การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้

Development of Teaching Through Virtual Classroom Model to Enhance Knowledge Management

จินตนา กสินันท์ (Chintana Kasinant)[1]
อรพรรณ พรสีมา (Aurapan Ponsima)[2]
สมสรร วงษ์อยู่น้อย (Somsan Wongyounoi)[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีจุดมุ่งหมาย คือ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ 3) เพื่อศึกษาความสามารถในการจัดการความรู้ของนิสิตที่เรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ 4) ศึกษาความสามารถในการเรียนแบบร่วมมือของนิสิตในการเรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ 5) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่เรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองได้แก่นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ 2554 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test dependent

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้นี้พัฒนาขึ้นตามแนวคิดวิธีระบบซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลักได้แก่ 1) ปัจจัยนำเข้า 2) กระบวนการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ 3) การควบคุม 4) ผลผลิต และ 5) ข้อมูลย้อนกลับ และมี 12 องค์ประกอบย่อยคือ 1. นิสิต 2. ผู้สอน 3. เนื้อหาวิชา 4. ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน 5. การแสวงหาและสร้างความรู้ 6. การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ 7. การแบ่งปันข้อมูล 8. การนำความรู้ไปใช้ 9.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 10.ความสามารถในการจัดการความรู้ 11.ความสามารถในการเรียนแบบร่วมมือ และ 12. ความพึงพอใจ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้มีความเหมาะสมมาก โดยมี

---

[1] *ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*
[2] *รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ : ประธานที่ปรึกษา*
[3] *รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ : กรรมการที่ปรึกษา*

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 และมีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 86.10/85.30 เป็นไปตามเกณฑ์ 85/85 ที่กำหนด

2. ผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนจากรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความสามารถในการจัดการความรู้ของนิสิตที่เรียนจากรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ อยู่ในระดับดี

4. นิสิตที่เรียนผ่านรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้มีความสามารถในการเรียนแบบร่วมมืออยู่ในระดับดี

5. ความพึงพอใจของนิสิตที่เรียนจากรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : รูปแบบการเรียนการสอน, ห้องเรียนเสมือนจริง, การจัดการความรู้, การจัดการความรู้ส่วนบุคคล

Abstract

The purposes of this study were : 1) to develop a model of teaching and learning through a virtual classroom to enhance knowledge management 2) to investigate the academic achievement of students learning through a virtual classroom 3) to study the ability of student's knowledge management through a virtual classroom 4) to study the ability of the collaboration between students in learning through a virtual classroom 5) to study the satisfaction of the students who learn through a virtual classroom model.

The sample size were 30 undergraduate of Faculty of Education, Thaksin University, by purposive sampling. Data were analyzed and presented though percentage, mean, standard deviation and t-test dependent at 0.01 level.

The results were as follows.

1. Development of teaching through virtual classroom model to enhance knowledge management consists of five main elements: 1) input, 2) the process of learning through a virtual classroom to enhance knowledge management 3) control 4) output and 5) feedback, the minor components were 1. learner 2. teacher 3. content 4. the support of teaching and learning 5. knowledge acquisition and knowledge creation 6. knowledge organization 7. knowledge sharing 8. knowledge application 9. the achievement 10. the ability of knowledge management 11. the ability of collaborative learning 12. the student satisfaction. The experts evaluations showed that virtual classroom model to enhance

knowledge management was appropriate at level 4.27 and the efficiency of the virtual classroom, E_1/E_2 was 86.10/85.30, which was corresponding with the 85/85 provided criterion.

2. The students' learning achievement through a virtual classroom was found that post-test scores were significantly higher than pre-test scores at .01 level

3. The learner's ability to manage the knowledge through a virtual classroom to enhance knowledge management was good.

4. The ability of students in cooperative learning and learning through a virtual classroom to enhance knowledge management was good.

5. The students were satisfied with the virtual classroom to enhance knowledge management at good level.

ภูมิหลัง

การใช้ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพและชาญฉลาดจะเป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญในการสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ ประเด็นยุทธศาสตร์และนโยบายเชิงการศึกษาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 และแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับ พ.ศ. 2545 - 2559 ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นอย่างมากในการสร้างผลิต "บัณฑิต" ที่มีความรู้และมีวิชาชีพชั้นสูง สามารถเข้าสู่ชีวิตการทำงาน เพื่อให้เป็นคนที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งการจัดการความรู้ (Knowledge Management) นั้นเป็นทักษะที่จัดอยู่ในมิติด้านทักษะความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ การรวบรวม การสังเคราะห์ การวิเคราะห์และสามารถนำความรู้ที่มีอยู่และที่ได้มาจัดหมวดหมู่ ตลอดจนสามารถบูรณาการความรู้มาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี จัดเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ : 2546)

การเรียนการสอนเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในตัวบัณฑิตให้เกิดการเรียนรู้และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับสังคมปัจจุบันและอนาคต มีหลายรูปแบบ เช่น การเรียนรู้แบบสรรค์สร้างความรู้ การเรียนแบบร่วมมือ รูปแบบการเรียนรู้ทั้ง 2 นี้จึงได้รับความสนใจในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนอย่างมาก อีกทั้งในในปัจจุบันสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ในประเทศไทยได้มีความพยายามที่จะพัฒนาระบบการเรียนออนไลน์การเรียนด้วยห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom) จึงถูกนำมาใช้รองรับสภาวะการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีการออกแบบกระบวนการเรียนการสอนให้มีสภาพแวดล้อมคล้ายกับเรียนในห้องเรียนปกติ (ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง. 2547 : ออนไลน์) จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์พบว่าระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์จะไม่สมบูรณ์หากขาดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ดังนั้นการจัดกิจกรรมจึงควรเน้นให้ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ร่วมมือ

กันเรียนเพื่อให้สามารถค้นหาความรู้และจัดการความรู้ได้ด้วยตนเอง และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด การแก้ปัญหาและเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ ในบทเรียนให้เชื่อมโยงความรู้อย่างมีความหมาย ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้แบบสรรค์สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยมีฐานสารสนเทศช่วยสนับสนุนผู้เรียนในการเรียนรู้

การเรียนการสอนในสาขาเทคโนโลยีการศึกษาเป็นการสอนที่มุ่งหวังผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ทักษะทางวิชาชีพและคุณธรรมจริยธรรม สร้างองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านวิชาการและวิชาชีพ ซึ่งในวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (0318341) นี้เป็นอีกวิชาหนึ่งที่ผู้เรียนต้องมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ผู้เรียนต้องมีแนวคิดใหม่ ๆ เกี่ยวกับการจัดการศึกษาและสื่อเพื่อการศึกษา มีความสามารถในการจัดการกับความรู้เพื่อเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต นอกจากนี้แล้วการจัดการความรู้มีความเกี่ยวข้องใกล้ชิดกับนวัตกรรมเป็นอย่างมาก บ่อยครั้งที่การจัดการความรู้ถูกอ้างอิงเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุของการเกิดนวัตกรรมต่าง ๆ แต่ปัจจุบันได้เกิดปัญหาการเรียนกับผู้เรียนในวิชานี้ อันเนื่องจากข้อมูลส่วนใหญ่นั้น มักเผยแพร่ในรูปของสื่ออินเทอร์เน็ต ผู้เรียนต้องรู้จักคัดเลือกข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ต้องใช้เทคนิคและเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อการรวบรวมความรู้ที่กระจัดกระจายอยู่ที่ต่าง ๆ มารวมไว้อย่างเป็นระบบในที่เดียวกัน คิดค้นและสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ จัดระเบียบความรู้แล้วทำการจัดเก็บและสามารถค้นคืน เพื่อให้สามารถนำมาความรู้นั้นมาใช้อย่างสะดวก

จากสภาพปัญหาและความสำคัญต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่ต้องเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการจัดการความรู้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนารูปแบบการเรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ โดยมีแนวคิดพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้แบบสรรค์สร้างความรู้ และการเรียนแบบร่วมมือ ประกอบกับการจัดการเรียนด้วยการจัดการความรู้ ผนวกกับการดึงเอาศักยภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาประสมประสานกับวิธีการสอนอย่างบูรณาการ ทำให้เกิดความสมบูรณ์ขององค์ประกอบของวิธีการเรียนการสอนอันก่อให้เกิดการเพิ่มศักยภาพทางการเรียนรู้ เพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียนสู่อาชีพ มีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตลอดจนมีความเหมาะสมกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมแห่งการเรียนรู้ที่เน้นความร่วมมือเป็นอย่างสูงในสภาพปัจจุบัน และอนาคต

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้
3. เพื่อศึกษาความสามารถในการจัดการความรู้ของนิสิตที่เรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้
4. เพื่อศึกษาความสามารถในการเรียนแบบร่วมมือของนิสิตที่เรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่นิสิตชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณที่ลงทะเบียนเรียนวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 158 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่นิสิตชั้นปีที่ 3 โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sample) จำนวน 30 คน

เครื่องมือในการวิจัย

1. รูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้
2. แบบประเมินรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้
3. แบบประเมินห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. แบบประเมินความสามารถในการจัดการความรู้
6. แบบประเมินความสามารถในการเรียนแบบร่วมมือของนิสิต
7. แบบวัดความพึงพอใจ

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีขั้นตอนดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน การจัดรูปแบบทางการศึกษาในด้านความหมาย องค์ประกอบ การวิเคราะห์รูปแบบ การสังเคราะห์รูปแบบ ทฤษฎีการเรียนรู้ กระบวนการจัดการความรู้ส่วนบุคคล แนวคิดการเรียนรู้แบบสรรค์สร้างความรู้ แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เครื่องบริการคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการผลิตและให้บริการสารสนเทศ การจัดการเรียนการสอนรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ด้านวัตถุประสงค์การเรียนรู้ หลักสูตร เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดประเมินผลการเรียน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการวิเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ แล้วทำการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนจากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดการความรู้ จำนวน 5 คน ประเมิน

2. การศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ โดยการนำรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ที่ได้สร้างขึ้นไปทดสอบหาประสิทธิภาพให้ได้ตามเกณฑ์ 85/85 โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 ทดลองกับนิสิตจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น ด้านความเข้าใจของเนื้อหาบทเรียน การสื่อความหมาย วิธีการนำเสนอ ประเมินผลจากการสังเกตและการสัมภาษณ์ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ครั้งที่ 2 ทดลองกับนิสิตจำนวน 15 คน เพื่อหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ และตรวจสอบหาข้อบกพร่องในด้านต่าง ๆ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข ครั้ง

ที่ 3 ทดลองกับนิสิตจำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ที่สร้างขึ้น

3. การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ เมื่อได้รูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ ที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพแล้ว นำรูปแบบนี้ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ศึกษาความสามารถในการจัดการความรู้ ศึกษาความสามารถในการเรียนแบบร่วมมือและศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ โดยให้นิสิตทำแบบทดสอบก่อนเรียน ดำเนินการทดลองตามรูปแบบ ทำแบบทดสอบหลังเรียนแบบวัดความสามารถในการจัดการความรู้ แบบวัดความสามารถในการเรียนแบบร่วมมือและแบบวัดความพึงพอใจ

วิธีดำเนินการทดลอง

1. เตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการเรียนการสอน ผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างความรู้ตามรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้น ด้วยการวางแผนก่อนการเรียนการสอนเกี่ยวกับตารางเวลาของการเรียน วิธีเรียน กิจกรรมการเรียน และการประเมินผล

2. เตรียมความพร้อมของห้องเรียนเสมือนจริง เอกสารประกอบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ที่พัฒนาขึ้นใช้เวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2554 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2555

4. หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนและการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้ผู้เรียนประเมินความสามารถในการจัดการความรู้และประเมินพฤติกรรมการเรียนแบบร่วมมือระหว่างนิสิต และประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้

5. เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อสรุปการวิจัยต่อไป

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้

1.1 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ที่พัฒนาขึ้น พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้มีความเหมาะสมดี โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51

1.2 ผลการพัฒนาบทเรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ พบว่าบทเรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมดี โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้าง

การจัดการความรู้ มีค่าเท่ากับ 86.1/85.30 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. ประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ มีดังนี้

3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียน จากรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2 ความสามารถในการจัดการความรู้ของนิสิตที่เรียนผ่านรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 อยู่ในระดับดี

3.3 ความสามารถในการเรียนแบบร่วมมือของนิสิตที่เรียนผ่านรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 อยู่ในระดับดี

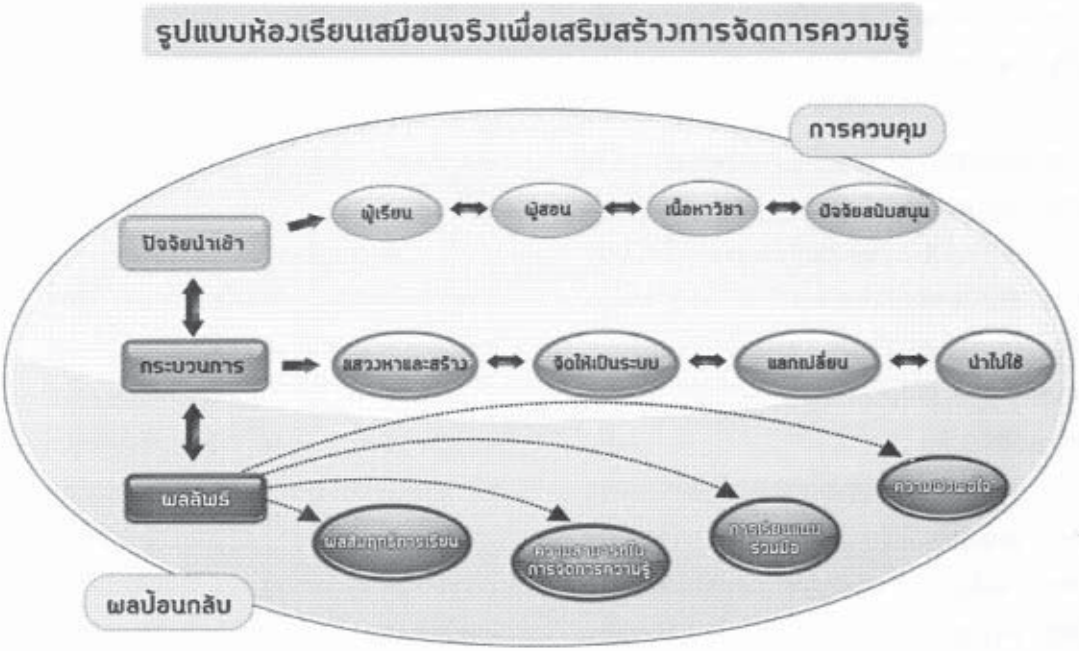
3.4 ความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ มีค่าความพึงพอใจโดยเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.15 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ ในครั้งนี้แบ่งออกได้เป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้

รูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้นี้ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1.ปัจจัยนำเข้า 2. กระบวนการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ 3.การควบคุม 4.ผลผลิต 5.ข้อมูลย้อนกลับ โดยมี 12 องค์ประกอบย่อย คือ 1. นิสิต 2. ผู้สอน 3. เนื้อหาวิชา 4. ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน 5. การแสวงหาและสร้างความรู้ 6. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ 7. การแลกเปลี่ยนความรู้ 8. การนำความรู้ไปใช้ 9. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 10. ความสามารถในการจัดการความรู้ 11. ความสามารถในการเรียนแบบร่วมมือ 12. ความพึงพอใจ ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 รูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ (ACOSA Model)

รูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้นี้เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนที่เป็นการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ด้วยตัวนิสิตเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2552) และการุณย์ ประทุม (2549) ที่กล่าวว่าความสามารถในการจัดการความรู้เป็นความสามารถที่จำเป็นในการดำรงชีวิตในยุคข้อมูลข่าวสาร และสอดคล้องกับแนวคิดของเบิรนส์ และจานิคกิ (Bruns; & Janicki: 2006) ที่กล่าวว่าความสามารถในการจัดการความรู้ส่วนบุคคลเป็นความสามารถในการจัดการกับความหลากหลายของข้อมูลเพื่อเพิ่มพูนความรู้ของตนเอง

รูปแบบการเรียนการสอนนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์จากรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงและขั้นตอนการจัดการความรู้ส่วนบุคคลทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทำให้ได้ขั้นตอนการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ที่พัฒนาขึ้นเรียกว่า ACOSA Model ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและด้านการจัดการความรู้ พบว่าองค์ประกอบและทุกขั้นตอนอยู่ในเกณฑ์มีความเหมาะสมในระดับดี ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้นี้ใช้วิธีการระบบและหลักการออกแบบและพัฒนาการสอน เป็นแนวคิดพื้นฐานในการออกแบบและประเมินผล ทำให้เกิดการจัดการที่ดีและมีการจัดองค์ประกอบที่เหมาะสมที่ใช้ในการเรียนการสอน เมื่อเกิดปัญหาขึ้นก็สามารถทราบได้ว่าควรแก้ไขในขั้นตอนการทำงานจุดใด เพราะมีการจัด

ระบบการควบคุม และการให้ข้อมูลย้อนกลับ ดังที่สมาคมเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (AECT) (Gustafson & Branch.1997) กล่าวถึงการพัฒนาการเรียนการสอนไว้ว่าเป็นการใช้วิธีระบบเพื่อการออกแบบการผลิต การประเมินผล การจัดการและการจัดองค์ประกอบที่เหมาะสมในการใช้ระบบการสอน และสอดคล้องกับแนวคิดของทิศนา แขมมณี (2547) เกี่ยวกับการออกแบบระบบการเรียนการสอนว่าต้องมีองค์ประกอบในส่วนของหลักการปรัชญา ทฤษฎี แนวคิดหรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือหลักการของรูปแบบการสอนที่น่าเชื่อถือ มีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือการจัดระบบคือ มีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบให้สามารถนำนิสิตไปสู่เป้าหมายของระบบหรือกระบวนการนั้น ๆ และมีวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ อันจะช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนนั้น ๆ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ตอนที่ 2 การศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้

หลังจากการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้แล้วนำไปทดสอบหาประสิทธิภาพ พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.1/85.30 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดที่ 85/85 ในการพัฒนาในห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้นี้ อาจเป็นผลมาจากผู้วิจัยได้ทำการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้อย่างมีระบบ มีการกำหนดจุดประสงค์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับความต้องการของนิสิต มีการออกแบบเนื้อหาให้นิสิตสามารถเลือกเรียนเนื้อหาได้ตามความต้องการและความสนใจของนิสิต จะเรียนเวลาใดหรือจากที่ใดก็ได้ เรียนซ้ำได้เท่าที่ต้องการ บทเรียนที่สร้างขึ้นมีการนำเสนอทั้งภาพและเสียง มีรวมถึงมีการใช้ไฮเปอร์มีเดีย,ไฮเปอร์ลิงค์และไฮเปอร์เท็กซ์เพื่อให้นิสิตเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น และมีการออกแบบส่วนประสานต่อกับผู้ใช้ (ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง. 2545: 55-56) เพื่อเป็นส่วนประสานที่ดีระหว่างเนื้อหากับนิสิตโดยคำนึงถึงวิธีของการนำทาง (Navigation) และออกแบบทางทัศนะ (Visual Design) มีการใช้กระดานสนทนา อีเมลล์ การอัพโหลด การดาวน์โหลด การค้นหาข้อมูล และการส่งงานผ่านระบบ ทำให้นิสิตสามารถติดต่อสื่อสารผ่านทางห้องเรียนเสมือนจริงได้ตลอดเวลา อีกทั้งรูปแบบห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้นี้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมีการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำหลายครั้งจนมีความเหมาะสม มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้ ทำให้นิสิตสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเรียนและสามารถเรียนซ้ำเมื่อใดก็ได้ตามที่ต้องการ จึงทำให้รูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงที่มีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้

1. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนจากรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียนกับหลังการเรียนของนิสิตที่เรียนจากห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนจากห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ ก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ สามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น อาจเนื่องมาจากรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้นี้มีจุดเด่นที่ได้ออกแบบให้มีกระบวนการที่เป็นขั้นตอน ทุกขั้นตอนนิสิตได้ปฏิบัติจริง มีการควบคุมการดำเนินงานและมีการตรวจสอบและประเมินผลข้อมูลย้อนกลับเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่องในทุกขั้นตอน ทำให้นิสิตได้รู้ความก้าวหน้าของตนเอง มีการออกแบบให้นิสิตได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจและความสามารถของนิสิตแต่ละคน เน้นให้นิสิตได้รับประสบการณ์การเรียนที่มีความหมาย นิสิตวางแผนการเรียนรู้ของตนได้ ส่งผลให้นิสิตรู้สึกอิสระในการเรียน สามารถเรียนได้โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องของเวลาและสถานที่ในการเรียน ในระหว่างการเรียนมีการเปิดโอกาสให้นิสิตมีปฏิสัมพันธ์กันด้วยการร่วมมือกันเรียนระหว่างเพื่อนในกลุ่มร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างเรียน มีการเปิดพื้นที่ให้นิสิตได้แสดงความคิดเห็น (Turoff. 1995) แลกเปลี่ยนความคิดเห็น พบปะ พูดคุยเกี่ยวกับประเด็นที่สงสัย และสามารถติดตามและประสานงานกันได้ง่ายขึ้นผ่านทางห้องเรียนเสมือนจริง สิ่งเหล่านี้ส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนสูงขึ้น นอกจากนี้รูปแบบห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้มีการเชื่อมโยงกับแหล่งวิชาการต่าง ๆ จึงเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่ทันสมัย ตอบสนองความต้องการของนิสิตได้ และทำให้นิสิตได้รับประสบการณ์ที่หลากหลายรูปแบบ อีกทั้งรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงนี้มีลักษณะคล้ายกับห้องเรียนปกติที่มีสิ่งช่วยสนับสนุนให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับผู้สอนได้ (ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง: ออนไลน์) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุมณฑา พรหมบุญ และคณะ (2540) ที่ว่าการเรียนรู้แบบสรรค์สร้างความรู้เป็นวิธีการเรียนที่นิสิตได้แสวงหาและสร้างความรู้ความเข้าใจขึ้นด้วยตนเอง ความรู้จะเกิดขึ้นเมื่อนิสิตมีโอกาสเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับคนอื่นๆ หรือได้รับสิ่งใหม่ๆ แล้วนำความรู้นั้นมาเชื่อมโยงตรวจสอบกับสิ่งใหม่ นอกจากนี้ สาเหตุที่พบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนจากรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ อาจเกิดจากคุณลักษณะของนิสิตกลุ่มทดลองที่เรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงนี้ ส่วนใหญ่มีความกระตือรือร้น ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ มีวินัยในการเรียนสูง และสามารถมีทักษะการสื่อสารที่ดี ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการเรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริง จากเดิมที่นิสิตเป็นผู้มีความใฝ่เรียน ใฝ่รู้อยู่แล้ว เมื่อได้เรียนด้วยห้องเรียนเสมือนจริงที่มีวิธีการเรียนแบบยืดหยุ่นที่นิสิตสามารถเข้าเรียนจากที่ใดก็ได้ และสามารถเรียนในเวลาใดก็ได้ ประกอบกับมีช่องทางการติดต่อสื่อสารกับผู้สอนและเพื่อน ๆ ได้โดยง่าย เมื่อนิสิตกลุ่มนี้ใช้ประโยชน์จาก

ห้องเรียนเสมือนจริงได้เต็มที่จึงส่งผลให้พบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนจากรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริง ถึงแม้ว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลองจะไม่แตกต่างกันมากนะ แต่ก็นับได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้ประสบผลสำเร็จเพราะสามารถลดเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนได้เมื่อเทียบกับการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติ และจากการสังเกตพบว่านิสิตมีความสามารถในการจัดการความรู้มากขึ้น รวมไปถึงนิสิตบางคนที่มีวิธีการเรียนแบบชอบเรียนรู้ด้วยตนเองก็เข้ากลุ่มทำกิจกรรมกับเพื่อนมากขึ้น และนิสิตไม่ต้องเข้าเรียนในห้องเรียนทุกคาบแต่มีการนัดเจอกันในห้องเรียนเพื่ออภิปรายในขั้นของการนำไปใช้

การศึกษาความสามารถในการจัดการความรู้ของนิสิตที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้

จากการศึกษาความสามารถในการจัดการความรู้ของนิสิตที่เรียนจากรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ โดยให้นิสิตได้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่พัฒนาขึ้นซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือขั้นที่ 1 การแสวงหาและสร้างความรู้ (Knowledge Acquisition and Knowledge Creation) ขั้นที่ 2 การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) ขั้นที่ 3 การแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) ขั้นที่ 4 การนำความรู้ไปใช้ (Knowledge Application) และเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนในทุกบทเรียนให้นิสิตทำแบบทดสอบหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่านิสิตที่เรียนผ่านรูปแบบการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ มีความสามารถในการจัดการความรู้สูงกว่าก่อนการทดลอง แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ตามขั้นตอน ส่งผลทำให้นิสิตมีความสามารถในการจัดการความรู้อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากบทเรียนในห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้นี้มีขั้นตอนที่สามารถสร้างความสามารถในการจัดการความรู้ได้โดยในขั้นที่ 1 การแสวงหาและสร้างความรู้ (Knowledge Acquisition and Knowledge Creation) เป็นขั้นของการกำหนดขอบเขตเนื้อหาในการเรียนการสอนและดำเนินการแสวงหาความรู้จากสารสนเทศ โดยผู้สอนกำหนดหัวข้อเนื้อหาที่ต้องเรียนเพื่อเป็นหัวข้อสำหรับการศึกษาค้นคว้า นิสิตประเมินว่าตนเองมีความรู้ก่อนเรียนแต่ละหัวข้อในระดับใดจากนั้นผู้สอนแบ่งกลุ่มนิสิตตามหัวข้อเรื่องที่นิสิตสนใจเพื่อแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกในแต่ละกลุ่ม แล้วให้นิสิตแสวงหาความรู้ โดยเน้นการสืบค้นข้อมูล/สารสนเทศ ผ่านเครื่องมือ Search Engine บนเครือข่ายและข้อมูลที่มีอยู่จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อฝึกความสามารถในการค้นคว้า การแสวงหาความรู้และความสามารถในการค้นหาสารสนเทศ ความสามารถในการสืบค้นหาข้อมูล ในขั้นนี้จะบอกถึงความสามารถในการแสวงหาความรู้จากสารสนเทศที่อยู่มากหลายและหลากหลายในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ยังไม่เด่นชัดให้เกิดขึ้น ในการค้นหาสารสนเทศ (สมชาย นำประเสริฐชัย : 2546) ขั้นที่ 2 เป็นขั้นการจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) เป็นขั้นของการแบ่งชนิดและประเภทของข้อมูล จัดทำให้เป็นระบบเพื่อความ

สะดวกต่อการค้นหาและนำไปใช้ โดยสมาชิกในแต่ละกลุ่มระดมความคิด ร่วมกันวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ไปศึกษาค้นคว้ามา แล้วช่วยกันตัดสินคุณภาพของข้อมูลโดยร่วมกันพิจารณาถึงความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของข้อมูลที่ได้ไปค้นคว้ามา แล้วสรุปความรู้ที่ได้จากการค้นคว้า โดยให้นิสิตแต่ละกลุ่มสรุปผลออกมาในรูปแบบของแผนที่ความคิดจากนั้นนำแผนที่ความคิดของแต่ละกลุ่มไปเก็บไว้ใน Web blog ของแต่ละกลุ่ม ขั้นที่ 3 เป็นขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) เป็นการแบ่งปันและกระจายความรู้ โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดจากบุคคลหนึ่งไปสู่อีกบุคคลหนึ่งโดยนิสิตแต่ละคนเข้าไปศึกษาเนื้อหา หัวข้อของกลุ่มอื่น หากมีข้อสงสัยก็สามารถโพสต์คำถามไว้ในกระทู้หรือมีการใช้ห้องสนทนาเพื่อการถามตอบ ในขั้นนี้นิสิตแต่ละกลุ่มสามารถแก้ไข ปรับปรุงข้อมูลความรู้ของกลุ่มและของตนเองได้เพื่อให้ได้ข้อมูลความรู้ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขั้นที่ 4 เป็นขั้นการนำความรู้ไปใช้ (Knowledge Application) เป็นการนำเอาสารสนเทศ ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ เช่น เพื่อแก้ปัญหาหรือใช้เพื่อตัดสินใจ โดยที่นิสิตนำความรู้ที่ได้จัดเก็บไว้ไปใช้แก้ปัญหาทางการศึกษา โดยเขียนโครงงานสร้างนวัตกรรมการศึกษา ประเมินโครงงานและผลงานของนิสิตโดยการใช้เกณฑ์การประเมิน (Scoring Rubric) หลังจากเรียนแล้วนิสิตประเมินว่าตนเองมีความรู้แต่ละเรื่องในระดับใด นอกจากนี้ผู้วิจัยได้กำหนดให้มีกิจกรรมเสริมทักษะเพื่อสนับสนุนให้นิสิตเกิดการจัดการความรู้ให้ได้มากที่สุด ซึ่งกิจกรรมเสริมทักษะในรูปแบบการค้นคว้าด้วยตนเองนี้ ผู้สอนได้เตรียมสื่อประกอบการเรียนและทำลิงค์เชื่อมโยงไปค้นหาข้อมูลตามแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนให้นิสิตได้พัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มที่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2541) ที่ว่าการเรียนในระดับสูงควรเน้นการเรียนรู้เพื่อการวิเคราะห์วิจัย โดยให้นิสิตศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง และนำมาอภิปรายร่วมกันให้เกิดความเข้าใจ

การศึกษาความสามารถในการเรียนแบบร่วมมือของนิสิตที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้

การศึกษาความสามารถในการเรียนแบบร่วมมือเรียนของนิสิตที่เรียนจากรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ โดยให้นิสิตประเมินตนเองในแบบประเมินความร่วมมือในการเรียน ผลการประเมินพบว่าความสามารถในการเรียนแบบร่วมมือของนิสิตมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ซึ่งอยู่ในระดับดี แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นส่งผลทำให้นิสิตเกิดความร่วมมือในการเรียนได้เป็นอย่างดี อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเรียนแบบร่วมมือเป็นลักษณะที่เป็นผลผลิตจากวิธีการเรียนแบบให้นิสิตจัดการความรู้ด้วยตนเองได้ ซึ่งเป็นการกระทำเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการแนวคิดของจอห์นสัน แอนด์จอห์นสัน (Johnson and Johnson. 1989) ที่ว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการร่วมกันและช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม และสอดคล้องกับแนวคิดของอรพรรณ พรสีมา 2540 : 254) ที่กล่าวว่าการเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการ

จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ให้แก่นิสิตได้เรียนรู้ร่วมกัน แต่ละคนมีส่วนร่วมในการเรียน คนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเท่านั้นหากแต่จะต้องร่วมกันรับผิดชอบต่อการเรียนของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม

การศึกษาความพึงพอใจของนิสิตต่อการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้

จากการนำแบบสอบถามไปวัดความพึงพอใจของนิสิตต่อการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ พบว่านิสิตมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก โดยมีความคิดเห็นต่อรูปแบบด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและด้านรูปแบบของห้องเรียนเสมือนจริงอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของแบบสอบถามพบว่านิสิตมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนนี้มากเพราะสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ไม่จำเป็นต้องเรียนในห้องเรียน ทำให้รู้สึกอิสระที่ได้ศึกษาด้วยตนเอง และรู้สึกสนุกสนานไปกับการเรียน อีกทั้งยังสามารถพบเพื่อนหรือแสดงความคิดของตัวเองได้ จากในห้องเรียนที่ไม่กล้าซักถาม นิสิตสามารถซักถามหรือแสดงความคิดเห็นได้ตลอดเวลา นอกจากนี้นิสิตยังสามารถรู้ระดับความก้าวหน้าของตนเอง รู้ผลการเรียนของตนเอง การจัดการเรียนรู้นี้ท้าทายความสามารถของตนเองทำให้มีประสบการณ์ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มากขึ้น และมีการติดต่อสื่อสารกับเพื่อนมากขึ้น ทำให้สามารถจัดการกับข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น ค้นหาข้อมูลได้รวดเร็ว นิสิตรู้สึกประสบความสำเร็จในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้สอนจะต้องมีการเตรียมพร้อมในหลายด้าน กล่าวคือ ด้านตัวผู้เรียนจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตเป็นอย่างดี และหากผู้เรียนขาดความรู้ ความเข้าใจดังกล่าว รูปแบบการการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ ที่สร้างขึ้นมานี้จะไม่สามารถสนับสนุนหรือไม่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ แต่อาจจะเป็นอุปสรรคสำหรับการเรียนรู้ ส่วนตัวผู้สอนเอง ก็ควรต้องมีการเตรียมการมาเป็นอย่างดี ทั้งยังต้องเป็นผู้ที่มีเวลา มีความอดทนในการเข้ามาติดตาม ดูแลการเรียนการสอนรูปแบบการการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ และควรต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจในระบบอินเทอร์เน็ต รวมทั้งระบบรูปแบบการเรียนการสอนฝึกปฏิบัติทางเทคนิคบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในทุกขั้นตอน เพื่อจะได้เป็นที่ปรึกษา ให้ความสะดวก ช่วยให้การเรียนราบรื่นได้เป็นอย่างดี

1.2 การเตรียมความพร้อมของผู้เรียน เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญมากกล่าวคือรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนี้ เหมาะสำหรับผู้เรียนที่มีความพร้อมในการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กล่าวคือผู้เรียนจำเป็นต้องมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น

และจะต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนผ่านระบบเครือข่ายและรักการเรียนรู้ด้วยตนเอง หากว่าผู้เรียนไม่มีพื้นฐานความรู้ในด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตผู้สอนจำเป็นต้องให้ความรู้และฝึกทักษะดังกล่าวให้แก่ผู้เรียนให้ดี ก่อนจะมาใช้รูปแบบการการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ที่สร้างขึ้น

1.3 ในการจัดการเรียนการสอนรูปแบบการการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้ควรจะต้องมีความพร้อมของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ดี มีคอมพิวเตอร์รองรับความต้องการในการใช้งานเพื่อการเรียนการสอนตามรูปแบบที่สร้างขึ้น ครูหรือผู้สอนจึงต้องคำนึงถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาด้วยว่ามีความพร้อมในการรองรับการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้มากน้อยเพียงใด

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิจัยและพัฒนารูปแบบการการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเสริมสร้างการจัดการความรู้นี้ทำการศึกษาเฉพาะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการจัดการความรู้ และความสามารถในการเรียนแบบร่วมมือ ควรมีการวิจัยและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงในด้านความคงทนของความสามารถในการจัดการความรู้ที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้เดิมที่มีอยู่ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยในการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอน ACOSA Steps ในเนื้อหาวิชาอื่น ๆ เช่น ด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจัดการกับความหลากหลายของข้อมูล และสามารถการจัดการความรู้ด้วยตนเองได้ รวมไปถึงสามารถค้นหาข้อมูลความรู้ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ควรมีการศึกษาวิจัยเรื่องความสามารถในการจัดการความรู้ในรูปแบบของการใช้งานผ่านทางโมบายแอพพลิเคชั่นเพื่อการศึกษา หรือการเรียนผ่านทาง Smart Phone เพื่อความสะดวกของผู้เรียนยิ่งขึ้น

2.4 ควรมีการศึกษาวิจัยกับนักเรียนระดับประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษา เนื่องจากนักเรียนในปัจจุบันมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์แต่ยังขาดทักษะการจัดการความรู้ ขาดการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร ทำให้รับข่าวสารที่ไม่เป็นความจริง

เอกสารอ้างอิง

การุณย์ประทุม,อุบลจิบสมานบุญและพันธ์วิรา แสงทอง.(2549).รายงานวิจัยการพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมการจัดการความรู้ของอาจารย์พยาบาลวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข. ชลบุรี : วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี สถาบันพระบรมราชชนก.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546). ภาพอนาคตและคุณลักษณะของคนไทยที่ประสงค์ : โครงการวิถีการเรียนรู้ของคนไทย. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2552). Thai university dropped from the world's top 2009. สืบค้นเมื่อ 24 มีนาคม 2551, จาก http://www.kriengsak.com.

ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง. (2545). Designing e-learning:หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ทิศนา แขมมณี. (2547). ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมชาย นำประเสริฐชัย. (2546 มิถุนายน). เทคโนโลยีกับการจัดการความรู้. ไมโครคอมพิวเตอร์ 21,215 : 103-107.

สุมณฑา พรหมบุญ; และคณะ. (2540). การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม: ในทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม: ต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านหลักทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

อรพรรณ พรสีมา. (2540). การเรียนแบบร่วมมือร่วมใจ โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : โอ.เพส พริ้นติ้งเฮ้าส์.

ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง. (2547). ห้องเรียนเสมือน. สืบค้นเมื่อ 24 มีนาคม 2551, จากhttp://edu.swu.ac.th/encyclopedia/.

Burns & Janicki (2006). A Case for Personal Knowledge Management in the Information Systems Curriculum. Retrieved March 6, 2008,from http://isedj.org/4/111/ISEDJ.4(111).Burns.pdf

Gustafson, K., & Branch, R. M. (1997). Instructional design models. Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse on Information and Technology.

Johnson, D.W. & Johnson , R.T. (1989). Cooperation and Competition : Theory and Research. Edina , MN: Interaction Books.

Turoff, M (1995). Design a virtual Classroom. Retrieved March 6, 2008, from http://www.njit.edu/njIT/Department/CCCC/VC/Papers/design.html.