การใช้และอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์สำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

USAGE AND BARRIER OF USING INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT) FOR TEACHING AND LEARNING OF INSTRUCTORS IN BACHELOR OF NURSING SCIENCE PROGRAM

ยุพาภรณ์ ติรไพรวงศ์ (Yupaporn Tirapaiwong)[1]
นันทิกา มิตรสัมพันธ์ (Nontika Mitsumpune)[2]
จันทร์เพ็ญ นิลวัชรมณี (Chanpen Nilwachalamanee)[3]
พิริยลักษณ์ ศิริศุภลักษณ์ (Piriyalux Sirisupalux)[4]

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้และอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของอาจารย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล จากการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 43 คน และ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 จำนวน 381 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนและแบบสอบถามอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ประเมินตนเองในเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในขั้น Nonuse เป็นขั้นที่ไม่มีหรือมีพฤติกรรมการใช้เพียงเล็กน้อย อาจารย์มีอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คือขาดทักษะด้านการใช้ และมีเวลาไม่เพียงพอในการใช้และการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นักศึกษาส่วนใหญ่ประเมินการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับน้อยในเรื่อง การใช้ที่หลากหลายและเอื้อต่อผู้เรียน การเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและการตั้งคำถามกระตุ้นผู้เรียนจากสื่อ

ผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะให้มีการสนับสนุนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและเตรียมความพร้อมด้านทักษะของอาจารย์ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการเรียนการสอนให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การจัดการเรียนการสอน

[1] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ E-mail: ypongsing@gmail.com
[2] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ E-mail: nontika.m@gmail.com
[3] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ E-mail: c.santawaja@yahoo.com
[4] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ E-mail: sirisupluxana@yahoo.com

Abstract

The purposes of this research were to study usage and barriers to the use of ICT used for teaching and learning. The purposive samples were 43 nurse instructors and 381 nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Bangkok. The data were analyzed by descriptive statistics. This study found that the majority of nurse instructors reported their level of use at Nonuse ICT for teaching and learning; and the barriers of ICT used included skill's ICT used, time to using ICT, and access to ICT. The majority of nursing student also reported that the barriers of ICT used in their nurse instructors included the variety of ICT used, access to ICT, and motivation from the media. The results of this study suggest that ICT system support and nurse instructor training are needed to be able to effectively integrate ICT for teaching and learning.

Keywords: information and communication technology, teaching and learning

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาปัจจุบันให้ความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนโดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง อาจารย์ผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษา โดยอาจารย์ต้องตระหนักเห็นความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนใหม่ ๆเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาขณะเดียวกันสถาบันการศึกษาต้องให้การสนับสนุนทุก ๆ ด้านที่เอื้ออำนวย ให้อาจารย์ผู้สอนตระหนักเห็นความสำคัญและมีการนำนวัตกรรมมาใช้จัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง (Hong & Somgan, 2011)

เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร (Information Communication Technology, ICT) มีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยส่งเสริมแนวความคิดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้แบบทุกที่ทุกเวลาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) โดยการประยุกต์ใช้จะต้องเกิดขึ้นทั้งในส่วนของสถาบันการศึกษา อาจารย์และนักศึกษาทำให้สามารถสนองตอบความต้องการทางด้านการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพได้ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2551) นโยบายสารสนเทศแห่งชาติ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2552) ได้มุ่งเน้นการพัฒนาประเทศไทยให้ก้าวเข้าสู่สังคมสารสนเทศ ซึ่งสิ่งสำคัญในการพัฒนาก็คือ ทรัพยากรบุคคลและการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2552-2556) มียุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศสู่สังคมฐานความรู้และนวัตกรรมในบุคลากรทุกระดับให้มีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิตและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม วิจารณญาณ และรู้เท่าทัน (Information Literacy) ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนและสังคมโดยรวม มุ่งเน้นพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้แก่อาจารย์ผู้สอนควบคู่ไปกับการปรับหลักสูตรการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ และต้องส่งเสริมการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ การจัดทำแหล่ง

เรียนรู้ รวมถึงการส่งเสริมให้เกิดชุมชนออนไลน์ เพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ การแสดงความคิดเห็น ทั้งนี้ในการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ มุ่งเน้นการพัฒนา ปรับปรุงการให้บริการการจัดการศึกษาในเรื่องของเทคโนโลยี ที่จะนำมาใช้สนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอนและเพื่อพัฒนาสมรรถภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ให้มีศักยภาพที่เหมาะสมกับการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาเป็นหน้าที่หลักของบุคลากรทางการศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ในการพัฒนาสถานศึกษาสู่ยุคปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะการปฏิรูปการเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญ เพราะความสำเร็จของการจัดการศึกษาอยู่ที่ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (Conway & Clark, 2003) ดังนั้น อาจารย์ซึ่งเป็นบุคลากรวิชาชีพจำเป็นต้องพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และทำหน้าที่หลักในการเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ใหม่ ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และยังต้องมีความรู้ความเข้าใจและความสามารถพื้นฐานในการนำเทคโนโลยี สารสนเทศไปใช้และบูรณาการเข้ากับเนื้อหาวิชาต่าง ๆ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Hong & Somgan, 2011)

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีความมุ่งมั่นในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนากำลังคนของชาติให้มีคุณภาพตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ โดยกำหนดนโยบายเร่งรัดในการพัฒนา และส่งเสริมนวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อการศึกษา สามารถเทียบเคียงและสามารถแข่งขันกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ทั้งของรัฐและของเอกชน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา อย่างไรก็ตามพบว่ามีข้อมูลจำกัดในการพัฒนาการศึกษาและการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัย เพื่อให้การพัฒนาการจัดการศึกษาของอาจารย์ ดังนั้นการศึกษาการใช้และอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของอาจารย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ จะเป็นข้อมูลในการพัฒนาอาจารย์เพื่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย การศึกษาสภาพการจัดการศึกษาและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของอาจารย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ โดยวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาระดับการใช้และอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนตามการรับรู้ของอาจารย์

2. ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ตามการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาล

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey study) และได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบของ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรคือ อาจารย์ จำนวน 55 คน และนักศึกษาของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ ปีการศึกษา 2556 จำนวน 427 คน

กลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกแบบเจาะจง เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย อาจารย์ต้องมีประสบการณ์การสอนในชั้นเรียนของวิทยาลัย อย่างน้อย 2 ปี และนักศึกษาต้องเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 ขึ้นไปที่ผ่านการเรียนในกลุ่มวิชาชีพการพยาบาล ประจำปีการศึกษา 2556 ได้กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล จำนวน 43 คน และนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ ชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 ดังนี้ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 189 คน (ร้อยละ 49.60) ชั้นปีที่ 3 จำนวน 106 คน (ร้อยละ 27.83) และ ชั้นปีที่ 4 จำนวน 86 คน (ร้อยละ 22.57) รวมจำนวนเป็น 381 คน (ร้อยละ 100)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ผู้สอน แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 40 ข้อ แบ่งระดับของการใช้ ICT เป็น 8 ระดับ โดยพัฒนาเครื่องมือตามกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการใช้ ICT ของ Hall & Hord (2010) แปลโดย นุสรา ประเสริฐศรี และนวพล แก่นปุบผา (2556) ด้วยวิธีการแปล ย้อนกลับ (Back-translation) ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา(Content validity) และความถูกต้องของการใช้ภาษาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ความตรงเชิงเนื้อหารายข้ออยู่ระหว่าง 0.67 – 1.0 และความเที่ยงของเครื่องมือ โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่า ความเที่ยงเท่ากับ .74 ในงานวิจัยครั้งนี้ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช เท่ากับ .76

ตอนที่ 3 แบบสอบถามอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ พัฒนาโดยนุสรา ประเสริฐศรี และนวพล แก่นปุบผา (2556) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และความถูกต้องของการใช้ภาษาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ค่าดัชนีความ ตรงเชิงเนื้อหารายข้ออยู่ระหว่าง 0.67 – 1.0 และ ตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดย วิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .86 ในงานวิจัยครั้งนี้ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช เท่ากับ .79

2. แบบสอบถามสำหรับนักศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ โดยผู้วิจัยพัฒนาจากแบบสอบถามระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน (นุสรา ประเสริฐศรี และนวพล แก่นปุบผา, 2556) แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ความตรงเชิงเนื้อหารายข้ออยู่ระหว่าง 0.78 – 1.0 และผ่านการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม

ของข้อคำถามและภาษาที่ใช้ และตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .70

กำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนนของแบบสอบถามทั้ง 3 ชุด ดังนี้ คะแนนระหว่าง 1.00 - 2.33 = อยู่ในระดับน้อย 2.34 - 3.64 = อยู่ในระดับปานกลาง และ 3.65 - 5.0 = อยู่ในระดับมาก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากโครงร่างวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ ผู้วิจัยดำเนินเก็บข้อมูลโดยประสานกับเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนในการเป็นผู้ประสานในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างของอาจารย์ทั้งหมดเป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 29-59 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 79.01 มีประสบการณ์การสอนมากกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.14 และไม่เคยมีประสบการณ์การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 69.77 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ หญิง	43	100
2. อายุ (ปี) $\overline{X}$= 44.75 S.D. = 8.41		
Range 29-59 ปี		
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาโท	34	79.01
ปริญญาเอก	9	20.09
4. ประสบการณ์สอน		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	10	23.26
6-10 ปี	4	9.30
11-20 ปี	4	9.30
มากกว่า 20 ปี	25	58.14
5. ประสบการณ์การอบรม ICT		
เคย	13	30.23
ไม่เคย	30	69.77

ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาจารย์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ อาจารย์มีการใช้ขั้น Nonuse เป็นขั้นที่ไม่มีหรือมีพฤติกรรมการใช้ ICT เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ($\overline{X}$=4.08, S.D.=1.22) และคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ อาจารย์มีการใช้ขั้น Renewal เป็นขั้นที่บุคคลมีการใช้ ICT และมีพัฒนาการใช้อย่างต่อเนื่อง ($\overline{X}$=2.76, S.D.=1.22) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลคะแนนของระดับการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนตามการรับรู้ของอาจารย์ (n=43)

ระดับการใช้	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
1. ขั้น Nonuse เป็นขั้นที่ไม่มีหรือมีพฤติกรรมการใช้ ICT เพียงเล็กน้อย	4.08	1.22	มาก
2. ขั้น Orientation เป็นขั้นที่ให้ความสนใจต่อ ICT โดยการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับ ICT	4.12	1.34	มาก
3. ขั้น Preparation เป็นขั้นทีมีการเตรียมพร้อมในการใช้ โดยการค้นคว้าเพิ่มเติมหรือจัดหาอุปกรณ์เกี่ยวกับ ICT	3.10	1.24	ปานกลาง
4. ขั้น Mechanical Use เป็นขั้นการใช้ ICT ในระดับเบื้องต้น	2.96	1.06	ปานกลาง
5. ขั้นRoutine เป็นขั้นที่มีการใช้ ICTเป็นประจำ	3.06	1.98	ปานกลาง
6. ขั้นRefinement เป็นขั้นการใช้ ICT ในระดับสูงขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายในการสร้างผลลัพธ์ของการใช้	2.78	1.56	ปานกลาง
7. ขั้นIntegration เป็นขั้นการใช้ ICT ที่เกิดขึ้นเมื่อครูผู้สอนมีความร่วมมือกันในการสร้างโครงการหรือโปรแกรมการเรียนการสอน	2.80	1.68	ปานกลาง
8. ขั้น Renewal เป็นขั้นที่บุคคลมีการใช้ ICT และมีพัฒนาการใช้อย่างต่อเนื่อง	2.76	1.22	ปานกลาง

อุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ พบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยในระดับมากที่สุดคือ อาจารย์ขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ($\overline{X}$=4.10, S.D.=2.46) รองลงมาคือ อาจารย์มีเวลาไม่เพียงพอในการใช้ ($\overline{X}$=4.08, S.D.=1.21) และคะแนนเฉลี่ยของอุปสรรคในระดับน้อยที่สุด คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่เหมาะสมกับหลักสูตรสอน ($\overline{X}$=2.46, S.D.=1.02) และรองลงมาคือการจัดการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ยากมากขึ้นเมื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ($\overline{X}$=2.80, S.D.=2.06) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลคะแนนของอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนตามการรับรู้ของอาจารย์ (n=43)

อุปสรรคในการใช้ ICTในการจัดการเรียนการสอน	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
อาจารย์มีเวลาไม่เพียงพอในการใช้ ICT	4.08	1.21	มาก
ขาดการสนับสนุนทุนในการพัฒนากิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับ ICT	3.55	0.88	ปานกลาง
ขาดการสนับสนุนทางเทคนิคที่เกี่ยวกับ ICT	3.92	1.72	มาก
เวลาการอบรมเกี่ยวกับ ICT ไม่เหมาะสม	3.78	1.26	มาก
การอบรมเกี่ยวกับICTไม่สอดคล้องกับความต้องการของอาจารย์	3.57	1.45	ปานกลาง
ขาดการอบรมเกี่ยวกับ ICT	4.00	0.98	มาก
อินเตอร์เน็ตในวิทยาลัยไม่เสถียร	4.05	0.76	มาก
ICT ที่มีไว้สำหรับอาจารย์ไม่เพียงพอ	3.78	1.26	มาก
ICT ที่มีไว้สำหรับนักศึกษาไม่เพียงพอ	4.02	0.88	มาก
หลักสูตรมีเวลาไม่เพียงพอในการบูรณาการ ICT	3.58	0.98	ปานกลาง
อาจารย์ไม่แน่ใจในวิธีการการบูรณาการ ICT ที่มีประสิทธิภาพ	4.06	0.87	มาก
อาจารย์ขาดทักษะด้าน ICT ในการจัดการเรียนการสอน	4.10	2.46	มาก
ICT ไม่เหมาะสมกับหลักสูตรสอน	2.46	1.02	ปานกลาง
ซอฟท์แวร์ไม่ได้ปรับตามความต้องการของนักศึกษา	3.45	0.87	ปานกลาง
อาจารย์ไม่ได้สนใจในการบูรณาการ ICT	3.02	1.56	ปานกลาง
โครงสร้างปัจจุบันไม่เพียงพอที่จะใช้ ICT	3.44	1.26	ปานกลาง
ขาดการสนับสนุนจากการใช้ ICT	4.00	1.59	มาก
ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอที่บ่งบอกว่า ICT ทำให้การเรียนรู้เพิ่มขึ้น	3.46	1.06	ปานกลาง
การจัดการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ยากมากขึ้นเมื่อใช้ ICT	2.80	2.06	ปานกลาง
ไม่มีโปรแกรมมาตรฐานที่จะจัดการเรียนการสอนด้วย ICT	3.84	1.56	มาก

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์และสิ่งสนับสนุนตามการรับรู้ของนักศึกษา พบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยในระดับมากที่สุดคือ อาจารย์มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา ($\overline{X}$=3.98, S.D.=0.71) และคะแนนเฉลี่ยในระดับน้อยที่สุด คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายและทันสมัย ($\overline{X}$=2.73, S.D.=1.65) วิทยาลัยมีเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาที่หลากหลายและทันสมัย ($\overline{X}$=2.73, S.D.=1.05) และรองลงมาคือเครือข่ายอินเตอร์เนตมีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ($\overline{X}$=2,88, S.D.=1.14) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลคะแนนของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์และสิ่งสนับสนุนตามการรับรู้ของนักศึกษา (n= 381)

การใช้ ICTในการจัดการเรียนการสอน	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
การเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการใช้ ICT	3.60	0.71	ปานกลาง
การใช้ ICT ในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง	3.98	0.69	มาก
การใช้ ICT ในการส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน	3.93	0.68	มาก
การใช้สื่อการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน	2.73	1.65	ปานกลาง
การตั้งคำถามกระตุ้นจากการเรียนรู้ของนักศึกษาจากสื่อต่าง ๆ	3.88	0.68	มาก
การส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการเรียนรู้	3.68	0.84	มาก
วิทยาลัยมีระบบบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์	3.48	0.87	ปานกลาง
เครือข่ายอินเตอร์เนตมีประสิทธิภาพ และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	2.88	1.14	ปานกลาง
วิทยาลัยมี ICT ที่หลากหลายและทันสมัย	2.73	1.05	ปานกลาง
วิทยาลัยมีฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นในการเรียน	3.65	0.98	มาก

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่อาจารย์มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ ในระดับไม่มีหรือใช้เพียงเล็กน้อย ซึ่งสอดคล้องกับนักศึกษาที่ประเมินการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับปานกลางในเรื่องการไม่มีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของนุสรา ประเสริฐศรี และนวพล แก่นปุบผา (2556) ที่พบว่าอาจารย์พยาบาลมีระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนน้อย และสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศที่พัฒนาแล้วที่มีการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาก แต่ยังพบว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปใช้ของอาจารย์ แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มรอดูไปก่อน (Waiters) กลุ่มจด ๆ จ้อง ๆ (Dabblers) และกลุ่มลงมือปฏิบัติจริง (Doers) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบบกลุ่มจด ๆจ้อง ๆ (Fernandez, 2008) ต่างกับผลการศึกษาของฐิตารีย์ วิลัยเลิศและคณะ (2554) ศึกษารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝัน จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่ามีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก โดยโรงเรียนมีการติดตั้งระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนและมีการฝึกอบรมครูและมีการวางแผนการใช้ในการจัดการเรียนการสอนในทุกระดับชั้น

นอกจากนี้ผลการวิจัยนี้ยังพบว่านักศึกษาประเมินว่าได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อนจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งอาจเป็นเพราะนักศึกษาในยุคปัจจุบันศึกษาด้วยตนเองผ่านทางสื่อออนไลน์อยู่แล้วและการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ได้มีการมอบหมายงานทำให้นักศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ซึ่งหากอาจารย์สามารถวางแผนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบจะทำให้สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งด้านองค์ความรู้วิชาชีพและความรู้เท่าทันในการใช้สื่อต่าง ๆมากยิ่งขึ้น (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2552)

ด้านอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน พบว่า อาจารย์ประเมินอุปสรรคในการใช้ในระดับมากในเรื่อง ไม่มีทักษะในการใช้ มีเวลาไม่เพียงพอในการใช้และการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สอดคล้องกับการศึกษาของนุสรา ประเสริฐศรี และนวพล แก่นปุบผา (2556) อาจารย์พยาบาลส่วนใหญ่ไม่มีเวลาและคิดว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทำให้เกิดความยุ่งยากมากขึ้น ประกอบกับการไม่มีโปรแกรมสำเร็จรูปที่จะสามารถนำไปใช้ได้ ส่วนการศึกษาของฐิตารีย์ วิลัยเลิศและคณะ (2554) พบว่าแม้มีการฝึกอบรมในการใช้และสนับสนุนเครื่อข่ายอินเตอร์เน็ต แต่ยังพบปัญหาว่าครูไม่มีความรู้พื้นฐานในการพัฒนาสื่อ ขาดการดำเนินการจัดซื้อซอฟต์แวร์สำเร็จรูปในการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับการศึกษาของ British Educational Communications and Technology Agency [Becta] (2004) ที่พบว่าอาจารย์มักมีอุปสรรคมากในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในด้านทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาจารย์ไม่เพียงพอในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอน เวลาในการนำไปใช้ และการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาจารย์

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

วิทยาลัยควรให้จัดให้มีการฝึกอบรม พัฒนาความรู้ ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษาและ ผู้รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสนับสนุนและช่วยเหลือในการใช้อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นรูปธรรม และสนับสนุนการเข้าถึงอุปกรณ์และจัดหาโปรแกรมการสำเร็จรูปในการจัดการเรียนรู้ และที่สำคัญที่สุดคือการหาวิธีในการกระตุ้น จูงใจ หรือเสริมแรง ให้กำลังอาจารย์เพื่อให้เกิดความตระหนักในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอันเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และการให้ความรู้และพัฒนาความเชี่ยวชาญในการใช้อย่างต่อเนื่องและสามารถเลือกหรือพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และเหมาะสมตามความต้องการของผู้เรียนได้ของวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดที่จะช่วยส่งเสริมแนวความคิดที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการเรียนรู้แบบทุกที่ทุกเวลาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัย

ควรมีการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์และวิจัยประเมินผลโปรแกรม

กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.(2552). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556.* กรุงเทพฯ: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

ฐิตารีย์ วิลัยเลิศ, สมเจตน์ ภูศรี, และ เสาวลักษณ์ โกศลกิตตอัมพร. (2554). รูปแบบการจัดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝัน จังหวัดกาฬสินธุ์. *Journal of Administration and Development, Mahasarakham University. 3*(3), 150-164.

ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2557, 6 พฤษภาคม). กว่าทศวรรษของ ICT เพื่อการศึกษา: ถึงเวลาวาระแห่งชาติ. *หนังสือพิมพ์มติชน.* สืบค้นจาก http://thanompo.edu.cmu.ac.th/load/journal/50-51/ICT_matichon.pdf

นุสรา ประเสริฐศรี และนวพล แก่นปุบผา. (2556). ระดับการใช้และอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของอาจารย์พยาบาลเพื่อการจัดการเรียนการสอน. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 23*(2), 55-64.

British Educational Communications and Technology Agency [Becta]. (2004). *A review of the research literature on barriers to the uptake of ICT by teachers.* [Online]. Retrieved from http://dera.ioe.ac.uk/1603/1/becta_2004_barrierstouptake_litrev.pdf.

Conway, P. & Clark, C. (2003). The journey inward and outward: A re-examination of Fuller's concerns-based model of teacher development. *Teaching and Teacher Education.* 19, 465-482.

Fernandez, D.J. (2008). *Living and Learning with Information and Communication Technologies in the 21st Century* (Doctoral dissertation, California Lutheran University). Retrieved from http://search.proquest.com/health/docvies/304827771.

Hall, G.E., & Hord, S.M. (2010). *Implementing change: Patterns, principles and potholes.* Boston, MA: Pearson.

Hong, K.S. & Somgan, P. (2011). ICT in the changing landscape of higher education in Southeast Asia. *Australasian Journal of Educational Technology. 27*(8), 1276-1290.