

**การทดลองใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการสอนความหมาย
และการสืบค้นคำศัพท์เฉพาะวิชาชีพในสาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา
An Experiment in the Use of Short Message Service (SMS) via Mobile Phones
in Teaching the Meaning and Searching of Nomenclatures in
Technical Education Technology**

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร. กฤษมันต์ วัฒนานรงค์

บทคัดย่อ

จุดมุ่งหมายของการศึกษานี้เพื่อทดลองใช้ยุทธวิธีการใช้บริการการส่งข้อความผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการสอนความหมายและการสืบค้นคำศัพท์เฉพาะในสาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา กลุ่มทดลองเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษาจำนวน 17 คน ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ใช้คำศัพท์ที่คัดเลือกแล้วจำนวน 28 คำ ใช้เวลาทำการศึกษา 7 สัปดาห์ในแต่ละสัปดาห์จะมีคำศัพท์จำนวน 4 คำโดยนักศึกษาจะได้รับคำศัพท์โดยการสุ่มผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่แต่ละสัปดาห์คนละ 1 คำศัพท์ ผลการสืบค้นความหมายของคำศัพท์จะนำเสนอเป็นรายงานในชั้นเรียนในสัปดาห์ต่อไป การส่งคำศัพท์ในแต่ละสัปดาห์จะทำการส่งล่วงหน้าก่อนวันรายงานในชั้นเรียนแตกต่างกัน โดยจะทำการส่งล่วงหน้าด้วยวิธีการสุ่มตั้งแต่ 1 วันจนถึง 7 วันก่อนนำเสนอรายงานในชั้นเรียน ผู้วิจัยเป็นผู้สอนและให้คะแนนจากการรายงานในห้องเรียน และเมื่อจบการทดลองนักศึกษาตอบแบบสอบถาม นำข้อมูลจากแบบสอบถามและคะแนนจากการนำเสนอรายงานไปวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ย ความถี่และค่าเปอร์เซ็นต์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทั้งหมดมีค่าเฉลี่ย 68.82 เปอร์เซ็นต์ ระยะเวลาที่ต้องการรับคำศัพท์ล่วงหน้า 5 วันนักศึกษาไม่มีปัญหาทางเทคนิคในการรับข้อความผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ นักศึกษาใช้ Internet มากที่สุดในการสืบค้นหาความหมาย ระยะเวลาที่ได้รับข้อความก่อนนำเสนอมีผลมากต่อคุณภาพของผลงานการนำเสนอ นักศึกษาได้ทักษะการค้นข้อมูลมากขึ้น ได้ความรู้กว้างขวางขึ้น การส่งข้อความไม่รบกวนความเป็นส่วนตัว และไม่มีความเข้าใจผิดในข้อความที่ส่งนอกจากนั้นนักศึกษายังมีความพอใจมากในการเรียนการสอนแบบนี้ ข้อเสนอแนะจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือควรที่จะมีการศึกษาวิจัยเพื่อหาเทคนิควิธีการหรือยุทธวิธีที่เหมาะสมกับการใช้เทคโนโลยีของโทรศัพท์มือถือ เพื่อให้เกิดประโยชน์สำหรับการเรียนการสอน เช่น เทคนิค วิธีการ หรือยุทธวิธีการใช้ MMS หรือ Multimedia Message Service การใช้ GPRS หรือ General Package Radio Service รวมทั้ง Wireless LAN และ Bluetooth

Abstract

The purpose of this experimental study was to investigate the strategic use of Short Message Service (SMS) via mobile phones in teaching the meaning and searching of nomenclatures in Technical Education Technology. Subjects used in the experimental group were 17 graduate students in the program of Master's degree in Technical Education Technology. They were first-year students of the academic year 2005. There were 28 nomenclatures used in this study. The students received 4 nomenclatures each week by randomly given for each student; though, each student received one nomenclature for each week. There were seven weeks for this study. Each nomenclature was randomly sent to students in which it was ranged from one day to seven days prior to the presented date. The students presented their answers in the classroom session every week after received the nomenclature from mobile phones. The scores of students' presentation were given by the researcher as a teacher. The student responded to a questionnaire at the end of this experiment. The scores and data from the questionnaire were analyzed by using mean, frequency, and percentage. The findings indicated that the average of students' achievement score was 68.82 percent. The appropriate time to receive the nomenclature was 5 days prior to the presented date. The students had no technical problem in receiving the message from mobile phones. The students preferred to use the Internet for searching the meaning of nomenclatures. The range of time prior to the presented date had much affected the quality of presentation. The students gained their knowledge and skills of data searching. The SMS did not invade their privacy. There was no misunderstood in the meaning of the messages. The students were much satisfied with this method of teaching and learning. The suggestion from this study was to investigate the appropriate methods and strategies in the use of mobile phone technologies for teaching and learning, such as Multimedia Message Service, General Package Radio Service, Wireless LAN, and Bluetooth.

บทนำ

การนำคุณสมบัติที่อยู่ในโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Phones) หรือที่มักนิยมเรียกว่าโทรศัพท์มือถือ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษานั้น มีความพยายามมาโดยตลอด มีการวิจัยที่สนับสนุนการนำ โทรศัพท์มือถือมาใช้ในต่างประเทศจำนวนมาก และการใช้ บริการส่งข้อความสั้น หรือ Short Message Service (SMS) เพื่อการเรียนการสอนนั้น ได้นำไปใช้สำหรับการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษให้กับผู้ที่ต้องการ ศึกษาภาษาอังกฤษในประเทศที่ไม่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการ เช่นในประเทศสาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนจีน หรือ เรียกสั้น ๆ ว่าประเทศจีน ได้มีการทดลองใช้โทรศัพท์มือถือสอน ภาษาอังกฤษด้วย ข้อมูลจาก Ministry of Information Industry ของประเทศจีนเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2006 พบว่า มีจำนวนผู้ใช้มือถือถึง 400 ล้านคน โทรศัพท์มือถือเข้ามาในประเทศจีนเมื่อปี ค.ศ. 1987 ใช้เวลา 10 ปีในการทำให้มีผู้ใช้ 10 ล้านคน และจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์มือถือมีจำนวนมากกว่าโทรศัพท์ในบ้านเมื่อปี ค.ศ. 2003 และที่สำคัญคือมีจำนวนข้อความที่ส่งผ่านโทรศัพท์มือถือจำนวนถึง 33.8 พันล้านข้อความใน เดือนมกราคม ค.ศ.2006 เพิ่มขึ้นถึง 65.7 เปอร์เซ็นต์จากปี ค.ศ. 2005^[1] ส่วนในประเทศไทยนั้นสำนักงานสถิติ แห่งชาติอ้างอิงจากบริษัท ทีโอที มหาชนจำกัด ได้รวบรวมข้อมูลไว้ดังนี้^[2] ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2548 มี จำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือโทรศัพท์มือถือจำนวน 16,158,911 คน และในปี พ.ศ. 2547 ได้คิด สัดส่วนของประชากรมีอายุเกิน 6 ปีขึ้นไปที่มีโทรศัพท์มือถือคิดเป็นประมาณ 28.2 เปอร์เซ็นต์ของประชากร ทั้งราชอาณาจักรและประชาชนที่อยู่ในเขตเทศบาลมีจำนวน 41.9 เปอร์เซ็นต์ และนอกเขตเทศบาลมีจำนวน 21.5 เปอร์เซ็นต์และปัจจุบันตัวเลขนี้ได้เพิ่มขึ้นอีกจำนวนมาก ในขณะที่ในไตรมาสที่ 1 พ.ศ. 2548 มีโทรศัพท์ ในบ้านจำนวน 4,199,893 เลขหมาย และอยู่ในกรุงเทพ ฯ จำนวน 1,188,804 เลขหมายที่เหลือกระจายอยู่ใน ต่างจังหวัด และรายงานที่การศึกษา หนังสือพิมพ์ไทยรัฐกล่าวว่า คนไทยใช้โทรศัพท์มือถือมากกว่าคนคน อเมริกันถึง 2.5 เท่า และมากกว่าคนอังกฤษถึง 2 เท่า ทั้งๆ ที่เราเป็นประเทศยากจน^[3] จะเห็นได้ว่าการใช้ โทรศัพท์มือถือได้รับความนิยมในประเทศไทยเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในกลุ่มของนักศึกษา ในการ ทำการศึกษาวิจัยนี้ได้ใช้กลุ่มนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่มีโทรศัพท์มือถือใช้ทุกคนหรือมีจำนวน 100 เปอร์เซ็นต์จึงสามารถดำเนินการศึกษาวิจัยการใช้ประโยชน์ของโทรศัพท์มือถือที่นักศึกษาทุกคนมีใช้ เป็นปกติอยู่แล้ว สำหรับรายวิชาที่นำมาใช้สอนเป็นรายวิชา 254001 นวัตกรรมการศึกษาเพื่อเทคนิคศึกษา ซึ่งเป็นรายวิชาที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในการนำเทคโนโลยีการศึกษาไปใช้ในการเรียน การสอนวิชาชีพเป็นสำคัญ เนื้อหาสาระจึงกล่าวถึงเรื่องที่มีผู้เรียนระดับบัณฑิตศึกษาคควรรู้ เนื้อหาสาระใน หนังสือนี้จึงเป็นศาสตร์สำหรับการศึกษาชั้นสูง กฤษมันต์ (2549)^[4] ได้กล่าวถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณา

ว่าศาสตร์ใดเป็นศาสตร์หรือสาขาวิชาสำหรับการศึกษาชั้นสูง มีองค์ประกอบสำคัญที่นำไปสู่การพิจารณาดังนี้

1. การมีหลักการ (Principles) ศาสตร์หรือสาขาวิชาใดก็ตามที่มีคุณค่าควรแก่การศึกษาในระดับสูงนั้นต้องมีการจัดระบบความรู้เชิงทฤษฎีอย่างครบถ้วน หรือ มีหลักการที่ครอบคลุมในสาขาวิชานั้น เป็นที่ชัดเจนว่า เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา หรือเทคโนโลยีการศึกษาวิชาชีพเป็นสาขาวิชา หรือศาสตร์ที่มีทฤษฎีและหลักการรองรับ มีการทดลอง ทดสอบและรวบรวมผลของการศึกษาอย่างเป็นระบบ มีหลักการของการพัฒนา และการประเมินครบถ้วน

2. การมีองค์ความรู้และทักษะ (Knowledge and Skills) ที่มีความสอดคล้องและสัมพันธ์กับสาขาวิชานั้น สาขาวิชาทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาวิชาชีพ หรือเทคโนโลยีเทคนิคศึกษามีเนื้อหาและองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ที่เกิดจากพัฒนาการของความรู้ในศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และอาชีวศึกษาที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์อื่นๆ อีกหลายสาขาวิชา จำเป็นต้องใช้ความสามารถ เชี่ยวชาญ และทักษะในการเรียนรู้อย่างมาก

3. การมีทั้งนักทฤษฎีและผู้ปฏิบัติ (Theoreticians and Practitioners) ในสาขาวิชาใดก็ตามจำเป็นต้องมีทั้งนักทฤษฎีที่สามารถแสดงถึงหลักการ ความรู้ รวมถึงปรัชญาของศาสตร์นั้น หรือเป็นการนำเสนอ “Big Think” หรือทฤษฎีใหม่ ให้เกิดขึ้นมาในสาขาวิชานั้น ในขณะที่เดียวกันก็มีผู้ปฏิบัติโดยใช้หลักการและวิธีการตามที่ทฤษฎีได้กล่าวไว้ การที่มีผู้ปฏิบัติในสาขาวิชานั้นจะทำให้สาขาวิชานั้นได้มีแนวทางของการปฏิบัติที่เป็นจริงเกิดขึ้นด้วย ซึ่งประกอบด้วย

3.1 Technology Specialists หรือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี ซึ่งจะมีความรู้ความเข้าใจในประเภทของเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาวิชาชีพ ที่เหมาะสมกับแต่ละเนื้อหาวิชา แต่ละจุดประสงค์ และกาลเทศะของการใช้เทคโนโลยี

3.2 Teachers หรือ ครู และอาจารย์จะเป็นผู้ปฏิบัตินำเอาเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดมีการเรียนการสอนขึ้น โดยมีแนวทางของการออกแบบการสอน หรือระบบการสอน เป็นตัวกำหนดเป้าหมายของการสอน

3.3 Supervisors หรือ ฝ่ายนิเทศและควบคุมดูแลให้คำปรึกษาการใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ทำหน้าที่ประสานระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติให้สามารถดำเนินการไปได้บรรลุจุดมุ่งหมายของการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนวิชาชีพผ่านเทคโนโลยีที่เหมาะสม

4. การมีคำศัพท์เฉพาะ (Nomenclatures) สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาทางด้าน การนำเทคโนโลยีการศึกษาไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาชีพ หรือ อาชีวศึกษา หรือสาขาวิชาอื่นๆ ก็ตาม ถ้าจะเป็นศาสตร์ชั้นสูงแล้วจะมีคำศัพท์เฉพาะที่ใช้สำหรับสาขาวิชานั้น สาขาวิชาทางด้านเทคโนโลยี

การศึกษาวิชาชีพ หรือ เทคโนโลยีเทคนิคศึกษานี้มีคำศัพท์เฉพาะจำนวนมากซึ่งผู้ที่ได้รับการศึกษาหรือทำงานอยู่ในสาขาวิชานั้นเท่านั้นจึงจะเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ผู้ที่อยู่นอกวงวิชาการนั้นๆ อาจเข้าใจความหมายของคำศัพท์นั้นแตกต่างไป หรือไม่ลึกซึ้งเท่ากับผู้ที่อยู่ในแวดวงของการทำงานในสาขาวิชานั้น

5. การมีแนวทางของการแสวงหาความรู้ (Mode of Inquiry) หรือมีการวิจัย สาขาวิชาทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาวิชาชีพ หรือเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา มีการศึกษาเพื่อค้นหาคำความรู้ใหม่ๆ เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หลังจากปี ค.ศ. 1960 เป็นต้นมา มีแนวทางของการแสวงหาความรู้ใหม่ มีการวิจัยเพื่อการพัฒนาตลอดเวลา และยังมีการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก ซึ่งมีการทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาอีกด้วย

ดังนั้นการศึกษาคำศัพท์เฉพาะ (Nomenclatures) และการสืบค้นความหมายที่ลึกซึ้งของคำศัพท์เหล่านั้นจึงเป็นสาระสำคัญของผู้เรียนที่จะต้องทำความเข้าใจ การใช้เทคโนโลยีในโทรศัพท์มือถือที่ส่งข้อความคำศัพท์ด้วยระบบบริการส่งข้อความสั้น หรือ SMS เพื่อช่วยย้ำเตือนให้ผู้เรียนได้จดจำและมีติดอยู่กับตัวเสมอเมื่อต้องการการสืบค้นความหมายจึงน่าจะเพียงพอและเหมาะสมกับการสอนคำศัพท์เฉพาะในวิชาชีพได้ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกใช้เทคโนโลยี SMS ซึ่งเป็นเทคโนโลยีพื้นฐานที่สามารถใช้ได้กับโทรศัพท์มือถือทั่วไป และนักศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมายมีโทรศัพท์มือถือที่สามารถใช้บริการ SMS นี้ได้ อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีที่มาพร้อมกับโทรศัพท์มือถือได้พัฒนาขึ้นมากและมีจำนวนมาก แต่เทคนิควิธีการ หรือยุทธวิธีที่จะนำเทคโนโลยีที่มาพร้อมกับโทรศัพท์มือถือนี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์กับการเรียนการสอนนั้นยังไม่เป็นที่แพร่หลายในปัจจุบัน ทำให้การออกแบบวิธีการสอน หรือการใช้เทคโนโลยีเหล่านี้เพื่อการศึกษาจึงยังมีความต้องการให้มีการศึกษาวิจัยถึง เทคนิค วิธีการ หรือยุทธวิธีที่เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับประเทศไทย การวิจัยนี้จึงเป็นการศึกษาเพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนในสถานการณ์ของการเรียนแบบต่าง ๆ ในบริบทของสังคมไทยและสภาพการเรียนการสอนของประเทศไทย ที่นักศึกษามีโทรศัพท์มือถือใช้เป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดลองใช้ยุทธวิธีการสอนด้วยการส่งข้อความสั้น (SMS) ผ่านโทรศัพท์มือถือในการสอนเรื่อง การสืบค้นและความหมายของคำศัพท์เฉพาะในสาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา

สมมุติฐานของการวิจัย

ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสืบค้นและความหมายของคำศัพท์เฉพาะสาขาวิชา เทคโนโลยีเทคนิคศึกษาสูงกว่า 50 เปอร์เซนต์

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดยุทธวิธีการสอนความหมายและการสืบค้นคำศัพท์เฉพาะ โดยทำการคัดเลือกคำศัพท์ที่ใช้ในหนังสือ เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา^[5] จำนวน 28 คำ ซึ่งเป็นคำที่นักเทคโนโลยีเทคนิคศึกษาต้องรู้และเข้าใจความหมายคำเหล่านั้น กลุ่มทดลองเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 254001 นวัตกรรมการศึกษาเพื่อเทคนิคศึกษา ชั้นปีที่ 1 ทั้งภาคปกติจำนวน 4 คน และภาคค่ำจำนวน 13 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 17 คน ในปีการศึกษา 2548 ใช้เวลาทำการศึกษา 7 สัปดาห์ เริ่มในสัปดาห์ที่ 5 ของภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ในแต่ละสัปดาห์จะมีคำศัพท์จำนวน 4 คำดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 : Pedagogy, Taxonomy, Maslow Theory, Cognition

สัปดาห์ที่ 2 : Iconic, Enactive, Montessori, Affection

สัปดาห์ที่ 3 : Graphic, Visual Design, Perception, Sensation

สัปดาห์ที่ 4 : Storage Device, Ipod, DVD, MP3 and MP4

สัปดาห์ที่ 5 : Tabular Rasa, Consciousness, Connotations, Denotation

สัปดาห์ที่ 6 : Micrographic, Audiotex, Virtual Reality, Techno ethic

สัปดาห์ที่ 7 : Balanced Scorecard, TQM, QCC, MBO

นักศึกษาแต่ละคนจะได้รับคำศัพท์ประจำสัปดาห์ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่คนละ 1 คำศัพท์โดยการสุ่มอย่างง่ายจาก 4 คำศัพท์ดังนั้นก็จะมีกลุ่มนักศึกษา 3 กลุ่มซึ่งมีจำนวนสมาชิกกลุ่มละ 4 คนและจะมี 1 กลุ่มที่มีสมาชิกในกลุ่มจำนวน 5 คน สมาชิกในแต่ละกลุ่มจะได้รับคำศัพท์เหมือนกัน นักศึกษาไม่รู้ล่วงหน้าว่าตนจะได้รับคำศัพท์เหมือนกับใครหรืออยู่ในกลุ่มไหน ผลการสืบค้นความหมายของคำศัพท์จะนำเสนอเป็นรายงานในชั้นเรียนแต่ละคนในสัปดาห์ต่อไป การส่งคำศัพท์ในแต่ละสัปดาห์จะทำการส่งล่วงหน้าก่อนวันรายงานในชั้นเรียนแตกต่างกันโดยจะทำการส่งล่วงหน้าด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายตั้งแต่ 1 วันจนถึง 7 วันก่อนนำเสนอรายงานในชั้นเรียนผลการสุ่มมีดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 : ส่งล่วงหน้า 5 วัน

สัปดาห์ที่ 2 : ส่งล่วงหน้า 4 วัน

สัปดาห์ที่ 3 : ส่งล่วงหน้า 3 วัน

สัปดาห์ที่ 4 : ส่งล่วงหน้า 6 วัน

สัปดาห์ที่ 5 : ส่งล่วงหน้า 2 วัน

สัปดาห์ที่ 6 : ส่งล่วงหน้า 1 วัน

สัปดาห์ที่ 7 : ส่งล่วงหน้า 7 วัน

ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้สอนและทำการให้คะแนนจากการรายงานในห้องเรียน และเมื่อจบการทดลอง นักศึกษาจะได้รับแบบสอบถามในสัปดาห์ที่ 8 ข้อมูลจากแบบสอบถามและคะแนนจากการนำเสนอรายงาน นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ความถี่และค่าเปอร์เซ็นต์ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละครั้งในการนำเสนอรายงานในห้องเรียนดังนี้

1. ความถูกต้องของความหมาย	3	คะแนน
2. ความสามารถในการหาและใช้แหล่งสืบค้นข้อมูล	3	คะแนน
3. ความสามารถในการใช้เทคนิคการนำเสนอ	2	คะแนน
4. การตอบคำถามระหว่างการนำเสนอ	2	คะแนน
	รวม	10 คะแนน
	คะแนนรวมทั้ง 7 สัปดาห์	70 คะแนน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการให้คะแนนจากการนำเสนอของนักศึกษาในชั้นเรียนหลังจากที่ได้รับข้อความ SMS ผ่านโทรศัพท์มือถือตามระยะเวลาก่อนวันนำเสนอตามที่กำหนดไว้ ตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละสัปดาห์

คนที่	สัปดาห์ที่/สัปดาห์ละ 10 คะแนน							คะแนนรวม	เปอร์เซ็นต์
	1	2	3	4	5	6	7		
								70 คะแนน	
1	7	7	7.5	7	7.5	7.5	7	50.5	72.14
2	5	6	0	7	0	0	7	25	35.71
3	7.5	8	7.5	7	7.5	0	7	44.5	63.57
4	7	8	8	7	7.5	7.5	7	52	74.28
5	8	8	8	8	8	8	8	56	80.00
6	7.5	8	8	8	8	8	7	54.5	77.85
7	7	8	7.5	8	8	8	8	54.5	77.85

8	7	7	7.5	7.5	7.5	8	7	51.5	73.57
9	7	7.5	7.5	7.5	7.5	7	7	51	72.85
10	7	8	8	8	8	0	7	46	65.71
11	7	7	7.5	7.5	7.5	8	7	51.5	73.57
12	7	7	8	7.5	7.5	8	7.5	52.5	75.00
13	7	7	7.5	7.5	8	8	7.5	52.5	75.00
14	7.5	7.5	8	7.5	8	0	0	38.5	55.00
15	7.5	7	7.5	7.5	8	8	7.5	53	75.71
16	6	7	7.5	7.5	7.5	0	0	35.5	50.71
17	6	7	7	7.5	7.5	8	7	50	71.42
ค่าเฉลี่ยของคะแนน และค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์								48.17	68.82

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

แบบสอบถามมีข้อคำถามดังนี้

- ท่านมีปัญหาทางเทคนิคในการรับข้อความคำศัพท์ที่เป็นการบ้านผ่านโทรศัพท์มือถือ
 มาก ปานกลาง น้อย ไม่มีเลย
- ท่านใช้ Internet เป็นแหล่งสำหรับการสืบค้นข้อมูลในการทำการบ้าน
 มาก ปานกลาง น้อย ไม่มีเลย
- ท่านใช้วิธีการสืบค้นข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ นอกเหนือจาก Internet ในการทำการบ้าน
 มาก ปานกลาง น้อย ไม่มีเลย
- ระยะเวลาล่วงหน้าที่ท่านต้องการรับข้อความก่อนถึงวันกำหนดส่งการบ้าน
 7 วัน 6 วัน 5 วัน 4 วัน 3 วัน 2 วัน 1 วัน
- ระยะเวลาที่ได้รับข้อความก่อนถึงวันกำหนดส่งงานการบ้านมีผลกับคุณภาพของงานการบ้าน
 มาก ปานกลาง น้อย ไม่มีเลย
- การส่งข้อความคำศัพท์การบ้านผ่านโทรศัพท์มือถือทำให้รบกวนความเป็นส่วนตัวของท่าน
 มาก ปานกลาง น้อย ไม่มีเลย
- ท่านมีทักษะการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มขึ้นจากการสืบค้นข้อมูลคำศัพท์ในการทำการบ้าน
 มาก ปานกลาง น้อย ไม่มีเลย
- ท่านมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับคำศัพท์ที่ได้รับจากการส่งข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ
 มาก ปานกลาง น้อย ไม่มีเลย

9. ท่านมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มขึ้นจากการสืบค้นคำศัพท์ในการทำการบ้าน

[] มาก [] ปานกลาง [] น้อย [] ไม่มีเลย

10. ท่านมีความพอใจกับการเรียนด้วยการส่งข้อความผ่านทางโทรศัพท์มือถือ

[] มาก [] ปานกลาง [] น้อย [] ไม่มีเลย

11. จง แสดงความคิดเห็นที่มีต่อการส่งการบ้านเพื่อเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษในรายวิชาที่กำลังศึกษาผ่านการบริการ SMS บนโทรศัพท์มือถือ

.....

การให้ค่าคะแนนของแบบสอบถาม

ระดับ มาก เท่ากับ 3 คะแนน

ระดับ ปานกลาง เท่ากับ 2 คะแนน

ระดับ น้อย เท่ากับ 1 คะแนน

ระดับ ไม่มีเลย เท่ากับ 0 คะแนน

ยกเว้นข้อที่ 4 ใช้จำนวนวันเป็นค่าที่นำมาคำนวณ และข้อที่ 11 ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนข้อคำถามแต่ละข้อนำมาแปลผลเป็นระดับของข้อมูลเชิงคุณภาพดังนี้

คะแนนเชิงปริมาณ 2.5-3.00 เป็นคุณภาพระดับ มาก

คะแนนเชิงปริมาณ 1.5-2.49 เป็นคุณภาพระดับ ปานกลาง

คะแนนเชิงปริมาณ 0.50-1.49 เป็นคุณภาพระดับ น้อย

คะแนนเชิงปริมาณ 0-0.49 เป็นคุณภาพระดับ น้อยมาก

ข้อมูลจากแบบสอบถามมีจำนวน 16 คน จำนวนคนที่ไม่มาในวันที่ตอบแบบสอบถาม 1 คน ได้ค่าคะแนนและนำมาวิเคราะห์ตามตาราง ที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ข้อมูลการตอบแบบสอบถามของนักศึกษาในสัปดาห์ที่ 8 ของการศึกษา

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10
1	0	3	1	2	1	0	1	2	3	3
2	0	3	2	7	3	0	3	2	3	2

3	0	3	1	4	2	0	3	0	3	2
4	0	3	1	5	2	1	3	1	2	2
5	2	3	1	4	0	1	1	2	2	2
6	0	3	2	3	3	0	2	2	2	2
7	0	3	1	2	3	0	3	1	3	3
8	0	3	2	5	3	0	3	1	2	2
9	2	3	2	3	3	1	3	2	3	3
10	0	3	1	3	2	0	3	1	3	3
11	0	3	2	4	3	0	3	2	3	1
12	0	3	2	6	2	0	3	2	2	2
13	0	3	1	7	2	0	3	2	3	2
14	0	3	1	5	2	1	2	1	2	3
15	0	2	3	6	3	0	2	0	2	3
16	0	2	3	5	3	0	2	0	2	3
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	4	47	24	73	36	4	41	22	41	38
เฉลี่ย	0.25	2.938	1.5	4.563	2.25	0.25	2.563	1.375	2.563	2.375
SD	0.683	0.25	0.632	1.711	0.856	0.447	0.727	0.719	0.512	0.619

ตารางที่ 3 วิเคราะห์การตอบแบบสอบถามแต่ละข้อด้วยการแจกแจงความถี่

ระดับความถี่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10
มาก	0	14	2	8	0	10	0	8	7
ปานกลาง	2	2	6	6	0	4	8	8	8
น้อย	0	0	8	1	4	2	5	0	1
ไม่มีเลย	14	0	0	1	12	0	3	0	0

- คำถามข้อที่ 4 ผู้ตอบ 7 วัน จำนวน 2 คน
 ผู้ตอบ 6 วัน จำนวน 2 คน
 ผู้ตอบ 5 วัน จำนวน 4 คน
 ผู้ตอบ 4 วัน จำนวน 3 คน
 ผู้ตอบ 3 วัน จำนวน 3 คน
 ผู้ตอบ 2 วัน จำนวน 2 คน
 ผู้ตอบ 1 วัน จำนวน 0 คน

ข้อคำถามข้อที่ 11 เป็นคำถามปลายเปิดใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ดังตารางที่ 5 ดังนี้

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์เนื้อหาจากคำถามปลายเปิด

ลำดับที่	ประเด็นการตอบ
1	สนุกดี แปลกตื่นเต้น
2	ได้ความรู้ รู้จักวิธีการค้นคว้า
3	รู้ความหมายของคำศัพท์ภาษาอังกฤษมากขึ้น
4	เข้าใจแนวทางการศึกษด้วยตนเอง
5	กระตุ้นให้สนใจเรียนมากขึ้น

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่าการใช้ยุทธวิธีการเรียนการสอนแบบนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทั้งหมดมีค่าเฉลี่ย 68.82 เปอร์เซนต์ ระยะเวลาที่ต้องการรับคำศัพท์ล่วงหน้า 5 วันนักศึกษาไม่มีปัญหาทางเทคนิคในการรับข้อความผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ นักศึกษาใช้ Internet มากที่สุดในการสืบค้นหาความหมาย ระยะเวลาที่ได้รับข้อความก่อนนำเสนอมีผลมากต่อคุณภาพของผลงานการนำเสนอ นักศึกษาได้ทักษะการค้นข้อมูลมากขึ้น ได้ความรู้กว้างขวางขึ้น การส่งข้อความไม่รบกวนความเป็นส่วนตัว และไม่มีความเข้าใจผิดในข้อความที่ส่งนอกจากนั้นนักศึกษายังมีความพอใจมากในการเรียนการสอนแบบนี้เนื่องจากสนุก แปลกและตื่นเต้นดี

อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีค่าเฉลี่ย 68.82 เปอร์เซนต์ถึงแม้จะเป็นระดับที่ไม่สูงมากนัก อย่างไรก็ตามการมีคะแนน เต็ม 10 ในแต่ละครั้งของการนำเสนอเป็นการยากสำหรับผู้เรียนที่จะได้คะแนน 80-90 เปอร์เซนต์ขึ้นไป การพิจารณาระดับค่าคะแนนเชิงปริมาณอย่างเดียวไม่เพียงพอต้องพิจารณาระดับของผลงานเชิงคุณภาพด้วย จากการพิจารณาของผู้สอนพบว่า การนำเสนอและการสืบค้นความหมายนั้นสามารถทำได้ครอบคลุมและมีคุณภาพดี แต่เกณฑ์ที่อาจารย์ผู้สอนใช้สำหรับการพิจารณาผลงานนั้นจำเป็นต้องตั้งไว้สูงเพราะเป็นการนำเสนอของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนทางด้านการใช้สื่อและการนำเสนอด้วย ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องนี้มีค่าเฉลี่ยที่ 68.82 เปอร์เซนต์ ซึ่งเกินกว่า 50 เปอร์เซนต์มาก ถือว่าเป็นที่น่าพอใจสำหรับการเรียนการสอนและเกณฑ์การให้คะแนนด้วยวิธีนี้ สำหรับข้อเสนอในการประเมินผลการเรียนอาจจำเป็นต้องใช้วิธีการอื่นที่แสดงให้เห็นทั้งตัวเลขที่เป็นการแสดงปริมาณของการเรียนรู้และคุณภาพของผลงานไปด้วยพร้อมๆ กันด้วย เช่น การตัดสินผลด้วยการใช้เกรดร่วมกับการให้คะแนน เป็นต้น

2. นักศึกษาพอใจที่จะได้รับคำศัพท์ล่วงหน้า ประมาณ 5 วัน ซึ่งการได้รับข้อความที่นานกว่านี้หรือเร็วกว่านี้จะมีผลต่อคุณภาพของผลงาน จากการสอบถามนักศึกษาด้วยวาจาพบว่า ถ้านักศึกษาได้รับคำศัพท์ล่วงหน้าก่อนวันส่งรายงานเร็วเกินไปจะทำให้มีเวลาสืบค้นและเตรียมตัวน้อย ในขณะที่เดียวกันถ้ารับข้อความล่วงหน้านานกว่า 5 วัน ก็ไม่มีผลมากนัก เพราะนักศึกษาส่วนมาก จะเริ่มทำการศึกษาค้นคว้าหรือทำการบ้านที่ได้รับมาในระยะเวลา ประมาณ 3-5 วันก่อนวันกำหนดส่ง สำหรับปัญหาทางเทคนิคในการรับข้อความนั้นเนื่องจากระบบการให้บริการ SMS ของบริษัทที่ให้บริการมีความทันสมัยมาก ถึงแม้ผู้รับจะปิดโทรศัพท์ในขณะที่ผู้ส่งข้อความส่งไปถึงก็ตาม ระบบจะเก็บข้อความไว้และส่งให้ผู้รับทันทีที่ผู้รับเปิดเครื่องรับโทรศัพท์ จึงไม่ทำให้ข้อความสูญหายหรือไม่ถึงผู้รับ

3. นักศึกษานิยมใช้ Internet ในการสืบค้นมากที่สุดเนื่องจากการให้บริการ Internet นั้นมีทั่วถึงและนักศึกษาสามารถใช้เป็นแหล่งสืบค้นได้ทั้งที่บ้านและที่สถานศึกษา นักศึกษาสามารถนำเสนอผลงานที่มีคุณภาพได้ถ้ามีเวลาเพียงพอและมีอุปกรณ์ในการสืบค้นและจัดทำรายงานครบครัน เนื่องจากการกำหนดให้นักศึกษาต้องสืบค้นข้อมูลจึงช่วยเพิ่มพูนทักษะในการสืบค้นข้อมูลให้นักศึกษามากขึ้น นักศึกษาจึงมีความรู้สึกที่เกิดความเข้าใจและรู้วิธีการสืบค้นได้ดีขึ้น และนักศึกษามีความเห็นว่าเป็นวิธีการใหม่ที่ไม่เคยพบมาก่อนจึงรู้สึกตื่นเต้นและอยากเรียนรู้และร่วมกิจกรรมการเรียนแบบนี้ นอกจากนี้ยังเป็นการใช้ประโยชน์จากโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการเรียนการสอนได้อีกด้วย จึงสมควรที่จะมีการศึกษาวิจัยเพื่อหาวิธีการหรือยุทธวิธีที่ใช้เทคโนโลยีของโทรศัพท์มือถือที่เหมาะสมเพื่อนำมาใช้สำหรับการเรียนการสอน ซึ่งวิธีการหรือยุทธวิธีที่เหมาะสมนี้ยังมีความต้องการที่จะต้องได้รับการศึกษาวิจัยอีกมากเพื่อให้เกิดความมั่นใจ

ในการนำไปใช้และช่วยยืนยันประสิทธิภาพของการใช้ตามหลักการและกระบวนการวิจัย เช่น ยุทธวิธีการใช้ MMS หรือ Multimedia Message Service การใช้ GPRS หรือ General Package Radio Service รวมทั้ง Wireless LAN และ Bluetooth ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้สามารถใช้ร่วมกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี และจะทำให้ให้นักศึกษารวมทั้งประชาชนทั่วไปสามารถใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ได้อย่างคุ้มค่า และเกิดประโยชน์กับการเรียนการสอนอีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. Tim's Wang E-Learning Blog, Dec 6, 2006,
http://blog.loaz.com/timwang/index.php/2006/02/23/newest_number_on_mobile_phone_in_china
2. สำนักงานสถิติแห่งชาติ, สื่อสารและโทรคมนาคม, 6 ธันวาคม 2549,
http://service.nso.go.th/nso/data/data23/data23_15.html
3. ทีมการศึกษา, หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ, วันเสาร์ที่ 30 ธันวาคม 2549, หน้า 15.
4. กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. (2549). เทคโนโลยีการศึกษาวิชาชีพ. กรุงเทพฯ: สนิทวิ, 794 หน้า.
5. กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. (2538). เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา. โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, กรุงเทพฯ, 138 หน้า.