

บทความวิจัย (ก.ค. - ธ.ค. 2562)

การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ดร. จิตชิน จิตติสุขพงษ์, สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
 อัญมณ ภูเพชร, สาขาวิชาภาษาและการสื่อสาร, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
 พิมพ์ชนก สิงห์โต, สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
 ญาณิศา มากแจ้ง, สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
 ชลชนิ ศรีสุข, สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำแนกตาม เพศ คณะ ชั้นปี และเกรดเฉลี่ยสะสม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 385 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ทดสอบสมมติฐานโดยใช้การทดสอบทีและการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัย มีดังนี้

1. ระดับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักศึกษามีระดับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากที่สุดทุกด้าน ได้แก่ ด้านนิยาม ด้านการเข้าถึง ด้านประเมิน ด้านการจัดการ ด้านการบูรณาการ ด้านการสร้างสรรค์ และด้านการสื่อสาร
2. นักศึกษาที่เรียนคณะต่างกันมีการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

Received: April 17, 2019, Revised April 20, 2019, Accepted May 6, 2019

Information and Communication Technology Literacy of

Undergraduate Students at Suan Dusit University

Dr. Jitchin Jittisukaphong, Humanities and Social Sciences, Library and Information Science, Suan Dusit University
 Anyamas Phoophet, Language Literacy and Communication Science, Library and Information Science, Suan Dusit University
 Pimchanok Singto, Humanities and Social Sciences, Library and Information Science, Suan Dusit University
 Yanisa Makjang, Humanities and Social Sciences, Library and Information Science, Suan Dusit University
 Chonchinee Seesuk, Humanities and Social Sciences, Library and Information Science, Suan Dusit University

Abstract

The purpose of this research was to study and compare information and communication technology literacy of undergraduate students at Suan Dusit University based on gender, faculty, year of study and grade point average. A sample group was 385 undergraduate students who enrolled in 2018 academic year, drawn by stratified random sampling method. The data collection tool was a questionnaire. The statistics used for analyzing data were percentage, mean, and standard deviation, whereas t-test and one-way ANOVA were used for hypothetical testing.

The findings were as follows:

1. The level of information and communication technology literacy was at the highest level for overall attributes. When considering on each attribute, it showed that students had information and communication technology literacy at a high level in all attributes which included the definition, the access, the evaluation, the management, integration, the creation and the communication.
2. Students' different faculty had significantly different levels of information and communication technology literacy at .05 statistical level.

Keywords: Information technology literacy, communication, Information Technology for Education

คำขอบคุณ: งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

บทนำ

การเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ โดยร่วมกันสร้างรูปแบบและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่องค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน เพื่อใช้ดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันซึ่งทักษะการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะที่สำคัญของกระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึง จึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้บุคคลในสังคมมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกของ ศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไปจากศตวรรษที่ 19 และ 20 โดยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุด คือ การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง, 2554: 9) ซึ่งการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารข้อมูลและการสื่อสาร นับตั้งแต่การสร้าง การนำมาวิเคราะห์หรือประมวลผล การรับและส่งข้อมูล การจัดเก็บและการนำไปใช้งานใหม่ เทคโนโลยีเหล่านี้มักจะหมายถึง คอมพิวเตอร์ซึ่งประกอบด้วยส่วนอุปกรณ์ (hardware) ส่วนคำสั่ง (software) และส่วนข้อมูล (data) และระบบการสื่อสารต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์ ระบบสื่อสารข้อมูล ดาวเทียมหรือเครื่องมือสื่อสารใด ๆ ที่มีสายและไร้สาย (พลอยไพฑิณ พวงข้า, 2561: ออนไลน์) การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะทำให้บุคคลในสังคมประสบความสำเร็จในการทำงาน และ การใช้ชีวิต อีกทั้งในปัจจุบันตลาดแรงงานต้องการผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างแท้จริง ซึ่งงานด้านนี้จะรวมถึง งานด้านการออกแบบโปรแกรมต่าง ๆ โปรแกรมใช้งานบนเว็บ งานด้านการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ งานด้านฐานข้อมูล งานด้านระบบเครือข่ายทั้งในและนอกองค์กร รวมถึงการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์บนเครือข่าย ดังนั้นองค์กรจึงมีความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการบริหารจัดการ และพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อใช้งานด้านต่าง ๆ ขององค์กรเพิ่มมากยิ่งขึ้น

โดยในปัจจุบันประเทศไทยกำลังเข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งเป็นยุคของข้อมูลข่าวสารและยุคทางด่วนข้อมูลที่ก้าวหน้ามาก เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทที่สำคัญในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ผู้ที่มีข้อมูลและสามารถหาข้อมูลได้ก่อนผู้อื่นจะมีความได้เปรียบในทุกด้าน การสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่เชื่อมโยงกันทั่วโลกหรือที่เราเรียกว่าอินเทอร์เน็ต มีบทบาทที่สำคัญและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อชีวิตประจำวันของเราหลายด้าน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกคนในสังคมจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจ เพื่อจะได้นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการศึกษาและอื่น ๆ ต่อไปในอนาคตได้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถูกนำมาพัฒนาต่อยอดเพื่อลดบทบาทของมนุษย์ และเพิ่มศักยภาพของมนุษย์ในการใช้ความคิดเพื่อข้ามขีดจำกัด สร้างสรรค์พัฒนาสิ่งใหม่ๆเพิ่มมากยิ่งขึ้นโดยเทคโนโลยีล้ำสมัยเร็วและเคลื่อนที่ที่ไม่มีหยุด นักศึกษาและคนในสังคมไทยจึงจำเป็นต้องปรับตัวให้ทันตามกระแสเทคโนโลยี มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี มีความระมัดระวังเรื่องความปลอดภัยในการใช้สื่อ และให้ความสำคัญกับการป้องกัน ข้อมูลส่วนตัวเพิ่มมากยิ่งขึ้น เนื่องจากภัยคุกคามบนอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันนั้นถูกพบเห็นเป็นข่าวบ่อยขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นอุปกรณ์ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจึงมีความเสี่ยงที่จะถูกโจรกรรมข้อมูลโดยผู้ไม่หวังดีมากขึ้นตามไปด้วย เพราะหากระบบรักษาความปลอดภัยของอุปกรณ์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่ดีพอ จะทำให้ผู้ไม่ประสงค์ดี เข้ามากระทำการที่ไม่พึงประสงค์ต่ออุปกรณ์ข้อมูลสารสนเทศ หรือความเป็นส่วนตัวของบุคคลได้ (สุชาติ พงศ์สุนะ. 2559: ออนไลน์)

จากที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทที่สำคัญกับชีวิตประจำวันของเราหลายด้านแต่ในขณะเดียวกัน ผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต้องมีการปรับตัว และเรียนรู้อยู่เสมอเนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความล้ำสมัยเร็ว จึงจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ควรนำมาวิจัยเพราะว่า นักศึกษาบางส่วนอาจไม่ตระหนัก ขาดความรู้ เท่าทันหรือไม่ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่งผลต่อการกระทำผิดกฎหมายทางอินเทอร์เน็ต ตัวอย่างเช่น นักศึกษาได้ดัดแปลงรถจักรยานยนต์ลักษณะท่อส่งเสียงดัง ไม่ติดแผ่นป้ายทะเบียน เมื่อพบตำรวจจราจรออกตรวจจึงได้ออกไปส่ง ทำให้นักศึกษาเกิดความไม่พอใจ จึง นำเรื่องราวดังกล่าวไปโพสต์ลงในโซเชียล สำหรับเรื่องราวดังกล่าวตำรวจสามารถดำเนินคดีอาผิดในข้อหาหมิ่นประมาท และความผิด พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์จากการโพสต์ลงในโซเชียลของนักศึกษา (นักศึกษาหนุ่มโพสต์ด่าตำรวจหลังถูกจับข้อหาแต่ง ซึ่ง,2561: ออนไลน์)

จากปัญหาที่กล่าวมาในข้างต้น จะเห็นได้ว่าการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นสิ่งสำคัญ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา เรื่อง การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต อันจะเป็นประโยชน์ทำให้ทราบถึงสภาวะการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา และนำผลวิจัยไปใช้พัฒนารวมทั้งแก้ไขปัญหาระดับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยสวนดุสิต
2. เพื่อเปรียบเทียบการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

จำแนกตาม เพศ คณะ ชั้นปี และเกรดเฉลี่ยสะสม

วิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ถึง 4 ปีการศึกษา 2562 ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 8 คณะวิชา ได้แก่ คณะครุศาสตร์คณะพยาบาลศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

โรงเรียนกฎหมายและการเมือง โรงเรียนการท่องเที่ยวและการบริการ โรงเรียนการเรือน คณะวิทยาการจัดการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยประชากรมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 10,323 คน ทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโรยามาเน (Taro Yamane) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน ในการหาจำนวนประชากร ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ระดับ .05

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยได้ออกแบบแบบสอบถามเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดการสร้างเครื่องมือดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ชั้นปี คณะ และเกรดเฉลี่ยสะสม เพื่อใช้หาความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบคำถามหลายตัวเลือก (Multiple choices question)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิตตามมาตรฐานด้านการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ ETS iSkills TM 7 มาตรฐาน ดังนี้ ด้านนิยาม ด้านเข้าถึง ด้านประเมิน ด้านการจัดการ ด้านการบูรณาการ ด้านการสร้างสรรค์ และด้านการสื่อสาร มีเกณฑ์การวัดระดับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีระดับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีระดับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีระดับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีระดับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีระดับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมินค่าเฉลี่ยจากการทำแบบสอบถาม ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ประเภท Rating Scale การกำหนดเกณฑ์เช่นนี้ยึดหลักว่า ให้ช่วงห่างหรือพิสัยของคะแนนทุกระดับเท่ากัน ซึ่งเมื่อกำหนดน้ำหนักคะแนนระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ น้อยที่สุด เป็น 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับการรู้มากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับการรู้มาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับการรู้ปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับการรู้เห็นน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับการรู้เห็นน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิตและนำมาวิเคราะห์โดยการสังเคราะห์ความคิดเห็นเพื่อหาความคิดเห็นที่คล้ายคลึงกัน แล้วนำมาหาความถี่เพื่อนำมาประกอบการอภิปรายผล

3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในการทำวิจัยซึ่งได้ดำเนินการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาข้อมูล ลักษณะ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แนวคิดทฤษฎี และวิธีการเขียนแบบสอบถาม

3.2 ศึกษารายละเอียดวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อเป็นแนวทางและขอบเขตในการสร้างแบบสอบถามการวิจัย

3.3 ศึกษารูปแบบและวิธีการเขียนแบบสอบถามจากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมเนื้อหา ข้อมูล ปัญหา และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่นำมาเป็นแนวทางในงานวิจัย

3.4 นำแบบสอบถามปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา

3.5 นำแบบสอบถามส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีศนา มัชฌิมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สายสุตา ปันตระกูล และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญญลักษณ์ ตำนานจิตร ตรวจสอบความถูกต้อง และได้ปรับแก้ไขแบบสอบถามตามผู้เชี่ยวชาญแล้ว

3.6 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสร็จแล้วไปตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของตัวแปร (Try - out) โดยผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามไปทดสอบกับผู้ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 ราย ซึ่งสถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบสอบถามเพื่อนำมาคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability of test) โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์ของแอลฟา (α Coefficient) ของ ครอนบัค (Cronbach's Alpha)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ขออนุญาตแนะนำตัวจากทางมหาวิทยาลัยเพื่อนำหนังสือที่ได้ไปทำการติดต่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลของคณะผู้วิจัย

4.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน เก็บข้อมูลโดยให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามโดยตรง ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม ถึง 15 มีนาคม 2562

4.3 ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามคืนจากนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมารวบรวม

4.4 วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.5 วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัย และอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต สามารถสรุปผลได้ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถสรุปได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาเพศหญิง เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 - 3 คณะวิทยาการจัดการ เกือบร้อยละ 3.01 - 3.50

2. นักศึกษาส่วนใหญ่มีการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่านักศึกษามีการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับมากที่สุดทุกด้าน

3. เปรียบเทียบการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำแนกตามตัวแปร ดังนี้

3.1 เพศ ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่มีเพศต่างกัน มีการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

3.2 คณะ ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่เรียนคณะต่างกัน มีการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านนิยาม พบว่า เมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการของ LSD พบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์กับนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ นักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ นักศึกษาโรงเรียนกฎหมายและการเมือง นักศึกษาโรงเรียนการท่องเที่ยวและการบริการ นักศึกษาโรงเรียนการเรือน นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความสามารถด้านการนิยามการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

นักศึกษาคณะพยาบาลกับนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีความสามารถด้านการนิยามการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

นักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์กับนักศึกษารั้วกฎหมายและการเมือง นักศึกษาโรงเรียนการท่องเที่ยวและการบริการ นักศึกษาโรงเรียนการเรือน นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และ

ด้านเข้าถึง พบว่า เมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการของ LSD พบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์กับนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ และนักศึกษาโรงเรียนกฎหมายและการเมือง มีความสามารถด้านการเข้าถึงการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

นักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์กับนักศึกษาโรงเรียนกฎหมายและการเมือง มีความสามารถด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

ด้านประเมิน เมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการของ LSD พบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์กับนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ นักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ นักศึกษาโรงเรียนกฎหมายและการเมือง นักศึกษาโรงเรียนการท่องเที่ยวและการบริการ นักศึกษาโรงเรียนการเรือน นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความสามารถในการประเมินการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

นักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์กับนักศึกษาโรงเรียนกฎหมายและการเมือง นักศึกษาโรงเรียนการเรือน นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความสามารถด้านการประเมินการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

ด้านการจัดการ เมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการของ LSD พบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์กับนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความสามารถด้านการจัดการการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

นักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์กับนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มีความสามารถด้านการจัดการความรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

ด้านการบูรณาการ เมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการของ LSD พบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์กับนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ นักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ นักศึกษาโรงเรียนกฎหมายและการเมือง นักศึกษาโรงเรียนการท่องเที่ยวและการบริการ นักศึกษาโรงเรียนการเรือน นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และ

นักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์กับนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ นักศึกษาโรงเรียนการท่องเที่ยวและ
การบริการ นักศึกษาโรงเรียนการเรือน นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มี
ความสามารถด้านการบูรณาการการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05
นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

นักศึกษาโรงเรียนกฎหมายและการเมืองกับนักศึกษาโรงเรียนการท่องเที่ยวและการบริการ นักศึกษาโรงเรียนการเรือน และนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มีความสามารถในการบูรณาการความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

นักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์กับนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ นักศึกษาโรงเรียนการท่องเที่ยวและการบริการ และนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มีความสามารถด้านการสร้างสรรค์การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

นักศึกษาโรงเรียนกฎหมายและการเมืองกับนักศึกษาโรงเรียนการท่องเที่ยวและการบริการ และนักศึกษาคณะ
วิทยาการจัดการ มีความสามารถด้านการสร้างสรรค์การเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

นักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์กับนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และนักศึกษาโรงเรียนการทองเที่ยวและการบริการ มีความสามารถในการสื่อสารการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

UMT Poly Journal ISSN:2673-0618

เทคโนโลยี มีความสามารถในการสื่อสารการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

ด้านรวม เมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการของ LSD พบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์กับนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ นักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ นักศึกษาโรงเรียนกฎหมายและการเมือง นักศึกษาโรงเรียนการท่องเที่ยวและการบริการ นักศึกษาโรงเรียนการเรือน นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความสามารถด้านรวมการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

นักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์กับนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ นักศึกษาโรงเรียนการท่องเที่ยวและการบริการ นักศึกษาโรงเรียนการเรือน นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความสามารถด้านรวมการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

นักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์กับนักศึกษารั้วเรียนกฎหมายและการเมือง นักศึกษาโรงเรียนการท่องเที่ยวและการบริการ นักศึกษาโรงเรียนการเรือน นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความสามารถด้านรวมการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

นักศึกษารั้วเรียนกฎหมายและการเมืองกับนักศึกษารั้วเรียนการท่องเที่ยวและการบริการ และนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มีความสามารถด้านรวมการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

3.3 ชั้นปี ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่เรียนชั้นปีต่างกัน มีการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

3.4 เกรดเฉลี่ยสะสม ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมต่างกัน มีการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต มีประเด็นสำคัญสำคัญที่ได้พบจากผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะได้นำมาอภิปรายเพื่อสรุปเป็นข้อยุติให้ทราบถึงข้อเท็จจริงโดยมีการนำเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาอ้างอิงสนับสนุนหรือขัดแย้ง ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ระดับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษามีระดับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากที่สุดทุกด้าน ได้แก่ ด้านนิยาม ด้านการเข้าถึง ด้านประเมิน ด้านการจัดการ ด้านการบูรณาการ ด้านการสร้างสรรค์ และด้านการสื่อสาร เพราะว่า โครงสร้างหลักสูตรของทุกหลักสูตรบังคับให้มีการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวอย่างเช่น วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และทุกคณะได้มีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่งผลให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทุกด้านในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการวิจัยของกมลรัตน์ เทอร์เนอร์ และคณะ (2558: 190) ศึกษาเรื่องทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ได้ศึกษาความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีและการสื่อสารพบว่า เป็นความสามารถทางด้านการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งในปัจจุบันนักศึกษาสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ต่างๆ ได้โดย สะดวก ทั้งในส่วนที่วิทยาลัยจัดหาไว้ให้และในส่วนที่นักศึกษามีเอง เช่น อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ ระบบอินเทอร์เน็ต และฐานข้อมูลการศึกษาค้นคว้า และ นักศึกษาในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วประกอบกับการมีทักษะของการเรียนรู้รวดเร็ว ด้านการใช้เทคโนโลยี ทำให้

นักศึกษาพยาบาลปัจจุบันที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้คอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะด้านนี้ได้ดี

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำแนกตาม เพศ คณะ ชั้นปี และเกรดเฉลี่ยสะสม พบว่า

นักศึกษาที่มีเพศต่างกันมีระดับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่แตกต่างกัน เพราะว่า นักศึกษาเพศหญิงและเพศชาย มีความสนใจในเรื่อง การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใกล้เคียงกัน หรือมีความชอบที่เหมือนกัน ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยไม่สามารถอ้างอิงงานวิจัยที่สอดคล้องกับ ETS iSkills TM 7 มาตรฐานของการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยตรงจึงหาผลการวิจัยที่ใกล้เคียงมากที่สุดมาใช้ในการอภิปรายสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชาญ กลิ่นซ้อน (2550: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเจตคติและพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยคริสเตียนพบว่า ผลการเปรียบเทียบ เจตคติและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองระหว่างเพศชายและเพศหญิงพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน อาจมองได้ว่า เพศชายและเพศหญิงมีความสนใจสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาใกล้เคียงกัน เพราะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ความแปลกใหม่ และการติดต่อสื่อสารที่สะดวกรวดเร็วทำให้ผู้สนใจสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้นในระดับที่ใกล้เคียงกัน

นักศึกษาที่เรียนคณะต่างกัน มีระดับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05 ใน ด้านนิยาม ด้านเข้าถึง ด้านประเมิน ด้านการจัดการ ด้านการบูรณาการ ด้านการสร้างสรรค์ และด้านการสื่อสาร เพราะว่า นักศึกษาแต่ละคนใส่ใจเรื่อง การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่เท่ากันหรืออาจมีการเรียนเรื่องของการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในชั้นเรียนที่ต่างกัน ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่กำหนดคณะเป็นตัวแปรสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ภารม บุตรสีห์ และ รัชนิศิริ ประพิมพ์ (2559: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี พบว่า อาจเป็นเพราะความคิด ทัศนคติ ช่วงเวลา สิ่งที่คาดหวัง ความสนใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงประสบการณ์ความรู้ที่ได้รับในชั้นเรียนของนักศึกษาแตกต่างกัน เป็นผลทำให้มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน

นักศึกษาชั้นปีต่างกัน มีระดับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่แตกต่างกัน เพราะว่าการโตมาในยุคที่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามามีบทบาทต่อการดำรงชีวิตในสังคมทำให้คนในทุกชั้นชั้นได้เรียนรู้ในสิ่งที่ใกล้เคียงกันสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปภาดา เจริญกัก (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการรู้สารสนเทศของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า นักศึกษาในปัจจุบัน เติบโตมาในสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการค้นคว้าที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ทำให้มีรูปแบบการค้นคว้า หรือ การแสวงหาสารสนเทศที่ไม่แตกต่างกัน หรืออาจเป็นเพราะ นักศึกษาไม่ได้นำความรู้จากการเรียนไปฝึกฝน ไปค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง เมื่อจบจากการเรียน ทำให้ไม่เกิดการพัฒนาทักษะการแสวงหาสารสนเทศแม้จะเรียนในชั้นที่สูงขึ้นก็ตาม

นักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมต่างกันมีระดับการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่แตกต่างกัน เพราะว่า นักศึกษาบางคนที่มีผลการเรียนต่ำแต่มีความสนใจเรื่องการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในขณะที่ศึกษาบางคนที่มีผลการเรียนดีแต่ไม่ให้ความสนใจในเรื่องการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สอดคล้องกับผลการวิจัยของภคพร อำมาตย์ และมณี ชุ่มอินทจักร (2558: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพฤติกรรมการรู้สารสนเทศเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต พบว่า นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีพฤติกรรมการรู้สารสนเทศมากกว่า นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าในบางด้าน แต่ในภาพรวมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

รายการอ้างอิง

- กมลรัตน์ เทอร์เนอร์ และคณะ (2558). "ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี", วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, ปีที่ 25 ฉบับที่ 2, หน้า 178 - 193.
- ชาญ กลิ่นซ้อน. (2550). การศึกษาเจตคติและพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทาง การศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยคริสเตียน. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิตสาขาสหวิทยาการศึกษาศาสตร์). กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- นักศึกษานุ่มโพสต์ดำตำรวจ หลังถูกจับข้อหาแต่งซิ่ง. (18 กันยายน 2561). Line today. เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/2HeY0iT>
- ปภาดา เจียวก๊ก. (2547). การรู้สารสนเทศของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปรินญาณิพนธ์ ศคม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- พลอยไพลิน พวงข้า. (2556). เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. สืบค้นเมื่อ 16 มีนาคม 2562, เข้าถึงได้จาก <http://pompaillinmook.blogspot.com/2013/06/1.html>
- ภคพร อำนวย และมณี ชุ่มอินทร์จักร. (2558). พฤติกรรมการรู้สารสนเทศเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. (รายงานการวิจัย). กรุงเทพมหานคร : คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ภมร บุตรสีห์ และ รัชสีริ ประพิมพ์. (2559). การศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี วิทยาลัยพิษณุพนธ์ สุนัยอุดรธานี. (รายงานสืบเนื่องการประชุมสัมมนาวิชาการ). อุดรธานี : วิทยาลัยพิษณุพนธ์
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง. (2554). การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร : Openworlds
- สุชาติ พงศ์สุธนะ. (2559). Internet of Threats: เมื่อ IOT เติบโตความปลอดภัยก็ขยายตัวตาม. สืบค้นเมื่อ 16 มีนาคม 2562, เข้าถึงได้จาก <https://www.uirh.co.th/th/knowledge/knowledge1-3>
- Chan Klinsorn. A study of Attitude and Behavior in Using Educational Information Technology or Self-Learning of Undergraduate Students of Chulalongkornrajavidyalaya University of Thailand. Bangkok : Technical Education Technology, King Mongkut's University of Technology North Bangkok. 2007.
- Kamolrat Turner.; et al. Twenty First Century Skills of Nursing Students of Boromarajonani College of Nursing, Chonburi. Nursing Journal of The Ministry of Public Health, v. 25, n. 2, p. 178-193, 31 ago. 2015.
- Pakaporn, Ammatmanee & Chumintarajak. Information literacy behavior for research of undergraduate student of DhurakijPundi University. Bangkok : Faculty of Arts, DhurakijPundi University. 2015.
- PamornBudseetad, and Ratchanee Siripapim. A Study of Information Technology Utilization Behaviors of Undergraduate Students, Pitchayabundit College, UdonThani Campus. UdonThani : Pitchayabundit College. 2016.
- PhapadaJiaokok. Information Literacy of Undergraduate Student at Srinakharinwirot University. Master's Thesis. M.A. (Library and Information Science : Graduate School, Srinakharinwirot University. Bangkok : Srinakharinwirot University. 2004.

Pornpailin Puangkum. Information and communication technology. Retrieved March, 16, 2013, from <http://pornpailinmook.blogspot.com/2013/06/1.html>

Young students post insults on online police media after being arrested for car styling. Retrieved September, 18, 2018 from <https://bit.ly/2HeY0iT>

Surachart Pongsuthana. Internet of Threats: Safety is expanded when IOT is growing. Retrieved March, 16, 2019 from <https://www.uih.co.th/th/knowledge/knowledge1-3>

Worapoj Wongkitrungruang. 21st Century Skills. Bangkok : Openworlds. 2011.

