

การพัฒนาบทเรียนแสวงรู้บนเว็บ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

Development of WebQuest to Enhance Analytical Thinking of Undergraduate Students

นุชรรัตน์ นุชประยูร

Nuchsharat Nuchprayoon

คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยปทุมธานี 140 หมู่ 4 ตำบลบ้านกลาง อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

Faculty of Business and Accountancy Pathumthani University 140 M.4 Banklang Muang Pathumthani 12000

E-mail:ajdankampanat@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อสร้างและทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนแสวงรู้บนเว็บ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี (2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังจัดการเรียนโดยใช้บทเรียนแสวงรู้บนเว็บ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี (3) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการวัดการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนแสวงรู้บนเว็บ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ (1) บทเรียนแสวงรู้ เรื่อง การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย (3) แบบวัดการคิดวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ทดสอบค่าทีและค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) ผลการวิจัยพบว่า (1) ประสิทธิภาพของบทเรียนแสวงรู้บนเว็บ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีเท่ากับ 80.92/81.50 (2) เปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังจัดการเรียนโดยใช้บทเรียนแสวงรู้บนเว็บ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (3) คะแนนจากการวัดการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนแสวงรู้บนเว็บ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: บทเรียนแสวงรู้ การคิดวิเคราะห์

Abstract

The research aims were (1) to create and find an efficient WebQuest for promoting analytical thinking of undergraduate students, (2) to compare the learning achievement of pre- and post-learning management by WebQuest and (3) to compare the analytical thinking of undergraduate students after studying with WebQuest. The

sample of this research was 30 undergraduate students in the Business and Accountancy Faculty at the Pathumthani University for the first semester in the academic year 2014 by simple sample random. The data were collected by 1) using the WebQuest lesson on the topic of Analysis and Design, 2) achievement learning test of multiple choice and 3) analytical thinking measurement. The results found that 1) the efficiency of learning achievement of WebQuest to promote the analytical thinking of undergraduate students was 80.92/81.50, 2) learning achievement of pre- and post-learning management by WebQuest was that post-learning was higher than pre-learning with the statistically significant difference of 0.01 and 3) the comparison results of the analytical thinking of learners (undergraduate students) after studying with WebQuest were at the statistically significant difference of 0.01.

Keywords: WebQuest, analytical thinking

1. บทนำ

ปัจจุบันการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทำให้แต่ละประเทศต้องปรับตัวเพื่อแข่งขันกับสังคมโลก การจัดการกระบวนการเรียนรู้จึงต้องเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด เพื่อให้สามารถรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ ได้อย่างเหมาะสมและสัมพันธ์กับสภาพชีวิตจริง โดยคำนึงถึงความสนใจและความถนัดของผู้เรียนที่แตกต่างกัน จากการสำรวจสภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันพบว่า เน้นการบรรยาย ท่องจำ ทำให้ผู้เรียนไม่เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ ขาดทักษะการคิด นอกจากนี้พบว่าผู้สอนขาดเทคนิคการสอน สื่อการสอนไม่เร้าความสนใจ ไม่ก่อให้เกิดแรงจูงใจของผู้เรียน ดังนั้นกระบวนการจัดการศึกษาจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบ กระบวนการและวิธีการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยมุ่งหวังให้เกิดองค์ความรู้แก่ผู้เรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เร็ว เรียนรู้ได้มาก ทันสมัย เรียนได้หลากหลายและต่อเนื่องตลอดชีวิต การศึกษาต้องอาศัยทักษะต่าง ๆ ของบุคคลในการที่จะช่วยให้ประสบความสำเร็จในการศึกษา แนวคิดทางการศึกษา

ได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม การศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ในปัจจุบันเปลี่ยนจากการเน้นเนื้อหาตามผู้วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อต่าง ๆ โดยบทบาทของผู้สอนเป็นผู้เอื้ออำนวยอำนวยความสะดวก เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีแนวคิดที่ส่งเสริมบทบาทของการรู้สารสนเทศและความจำเป็นที่จะต้องสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศ เพื่อเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Education) โดยผู้เรียนจะต้องศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ จึงมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการแสวงหาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานในการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนบนแหล่งต่าง ๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สนับสนุนผู้เรียนในขั้นการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า โดยใช้แหล่งความรู้บนแหล่งต่าง ๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้สอนจัดไว้ให้ และมีกระบวนการขั้นตอน ที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิสัมพันธ์ช่วยส่งเสริมขั้นคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ไขปัญหาของผู้เรียน ทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงรู้สารสนเทศอย่างต่อเนื่อง

จากสภาพและปัญหาดังกล่าว จึงมีความสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนแสวงรู้ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อเป็น

ปริญญาตรีก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้วิธีการทดสอบค่าที (t-test)

3. เปรียบเทียบคะแนนจากการวัดการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนแสวงรู้บนเว็บเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้วิธีการทดสอบค่าที (t-test)

4. ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

4.1 ผลการสร้างและทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนแสวงรู้บนเว็บ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีกระบวนการเรียนรู้อย่างมีลำดับขั้นตอน 6 ขั้นตอนคือส่วนนำ (introduction) ส่วนภารกิจ (task) ส่วนการชี้แหล่งความรู้ (resources) ส่วนกระบวนการ (process) ส่วนประเมินผล (evaluation) และส่วนสรุป (conclusion) ดอดจ์ (Dodge, 1997) โดยนำทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของมาร์ซาโน (Marzano) เป็นการจำแนกความเหมือนและต่างอย่างมีหลักการที่สัมพันธ์กับความรู้ นำมาสรุปอย่างสมเหตุสมผลโดยสามารถบอกถึงข้อผิดพลาดได้ โดยประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ พบว่าค่าประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนแสวงรู้บนเว็บ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีได้ค่า $E1/E2 = 80.92/81.50$ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

4.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังจัดการเรียนโดยใช้บทเรียนแสวงรู้บนเว็บ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียน 24.00 และค่าเฉลี่ยหลังเรียน 26.50 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสรุปได้ว่าบทเรียนแสวงรู้ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับ

ปริญญาตรี ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้สูงขึ้น

4.3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนจากการวัดการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนแสวงรู้เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียน 40.70 และค่าเฉลี่ยหลังเรียน 43.53 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสรุปได้ว่าบทเรียนแสวงรู้บนเว็บ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทำให้ผู้เรียนมีการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น

5. การอภิปรายผล

5.1 บทเรียนแสวงรู้บนเว็บ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่สร้างมีประสิทธิภาพที่ 80.92/81.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 เนื่องจากมีการสร้างและพัฒนาขึ้นโดยผ่านกระบวนการขั้นตอนอย่างมีระบบ เริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหา หลักสูตรมาตรฐานการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผลที่สอดคล้องกันเหมาะสมและสนองมาตรฐานการเรียนรู้ รวมทั้งสร้างขึ้นตามแนวคิดและหลักการสร้างที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ สังเคราะห์ มีองค์ประกอบที่ครบถ้วนง่ายต่อการเรียนรู้เนื่องจากบทเรียนได้ผ่านการพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องทั้งด้านเนื้อหา ด้านโปรแกรม ด้านสื่อการสอน ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างแบบหนึ่งต่อหนึ่ง แบบกลุ่มเล็ก และกลุ่มใหญ่ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติเองเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ จึงเป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทิศนา ขัมมณี (2552) ได้เสนอว่ากิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อที่จะเกิดการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์

สอดคล้องกับงานวิจัยของคูอันนูวาร์ ศรีระเด่น (2549) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนแสงรู้หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่ เพื่อการเรียนรู้สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรีที่พบว่าบทเรียนแสงรู้มีประสิทธิภาพ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและ ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก จึงสรุปได้ว่า บทเรียนแสงรู้เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์

5.2 คะแนนจากการทดสอบทางการเรียนของผู้เรียนที่ เรียนด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เพื่อส่งเสริมการคิด วิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี อยู่ในระดับ มากขึ้นไป เนื่องจากผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรู้มี การเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนมีความสนุกสนานใน การเรียนมีส่วนร่วมในการคิดและแก้ปัญหาด้วยกัน นอกจากนี้ยังได้ฝึกความสามารถในการสืบค้นข้อมูล และการเข้าใช้สารสนเทศจากแหล่งอื่น ทำให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ผลการวิจัย สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พิษุขย์ ธีรปรีชาวิศว์ (2553) ได้กล่าวว่บทเรียนแสงรู้บนเว็บ โดยใช้ กระบวนการแบบร่วมมือสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการ ติดต่อกันระหว่างกัน สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้แบ่งปัน ความรู้แก่กัน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของวสันต์ อดิศัพธ์ (2546) ศึกษาบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่องการ จัดพิพิธภัณฑน์ในสถานศึกษาของนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูง กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังนั้นจึงทำให้ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วย บทเรียนแสงรู้ มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

5.3 ผลการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนหลังจากเรียนด้วย บทเรียนแสงรู้ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ผู้เรียนมีการคิดวิเคราะห์ สูงขึ้น เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนแสงรู้ใน ส่วนกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิด กระบวนการคิดตามหลักการของ Marzano และคณะ (2001) ในขั้นวิเคราะห์ เป็นการจำแนกความเหมือน และต่างอย่างมีหลักการที่สัมพันธ์กับความรู้นำมาสรุป อย่างสมเหตุสมผลโดยสามารถบอกถึงข้อผิดพลาดได้ โดยประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ สอดคล้องกับ ผลการวิจัยของธียาภรณ์ ศรีเมืองและธีระศักดิ์ พัทธ วิชาส (2557) ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนเว็บควสท์ที่มี ต่อการเตรียมความพร้อมผู้เรียนเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ในการเรียน พบว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองมีทักษะการคิดวิเคราะห์มี แนวโน้มสูงขึ้น เนื่องด้วยกิจกรรมบนบทเรียนเว็บคว สท์มีพื้นฐานของการเรียนแบบสอบถาม ช่วยให้ผู้เรียน ฝึกกระบวนการคิดและช่วยลดเวลาในการเรียนส่วน ของเนื้อหาในห้องเรียนได้

6. บทสรุป

บทเรียนแสงรู้บนเว็บ เพื่อส่งเสริมการคิด วิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นบทเรียนที่ ดำเนินการ มีการแบ่งองค์ประกอบ 6 อย่าง ได้แก่ ส่วน นำ (introduction) ส่วนภารกิจ (task) ส่วนการชี้แหล่ง ความรู้ (resources) ส่วนกระบวนการ (process) ส่วน ประเมินผล (evaluation) และส่วนสรุป (conclusion) โดยจำแนกความเหมือนและต่างอย่างมีหลักการที่ สัมพันธ์กับความรู้นำมาสรุปอย่างสมเหตุสมผลโดย สามารถบอกถึงข้อผิดพลาดได้ โดยประยุกต์ใช้กับ สถานการณ์ใหม่ ซึ่งกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้ อย่างดี มีการนำเสนอต่าง ๆ มาจัดรวบรวมไว้ผู้เรียนทุก คนสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลตาม

กระบวนการ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง บทเรียนแสวง
รู้ที่จัดเตรียมไว้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้
ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้
และการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. ผู้สอนควรมีการแนะนำบทเรียนแสวงรู้บน
เว็บ วิธีการใช้ให้ผู้เรียนทราบก่อนการใช้งาน
2. ผู้สอนควรมีความรู้ในการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งเนื้อหาที่
สอน
3. การเรียนรู้ด้วยบทเรียนแสวงรู้บนเว็บ ต้อง
ใช้เวลาในการเรียนและทำกิจกรรมก่อนข้างนาน ดังนั้นควร
มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนกับผู้สอนสามารถพูดคุย
ซักถามนอกเวลาได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษา วิจัยและพัฒนาบทเรียน
แสวงรู้ร่วมกับรูปแบบการสอนและการจัดกิจกรรมอื่น
2. ควรมีการศึกษาร่วมกับวิธีการคิดแบบอื่น
เช่น การคิดเชิงระบบ การคิดสร้างสรรค์

7. เอกสารอ้างอิง

- กฤษณานูวรรี ศรีระเด่น.(2549). การพัฒนาบทเรียนแสวงรู้
บนเว็บ หน่วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่ เพื่อ
การเรียนรู้สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี.
วิทยานิพนธ์ (กศ.ม. เทคโนโลยีการศึกษา).
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต
ปัตตานี, ปัตตานี
- พิชยุชท์ ธีรปรีชาวิศว์. (2553). การพัฒนาบทเรียน
แสวงรู้บนเว็บ โดยใช้กระบวนการเรียนแบบ

ร่วมมือเรื่องซอกศึกษาคำบรรพ์สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 . วิทยานิพนธ์หลักสูตร
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี
และสื่อสารการศึกษา,มหาวิทยาลัยราชภัฏ
นครราชสีมา.

ทิสนา แจมมณี.(2552). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้
เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธียาภรณ์ ศรีเมืองและธีระศักดิ์ พิษวิภาส. (2557).
ผลของการใช้บทเรียนเว็บควสท์ที่มีต่อการ
เตรียมความพร้อมผู้เรียน เพื่อส่งเสริม
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิด
วิเคราะห์ในการเรียน เรื่องต่อมไรท่อ วิชา
ชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนปทุมวิไล. วิทยานิพนธ์หลักสูตร
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอน
วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต.กรุงเทพฯ.

วสันต์ อติศัพท์.(2546). WebQuest: การเรียนรู้ที่เน้น
ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางบน World Wide Web.
วารสารวิทยบริการ.มหาวิทยาลัยสงขลา
นครินทร์, สงขลา.

Dodge, B. (1997). Some Thoughts about WebQuests.
[Online] available at: [http://webquest.sdsu.
Edu/about_webquests.html](http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html), 15 November
2014.

Marzano , R. J.,& Pickering, D. J. (2001) . Assessing
student performance using Dimensions of
Learning. Alexandria, VA: Association for
Supervision and Curriculum.