

การพัฒนาแบบแผนการจัดทำคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตาม
หลักสูตร : กรณศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5
ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 หลักสูตรแกนกลาง
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

Development of Knowledge Resources in the Curriculum
Alignment Model : Case Study of Health and Physical Education
Learning Areas in the Fifth Strand, Safety in Everyday Life for
Lower Secondary Students From Seven to Ninth grades of Basic
Education Curriculum, B.E. 2551

ปนัดดา จูเกาส์*

Panatdaxl@gmail.com

ทรงพล ต่อนี้**

พรสุข หุ่นรินทร์ ***

สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบแผนการจัดทำคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร และประเมินความเหมาะสมของรูปแบบคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

การดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ระยะ ตามความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษารูปแบบและแนวทางการจัดทำคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่เหมาะสมกับประเทศไทย ในระยะนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการศึกษาค้นคว้าจาก เอกสาร ตำรา งานวิจัย และวิเคราะห์เทียบ

* นิสิตระดับดุขุภักดิ์ สาขาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

*** รองศาสตราจารย์ ดร. คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**** รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

เคียงกับประเทศสหรัฐอเมริกา โดยนำข้อมูลที่ได้ไปสอบถามความคิดเห็นกับ ครูผู้สอน อาจารย์ที่สอนในมหาวิทยาลัย และศึกษานิเทศก์

ระยะที่ 2 การสร้างและการจัดทำคลังความรู้และคลังความรู้ผ่านเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สารที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในระยะนี้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเว็บไซต์เพื่อนำข้อมูลมาออกแบบและสร้างเว็บไซต์

ระยะที่ 3 การประเมินรูปแบบการจัดทำคลังความรู้และคลังความรู้ผ่านเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สารที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในระยะนี้ผู้วิจัยได้นำเว็บไซต์ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญด้านเว็บไซต์แล้วนำไปออนไลน์ บนเว็บไซต์ <http://www.safetyhealthed2016.com/> ซึ่งผู้วิจัยจัดทำขึ้นแล้วให้ครูผู้สอน ทดลองใช้ เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบคลังความรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Item Objective Congruence (IOC) ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการศึกษาพบว่า

1. รูปแบบคลังความรู้ที่เหมาะสมกับประเทศไทย ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สารที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ควรมีองค์ประกอบดังนี้ 1) ด้านเนื้อหาในเมนูหลัก ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล สื่อการเรียนรู้ และ แหล่งการเรียนรู้ 2) ด้านเนื้อหาในเมนูเสริม ประกอบด้วย คำศัพท์สุขศึกษา เว็บไซต์ที่น่าสนใจ และกระดานสนทนา 3) ด้านการใช้งาน ผู้วิจัยเลือกเว็บที่มีโครงสร้างแบบลำดับขั้น โดยสามารถเชื่อมโยงไปศึกษาในเนื้อหาได้ ผู้ใช้จะสามารถเห็นถึงรายละเอียดในเนื้อหา โดยผู้ใช้สามารถเลือกเข้าศึกษาเนื้อหาตามระดับชั้นที่ต้องการ เมื่อเลือกเนื้อหาของระดับชั้นที่ต้องการได้แล้ว ผู้ใช้จะสามารถเลือกดูรายละเอียดหัวข้อต่าง ๆ จากเมนูด้านซ้ายมือ เมื่อสิ้นสุดเนื้อหา ผู้ใช้สามารถกลับไปหน้าหลักหรือเลือกศึกษาเนื้อหาของระดับชั้นโดยเลือกได้จากเมนูด้านบนของเว็บไซต์ได้เลย ในกรณีที่พบปัญหาหรือข้อสงสัย สามารถที่จะติดต่อสื่อสารกับผู้ดูแลเว็บไซต์ได้จากเมนูติดต่อเรา

2. ความเหมาะสมของรูปแบบคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สารที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ความเหมาะสมของรูปแบบคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้พบว่ามีความเหมาะสมมาก ประกอบด้วย ด้านเนื้อหาสาระในเมนูหลัก มีค่าเฉลี่ย 3.63 ด้านเนื้อหาสาระในเมนูเสริมมีค่าเฉลี่ย 3.61 และด้านการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.69 ผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : คลังความรู้ ความปลอดภัยในชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

Abstract

The purposes of this study were to develop an appropriate knowledge resource model in alignment with learning standards-based curriculum and to test an appropriateness of knowledge

resource model in alignment with learning standards-based curriculum of health and physical education learning area in the fifth strand, safety in everyday life for lower secondary education level from seventh to ninth grades of the basic education curriculum, B.E. 2551. The research was divided into three phases, which followed the aims of this research. The data were analyzed by using Item Objective Congruence (IOC), mean and standard deviation. The results were as followed:

1. The appropriate knowledge resource model for Thailand in alignment with learning standards-based curriculum of health and physical education learning area in the fifth strand, safety in everyday life for lower secondary education level from seventh to ninth grades of the basic education curriculum, B.E. 2551, contained the following elements : 1) The content on the main menu consisted of learning standard, indicators, content, unit plan, lesson plan, learning activities, assessment procedures, learning materials and learning resources. 2) The content on the supplementary menu included health education terminology, interesting websites and web boards. 3) The web using, the researchers selected a Hierarchical Structure by clicking the link to study the content from the buttons to the website. Then the user can see the main site content. The user can access to study the content according to level the desire. When choosing the content of the desired level, use can choose to view details on various topics from the menu on the left. At the end, user can choose to go back to homepage or select to study in each part of the class by choosing from the menu at the top of the website. In the case of problems or concerns, students can communicate with the site administrator from the menu in the contact us section.

2. The appropriateness of knowledge resource model in alignment with learning standards-based curriculum of health and physical education learning area in the fifth strand, safety in everyday life for lower secondary education level from seventh to ninth grades of the basic education curriculum, B.E. 2551 indicated a high quality including, contents on the main menu with an average of 3.63, contents on the supplementary menu with an average of 3.61, and web using with an average of 3.69. The overall evaluation result was at a high level.

Keywords: Knowledge Resource, Safety in Everyday Life, Health and Physical Education

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 ถือว่าเป็นธรรมนูญการจัดการศึกษาฉบับปัจจุบัน ที่เน้นการจัดการศึกษาเป็นหลักในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้ความสามารถ เป็นคนเก่ง ดี และมีความสุข โดยมีหลักการสำคัญคือ ให้การศึกษาเป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน โดยให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และมีการพัฒนากระบวนการการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งในมาตรา 31 ได้กำหนดให้กระทรวงศึกษาธิการมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการส่งเสริม และกำกับดูแลการจัดการศึกษาทุกระดับและทุกประเภท กำหนดนโยบาย แผนและมาตรฐานการศึกษา รวมทั้งการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการจัดการศึกษา และในมาตรา 6 กล่าวว่า “การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรมจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” นั่นคือ คนไทยต้องมีสุขภาวะทั้ง 4 มิติ ทั้งกาย จิต สังคม และปัญญา อันเป็นพื้นฐานในการนำไปสู่การดูแลชีวิตตนเองและครอบครัวอย่างพอเพียง (พระราชบัญญัติการศึกษา, 2553)

สำหรับประเทศไทย นับแต่ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ยังไม่มีการจัดทำคลังความรู้ให้บริการแก่ครูและสถานศึกษา สถานศึกษาจึงไม่มีความมั่นใจในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาว่าถูกต้องตามหลักวิชาและเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาหรือไม่ อุปสรรคในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา คือ การที่ครูและบุคลากรระดับปฏิบัติขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการพัฒนาหลักสูตร (จิราภรณ์ ศิริทวี, ลัดดาวรรณ เจริญศักดิ์ศิริ และ ดนุชา ปนคำ, 2546)

การจัดทำคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร (curriculum alignment) เป็นแหล่งรวมตัวอย่างความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ เช่น ตัวอย่างมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวอย่างตัวชี้วัด ตัวอย่างสาระการเรียนรู้ ตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้ ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ ตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตัวอย่างการวัดและประเมินผล ตัวอย่างสื่อการเรียนรู้ และตัวอย่างแหล่งการเรียนรู้ เป็นต้น คลังความรู้ดังกล่าวนี้สามารถทำได้โดยการรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่ ซึ่งมีแบบกระจัดกระจายไม่เป็นระบบ รวมทั้งการสร้างข้อมูลเพิ่มเติม นำมาสังเคราะห์ จัดเป็นหมวดหมู่ และตรวจสอบ แล้วระบุว่าเชื่อมโยงหรือสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร หรือมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น โดยช่วยให้ครูเห็นแนวทางหรือวิธีการพัฒนาหลักสูตร เกิดการเรียนรู้และจัดทำหลักสูตรได้ด้วยตนเอง การเชื่อมโยงความรู้ตามหัวข้อที่รวบรวมหรือสร้างเพิ่มเติมกับมาตรฐานการเรียนรู้นั้นอาจทำในลักษณะเชื่อมโยงเป็นข้อๆ หรือเชื่อมโยงกับมาตรฐานหลายข้อก็ได้ ประเทศที่ใช้มาตรฐานการเรียนรู้เป็นฐานจัดการศึกษาจำนวนมาก เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ญี่ปุ่น สิงคโปร์ ฯลฯ ซึ่งได้มีการจัดทำคลังความรู้ดังกล่าวนี้บริการให้แก่ครูและสถานศึกษาอย่างมากมายและกว้างขวาง โดยมีทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเป็นผู้จัดทำ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้กับครู

ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจในการจัดทำคลังความรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระการเรียนรู้ที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง ทั้งนี้ สาระการเรียนรู้ที่ 5 นี้มีความสำคัญมากในการให้ความรู้แก่วัยรุ่น ซึ่งเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ภาวะทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม

อาจกล่าวได้ว่าเป็นวิกฤติช่วงหนึ่งของชีวิต เนื่องจากเป็นช่วงเชื่อมต่อระหว่างวัยเด็กและวัยผู้ใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะต้นของวัยจะมี การเปลี่ยนแปลงมากมายเกิดขึ้น พฤติกรรมต่างๆ อาจเป็นสาเหตุให้เกิดความเสี่ยงต่อการดำเนินชีวิต ทำให้ร่างกายอาจเกิดอันตราย สูญเสียหน้าที่ ขาดโอกาสพัฒนาตามปกติ หรือเสียชีวิตได้ การที่วัยรุ่นมีพฤติกรรมเสี่ยงมากนั้น เนื่องจากจิตใจของวัยรุ่นต้องการความสนุกสนาน ตื่นเต้น ทำหาย ต้องการเป็นที่ยอมรับของคนอื่น อยากรู้ อยากเห็น อยากลอง มีอารมณ์ทางเพศมากขึ้น ทั้งยังขาดการยั้งคิด ไตร่ตรอง และการควบคุมตนเอง การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างวัยรุ่นด้วยกัน และบุคคลรอบข้าง หากได้รับการดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด จะช่วยให้วัยรุ่นสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม และสามารถบรรเทาปัญหาต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งเป็นแรงผลักดันและแรงกระตุ้นให้พัฒนาการด้านอื่นๆ เป็นไปด้วยดี ผู้วิจัยจึงเกิดแรงบันดาลใจที่จะศึกษาและสังเคราะห์รูปแบบการจัดทำคลังความรู้ฯ ของต่างประเทศที่มี ว่าประเทศเหล่านั้นจัดทำคลังความรู้ฯ ในลักษณะใดบ้าง มีสาระความรู้ใดที่เป็นประโยชน์ ต่อครูสามารถทำให้ครูจัดการเรียนการสอนที่เกิดผลสัมฤทธิ์แก่ผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ โดยใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นกรณีศึกษา

ความมุ่งหมายของงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ 3 ประการดังนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดทำคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่
2. เพื่อประเมินความเหมาะสมรูปแบบคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความ

ปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

สมมติฐานงานวิจัย

รูปแบบการจัดทำคลังความรู้ ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากหรือสูงกว่า

ขอบเขตการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัยตามระยะของการวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การศึกษารูปแบบและแนวทางการจัดทำคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่เหมาะสมกับประเทศไทย

ในระยะนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและสังเคราะห์รูปแบบและแนวทางการจัดทำคลังความรู้ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่เหมาะสมกับประเทศไทย โดยเทียบเคียงจากต่างประเทศ และการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง

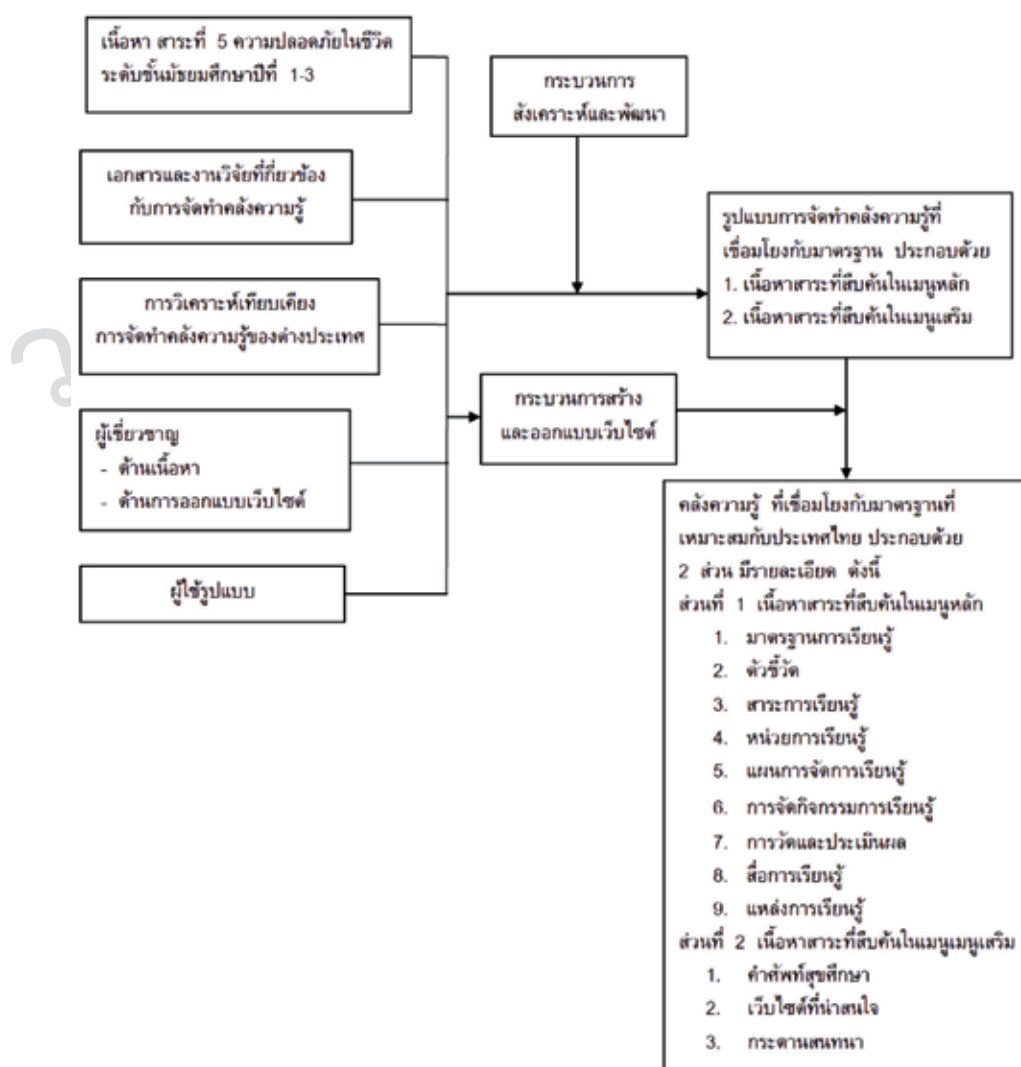
ระยะที่ 2 การสร้างและการจัดทำคลังความรู้ผ่านเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ในระยะนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและจัดทำคลังความรู้ผ่านเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยผู้เชี่ยวชาญ

ระยะที่ 3 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดทำคลังความรู้และคลังความรู้ผ่านเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ในระยะนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินรูปแบบการจัดทำคลังความรู้และให้คลังความรู้ผ่านเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยผู้ใช้รูปแบบ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ตามความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษารูปแบบและแนวทางการจัดทำคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่เหมาะสมกับประเทศไทย

ในระยะนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและสังเคราะห์รูปแบบและแนวทางการจัดทำคลังความรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่เหมาะสมกับประเทศไทย โดยเทียบเคียงจากต่างประเทศ และการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 35 คน

ระยะที่ 2 การสร้างและจัดทำคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ในระยะนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและจัดทำคลังความรู้และคลังความรู้ผ่านเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเว็บไซต์ จำนวน 5 คน

ระยะที่ 3 การประเมินรูปแบบการจัดทำคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ในระยะนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินรูปแบบการจัดทำคลังความรู้และคลังความรู้ผ่านเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยให้ผู้รู้รูปแบบ จำนวน 40 คน ทำการประเมินความเหมาะสม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีการสร้างเครื่องมือและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แบบสอบถามความคิดเห็น เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดทำคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร ทดสอบคุณภาพโดยเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ประเมินความเหมาะสม
2. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างความคิดเห็น เกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ ทดสอบคุณภาพโดยเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ประเมินความเหมาะสม
3. แบบสอบถามความคิดเห็นความเหมาะสมคุณภาพเว็บไซต์ ทดสอบคุณภาพโดยเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ประเมินความเหมาะสม

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. รูปแบบการจัดทำการจัดทำคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร : กรณีศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีดังนี้คือ

1.1 โครงสร้างเว็บไซต์ (Website Structure) เป็นแผนผังของการลำดับเนื้อหาหรือการจัดวางตำแหน่งเว็บเพจทั้งหมด ซึ่งจะทำให้เรารู้ว่าทั้งเว็บไซต์ประกอบไป

ด้วยเนื้อหาอะไรบ้าง และมีเว็บเพจหน้าใดที่เกี่ยวข้องและเชื่อมโยงถึงกัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 แบบ ดังนี้

1.1.1 เว็บที่มีโครงสร้างแบบเรียงลำดับ (Sequential Structure) เป็นโครงสร้างแบบธรรมดาที่ใช้กันมากที่สุดเนื่องจากง่ายต่อการจัดระบบข้อมูล ข้อมูลที่นิยมจัดด้วยโครงสร้างแบบนี้มักเป็นข้อมูลที่มีลักษณะเป็นเรื่องราวตามลำดับของเวลา

1.1.2 เว็บที่มีโครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure) เป็นวิธีที่ดีที่สุดในหนึ่งในการจัดระบบโครงสร้างที่มีความซับซ้อนของข้อมูล โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนต่างๆ และมีรายละเอียดย่อยๆ ในแต่ละส่วนลดหลั่นกันมาในลักษณะแนวคิดเดียวกับแผนภูมิ

1.1.3 เว็บที่มีโครงสร้างแบบตาราง (Grid Structure) มีความซับซ้อนมากกว่ารูปแบบที่ผ่านมา การออกแบบเพิ่มความยืดหยุ่นให้แก่การเข้าสู่เนื้อหาของผู้ใช้ โดยเพิ่มการเชื่อมโยงซึ่งกันและกันระหว่างเนื้อหาแต่ละส่วน

1.1.4 เว็บที่มีโครงสร้างแบบใยแมงมุม (Web Structure) โครงสร้างประเภทนี้มีความยืดหยุ่นมากที่สุด ทุกหน้าในเว็บสามารถจะเชื่อมโยงไปถึงกันได้หมด เป็นการสร้างรูปแบบการเข้าสู่เนื้อหาที่เป็นอิสระ ผู้ใช้สามารถกำหนดวิธีการเข้าสู่เนื้อหาได้ด้วยตนเอง

2. รูปแบบคลังความรู้ที่เหมาะสมกับประเทศไทย ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จากการศึกษาค้นคว้า ในการจัดทำคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร ในสาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ที่เหมาะสมกับคนไทย มุ่งองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้

2.1 ด้านเนื้อหาในเมนูหลัก ประกอบด้วย

2.1.1 มาตรฐานการเรียนรู้

2.1.2 ตัวชี้วัด

2.1.3 สาระการเรียนรู้

2.1.4 หน่วยการเรียนรู้

2.1.5 แผนการจัดการเรียนรู้

2.1.6 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.1.7 การวัดและประเมินผล

2.1.8 สื่อการเรียนรู้

2.1.9 แหล่งการเรียนรู้

2.2 ด้านเนื้อหาในเมนูเสริม ประกอบด้วย

2.2.1 คำศัพท์สุขศึกษา

2.2.2 เว็บไซต์ที่น่าสนใจ

2.2.3 กระดานสนทนา

2.3 ด้านการใช้งาน ในการออกแบบเว็บไซต์

เพื่อการนำไปใช้งาน ผู้วิจัยเลือกเว็บที่มีโครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure) ซึ่งเป็นการจัดระบบโครงสร้างที่มีความซับซ้อนของข้อมูล โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนต่างๆ และมีรายละเอียดย่อยๆ ในแต่ละส่วนลดหลั่นกันมา ซึ่งจะเริ่มจากจุดเริ่มต้นที่จุดรวมจุดเดียวนั้นคือ หน้าโฮมเพจ (Homepage) และเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหา ในลักษณะเป็นลำดับขั้น

3. ความเหมาะสมของรูปแบบคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยสรุปด้านเนื้อหาสาระที่สืบค้นในเมนูหลัก มีค่าเฉลี่ย 3.63 ด้านเนื้อหาสาระที่สืบค้นในเมนูเสริม มีค่าเฉลี่ย 3.61 และด้านการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.69 ผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

1. รูปแบบคลังความรู้ที่เหมาะสมกับประเทศไทย ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จาก

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบคลังความรู้ ควรมี 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1 ด้านเนื้อหาในเมนูหลัก ประกอบด้วย

- 1) มาตรฐานการเรียนรู้
- 2) ตัวชี้วัด
- 3) สารการเรียนรู้
- 4) หน่วยการเรียนรู้
- 5) แผนการจัดการเรียนรู้
- 6) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 7) การวัดและประเมินผล
- 8) สื่อการเรียนรู้
- 9) แหล่งการเรียนรู้

ซึ่งสอดคล้องกับ กระทรวงศึกษาธิการ (2553) ได้กล่าวว่า การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ครูผู้สอนต้องเริ่มจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยงของมาตรฐาน/ตัวชี้วัด ที่สามารถนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันได้ รวมทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ต้องสามารถนำพาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ได้ด้วย หน่วยการเรียนรู้ควรมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สารสำคัญ/ความคิดรวบยอด สารการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ชิ้นงานภาระงาน การวัดและประเมินผล กิจกรรมการเรียนรู้ และ เวลาเรียน/จำนวนชั่วโมง สอดคล้องกับ ไพรวลัย พิทักษ์สาธิต (2552) ได้กล่าวว่า รูปแบบการจัดทำคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย กรณีกำหนดมาตรฐานเป็นช่วงชั้นควรจัดทำผลการเรียนรู้ชั้นปี หน่วยการเรียนรู้ และกิจกรรมการประเมิน กรณีกำหนดมาตรฐานเป็นชั้นปีควรจัดทำแผนการสอน กิจกรรมการสอน กิจกรรมการประเมิน และมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระอื่นที่นำมาบูรณาการและสอดคล้องกับ สโตริชวา (Stoicheva, 2002) ศึกษาการใช้ฐานข้อมูลแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้บน

อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อช่วยครูจัดการเรียนรู้ในวิชาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของนักประพันธ์ เช่น เชกสเปียร์ เว็บไซต์ต่างๆ สามารถทำให้ครูและผู้ปกครองแนะนำเชกสเปียร์ให้กับนักเรียน หรือ ลูกๆ ได้ ครูสามารถใช้ จุดประสงค์เนื้อหา ตัวอย่างกิจกรรมที่สร้างขึ้นในเครือข่ายเว็บ ในการวางแผนการสอน รวมทั้ง แหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้อื่นๆ อีก ซึ่งเชื่อมโยงไว้ เช่น ความรู้จาก ERIC (Education Resources Information Center) เป็นต้น

1.2 ด้านเนื้อหาในเมนูเสริม ประกอบด้วย

1.2.1 ศัพท์สุศึกษา เป็นคำศัพท์ที่ใช้กล่าวถึงหรือใช้อธิบายเรื่องราวที่เป็นความรู้ทางวิชาการสุศึกษา อาจเป็นคำที่ไม่ใช้กันโดยทั่วไป ศัพท์วิชาการสุศึกษานั้น จะเป็นคำที่ผู้ศึกษาวิชาการสุศึกษา เข้าใจร่วมกันได้ดี

1.2.2 เว็บไซต์ที่น่าสนใจ คือกลุ่มของเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ของเนื้อหาในสาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

1.2.3 กระดานสนทนา ใช้เป็นกระดานแจ้งข่าวสาร ข้อมูล และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ที่นิยมใช้ใน World Wide Web (WWW) ซึ่ง Web board อนุญาตให้ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ และผู้พัฒนาเว็บไซต์ สามารถตั้งหัวข้อกระทู้เพื่อประกาศข่าวสาร แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ไพรวลัย พิทักษ์สาธิต (2552) ได้กล่าวว่า เว็บไซต์คลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 เมนูเสริม คือ ศัพท์คณิตศาสตร์ มาตรฐานคณิตศาสตร์ กิจกรรมเสริม เว็บไซต์ที่น่าสนใจ และปัญหาที่ถามบ่อย

1.3 ด้านการใช้งาน การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดทำคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร : กรณีศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 หลักสูตร

แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในภาพรวมของ ด้านเนื้อหาสาระที่สับสนในเมนูหลัก ด้านเนื้อหาสาระที่สับสนในเมนูเสริม และ ด้านการใช้งาน ผลการประเมินอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับวรรณภา เนื่องชุมพล (2550) ได้พัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้ผ่านเว็บกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ช่วงชั้นที่ 1 และ ศึกษาความพึงพอใจต่อสื่อทรัพยากรการเรียนรู้ ผ่านเว็บของครูในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา 6 โรงเรียน และ ในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่ 3 โรงเรียน จำนวน 27 คน พบว่าทรัพยากรการเรียนรู้ผ่านเว็บที่พัฒนาขึ้น มีเมนู Resources เมนู Teaching Tips เมนู Lesson Plan เมนู Manual และเมนู Credits ครูกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหา ด้านรูปแบบการนำไปใช้อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด และสอดคล้องกับ ฟอริเชรี, มอลฟินและ ควอราตี (Forcheri, Molfino, and Quarati, 2000) ได้กล่าวว่า ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้การจัด การศึกษามีประสิทธิภาพ และพัฒนาทฤษฎีการเรียนรู้ ชี้ให้เห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศช่วย การจัดระบบการเรียนรู้มากกว่าที่จะนำไปใช้ศึกษาวิธีการเรียนของนักเรียน งานวิจัยพบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศได้ช่วยให้แต่ละบุคคลเห็นความจำเป็นในการเรียนรู้ของตนเอง เห็นความแตกต่างระหว่างสิ่งที่เข้าใจแล้วและสิ่งที่จะต้องทำความเข้าใจต่อไป สามารถกำหนดเป้าหมายของความจำเป็นนั้นเพื่อตัดสินใจเฉพาะของตนเองได้ จนนำมาซึ่งการแยกแยะกลยุทธ์ในการที่ทำให้ได้ ตามเป้าหมายนั้น

2. ความเหมาะสมของรูปแบบคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยสรุปในภาพรวมของ ด้านเนื้อหาสาระที่สับสนในเมนูหลัก มีค่าเฉลี่ย 3.63 ด้านเนื้อหาสาระที่สับสนในเมนูเสริม มีค่าเฉลี่ย 3.61 และ ด้านการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.69 ผล

การประเมิน อยู่ใน ระดับ มาก พบว่า ในการจัดทำคลังความรู้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนั้นสรุปได้ดังนี้

2.1 การออกแบบเว็บไซต์เป็นการใช้รูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน และใช้งานอย่างสะดวก สีสันกราฟิก ตัวอักษรและภาพเคลื่อนไหว เหมาะสมกับเว็บไซต์ มีไม่มากเกินไปจนรบกวนสายตาและสร้างความรำคาญต่อผู้ใช้

2.2 ลักษณะของเว็บไซต์สะท้อนถึง ความเอกลักษณ์ของ สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิตชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทำให้เกิดความน่าเชื่อถือ

2.3 การเข้าถึงข้อมูล ซึ่งการคลิกเข้าในเมนูต่าง ๆ นั้น ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่าย และใช้ใช้งานได้สะดวก

2.4 ความสะดวกของการใช้งาน ผู้ใช้ไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมอื่นใดเพิ่มเติม และแสดงผลได้ดีในทุกระบบปฏิบัติการ สามารถแสดงผลได้ในทุกความละเอียดหน้าจอ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ คอมพิวเตอร์พกพา (Laptop computer) หรือ สมาร์ทโฟน

2.5 ในระหว่างการใช้เผยแพร่ข้อมูลเว็บไซต์คลังความรู้ มีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเว็บไซต์ว่ายังสามารถลิงค์ข้อมูลได้ถูกต้องหรือไม่ เพราะปัญหาที่เกิดขึ้นจากลิงค์ ก็คือ ลิงค์ขาด เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยและสร้างความรำคาญกับผู้ใช้เป็นอย่างมาก

สอดคล้องกับ อัชรี เอกโทขุน (2546) พบว่า ได้พัฒนาระบบสารสนเทศแบบเครือข่ายเสมือนช่วยการเรียนรู้ การสอนด้านการพยาบาลอนามัยชุมชน เพื่อสำรวจปัญหาความต้องการระบบสารสนเทศ นำมาพัฒนาระบบสารสนเทศเสมือน และหาวิธีนำไปใช้เพื่อประเมินระบบที่สร้างขึ้น โดยขึ้นสำรวจปัญหาจากอาจารย์พยาบาล สอนพยาบาลอนามัยชุมชน จำนวน 53 คน สอนนักศึกษาพยาบาล 300 คน จากสถาบันการศึกษา 12 แห่ง และนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับอาจารย์ 13 คน นักศึกษา 391 คน จากสถาบันการศึกษา 5 แห่ง พบว่าการใช้ระบบเครือข่ายเสมือนมีการใช่นอกห้องเรียน

ด้วยตนเอง ใช้เป็นสื่อเสริมการเรียนรู้ปกติ ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาสูงขึ้น และ ผู้ใช้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีความพอใจในระดับดีมาก และสอดคล้องกับ วรรณภา เนื่องชุมพล (2550) ได้พัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้ผ่านเว็บกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ช่วงชั้นที่ 1 และศึกษาความพึงพอใจต่อสื่อทรัพยากรการเรียนรู้ผ่านเว็บของครูในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา 6 โรงเรียน และในเขตเทศบาลเมืองบัวใหญ่ 3 โรงเรียน จำนวน 27 คน พบว่าทรัพยากรการเรียนรู้ผ่านเว็บที่พัฒนาขึ้นมีเมนู Resources เมนู Teaching Tips เมนู Lesson Plan เมนู Manual และ เมนู Credits ครูกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหา ด้านรูปแบบการนำไปใช้อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยมีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สะดวกรวดเร็ว สามารถใช้ได้เกือบทุกสถานที่ และมีอุปกรณ์ที่สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ได้ง่าย ควรจัดทำเว็บไซต์ที่สามารถปรับให้เข้ากับหน้าจออุปกรณ์ชนิดต่างๆ ได้
2. คลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรให้กับครูผู้สอน โดยเผยแพร่ความรู้เรื่องนี้บนเว็บไซต์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เปิดช่องทางแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านกระดานสนทนา ซึ่งจะเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นสองทาง เพื่อจะได้รับข้อมูลข่าวสาร ไม่คลาดเคลื่อน
3. ผู้วิจัยควรมีการปรับปรุงเว็บไซต์อยู่เสมอ ให้ทันสมัยตลอดเวลา ทั้งการเพิ่มเติมตัวอย่างในเมนูต่างๆ

และการปรับรูปแบบเว็บไซต์ ประการสำคัญเว็บไซต์คลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรนี้จะต้องปรับให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่จะมีการปรับเปลี่ยน ไปตามกาลสมัย เว็บไซต์คลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรนี้ก็จะต้องมีการปรับปรุงให้สอดคล้องกันด้วย

4. ควรจัดทำเว็บไซต์คลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรในสาระอื่นๆ ที่เหลืออีกให้สมบูรณ์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามการใช้ประโยชน์จากใช้คลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร : กรณีศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นว่าครูนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ หรือวิธีการประเมินบ้างหรือไม่
2. ควรมีการศึกษารูปแบบการจัดทำคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรของประเทศที่ใช้มาตรฐานเป็นฐานจัดการศึกษา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ว่ามีรูปแบบเหมือนหรือแตกต่างจากกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาหรือไม่
3. ควรมีการศึกษาวิจัยเรื่องความสามารถในการจัดการความรู้ในรูปแบบของการใช้งานผ่านทางโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาหรือการเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์ เพื่อความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนของครูมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. กรุงเทพมหานคร.*
- จิราภรณ์ ศิริทวี, ลัดดาวรรณ เจริญศักดิ์ศิริ และ ดนุชา ปนคำ.(2546). *รายงานการวิจัยผลการดำเนินงานตามนโยบายรัฐบาลด้านการปฏิรูปการศึกษา. รายงานเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.*
- ไพโรวัลย์ พิทักษ์สาตี (2552). การสังเคราะห์รูปแบบการจัดทำคลังความรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร:กรณีศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอนมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วรรณภา เนื่องชุมพล. (2550). *การพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้ผ่านเว็บสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ช่วงชั้นที่ 1. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.*
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน.(2553). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.,*
- อัชรี เอกโทขุน. (2546). *การพัฒนาแบบสารสนเทศแบบเครือข่ายเสมือนช่วยการเรียนรู้การสอนด้านพยาบาลอนามัยชุมชน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.*
- Al-Shehri, A. M . (2004). *The Development of Reusable Online Learning Resources for Instructional Design Students Based on the Principles of Learning Objects.* Doctor of Philosophy Thesis in Department of Secondary Education, Kansas State University.
- Forcheri, P., M. T. Molfino, and A. Quarati. (2000). ICT Driven Individual learning: New Opportunities and Perspective. ifets.fit.fraunhofer.de/periodical/vol_1_2000/forcheri.html,
- Stoicheva, M. 2002. Online Resource for Teaching Shakespeare . eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/1a/81/d5.pdf.