

การประเมินความสามารถในการใช้งานระบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด  
เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน  
Assessing the usability testing of a system for applying QR code  
technology to promote learning about Isan people lifestyle

ชุตินฎาภัก วาฤทธิ<sup>1</sup> กิติพงษ์ จันทร์ถาวร<sup>2</sup> อติต ทิวะศะศิธร<sup>3</sup>

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาระบบสารสนเทศการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน และ (2) เพื่อประเมินความสามารถในการใช้งานได้ของระบบ กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล จำนวน 30 คน โดยวิธีการเลือกสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Sampling) การพัฒนาระบบครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ใช้วงจรการพัฒนา ระบบ SDLC เป็นมาตรฐานในการพัฒนา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) ระบบสารสนเทศการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน 2) แบบประเมินความสามารถในการใช้งานได้ของระบบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาสารสนเทศการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน สามารถแสดงข้อมูลเครื่องมือเครื่องใช้ และวิดีโอสาธิตการใช้งาน 2) ผลการประเมินความสามารถในการใช้งานได้ของระบบโดยกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.27$  , S.D. = 0.65)

**คำสำคัญ:** ความสามารถในการใช้งานได้ของระบบ, คิวอาร์โค้ด, วิถีชีวิตชาวอีสาน

**Abstract**

The primary purposes of the research are (1) to develop a system for applying QR code technology to promote the learning of Isan people lifestyle, and (2) to assessing the usability testing of the current system. The target population of the research is 30 persons from Vongchavalitkul University, which the sample was selected though systematic sampling. The researchers employed

<sup>1</sup> อาจารย์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล chutiaphak\_var@vu.ac.th

<sup>2</sup> อาจารย์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล kitipong\_jun@vu.ac.th

<sup>3</sup> อาจารย์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล atit\_tiw@vu.ac.th

SDLC system as standard for system development. In addition, the research instruments are 1) system for applying QR code technology to promote learning about Isan people lifestyle, and 2) questionnaires. Mean and standard deviation are employed for statistical analysis.

The findings indicated that (1) a system for applying QR code technology to promote learning about Isan people lifestyle can display tools, appliances and a demonstration video, (2) the evaluations of usability testing from the sample group are relatively high ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D. = 0.65).

**Keywords:** Usability Testing, QR Code, Isan Life

### ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

เครื่องมือเครื่องใช้ของชาวอีสาน หัตถกรรมความสวยงามความประณีตแสดงออกถึงความเป็นชาวอีสาน ตั้งแต่อดีตกาลที่ก่อกำเนิดภูมิปัญญาของชาวบ้านที่หลากหลาย รวมถึงการนำวัสดุมีอยู่ในท้องถิ่นมาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ได้มากมายหลายรูปแบบ จัดเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่บ่งบอกถึงวิถีชีวิตชาวอีสาน เนื่องจากเครื่องมือเครื่องใช้แต่ละชนิดที่ประดิษฐ์อย่างประณีตละเอียดอ่อนและมีลักษณะวิธีใช้ที่ต่างกัน สะท้อนถึงการดำรงชีวิตความเป็นอยู่ของชาวอีสานได้เป็นอย่างดี ปัจจุบันเครื่องมือเครื่องใช้บางอย่างของชาวอีสาน เช่น เครื่องมือเครื่องใช้ประเภทเครื่องจักสาน เป็นต้น ใกล้สูญหายหรือบางชนิดได้สูญหายไปตามกาลเวลา แม้แต่ในชนบทที่ยังเหลือน้อยหรือแทบไม่หลงเหลืออยู่เลยนอกจากในพิพิธภัณฑ์ต่างๆ (ประตูลู่อีสานบ้านเฮา, 2564; อุทัย สุขสิงห์, อิศว ปัทมธรรมกุล, วีระพันธ์ ศรีสม, เกรียงศักดิ์ ขุนไชย, ฤกษ์ชัย ศรีวรรมาศ, ฤกษ์ชัย ศรีวรรมาศ และ ปัญญา แพงเหล่า, 2555)

มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุลให้ความสำคัญต่อการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์และความเป็นไทย มหาวิทยาลัยฯ จึงได้กำหนดนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ที่สอดคล้อง รวมถึงการสร้างอาคารศูนย์ศิลปและวัฒนธรรม เพื่อรวบรวมข้อมูล เผยแพร่ และอนุรักษ์เครื่องมือเครื่องใช้ของชาวอีสานซึ่งถูกจัดแสดงในส่วนของพิพิธภัณฑ์ภายในอาคารแห่งนี้ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลเครื่องมือเครื่องใช้ของชาวอีสานที่มหาวิทยาลัยฯ รวบรวมไว้ยังจัดเก็บไม่เป็นระบบ เครื่องมือเครื่องใช้บางชิ้นไม่มีประวัติหรือข้อมูลประกอบ หรือมีป้ายข้อมูลที่บอกเพียงชื่อเครื่องมือเครื่องใช้ในบางชิ้นเท่านั้นทำให้ยากต่อการเข้าถึงและจัดเก็บ ทำให้เกิดปัญหาในการจัดแสดงข้อมูล การสืบค้น และการอนุรักษ์ ฟันฟู สืบสาน เผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ และความเป็นไทยตามวิถีชีวิตชาวอีสาน (งานศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล, 2564)

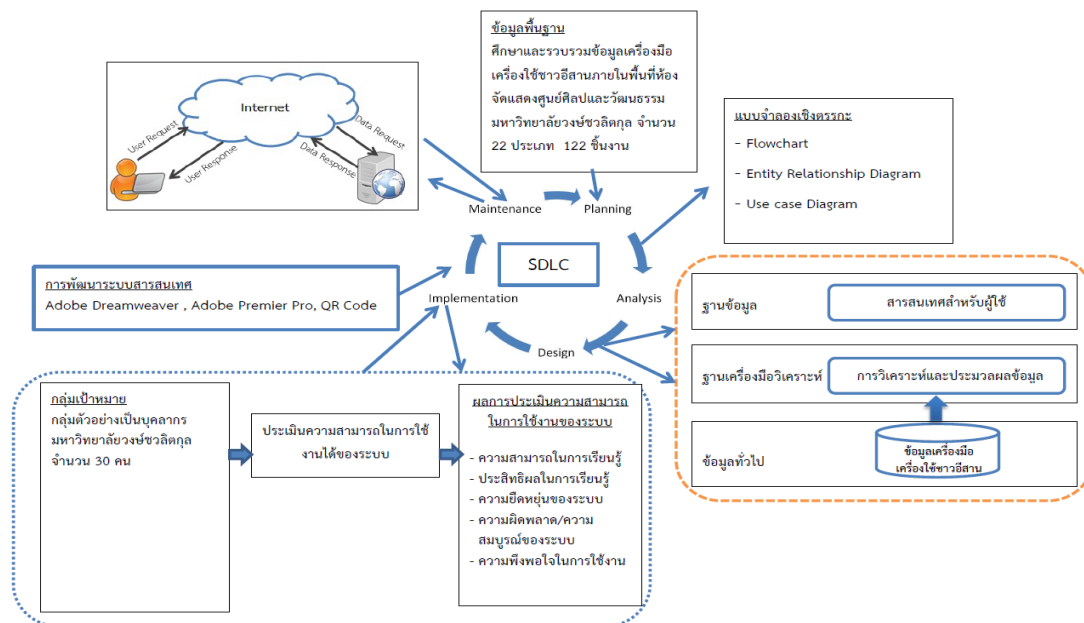
ด้วยเหตุนี้คณะผู้จัดทำได้ตระหนักถึงความสำคัญและต้องการร่วมสืบสาน เผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ และความเป็นไทยตามวิถีชีวิตอีสาน คณะผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิ คิวอาร์โค้ด (Quick Response: QR Code) และเว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสานเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึง การจัดแสดง และการเก็บรวบรวมข้อมูลเครื่องมือเครื่องใช้ชาวอีสานให้คงอยู่กับท้องถิ่น และเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์และความเป็นไทยต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน
2. เพื่อประเมินความสามารถในการใช้งานได้ของระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน

### กรอบแนวคิดในการทำการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศตามหลักการและขั้นตอนวงจรการพัฒนา ระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC) และการประเมินความสามารถในการใช้งาน (Usability Testing) ระบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการพัฒนา

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล จำนวน 300 คน โดยกลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล จำนวน 30 คน โดยการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Sampling) ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความสามารถในการใช้งานได้ของระบบที่กำหนดว่าต้องมีอย่างน้อย 5-12 คน (Battleson, Booth & Weintrop, 2001)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน พัฒนาตามหลักการและขั้นตอนของวงจรการพัฒนา ระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC) มีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังนี้



# NMCCON 2021

## การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา

ครั้งที่ 8 ประจำปี พ.ศ.2564

"สู่ชีวิตวิถีใหม่ ด้วยงานวิจัยทางสุขภาพและการบริการ"

27 มีนาคม พ.ศ. 2564

### 1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลแหล่งเรียนรู้วิถีชีวิตอีสาน

คณะผู้วิจัยได้สำรวจ พื้นที่ห้องจัดแสดงภายในศูนย์ศิลปและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ดังภาพที่ 2 เพื่อสำรวจเครื่องมือเครื่องใช้ พบว่ามี จำนวน 22 ประเภท 122 ชิ้นงาน ดังตารางที่ 1



ภาพที่ 2 แสดงอาคารศูนย์ศิลปและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

ตารางที่ 1 ประเภทของเครื่องมือเครื่องใช้ของชาวอีสานภายในศูนย์ศิลปและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

ชื่อเครื่องมือเครื่องใช้	จำนวน(ชิ้น)	ชื่อเครื่องมือเครื่องใช้	จำนวน(ชิ้น)
1. กระจับปี่	5	12. เหยียด	3
2. กระจับปี่ขลุ่ย	7	13. สุ่มจับปลา	3
3. ไชร์ดักปลา	2	14. ข้องใส่ปลา	5
4. ผ้าไหม	5	15. ตระกร้า	5
5. เครื่องสีข้าว	1	16. เตาเรีตโบราณ	30
6. กระจับปี่	2	17. ผ้าขาวม้า	5
7. กระจับปี่	3	18. โหวต	3
8. ครกหิน	1	19. แคนแปด	4
9. ปิ่นโต	2	20. กลองยาว	9
10. กรงปั่นด้าย	4	21. ลอบดักปลา	4
11. ผ้าซิ่น	18	22. ฉมวก	1

### 2. พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน

2.1 ออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน โดยใช้ Adobe Dreamweaver และการตัดต่อวิดีโอด้วย Adobe Premier Pro



# NMCCON 2021

## การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา

ครั้งที่ 8 ประจำปี พ.ศ.2564

"สู่ชีวิตวิถีใหม่ ด้วยงานวิจัยทางสุขภาพและการบริการ"

27 มีนาคม พ.ศ. 2564

2.2 ออกแบบฟอร์มป้ายทะเบียนข้อมูลเครื่องมือเครื่องใช้แต่ละประเภท จากนั้นสร้างคิวอาร์โค้ดจากที่อยู่ (URL) ของหน้าแสดงผลของจุดบริการข้อมูลสารสนเทศด้วยโปรแกรม QR Code Generator

2.3 ทดลองใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน โดยผู้ใช้งานสามารถสแกนคิวอาร์โค้ดจากกล้องโทรศัพท์มือถือที่ป้ายทะเบียนข้อมูลเครื่องมือเครื่องใช้ของชาวอีสานที่ให้บริการแต่ละจุดเพื่อเข้าถึงวิดีโอสาธิตการใช้งานเครื่องมือเครื่องใช้ ดังภาพที่ 3 และ ภาพที่ 4

2.4 ประเมินความสามารถในการใช้งานได้ของระบบสารสนเทศ (Usability Testing) ซึ่งเป็นการทดสอบความสามารถในการใช้งานได้ของระบบสารสนเทศในแต่ละองค์ประกอบ ได้แก่ การทดสอบด้านความสามารถในการเรียนรู้ การทดสอบด้านประสิทธิผลในการใช้งาน การทดสอบด้านความยืดหยุ่นของระบบ การทดสอบด้านความผิดพลาดและความสมบูรณ์ของระบบ และการทดสอบด้านความพึงพอใจการใช้งาน (Lee, 1999)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำผลการประเมินความสามารถในการใช้งานได้ของระบบสารสนเทศที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (Best, 1997) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.50 หมายความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50 หมายความว่า ระดับปานกลาง

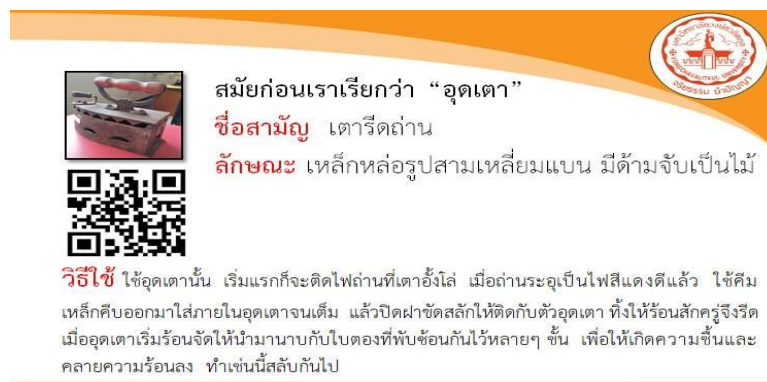
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50 หมายความว่า ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.01 – 1.50 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

### สรุปผลการวิจัย

#### 1. ผลการพัฒนากระบวนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบและทดลองใช้ระบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน ดังภาพที่ 3 - 4



**สมัยก่อนเราเรียกว่า “ฮุดเตา”**  
**ชื่อสามัญ** เตาไร้ควัน  
**ลักษณะ** เหล็กหล่อรูปสามเหลี่ยมแบน มีด้ามจับเป็นไม้

**วิธีใช้** ใช้ฮุดเตานั้น เริ่มแรกก็จะติดไฟถ่านที่เตาอังโล่ เมื่อถ่านระอุเป็นไฟสีแดงดีแล้ว ใช้คีมเหล็กคีบออกมาใส่ภายในฮุดเตาจนเต็ม แล้วปิดฝาขัดสลักให้ติดกับตัวฮุดเตา ทิ้งให้ร้อนสักครู่จึงรีดเมื่อฮุดเตาเริ่มร้อนจัดให้นำมานาบกับใบตองที่พับซ้อนกันไว้หลายๆ ชั้น เพื่อให้เกิดความชื้นและคลายความร้อนลง ทำเช่นนี้สลับกันไป

ภาพที่ 3 ภาพป้ายทะเบียนเครื่องมือเครื่องใช้

จากภาพที่ 3 เป็นการออกแบบป้ายทะเบียนเครื่องมือเครื่องใช้ของชาวอีสานด้วยคิวอาร์โค้ดที่นำไปติดตั้งประจำจุดแสดงเครื่องมือเครื่องใช้ ทั้งหมดจำนวน 22 ประเภท 122 ชิ้นงาน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้โทรศัพท์มือถือสแกนคิวอาร์โค้ดเพื่อการเข้าถึงวิดีโอสาธิตการใช้งานเครื่องมือเครื่องใช้ได้ทันที ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ภาพแสดงวิดีโอสาธิตการใช้งานเครื่องมือเครื่องใช้

2. ผลทดสอบการประเมินความสามารถในการใช้งานระบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความสามารถในการใช้งานระบบ

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการแปลผล
1. ด้านความสามารถในการเรียนรู้	4.30	0.65	มาก
2. ด้านประสิทธิผลในการใช้งาน	4.20	0.66	มาก
3. ด้านความยืดหยุ่นของระบบ	4.20	0.66	มาก
4. ด้านความผิดพลาดและความสมบูรณ์ของระบบ	4.30	0.66	มาก
5. ด้านความพึงพอใจการใช้งาน	4.33	0.61	มาก
<b>สรุปผลการประเมิน</b>	<b>4.27</b>	<b>0.65</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความสามารถในการใช้งานได้ของระบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน พบว่า ความสามารถในการใช้งานได้ของระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 เมื่อพิจารณาการประเมินเป็นรายด้าน พบว่า ทุกรายการประเมินมีผลการประเมินอยู่ในระดับ



**NMCCON  
2021**

**การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา**

ครั้งที่ 8 ประจำปี พ.ศ.2564

"สู่ชีวิตวิถีใหม่ ด้วยงานวิจัยทางสุขภาพและการบริการ"

27 มีนาคม พ.ศ. 2564

มาก เรียงจากมากไปน้อย ดังนี้ การทดสอบด้านความพึงพอใจการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 รองลงมาคือ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ และด้านความผิดพลาดและความสมบูรณ์ของระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 4.30 และด้านประสิทธิผลในการใช้งาน และด้านความยืดหยุ่นของระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 4.20 ตามลำดับ

### อภิปรายผล

(1) ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน สามารถแสดงข้อมูลเครื่องมือเครื่องใช้ของชาวอีสาน เช่น ชื่อสามัญ ลักษณะ และวิธีการใช้งาน นอกจากนี้ระบบสามารถแสดงวิดีโอสาธิตการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ โดยเว็บแอปพลิเคชันมีความสามารถในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาและแสดงข้อมูลเครื่องมือเครื่องใช้ของชาวอีสานได้

(2) ผลการประเมินความสามารถในการใช้งานระบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน พบว่า ผู้ใช้งานประเมินผลทุกรายการอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.33 - 4.20$  ตามลำดับ) โดยการทดสอบด้านความพึงพอใจการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเมื่อเทียบกับผลการประเมินทุกด้าน เนื่องจากป้ายทะเบียนคิวอาร์โค้ดเครื่องมือเครื่องใช้ ณ จุดบริการแสดงข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ และวิดีโอสาธิตการใช้เครื่องมือเครื่องใช้สามารถแสดงข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อผู้เข้าเยี่ยมชม ทำให้ผู้เข้าเยี่ยมชมได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้งาน และเข้าใจวิถีชีวิตของชาวอีสานได้มากขึ้น สอดคล้องกับผลงานวิจัยของไพศาล กาญจนวงศ์ และอาภิทธิย์ กาญจนวงศ์ (2560) ที่ศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติเพื่อบริการข้อมูลให้กับนักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยว ณ จุดท่องเที่ยวในวัดพระธาตุอุบลเทพวรวิหาร เชียงใหม่ พบว่าการให้บริการข้อมูลด้วยคิวอาร์โค้ดเป็นสิ่งที่ดี เนื่องจากทำให้ผู้เยี่ยมชมทราบข้อมูลได้อย่างลึกซึ้ง เช่นเดียวกับผลการวิจัยของจักรินทร์ สันติรัตนภักดี, กิติพงษ์ จันทร์ถาวร และชุตินฎาภักดี วาฤทธิ์ (2562) ที่ศึกษาความสามารถในการใช้งานได้ของโมบายแอปพลิเคชันสำหรับสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน พบว่าการทดสอบด้านความสามารถในการเรียนรู้ของผู้ใช้งาน และด้านความพึงพอใจการใช้งาน อยู่ในระดับดีมาก และสอดคล้องกับผลการวิจัยของมงคล รอดจันทร์, อวยชัย อินทรสมบัติ และธานีล ม่วงพูล (2561) ที่ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ร่วมกับคิวอาร์โค้ด สำหรับการบันทึกการเข้าเรียนของนักศึกษาวิชาทหาร พบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเกี่ยวกับการออกแบบหน้าจอ ขนาดตัวอักษร และสีที่นำเสนอ การใช้ภาษาในการสื่อสารความสวยงาม และง่ายต่อการใช้งาน

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

- (1) หน่วยงานภาครัฐหรือองค์กรภาคเอกชน สามารถนำแนวทางการพัฒนาระบบดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวหรือศูนย์การเรียนรู้อื่นๆได้
- (2) ผู้บริหารของสถาบันอุดมศึกษาควรวางแผนพัฒนา ส่งเสริม สนับสนุนการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน



**NMCCON  
2021**

**การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา**

ครั้งที่ 8 ประจำปี พ.ศ.2564

"สู่ชีวิตวิถีใหม่ ด้วยงานวิจัยทางสุขภาพและการบริการ"

27 มีนาคม พ.ศ. 2564

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- (1) ควรต่อยอดด้วยการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีควาร์โค้ดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสานกับผู้เข้าเยี่ยมชมในวงกว้าง
- (2) เพิ่มภาษาภายในระบบสารสนเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาจีน เป็นต้น เพื่อรองรับผู้เข้าเยี่ยมชมที่หลากหลาย
- (3) ควรนำเทคโนโลยีเสมือนจริงมาประยุกต์ใช้เพื่อต่อยอดความสามารถในการนำชมเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน ซึ่งนำไปสู่การร่วมสืบสาน อนุรักษ์ภูมิปัญญาที่เป็นเอกลักษณ์ของชาวอีสานอันจะสร้างความรู้และความภูมิใจในชุมชนท้องถิ่นโดยกว้าง

### เอกสารอ้างอิง

- งานศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล (2564). แหล่งเรียนรู้วิถีชีวิตชาวอีสาน. สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://culture.vu.ac.th/>
- จักรินทร์ สันติรัตนภักดิ์, กิติพงษ์ จันทรถาวร และชุตินญาภัค วาฤทธิ. (2562). การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน. ใน การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 14, วิถีนวัตกรรมเพื่อการพัฒนางานวิจัยสู่เศรษฐกิจชุมชนไทยให้ยั่งยืน (น. 150-155). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น.
- ประตูลู่อีสานบ้านเฮา. (2564). เครื่องจักสานพื้นบ้านอีสาน. สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://www.isangate.com/new/32-art-culture/knowledge/559-jak-san-isan.html>
- ไพศาล กาญจนวงศ์ และอาบทิพย์ กาญจนวงศ์. (2560). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติเพื่อบริการข้อมูลให้นักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยว กรณีศึกษา วัดพระธาตุตอดยสุเทพวรวิหาร เชียงใหม่. วารสารศรีนครินทร์ วิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์), 9(17), 120-134.
- มงคล รอดจันทร์, อวยไชย อินทรสมบัติ และธานีล ม่วงพูล. (2561). การพัฒนาแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ร่วมกับควาร์โค้ดสำหรับการบันทึกการเข้าเรียนของนักศึกษาวิชาทหาร. วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม, 5(1), 88-96.
- อุทัย สุขสิงห์, อิศว ปัทมธรรมกุล, วีระพันธ์ ศรีสม, เกรียงศักดิ์ ขุนไชย, ฤกษ์ชัย ศรีวรรมาศ, กฤษณ์ ศรีวรรมาศ และปัญญา แพงเหล่า (2555). โครงการศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับประดิษฐ์กรรมทางเทคโนโลยีสิ่งของเครื่องใช้ในอดีตภาคอีสานตอนล่าง. สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <http://www.esanpedia.oar.ubu.ac.th/ubu-art-culture/?p=995>





Battleson, B., Booth, A., & Weintrop, J. (2001). Usability Testing of an academic library web site: A case study. *Journal of Academic Librarianship*. 188-198.

Quoted in Whitehead, C.C. (2006). *Evaluating webpage and website usability*. In Proceedings of the 44th Annual Southeast Regional Conference. 788-789.

Best, John. W. (1997). *Research in Education*. (3rd. Ed.,). Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hell.

Lee, H.S. (1999). *Usability Testing for Developing Effective Interactive Multimedia Software: Concepts, Dimensions, and Procedures*. *Educational Technology & Society*, 2(2).