

เว็บเควสต์: การเรียนรู้ด้วยการสืบเสาะผ่านโลกเว็บไซต์ในวิชาสังคมศึกษา

WebQuest: Inquiry-based Learning through the World Wide Web

in Social Studies

กิตติศักดิ์ ลักษณะ¹, กานต์วี บุษยานนท์¹, ยาชา มะหะมาน²,
ณัฏฐตา ทะรินทร์³, พิมพ์นิภา วงศ์คำจันทร์³, พรทิพย์ วันสม³

Kittisak Laksana¹, Kanrawee Busayanon¹, Yasa Mahamarn²,
Nattharatta Tharin³, Pimnipa Vongkumjan³, Porntip Wansom³

บทคัดย่อ

องค์ความรู้ในวิชาสังคมศึกษาจำนวนมากถูกนำเสนอผ่านเว็บไซต์ต่าง ๆ ครอบคลุมเนื้อหาหลากหลายประเภททั้งที่เป็นข้อเท็จจริง ความคิดเห็น และมโนทัศน์ ผู้สอนสังคมศึกษาสามารถใช้ประโยชน์จากเนื้อหาในเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอนได้โดยใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการทำภารกิจที่กำหนดด้วยกระบวนการสืบเสาะผ่านเว็บเควสต์ ซึ่งมีพื้นฐานแนวคิดประกอบด้วยการเรียนรู้แบบสืบเสาะ การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การออกแบบการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ และทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการ 4 ขั้นตอนได้แก่ 1) การกำหนดคำถามและวางแผนการสืบเสาะ 2) การกำหนดภารกิจ/งานที่มุ่งประยุกต์ใช้มโนทัศน์และเครื่องมือในสาขาวิชา 3) การประเมินแหล่งข้อมูลและการใช้หลักฐาน และ 4) การสื่อสารข้อสรุป ทั้งนี้ผู้สอนสามารถเลือกใช้เว็บเควสต์ที่ผู้อื่นพัฒนาขึ้นหรือสร้างเว็บเควสต์ของตนเองได้ตามองค์ประกอบดังนี้ ข้อมูลเบื้องต้นของเว็บเควสต์ บทนำ ภารกิจหรืองานที่มอบหมาย กระบวนการแหล่งข้อมูล การประเมินผล และบทสรุป ทั้งนี้ การสืบเสาะผ่านเว็บเควสต์เป็นทางเลือกหนึ่งที่ผู้สอนสังคมศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในโลกเว็บไซต์และสร้างความรู้ขึ้นด้วยตนเองจากการทำภารกิจสืบเสาะหาความรู้

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบสืบเสาะ, เว็บเควสต์, การสอนสังคมศึกษา

Abstract

A wealth of social studies knowledge is presented on various websites, encompassing a diverse range of content, including facts, opinions, and concepts. Social

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

¹ Asst. Prof. Dr., Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University

² อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

² Lecturer, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University

³ อาจารย์ประจำโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

³ Lecturer, The Demonstration School of Ramkhamhaeng University (Secondary School), Ramkhamhaeng University
Corresponding Author Email: kong.laksana@gmail.com

studies teachers can leverage this online content for teaching and learning as a source of information for assigned tasks using an inquiry-based process through WebQuests. This approach is grounded in the principles of inquiry-based learning, participatory learning, backward design, and constructivism. This process involves four steps: 1) formulating questions and planning the inquiry, 2) designing a mission or task that requires the application of concepts and tools, 3) evaluating information sources and utilizing evidence, and 4) communicating conclusions. However, teachers have their alternatives to either adopt existing WebQuests or create their own by incorporating the following components: basic information about the WebQuest, an introduction, the assigned mission or task, procedures, information sources, evaluation criteria, and a conclusion. Through this approach, inquiry-based learning via WebQuests offers social studies teachers an alternative pedagogical approach that encourages learners to interact with the online environment and construct knowledge independently through structured inquiry.

Keywords: Inquiry-Based Learning, WebQuest, Teaching Social Studies

บทนำ

อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือสำคัญในการเข้าถึงองค์ความรู้ในโลกออนไลน์ที่อยู่ในเว็บไซต์และแอปพลิเคชันต่าง ๆ การใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยเพิ่มจำนวนมากขึ้นทั้งในแง่ของจำนวนผู้ใช้และระยะเวลาที่ใช้ กล่าวคือในปี พ.ศ.2556 มีคนไทยอายุ 6 ปีขึ้นไปที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพียง 18.3 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 28.9 และมีระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตเพียงวันละ 4 ชั่วโมง 36 นาที แต่ในปี พ.ศ.2565 มีคนไทยอายุ 6 ปีขึ้นไปที่ใช้อินเทอร์เน็ตจำนวนถึง 56.7 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 86.6 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565) คนไทยใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยถึงวันละ 7 ชั่วโมง 4 นาที โดยคนไทยนิยมใช้อินเทอร์เน็ตในกิจกรรมเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมต่าง ๆ การดูหนังฟังเพลงออนไลน์ และการค้นหาข้อมูลออนไลน์ ทั้งนี้ กลุ่มนักเรียนและนักศึกษาเป็นกลุ่มที่มีจำนวนชั่วโมงการใช้อินเทอร์เน็ต 8 ชั่วโมง 57 นาที โดยคนไทยส่วนใหญ่ใช้อุปกรณ์เข้าถึงอินเทอร์เน็ตด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่คิดเป็นร้อยละ 97.07 (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2565)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 กำหนดให้ผู้เรียนนักเรียนระดับประถมศึกษาใช้เวลาในการเรียนรู้ประมาณ 1,000 ชั่วโมงต่อปี ส่วนระดับมัธยมศึกษาใช้เวลาในการเรียนรู้ประมาณ 1,200 ชั่วโมงต่อปี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น.23) อนุสนธิของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 ทำให้ผู้เรียนใช้เวลาอยู่ในโรงเรียนไม่น้อยกว่าวันละ 7 ชั่วโมง เวลาที่มากมายนี้น่าจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดไว้ แต่จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในปีพ.ศ.2564 พบว่าผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ย

ระดับประเทศในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ภาษาต่างประเทศ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 46.40, 36.87, 25.56, 21.28, และ 28.65 ตามลำดับ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2565) จากคะแนนดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50 ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีการทดสอบ ซึ่งถือได้ว่าผู้เรียนมีคะแนนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม อยู่ในระดับต่ำอย่างต่อเนื่อง ทั้งที่ผู้เรียนใช้เวลาในการศึกษาเรียนรู้ภายในโรงเรียนค่อนข้างมากและยาวนาน ปัญหานี้สะท้อนถึงปัญหาของการนำหลักสูตรไปใช้ (Curriculum Implementation) ของสถานศึกษา ดังที่ตรุณี จำปาทอง (2560, น.126-128) พบว่า สภาพการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาของครูไม่สอดคล้องกับแนวคิดของหลักสูตร ครูมักจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหนังสือของสำนักพิมพ์ ครูมักใช้วิธีสอนแบบบรรยายเป็นหลัก เน้นเนื้อหาสาระมากกว่ากระบวนการ และครูจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาไม่ครบถ้วนชัด ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ มาเรียม นิลพันธุ์, ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม, ศิริวรรณ วณิชพัฒน์วรชัย, และ อุบลวรรณ ส่งเสริม (2558) ที่พบว่า โรงเรียนบางส่วนยังสอนแบบดั้งเดิม สอนโดยไม่อิงมาตรฐานและตัวชี้วัด ผู้สอนยังขาดความเข้าใจในการวิเคราะห์ตัวชี้วัดเพื่อนำไปสู่การเรียนการสอน และการสอนยังไม่เอื้อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง จากปัญหาด้านการนำหลักสูตรไปใช้ และการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาที่ได้กล่าวมาข้างต้นเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญที่บ่งชี้ว่าผู้สอนควรเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติของเนื้อหาความรู้ที่กว้างขวางและขยายตัวอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งเพิ่มบทบาทเชิงรุกให้แก่ผู้เรียนในการเรียนรู้ให้มากขึ้น

เว็บเคสท์เป็นการเรียนการสอนที่เน้นการแก้ปัญหาหรือทำภารกิจที่ซับซ้อนผ่านกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่จัดสรรในโลกอินเทอร์เน็ต จึงมีความเหมาะสมกับสภาพธรรมชาติของผู้เรียน และสถานการณ์การเรียนการสอนแบบปกติใหม่ งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศบ่งชี้ว่าเว็บเคสท์สามารถใช้เป็นแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ได้ ทั้งการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Arugu & Njoku, 2023; BinTaleb, 2021; Gürgil, 2019; ศรีนัย นินทนางศา, กิตติศักดิ์ ลักษณะ, กานต์วี บุษยานนท์, & อภิชา แดงจำรูญ, 2561) การคิดขั้นสูง (Kachina, 2012) ทักษะการทำงานร่วมกัน (Henning & Bell, 2011) ทักษะการอ่านและเขียน (Henning & Bell, 2011) การจดจำข้อมูล (Arugu & Njoku, 2023; Gürgil, 2019) คุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ (ศรีนัย นินทนางศา, กิตติศักดิ์ ลักษณะ, กานต์วี บุษยานนท์, & อภิชา แดงจำรูญ, 2561) นอกจากนี้ผู้เรียนและผู้สอนยังมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเว็บเคสท์อีกด้วย (Arugu & Njoku, 2023; BinTaleb, 2021; Masabanda Guamán, 2021)

บทความนี้ผู้เขียนมุ่งนำเสนอพื้นฐานแนวคิด ความหมาย ลักษณะ องค์ประกอบ ความสอดคล้องระหว่างเว็บเคสท์กับวิชาสังคมศึกษา ตลอดจนแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนด้วยเว็บเคสท์ตามลำดับ

พื้นฐานแนวคิดของเว็บเคสท์

เว็บเคสท์พัฒนาขึ้นโดย Bernie Dodge และ Tom Marsh แห่ง San Diego State University และได้รับการเผยแพร่สู่แวดวงทางการศึกษาในปีค.ศ.1995 (Dodge, 2001) โดยตีพิมพ์ในบทความเชื่อว่า

“Some thoughts about WebQuests” ต่อมาในภายหลังมีนักการศึกษาจำนวนมากที่ผลิตบทความวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวกับเว็บเควสท์ ผู้เขียนสรุปแนวคิดพื้นฐานของการเรียนการสอนโดยใช้เว็บเควสท์ (Hartsell & Juneau, 2008; Dodge, 2001) ดังนี้

1. การเรียนรู้แบบสืบเสาะ (Inquiry-based Learning) กิจกรรมการเรียนรู้ของเว็บเควสท์มุ่งให้ผู้เรียนสืบเสาะหาความรู้จากเว็บไซต์ที่ผู้สอนคัดเลือกและกำหนดไว้ โดยมุ่งเน้นใช้ทักษะกระบวนการให้เหตุผล
2. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Collaborative Learning) กิจกรรมการเรียนรู้ของเว็บเควสท์มุ่งให้ผู้เรียนใช้กลุ่มการเรียนรู้ (Group Learning) แลกเปลี่ยนเรียนรู้และทำงานร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่มเพื่อให้บรรลุภารกิจหรืองานที่ผู้สอนมอบหมาย
3. การออกแบบการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward Design) การเรียนรู้โดยใช้เว็บเควสท์มุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านภารกิจทางวิชาการ (Academic Prompts) ที่เน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ และภารกิจที่มุ่งเน้นการปฏิบัติ (Performance Tasks) ตามแนวคิดของ Wiggins and Mctighe (2005, p.153) ซึ่งช่วยพัฒนาความเข้าใจที่คงทนให้แก่ผู้เรียน
4. ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) การเรียนรู้โดยใช้เว็บเควสท์มุ่งให้ผู้เรียนปฏิสัมพันธ์กับข้อมูลต่าง ๆ ในเว็บไซต์ที่ผู้สอนคัดเลือกให้ จนสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจขึ้นด้วยตัวผู้เรียนเอง

เว็บเควสท์: ความหมาย ลักษณะ และองค์ประกอบ

เว็บเควสท์คือกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการสืบเสาะ (Inquiry-oriented Activities) จากข้อมูลจำนวนมากหาศาลที่อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งเว็บไซต์เหล่านี้จะต้องผ่านการเลือกสรรจากผู้สอนว่ามีความเหมาะสมกับระดับชั้นและช่วงวัยของผู้เรียน อีกทั้งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง โดยอาศัยประสบการณ์ตรง อันจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และปฏิบัติได้จริง (Dodge, 1995) ส่วน Thombs, Gillis, and Canestrari (2009, p.20) ได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับเว็บเควสท์โดยเน้นในมิติของภารกิจ/งาน กล่าวคือ เว็บเควสท์เป็นการจัดการเรียนรู้โดยการมอบหมายภารกิจ/งานที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้แก้ไขปัญหาที่กำหนดขึ้น โดยชี้แนะให้ผู้เรียนได้เข้าถึงแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่จะนำไปสู่ข้อมูลต่าง ๆ ในเว็บไซต์ที่จำเป็นและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ผ่านทางกิจกรรมสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งผู้เรียนจะเสาะหาข้อมูลบางส่วนหรือทั้งหมดที่เกี่ยวข้องจากอินเทอร์เน็ต

ดังนั้นเว็บเควสท์ (WebQuest) เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสืบเสาะหาความรู้ผ่านแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในเว็บไซต์ที่ถูกคัดสรรมาให้เหมาะสมกับเนื้อหา ภารกิจ และช่วงวัยของผู้เรียนโดยผู้สอน ทั้งผู้สอนและผู้เรียนจะต้องมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงเว็บไซต์ เช่น คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล คอมพิวเตอร์แบบพกพาไอแพด สมาร์ทโฟน เป็นต้น อีกทั้งจะต้องเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตอีกด้วย ซึ่งสองสิ่งนี้เป็นปัจจัยพื้นฐานของการเรียนการสอนโดยใช้เว็บเควสท์ที่ขาดมิได้ อย่างไรก็ตาม สำหรับประเทศผู้เรียนที่มีสถานภาพเศรษฐกิจสังคมต่ำ การเข้าถึงปัจจัยพื้นฐานในด้านอุปกรณ์และบริการอินเทอร์เน็ตนี้ก็เป็นสิ่งที่ครู

และนักศึกษาครุมีความกังวลในการจัดการเรียนการสอนแบบโดยใช้เว็บควีสท์ (Gürgil, Ünal, & Aksoy, 2019)

การให้คำจำกัดความหรือนิยามสิ่งใดสิ่งหนึ่งอาจอธิบายภาพสิ่งนั้นได้ไม่เพียงพอ ดังนั้นการอธิบายด้วยการบอกลักษณะซึ่งจะช่วยสร้างความเข้าใจมากขึ้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เว็บควีสท์ที่มีลักษณะดังนี้ (March, 2004, p.44)

1. ผู้สอนจะต้องออกแบบและกำหนดขั้นตอนในการเรียนรู้ ตลอดจนเลือกสรรเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเนื้อหา/หัวข้อ/เรื่องที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
2. ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน (Classroom-based) ที่เน้นให้ผู้เรียนแสวงหาข้อมูลผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต
3. ผู้สอนจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนอย่างเป็นระบบโดยใช้กระบวนการสืบเสาะ (Inquiry-oriented Activities)
4. ผู้สอนตั้งคำถามปลายเปิดแก่ผู้เรียน ซึ่งกระตุ้นผู้เรียนให้ศึกษาค้นคว้า และแสวงหาคำตอบจากข้อมูลที่นำเสนอในเว็บไซต์ที่ผู้สอนคัดสรรไว้
5. ผู้สอนมอบหมายภารกิจ/งานที่มีลักษณะท้าทาย และดึงดูดใจผู้เรียนให้เกิดความรู้สึกรอยากรู้ที่จะเรียนรู้
6. ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้จากการค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้บนอินเทอร์เน็ตที่ผู้สอนคัดเลือกมาแล้วว่าเหมาะสม
7. ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง โดยอาศัยประสบการณ์ตรงของผู้เรียน

เว็บควีสท์: แนวคิดและการพัฒนา

การออกแบบเว็บควีสท์เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับรายละเอียดขององค์ประกอบหลักของเว็บควีสท์ที่ผู้จัดทำจะต้องพิจารณา ดังนี้

แนวทางการออกแบบและประเมินเว็บควีสท์ นักการศึกษา (Thombs, Gillis, & Canestrari, 2009; Unal, Bodur, & Unal, 2012; Morihara, 2016; Doulgeri, & Antoniou, 2018) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่จำเป็นในการออกแบบเว็บควีสท์ว่าประกอบไปด้วย 7 องค์ประกอบหลัก ซึ่งมีรายละเอียดและแนวคิดในการพัฒนาเว็บควีสท์ ดังนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้นของเว็บควีสท์ (WebQuest Information) เป็นส่วนที่ให้ข้อมูลทั่วไปที่ให้รายละเอียดเบื้องต้นเกี่ยวกับเว็บควีสท์ประกอบไปด้วยชื่อเว็บควีสท์ คำอธิบายคร่าว ๆ เกี่ยวกับหัวข้อหรือเนื้อหาที่บรรจุ ระดับชั้นที่เหมาะสมที่จะใช้เว็บควีสท์ และคำสำคัญเพื่อสะดวกในการสืบค้น ข้อมูลเบื้องต้นนี้ช่วยให้ผู้เรียนและบุคคลอื่นที่ประสงค์จะใช้เว็บควีสท์ได้ทราบถึงข้อมูลที่จำเป็นของเว็บควีสท์นั้นก่อนที่จะเลือกเข้าไปดูรายละเอียด

2. บทนำ (Introduction) เป็นส่วนที่ให้ผู้เรียนได้ข้อมูลแก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงเนื้อหาโดยภาพรวม และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้เกิดแก่ผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ ค่านิยม เจตคติ และ คุณลักษณะต่าง ๆ หลังจากศึกษาเว็บเควสท์ ตลอดจนคำถามสำคัญที่ท้าทายให้ผู้เรียนค้นคว้า แสวงหาคำตอบ โดยบทนำจะต้องเขียนให้มีความน่าสนใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้

3. การกิจหรืองานที่มอบหมาย (Task) เป็นส่วนที่บอกให้ผู้เรียนทราบว่าผู้เรียนจำเป็นต้องทำงาน หรือภารกิจอะไรในบทเรียนเว็บเควสท์ ทั้งนี้จะต้องเชื่อมโยงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และตัวชี้วัดในหลักสูตร

4. กระบวนการ (Process) เป็นส่วนที่ได้แบ่งการจัดการเรียนรู้ออกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ตามลำดับขั้น และมีการอธิบายให้ผู้เรียนทราบว่าต้องดำเนินการตามขั้นตอนตามลำดับก่อน-หลังอย่างไร ซึ่งผู้สอนสามารถ แบ่งขั้นตอนออกเป็นขั้นตอนย่อย ๆ เพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อผู้เรียนในการเรียนรู้ นอกจากนี้จะต้องมีการ กำหนดเวลาในการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนกำกับไว้ด้วย

5. แหล่งข้อมูล (Resources) เป็นส่วนที่ผู้สอนได้พิจารณา คัดสรรและรวบรวมแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระหรือเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในเครือข่ายเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียน สามารถไปสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนได้

6. การประเมินผล (Evaluation) เป็นส่วนที่จะแจ้งให้ผู้เรียนได้ทราบว่า ผู้สอนจะมีแนวทางใน การวัดและประเมินผลอย่างไร ซึ่งผู้สอนอาจจะบรูสิ่งต่าง ๆ ที่ผู้สอนจะประเมิน สัดส่วนคะแนน ตลอดจนเกณฑ์ การให้คะแนน (Scoring Rubrics) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนทราบความคาดหวังที่มีต่อตัวผู้เรียนและผลงาน/ภารกิจที่ มอบหมายให้แก่ผู้เรียน

7. บทสรุป (Conclusion) เป็นส่วนที่เป็นการสรุปเนื้อหาสาระและองค์ความรู้จากการสืบเสาะหา ความรู้ว่าผู้เรียนได้เรียนรู้มโนทัศน์ กฎ ทฤษฎี และแนวคิด ตลอดจนทักษะ กระบวนการ เจตคติ ค่านิยม คุณลักษณะ ทั้งนี้อาจเขียนในลักษณะที่เป็นสาระสำคัญ แนวคิดหลัก (Big Ideas) หรือหลักการสรุป (Generalizations) นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มเติมคำแนะนำเกี่ยวกับสารสนเทศต่าง ๆ ของหัวข้อหรือประเด็น นี้และประเด็นที่น่าสนใจอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่ผู้เรียนจะสามารถใช้ศึกษาค้นคว้าต่อไป

เว็บเควสท์กับการเรียนการสอนสังคมศึกษา

การเรียนการสอนสังคมศึกษาโดยใช้เว็บเควสท์นั้นมีความเหมาะสมหลากหลายประการดังเหตุผลต่อไปนี้

1. สอดคล้องกับธรรมชาติของสาขาวิชา สังคมศึกษาเป็นสาขาวิชาที่ประกอบไปด้วยเนื้อหา หลากหลายประเภททั้งข้อเท็จจริง มโนทัศน์ หลักการสรุป กฎ และทฤษฎี ที่มาจากศาสตร์สาขาวิชาต่าง ๆ เช่น ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ รัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สังคมวิทยา มานุษยวิทยา นิติศาสตร์ ปรัชญา ศาสนศาสตร์ เป็นต้น ทำให้สังคมศึกษามีขอบเขตเนื้อหากว้างขวางและลึกซึ้ง ในปัจจุบันเนื้อหาเหล่านี้ถูกเก็บรวบรวมสะสม ไว้ในลักษณะข้อมูลสารสนเทศในเว็บไซต์ ซึ่งเป็นที่นิยมแพร่หลายในปัจจุบัน นอกจากนี้ เว็บเควสท์ยังส่งเสริม เป้าหมายของสังคมศึกษาในด้านการสืบเสาะแสวงหาความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของกรอบแนวคิด C3

(College, Career, and Civic Life) (National Council for the Social Studies, 2013) อีกด้วย ทั้งนี้เพราะเว็บไซต์เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือสืบเสาะหาความรู้ผ่านเทคโนโลยีในหัวข้อหรือประเด็นหนึ่ง ๆ

2. สอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียน กล่าวคือ ผู้เรียนในปัจจุบันนั้นตามธรรมชาติมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สูง ซึ่ง Prensky (2001) ได้ขนานนามผู้เรียนในยุคสมัยนี้ว่าเป็น “ชาวดิจิทัลโดยกำเนิด” (Digital Native) อีกทั้งผู้เรียนนิยมเรียนวิชาที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ทั้งนี้เพราะผู้เรียนเติบโตมาพร้อมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี อีกทั้งมีความคิดเห็นว่าคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และช่วยให้นักเรียนมีความพร้อมสำหรับอนาคต นอกจากนี้จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนโดย Adorbeeducation (2016) พบว่า “ผู้เรียนเห็นว่าสิ่งที่ต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้ในห้องเรียนมีความสำคัญต่ออาชีพของตนในอนาคต ผู้เรียนยังเห็นว่าวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้คือการลงมือปฏิบัติ” อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนคุ้นเคยกับการกวาดสายตาผ่านข้อความอย่างรวดเร็วโดยมิได้พิจารณาเนื้อหาหรือความหมายของเนื้อหาที่บรรจุในเว็บไซต์เท่าใดนัก การกำหนดภารกิจจึงช่วยให้ผู้เรียนใส่ใจเนื้อหาในเว็บไซต์ที่คัดสรรอย่างถี่ถ้วนมากขึ้น

3. สอดคล้องกับจุดเน้นของทักษะในศตวรรษที่ 21 การศึกษาเนื้อหาสาระผ่านเว็บไซต์นั้นช่วยพัฒนาทักษะด้านภาษา (Literacy) เนื่องจากผู้เรียนได้อ่านทำความเข้าใจเนื้อหาสาระต่าง ๆ ในเว็บไซต์ที่กำหนด อีกทั้งยังส่งเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยี (ICT Literacy) จากการที่ผู้เรียนได้ใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล คอมพิวเตอร์แบบพกพา ไอแพด และสมาร์ทโฟนในการสืบค้นความรู้ ตลอดจนเว็บไซต์นั้นช่วยพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) กระบวนการของเว็บไซต์ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration) เพื่อทำภารกิจที่กำหนดให้สำเร็จลุล่วง ตลอดจนช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสาร (Communication)

4. ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตลอดจนพัฒนาทักษะและคุณลักษณะต่าง ๆ งานวิจัยจำนวนมากได้บ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของการเรียนการสอนสังคมศึกษาโดยใช้เว็บไซต์ ได้แก่ 1) ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระหรือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาสูงขึ้น (BinTaleb, 2021; Gürgil, 2019; อาทิตยา โคตรพันธ์, ประสพสุข ฤทธิเดช, และทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ, 2565; ศรีนัย นินทนา วงศา, กิตติศักดิ์ ลักษณะ, กานต์วี บุษยานนท์, & อภิชา แดงจำรูญ, 2561) 2) ช่วยพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียน เช่น ใฝ่เรียนรู้ (อาทิตยา โคตรพันธ์, ประสพสุข ฤทธิเดช, และทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ, 2565; ศรีนัย นินทนา วงศา, กิตติศักดิ์ ลักษณะ, กานต์วี บุษยานนท์, & อภิชา แดงจำรูญ, 2561) 3) ช่วยพัฒนาความคงทนในการเรียนรู้ (Gürgil, 2019; Atri, & Srivastava, 2017) และ 4) ช่วยพัฒนาความพึงพอใจในการเรียนของผู้เรียน (BinTaleb, 2021; อาทิตยา โคตรพันธ์, ประสพสุข ฤทธิเดช, และทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ, 2565)

อย่างไรก็ตามแม้เว็บไซต์จะมีคุณูปการหลากหลายด้าน และครูผู้สอนจะพึงพอใจที่จะสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมไปใช้เว็บไซต์ แต่ก็ยังมีความกังวลที่เกี่ยวกับการควบคุมการเรียนรู้ การจัดการเวลา พฤติกรรมในชั้นเรียน และการบูรณาการไอทีกับการเรียนการสอน (Murphy, Abu-Tineh, Calder, & Mansour, 2019) นอกจากนี้ ชั้นเรียนที่จะใช้เว็บไซต์จะต้องมีสิ่งสนับสนุน ได้แก่

คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ต เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถเชื่อมต่อได้ และเวลาในการเตรียมบทเรียน ทั้งนี้ ครูผู้สอนยังมีความคิดเห็นถึงข้อจำกัดในการใช้เว็บเควสท์ ได้แก่ มีทรัพยากรไม่เพียงพอบนอินเทอร์เน็ต เข้าถึงทรัพยากรบางอย่างได้ยาก ทรัพยากรบางอย่างไม่น่าเชื่อถือ ทรัพยากรบางอย่างไม่เหมาะสมสำหรับระดับของนักเรียน มีเนื้อหาที่เป็นภาษาแม่ของผู้เรียนไม่มากนัก การเตรียมสถานการณ์ค่อนข้างยาก จำเป็นต้องมีประสบการณ์ และจำเป็นต้องรู้วิธีใช้คอมพิวเตอร์ (Akçay, 2017) มากไปกว่านั้นยังอาจเกิดความเมื่อยล้า อ่อนเพลียจากที่ต้องจ้องหน้าจอขึ้น-ลงเพื่อเรียนรู้ข้อมูลในเว็บ และความสับสนจากการศึกษาข้อมูลในเว็บที่มีลักษณะข้อมูลมากมายเกินกว่าจะศึกษาได้ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดภาวะสับสนข้อมูล (Subramaniam, 2012) นอกจากนี้ข้อมูลที่นำเสนอผ่านเว็บต่าง ๆ ยังมีลักษณะไม่เป็นระเบียบ ทำให้เนื้อหาที่นำเสนอมีปัญหาในการหาความต่อเนื่อง (Kurtulus & Ada, 2012)

การประเมินเว็บเควสท์

การประเมินเว็บเควสท์นั้นสัมพันธ์กับบทบาทของผู้สอนที่สัมพันธ์กับเว็บเควสท์ใน 2 ลักษณะ ได้แก่ บทบาทแรกในฐานะผู้สร้างเว็บเควสท์ และบทบาทที่สองคือผู้เลือกใช้เว็บเควสท์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. บทบาทผู้สร้างเว็บเควสท์ กล่าวคือผู้สอนเมื่อได้ออกแบบและจัดทำเว็บเควสท์ด้วยโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ เช่น Google Site จนสำเร็จเสร็จสิ้น ผู้สร้างควรประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อทราบข้อจำกัดของเว็บเควสท์ที่สร้างขึ้น อันจะเป็นผลย้อนกลับให้สามารถปรับปรุงแก้ไของค์ประกอบต่าง ๆ ของเว็บเควสท์ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. บทบาทผู้เลือกใช้เว็บเควสท์ บทบาทนี้ผู้สอนเป็นผู้ตัดสินใจเลือกเว็บเควสท์ที่บุคคลหรือหน่วยงานต่าง ๆ จัดทำขึ้นเพื่อใช้สนับสนุนการเรียนรู้ในบทเรียนที่ผู้สอนรับผิดชอบ การประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ของเว็บเควสท์ในฐานะผู้เลือกใช้จะช่วยให้ผู้สอนทราบถึงข้อจำกัดของเว็บเควสท์ที่จะเลือกใช้ อีกทั้งช่วยให้ผู้สอนสามารถเปรียบเทียบคุณค่าและความเหมาะสมของเว็บเควสท์ก่อนการตัดสินใจเลือกใช้

ผู้สอนที่จะใช้เว็บเควสท์ไม่ว่าจะในฐานะผู้สร้างหรือผู้เลือกใช้เว็บเควสท์จะต้องคำนึงถึงคุณภาพของเว็บเควสท์ (Unal, Bodur, & Unal, 2012; Morihara, 2016) ดังนี้

1. **ชื่อเว็บเควสท์** ➡ มีการระบุชื่อเว็บเควสท์ และชื่อนั้นจะต้องสะท้อนหัวข้อและเนื้อหาที่บรรจุอยู่ในเว็บเควสท์อย่างเฉพาะเจาะจงเพียงพอ ทั้งนี้ไม่ควรกำหนดชื่อที่กว้างจนเกินไป เช่น สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ ศาสนา เป็นต้น เพราะทำให้ผู้สนใจไม่ทราบเนื้อหาที่แท้จริงของเว็บเควสท์นั้น

2. **คำอธิบาย** ➡ มีคำอธิบายที่สรุปรายละเอียดครอบคลุมเนื้อหาสาระของเว็บเควสท์ ว่ามีขอบข่ายเนื้อหาสาระใดบ้าง มีหัวข้อหลักและหัวข้อรองใดบ้าง เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนหรือบุคคลอื่นที่จะใช้เว็บเควสท์ได้ทราบขอบข่ายเนื้อหาเบื้องต้น

3. **ระดับชั้น** ➡ ระบุนี้อายุที่เหมาะสม เช่น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้งนี้หากสามารถระบุระดับชั้นได้สัมพันธ์กับตัวชี้วัดหรือสาระแกนกลางที่ถูกกำหนดไว้ในหลักสูตรก็ยิ่งมีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

4. คำสำคัญ ➡ มีการระบุคำสำคัญ (Keyword) และคำสำคัญนั้นสัมพันธ์กับจุดเน้นของเว็บ
เคอร์สท์ โดยคำสำคัญนั้นควรเขียนในลักษณะโน้ตส์ (Concepts) เช่น ภัยพิบัติ ศักดินาสวามิภักดิ์ การฟื้นฟู
ศิลปวิทยาการ นโยบายการคลัง เป็นต้น

5. ประสิทธิภาพในการสร้างแรงจูงใจของบทนำ ➡ มีการเขียนบทนำของเว็บเคอร์สท์ที่ดึงดูดใจผู้เรียน
โดยเขียนให้สัมพันธ์กับความสนใจและเป้าหมายของผู้เรียน ตลอดจนระบุปัญหาหรือประเด็นคำถามสำคัญ

6. ความชัดเจนของงาน/ภารกิจ ➡ มีการเขียนอธิบายงาน/ภารกิจที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติอย่างชัดเจน
ระบุเป้าหมายปลายทางหรือผลลัพธ์ที่คาดหวัง อีกทั้งภารกิจ/งานจะต้องสัมพันธ์กับเป้าหมายของเว็บเคอร์สท์

7. ความสัมพันธ์ของงาน/ภารกิจกับระดับพุทธิปัญญา ➡ งานหรือภารกิจนั้นต้องมีความยาก
และความซับซ้อนมากเพียงพอให้ผู้เรียนต้องวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลจากเนื้อหาที่บรรจุในเว็บไซต์ต่าง ๆ
ตลอดจนใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน/ภารกิจจนสำเร็จ

8. ความสัมพันธ์ของงาน/ภารกิจกับผู้เรียน ➡ งาน/ภารกิจมีความเหมาะสมสอดคล้องกับผู้เรียน
ที่ใช้เว็บเคอร์สท์ในด้านพัฒนาการ ความแตกต่างระหว่างบุคคล อายุ สังคมและวัฒนธรรม

9. ความชัดเจนของกระบวนการ ➡ กระบวนการนำเสนอควรจัดแบ่งเป็นตอน หรือ เป็นหน้าให้
ชัดเจน และนำเสนอเป็นลำดับขั้นตอนอย่างเป็นรูปธรรมมากพอให้ผู้เรียนจะสามารถทราบได้ว่าพวกเขากำลัง
เรียนรู้อยู่ในขั้นตอนใด และจะต้องทำอะไรต่อไป

10. การสนับสนุนของกระบวนการ ➡ กระบวนการที่กำหนดจะต้องช่วยสนับสนุนหรือเสริมสร้าง
ให้ผู้เรียนสามารถทำภารกิจได้อย่างคล่องสำเร็จ

11. ความร่วมมือร่วมแรง ➡ ผู้เรียนในกลุ่มได้รับมอบหมายบทบาทและหน้าที่ที่แตกต่างกัน
เพื่อให้เข้าใจมุมมองที่แตกต่างกัน และกลุ่มมีการกระจายความรับผิดชอบเพื่อให้สามารถทำงานได้บรรลุภารกิจ

12. ความเกี่ยวข้องและคุณภาพของแหล่งข้อมูล ➡ เว็บไซต์ที่เป็นแหล่งข้อมูลที่กำหนดจะต้องมี
ความเกี่ยวข้องกับการกิจ/งาน มีความชัดเจน และมีความหมาย ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต้องช่วยให้ผู้เรียน
สามารถบรรลุภารกิจได้

13. คุณภาพของแหล่งข้อมูล ➡ เว็บไซต์ที่เป็นแหล่งข้อมูล (เว็บ ลิงค์ ไฟล์) มีความถูกต้อง
น่าเชื่อถือ และมีความหลากหลายเพียงพอให้ผู้เรียนเรียนรู้และทำภารกิจจนเสร็จสิ้นบรรลุผล

14. การจัดการแหล่งข้อมูล ➡ แหล่งข้อมูลถูกจัดการและจัดระเบียบอย่างเหมาะสม เช่น แบ่ง
เนื้อหาเป็นหัวข้อหรือเป็นตอนตามความยาก-ง่าย (Simple-to-complex Sequencing) หรือความจำเป็น
ก่อน-หลัง (Logical Prerequisite Sequencing) สารสนเทศสำหรับงานกลุ่มหรืองานรายบุคคล เป็นต้น
นอกจากนี้ ควรมีคำชี้แจงที่บอกให้ผู้เรียนให้ทราบว่าแหล่งข้อมูลดังกล่าวเกี่ยวข้องกับการกิจหรือเป้าหมาย
อะไรและอย่างไร

15. การวัดประเมินผลที่ชัดเจน ➡ ระบุวิธีการ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล และระบุ
เกณฑ์ความสำเร็จของงานอย่างชัดเจน (เกณฑ์การให้คะแนน แบบตรวจสอบรายการ ข้อสอบ โครงการงาน และ
แบบฝึกหัด)

16. ความสอดคล้องของการประเมินผล ➡ วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล สอดคล้องเชื่อมโยงกับจุดประสงค์ ตัวชี้วัด ผลการเรียนรู้ หรือมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งวิธีการและเครื่องมือ จะต้องมีความตรงหรือเชื่อมโยงกับงาน/ภารกิจที่ผู้เรียนต้องรู้และสามารถปฏิบัติได้

17. บทสรุป ➡ มีบทสรุป และบทสรุปบรรยายละเอียดที่สำคัญจำเป็นที่ผู้เรียนควรได้รู้เมื่อจบ บทเรียนหรือจบกิจกรรม

18. การศึกษาต่อและการถ่ายโอนการเรียนรู้ ➡ มีข้อความ แนวคิด คำถาม และแหล่งการเรียนรู้ เพิ่มเติมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ตลอดจนช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ใหม่ที่ได้เรียนรู้ในบทเรียนไป ใช้ในหัวข้อหรือบริบทอื่น

19. มาตรฐาน ➡ ระบุมัธยมศึกษาการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ผลการเรียนรู้ครบถ้วน

20. ความน่าเชื่อถือ ➡ มีการอ้างอิงเนื้อหาทั้งหมดที่ใช้ในเว็บเคสท์ เช่น แผนภาพ ภาพ เพลง คลิป โดยระบุแหล่งข้อมูลภายนอกที่ใช้อ้างอิง

21. การใช้กราฟิก ➡ เลือกและใช้กราฟิกต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม กล่าวคือใช้กราฟิกที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาพ ข้อความกราฟิก สัญลักษณ์ ตาราง แผนภูมิ เป็นต้น แต่จะต้องไม่ใช้มากเกินไปจนรบกวนการเรียนรู้หรือทำให้ผู้เรียนสับสนข้อมูล กราฟิกช่วยให้ข้อมูลหรือแนวคิดแก่ผู้เรียนในลักษณะที่แตกต่าง

22. ภาษาและการสะกดคำ ➡ ภาษาได้รับการเรียบเรียงให้เข้าใจได้ง่าย เหมาะสมกับวัยวุฒิของผู้เรียน และสะกดถูกต้องทุกคำ

23. รูปแบบและความรู้สึกที่สอดคล้องกัน ➡ เว็บเคสท์มีรูปแบบและให้ความรู้สึกที่สอดคล้อง เข้ากันได้ทั้งแบบตัวอักษร สี ตาราง ภาพ และอื่นๆ เช่น รูปแบบขนาดเหมาะสม ไม่เล็กหรือใหญ่เกินไป ภาพ และตารางปรากฏให้เห็นชัดเจน

24. การเชื่อมต่อ ➡ เว็บเคสท์สามารถเชื่อมต่อกับเว็บไซต์ คลิป หรือเนื้อหาได้อย่างสะดวกและราบรื่น ตลอดจนเชื่อมต่อร้อยเรียงระหว่างองค์ประกอบของเว็บเคสท์ในแต่ละหน้าหรือแต่ละองค์ประกอบ ได้ดี เช่น มีแถบข้อความ “ถัดไป” ให้ผู้เรียนกดเพื่อเปลี่ยนหน้าหรือเรียนในขั้นตอนถัดไป

นอกจากการประเมินคุณภาพของเว็บเคสท์ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกคือประสิทธิภาพและประสิทธิผลของเว็บเคสท์ซึ่งจำเป็นต้องนำเว็บเคสท์ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

การสืบเสาะผ่านเว็บเคสท์

การเรียนการสอนด้วยการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-based Instruction) เป็นกระบวนการเรียน การสอนที่มีความเหมาะสมเมื่อใช้ควบคู่กับเว็บเคสท์ การสืบเสาะหาความรู้ในสาขาสังคมศึกษาประกอบด้วย 4 ขั้นตอน (National Council for the Social Studies, 2013; Grant, Swan, & Lee, 2017, pp.21-23) ดังนี้

1. การกำหนดคำถามและวางแผนการสืบเสาะ คำถามที่ใช้ในการสืบเสาะหาความรู้ อาจกำหนดโดยผู้สอนหรือร่วมกับผู้เรียนก็ได้ โดยมีความสำคัญในฐานะที่เป็นองค์ประกอบพื้นฐานและเป็นจุดเริ่มต้นของการสืบเสาะ การกำหนดคำถามที่ดีจะช่วยให้การสืบเสาะมีกรอบการดำเนินการที่ชัดเจน กล่าวคือ คำถามที่ดีและชัดเจนจะช่วยเป็นเสมือนหมุดหมายให้ผู้สอนใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับเนื้อหาสาระ แนวทางการจัดการเรียนรู้ แหล่งข้อมูล และการประเมิน ทั้งนี้คำถามที่ใช้ในการเรียนรู้แบบสืบเสาะนั้นอาจจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะได้แก่

1.1 คำถามที่น่าสนใจ (Compelling Questions) คำถามประเภทนี้มุ่งดึงดูดหรือกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจใคร่รู้ในแนวคิดของบทเรียน ดังนั้นคำถามจะต้องมุ่งสะท้อนหรือตอบสนองความสนใจของผู้เรียน รวมถึงเนื้อหาและหลักสูตรที่ผู้เรียนมีประสบการณ์ค่อนข้างจำกัด คำถามที่น่าสนใจมีลักษณะดังนี้

1) เป็นคำถามมีคุณค่าทางวิชาการ กล่าวคือมุ่งตั้งคำถามที่เน้นแนวคิดหลักหรือหลักการสรุป (Big Ideas or Generalization or Important Ideas) ของบทเรียน และสามารถใช้นำแนวคิด หลักการ หรือทฤษฎีในสาขาวิชาสังคมศึกษามาเป็นมุมมองในการพิจารณาได้

2) เป็นคำถามที่นำไปสู่การเรียนรู้เนื้อหาทางวิชาการ และสัมพันธ์กับหลักสูตรหรือข้อกำหนดด้านเนื้อหาสาระ เช่น มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดเน้นของท้องถิ่น เป็นต้น

3) เป็นคำถามที่นำไปสู่มุมมองที่หลากหลาย ทั้งมุมมองจากสาขาวิชาที่หลากหลาย และมุมมองที่หลากหลายของบุคคลหรือกลุ่มบุคคล

4) เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ของผู้เรียน

1.2 คำถามสนับสนุน (Supporting Questions) เป็นคำถามที่กำหนดขึ้นเพื่อช่วยสนับสนุนการสืบเสาะหาความรู้และข้อมูลเชิงลึกของคำถามที่น่าสนใจ ให้มีความเฉพาะเจาะจงและมีทิศทางมากยิ่งขึ้น ซึ่งในแต่ละบทเรียนอาจกำหนดคำถามสนับสนุนจำนวน 3-4 คำถามเพื่อช่วยสนับสนุนการสืบเสาะให้ชัดเจนและมีขอบข่ายการสืบเสาะที่เหมาะสม

นอกเหนือจากคำถามที่ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการสืบเสาะ การเลือกและกำหนดแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการสืบเสาะก็มีความสำคัญเช่นกัน แหล่งข้อมูลที่ดีจะเป็นประโยชน์และช่วยให้ผู้เรียนสามารถตอบคำถามที่น่าสนใจและคำถามสนับสนุน แหล่งข้อมูลที่ดีควรนำมาใช้ในการสืบเสาะนั้นควรมีลักษณะที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีมุมมองที่หลากหลายในการตอบคำถาม มีโครงสร้างเนื้อหาที่อธิบายเรื่องราวอย่างเป็นลำดับ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงหรือใช้งานได้ง่ายและสะดวก สอดรับกับลักษณะของแหล่งการเรียนรู้เว็บเควสต์ที่ผู้สอนสามารถคัดเลือกเนื้อหาหรือเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับบทเรียนและคำถามการสืบเสาะ อีกทั้งยังสามารถเข้าถึงได้ง่าย ดังตัวอย่างคำถามที่น่าสนใจและคำถามสนับสนุนในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คำถามที่น่าสนใจและคำถามสนับสนุน

คำถามที่น่าสนใจ	คำถามสนับสนุน	มโนทัศน์
“ทำไมเราไม่ได้รับในสิ่งที่จำเป็นหรือต้องการทุกอย่าง”	“มีสิ่งใดที่จำเป็นต่อเราบ้าง หรือเราต้องการอะไร” “สินค้าและบริการตอบสนองความต้องการของเราได้อย่างไร” “จะเกิดอะไรขึ้น เมื่อมีสินค้าหรือบริการไม่เพียงพอแก่ทุกคน”	มโนทัศน์หลัก: เศรษฐกิจ มโนทัศน์รอง: ความต้องการจำเป็น สินค้า บริการ ความขาดแคลน การจัดสรร รายได้ บทบาทของรัฐบาล
“ทำไมถึงเกิดการฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ในรวันดา (วิชาสันติศึกษา)”	“สภาพภาพและบทบาทของชาวฮูตูและทูตซีในรวันดาเป็นอย่างไร” “การจัดจำแนกทางเชื้อชาติ และแนวคิดการแยกประเภทเทียมส่งผลอย่างไรต่อชาวฮูตูและชาวทูตซีในรวันดา” “มีความรุนแรงใดบ้างที่ชาวฮูตูและชาวทูตซีต้องเผชิญในช่วงการฆ่าล้างเผ่าพันธุ์”	มโนทัศน์หลัก: ความขัดแย้ง มโนทัศน์รอง: ความรุนแรงทางตรง ความรุนแรงทางอ้อม ความรุนแรงทางวัฒนธรรม การแยกประเภทเทียม สภาพภาพ บทบาท
“ทำไมโรมันจึงสามารถแผ่ขยายอำนาจได้อย่างกว้างขวางและยาวนาน” (วิชาประวัติศาสตร์)	“โรมมีพัฒนาการอย่างไรตั้งแต่ต้นจนกระทั่งล่มสลายในปีค.ศ.476” “ปัจจัยใดเป็นเหตุให้โรมแผ่ขยายอำนาจได้อย่างกว้างขวาง” “โรมมีความก้าวหน้าทางอารยธรรมในด้านใดบ้าง”	มโนทัศน์หลัก: ประวัติศาสตร์ มโนทัศน์รอง: การคิดทางประวัติศาสตร์ ครอบคลุม ความต่อเนื่องการเปลี่ยนแปลง เหตุ และความก้าวหน้า

2. การกำหนดภารกิจ/งานที่มุ่งประยุกต์ใช้มโนทัศน์และเครื่องมือในสาขาวิชา การสืบเสาะนั้นต้องให้ความสำคัญกับการใช้มโนทัศน์ของสาขาวิชาสังคมศึกษา ดังนั้นผู้สอนต้องกำหนดมโนทัศน์หลักและมโนทัศน์รองที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ในบทเรียน ตลอดจนประยุกต์ใช้มโนทัศน์เหล่านั้นในการสืบเสาะและเรียนรู้

การประยุกต์ใช้มโนทัศน์และเครื่องมือในสาขาวิชาจำเป็นต้องมีการกำหนดภารกิจ/งาน (Task) ที่เหมาะสม ซึ่งอาจจำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 งานที่ทำระหว่างการสืบเสาะ (Formative Task) ซึ่งอาจเป็นให้ผู้เรียนทดสอบโดยใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ การเขียนตอบสั้น นอกจากนี้อาจเป็นงานอื่น ๆ ที่ผู้สอนกำหนดก็ได้ เช่น เขียนรวบรวมปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของรวันดาช่วงก่อนการฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ในช่วงทศวรรษ 1950-1990 เขียนสรุปความสัมพันธ์ระหว่างคนทูตซีกับฮูตูที่เปลี่ยนแปลงไป

2.2 ผลงานสรุปการเรียนรู้ (Summative Task) ภารกิจ/งานสรุปการเรียนรู้ที่มอบหมายให้ผู้เรียนนั้นควรมีลักษณะดังนี้ 1) เป็นงานที่มีคุณค่า มีความหมาย และมีประโยชน์ต่อผู้เรียน 2) เป็นงานที่มุ่งการประยุกต์ใช้มโนทัศน์ หลักการ หรือเครื่องมือในสาขานั้น ๆ ซึ่งผู้เรียนจะต้องใช้ความรู้และทักษะ/กระบวนการในสาขาวิชาเพื่อทำงาน/ภารกิจนั้น 3) เป็นงานที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด อธิบาย และให้เหตุผล หรือข้อเสนอแนะการสืบเสาะจะเสร็จสิ้นเมื่อผู้เรียนได้ตอบคำถามที่กำหนดอย่างครบถ้วน โดยคำตอบนั้นเป็น

ข้อสรุปจากการศึกษาแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ดังนั้น ผลงานสรุปการเรียนรู้จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการสืบเสาะ เพราะเป็นสิ่งที่บ่งชี้ว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนรู้น้อยเพียงใดจากการพิจารณาข้อค้นพบที่มีความถูกต้องเชื่อมโยงกับคำถามเพียงใด

3. การประเมินแหล่งข้อมูลและการใช้หลักฐาน แหล่งข้อมูลมีความสำคัญอย่างยิ่งในการสืบเสาะเนื่องจากเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาวิชา ตลอดจนช่วยในการพัฒนาการคิดที่อิงกับสาขาวิชานอกจากนี้ยังช่วยดึงดูดและสร้างความสนใจของผู้เรียนที่มีต่อเนื้อหาได้อีกด้วย ผู้เรียนสามารถใช้แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ได้หลากหลายวิธีตั้งแต่วิธีง่าย ๆ ไปจนถึงวิธีการที่ซับซ้อนเพื่อสร้างข้อสรุปของการสืบเสาะหาความรู้ได้แก่

3.1 การตัดตอน (Excerpting) กล่าวคือผู้เรียนใช้ข้อมูลโดยตรงจากเว็บไซต์เพื่อการสืบเสาะและตอบคำถามของภารกิจ/งาน

3.2 การแก้ไข (Modifying) กล่าวคือผู้เรียนปรับ แก้ไข แทรก หรือเปลี่ยนภาษาของข้อมูลในเว็บไซต์เพื่อการทำภารกิจ/งาน

3.3 การเพิ่มคำอธิบาย (Annotating) กล่าวคือผู้เรียนให้คำอธิบายเพิ่มเติมประกอบข้อมูลจากเว็บไซต์นั้น

3.4 การใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุน/โต้แย้ง (Making and Supporting Evidence-based Claims and Counter-claims) โดยผู้เรียนใช้ข้อมูล เรื่องราวจากเว็บไซต์มาใช้ในการสนับสนุนความคิดเห็นให้มีความหนักแน่นน่าเชื่อถือมากขึ้น หรือใช้ข้อมูลเพื่อให้การโต้แย้งมีเหตุผลมีน้ำหนักมากยิ่งขึ้น

3.5 การประเมิน (Evaluating) โดยผู้เรียนทำภารกิจ/งานโดยมุ่งตัดสินคุณค่าจากข้อมูลหรือเรื่องราวในเว็บไซต์

4. การสื่อสารข้อสรุป เมื่อได้ข้อค้นพบจากการสืบเสาะหาความรู้แล้วผู้เรียนจะต้องแบ่งปันสิ่งที่ตนค้นพบซึ่งอาจเป็นผลลัพธ์/ผลงานของการทำโครงการ วิธีการที่ใช้ในการดำเนินการแก้ปัญหา และรวมถึงสิ่งที่น่าสนใจต่าง ๆ ที่ได้ระหว่างการสืบเสาะเพื่อสื่อสารกับบุคคลหรือกลุ่มอื่นเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

การสื่อสารข้อสรุปนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนพัฒนาด้านต่างๆ ทั้งด้านการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร เช่น การอธิบายข้อค้นพบ การเลือกใช้ข้อความนำเสนอที่น่าสนใจ การแสดงความคิดเห็น และการสรุปความ ตลอดจนช่วยพัฒนาด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยี เช่น การเลือกใช้ภาพ ผังกราฟฟิก แผนภูมิ ตาราง การจัดทำคลิป และสไลด์ประกอบการนำเสนออีกด้วย

สรุป

การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยเว็บไซต์เป็นทางเลือกหนึ่งที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ผ่านเว็บไซต์ที่คัดสรร ทั้งนี้สำหรับครูที่เกิดและเติบโตก่อนยุคดิจิทัล ซึ่ง Prensky (2001) ได้ขนานนามว่าเป็น “ผู้อพยพสู่โลกดิจิทัล” (Digital Immigrant) สามารถใช้ประโยชน์จากเนื้อหาสาระทางสังคมศึกษาที่มีอยู่ในเว็บไซต์อย่างมากมายและหลากหลายประเภทได้ทั้งในฐานะผู้สร้างเว็บไซต์หรือเลือกใช้เว็บไซต์ที่ผู้อื่นสร้างขึ้น ทั้งนี้เว็บไซต์ประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้ ข้อมูลเบื้องต้นของเว็บไซต์ บทนำภารกิจหรืองานที่มอบหมาย กระบวนการ แหล่งข้อมูล การประเมินผล และบทสรุป ผู้สอนสังคมศึกษาสามารถ

วางแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการสืบเสาะ 4 ขั้นตอนได้แก่ 1) การกำหนดคำถามและวางแผนการสืบเสาะ 2) การกำหนดภารกิจ/งานที่มุ่งประยุกต์ใช้โมโนทัศน์และเครื่องมือในสาขาวิชา 3) การประเมินแหล่งข้อมูลและการใช้หลักฐาน และ 4) การสื่อสารข้อสรุป การสืบเสาะผ่านเว็บเควสท์เป็นทางเลือกหนึ่งที่ผู้สอนสังคมศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในโลกเว็บไซต์และสร้างความรู้ขึ้นด้วยตนเองจากการทำภารกิจสืบเสาะหาความรู้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ดร.ณิ จาปาทอง. (2560). สภาพการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในระดับการศึกษาภาคบังคับ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ*, 10(2), 121-135.
- มาเรียม นิลพันธุ์, ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม, ศิริวรรณ วณิชพัฒน์วรชัย, และอุบลวรรณ ส่งเสริม. (2558). การประเมินผลการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในโรงเรียนต้นแบบการใช้หลักสูตร. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 7(1), 26-41.
- ศรัณย์ นินทนาวงศา, กิตติศักดิ์ ลักษณะ, กานต์วี บุษยานนท์, และอภิชา แดงจำริญ. (2561). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บเควสท์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *Veridian E-Journal ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 11(2), 2736-2749.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2565). *สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านขั้นพื้นฐาน: มัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564*. สืบค้นจาก <https://www.niets.or.th/uploads/editor/files/O-NET/rapid%20report%20M6-2564.pdf>
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2565). *รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2565*. กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2565). *สรุปผลที่สำคัญ สำรองการมีใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2565*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- อาทิตยา โคตรพันธ์, ประสพสุข ฤทธิเดช, และทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับเว็บเควสท์เรื่อง สิทธิมนุษยชน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 10(1), 1-18.
- Adobeeducate. (2016). *Gen Z in the classroom: creating the future*. Retrieved from <http://www.adobeeducate.com/genz/global-education-genz>
- Akçay, A. (2017). The opinions of the Turkish teacher candidates about the WebQuest. *Universal Journal of Educational Research*, 5(11), 1986-1994. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1159749.pdf>

- Arugu, C., & Njoku, C. (2023). The effectiveness of WebQuest in improving students' performance in Social Studies in Rivers State. *International Journal of Innovative Social & Science Education Research*, 11(4), 118-130.
- Atri, R., & Srivastava, A. (2017). The impact of using Webquest method on student's academic achievement in different schools of district Ramban in Jammu and Kashmir. *Journal of Advanced Research in Humanities & Social Sciences*, 4(2), 30-41.
- BinTaleb, A. (2021). Learning about Islam and Islamic civilisation through a WebQuest: Perspectives from pupils and their teacher. *British Journal of Religious Education*, 43(2), 218-227. <https://doi.org/10.1080/01416200.2020.1735997>
- Dodge, B. (1995). *Some Thoughts about WebQuests*.
https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/WebQuests.pdf
- Dodge, B. (2001). Focus Five rules for writing a great WebQuest. *Learning and Leading with Technology*, 28, 6-9.
- Doulgeri, M., & Antoniou, L. (2018). The effectiveness of a parallel syllabus that uses WebQuests to enhance the New Literacies of 6th grade primary school EFL learners. *Research Papers in Language Teaching & Learning*, 9(1), 56-76.
- Grant, S., Swan, K., & Lee, J. (2017). *Inquiry-Based Practice in Social Studies Education Understanding the Inquiry Design Model*. New York, NY: Routledge.
- Gürgil, F. (2019). Effects of using webquest and animation on academic achievement and retention in social studies education. *OPUS-International Journal of Society Researches*, 13(19), 728-749. <https://doi.org/10.26466/opus.596121>
- Gürgil, F., Ünal, M., & Aksoy, B. (2019). Social studies preservice teachers' views on and experiences with WebQuest. *Journal of Education and Training Studies*, 7(4), 131-141. <https://doi.org/10.11114/jets.v7i4.4061>
- Hartsell, T., & Juneau, K. (2008). WebQuest: Learning through discovery. In L. Tomei (Ed.), *Encyclopedia of information technology curriculum integration* (pp.963-970). Hershey, NY: Information science reference.
- Henning, M., & Bell, D. (2011). Second graders connect to their community with a WebQuest. *Social Studies and the Young Learner*, 24(1), 10-13.
- Kachina, A. (2012). Using WebQuests in the social sciences classroom. *Contemporary Issues in Education Research*, 5(3), 185-200.
- Kurtuluş, A., & Ada, T. (2012). WebQuest on conic sections as a learning tool for prospective teachers. *Teaching Mathematics and Its Applications: International Journal of the IMA*, 31(4), 215-228.

- March, T. (2004). The learning power of WebQuests: A well-designed WebQuest combines research-supported theories with effective use of the Internet to promote dependable instructional practices. *Educational Leadership*, 61(4), 42-47.
- Masabanda Guamán, F. (2021). *Guide for the use of WebQuest to promote learning in the subject of Social Studies in the tenth year of EGB, in the Cotopaxi Sports Federation Educational Unit* (Master's Thesis, Universidad Tecnológica Indoamérica). DSpace Universidad Indoamerica.
<https://repositorio.uti.edu.ec//handle/123456789/5315>
- Morihara, K. (2016, April 21). *Social studies WebQuest: An action research project* [Paper presentation]. The 21st Annual Technology, Colleges and Community Worldwide Online Conference. <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/collections/ba8a4273-a90e-4b54-9f33-52760767cc23>
- Murphy, C., Abu-Tineh, A., Calder, N., & Mansour, N. (2019). Changing from a traditional approach to learning: Teachers' perceptions of introducing WebQuests into mathematics and science classrooms in Qatar. *Teachers and Curriculum*, 19(1), 9-16.
- National Council for the Social Studies. (2013). *College, career, and civic life (c3) framework for social studies state standards: Guidance for enhancing the rigor of k-12 civics, economics, geography, and history*. Silver Spring, MD: National Council for the Social Studies.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Subramaniam, K. (2012). How WebQuests can enhance science learning principles in the classroom. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 85(6), 237-242. <https://doi.org/10.1080/00098655.2012.698323>
- Thombs, M., Gillis, M., & Canestrari, A. (2009). *Using WebQuests in the social studies classroom: A culturally responsive approach*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Unal, Z., Bodur, Y., & Unal, A. (2012). Choosing or designing the perfect webquest for your learners using a reliable rubric. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 12(2), 209-231.
- Wiggins, G., & Mctighe, J. (2005). *Understanding by design* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

การอ้างอิงบทความ

กิตติศักดิ์ ลักษณะ, กานต์วี บุษยานนท์, ยาชา มะหะมาน, ณัฏฐตา ทะรินทร์, พิมพ์นิภา วงศ์คำจันทร์ และพรทิพย์ วันสม. (2567). เว็บควิสต์: การเรียนรู้ด้วยการสืบเสาะผ่านโลกเว็บไซต์ในวิชาสังคมศึกษา. *e-Journal of Education Studies, Burapha University*, 6(4), 1-16. สืบค้นจาก <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/ejes/article/view/277212>