

แบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคใต้

Model of Design for Activities in Virtual Field Trip via Web Based Instruction on Geography Social Studies for Primary School Students Under The Office of the Basic Education Commission, the Southern Region

จารุภัทร มุสิกรัตน์¹

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ²

สุทธิวรรณ ตันศิริจนาวงศ์³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความต้องการของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานภาคใต้ (2) สร้างแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง และ (3) ประเมินแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ประกอบด้วย (1) ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สังกัดโรงเรียนในพื้นที่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 23 คน (2) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิศาสตร์จำนวน 10 คน และ (3) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 3 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แบบสอบถามความต้องการแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง (2) การสนทนากลุ่ม (3) ต้นแบบชิ้นงานแบบจำลอง และ (4) แบบประเมินรับรองต้นแบบชิ้นงานแบบจำลอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) ครูผู้สอนมีความต้องการในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (2) ผลการสร้างแบบจำลอง พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าแบบจำลองการออกแบบกิจกรรม การศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคใต้ ประกอบด้วย (ก) องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ การวิเคราะห์สภาพกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ในปัจจุบัน การวิเคราะห์ปัญหากิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ในปัจจุบัน การวิเคราะห์ความจำเป็นในการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง การกำหนดขอบข่ายเนื้อหา

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

³ รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สำหรับแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง การกำหนดวัตถุประสงค์ของกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง การกำหนดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง การกำหนดคุณสมบัติผู้สอน การกำหนดคุณสมบัติผู้เรียนการกำหนดเทคโนโลยีและคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ และการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง (ข) องค์ประกอบด้านกระบวนการ ได้แก่ขั้นตอนที่ 1 การแนะนำขั้นตอนกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาเนื้อหาที่กำหนด ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติตามกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ขั้นตอนที่ 4 การให้คำปรึกษา/ขอคำปรึกษาระหว่างการดำเนินกิจกรรม และขั้นตอนที่ 5 การติดตามผลและประเมินผลและ (ค) องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ ได้แก่การประเมินผลก่อน การประเมินผลระหว่างกิจกรรม และการประเมินผลหลังกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง การประเมินแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง และการปรับปรุงแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง และ (3) ผลการประเมินแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าแบบจำลองที่สร้างขึ้นสามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคใต้ ได้ในระดับเหมาะสมมาก

คำสำคัญ แบบจำลอง การศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง ภูมิศาสตร์ประถมศึกษา

Abstract

The purposes of this research were to (1) study needs of teachers teaching in the Social Studies, Religion and Culture Learning Area for organizing activities in virtual field trip in geography for primary school students under the Office of the Basic Education Commission in the southern region; (2) construct a model of design for virtual field trip activities; and (3) evaluate the model of design for virtual field trip activities.

The research sample consisted of (1) 23 teachers teaching in the Social Studies, Religion and Culture Learning Area of schools in Koh Samui district, Surat Thani province, (2) 10 experts on educational technology and communications, and experts on geography, and (3) 3 specialists on educational technology and communications. The research instruments were (1) a questionnaire on needs for virtual fieldtrip activities, (2) a focus group discussion, (3) a prototype model of design for virtual field trip activities, and (4) a prototype evaluation form. Statistics employed for data analysis were the percentage, mean, and standard deviation.

Research findings revealed that (1) In general, the need for organizing virtual field trip activities of the teachers was at the high level; (2) Concerning the constructed model, the experts agreed that the model of design for virtual field trip activities in geography for primary school students under the Office of the Basic Education Commission in the southern region should consist of (a) the input components: an analysis of the current state of field trip activities; an analysis of problems of the current field trip activities; an analysis of needs for organizing virtual field trip activities; determination of scope and contents of virtual field trip activities; determination of objectives of virtual field trip activities; determination of activities for virtual field trips; determination of qualifications of teachers; determination of qualifications of learners; determination of technology and characteristics of computers; and determination of criteria for evaluation of virtual field trip activities; (b) the

สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคใต้

process components consisting of the following steps: the first step: introducing virtual field trip activities, the second step: studying the determined contents, the third step: undertaking the assigned activities, the fourth step: giving and asking for advices during the activities, and the fifth step: monitoring and evaluating the activities, and (c) the output components consisting of the following: evaluations before, during, and after the virtual field trip activities; evaluation of the model of design for virtual field trip activities; and the improvement of the model of design for virtual field trip activities; (3) evaluation results of the constructed model of design for virtual field trip activities, specialists on educational technology and communications rated the constructed model as highly appropriate to be used as guidelines for conducting virtual field trip activities in geography for primary school students under the Office of the Basic Education Commission in the southern region.

Keywords : Model, Virtual field trip activities, Primary school student

บทนำ

การศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 4 มาตรา 22 กล่าวว่า “ว่าแนวทางการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542, น. 12-14) หรือเรียกการสอนดังกล่าวว่า “การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ” โดยครูต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากผู้ถ่ายทอดความรู้ มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ตลอดจนปรับเปลี่ยนแนวคิดวิธีการ และต้องสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ด้วย เพราะครูคือบุคคลสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้อย่างสมบูรณ์ และมาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ข้อ 5 ระบุว่า ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีความรอบรู้ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอน โดยทำหน้าที่เป็นต้นนำความต้องการของครู ไปสู่ผู้เรียนอย่างถูกต้อง รวดเร็ว สื่อการสอนจึงมีความสำคัญในกระบวนการเรียนการสอน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นวิชาที่มีบทบาทสำคัญมากวิชาหนึ่งในการพัฒนาคนให้เป็นพลเมืองดี มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมยุคโลกาภิวัตน์ได้อย่างมีความสุข สังคมศึกษาจึงเป็นวิชาที่สามารถสนองต่อความมุ่งหมายของการจัดการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนสังคมศึกษาหรือผู้สนใจต้องมีความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตร เทคนิค วิธีการสอน ทักษะการสอน ตลอดจนสื่อการสอนได้เป็นอย่างดี เพื่อสามารถนำไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (กาญจนา ศิริมุสิกะ, 2543, น. 151-152)

ภูมิศาสตร์เป็นสาระหนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับความเข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ มีการใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์อื่นๆ ในการค้นหาวิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสภาพแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่ปัจจุบันในการจัดการเรียนการสอน สาระภูมิศาสตร์ คือ รูปแบบการสอนและการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์ที่ผ่านมาพบว่าไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรกล่าวคือไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เป็นที่ไปตามเป้าหมายของหลักสูตรเพราะว่าขาดเทคนิคในการจัดการเรียนการสอน การเรียนการสอนส่วนใหญ่ยังคงใช้วิธีการสอนแบบเดิม โดยยึดครูเป็นศูนย์กลาง นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนน้อย ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ การจัดกิจกรรมส่วนใหญ่ก็ไม่เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้แก่นักเรียนเท่าที่ควร แต่มักเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อการท่องเที่ยวและความเพลิดเพลินมากกว่าการศึกษาหาความรู้จากแหล่งนั้นๆ

ดังนั้นการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์จึงควรนำเอานวัตกรรม เทคโนโลยี และวิธีการสอนที่หลากหลายมาใช้ในการสอน อาทิ การศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง (Virtual Field Trips) เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งนี้เพราะสาระภูมิศาสตร์เป็นศาสตร์เกี่ยวกับการศึกษาเชิงพื้นที่ และปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนพื้นผิวโลก ซึ่งพื้นที่ต่างกันย่อมมีความแตกต่างกันด้านภูมิศาสตร์ในหลากหลายด้าน ดังนั้นการศึกษานี้อาจมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน อีกประการหนึ่งที่สำคัญ คือ บางเนื้อหาที่มีลักษณะเป็นนามธรรมหรือเป็นรูปธรรมแต่ไม่สามารถพบเห็นได้ในชีวิตประจำวันทั่วไปหรือไม่มีในท้องถิ่น อาทิ ภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินถล่ม แผ่นดินไหว เป็นต้น จากสาเหตุข้างต้นทำให้นักเรียนไม่สามารถเข้าใจบทเรียนได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพราะไม่อาจไปศึกษาในสถานที่จริงได้ ดังนั้นวิธีการที่เหมาะสมอีกวิธีหนึ่ง คือ การศึกษาด้วยการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้สามารถใช้ประโยชน์จากการพัฒนาเทคโนโลยีทางการศึกษา อาทิ การนำเสนอสื่อในรูปแบบต่างๆ อาทิ ภาพเคลื่อนไหว ภาพวิดิทัศน์ หรือสถานการณ์จำลอง รวมถึงสามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้ในหลายลักษณะ อาทิ ข้อความ ภาพ เสียง ซึ่งรวมเรียกว่า ไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) สื่อดังกล่าวเป็นสื่อที่จะช่วยส่งเสริมความเข้าใจแก่นักเรียนได้มากยิ่งขึ้นและที่สำคัญไม่ทำให้นักเรียนเบื่อหน่ายในการเรียน

จากสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์ในปัจจุบันครุมักให้นักเรียนท่องจำมากกว่าการค้นคว้าและการทดลองปฏิบัติจริงและยังขาดการสอนโดยเทคนิคสมัยใหม่ รูปแบบการสอนและการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร กล่าวคือไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เป็นที่ไปตามเป้าหมายหลักสูตรได้เพราะขาดเทคนิคในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม จากเหตุผลข้างต้นทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาพัฒนา และนำเสนอแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สาระภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ทั้งนี้เพื่อต้องการเสนองานวิจัยที่จะช่วยแก้ปัญหาผู้เรียนที่มีความเบื่อหน่ายในเนื้อหาบทเรียน และเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนต้องการเรียนรู้สิ่งแปลกใหม่ของเนื้อหาสาระในรูปแบบสื่อมัลติมีเดียที่ส่งเสริมการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาจากตัวหนังสือในบทเรียนเพียงอย่างเดียวอีกทั้งยังสามารถแก้ปัญหาสำคัญ คือ ความเป็นนามธรรมของบางเนื้อหาบทเรียน เพราะจะถ่ายทอดความเป็นนามธรรมผ่านทางอนิเมชัน วิดิทัศน์ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเข้าใจได้ง่ายและมีความคงทนยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถช่วยแก้ปัญหาผู้เรียนที่เข้าใจบทเรียนล่าช้าได้เพราะผู้เรียนสามารถกลับมาเรียนซ้ำได้เสมอ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารานุกรมศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานภาคใต้
2. เพื่อสร้างแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารานุกรมศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานภาคใต้
3. เพื่อประเมินแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารานุกรมศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานภาคใต้

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ (1) ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในพื้นที่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 23 คน (2) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิศาสตร์จำนวน 10 คน และ (3) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ (1) แบบสอบถามความต้องการกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง (2) แบบระดมความเห็นในการสนทนากลุ่ม (3) ด้นแบบชิ้นงาน และ (4) แบบประเมินต้นแบบชิ้นงานแบบจำลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจำแนกได้เป็น 2 ระยะ คือ (1) การรวบรวมข้อมูลที่เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นจากครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และ (2) การรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ มีรายละเอียด ดังนี้

ระยะที่ 1 การรวบรวมข้อมูลความต้องการของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารานุกรมศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานภาคใต้

ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามจากครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 23 ฉบับ ตรวจสอบความถูกต้อง เป็นแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ ทั้ง 23 ฉบับ เพื่อนำไปวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ

ระยะที่ 2 การรวบรวมข้อมูลการสร้างและประเมินแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารานุกรมศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคใต้ ผู้วิจัยติดต่อเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม โดยได้ส่งเอกสารร่างแบบจำลองฯ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญได้ศึกษาก่อนการสนทนากลุ่ม นำเสนอผ่านสไลด์คอมพิวเตอร์ โดยเปิดประเด็นคำถามตามที่กำหนดไว้ไปตามลำดับที่ละองค์ประกอบ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญร่วมแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยสรุป

สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคใต้

ประเด็นที่สำคัญจากการระดมความคิดเห็นให้ผู้เชี่ยวชาญทราบ นำผลที่ได้จากการระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มาพัฒนาเป็นต้นแบบของแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคใต้ และนำต้นแบบชิ้นงานไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน พิจารณาและประเมินแบบจำลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล 3 ประเด็น ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลความต้องการของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานภาคใต้ ใ้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์ข้อมูลการสร้างแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคใต้ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตีความหมายในรูปของการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ในประเด็นขององค์ประกอบของการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์จากการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุงต้นแบบชิ้นงานให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วจึงนำร่างต้นแบบชิ้นงานส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาประเมินต้นแบบชิ้นงาน

3. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินรับรองต้นแบบชิ้นงานของทรงคุณวุฒิ โดยการพิจารณาตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน เป็นนักวิชาการ 3 คน จบการศึกษาในระดับปริญญาเอก ซึ่งประเด็นในการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ประเด็น คือ (1) ความเหมาะสมของรูปแบบและองค์ประกอบของแบบจำลองที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น (2) ความเป็นไปได้ของแบบจำลองที่ได้พัฒนา และ (3) การนำแบบจำลองไปใช้ปฏิบัติ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง แบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคใต้ มีผลสรุปการวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษาความต้องการของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานภาคใต้ ประกอบด้วย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการศึกษานอกสถานที่ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านข้อจำกัดในการศึกษานอกสถานที่ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง ดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า (1) ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.90 และเพศชาย ร้อยละ 26.10 (2) ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุในช่วง 31-40 ปี สูงที่สุด ร้อยละ 39.10

สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคใต้

(3) ผู้ตอบแบบสอบถามมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 82.60 โดยมีประสบการณ์สอนสารະภูมิศาสตร์ในช่วง 1-10 ปี สูงที่สุด ร้อยละ 65.20 (4) ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์จัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่สารະภูมิศาสตร์คิดเป็นร้อยละ 87.00 และ (5) ผู้ตอบแบบสอบถามมีความถี่ในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่สารະภูมิศาสตร์ ปีละ 1 ครั้ง สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.80

1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการศึกษานอกสถานที่ พบว่า

1) ผู้ตอบแบบสอบถามเคยใช้สถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่สารະภูมิศาสตร์ ดังนี้ เคยใช้วัดร้อยละ 60.90 เคยใช้ทะเลคิดเป็นร้อยละ 60.90 เคยใช้พิพิธภัณฑ์ร้อยละ 26.10 เคยใช้โบราณสถานร้อยละ 26.10 เคยใช้สวนสัตว์ร้อยละ 26.10 เคยใช้ภูเขาคิดเป็นร้อยละ 26.10 เคยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นร้อยละ 21.70 เคยใช้เขื่อนร้อยละ 17.40 เคยใช้ป่าไม้ร้อยละ 17.40 เคยใช้ไร่ สวน นา ร้อยละ 13.00 เคยใช้ทะเลสาบ ร้อยละ 8.70 เคยใช้โครงการพระราชดำริร้อยละ 8.70 เคยใช้ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาคิดเป็นร้อยละ 8.70 เคยใช้อุทยานแห่งชาติร้อยละ 8.70 และไม่เคยใช้เมืองโบราณเพื่อการจัดการศึกษานอกสถานที่

2) ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตประกอบการเรียนการสอนสารະภูมิศาสตร์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยใช้ร้อยละ 95.70 โดยมีประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ สารະภูมิศาสตร์ สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 78.30 มีความถี่ในการใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตประกอบการเรียนการสอนสารະภูมิศาสตร์ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 65.20 และมีความถี่ในการใช้เว็บไซต์ประกอบการเรียนการสอนสารະภูมิศาสตร์ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ สูงที่สุดร้อยละ 65.20

1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านข้อจำกัดในการศึกษานอกสถานที่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อข้อจำกัดในการศึกษานอกสถานที่จริง ดังนี้ (1) มีข้อจำกัดด้านเสียงอันตรายจากการเดินทางร้อยละ 73.90 (2) มีข้อจำกัดด้านเวลามาก ร้อยละ 60.90 (3) มีข้อจำกัดด้านนักเรียนไม่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ทั่วถึง ร้อยละ 34.80 (4) มีข้อจำกัดด้านสิ้นเปลืองงบประมาณ ร้อยละ 30.40 (5) มีข้อจำกัดด้านสถานที่ไม่ตรงกับเนื้อหาในหลักสูตร ร้อยละ 30.40 (6) มีข้อจำกัดด้านบางสถานที่ไม่มีอินเทอร์เน็ต/ประเทศ ร้อยละ 30.40 (7) มีข้อจำกัดด้านนักเรียนไม่สามารถทำกิจกรรมได้ทั่วถึงร้อยละ 30.40 และ (8) มีข้อจำกัดด้านสภาพภูมิอากาศไม่เหมาะสม ร้อยละ 17.40

1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง คือ (1) มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนสารະภูมิศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 82.60 (2) อำนวยความสะดวกในการเรียนสารະภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียน คิดเป็นร้อยละ ร้อยละ 78.30 (3) มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยวิธีการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงคิดเป็นร้อยละ ร้อยละ 69.60 (4) ทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียน คิดเป็นร้อยละ ร้อยละ 65.20 (5) อำนวยความสะดวกในการสอนสารະภูมิศาสตร์สำหรับครู คิดเป็นร้อยละ 60.90 และ (6) มีประโยชน์และเหมาะสมสำหรับนำไปใช้กับสาระการเรียนรู้อื่นคิดเป็นร้อยละ 56.50

2. ผลการสร้างแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคใต้ ประกอบด้วยองค์ประกอบและขั้นตอนดังนี้

2.1 องค์ประกอบของแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สาระภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคใต้ ประกอบด้วย

1) องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า ครอบคลุม (1) สภาพกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ในปัจจุบัน (2) ปัญหากิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ในปัจจุบัน (3) ความจำเป็นในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง (4) ขอบข่ายเนื้อหาสำหรับกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง (5) วัตถุประสงค์ของกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง (6) กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง (7) คุณสมบัติผู้สอนต่อกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง (8) คุณสมบัติผู้เรียนต่อกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง (9) เทคโนโลยีและคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ต่อกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง และ (10) เกณฑ์การประเมินผลกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง

2) องค์ประกอบด้านกระบวนการ ครอบคลุม

ขั้นตอนที่ 1 การแนะนำขั้นตอนกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง ประกอบด้วย (1) แนะนำรายละเอียดสำหรับการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สาระภูมิศาสตร์ฯ อาทิ การสมัคร และการลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ (2) ช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างทำกิจกรรม อาทิ กระดานสนทนาในเว็บไซต์หลักของการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง โปรแกรมสนทนากลุ่ม/รายบุคคล จดหมายอิเล็กทรอนิกส์กลุ่มปิดทางโซเชียลเน็ตเวิร์ค อาทิ เฟสบุ๊ก ไลน์ หรือติดต่อแบบเผชิญหน้า (3) ชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม ภาระงาน ชิ้นงานที่ต้องปฏิบัติและวิธีการส่งชิ้นงาน อาทิ ใช้โปรแกรมจัดการ และ โปรแกรมนำเสนองานในการทำกิจกรรมหรือภาระงานที่ได้รับมอบหมาย วิธีการ และเกณฑ์ประเมินผล การบันทึกความรู้ลงสมุดบันทึกการเรียนรู้ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาเนื้อหาที่กำหนด ประกอบด้วย (1) ทำแบบทดสอบก่อนเรียนในเว็บไซต์หลักของการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง (2) ศึกษาเนื้อหาที่กำหนดให้ด้วยการฟังบรรยายอ่านข้อความ ศึกษาจากรูปภาพ ประกอบเว็บไซต์เล่นเกม ชมวิดีโอสั้นสั้น ฟังไฟล์เสียง ชมภาพเคลื่อนไหว และศึกษาผ่านสื่อมัลติมีเดียอื่นๆ อาทิ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAD) เหตุการณ์จำลอง และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติตามกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ประกอบด้วย (1) ทำสมุดบันทึกการเรียนรู้ (ใบงานแบบฝึกหัด) (2) ทำสมุดภาพวาดภาพสถานที่ที่ประทับใจและเขียนบรรยายความประทับใจได้ภาพนั้น (3) ทำรายงานทำแผนผังความคิด/ผังมโนทัศน์ สรุป (4) การพูดนำเสนอสถานที่หรือเรื่องราวประทับใจและ (5) ทำสไลด์คอมพิวเตอร์ และนำเสนอผลงานประทับใจด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 4 การให้คำปรึกษา/ขอคำปรึกษาระหว่างการดำเนินกิจกรรม ประกอบด้วย (1) ขอคำปรึกษาแบบเผชิญหน้า และทางโซเชียลเน็ตเวิร์ค อาทิ เฟสบุ๊ก ไลน์ (2) เรื่องที่ให้คำปรึกษา/ขอคำปรึกษา หากเกิดปัญหา อาทิ ผู้เรียนเกิดปัญหาทางเทคนิคในการใช้คอมพิวเตอร์หรือระบบเครือข่ายขัดข้องระหว่างการเรียน ผู้เรียนเกิดปัญหาจากการทำกิจกรรมหรือภาระงานที่ได้รับมอบหมาย อาทิ ไม่เข้าใจกิจกรรมหรือแบบฝึกหัดในสมุดบันทึกการเรียนรู้ ผู้เรียนต้องการข้อเสนอแนะหรือคำชี้แจงเพิ่มเติมในการทำกิจกรรม อาทิ วิธีการ

สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคใต้

สรุปเนื้อหา เพื่อการพุดนำเสนอสถานที่ประทับใจ การทำเอกสารประกอบการนำเสนอและการทำสไลด์คอมพิวเตอร์ ผู้เรียนต้องการคำแนะนำหรือข้อเสนอนะในการส่งชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย

ขั้นตอนที่ 5 การติดตามผลและประเมินผล ประกอบด้วย (1) ประเมินจากผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน (2) ประเมินผลจากชิ้นงานหรือภาระงานตามที่นักเรียนส่งหรือนำเสนอตามที่ได้รับมอบหมาย (3) ประเมินผลจากการทำแบบสอบถามออนไลน์ (4) ประเมินผลจากการแสดงความคิดเห็นหลังจากการเรียนในเว็บไซต์หลักการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง

3) องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ ครอบคลุม (1) ประเมินผลก่อนกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง (2) ประเมินผลระหว่างกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง (3) ประเมินผลหลังกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง (4) ประเมินแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง และ (5) ปรับปรุงแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง

2.2 ขั้นตอนการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคใต้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอน	แนวทางปฏิบัติ	ผลลัพธ์
ขั้นตอนที่ 1 การแนะนำ ขั้นตอนกิจกรรม การศึกษานอก สถานที่เสมือนจริง ครอบคลุม	เป็นการแนะนำขั้นตอนกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงเป็นการ ปฐมนิเทศอบรมเชิงปฏิบัติการแบบเผชิญหน้าและ/หรือผ่านทางกระดานข่าว สนทนา เพื่อสร้างทักษะที่จำเป็นและให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและมีเจตคติใน ทางบวกต่อการเรียนด้วยการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงเป็นการอธิบาย หลักการ แนวคิด และแนะนำรายละเอียดสำหรับการศึกษานอกสถานที่เสมือน จริงสารະภูมิศาสตรแนะนำการเรียนและชี้แจงรายละเอียดกิจกรรมหรือภาระ งานที่ต้องปฏิบัติ รวมทั้งช่องทางการสื่อสารที่ใช้ วิธีการเกณฑ์การประเมินผล และขั้นตอนการลงทะเบียน	- ผู้เรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ ของการเรียน - ผู้เรียนทราบแนวปฏิบัติกฎ กติกา ข้อตกลงในการเรียน - ผู้เรียนทราบภาระงานและ เข้าใจ การ วัด และ การ ประเมินผล - ลงทะเบียนเข้าสู่ระบบครั้งแรก
ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาเนื้อหาที่ กำหนด ครอบคลุม	เป็นการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนที่ผู้สอนกำหนดไว้ให้ผู้เรียนได้ศึกษาผ่าน กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง ประกอบด้วย 2.1 เข้าสู่ระบบ ทำแบบทดสอบก่อนเรียน 2.2 การฟัง/อ่าน การบรรยายเนื้อหาของวิทยากรจากเว็บเพจเนื้อหา ประกอบด้วยข้อความ ไฟล์เสียง ภาพเคลื่อนไหววีดิทัศน์ขนาดสั้น เกมและสื่อ มัลติมีเดียต่างๆในเนื้อหาบทเรียนที่ผู้สอนกำหนด 2.3 ทำกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงโดยใช้กระดานสนทนา หรือโปรแกรมสนทนากลุ่มติดต่อประสานงานกับผู้สอน ใช้อีเมลล์หรือ กระดานสนทนาซักถามผู้สอน ใช้โปรแกรมจัดการเอกสาร เช่น Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Microsoft Excel ในการจัดบันทึกความรู้ลงใน สมุดบันทึกการเรียนรู้ ผู้เรียนสังเกตจุดเด่นของสถานที่แล้วแสดงความคิดเห็น ผู้เรียนเลือกภาพที่น่าสนใจหรือประทับใจของสถานที่แล้วนำภาพโพสต์บน กระดานสนทนาแล้วบรรยายความประทับใจ เป็นต้น	- ผู้เรียนเข้าสู่ระบบด้วยชื่อ ผู้ใช้และรหัสผ่านที่ระบบ ให้ไว้ตอนลงทะเบียน - ผู้เรียน ทำกิจกรรมที่ กำหนดไว้อย่างครบถ้วน สมบูรณ์

ขั้นตอน	แนวทางปฏิบัติ	ผลลัพธ์
<p>ขั้นตอนที่ 3</p> <p>การปฏิบัติตามกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายครอบคลุม</p>	<p>เป็นการกำหนดภาระงาน/ชิ้นงานที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติ และวันที่ส่งผลงาน ซึ่งมีระดับความยากง่ายของชิ้นงานแตกต่างกันตามระดับชั้นเรียนและขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหาสาระที่เรียน เช่น</p> <p>3.1 การทำสมุดบันทึกการเรียนรู้ (แบบฝึกหัดใบงาน)จากการศึกษานอกสถานที่ที่กำหนด</p> <p>3.2 จัดทำสมุดภาพวาดภาพสถานที่ที่ประทับใจและเขียนบรรยายความประทับใจได้ภาพนั้น</p> <p>3.3 การทำรายงานทางวิชาการตามหัวข้อที่กำหนด จำนวน 1 ฉบับ</p> <p>3.3.1 ชื่อเรื่อง 3.3.5 บทนำ</p> <p>3.3.2 ชื่อผู้ทำรายงาน 3.3.6 เนื้อหา</p> <p>3.3.3 คำนำ 3.3.7 บทสรุป</p> <p>3.3.4 สารบัญ 3.3.8 บรรณานุกรม</p> <p>3.4 จัดทำแผนผังความคิด (Mind Map) สรุปรวมยอดประมวลความรู้จากการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง</p> <p>3.5 การนำเสนอสถานที่ที่ประทับใจจากการศึกษานอกสถานที่จำนวน 1 เรื่อง</p> <p>3.5.1 สรุปเนื้อหาสาระสำคัญของสถานที่ที่ประทับใจเพื่อจัดทำเอกสารประกอบการนำเสนอ</p> <p>3.5.2 จัดทำสไลด์คอมพิวเตอร์และนำเสนอผลงานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</p>	<p>- ผู้เรียนปฏิบัติตามภาระงานที่กำหนดและส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>1. สมุดบันทึก</p> <p>2. สมุดภาพ</p> <p>3. รายงานทางวิชาการ</p> <p>4. แผนผังความคิด</p> <p>5. พูดยุทธนำเสนอผลงาน</p>
<p>ขั้นตอนที่ 4</p> <p>การให้คำปรึกษา/ขอคำปรึกษาระหว่างการศึกษารอบคอบ</p>	<p>เป็นการให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนให้สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้ถูกต้องสมบูรณ์ ประกอบด้วย</p> <p>4.1 การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับหัวข้อและขั้นตอนการทำโครงงานภูมิศาสตร์</p> <p>4.2 การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับหัวข้อและขั้นตอนการทำรายงานทางวิชาการ</p> <p>4.3 การให้คำปรึกษาและชี้แนะในการทำใบงานแบบฝึกหัดและ/หรือทำสมุดบันทึกการเรียนรู้จากกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง</p> <p>4.4 การให้คำปรึกษาและชี้แนะวิธีการสรุปเนื้อหาเพื่อจัดนิทรรศการแสดงผลการศึกษาทางภูมิศาสตร์เกี่ยวกับสถานที่ที่ศึกษา</p> <p>4.5 การให้คำปรึกษาและชี้แนะวิธีการสรุปเนื้อหาเพื่อการนำเสนอสถานที่ที่ประทับใจ การทำเอกสารประกอบการนำเสนอและการทำสไลด์คอมพิวเตอร์</p>	<p>- ผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรม ได้ถูกต้องและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้</p>

ขั้นตอน	แนวทางปฏิบัติ	ผลลัพธ์
ขั้นตอนที่ 5 การติดตามผลและ ประเมินผล ครอบคลุม	เป็นการทดสอบหลังเรียนด้วยกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงและการให้คะแนนผลงานที่ผู้เรียนจัดทำโดยให้ผู้เรียนส่งชิ้นงานตามที่ ได้รับมอบหมายแก่ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผลงานและแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับผลงานผ่านทางกระดานสนทนาหรือแสดงความคิดเห็นผ่านทาง เว็บเพจหลักผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนและทำแบบสอบถาม ออนไลน์ในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมการศึกษานอก สถานที่เสมือนจริง	- ผู้สอนสามารถประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เรียนตาม วัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้ - ผู้สอนสามารถนำผลการ ประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน ในภาพรวมไปปรับปรุงและ พัฒนาแบบจำลองให้สมบูรณ์ ต่อไป

**2.3 ผลการประเมินแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์
 สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคใต้** พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ
 มีความเห็นว่าแบบจำลองที่สร้างขึ้นสามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือน
 จริง สารະภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
 ภาคใต้ ได้ในระดับเหมาะสมมาก ประกอบด้วยผลการประเมินบทบาทแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอก
 สถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ฯ และผลการประเมินต้นแบบชิ้นงานแบบจำลองการออกแบบกิจกรรม
 การศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ฯ ดังนี้

**1) ผลการประเมินบทบาทแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง
 สารະภูมิศาสตร์ฯ**

ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อบทบาทแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
 เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ฯ ทั้ง 3 ด้าน ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ (1) ด้านความเป็นมาและความสำคัญ
 ของปัญหา (2) ด้านวัตถุประสงค์ของการวิจัยแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง
 สารະภูมิศาสตร์ และ (3) ด้านคำอธิบายแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง
 สารະภูมิศาสตร์

**2) ผลการประเมินต้นแบบชิ้นงานแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือน
 จริง สารະภูมิศาสตร์ฯ**

ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินต้นแบบชิ้นงานแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่
 เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ฯ ดังนี้

2.1 การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินในระดับเหมาะสมมากที่สุด คิดเป็น
 ร้อยละ 100 ทุกองค์ประกอบ

2.2 การประเมินด้านกระบวนการ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินในระดับเหมาะสมมากที่สุด คิดเป็น
 ร้อยละ 66.50 และระดับเหมาะสมมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 33.50

2.3 การประเมินด้านผลลัพธ์ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินในประเด็นการประเมินผลก่อนการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง ระหว่างก่อนกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงและหลังกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงมีระดับความคิดเห็นเท่ากันทั้งสามประเด็น คือ มีผลการประเมินในระดับเหมาะสมมาก คิดเป็นร้อยละ 33.50

2.4 การประเมินองค์ประกอบต้นแบบชิ้นงานแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สาระภูมิศาสตร์ฯ ต่อประเด็นการปรับปรุงแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สาระภูมิศาสตร์ฯ มีผลการประเมินในระดับเหมาะสมมาก คิดเป็นร้อยละ 66.50

อภิปรายผล

1. อภิปรายผลการวิจัยด้านองค์ประกอบแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สาระภูมิศาสตร์ฯ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานีเขต 1

จากผลการวิจัยพบว่าการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สาระภูมิศาสตร์ฯ มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1.1 องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า มีประเด็นที่นำมาอภิปราย จำนวน 5 ประเด็น ดังนี้

1) ด้านขอบข่ายเนื้อหาสำหรับกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง เพื่อกำหนดเนื้อเรื่องที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง อาทิ ภูมิประเทศ ภูมิลักษณะ และเนื้อหาบางเรื่องของสาระภูมิศาสตร์ไม่เหมาะสมในการนำมาจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง อาทิ ภูมิอากาศ ข้างขึ้น-ข้างแรม น้ำขึ้น-น้ำลง กลางวัน-กลางคืน เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และด้านภูมิศาสตร์ที่ทำการสนทนากลุ่ม (Focus Group) และสอดคล้องกับแนวคิดของ กรกข รัตนโชตินันท์ (2547) ที่ว่า การกำหนดเนื้อหาจะต้องสอดคล้องกับการนำเสนอบนเว็บเพจและต้องวิเคราะห์เนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2) ด้านกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงเพื่อกำหนดวางแผนลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงให้ดำเนินไปตามลำดับที่กำหนดและบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ อาทิ ขั้นตอนกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงสำหรับครูผู้สอนและนักเรียน ขึ้นระหว่างกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงสำหรับครูผู้สอนและนักเรียน ขึ้นหลังกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงสำหรับครูผู้สอนและนักเรียน ขึ้นประเมินผลกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงสำหรับครูผู้สอนและนักเรียน การเตรียมความพร้อมของกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงประเด็นนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ กรกข รัตนโชตินันท์ (2547) ที่กล่าวว่าการแยกประเด็นการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงออกตามทฤษฎีการศึกษานอกสถานที่และการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขึ้นก่อนการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง ขึ้นระหว่างการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง และขึ้นติดตามผลหลังการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง

3) ด้านคุณสมบัติของผู้สอนต่อกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง เพื่อกำหนดหน้าที่และเพื่อให้ผู้สอนได้เตรียมความพร้อมก่อนการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง ขึ้นก่อนการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงผู้สอนมีบทบาทสูงมาก อาทิ เตรียมสอนโดยใช้เทคโนโลยีและเครือข่ายเป็นฐาน เตรียมเนื้อหา กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดเกณฑ์การประเมินผล จัดทำเว็บเพจประจำวิชา กำหนดกิจกรรม กำหนดภาระงาน กำหนดข้อตกลง กฎระเบียบ ทั้งนี้เพราะผู้สอนไม่สามารถสังเกตการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ตลอดเวลาเหมือนการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติ การเตรียมความพร้อมของผู้สอนเช่นนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ กิดานันท์ มลิทอง (2543) ที่ว่าผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษาและประเมินผลการเรียนการสอนเสมือนเท่านั้น ดังนั้นการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงผู้สอนจะต้องเป็นผู้เตรียมความพร้อมด้านเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ ที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ และข้อมูลต่างๆ ที่จะต้องใช้ในโปรแกรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง

4) ด้านคุณสมบัติของผู้เรียนต่อกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงเพื่อกำหนดหน้าที่และเพื่อให้ผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมก่อนการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง อาทิ มีพื้นฐานความรู้การใช้อินเทอร์เน็ต/ระบบเครือข่าย อาทิ การสืบค้น (Search) ข้อมูลบนเว็บไซต์ การดาวน์โหลดข้อมูลและการศึกษาเนื้อหาล่วงหน้าตามที่ผู้เรียนกำหนด คุณสมบัติของผู้เรียนเช่นนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Abbott (2003) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนจะต้องจัดเก็บข้อมูลที่ค้นคว้าและรวบรวมได้ผ่านการใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร และเพื่อติดต่อสื่อสารถ่ายโอนสารสนเทศระหว่างกัน อาทิ การติดต่อออนไลน์เพื่อการปรึกษาหารือบทเรียนและการแบ่งปันความรู้ระหว่างกัน อันจะเป็นการช่วยพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นดังนั้นการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงผู้เรียนจะต้องเตรียมศึกษาเนื้อหาล่วงหน้าเพื่อจะได้มีความรู้พื้นฐานก่อนการศึกษาด้วยกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง

5) ด้านเทคโนโลยีและคุณสมบัติคอมพิวเตอร์ต่อกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงเพื่อกำหนดให้คอมพิวเตอร์มีความพร้อมต่อการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง อาทิ หน่วยความจำสำรอง (RAM) ไม่น้อยกว่า 4GB และมีลำโพง/หูฟัง มีซอฟต์แวร์รองรับโปรแกรมมัลติมีเดีย เป็นต้น เทคโนโลยีและคุณสมบัติคอมพิวเตอร์เช่นนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Abbott (2003) ที่กล่าวว่า ส่วนสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้ร่วมกันสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ การใช้เทคโนโลยีเสริมการเรียนการสอน อุปกรณ์ที่สำคัญคือการใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผล สืบค้นสารสนเทศ และจัดเก็บข้อมูลที่ผู้เรียนค้นคว้าและรวบรวม ดังนั้นการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงผู้สอนจะต้องเตรียมความพร้อมเหล่านี้ก่อนจัดการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง

1.2 องค์ประกอบด้านกระบวนการ มีประเด็นที่นำมาอภิปราย จำนวน 3 ประเด็น ดังนี้

1) ด้านการแนะนำขั้นตอนการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง และการศึกษาเนื้อหาที่กำหนดสอดคล้องกับแนวคิดของ กรกช รัตนโชตินันท์ (2547) ที่ว่ากระบวนการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงในระยะแรกผู้สอนต้องคอยติดตาม และให้ผลย้อนกลับ อาทิ คำชมเชย คำแนะนำ เพื่อให้ผู้เรียนรู้ว่าผู้สอนยังคงดูแลและสังเกตการเรียนรู้ของผู้เรียนอยู่ตลอดเวลา เป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน และผู้สอนจะต้องคอยเตือนเรื่อง

ระยะเวลาในการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนทำกิจกรรมครบตามที่กำหนดไว้ ขณะเดียวกันผู้เรียนจะต้องควบคุมตัวเองในการทำกิจกรรมให้ทันตามเวลาด้วยเช่นกัน

2) ด้านการปฏิบัติตามกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย การให้คำปรึกษา/ขอคำปรึกษา ระหว่างการศึกษา สอดคล้องกับแนวคิดของข่าน (Khan 1997) ที่กล่าวว่าหากผู้เรียนต้องสอบถามผู้สอนหรือวิทยากร ผู้เรียนสามารถใช้กระดานสนทนา จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) การสนทนารายบุคคล การสนทากลุ่มเพื่อให้บริการถามตอบแก่ผู้เรียนที่มีปัญหาในเรื่องต่างๆ ได้ และผู้สอนควรเตรียมสมุดบันทึกการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนพร้อมกำหนดสิ่งที่คุณเรียนต้องบันทึกลงในสมุดบันทึกการเรียนรู้ ได้แก่ ชื่อเรื่องหรือสถานที่ ใจความสำคัญของเรื่องที่ศึกษา รูปภาพ และข้อสงสัย เป็นต้น นอกจากการทำกิจกรรมลงในสมุดบันทึกการเรียนรู้ ผู้เรียนจะต้องทำกิจกรรมส่วนอื่นๆ ตามที่ผู้สอนกำหนดไว้ในเว็บไซต์มอบหมายงาน ดังที่ ฮักฮีส และ ฮิวสัน (Hughes and Hewson 1998) แมคกริล (McGreal 1997) และมหาวิทยาลัยแห่งรัฐอลิกันนอยล์ (2002) อ้างถึงในวิชชดา รัตนเพียร (2545) กล่าวว่า การกำหนดงาน (Task Setting) เป็นการกำหนดกระบวนการในการทำงานส่งตามกิจกรรม

3) ด้านโปรแกรมและตัวอย่างการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ฯ ซึ่งเป็นสื่อสำคัญอย่างหนึ่งในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง จากผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง ควรประกอบด้วยเว็บไซต์หลักการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง หรือเว็บไซต์ประจำวิชาที่ผู้สอนร่วมกับนักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาออกแบบ และสร้างขึ้นมาเฉพาะเพื่อจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ การนำเสนอเนื้อหาสาระบนเว็บเพจเนื้อหาเช่นนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของ ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2543) และวิชชดา รัตนเพียร (2545) กล่าวว่า หน้านำเสนอเนื้อหาบทเรียน (Content Presentation) ผู้สอนควรจัดแบ่งเนื้อหาบทเรียนออกเป็นหน่วยหรือบทเรียนย่อย ผู้เรียนสามารถเข้าสู่หน้านำเสนอเนื้อหาบทเรียนเพื่อศึกษา หรือทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลาไม่ว่าที่ใดก็ตาม (Any Time Any Place)

1.3 องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ มีประเด็นประกอบการพิจารณา ดังนี้ (1) ประเมินผลก่อนการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง (2) ประเมินผลระหว่างกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง (3) ประเมินผลหลังกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง และ (4) ประเมินแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำแบบจำลองไปใช้

1. จากผลการวิจัยผู้วิจัยได้นำเสนอแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ฯ ขึ้นเพื่อเป็นตัวอย่างหรือเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอน และนักเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษารวมถึงผู้สนใจทั่วไปสามารถนำไปพัฒนาต่อเพื่อสร้าง โปรแกรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงที่สมบูรณ์ และใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับนักเรียนต่อไป

2. จากผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารະภูมิศาสตร์ฯ หากผู้สนใจต้องการนำไปพัฒนาต่อยอดเป็น โปรแกรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงที่มีความสมบูรณ์ ควรคำนึงถึงการนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้เพื่อนำผลการทดลองมาปรับปรุง และพัฒนาให้เป็นโปรแกรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงที่มีความเหมาะสมและเกิดประโยชน์แก่ตัวผู้เรียนสูงสุด

3. จากผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารานุกรมศาสตร์ฯ หากผู้สนใจต้องการนำไปพัฒนาต่อยอดเป็นโปรแกรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริงที่มีความสมบูรณ์ ควรคำนึงถึงการพัฒนาผู้โปรแกรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง ควรเน้นการทำงานเป็นทีมจากผู้มีความรู้ มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ทั้งนี้เพื่อให้บทเรียนออกมามีความถูกต้อง เหมาะสม สบายงาม สามารถนำไปใช้งานแล้วบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำเสนอแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารานุกรมศาสตร์ฯ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาฯ การศึกษาครั้งต่อไปผู้วิจัยควรพัฒนาตัวอย่างโปรแกรมการศึกษาเพื่อให้ผู้สอนหรือผู้ใช้งานวิใจสามารถมองภาพได้ชัด เข้าใจงาน ได้ดียิ่งขึ้น สามารถนำไปใช้ได้เกิดประโยชน์ตรงจุดประสงค์มากที่สุด และควรนำตัวอย่างโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อจะได้นำผลมาพัฒนาโปรแกรมการศึกษาแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารานุกรมศาสตร์ฯ ให้มีความเหมาะสมและเกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนสูงสุด

2. จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำเสนอแบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารานุกรมศาสตร์ฯ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาฯ ดังนั้นจึงควรมีการวิจัย เรื่อง การศึกษาผลของการใช้แบบจำลองการออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เสมือนจริง สารานุกรมศาสตร์ฯ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาฯ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคใต้ ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนในเขตภาคใต้

บรรณานุกรม

- กาญจนา ศิริมุสิกะ. (2543). *สังคมศึกษาการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. โรงเรียนสาธิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2531). *เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปทีป เมธาคณวุฒิ. (2543). *การจัดการเรียนการสอนแบบเว็บเบสส์ การจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชุดา รัตนเพียร. (2545). *การเรียนการสอนบนเว็บ เอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการออกแบบบทเรียนผ่านเครือข่าย*. ศูนย์ฝึกอบรมทางวิชาการ. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Abbott, C. (2001). *ICT : Changing education*. New York : Routledge/Palmer.
- Khan, Badrul H. (1997). *Web-based instruction*. New Jersey: Educational Technology Publications.
- McGreal, Rory. (1997) *The internet : A learning environment. teaching and learning at a distance : What it takes to effectively design, Deliver and Evaluate Programs* (pp.67-74). San Francisco : Jossey-Bass.