

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวมี วัตถุประสงค์ เพื่อการออกแบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล ตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในบทที่ 3 และหลังจากทำการออกแบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงทำการประเมินคุณภาพสารสนเทศจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยตามขั้นตอนได้ ดังนี้

4.1 การบ่งชี้ความรู้

ในการวิจัยครั้งนี้ ความรู้ ที่บ่งชี้ เพื่อดำเนินการจัดการคือ ความรู้ เรื่องเรือนกาแล ทั้งด้านสถาปัตยกรรม การปลูกสร้าง โครงสร้าง และประเพณี รวมถึงความรู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเรือนกาแลด้วย โดยแหล่งความรู้ข้างต้นจะต้องอยู่ภายใต้ขอบเขตของการวิจัย ในบทที่ 3 จากการศึกษาเพื่อบ่งชี้แหล่งความรู้เรื่องเรือนกาแลสามารถผู้วิจัยได้กำหนดแหล่งข้อมูลไว้ ดังนี้

- (1) ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความชำนาญด้านเรือนกาแล
- (2) เอกสาร ตำรา จากฐานข้อมูลหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- (3) เว็บไซต์ ข้อมูลเกี่ยวกับเรือนกาแล (Web search engine)

4.2 การสร้าง และแสวงหาความรู้

ในการดำเนินการแสวงหาความรู้ ผู้วิจัยได้ทำการดำเนินการเก็บรวบรวมองค์ความรู้และจัดกลุ่ม โดยการค้นคว้าข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากเอกสารจากฐานข้อมูลของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และเว็บไซต์ในระบบเครือข่าย และข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) จากผู้เชี่ยวชาญด้านเรือนกาแลที่ได้ทำการคัดเลือกมา 3 ท่าน สามารถรวบรวมเนื้อหาองค์ความรู้สำคัญเกี่ยวกับเรือนกาแลและจัดกลุ่มหัวข้อได้ ดังนี้

- (1) ประวัติศาสตร์ ความเป็นมาของการปลูกสร้างที่อยู่อาศัยของชาวล้านนา
- (2) พิธีกรรมความเชื่อก่อนการปลูกสร้างเรือน
- (3) พิธีกรรมความเชื่อในการปลูกสร้างเรือน

- (4) พิธีกรรมความเชื่อในการอยู่อาศัยบนเรือน
- (5) โครงสร้างและส่วนประกอบของเรือนกาแลทั่วไป
- (6) พื้นที่ที่พบเรือนกาแล
- (7) ลักษณะรูปร่างของเรือนกาแล
- (8) ทิศที่ตั้งของเรือนกาแล
- (9) แพนผังเรือนกาแล
- (10) การตกแต่งเรือนกาแลในอดีต
- (11) ประยุกต์ใช้และตกแต่งเรือนกาแลให้ทันสมัย

4.3 การจัดความรู้ให้เป็นระบบ

จากข้อมูลความรู้ที่ได้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาจัดประเภทของข้อมูลเพื่อสามารถนำไปประกอบร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และออกแบบกลุ่มของส่วนการเข้าถึงในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้โดยแยกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้คือ

- (1) ส่วนฐานข้อมูลความรู้เกี่ยวกับเรือนกาแล คือ ส่วนการถ่ายทอดประสบการณ์
- (2) ส่วนฐานข้อมูลประสบการณ์ความรู้ คือ ส่วนชุมชนความร่วมมือแลกเปลี่ยนความรู้
- (3) ส่วนแสดงภาพถ่ายและภาพกราฟิก คือ ส่วนแสดงภาพถ่าย
- (4) ส่วนแสดงโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมและองค์ประกอบของเรือน คือ ส่วนแสดงภาพโครงสร้างสามมิติ

นอกจากส่วนประกอบของสารสนเทศทั้ง 4 ส่วนข้างต้นนี้แล้ว ตามเงื่อนไขของกระบวนการจัดการความรู้จำเป็นจะต้องมีส่วนประกอบอื่นๆ อีกเช่น ส่วนจัดเก็บข้อมูลความรู้ และส่วนสนับสนุนอื่นๆ ซึ่งผู้วิจัยจะจัดทำขึ้นโดยอ้างอิงจากข้อมูลที่ได้รับซึ่งบางส่วนไม่จำเป็นต้องมีการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลแต่อย่างใด เช่น ส่วนของปฏิทิน หรือส่วนของคำอธิบายศัพท์ เป็นต้น

จากการจัดประเภทขององค์ความรู้ที่ได้ทำการศึกษามานั้น ในลำดับต่อไปผู้วิจัยได้ทำการประมวลและกรันกรองข้อมูลเพื่อกำหนดกลุ่มของข้อมูลในประเภทต่างๆ ต่อไป

4.4 การประมวล และกรันกรองความรู้

เมื่อได้ทำการจัดประเภทของข้อมูลได้ข้างต้นแล้วผู้วิจัยได้ทำการประมวลและกรันกรองจากแบบประกอบการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในส่วนที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เพื่อกำหนดและ

จัดลำดับกลุ่มของข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์โดยใช้ผลจากการแจกแจงความถี่ และข้อเสนอแนะที่ได้จากการสัมภาษณ์ได้ผล ดังนี้

ส่วนแรก ส่วนความรู้เกี่ยวกับเรือนกาแล ผู้เชี่ยวชาญต่างให้ความเห็นว่าองค์ความรู้เรื่องเรือนกาแล สามารถแบ่งกลุ่มหลักๆ ได้เป็น ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรือนกาแล องค์ประกอบของเรือนกาแล และความเชื่อและประเพณีต่างๆ โดยมีลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อยและมีความเห็นว่านอกจากการจัดอันดับทั้ง 3 หัวข้อข้างต้นแล้วในการออกแบบสารสนเทศควรมีหัวเรื่องอื่นๆ ไว้เพื่อกรณีพบองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องที่ไม่สามารถจัดอยู่ในกลุ่มดังกล่าวได้

จากข้อซักถามด้านประสบการณ์ในการสนทนาเรื่องเรือนกาแลระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีการตอบถามประเด็นปัญหาเกี่ยวกับเรือนกาแล ซึ่งโดยมากมักจะเป็นองค์ความรู้พื้นฐานเช่น มีการค้นพบเรือนที่ใดบ้าง อยู่ในสภาพใด หรือแม้แต่ประวัติศาสตร์ความเป็นมาของรูปทรงการออกแบบอันเป็นเอกลักษณ์ที่ในปัจจุบันก็ยังคงไม่สามารถระบุถึงที่มาได้อย่างแน่ชัด ในลำดับความสำคัญถัดมาการพูดคุยในเรื่องของเทคนิควิธีการปลูกสร้างเรือนกาแล ที่ปัจจุบันมีความจำเป็นต้องมีการปรับปรุงเพื่อให้มีความทันสมัยและคงทนถาวรกว่าวิธีการปลูกสร้างแบบดั้งเดิมโดยมาก สล่ำหรือช่างที่ทำหน้าที่ปลูกสร้างเรือนมักจะมีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในประเด็นนี้บ่อยครั้ง และในส่วนของประเพณีและพิธีกรรมความเชื่อ ถือว่าเป็นประเด็นที่มีการพูดคุยกันน้อยที่สุดเพราะเป็นเรื่องที่ยากจะมีการปรับเปลี่ยนเพราะถือเป็นความเชื่อและธรรมเนียมปฏิบัติโดยมากมักจะเป็นการให้ความรู้กันมากกว่าการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

นอกจากนั้นผู้เชี่ยวชาญยังได้ให้ข้อเสนอแนะ ในประเด็นซักถามที่พบบ่อย เช่น เรื่ององค์ประกอบของเรือนกาแล เนื่องจากการเรียกชื่อของแต่ละส่วนนั้นบางครั้งใช้คำศัพท์เรียกไม่เหมือนกันในแต่ละภาค การออกแบบและตกแต่งเรือน เพราะการปลูกเรือนกาแลชิ้นใหม่นั้นจำเป็นต้องมีการออกแบบและตกแต่งให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในปัจจุบัน และควรมีหัวเรื่องอื่นๆ สำหรับข้อสนทนาอื่นๆ ด้วยเช่นกัน

ข้อคำถามเกี่ยวกับภาพถ่ายเรือนกาแลที่เคยพบเห็น โดยมากมักจะเป็นภาพถ่ายของเรือนกาแลแต่โดยมากมักจะเป็นภาพค่อนข้างเก่า และบางภาพนั้นตัวเรือนก็ได้ถูกรื้อถอนไปแล้วหรือไม่สามารถค้นหาสถานที่ตั้งของเรือนได้แน่ชัด ถัดมาเป็นภาพส่วนประกอบโครงสร้างเรือน และภาพการประกอบพิธีกรรมต่างๆ ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรจะเพิ่มหมวดหมู่ของภาพวัฒนธรรมการอยู่อาศัยบนเรือนกาแลเข้าไปด้วยเพื่อเป็นตัวอย่างให้ผู้สนใจได้ศึกษาวิถีชีวิตการอยู่อาศัยบนเรือนกาแลด้วย

สรุป จากข้อมูลในส่วนที่ 1 สามารถนำมาจัดหมวดหมู่ของหัวข้อตามประเภทเพื่อความเหมาะสมกับการใช้งานและจัดเก็บบนฐานข้อมูลได้ ดังนี้

1. ส่วนความรู้เกี่ยวกับเรือนกาแล
 - ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรือนกาแล
 - องค์ประกอบของเรือนกาแล
 - ประเพณีและพิธีกรรมความเชื่อ
 - ความรู้อื่นๆ
2. ส่วนข้อมูลประสบการณ์ความรู้
 - ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรือนกาแล
 - องค์ประกอบของเรือนกาแล
 - การออกแบบและตกแต่งเรือนกาแล
 - การปลูกสร้างเรือน
 - ประเพณีและพิธีกรรมความเชื่อ
 - ข้อเสนอแนะอื่นๆ
3. ส่วนที่เป็นภาพถ่ายและภาพกราฟิก
 - ภาพเรือนกาแล
 - ภาพส่วนประกอบโครงสร้างเรือน
 - ภาพการประกอบพิธีกรรมต่างๆ
 - ภาพอื่นๆ

ส่วนที่สอง คือส่วนการได้มา และการจัดเก็บ จัดการความรู้เกี่ยวกับเรือนกาแล เพื่อศึกษาระบบการได้มาและจัดการความรู้ภายในตัวผู้เชี่ยวชาญ โดยจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน พบว่า

แหล่งความรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้เรื่องเรือนกาแลที่สำคัญ ยังคงเป็นแหล่งความรู้ที่มาจาก หนังสือ ตำรา ซึ่งถือว่าเป็นแหล่งความรู้พื้นฐานอันดับแรก แต่อย่างไรก็ตามใจการจะศึกษาหาความรู้เรื่องเรือนกาแลอย่างจริงจัง จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องลงไปคลุกคลีกับบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับเรือนกาแลเช่น สล่า(ช่าง)ปลูกสร้างเรือน ผู้อยู่อาศัย เป็นต้น ซึ่งความรู้เหล่านี้เป็นความรู้ที่จะหามาจาก ประสบการณ์ เท่านั้น นอกจากนั้นในอันดับที่สามคือ นักวิชาการ ซึ่งมักจะเป็นผู้ที่มีทั้งความรู้ที่ได้จากตำราและมีประสบการณ์มากมายการได้พบปะพูดคุยกับบุคคลเหล่านี้ จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ตอบข้อสงสัยได้อย่างดียิ่ง

นอกจากนั้น ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านต่างเห็นว่า อินเทอร์เน็ต เป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งและเป็นแหล่งความรู้ที่น่าส่งเสริม เพียงแต่ทักษะในการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของผู้เชี่ยวชาญยังมีไม่มากนัก

สำหรับการเก็บองค์ความรู้ของผู้เชี่ยวชาญจะเน้นใช้การจดจำเป็นส่วนมาก หรือจดบันทึกบ้าง แต่ยังคงขาดการจัดเก็บข้อมูลที่ดีนัก จึงยากที่จะสามารถนำมาถ่ายทอดได้ครบถ้วนในคราวเดียว นอกจากผู้เชี่ยวชาญบางท่านที่เป็นนักวิชาการอยู่แล้ว ที่จะมีการถ่ายทอดโดยเขียนเป็นตำราเก็บไว้บ้าง โดยได้มีข้อคิดเห็นว่า การจัดเก็บองค์ความรู้จำเป็นจะต้องอาศัยวิธีและเครื่องมือที่สะดวกและเหมาะสม แต่อาจจะเกิดปัญหาในเรื่องภาระหน้าที่ที่อยากจะหาเวลามานั่งบันทึกองค์ความรู้เก็บไว้ได้ตลอดเวลา และกว่าจะได้บันทึกไว้ก็อาจลืมหืมข้อมูลรายละเอียดในบางส่วนไปได้บ้าง

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่า จะมีอุปสรรคเรื่องการใช้เทคโนโลยี และการเข้าถึงคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตที่ยากกว่าการจดจำหรือจดบันทึก แต่ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านต่างมีความเห็นตรงกันว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตมาช่วยในการจัดการและจัดเก็บความรู้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ต่อการเผยแพร่และรักษาองค์ความรู้เรื่องเรือนกาแล และแหล่งในการศึกษาเรียนรู้ นั่น “เว็บไซต์” ถือเป็นแหล่งสำคัญที่ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความเห็นว่า จำเป็นจะต้องทำการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้เกิดความสนใจในวงกว้างผ่านสื่อประเภทอื่นไปพร้อมกันด้วยจึงจะดีที่สุด

สรุป ข้อมูลที่ได้จากส่วนที่ 2 ทำให้ทราบถึงความสำคัญของการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยในการจัดเก็บและเผยแพร่องค์ความรู้เรื่องเรือนกาแล โดยการศึกษาการออกแบบการจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งความรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญด้านเรือนกาแลใช้เป็นแหล่งเพื่อศึกษาหาข้อมูล

ส่วนสุดท้ายของการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านเป็นส่วนของความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในการออกแบบสื่อสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล

คุณลักษณะโดยรวมของสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้จากข้อซักถาม ประสิทธิภาพในการทำงานของระบบ ได้รับความสำคัญเป็นอันดับแรกรองจาก การใช้งานที่ต้องง่าย และความสวยงาม เพราะถือว่าระบบที่จะนำมาใช้ในการเก็บรักษาข้อมูลความรู้อันมีค่านั้นจำเป็นจะต้องเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพสูงและเชื่อถือได้ นอกจากนั้นผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความเห็นถึงการออกแบบสารสนเทศการจัดการความรู้ว่า ควรประกอบไปด้วยคุณลักษณะทั้งสามประการควบคู่กันไป

สำหรับในส่วนของโทนสีนั้นผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำให้ใช้เฉดสีที่แสดงถึงเอกลักษณ์ความเป็นล้านนาและสถาปัตยกรรมเรือนกาแล เช่น การใช้โทนสีของไม้ คือสีน้ำตาล และน้ำตาลแดงเข้มเป็นต้น และอักษรที่ใช้ควรจะเป็นให้มีลักษณะมองเห็นได้ชัดเจน เพราะโดยมากมักจะเป็นข้อมูลที่

เป็นตัวหนังสือและเป็นแหล่งในการศึกษาเรียนรู้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้อักษรที่อ่านง่าย แต่ก็ต้องดูดีมีระเบียบบ้างเพื่อไม่ให้ดูรุงรัง

ในส่วนของเมนูนั้น ผู้เชี่ยวชาญเห็นตรงกันว่า การนำเมนูไว้ทางด้านซ้ายซึ่งเป็นฝั่งมาตรฐานที่เว็บไซต์ส่วนใหญ่นิยมจัดวางเมนูไว้ด้านนี้ มีความเหมาะสมที่สุด และเพื่อความสวยงามและเข้าใจได้ง่าย ควรจะใช้เมนูที่มีทั้งชื่อและรูปภาพประกอบ

สรุป จากข้อมูลส่วนที่ 3 ในการออกแบบสื่อสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล ควรเน้น ให้มีประสิทธิภาพสูง ใช้งานง่าย สวยงาม ออกแบบด้วยโทนสีที่แสดงถึงเอกลักษณ์ในแบบล้านนาเช่น น้ำตาล แดงเข้ม ใช้อักษรที่อ่านเข้าใจได้ง่าย จัดเมนูแบบผสมอักษรและกราฟิกชิดไว้ด้านซ้าย ส่วนการใช้ภาพเคลื่อนไหว เสียง และภาพวิดีโอ ควรเลือกใช้ตามความเหมาะสมของเนื้อหา แต่ในการใช้ภาพถ่ายนั้นควรจะมีเพื่อความสวยงาม

4.5 การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้

จากข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเรือนกาแล ผู้วิจัยจึงออกแบบให้เว็บไซต์สารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล ใช้โทนสีแดงเข้มคู่กับสีน้ำตาลอ่อน เพื่อให้สื่อถึงการอนุรักษ์และ ความเก่าโบราณ ในแบบที่มีคุณค่า โดยใช้ภาพพื้นหญาสีเขียวเพื่อเพิ่มความน่าสนใจไม่ให้หน้าเว็บดูซีดจางเกินไป การใช้ตัวอักษรเน้นที่ความสวยงามและเป็นระเบียบ แต่อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้เลือกให้ระบบสามารถปรับแต่งขนาดของตัวอักษรได้เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นสำหรับผู้ต้องการเน้นขนาดอักษรที่อ่านง่าย

สำหรับเมนูผู้วิจัยเลือกการจัดวางไว้ทางด้านซ้ายมือ โดยใช้อักษรผสมกับรูปภาพเพื่อความสวยงามและเข้าใจง่ายในส่วนเนื้อหาให้ ผู้เชี่ยวชาญสามารถเพิ่มเติมรูปภาพหรือภาพเคลื่อนไหว หรือเสียงได้ตามความเหมาะสม

จากการศึกษา พบว่ามีระบบการจัดการเนื้อหาเว็บ 2 ชนิดที่มีความเหมาะสมคือ จูมล่า (Joomla) และ แมมโบ (Mambo) โดยระบบจูมล่านี้มีกลุ่มผู้ที่พัฒนาเป็นภาษาไทยคือระบบ จูมล่าสยาม (Joomla Siam) ส่วนระบบแมมโบนั้นก็มีเช่นกันคือ แมมโบลายไทย (Mambo Laithai) จากการตรวจสอบคุณสมบัติแล้วพบว่าคุณสมบัติของระบบการจัดการเนื้อหาเว็บทั้ง 2 ชนิดมีความคล้ายคลึงกันมาก เพียงแต่ระบบ จูมล่าเป็นระบบที่พัฒนาต่อยอด และแยกตัวออกมาจากทีมแมมโบเดิม อีกทั้งระบบจูมล่ายังได้รับการสนับสนุนจากผู้ใช้เป็นจำนวนมากว่า ดังนั้น ระบบสนับสนุนการทำงานต่างๆ ของจูมล่าจึงมีมากกว่า ระบบจูมล่า จึงมีความเหมาะสมที่สุดในการนำมาใช้เป็นระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล ในครั้งนี้ โดยผู้วิจัยเลือกใช้ระบบจูมล่า รุ่น 1.3 ในการพัฒนาเนื่องจากมีเสถียรภาพในการทำงานมากที่สุดในขณะนี้

ผู้วิจัยได้ออกแบบพัฒนาสื่อสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล โดยเลือกใช้ระบบ Joomla Siam รุ่น 1.3 ซึ่งแบ่งเป็นส่วนการทำงานหลัก 5 ส่วน คือ

4.5.1 ส่วนฐานข้อมูลจัดเก็บเอกสารความรู้ ซึ่งเป็นส่วนในการจัดเก็บเอกสารความรู้ในลักษณะของคลังความรู้ เพื่อการเผยแพร่และเก็บรักษาองค์ความรู้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนการจัดเก็บเอกสาร จากข้อมูลที่ได้ นำมาจัดหมวดหมู่ เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงและค้นหาจึงได้จัดหมวดหมู่ของส่วนฐานข้อมูลจัดเก็บเอกสารความรู้ โดยเลือกใช้แพ็คเกจ Docman รุ่น 1.4 มาประยุกต์ใช้ มีรายละเอียด ดังนี้

ก) บทความเกี่ยวกับเรือนกาแล เป็นแหล่งเก็บข้อมูลเอกสารบทความที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรือนกาแลที่มีผู้เขียนบันทึกไว้ตามแหล่งต่างๆ โดยมากจะเป็นแหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์

ข) เอกสารด้านสถาปัตยกรรม เป็นแหล่งเอกสารข้อมูลที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเรือนกาแลในประเด็นทางด้านสถาปัตยกรรม

ค) เอกสารด้านกับพิธีกรรมและความเชื่อ เป็นแหล่งเอกสารข้อมูลที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเรือนกาแลในประเด็นทางด้านวัฒนธรรมพิธีกรรมและความเชื่อ ประเพณีต่างๆ

ง) เอกสารข้อมูลจากสถานที่ตั้งเรือนกาแล ในส่วนนี้จะเป็นแหล่งเก็บเอกสารข้อมูลที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเรือนแต่ละหลังซึ่งมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว

จ) เอกสารอื่นๆ หมวดหมู่นี้ได้จัดทำไว้สำหรับกรณีที่มีเอกสารที่ไม่อาจจะสามารถจัดเข้าหมวดหมู่ข้างต้นได้



ภาพ 4-1 หน้าจอส่วนจัดเก็บเอกสาร

2. วิธีจัดเก็บเอกสาร การจัดเก็บเอกสารจะสามารถทำได้ 2 วิธีดังนี้คือ

ก) การจัดเก็บเอกสารโดยผู้ดูแลระบบ วิธีนี้ ผู้ดูแลระบบจะสามารถนำเอกสารเข้าจัดเก็บไว้ในหมวดหมู่ต่างๆ และใส่ข้อมูลรายละเอียดให้กับเอกสาร โดยผ่านหน้าส่วนควบคุมของผู้ดูแลระบบ (Administrator control panel)

ข) การจัดเก็บเอกสารโดยสมาชิก สำหรับระบบจัดการความรู้นี้จะสามารถอนุญาตให้แต่ สมาชิกที่ได้รับการยืนยันโดยผู้ดูแลระบบให้เป็นผู้เชี่ยวชาญซึ่งในระบบจะเรียกว่า “Author” เท่านั้นในการสามารถจัดเก็บเอกสารผ่านระบบหน้าเว็บไซต์ซึ่งเอกสารที่จัดเก็บโดยผู้เชี่ยวชาญนี้จะถูกส่งเข้าไปในระบบ ซึ่งผู้ดูแลระบบจะต้องเป็นผู้ตรวจทาน และรับรอง (Approve) และทำการสั่งเผยแพร่ (Publish) เอกสารนั้นอีกครั้งหนึ่งผ่านหน้าส่วนควบคุมของผู้ดูแลระบบ (Administrator control panel) เอกสารที่จัดเก็บโดยผู้เชี่ยวชาญจึงจะได้รับการเผยแพร่

3. รูปแบบเอกสาร ในการจัดเก็บเอกสารเพื่อให้ข้อมูลอยู่ในรูปแบบมาตรฐานเดียวกัน และมีความเหมาะสมต่อการนำเสนอเผยแพร่และจัดเก็บลงฐานข้อมูลจึงได้เลือกและกำหนดให้ใช้รูปแบบของเอกสารแบบดิจิทัลที่ยอมรับดังนี้คือ

ก) ไฟล์สกุล pdf (Portable document format) คือไฟล์เอกสารแบบดิจิทัลซึ่งมีความยืดหยุ่นสูงพัฒนาโดยบริษัท Adobe สามารถอ่านและจัดทำขึ้นได้ด้วยโปรแกรม Adobe Acrobat ไฟล์มีขนาดเล็กและเป็นที่ยอมรับในระบบเอกสารบนอินเทอร์เน็ต

ข) ไฟล์สกุล doc (MS-Word document) คือไฟล์เอกสารดิจิทัลบนในรูปแบบของเอกสารจัดหน้า (Word Processor) ด้วยโปรแกรม Microsoft Word

ค) ไฟล์สกุล xls (MS-Excel document) คือไฟล์เอกสารดิจิทัลในรูปแบบของตาราง (Spreadsheet) ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel

ง) ไฟล์สกุล ppt (MS-Power point document) คือไฟล์เอกสารดิจิทัลในรูปแบบของงานนำเสนอ (Presentation) ด้วยโปรแกรม Microsoft power point และนอกจากชนิดของไฟล์แล้วขนาดของไฟล์ที่ทำการจัดเก็บนั้นจะต้องไม่ใหญ่เกินกว่า 10 เมกกะไบต์ (Megabyte)

4. ความสามารถของระบบจัดเก็บเอกสาร ระบบการจัดเก็บเอกสารความรู้มีความสามารถดังนี้

- ก) สามารถกำหนด/เพิ่มหมวดหมู่ของเอกสารได้
- ข) สามารถค้นหาเอกสารได้
- ค) แสดงรายละเอียดของไฟล์เช่น ชื่อ คำอธิบาย ชื่อไฟล์ ขนาดของไฟล์ เจ้าของไฟล์ วันเดือนปีที่เผยแพร่และแก้ไข เป็นต้น
- ง) มีระบบจัดการสิทธิการเผยแพร่และการนำเอกสารไปใช้ที่ยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพ
- จ) มีระบบสถิติในการเก็บข้อมูลการดึงไฟล์

4.5.2 ส่วนการถ่ายทอดประสบการณ์ความรู้ การกำหนดส่วนความรู้ของการถ่ายทอดประสบการณ์นั้น พบว่าสามารถกำหนดกลุ่มของหัวข้อหลักๆ เพื่อให้สมาชิกเลือกเขียนบทความในหัวข้อที่ตนเองสนใจได้ โดยในส่วนนี้ไม่จำเป็นต้องใช้แพ็คเกจเสริมในการทำงานแต่อย่างใด มีรายละเอียด ดังนี้

- ก) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรือนกาแล เป็นหมวดหมู่ของบทความที่มีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ ความรู้พื้นฐาน ประวัติศาสตร์ เป็นต้น
- ข) องค์ประกอบของเรือนกาแล เป็นหมวดหมู่ของบทความที่มีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ ความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ ของเรือน
- ค) การออกแบบและตกแต่งเรือนกาแล เป็นหมวดหมู่ของบทความที่มีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ ความรู้เกี่ยวกับเทคนิควิธีการออกแบบ เรือนกาแล

- ง) การปลูกสร้างเรือนกาแล เป็นหมวดหมู่ของบทความที่มีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ ความรู้เกี่ยวกับเทคนิควิธีการปลูกสร้าง เรือนกาแล
- จ) ความเชื่อและประเพณีต่างๆ เป็นหมวดหมู่ของบทความที่มีความเกี่ยวข้องกับความเชื่อและประเพณีต่างๆ ทั้งในการปลูกสร้างและการอยู่อาศัยบนเรือนกาแล
- ฉ) บทความอื่นๆ เป็นหมวดหมู่ของบทความประสบการณ์ ความรู้ อื่นๆ ที่ไม่สามารถจัดอยู่ในหมวดหมู่ข้างต้นได้

1. วิธีการถ่ายทอดประสบการณ์ความรู้ การถ่ายทอดประสบการณ์ความรู้นั้น ผู้เขียนจะสามารถเขียนข้อมูลถ่ายทอดความรู้และแทรกภาพประกอบได้โดยอิสระ เพียงแต่จะต้องให้ผู้ดูแลตรวจสอบก่อนและผู้ดูแลจะเป็นผู้เผยแพร่ความรู้ไปสู่สาธารณะหรือนำแสดงบนหน้าเว็บต่อไป

The screenshot shows the 'Kalae House Knowledge Management Portal' interface. The main content area is titled 'ส่วนถ่ายทอดประสบการณ์ / แก้ไข คอนเทนต์' (Experience Transfer / Edit Content). The user is editing a post with the title 'ความเชื่อเกี่ยวกับพิธีกรรมต่างๆ' (Beliefs about various rituals). The post content includes a photo of a group of people in blue shirts performing a ritual, and a list of items used in the ritual, such as 'ขี้ด', 'ข้าวตอก', and 'เทียน'. The interface includes a sidebar with navigation options like 'หน้าแรก', 'บทความ', and 'คำศัพท์', and a top navigation bar with 'หน้าแรก', 'บทความ', 'คำศัพท์', 'ภาพสามมิติ', 'ดาวน์โหลด', 'หนังสือ', 'เว็บไซต์', 'ค้นหา', and 'เกี่ยวกับ'.

ภาพ 4-2 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลในส่วนการถ่ายทอดประสบการณ์ความรู้

2. รูปแบบการแสดงผล ในส่วนของการถ่ายทอดประสบการณ์ความรู้ในการแสดงผลจะอยู่ในรูปของบล็อกเอกสารบนหน้าเว็บ ซึ่งผู้ที่เข้าชมสามารถเปิดอ่านได้โดยไม่ต้องลงทะเบียนเป็นสมาชิกก่อน

3. ความสามารถของระบบถ่ายทอดประสบการณ์ความรู้ ระบบถ่ายทอดประสบการณ์ความรู้มีความสามารถ ดังนี้

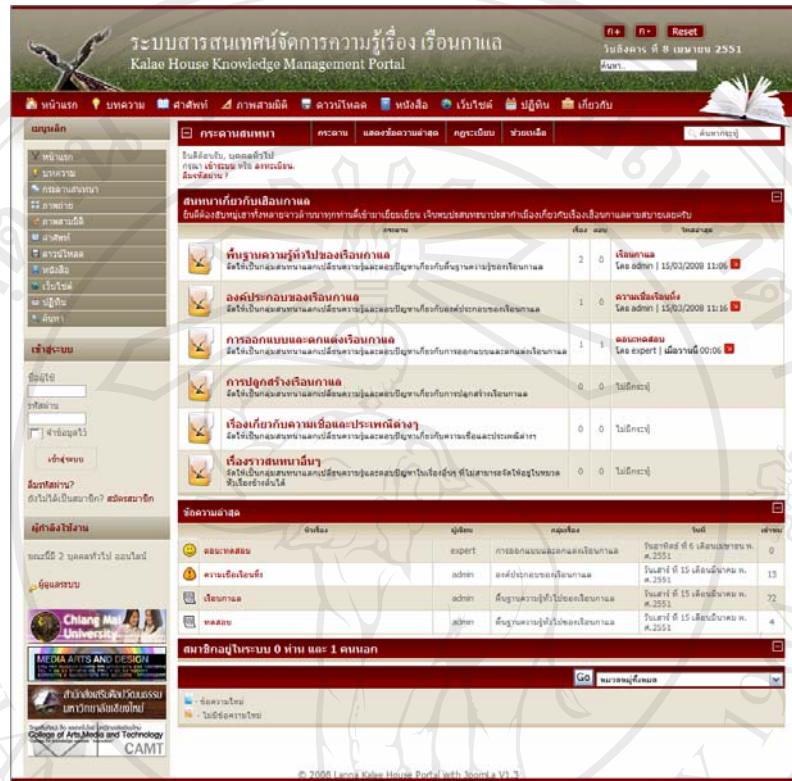
- ก) ผู้เขียนสามารถบรรยายละเอียดของเอกสารได้เช่น คำค้น สิทธิการใช้งาน วันสิ้นสุดการใช้งาน เป็นต้น
- ข) สามารถตกแต่งลักษณะอักษรสีต้นหรือจัดรูปแบบให้น่าสนใจได้
- ค) สามารถแทรกรูปภาพได้ด้วยหลากหลายวิธี เช่น แทรกจากการดึงภาพจากเว็บอื่น แทรกจากการดึงภาพจากเครื่องสมาชิก
- ง) มีระบบการรับรองเผยแพร่โดยผู้ดูแลระบบเพื่อป้องกันมิให้มีการเขียนบทความที่มีเนื้อหาไม่เกี่ยวข้อง

4.5.3 ส่วนชุมชนความร่วมมือและแลกเปลี่ยนความรู้ ส่วนนี้จะเป็นส่วน Cop หรือ Community of Practice ซึ่งใช้ระบบกระดานสนทนาพบปะพูดคุย (Forum) แลกเปลี่ยนความรู้ในและแก้ปัญหาด้านต่างๆ โดยเลือกใช้แพ็คเกจ Fire board forum รุ่น 1.0 มาประยุกต์ใช้

1. ส่วนหัวเรื่องกลุ่มสนทนา เพื่อให้กระดานสนทนามีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและเพื่อความสะดวกต่อการค้นหาผู้วิจัยจึงออกแบบให้มีการแบ่งกลุ่มหัวเรื่องในการสนทนาไว้ดังนี้

- ก) พื้นฐานความรู้ทั่วไปของเรือนกาแล จัดให้เป็นกลุ่มสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้และตอบปัญหาเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้ของเรือนกาแล
- ข) องค์ประกอบของเรือนกาแล จัดให้เป็นกลุ่มสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้และตอบปัญหาเกี่ยวกับองค์ประกอบของเรือนกาแล
- ค) การออกแบบและตกแต่งเรือนกาแล จัดให้เป็นกลุ่มสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้และตอบปัญหาเกี่ยวกับการออกแบบและตกแต่งเรือนกาแล
- ง) การปลูกสร้างเรือนกาแล จัดให้เป็นกลุ่มสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้และตอบปัญหาเกี่ยวกับการปลูกสร้างเรือนกาแล
- จ) เรื่องเกี่ยวกับความเชื่อและประเพณีต่างๆ จัดให้เป็นกลุ่มสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้และตอบปัญหาเกี่ยวกับความเชื่อและประเพณีต่างๆ

ฉ) เรื่องราวสนทนาอื่นๆ จัดให้เป็นกลุ่มสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ และตอบปัญหาในเรื่องอื่นๆ ที่ไม่สามารถจัดให้อยู่ในหมวดหัวข้อเรื่องข้างต้นได้



ภาพ 4-3 หน้าจอส่วนชุมชนความร่วมมือและแลกเปลี่ยนความรู้

2. ความสามารถของส่วนชุมชนความร่วมมือและแลกเปลี่ยนความรู้ ระบบ

ถ่ายทอดประสบการณ์ความรู้มีความสามารถ ดังนี้

- ก) จัดกลุ่มเรื่องการสนทนาได้เช่น กลุ่มพื้นฐานความรู้ทั่วไปของเรือนกาแล กลุ่มองค์ประกอบของเรือนกาแล เป็นต้น
- ข) สามารถค้นหาข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในระบบได้
- ค) สามารถกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานกระดานสนทนาหรือสิทธิในการเข้าไปในแต่ละกลุ่มสนทนาได้โดยผู้ดูแลระบบ
- ง) มีระบบติดตามการตอบกระทู้และเก็บกระทู้ที่สมาชิกมีความชอบเป็นพิเศษได้
- จ) สามารถแนบไฟล์ชนิดต่างๆ ไว้กับกระทู้ที่ตนเองตั้งขึ้นมาได้ เช่น ไฟล์เอกสาร หรือภาพประกอบ

- ด) มีระบบข้อมูลส่วนตัวเพื่อระบุลายเซ็นและตั้งหรืออัปโหลดภาพประจำตัวได้
- ข) สามารถเลือกแสดงข้อความที่การเคลื่อนไหวในช่วงเวลาต่างๆ และข้อความที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด
- ค) แสดงรายละเอียดข้อมูลของแต่ละกระทู้ เช่น วันเวลาที่เขียน และจำนวนคนที่เข้าชม

4.5.4 ส่วนสนับสนุนอื่นๆ เป็นส่วนที่ผู้วิจัยได้เพิ่มเติมเข้าไปในระบบเพื่อเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยสนับสนุนกระบวนการทำงานของระบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ได้แก่

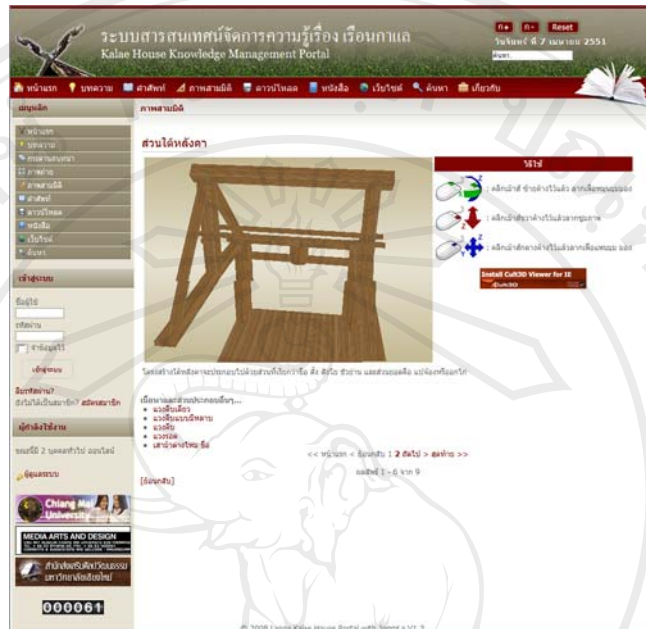
ส่วนแสดงภาพถ่าย เป็นส่วนแสดงภาพต่างๆ เกี่ยวกับเรือนกาแลและภาพที่น่าสนใจโดยอนุญาตให้ผู้เชี่ยวชาญสามารถอัปโหลดภาพจากหน้าเว็บได้ โดยเลือกใช้แพ็คเกจ Easy gallery รุ่น 1.0 เบต้า 5 มาประยุกต์ใช้



ภาพ 4-4 หน้าจอส่วนแกลเลอรีภาพ

ส่วนแสดงภาพสามมิติ เป็นส่วนแสดงภาพต่างๆ ส่วนประกอบต่างๆ ของเรือนกาแลในลักษณะภาพสามมิติซึ่งให้ผู้เข้าชมสามารถลากเมาส์เพื่อหมุนหรือซูมขยายดูส่วนประกอบต่างๆ ได้

อย่างอิสระ โดยในส่วนนี้ผู้ใช้จำเป็นต้องติดตั้งระบบการแสดงผลสามมิติบนหน้าเว็บที่ชื่อว่า Cult3D ซึ่งได้ออกแบบให้สามารถติดตั้งผ่านหน้าเว็บได้เพื่อความสะดวก



ภาพ 4-5 หน้าจอส่วนแสดงภาพสามมิติ

ส่วนอธิบายคำศัพท์เรือนกาแล เป็นส่วนเสริมความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรือนกาแลให้กับผู้เข้าชมเว็บไซต์ให้เข้าใจความหมายของคำศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรือนกาแล โดยได้แบ่งเป็นหมวดหมู่และยังสามารถค้นหาคำศัพท์ภายในฐานข้อมูลได้อีกด้วยและผู้เชี่ยวชาญยังสามารถเพิ่มคำศัพท์จากหน้าเว็บได้ โดยเลือกใช้แพ็คเกจ Glossary รุ่น 2.0 มาประยุกต์ใช้



ภาพ 4-6 หน้าจอส่วนอธิบายคำศัพท์เรือนกาแล

ส่วนปฏิทินกิจกรรม เป็นระบบแสดงปฏิทินพร้อมข้อมูลกิจกรรมในแต่ละวันที่แทรกอยู่บนปฏิทิน โดยผู้ใช้สามารถคลิกเมาส์ลงบนข้อมูลกิจกรรมเพื่อแสดงรายละเอียดของกิจกรรมได้ สามารถเลือกดูปฏิทินตามเดือน ปี หรือค้นหากิจกรรมในปฏิทินได้ โดยผู้เชี่ยวชาญสามารถที่จะเพิ่มกิจกรรมเข้าไปในปฏิทินได้เองผ่านหน้าเว็บ โดยเลือกใช้แพ็คเกจ JEvents รุ่น 1.4.2 มาประยุกต์ใช้



ภาพ 4-7 หน้าจอส่วนปฏิทินกิจกรรม

ส่วนหนังสืออ้างอิง เป็นแหล่งเก็บข้อมูลเกี่ยวกับหนังสือ ที่ผู้เข้าชมเว็บสามารถใช้เป็นแหล่งศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ โดยเลือกใช้แพ็คเกจ Joomla!lib รุ่น 0.9 มาประยุกต์ใช้



ภาพ 4-8 หน้าจอส่วนหนังสืออ้างอิง

ส่วนข้อมูลติดต่อเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง เป็นส่วนเก็บแสดงเว็บลิงค์ต่างๆ ที่ผู้ดูแลระบบเพิ่มไว้เพื่อแนะนำผู้เข้าชมซึ่งอาจต้องการข้อมูลเพิ่มเติม และสมาชิกสามารถแนะนำเว็บไซต์ที่น่าสนใจให้กับผู้ดูแลระบบนำไปเก็บไว้ในส่วนนี้ได้



ภาพ 4-9 หน้าจอส่วนข้อมูลติดต่อเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

ส่วนค้นหาข้อมูล เป็นส่วนที่สามารถค้นหาข้อมูลจากคำค้น โดยค้นหาจากฐานข้อมูลทั้งหมดภายในเว็บไซท์โดยกำหนดเงื่อนไขการค้นหาได้หลายรูปแบบ และยังสามารถจัดเรียงผลการค้นหาได้เพื่อความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล



ภาพ 4-10 หน้าจอส่วนการค้นหาข้อมูลในเว็บและผลลัพธ์การค้นหา

ส่วนระบบผู้ใช้ จากการศึกษาพบว่าเมื่อนำกลุ่มคนที่มีความเกี่ยวข้องกับองค์ความรู้เรื่อง เรือนกทะเลมาจัดแบ่งให้เหมาะสมต่อการพัฒนาสื่อสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกทะเล แล้วจะสามารถจัดกลุ่ม ให้ง่ายต่อการบริหารงานระบบดังนี้คือ

ก) ผู้ดูแลระบบ (Administrator) คือ “Super Administrator” ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มของวิศวกรความรู้ (Knowledge Engineer) ซึ่งทำหน้าที่เก็บรวบรวมและคัดกรองความรู้ทั้งหมด รวมทั้งเป็นผู้บริหารเว็บไซต์ซึ่งมีสิทธิเต็มที่จัดการจัดการเนื้อหาแล้วระบบของเว็บไซต์

ข) ผู้เชี่ยวชาญ (Knowledge Provider) คือ “Editor” ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่มีสิทธิในการเพิ่มแก้ไขเนื้อหาความรู้ในส่วนต่างๆ บนเว็บไซต์ซึ่งสิทธิจะถูกรับรองและแต่งตั้งโดยผู้ดูแลระบบ ซึ่งคนในกลุ่มนี้ได้แก่ สล่าหรือช่างปลูกสร้าง ตกแต่งเรือน นักวิชาการ หรือผู้มีความรู้ความชำนาญพิเศษในเรื่องเรือนกทะเล แต่แม้ว่าผู้เชี่ยวชาญจะสามารถเพิ่มหรือแก้ไขเนื้อหาบนเว็บไซต์แต่การแก้ไขจะต้องรับรองโดยผู้ดูแลระบบอีกชั้นหนึ่ง และจะแก้ไขได้เฉพาะเนื้อหาบทความเท่านั้น ไม่สามารถเข้าไปปรับแต่งค่าในระบบได้

ค) สมาชิก (Member) คือ “Registered” กลุ่มนี้จะจัดอยู่ในกลุ่มของผู้ใช้ความรู้ (Knowledge User) ซึ่งเพื่อความปลอดภัยของระบบและเพื่อเป็นการเก็บสถิติในการใช้ระบบ จึงจำเป็นต้องให้ผู้ใช้ลงทะเบียนเพื่อกรอกข้อมูลส่วนตัวก่อนทำการเข้าใช้ระบบอย่างสมบูรณ์ เช่น การเข้าใช้ระบบเว็บบอร์ดหรือชุมชนแลกเปลี่ยนความรู้ หรือการดาวน์โหลดไฟล์เอกสาร

ง) ผู้ใช้ทั่วไป (User) เนื่องจากระบบจัดการความรู้นี้ออกแบบเพื่อวางลงบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งต่างจากระบบจัดการความรู้ทั่วไปที่มักใช้ในองค์กรด้วยระบบเครือข่าย

แบบปิดหรืออินทราเน็ต ระบบนี้จึงมีส่วนเปิดที่สามารถให้ผู้เข้าชมทั่วไปสามารถดูข้อมูล หาความรู้เบื้องต้นได้จากสิทธิในการใช้งานจากผู้ใช้ทั่วไป

โดยสิทธิและการใช้งานต่างๆ บัญชีผู้ใช้ที่อยู่ในระดับสูงกว่าจะสามารถใช้งานในส่วนที่ผู้ใช้ระดับล่างใช้ได้ ทั้งหมด เช่น สมาชิกสามารถดาวน์โหลดไฟล์ได้ ผู้เชี่ยวชาญก็สามารถดาวน์โหลดไฟล์ได้เช่นกัน แต่สมาชิกไม่สามารถส่งมอบไฟล์เหมือนผู้เชี่ยวชาญได้ โดยรายละเอียดโครงสร้างของสิทธิการใช้งานแสดงไว้ใน ภาคผนวก ข

หลังจากขั้นตอนการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ แล้วเป็นส่วนของขั้นตอน การเข้าถึงความรู้ การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ การเรียนรู้ การตรวจสอบข้อมูล และการปรับปรุงฐานข้อมูล และการดูแลรักษา ซึ่งเป็นขั้นตอนของกระบวนการจัดการความรู้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ไม่สามารถดำเนินการศึกษาเก็บข้อมูล ตามขั้นตอนได้อย่างครบถ้วนเนื่องจากข้อจำกัดของกรอบระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

4.6 การประเมินคุณภาพสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้

จากการเก็บข้อมูลการประเมินคุณภาพทั้งในการออกแบบและการใช้งานสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแล จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ผลของการวิเคราะห์และประเมินเป็นค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงไว้ในตาราง 4-1

ตาราง 4-1 ตารางแสดงผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
1. การออกแบบระบบโดยรวม	4.00	0.245	ดี
1.1 การออกแบบโครงสร้างโดยรวมในหน้าเว็บ	4.20	0.447	ดี
1.2 โทนสี ภาพและการดึงดูดความสนใจ	3.60	0.548	ดี
1.3 รูปแบบและขนาดตัวอักษร	4.00	0.000	ดี
1.4 การจัดวางข้อความ	4.00	0.000	ดี
1.5 การจัดวางตำแหน่งเมนู	4.20	0.447	ดี
2. ส่วนการจัดเก็บเอกสาร	3.93	0.301	ดี
2.1 ความสวยงามโทนสีและการตกแต่ง	4.00	0.707	ดี
2.2 การจัดแบ่งหมวดหมู่	4.00	1.000	ดี

ตาราง 4-1 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
2.3 การกำหนดสิทธิในการใช้งาน	4.20	0.447	ดี
2.4 การแสดงรายละเอียดต่างๆ ของเอกสาร	3.80	0.447	ดี
2.5 ความเข้าใจและใช้งานได้ง่าย	3.40	0.894	ปานกลาง
2.6 ประสิทธิภาพและความสามารถในการใช้งาน	4.20	0.837	ดี
3. ส่วนชุมชนความร่วมมือแลกเปลี่ยนความรู้	3.72	0.335	ดี
3.1 ความสวยงามโทนสีและการตกแต่ง	4.00	0.707	ดี
3.2 การจัดแบ่งหมวดหมู่	3.80	0.837	ดี
3.3 การกำหนดสิทธิในการใช้งาน	4.00	0.000	ดี
3.4 ความเข้าใจและใช้งานได้ง่าย	3.20	0.837	ปานกลาง
3.5 ประสิทธิภาพและความสามารถในการใช้งาน	3.60	0.548	ดี
4. ส่วนการถ่ายทอดประสบการณ์	4.12	0.110	ดี
4.1 ความสวยงามโทนสีและการตกแต่ง	4.20	0.447	ดี
4.2 การจัดแบ่งหมวดหมู่	4.00	0.707	ดี
4.3 การกำหนดสิทธิในการใช้งาน	4.20	0.447	ดี
4.4 ความเข้าใจและใช้งานได้ง่าย	4.20	1.095	ดี
4.5 ประสิทธิภาพและความสามารถในการใช้งาน	4.00	0.707	ดี
5. ส่วนสนับสนุนอื่นๆ	4.21	0.210	ดี
ก. ส่วนเก็บและแสดงภาพถ่าย	4.00	0.163	ดี
(1) ความสวยงามโทนสีและการตกแต่ง	3.80	0.447	ดี
(2) การกำหนดสิทธิในการใช้งาน	4.00	0.000	ดี
(3) ความเข้าใจและใช้งานได้ง่าย	4.20	0.837	ดี
(4) ประสิทธิภาพและความสามารถในการใช้งาน	4.00	0.000	ดี
ข. ส่วนแสดงภาพสามมิติแบบอินเทอร์แอคทีฟ	4.27	0.231	ดี
(1) ความสวยงามโทนสีและการตกแต่ง	4.00	0.000	ดี
(2) ความเข้าใจและใช้งานได้ง่าย	4.40	0.548	ดี
(3) ประสิทธิภาพและความสามารถในการใช้งาน	4.40	0.548	ดี

ตาราง 4-1 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
ค. ส่วนเก็บและแสดงคำศัพท์	3.85	0.191	ดี
(1) ความสวยงามโทนสีและการตกแต่ง	3.80	0.447	ดี
(2) การกำหนดสถิติในการใช้งาน	4.00	0.000	ดี
(3) ความเข้าใจและใช้งานได้ง่าย	3.60	0.548	ดี
(4) ประสิทธิภาพและความสามารถในการใช้งาน	4.00	0.000	ดี
ง. ส่วนปฏิทินแสดงกิจกรรม	4.33	0.115	ดี
(1) ความสวยงามโทนสีและการตกแต่ง	4.20	0.837	ดี
(2) ความเข้าใจและใช้งานได้ง่าย	4.40	0.548	ดี
(3) ประสิทธิภาพและความสามารถในการใช้งาน	4.40	0.548	ดี
จ. ส่วนฐานข้อมูลลิงค์ไปยังเว็บอื่น	4.20	0.447	ดี
ฉ. ส่วนระบบการวิจารณ์	4.40	0.548	ดี
ช. ส่วนการค้นหาข้อมูล	4.40	0.548	ดี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินคุณภาพสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่อง เรือนกาแลจากผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องจำนวน 5 ท่าน ที่แสดงรายละเอียดไว้ในภาคผนวก ก. ผลการวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมดจากผลการประเมินเท่ากับ 4.03 โดยมีส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานของค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 0.28 แสดงให้เห็นว่า ความคิดเห็นที่ผู้เชี่ยวชาญมีต่อคุณภาพของ สารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้เรื่องเรือนกาแลในการศึกษาคั้งนี้อยู่ในเกณฑ์ ดี โดยผลจากส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานชี้ให้เห็นถึงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน

สรุป จากการนำหลักการและองค์ความรู้เรื่องเรือนกาแลมาทำการจัดการและออกแบบ สารสนเทศในครั้งนี้ มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ ดี สามารถนำไปใช้จัดการความรู้เรื่องเรือนกาแลเพื่อให้ เป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลเพื่อการศึกษาเรียนรู้ภูมิปัญญาเรื่องเรือนกาแลได้ ในระดับหนึ่ง