



สมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21

ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ¹

COMPETENCIES IN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY
IN THE 21ST CENTURY OF NURSING STUDENTS AT POLICE NURSING COLLEGE

สิวารณณ์ เจริญวงศ์²
Ziwapon Charoenwong

ปาริชาติ สุขสวัสดิ์ดิพร³
Parichart Suksawatdiporn

ทศพร ดิษฐ์ศิริ⁴
Tossaporn Ditsiri

¹ได้รับทุนสนับสนุนวิจัยจากวิทยาลัยพยาบาลตำรวจ

This research was funded by Police Nursing College.

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง ดร. วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรุงเทพฯ 10330
Assistant Professor, Police Colonel, Ph.D., Police Nursing College, Police General Hospital, Royal Thai Police, Bangkok, 10330, Thailand

³อาจารย์ พันตำรวจโทหญิง ดร. วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรุงเทพฯ 10330
Instructor, Police Colonel Lieutenant, Ph.D., Police Nursing College, Police General Hospital, Royal Thai Police, Bangkok, 10330, Thailand

⁴อาจารย์ ดร. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ จังหวัดนนทบุรี 11000
Instructor, Ph.D., Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi,
Nonthaburi, 11000, Thailand

²Corresponding author E-mail: mscs.rsu46x@nursepolice.go.th

Received: October 30, 2023

Revised: December 26, 2023

Accepted: December 28, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลตำรวจ ปีการศึกษา 2564 ชั้นปีที่ 1 - 4 จำนวน 274 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .67 - 1.00 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบถามเท่ากับ .90 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ Google Form วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาพยาบาลตำรวจส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 95.99 มีอายุระหว่าง 17 - 22 ปี เกรดเฉลี่ยสะสม 2.50 - 3.54 นักศึกษาพยาบาลตำรวจมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับค่อนข้างสูง และด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านเจตคติ ($M = 4.29, SD = .57$) รองลงมา คือ ด้านทักษะ ($M = 4.26, SD = .59$) และน้อยที่สุด คือ ด้านความรู้ ($M = 4.18, SD = .59$)

คำสำคัญ : สมรรถนะ, เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, ศตวรรษที่ 21, นักศึกษาพยาบาล

Abstract

The purpose of this survey research was to study police nursing students' competencies in information and communication technology in the 21st century. The population was 274 police nursing students, academic year 2021, 1st – 4th years. The research instrument was the information and communication technology competency questionnaire in the 21st century, with a content validity index of .67 - 1.00. The reliability coefficient of the questionnaire was .90. Data were collected using Google Form and analyzed using the descriptive statistics: frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The research results were as follows: Most police nursing students were female (95.99%). The age was between 17 - 22 years. The cumulative GPA was 2.50 - 3.54. Police nursing students' competency average score in information and communication technology in the 21st century was quite high in all three dimensions. The aspect with the highest mean score was the attitude ($M = 4.29$, $SD = .57$), followed by the skills ($M = 4.26$, $SD = .59$), and the least was the knowledge ($M = 4.18$, $SD = .59$).

Keywords: competency, information and communication technology, 21st century, nursing students

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ศตวรรษที่ 21 เป็นช่วงเวลาประเทศไทยได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเป็นเครื่องมือสนับสนุนการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศไทย 4.0 เพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยมุ่งเน้นให้ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย ประชาชนมีความรอบรู้ สามารถเข้าถึง พัฒนาและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างรู้เท่าทัน ตลอดจนหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ สามารถนำเอาระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร มาใช้ในการเชื่อมโยงระบบข้อมูลและระบบสารสนเทศได้อย่างไร้รอยต่อ อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้จำเป็นต้องมีสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (information and communication technology: ICT) ที่ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ การใช้งานไอซีที และเจตคติที่ดี เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการใช้งาน รวมทั้งเป็นผู้ผลิตและผู้เผยแพร่ผลงานที่มีความรับผิดชอบและเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม (Ministry of Communication and Technology, 2017) สอดคล้องกับนโยบาย

และแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561 - 2580) ในยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ที่บุคลากรทำงานทุกสาขาจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะด้านดิจิทัล เพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทันในการประกอบอาชีพ (Ministry of Digital Economy and Society, 2018) ซึ่งสภาการพยาบาลได้กำหนดสมรรถนะหลักที่จำเป็นของผู้ประกอบวิชาชีพพยาบาลและการผดุงครรภ์ไว้ 8 สมรรถนะ และ 1 ใน 8 คือ สมรรถนะด้านที่ 7 สมรรถนะด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ ที่พยาบาลวิชาชีพจำเป็นต้องเป็นผู้มีความรู้ และทักษะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สามารถใช้โปรแกรมใช้งานพื้นฐานในการประมวลผล คำนวณจัดเก็บและนำเสนอ สามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพและการพยาบาลตลอดจน รู้จักองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบสารสนเทศด้านสุขภาพและการพยาบาล ระบบการจำแนกข้อมูลทางการพยาบาล และสามารถนำสารสนเทศมาใช้ในการบริหาร การปฏิบัติการพยาบาล

การศึกษา และการวิจัยได้ (Thailand Nursing and Midwifery Council, 2018) สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาล พ.ศ. 2560 ที่สถาบันการศึกษาพยาบาลต้องผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีผลลัพธ์การเรียนรู้ 6 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (Ministry of Education, 2017)

วิทยาลัยพยาบาลตำรวจเป็นสถาบันการศึกษาพยาบาลในสังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และเปิดหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตตามมาตรฐานการศึกษาของสภาการพยาบาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้และการวัดและประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้ ยังขาดการประเมินสมรรถนะที่เกี่ยวกับทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เป็น 1 ใน 6 ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561 ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลตำรวจ ที่ประกอบด้วยด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ เพื่อนำมาวางแผนการจัดการเรียนการสอนและหาแนวทางพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล และให้เป็นผู้ที่รู้เท่าทันสื่อ สามารถสื่อสาร เรียนรู้ และใช้เทคโนโลยีได้อย่างปลอดภัย และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิตในวิชาชีพพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์วิจัย

เพื่อศึกษาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ

กรอบแนวคิด

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดตามการศึกษาของ Weissblueth, E., Nissim, Y., & Amar (2014) ที่พบว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่นักศึกษาในศตวรรษที่ 21 พึ่งมี ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ทักษะการเรียนรู้ (learning skill) ได้แก่ การคิดและทักษะการแก้ปัญหา (thinking and problem-solving skill) ทักษะสารสนเทศและการสื่อสาร (information and communication skill) และทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์และการกำกับตนเอง (interpersonal and self-directed skill) 2) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 (21st century tools) ได้แก่ การสื่อสาร การประมวลผลข้อมูล การพัฒนาเว็บ เครื่องมือค้นหาทางอินเทอร์เน็ต และการพัฒนาส่วนบุคคลและเครื่องมือการผลิต และ 3) ความรอบรู้ด้าน ICT (ICT literacy) ได้แก่ การใช้ไอซีทีเพื่อเพิ่มผลผลิตและการพัฒนาส่วนบุคคล การใช้ไอซีทีในการเข้าถึงจัดการบูรณาการ ประเมินผลการสร้างและการสื่อสาร การใช้ไอซีทีในการจัดการความซับซ้อนของปัญหา การคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์เป็นระบบ ดังนั้น สมรรถนะที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการศึกษานี้ จึงประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ คือ มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสาร 2) ด้านทักษะ คือ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม และ 3) ด้านเจตคติ คือ มีความรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยีและตระหนักถึงหลักจริยธรรม จรรยาบรรณ มารยาท และการอยู่ร่วมกันในสังคมเครือข่าย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาล สังกัดวิทยาลัยพยาบาลตำรวจ ที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2564 ชั้นปีที่ 1 - 4 จำนวน 274 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ และเกรดเฉลี่ยสะสม

2. แบบสอบถามสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ ผู้วิจัยพัฒนาและดัดแปลงมาจากโดย กนิษฐกา โปษากานนท์ (Posakanon, 2017) มีจำนวน 36 ข้อ แบ่งเป็นการประเมินสมรรถนะด้านความรู้ มี 10 ข้อ และด้านทักษะ มี 10 ข้อ และด้านเจตคติ 6 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ (5) เห็นด้วยมากที่สุด (4) เห็นด้วยมาก (3) เห็นด้วยปานกลาง (2) เห็นด้วยน้อย และ (1) เห็นด้วยน้อยที่สุด แปลผลโดยใช้คะแนนเฉลี่ยตามแนวคิดของ Best and Kahn (2016) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง นักศึกษามีสมรรถนะระดับสูง (very good)

คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง นักศึกษามีสมรรถนะระดับค่อนข้างสูง (good)

คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง นักศึกษามี สมรรถนะระดับปานกลาง (fair)

คะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง นักศึกษามีสมรรถนะระดับค่อนข้างต่ำ (poor)

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง นักศึกษามีสมรรถนะระดับต่ำ (very poor)

คุณภาพเครื่องมือ แบบสอบถามนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เท่ากับ .60 - 1.00 และมีความเที่ยงจากการนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลตำรวจ ที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2563 จำนวน 30 คน คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .90

การพิทักษ์สิทธิ์

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจ เลขที่รับรอง จว.94/2564 อนุมัติโครงการวิจัยเมื่อ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยไม่บังคับ และมีสิทธิ์ปฏิเสธการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลาโดยไม่สูญเสียสิทธิ์ใด ๆ และไม่มีผลกระทบต่อการเรียน การนำเสนอข้อมูลจะใช้รหัสข้อมูลไม่มีการเปิดเผยชื่อของตัวอย่าง ข้อมูลทุกอย่างถูกเก็บรักษาเป็นความลับ ผลการวิจัยรายงานในภาพรวมของการศึกษา เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจ ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลถึงผู้บังคับการวิทยาลัยพยาบาลตำรวจ หลังจากนั้น ผู้วิจัยประสานกับหัวหน้านักศึกษาพยาบาลตำรวจ ชั้นปี 1 - 4 เพื่อแจ้งให้นักศึกษาพยาบาลตำรวจทราบถึงวัตถุประสงค์ขอเก็บข้อมูลวิจัย และทำการนัดหมายวันและเวลานอกเวลาเรียน เวลา 18.00 - 19.00 น. โดยให้นักศึกษาพยาบาลทำแบบสอบถามผ่านด้วยตนเองผ่าน Google Form ใช้เวลาในการทำแบบสอบถามคนละ 45 - 60 นาที ผู้วิจัยเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน ถึง ตุลาคม พ.ศ.2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์คะแนนความรู้ ทักษะ และเจตคติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. นักศึกษาพยาบาลตำรวจ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 95.99 มีอายุระหว่าง 17 - 22 ปี เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) อยู่ระหว่าง 2.24 - 3.84

2. ผลการศึกษาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 พบว่า นักศึกษาพยาบาลทั้ง 4 ชั้นปี มีสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่

21 อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ทั้งด้านความรู้ ($M = 4.18, SD = .59$) ด้านทักษะ ($M = 4.26, SD = .59$) และด้านเจตคติ ($M = 4.29, SD = .57$) ดังตาราง 1

ตาราง 1 สมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ ($N = 274$)

สมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4		รวม	
	M	SD								
1. สมรรถนะด้านความรู้									4.18	.59
1.1 มีความรู้และเข้าใจความหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3.91	.74	4.14	.43	4.05	.68	4.10	.30	4.05	.54
1.2 มีความรู้พื้นฐานในการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ (mobile device) เช่น การบันทึก การรับ-ส่งข้อมูล การเชื่อมต่อสัญญาณ	4.43	.46	4.41	.50	4.40	.52	4.37	.49	4.40	.49
1.3 มีความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ เช่น อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์บันทึกข้อมูล อุปกรณ์ต่อพ่วงประเภทต่าง ๆ การจัดเก็บและการบำรุงรักษา	4.51	.45	4.27	.45	3.64	.84	4.47	.50	4.22	.56
1.4 มีความรู้ในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านต่าง ๆ เช่น โปรแกรมประมวลผล โปรแกรมสร้างตาราง โปรแกรมนำเสนอ	4.28	.51	4.32	.47	4.31	.77	4.10	.40	4.25	.54
1.5 มีความรู้ด้านโปรแกรมรรถประโยชน์ (utility program) เช่น โปรแกรมป้องกันไวรัส โปรแกรมเขียน-บันทึกข้อมูลลงแผ่น โปรแกรมบีบอัดไฟล์ ข้อมูล	4.20	.75	4.26	.44	4.00	.70	4.23	.43	4.17	.58
1.6 มีความรู้ด้านโปรแกรมกราฟิก (graphic program)	4.15	.81	4.15	.36	4.06	.83	4.17	.46	4.13	.62
1.7 มีความรู้ด้านโปรแกรมสำหรับออกแบบและสร้างเว็บไซต์	4.03	.78	4.18	.39	4.15	.69	4.23	.43	4.15	.57
1.8 มีความรู้ด้านโปรแกรมทางสถิติ เช่น SPSS	3.91	.67	4.14	.63	3.89	.71	3.97	.76	3.98	.69
1.9 มีความรู้ด้านโปรแกรมมัลติมีเดีย (multimedia program) เช่น สำหรับเล่น แสดงผลไฟล์มัลติมีเดียทั้งภาพและเสียง	4.31	.88	4.29	.58	4.28	.72	4.07	.52	4.24	.68
1.10 มีความรู้พื้นฐานในการใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น การเชื่อมต่อ การสืบค้นข้อมูล การใช้งานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมสนทนาหรือติดต่อสื่อสารบนสังคมเครือข่าย	4.17	.88	4.21	.41	4.36	.70	4.13	.43	4.22	.61
2. สมรรถนะด้านทักษะ									4.26	.59
2.1 สามารถใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ (mobile device) ได้ เช่น การบันทึกข้อมูล การรับ-ส่งข้อมูล การเชื่อมต่อสัญญาณ	4.38	.83	4.33	.48	4.32	.71	4.37	.49	4.35	.63
2.2 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ เช่น การบันทึกข้อมูล การต่อพ่วงอุปกรณ์ต่าง ๆ การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นการบำรุงรักษา	4.20	.81	4.20	.44	4.36	.74	4.23	.46	4.25	.61
2.3 สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านต่าง ๆ ได้ เช่น โปรแกรมประมวลผลค่า โปรแกรมตาราง โปรแกรมนำเสนอ โปรแกรมทางสถิติ	4.06	.80	4.27	.62	4.41	.68	4.30	.51	4.26	.65

สมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในศตวรรษที่ 21	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4		รวม	
	M	SD								
2.4 สามารถใช้โปรแกรมมัลติมีเดีย (utility program) ได้ เช่น โปรแกรมป้องกันไวรัส โปรแกรมเขียน-บันทึกข้อมูลลงแผ่น โปรแกรมบีบอัดไฟล์ ข้อมูล	4.20	.79	4.24	.43	4.33	.70	4.27	.45	4.26	.59
2.5 สามารถใช้โปรแกรมกราฟิก (graphic program) ได้ เช่น โปรแกรมตกแต่งภาพ โปรแกรมกราฟิกเวกเตอร์	4.16	.70	4.23	.42	4.30	.71	4.13	.34	4.21	.54
2.6 สามารถใช้โปรแกรมสำหรับออกแบบและสร้างเว็บไซต์ได้	3.80	.73	4.30	.46	4.27	.66	4.20	.40	4.12	.56
2.7 สามารถใช้โปรแกรมมัลติมีเดีย (Multimedia Program) เช่น การเล่นเกม การแสดงผลไฟล์มัลติมีเดียทั้งภาพและเสียง การตัดต่อมัลติมีเดีย	4.37	.68	4.23	.42	4.31	.66	4.27	.45	4.30	.55
2.8 สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การสืบค้นข้อมูล การใช้งานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมสนทนาหรือติดต่อสื่อสารบนสังคมเครือข่าย	4.30	.72	4.21	.48	4.27	.68	4.33	.59	4.28	.62
2.9 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้	4.34	.76	4.35	.48	4.33	.60	4.23	.43	4.31	.57
2.10 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น จัดเก็บข้อมูลและนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบของสื่อที่น่าสนใจ	4.20	.60	4.20	.40	4.29	.67	4.29	.45	4.25	.53
3.สมรรถนะด้านเจตคติ									4.29	.57
3.1 มีความเคารพต่อกฎระเบียบ กติกา มารยาทในการใช้ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	4.37	.62	4.15	.44	4.31	.69	4.20	.41	4.26	.54
3.2 สามารถคิดที่จะบูรณาการเทคโนโลยีกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้	4.34	.68	4.38	.49	4.29	.70	4.27	.63	4.32	.63
3.3 มีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภายในสถานศึกษา	4.51	.65	4.29	.46	4.36	.67	4.20	.40	4.34	.55
3.4 ตระหนักถึงการละเมิดลิขสิทธิ์ และมีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่เผยแพร่	4.37	.70	4.09	.38	4.32	.69	4.23	.43	4.25	.56
3.5 ตระหนักและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปในทางที่ถูกต้อง ไม่ขัดต่อศีลธรรมและหลักกฎหมาย	4.30	.68	4.45	.50	4.28	.68	4.33	.48	4.34	.59
3.6 เห็นคุณค่าและประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้	4.26	.81	4.14	.43	4.33	.70	4.20	.40	4.23	.59

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลตำรวจ วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ ทั้ง 4 ชั้นปี พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่

21 อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ โดยเมื่อเรียงตามคะแนนเฉลี่ย จะพบว่า ด้านเจตคติมีค่ามากที่สุด รองลงมาคือ ด้านทักษะ และน้อยที่สุด คือ ด้านความรู้ ทั้งนี้ อาจเนื่องจากความรู้ด้านโปรแกรมทางสถิติ เช่น SPSS โปรแกรมเฉพาะทาง ซึ่งมีความซับซ้อน

นักศึกษาพยาบาลต้องใช้เวลาในการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจ ต้องมีผู้เชี่ยวชาญคอยชี้แนะ แต่ในข้ออื่น ๆ นักศึกษาสามารถหาข้อมูลและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตก็ได้บรรจุรายวิชาสารสนเทศทางการพยาบาลไว้แล้ว ทำให้นักศึกษาพยาบาลได้เรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จึงเกิดความรู้ความเข้าใจในระดับค่อนข้างสูงหรือระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ Phalasi, Khakkunmalee, Maneesi, Lalun, and Kwathai (2021) ที่พบว่านักศึกษาพยาบาลมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก

สมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะ พบว่าทั้ง 4 ชั้นปี มีสมรรถนะอยู่ในระดับค่อนข้างสูง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อพบว่า นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ (mobile device) ได้ เช่น การบันทึกข้อมูล การรับ-ส่งข้อมูล การเชื่อมต่อสัญญาณมากที่สุด รองลงมา คือ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ และน้อยที่สุดคือ สามารถใช้โปรแกรมสำหรับออกแบบและสร้างเว็บไซต์ได้ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องจากปัจจุบันนักศึกษาพยาบาลมีการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ โปรแกรมพื้นฐาน และสื่อดิจิทัล รวมถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic equipment) หรือแอปพลิเคชัน (application) ต่าง ๆ ในการเรียนรู้มากขึ้น ทำให้นักศึกษาพยาบาลต้องเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอยู่ตลอดเวลา สอดคล้องกับการศึกษาของ Radabutr, Saard, Milintangkul, and Pileuk (2011) พบว่านักศึกษาพยาบาลใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลมากที่สุด และความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมาก

สมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ด้านเจตคติพบว่า นักศึกษาพยาบาลตำรวจมีเจตคติอยู่ในระดับ

ค่อนข้างสูง และมากที่สุดใน 3 ด้าน ซึ่งนักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในเรื่อง มีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภายในสถานศึกษา และตระหนักและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปในทางที่ถูกต้อง ไม่ขัดต่อศีลธรรมและหลักกฎหมาย รองลงมา คือ สามารถคิดที่จะบูรณาการเทคโนโลยีกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้ และน้อยที่สุดคือ เห็นคุณค่าและประโยชน์ในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องจากเจตคติเป็นเรื่องของความเชื่อ ธรรมเนียม ค่านิยม เมื่อนักศึกษามีเจตคติที่ดีจะมีความสนใจ และใฝ่ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งในและนอกชั้นเรียน สอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่องเจตคติมีส่วนสำคัญที่ทำให้นักศึกษาเกิดแรงจูงใจ (motivation) สนใจใฝ่เรียนรู้เพิ่มเติมการเรียนมากขึ้น (Nirattisai, 2018) นอกจากนี้ ผลการศึกษาครั้งนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Warshawski, Itzhaki, and Barnoy (2019) พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีเจตคติที่ดีต่อสารสนเทศส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลมีสมรรถนะการรู้สารสนเทศในระดับดี ซึ่งการสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของนักศึกษา (Lasuwong, 1995) ดังนั้น การพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้สอนทางการพยาบาลต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นในนักศึกษาพยาบาล ดังการศึกษาของ Duangloy (2015) ที่พบว่า การสร้างพื้นฐานที่ดีและเจตคติที่ดีจะทำให้มีทักษะที่เพิ่มขึ้นได้อย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. สถาบันการศึกษา ควรมีนโยบายในการส่งเสริมความรู้คู่การปฏิบัติ ให้นักศึกษาได้ใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติในการประมวลผลความรู้ขั้นพื้นฐาน ส่งเสริมทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และจัดกิจกรรมเสริมการใช้โปรแกรมสำหรับออกแบบและสร้างเว็บไซต์ เพื่อพัฒนางานให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

2. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในวิชาชีพพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

- Best, J. W., & Kahn, J. V. (2016). *Research in education*. India: Pearson Education.
- Cetin, S. (2017). The attitude determination scale for value acquisition: A validity and reliability study. *Journal of Education and Practice*, 8(12), 15-21.
- Duangloy, M. (2015). Factors affecting English reading problem of students in Rajamangala University of Technology Krungthep. *Journal of Technology Education Rajamangala University of Technology Thanyaburi*, 3(1), 153-167.
- Lasuwong, K. (1995). *Educational Psychology*. Bangkok: Srinakharinwirot University Prasammit Book Center.
- Posakanon, K. (2017). *Information and communication in education competencies framework for undergraduate students in faculty of education institute of physical education* (Master's degree of educational technology). Silpakorn University, Bangkok.
- Ministry of Communication and Technology. (2017). *Communication and Technology plan 2017-2036*. The agricultural co-operative of Thailand.
- Ministry of Digital Economy and Society, (2018). *Thailand digital economy and society development plan*. The Digital of Thailand.
- Ministry of Education. (2017). *Ministry of education announcement subject: Bachelor's degree qualification standards nursing field, B.E. 2560*. Retrieved from https://www.ubu.ac.th/web/files_up/46f2018011909463762.pdf
- Nirattisai, S. (2018). Attitudes, motivation, and english. learning behavior of Phuket Rajabhat University students. *Humanity and Social Science Journal, Ubon Ratchathani University*, 9(2), 138-170.
- Phalasri, A., Khakkunmalee, R., Maneesi, S., & Lalun, A. (2021). The relationship between literacy and acceptance of information technology and the information technology use behaviors in the nursing practices of nursing students. *Journal of Health and Nursing Education*, 27(1), 43-57.
- Radabutr, M., Saard, S., Milintangkul, S., & Pileuk, S. (2011). Competency in using information technology of nursing college students under the Praboromarajchanok institute ministry of public health. *Academic Services Journal*, 22(1), 109-116.
- Thailand Nursing and Midwifery Council. (2018). *Core competencies of graduates with bachelor's, master's, doctoral degrees in nursing advanced nursing training course at the diploma level and obtaining a certificate/certificate showing specialized knowledge in nursing and midwifery*. The nursing specialized in nursing science. Retrieved from <https://www.tnmc.or.th/>
- Warszawski, S., Itzhaki, M., & Barnoy, S. (2019). Nurse and nurse student attitudes and perceived self-efficacy in use of information and communication technologies: Professional and cultural differences. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 37(1), 20-28.
- Weissblueth, E., Nissim, Y., & Amar, S. (2014). Educating for the future: A structured course to train teachers for the 21st century. *Creative Education*, 5(11), 166-178. <https://doi.org/10.4236/ce.2014.511103>