

การพัฒนากระบวนการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม
รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

The Development of a Social Media Experience-Based
Instructional System in Information Technology Course for
the Lower Secondary Students in Bangkok Metropolis and
Surrounding Area

รชต เดชาธรรพล*

rachata122512@gmail.com

วาสนา ทวีกุลทรัพย์**

คันสนีย์ สังสรรค์อนันต์**

ธนิต ภูศิริ***

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และ 2) ประเมินผลการใช้ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

การดำเนินการวิจัยมี 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่หนึ่ง การพัฒนาระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม มี 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ศึกษาให้ได้องค์ความรู้จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นที่ 2 ศึกษาความต้องการเกี่ยวกับระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ขั้นที่ 3 ร่างกรอบแนวคิดระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ขั้นที่ 4 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างกรอบแนวคิดของระบบ ขั้นที่ 5 ร่างระบบตามกรอบแนวคิดที่ผ่านความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ขั้นที่ 6 ประเมินคุณภาพของร่างระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม และขั้นที่ 7 ปรับปรุงจนได้ระบบที่สมบูรณ์นำมาทดลองใช้ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูและนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 340 คน จำแนกเป็น ครูจำนวน 167 คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 173 คน ในปีการศึกษา 2558 ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

* นักศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**รองศาสตราจารย์ ดร. แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

*** รองศาสตราจารย์ ดร. ชำราชากรบ้านาญ

ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นเกี่ยวกับร่างกรอบแนวคิดของระบบ จำนวน 7 คน และผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพของร่างระบบ จำนวน 5 คน เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสอบถามความต้องการการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ แบบประเมินคุณภาพร่างระบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ระยะที่สอง การประเมินผลการใช้ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ประกอบด้วย (1) การทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้น และ (2) การจัดประชุมสัมมนาครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาเกี่ยวกับระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 40 คน ที่เรียนในปีการศึกษา 2559 โรงเรียนรัตนานธิเบศร์ จังหวัดนนทบุรี ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน และครูผู้สอนจำนวน 20 คน เครื่องมือการวิจัย คือ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมที่พัฒนาตามขั้นตอนของระบบ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจนักเรียน และแบบสอบถามความคิดเห็นของครู การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 การทดสอบค่าที ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า (1) ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ประกอบด้วย องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า คือ ปรัชญา วิสัยทัศน์ นโยบาย จุดมุ่งหมาย หลักสูตร และโครงสร้างพื้นฐาน องค์ประกอบด้านกระบวนการ คือ การสอนแบบอิงประสบการณ์ ศูนย์ความรู้ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ช่องทางการใช้สื่อสังคม และสื่อสังคม และองค์ประกอบด้านผลลัพธ์ คือ การประเมินการสอนแบบอิงประสบการณ์ และการติดตามผลการสอนแบบอิงประสบการณ์ ส่วนขั้นตอนของระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 กำหนดอุดมการณ์ ขั้นที่ 2 พัฒนาหลักสูตรแบบอิงประสบการณ์ ขั้นที่ 3 จัดทำแผนเผชิญประสบการณ์ ขั้นที่ 4 จัดทำศูนย์ความรู้ ขั้นที่ 5 ผลิตสื่อสังคม ขั้นที่ 6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ขั้นที่ 7 ผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ขั้นที่ 8 เผชิญประสบการณ์ และขั้นที่ 9 ประเมินและติดตามผลของการเผชิญประสบการณ์ ระบบนี้ได้ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิมีคุณภาพอยู่ในระดับดี และ (2) การประเมินผลการใช้ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม โดยการทดลองใช้ชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นตามขั้นตอนของระบบมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 คือ $E_1/E_2 = 79.80/79.13$ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม หลังเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนครูมีความคิดเห็นต่อระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

คำสำคัญ : ระบบ การสอนแบบอิงประสบการณ์ สื่อสังคม รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มัธยมศึกษาตอนต้น

Abstract

The objectives of this research were (1) to develop a Social Media Experience-Based Instructional System in Information Technology Course (SMEBA-IT) for the Lower Secondary Students in Bangkok Metropolis and Surrounding Area; (2) to evaluate the try-out results of the developed SMEBA-IT.

The research process comprised two stages. The first stage was the development of the SMEBA-IT which consisted of the following steps: the first step was the study of documents, texts, and related research studies; the second step was the study of the needs for SMEBA-IT; the third step was the development of conceptual framework of the SMEBA-IT; the fourth step was the interviews of experts concerning the conceptual framework of the system; the fifth step was the system development based on conceptual framework as certified by the experts; the sixth step was quality evaluation of the drafted version of the SMEBA-IT; and the seventh step was the improvement of the first drafted system to system to obtain the complete version system for try-out. The research sample consisted of 340 teachers and students in secondary schools in Bangkok Metropolis and surrounding area, classified into 167 teachers and 173 secondary students in the 2017 academic year, all of which were obtained by multi-stage random sampling; seven experts for verification of conceptual framework of the system; and five specialists to evaluate quality of the drafted version of the system. The employed research instruments were questionnaires on the needs for the SMEBA-IT of teachers and students, an interview structure for the experts, a system quality evaluation form for the specialists, and the developed SMEBA-IT. The second stage was the evaluation of the try-out results of the developed SMEBA-IT. It consisted of the following two activities: (1) the preliminary try-outs to determine efficiency of the system, which comprised the individual try-out, small group try-out, and field try-out; and (2) organizing a focus group seminar involving secondary school information technology teachers concerning the developed SMEBA-IT. The research sample consisted of 40 Mathayomsuksa II students studying in the academic year 2016, Rattana Thibet school and 20 information technology teachers at the secondary level. The employed research instruments in the second stage were the developed SMEBA-IT, a learning achievement test, a questionnaire on student's satisfaction, and a questionnaire on teacher's opinions. Research data was analyzed using the frequency, percentage, E_1/E_2 efficiency index, t-test, mean, standard deviation, and content analysis.

Research findings were as follows: 1) the developed SMEBA-IT was composed of the input components consisting of philosophy, vision, policy, objectives, curriculum and infrastructure; the process components consisting of Experience-Based Instructional, knowledge center, learning package, social media channel and social media; and the output components consisting of the evaluation and the following-up of the Experience-Based Instructional; meanwhile, the SMEBA-IT comprised nine steps: the first step, the defining of ideology; the second step, the developing of experience-based curriculum; the third step, the developing of experience facing approaches; the fourth step, the developing of knowledge center; the fifth step, the producing of social media Experience-Based Instructional; the sixth step, the developing of the infrastructure; the seventh step,

they producing of learning package; the eight step, the facing of the experience with social media; and the ninth step, the evaluating and following-up of facing the experience. Then, this developed system was verified by the specialists as having 'high' quality; and 2) regarding the evaluation of try-out results of the developed SMEBA-IT, it was found that the developed SMEBA-IT was efficient at 79.80/79.13, thus meeting the 80/80 efficiency criterion; the learning achievement of students who learned from the SMEBA-IT increased significantly at the .01 level of statistical significance; and the students were satisfied with SMEBA-IT at the 'highest' level; also the teachers' opinions toward the system were at the 'strongly agree' level.

Keywords: Systems, social media experience-based instructional system, social media, lower Secondary

บทนำ

การจัดระบบการเรียนการสอนมีความสำคัญต่อการเรียนการสอน ดังนี้ 1) เป็นเครื่องมือในการวางแผนและดำเนินการสอนให้ตอบสนองความต้องการของนักเรียน 2) เป็นหลักประกันความสำเร็จในการสอนและการแก้ปัญหาการเรียนของนักเรียนและการสอนของครู 3) ช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปตามขั้นตอนต่างๆ ที่กำหนดไว้อย่างรอบคอบ 4) ทำให้ผู้สอนสามารถประเมินติดตาม ตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาเรื่องการเรียนการสอน และ 5) ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการเรียนการสอน (วาสนา ทวีกุลทรัพย์, 2555, หน้า 6-7) ในการสอนครูจำเป็นต้องมีการจัดระบบการสอนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือระดับวิชา ดังเช่น รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบกับในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้นำมาใช้ในการเรียนการสอนกันมาก โดยการนำสื่อสังคมมาใช้ ทั้งนี้เพื่อให้สนองตอบตามสภาพของสังคมที่จะเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และสนองตามแผนการศึกษาแห่งชาติ (2555 - 2559) และนโยบายของกระทรวงศึกษาที่จะให้โรงเรียนทั้งระดับประถมและมัธยมศึกษา นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน ดังนั้น การจัดระบบการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศโดยนำสื่อสังคมมาใช้ในการถ่ายทอดความรู้กับ

ผู้เรียน เป็นจุดมุ่งหมาย สำคัญที่ครูผู้สอนควรได้ดำเนินการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 3)

จากความสำคัญของการจัดระบบ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาข้อมูลการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ได้พบปัญหาหลายประการกล่าวโดยสรุป ดังนี้ 1) ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จากผลการสอบ O-NET โดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (2559) พบว่า คะแนนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศต่ำกว่าเกณฑ์ คือ 45.42%

2) ปัญหาการขาดกระบวนการทางทักษะและความชำนาญของนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนยังขาดกระบวนการเรียนที่เน้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ จะเน้นการเรียนจากการให้ความรู้มากกว่าการลงมือทำ จึงส่งผลให้กระบวนการทักษะ และความชำนาญในการสร้างผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศยังไม่ดีเท่าที่ควร (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2557) ประกอบกับในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนจากการลงมือทำ หรือปฏิบัติ หรือเรียนแบบ Learning by doing มากกว่า มุ่งให้รู้ และมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ให้มากที่สุด และ 3) ปัญหาข้อจำกัดทางการสอนเพียงแต่ในห้องเรียน

ยังไม่เพียงพอ จำเป็นต้องใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีความทันสมัย มีความสะดวกรวดเร็วในการใช้งานสนับสนุนให้เกิดปฏิสัมพันธ์ และมีการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์เสมือนจริงในห้องเรียน (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2557, หน้า 3)

สภาพปัญหาที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิดเรื่องการสอนแบบอิงประสบการณ์ ซึ่งเป็นกระบวนการที่จะทำให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ จากการศึกษาพบว่า การสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นวิธีการสอนที่ให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ (Experience) ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในเรื่องที่เรารู้ก่อน และให้ผู้เรียนสังเกต ทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้น และนำสิ่งที่เกิดขึ้นมาคิดพิจารณาไตร่ตรองร่วมกัน จนกระทั่งผู้เรียนสามารถสร้างความคิดรวบยอดหรือสมมติฐานต่างๆ ในเรื่องที่เรารู้แล้วจึงนำความคิดหรือสมมติฐานเหล่านั้นไปทดลอง หรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ ต่อไป (ทิตินา แซมมณี, 2554, หน้า 131) และพบอีกว่าวิธีการสอนแบบอิงประสบการณ์ จะ เป็นวิธีการสอนที่เหมาะสมกับวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และเหมาะสมกับการใช้กับสื่อสังคมซิงค์ พรหมวงศ์ (2555, หน้า 8) กล่าวว่า “การสอนแบบอิงประสบการณ์ ที่ผ่านสื่อสังคมเป็นการศึกษาที่ผู้เรียนสามารถศึกษาเล่าเรียนด้วยการเรียนด้วยตนเองที่บ้านหรือที่ทำงาน แทนการที่จะต้องเสียเวลาเดินทางมารับความรู้จากครูอาจารย์ในห้องเรียน การฝึกประสบการณ์ในห้องปฏิบัติการก็จะเป็นการฝึกปฏิบัติเสมือนจริง (Virtual Labs) แบบปฏิสัมพันธ์ผ่านจอภาพ (On Screen Interactive-OSI) หรือสื่อสังคม มากกว่าการให้ผู้เรียนมาฝึกปฏิบัติพื้นฐานในห้องปฏิบัติการจริงที่โรงเรียนจัดไว้ซึ่งผู้เรียนสามารถฝึกปฏิบัติได้ตลอดเวลา” นอกจากนี้ ณรงค์ศักดิ์แสงป้อม (2555, หน้า 2) กล่าวว่า “การจัดการเรียนการสอนได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมา

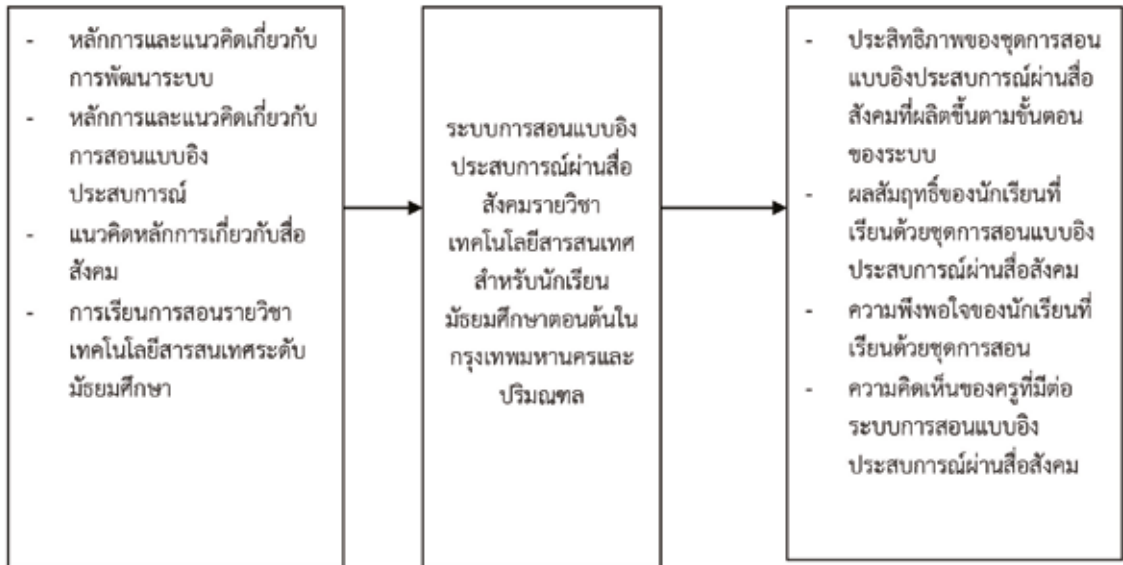
ประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนอย่างแพร่หลายโดยใช้สื่อสังคมเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างให้เกิดเป็นเครือข่ายเชื่อมโยงกันในการสอนแบบอิงประสบการณ์ได้นำคุณลักษณะที่ดีของเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปสื่อสังคมมาใช้ ที่เปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถเข้าถึงเนื้อหาสาระและประสบการณ์ได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้เกิดประโยชน์อย่างมาก”

จะเห็นได้ว่า การสอนแบบอิงประสบการณ์จะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการทางทักษะ และความรู้ ขำนาญ โดยจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศดีขึ้น นอกจากนี้ ควรให้ผู้เรียนได้เรียนผ่านช่องทางสื่อสังคม ซึ่งเป็นสื่อที่ให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันระหว่างนักเรียน ครู และเพื่อน ได้ตลอดเวลา ดังนั้น การพัฒนาระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมมีความสำคัญ คือ 1) ช่วยให้ผู้สอนมีการวางแผนและมีขั้นตอนในการดำเนินการสอนอย่างเหมาะสมกับนักเรียนเพื่อให้การสอนมีคุณภาพและประสิทธิภาพ 2) ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมากยิ่งขึ้น และ 3) ช่วยให้ผู้สอนและนักเรียนสามารถดำเนินการเรียนการสอนได้ทุกสถานที่ทุกเวลาผ่านสื่อสังคมสอดคล้องกับสภาพสังคมปัจจุบันที่เป็นสังคมของเทคโนโลยีสารสนเทศ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อประเมินผลการใช้ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับมัธยมศึกษาตอนต้น

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย การวิจัยเรื่องนี้เป็น การวิจัย และพัฒนา

2. การดำเนินการวิจัย การดำเนินการวิจัย มี 2 ระยะ ดังนี้ **ระยะที่หนึ่ง** การพัฒนาระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้ 1) ศึกษาให้ได้องค์ความรู้จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ศึกษาความต้องการของครูและนักเรียนเกี่ยวกับการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม 3) ร่างกรอบแนวคิดระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม 4) สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างกรอบแนวคิดของระบบ 5) ร่างระบบตามกรอบแนวคิดที่ผ่านความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 6) ประเมินคุณภาพของร่างระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และ 7) ปรับปรุงจนได้ระบบที่สมบูรณ์นำมาทดลองใช้ **และระยะที่สอง** การประเมินผลการใช้ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อ

สังคม ขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้ 1) นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมที่ผลิตขึ้นตามระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมมาทดลองใช้เบื้องต้น และ 2) จัดประชุมสัมมนาและสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอน

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยแบ่งตามระยะการวิจัย ดังนี้ **ระยะที่หนึ่ง** การพัฒนาระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม มี 3 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่หนึ่ง เพื่อใช้ศึกษาความต้องการของระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ประชากร คือ ครู จำนวน 11,339 คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 229,248 คน รวมจำนวน 240,587 คน สังกัดสำนักงานพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูจำนวน 167 คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 173 คน รวมจำนวน 340 คน สังกัดสำนักงานพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครและ

ปริมาตร โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จของเครซี่และมอร์แกน และได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน กลุ่มที่สอง เพื่อใช้สัมภาษณ์เกี่ยวกับร่างกรอบแนวคิดระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ในขั้นตอนนี้มีผู้เชี่ยวชาญในการให้ความคิดเห็น ประกอบด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนแบบอิงประสบการณ์ จำนวน 3 คน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 2 คน และ 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 2 คน รวมทั้งหมด 7 คน กลุ่มที่สาม เพื่อประเมินผลการใช้ระบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน และระยะที่สอง การประเมินผลการใช้ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม มี 2 กลุ่ม กลุ่มที่หนึ่ง เพื่อทดลองใช้เบื้องต้นกับนักเรียน โดยทำการทดลองแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม ประชากร คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตนวิเชียร จังหวัดนนทบุรี จำนวน 40 คน ที่เรียนภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ได้มาด้วยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน กลุ่มที่สอง เพื่อจัดประชุมสัมมนาและสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนนทบุรี จำนวน 20 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

4. ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย ตัวแปรต้น คือระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมที่ผลิตขึ้นตามขั้นตอนของระบบ ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม และความคิดเห็นของครูที่มีต่อระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยแบ่งตามระยะการวิจัย **ระยะที่หนึ่ง** การพัฒนาระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามความต้องการครูและนักเรียนเกี่ยวกับการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มี 2 ฉบับ ดังนี้ 1) แบบสอบถามสำหรับครูผู้สอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษา 2) แบบสอบถามของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ และแบบเขียนตอบ ฉบับที่ 1 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.97 และฉบับที่ 2 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.92 2) แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างกรอบแนวคิดของระบบ ลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ และแบบเขียนตอบ สัมภาษณ์เกี่ยวกับร่างกรอบแนวคิดในประเด็นบทนำ องค์ประกอบระบบ ขั้นตอนระบบ แบบจำลองระบบ และการทดสอบระบบ ร่างกรอบแนวคิดการนำระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมไปใช้ 3) แบบประเมินคุณภาพของร่างระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ ดีมาก ดีปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด และแบบเขียนตอบ และ 4) ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม และ **ระยะที่สอง** การประเมินผลการใช้ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ประกอบด้วย 1) ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมที่พัฒนาขึ้นตามขั้นตอนของระบบ 2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ (แบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ) มีค่าความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบก่อนเรียนอยู่ระหว่าง 0.47-0.83 และแบบทดสอบหลังเรียนอยู่ระหว่าง 0.40-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบก่อนเรียนอยู่ระหว่าง 0.28-0.71 และแบบทดสอบหลังเรียนอยู่ระหว่าง 0.28-0.85 ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบก่อนเรียน

เท่ากับ 0.78 และแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 0.81

3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด และแบบเขียนตอบ จำนวน 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ความพึงพอใจด้านคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมที่ออกแบบตามระบบ ตอนที่ 2 ความพึงพอใจด้านการเผชิญประสบการณ์ตามขั้นตอนของระบบ ตอนที่ 3 ความพึงพอใจด้านผลที่ได้รับจากการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมที่ออกแบบตามระบบ และตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ แบบสอบถามมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.98 และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด แบบเลือกตอบ และแบบเขียนตอบ จำนวน 4 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับขั้นตอนหลัก และขั้นตอนย่อยของระบบ ตอนที่ 3 การนำระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมไปใช้ และตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ แบบสอบถามมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งตามระยะในการวิจัย **ระยะที่หนึ่ง** การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อพัฒนาระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ดังนี้ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นแบบสอบถามความต้องการของครูและนักเรียนเกี่ยวกับการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ใช้วิธีการส่งและกลับคืนทางไปรษณีย์ 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างกรอบแนวคิดของระบบ โดยผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง และ 3) การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นแบบประเมินคุณภาพของร่างระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม

สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิโดยผู้วิจัยเก็บด้วยตนเอง **และระยะที่สอง** การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลการใช้ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ดังนี้ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมที่ออกแบบตามขั้นตอนของระบบด้วยการทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้นนำไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในการทดลองแบบเดี่ยวแบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน และคะแนนของแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มาวิเคราะห์ 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม และ 3) การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม

7. การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 การทดสอบค่าที ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยการพัฒนาระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม มีดังนี้

1.1 ผลการศึกษาความต้องการของครูผู้สอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาเกี่ยวกับความต้องการระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมที่อยู่ในระดับมาก ครูมีเหตุผลความต้องการการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม คือ ผู้เรียนได้เรียนรู้ตลอดเวลา ตามความต้องการ ความสนใจ และความสะดวกในการเรียน ในด้านความต้องการของระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์นี้มีความต้องการทุกด้านอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) ต้องการให้มีการกำหนดจุดมกราคมของระบบ เน้นใน

ด้านการกำหนดจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียน 2) ต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตรแบบอิงประสบการณ์ โดยการศึกษาธรรมชาติของผู้เรียน 3) ต้องการให้มีการจัดทำแผนเผชิญประสบการณ์ โดยให้มีการกำหนดรูปแบบประสบการณ์ 4) ต้องการให้มีการจัดทำศูนย์ความรู้ โดยการนำศูนย์ความรู้ไปใช้ 5) ต้องการให้มีการผลิตสื่อสังคมเพื่อใช้สื่อสังคมเสนอประสบการณ์ 6) ต้องการให้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน โดยการพัฒนากระบวนกรอข่าย 7) ต้องการให้มีการเผชิญประสบการณ์ โดยมีการประเมินตนเองหลังเผชิญประสบการณ์ และ 8) ต้องการให้มีการประเมินและติดตามผลของการเผชิญประสบการณ์ ด้วยการทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้นของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม

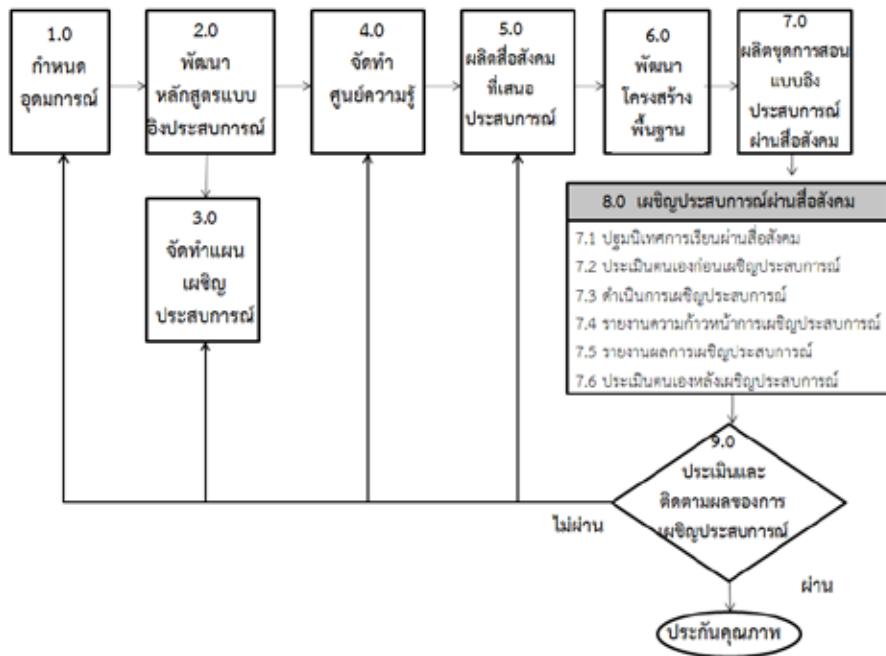
1.2 ผลการศึกษาความต้องการของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเกี่ยวกับการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม พบว่า 1) นักเรียนมีความต้องการเรียนด้วยการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมอยู่ในระดับมาก ส่วนเหตุผลที่นักเรียนต้องการ คือ นักเรียนได้เรียนในรูปแบบที่หลากหลาย มีทั้งการเรียนกับเพื่อน การเรียนด้วยตนเอง และการเรียนกับครู ในด้านความต้องการการสอนแบบอิงประสบการณ์มีความต้องการทุกด้านอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) ต้องการให้มีการปฐมนิเทศการเรียนผ่านสื่อสังคม 2) ต้องการศูนย์ความรู้ที่ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงบรรยาย และ 3) ต้องการใช้เฟซบุ๊กเป็นสื่อสังคมในการสอนแบบอิงประสบการณ์

1.3 ผลการสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างกรอบแนวคิดระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม มีดังนี้ 1) ร่างกรอบแนวคิดองค์ประกอบระบบด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ

และด้านผลลัพธ์ ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นด้วย ว่ามีความเป็นไปได้ และเห็นว่าทุกองค์ประกอบมีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องต่อเนื่องกันนำไปสู่ขั้นตอนของระบบได้ และ 2) ร่างกรอบแนวคิดขั้นตอนระบบผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยในภาพรวมทุกขั้นตอน ส่วนขั้นตอนย่อยของแต่ละขั้นตอนเห็นว่ามีมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันกับขั้นตอนหลัก และทำให้ขั้นตอนหลักของระบบมีความสมบูรณ์ มีความชัดเจน และมีความเป็นไปได้ ในการพัฒนาระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมต่อไป

1.4 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับร่างระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยภาพรวมผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับ “ดี”

1.5 ผลการพัฒนากระบวนกรอข่ายแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ดังนี้ (1) องค์ประกอบของระบบ ประกอบด้วย องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า คือ ปรัชญา วิสัยทัศน์ นโยบาย จุดมุ่งหมาย หลักสูตร และโครงสร้างพื้นฐาน องค์ประกอบด้านกระบวนการ คือ การสอนแบบอิงประสบการณ์ ศูนย์ความรู้ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ช่องทางการใช้สื่อสังคม และสื่อสังคม และองค์ประกอบด้านผลลัพธ์ คือ การประเมินการเผชิญประสบการณ์ และการติดตามผลการเผชิญประสบการณ์ และ 2) ขั้นตอนของระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 กำหนดอุดมการณ์ ขั้นที่ 2 พัฒนาหลักสูตรแบบอิงประสบการณ์ ขั้นที่ 3 จัดทำแผนเผชิญประสบการณ์ ขั้นที่ 4 จัดทำศูนย์ความรู้ ขั้นที่ 5 ผลิตสื่อสังคม ขั้นที่ 6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ขั้นที่ 7 ผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ขั้นที่ 8 เผชิญประสบการณ์ และขั้นที่ 9 ประเมินและติดตามผลของการเผชิญประสบการณ์ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แบบจำลองของระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม

2. ผลการวิจัยการประเมินผลการใช้ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม มีดังนี้

2.1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้นของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมที่ออกแบบตามระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง “การสื่อสารข้อมูล” พบว่า มีประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 79.80/79.13$ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ส่วนความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 1) ด้านคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมที่ออกแบบตามระบบ นักเรียนพึงพอใจศูนย์ความรู้เป็นแหล่งความรู้ที่มากพอที่ทำให้นักเรียนสามารถเผชิญประสบการณ์ผ่าน

ยูทูป และภารกิจและงานที่ทำให้นักเรียนได้ผลย้อนกลับไปปรับปรุงแก้ไขงานที่ทำผ่านเฟซบุ๊ก 2) ด้านการเผชิญประสบการณ์ตามขั้นตอนของระบบ นักเรียนพึงพอใจการดำเนินการเผชิญประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมที่ลงมือทำโดยสร้างผลงานในไลน์ร่วมกับกลุ่มเพื่อน มีโอกาเรียนด้วยตนเองผ่านทางเฟซบุ๊ก และ 3) ด้านผลที่ได้รับจากการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมที่ออกแบบตามระบบ นักเรียนมีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติ มุ่งให้ทำมากกว่ามุ่งให้รู้

2.2 ความคิดเห็นของครูหลังจากการจัดประชุมสัมมนาเกี่ยวกับระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม พบว่า โดยรวมครูผู้สอนมีความคิดเห็นที่เห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด ในทุกองค์ประกอบ และขั้นตอนของระบบ และมีความเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุดว่าระบบมีประโยชน์ต่อนักเรียนและมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้

อภิปรายผล

1. ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมได้พัฒนาขึ้น โดยการศึกษาความต้องการของครูและนักเรียน และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจากร่างกรอบแนวคิดของระบบที่ควรเป็น จากผลการศึกษาความเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยภาพรวมเห็นด้วยว่าเหมาะที่นำมาใช้ได้อยู่ในระดับดี จากนั้นนำร่างกรอบแนวคิดระบบมาผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยภาพรวมผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าอยู่ในระดับดี มีความชัดเจน มีความสมบูรณ์ และมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

ประการที่หนึ่ง ด้านกระบวนการการพัฒนาให้ได้มาซึ่งระบบครั้งนี้ได้ก่อกองจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิถึง 12 คนในด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ด้านหลักสูตรการสอนระดับมัธยมศึกษา และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และนำมาปรับแก้จึงเชื่อได้ว่าระบบนี้มีคุณภาพ

ประการที่สอง ด้านตัวระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม มีองค์ประกอบของระบบและขั้นตอนของระบบที่เป็นขั้นตอนหลักและขั้นตอนย่อย มีทั้งปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ ซึ่งแต่ละขั้นตอนหลักมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ยังมีขั้นตอนย่อยในขั้นตอนหลักที่มีความสัมพันธ์กันที่เป็นปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ ที่คอยส่งเสริมและสนับสนุนกัน ซึ่งเป็นจุดเด่นของระบบจนทำให้การดำเนินการของระบบ มีการกำกับ ควบคุม และตรวจสอบระบบ ได้เพราะมีความชัดเจน การแก้ปัญหาสามารถทำได้ง่ายขึ้น อีกทั้งแต่ละขั้นตอนมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยง ทำให้การนำระบบไปใช้สามารถเข้าใจง่าย ในประเด็นนี้ตรงกับความคิดเห็นของครูผู้สอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เข้าร่วมสัมมนาครูที่จะนำระบบไปใช้ เห็นว่าระบบสามารถนำไปใช้ประโยชน์ เข้าใจได้ง่าย มีขั้นตอนที่เรียงมาเป็นลำดับ และมีความเป็นรูปธรรมอย่างมาก อีกทั้งตรงกับ

หลักการของการจัดระบบการสอนที่ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2555) กล่าวว่า “องค์ประกอบและขั้นตอนต่างๆ ของระบบต้องมีการประสานสัมพันธ์กัน คือ การส่งเสริมให้ส่วนต่างๆ ทำงานได้ดีขึ้นการประสานสัมพันธ์ช่วยให้องค์ประกอบในขั้นดำเนินการให้ข้อมูลที่ถูกต้องช่วยสนับสนุนให้องค์ประกอบอื่นๆ ทำหน้าที่ตามที่ระบบต้องการ และเพื่อถ่วงดุลให้องค์ประกอบทั้งหลายทรงอยู่”

ประการที่สาม ขั้นตอนหลักของระบบทั้ง 9 ขั้นตอน ซึ่งมีดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดอุดมการณ์ และขั้นที่ 2 พัฒนาหลักสูตรแบบอิงประสบการณ์ เป็นขั้นของปัจจัยนำเข้า สำหรับขั้นที่ 1 ตรงกับระบบการสอนทางไกล STOU PLAN ซึ่งในขั้นที่ 1 มีการกำหนดปรัชญาและวิสัยทัศน์ (คณะกรรมการพัฒนาระบบและสื่อการสอนทางไกล, หน้า 6-7) ส่วนขั้นที่ 2 ตรงกับระบบการเรียนการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่มีการพัฒนาเนื้อหาสาระก่อนเผชิญประสบการณ์ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, หน้า 2-3) และจากการสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนมีความคิดเห็นเห็นด้วยมากที่สุด ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเกี่ยวกับขั้นที่ 2 พัฒนาหลักสูตรแบบอิงประสบการณ์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มผู้ใช้เป็นครูผู้สอนและจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง

เกี่ยวกับขั้นที่ 3 จัดทำแผนเผชิญประสบการณ์ ขั้นที่ 4 จัดทำศูนย์ความรู้ ขั้นที่ 5 ผลิตสื่อสังคม ขั้นที่ 6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ขั้นที่ 7 ผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และขั้นที่ 8 เผชิญประสบการณ์ ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้เป็นกระบวนการของการดำเนินการ ขั้นตอนของกระบวนการมีจุดเด่น คือ 1) โดยเฉพาะขั้นที่ 4 จัดทำศูนย์ความรู้ ขั้นที่ 5 ผลิตสื่อสังคม ขั้นที่ 6 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และขั้นที่ 7 ผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม มีขั้นตอนย่อยที่ผู้ใช้ระบบสามารถนำระบบไปใช้ในการจัดทำหรือผลิตสื่อสังคม เป็นการสนับสนุนให้โรงเรียนพัฒนาระบบเครือข่ายให้รองรับให้เหมาะสมกับการสอนรายวิชาเทคโนโลยี

สารสนเทศ ซึ่งตรงกับความเห็นของครูผู้สอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เห็นด้วยระดับมากที่สุดในขั้นตอนย่อยของขั้นที่ 4 ขั้นที่ 5 ขั้นที่ 6 และขั้นที่ 7 ว่าควรมี และเห็นด้วยในการนำมาใช้

เกี่ยวกับขั้นที่ 8 เผชิญประสบการณ์ ซึ่งในขั้นตอนนี้เป็นขั้นที่สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนให้ได้รับประสบการณ์จากการให้ผู้เรียนได้ทำภารกิจและงานที่กำหนดให้ซึ่งผู้เรียนได้ลงมือกระทำ ซึ่งตรงกับทฤษฎีการเรียนรู้ของโนลส์ (Knowles) (ทิตานา แชมมณี, 2545, หน้า 70-74) กล่าวว่า “หลักการสำคัญ คือ การสอนที่ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมกันในกระบวนการเรียนรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี ให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ความรู้ ทักษะ เจตคติ ค่านิยมต่างๆ เข้ามาใช้ในการทำความเข้าใจสิ่งใหม่เกิดประสบการณ์ใหม่ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกสิ่งที่เรียนและวิชาเรียนเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยตนเอง และยอมรับผลของการคิดเห็นหรือการกระทำนั้น” อีกทั้งยังตรงกับหลักการสอนแบบอิงประสบการณ์ของศาสตราจารย์ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2545, หน้า 151-152) กล่าวว่า “ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์จะเป็นระบบการเรียนรู้การสอนที่เป็นสากลและเป็นระบบแห่งอนาคตที่มุ่งให้ผู้เรียน ทำได้ให้มีประสบการณ์ที่สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต เลียนแบบชีวิตจริง ดังนั้น ในระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมจึงจำเป็นต้องมีขั้นตอนของการเผชิญประสบการณ์ในขั้นตอนที่เป็นกระบวนการ

เกี่ยวกับขั้นที่ 9 ประเมินและการติดตามผลของการเผชิญประสบการณ์ซึ่งเป็นขั้นตอนที่เป็นผลลัพธ์ ทั้งนี้เพื่อให้ผลที่ได้นำไปปรับปรุงระบบต่อไป ในขั้นนี้ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตรงกับระบบการสอน เช่น ระบบการสอนของบริกส์ (Gagne & Briggs, 1979, p. 23) “ซึ่งอยู่ในขั้นที่ 13 การประเมินผลรวม” การสอนแบบอิงประสบการณ์ของศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, หน้า 23) “ซึ่งอยู่ในขั้นที่ 10

ทำการติดตามและประเมินบริบทและสถานการณ์” และระบบการสอนทางไกล (คณะกรรมการพัฒนาระบบและสื่อการสอนทางไกล, หน้า 4-7) “ซึ่งอยู่ในขั้นที่ 9 การประเมิน”

2. การประเมินผลการใช้ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม จากการวิจัย พบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมเรื่อง “การสื่อสารข้อมูล” ด้วยชุดการสอนที่ได้ออกแบบตามระบบการสอน ทำให้นักเรียนที่เรียนมีผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะขั้นตอนของระบบนี้ได้ออกแบบในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ช่วยทำให้นักเรียนได้ประสบการณ์ที่แท้จริง การปฏิบัติได้จะทำให้นักเรียนจำได้นานกว่า โดยเฉพาะการที่นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์ด้วยการปฏิบัติภารกิจและงานที่นักเรียนต้องนำประสบการณ์เดิมที่มีอยู่มาใช้ในการทำงานร่วมกับประสบการณ์ใหม่ที่นักเรียนได้จากการศึกษาจากศูนย์ความรู้ ที่ครูจัดทำขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญของระบบการสอนนี้ นอกจากนี้ขั้นตอนของระบบการสอนนี้ ครูจะผลิตสื่อสังคมซึ่งเป็นสื่อหลักของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยใช้เฟซบุ๊กและไลน์เป็นสื่อสังคม มีการออกแบบให้ถ่ายทอดการเข้าใช้และการเข้ากลุ่มกับเพื่อนในการทำงานร่วมกัน ความสะดวกในการเข้าใช้สื่อสังคมประกอบกับงานที่มอบหมายให้นักเรียนลงมือทำ จึงทำให้นักเรียนได้ประสบการณ์ จากการทำภารกิจและงานระหว่างเรียนนักเรียนจึงทำคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จึงส่งผลให้นักเรียนทำคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมที่ออกแบบตามขั้นตอนของระบบ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะในเรื่องการให้ลงมือปฏิบัติงาน หรือลงมือทำเป็นกลุ่มกับเพื่อนผ่านสื่อสังคม ทั้งนี้เป็นเพราะนักเรียนระดับชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่มีสมาร์ทโฟนและใช้ได้คล่อง ได้เลือกกลุ่มเพื่อทำงานกลุ่มทำภารกิจและงานด้วยการสร้างแบบสำรวจและสร้างแบบจำลองระบบการสื่อสารข้อมูล จึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ส่วนที่นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดกว่าทุกข้อ คือ นักเรียนมีวินัยในการเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ภารกิจและงานที่ออกแบบให้นักเรียนทำส่วนใหญ่เป็นงานกลุ่ม คือ เรียนกับเพื่อน (Peer Directed Learning PDL) นักเรียนทำงานด้วยตนเองมีน้อย มีเฉพาะศึกษาในศูนยความรู้ จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้ให้นักเรียนมีความพึงพอใจเพียงอยู่ในระดับมากเท่านั้น จึงไม่ได้ทำให้นักเรียนมีวินัยในการเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

เตรียมความพร้อมในด้านระบบเครือข่าย และช่องทางในการถ่ายทอดชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม กับทางโรงเรียนในกรณีที่เรียนในโรงเรียน และการทดลองใช้ระบบเครือข่ายก่อนที่นักเรียนเผชิญประสบการณ์ เพื่อให้การเผชิญประสบการณ์ของนักเรียนดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว และสะดวกขึ้นเตรียมความพร้อมในด้านเครื่องมือและอุปกรณ์สื่อสาร สมาร์ทโฟน

ทั้งของนักเรียนและของทางโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานเตรียมการพัฒนาศูนยความรู้ ครูต้องรวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องนำมาสู่ประสบการณ์จากแหล่งต่างๆ มาวิเคราะห์และจัดหมวดหมู่เนื้อหา เพื่อให้นักเรียนเผชิญประสบการณ์หลักและประสบการณ์รองได้ทำภารกิจและงานตามที่ครูได้มอบหมายการนำระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ให้ความรู้กับผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนในเรื่องขั้นตอนของระบบและการประยุกต์การสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม และการปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน เพื่อให้การสื่อสารในการใช้ระบบได้เข้าใจตรงกัน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ควรได้ทำการวิจัยโดยทำการวิจัยและพัฒนา ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมเพื่อเสริมสร้างวินัยในการเรียน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของดุขุภินิพนธ์ของ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2554). *กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย ICT2020*. กรุงเทพฯ:
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2555) *ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ ระบบสื่อการสอน*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มูลนิธิศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2555) *ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคม วารสารราชพฤกษ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา* (หน้า 8-11).
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2553) *ระบบและการจัดระบบในประมวลสาระวิชาการจัดระบบทางการศึกษา* หน่วยที่ 1 นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ณรงค์ศักดิ์ แสงป้อม (2552) *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบอิงประสบการณ์ผ่านสื่อสังคมเพื่อพัฒนามาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพอุดมศึกษา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP วารสารวิทยบริการ ปีที่ 23 ฉบับที่ 3 หน้า 55-67 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ*
- ทีศนา แคมมณี. (2554). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วาสนา ทวีกุลทรัพย์. (2555). *สู่การจัดระบบทางการศึกษาในประมวลสาระวิชาการจัดระบบทางการศึกษา* หน่วยที่ 2 นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- Gayne R. M & Briggs (1979) *Fearson –Pittman Principles of instructional design*, New York: Halt Rinehart and Winston.