

การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน โดยใช้กิจกรรม WebQuest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา

ปิยะวดี พงษ์สวัสดิ์¹ และ ณมน จีรังสุวรรณ²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม WebQuest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา และ (2) เพื่อประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม WebQuest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งมีประสบการณ์ในด้านการออกแบบการเรียนการสอนและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างน้อย 5 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า (1) ได้รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม WebQuest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา แบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์บริบทการเรียนการสอนประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ส่วนที่ 2 การเตรียมการก่อนการเรียนประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ส่วนที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอน แบ่งเป็น 2 กระบวนการ และส่วนที่ 4 การประเมินผล มี 1 องค์ประกอบ (2) ผลประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ทำการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแล้วมีความคิดเห็นว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนั้นในภาพรวมมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.49)

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน , ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 , กิจกรรม WebQuest

¹ อาจารย์ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

² รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. 09-0786-8016 อีเมล: gp_ph@hotmail.com



The Instruction Design Flipped Classroom Model by Using WebQuest Activities to Develop Learning Skills in The 21st Century for Students in Higher Education

Piyawadee Pongsawat^{1*} and Namon Jeerungsuan²

Abstract

The objectives of the research study were (1) to design the Flipped Classroom Model by using WebQuest activities to develop learning skills in the 21st century for students in higher education. and (2) to assess the suitability of the Flipped Classroom Model by using WebQuest activities to develop learning skills in the 21st century for students in higher education. Samples were five experts that were selected purposively with experiences in the Instruction design and information technology and communication ,at least 5 years. Tool used in this study was the suitability assessment of the model. The statistics used in this research were the arithmetic mean and standard deviation. The results showed that (1) There was the Flipped Classroom Model by using WebQuest activities to develop learning skills in the 21st century for students in higher education that was divided into four parts including Part 1: contextual analysis to instruction consists of 4 elements, Part 2: preparation before study consist of 3 elements, Part 3: the instruction divided into 2 process. and Part 4: the evaluation has 1 element. (2) Evaluation of five experts the instruction model has commented instruction model developed in an overview that was the most appropriate. (\bar{X} = 4.70, S.D.= 0.49)

Keywords: Flipped Classroom Model, learning skills in the 21st century, WebQuest activity

¹ Lecturer, Computer Science, Faculty of Science and Technology, Muban Chombueng Rajabhat University

² Associate Professor, Information and Communication Technology for Education Division, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author Tel. 09-0786-8016 E-mail: gp_ph@hotmail.com

1. บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวดที่ 4 มาตราที่ 22 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ และมาตราที่ 24(6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดได้ทุกที่ทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชน ทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ [1] การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผู้สอนจะต้องปรับแนวทางการเรียนการสอน โดยผู้สอนจะต้องทำให้ผู้เรียนรักที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีเป้าหมายในการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีทักษะชีวิต ทักษะการคิด และทักษะด้านไอที ซึ่งหมายถึง การที่ผู้เรียนรู้ว่า เมื่ออยากรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจะไปตามหาข้อมูล (data) เหล่านั้นได้ที่ไหน และเมื่อได้ข้อมูลมาผู้เรียนต้องวิเคราะห์ได้ว่าข้อมูลเหล่านั้นมีความน่าเชื่อถือเพียงใด และสามารถแปลงข้อมูลเป็นความรู้ (knowledge) ได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ต้องเกิดจากการฝึกฝน ผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทดลองด้วยตนเอง [2]

การศึกษาในปัจจุบันส่วนมากเป็นวิธีการสอนแบบบรรยาย เนื่องจากเนื้อหาที่มีมาก กับเวลาที่มีอยู่จำกัด ทำให้ผู้สอนนำเสนอในสิ่งที่คิดว่าจำเป็นในการนำไปใช้ ซึ่งเนื้อหาบางส่วนอาจเป็นข้อมูลที่ไม่เป็นปัจจุบัน การเรียนการสอนจึงอยู่ในลักษณะที่ผู้สอนเป็นศูนย์กลาง เป็นผู้เลือกเนื้อหา เลือกวิธีการเรียน เลือกเวลาในการสอน และเป็นผู้ตัดสินใจว่าผู้เรียนคนใดผ่านเกณฑ์จากเครื่องมือที่ผู้สอนสร้างขึ้น ดังนั้นผู้เรียนส่วนมากจึงเรียนจากการจดจำโดยยึดจากเนื้อหาที่ผู้สอนนำเสนอเท่านั้น ไม่ได้พัฒนาทักษะด้านกระบวนการคิด การค้นคว้า จนไม่สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับการทำงานในชีวิตจริงได้ [3]

ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) เป็นรูปแบบหนึ่งของการสอน ที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ผ่านการเรียนด้วยตนเองจากสื่อวิดีโอ (Video) นอกชั้นเรียนหรือที่บ้าน ส่วนการเรียนในชั้นเรียนปกตินั้นจะเป็นการเรียนแบบสืบค้นหาความรู้ที่ได้รับร่วมกันกับเพื่อนร่วมชั้น โดยมีครูเป็นผู้

คอยให้ความช่วยเหลือชี้แนะ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน นั้นจะมุ่งเน้นการสร้างสร้งองค์ความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเองตามทักษะความรู้ความสามารถ และสติปัญญาของแต่ละบุคคล ตามอัตราความสามารถทางการเรียนแต่ละคน จากมวลประสบการณ์ที่ครูจัดให้ผ่านสื่อเทคโนโลยีไอซีที (Information and Communication Technology) หลากหลายประเภทในปัจจุบัน และเป็นลักษณะการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียนอย่างอิสระทั้งด้านความคิดและวิธีปฏิบัติ [4] และห้องเรียนกลับด้าน เป็นวิธีการที่ครอบคลุมการใช้งานและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เพื่อยกระดับการเรียนรู้ในห้องเรียนต่าง ๆ เพื่อให้สามารถใช้เวลามากขึ้นในการมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนแทนการบรรยายหน้าชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว ซึ่งกระบวนการเรียนและ การบ้านทั้งหมดจะ “พลิกกลับ” สิ่งที่เคยเป็นกิจกรรมในชั้นเรียนจะถูกทำที่บ้านผ่านทางวิดีโอที่ครูสร้างขึ้นและสิ่งที่เคยทำที่บ้าน จะนำมาทำในชั้นเรียน [5] ซึ่งการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน มีองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. การกำหนดยุทธวิธีเพิ่มพูนประสบการณ์ (Experiential Engagement) โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะวิธีการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเพื่อเรียนเนื้อหาโดยอาศัยวิธีการที่หลากหลาย 2. การสืบค้นเพื่อให้เกิดมโนทัศน์รวบยอด (Concept Exploration) โดยครูผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะให้กับผู้เรียนจากสื่อหรือกิจกรรมหลายประเภทเช่น สื่อประเภทวิดีโอบันทึกการบรรยาย การใช้สื่อบันทึกเสียงประเภท Podcasts การใช้สื่อ Websites หรือสื่อออนไลน์ Chats 3. การสร้างองค์ความรู้ที่มีความหมาย (Meaning Making) โดยผู้เรียนเป็นผู้บูรณาการสร้างทักษะองค์ความรู้จากสื่อที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างกระดานความรู้ บล็อกทอร์นิกส์ (Blogs) การใช้แบบทดสอบ(Tests) การใช้สื่อสังคมออนไลน์และกระดานสำหรับอภิปรายแบบออนไลน์ (Social Networking & Discussion Boards) และ 4. การสาธิตและประยุกต์ใช้ (Demonstration & Application) เป็นการสร้างองค์ความรู้โดยผู้เรียนเองในเชิงสร้างสรรค์โดยการจัดทำเป็นโครงการ (Project) และผ่านกระบวนการนำเสนอผลงาน (Presentations) ที่เกิดจากการรังสรรค์งานเหล่านั้น [4]

รูปแบบการเรียนรู้ ที่ได้รับความสนใจในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนอย่างแพร่หลาย ได้แก่ การเรียนออนไลน์ (Online Learning) และการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Web-Based Instruction) [6] ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีเครือข่าย และเทคโนโลยีการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์และส่งผ่านองค์ความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ไปยังผู้เรียนที่อยู่ในสถานที่แตกต่างกันให้ได้รับความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ร่วมกันอย่างมีชีวิตชีวา กระบวนการเรียนรู้เหล่านี้จะเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม และนำไปใช้กับผู้เรียนทั้งในลักษณะของการศึกษา และการฝึกอบรม โดยที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความถนัดและความสามารถของตนเอง ระบบการเรียนออนไลน์นี้จะดำเนินการต่าง ๆ เกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนให้เป็นไปอย่างอัตโนมัติ เสมือนกับการเรียนการสอนในการศึกษาปกติ [7]

อย่างไรก็ตามระบบการเรียนออนไลน์จะไม่สมบูรณ์หากขาดระบบหรือรูปแบบในการจัดกระบวนการเรียนการสอน Dodge และ March ได้สร้างรูปแบบในการจัดกระบวนการดังกล่าว ซึ่งเรียกว่า WebQuest หมายถึง Web-Based Inquiry-Oriented Activity อันเป็นกระบวนการที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า โดยเน้นการตั้งประเด็นหรือปัญหาที่ศึกษา เพื่อนำไปสู่การค้นหาคำตอบ และสรุปประมวลความรู้ จนกระทั่งเกิดเป็นองค์ความรู้ต่อไป [8]

WebQuest เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ออกแบบมาให้เหมาะกับการเรียนการสอนบนเว็บโดยเน้นว่าข้อมูลส่วนใหญ่ที่ผู้เรียนนำมาจากเว็บ จุดเด่นของการเรียนการสอนบนเว็บคือ มีฐานข้อมูลให้เสาะแสวงหาความรู้และสามารถเรียนรู้ในรูปแบบของความร่วมมือ (Cooperative and Collaborative Learning) ได้เป็นอย่างดี [9]

จากทฤษฎีและหลักการต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและการเรียนแบบ WebQuest เป็นประโยชน์มากต่อการเรียนการสอนของเด็กยุคใหม่ ซึ่งเป็นยุคสารสนเทศที่มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นอย่างมาก ดังนั้นการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนใน

ห้องเรียนโดยเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน จะทำให้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มากยิ่งขึ้น จากเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นประเด็นที่ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม WebQuest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้และช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอนให้ดีขึ้นต่อไปในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม WebQuest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา

2.2 เพื่อประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม WebQuest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนจำนวน 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 3 ท่าน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 5 ปี

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม WebQuest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 10 ขั้นตอน ดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับห้องเรียนกลับด้าน

4.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม WebQuest

4.3 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

4.4 การวิเคราะห์เบื้องต้น (front-end analysis) มี 3 ส่วน ดังนี้

(1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมหรือบริบท (Context Analysis) ได้แก่ วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น, วิเคราะห์หลักสูตร, วิเคราะห์บทเรียน เป็นต้น

(2) การวิเคราะห์ผู้เรียน (Learner Analysis)

(3) การวิเคราะห์งานการเรียนรู้ (Learning Task Analysis)

4.5 ออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม WebQuest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา มีขั้นตอนตามโมเดลการออกแบบ AAA [10] ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ (Analysis) 2) กิจกรรมการเรียนรู้ (Activity) เป็นการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแบบ WebQuest 3) การประเมิน (Authentic Assessment)

4.6 พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฯ แบ่งออกเป็น 4 ส่วนตามรายละเอียดดังที่กล่าวมาข้างต้น

4.7 นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้บทเรียน WebQuest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา ที่พัฒนาขึ้นให้อาจารย์ที่ปฏิบัติงานวิจัยทำการตรวจสอบและทำการปรับปรุงแก้ไข

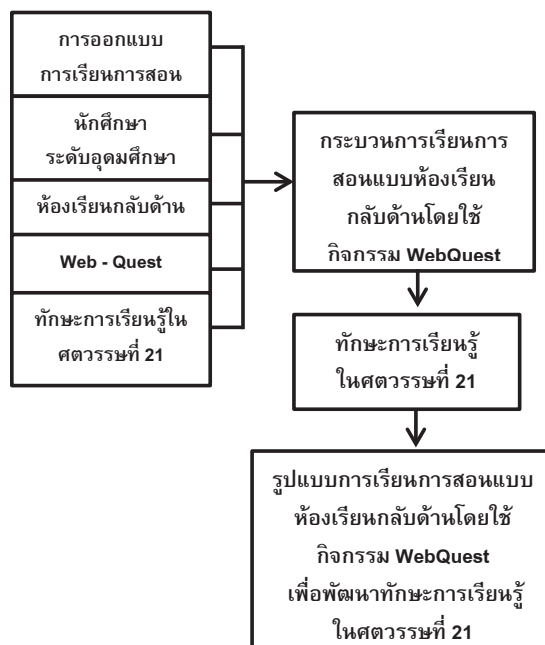
4.8 สร้างเครื่องมือเป็นแบบประเมินที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น

4.9 นำแบบประเมินความเหมาะสมที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของข้อคำถาม จำนวน 3 ท่าน เพื่อวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.50 – 1.00 โดยแบบประเมินความเหมาะสมมีค่า IOC เท่ากับ 0.83 แสดงว่าแบบประเมินความเหมาะสมมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และสามารถนำไปใช้ได้

4.10 นำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนแก่ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินความเหมาะสม และสรุปผลการประเมินรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ

5. กรอบแนวคิดการวิจัย

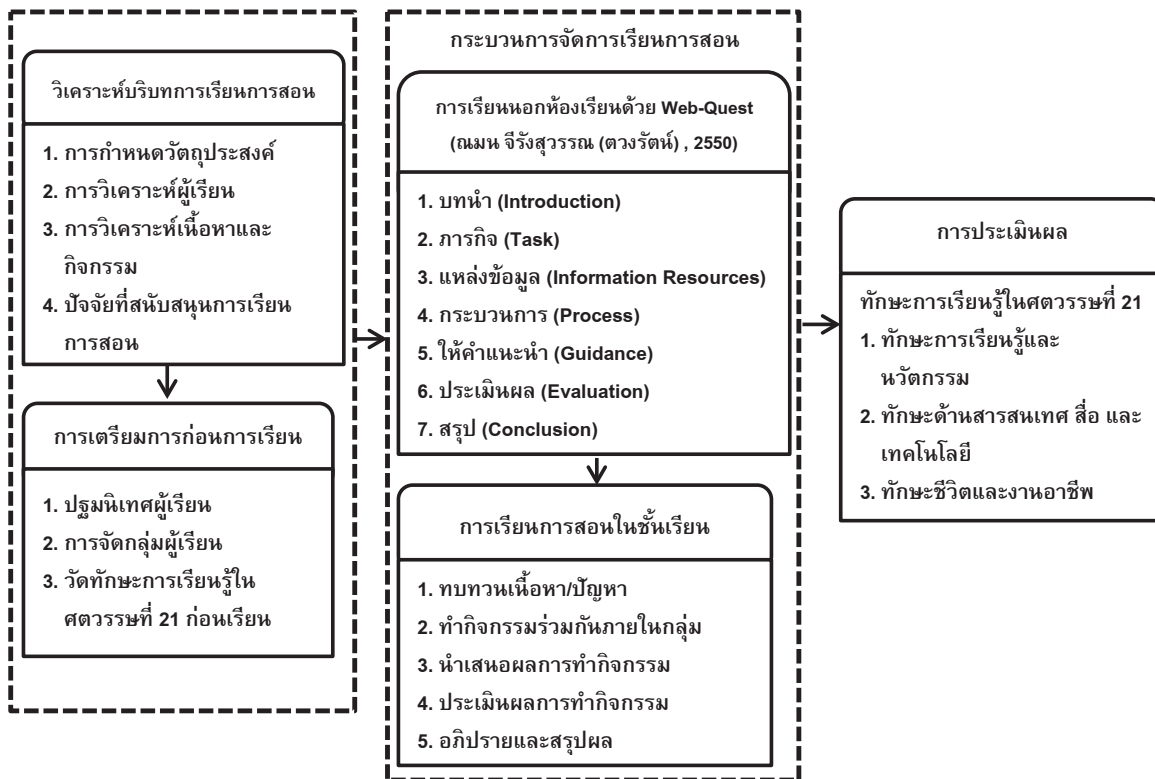
กรอบแนวคิดการวิจัยประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) คือ การออกแบบ ตามโมเดล AAA, นักศึกษาระดับอุดมศึกษา, ห้องเรียนกลับด้าน, WebQuest, ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2) กระบวนการ (process) คือ กระบวนการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม WebQuest และ 3) ผลผลิต (Output) คือ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

6. ผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัย ได้ผลการวิจัย ดังนี้



รูปที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม WebQuest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา

6.1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม WebQuest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์บริบทการเรียนการสอน มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

- (1) การกำหนดวัตถุประสงค์
- (2) การวิเคราะห์ผู้เรียน
- (3) การวิเคราะห์เนื้อหาและกิจกรรม
- (4) ปัจจัยที่สนับสนุนการเรียนการสอน

ส่วนที่ 2 การเตรียมการก่อนการเรียน มี 3 องค์ประกอบ ดังนี้

- (1) ปฐมนิเทศผู้เรียน
- (2) การจัดกลุ่มผู้เรียน

(3) วัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ก่อนเรียน ส่วนที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 2 กระบวนการ ดังนี้

1) การเรียนนอกห้องเรียนด้วย WebQuest มี 7 องค์ประกอบ ดังนี้

(1.1) บทนำ (Introduction) คือ ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจก่อนเรียน เพื่อวัดความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาบทเรียนของผู้เรียน

(1.2) ภารกิจ (Task) คือ ระบุเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน

(1.3) แหล่งข้อมูล (Information Resources) คือ การชี้แหล่งข้อมูลที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย และให้อิสระแก่ผู้เรียนในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งอื่น ๆ ด้วยตนเอง เพื่อเพิ่มความสะดวกในการเรียนรู้



(1.4) กระบวนการ (Process) คือ การให้ผู้เรียนวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีการสรุปผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

(1.5) ให้คำแนะนำ (Guidance) คือ ผู้สอนให้คำปรึกษาชี้แจงแก่ผู้เรียนที่เกิดปัญหาในการเรียนรู้

(1.6) ประเมินผล (Evaluation) คือ ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจหลังเรียน

(1.7) สรุป (Conclusion) คือ ให้ผู้เรียนสรุปเป็นความคิดรวบยอดของผู้เรียนพร้อมตั้งคำถามที่ผู้เรียนสงสัยหรือสนใจจากการเรียนรู้อย่างน้อยคนละ 1 คำถาม

2) การเรียนการสอนในชั้นเรียน มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้

(2.1) ทบทวนเนื้อหาปัญหา คือผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเนื้อหาและคำถามในชั้นเรียน

(2.2) ทำกิจกรรมร่วมกันภายในกลุ่ม คือ การแจกใบงานให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกันภายในกลุ่ม

(2.3) นำเสนอผลการทำกิจกรรมคือให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปและนำเสนอผลการดำเนินกิจกรรมตามใบงาน

(2.4) ประเมินผลการทำกิจกรรม คือ ให้คะแนนการนำเสนอผลการทำกิจกรรมผู้เรียน

(2.5) อภิปรายและสรุปผล คือ ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปผลการเรียนรู้ร่วมกัน

ส่วนที่ 4 การประเมินผล คือ การวัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลังเรียน

6.2 ผลการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญแสดงใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ

ความเหมาะสมขององค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
ด้านการวิเคราะห์บริบทการเรียนการสอน	4.60	0.55	มากที่สุด
ด้านการเตรียมการก่อนการเรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
ด้านการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้ WebQuest	4.63	0.51	มากที่สุด
ด้านการประเมินผล	4.76	0.46	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.70	0.49	มากที่สุด

7. การอภิปรายผล

จากการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม WebQuest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยแบ่งรูปแบบออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์บริบทการเรียนการสอน มี 4 องค์ประกอบ ส่วนที่ 2 การเตรียมการก่อนการเรียน มี 3 องค์ประกอบ ส่วนที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอน แบ่งเป็น 2 กระบวนการ และส่วนที่ 4 การประเมินผลมี 1 องค์ประกอบ และผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนการสอน อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุรกิจ [11] ที่พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนด้วยเว็บเควสท์โดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลการศึกษาพบว่า ได้รูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) มีองค์ประกอบ 10 องค์ประกอบ ปัจจัยกระบวนการ (Process) มีองค์ประกอบ 12 องค์ประกอบ ปัจจัยนำออก (Output) มีองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ และ ข้อมูลป้อนกลับ (Feed Back) มีองค์ประกอบ 1 องค์ประกอบ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น อยู่ในเกณฑ์ระดับเหมาะสมมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของสุทธิพิทย์ [12] ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ด้วยตนเองและพัฒนาทักษะทางการคิด ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบ PlnS-WebQuest ที่เกิดจากการบูรณาการแนวคิดทฤษฎี ซึ่งเสริมสร้างการเรียนรู้ด้วยตนเองและพัฒนาทักษะการคิด โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ขั้นตอนหลัก สามขั้นตอนคือ ขั้นเตรียมการ (Preparation) ขั้นการมีทักษะปฏิสัมพันธ์ (Interaction Skill) และขั้นสรุปรายงานประเมินผล (Summative Evaluation Report) ซึ่งผลที่ได้พบว่าผู้เชี่ยวชาญพึงพอใจในรูปแบบ PlnS-WebQuest อยู่ในระดับมาก สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อเสริมสร้างทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเองและพัฒนาทักษะทางคิดให้กับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาได้

8. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รศ.ดร.ณมน จีรังสุวรรณ ที่กรุณาให้ข้อแนะนำเสนอแนะแนวทางการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เป็นประโยชน์อย่างสูงยิ่งต่อการวิจัยขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่สนับสนุนทุนอุดหนุนในการศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ผู้วิจัยขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

9. เอกสารอ้างอิง

- [1] กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- [2] การเรียนรู้แนวใหม่ในศตวรรษที่ 21. ค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2556, เว็บไซต์: <http://anongswu502.blogspot.com/>
- [3] พันธุ์ศักดิ์ พลสารัมย์. (ม.ป.ป.). การปฏิรูปการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา: การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี. ค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2557, เว็บไซต์ :www.edu.chula.ac.th/eduinfo/ed_resch/pansak.pdf
- [4] สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2552). ห้องเรียนกลับทาง : ห้องเรียนมิติใหม่ในศตวรรษที่ 21. ค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2556, จาก เอกสารประกอบการประชุมผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 เว็บไซต์: <http://www.addkotec3.com/>
- [5] อนุสร หงษ์ขุนทด. (ม.ป.ป.). ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom). ค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2556, เว็บไซต์: <http://instruction-technical-concepts.blogspot.com/>
- [6] ถนอมพร เล่าหจรัสแสง. (2545). คู่มืออาจารย์ด้านการใช้ E-Learning ในการเรียนการสอน. เชียงใหม่ : สถาบันบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [7] มนต์ชัย เทียนทอง. (2545). เทคโนโลยีการศึกษาทางไกล. กรุงเทพฯ : ศูนย์ผลิตตำราเรียน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- [8] Dodge, B. (2001). "Focus : Five Rules for Writing a Great WebQuests." Learning and Leading with Technology. 28, 6-9, 58.
- [9] WebQuest "บทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ". ค้นเมื่อ 22 กรกฎาคม 2556, เว็บไซต์: <http://www.gotoknow.org/posts/301312>
- [10] ณมน จีรังสุวรรณ. (2556). หลักการออกแบบและการประเมิน. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : ศูนย์ผลิตตำราเรียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- [11] สุรกิจ ปรางสร พัลลภ พิริยะสุวรรณค์ และปรัชญนันท์ นิลสุข. (2557). รูปแบบการเรียนการสอนด้วยเว็บควเอสท์โดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 5(2) : หน้า 24-33.
- [12] สุทธิพย์ เป็งทอง. (2012). รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ด้วยตนเองและพัฒนาทักษะทางการคิด. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.