

การรับรู้ด้านความรู้และความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะโดยใช้
เทคโนโลยี (TPACK) ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Student Teachers' Perception on Their Knowledge and Ability in Teaching
Through Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK),
Faculty of Education, Kasetsart University

ดร.ต๋องตา สมใจเพ็ง* ดร.ชนิสวรา เลิศอมรพงษ์** และ ดร.เอกภูมิ จันทรขันธ์*

Dr.Tongta Somchaipeng Dr.Chanisvara Lertamornpong and Dr Ekgapoom Jantarakantee

* อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในด้านความรู้และความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะโดยใช้เทคโนโลยี (Technological Pedagogical Content Knowledge, TPACK) ประชากร คือ นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 223 คน ในปีการศึกษา 2557 เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามมี 3 ตอนดังนี้ 1) สถานภาพของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการรับรู้ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกี่ยวกับความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาความรู้และความสามารถของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และข้อเสนอแนะในการพัฒนาความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่านิสิตส่วนใหญ่มีผลการเรียนเฉลี่ยสูงกว่า 3.00 นิสิตส่วนใหญ่สอนอยู่ที่โรงเรียนสาธิต

แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา นิสิตส่วนใหญ่ระบุว่าตนเองได้ใช้การสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะด้วยเทคโนโลยี อย่างไรก็ตามวิจัยพบว่านิสิตส่วนใหญ่ระบุว่าตนเองมีความรู้และความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะโดยใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลาง โดยนิสิตจำนวนหนึ่งเสนอว่าคณะศึกษาศาสตร์ควรจัดรายวิชาหรืออบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะโดยใช้เทคโนโลยี

คำสำคัญ: การสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะโดยใช้เทคโนโลยี
นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

Abstract

The survey research aimed to explore student teachers' perceptions their knowledge and ability in teaching through the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). The population were 223 student teachers of Faculty of Education at Kasetsart University, academic year 2014 – 2015. The data were collected via questionnaire. The questionnaire composed of three parts: 1) the status of student teachers, 2) the use of information and

communications technology, and the student teachers' perceptions their knowledge and ability in information and communications technology, and 3) the opinion on the development of student teachers' knowledge and ability in information and communications technology and their suggestion on the management practicum. Frequency and percentage were used to analyze the data.

The results showed that the most of student teachers had GPA higher than 3.00. The majority of the student had been teaching in Kasetsart University Laboratory School, Center for Educational Research and Development. Many students claimed that they had been teaching via TPACK in their classrooms. However, the study found that majority of the student believed they had a moderate level of knowledge and ability in teaching through TPACK. A number of students suggest that the Faculty of Education should set a course or conduct a workshop about TPACK.

Keywords: Teachers' Perception on Their Knowledge, Student Teacher

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระบวนการผลิตครูถือเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาระบบการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ การที่จะสร้างและเตรียมประชากรให้มีคุณภาพและมีศักยภาพสูงไปแข่งขันกับนานาชาติประเทศในระดับอาเซียน หรือระดับโลกต้องอาศัยกระบวนการจัดการศึกษาให้เข้มแข็งและมีคุณภาพ ซึ่งครูผู้สอนนับเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษา ดังนั้นการเตรียมการและการมีกระบวนการในการผลิตครูที่มีคุณภาพเพื่อให้ได้ครูที่มีความรู้ในเชิงวิชาการควบคู่กับคุณธรรมจึงเป็นกระบวนการสำคัญที่จะนำพาการศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไปครูผู้สอนเป็นบุคคลสำคัญในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพครูต้องเป็นผู้ที่มีความรู้เป็นอย่างดีในเนื้อหาวิชาเฉพาะ มีทักษะการถ่ายทอดความรู้ ทักษะและกระบวนการของเนื้อหาวิชา

เฉพาะ มีคุณลักษณะการเป็นครูที่ดี ซึ่งสถาบันผลิตครู อันได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์/คณะครุศาสตร์ รวมทั้งองค์การวิชาชีพคือคุรุสภาซึ่งมีบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการผลิตครู จึงได้ดำเนินการตามที่ได้ระบุไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 อันเป็นกฎหมายเฉพาะสำหรับการศึกษา ดังในมาตรา 52 กำหนดไว้ว่า “ให้รัฐส่งเสริมให้มีระบบกระบวนการผลิต การพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยการกำกับและประสานงานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อมและมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่” ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (สกศ.), 2545 ที่ได้เน้นให้ผู้สอนควรมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ ดังปรากฏในหมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา “มาตรา 65 การพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ” และ “มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ได้ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต” และนอกจากนี้ยังพบว่าความสามารถในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในการจัดการเรียนรู้ ยังเป็นความรู้และสมรรถนะตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครูของคุรุสภา ซึ่งสถาบันผลิตครูต้องยึดเป็นเป้าหมายของหลักสูตรการผลิตครูและจัดประสบการณ์เรียนในเรื่องนี้เพื่อให้ผู้จบการศึกษาสามารถขอรับใบประกอบวิชาชีพครูจากคุรุสภาได้

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) ได้

เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตในปัจจุบันเป็นอย่างมาก เช่น การติดต่อสื่อสาร การสืบค้นข้อมูลที่สะดวกสบาย รวดเร็ว และหลากหลายช่องทางสำหรับการด้านการศึกษา จากบทสรุปของผู้บริหารกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะเวลา พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย ไอซีที 2020 (คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งชาติ, 2553) ได้กล่าวถึงภาพอนาคตด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยสู่ปี พ.ศ.2563 และนัยสำคัญต่อทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ในด้านการปฏิรูปการศึกษารอบที่สอง (พ.ศ. 2554-2563) ภายใต้วิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ว่า “คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ” ดังนี้ ในด้านการศึกษา ICT จะทำให้กระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดผ่านสังคมออนไลน์ ผู้สอนสามารถใช้ ICT ในการสนับสนุนและจัดการเรียนรู้ ทำให้ครูปฏิบัติงานและนักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยจำนวนมากบ่งชี้ประสิทธิภาพของ ICT ในการส่งเสริมการเรียนรู้ว่าสื่อ ICT ช่วยให้นักเรียนเกิดแนวคิด ทำสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม ลดขีดจำกัดของการเรียนการสอน ช่วยสร้างความสนใจและสร้างเจตคติเชิงบวกต่อวิชาที่เรียน ICT ในฐานะเครื่องมือสื่อสารทำให้ปฏิสัมพันธ์ของครูและนักเรียน และระหว่างนักเรียนด้วยกันมีมากขึ้น ครูสามารถให้ความช่วยเหลือนักเรียนเป็นรายบุคคลได้มากขึ้นในการใช้เว็บไซต์ ครูสามารถตั้งกระตุ้นกระตุ้นความคิด นักเรียนทุกคนได้มีโอกาสคิดและแสดงความคิด แลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้มากขึ้น ระบบสนับสนุนการเรียนการสอน (Learning Management System) ช่วยให้ครูสร้างห้องเรียนเสมือนจริง จัดทรัพยากรการเรียนรู้และช่วยเรื่องการจัดการด้านเอกสาร” จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นถึงความสำคัญของ ICT ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งถือเป็นสมรรถนะที่จำเป็นของครูในยุคศตวรรษที่ 21 (ชนิครวรา เลิศอมรพงษ์ และพงศ์ประพันธ์ พงษ์โสภณ, 2554)

เมื่อพิจารณาด้านมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรห้าปี) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554) ได้กำหนดคุณสมบัติบัณฑิตที่พึงประสงค์ที่สำคัญประการหนึ่งว่า ต้องมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเฉพาะหรือวิชาเอกอย่างบูรณาการ และมีความสามารถในการเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง หรือเรียกว่าสมรรถนะความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะโดยใช้เทคโนโลยี (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPACK) จึงเป็นความจำเป็นที่สถาบันการผลิตครู คณะครุศาสตร์ หรือคณะศึกษาศาสตร์จะต้องพัฒนาครูให้มีสมรรถนะนี้ โดยหลักการในการพัฒนาวิชาชีพครูต้องแสดงภาพที่ชัดเจนเกี่ยวกับการเรียนรู้และการสอนในห้องเรียนที่มีประสิทธิภาพ จัดโอกาสให้ครูเป็นผู้กำหนดเนื้อหาและวิธีการสอนและตรวจสอบการปฏิบัติการสอนของตนเอง มีการใช้การวิจัยเป็นฐานและให้ครูมีส่วนร่วมในฐานะที่เป็นผู้เรียนรู้ที่เป็นผู้ใหญ่โดยวิธีการเรียนรู้ที่ครูจะใช้นักเรียนของเขา เช่น เริ่มจากความรู้เดิมของครูและเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ให้เวลามากพอในการสำรวจผลการสอนอย่างลึกซึ้ง การทำงานร่วมมือกันและการสะท้อนความคิด และเชื่อมโยงอย่างชัดเจนกับประสบการณ์และกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพอื่นๆ มีการจัดโอกาสให้ครูทำงานร่วมกับเพื่อนครูและผู้เชี่ยวชาญหน่วยงานอื่นๆ (Loucks – Horsley, Hewson *et al.*, 1998; NRC, 1996; NSDC, 2006) โดยยุทธวิธีที่ใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครูมีหลากหลายวิธีขึ้นอยู่กับเป้าหมายในการพัฒนา ซึ่งความรู้เนื้อหา และความรู้เนื้อหาผนวกวิธีสอนโดยใช้เทคโนโลยี สามารถพัฒนาได้โดยยุทธวิธีการอภิปรายกรณีศึกษา การประชุมปฏิบัติการ การใช้เทคโนโลยี และการทำงานร่วมกับบุคคลในวิชาชีพนั้น กระบวนการสืบเสาะหรือการแก้ปัญหา และการสะท้อนความคิดเกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้ ประเมินการสอนของตนเองและหาวิธีการปรับปรุงการสอน

สามารถพัฒนาได้โดยการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การศึกษาร่วมกันเป็นกลุ่ม การศึกษาบทเรียน การอภิปรายกรณีศึกษา และการตรวจผลงานของ นักเรียน (Brown and Smith; 1997 อ้างใน Loucks – Horsley *et.al*, 2003)

แต่อย่างไรก็ตามจากการประเมินการปฏิบัติการ สอนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่า ข้อเสนอแนะประเด็นหนึ่งที่นิสิตต้องการพัฒนาคือ ความรู้และความสามารถในการปฏิบัติการสอนใน เนื้อหาวิชาเฉพาะโดยการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยี สารสนเทศที่เหมาะสม (ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ศึกษาศาสตร์, 2554 และ นฤมล ยุตาคม และคณะ, 2556) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเมื่อนิสิตดำเนินการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพแล้วพบว่านิสิตขาดความรู้ความ ชำนาญในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม เนื้อหาเฉพาะเรื่องที่ได้รับมอบหมายประกอบกับ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เปลี่ยนแปลง อย่างต่อเนื่อง ทำให้คณะผู้วิจัยสนใจศึกษาและสำรวจ การรับรู้ด้านความรู้และความสามารถในการสอน เนื้อหาวิชาเฉพาะโดยใช้เทคโนโลยี (TPACK) ของนิสิตฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในเบื้องต้นเพื่อเป็นรากฐาน นำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมหรือหลักสูตรที่จะช่วยเตรียม ความพร้อมของนิสิตก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และจบการศึกษาในระดับปริญญาตรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาและสำรวจการรับรู้ด้านความรู้และ ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะโดยใช้ เทคโนโลยี (TPACK) ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้เป็น นิสิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู ในปีการศึกษา 2557 จำนวน

223 คน โดยคณะผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของ การสำรวจและสอบถามนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. สถานภาพของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการรับรู้ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกี่ยวกับ ความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร
3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาด้านความรู้ ความสามารถของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และข้อเสนอแนะ ในการพัฒนาความรู้ความสามารถการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อรวบรวม ข้อมูลต่างๆ ที่เป็นปัจจัยเกี่ยวกับพัฒนาความรู้ ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะโดยใช้ เทคโนโลยี (TPACK) ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยใช้ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าความถี่และค่าร้อยละ

ผลการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากนิสิตฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครูที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในปี การศึกษา 2557 ซึ่งมีจำนวน 223 คน โดยได้รับคืน แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 64.57 จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งผลการวิจัยมี ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของนิสิตฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครู

จากการสำรวจสถานภาพของนิสิตฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครูดังนี้ เพศ ชั้นปี เกรดเฉลี่ยสะสม โรงเรียน ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และชั้นที่สอน พบว่า

นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพในปีการศึกษา 2557 นี้มีด้วยกันทั้งหมด 6 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา สาขาวิชาธุรกิจและคอมพิวเตอร์ศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา และสาขาวิชาสุขศึกษา ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 76.39 และเป็นเพศชายจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 23.61 นิสิตส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 5 จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 99.31 มีนิสิตเพียงคนเดียวเท่านั้นที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 6 นิสิตส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.26 – 3.50 จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 32.64 รองลงมาคือคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.51 – 3.75 จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 20.14 นิสิตส่วนใหญ่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 นิสิตบางส่วนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูตามโรงเรียนต่างๆ ที่ทางสาขาวิชาและศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพคัดเลือกและได้ติดต่อไว้ ส่วนระดับที่นิสิตต้องทำการสอนมีตั้งแต่ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และมีทั้งฝึกสอนชั้นเดียวและหลายชั้นทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของโรงเรียนโดยทางศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้กำหนดให้นิสิตต้องมีคาบสอนอยู่ระหว่าง 8 – 12 คาบ

ตอนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการรับรู้ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกี่ยวกับความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

คณะผู้วิจัยได้ทำการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการรับรู้ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกี่ยวกับความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยแยกเป็นประเด็นดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ต

ข้อมูลพื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกี่ยวกับความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพบว่า นิสิตส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์ไว้ใช้ส่วนตัวจำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 97.22 ซึ่งส่วนใหญ่มี Notebook จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 90.97 และมีการใช้ Smart Phone ร่วมด้วยจำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 50.69 นิสิตส่วนใหญ่มีการติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตไว้ใช้ส่วนตัว จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 68.75 โดยนิสิตที่ไม่มีการติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตไว้ใช้ส่วนตัวจะใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 25.69 ซึ่งส่วนใหญ่แล้วนิสิตใช้งานอินเทอร์เน็ตทุกวันจำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 79.86 และใช้งานมากกว่าวันละ 5 ชั่วโมงจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 31.94

2. ลักษณะการใช้งานคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตของนิสิต

ลักษณะของการใช้งานคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตของนิสิตเมื่อเรียงลำดับตามลักษณะการใช้งานพบว่า นิสิตที่เลือกลำดับที่ 1 ส่วนใหญ่ระบุว่าใช้พิมพ์งานจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 ลำดับที่ 2 ใช้สืบค้นข้อมูลสำหรับนำมาใช้สอนจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 20.14 นอกจากนี้ยังมีการใช้เพื่อการสื่อสารสร้างเว็บไซต์ สืบค้นสื่อการเรียนการสอน เล่นเกม สื่อสารกับสังคมออนไลน์ ดูหนัง แคริฟล์ต่างๆ บ้างเป็นลำดับถัดไป

3. การเรียนรู้การใช้งานคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตของนิสิต

ภาพรวมของนิสิตในการเรียนรู้การใช้งานคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตพบว่า ส่วนใหญ่เรียนรู้ด้วยตนเองจำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 81.94 รองลงมาคือเรียนรู้จากเพื่อนจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 7.64 ซึ่งมีนิสิต 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.78 ที่ระบุว่าเกิดการเรียนรู้การใช้งานคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตจากมหาวิทยาลัย และมีนิสิต 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.69 ระบุ

ว่าเรียนพิเศษเพิ่มเติม และนิสิต 10 คน ไม่ระบุว่าตนเองเรียนรู้อย่างไร

4. ระดับความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตต่างๆ

จากการให้นิสิตประเมินความสามารถของตนเองในด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตที่แบ่งตามระดับความสามารถออกเป็น 5 ระดับโดยให้นิสิตระบุว่าตนเองมีความสามารถมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย หรือไม่มีพบว่า นิสิตส่วนใหญ่มีความสามารถในการใช้โปรแกรมการพิมพ์งาน เช่น การใช้โปรแกรม Microsoft Word อยู่ในระดับมากที่สุดจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 47.92 นิสิตส่วนใหญ่มีความสามารถในการใช้โปรแกรมคิดคำนวณ เช่น การใช้โปรแกรม Microsoft Excel จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 48.61 อยู่ในระดับปานกลาง นิสิตส่วนใหญ่มีความสามารถในการใช้โปรแกรมนำเสนองาน เช่น การใช้โปรแกรม Microsoft Power point อยู่ในระดับมาก จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 47.92 นิสิตส่วนใหญ่มีความสามารถในการใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ อยู่ในระดับปานกลางจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 38.89 นิสิตส่วนใหญ่มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับมากที่สุดจำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 55.56 นิสิตส่วนใหญ่มีความสามารถในการรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) อยู่ในระดับมาก จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 50 นิสิตส่วนใหญ่มีความสามารถในการสื่อสารในสังคมออนไลน์ เช่น Facebook Twitter อยู่ในระดับมากที่สุดจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 54.17 นิสิตส่วนใหญ่มีความสามารถในการโอนถ่ายข้อมูลบนเครือข่าย เช่น การ download, การ upload อยู่ในระดับมาก จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67

5. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนในเนื้อหาวิชาเฉพาะ

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) นิสิตส่วนใหญ่ได้มีการใช้ ICT ในการจัดการเรียน

การสอนด้านต่างๆ ซึ่งนิสิตสามารถระบุได้มากกว่า 1 รายการนั้น พบว่า นิสิตใช้สำหรับการสืบค้นข้อมูลประกอบการสอนมากที่สุด จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 82.64 รองลงมาเป็นการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 81.94 การสร้างสื่อการเรียนรู้ จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 73.61 และการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 54.86 นิสิตส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการนำ ICT มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยให้ความเห็นที่หลากหลายว่า ทำให้การจัดการเรียนการสอนมีความทันสมัยและน่าสนใจมากขึ้น จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 18.06 รองลงมาเห็นว่าทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 13.89 นอกจากนี้ยังมีเหตุผลอื่น เช่น ทำให้เด็กเข้าใจได้ง่ายขึ้น ช่วยประหยัดเวลาในการสอน ครูได้อัปเดตความรู้ใหม่ๆ นักเรียนได้รับความรู้ที่หลากหลาย เป็นการจัดระบบและสำรองข้อมูล ICT อำนวยความสะดวกในการทำงาน ทำให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำสื่อการสอนได้ง่ายและรวดเร็ว ทำให้ได้สื่อการสอนที่หลากหลาย สามารถสร้างจูงใจในการเรียนได้ ทันต่อเทคโนโลยีในปัจจุบัน

6. การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และโรงเรียนประสบการณ์วิชาชีพพบว่า อาจารย์นิเทศก์ส่วนใหญ่สนับสนุนให้นิสิตใช้ ICT ในการจัดการเรียนการสอนดังนี้ สืบค้นข้อมูลประกอบการสอน จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 90.28 รองลงมาคือการสร้างสื่อการเรียนรู้ จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 86.11 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 81.25 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 เมื่อสอบถามถึงความสามารถในการใช้ ICT เพื่อการจัดการเรียนการสอนซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ พบว่า นิสิตส่วนใหญ่ตอบ

ว่าตนเองมีความรู้ความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 59.03 รองลงมาคิดว่าตนเองมีความรู้ความสามารถอยู่ในระดับมาก จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และระบุว่าตนเองมีความรู้ความสามารถอยู่ในระดับน้อย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 และไม่ระบุจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.39 ส่วนใหญ่โรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่นิสิตไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีเครื่องคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตให้ใช้เพียงพอจำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 60.45 ในขณะที่มีโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตไม่เพียงพอจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 35.42 และมีนิสิตไม่ทราบว่าเพียงพอหรือไม่จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.78 และไม่ระบุจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.39 และเมื่อสำรวจประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์และ/หรืออินเทอร์เน็ตของโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิตโดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ พบว่า ส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 49.31 รองลงมามีประสิทธิภาพน้อยจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 25.69 และมีประสิทธิภาพมากจำนวน 34 คิดเป็นร้อยละ 23.61 และไม่ระบุจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.39 โรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิตส่วนใหญ่เกี่ยวกับการนำ ICT ไปใช้จัดการเรียนการสอน จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 54.86 โดยโรงเรียนมีความพร้อมด้านอุปกรณ์ ICT จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 75 และมีนิสิตส่วนหนึ่งที่เห็นว่าโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิตส่วนใหญ่ไม่เกี่ยวกับการนำ ICT ไปใช้ จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 29.17 โดยห้องเรียนไม่มีสื่อ ICT เช่น โปรเจคเตอร์ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 20.14

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนา ด้านความรู้และความสามารถของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และข้อเสนอแนะในการพัฒนาความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

คณะผู้วิจัยได้สำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาด้านความรู้และความสามารถของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และข้อเสนอแนะในการพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งแบ่งเป็น 7 ด้านโดยแต่ละด้านนิสิตสามารถเลือกแสดงความคิดเห็นได้มากกว่า 1 รายการผลการสำรวจพบว่า

1. ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Technological Knowledge: TK) ในที่นี้หมายถึงรวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบันที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ การใช้งาน การติดตั้ง และการถอดถอนโปรแกรมซอฟต์แวร์ต่างๆ การเชื่อมต่อของอุปกรณ์ต่างๆ และความรู้เกี่ยวกับการจัดการสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต พบว่านิสิตต้องการได้รับความช่วยเหลือมากที่สุด 2 อันดับแรกคือ การใช้โปรแกรมต่างๆ เช่น Microsoft Office, Flash player, Animation จำนวน 30 คน เป็นร้อยละ 20.83 และการอบรมในเรื่องการใช้งาน การติดตั้งและถอดถอนโปรแกรมต่างๆ รวมถึงการใช้งานและการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ จำนวน 26 คน เป็นร้อยละ 18.06

2. ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอน (Pedagogical Knowledge: PK) หรือความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกระบวนการและวิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายของหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย ความเข้าใจเกี่ยวกับ เป้าหมายและจุดประสงค์ของหลักสูตร หลักการจัดการเรียนการสอน ยุทธวิธีการสอนแบบต่างๆ เทคนิคและทักษะต่างๆ การจัดการชั้นเรียนและจิตวิทยาการเรียนรู้ของนักเรียน การประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่านิสิตต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับยุทธวิธีการสอน เทคนิคและทักษะต่างๆ รวมถึงการวัดและประเมินผลผู้เรียนเพิ่มเติมจากที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียน จำนวน 43 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 30

3. ด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา (Content Knowledge: CK) หรือ ความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนซึ่งครูต้องมีเพื่อให้ถ่ายทอดไปสู่ผู้เรียนและเป็นความรู้ที่นักเรียนต้องเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ พบว่านิสิตต้องการให้สอนความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอย่างละเอียดเพื่อสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้องและเหมาะสมจำนวน 15 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 10 และมีความต้องการให้สอนการเชื่อมโยงเนื้อหาต่างๆ เข้าด้วยกัน นิสิตจำนวน 15 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 10

4. ด้านความรู้เกี่ยวกับการบูรณาการเนื้อหาเข้ากับเทคโนโลยี (Technological Content Knowledge: TCK) หรือ ความรู้เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีที่หลากหลายในปัจจุบันมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชานั้นๆ พบว่า นิสิตต้องการให้จัดอบรมและนำตัวอย่างมาให้ศึกษาจำนวน 19 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 13 และต้องการเรียนรู้ในเรื่องของการสร้างสื่อการสอนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปจำนวน 13 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 9

5. ด้านความรู้เกี่ยวกับการบูรณาการวิธีสอนเข้ากับเทคโนโลยี (Technological Pedagogical Knowledge: TPK) หรือ ความรู้เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีที่มีอยู่มาใช้ออกแบบวิธีการจัดการเรียนการสอน รวมถึงความสามารถและข้อจำกัดของการนำเทคโนโลยีแต่ละประเภทมาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทการสอนของตนเอง ซึ่งนิสิตต้องการให้จัดอบรมเกี่ยวกับการประยุกต์เทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจำนวน 15 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 10 และต้องการให้สอนการสร้างสื่อและการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อ ICT โดยไม่ใช้อินเทอร์เน็ตจำนวน 10 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 7

6. ด้านความรู้เกี่ยวกับการบูรณาการเนื้อหาเข้ากับวิธีสอน (Pedagogical Content Knowledge: PCK) หรือ ความรู้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาวิชาเฉพาะเนื้อหาใดเนื้อหาหนึ่งให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมและง่ายต่อการทำความเข้าใจของนักเรียน พบว่านิสิตต้องการให้จัดอบรมเกี่ยวกับการ

สร้างสื่อและการออกแบบการเรียนรู้ที่มีการนำสื่อ ICT ไปใช้จำนวน 17 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 12 และต้องการให้สอนการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยบูรณาการเข้ากับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุดจำนวน 13 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 9

7. ด้านความรู้เกี่ยวกับการบูรณาการเนื้อหาเข้ากับวิธีสอนและเทคโนโลยี (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPACK) หรือความรู้ในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าสู่กระบวนการและวิธีการจัดการเรียนการสอนสำหรับเนื้อหาวิชาเฉพาะเนื้อหาใดเนื้อหาหนึ่งเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนพบว่านิสิตต้องการให้มีการอบรมเกี่ยวกับการบูรณาการเนื้อหาวิชา วิธีการสอน และ ICT จำนวน 15 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 10

เมื่อสำรวจถึงรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการนำ ICT มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนพบว่า ทุกหลักสูตรในระดับปริญญาตรีมีวิชาที่เกี่ยวกับการนำ ICT มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน และเมื่อสอบถามถึงความต้องการเกี่ยวกับการให้อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาดังกล่าวปรับปรุงการจัดการสอนอย่างไรบ้าง เพื่อให้ให้นิสิตมีความรู้ความสามารถในการนำ ICT มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน พบว่านิสิตจำนวน 10 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 7 ของนิสิตทั้งหมด ต้องการให้สอนในเรื่องการใช้โปรแกรมพื้นฐานต่างๆ เช่น Microsoft Office รวมถึงการสร้างสื่อการสอน และการสร้างสื่อแอนิเมชัน

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาและสำรวจความรู้ในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะโดยใช้เทคโนโลยี (TPACK) ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในประเด็นต่างๆ พบว่าสถานภาพของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 5 และมีผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป (คะแนน 3.00 ขึ้นไป) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพระดับปริญญาตรี ของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพระดับปริญญาตรี

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ต้องเรียนได้ครบตามหลักสูตรนิสิตส่วนใหญ่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา บางส่วนจะฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียนต่างๆ ที่ทางสาขาวิชาและศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพคัดเลือกและได้ติดต่อไว้ ดังนั้นนิสิตต้องมีการเตรียมความพร้อม เพื่อเผชิญกับบริบทของโรงเรียนที่มีความพร้อมในเรื่องของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่แตกต่างกัน ส่วนระดับชั้นที่นิสิตต้องทำการสอนมีตั้งแต่ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และมีทั้งฝึกสอนชั้นเดียวและหลายชั้นทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของโรงเรียนโดยทางศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้กำหนดให้นิสิตต้องมีคาบสอนอยู่ระหว่าง 8 – 12 คาบ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554)

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการรับรู้ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้นเนื่องจากนิสิตส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองและประกอบกับนิสิตส่วนใหญ่มีการติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตไว้ใช้ส่วนตัวจึงมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ตลอดเวลา ทั้งนี้มีหลายลักษณะของการใช้งาน เช่น การใช้พิมพ์งาน การสืบค้นข้อมูลเพื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ การใช้เป็นช่องทางในการสื่อสารกับนักเรียน เป็นต้น โดยนิสิตส่วนใหญ่เรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของโปรแกรมที่มีการปรับให้ทันสมัย หรือข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นซึ่งมีการพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้น สำหรับระดับความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ต่างๆ ที่ให้นิสิตได้ประเมินความสามารถของตนเองนั้น นิสิตส่วนใหญ่มีความสามารถในการใช้โปรแกรม Microsoft Office เพื่อพิมพ์งาน นำเสนองาน และคิดคำนวณการใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต การรับส่ง

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การสื่อสารในสังคมออนไลน์ เช่น Facebook Twitter การโอนถ่ายข้อมูลบนเครือข่าย เช่น การ download, การ upload ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลักสูตรศึกษาศาสตร์ทุกสาขาวิชามีการกำหนดวิชาบังคับเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554) และนิสิตทุกคนมีความคุ้นเคยและต้องใช้งานอยู่ตลอดเวลาจึงทำให้ประเมินว่าตนเองมีความสามารถในการใช้งาน เมื่อนิสิตต้องไปปฏิบัติการสอนที่โรงเรียนในบริบทที่มีโรงเรียนทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ พบว่าได้รับการสนับสนุนให้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจากอาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์พี่เลี้ยง ในการจัดการเรียนการสอนโดยเฉพาะโรงเรียนที่เอื้ออำนวยให้ใช้ได้สะดวก เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (สกศ.), 2545 ได้เน้นให้ผู้สอนควรมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้

จากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาด้านความรู้ความสามารถของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และข้อเสนอแนะในการพัฒนาความรู้ความสามารถการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพโดยสรุปพบว่านิสิตบางส่วนยังมีความต้องการพัฒนาและเรียนรู้เพิ่มเติมในการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสอนเนื้อหาเฉพาะ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และเนื้อหาที่ตนเองได้รับมอบหมายนั้นมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น จึงต้องการตัวอย่างเพิ่มเติมและประกอบกับสภาพของโรงเรียนที่มีความแตกต่างกันไปทำให้นิสิตบางคนยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนรู้ได้ทัน นิสิตจึงต้องการแนวทางใน

การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพิ่มเติม ซึ่งสอดคล้องกับการประเมินการปฏิบัติการสอนของ นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพของศูนย์ฝึกประสบการณ์ ศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ พบว่าประเด็นหนึ่งที่นิสิตต้องการ การพัฒนาคือความรู้ความสามารถในการปฏิบัติการ สอนในเนื้อหาวิชาเฉพาะ และเน้นการใช้สื่อเทคโนโลยี (ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์, 2554) หรือ อาจเนื่องนิสิตบางส่วนยังขาดความเข้าใจในการบูรณา การการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนั้น จึงต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมหลังจากที่ได้ไปฝึก ประสบการณ์ตรงจากโรงเรียน ซึ่ง Mishra & Koehler (2006) ได้กล่าวไว้ว่าการให้ความรู้แก่ครูเพื่อการบูรณา การเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ ครูจะต้องทำความเข้าใจ เกี่ยวกับเทคโนโลยี การเรียนการสอน ความรู้ด้านเนื้อหา เฉพาะที่ปฏิสัมพันธ์กันเพื่อประสิทธิภาพของการสอนใน รายวิชาโดยใช้เทคโนโลยีที่สนับสนุนในเรื่องนั้น

ข้อเสนอแนะ

1. ในการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ศึกษาศาสตร์ของแต่ละสาขาวิชาควรมีการสำรวจความ พร้อมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ บูรณาการกับการสอนในเนื้อหาวิชาเฉพาะก่อนการออก ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือหลังจากการฝึก ประสบการณ์ในช่วงแรก เพื่อช่วยพัฒนาความรู้ ความสามารถของนิสิตในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะโดย ใช้เทคโนโลยี (TPACK) ให้การจัดการเรียนรู้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. การจัดรายวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารควรมีการจัดสอนตามหลักสูตรเพื่อให้ สอดคล้องตามเนื้อหาวิชาเฉพาะเพื่อเป็นประโยชน์แก่ นิสิตในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการทำงานใน อนาคต

3. ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ควร มีคลังความรู้ด้านการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะโดยใช้

เทคโนโลยี สื่อการเรียนรู้ ฯลฯ และระบบการ ติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อส่งเสริมความรู้และ ให้ความช่วยเหลือแก่นิสิตที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ศึกษาศาสตร์ได้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. 2553. **พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไข เพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553**. กรุงเทพฯ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2554. **เอกสารแนบท้าย ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐาน**. กรุงเทพฯ.
- คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แห่งชาติ. 2553. **กรอบนโยบายเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย (ไอซีที 2020)**. (online) <http://www.ict2020.in.th/>. 15 พฤษภาคม 2554.
- ชนิศวรา เลิศอมรพงษ์ และพงษ์ประพันธ์ พงษ์โสภณ. 2554. **สมรรถนะด้านการใช้ไอซีที การใช้งานไอซีทีเพื่อวัตถุประสงค์ส่วนตัวและ วิชาชีพ และความท้าทายของนิสิตฝึก ประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชา คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์**. Abstract book การประชุมวิชาการสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์และศึกษาศาสตร์ ประจำปี พ.ศ. 2554.
- นฤมล ยุตาคมและคณะ. 2556. **การพัฒนาโปรแกรม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ ของนิสิตนักศึกษาศาสตร์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ครู**. เอกสารอัดสำเนา.

ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์. 2554.

**รายงานผลการประเมินการปฏิบัติการสอน
และการวิจัยในชั้นเรียน ปีการศึกษา 2553.**

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
(บางเขน). เอกสารอัดสำเนา.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545.

**พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.
2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.
2545.** กรุงเทพฯ: บริษัทพรินทวาทกราฟฟิค
จำกัด.

References

Lertamornpong, C. and Pongprapan P. 2011. Pre-Service Mathematics and Science Teachers' Usage Behavior, Competency, and Difficulties in Using ICT for Personal and Professional Purposes. Abstract book **Annual Conference Social Sciences, Education and Humanities year 2011.** (in Thai)

Loucks-Horsley, S., Hewson, P. W., Love, N., & Stiles, K. E. 1998. **Designing Professional Development for Teachers of Science and Mathematics.** Thousand Oaks, CA: Corwin Press, Inc.

Loucks-Horsley, Susan; Love, Nancy; Stiles, Katherine E.; Mundry, Susan; Hewson, Peter W. 2003. **Designing Professional Development for Teachers of Science and Mathematics.** Thousand Oaks: Corwin Press, Inc.

Ministry of Education. 2010. **National Education Act B.E. 2542 (1999) and Amendments (Third National Education Act B.E. 2553 (2010).** Bangkok. (in Thai)

Ministry of Education. 2011. Appendix of the Ministry of Education standards. The national Information and Communications Technology. 2010. **Information and Communication Technology Policy Framework 2011-2020 of Thailand (ICT 2020).** (online) <http://www.ict2020.in.th/>. 15 May, 2011. (in Thai)

Mishra, P., & Koehler, M. 2006. Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. **The Teachers College Record.** 108(6): 1017-1054.

Mishra, P., & Koehler, M. 2006. Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. **The Teachers College Record.** 108(6): 1017-1054. (in Thai)

ONEC 2011. **The National Education Act of 1999, as amended (No. 3) Act 2010.** Bangkok: Prikwarn Graphics CO.LTD. (in Thai)

Training Professional Education. 2011. **Report on the evaluation of teaching and action research in the academic year 2010.** Faculty of Education, Kasetsart University (Bang - Khen). copy. (in Thai)

Yutakom, N. *et al.* 2013. **The Development of Program to Enhance Student Teachers' Competency in Pedagogical Content Knowledge.** copy. (in Thai)