

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนโครงการ มหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย

Critical Success Factors of Online Learning toward Student of Thai Cyber
University Project

บทความวิจัย

พชร ลิ้มรัตนมงคล¹ และ จิรัชฌา วิเชียรปัญญา²

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ 2) ศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ 3) เปรียบเทียบปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ จำแนกตามหลักสูตร และ 4) พัฒนาแนวทางแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนโครงการ มหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถามออนไลน์ และเก็บรวบรวม ข้อมูลกับผู้เรียนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย จำนวน 361 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศหญิง หลักสูตรที่เรียนส่วนใหญ่คือหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญอิเล็กทรอนิกส์ สาขาที่เลือกเรียนมากที่สุดคือสาขาผู้ออกแบบคอร์สแวร์อิเล็กทรอนิกส์ มีพฤติกรรมการเข้าเรียนออนไลน์ส่วนใหญ่ 3 - 4 วัน/สัปดาห์ เข้าเรียนออนไลน์ช่วงหลังเวลา 21.00 น. ใช้เวลาในการเรียนออนไลน์ 1 - 2 ชั่วโมง ผู้เรียนประสบปัญหาในการเรียนออนไลน์คือ เวลาเรียนมีน้อยเกินไป

2. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน คือ ด้านเทคโนโลยี (\bar{X} =3.89) ด้านบทเรียน (\bar{X} =3.88) ด้านผู้สอน (\bar{X} =3.85) และด้านผู้เรียน (\bar{X} =3.75)

¹ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

โทร. 02-9972200 ต่อ 4061 E-mail : luckytip_21@hotmail.com

² อาจารย์ สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

3. การพัฒนาแนวทางแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย ยึดหลักการเรียนรู้ต่างเวลาและการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ การให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในช่วงเวลาใดก็ได้ โดยยึดหลักการให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนได้ด้วยตนเอง และมีการจัดการเนื้อหาที่มีความยืดหยุ่นเพื่อให้ผู้เรียน ได้รับข้อมูลที่ทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันให้มากที่สุด

คำสำคัญ : ปัจจัยแห่งความสำเร็จ การเรียนออนไลน์ มหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย

Abstract

The purposes of this survey research were 1) to study online learning behavior 2) to study critical success factors (CSF) for online learning 3) to compare critical success factors between two online curricums and 4) to develop guidelines of critical success factors for students of Thai Cyber University Project. The online questionnaire was used as a research tool for data collecting from the sample group of 361 students. Then data were analyzed by descriptive statistics (frequency, percentage, means and standard deviation) and were compared by using T-test.

The findings showed that :

1) Most of the respondents were female in e-Learning Expert Curriculum, and especially in Courseware e-Learning Design Program. They attended online class after 9.00 p.m., about 1-2 hours per day and 3-4 days a week. As we looked at problems encountered by the students it was observed that they did not have enough time to consecrate to their learning.

2) The overall success criteria of Thai Cyber University Project was ranked at a high level. When considering each item of the questionnaire, the students were satisfied with their online learning at a high level in every factor : technological factors (mean = 3.89), lessons taking factors (mean = 3.88), instructor factors (mean = 3.85) and students factors (mean=3.75).

3) The development of CSF's guidelines for students of Thai Cyber University Project was based on asynchronous learning and learning via mobile technology. In terms of asynchronous Learning, students should be free to choose their periods of attendance, based on self-learning control. Regarding learning management, it was suggested that content management ought to be flexible in order to deliver the latest data relevant to the current situation.

Keywords : Critical Success Factors, Online Learning, Thai Cyber University

บทนำ

การเรียนออนไลน์ (Online Learning) เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษามากขึ้น เนื่องจากความจำเป็นในการกระจายโอกาสทางการศึกษาไปสู่ท้องถิ่นอย่างทั่วถึง เพื่อตอบสนองการเรียนในลักษณะทางไกล (Distance learning) กล่าวคือเป็นรูปแบบการเรียนซึ่งผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางมาเรียนในสถานที่เดียวกันในเวลาเดียวกันโดยผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาจาก Courseware ซึ่งเป็นสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในการนำเสนอเนื้อหาความรู้ในลักษณะของสื่อประสม (multimedia) โดยเน้นที่การออกแบบกิจกรรมซึ่งผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับเนื้อหา (Interaction) รวมทั้งมีแบบฝึกหัดและแบบทดสอบให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจได้ โดยเนื้อหาของบทเรียนจะมีการแบ่งไว้เป็นหน่วย ๆ (module) เพื่อการศึกษาด้วยตนเอง ผู้เรียนมีหน้าที่ในการอธิบาย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมทั้งการสอบถามปัญหาต่าง ๆ กับเพื่อนๆ ร่วมชั้นออนไลน์ หลังจากนั้นผู้สอนอาจนัดหมายผู้เรียนมาพบ (ในชั้นเรียนหรือในลักษณะออนไลน์ก็ได้) แต่ไม่ใช่เพื่อการสอนเสริมแบบการเรียนทางไกลในลักษณะเดิม และผู้สอนสามารถใช้เวลาดังกล่าวเน้นย้ำประเด็นสำคัญต่างๆ ที่ผู้สอนทราบว่าผู้เรียนมักจะมีปัญหา หรือตอบปัญหาที่ผู้เรียนพบจากการที่ได้ศึกษาดูด้วยตนเองแล้วก่อนที่จะมาเข้าชั้นเรียน

การเรียนออนไลน์ของสถาบันอุดมศึกษามีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้น หลายสถาบันนิยมใช้ช่องทางการเรียนออนไลน์เป็นช่องทางเสริมจากภาคเรียนปกติ ผู้เรียนสามารถเรียนออนไลน์ในวิชาและหลักสูตรเดียวกันกับหลักสูตรปกติได้ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเข้าถึงและการลดช่องว่าง เพื่อให้การศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นสิ่งที่เข้าถึงได้ง่าย ดังนั้นเพื่อให้เป็นช่องทางไปสู่ความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเรื่องปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย โดยศึกษาปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนออนไลน์ 4 ด้านคือ ปัจจัยด้านผู้สอน ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านบทเรียน และปัจจัยด้านเทคโนโลยี รายละเอียดแต่ละปัจจัยมีดังนี้

1. ปัจจัยด้านผู้สอน หมายถึง ผู้ที่ทำการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบเชื่อมต่อตรง หรือพัฒนาบทเรียนด้วยตนเองโดยทำการสอน ต้องสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการให้คำปรึกษาช่วยตรวจสอบความก้าวหน้าและช่วยเหลือผู้เรียน ดูแลผู้เรียนให้อยู่ในขอบข่ายที่เหมาะสม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ มีส่วนร่วมในชั้นเรียน และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการในการเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง

2. ปัจจัยด้านผู้เรียน เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเรียนการสอน ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งบุคลิกภาพ สติปัญญา ความถนัด ความสนใจ ผู้เรียนควรมีโอกาสร่วมคิด ร่วมวางแผนในการจัดการเรียนการสอน และมีโอกาสเลือกวิธีเรียนได้อย่างหลากหลายตามความเหมาะสมภายใต้การแนะนำของครูผู้สอน

3. ปัจจัยด้านบทเรียน หมายถึง การเรียนการสอนที่อาศัยอินเทอร์เน็ตเป็นตัวนำเสนอบทเรียนที่สร้างขึ้นโดยใช้เว็บเป็นตัวกลางการถ่ายทอด เนื้อหาที่อยู่ในเว็บไม่จำกัดว่าเป็นข้อความตัวหนังสือเท่านั้น แต่สามารถเป็นรูปภาพ และเสียงใส่ร่วมลงไปได้ เพื่อให้บทเรียนดูน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ เพื่อเป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

4. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่ายโทรคมนาคมที่ต่อเชื่อมกันสำหรับส่งและรับข้อมูลมัลติมีเดียเกี่ยวกับความรู้โดยผ่านกระบวนการประมวลหรือจัดทำให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายและความสะดวกสำหรับการศึกษา เพื่อให้สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

จากแนวโน้มและกรอบการวิจัยดังกล่าว จึงเป็นที่มาของการศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนในโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย ซึ่งผลจากการศึกษาคาดว่า โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยจะได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการปรับปรุงและพัฒนาปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนของโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยมากยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยในด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านบทเรียน และด้านเทคโนโลยี
3. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย จำแนกตามหลักสูตรที่เรียนออนไลน์
4. เพื่อพัฒนาแนวทางแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย

ขอบเขตของการวิจัย/ ตัวแปรที่ศึกษา

1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ที่เรียนหลักสูตรออนไลน์ของมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย ในปี พ.ศ. 2554-2555 จำนวน 1,050 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ที่เรียนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย ซึ่งผู้วิจัยได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างมาจากการเปิดค่าตารางกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1967) ที่มีค่าระดับความเชื่อมั่นที่ 95 มีค่าความคลาดเคลื่อนที่ระดับ ± 5 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งสิ้น 361 คน และใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระคือ หลักสูตรออนไลน์ของโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย ตัวแปรตาม คือ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ 4 ด้านคือ ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านบทเรียน และด้านเทคโนโลยี

วิธีการดำเนินการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนออนไลน์ และปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ รวมทั้ง งานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาใช้เป็นแนวทางของการศึกษาตามกรอบและขอบเขตของการวิจัยที่กำหนดไว้

2. กำหนดกรอบแนวคิดและตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งทั้งหมดมี 4 ปัจจัยหลักๆ ดังนี้คือ ปัจจัยด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านบทเรียน และด้านเทคโนโลยี

3. กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะโดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาสร้างนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

4. จัดทำองค์ประกอบบรรบยอด พฤติกรรมบ่งชี้ และ Item Specification Table ของงานวิจัย

5. พัฒนาเครื่องมือการวิจัยคือ แบบสอบถามเรื่อง “ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย” ฉบับร่าง ซึ่งประกอบด้วย 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพเบื้องต้น และพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยข้อความ เป็นแบบปลายปิด

ตอนที่ 2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย โดยข้อความ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

6. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อดำเนินการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ด้วยวิธีการตรวจสอบความตรงโดยผู้เชี่ยวชาญร่วมกัน พิจารณาและใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Concurrence - IOC) สำหรับการพิจารณาข้อความที่จะใช้ ทั้งนี้ ข้อคำถามแต่ละข้อจะต้องมีค่า IOC เท่ากับหรือมากกว่า 0.5 ขึ้นไป

7. ปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

8. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

9. เก็บรวบรวมข้อมูล และสรุปผลการวิจัยเชิงสำรวจ

10. จัดทำแนวทางแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 7 ตุลาคม 2555 - วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2556 โดยการส่งแบบสอบถามไปยังผู้เรียนหลักสูตรออนไลน์ของโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย จำนวน 361 ชุด ทั้งนี้โดยส่งผ่านทางอีเมลล์ของผู้เรียนหลักสูตรออนไลน์ ผู้วิจัยได้แบบสอบถามกลับคืนมาทั้งหมด 361 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด เมื่อได้แบบสอบถามกลับคืนมา ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลแล้วจึงนำไปวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้วจึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และใช้สถิติดังนี้ 1) สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับบรรยายสภาพปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ ปัจจัยความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย และ 2) สถิติเชิงอ้างอิงใช้สำหรับการวิเคราะห์ความแปรปรวนในการทดสอบการเปรียบเทียบปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ จำแนกตามหลักสูตรที่เรียนโดยใช้ Independent Samples T-Test

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. สถานภาพเบื้องต้น และพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 53.70 ส่วนมากเรียนอยู่ในหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญ อีเลิร์นนิ่ง ร้อยละ 74.20 และเรียนอยู่ในสาขาผู้ออกแบบคอร์สแวร์อีเลิร์นนิ่ง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.50 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีพฤติกรรมการเข้าเรียนออนไลน์ 3 - 4 วัน/สัปดาห์คิดเป็นร้อยละ 37.70 เข้าเรียนออนไลน์ช่วงหลังเวลา 21.00 น. คิดเป็นร้อยละ 32.40 ใช้เวลาในการเรียนออนไลน์ 1 - 2 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 49.60 และประสบปัญหาในเรื่อง มีเวลาเรียนน้อยเกินไปคิดเป็นร้อยละ 25.70

2. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้ตอบแบบสอบถามภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน อาทิ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ($\bar{X} = 3.89$) ด้านบทเรียน ($\bar{X} = 3.88$) และปัจจัยด้านผู้สอน ($\bar{X} = 3.85$) เป็นต้น เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละด้านพบว่า

2.1 ปัจจัยด้านผู้สอน พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อคำถาม เช่น อาจารย์ผู้สอนมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X} = 4.07$) นั้นแสดงให้เห็นว่า หากผู้สอนมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี มีประสิทธิภาพสูงก็จะทำให้การเรียนการสอนของผู้สอนมีประสิทธิภาพสูงด้วยเช่นกัน เพราะในปัจจุบันเทคโนโลยีมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทั้งเพิ่มความสะดวกสบายในการหาข้อมูล หรือติดต่อสื่อสาร เมื่อผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจทันต่อเทคโนโลยีก็จะทำให้สามารถสื่อสารไปยังผู้เรียนได้อย่างง่ายดาย รวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนพรรณ ททรัพย์ธนาตล (2552) ที่สรุปว่า ผู้สอนต้องใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์เพราะต้องใช้เวลาในการตอบ e-mail, chat room และ web board รวมทั้งผู้สอนต้องมีความสามารถในการใช้โปรแกรมการเชื่อมโยง (hyperlink) โดยการใช้โปรแกรมเชื่อมโยงกับแหล่งเรียนรู้และสื่อต่าง ๆ

2.2 ปัจจัยด้านผู้เรียน พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.75$) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก อาทิ ผู้เรียนมีความรู้เบื้องต้นด้านคอมพิวเตอร์ เช่น การเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 4.10$) ผู้เรียนให้ความสนใจต่อการเรียนออนไลน์ ($\bar{X} = 3.96$) ยกเว้นเรื่อง ผู้เรียนมีโอกาสซักถาม แสดงความคิดเห็นกับผู้สอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เช่นเดียวกับห้องเรียนปกติที่พบอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$) ส่วนผลการวิจัยที่พบว่า ผู้เรียนให้ความสนใจและมีความกระตือรือร้นต่อการเรียนออนไลน์ มีความเพียรพยายามที่จะแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ สอดคล้องกับแนวคิดของ บุริม โททกานนท์ (2550) ที่กล่าวไว้ว่า ผู้เรียนออนไลน์ที่ประสบความสำเร็จควรเปิดใจที่จะรับรู้และบันทึกสิ่งใหม่ ๆ ในเรื่องงาน ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์ชีวิต และประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ต้องมีความสามารถสื่อสารผ่านการเขียน ต้องมีแรงกระตุ้นในตัวเองและระเบียบวินัย ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนทางออนไลน์นั้นผู้เรียนต้องมีวินัยในการเรียนเพื่อที่จะสามารถเรียนรู้ได้ตามกระบวนการอย่างไม่ติดขัด ผู้เรียนต้องมีความมุ่งมั่นในการเรียน มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเข้าถึงความรู้ และตระหนักอยู่เสมอว่าการเรียนรู้ต้องมีคุณภาพนั้นไม่จำเป็นต้องอยู่ในชั้นเรียนปกติเสมอไป ผู้เรียนต้องรู้สึกว่ามีตนเองเรียนร่วมอยู่ด้วยในชั้นเรียนออนไลน์ และต้องการที่จะหาประสบการณ์จากการเรียนรู้ในลักษณะนี้ ซึ่งยังสอดคล้องกับ ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2550) ที่กล่าวว่าผู้เรียนจะต้องมีความพร้อมทั้งทางจิตใจและความรู้ นั่นคือ จะต้องยอมรับในเทคโนโลยี ยอมรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความกระตือรือร้น ตื่นตัว ใฝ่รู้ มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงความคิดเห็นและศึกษาความรู้ใหม่ ๆ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

2.3 ปัจจัยด้านบทเรียน พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อคำถาม อาทิ แบบทดสอบมีคำสั่งและคำถามที่ชัดเจน ($\bar{X} = 4.00$) มีระบบการจัดการบทเรียนให้เหมาะสมเพื่อจัดเก็บข้อมูลของผู้เรียนแต่ละคน ($\bar{X} = 3.98$) มีความถูกต้องของเนื้อหาบทเรียน สามารถถ่ายทอดเนื้อหาที่มีอยู่เดิมด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ง่าย การใช้สื่อผสม ภาพและเสียงที่เพิ่มความน่าสนใจในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ประวิทย์ สิมมาทัน (2546) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเป็นการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภทที่สามารถนำเสนอในรูปแบบของข้อความ ภาพ เสียง ภาพยนตร์ อาจจะมีการโต้ตอบและตอบสนองระหว่างผู้เรียนกับสื่อตามที่คุณสอนได้กำหนดไว้ เช่น การเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ (วีดีโอเทป) หรือโทรทัศน์เพื่อการศึกษา วิทยุเพื่อการศึกษา การถ่ายทอดผ่านสัญญาณดาวเทียม คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรืออินเทอร์เน็ต หรือการเรียนรู้ผ่านระบบวีดิทัศน์ตามอัธยาศัย ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนได้โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ เพียงแต่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถเชื่อมต่อข้อมูลกันได้ทั่วโลก

2.4 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อคำถาม อาทิ ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้และถูกต้องตามความเป็นจริง ($\bar{X} = 4.00$) มีระบบการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนที่หลากหลาย เช่น ห้องสนทนา กระดานข่าว หรือเฟสบุ๊ก ($\bar{X} = 3.97$) ซึ่งมีความรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชม ภูมิภาค (2543) ที่สรุปว่า เทคโนโลยีที่ผสมผสานภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง และข้อความเข้าด้วยกันโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในการแสดงผล นำไปประยุกต์ใช้ในการสอน เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน กิจกรรมเพื่อการศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในปัจจุบันนี้ได้แก่ วิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา วิทยุโรงเรียน โทรทัศน์เพื่อการศึกษา การสอนทางไกลผ่านดาวเทียม ระบบประชุมทางไกล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2.5 เปรียบเทียบปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ จำแนกตามหลักสูตรที่เรียน ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนอยู่ในหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญอิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X} = 3.86$) กับผู้เรียนอยู่ในหลักสูตรอบรม ($\bar{X} = 3.78$) ภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากทั้งสองหลักสูตร เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนทั้งสองหลักสูตรพบว่า ภาพรวมมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณารายละเอียดเป็นรายด้านพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านผู้เรียน โดยพบว่า ผู้เรียนในหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญอิเล็กทรอนิกส์มีปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ด้านผู้เรียนสูงกว่าผู้เรียนอยู่ในหลักสูตรอบรม

3. แนวทางแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้นำผลจากการสำรวจมาเป็นพื้นฐานของการพัฒนาแนวทางแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนหลักสูตรออนไลน์ โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 แนวทางเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบต่างเวลา (Asynchronous Learning) เป็นแนวคิดของการนำความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสาร และความสามารถของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ รวมทั้งโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ มาใช้ให้เป็นประโยชน์เพื่อการศึกษา เช่น 1) ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่หลากหลายเพื่อการสื่อสารความรู้และการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เช่น E-Mail, Web Board, Chat, Talk online, Video Conference, Homework Assignment, Multimedia Courseware 2) อนุญาตให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในช่วงเวลาใดก็ได้โดยยึดหลักของการให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง 3) พัฒนาช่องทางการสื่อสาร รวมถึงสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนให้เข้าถึงได้ง่ายและสะดวกในการเรียนรู้ เป็นต้น

3.2 แนวทางเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเคลื่อนที่ (Mobile Learning) เป็นแนวคิดของการนำอุปกรณ์การสื่อสารเคลื่อนที่ที่ทันสมัยมาใช้ในการเข้าถึงบทเรียนและการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เช่น 1) พัฒนาเนื้อหาบทเรียนที่สามารถเข้าถึงผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือแท็บเล็ต เป็นต้น 2) พัฒนาระบบการแจ้งเตือนเพื่อการสอบถาม หรือระบบการสนทนาได้อย่างสะดวกรวดเร็ว 3) เพิ่มช่องทางการใช้อุปกรณ์หรือเทคโนโลยีไร้สายมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นที่อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ผู้เรียนและผู้สอนใช้อยู่แล้วในชีวิตประจำวัน เป็นต้น

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากผลการศึกษาพบว่า ปัญหาของการเรียนออนไลน์ของผู้ตอบแบบสอบถามด้านผู้เรียนเป็นเรื่องเกี่ยวกับ โอกาสซักถามหรือแสดงความคิดเห็นกับผู้สอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เช่นเดียวกับห้องเรียนปกติอยู่ในระดับปานกลาง ข้อเสนอแนะของผู้วิจัยคือ โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยควรพัฒนาช่องทางการติดต่อสื่อสารที่หลากหลายมากขึ้น รวมทั้งออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายมากขึ้นเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนและผู้สอนได้สนทนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนเพื่อเรียนรู้ร่วมกันอีกด้วย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์กับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ รวมทั้งศึกษาเปรียบเทียบตัวแปรภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถามอื่นๆ ซึ่งอาจส่งผลต่อผลการวิจัยเพิ่มเติม เช่น ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กนกวรรณ จันทร์สว่าง. (2454). *ความคิดเห็น ความพร้อม และการยอมรับการเรียนรู้การสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ของอาจารย์สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพมหานคร.*
- กนกวรรณ เฟื่องวิจารณ์. (2549). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องอินเทอร์เน็ตเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนออนไลน์กับการเรียนการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์, ฉะเชิงเทรา.*
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2555). *วิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการศึกษาไทย. ค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2555 จาก <http://blog.eduzones.com/drkieng/7005>*
- จตุพร ศิริวัฒน์สกุล. (2545). *ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (e-Learning) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะบริหารธุรกิจ ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาวิทยาลัย สาขาวิชาการตลาด คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, กรุงเทพมหานคร.*
- จิตติมา จิตรบรรเทา. (2547). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-learning) มาใช้ในการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรที่มีการนำการเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-learning) มาใช้ในการปฏิบัติงาน. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพมหานคร.*
- จิรวรรณ พันธุ์พุทธรัตน์. (2549). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับลักษณะบทเรียนออนไลน์ตามความชอบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพมหานคร.*
- ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2544). *การสอนบนเว็บ (Web Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการเรียนการสอน. วารสารศึกษาศาสตร์สาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 28, 87-94.*
- . (2545). *หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน : Designing E- Learning. กรุงเทพมหานคร : อรุณการพิมพ์.*
- ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2555). *การนำ e-learning ไปใช้. ค้นเมื่อ 12 ตุลาคม 2555 จาก http://www.trangedu.org/index.php?option=com_content&task=view&id=12&Itemid=2*

- นันท์ดา นันทเอกพงศ์. (2552). *ความต้องการบทเรียนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพมหานคร.
- พรพจน์ เพ็ชรทวีพรเดช. (2547). *ปัจจัยด้านพฤติกรรมการเรียนที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพ*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.
- รัชนีวรรณ ตั้งภักดี. (2548). *การศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- วราภรณ์ บัวมณี. (2550). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมด้านการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ของโรงเรียนวชิราวุธวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพมหานคร.
- วิไลลักษณ์ เสรีตระกูล. (2550). *การสังเกตการณ์ระยะยาวของการยอมรับ E-Learning กรณีศึกษา : นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพ*. *BU Academic Review*, 6, (1), 75-83.
- สรวิชัย ห่อไพศาล. (2544). *นวัตกรรมและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในสหศวรรษใหม่ : กรณีการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ*. *วารสารศรีปทุมปริทัศน์*, 1,(2), 93-104.
- สาวิตรี บุญนาค. (2552). *การยอมรับการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ [e-Learning] ของอาจารย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง*. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุภาพร สรสิทธิ์รัตน์. (2550). *การนำเสนอรูปแบบระบบจัดการการเรียนรู้สำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- อรดี สุขศรีพล. (2547). *ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- อัครศาสตร์ ศาสตร์สูงเนิน. (2550). *การศึกษามลสัมฤทธิ์แล้วความพึงพอใจในการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ที่ออกแบบตามแนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเอง วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนปริยัติสามัคคี นครราชสีมา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา.

- เอกชัย เพชรอร่าม. (2550). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมความรับผิดชอบของผู้เรียนเรื่องศูนย์การเรียนรู้. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพมหานคร.
- Hassan M. Selim. (2007). Critical success factors for e-learning acceptance : Confirmatory factor models. *Computer & Education*, 49, 396-413. Retrieved October 12, 2012, from ScienceDirect database. (Document ID : 10.1016/j.compedu.2005.09.004)
- Jearakul, P. (1976). *A study of some factors associated with academic performance of tenth-graders in provincial high school of northeastern Thailand*. Dissertation Abstracts International-A, 32(05), 1456.
- Testa, Mauricio., and Freitas, Henrique.(n.d.). *Critical Success Factors of E-learning Programs : An exploratory study in the Brazilian context*. from <http://www.docstoc.com/docs/45306393/Critical-Success-Factors-of-E-learning-Programs-An-exploratory-study>.
- Weinstein, C. E., & Mayer, D. G. (1986). The teaching of learning strategies. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.) New York : Macmillan.