Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ*

The study of needed factor for mobile learning at Graduate school of eLearning, Assumption University

มารุต คล่องแคล่ว (Marut Klongklew)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ปัจจัยด้านลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ปัจจัยด้านเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยกับความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ 3) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ปีการศึกษา 2557 จำนวน 170 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 2) แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การแจกแจงความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สหสัมพันธ์ของเพียรสัน (r) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ แบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น (Stepwise Multiple Regression)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยอัสสัมชัญในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.22 S.D.= .527) โดยแยกเป็นประเด็นพบว่าประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ประเด็นด้านการให้บริการนักศึกษา ($\bar{x}$ = 4.30 S.D.= .580) รองลงมาคือ ด้านสื่อ

---

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2557 เรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

This article is part of the thesis A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Master of Education Program in Educational Technology
Department of Educational Technology Graduate School, Silpakorn University, Academic Year 2014 about The study of needed factor for mobile learning at Graduate school of eLearning, Assumption University

** นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร E-mail: mkkcruze@gmail.com โทรศัพท์ 085-7003455 อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ. ดร.อนิรุทธ์ สติมั่น

A Student of Doctor of Degree Master of Education Program in Educational Technology Department of Educational Technology, Silpakorn University. E-mail: mkkcruze@gmail.com, Tel: 085-7003455, Thesis advisors: ASST. Prof. Anirut Satiman.

เพิ่มเติม ($\bar{x}$ = 4.22 S.D.= .568) ด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ($\bar{x}$ = 4.22 S.D. = .674) ด้านเนื้อหา ($\bar{x}$ = 4.20 S.D. = .547) ด้านการเข้าถึงเว็บไซต์ ($\bar{x}$ = 4.20 S.D.= .623) และด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ($\bar{x}$ = 4.19 S.D. = .689) มีระดับความต้องการมาก ตามลำดับ 2) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ปัจจัยด้านลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ปัจจัยด้านเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยกับความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ มีดังนี้ ปัจจัยด้านการใช้โทรศัพท์เคลื่อน ได้แก่ ระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์ windows mobile และขนาดหน้าจอที่ใช้ 6 นิ้ว มีความสัมพันธ์กับความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาบัณฑิต วิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (r = .154 และ r = .168) ปัจจัยด้านการใช้อินเตอร์เพื่อการศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r = .538) และปัจจัยด้านเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r = .540) 3) ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ปัจจัยด้านลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ในด้านพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต, ความต้องการใช้อินเทอร์เน็ต, สภาพแวดล้อมในการใช้อินเทอร์เน็ต และปัจจัยในด้านเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย ในด้านความพร้อมด้านเทคโนโลยี

Abstract

The purpose of this research were 1) study the needed for mobile learning at Graduate school of eLearning, Assumption University 2) study the relationship between the use of mobile phones. Factors on the characteristics of the Internet for education of students. Factor for the technology needs of students for mobile learning at Graduate school of eLearning, Assumption University 3) study of needed factor for mobile learning at Graduate school of eLearning, Assumption University. The samples were Graduate students studying in Graduate school of eLearning, Assumption University, Academic Year 2010, 170 was used in this study were The instruments used in research 1) a structured interview 2) Questionnaire and the statistics used in this study were frequency (frequency), percentage (%), mean ($\bar{x}$). standard deviation (SD) of the Pearson correlation (r) and multiple regression analysis. A variable step (Stepwise Multiple Regression).

The results showed that: 1) the learning needs of graduate students through mobile phone. Assumption University as a whole, was high ($\bar{x}$ = 4.22 S.D.= .527), which are issues that

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

the issues with the highest average. The activities of the students (Student Support Services) ($\bar{x}$ = 4.30 S.D.= .580), followed by additional media (Other Materials) ($\bar{x}$ = 4.22 S.D.= .568), the communication between the student and the instructor (Student to Tutor) ($\bar{x}$ = 4.22 S.D. = .674), content (Course Content) ($\bar{x}$ = 4.20 S.D. = .547), the access to the site (Web site) ($\bar{x}$ = 4.20 S.D. = .623), and the communication between the student and. Students (Student to Student) ($\bar{x}$ = 4.19 S.D. = .689) There is a high level of demand, respectively, 2) the relationship between the use of mobile phones. Factors on the characteristics of the Internet for education of students. Factor for the technology needs of students through mobile learning at Graduate school of eLearning, Assumption University are factors include The Use of mobile electronic device windows mobile operating system and a 6-inch screen size is related to the needed for mobile learning at Graduate school of eLearning, Assumption University The level of statistical significance. 05 (r = .154 and r = .168) predictor of Internet use for education. A moderate positive correlation with the needed for mobile learning at Graduate school of eLearning, Assumption University The level of statistical significance. 01 (r = .538), and technological factors of Assumption University. A moderate positive correlation with the needed for mobile learning at Graduate school of eLearning, Assumption University The level of statistical significance. 01 (r = .540) 3) factors that affect the needed for mobile learning at Graduate school of eLearning, Assumption University Statistically significant at the .05 level. The use of the Internet is a factor for the education of students. The behavior of the Internet, the demand for the Internet, the environment of the Internet. And factor in the technology of the university. The availability of technology

บทนำ

โลกในยุคปัจจุบันนี้ เป็นโลกที่ไร้พรมแดน และสามารถที่จะติดต่อสื่อสารได้หลากหลายช่องทาง สะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากโดยเฉพาะระบบไร้สายอย่างอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีความทันสมัย และมีการพัฒนาอยู่ตลอด ซึ่งทำให้เกิดการแข่งขั้นทางเทคโนโลยีสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทางเทคโนโลยีการสื่อสาร ที่มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นทั้งทางระบบเครือข่ายและอุปกรณ์รับส่งข้อมูลหรือเชื่อมต่อก็ต้องมีการพัฒนาให้มีความทันสมัยเพื่อที่จะสามารถรองรับ เทคโนโลยีการสื่อสารที่มีการพัฒนาตลอดเวลา สามารถรับส่งข้อมูลในเวลาที่รวดเร็วมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และขนาดที่เล็กลงเรื่อยๆ จากคอมพิวเตอร์ มาเป็นคอมพิวเตอร์แบบพกพาจนล่าสุด คอมพิวเตอร์สามารถรวมอยู่ในเครื่องโทรศัพท์เพียงเครื่องเดียวซึ่งสามารถเข้าเชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตหรือรับส่งข้อมูลได้อีกด้วยเรียกได้ว่าเป็นรวมเทคโนโลยีทั้งคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์ไว้ในเครื่องเดียว หรือที่เรียกว่า Smart phone ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เชนและคินชุก (Chen and Kinshun, 2006) ได้ทำการศึกษาการให้บริการผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ โดยได้อภิปรายเกี่ยวกับการให้บริการ การศึกษาในระบบปฏิบัติการเคลื่อนที่ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ คอมพิวเตอร์พกพา ผลปรากฏว่า ทั้งครูและ

นักเรียนมีเจตคติ ไปในทางยอมรับการให้บริการการศึกษาในระบบเคลื่อนที่ เนื่องจากเห็นว่า มีประโยชน์และมีความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลได้ทันที สามารถใช้งานได้ทุกที่

ด้านการศึกษาสถานศึกษาได้เล็งเห็นถึงประโยชน์ในการนำเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ในจัดการเรียนการสอน โดยให้บริการทางเว็บไซด์ เป็นส่วนมาก หรือที่เรียกว่า eLearning ซึ่งได้รับความนิยมเนื่องจากผู้เรียนสามารถที่จะเข้าศึกษาได้ตามความต้องการ เมื่อไหร่ที่ไหนก็ได้แต่ก็ยังเป็นเพียงการให้บริการทางเว็บไซด์ที่ผู้เรียนจะต้องมีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อทำให้ไม่สะดวกในการพกพาไปได้ทุกสถานที่ ซึ่งปัจจุบันอุปกรณ์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้มีการพัฒนาปรับเปลี่ยน รูปแบบการใช้งานให้มีความสะดวกมากยิ่งขึ้น ขนาดที่เล็กลง เช่น แท็บเล็ต , PDA หรือ โทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน เพื่อสะดวกต่อการพกพาและการใช้ชีวิตประจำวันเพราะมีขนาดเล็กและน้ำหนักที่เบาง่ายต่อการใช้ชีวิตของคนในสังคมปัจจุบันที่เป็นสังคมที่มีการใช้ชีวิตที่ต้องแข่งขันกับเวลาและเกี่ยวข้องกับการสื่อสาร ดังที่ ศุภธิดา สุริยะ (2546: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาระบบ mLearning สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อศึกษาการตอบรับเทคโนโลยี และแนวโน้มความเป็นไปได้ในการใช้เทคโนโลยี mLearning ของนักศึกษาในอนาคต พบว่า โทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นอุปกรณ์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด และนักศึกษาเห็นด้วยกับการพัฒนาอุปกรณ์ไร้สายให้เข้ามามีส่วนสนับสนุนด้านการศึกษา

จากการที่หลายสถานศึกษาเริ่มให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนแบบ eLearning มากขึ้น ในปัจจุบันมีการพัฒนาหลักสูตรให้ความเหมาะสมและหลากหลายทำให้ผู้เรียนมีทางเลือกเพิ่มมากยิ่งขึ้นเพราะการศึกษาแบบ eLearning สามารถเข้าถึงและให้บริการกับผู้เรียนได้ทุกเวลา แต่ก็ยังขาดความสะดวกในการเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตเพื่อเข้ามาศึกษาเช่นกัน เพราะจำเป็นต้องมีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จึงเป็นที่มาของการนำโทรศัพท์มือถือเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากโทรศัพท์มือถือสามารถพกพาได้สะดวกขนาดเล็กและยังสามารถเข้าถึงแหล่งของมูลทางอินเตอร์เน็ตได้ตลอดเวลา จึงเป็นที่มาของคำว่า mLearning หรือ Mobile Learning ดังที่ พูลศรี เวศย์อุฬาร (2551) กล่าวไว้ว่า เอ็มเลิร์นนิ่งนั้นเกิดขึ้นได้โดยไร้ข้อจำกัด ด้านเวลาและสถานที่ ที่สำคัญขอเพียงแต่ผู้เรียนมีความพร้อมและเครื่องมือ อีกทั้งเครือข่ายมีเนื้อหาที่ต้องการ จึงจะเกิดการเรียนรู้ขึ้น แล้วจะได้ผลการเรียนรู้ที่ปรารถนา หากขาดเนื้อหาในการเรียนรู้ กระบวนการดังกล่าวจะกลายเป็นเพียงการสื่อสารกับเครือข่ายไร้สายนั่นเอง ด้วยศักยภาพของสังคมยุคข้อมูลข่าวสาร เอ็มเลิร์นนิ่งจึงเป็นประเด็นที่ถูกนำมาอภิปรายในเว็บไซต์อย่างแพร่หลาย

การเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของทางบัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญเป็นลักษณะการเรียนการสอนแบบเต็มเวลาเรียนโดยที่ผู้เรียนสามารถเรียนอยู่สถานที่ใดก็ได้เพียงสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้เท่านั้น มีการให้บริการสำหรับผู้เรียนที่ครอบคลุมครบ ทั้งด้านเนื้อหาในรูปแบบสื่อมัลติมีเดียและสื่อภาพนิ่งเสียงและเสียง การเข้าถึงเว็ปไซด์ การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน ได้ตลอดเวลาทำให้ผู้เรียนสามารถบริหารเวลาได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นลักษณะการเรียนที่มีความสะดวก และจากประโยชน์ในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ให้เป็นอุปกรณ์ในการเรียนรู้ดังกล่าวบัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์จึงได้มีเร่งพัฒนานำการเรียนการสอนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่และในปัจจุบันการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เริ่มจะมีการแข่งขันที่สูงขึ้น จึงการพัฒนาการจัดการการเรียนการสอนที่หลากหลายทั้งเนื้อหาและรูปแบบการให้บริการต่อผู้เรียนมากยิ่งขึ้นโดย เริ่มพัฒนาการออกแบบสื่อการเรียนการสอนที่ใช้แบบ mLearning ในด้านต่างๆ เช่น ออกแบบออกแบบหน้าจอ (Screen

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

Design) และในส่วนการออกแบบส่วนที่ติดต่อกับผู้เรียน (Learner Interface Design) ในออกแบบการเรียนการสอนแบบ mLearning นั้นจะมุ่งเป้าหมายไปถึงสิ่งผู้เรียนจะได้เห็นหรือได้ยินจากบทเรียนเป็นหลัก และสิ่งที่ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนในผ่านระบบ mLearning ได้ จุดมุ่งหมายของการออกแบบ เพื่อการเรียนการสอนนั้นไม่ใช่เพื่อเน้นความสวยงามลงตัวแต่เพียงอย่าเดียวเท่านั้นหากเป็น แต่เป็น ความเหมาะสม ชัดเจน ของสัญลักษณ์และข้อความต่างๆ และสร้างความเข้าใจอีกทั้งอำนวยความสะดวกสบายกับผู้เรียนได้เป็นสำคัญ ที่จะนำผู้เรียนไปสู่เนื้อหาที่ผู้ออกแบบต้องการ จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ทั้งนี้เพื่อนำเป็นข้อมูลมาพัฒนา การเรียนการสอนแบบ mLearning ของบัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญต่อไป

คำถามการวิจัย

1. ความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ในด้านเนื้อหา ด้านการให้บริการนักศึกษา ด้านการเข้าถึงเว็บไซต์ ด้านสื่อเพิ่มเติม ด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน และด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ของนักศึกษาอยู่ในระดับใด
2. ปัจจัยด้านการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ปัจจัยด้านลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ปัจจัยด้านเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยมีความสัมพันธ์กับความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญหรือไม่
3. ปัจจัยใดที่ส่งผลต่อความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ปัจจัยด้านลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ปัจจัยด้านเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยกับความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษา
3. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษา

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาบัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ จำนวน 302 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ จำนวน 170 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ของ ของเครซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan,1970 : 607-610) โดยมีระดับความเชื่อมั่น 95 % หรือมีความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น 5 % และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ 1) ด้านสถานภาพของผู้เรียน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สาขาที่ศึกษา เกรดเฉลี่ยสะสม 2) ด้านการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่นักศึกษา ได้แก่ ระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์ เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ลักษณะของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ ขนาดหน้าจอที่ใช้ ลักษณะสื่อที่เลือกใช้ 3) ด้านลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ได้แก่ สภาพแวดล้อมในการใช้อินเทอร์เน็ต ความต้องการใช้อินเทอร์เน็ต รูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ต พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต 4) ด้านเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย ได้แก่ ความพร้อมด้านเทคโนโลยี สื่อการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ประกอบด้วย ด้านเนื้อหา (Course Content) ด้านการให้บริการนักศึกษา (Student Support Services) ด้านการเข้าถึงเว็บไซต์ (Web site) ด้านสื่อเพิ่มเติม (Other Materials) ด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน (Student to Student) ด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน (Student to Tutor)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อศึกษารูปแบบและลักษณะการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เหมาะสม แล้วนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม ตามองค์ประกอบของ mLearning 6 ด้าน มีการหาคุณภาพโดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถามและหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index for Item Objective Congruence) ค่า IOC มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าข้อคำถามนั้นตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2. แบบสอบถาม เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษา มีการหาคุณภาพโดยแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถามและหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index for Item Objective Congruence) จากนั้นนำไปทดลองใช้ (try out) กับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น โดยคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ทั้งฉบับเท่ากับ .946

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. **การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์** ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis)
2. **การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม**

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของนักศึกษา โดยนำมาแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญโดยนำมาแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ โดยให้คะแนน 5 ระดับ แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ โดยให้คะแนน 5 ระดับ แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการการใช้งานการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ โดยให้คะแนน 5 ระดับ แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆ ที่มีผลต่อความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้วิจัยนำข้อมูล ปัจจัยด้านสภาพการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ปัจจัยด้านการใช้อินเตอร์เน็ตของนักศึกษา ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและเครือข่ายของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ และปัจจัยด้านความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่ได้มาวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของเพียรสัน ในการแปลความหมายของค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณแล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์ คือ สูงกว่า .90 มีความสัมพันธ์ในระดับสูงมาก .71 - .90 มีความสัมพันธ์ในระดับสูง .30 - .70 มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง ต่ำกว่า .20 มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ .00 ไม่มีความสัมพันธ์ (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2544: 316) และการวิเคราะห์การถดถอย ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ แบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น (Stepwise Multiple Regression) เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่ดีที่สุด

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

1.1 ปัจจัยด้านสถานสภาพของผู้เรียน จากการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ช่วงอายุ 31-35 ปี ระดับปริญญาโท สาขาวิชา Master of Science in Management เกรดเฉลี่ย อยู่ในช่วง 3.50 – 3.75

1.2 ปัจจัยด้านการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ จากการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์แอนดรอยด์และใช้เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ AIS ลักษณะของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้เป็นสมาร์ทโฟน ใช้ขนาดหน้าจอ 5 นิ้ว มากที่สุด โดยลักษณะสื่อที่เลือกใช้มากที่สุด เป็นวิดีโอ และใช้ระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์วินโดว์โมบาย ใช้ขนาดหน้าจอ 6 นิ้ว ใช้สื่อ mp3 เป็นส่วนน้อย

1.3 ปัจจัยการใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการศึกษา จากการศึกษา พบว่า ด้านสภาพแวดล้อมในการใช้อินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต WIFI เพื่อการศึกษา และใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาที่บ้านหรือที่พักอาศัย โดยจะใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต EDGE เป็นส่วนน้อย ด้านความต้องการใช้อินเตอร์เน็ตด้านการศึกษา ส่วนใหญ่ต้องการใช้เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และต้องการใช้เพื่อค้นหาข้อมูลและสารสนเทศ โดยจะใช้เพื่อค้นหาข้อมูลฐานข้อมูลของทางห้องสมุดมหาวิทยาลัย เป็นส่วนน้อย ด้านรูปแบบการใช้อินเตอร์เน็ตด้านการศึกษา ส่วนใหญ่เข้าเว็บโดยใช้โปรแกรมที่ช่วยในการสืบค้นหาข้อมูล (Search engine) และดาวน์โหลด ข้อมูลด้านการศึกษา เช่น สื่อ วิดีโอ, mp3, PDF, PowerPoint, และอื่นๆ โดยจะใช้ เขียนบล๊อค ตั้งกระทู้ ตั้งคำถาม เว็บบอร์ด เป็นส่วนน้อย ด้านพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ส่วนใหญ่ใช้ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อประกอบการเรียน และใช้ในการส่งงานไปยังอาจารย์ตามที่ได้รับมอบหมาย โดยจะเสนอความคิดเห็นผ่านทางเว็บบอร์ด เป็น

ส่วนน้อย ซึ่งโดยสรุปแล้ว ส่วนใหญ่ปัจจัยการใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษา จะเป็นในด้านความต้องการใช้อินเตอร์เน็ตด้านการศึกษา

1.4 ปัจจัยด้านเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ จากการศึกษา พบว่า ด้านความพร้อมด้านเทคโนโลยี ส่วนใหญ่นักศึกษาเห็นด้วยว่ามีการรองรับเครือข่ายด้านการใช้งานของนักศึกษามีความเหมาะสมและเทคโนโลยีที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารมีความพร้อมในการใช้งาน โดยเห็นด้วยว่า เทคโนโลยีที่ใช้ในการติดต่อสารแบบการประชุมทางไกล VDO Conference มีความพร้อมในการใช้งานเป็นส่วนน้อย ด้านสื่อการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่า สามารถประหยัดเวลาในการเรียน และการปฏิสัมพันธ์ที่สะดวก ใช้ง่าย โดยเห็นด้วยว่า มีการเชื่อมโยงเนื้อหาไปแหล่งอื่นๆ เป็นส่วนน้อย

2. ความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย การศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

2.1 ด้านเนื้อหา มีความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยส่วนใหญ่จะต้องการให้มีการออกแบบหน้าจอเรียบง่าย ชัดเจน น่าสนใจ ไม่ซับซ้อน ใช้งานได้ง่าย และต้องการให้มีการออกแบบให้หลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียน และต้องการให้มีการเตรียมความพร้อมด้านการเรียนการสอน มีส่วนของเนื้อหา ส่วนที่ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันได้ ส่วนที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

2.2 ด้านการให้บริการนักศึกษา (Student Support Services) มีความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยส่วนใหญ่จะต้องการให้มีการแจ้งให้ผู้เรียนทราบเมื่อมีการปรับปรุง (update) เนื้อหา หรือมีระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ และต้องการให้มีการให้ข้อมูลข่าวสารที่สอดคล้องตามภาคการศึกษา ลักษณะวิชา ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อให้เกิดแรงจูงใจการเรียนมากยิ่งขึ้น เช่น มี RSS ให้บริการ รวมถึงข้อมูลคำอธิบายต่างๆ เกี่ยวกับบทเรียน (context data) ได้แก่ คำอธิบายบทเรียน คู่มือการใช้งาน การช่วยเหลือ และข้อมูลที่จำเป็นอื่นๆ เพื่อสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนในระหว่างการเรียนรู้ และต้องการให้การเรียนไร้ข้อจำกัด ด้านเวลา และสถานที่ คือ ณ เวลาใดก็ตาม ที่ใดก็ตาม สำหรับใครก็ตาม บนเครื่องใดที่เหมาะสมก็ตามได้ตลอดเวลา

2.3 ด้านการเข้าถึงเว็บไซต์ (Web site) มีความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยส่วนใหญ่ต้องการให้มีการตรวจความพร้อมในการเข้าถึงเว็บไซต์ เช่น เช็คผลการแสดงบทเรียนจากเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน หรือด้านระบบปฏิบัติการ หรือ ขนาด เป็นต้น และต้องการให้พัฒนาในรูปแบบเว็บไซต์ โดยสร้างเว็บไซต์ให้เหมาะสมกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ ไม่สิ้นเปลืองทรัพยากรหน่วยความจำของโทรศัพท์มากเกินไปเมื่อเปิดหน้าเว็บไซต์ ต้องผ่านกระบวนการ CMS เพื่อจัดสร้างออกมาเป็นเนื้อหาและส่งมายังกระบวนการบีบอัดข้อมูลให้อยู่ในสภาพที่สามารถนำมาใช้งานบนอุปกรณ์โทรศัพท์ ได้ซึ่งควรที่ขนาดเนื้อหา ไม่ใหญ่จนเกินไป และต้องการให้มีลำดับขั้นกิจกรรมการเรียนการสอน คือ 1) ขั้นก่อนการเรียนการสอน จะบอกวัตถุประสงค์ แนวทาง การเร้าความสนใจ ฯลฯ 2) ขั้นกิจกรรมการเรียนการสอน และ 3) ขั้นการวัดและประเมินผล

2.4 ด้านสื่อเพิ่มเติม (Other Materials) มีความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยส่วนใหญ่ต้องการให้ผสมผสานเนื้อหาต่างๆ เข้าด้วยกัน หรือมีคลังความรู้ต่างๆ เช่น Multimedia – data, sound, image, animation, Chat, PDF และท่านต้องการให้มี URL เชื่อมโยงไปยังสื่ออื่น ขึ้นกับเนื้อหารายวิชาแนะนำ และ

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

ต้องการให้มีวิธีการนำเสนอข้อมูลลักษณะของสื่อมัลติมีเดียที่เกี่ยวข้องกับสื่อชนิดต่างๆ คือ ข้อความ (Text) เสียง (Sound) ภาพ (Picture) ภาพวีดิทัศน์ (Video) การปฏิสัมพันธ์ (Interaction)

2.5 ด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน (Student to Student) มีความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยส่วนใหญ่ต้องการให้มี Informal Communication เช่น โทรคุยแลกเปลี่ยน และปรึกษากัน SMS ด้วยข้อความ ใน line ในอภิปรายด้วยภาพที่โพส ใน Facebook Group คุยผ่าน Video Conference ด้วย Skype เป็นต้น และต้องการให้นำเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มาใช้ในการเรียนการสอนระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนได้ และต้องการให้มี Formal Communication เช่น บน Forum ใน LMS หรือการแจ้งนัดหมายระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยกระดานสนทนา (Web board), การส่งข้อความ (Message), ห้องสนทนา (Chat room), การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail), การส่งไฟล์งานต่างๆ, รายละเอียดปฏิทินการศึกษา, การส่งการบ้านให้กับผู้สอน

2.6 ด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน (Student to Tutor) มีมีความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยส่วนใหญ่ต้องการให้นำเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มาใช้ในการเรียนการสอนระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนได้ โดยต้องการให้มี Formal Communication เช่น บน Forum ใน LMS หรือการแจ้งนัดหมายระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยกระดานสนทนา (Web board), การส่งข้อความ (Message), ห้องสนทนา (Chat room), การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail), การส่งไฟล์งานต่างๆ, รายละเอียดปฏิทินการศึกษา, การส่งการบ้านให้กับผู้สอน และต้องการให้ผู้สอนมีการค้นคว้าและทดลองที่จะเรียนรู้ Application ใหม่ด้านต่างๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการศึกษาในแต่ละวิชา เช่น ในการเรียนคณิตศาสตร์ ผู้สอนสามารถแนะนำให้ผู้เรียน Install Application ที่เกี่ยวข้องต่างๆ เช่น เกมส์ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้ในแต่ละส่วนเพื่อฝึกฝนทักษะด้านต่างๆ หรือเพื่อสาธิตเนื้อหาบางส่วน โดยที่ผู้สอนไม่ต้องออกแบบเอง ก็ย่อมจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนได้เช่นกัน

โดยสรุปความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยอัสสัมชัญอยู่ในระดับมาก โดยส่วนใหญ่มีความต้องการด้านการให้บริการนักศึกษา (Student Support Services) รองลงมาเป็นด้านสื่อเพิ่มเติม (Other Materials) ด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน (Student to Tutor) ด้านการเข้าถึงเว็บไซต์ (Web site) ด้านเนื้อหา (Course Content) และด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน (Student to Student) ตามลำดับ

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ปัจจัยด้านลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ปัจจัยด้านเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยกับความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

ปัจจัยด้านการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้แก่ ความเป็นระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์ windows mobile และขนาดหน้าจอที่ใช้ 6 นิ้ว มีความสัมพันธ์กับความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาบัณฑิต วิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .154$ $p = .046$ และ $r = .168$ $p = .029$)

ปัจจัยด้านการใช้อินเตอร์เพื่อการศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเรียงลำดับดังนี้ ในด้านพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา มีค่ามากที่สุดในกลุ่ม (r = .600 โดยที่ r มีค่า α .01 = .000) รองลงมาคือ ด้านความต้องการใช้อินเตอร์เน็ตด้านการศึกษา (r = .457 โดยที่ r มีค่า α .01 = .000) ด้านรูปแบบการใช้อินเตอร์เน็ตด้านการศึกษา (r = .450 โดยที่ r มีค่า α .01 = .000) และด้านสภาพแวดล้อมในการใช้อินเทอร์เน็ต (r = .218 โดยที่ r มีค่า α .01 = .000)

ปัจจัยด้านเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเรียงลำดับดังนี้ ในด้านความพร้อมด้านเทคโนโลยี มีค่ามากที่สุดในกลุ่ม (r = .527 โดยที่ r มีค่า α .01 = .000) รองลงมาคือ ด้านสื่อการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ (r = .503 โดยที่ r มีค่า α .01 = .000)

4. ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ คือ ปัจจัยด้านลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ในด้านพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต, ความต้องการใช้อินเทอร์เน็ต , สภาพแวดล้อมในการใช้อินเทอร์เน็ต และปัจจัยในด้านเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย ในด้านความพร้อมด้านเทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. ความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของนักศึกษา

1.1 ด้านเนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า มีความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยส่วนใหญ่จะต้องการให้มีการออกแบบหน้าจอเรียบง่าย ชัดเจน น่าสนใจ ไม่ซับซ้อน ใช้งานได้ง่าย และต้องการให้มีการออกแบบให้หลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียน และต้องการให้มีการเตรียมความพร้อมด้านการเรียนการสอน มีส่วนของเนื้อหา ส่วนที่ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันได้ ส่วนที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพราะจะสะดวกและง่ายต่อการทำความเข้าใจในการเรียนผ่านอุปกรณ์ที่มีขนาดหน้าจอที่จำกัด ซึ่งสอดคล้องกับศยามน อินสะอาด และคณะ (2550: 101-104) ที่กล่าวการออกแบบสื่อการเรียนการสอนว่า การนำส่วนประกอบต่างมารวมกันเพื่อประกอบเป็นหน้าจอ (Interface) สำหรับผู้เรียนนั้นมีหลากหลายจำเป็นต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมและสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน ตรงตามความต้องการของผู้พัฒนาบทเรียน ทำให้สามารถสรรค์สร้างงานให้ดึงดูดผู้เรียนได้ เช่น Animation กราฟิกต่างๆ และการแสดงผลหน้าจอ Interface ที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธิดา บุตรรักษ์ และ กฤช สินธนะกุล (2553: บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษารูปแบบการนำเสนอสื่อมัลติมีเดียในการจัดการเรียนการสอนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการนำเสนอสื่อมัลติมีเดียในการจัดการเรียนการสอนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด และระดับมาก คือ รูปแบบข้อความ ควรมีรูปแบบพื้นฐาน คือ การกำหนดสีข้อความต้องพิจารณาสีพื้นหลังประกอบเสมอ ควรมีรูปแบบพื้นฐาน คือ ภาพที่แสดงบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ควรมีขนาด 1 ใน 4 ของหน้าจอไฟล์ภาพควรเป็นไฟล์นามสกุล JPEG ควรจัดวางตำแหน่งของรูปภาพไว้ส่วนบนของเนื้อหา และรูปแบบ

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

การปฏิสัมพันธ์และการจัด การบทเรียน ควรมีรูปแบบพื้นฐาน คือควรมีจุดเชื่อมโยงกลับมายังหน้าแรกของบทเรียน ผู้เรียนสามารถควบคุมเสียงบรรยายได้ ควรใช้สีเป็นพื้นหลังมากกว่าการใช้ลวดลายเป็นพื้นหลัง ควรมีเมนูให้ผู้เรียนเลือกเนื้อหาที่ผู้เรียนต้องการได้ ควรมีเมนูช่วยเหลือสำหรับผู้เรียนและควรออกแบบบทเรียนให้สามารถเลือกย้อนไปดูหน้าที่ผ่านมาหรือหน้าถัดไปได้

1.2 ด้านการให้บริการนักศึกษา (Student Support Services) มีความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยส่วนใหญ่จะต้องการให้มีการแจ้งให้ผู้เรียนทราบเมื่อมีการปรับปรุง (update) เนื้อหา หรือมีระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ และต้องการให้มีการให้ข้อมูลข่าวสารที่สอดคล้องตามภาคการศึกษา ลักษณะวิชา ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อให้เกิดแรงจูงใจการเรียนมากยิ่งขึ้น เช่น มี RSS ให้บริการ รวมถึงข้อมูลคำอธิบายต่างๆ เกี่ยวกับบทเรียน (context data) ได้แก่ คำอธิบายบทเรียน คู่มือการใช้งาน การช่วยเหลือ และข้อมูลที่จำเป็นอื่นๆ เพื่อสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนในระหว่างการเรียนรู้ และต้องการให้การเรียนไร้ข้อจำกัด ด้านเวลา และสถานที่ คือ ณ เวลาใดก็ตาม ที่ใดก็ตาม สำหรับใครก็ตาม บนเครื่องใดที่เหมาะสมก็ตาม upload download ได้ตลอดเวลา เพราะสิ่งเหล่านี้จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาที่เลือกเรียนการผ่านระบบ mLearning ดังนั้นด้านการให้บริการนักศึกษาจึงต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ เพราะผู้เรียนส่วนใหญ่อยู่ห่างไกลสถานศึกษา ต่างสถานที่ต่างเวลากัน ซึ่งสอดคล้องกับ ศรีศักดิ์ จามรมาน (2548) ที่กล่าวไว้ว่า การนำระบบออนไลน์ต่างๆ เข้ามาใช้ในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเริ่มจากความสะดวกของการลงทะเบียนออนไลน์ช่วยให้นักศึกษาสามารถดำเนินการต่างๆ ได้จากทุกแห่งทั่วโลก เช่นระหว่างที่เดินทางอยู่ต่างประเทศก็ลงทะเบียนผ่านเว็บได้ นอกจากนั้นยังใช้ตรวจสอบตารางบรรยายของอาจารย์ บางครั้งมีการประกาศงดการเรียนการสอนนักศึกษาจะได้ไม่ต้องเสียเวลาเดินทาง ต่อไปก็จะมีการใช้โมบายเลิร์นนิง คือ เปิดให้ฟังการบรรยายย้อนหลังผ่านระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำให้นักศึกษาของมหาวิทยาลัยได้รับความสะดวกรวดเร็วในด้านการให้บริการ นักศึกษาสามารถใช้อุปกรณ์ที่นักศึกษามีใช้ผ่านระบบเครือข่ายไร้สายของมหาวิทยาลัยได้อย่างสะดวก ก่อให้เกิดสังคมแบบ “Online Society” และยังสอดคล้องกับกชกร สะอิ้งทอง (2548) ที่กล่าวถึงลักษณะเด่นของ mLearning ไว้ว่า จะสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาและทุกสถานที่ เพราะใช้เทคโนโลยีแบบไร้สาย และช่วยกระตุ้นความสนใจโดยเฉพาะผู้เรียนที่อยู่ในช่วงวัยรุ่น

1.3 ด้านการเข้าถึงเว็บไซต์ (Web site) มีความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยส่วนใหญ่ต้องการให้มีการตรวจความพร้อมในการเข้าถึงเว็บไซต์ Web site Accessibility Readiness เช่น เช็คผลการแสดงบทเรียนจากเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน หรือด้านระบบปฏิบัติการ หรือ ขนาด เป็นต้น และต้องการให้พัฒนาในรูปแบบเว็บไซต์โดยสร้างเว็บไซต์ให้เหมาะสมกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ ไม่สิ้นเปลืองทรัพยากรหน่วยความจำของโทรศัพท์มากเกินไปเมื่อเปิดหน้าเว็บไซต์ ต้องผ่านกระบวนการ CMS เพื่อจัดสร้างออกมาเป็นเนื้อหา และส่งมายังกระบวนการบีบอัดข้อมูลให้อยู่ในสภาพที่สามารถนำมาใช้งานบนอุปกรณ์โทรศัพท์ ได้ซึ่งควรที่ขนาดเนื้อหาไม่ใหญ่จนเกินไป และต้องการให้มีลำดับขั้นกิจกรรมการเรียนการสอน คือ 1) ขั้นก่อนการเรียนการสอน จะบอกวัตถุประสงค์ แนวทาง การเร้าความสนใจ ฯลฯ 2) ขั้นกิจกรรมการเรียนการสอน และ 3) ขั้นการวัดและประเมินผล เพราะผู้เรียนมีอุปกรณ์ที่แตกต่างกันในการเข้าถึงบนเรียน เช่น ขนาดหน้าจอ ระบบปฏิบัติการจึงต้องออกแบบเว็บไซต์ให้สามารถรองรับการใช้งานที่หลากหลาย สามารถรองรับขนาดหน้าจอได้ทุกอุปกรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับโกวิทย์ แซ่เล้า (2548) กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาเว็บแบบ Responsive Web Design ว่า ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการให้บริการอินเตอร์เน็ตความเร็วสูงมีการ

พัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลให้การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง ทำให้เหล่าผู้ผลิตรวมถึงนักพัฒนา พร้อมใจกันพัฒนาซอร์ฟแวร์และอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานอินเตอร์เน็ตได้ ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์แท็บเล็ตหรือแม้แต่โทรทัศน์เองก็สามารถใช้งานอินเตอร์เน็ตได้เช่นกัน นั่นหมายความว่าปัจจุบันมีอุปกรณ์มากมายที่สามารถใช้งานอินเตอร์เน็ต ซึ่งมีคุณสมบัติที่แตกต่างกันออกไป เช่น ความกว้าง ความสูง ความละเอียดหน้าจอ และอื่นๆ อีกมากมาย ถือเป็นเทคโนโลยีการออกแบบเว็บไซต์ที่ช่วยให้คุณสามารถสร้างเว็บไซต์ที่รองรับทุกขนาดหน้าจอรวมถึงทุกอุปกรณ์สื่อสารด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่า เวลาที่สั้นกว่า และประสิทธิภาพที่สูงกว่าการผลิตเว็บไซต์แยกหลายเวอร์ชั่น เพราะการออกแบบที่ดี คือการออกแบบที่มีทั้งความสวยและการใช้งานที่เหมาะสม

1.4 ด้านสื่อเพิ่มเติม (Other Materials) มีความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยส่วนใหญ่ต้องการให้ผสมผสานเนื้อหาต่างๆ เข้าด้วยกัน หรือมีคลังความรู้ต่างๆ เช่น Multimedia – data, sound, image, animation, Chat, PDF และต้องการให้มี URL เชื่อมโยงไปยังสื่ออื่น ขึ้นกับเนื้อหารายวิชาแนะนำ และต้องการให้มีวิธีการนำเสนอข้อมูลลักษณะของสื่อมัลติมีเดียที่เกี่ยวข้องกับสื่อชนิดต่างๆ คือ ข้อความ (Text) เสียง (Sound) ภาพ (Picture) ภาพวีดิทัศน์ (Video) การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) เพราะว่าการประยุกต์ใช้คุณสมบัติของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในแต่ละด้านมาใช้ในการเรียนรู้นั้น ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย และไม่จำเป็นต้องเรียนรู้อยู่เฉพาะภายในโรงเรียน แต่การประยุกต์ใช้ดังกล่าวยังสามารถเพิ่มสื่ออุปกรณ์ในการเรียนที่เราสามารถพกพาได้ นอกจากนี้คุณสมบัติของโทรศัพท์เคลื่อนที่ยังสามารถประยุกต์ใช้ในการสอนได้หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับ Prensky (2010) ที่ได้อธิบายการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ในด้านต่างๆ ว่าปัจจุบันเราใช้ประโยชน์จากโทรศัพท์เคลื่อนที่ในลักษณะของ Voice หรือ ข้อความสั้นๆ (SMS) ภาพกราฟิก การควบคุมระบบ ความสามารถในการดาวน์โหลด การใช้อินเทอร์เน็ต การถ่ายรูปหรือวีดีทัศน์ และการค้นหาตำแหน่ง (GPS) และลักษณะใหม่ที่จะเกิดขึ้นในโทรศัพท์ก็คือโทรศัพท์จะสามารถอ่านลายนิ้วมือ และรู้จักเสียงของผู้ใช้ทุกวันได้

1.5 ด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน (Student to Student) มีความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยส่วนใหญ่ต้องการให้มี Informal Communication เช่น โทรคุยแลกเปลี่ยน และปรึกษากัน SMS ด้วยข้อความ ใน line ในอภิปรายด้วยภาพที่ Post ใน Facebook Group คุยผ่าน Video Conference ด้วย Skype เป็นต้น และมีต้องการให้นำเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มาใช้ในการเรียนการสอนระหว่างกันได้ และต้องการให้มี Formal Communication เช่น บน Forum ใน LMS หรือการแจ้งนัดหมายระหว่างกัน โดยกระดานสนทนา (Web board), การส่งข้อความ (Message), ห้องสนทนา (Chat room), การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail), การส่งไฟล์งานต่างๆ, รายละเอียดปฏิทินการศึกษา, การส่งการบ้านให้กับผู้สอน เพราะผู้เรียนจำเป็นต้องใช้การติดต่อสื่อสารระหว่างกันอยู่ตลอดโดยผ่านรูปแบบการสนทนาต่างๆ ในการสร้างปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียน

1.6 ด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน (Student to Tutor) มีความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยส่วนใหญ่ต้องการให้นำเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มาใช้ในการเรียนการสอนระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนได้ โดยต้องการให้มี Formal Communication เช่น บน Forum ใน LMS หรือการแจ้งนัดหมายระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยกระดานสนทนา (Web board), การส่งข้อความ (Message), ห้องสนทนา (Chat room), การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail), การส่งไฟล์งานต่างๆ, รายละเอียดปฏิทินการศึกษา, การส่งการบ้านให้กับผู้สอน และต้องการให้ผู้สอนมีการค้นคว้าและทดลองที่จะเรียนรู้ Application ใหม่ด้านต่างๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการศึกษาในแต่ละ

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

วิชา เช่น ในการเรียนคณิตศาสตร์ ผู้สอนสามารถแนะนำให้ผู้เรียน Install Application ที่เกี่ยวข้องต่างๆ เช่น เกมส์ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้ในแต่ละส่วนเพื่อฝึกฝนทักษะด้านต่างๆ หรือเพื่อสาธิตเนื้อหาบางส่วน โดยที่ผู้สอนไม่ต้องออกแบบเอง ก็ย่อมจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนได้เช่นกัน เพราะผู้เรียนอยู่ห่างไกลจึงจำเป็นต้องใช้การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอน โดยอาศัยช่องทางต่างๆ เช่น Video Conference, Chat ฯลฯ เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน สอดคล้องกับ Koole (2009: 26-27) ที่กล่าวถึงโมเดลจะเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่ต้องการที่จะออกแบบการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ไว้ว่า ต้องคำนึงถึงกระบวนการของสังคมปฏิสัมพันธ์และความร่วมมือ บุคคลที่ต้องปฏิบัติตามกฎของความร่วมมือในการสื่อสาร จึงทำให้พวกเขาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้รับความรู้ และรักษาวัฒนธรรม กฎของความร่วมมือจะถูกกำหนดโดยวัฒนธรรมของผู้เรียนหรือวัฒนธรรมที่มีปฏิสัมพันธ์

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆ

2.1 ปัจจัยด้านการใช้โทรศัพท์เคลื่อน ได้แก่ ระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์วินโดว์โมบาย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาบัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ นั่นคือถ้ามีการใช้ระบบปฏิบัติการวินโดว์โมบาย มากขึ้นแสดงว่าความต้องการการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่จะเพิ่มขึ้น หรือถ้ามีการใช้ระบบปฏิบัติการ windows mobile น้อยลงแล้วความต้องการการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่จะน้อยลงตามด้วยเช่นกัน เพราะเป็นระบบปฏิบัติการของ Microsoft มีคุณสมบัติพื้นฐานที่รองรับการเรียนผ่านโทรศัพท์มือถือได้ สามารถลงโปรแกรมได้ไม่จำกัด ดังที่บิล เกตส์ (บิล เกตส์มั่นใจโทรศัพท์มือถือแทนที่คอมพิวเตอร์, 2006) ประธานบริษัทและประธานฝ่ายสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ บริษัทไมโครซอฟท์ กล่าวในงาน Thailand Digital Inspiration เกี่ยวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่พอสรุปได้ดังนี้ โทรศัพท์เคลื่อนที่จะเข้ามาแทนที่คอมพิวเตอร์เพราะสามารถทำให้ผู้บริโภคเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ตลอดเวลาและทุกที่ ซึ่งทางไมโครซอฟท์มุ่งที่จะพัฒนาซอฟท์แวร์ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการเข้าถึงข้อมูล

ขนาดหน้าจอที่ใช้ 6 นิ้ว มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาบัณฑิต วิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ แสดงว่า ถ้ามีการใช้ขนาดหน้าจอที่ใช้ 6 นิ้ว มากขึ้นแสดงว่าความต้องการการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่จะเพิ่มขึ้น หรือถ้ามีการใช้ขนาดหน้าจอที่ใช้ 6 นิ้วน้อยลงแล้วความต้องการการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่จะน้อยลงตามด้วยเช่นกัน เพราะเนื่องจากอุปกรณ์มือถือในปัจจุบันที่มีขนาดหน้าจอ 6 นิ้วยังไม่สะดวกในการพกพา และใช้งานเนื่องจากมีขนาดที่ใหญ่ หรือหากผู้ใช้งานต้องการขนาดหน้าจอจอที่ใหญ่มักจะเลือกเป็น tablet หรือ ipad ที่ตอบสนองการใช้การได้ดีกว่า

2.2 ปัจจัยด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ปัจจัยด้านการใช้โทรศัพท์เคลื่อนทั้งในด้านพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ด้านความต้องการใช้อินเตอร์เน็ตด้านการศึกษา ด้านรูปแบบการใช้อินเตอร์เน็ตด้านการศึกษา และด้านสภาพแวดล้อมในการใช้อินเทอร์เน็ต มีความสัมพันธ์กับความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ เพราะการเรียนการสอนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้ระบบอินเตอร์เน็ทที่มีความรวดเร็วไม่ติดขัดรวมถึงตอบสนองลักษณะการใช้งานที่หลากหลายรูปแบบ ดังที่ไพโรจน์ ไววานิชกิจ (2005) ได้กล่าวเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในบทความเรื่องมือถือไทย อดีต

ปัจจุบัน กับพัฒนาการสู่อนาคต ไว้ว่าจุดเริ่มต้นของธุรกิจ Mobile Data เริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่การประกาศตัวเทคโนโลยี WAP ในช่วงปี พ.ศ. 2543 การกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาแอปพลิเคชั่น (Application)ต่างๆ เพื่อให้เกิดกระแสนิยมในการใช้

2.3 ปัจจัยด้านเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ปัจจัยด้านเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ทั้งในด้านความพร้อมด้านเทคโนโลยี และ ด้านสื่อการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ เพราะความพร้อมด้านเทคโนโลยี จะสามารถอำนวยความสะดวกต่อการใช้งานของผู้เรียนเพราะการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ผู้เรียนต้องต้องเชื่อมต่อข้อมูลผ่านอุปกรณ์ต่างๆ ที่หลากหลายรูปแบบ ดังนั้นด้านเทคโนโลยี และสื่อการเรียนจึงต้องมีความพร้อมอยู่เสมอ ซึ่งสอดคล้องกับ ชนะศึก โพธิ์นอก (2555) กล่าวถึง รูปแบบการประยุกต์ใช้ mLearning ในการพัฒนาการศึกษานั้น มีองค์ประกอบสำหรับการพัฒนาดังนี้คือ Input ประกอบด้วย 1) ผู้เรียนซึ่งจะต้องมีความพร้อมทางด้านความรู้ เกี่ยวกับเทคโนโลยี 2) อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพาหรือโทรศัพท์มือถือซึ่งจะเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงเนื้อหาของบทเรียน 3) เครือข่ายไร้สาย ซึ่งสถานศึกษาจะต้องมีการติดตั้งระบบเครือข่ายไร้สายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมต่อได้กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพาหรือถ้าเป็นโทรศัพท์มือถือ

3. ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ปัจจัยด้านลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ในด้านพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต ความต้องการใช้อินเทอร์เน็ต สภาพแวดล้อมในการใช้อินเทอร์เน็ต เพราะปัจจุบันการใช้อินเทอร์เน็ตมีอย่างแพร่หลายหลายและมีการพัฒนาไปอย่างมาก ซึ่งเป็นมากกว่าเพียงแค่การรับส่งอีเมล์ ยังสามารถใช้ในการสืบค้นสารสนเทศได้ และลักษณะสื่อหลายมิติที่เป็นทั้งตัวอักษร ภาพและเสียง ตอบสนองกับความต้องการของผู้ใช้ได้หลากหลาย ทุกที่ทุกเวลาที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับ วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ์ (2539: 17-39) ที่ได้แบ่งการใช้งานอินเทอร์เน็ต ออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ เพื่อติดต่อสื่อสาร เพื่อค้นหาข้อมูลข่าวสาร และเพื่อความบันเทิงสนุกสนานยอมรับกันว่าการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีผลทำให้เกิดพัฒนาการทางด้านความคิดของผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม

นอกจากนี้ ปัจจัยในด้านเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย ในด้านความพร้อมด้านเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ เพราะเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วย่อมส่งผลให้ความต้องการมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วยเช่นกัน ดังนั้นเทคโนโลยีที่มหาวิทยาลัยใช้ควรมีความพร้อมและรองรับให้ทันตามยุคสมัยด้วยเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับ มนต์ชัย เทียนทอง (2547: 3) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้รูปแบบของการเรียนรู้ มีการพัฒนาเป็นลำดับจากระบบการศึกษาแบบ Local ซึ่งเป็นการศึกษาเฉพาะในส่วนเล็กๆ หรือศึกษาในแต่ละประเทศของตนเอง ไปสู่การศึกษาแบบ Global ซึ่งเป็นการศึกษาที่ครอบคลุมในทุกประเทศทั่วโลก มีการแลกเปลี่ยนความรู้จากซีกโลกหนึ่งไปสู่อีกซีกโลกหนึ่งอย่างรวดเร็วและง่ายดายผ่านเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัย ยิ่งการพัฒนาของเทคโนโลยีการสื่อสารเติบโตมากขึ้นเท่าไร วิธีการศึกษาก็สามารถพัฒนาได้รวดเร็วขึ้น

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กรกช สอิ้งทอง. (2548). **Wireless learning/mobile learning/m-learning**. สืบค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2548. จาก http://internet.se-ed.com/content/IN86/IN86_57.asp

โกวิทย์ แซ่เล้า. **แนวทางการพัฒนาเว็บแบบ Responsive Web Design**. (2556). สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2556. จาก http://goo.gl/4ycg8D

ชนะศึก โพธิ์นอก. (2555). **การจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายไร้สาย (M-Learning)**. สืบค้นเมื่อ 27 มีนาคม 2555. จาก http://090803.wikispaces.com/Chanasuk+Ponork

ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2544). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์.

ธิดา บุตรรักษ์ และ กฤช สินธนะกุล. (2553). รูปแบบการนำเสนอสื่อมัลติมีเดียในการจัดการเรียนการสอนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่. สืบค้นเมื่อ 14 ธันวาคม 2554 จาก http://urll.us/zxY87I

บิล เกตส์มั่นใจโทรศัพท์มือถือแทนที่คอมพิวเตอร์. (2006). สืบค้นเมื่อ 24 เมษายน 2549. จาก http://www.nict.go.th/

พูลศรี เวศย์อุฬาร. (2551). **Mobile Learning (m learning) เอ็มเลิร์นนิ่ง – การเรียนทางเครือข่ายไร้สาย.** สืบค้นเมื่อ 9 กรกฎาคม 2551. จาก http://thaimlearning.blogspot.com/

ไพโรจน์ ไววานิชกิจ. (2005). มือถือไทย อดีต ปัจจุบัน กับพัฒนาการสู่อนาคต. สืบค้นเมื่อ 27 สิงหาคม 2548. จากhttp://www.siamphone.com/news/article/2004/00001.html

มนต์ชัย เทียนทอง. (2547). “**M-Learning แนวทางใหม่ของ e-Learning**”. เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. 1(1): 3-11.

วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ์. (2539). **คู่มือการเข้าสู่อินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เริ่มต้น** . กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ศยามน อินสะอาดและคณะ. (2550). **การออกแบบผลิตและพัฒนา e-Learning.** นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

ศรีศักดิ์ จามรมาน.(2548).“ประธานผู้บริหารวิทยาลัยการศึกษาทางไกลทางอินเทอร์เน็ตมหาวิทยาลัยอัสสัมชัย.” **สัมภาษณ์**, 18 มกราคม.

ศุภธิดา สุริยะ. (2546). “**การพัฒนา M-Learning สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา.**” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.

ภาษาต่างประเทศ

Chen, J. and Kinskuk. (2006). **Mobile Technology in Educational Services**. Retrieved August 28, 2006. from http://urll.us/QEJ7Sz

Cronbach, Lee J. (1974). **Essentials of Psychological Testing**. 3re ed. New York: Harper & Row Publisher.

Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). **Determining Sample Size for Research Activities**. Educational and Psychological Measurement, 30(3), pp. 607-610.

Koole, Marguerite L. (2009). "A Model for Framing Mobile Learning" In **Mobile Learning Transforming the Delivery of Education and Training,** 25-41**.** Edited by Mohamed Ally. Canada: AU Press, Athabasca University. Edmonton.

Prensky, Marc. (2010). **What Can You Learn from a Cell Phone? Almost Anything!.** Retrieved September 19, 2010, from http://www.innovateonline.info/