

การสร้างสื่อเพื่อส่งเสริมทักษะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยการประยุกต์ใช้ระบบ
สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ กรณีศึกษานักศึกษาคณะครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

Creation of Media to Promote Teachers' Professional Training Skills by
Applying Geographic Information Systems: A case Study of Social Studies
Student Teachers, Faculty of Education, Songkhla Rajabhat University

ขวัญดาว ปิ่นทองพันธุ์¹

Khwandaw Pinthongpunth

Received: March 05, 2024

Revised: June 15 2024

Accepted: June 24, 2024

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) การสร้างสื่อเพื่อส่งเสริมทักษะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ และ 2) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อสื่อด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ใช้ในการเลือกและติดตามการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสังคมศึกษา โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาสาขาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาที่ลงทะเบียนภาคเรียนที่ 2/2564 ในรายวิชาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา และรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูภาคเรียนที่ 1/2565 จำนวน 27 คน และอาจารย์นิเทศ 6 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบประเมินสื่อส่งเสริมทักษะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ 2) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินสื่อส่งเสริมทักษะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยการประยุกต์ใช้ระบบ

¹ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา; Songkhla Rajabhat University

Corresponding author, e-mail: khwandaw.pi@skru.ac.th, Tel 081-4966151

สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ด้านการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มีความน่าเชื่อถือความแม่นยำด้านระยะทาง การจัดแบ่งโซนการนิเทศโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.62) และ 2) ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อการสร้างสื่อด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สามารถนำไปใช้ประโยชน์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุดเท่ากับ ($\bar{X} = 4.63$)

คำสำคัญ: การออกแบบสร้างสื่อ, การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์, ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสังคมศึกษา

Abstract

The purposes of this research article were 1) to create media to promote teachers' professional training skills by applying geographic information Systems; and 2) to evaluate the user satisfaction with media by applying geographic information systems to select and monitor professional training of social studies student teachers. The sample group used in the research was Social Studies students of Songkhla Rajabhat University who registered in the 2nd semester of 2021 in the Social Studies Learning Management course and the 1st semester of 2022 Teacher Professional Experience Training course, totaling 27 persons, and 6 supervisors, who were selected by purposive sampling. The research instruments were 1) evaluation form for media promoting teachers' professional training skills by applying geographic Information systems; and 2) satisfaction questionnaire. The statistics used in data analysis were percentage, mean, and standard deviation. The research results found that 1) the evaluation results of media promoting teachers' professional training skills by applying geographic Information systems in terms of geographic information system application were reliable and accurate in terms of distance and overall supervision zone division at a high level ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.62), and 2) in terms of user satisfaction with media creation by applying geographic information systems, it can be utilized with an average value at the highest level of satisfaction ($\bar{X} = 4.63$).

Keywords: Media Design, Geographic Information System Application, Social Studies Teacher Training

บทนำ

จากสถานการณ์การจัดการเรียนการสอนในยุคสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลกระทบในวงกว้างทั้งด้านการศึกษาสังคม เศรษฐกิจ สาธารณสุข ตลอดจนการดำรงชีพของประชากรทั่วทั้งโลก ในด้านแหล่งสถานศึกษาเป็นอีกแหล่งหนึ่งที่มีการตระหนักเห็นถึงความสำคัญในเรื่องการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และเพื่อให้สอดคล้องกับการประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในคู่มือและแนวทางการปฏิบัติของสถาบันอุดมศึกษาในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาจึงกำหนดแนวทางปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนและสนับสนุนการแก้อาจารย์ระหว่างการระบาดของโรค โดยมีการปรับรูปแบบการสอนแบบออนไลน์ในช่วงระบาดของโรคโควิด-19 ในขณะคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้นำมาตรการมาปรับใช้ กับช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ดังนั้นเพื่อให้มีความสอดคล้องยุคและกาลเวลาที่สังคมแห่งก้าวกระโดดด้านต่าง ๆ เช่น ด้านเทคโนโลยี ด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับยุคสมัยและสอดคล้องกับผู้เรียนที่สามารถทำให้ผู้เรียนทุกคนได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้เพื่อนำไปพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 หมวดที่ 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 ระบุว่า “จัดการศึกษา ต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคน มีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ”

ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนต้องมีความยืดหยุ่นเริ่มตั้งแต่การวางแผนการเรียนการสอน การออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การเลือกสื่อการเรียน อุปกรณ์การเรียน และการวัดประเมินผลที่มีความเหมาะสมกับธรรมชาติของแต่ละรายวิชาและสัมพันธ์กับสถานการณ์เหตุการณ์ปัจจุบัน โดยเนื้อหาวิชาในหลักสูตรสังคมศึกษา (มคอ.2) แบ่งเนื้อหาที่เป็นทางด้านสังคมศาสตร์ประมาณ 40% เศรษฐศาสตร์ 10% และเนื้อหาที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอนอีก 50% สาขาสังคมศึกษาจึงเป็นศาสตร์แห่งบูรณาการที่นักศึกษาต้องศึกษาวิชาเอกและศาสตร์วิชาชีพเพื่อนำศาสตร์ที่เรียนมาตั้งแต่ปีหนึ่งถึงปีสี่นำมาบูรณาการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสาขาสังคมศึกษา ด้านวิชาชีพครู (มคอ.4 และมคอ.6) ในวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอนที่ตระหนักถึงความสำคัญในด้านเลือกสถานศึกษาฝึกประสบการณ์ การเดินทาง ข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษาฝึกประสบการณ์ การเตรียมการของอาจารย์ผู้สอนได้เล็งเห็นความสำคัญของการมีข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน เส้นทาง ระยะเวลาเดินทางไป

นิเทศนักศึกษาฝึกสอน ตลอดจนการติดตามการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกสอน ดังนั้นในงานวิจัยครั้งนี้ จึงสำรวจข้อมูลโรงเรียนเก็บบันทึกตำแหน่งของโรงเรียนด้วยระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System : GPS) และอิงกับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Google Earth) รวบรวม นำมาจัดทำฐานข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เส้นทางทางด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) แล้ว นำมาแสดงไว้บนสารสนเทศได้แก่ เว็บไซต์ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลมาสร้างเป็นสื่อในการจัดการครั้งนี้ ซึ่งจากหนังสือระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์: หลักการและการประยุกต์ใช้ (พรณี ชีวินศิริวัฒน์, 2561) ได้เขียนไว้ว่าในปัจจุบัน หน่วยงานของรัฐและเอกชนได้สร้างข้อมูลพื้นฐานสำหรับใช้งานในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไว้มาก ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จึงมีหน้าที่หลักในการจัดการและปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และการนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ การสร้างแบบจำลองเชิงพื้นที่ ทั้งด้านธรรมชาติ เพื่อการพัฒนาพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับมนุษย์ด้านการจัดการทางการศึกษาในการเดินทาง ใช้เส้นทางสามารถช่วยให้อาจารย์นิเทศวางแผนการเดินทางไปยังโรงเรียนได้ในระยะเวลาและระยะทางที่สั้นที่สุด และสามารถเห็นภาพรวมองค์รวมของสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาใดต่าง ๆ ได้อย่างเป็นภาวะปัจจุบัน และในหนังสือเรื่องแนวคิดและวิธีการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ (สรศรีใจ กลิ่นดาว, 2555) ได้ระบุถึง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถนำมาใช้เพื่อเพิ่มค่าให้กับข้อมูลเชิงพื้นที่โดยดำเนินการจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพด้วยการบูรณาการกับข้อมูลอื่น ๆ หรือวิเคราะห์และสร้างข้อมูลใหม่ที่สามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ ดังนั้นจึงถือว่าจีไอเอสได้สร้างข้อสนเทศที่มีประโยชน์เพื่อช่วยในกระบวนการตัดสินใจและงานวิจัยของจินดา แซ่จิ่ง (2563) ศึกษาเรื่องพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการศึกษาจากงานวิจัยพบว่าการนำเทคนิคแผนที่การศึกษา (School Mapping) เชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) มาใช้บริหารจัดการการศึกษาของโรงเรียน ปัจจุบันทางหน่วยงานได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งมีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงคุณภาพ และแสดงผลแผนที่ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นภาพรวมจากข้อมูลการวิเคราะห์ต่าง ๆ อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และเพื่อใช้เป็นระบบกลางในการวางแผน หรือวางกลยุทธ์การบริหารต่าง ๆ โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็กที่มีสังกัดภายใต้การดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

จากปัญหาและสถานการณ์ข้างต้นจึงเป็นสาเหตุจูงใจให้ผู้จัดทำมีแนวคิดในการสร้างสื่อเพื่อส่งเสริมทักษะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ การเรียนรู้ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในการติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูส่งคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เพื่อการสร้างสื่อให้

นักศึกษาร่วมกับอาจารย์นิเทศก์สามารถเลือกและจัดสรรโรงเรียนได้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาใช้ในการติดตามค้นหาโรงเรียนและค้นหาเส้นทางที่เหมาะสมสำหรับการติดตามนิเทศนักศึกษาซึ่งสามารถเป็นการค้นหาติดตามนักศึกษาที่กำลังออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูส่งคมศึกษาได้สะดวกและรวดเร็วโดยสื่อการเรียนรู้นี้มีคุณสมบัติ คือ สามารถแสดงผลเส้นทาง ตำแหน่งเหมาะสมด้วยการวิเคราะห์จากระยะเวลาการเดินทางทางสั้นที่สุดร่วมกับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ รวมไปถึงจุดเด่นในการแสดงผลข้อมูลและภาพของโรงเรียนในแต่ละตำแหน่ง ซึ่งผู้ใช้งานสามารถสืบค้นข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนและข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้เป็นข้อมูลในภาวะปัจจุบันและข้อมูลเส้นทางได้พร้อมกันผ่านการแสดงผลหน้าจอของแผนที่ออนไลน์ได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างสื่อเพื่อส่งเสริมทักษะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการเลือกโรงเรียนและติดตามการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูส่งคมศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

บทความวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและปริมาณ ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนและวิธีสร้าง ดังต่อไปนี้ ศึกษาเอกสารงานวิจัยรายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสื่อการจัดการเรียนรู้ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูส่งคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่เป็นแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่จะศึกษา เพื่อกำหนดแนวตารางและขอบเขตในการออกแบบสอบถามตามหัวข้อกำหนดและเลือกรูปแบบที่เหมาะสมที่จะเก็บข้อมูลตามความมุ่งหมายของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

2. จัดเตรียมข้อมูลและการเก็บข้อมูลจากโรงเรียนในการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูปีการศึกษา 2565

- 2.1 ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาที่มีความประสงค์รับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูส่งคมศึกษา

- 2.2 ข้อมูลบริบทรอบ ๆ ของโรงเรียนในรัศมี 5 กิโลเมตร

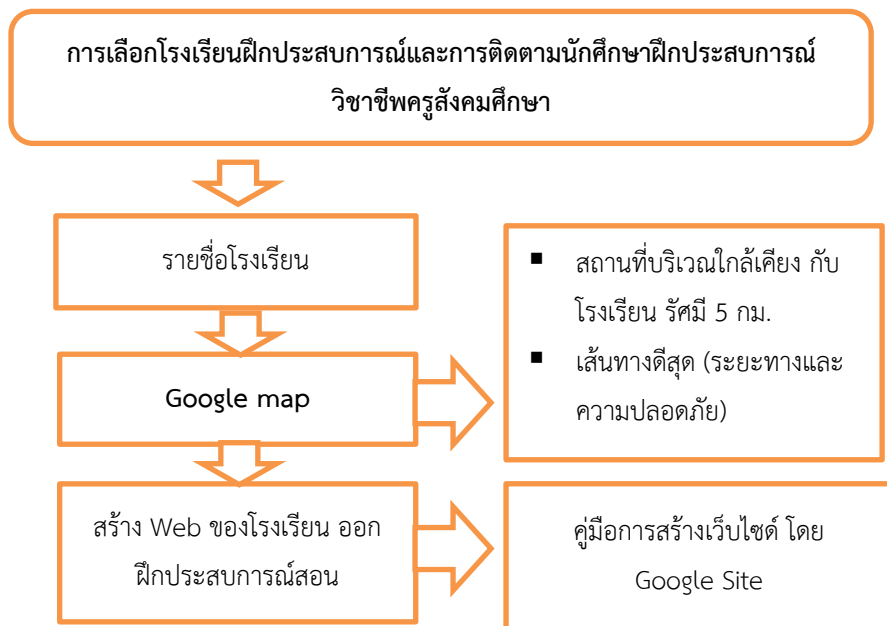
2.3 ข้อมูลด้านเส้นทางระยะทางจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาและโรงเรียนในเขตพื้นที่บริการ

3. การจัดเตรียมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ใช้ Google Map ในการสร้างเส้นทางในการเดินทางจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ไปยังโรงเรียนในเขตพื้นที่บริการ

3.2 คำนวณหาระยะทางและการจัด Zoning ในการแบ่งกลุ่มให้นักศึกษาเลือกโรงเรียนเพื่อลงฝึกประสบการณ์สอนและการนิเทศติดตามจากอาจารย์นิเทศ

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สังกศศึกษา



ภาพที่ 1 วิธีการศึกษา

4. ศึกษาวิธีเขียน สอบถามและสัมภาษณ์นักศึกษา เพื่อรวบรวมข้อมูลเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามให้คลุ้กับความพึงพอใจในการสร้างสื่อเพื่อจัดการเรียนการสอนประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ 10 รายการ

5. สร้างแบบสอบถาม เกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้สื่อ ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง เสนออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้องและคำแนะนำเพิ่มเติม

6. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ และแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ นำแบบสอบถามไปหาค่า IOC รายข้อได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00 ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่ามากกว่า 0.5 พิจารณาตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งเพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้

7. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ และนำไปเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

8. การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบเจาะจงกลุ่มตัวอย่างโดยแจกแบบสอบถามกับนักศึกษา 60E110 จำนวน 27 ฉบับ และอาจารย์นิเทศ 6 ฉบับ ได้รับกลับคืนมาจำนวน 33 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

9. การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ผล การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปโดยทำการวิเคราะห์ ตามลำดับดังนี้ 1) วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไป ได้แก่ เพศ การใช้อินเทอร์เน็ต ด้วยการวิเคราะห์หาค่าความถี่และร้อยละ และ 2) วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 ความพึงพอใจในการใช้สื่อการจัดการเรียนรู้ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสังคมศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ด้วยค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนในรายด้านและรายข้อ โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2546)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

10. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

11. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

11.1 สถิติที่ใช้หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient)

11.2 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1) ค่าร้อยละ

2) ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2546)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนคนของกลุ่มตัวอย่าง

3) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2546)

$$S.D = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

X^2 แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละระดับยกกำลัง

$(\sum x)^2$ แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

สถิติสำหรับวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ โดยการหาความสอดคล้องระหว่างข้อความกับสิ่งที่ต้องการวัด (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2555)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อความรายการข้อ

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาเพื่อการสร้างสื่อด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการเลือกโรงเรียนและติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาสังคมศึกษา

1. ผลการสร้างสื่อด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการเลือกโรงเรียนและติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาสังคมศึกษาการวิจัยในครั้งนี้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาสาขาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาที่ลงทะเบียนภาคเรียนที่ 2/2564 ในรายวิชาการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา (1134505) และรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 1(1004805) ภาคเรียนที่ 1/2565 จำนวน 27 คน และครูพี่เลี้ยงจำนวน 6 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองเป็นระยะเวลา 2 ปีการศึกษา ภาคเรียนที่ 2/2564 ในการสร้างสื่อด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการเลือกโรงเรียน ใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่สอง ซึ่งในเรียนในรายวิชาการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาได้ใช้เวลาในการทดลองระยะเวลา 7 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สื่อจากการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยร่วมกันศึกษาเส้นทาง ระยะทางของโรงเรียนที่ผ่านการจัดสรร เข้าคุณสมบัติในการสามารถออกปฏิบัติการวิชาชีพครูได้ สิ่งแวดล้อมบริบทของโรงเรียน และแบบสอบถามแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อการพัฒนาสร้างสื่อด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการเลือกและติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสังคมศึกษา จากครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปีการศึกษา 2565 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ผลการศึกษาประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อการสร้างสร้างสื่อด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการเลือกและติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสังคมศึกษา จากครูพี่เลี้ยง พบว่า นักศึกษาและครูพี่เลี้ยงด้าน สื่อด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สอดคล้องกับความรู้ในรายวิชาที่เรียนและมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.609)

3. ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพแบบบันทึกสัมภาษณ์สะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflective Journal) ของนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า สื่อจากการสร้างสื่อครั้งนี้สามารถช่วยกระตุ้นและส่งเสริมความเข้าใจอันดีต่อการเลือกโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและส่งเสริมการทำงานช่วงฝึกประสบการณ์การวิชาชีพครูด้วยเนื่องจากการจัดเก็บข้อมูล การดึงกลับนำมาใช้และการเผยแพร่ผลงานจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้ทันต่อสถานการณ์เนื่องด้วยในปีการศึกษา 2564 อยู่ในช่วงโรคระบาด COVID-19 ซึ่งสื่อรูปแบบดังกล่าวเหมาะสมและมีความจำเป็นต่อการนำไปใช้และการนิเทศติดตามงานจากครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศได้และสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการแบ่งจัดกลุ่มด้านการนิเทศก์และการวางแผนการเดินทางของอาจารย์นิเทศก์เพื่อนิเทศก์ติดตามการฝึก

ประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการออกเดินทาง และการติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการวิจัยเรื่องการสร้างสื่อจัดการเรียนรู้ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการสร้างสื่อการจัดการเรียนรู้ด้วยการสร้างสื่อจัดการเรียนรู้ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสังคมศึกษา ได้นำแนวคิดกระบวนการของวิธีระบบ (System Approach) มาใช้ในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ การศึกษาโดยมีกระบวนการพัฒนา ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 2) การกำหนดจุดประสงค์ การเรียนรู้ ปัญหา อุปสรรคในการจัดการเลือกโรงเรียนออกฝึกประสบการณ์ 3) การเชื่อมโยง สถานการณ์สู่เพจการศึกษา 4) สร้างเพจของโรงเรียน 5) การนำมาใช้พัฒนาเพื่อการเรียนรู้ 6) การ นิเทศติดตาม ส่งผลให้ผู้วิจัยสามารถพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทาง ภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสังคมศึกษา ได้อย่างเป็นลำดับ ขั้นตอนที่ชัดเจน สอดคล้องกับแนวคิดของธรรมาธิปไตย (2557) ที่กล่าวว่า การจัดระบบเป็น กระบวนการในการกำหนดขั้นตอน บทบาท หน้าที่ขององค์ประกอบต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการ เรียนรู้ ได้ฝึกทักษะ ปฏิบัติอันส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและบรรลุ จุดมุ่งหมายที่ผู้สอนตั้งใจไว้ และสร้างสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน เนื่องจากสื่อการเรียนรู้ช่วยทำให้บทบาทของผู้สอนเปลี่ยนไปจากการเป็นผู้บอกความรู้ส่งผลให้ ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ด้านต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็น รูปธรรม นามธรรม และจากการวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้า ด้วยการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล พื้นฐาน เกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎีในการพัฒนาสร้างสื่อ จัดการเรียนรู้ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

2. ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Theories) มาเป็น แนวคิดร่วมในการพัฒนาสื่อ กล่าวคือ การให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยตัว ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ค้นพบหรือสร้างความรู้ขึ้นจากประสบการณ์และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบ เห็นเข้ากับความรู้เดิมที่ตนมีอยู่จนเกิดเป็นโครงสร้างความรู้ใหม่ขึ้น จากการมีส่วนร่วมและ

ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจนเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายร่วมกับแนวคิดการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ มากำหนดเป็นกรอบแนวคิดร่วม เพราะการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนให้ความสนใจและช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้อยากเรียนรู้ และเกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันดังที่เอกพล จิ้มพงษ์ (2553) กล่าวว่า ปัจจุบันต้องยอมรับว่าในชีวิตประจำวันของเราได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างมาก เนื่องจากทำให้สะดวกรวดเร็วทั้งในการทำงาน การติดต่อสื่อสาร และทำให้มีการตัดสินใจได้อย่างแม่นยำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ก็เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งที่มีบทบาทและมีความสำคัญมากในการนำไปประยุกต์ใช้งานในหลากหลายมิตินิยมใช้ทั่วโลก

3. การนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้ด้านการเรียนการสอน ดังที่มนัส สุวรรณ (2549) ช่วยให้นักศึกษาเข้าใจถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนพื้นโลกนี้จริงเป็นแนวทางจัดการการศึกษาสามารถช่วยพัฒนาให้นักศึกษาเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบนโลกที่มีความสัมพันธ์กับที่ตั้ง เข้าใจระบบธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งนักศึกษาต้องรู้จักการวิเคราะห์ข้อมูล การแลกเปลี่ยนข้อมูลและการเรียนรู้ข้ามสาขาวิชา เป็นการสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบและการตัดสินใจเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ด้วยวิธีการให้ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นวิธีการที่สำคัญอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยป้องกันและแก้ไขสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมให้กลับคืนมาด้วย อันเป็นการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ต้นเหตุและปลายเหตุ โดยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษามีเป้าหมายสำคัญ คือ การเพิ่มศักยภาพและความสามารถให้กับมนุษย์เพื่อที่จะได้อยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้โดยมุ่งเน้นการสร้างเสริมสิ่งสำคัญ 3 ประการ 1) ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ในประเด็นนี้เน้นการสร้างเสริมความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ และซาบซึ้งเรื่องสิ่งแวดล้อมหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การสร้างปัญญาให้เกิดขึ้นในตัวมนุษย์ 2) ทักษะคิดหรือจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นนี้นั้นสำคัญในการเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม เกิดความห่วงหา เมื่อสิ่งแวดล้อมได้รับผลกระทบหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การสร้างสติหรือความรู้สึกรับผิดชอบให้เกิดขึ้นในตัวมนุษย์ และ 3) ทักษะการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมประเด็นนี้เน้นการสร้างเสริมทักษะในการแจ้งปัญหาสิ่งแวดล้อม พร้อมวิเคราะห์สาเหตุ ผลกระทบ และแนวทางในการแก้ไข ทั้งนี้รวมไปถึงการแสวงหาโอกาสนำทักษะดังกล่าวไปใช้ให้เกิดผลในทางปฏิบัติ และการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้ด้านการศึกษาพบว่าสอดคล้องกับงานวิจัยของจินดา แซ่จิ่ง (2563) พบว่าการนำเทคนิคแผนที่การศึกษา (School Mapping) เชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) มาใช้บริหารจัดการการศึกษาของโรงเรียน เพื่อให้ผู้บริหารสามารถ

มองเห็นภาพรวมจากข้อมูลการวิเคราะห์ต่าง ๆ อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และเพื่อใช้เป็นระบบกลางในการวางแผน หรือวางกลยุทธ์การบริหารต่าง ๆ โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็กที่มีสังกัดภายใต้การดูแลของ สพฐ.

องค์ความรู้ใหม่

จากการออกแบบพัฒนาสร้างสื่อด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการเลือกโรงเรียน ใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สื่อจากการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยร่วมกันศึกษาเส้นทาง ระยะทางของโรงเรียนที่ผ่านจากการจัดสรร เข้าคุณสมบัติในการสามารถออกปฏิบัติการวิชาชีพครูได้ สิ่งแวดล้อมบริบทของโรงเรียน โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ คือ การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ การรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปเพื่อตอบคำถาม ตลอดจนการนำด้านทักษะทางภูมิศาสตร์ทั้ง 7 ทักษะที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ สิ่งที่พบและปรากฏเพิ่มเติมนอกเหนือทักษะจากการสังเกตแล้วนั้นพบว่าการสอบถาม สัมภาษณ์ บันทึกข้อมูลเชิงพื้นที่เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต้องใช้ควบคู่ต่อการนำมาพิจารณาในการพัฒนาสร้างสื่อ และแบบสอบถามแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อการพัฒนาสร้างสื่อด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการเลือกและติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสังคมศึกษา จากครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผลการศึกษาประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อการพัฒนาสร้างสื่อด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการเลือกและติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสังคมศึกษา จากครูพี่เลี้ยง พบว่า นักศึกษาและครูพี่เลี้ยงด้านสื่อด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สอดคล้องกับความรู้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สารภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2560) สอดคล้องกับมาตรฐาน ส. 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก และความสัมพันธ์ของ สรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ใน การค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องพัฒนาสร้างสื่อจัดการเรียนรู้ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ในการนำสื่อจัดการเรียนรู้ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสังคมศึกษา มาใช้จากผลการวิจัยพบว่า สื่อจัดการเรียนรู้ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ผู้สอนจะต้องมีเป้าหมายของสื่อก่อนจึงสามารถเลือกใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์และบริบทของสาขาวิชา ตลอดจนผู้สอนควรอธิบายเป้าหมายและประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับจากสื่อตัวนี้ และต้องติดตาม เอาใจใส่เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นคุณค่าและความสำคัญ ต่อการศึกษาในการใช้สื่อต่อการจัดการเรียนรู้
2. การนิเทศก์ติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อาจารย์นิเทศก์วิชาชีวะและอาจารย์นิเทศก์วิชาเอกควรศึกษาประสิทธิภาพสื่อจัดการเรียนรู้ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูกับการเรียนรู้อื่นช่วยให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์หรือทักษะทางสังคมให้กับผู้เรียนต่อไปและควรจัดกิจกรรมโดยการใช้สื่อจัดการเรียนรู้ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสาขาวิชาอื่น ๆ ต่อไปได้

เอกสารอ้างอิง

- จินดา แซ่จิ่ง. (2563). *พัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการศึกษา (GIS)*. (รายงานการวิจัย). สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน : สำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2546). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เทพเนรมิตการพิมพ์.
- ฐาปณีย์ ธรรมเมธา. (2557). *เอกสารคำสอนเรื่องรายวิชา 468 301 การเลือกและการใช้สื่อการเรียนการสอน*. นครปฐม : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2555). *การวัดและประเมินผลการศึกษา ทฤษฎีและการประยุกต์*. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- พรณี ชีวินศิริวัฒน์. (2561). *ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ : หลักการและการประยุกต์ใช้*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนัส สุวรรณ. (2549). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

สรรคใจ กลิ่นดาว. (2555). แนวคิดและวิธีการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

เอกพล ฉิมพงษ์. (2553). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ประจวบคีรีขันธ์ : สำนักชลประทานที่ 14 กรมชลประทาน.