

การพัฒนาเว็บไซต์แบบเรซปอนด์ซีฟเพื่อให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษา
สำหรับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า
Responsive Website Development for Audiovisual Unit
at the Medical Education Center Prapokklo Hospital

ชัยวัฒน์ ตรีปักษ์¹ ดนัย โชติแสง² อภิวรรณ ศิรินันทนา³

Chaiwat Tripak, Danai Chotseang and Apiwan Sirinantana

Article History

Received: July 1, 2020

Revised: July 14, 2020

Accepted: July 16, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความต้องการระบบให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษา 2) เพื่อพัฒนาเว็บไซต์แบบเรซปอนด์ซีฟเพื่อให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาสำหรับ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้าและ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์แบบเรซปอนด์ซีฟเพื่อให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการระบบให้บริการ ได้แก่ แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรของศูนย์แพทยศาสตรชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า จำนวน 60 คน ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศ และผู้ดูแลระบบสารสนเทศ จำนวน 6 คน และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินคุณภาพเว็บไซต์ ได้แก่ แพทย์ นักศึกษาแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ระยะที่ 3 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ได้แก่ แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรของศูนย์แพทยศาสตรชั้นคลินิก จำนวน 192 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการระบบให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาของแพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากร โดยรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 4.48$ และ ค่า $SD = 0.45$ และพบว่าบุคลากรต้องการให้มีการพัฒนาเว็บไซต์แบบเรซปอนด์ซีฟเพื่อให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาสำหรับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 4.35$ และ ค่า $SD = 0.44$ โดยต้องการเว็บไซต์ที่ใช้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วสามารถรองรับกับระบบงานของศูนย์แพทยศาสตรชั้นคลินิก เช่น ระบบจองห้องประชุม ระบบแจ้งซ่อม ระบบข้อมูลสารสนเทศ สื่อวีดิทัศน์ และภายในเว็บไซต์ ควรมีข้อมูลการแนะนำการใช้งานระบบ

¹ งานโสตทัศนศึกษา โรงพยาบาลพระปกเกล้า

Audiovisual education Prapokklo Hospital. *Corresponding author Email: 59920177@go.buu.ac.th

^{2,3} คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Faculty of Communication Arts Rambhai Barni Rajabhat University.

ต่าง ๆ ของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า และยังพบอีกว่าบุคลากรศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้ามีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์แบบเรซปอนด์ซีฟเพื่อการให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 4.43$ และ ค่า $SD = 0.45$

คำสำคัญ: เว็บไซต์ เรซปอนด์ซีฟ การให้บริการ งานโสตทัศนศึกษา

Abstract

This study has 3 main objectives. The first objective is to study the need for a responsive website for the audiovisual system. The second is to study the need for improvement in the service of the audiovisual system for the medical education center. The third is to study the overall satisfaction of responsive websites in the audiovisual system. This study has 3 phases. Phase 1 is to study the need of audiovisual system. Phase 2 is design and improve the responsive website by 6 experts and caretakers in information system. Phase 3 is to study the overall satisfaction. The study group in this study are 3 groups and use purposive sampling. The instrument used in the study is a questionnaire. The sample size are 3 group. Group 1 are the doctors, medical students, and 60 personnel in the medical education center by completing questionnaires of phase 1. Group 2 are 30 persons including doctors, medical students and personnel in the medical education center by completing the questionnaires of phase 2. Group 3 are 192 persons including doctors, medical students and personnel in the medical education center by completing the questionnaires of phase 3. The data were analyzed by using frequency, percentage, mean and standard deviation.

The result shows the need for the audiovisual system from doctors, medical students, and other personnel is high which (mean = 4.48, SD = 0.45). They want to have a fast and easy responsive website for every piece of equipment (mean = 4.35, SD = 0.44) such as reserve the conference room, repair notification system, information system, video media. The overall satisfaction of responsive website is high which (mean = 4.43, SD = 0.45)

Keywords: Website, Responsive, Service, Audiovisual

บทนำ

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านอินเทอร์เน็ตระบบประมวลผล การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ และเครือข่ายสังคม ทำให้ทั่วโลกก้าวเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล ซึ่งจะมีเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกลจักรสำคัญในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจ ความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ส่งผลกระทบต่ออย่างมากกับภาคการศึกษาของประเทศไทย ซึ่งต้องปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวด้วยการพัฒนาบุคลากรและสร้างองค์ความรู้ต่าง ๆ โดย

ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวขับเคลื่อน โดยในการจัดการศึกษาทุกระดับนั้นต้องมีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษาที่เข้าถึงง่าย ประหยัดและสะดวกต่อการใช้โดยเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ (สำนักนโยบายและแผนการศึกษา, 2552 :38) แนวโน้มความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในอนาคตได้นำไปสู่การกำหนดเป้าหมายเชิงหลักการของแผนการศึกษาของชาติ ที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญและจำเป็นของเทคโนโลยีในการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ระบบการศึกษาเป็นกลไกสำคัญเพื่อการพัฒนาประเทศ ที่มี

กำหนดเป้าหมายด้านคุณภาพของบัณฑิต และประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตโดยใช้เทคโนโลยี (แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579)

นโยบายและแผนการศึกษาดังกล่าวจึงเป็นวิถีทางของการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่เป็นชุมพลังผลักดันให้เกิดแนวทางดังกล่าว เพื่อตอบโจทย์ของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองและรัฐบาลได้มีการกำหนดให้เศรษฐกิจฐานความรู้ ซึ่งเป็นระบบเศรษฐกิจที่มีการสร้างสรรค์ความรู้และนำความรู้มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นนโยบายสำคัญในระดับชาติและระดับกระทรวงหลายประการออกมารองรับความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า ซึ่งรับผิดชอบการผลิตแพทย์ร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้กำหนดยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการ เพื่อการพัฒนาศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า ไปสู่ความเป็นเลิศตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ว่ามหาวิทยาลัยแห่งชาติในระดับโลกที่สร้างสรรค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อสร้างเสริมสังคมไทยสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน (แผนยุทธศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559 :3) ฉะนั้นศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า จึงถูกกำหนดให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้มุ่งเน้นยุทธศาสตร์ ก้าวไกลในสังคมโลก เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งแนวทางของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกนั้น ต้องมีการพัฒนาสภาวะแวดล้อม โดยมีตัวชี้วัดความสำเร็จนั้นก็คือการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) มาใช้เพื่อพัฒนางานยุทธศาสตร์ด้านการผลิตแพทย์ ที่ต้องมีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ข้อที่ 12 ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) (แผนพัฒนาแพทยศาสตรบัณฑิต, 2555 :10)

ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า นำแนวนโยบายดังกล่าวสู่การปฏิบัติเชิงประจักษ์ที่ชัดเจน คือ การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการขับเคลื่อนและพัฒนาการเรียนรู้อ และสนับสนุนประสิทธิภาพการทำงาน ซึ่งประกอบความพร้อมทางด้านเทคโนโลยี ความพร้อมด้านอุปกรณ์ไอทีพร้อมทั้งความพร้อมทางกายภาพ และความพร้อมด้านการให้บริการ เช่น ห้องเรียนห้องประชุม อุปกรณ์การเรียนการสอนและเทคโนโลยีสารสนเทศอื่น ๆ รวมทั้งการบำรุงรักษา เพื่อส่ง

เสริมสนับสนุนการเรียนการสอนของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้าให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลเพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและยุทธศาสตร์การยกระดับและการพัฒนาคุณภาพการศึกษาแพทยศาสตร์ของประเทศ

การดำเนินการดำเนินงานไอทีที่ศนศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า จากรายงานการสำรวจผลดำเนินการดำเนินงานไอทีที่ศนศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559-2560 พบว่า การใช้ห้องเรียน ห้องประชุมมีช่วงเวลาการเข้าใช้พร้อมกัน และมีห้องเรียนห้องประชุมอยู่ตามอาคารต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลพระปกเกล้าเป็นจำนวนมากและยังพบว่าแต่ละอาคารที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาแพทย์ มีระยะทางที่ไกลจากหน่วยงานไอทีที่ศนศึกษาที่เป็นหน่วยงานสนับสนุนซึ่งอาคารที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนมักจะมีอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย เนื่องจากการใช้งานอยู่เป็นประจำและด้วยแต่ละอาคารเรียนอยู่ห่างไกลกัน เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบในการเก็บรักษา และซ่อมแซมอุปกรณ์ดังกล่าว ต้องใช้เวลาในการเดินทางไปถึงอาคารเรียนต่าง ๆ ทำให้เกิดความล่าช้าพอสมควรอีกทั้งห้องเรียนห้องประชุมที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานไอทีที่ศนศึกษา มีจำนวนมากถึง 39 ห้อง เมื่อเกิดปัญหาอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอนขัดข้องในช่วงเวลาเดียวกันหรือช่วงเวลาใกล้เคียงกัน ทำให้การแก้ปัญหาเบื้องต้นดำเนินการไปอย่างล่าช้าไม่ทั่วถึง ซึ่งผู้ใช้อาคารเรียนจะใช้วิธีการโทรศัพท์แจ้งให้เจ้าหน้าที่งานไอทีที่ศนศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า ให้เดินทางมาแก้ปัญหาอุปกรณ์ขัดข้องที่ห้องเรียน หรือห้องประชุม ที่ใช้จัดการเรียนการสอน ก็จะไม่มียุทธศาสตร์ประจำในการตอบปัญหาทางโทรศัพท์ได้ เพราะเจ้าหน้าที่เดินทางออกไปให้บริการแก้ปัญหาตามห้องเรียน หรือห้องประชุมที่เกิดปัญหาต่าง ๆ เช่น ไมโครโฟนชำรุด, เครื่องคอมพิวเตอร์ประจำห้องเรียนไม่สามารถเปิดใช้งานได้, เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ไม่ทำงานหรือไม่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์, ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตใช้งานไม่ได้ จากปัญหาดังกล่าวนั้น ส่งผลให้อาจารย์ผู้สอนนักศึกษาแพทย์ต้องทำการติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่งานไอทีที่ศนศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า ให้มาทำการซ่อมแซมอุปกรณ์การเรียนการสอนดังกล่าวอยู่เสมอและถ้าอุปกรณ์การเรียนการสอนใน

ห้องต่าง ๆ เสียหายในระยะเวลาเดียวกัน ทำให้หน่วยงานโสตทัศนศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า ดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมอุปกรณ์การเรียนการสอนล่าช้าทำให้เสียเวลาในการจัดการเรียนการสอน

ปัจจุบันการใช้สื่อออนไลน์ได้เข้ามาเปลี่ยนโฉมหน้าทางการสื่อสารในทุกมิติและมีบทบาทอย่างมากในการส่งเสริมและสนับสนุนพันธกิจด้านการเรียนการสอนของหน่วยงานโสตทัศนศึกษาศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า สื่อออนไลน์โดยเฉพาะเว็บไซต์มีความสำคัญในยุคปัจจุบัน เพื่อให้การบริการสนับสนุนการเรียนการสอนของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า เป็นไปได้อย่างสะดวกรวดเร็ว การให้บริการในการแก้ไขปัญหาอุปกรณ์การเรียนการสอน ฯลฯ ผ่านเว็บไซต์จึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและมีความสำคัญในการช่วยลดระยะเวลาในการติดต่อสื่อสาร ซึ่งพฤติกรรมผู้ใช้บริการงานโสตทัศนศึกษาของแพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์มีการใช้บริการแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์เพิ่มมากขึ้น และหน่วยงานโสตทัศนศึกษาศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า มีการใช้เว็บไซต์เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เพื่อความสะดวกและความรวดเร็วเกิดประสิทธิภาพของการให้บริการงานด้านโสตทัศนศึกษามากขึ้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่อง “การพัฒนาเว็บไซต์แบบเรชสπονดซ์ฟเพื่อการให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาสำหรับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า” ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานอื่นที่จะไปประยุกต์ใช้อันเป็นการนำไปสู่การพัฒนาที่เกิดจากความคิดของทุกภาคส่วนที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ส่งผลให้เกิดประโยชน์กับแพทย์ นักศึกษาแพทย์ บุคลากร โรงพยาบาล ประชาชน และประเทศชาติ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความต้องการระบบให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า
2. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์แบบเรชสπονดซ์ฟเพื่อการให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษา สำหรับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า

3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์แบบเรชสπονดซ์ฟเพื่อการให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาเว็บไซต์แบบเรชสπονดซ์ฟเพื่อการให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาสำหรับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า ครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษา ดังปรากฏรายละเอียดต่อไปนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหามุ่งศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์แบบเรชสπονดซ์ฟเพื่ออำนวยความสะดวกในการจองห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ แจ้งซ่อมอุปกรณ์ขัดข้องและเสียหาย ผู้ใช้บริการสามารถขอรับการบริการผ่านเว็บไซต์ ข้อมูลจะไปปรากฏบนอุปกรณ์บนอุปกรณ์สมาร์ตโฟน แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ ของเจ้าหน้าที่งานโสตทัศนศึกษาศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า

2. ขอบเขตด้านประชากรที่ใช้ในการศึกษาแบ่งตามวัตถุประสงค์ 3 ส่วน ดังนี้

- 1) การศึกษาความต้องการระบบให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษา ประกอบด้วยนักศึกษาแพทย์ และบุคลากรศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า จำนวน 60 คน

- 2) การพัฒนาเว็บไซต์แบบเรชสπονดซ์ฟเพื่อการให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาสำหรับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า จำนวน 6 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศเจ้าหน้าที่ดูแลระบบสารสนเทศ และทดลองใช้กับบุคลากรของโรงพยาบาลพระปกเกล้าที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

- 3) การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์แบบเรชสπονดซ์ฟเพื่อการให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษา คือ แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จำนวน 192 คน

3. ขอบเขตด้านเวลา ใช้เวลาในการเตรียมข้อมูล จัดลำดับข้อมูล พร้อมทั้งแจกแบบสอบถาม และนำผลมาวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ระยะเวลาในการวิจัย เริ่มตั้งแต่วันที่ 5 มีนาคม 2562 ถึง 5 กรกฎาคม 2563

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามที่ใช้สอบถามกลุ่มตัวอย่างจำนวน 288 คน แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. แบบสอบถามความต้องการระบบให้บริการดำเนินงานไอทีศึกษา สำหรับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า

2. แบบสอบถามเพื่อประเมินคุณภาพของเว็บไซต์แบบเรซปอนส์ฟิฟเพื่อการให้บริการดำเนินงานไอทีศึกษา สำหรับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า

3. แบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์แบบเรซปอนส์ฟิฟเพื่อการให้บริการดำเนินงานไอทีศึกษา สำหรับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เมื่อสร้างแบบสอบถามตามแนวคิดและทฤษฎี การศึกษาผลงานที่เกี่ยวข้องเสร็จแล้วนำไปตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ตามขั้นตอน ดังนี้

1. การหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence : IOC) เพื่อหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาถึงความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบสอบถามเป็นรายข้อโดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ IOC คือ ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาในข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ
ด้วยการแปลความหมายของคะแนน ดังนี้

- +1 ข้อคำถามวัดได้ตามวัตถุประสงค์การวิจัย
- 0 ข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย
- 1 ข้อคำถามวัดไม่ได้ เพราะไม่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

การเลือกข้อคำถามที่ใช้ในการวิจัยด้วยค่า IOC โดยใช้เกณฑ์ค่ามากกว่าหรือเทียบเท่า 0.5 สำหรับค่าที่น้อยกว่า 0.5 นำมาปรับปรุงตามหรือตัดออกไปตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน การหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ระหว่างข้อคำถามกับรูปแบบการพัฒนาเว็บไซต์และผลกระทบในครั้งนี้ ได้ค่า IOC มีค่าเท่ากับ 0.92

3. การหาความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยแพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลพระปกเกล้า จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ วิเคราะห์หาค่าทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถามและค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แบบครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) ซึ่งกำหนดว่าจะต้องได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตั้งแต่ 0.75 ขึ้นไป จึงจะยอมรับว่ามีความเชื่อถือได้

4. การหาคุณภาพของเครื่องมือครั้งนี้ สามารถหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือได้ค่าแอลฟาสัมประสิทธิ์ (α - Coefficient) ในชุดคำถามเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์แบบเรซปอนส์ฟิฟเพื่อให้บริการงานด้านไอทีศึกษาสำหรับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า มีค่าเท่ากับ 0.84 ดังนั้นแบบสอบถามชุดนี้จึงมีความน่าเชื่อถือในระดับสูง

5. นำเครื่องมือที่ทดลองใช้แล้วมาปรับแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนนำเครื่องมือไปเก็บรวบรวมข้อมูล

6. จัดพิมพ์เครื่องมือเป็นฉบับจริงและนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

แนวคิดและทฤษฎี

1. แนวคิดเกี่ยวกับเว็บไซต์แบบเรซปอนส์ฟิฟ

เว็บไซต์แบบเรซปอนส์ฟิฟ (Responsive Website) คือ การออกแบบเว็บเพจ หรือเว็บไซต์ด้วยแนวคิดใหม่ ที่จะให้การแสดงผลของเว็บเพจบนอุปกรณ์ที่แตกต่างกันได้อย่างเหมาะสม โดยใช้ที่อยู่เว็บเดียวกัน (One Web Address) และโค้ดชุดเดียวกัน (One Code) ไม่ว่าจะแสดงผลบนอุปกรณ์ไมบายแท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลการออกแบบเว็บไซต์ใน

ลักษณะ Responsive Web Design (RWD) ว่าเป็นการออกแบบและการพัฒนาเว็บไซต์ให้ดีที่สุดสำหรับผู้ใช้งาน สามารถรองรับอุปกรณ์ที่มีความหลากหลาย ทั้งระบบปฏิบัติการ ขนาดหน้าจอ และการวางแนวของหน้าจอ เป็นการพัฒนาโดยคำนึงถึงผู้ใช้งานทั้งจากคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต ให้สามารถเรียกดูหน้าเว็บที่มีการปรับเปลี่ยนและปรับขนาดให้เข้ากับประเภทและหน้าจอของอุปกรณ์ที่แตกต่างกันโดยอัตโนมัติ โดยการใช้เทคนิคการพัฒนาเว็บไซต์ 3 อย่าง คือ (1) การตั้งค่าการแสดงผลให้มีความยืดหยุ่นกับทุกขนาดของหน้าจอ (Fluid grid) (2) การกำหนดขนาดของรูปภาพ (Liquid Image) และ (3) การกำหนดรูปแบบของการแสดงผล (Media Queries) แนวโน้มในการพัฒนาเว็บไซต์ตามแนวคิด Responsive Website ในปัจจุบันพบว่า ผู้ใช้งานจำนวนมากสามารถเข้าถึงข้อมูลอินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์สมาร์ตโฟนและแท็บเล็ต การสร้างเว็บไซต์ให้สามารถรองรับประเภทของอุปกรณ์ที่หลากหลาย ทำให้ผู้ใช้งานได้ประสบการณ์ที่ดีจากการใช้งาน (Ethan M. 2010)

2. แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์

การออกแบบเว็บไซต์ในลักษณะ Responsive Website ประกอบด้วยปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงในการพัฒนาเว็บไซต์อยู่ 3 หัวข้อ ดังนี้ (Peng and Zhou, 2015)

1) ขนาดของหน้าจอที่มีความหลากหลายในปัจจุบัน หน้าจอโดยทั่วไปของสมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตจะมีขนาดอยู่ระหว่าง 3.5-10 นิ้ว และความละเอียดหน้าจอ 320*480, 480*800, 960*640 พิกเซลขณะที่ขนาดหน้าจอโดยทั่วไปของคอมพิวเตอร์พีซี มีขนาด 11 นิ้ว และมีความละเอียดหน้าจออยู่ที่ 1024*768 พิกเซล หรือมากกว่า

2) การปรับรูปแบบของหน้าเว็บไซต์เว็บไซต์ที่ดีควรมีการปรับเปลี่ยนการแสดงผลให้สามารถรองรับกับขนาดของหน้าจอที่แตกต่างกันของแต่ละอุปกรณ์ โดยไม่ทำการออกแบบเฉพาะเจาะจงให้กับอุปกรณ์ใด หรือขนาดใด แต่เป็นการออกแบบเพื่อให้มีการเรียนรู้ที่จะปรับเปลี่ยนการแสดงผลได้ด้วยตนเอง ให้เข้ากับการวางแนวและขนาดของหน้าจอ

3) การใช้งานหน้าเว็บสำหรับคอมพิวเตอร์พีซี การใช้งานหน้าเว็บจะทำผ่านอุปกรณ์เมาส์ และคีย์บอร์ด ที่มีเพียงจุดสัมผัสเล็ก ๆ บนหน้าจอ แต่ในสมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตใช้งานหน้าเว็บผ่านการสัมผัสจากนิ้วมือที่มีขนาดใหญ่กว่า

Peng and Zhou, 2015 ยังได้อธิบายถึงเทคนิคการออกแบบเว็บไซต์ตามแนวคิด Responsive Website ประกอบด้วย 3 รูปแบบ ดังนี้

1) การตั้งค่าการแสดงผลให้มีความยืดหยุ่นกับทุกขนาดของหน้าจอ (Fluid grid) คือ การตระหนักถึงหน้าเว็บพื้นฐานบนคอมพิวเตอร์พีซี และปรับหน่วยการตั้งค่าการแสดงผลให้มีความยืดหยุ่นกับทุกขนาดของหน้าจอ โดยกำหนดค่าการแสดงผลให้เรียนรู้การย่อและขยายขนาดเมื่อแสดงผลในความต่างของขนาดหน้าจอ เช่น การแสดงผลของตัวอักษรใช้หน่วย em แทนหน่วยพิกเซล (px) หรือใช้หน่วยเปอร์เซ็นต์ในการกำหนดองค์ประกอบของเว็บไซต์

2) การกำหนดขนาดของรูปภาพ (Liquid Image) คือ การกำหนดขนาดของรูปภาพให้มีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์ เพื่อการแสดงผลที่ดีในทุกอุปกรณ์ ทำให้รูปภาพปรับให้ใหญ่หรือเล็กลงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงขนาดของหน้าจอที่ใช้งาน

3) การกำหนดรูปแบบของการแสดงผล (Media Queries) คือ ชุดคำสั่งในภาษา HTML ในการกำหนดรูปแบบของการแสดงผลตามความละเอียดของหน้าจอ หรือตามความเหมาะสมแบบอื่น เช่น การกำหนดการโหลดหน้าคำสั่ง หากขนาดของหน้าจออุปกรณ์มีขนาดไม่เกิน 400 พิกเซล หน้าคำสั่ง screen.css จะถูกโหลด แต่ถ้าขนาดหน้าจอเกินกว่านั้นจะถูกเพิกเฉย

หลักการออกแบบเว็บไซต์ (ปิยะดน้อย วิเศียน, 2563)

1) ความเรียบง่าย (Simplicity) หมายถึง การเลือกนำเสนอองค์ประกอบหลักที่เราต้องการนำเสนอจริง ๆ ตัดองค์ประกอบเสริมออก และนำเสนอออกมาในรูปแบบของกราฟิก สี สันตัวอักษรและภาพเคลื่อนไหว มีความน่าสนใจและต้องเลือกให้มีความพอดี ไม่มากเกินไปเพราะอาจจะให้บกรวนสายตาและสร้างความไม่น่าสนใจให้กับผู้ใช้ ควรออกแบบให้อยู่ในรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อนและใช้งานอย่างสะดวก

2) ความสม่ำเสมอ (Consistency) หมายถึง ความสม่ำเสมอของเว็บไซต์ ควรสร้างให้เกิดขึ้นทั้งเว็บไซต์ สามารถทำได้โดยการเลือกใช้รูปแบบเดียวกัน ควรมีสไตล์ของกราฟิก ระบบ เนวิกชัน (Navigation) และโทนสีที่มีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์ ควรสร้างให้ไปในทิศทางเดียวกัน เพราะถ้าหากว่าแต่ละหน้าในเว็บไซด์นั้น มีความแตกต่างกันมากจน

เกินไป อาจทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนและไม่แน่ใจว่ากำลังอยู่ในเว็บไซต์เดิมหรือไม่ เพราะฉะนั้น การออกแบบเว็บไซต์ในแต่ละหน้าควรให้มีความสอดคล้องและสม่ำเสมอและไปในทิศทางเดียวกัน

3) ความเป็นเอกลักษณ์ (Identity) ในการออกแบบเว็บไซต์ ต้องคำนึงถึงลักษณะขององค์กรเป็นหลัก เนื่องจากเว็บไซต์จะสะท้อนถึงเอกลักษณ์และลักษณะขององค์กร การเลือกใช้ตัวอักษร ชุดสี รูปภาพหรือกราฟิก จะมีผลต่อรูปแบบของเว็บไซต์เป็นอย่างมาก

4) เนื้อหา (Useful Content) ผู้พัฒนาต้องเตรียมข้อมูลและเนื้อหาที่ผู้ใช้ต้องการให้ถูกต้องและสมบูรณ์ เพราะเนื้อหาถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในเว็บไซต์ เนื้อหาในเว็บไซต์ต้องสมบูรณ์และได้รับการปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ เนื้อหาที่สำคัญที่สุดคือเนื้อหาที่ทีมผู้พัฒนาสร้างสรรค์ขึ้นมาเอง และไม่ไปซ้ำกับเว็บอื่น เพราะจะถือเป็นเอกลักษณ์และเป็นสิ่งที่ดึงดูดผู้ใช้ให้เข้ามาเว็บไซต์ได้เสมอ

5) ระบบเนวิเกชัน (User-friendly navigation) เป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญเปรียบเสมือนระบบนำทาง เพราะจะช่วยให้ผู้ใช้ไม่เกิดความสับสนระหว่างดูเว็บไซต์ ดังนั้นการออกแบบเนวิเกชัน จึงควรให้เข้าใจง่าย ใช้งานได้สะดวก ควรมีการใช้กราฟิกสื่อความหมายเพื่อผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น ควรกำหนดตำแหน่งของการวางเนวิเกชัน ให้สม่ำเสมอ เช่น อยู่ตำแหน่งบนสุดของทุกหน้า เป็นต้น

6) คุณภาพของสิ่งที่ปรากฏให้เห็นในเว็บไซต์ (Visual appeal) เว็บไซต์ที่น่าสนใจนั้นส่วนประกอบต่าง ๆ ควรมีคุณภาพ เช่น กราฟิกควรสมบูรณ์ไม่มีรอยหรือขอบขั้นบันไดให้เห็นรูปภาพมีความละเอียดสูง ชนิดและขนาดตัวอักษร ควรอ่านง่ายสบายตา มีการเลือกใช้โทนสีที่สอดคล้องและเข้ากันอย่างสวยงาม เป็นต้น

7) ความสะดวกของการใช้ในสภาพต่าง ๆ (Compatibility) กล่าวคือ ต้องสามารถใช้งานได้ดีในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย ไม่ควรมีข้อจำกัดหรือการบังคับให้ผู้ใช้ต้องติดตั้งโปรแกรมอื่น ควรเป็นเว็บไซต์ที่สามารถแสดงผลได้ในทุกความละเอียดและขนาดของหน้าจอ และในทุกระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์

8) ความคงที่ในการออกแบบ (Design stability) ต้องออกแบบวางแผนและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ เพื่อให้ผู้ใช้งานรู้สึกว่าการออกแบบเว็บไซต์มีคุณภาพและน่าเชื่อถือ ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซต์เป็นอย่างมาก ถ้าเว็บที่จัดทำขึ้นไม่มีมาตรฐานการออกแบบและระบบการจัดการข้อมูล อาจส่งผลให้เกิดปัญหาและทำให้ผู้ใช้หมดความเชื่อถือ

9) ความคงที่ของการทำงาน (Function stability) ระบบการทำงานต่าง ๆ ในเว็บไซต์ควรมีความถูกต้องและคงที่ ซึ่งต้องมีการตรวจสอบอยู่เสมอ เช่น ลิงค์ต่าง ๆ ในเว็บไซต์ ต้องตรวจสอบเสมอว่ายังสามารถลิงค์ข้อมูลได้ถูกต้องหรือไม่ เพราะลิงค์ของเว็บไซต์อื่น อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา อาจทำให้เว็บของเรานั้นไม่สามารถเชื่อมต่อไปยังเว็บไซต์นั้นได้

การศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์ตามแนวคิด Responsive Website ใช้วิธีการออกแบบ และเลือกใช้เครื่องมือเฟรมเวิร์กบูตสเตรป (Bootstrap) ในการพัฒนาต้นแบบระบบ เพื่อตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้งานตามปรากฏการณ์ BYOD ซึ่งเครื่องมือเฟรมเวิร์กบูตสเตรป เป็นเครื่องมือที่นักพัฒนาให้ความนิยม และสนับสนุนการออกแบบเว็บไซต์ตามแนวคิด Responsive Website สามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์โมบาย สมาร์ทโฟนแท็บเล็ต คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก และคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการเป็น 3 ขั้นตอนแต่ละขั้นตอนได้ดำเนินการ ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการใช้เว็บไซต์แบบเรซสปอนดซีฟระบบให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาของศูนย์แพทยศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 จำแนกตามวิธีการศึกษา ดังนี้ 1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า จำนวน 60 คน โดยวิธีการเลือกแบบกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development) เว็บไซต์แบบเรชสปอนด์ซีฟระบบให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาของศูนย์แพทยศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า ในการดำเนินการวิจัยในขั้นที่ 2 มีการดำเนินการดังนี้ 1) นำผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 มาทำการวิเคราะห์ร่วมกับแนวคิด หลักการทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์แบบเรชสปอนด์ซีฟที่ได้ศึกษาไว้ในบทที่ 2 แล้วนำผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์แบบเรชสปอนด์ซีฟระบบให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาของศูนย์แพทยศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี 2) ทำการตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์แบบเรชสปอนด์ซีฟ โดยผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการออกแบบระบบสารสนเทศ จำนวน 6 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศ และเจ้าหน้าที่ดูแลระบบสารสนเทศ 3) ทดลองใช้ (Evaluation) เว็บไซต์แบบเรชสปอนด์ซีฟระบบให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาของศูนย์แพทยศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี ได้แก่ แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลพระปกเกล้าที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์แบบเรชสปอนด์ซีฟระบบให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาของศูนย์แพทยศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า ได้แก่

แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรของศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า จำนวน 192 คน โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการศึกษา

จากการดำเนินการวิจัยเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์แบบเรชสปอนด์ซีฟเพื่อให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาสำหรับศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า ด้านความต้องการระบบการให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษา

ผลการศึกษา พบว่า

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการใช้เว็บไซต์แบบเรชสปอนด์ซีฟระบบให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาของศูนย์แพทยศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 จำแนกตามวิธีการศึกษา ดังนี้ 1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรของศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า จำนวน 60 คน โดยวิธีการเลือกแบบกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการเว็บไซต์บริการงานโสตทัศนศึกษา

ความต้องการใช้เว็บไซต์ บริการงานโสตทัศนศึกษา	\bar{X}	SD	แปลความ
ด้านหน้าหลัก	4.61	0.41	มากที่สุด
ด้านระบบจองห้องประชุม	4.42	0.48	มาก
ด้านระบบแจ้งซ่อม	4.45	0.36	มาก
ด้านระบบข้อมูลสารสนเทศ	4.42	0.45	มาก
ด้านคู่มือการใช้งาน	4.45	0.49	มาก
ด้านระบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้บริการ	4.52	0.49	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.48	0.45	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ความต้องการระบบการให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า มีค่าเฉลี่ย 4.48 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development) เว็บไซต์แบบเรซสปอนดีฟระบบให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า ในการดำเนินการวิจัยในขั้นที่ 2 มีการดำเนินการดังนี้ 1) นำผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 มาทำการวิเคราะห์ร่วมกับแนวคิด หลักการ ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์แบบเรซสปอนดีฟที่ได้ศึกษาไว้ในบทที่ 2 แล้วนำผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์แบบเรซสปอนดีฟระบบให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า 2) ทำการตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์แบบเรซสปอนดีฟจากผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศ จำนวน 6 และผู้ใช้ระบบสารสนเทศ จำนวน 30 คน พบว่า เว็บไซต์แบบเรซสปอนดีฟ

ระบบให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า อยู่ในระดับเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ย 4.35 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.44

การพัฒนา Responsive Website เพื่อให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษา สามารถใช้งานได้ที่ <http://wow.in.th/Y72T> โดยมีโครงสร้างหลักแบ่งเป็น 7 ส่วน ซึ่งผู้ใช้งานสามารถใช้บริการตามหัวข้อที่ตนเองสนใจ ดังนี้ ส่วนที่ 1 หน้าหลัก ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับเรา ส่วนที่ 3 ระบบจองห้องประชุม ส่วนที่ 4 ระบบแจ้งซ่อม ส่วนที่ 5 สื่อวิดีโอ ส่วนที่ 6 บริการสารสนเทศ และส่วนที่ 7 ติดต่อสอบถาม ดังภาพที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์แบบเรซสปอนดีฟระบบให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า ได้แก่ แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จำนวน 192 คน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.43 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45



ภาพที่ 1 แสดงหน้าจอหลักเว็บไซต์แบบเรซสปอนดีฟเพื่อการให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษา

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์แบบเรซปอนซีฟเพื่อให้บริการงานโสตทัศนศึกษา

ความพึงพอใจต่อการใช้เว็บไซต์			
บริการงานโสตทัศนศึกษา	\bar{X}	SD	แปลความ
ด้านระบบให้บริการ	4.23	0.41	มาก
ด้านเว็บไซต์ให้บริการ	4.62	0.48	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.43	0.45	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ใช้เว็บไซต์แบบเรซปอนซีฟระบบให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ย 4.43 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45

อภิปรายผล

ผลการศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาความต้องการระบบให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า ผลการวิจัยพบว่า แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรกลุ่มตัวอย่าง มีความต้องการระบบการให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษา โดยต้องการให้มีระบบการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโดยตรงในการประสานระหว่างผู้ต้องการใช้งานระบบกับเจ้าหน้าที่งานให้บริการเพื่อป้องกันการเกิดความผิดพลาดในการดำเนินการ และเพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนต่อการให้บริการภายในหน่วยงาน สรุปได้ว่าความต้องการระบบเว็บไซต์เพื่อให้บริการงานด้านโสตทัศนศึกษา จึงเป็นความต้องการระบบสนับสนุนการให้บริการเพื่อแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการ เพื่อให้งานด้านโสตทัศนศึกษาสามารถบริการได้อย่างสะดวกและรวดเร็วทันต่อการใช้งาน สอดคล้องกับงานวิจัยของศศิธร อันหอม (2555, หน้า 136-140) เรื่องการพัฒนาระบบบริการของศูนย์สื่อการศึกษาโรงเรียนฐานเทคโนโลยี จังหวัดสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการของผู้บริหาร ครูและนักเรียนในระบบบริการของศูนย์สื่อการศึกษาอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้ใช้บริการต้องการขั้นตอนของ

การบริการ ให้เกิดความชัดเจนมากยิ่งขึ้น รวมทั้งการให้บริการมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น

ผลการศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาเว็บไซต์แบบเรซปอนซีฟเพื่อให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษา สำหรับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาเว็บไซต์แบบเรซปอนซีฟ (Responsive Website) ผู้ใช้บริการสามารถรับส่งสารสนเทศด้านการจองห้องประชุม ห้องเรียน และแจ้งซ่อมอุปกรณ์ที่เสียหายต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และสะดวก พุดคุยซักถามประเด็นเกี่ยวกับการให้บริการกับเจ้าหน้าที่งานโสตทัศนศึกษาด้วยการสนทนาแบบทันที หรือฝากข้อความบนเว็บบอร์ด เป็นต้น เว็บไซต์แบบเรซปอนซีฟที่พัฒนาขึ้นยังสามารถเชื่อมโยงไปสู่เว็บไซต์ของหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภายในและหน่วยงานภายนอกโรงพยาบาลพระปกเกล้า โดยทำการเชื่อมโยงเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวางทั่วถึง ไม่จำกัดเพียงเฉพาะเครือข่ายศูนย์แพทยศาสตรศึกษาเท่านั้น แต่สามารถเชื่อมโยงไปยังเครือข่ายอื่น ๆ ทั่วโลกด้วยความสะดวกรวดเร็ว ผู้ใช้เว็บไซต์สามารถท่องไปในอินเทอร์เน็ตได้อย่างอิสระ เพื่อสามารถสืบค้นสารสนเทศในหัวข้อต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ในหัวข้อที่ตนเองสนใจได้ทุกเรื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของถิรายุ เทพสุตร (2557, หน้า 86) เรื่องการพัฒนาระบบอัจฉริยะ การให้บริการด้านเทคโนโลยีการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับคณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพาโดยพัฒนาระบบอัจฉริยะเกี่ยวกับระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์ขัดข้องด่วน ระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์ ระบบดาวน์โหลดแบบฟอร์มระบบสถิติการแจ้งซ่อม ระบบประเมินความพึงพอใจของ

ผู้ใช้บริการ เพื่อให้ผู้ใช้บริการใช้งานได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว อีกทั้งยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Ethan (2010) การสร้างเว็บไซต์ที่ตรงกับความต้องการและพฤติกรรมการใช้งานคือการออกแบบเว็บไซต์ให้มีความยืดหยุ่น สามารถแสดงผลได้ดีในอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้

ผลการศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บไซต์แบบเรสปอนดซ์ซีฟเพื่อการให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า ผลการวิจัยพบว่า แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรของศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า มีความพึงพอใจต่อการใช้ Responsive Website ด้านการให้บริการระบบบริการงานโสตทัศนศึกษา และด้านเว็บไซต์บริการงานโสตทัศนศึกษาอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของปรังค์ชิต แสงเสวตร (2558, หน้า 53) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์อินเทอร์เน็ต การไฟฟ้าฝ่ายผลิต มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์ อินเทอร์เน็ตของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต โดยใช้ปัจจัยคุณภาพเว็บไซต์ ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพระบบ ปัจจัยด้านคุณภาพ ข้อมูล และปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการ รวมถึงปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ปัจจัยการ รับรู้ประโยชน์ และปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน เพื่อให้ทราบถึงความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ให้สอดคล้องกับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โดยใช้แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์ อินเทอร์เน็ต ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้ความง่าย ในการใช้งาน ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ ปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการ ปัจจัยด้านการใช้งาน และการเข้าถึงระบบ และปัจจัยด้านคุณภาพข้อมูลและการค้นหาข้อมูลอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์แบบเรสปอนดซ์ซีฟเพื่อการให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษา

สำหรับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1. การนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บไซต์แบบเรสปอนดซ์ซีฟเพื่อการให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาสำหรับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า เพื่อส่งเสริมการให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาควรนำเสนอร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ อื่น ๆ เช่น เฟซบุ๊ก อินสตาแกรม ทวิตเตอร์ และไลน์ เป็นต้น เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มบุคลากรมากขึ้น เนื่องจากบุคลากรแต่ละกลุ่มมีความนิยมในการรับข้อมูลผ่านสื่อที่แตกต่างกัน
2. การเลือกใช้บริการสื่อออนไลน์ประเภทเว็บไซต์แบบเรสปอนดซ์ซีฟของงานโสตทัศนศึกษาสำหรับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า สามารถรับรู้ถึงความต้องการของบุคลากรได้อย่างสะดวกและรวดเร็วเพื่อนำมาพัฒนาการให้บริการให้ดียิ่งขึ้น
3. การสื่อสารเพื่อให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาสำหรับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า ผ่านเว็บไซต์เป็นช่องทางการสื่อสารที่กำลังได้รับความนิยมและบุคลากรให้ความสนใจ ควรใช้เครื่องมือสื่อสารออนไลน์ผ่านโมบายแอปพลิเคชันที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมุ่งศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์แบบเรสปอนดซ์ซีฟเพื่อการให้บริการด้านงานโสตทัศนศึกษาสำหรับศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า ซึ่งในงานวิจัยนี้เป็นการศึกษากลุ่มตัวอย่างเจาะจงเฉพาะเว็บไซต์เท่านั้น ดังนั้นผู้สนใจควรที่จะศึกษาการใช้สื่อออนไลน์อื่น ๆ เพื่อจะได้มองเห็นภาพรวมทั้งหมดของสื่อออนไลน์ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
2. ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวแปรอื่น ๆ ภายใต้อ้างอิง และการทดสอบสมมติฐานได้ในหลายรูปแบบในการวิจัยที่อาจส่งผลต่อการวิจัยที่ชัดเจนขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนขึ้น และสามารถนำมาพัฒนา ปรับปรุง แก้ไขให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. ควรทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันในหน่วยงานอื่น ๆ ของโรงพยาบาลพระปกเกล้า โดยนำผลการวิจัยที่ได้มาทำการศึกษาเปรียบเทียบ เพื่อเป็นประโยชน์ในการให้ข้อมูลการพัฒนาเว็บไซต์แบบเรสปอนดซ์ซีฟ ของหน่วยงานต่าง ๆ

บรรณานุกรม

- ปรางค์ชิต แสงเสวตร. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์ อินทราเน็ตของการฟาร์มผลิต (การค้นคว้าอิสระ ปริญญาโทบัณฑิต) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปิยะดณัย วิเคียน. (2563). *หลักการออกแบบเว็บไซต์*. สืบค้นจาก <https://krupiyadanai.wordpress.com>
- ฉลอง ทับศรี. (2549). *การออกแบบระบบการเรียนการสอน (Instruction design)*. ชลบุรี: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ถิรายุ เทพสุตร. (2557). *การพัฒนาระบบอัจฉริยะเพื่อให้บริการด้านเทคโนโลยีการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต) คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา.
- แผนพัฒนาแพทยศาสตร์บัณฑิต. (2555). *หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต*. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แผนยุทธศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2559). *ยุทธศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. กรุงเทพฯ: สำนักยุทธศาสตร์และการขับเคลื่อน.
- ศศิธร อ้นหอม. (2555). *การพัฒนาระบบบริการของศูนย์สื่อการศึกษาโรงเรียนฐานเทคโนโลยีจังหวัดสมุทรสาคร*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักนโยบายและแผนการศึกษา. (2552). *ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561)*. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักนโยบายและแผนการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579*. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- Ethan. M. (2010). *Responsive web design*. Retrieved May252010.from <http://alistapart.com/article/responsive-web-design/>
- PENG W. and ZHOU Y. (2015). *The Design and Research of Responsive Web Supporting Mobile Learning Devices*. IEEE.