การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

Applying QR Code Technology for Publicizing Phetchaburi Rajabhat University in Thai and English

แสงดาว ถิ่นหารวงษ์[1] / ปิ่นปินัทธ์ ลีลาอัมพรสิน[2]

Saengdao Thinhanwong[1]/ Pinpinat Leela-ampornsin[2]

[1,2] อาจารย์สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

[1,2] Lecturers, Business English Program, Faculty of Humanities and Social Sciences, Phetchaburi Rajabhat University

*Corresponding author E-mail: saengdao.thi@gmail.com/ pinpinat2528@gmail.com

(Received: February 1, 2022, Revised: October 9, 2022, Accepted: June 21, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพและความต้องการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 2) สร้างและประเมินเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ผู้ใช้บริการเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ได้มาโดยการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามความต้องการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด 2) เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 3) แบบประเมินความเหมาะสมของเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพและความต้องการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ผู้ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดมีความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด ประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

Abstract

The objectives of this research were to 1) study the condition and the need of using QR code technology for publicizing information for Phetchaburi Rajabhat University in Thai and English, 2) create and evaluate QR code technology and 3) study users' satisfaction towards QR code technology. The target group consisted of 50 people who used the QR code, selected by accidental sampling. The research instruments were 1) a questionnaire on the need for QR code, 2) QR code technology, 3) a QR code technology evaluation form, and 4) a questionnaire to study the users' satisfaction with the QR code technology. The data were analyzed using a percentage, mean and standard deviation. The research found that 1) the condition and the need for the use of QR code technology for publicizing information about Phetchaburi Rajabhat University in Thai and English as a whole was at a high level, 2) the suitability and the quality of the QR code technology as assessed by experts were at the highest level and 3) overall, the users had high opinions of the QR code technology.

Keywords: QR Code Technology, Publicizing, Rajabhat University

บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทอย่างแพร่หลาย ไม่ว่าจะเป็นในองค์กรภาครัฐหรือภาคเอกชน โดยเทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดประโยชน์ต่าง ๆ มากมายต่อองค์กรนั้น ๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บข้อมูล การสืบค้นข้อมูล การประชาสัมพันธ์ และการประมวลผลข้อมูล ฯลฯ การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานภายในองค์กร ก่อให้เกิดความรวดเร็ว ความสะดวก และความมั่นคงขององค์กร ซึ่งนอกจากเทคโนโลยีสารสนเทศจะมีบทบาทต่อองค์กรภาครัฐและภาคเอกชนแล้ว ในส่วนของภาคการศึกษาการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ถือเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยเช่นเดียวกัน โดยการเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นโดยผ่านการใช้อุปกรณ์และสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล คอมพิวเตอร์แบบพกพา หรือเครื่องช่วยงานแบบดิจิทัล (สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต) เป็นต้น ไม่ว่าจะเป็นการให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านการศึกษา การประชาสัมพันธ์ การติดต่อสื่อสาร หรือด้านอื่น ๆ ซึ่งเทคโนโลยีที่มักถูกนำมาใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ เว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษา อย่างไรก็ตาม นอกจากการใช้เว็บไซต์ต่าง ๆ

เพื่อให้ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับการศึกษาแล้ว เทคโนโลยีในโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือสมาร์ทโฟนถือได้ว่ามีบทบาทมากในชีวิตประจำวัน ซึ่งโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือสมาร์ทโฟนถือเป็นเสมือนปัจจัยที่ 5 ในการดำรงชีวิต เนื่องจากถือเป็นสื่อกลางที่ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว ซึ่งการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด (QR Code) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาได้ในอีกทางหนึ่งผ่านกา รใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่หรือสมาร์ทโฟน

คิวอาร์โค้ด (QR Code: Quick Response Code) หรือเรียกว่าบาร์โค้ด 2 มิติ คือ รหัสชนิดหนึ่งซึ่งถือเป็นเทคโนโลยีที่สามารถพบเห็นได้ในสื่อต่าง ๆ ในปัจจุบัน เช่น หนังสือพิมพ์ นิตยสาร ป้ายโฆษณา หนังสือใบปลิว เป็นต้น คิวอาร์โค้ด เป็นสัญลักษณ์ที่ซ่อนความหมายและรายละเอียดของข้อความที่ต้องการแสดงเอาไว้ โดยคิวอาร์โค้ดสามารถอ่านได้โดยใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีกล้องถ่ายภาพอยู่ในตัวโดยผ่านโปรแกรมการอ่านคิวอาร์โค้ด ซึ่งจะสามารถแสดงข้อมูลข่าวสารหรือเว็บไซต์ที่ซ่อนอยู่ในคิวอาร์โค้ดได้ คิวอาร์โค้ดเป็นการพัฒนามาจากบาร์โค้ด โดยบริษัทเดนโซ-เวฟ ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของโตโยต้า ประเทศญี่ปุ่น คิดค้นขึ้นในปี ค.ศ.1994 และได้จดทะเบียนลิขสิทธิ์ชื่อ “QR Code” แล้วทั้งในญี่ปุ่นและทั่วโลก (อนุชา ชีช้าง, 2553) ผู้คิดค้นที่พัฒนาคิวอาร์โค้ดมุ่งเน้นให้สามารถถูกอ่านได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งในปัจจุบันคิวอาร์โค้ดได้ถูกนำมาใช้ในการให้บริการในรูปแบบและวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน เช่น การนำเสนอข้อมูลผลิตภัณฑ์ การทำธุรกรรมทางการเงิน การค้นหาข้อมูลต่าง ๆ เป็นต้น

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด พบว่า มีงานวิจัยหลายงานวิจัยที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดในการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ดังเช่น จักรกฤษณ์ หมั่นวิชา และคณะ (2559) ได้ศึกษาการนำเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้งานกับการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์เมืองหาดใหญ่ โดยจากการประเมินจากผู้ใช้จำนวน 100 คน พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจด้านความสะดวกและใช้งานง่ายอยู่ในระดับดีมาก และมีความพึงพอใจด้านความครบถ้วนของข้อมูลในระดับดี นอกจากนี้ จิรนัยน์ ยอดดี และรัตนโชติ เทียนมงคล (2560) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีปฏิทินบาร์โค้ดสองมิติเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวประเพณีฮีตสิบสองของจังหวัดมหาสารคาม ซึ่งผลของการวิจัยพบว่า 1) แต่ละอำเภอของจังหวัดมหาสารคามมีประเพณีที่โดดเด่นประจำอำเภอนั้น ๆ ที่เรียกว่าประเพณีประจำอำเภอ ซึ่งสอดคล้องกับประเพณีฮีตสิบสอง 2) ปฏิทินบาร์โค้ดสองมิติมีองค์ประกอบสำคัญในการออกแบบ ประกอบไปด้วย การให้ข้อมูลด้านวันที่และเดือนและภาพกราฟิกที่สะท้อนให้เห็นถึงประเพณีวัฒนธรรมในแต่ละเดือน โดยแบ่งแยกชุดข้อมูลออกเป็น 12 เดือน โดยในแต่ละเดือนแบ่งแยกข้อมูลออกเป็นข้อมูลด้านความเชื่อ ข้อมูลด้านการสื่อสาร และข้อมูลด้านการเดินทาง ซึ่งอยู่ในรูปแบบปฏิทินตั้งโต๊ะและปฏิทินแบบบัตร โดยสามารถสแกน QR Code และเชื่อมต่อข้อมูลไปที่สื่อออนไลน์ และ 3) จากการประเมินคุณภาพจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 103 คน พบว่า ในด้านประสิทธิภาพของ Infographic มีระดับคะแนนอยู่ในเกณฑ์ที่มีคุณภาพดีมาก ด้านประสิทธิผลมีระดับคะแนนอยู่ในเกณฑ์ที่มีคุณภาพดีมาก และด้านความพึงพอใจมีระดับคะแนนอยู่ในเกณฑ์ที่มีคุณภาพดีมาก นอกจากนี้งานวิจัยของไพศาล กาญจนวงศ์ และอาบทิพย์ กาญจนวงศ์ (2560)

ได้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติเพื่อบริการข้อมูลให้นักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยว กรณีศึกษาวัดพระธาตุดอยสุเทพวรวิหาร เชียงใหม่ ซึ่งจากการสอบถามความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการ พบว่า นักท่องเที่ยวจำนวน 250 คน มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากและมีความพึงพอใจเกือบทุกรายการในระดับมาก ได้แก่ ข้อมูลมีประโยชน์ต่อนักท่องเที่ยว การแสดงผลข้อมูลตรงกับความต้องการ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย ความสะดวกในการใช้งาน ป้าย ณ จุดบริการข้อมูล และจำนวนจุดบริการข้อมูลมีเพียงพอ และวนัชพร ไกยราช (2561) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับสวนพฤกษศาสตร์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพิจิตร พบว่า ผลการสร้างและประเมินเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดโดยภาพรวมมีความเหมาะสมมากที่สุดและความพึงพอใจของผู้ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ ตั้งอยู่ในจังหวัดเพชรบุรี เดิมตั้งอยู่ที่จังหวัดราชบุรี มีชื่อว่า “โรงเรียนฝึกหัดครูกสิกรรม” ต่อมาในปี พ.ศ. 2470 จึงย้ายมาตั้งในจังหวัดเพชรบุรี เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2512 ได้ยกฐานะเป็นวิทยาลัยครูเพชรบุรี และได้เปลี่ยนชื่อเป็น “สถาบันราชภัฏเพชรบุรี” ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2538 ในปัจจุบันมีสถานะเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 มีชื่อว่า “มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี” ปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้เปิดทำการสอนทั้งหมด 8 คณะ ได้แก่ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการจัดการ คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และคณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีมีพันธกิจหลักในการมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีทัศนคติที่ดี ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยคำนึงถึงหลักกระจายโอกาสทางการศึกษาอย่างเท่าเทียม เสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสม กับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง เน้นการวิจัยสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม มุ่งเน้นการบูรณาการเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศอย่างแท้จริงเป็นรูปธรรม แก้ปัญหาเชิงพื้นที่ มีการน้อมนำแนวพระราชดำริเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นและให้บริการวิชาการ โดยร่วมมือกับทุกภาคส่วนเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชน สังคม ประเทศชาติ และเผยแพร่สู่สากลเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการร่วมสมัยตามหลักธรรมาภิบาลด้วยการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

จากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีดิจิทัลมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการใช้ชีวิต ในปัจจุบันความรู้จัดเก็บในรูปดิจิทัลเพื่อประโยชน์ต่อการเรียกใช้ดิจิทัลจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญมากต่อการศึกษา ซึ่งมหาวิทยาลัยจำเป็นต้องปรับตัวให้ทันกับการใช้เทคโนโลยีเหล่านั้น (ยืน ภู่วรวรรณ, 2559: 172) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีจึงมีความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนและบุคคลภายนอกได้เข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ตอบรับกับการก้าวไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล แต่จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร งานวิจัยและเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย พบว่า

ข้อมูลการให้บริการของมหาวิทยาลัยยังไม่ครอบคลุมรายละเอียดของแต่ละคณะ และยังไม่มีช่องทางให้สามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยได้หลากหลายนอกเหนือจากการใช้เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันยังเป็นข้อมูลภาษาไทยซึ่งยังไม่สอดคล้องกับการที่ประเทศไทยเข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียนซึ่งใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษากลางในการสื่อสาร จากบริบทดังกล่าวจึงเป็นที่มาของการวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้กับนักศึกษา บุคลากร และบุคคลภายนอกทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ซึ่งจะทำให้บุคคลเหล่านี้สามารถเข้าถึงข้อมูลของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาการให้บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมการเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัลได้ในอีกทางหนึ่งด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. เพื่อสร้างและประเมินเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการสร้างเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดในการดำเนินงาน ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพและความต้องการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย

1. ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย นักศึกษา บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีและบุคคลทั่วไป จำนวน 50 คน
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

2.1 ข้อมูลทั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

2.1.1 ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานหลักในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.1.2 ข้อมูลทั่วไปของคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความต้องการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกำหนดขอบข่ายเนื้อหาที่จะนำมาสร้างแบบสอบถาม

4.2 สร้างแบบสอบถามความต้องการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างและเป็นคำถามแบบปลายปิด

4.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ที่ปรึกษาโครงการวิจัยพิจารณาและเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ภาษา ความชัดเจน ความเหมาะสม และนำคำแนะนำที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข

4.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อและนวัตกรรม ด้านภาษาไทยและด้านภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบ โดยดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Consistency) เป็นการให้คะแนนการตรวจแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญและหาค่าเฉลี่ย สำหรับเกณฑ์การพิจารณา คือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เป็นข้อคำถามที่ใช้ได้

ระยะที่ 2 การสร้างและประเมินเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย

1. ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย

1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและนวัตกรรม จำนวน 1 ท่าน

1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาไทย จำนวน 1 ท่าน

1.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ท่าน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานหลักและคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

3.1 เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

3.2 แบบประเมินความเหมาะสมของเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

4.1 เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีขั้นตอนในการออกแบบ ดังนี้

4.1.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน โดยผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ วารสาร ผลงานวิจัย ซึ่งสืบค้นจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับใช้เป็นแนวทางในการสร้างเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4.1.2 ศึกษารูปแบบของข้อมูลที่จะใช้ในการสร้างเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยการใช้แบบสอบถาม

4.1.3 วิเคราะห์ข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ เพื่อนำมาสร้างเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4.1.4 ออกแบบลักษณะรูปแบบการแสดงหรือการวางข้อความ กำหนดภาพประกอบและสร้างเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4.1.5 จัดทำข้อมูลฉบับร่างภาคภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยนำข้อมูลภาคภาษาอังกฤษไปให้ผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติ จำนวน 1 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์ในสาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ประเมินความถูกต้องของการใช้ภาษา จากนั้นนำข้อมูลไปจัดทำเป็นเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด

4.1.6 นำเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้นเสนอต่อที่ปรึกษาโครงการวิจัยเพื่อขอคำแนะนำเพื่อนำไปปรับปรุง

4.1.7 นำเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมประเมินความเหมาะสม

4.1.8 หลังจากที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4.2 แบบประเมินความเหมาะสมของเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (ไทย-อังกฤษ) มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

4.2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินความเหมาะสมจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดรูปแบบ และขอบข่ายเนื้อหาที่จะนำมาสร้างแบบประเมินความเหมาะสม

4.2.2 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) เพื่อสอบถามความเหมาะสมของเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดในด้านการใช้งานทั่วไป ด้านรูปแบบอักษร ด้านภาษา และด้านการจัดภาพประกอบ รวมทั้งสิ้น 11 ข้อ

4.2.3 นำแบบประเมินความเหมาะสมของเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้นเสนอต่อที่ปรึกษาโครงการวิจัยเพื่อพิจารณาและเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ภาษา ความชัดเจน ความเหมาะสม และนำคำแนะนำที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข

4.2.4 นำแบบประเมินความเหมาะสมของเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบหาความเหมาะสมของเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าดัชนี ความสอดคล้องของข้อคำถามและคัดเลือกคำถามที่มีค่า IOC (Index of Consistency) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป โดยผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1) ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและนวัตกรรม เป็นผู้ที่มีคุณวุฒิการศึกษาเกี่ยวกับด้านสื่อ และนวัตกรรม ระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 1 ท่าน

2) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาไทย เป็นผู้ที่มีคุณวุฒิการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ภาษาไทย ระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก มีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือมีวุฒิการศึกษาที่เกี่ยวข้องทางด้านการใช้ภาษาไทย จำนวน 1 ท่าน

3) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษ เป็นผู้ที่มีคุณวุฒิการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ภาษาอังกฤษ ระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก มีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือมีวุฒิการศึกษาที่เกี่ยวข้องทางด้านการใช้ภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ท่าน

ระยะที่ 3 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย

1. ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย ผู้ใช้บริการเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ได้มาโดยการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จำนวน 50 คน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ความพึงพอใจของผู้ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการนำเสนอ ด้านรูปแบบอักษร ด้านเนื้อหา และด้านคุณค่า

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีวิธีการสร้าง ดังนี้

4.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกำหนดขอบข่ายเนื้อหาที่จะนำมาสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

4.2 ร่างแบบประเมินความพึงพอใจและเสนอต่อที่ปรึกษาโครงการวิจัยเพื่อตรวจสอบภาษาและความครอบคลุมเนื้อหาที่จะวัด โดยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) เพื่อสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดในด้านการนำเสนอ ด้านรูปแบบอักษร ด้านเนื้อหา และด้านคุณค่า รวมทั้งสิ้น 12 ข้อ

4.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง สำหรับเกณฑ์การพิจารณาคือ คือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เป็นข้อคำถามที่ใช้ได้

4.4 นำแบบประเมินความพึงพอใจมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4.5 จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ชี้แจงวิธีการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้แก่กลุ่มเป้าหมาย

2. ให้กลุ่มเป้าหมายใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

3. หลังจากกลุ่มเป้าหมายใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษแล้ว ให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติพื้นฐานของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ทราบลักษณะ การแจกแจงของกลุ่มเป้าหมายด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ และวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สรุปผลการวิจัย

ในการสร้างเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพและความต้องการการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ

สภาพและความต้องการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$= 3.92, S.D.= 0.82)

2. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พบว่า เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีกระบวนการสร้าง คือ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) ศึกษารูปแบบของข้อมูลที่จะใช้ในการสร้างเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด 3) วิเคราะห์ข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ เพื่อนำมาสร้างเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด 4) ออกแบบลักษณะรูปแบบ การแสดงหรือการวางข้อมูล และจัดทำข้อมูลภาษาไทย 5) เขียนเนื้อหาฉบับร่างเป็นภาษาอังกฤษ 6) นำเนื้อหาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษมาใช้ในการสร้างเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด 7) ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด 8) นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำไปทดลองใช้ โดยเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษแบ่งออกเป็น 5 หัวข้อ ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของคณะ/หน่วยงาน 2) ข้อมูลสาขาวิชา/หน่วยงาน 3) กิจกรรมเด่นของคณะ/หน่วยงาน 4) ข้อมูลอื่น ๆ และ 5) ภาพประกอบและตราประจำคณะ/หน่วยงาน ตัวอักษรที่ใช้ในการเขียนหัวข้อใหญ่ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 34 พ้อยท์ หัวข้อรองใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 22 พ้อยท์ เนื้อหาใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 พ้อยท์ ดังตัวอย่าง



ภาพที่ 1 ตัวอย่างการออกแบบรูปแบบการแสดงข้อมูล

ผลการประเมินความเหมาะสมของเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ในภาพรวมเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับ

ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$= 4.70, S.D. = 0.35) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ใน 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านภาษา ($\overline{X}$=4.89, S.D. = 0.19) ด้านการใช้งานทั่วไป ($\overline{X}$=4.83, S.D. = 0.28) และด้านรูปแบบอักษร ($\overline{X}$= 4.66, S.D. = 0.38)

3. ผู้ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดมีความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$= 4.34, S.D.= 0.71) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในอันดับแรก ได้แก่ ด้านคุณค่า อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$= 4.43, S.D.= 0.66) รองลงมาคือ ด้านรูปแบบอักษร อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$= 4.36, S.D.= 0.75) ด้านเนื้อหา ($\overline{X}$= 4.32, S.D.= 0.63) และด้านการนำเสนอ อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$= 4.27, S.D.= 0.80) ตามลำดับ

การอภิปรายผล

จากการพัฒนาเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้นำประเด็นที่สำคัญมาอภิปรายตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. การศึกษาสภาพและความต้องการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

จากการศึกษาสภาพและความต้องการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพและความต้องการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งจากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพและความต้องการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบสอบถาม ก่อนการจัดทำเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทำให้รับทราบปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ และได้ข้อมูลเพื่อนำไปกำหนดหัวข้อที่จะใช้ในการจัดทำเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สอดคล้องกับหลักการประชาสัมพันธ์ของวิมลพรรณ อาภาเวท (2553: 200-206) ที่กล่าวว่า ขั้นตอนแรกของการวางแผนประชาสัมพันธ์ คือ ต้องศึกษาสภาพการณ์และสภาพปัญหาของสถาบันและองค์การนั้น เพื่อให้สามารถระบุปัญหาได้ชัดเจน และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาว่าปัญหาใดควรได้รับการแก้ไขก่อน โดยจากผลการศึกษาสภาพและความต้องการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเป็นที่ต้องการในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เนื่องจากเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสามารถช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลของหน่วยงานหลักและคณะต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น ประกอบกับข้อมูลทั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ในปัจจุบันอาจจะยังมีข้อมูลบางส่วนที่ไม่ครบถ้วน โดยเฉพาะข้อมูลที่เป็นภาษาอังกฤษซึ่งถือได้ว่ามีความสำคัญในปัจจุบัน ในการที่จะประชาสัมพันธ์ข้อมูลของมหาวิทยาลัยให้ชาวต่างชาติได้รับทราบข้อมูลต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ดังที่ วิรัช ลภิรัตนกุล (2549: 37-38) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการประชาสัมพันธ์ว่าเป็นการสร้างความเข้าใจแก่ประชาชนในสังคม ทำให้ประชาชนจำนวนมากได้เข้าใจถึงหน่วยงานสถาบันต่าง ๆ ที่ประชาชนจำเป็นต้องติดต่อเกี่ยวข้องด้วยไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือภาคเอกชน

2. การสร้างและหาคุณภาพของเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

จากการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ในภาพรวม พบว่าเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษมีคุณภาพในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาคุณภาพรายประเด็น พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษตามขั้นตอนต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ตามหลักการวางแผนการประชาสัมพันธ์ของวิมลพรรณ อาภาเวท (2553: 200-206) คือ 1) ศึกษาสภาพการณ์ขององค์กร 2) กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อจะเป็นแนวทาง 3) กำหนดประชาชนเป้าหมาย 4) กำหนดวิธีการสื่อสารในแผนประชาสัมพันธ์ 5) รู้ถึงขอบเขตระยะเวลา 6) กำหนดงบประมาณที่ใช้อย่างชัดเจน และ 7) ตรวจสอบผลการดำเนินงาน โดยผู้วิจัยได้เริ่มจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานตลอดจนหัวข้อที่จะนำมาใช้ในการสร้างเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีการวิเคราะห์ข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้เพื่อนำมาสร้างเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด มีการออกแบบลักษณะของข้อความหรือการวางข้อมูลให้เหมาะสมกับผู้ใช้ มีการจัดทำข้อมูลภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อีกทั้งผู้วิจัยได้ให้ที่ปรึกษาโครงการวิจัยให้ข้อเสนอแนะก่อนให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด ส่งผลให้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษนี้มีความเหมาะสมตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพ

3. การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

จากการวิเคราะห์ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมากทุกด้าน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้มีการสอบถามความคิดเห็น

เกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดและหัวข้อที่ควรนำเสนอในเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดจากกลุ่มผู้ใช้ก่อนการสร้าง และจากผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ด้านคุณค่า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มผู้ใช้เล็งเห็นว่าเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษมีความสำคัญ โดยคิวอาร์โค้ดเป็นระบบที่อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ช่วยให้ผู้ใช้ได้รับทราบข้อมูลข่าวสารเพิ่มขึ้นและช่วยกระตุ้นให้ผู้ใช้เกิดความสนใจและกระตือรือร้นที่จะศึกษาข้อมูล สอดคล้องกับผลการวิจัยของจักรกฤษณ์ หมั่นวิชา และคณะ (2559) ที่ได้ศึกษาการนำเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้งานกับการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์เมืองหาดใหญ่ ซึ่งพบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจด้านความสะดวกและใช้งานง่ายอยู่ในระดับดีมาก และมีความพึงพอใจด้านความครบถ้วนของข้อมูลในระดับดี และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของไพศาล กาญจนวงศ์ และอาบทิพย์ กาญจนวงศ์ (2560) ที่ได้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติเพื่อบริการข้อมูลให้นักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยว กรณีศึกษาวัดพระธาตุดอยสุเทพวรวิหารเชียงใหม่ ซึ่งจากการสอบถามความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการ พบว่านักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากและมีความพึงพอใจเกือบทุกรายการในระดับมาก ได้แก่ ข้อมูลมีประโยชน์ต่อนักท่องเที่ยว การแสดงผลข้อมูลตรงกับความต้องการ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย ความสะดวกในการใช้งาน ป้าย ณ จุดบริการข้อมูล และจำนวนจุดบริการข้อมูลมีเพียงพอ

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษรายด้านที่รองลงมา พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมาได้แก่ ด้านรูปแบบอักษร ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่ผู้วิจัยได้มีการออกแบบเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยคำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก ซึ่งรูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ต้องอ่านง่าย ชัดเจน ตัวอักษรที่ใช้มีขนาดเหมาะสมในการอ่าน และมีปริมาณข้อความมีความเหมาะสมในการแสดงผล ส่งผลให้ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้นในระดับมาก สอดคล้องกับสมหมาย เสถียรธรรมวิทย์ (2554: 24) ที่กล่าวถึงปัจจัยในการสร้างความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจของผู้รับบริการจะเกิดขึ้น เมื่อได้รับบริการที่มีลักษณะ คุณภาพ และระดับการให้บริการตรงกับความต้องการ ความเอาใจใส่ขององค์กรในการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ด้วยความสนใจในรายละเอียดของสิ่งที่ลูกค้าต้องการใช้ในชีวิตประจำวัน วิธีการใช้หรือสถานการณ์ที่ลูกค้าใช้สินค้าหรือบริการแต่ละอย่าง และคำนึงถึงคุณภาพของการนำเสนอบริการ เป็นส่วนสำคัญในการที่จะสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

จากการอภิปรายผลสรุปได้ว่า การสร้างเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีการสร้างตามขั้นตอนต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ส่งผลให้ผลการวิเคราะห์คุณภาพเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และความพึงพอใจที่มีต่อเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดในภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน ซึ่งเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดสำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูล

เกี่ยวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้นนี้ จะเป็นประโยชน์ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติรับทราบข้อมูลทั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี และเป็นการส่งเสริมการเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัลต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะในด้านการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ควรมีการนำเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดที่สร้างขึ้นในใส่ไว้ในเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี หรือในเอกสารประชาสัมพันธ์รับสมัครนักศึกษาใหม่

2. ควรนำเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดที่สร้างขึ้นไปใช้เป็นข้อมูลในการแนะแนวนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า เพื่อประกอบการตัดสินใจเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการสร้างสื่อวีดีทัศน์สำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2. ควรมีการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลสถานที่ต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีเป็นภาษาอังกฤษ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ สำเร็จได้โดยความอนุเคราะห์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่ได้ให้การสนับสนุนทุนในการวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.กมลทิพย์ พลบุตร ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิรินาฏ วงศ์สว่างศิริ อาจารย์ศิริกุล ศรีโตกลิ่น และอาจารย์เกรียงไกร จริยะปัญญา ผู้เชี่ยวชาญ ที่ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมและแก้ไขข้อบกพร่องในงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ขอขอบคุณ อาจารย์ Colin Spinney ที่ได้ตรวจแก้ไขเนื้อหาข้อมูลภาษาอังกฤษ สุดท้ายนี้ขอขอบคุณบุคลากรและเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีทุกฝ่ายที่สละเวลาในการอนุเคราะห์ให้ข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ของแต่ละคณะ/หน่วยงาน

เอกสารอ้างอิง

จักรกฤษณ์ หมั่นวิชา และคณะ. (2559). **การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี QR Code ในพิพิธภัณฑ์เมืองหาดใหญ่**. ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติ และนานาชาติ ครั้งที่ 7. (หน้า 1427-1436) สืบค้นเมื่อ 26 มีนาคม 2564, จาก http://www.hu.ac.th/conference/conference2016/proceedings/data/

จิรนัยน์ ยอดดี และรัตนโชติ เทียนมงคล. (2560). การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีปฏิทินบาร์โค้ดสองมิติเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ประเพณีฮีตสิบสอง ของจังหวัดมหาสารคาม. **วารสารศรีวนาลัยวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี,** 7(2): 1-16.

ไพศาล กาญจนวงศ์ และอาบทิพย์ กาญจนวงศ์. (2560). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติเพื่อบริการข้อมูลให้นักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยว กรณีศึกษาวัดพระธาตุดอยสุเทพวรวิหาร เชียงใหม่. **วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์),** 9(1): 120-134.

ยืน ภู่วรวรรณ. (2559). Grand challenges in digital university. **วารสารเทคโนโลยีสุรนารี,** 10(2): 171-188.

วนัชพร ไกยราช. (2561). **การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับสวนพฤกษศาสตร์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพิจิตร**. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร.

วิมลพรรณ อาภาเวท. (2553). **หลักการโฆษณาและประชาสัมพันธ์**. กรุงเทพฯ: โอเอสพริ้นติ้งเฮ้าส์.

วิรัช ลภิรัตนกุล. (2549). **การประชาสัมพันธ์ฉบับสมบูรณ์** (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมหมาย เสถียรธรรมวิทย์. (2554). **ความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อตลาดน้ำคลองลัดมะยมในเขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร**. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

อนุชา ชีช้าง. (2553). **การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ด้วยบาร์โค้ดสองมิติบนเครือข่ายอินทราเน็ท: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง.