบบเครือข่ายไร้สายที่สะดวก รวดเร็ว และสามารถเข้าถึงได้ทั่วทั้งมหาวิทยาลัย

4.2 มีฮาร์ดแวร์และเครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการใช้งาน เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุดศูนย์การเรียนรู้ เป็นต้น

4.3 มีเครื่องมือและแอปพลิเคชันเพื่อรองรับการจัดการทรัพยากรดิจิทัลเพื่อประโยชน์ของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4.4 มีซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และสร้างงานในสภาพแวดล้อมดิจิทัล

4.5 มีทรัพยากรการเรียนรู้ที่เพียงพอ

4.6 มีสื่อดิจิทัลสำหรับการทำวิจัยและการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

5. ปัจจัยด้านบุคลากร

5.1 อาจารย์และบุคลากรฝ่ายสนับสนุนจะต้องรู้ เข้าใจ และตระหนักถึงความจำเป็นในการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของนักศึกษา

5.2 อาจารย์จะได้รับการฝึกฝนให้มีความรู้ทางดิจิทัลเพื่อประโยชน์ในการสอนและการวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษา

5.3 อาจารย์มีความสามารถในการบูรณาการการพัฒนาการรู้ดิจิทัลกับหลักสูตรที่สอน ส่วนบุคลากรที่เป็นสายสนับสนุนจะได้รับการฝึกฝนให้มีความรู้ทางดิจิทัลเพื่อประโยชน์ในการให้บริการแก่นักศึกษา

5.4 อาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนให้มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้และสร้างงานในสภาพแวดล้อมดิจิทัล

6. ปัจจัยด้านการตระหนักรู้ของนักศึกษา

6.1 นักศึกษาต้องตระหนักถึงความจำเป็นของการรู้ดิจิทัลสำหรับการศึกษาการเรียนรู้และประโยชน์ในการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล

6.2 นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ ICT ในการเรียนรู้และการสร้างงานในสภาพแวดล้อมดิจิทัล

6.3 นักศึกษามีศักยภาพในการใช้เครื่องมือหรือ

อุปกรณ์ ICT ที่เหมาะสำหรับการเรียนรู้และสร้างงานในสภาพแวดล้อมดิจิทัล

6.4 นักศึกษาศาสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างปลอดภัยและถูกกฎหมาย

6.5 นักศึกษามีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้ ICT ในสภาพแวดล้อมดิจิทัล

7. ปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนา

7.1 มหาวิทยาลัยมีแผนการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของนักศึกษา

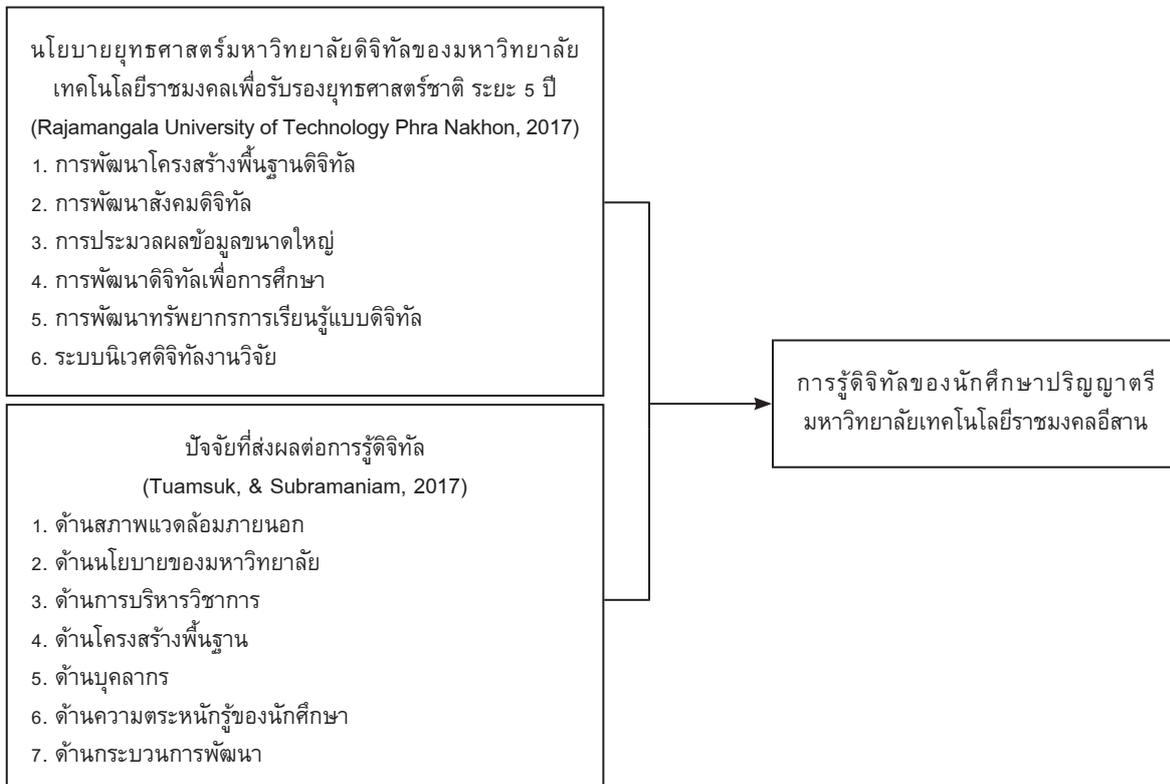
7.2 มหาวิทยาลัยกำหนดหลักสูตร โครงการหรือกิจกรรมเพื่อพัฒนาการรู้ดิจิทัลอย่างชัดเจน และมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบเรื่องดังกล่าว

7.3 มหาวิทยาลัยสนับสนุนสิ่งจำเป็นและโครงสร้างพื้นฐานที่เพียงพอต่อทรัพยากรและงบประมาณสำหรับการเรียนและกิจกรรม

7.4 มหาวิทยาลัยมีการตรวจและติดตามอย่างสม่ำเสมอ และเป็นระบบ อีกทั้งมหาวิทยาลัยควรประเมินพัฒนาการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาแต่ละสาขาวิชา

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารและอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานทั้ง 4 วิทยาเขต โดยผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ได้แก่ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จำนวน 1 คน รองอธิการบดีประจำวิทยาเขต (ขอนแก่น สุรินทร์ สกลนคร) จำนวน 3 คน คณบดีจำนวน 12 คน และรองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย 12 คน รวมทั้งสิ้น 28 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ จำนวน 1,323 คน (ข้อมูลจำนวนบุคลากรสายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561) โดยใช้สูตรการหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง Yamane ให้มีความคลาดเคลื่อนเป็น 0.05 แล้วใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น จำนวน 307 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเป็นแบบสอบถามจากกรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ตำแหน่ง วิทยาเขตที่สังกัด คณะที่สังกัด

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารและอาจารย์ที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยแบ่งเป็น 7 ด้าน ได้แก่

1. ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก
2. ด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย
3. ด้านการบริหารวิชาการ
4. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน
5. ด้านบุคลากร
6. ด้านความตระหนักรู้ของนักศึกษา
7. ด้านกระบวนการพัฒนา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยหาค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 ท่าน ด้วยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence: IOC) ของข้อคำถามซึ่งต้องมีค่าดัชนีตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ผลการประเมินพบว่า ค่าความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.5 - 1.00

2. การวิเคราะห์คุณภาพแบบสอบถามหลังจากได้ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาแล้ว ได้ตรวจสอบความเชื่อมั่นของคำถาม โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มประชากรโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 30 ชุด จากนั้นนำแบบสอบถามไปหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient Alpha) (Srisa-ard, 2002: 174) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเป็น 0.98 หมายถึงค่าความเชื่อมั่นที่อยู่ในเกณฑ์สูงดังนั้นสามารถนำเครื่องมือนี้ไปใช้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอใบรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2563 เลขที่ HE623136 และจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นถึงอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างโดยการแจกแบบสอบถาม ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ - มีนาคม 2563 และนำเก็บแบบสอบถามกลับคืนโดยการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามก่อนเก็บกลับคืนและนำแบบสอบถามทั้งหมด มาจัดระเบียบข้อมูล ลงรหัส และทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้ ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารและอาจารย์วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (frequency) และการคำนวณค่าร้อยละ (percentage)

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้บริหารและอาจารย์ที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) และสร้างตามมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert scale) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) โดยกำหนดค่าคะแนนดังนี้

มากที่สุด	ให้	5 คะแนน
มาก	ให้	4 คะแนน
ปานกลาง	ให้	3 คะแนน

น้อย ให้ 2 คะแนน

น้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลผล

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารและอาจารย์ จำนวน 227 คน สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. จำแนกข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามตามวิทยาเขตที่สังกัด พบว่า

1.1 ผู้บริหารส่วนใหญ่สังกัดนครราชสีมา จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 41.7 รองลงมา คือ วิทยาเขตขอนแก่น จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 25 วิทยาเขตสุรินทร์ และวิทยาเขตสกลนคร จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 ตามลำดับ

1.2 อาจารย์ ส่วนใหญ่สังกัดนครราชสีมา จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 32.0 รองลงมาคือ วิทยาเขตขอนแก่น จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 29.6 วิทยาเขตสุรินทร์ จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 26.6 และวิทยาเขตสกลนคร จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 11.8 ตามลำดับ

2. จำแนกข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามตามคณะที่สังกัด พบว่า

2.1 ผู้บริหารในสังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ และ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 รองลงมา คือ คณะบริหารธุรกิจ คณะเกษตรศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 คณะศิลปกรรมศาสตร์และออกแบบอุตสาหกรรม จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 คณะวิทยาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการจัดการ และคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 ตามลำดับ

2.2 อาจารย์ เป็นอาจารย์ในสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ และคณะเกษตรศาสตร์ จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 รองลงมา คือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะเทคโนโลยีการจัดการ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 12.8 คณะบริหารธุรกิจ และคณะศิลปกรรมศาสตร์และออกแบบอุตสาหกรรม จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 9.4 คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 8.9 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9 คณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 4.9 และคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้บริหารและอาจารย์ที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

จากผลการศึกษาดังปรากฏในตารางที่ 1 ระดับความคิดเห็นของผู้บริหารและอาจารย์ที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.25$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่ามากที่สุด คือ ด้านการตระหนักรู้ของนักศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.33$) รองลงมา คือ ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก และด้านนโยบายของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.32$) ถัดมาคือ ด้านบุคลากรอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.31$) ด้านโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.26$) ด้านการบริการวิชาการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.21$) และด้านกระบวนการพัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.20$) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของผู้บริหารและอาจารย์ที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

1. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอก พบว่า ผู้บริหารเห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.25$) จำนวน 3 ข้อ คือ

1.1 ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีและเครือข่ายสังคมออนไลน์

1.2 การขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศมีความต้องการกำลังคนด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี

1.3 การยกระดับคุณภาพของบัณฑิตในด้านทักษะการเรียนรู้ในสังคมยุคดิจิทัล ส่วนอาจารย์เห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.35$) คือ ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีและเครือข่ายสังคมออนไลน์

2. ปัจจัยด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย พบว่า ข้อที่ผู้บริหารเห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยกำหนดนโยบายด้านการพัฒนาทักษะการรับรู้ดิจิทัลของนักศึกษา ($\bar{X} = 4.42$) รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตให้เป็นผู้รู้เท่าทันดิจิทัล ($\bar{X} = 4.25$) ตามลำดับ ส่วนอาจารย์ เห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยกำหนดนโยบายด้านการพัฒนาทักษะการรับรู้ดิจิทัลของนักศึกษา ($\bar{X} = 4.34$)

3. ปัจจัยด้านบริหารวิชาการ พบว่า ข้อที่ผู้บริหารเห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การกำหนดให้ทุกหลักสูตรมีเป้าหมายในการพัฒนาการรับรู้ดิจิทัลของนักศึกษา ($\bar{X} = 4.13$) ส่วนอาจารย์ เห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 2 ข้อ คือ การกำหนดให้ทุกหลักสูตรมีเป้าหมายในการพัฒนาการรับรู้ดิจิทัลของนักศึกษา ($\bar{X} = 4.31$) และการนำมาตราฐานการรับรู้ดิจิทัลมาเป็นกรอบในการพัฒนาเนื้อหารายวิชาในหลักสูตรปริญญาตรี ($\bar{X} = 4.25$)

4. ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน พบว่า ข้อที่ผู้บริหารและอาจารย์เห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุดคือ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ($\bar{X} =$

4.33, $\bar{X} = 4.35$) และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตครอบคลุมพื้นที่ภายในมหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 4.29$, $\bar{X} = 4.30$)

5. ปัจจัยด้านบุคลากร พบว่า ข้อที่ผู้บริหารและอาจารย์เห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุนมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา ($\bar{X} = 4.29$, $\bar{X} = 4.39$) ตามลำดับ

6. ปัจจัยด้านการตระหนักรู้ของนักศึกษา ข้อที่ผู้บริหารเห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 2 ข้อ คือ นักศึกษาตระหนักถึงความจำเป็นในการรับรู้ดิจิทัล มีทัศนคติที่ดีมีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และนักศึกษาตระหนักถึงความจำเป็นในการรับรู้ดิจิทัลเพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.29$) ส่วนอาจารย์เห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ นักศึกษาตระหนักถึงความจำเป็นในการรับรู้ดิจิทัล มีทัศนคติที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X} = 4.36$)

7. ปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนา พบว่า ข้อที่ผู้บริหารและอาจารย์เห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การพัฒนาห้องเรียนดิจิทัล ($\bar{X} = 4.29$, $\bar{X} = 4.32$) ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ระดับความคิดเห็นของผู้บริหารและอาจารย์ที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ปัจจัย	ผู้บริหาร			อาจารย์		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก						
ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีและเครือข่ายสังคมออนไลน์	4.25	0.737	มากที่สุด	4.31	0.819	มากที่สุด
การขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศมีความต้องการกำลังคนด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี	4.25	0.737	มากที่สุด	4.33	0.823	มากที่สุด
การยกระดับคุณภาพของบัณฑิตในด้านทักษะการเรียนรู้ในสังคมยุคดิจิทัล	4.25	0.881	มากที่สุด	4.34	0.808	มากที่สุด
ภาพรวม $\bar{X} = 4.32$, S.D. = 0.763 (มากที่สุด)						
ด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย						
มหาวิทยาลัยกำหนดนโยบายด้านการพัฒนาทักษะการรับรู้ดิจิทัลของนักศึกษา	4.42	0.881	มากที่สุด	4.34	0.808	มากที่สุด
มหาวิทยาลัยกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตให้เป็นผู้รู้เท่าทันดิจิทัล	4.25	0.897	มากที่สุด	4.33	0.816	มากที่สุด
ภาพรวม $\bar{X} = 4.32$, S.D. = 0.806 (มากที่สุด)						

ตารางที่ 1 ระดับความคิดเห็นของผู้บริหารและอาจารย์ที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (ต่อ)

ปัจจัย	ผู้บริหาร			อาจารย์		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ด้านการบริหารวิชาการ						
การกำหนดให้ทุกหลักสูตรมีเป้าหมายในการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของนักศึกษา	4.13	0.947	มาก	4.31	0.819	มาก
การนำมาตรฐานการรู้ดิจิทัลมาเป็นกรอบในการพัฒนาเนื้อหารายวิชาในหลักสูตรปริญญาตรี	4.08	0.974	มาก	4.25	0.839	มาก
ภาพรวม $\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.824 (มากที่สุด)						
ด้านโครงสร้างพื้นฐาน						
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกรวดเร็ว	4.33	1.007	มากที่สุด	4.35	0.809	มากที่สุด
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตครอบคลุมพื้นที่ภายในมหาวิทยาลัย	4.29	1.042	มากที่สุด	4.30	0.857	มากที่สุด
ภาพรวม $\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.751 (มากที่สุด)						
ด้านบุคลากร						
อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุนมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา	4.29	0.806	มากที่สุด	4.39	0.785	มากที่สุด
อาจารย์ บุคลากรมีความรู้ ได้รับการพัฒนาให้มีทักษะการรู้ดิจิทัลเพื่อประโยชน์ต่อการให้บริการนักศึกษา	4.25	0.794	มากที่สุด	4.35	0.810	มากที่สุด
ภาพรวม $\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.786 (มากที่สุด)						
ด้านการตระหนักรู้ของนักศึกษา						
นักศึกษาตระหนักถึงความจำเป็นในการรู้ดิจิทัล มีทัศนคติที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.29	0.806	มากที่สุด	4.36	0.741	มากที่สุด
นักศึกษาตระหนักถึงความจำเป็นในการรู้ดิจิทัลเพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้	4.29	0.806	มากที่สุด	4.35	0.705	มากที่สุด
ภาพรวม $\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.705 (มากที่สุด)						

ตารางที่ 1 ระดับความคิดเห็นของผู้บริหารและอาจารย์ที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (ต่อ)

ปัจจัย	ผู้บริหาร			อาจารย์		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ด้านกระบวนการพัฒนา						
การพัฒนาห้องเรียนดิจิทัล	4.29	1.083	มากที่สุด	4.32	0.868	มากที่สุด
พัฒนาระบบงานการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์	4.21	1.021	มากที่สุด	4.30	0.846	มากที่สุด
ภาพรวม $\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.803 (มาก)						
ภาพรวมทั้งหมด $\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.81 (มากที่สุด)						

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหารและอาจารย์ที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน พบว่า ปัจจัยทั้ง 7 ด้าน ได้แก่

1. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอก
2. ปัจจัยด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย
3. ปัจจัยด้านบริหารวิชาการ
4. ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน
5. ปัจจัยด้านบุคลากร
6. ปัจจัยด้านการตระหนักรู้ของนักศึกษา
7. ปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนา

มีประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านการตระหนักรู้ของนักศึกษาเป็นปัจจัยที่ผู้บริหารและอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานมีความคิดเห็นสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.33 เนื่องจากในปัจจุบันการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น นักศึกษาจำเป็นต้องตระหนักถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับตนเอง และป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้นักศึกษามีทัศนคติที่ดีในการรับรู้ดิจิทัล และการรู้เท่าทันสื่อ โดยทักษะที่สำคัญอย่างหนึ่งที่นักศึกษาจำเป็นต้องมี คือ ทักษะการตระหนักรู้ และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นกระบวนการคิดที่ใช้เห็นผลในการพิจารณาไตร่ตรองด้วยความรอบคอบ สามารถแยกแยะข้อมูลว่าข้อมูลใดเท็จ

ข้อมูลใดจริง ตลอดจนพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลนั้นแล้วสามารถหาสาเหตุและแก้ปัญหาได้ เนื่องจากสื่อออนไลน์ในปัจจุบันมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิต นักศึกษาสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา จึงจำเป็นที่จะต้องตระหนักรู้และการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลจะเป็นส่วนช่วยให้สามารถคิดและตัดสินใจได้อย่างชาญฉลาด สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบวัดการรับรู้ดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี (Techataweewan, & Prasertsin 2016: 95) พบว่า ทักษะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คือ ทักษะการตระหนักรู้ ได้แก่ การมีจริยธรรม การรู้กฎหมาย และการป้องกันตนเอง โดยทักษะเหล่านี้จะทำให้สามารถใช้สื่อดิจิทัลได้อย่างมีจริยธรรมและถูกกฎหมาย และมีมารยาท รวมทั้งรู้จักป้องกันความเสี่ยงและภัยคุกคามที่กำลังจะเกิดขึ้นจากการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อดิจิทัลอีกด้วย

2. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอกเป็นปัจจัยที่ผู้บริหารและอาจารย์เห็นด้วยสอดคล้องกันอยู่ในระดับมากที่สุดรองลงมา มีค่าเฉลี่ย 4.32 คือ เรื่องความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีและเครือข่ายสังคมออนไลน์ เนื่องจากเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของทุกคนทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เกิดการสร้างสรรคผลงานและการถ่ายทอดแบ่งปันข้อมูลร่วมกัน จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานคำนึงถึงว่าเป็นปัจจัยที่ควรจะได้รับพัฒนาเพื่อให้ นักศึกษาสามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยที่ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

อีสาน ระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2556 - พ.ศ. 2564) ที่มุ่งเน้นให้มหาวิทยาลัยมีความเจริญก้าวหน้าในสภาพแวดล้อมภายนอกซึ่งเป็นหนึ่งปัจจัยสำคัญที่จะสามารถสร้างความเข้มแข็งให้กับกำลังคนในด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี

3. ปัจจัยด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย เป็นปัจจัยที่ผู้บริหารและอาจารย์มีความคิดเห็นสอดคล้องกันมากที่สุด รองลงมา มีค่าเฉลี่ย 4.32 คือ มหาวิทยาลัยกำหนดนโยบายด้านการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของนักศึกษา หากมหาวิทยาลัยวางกรอบแนวทางในการพัฒนาความรู้ทางด้านดิจิทัลของนักศึกษาอย่างชัดเจนจะเป็นส่วนช่วยให้นักศึกษามีความรู้และทักษะในการรู้ดิจิทัลได้อย่างเชี่ยวชาญ มีการส่งเสริมการเรียนรู้ การฝึกอบรมในระยะยาวเพื่อช่วยให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาทักษะทางด้านดิจิทัลอย่างลึกซึ้ง สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (Policy and Planning Division of Rajamangala University of Technology Isan, 2017) ที่มีนโยบายในการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของนักศึกษา มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนการสอน การวิจัย นวัตกรรม และบริการวิชาการ เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญให้แก่นักศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Neadsuebsai, & Karaked, 2017: 78) ที่ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล พบว่า การพัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัลได้นั้น มหาวิทยาลัยควรกำหนดนโยบายที่มีการเชื่อมโยงดิจิทัลเข้ากับทุกวิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย รวมถึงกำหนดกรอบการดำเนินงานที่เชื่อมโยงกับพันธกิจให้ชัดเจน เพื่อขับเคลื่อนโครงการต่าง ๆ และเป็นเครื่องมือในการบริหารงานของมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพ

4. ปัจจัยด้านบุคลากร เป็นปัจจัยที่ผู้บริหารและอาจารย์เห็นด้วยสอดคล้องกันมากที่สุดรองลงมา มีค่าเฉลี่ย 4.31 คือ เรื่องอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของนักศึกษา เนื่องจากทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนองค์กรให้ประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมที่กล่าวไว้ว่า การจะพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ได้แก่ การสร้างคน สร้างงาน สร้างความเข้มแข็งจากภายใน บุคลากรจะต้องมีความรู้และ

ทักษะดิจิทัลเพื่อให้สามารถพัฒนางาน พัฒนาคน และสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่ ๆ ให้กับนักศึกษา เพื่อนำไปต่อยอดขับเคลื่อน สร้างสรรค์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างชาญฉลาด (Ministry of Digital Economy and Society, 2016)

5. ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน เป็นปัจจัยสำคัญรองลงมาที่ผู้บริหารและอาจารย์เห็นด้วยสอดคล้องกันมากที่สุด รองลงมา มีค่าเฉลี่ย 4.26 คือ เรื่องระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และครอบคลุมทุกพื้นที่ที่ทั่วมหาวิทยาลัย การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ภายในมหาวิทยาลัย ให้มีขนาดและความสามารถเพียงพอกับการใช้งานของนักศึกษา มีเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการใช้งานที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ รวมถึงโปรแกรมที่สนับสนุนการเรียนรู้ในการสร้างสรรค์ผลงานต่าง ๆ มีอุปกรณ์การเรียนที่ทันสมัยและเอื้ออำนวยต่อการใช้งาน เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุดศูนย์การเรียนรู้ ซึ่งมหาวิทยาลัยจะต้องให้ความสำคัญในด้านนี้เป็นอย่างมาก เพื่อไม่ให้เป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ Haruehansapong (2019: 38) เรื่อง การรู้ดิจิทัลของศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการเรียนรู้ดิจิทัล พบว่า ปัญหาด้านเทคโนโลยีที่สำคัญ คือ ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัยที่ล่าช้า การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีปัญหา ซึ่งมหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาการใช้งาน เนื่องจากเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในการสร้างสังคมดิจิทัลในมหาวิทยาลัยเพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา อีกทั้งการเรียนการสอนในปัจจุบันต้องอาศัยเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน การสืบค้นข้อมูล และการศึกษาหาความรู้จากทั่วโลก ดังนั้นระบบอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัยจะต้องมีความเร็วสูง มีการกระจายสัญญาณอย่างทั่วถึง และมีความมั่นคงปลอดภัยสามารถรองรับการใช้งานอย่างครอบคลุมทุกพื้นที่

6. ปัจจัยด้านการบริหารวิชาการเป็นปัจจัยสำคัญรองลงมาที่ผู้บริหารและอาจารย์เห็นด้วยสอดคล้องกันมากที่สุด รองลงมา มีค่าเฉลี่ย 4.21 คือ กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีเป้าหมายในการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของนักศึกษา และการนำมาตรฐานการรู้ดิจิทัลมาเป็นกรอบในการพัฒนาเนื้อหาวิชาในหลักสูตรปริญญาตรี มหาวิทยาลัยต้องให้ความสำคัญ

สำคัญในเรื่องของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการระบวงการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับแผนการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลเพื่อรองรับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 5 ปี เป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัลโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับการทำงานและการจัดการศึกษา ใช้สื่อดิจิทัลหลากหลายรูปแบบมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และสอดแทรกเนื้อหาการรู้ดิจิทัลเข้าไปในทุกหลักสูตร (Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, 2017)

7. ปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนา เป็นปัจจัยที่ผู้บริหารและอาจารย์เห็นด้วยสอดคล้องกันเป็นลำดับสุดท้ายอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.20 คือ การพัฒนาห้องเรียนดิจิทัลและการพัฒนาระบบงานการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์จากการเปลี่ยนแปลงของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่มุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล ซึ่งมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาด้านห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการที่รองรับเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (Policy and Planning Division of Rajamangala University of Technology Isan, 2017) ที่กำลังเร่งพัฒนาห้องเรียนและห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการรู้ดิจิทัลของนักศึกษา โดยต้องอาศัยทรัพยากร และงบประมาณค่อนข้างสูง อีกทั้งความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทำให้ต้องเร่งกระบวนการพัฒนาให้ทันกับความต้องการของนักศึกษาและทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศที่กำลังจะเกิดขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการศึกษาพบว่าแต่ละปัจจัยมีความสำคัญต่อการพัฒนาการรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานในระดับมากถึงมากที่สุด ดังนั้น มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนและให้ความสำคัญกับทุก ๆ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของนักศึกษา โดยการส่งเสริม สนับสนุน และให้ความสำคัญกับสิ่งที่สนับสนุนการเรียนรู้และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ควรมีการวางแผนแนวนโยบายส่งเสริมและพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลเพื่อที่จะเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัลเป็นมหาวิทยาลัยที่ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และความสามารถ มีทักษะ และมีสมรรถนะทางเทคโนโลยี เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้

ที่สั่งสมไว้ไปใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต

2. ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานให้เป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล รองรับการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 และกำหนดสมรรถนะที่เหมาะสมกับนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชาชีพให้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน

References

- Bawden, D. (2008). Origins and Concepts of Digital Literacy. In C. Lankshear, & M. Knobel (Eds.), **Digital Literacies: Concepts, Policies & Practices**. (pp. 17-32). New York: Peter Lang Publishing.
- Buckingham, D. (2005). **The Media Literacy of Children and Young People**. [Online]. Retrieved March 2, 2020 from https://www.researchgate.net/publication/253736824_The_Media_Literacy_of_Children_and_Young_People
- Glister, P. (1997). **Digital literacy**. New York: Willey.
- Haruehansapong, Kanjana. (2019). Digital Literacy of Undergraduate Students at Walailak University (การรู้ดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์). **Journal of Learning Innovation**, 5(2): 27-40.
- Kruthasen, Ulichsa (2013). The Development of the Media Literacy Learning's Process Approach for the Youth Leader (แนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เท่าทันสื่อ). **Veridian E-Journal, Silpakorn University**, 6(3): 276-285.
- Leahy, D., & Dolan, D. (2014). Digital Literacy: A Vital Competence for 2010?. In N. Reynolds, & M. Turcsányi-Szabó (Eds.), **Key Competencies in the Knowledge Society**, (pp. 210-221). Newyork: Springer.
- Leenaraj, Bhornchanit. (2017). Digital Literacy Skill for Developing Learning Quality (ทักษะการรู้ดิจิทัลเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้). **Journal of T.L.A. Bulletin**, 61(2): 76-92.
- Ministry of Digital Economy and Society. (2016). **Digital Thailand (แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและ**

- สังคม). Bangkok: Ministry of Digital Economy and Society.
- Nedsuebsai, Pirunphak, & Karaked, Nawarat. (2017). **Factors Affecting University Development into a Digital University** (ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล). Research report, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, Bangkok, Thailand.
- Office of the Civil Service Commission. (2017). **The Digital Skills of Government Officials and Government Personnel for the Transformation of the Public Sector to a Digital Government** (ทักษะความเข้าใจและใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ). [Online]. Retrieved March 2, 2020. from <https://www.ocsc.go.th/node/4229>
- Policy and Planning Division of Rajamangala University of Technology Isan. (2017). **Strategic Plan for the Development of Rajamangala University of Technology Isan 4-year (2018-2021)**, (แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ระยะ 4 ปี (พ.ศ.2561-พ.ศ.2564)). Nakhon Ratchasima: Rajamangala University of Technology Isan.
- Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. (2017). **Development strategy of Rajamangala University of Technology 5-year (2018-2022) Digital Economy and Society Project** (ยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ระยะ 5 ปี (2561-2565) โครงการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม). Bangkok: Rajamangala University of Technology Phra Nakhon.
- Srisa-ard, Boonchom. (2002). **Introduction to Research** (การวิจัยเบื้องต้น) (7th ed.). Bangkok: Suweeriyasarn.
- Techataweewan, Wawta, & Prasertsin, Ujsara. (2016). **Development of Digital Literacy Test for Undergraduate Students** (การพัฒนาแบบวัดการรู้ดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี). Research report, Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand.
- Tuamsuk, Kulthida, & Subramaniam, M. (2017). The Current State and Influential Factors in the Development of Digital Literacy in Thailand's Higher Education. **Information and Learning Science**, 5-6(118): 235-251.
- UNESCO. (2018). **A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2. Canada**. [Online]. Retrieved March 2, 2020 from <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>