

**การศึกษาทัศนคติ พฤติกรรมการใช้ความต้องการและข้อเสนอแนะของอาจารย์
ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning)
มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน**

**A Study of Attitude, Behavior, Requirements and Recommendations
of the Professor in Chaiyaphum Rajabhat University to using the
e-Learning System for Teaching**

สมศักดิ์ มงคลจรกิจติ และอินทุราภรณ์ มงคลจรกิจติ

Somsak Mongkolkajornkitti and Inthuraporn Mongkolkajornkitti

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

Chaiyaphum Rajabhat University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: saksom08@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาพฤติกรรมการใช้ ความต้องการของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิงมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน 2) ศึกษาทัศนคติของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิงมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน 3) ศึกษาข้อเสนอแนะของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิงมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 148 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้การวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามทัศนคติ พฤติกรรมการใช้ ความต้องการ และข้อเสนอแนะของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิงมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจำนวน 1 ฉบับ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน (ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติ พฤติกรรมการใช้ ความต้องการ และข้อเสนอแนะของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิงมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่มีช่วงอายุ เพศ และประสบการณ์การทำงานที่ต่างกัน โดยใช้สถิติพื้นฐานและการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย One-Way ANOVA, t-test และทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีการ LSD



ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับพฤติกรรมการใช้ และความคิดเห็นต่อระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิในการจัดการเรียนการสอนในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ระดับพฤติกรรมการใช้ และความคิดเห็นต่อระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านทัศนคติของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านระบบสนับสนุนการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 ระดับความคาดหวังของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ด้านโครงสร้างพื้นฐานการให้บริการคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ระดับความคาดหวังการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.45 ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ด้านระบบสนับสนุนการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง ระดับความคาดหวังการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.51 ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ด้านพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง ระดับความคาดหวังการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.53 ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ด้านความพร้อมในการเรียนการสอน ระดับความคาดหวังการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.80 ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

2. ทัศนคติของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับการนำระบบ e-Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ อยู่ในระดับมาก

3. ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้ความคาดหวัง และทัศนคติของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์ที่มีข้อมูลพื้นฐานแตกต่างกัน อาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีเพศต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ ความคาดหวังและทัศนคติต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการเรียนการสอนแตกต่างกัน ด้านความพร้อมในการเรียนการสอนมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิที่มีอายุแตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ ความคาดหวัง และทัศนคติต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ไม่แตกต่างกัน อาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ ความคาดหวัง และทัศนคติต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ไม่แตกต่างกัน อาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิที่สังกัดคณะที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ ความคาดหวังและทัศนคติต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการเรียนการสอน ด้านทัศนคติของอาจารย์ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการเรียนการสอนแตกต่างกัน



อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจารย์ที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ความคาดหวังและทัศนคติของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการเรียนการสอน ดังนี้ ด้านโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์ มหาวิทยาลัยควรมีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วมากกว่านี้ มีเครื่องให้บริการมากขึ้น ควรมีการเพิ่มประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สายให้ครอบคลุมทั้งในหอพักนักศึกษาและบริเวณมหาวิทยาลัย ระบบสื่อสารต้องมีประสิทธิภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา ด้านเวลา และสถานที่ ควรมีการจัดสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เพื่อบริการนักศึกษามากขึ้น ด้านเนื้อหา การออกแบบบทเรียนเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับบทเรียน ง่ายต่อการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ง่าย และสามารถรวมเอาสื่อที่เป็นข้อความ ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว สะดวกต่อการปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย แต่ยังคงขาดบุคลากรในการสนับสนุน แนะนำและให้ความช่วยเหลือเรื่องของการออกแบบบทเรียนที่มีประสิทธิภาพ ด้านการใช้ มหาวิทยาลัยควรส่งเสริมให้อาจารย์นำระบบ e-Learning มาใช้เสริมจากการเรียนปกติเพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจในเนื้อหาดียิ่งขึ้น ด้านบุคลากร/อาจารย์/นักวิชาการ มหาวิทยาลัยควรมีการจัดอบรมฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรม e-Learning ให้แก่ทั้งอาจารย์และนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนก่อนเริ่มปีการศึกษา รวมทั้งให้ผู้สนใจอื่นอย่างต่อเนื่อง ควรจัดอบรมให้กับนักศึกษาคณาจารย์ที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ และควรมหาผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนทั้งด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ การบริหารจัดการบทเรียนและการสร้างสื่อประกอบบทเรียนในการให้ความรู้และเป็นที่ปรึกษาอย่างเป็นระบบ

คำสำคัญ: ทัศนคติของอาจารย์; ระบบ e-Learning; พฤติกรรมการใช้ระบบ e-Learning

Abstract

The purpose of the Research was to 1) Study the Behavior, requirements and recommendations of the teacher towards the e-learning process learning for teaching and learning in Chaiyaphum Rajabhat University 2) Study the attitude of the teacher in Chaiyaphum Rajabhat University to navigation systems, e-learning process for teaching 3) study suggestion of the teacher in the University towards the e-learning process. Sample group used in the study comprised of 148 teacher in Chaiyaphum Rajabhat University in the semester of academic year 2015, using Stratified Random Sampling.



The results showed that:

1. The behavior of the system and comment on the teachers of teaching and learning in general are an average of 3.47 on a scale at a moderate level. The behavior of the system and comment on teacher in Chaiyaphum Rajabhat University is the highest. The attitude of the teacher on the implementation of e-learning system learning (e-Learning) used in teaching. With an average of 4.18, followed by the availability of teaching with e-learning. The mean was 3.80 and the average minimum is the support system of teaching with e-learning. With an average of 3.00, and considering that it was found. Infrastructure services, computers and the Internet. The behavior of the system e the premise of a teacher in Chaiyaphum Rajabhat University in teaching. The overall average was 3.18 degree feedback is moderate.

2. The attitude towards the system of e learning (e-Learning) used in teaching. The research found that attitudes about implementing e-Learning into the learning and teaching at a high level.

3. The comparison of application behavior Expectations and attitudes of the teacher in Chaiyaphum Rajabhat University with different background. The research found teacher in the differences sex spending habits. Expectations and habits of the e-learning system learning (e-Learning) used in teaching a different level of statistical significance. 05. The teacher in the different levels of education have using behavior Expectations and habits of the e-learning system learning (e-Learning) is no different. The teacher in the different of Faculty have Using behavior Expectations and habits of the e-learning system learning (e-Learning) used in teaching are different levels of statistical significance. 05. Teachers with different experience working spending habits, expectations and attitudes on the implementation of e-learning system learning (e-Learning) used in the teaching are no different.

4. The suggestion of teacher to the introduction of e-learning system learning (e-Learning) used in teaching and learning as follows. Infrastructure and equipment should network with Internet speeds more than this. Has provided more Should the optimization of wireless internet coverage in both the dormitory and campus. Effective communication must be ready to use at any time. The time and place should be a place and a facility



for learning. In order to serve more students. The Design Lesson content is consistent with the lessons easy to learn for Students can easily understand and can include text, image media, audio and animation. Easy content update to date. Teacher should be encouraged to bring e-Learning system to supplement the regular school so that the students understand the content better. Allows students to study for the establishment of a modern school. Unlimited locations and times Save time and travel The learning materials that make learning fast and stylish. Universities should offer training exercises using e-Learning programs for both teachers. And students enrolled before the start of the school year. As well as the interest continues. Should provide training to students Personnel involved regularly and should find an expert on the development of the content. Design Management lessons and tutorials on how to create materials to educate and mentor system. Technology officer with knowledge of the University's e-Learning. There are also few and inadequate. It is time to improve the care and little content. Lessons can not update to date and working effectively as they should.

Keywords: Attitude of Staff; System of e-Learning; Behavior of Using e-Learning

1. บทนำ

ระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาอีกแนวทางหนึ่งที่ใช้เทคโนโลยีสื่อผสม รวมทั้งระบบอินเทอร์เน็ตเข้าด้วยกันในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ โดยอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล แหล่งความรู้ แหล่งบริการการศึกษาที่อยู่ในรูปของอิเล็กทรอนิกส์ สามารถนำมาใช้ในระบบการเรียนการสอนได้หลายทาง ทั้งที่เป็นระบบการเรียนการสอนซึ่งผู้เรียนสามารถเข้ามาเรียนรู้เนื้อหา ณ เวลาใดก็ได้หรือสถานที่ใดก็ได้ (Anywhere Anytime) ตามคุณลักษณะเด่นของระบบอีเลิร์นนิงและระบบการเรียนการสอนที่ผู้เรียนหรือผู้สอนมีการปฏิสัมพันธ์กัน ณ เวลาเดียวกัน

(Bernard, M. and Mills, M., 2000) ซึ่งสามารถใช้กระดานถาม-ตอบอิเล็กทรอนิกส์ในการให้การบ้าน การส่งการบ้าน หรืองานที่มอบหมาย ให้การถามตอบปัญหาผ่านกระดานคำถาม การปรึกษา/การปรึกษางานภายในกลุ่มหรือปรึกษาอาจารย์ การขอความช่วยเหลือต่างๆ ผ่านกระดานเว็บบอร์ดหรือการส่งผ่านอีเมล เป็นต้น หรือจะจัดการสอนโดยการให้ข้อมูลเนื้อหาวิชาในรูปแบบของเว็บเพจ การจัดเอกสารประกอบการสอนผ่านเว็บอาจจะอยู่ในรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) หรือโปรแกรมสำเร็จรูปก็ได้ (Grabowsky, 2001) หรือจะเป็นการให้ข้อมูลในรูปของการให้ข้อมูลเสียงหรือภาพวีดิทัศน์ สื่อมัลติมีเดีย อาจอยู่ในรูปแบบ



ของไฟล์ VDO หรือจะอยู่ในรูปแบบของการ Online Chat ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การประยุกต์ ใช้งานของผู้สอนตามความเหมาะสมของนักเรียน โดยคำนึงถึงความง่ายในการเข้าถึงข้อมูล สอดคล้อง กับคุณลักษณะของผู้เรียนโดยการเน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) การสร้างแรงจูงใจ ให้แก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยมีสภาวะแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้ อย่างมีชีวิตชีวา (Active Learning) (McAlpine, 2000 : 66-80) และปัจจุบันนี้สถาบันการศึกษาและ มหาวิทยาลัยในประเทศไทย ได้ตระหนักเห็นถึง ความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ นำการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งมาบริการ ความรู้ให้กับนักศึกษาของตน และคนในสังคมเพิ่ม มากขึ้นเรื่อยๆ

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิเป็นสถาน ศึกษาที่ได้เล็งเห็นคุณค่าประโยชน์และประสิทธิภาพ ของระบบการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง โดยตั้งเป้าหมายที่จะเป็นมหาวิทยาลัยระดับสากล ในปี 2560 มุ่งมั่นที่จะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มี ความเป็นเลิศทางวิชาการ ให้มีความรู้คู่คุณธรรม เพื่อเป็นผู้พัฒนาและสร้างสรรค์เทคโนโลยีที่ เหมาะสมอันก่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน การเรียนการสอนด้วย ระบบอีเลิร์นนิ่งนั้นมีองค์ประกอบหลายด้าน และด้านที่สำคัญที่สุดก็คือ บุคลากรทางการศึกษา ได้แก่ ครูอาจารย์ ผู้สอน ซึ่งในการจัดการเรียน การสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง จะสามารถประสบ

ผลสำเร็จได้ ถ้าหากอาจารย์ผู้สอนยอมรับให้ความ สำคัญและเห็นประโยชน์ของการเรียนการสอนด้วย ระบบอีเลิร์นนิ่งว่า จะสามารถเพิ่มคุณภาพของการ เรียนรู้เพิ่มความสามารถทางด้านจัดการเรียน การสอน ซึ่งการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาการเรียนรู้อรูปแบบใหม่ (Thongdeelert, 2004) การเรียนการสอน ด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งจะถูกนำมาใช้ในการจัดการ เรียนการสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ หรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับอาจารย์และบุคลากรทางการ ศึกษาของมหาวิทยาลัย ที่จะยอมรับเทคโนโลยี ทางการศึกษารูปแบบใหม่นี้และนำมาใช้ในการ จัดการเรียนการสอน ร่วมกันคิด ร่วมกันสร้าง ของคนกลุ่มใหญ่ในสถานศึกษา

การเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง ของอาจารย์ผู้สอน ยังส่งผลต่อการเพิ่มจำนวน คอร์สแวร์การศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ อันจะนำไปสู่การเป็นสถาบันการศึกษาที่มีคุณภาพ (Mongkolkajornkitti, 2015) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจ ที่จะทำวิจัยเรื่อง ทศนคติของอาจารย์มหาวิทยาลัย ราชภัฏชัยภูมิเกี่ยวกับการนำระบบอีเลิร์นนิ่ง มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งผลจากการ วิจัยจะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา บุคลากรทางการศึกษาเกี่ยวกับระบบอีเลิร์นนิ่ง ของมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในการพัฒนา บุคลากรทางการศึกษา และการพัฒนาทางด้านการ จัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ และเพิ่มศักยภาพขีดความสามารถให้บุคลากร ต่อไป



2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ความต้องการของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่ง มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2. เพื่อศึกษาทัศนคติของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

3. เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยทำการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 148 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้การวิจัย คือ แบบสอบถามทัศนคติ พฤติกรรมการใช้ ความต้องการและข้อเสนอแนะของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพื้นฐาน (ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติ พฤติกรรมการใช้ ความต้องการ และข้อเสนอแนะของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิที่มีต่อระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่มีช่วงอายุ เพศ และประสบการณ์การทำงานที่ต่างกัน โดยใช้สถิติพื้นฐานและการเปรียบเทียบความแตกต่างของ

ค่าเฉลี่ย One-Way ANOVA, t-test และทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีการ LSD โดยมีลำดับขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารตำราทั้งในและต่างประเทศ เกี่ยวกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติพฤติกรรมการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งในการจัดการเรียนการสอน ความต้องการและข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน จิตวิทยาผู้ใหญ่ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องด้านจิตวิทยาผู้ใหญ่ แนวคิดการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยประเภทแบบสอบถาม

2. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลจัดส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น สร้างแบบสอบถามและแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานของอาจารย์เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) และประเด็นการสัมภาษณ์เชิงลึก การตรวจสอบคุณภาพใช้การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านการวิจัย จำนวน 5 คน พิจารณาด้วยการใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence : IOC) ระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

3. เตรียมเครื่องมือและเอกสารที่ใช้ในการวิจัยพร้อมเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตนเอง และขอความร่วมมือโดยการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและรายละเอียดในการตอบแบบสอบถาม

4. เก็บรวบรวมแบบสอบถาม พร้อมตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทุกชุด รวบรวมข้อมูลทัศนคติ พฤติกรรมการใช้ ความต้องการและ



ข้อเสนอแนะของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่มีช่วงอายุ เพศ และประสบการณ์การทำงานที่ต่างกัน โดยการใช้แบบสอบถามและแบบสำรวจข้อมูลและการสัมภาษณ์เชิงลึก และจัดการสนทนากลุ่มคณาจารย์ (Focus Group)

5. นำข้อมูลทัศนคติ พฤติกรรมการใช้ความต้องการ และข้อเสนอแนะของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มาวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพ เพื่อแปลผลวิเคราะห์ผล สรุป อภิปรายผล และเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ซึ่งสถานที่ทำการเก็บข้อมูลคือ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

4. สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปในการวิจัยครั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ที่มีอายุ 31-40 ปี จำนวน 73 คน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท สังกัดคณะครุศาสตร์ มีประสบการณ์การทำงาน 1-5 ปี มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจากที่พัก มีอุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ที่พักคือโทรศัพท์มือถือ ไม่ได้ใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งในการเรียนการสอน และที่จัดการเรียนการสอนใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งที่มหาวิทยาลัย

2. ระดับพฤติกรรมการใช้และความคิดเห็นต่อระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิในการจัดการเรียนการสอนในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ระดับพฤติกรรมการ

ใช้และความคิดเห็นต่อระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านทัศนคติของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน รองลงมาคือ ด้านความพร้อมในการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านระบบสนับสนุนการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง

3. ระดับพฤติกรรมการใช้และทัศนคติต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในการจัดการเรียนการสอน

ด้านโครงสร้างพื้นฐานการให้บริการคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ระดับพฤติกรรมการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ด้านระบบสนับสนุนการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง ระดับพฤติกรรมการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ด้านพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีด้านการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง ระดับพฤติกรรมการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ด้านความพร้อมในการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง ระดับพฤติกรรมการใช้ระบบ



อีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ระดับทัศนคติของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิที่มีต่อการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

4. ระดับความคาดหวังของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

ด้านโครงสร้างพื้นฐานการให้บริการคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ระดับความคาดหวังการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ด้านระบบสนับสนุนการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง ระดับความคาดหวังการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ด้านพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีด้านการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง ระดับความคาดหวังการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ รายการท่านได้นำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ร่วมกับการเรียนการสอนปกติ รองลงมาคือ รายการท่านมีพื้นฐานเพื่อการสืบค้นสิ่งต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต เช่น การใช้เครื่องมือ

สืบค้น หรือการใส่รหัสผ่าน ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ รายการท่านและบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่งในการจัดการเรียนการสอน

ด้านความพร้อมในการเรียนการสอนฯ ระดับความคาดหวังการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ รายการท่านมีทักษะพื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์ เช่น การจัดเก็บไฟล์ การสร้างแฟ้มข้อมูล การสร้างเอกสารนำเสนอต่างๆ ฯลฯ รองลงมาคือ รายการท่านสามารถส่งอีเมลพร้อมแนบไฟล์เอกสารได้ ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ รายการความพร้อมระบบสนับสนุนการเรียนสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง

ปัญหาที่พบในการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) มีดังนี้ (Thongklamjarern, 1996)

1. ปัญหาด้านการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ในการเรียน เช่น ฟอนต์มีขนาดเล็กไป ไม่สามารถ DOWNLOAD ข้อมูลได้ในบางสื่อ หรือบางกิจกรรม CHATROOM บทเรียน ใช้ไม่ได้ ไม่สะดวกในสถานที่ที่ไม่มีอินเทอร์เน็ต การติดต่อกับอาจารย์มีปัญหาในบางครั้ง

2. ปัญหาของนักศึกษา มีปัญหาด้านการพิมพ์เพราะส่วนใหญ่ใช้มือถือในการเข้าเรียนใช้คอมพิวเตอร์ไม่คล่อง ส่ง INTERNET ได้ไม่เร็ว มีเวลาเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์น้อย อาจารย์ที่มีอายุมากเป็นอุปสรรคต่อการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์



มีเวลาน้อยไม่สามารถปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์และเพื่อนนักศึกษา

5. ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้ความคาดหวัง และทัศนคติของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์ที่มีข้อมูลพื้นฐานแตกต่างกัน

อาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิที่มีเพศต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ ความคาดหวังและทัศนคติต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกัน ด้านความพร้อมในการเรียนการสอนมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิที่มีอายุแตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ความคาดหวัง และทัศนคติ ต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน

อาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ความคาดหวัง และทัศนคติต่อการนำอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน

อาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิที่สังกัดคณะที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ความคาดหวัง และทัศนคติต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่ง มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้านทัศนคติของอาจารย์ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่ง มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อาจารย์ที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ ความคาดหวังและ

ทัศนคติของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ ความคาดหวัง และทัศนคติต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ไม่แตกต่างกัน

5. อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติ พฤติกรรมการใช้ ความคาดหวัง และข้อเสนอแนะของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลดังนี้

จากผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการใช้ และทัศนคติต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในการจัดการเรียนการสอน ทุกด้านมีระดับการใช้งานและระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง มีเพียงด้านความพร้อมในการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งที่มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก แสดงว่าระดับการใช้งานระบบ อีเลิร์นนิ่งของอาจารย์อยู่ในระดับปานกลาง แต่คณาจารย์มีความพร้อมสำหรับการนำระบบ อีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน (Na Songkhla, 1999 : 28-30)

และจากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่า อาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มีความคาดหวังในการนำระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากทุกด้าน แสดงว่า อาจารย์มีความพร้อมและทัศนคติที่ดีต่อ



การสอนด้วยระบบ อีเลิร์นนิง (e-Learning) (Mongkolkajornkitti, 2015) ดังนั้น จึงถือเป็นโอกาสในการส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์นำระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง ควรนำผลการวิจัยมาใช้สำหรับกำหนดนโยบายในการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิงอย่างจริงจัง เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

6. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ข้อเสนอแนะของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิงมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1.1 ด้านโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์มหาวิทยาลัย ควรมีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วมากกว่านี้ มีเครื่องให้บริการมากขึ้น ควรมีการเพิ่มประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สายให้ครอบคลุมทั้งในหอพักนักศึกษา และบริเวณมหาวิทยาลัย ระบบสื่อสารต้องมีประสิทธิภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา

1.2 ด้านเวลาและสถานที่ ควรมีการจัดสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เพื่อบริการนักศึกษาให้มากขึ้น

1.3 ด้านเนื้อหา การออกแบบบทเรียนเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับบทเรียน

ถ่ายทอดการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ง่าย และสามารถรวมเอาสื่อที่เป็นข้อความ ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว สะดวกต่อปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย แต่ยังคงขาดบุคลากรในการสนับสนุน แนะนำ และให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับการออกแบบบทเรียนที่มีประสิทธิภาพ (Pornvisitwong and Muangman, 2011 : 17-28)

1.4 ด้านการรับรู้ประโยชน์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ประกอบการเรียนที่ทันสมัย ไม่จำกัดสถานที่และเวลา ประหยัดเวลา และการเดินทาง เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ทำให้เรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงสื่อทางเทคโนโลยีมากขึ้นมีการเชื่อมโยงเนื้อหาไปแหล่งอื่นๆ ทำให้มีความรู้กว้างขวางยิ่งขึ้น

1.5 ด้านบุคลากร อาจารย์ และนักวิชาการ ควรมีการจัดอบรมฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรม e-Learning ให้แก่ทั้งอาจารย์และนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนก่อนเริ่มปีการศึกษา รวมทั้งให้ผู้สนใจอื่นอย่างต่อเนื่อง ควรจัดอบรมให้กับนักศึกษา บุคลากรที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ และควรมหาผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนทั้งด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ การบริหารจัดการบทเรียนและการสร้างสื่อประกอบบทเรียนให้ความรู้และเป็นที่พักอาศัยอย่างเป็นระบบ

1.6 เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีที่มีความรู้ด้าน e-Learning ของมหาวิทยาลัยยังมีน้อยและไม่เพียงพอทำให้อาจารย์ผู้สอนต้องรับผิดชอบรายวิชาเองทั้งหมด จึงทำให้มีเวลาที่จะดูแลและปรับปรุงเนื้อหาบ่อย ไม่สามารถปรับปรุง



บทเรียนทันสมัยและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

2. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยในครั้งนี้ออกไปใช้

2.1 อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งโดยรวมในระดับมาก อาจารย์ส่วนใหญ่เห็นความสำคัญและมีทัศนคติที่ดีต่อการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน แต่ยังมีข้อจำกัดทำให้มีการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องควรนำผลการวิจัยมาใช้สำหรับกำหนดนโยบายในการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งอย่างจริงจัง เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

2.2 ครูผู้สอน ควรมีการจัดการเรียนการสอนด้วยอีเลิร์นนิ่งในรูปแบบผสมผสานกับการเรียนในชั้นเรียน ให้เหมาะกับการจัดการเรียนรู้ในแต่ละวิชา เช่น มีการสนับสนุนการใช้อีเลิร์นนิ่งในการอภิปรายผลการเรียนรู้หลังคาบเรียน

มีบทเรียนให้นักศึกษาได้ศึกษาล่วงหน้าก่อนเข้าเรียนในชั้นเรียนปกติ เป็นต้น

2.3 ควรส่งเสริมการอีเลิร์นนิ่งเป็นสื่อเสริมทดแทนการสอนเสริมในระดับปริญญาตรีและบังคับให้ใช้ในระดับปริญญาโททุกชุดวิชา สนับสนุนอาจารย์ในรายวิชา ที่ยังไม่ได้มีเปิดสอนด้วยระบบ e-Learning เพื่อลดการสอนเสริมและสัมมนาเสริม โดยมหาวิทยาลัยฯ อำนวยความสะดวกในด้านการศึกษาฝึกอบรมบุคลากร เตรียมความพร้อมด้านเทคโนโลยี และให้ค่าตอบแทนที่เหมาะสม

3. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรทำการวิจัยเชิงลึกเพื่อให้ทราบพฤติกรรมการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์และนักศึกษาและรูปแบบการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งที่เหมาะสมกับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

3.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวทางหรือรูปแบบการส่งเสริม และพัฒนาการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์และนักศึกษา

References

- Bernard, M. and Mills, M. (2000). *So, What Size and Type of Font should I use on my Website?*. <http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/22/font.asp>. (Accessed 25 June 2016).
- Grabowsky. (2001). *Web-Enhanced Learning Environment Strategies: WELES*. <http://www.ed.psu.edu/nasa/weletxt.html>. (Accessed 15 May 2016).
- McAlpine. (2000). Collaborative Learning Online. *Journal of Distance Education*, 21(1), 66-80.



- Mongkolkajornkitti, S. (2015). *A development of Web-based Instruction by Using Collaborative Learning to Develop Analytical Thinking Skills of under Graduate Students with Difference Learning Styles*. Academic journals and Social Science, Nakhon Sawan Rajabhat University 10th edition, 19th May-August 2015.
- Na Songkhla, J. (1999). Innovative Learning Management through the World Wide Web. *Substance Reform*. 2(15), 28-30.
- Pornvisitwong, A. and Muangman, M. (2011). Study of Readiness and Acceptance of e-Learning Instruction of Nursing College Teachers. *Journal of Nursing and Midwifery Study*, 4(1), 17-28.
- Thongdeelert, P. (2004). *Presentation of Learning Models on Computer Networks. For Undergraduate Students with Different Learning Styles*. Bangkok : Chulalongkorn University.
- Thongklamjarern, P. (1996). The Needs and Problems of using the Internet in Teaching in Higher Education Institutions Ministry of University Affairs. *Thesis M.Sc. (Audiovisual Studies)*. Bangkok : Chulalongkorn University.

