

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

วิทยานิพนธ์

ของ

วีระยุทธ์ คำปาน

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล

กรกฎาคม 2569

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

วิทยานิพนธ์

ของ

วีระยุทธ์ คำปาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล

กรกฎาคม 2569

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM KNOWLEDGE MANAGEMENT LONGBOAT RACE TRADITION

BY

WEERAYUT KAMPAN

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for

The Master of Science Program in Technology and Digital Information Management

at Sakon Nakhon Rajabhat University

July 2026

All Rights Reserved by Sakon Nakhon Rajabhat University

ใบรับรองวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ วีระยุทธ์ คำปาน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบ ..... กรรมการสอบและ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ กัญญาคำ) และผู้ทรงคุณวุฒิ (ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง) ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

..... กรรมการสอบ ..... กรรมการสอบ

(อาจารย์ ดร.สุทิศา ซองเหล็กนอก) แต่งตั้งเพิ่มเติม (รองศาสตราจารย์ ดร.จำนง วงษ์ชาชม) แต่งตั้งเพิ่มเติม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรับรองแล้ว

.....

(ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง)

ประธานหลักสูตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เมื่อวันที่ 11 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและช่วยเหลือมาโดยตลอดจากท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำ เสนอแนะ และตรวจแก้ไขข้อบกพร้องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ตลอดมา ตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือและเสนอแนะงานครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย ตลอดจนให้คำปรึกษา คำแนะนำและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยจนได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ ตลอดจนให้คำปรึกษาคำแนะนำ และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย จนได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

ขอขอบคุณผู้จัดการทีมเรือ ช่างทำเรือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ให้ข้อมูลและโอกาสในการทำวิจัยครั้งนี้จนประสบผลสำเร็จเป็นวิทยานิพนธ์ที่สมบูรณ์

ขอขอบคุณสมาชิกทีมเรือที่ได้ทดลองใช้ระบบและทำแบบประเมินความพึงพอใจหลังจากที่ได้ใช้งานระบบสารสนเทศการเพื่อจัดการความรู้ประเพณีแข่งขันเรือยาวเพื่อให้มั่นใจในประสิทธิภาพ

ประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของบิดามารดา ที่คอยเป็นกำลังใจและแรงใจอันสำคัญยิ่งในการทำการวิจัยนี้ ตลอดจน ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ให้ชีวิตอันดีงามและเสริมสร้างสติปัญญาให้แก่ผู้วิจัย

วีระยุทธ์ คำปาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ชื่อเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว
ผู้วิจัย วีระยุทธ์ คำปาน
กรรมการที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง
ปริญญา วท.ม. (เทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล)
สถาบัน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ปีที่พิมพ์ 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว 2)พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว และ 3)ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบ โดยใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แบ่งเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว โดยสัมภาษณ์ภูมิปัญญาที่มีความรู้ ประสบการณ์ เชี่ยวชาญเกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 6 คน และ ศึกษาความต้องการระบบโดยสัมภาษณ์ภูมิปัญญา และจากสมาชิกในกลุ่มเรือพายภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 360 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบมีชั้นภูมิอย่างมีสัดส่วน (Proportional Stratified Sampling) ด้วยแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.960 ตอนที่ 2 ออกแบบและพัฒนาระบบ และตอนที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน และประเมินความพึงพอใจระบบโดยสมาชิกลุ่มเรือยาวจำนวน 250 คน ด้วยแบบประเมินความพึงพอใจที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.975 วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าสถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาวที่ต้องการ มี 5 ด้าน ได้แก่ 1) ประวัติและพัฒนาการของประเพณี 2) การทำเรือและบำรุงรักษาเรือ 3) กระบวนการเตรียมทีม 4) กฎ ระเบียบ กติกา ตาราง และผลการแข่งขัน และ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

5) ประสบการณ์และแนวปฏิบัติที่ดี โดยคุณลักษณะของระบบสารสนเทศที่ต้องการ ได้แก่ สามารถรองรับสื่อที่หลากหลาย สืบค้นได้ง่าย มีพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้สามารถในการนำเข้าและอัปเดตองค์ความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง

2. ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วยฐานข้อมูล องค์ความรู้ครบทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลประวัติเรือยาว ข้อมูลทีมนักกีฬา ข้อมูลการแข่งขัน ข้อมูลการพัฒนาทีม และข้อมูลพิธีกรรม โดยมีคุณลักษณะที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ และมีเมนูให้สมาชิกเรือยาวเข้ามาแลกเปลี่ยนความรู้ได้ โดยแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ สมาชิก และผู้ใช้งานทั่วไป

3. ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าประสิทธิภาพของระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.76, S.D. = 0.39) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.93, S.D. = 0.18)

4. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบสารสนเทศ พบว่าความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.56, S.D. = 0.64) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านประสิทธิภาพของระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.70, S.D. = 0.73)

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศ การจัดการความรู้ ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

Title Development of the Information System to Manage the Knowledge of the Long Boat Race Tradition

Author Weerayut Kampan

Advisor Asst. Prof. Dr. Somboon Chaochaikhong

Degree M.Sc. (Technology and Digital Information Management)

Institution Sakon Nakhon Rajabhat University

Year 2026

ABSTRACT

This research aimed to 1) study and compile the knowledge of the long boat race tradition, 2) develop an information system for managing the knowledge of the long boat race tradition, and 3) evaluate the system efficiency and the users' satisfaction of the system. The study was designed as the research and development (R & D) that could be subdivided into 3 phases. In phase 1, the knowledge of long boat race tradition had been investigated and compiled by interviewing 6 veterans/experts of long boat race traditions in the Northeast, Thailand. Furthermore, in order to gain the wisdom and needs of the long boat race information system, 360 members/rowers of the Northeastern Rowing Association were interviewed and asked to respond to the questionnaire/interview form with 0.960 reliability coefficient; these samples were selected through the proportional stratified sampling technique. Then, the information system of the long boat race tradition was designed and developed in phase 2. As for phase 3, the efficiency of the developed system was evaluated by 5 experts. Afterwards, a questionnaire with 0.975 reliability coefficient was used as a tool to survey the satisfaction of the information system from 250 users who were the members/rowers of the Northeastern Rowing Association. To analyze the data collected from the interviews, content analysis was adopted. Meanwhile, the quantitative data obtained from the questionnaire was analyzed by employing these statistics: frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The study revealed these results:

1. The body of knowledge regarding the long–boat race tradition could be categorized into 5 aspects: 1) history and evolution/development, 2) boat construction and maintenance, 3) team preparation processes, 4) rules, regulations, agreements, schedules, competition results, and 5) guidelines from experiences and best practices. Besides, these required qualities/characteristics were indicated as the needs of the developed information system: supporting diverse media formats; enabling easy searchability & retrieval; providing a platform for knowledge sharing; and supporting the continuous inputs & the updated body of knowledge.

2. The information system for managing the knowledge of long boat race tradition developed by the researcher contained the database of the knowledge/ information which could be classified into 5 categories, i.e., the history of the long boats; the biographies of the paddlers/rowers or the records of the long boat athletic teams; the archived files of the competitions; and a chronicle of the ceremonial events. The system met the users' needs/requirements providing the menu which enabled the long boat associations' members to share their knowledge. All in all, there were 3 groups of the apropos users of this information system: administrators, members, and general users.

3. According to the experts, the overall efficiency of the developed information system of the long boat race tradition was at the highest level ($\bar{x}$ =4.76, S.D.=0.39). Regarding all components/aspects of the system efficiency, the system security gained the highest mean, or was at the highest level ($\bar{x}$ =4.93, S.D.=0.18).

4. The users' satisfaction of the system, as a whole, was at the highest level ($\bar{x}$ =4.56, S.D.=0.64). Of all components/aspects of the users' satisfaction, the system efficiency was rated at the highest level ($\bar{x}$ =4.70, S.D.=0.73).

Keywords: Information systems, knowledge management, long boat race tradition

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	คำถามของการวิจัย	4
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	5
	สมมติฐานของการวิจัย	5
	ความสำคัญของการวิจัย	5
	ขอบเขตของการวิจัย	6
	กรอบแนวคิดของการวิจัย	7
	นิยามศัพท์เฉพาะ	8
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
	ประเพณีการแข่งขันเรือยาว	12
	ความหมายของประเพณี	12
	ความสำคัญของประเพณีการแข่งขันเรือยาว	12
	การแข่งเรือยาวในภูมิภาคต่าง ๆ	15
	การเปลี่ยนแปลงของการแข่งขันเรือยาว	19
	การอนุรักษ์สืบสานประเพณีการแข่งขันเรือยาว	21
	การจัดการความรู้	23
	ความหมายของการจัดการความรู้	23
	กระบวนการของการจัดการความรู้	27
	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ในยุคดิจิทัล	31
	แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ	36
	ความหมายของการพัฒนาระบบสารสนเทศ	36
	วงจรการพัฒนาระบบ	36
	กระบวนการวิธีการพัฒนาระบบ	42
	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว	43

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

การประเมินประสิทธิภาพระบบ 44
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 46
งานวิจัยในประเทศ 46
งานวิจัยต่างประเทศ 48

3 วิธีดำเนินการวิจัย 51
ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ
ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว 52
ระยะที่ 2 ออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้
ประเพณีการแข่งขันเรือยาว 58
ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจระบบสารสนเทศ
เพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว 60
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 65

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 69
ระยะที่ 1 ศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณี
การแข่งขันเรือยาว และความต้องการระบบสารสนเทศ
เพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว 69
ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนาระบบเพื่อการจัดการความรู้ประเพณี
การแข่งขันเรือยาว วิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล
ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว 83
ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจระบบสารสนเทศ
เพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว 129

5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 139
สรุปวิธีดำเนินการวิจัย 139

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

สรุปผลการวิจัย 142
การอภิปรายผล 145
ข้อเสนอแนะ 147

บรรณานุกรม 149

ภาคผนวก 155
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการวิจัย 157
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 195
ภาคผนวก ค คุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย 213

ประวัติย่อของผู้วิจัย 219

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนคนที่สังกัดทีมเรือยาว ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากทีมเรือยาวจำแนกตามจังหวัด	55
2	ผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ	75
3	ผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ	76
4	จำแนกตามระดับการศึกษา	76
5	จำแนกตามอาชีพ	77
6	ผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์เกี่ยวกับประเพณี การแข่งขันเรือยาว	77
7	จำแนกตามบทบาท/หน้าที่/ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ ในประเพณีการแข่งขันเรือยาว	78
8	ความต้องการข้อมูลและรูปแบบการนำเสนอในระบบสารสนเทศ	80
9	คุณลักษณะของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณี การแข่งขันเรือยาวตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม	81
10	สัญลักษณ์ที่ใช้ใน DFD	88
11	อธิบาย Data Flow ใน Level 0	88
12	รายละเอียด Main Processes P1–P8	89
13	กฎการควบคุมสิทธิ์การเข้าถึง (Access Control)	90
14	รายละเอียด Sub–Processes	91
15	Data Flow ระหว่าง Sub–Processes	92
16	จัดการผู้ใช้งาน	92
17	จัดการองค์ความรู้	93
18	จัดการสื่อและไฟล์	93
19	ค้นหาและแสดงผล	94
20	โครงสร้างไฟล์ระบบ File Structure	95
21	ลำดับขั้นตอนการพัฒนา Development Sequence	95
22	Security Checklist	96

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

23 สรุป DFD ทั้งหมด 97
24 ภาพรวมโครงสร้างฐานข้อมูล 97
25 สัญลักษณ์และคำอธิบาย Legend 99
26 ENUM Values Reference 100
27 ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง Relationships 101
28 ตาราง users ผู้ใช้งานระบบ 103
29 ตาราง users ผู้ใช้งานระบบ 104
30 ตาราง provinces จังหวัด 105
31 ตาราง boat teams ทีมเรือยาว 106
32 ตาราง team_members สมาชิกทีม/นักกีฬา 107
33 ตาราง boats เรือยาว 108
34 ตาราง competitions การแข่งขัน 109
35 ตาราง competition_results ผลการแข่งขัน 111
36 ตาราง competition schedule ตารางการแข่งขัน 113
37 ตาราง knowledge_categories หมวดหมู่ความรู้ 114
38 ตาราง knowledge articles บทความ/องค์ความรู้ 115
39 ตาราง media_files (ไฟล์สื่อมัลติมีเดีย) 117
40 ตาราง rituals_traditions พิธีกรรมและประเพณี 118
41 ตาราง comments ความคิดเห็น 119
42 ตาราง activity_logs บันทึกการใช้งาน 120
43 ผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 129
44 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม 132
45 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 133
46 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศ 136

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

47 ผลค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในการประเมินแบบสอบถามความต้องการระบบ 215
48 ผลค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในการประเมินแบบประเมินประสิทธิภาพระบบ 216
49 ผลค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในการประเมินความพึงพอใจระบบ 217

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	กรอบแนวคิดของการวิจัย	8
2	DFD Level 0	85
3	DFD Level 1	85
4	DFD Level 2	86
5	ER Diagram–ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีแข่งขันเรือยาว	87
6	หน้าเว็บไซต์ระบบจัดการความรู้ประเพณีแข่งขันเรือยาว	112
7	รายละเอียดขององค์ความรู้ ทีมนักกีฬา การแข่งขัน และพิธีกรรม	123
8	หน้าจอการเพิ่มผู้ใช้งาน	125
9	เมนูการเข้าระบบจัดการความรู้ประเพณี แข่งขันเรือยาว	126
10	หน้ารายการคลังความรู้การแข่งขันเรือยาวประเพณี	126
11	การ login เข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ	127
12	หน้าแรกของผู้ดูแลระบบ	127
13	การจัดการเพิ่มข้อมูล บทความ	128

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ประเพณีการแข่งเรือยาวเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่ได้รับการสืบทอดมายาวนานในหลาย ๆ ประเทศทั่วโลก โดยรูปแบบประเพณีดั้งเดิมจัดขึ้นเพื่อบูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ การแสดงความสำนึกในบุญคุณต่อแหล่งน้ำ (รัตนา จันทร์เทาว์, 2559 ,หน้า 118) สำหรับในประเทศไทยประเพณีการแข่งขันเรือยาวถือได้ว่าเป็นมรดกวัฒนธรรมแห่งสายน้ำ เป็นกีฬาชาวบ้านที่สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตอันดีงาม ที่คนไทยที่มีวิถีชีวิตผูกพันอยู่กับสายน้ำนับตั้งแต่การสร้างบ้านเรือนใกล้แหล่งน้ำสำคัญเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค และการดำรงชีวิตโดยใช้น้ำเป็นคติธรรมในการดำเนินชีวิต นอกจากนั้นยังเป็นกีฬาที่แสดงถึงความสามัคคีร่วมเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน เริ่มตั้งแต่องค์กรพื้นฐานในชุมชนซึ่งเป็นหัวใจของการพัฒนาประเทศ คือ วัด บ้าน และโรงเรียน รวมเป็นหนึ่งเดียวเรียกว่า “บวร” หมายถึงความประเสริฐ อันเกี่ยวเนื่องมาจากความเลื่อมใสศรัทธาในพระพุทธศาสนา มีการร่วมกันจัดงานประเพณีออกพรรษาเพื่อถวายเป็นพุทธบูชาแด่พระสัมมาสัมพุทธเจ้าที่เสด็จจากสวรรค์ชั้นดาวดึงส์หลังจากที่โปรดพระมารดา (นุชา สระสม, 2560, หน้า 242)

ประเพณีการแข่งขันเรือยาวได้มีการเปลี่ยนแปลงไปตามวัฒนธรรมสมัยใหม่ กลายเป็นงานประเพณีที่สำคัญของชุมชนที่ส่งผลต่อภาคธุรกิจ โดยเฉพาะการท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี มีการจัดในเชิงธุรกิจเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวมากขึ้น ผู้ชมไม่ได้มีส่วนร่วมเหมือนในอดีต แต่ก็ยังคงทำหน้าที่ 4 ประการ ตามแนวคิดของแบสคอม คือ หน้าที่การเป็นกระจกสะท้อนสังคม หน้าที่ด้านการให้การศึกษาแก่สมาชิกชุมชน หน้าที่ทำให้เกิดการยอมรับแบบแผนพฤติกรรมของคนในสังคม และหน้าที่ด้านการให้ความบันเทิง โดยพบว่ายังคงรักษาหน้าที่การให้ความบันเทิงเด่นชัดที่สุด แต่หน้าที่ด้านการให้การศึกษามีบทบาทลดลงจากรูปแบบการจัดการแข่งขันเรือยาวที่เปลี่ยนแปลงจากอดีต โดยในอดีตประเพณีแข่งขันเรือยาวสามารถเป็นเครื่องมือในการสั่งสอนอบรมแก่สมาชิกในชุมชน ให้รู้จักองค์ประกอบต่าง ๆ เกี่ยวกับเรือและประเพณีแข่งเรือ ตลอดจนเรียนรู้บทบาทหน้าที่ของตนในฐานะการมีส่วนร่วมในแต่ละกิจกรรมชุมชน (รัตนา จันทร์เทาว์, 2559, หน้า 127–130) ซึ่งแนวทางหนึ่งในการอนุรักษ์สืบสานประเพณีการแข่งขันเรือยาวให้อยู่คู่สังคม

ไทยอย่างยั่งยืนต่อไป ต้องใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้ที่เกี่ยวข้องให้เยาวชนและผู้สนใจได้เรียนรู้และนำไปสู่การปฏิบัติ

วิธีการอนุรักษ์ประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น มี 4 วิธี คือ 1) การอนุรักษ์ คือ การปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนได้ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญ โดยส่งเสริมการจัดกิจกรรมวัฒนธรรมประเพณีโบราณต่าง ๆ 2) การถ่ายทอด โดยการรวบรวมความรู้มากลั่นกรอง ถ่ายทอดให้ประชาชนได้รับรู้ เกิดความเข้าใจ ตระหนักในคุณค่า และนำไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม 3) การส่งเสริมกิจกรรม โดยส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายและจัดกิจกรรมทางวัฒนธรรมอย่างต่อเนื่อง และ 4) การเผยแพร่แลกเปลี่ยน และการเสริมสร้างปราชญ์ท้องถิ่น (วิเชียร วรพุทธพร, 2555, หน้า 7) ซึ่งในการอนุรักษ์ประเพณีการแข่งขันเรือยาว เรามักจะพบว่า วิธีที่ 1 และวิธีที่ 3 มีการส่งเสริมให้มีการดำเนินการในชุมชนและท้องถิ่นต่าง ๆ ทั้งในระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด และระดับประเทศอย่างต่อเนื่อง ส่วนวิธีที่ 4 ไม่พบว่ามีการจัดกิจกรรมนี้โดยตรง แต่มักเกิดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนขึ้นในช่วงของประเพณีการแข่งขัน ที่ชาวเรือได้มีโอกาสพบปะ พูดคุย แลกเปลี่ยนความรู้กันแบบไม่เป็นทางการ ส่วนวิธีที่ 2 พบว่า การถ่ายทอดความรู้ส่วนใหญ่เป็นการถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งสู่อีกรุ่นหนึ่ง เนื่องจากองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว ส่วนใหญ่เป็นภูมิปัญญา ทักษะ และประสบการณ์ที่มีเฉพาะตัวของผู้ที่อยู่ในวงการเรือยาว การถ่ายทอดความรู้จึงเป็นลักษณะจากบุคคลสู่บุคคลให้รู้จักองค์ประกอบต่าง ๆ เกี่ยวกับเรือและประเพณีแข่งเรือ ตลอดจนเรียนรู้บทบาทหน้าที่ของตนในฐานะการมีส่วนร่วมในแต่ละกิจกรรมชุมชน

ข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาวมีมากมาย ที่สำคัญได้แก่ ประวัติและพัฒนาการการของประเพณีการแข่งเรือ องค์ประกอบต่าง ๆ เกี่ยวกับเรือและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการแข่งขัน การจัดหาช่างทำหรือต่อเรือและการบำรุงรักษาเรือ การรวมทีมและการพัฒนาทีม เทคนิคการพายเรือ ระเบียบและกติกา บทบาทหน้าที่ของแต่ละตำแหน่งในทีม ซึ่งทีมต้องมีความพร้อม มีความสมบูรณ์มากกว่าคนอื่นจึงมีโอกาส ประสบความสำเร็จในการแข่งขัน ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันแบบ ตัวต่อตัวหรือการแข่งขันกับเวลา (Foster C, 1993) ซึ่งข้อมูลและองค์ความรู้ส่วนใหญ่เป็นภูมิปัญญา ทักษะ และประสบการณ์ที่กระจายอยู่ในตัวบุคคลที่เป็นเจ้าของความรู้ และถึงแม้จะมีบางส่วนที่เผยแพร่ในรูปแบบเอกสารหรือเว็บไซต์ แต่ยังมีลักษณะกระจายอยู่ในแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ยังไม่ถูกรวบรวม จัดเก็บ จัดการอย่างเป็นระบบ ทำให้ยากในการ

สืบค้นหาองค์ความรู้นั้น รวมถึงข้อมูลองค์ความรู้ที่เผยแพร่อยู่ในรูปแบบที่เรียนรู้ได้ยาก และยังไม่ครอบคลุมครบถ้วนตามองค์ประกอบสำคัญที่จะสามารถให้ความรู้แก่เยาวชน และประชาชนตรงตามความต้องการได้ ดังนั้นหากมีการรวบรวมองค์ความรู้และจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ เผยแพร่ให้ประชาชน เยาวชน ได้ศึกษาเรียนรู้ ให้มีความรู้และตระหนักถึงความสำคัญและคุณค่าของประเพณีแข่งเรือยาว ตลอดจนองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ก็จะนำไปสู่การอนุรักษ์สืบทอดประเพณีอันดีงามต่อไป โดยเฉพาะการพัฒนาทีมและการพัฒนานักกีฬา โดย ลัดดา เรืองมโนธรรม (2559, หน้า 37) กล่าวว่า การพัฒนานักกีฬา ผู้ฝึกสอน ผู้จัดการทีม ต้องมีการจัดการความรู้ที่มีระบบและสามารถเข้าถึงข้อมูล การปรับตัวในการพัฒนาตัวเองและทีม ที่มีอยู่มาจัดการและเผยแพร่อย่างเป็นระบบ การผลิต การใช้สื่อ อื่น ๆ ในการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยีให้แก่นักกีฬา ผู้ฝึกสอน ผู้จัดการทีมเพื่อให้มีการศึกษาระเบียบ กติกา ทั้งเรือยาวประเพณี เรือยาวสากล ในการพัฒนาในทุกส่วนของทีมให้ประสบความสำเร็จต่อไป

การจัดการความรู้เป็นวิธีรวบรวมองค์ความรู้ที่กระจัดกระจายอยู่ในแหล่งความรู้ต่าง ๆ ทั้งความที่อยู่ในตัวบุคคล และความรู้ที่อยู่ในสื่อต่าง ๆ มาจัดเก็บและจัดการอย่างเป็นระบบ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือสนับสนุนและเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการความรู้ช่วยให้การจัดเก็บ ค้นหา การถ่ายทอดหรือแลกเปลี่ยนความรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในการสื่อสารเชื่อมคนทั่วโลก ช่วยให้การสืบค้น ทำได้อย่างรวดเร็วทุกที่ทุกเวลา ใช้เทคโนโลยีช่วยในการนำเสนอข้อมูลทำให้สามารถเลือกได้หลายรูปแบบ เช่น ตัวอักษร รูปภาพ แอนนิเมชัน เสียง วิดีโอ ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้รวดเร็วและง่ายต่อการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น (สมชาย นำประเสริฐชัย, 2558, หน้า 168) ซึ่งองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาวหลายอย่างที่ต้องมีรูปแบบสื่อที่เหมาะสมจึงจะเรียนรู้ได้ง่ายและเร็ว เช่น เทคนิคการพายเรือ เทคนิคการออกตัว เทคนิคการเพิ่มความเร็วเรือ ที่ต้องเป็นภาพเคลื่อนไหวเป็นวิดีโอ ให้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (หัสวิชัย เมืองโคตร, 2567)

ปัจจุบันมีเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย ที่สามารถจัดเก็บจัดการ และถ่ายทอดองค์ความรู้ในรูปแบบดิจิทัล ทั้งภาพ เสียง การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในองค์กรซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคล เอกสาร และข้อมูล มาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นช่องทางการรับรู้ของผู้ที่เข้ามารับชม นำเสนอองค์ความรู้

ภูมิปัญญา ในรูปแบบสารสนเทศที่เป็นข้อมูล รูปภาพ วีดีโอ (ฉัตรชัย โตวราธรรม, 2561) ทำให้การนำความรู้ที่มีอยู่มาใช้ให้เป็นประโยชน์ โดยการนำความรู้มาจัดระบบพร้อมที่จะถ่ายทอดนำไปใช้ประโยชน์ และพัฒนาคุณภาพชีวิต เมื่อนำมาจัดการความรู้ให้เกิดประโยชน์ในด้านของชุมชน เราจะเห็นได้จากรูปธรรมต่าง ๆ เช่น การนำความรู้ความสามารถของคนในชุมชนออกมาเป็นงาน เป็นการสร้างชุมชนที่เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้ ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างงาน สร้างรายได้ ด้วยการนำทรัพยากร ภูมิปัญญาในท้องถิ่น การบริการที่มีคุณภาพ มีจุดเด่น สอดคล้องกับวัฒนธรรม และวิถีชีวิตท้องถิ่น ส่งเสริมความคิดริเริ่ม (วรารัตน์ วัฒนชโนบล และคณะ, 2558)

จากการกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว โดยการศึกษา รวบรวมข้อมูล สารสนเทศ และความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว ที่กระจัดกระจายทั้งอยู่ในตัวบุคคล ในสื่อต่าง ๆ ซึ่งยังไม่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้สำหรับการจัดเก็บข้อมูล มาจัดเก็บให้เป็นระบบโดยพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ที่จัดเก็บองค์ความรู้ทั้งในรูปแบบสื่อ มัลติมีเดีย วิดีโอ ข้อมูล ภาพถ่าย ไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นแหล่งความรู้หลักที่เยาวชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจสามารถศึกษาค้นคว้านำสู่การปฏิบัติได้ตามความสนใจ

คำถามของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดคำถามของการวิจัย ไว้ดังนี้

1. องค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว มีอะไรบ้าง
2. ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว เป็นอย่างไร
3. ประสิทธิภาพการทำงานของระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศเพื่อจัดการองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว เป็นอย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัย ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูล องค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

2. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศเพื่อจัดการองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

สมมติฐานของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย ไว้ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว มีประสิทธิภาพในระดับมาก

2. ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศเพื่อจัดการองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาวในระดับมาก

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความสำคัญของการวิจัย ไว้ดังนี้

1. ได้ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งเรือยาว โดยมีข้อมูลสารสนเทศและองค์ความรู้ เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ

2. เยาวชน ประชาชน หน่วยงาน องค์กรที่เกี่ยวข้อง สามารถสืบค้นประเพณีการแข่งเรือยาว เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการแข่งขันเรือยาว รวมถึงสามารถเรียนรู้เทคนิคที่ใช้ในการพัฒนาทีม พัฒนาทักษะฝีพาย และผู้ที่เกี่ยวข้องได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตในเชิงพื้นที่

ศึกษาสมาชิกในกลุ่มทีมเรือยาวประเพณีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 12 จังหวัด คือ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น นครพนม มหาสารคาม มุกดาหาร ร้อยเอ็ด สกลนคร หนองคาย บึงกาฬ หนองบัวลำภู อุดรธานี และเลย

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

2.1 ขอบเขตด้านการจัดการความรู้

การวิจัยครั้งนี้ วิจัยมุ่งเน้นการรวบรวม การจัดเก็บ การจัดการ เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ องค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

2.2 ข้อมูลองค์ความรู้ที่รวยรวมเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาวโดยครอบคลุม ข้อมูลดังนี้

2.2.1 ประวัติและพัฒนาการของประเพณีการแข่งขันเรือยาว

2.2.2 ประเภทและองค์ประกอบของเรือยาว

2.2.3 กฎ กติกา ที่เกี่ยวกับการแข่งขันเรือยาว

2.2.4 เทคนิคและการพัฒนาทีม

2.2.5 ข้อมูลและองค์ความรู้อื่น ๆ

3. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร คือ กลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้การแข่งเรือยาวที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมา ได้แก่

3.1.1 ภูมิปัญญาหรือปราชญ์ด้านประเพณีการแข่งขันเรือยาวของจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวนประชากร 6 คน ประกอบด้วย ปราชญ์ชุมชนและช่างทำเรือ 2 คน นักพากย์การแข่งขัน 1 คน ผู้จัดการทีม 1 คน ผู้จัดการแข่งขัน 1 คน และผู้ฝึกสอน 1 คน ได้แก่ ซึ่งได้รับการยอมรับจากสมาชิกทีมเรือต่าง ๆ

3.1.2 สมาชิกในกลุ่มทีมเรือประเพณีการแข่งขันเรือยาวของจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 12 จังหวัด คือ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น นครพนม มหาสารคามมุกดาหาร ร้อยเอ็ด สกลนคร หนองคาย บึงกาฬ หนองบัวลำภู อุดรธานี และเลย จำนวน 3,600 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 กลุ่มถ่ายองค์ความรู้ คือ บุคคลที่มีภูมิปัญญาประเพณีการแข่งขันเรือยาวของจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใช้ประชากรเป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.2.2 กลุ่มตัวอย่างสำหรับรวบรวมข้อมูลความต้องการระบบ จำนวน 360 คน โดยใช้สูตรทาโร่ ยามาเน่ และใช้วิธีการสุ่มแบบมีชั้นภูมิอย่างมีสัดส่วน (Proportional Stratified Sampling) จากสมาชิกในกลุ่มทีมเรือในพื้นที่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 12 จังหวัด คือ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น นครพนม มหาสารคาม มุกดาหาร ร้อยเอ็ด สกลนคร หนองคาย บึงกาฬ หนองบัวลำภู อุดรธานี และเลย

4. ตัวแปรที่ศึกษา

4.1 ตัวแปรอิสระ คือ ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

4.2 ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

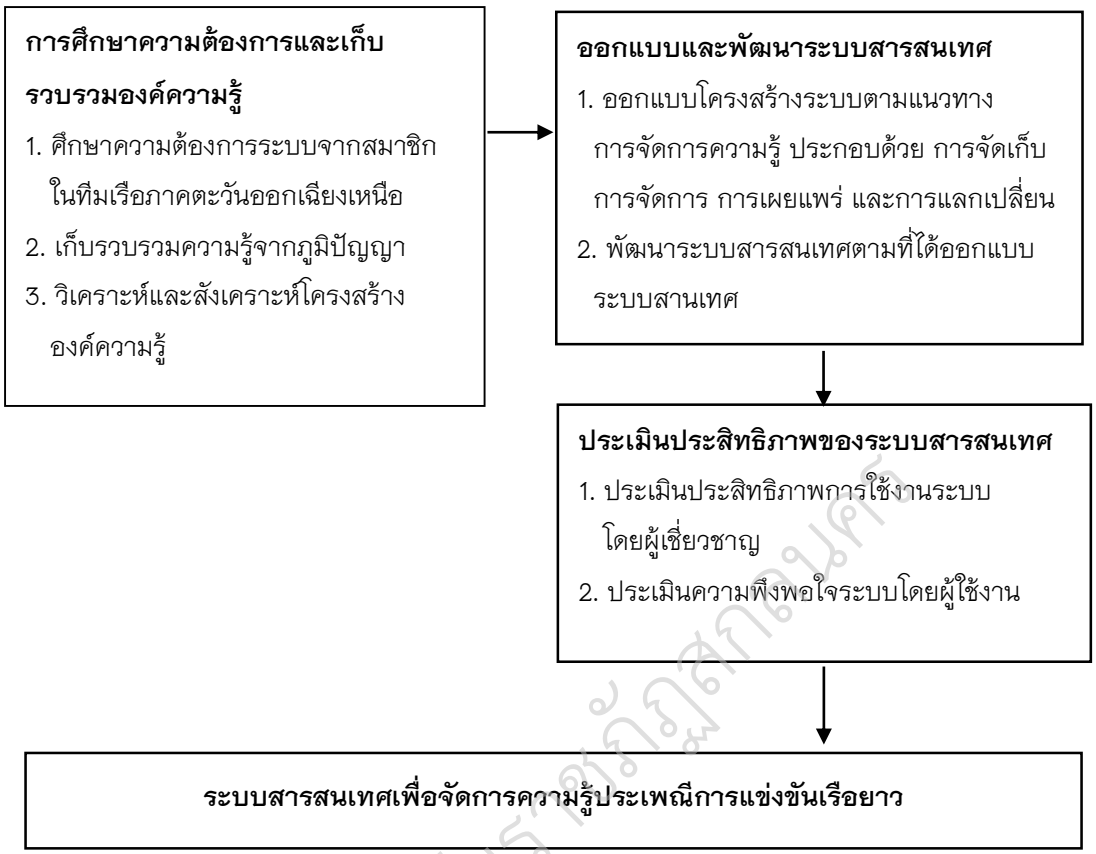
4.2.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว โดยผู้เชี่ยวชาญ

4.2.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งเรือยาว โดยผู้ใช้งาน ได้แก่ สมาชิกทีมเรือที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยทำการออกแบบและพัฒนาระบบตามหลักการและขั้นตอนวงจรการพัฒนาระบบ (Systems Development Life Cycle :SDLC) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว และความต้องการระบบจากผู้ใช้ระบบรวมถึงการวิเคราะห์และสังเคราะห์โครงสร้างความรู้ เพื่อนำไปออกแบบระบบ 2) ออกแบบและพัฒนาระบบโดยออกแบบโครงสร้างระบบและพัฒนาระบบตามที่ออกแบบไว้ และ 3) ประเมินประสิทธิภาพระบบด้วยเทคนิค Black Box Testing Technique และประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบด้วยหลักการกรอบแนวคิด ดังแสดงในภาพประกอบที่ 1

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ ดังนี้

1. ประเพณีการแข่งขันเรือยาว หมายถึง ประเพณีการแข่งขันเรือยาวที่จัดขึ้นในจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้ง 12 จังหวัด ซึ่งจะมีความคล้ายคลึงกันเป็นส่วนใหญ่ แต่มีความแตกต่างจากประเพณีการแข่งขันเรือยาวภาคอื่น ๆ

2. การจัดการความรู้ หมายถึง การรวบรวมองค์ความรู้ที่กระจัดกระจายในแหล่งความรู้ต่าง ๆ ทั้งในตัวบุคคลและความรู้ในสื่อต่าง ๆ มาจัดเก็บและจัดการให้เป็นระบบ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเผยแพร่ในรูปแบบที่เข้าถึงได้ รวดเร็วและเข้าใจง่าย

3. ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว หมายถึง ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นโดยมุ่งเน้นการจัดการความรู้ โดยการเก็บรวมรวมข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว มาจัดเก็บจัดการ และนำเสนอ ผู้ที่สนใจได้เรียนรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้

4. องค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว หมายถึง การเก็บรวบรวมองค์ความรู้ ภูมิปัญญาประเพณีการแข่งขันเรือยาว กติกาการแข่งขันเรือยาว ได้แก่ ประวัติและพัฒนาการของประเพณีการแข่งเรือ องค์ประกอบต่าง ๆ เกี่ยวกับเรือและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการแข่งขัน การจัดหาช่างทำหรือต่อเรือและการบำรุงรักษาเรือ การรวมทีมและการพัฒนาทีม เทคนิคการพายเรือ ระเบียบและกติกา บทบาทหน้าที่ของแต่ละตำแหน่งในทีม ประเภทของประเพณีการแข่งขันเรือยาว

5. กระบวนการจัดการความรู้ หมายถึง กระบวนการที่จะช่วยให้เกิดพัฒนาการของความรู้ โดยในงานวิจัยมุ่งเน้นการจัดการความรู้ เก็บรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาวมาจัดเก็บทั้งเป็นระบบและการเผยแพร่ในรูปแบบดิจิทัลที่ง่ายต่อการใช้งาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา รวบรวม ค้นคว้าเอกสารและวิเคราะห์งานวิจัยที่ครอบคลุมในเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง มุ่งศึกษาหาแนวทางและการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 4 แนวคิดหลัก ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับการแข่งขันเรือยาวประเพณี แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้ แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้นำเสนอในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ประเพณีการแข่งขันเรือยาว
    1.1 ความหมายของการแข่งเรือยาวประเพณี
    1.2 ความสำคัญของการแข่งเรือยาวประเพณี
    1.3 ความแตกต่างภาคต่าง ๆ การแข่งขันเรือยาวประเพณี
    1.4 สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของการแข่งเรือยาวประเพณี
    1.5 การอนุรักษ์สืบสานประเพณีการแข่งขันเรือยาว
2. การจัดการความรู้
    2.1 ความหมายของการจัดการความรู้
    2.2 กระบวนการของการจัดการความรู้
    2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ในยุคดิจิทัล
3. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ
    3.1 ความหมายของการพัฒนาระบบสารสนเทศ
    3.2 วงจรพัฒนาระบบ
    3.3 กระบวนการวิธีการพัฒนาระบบ
    3.4 การพัฒนาระบสารเทศเทศ
    3.5 การประเมินประสิทธิภาพระบบ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
    4.1 งานวิจัยในประเทศ
    4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1. ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ประเพณีการแข่งขันเรือยาวเป็นวัฒนธรรมทางสายน้ำที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตที่ผูกพันกับสายน้ำ เป็นกีฬาชาวบ้านที่สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตอันดีงามที่คนไทยที่มีวิถีชีวิตผูกพันอยู่กับสายน้ำ บนพื้นฐานความเป็นกีฬาที่แสดงถึงความสามัคคีร่วมเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน เริ่มตั้งแต่องค์กรพื้นฐานในชุมชน ซึ่งเป็นหัวใจของการพัฒนาประเทศ

1.1 ความหมายของประเพณี

พระยาอนุมานราชธน (2514 หน้า 17) ประเพณี หมายถึง ระเบียบแบบแผนความประพฤติที่คนส่วนใหญ่ในสังคมยึดถือและปฏิบัติสืบทอดต่อกันมาจนกลายเป็นต้นแบบ หากใครฝ่าฝืนมักจะถูกสังคมตำหนิ มีจุดประสงค์และวิธีการปฏิบัติที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน แต่จะมีรายละเอียดปลีกย่อยหรือการปรับเปลี่ยนที่แตกต่างกันไปตามความนิยมของแต่ละท้องถิ่น มีความผูกพันและได้รับอิทธิพลจากความเชื่อทางศาสนาพุทธและพราหมณ์มาตั้งแต่โบราณ

สารานุกรมไทยฉบับปัจจุบัน (2561) ประเพณี หมายถึง กิจกรรมที่เป็นเอกลักษณ์และรากฐานของวัฒนธรรม ครอบคลุมตั้งแต่การดำเนินชีวิต ศาสนา ไปจนถึงกฎหมาย ซึ่งถูกถ่ายทอดและรักษาไว้หากเป็นสิ่งที่ดีงาม หรือปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมของกาลเวลา เกิดจากการผสมผสานวิถีปฏิบัติที่รับมาจากสิ่งแวดล้อมภายนอก ศาสนาพุทธมีบทบาทสูงสุด ซึ่งสะท้อนผ่านศาสนสถานและศิลปกรรมอันงดงามที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ประกอบพิธีกรรมมาตั้งแต่โบราณ

ประเพณีแข่งเรือ หมายถึง การละเล่นพื้นบ้านของไทยและเพื่อนบ้านในช่วงน้ำหลากสิบเอ็ดและเดือนสิบสอง ซึ่งสอดคล้องกับวิถีชีวิตริมน้ำของคนชนบทที่ว่างเว้นจากการทำเกษตรกรรมประเพณีของคนไทยและประเทศใกล้เคียง แสดงถึงความสามัคคีพร้อมเพรียงของเหล่าฝีพายชายชาตรี เป็นพื้นที่ให้หนุ่มสาวได้พบปะและแสดงฝีมือ มีการร้องเพลงพื้นบ้าน (เช่น เพลงเรือ เพลงปรบไก่ สักวา) เพื่อใช้ไหวพริบและความเป็นเจ้าบทเจ้ากลอนในการเกี้ยวพาราสีกันระหว่างผู้ร่วมงานบนตลิ่งและในเรือ

1.2 ความสำคัญของประเพณีการแข่งขันเรือยาว

1.2.1 ความสำคัญของประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ประเพณีการแข่งขันเรือยาว คือ กีฬาพื้นบ้านที่สามารถฝ่ากระแสโลกาภิวัตน์ ยืนหยัดได้อย่างสง่างามมาจนถึงปัจจุบัน สีสันและบรรยากาศของการแข่งขันเป็นแม่เหล็กชั้นดีที่ดึงดูดช่างภาพและผู้ชมนับร้อยนับพันมาร่วมชมและเชียร์กันอย่างเนือง

แน่นทุกเพศ ทุกวัย จนมีคำกล่าวว่าเป็นกีฬาที่ เด็กดูได้ ผู้ใหญ่ดูดี พระเถร เณร ชี ดูแล้วไม่อาบัติ เพราะว่าการแข่งเรือเป็นประเพณีที่ผูกพันกับพระพุทธศาสนา และเรือเป็นสมบัติของวัดและชุมชน การแข่งขันเรือยาวประเพณีจึงเป็นกีฬาพื้นบ้านที่ก่อให้เกิดความสามัคคี ซึ่งถือเป็น “หัวใจสำคัญของการพัฒนาชาติ” นาวาอันนำพาความสนุกสนานมาพร้อมกับงานเทศกาลประเพณีในฤดูน้ำหลากนี้ จึงเป็นมรดกวัฒนธรรมแห่งสายน้ำอันทรงคุณค่าคู่ควรกับการอนุรักษ์ไว้อย่างแท้จริงลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศในดินแดนประเทศไทยไม่มีความแตกต่างกันมากนัก ดังนั้น โครงสร้างของประเพณีจึงมีรูปแบบที่คล้ายคลึงกันตลอดทั่วทั้งภูมิภาค แต่จะแตกต่างกันในส่วนย่อยซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นตามสภาพแวดล้อมและลักษณะทางวัฒนธรรมของกลุ่มต่าง ๆ ในแต่ละพื้นที่

แข่งเรือเป็นกีฬาพื้นบ้านเก่าแก่ชนิดหนึ่งของชาวกรุงเก่าที่มีการเล่นสืบทอดกันต่อกันมาแต่สมัยโบราณ จากหลักฐานพบว่ามีการแข่งเรือกันมาแล้วตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ดังปรากฏในกฎมนเทียรบาลเกี่ยวกับพระราชพิธีต่าง ๆ ในสมัยกรุงศรีอยุธยา ได้กล่าวถึงพระราชพิธีประจำเดือน 11 ซึ่งเป็นการอาษยุชพิธีนั้น จะมีพิธีแข่งเรือด้วย นอกจากนี้ในจดหมายเหตุลาลูแบร์ยังได้กล่าวถึงการเล่นแข่งเรือของชาวบ้านในสมัยกรุงศรีอยุธยา ซึ่งมักมีการพนันปะปนอยู่ด้วยและมีการละเล่นที่นิยม กันมากในสมัยนั้นทีเดียว การเล่นแข่งเรือนับเป็นกีฬาพื้นบ้านที่นิยมเล่นสืบทอดต่อเนื่องกันมาโดยตลอด แม้ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ก็ปรากฏหลักฐานว่ามีการเล่น แข่งเรือกันเป็นประจำเสมอมา เช่น ในสมัยรัชกาลที่ 2 เมื่อครั้งทรงโปรดให้ปรับปรุง ราชวัง มีการขุดสระภายในพระราชวัง ในพ.ศ. 2361 ก็ทรงโปรดให้มีการแข่งเรือใน ครั้งนั้นด้วย ในสมัยรัชกาลที่ 5 การแข่งเรือเป็นกีฬาที่เล่นกันอย่างแพร่หลาย เมื่อมีชาวต่างชาติชมด้วย ดังปรากฏในพระราชนิพนธ์ตอนหนึ่งความว่า เย็นวันนี้มีการแข่งนาวา ที่กรงน่าตำหนักแพแม่น้ำใหญ่ เรือที่นั่งกราบสี่เอกไชย มาพายให้เจ้าฝรั่งเขานั่งดู การเล่นแข่งเรือของชาวบ้านในสมัยก่อนมีจุดมุ่งหมาย เพื่อเป็นการทำบุญทำกุศล คือ ชาวบ้านจะเล่นกันในเทศกาลทอดกฐิน ทอดผ้าป่า ซึ่งจะอยู่ในเดือน 10–12 ซึ่งระยะนี้จะเป็นช่วงฤดูน้ำมาก ชาวบ้านที่อยู่ตามที่อยู่ริมฝั่งแม่น้ำจะใช้เรือเป็นพาหนะ เมื่อมีงานพิธีทำบุญจะมีการแห่แหนกันทางน้ำ เพื่อนำองค์กฐิน องค์ผ้าป่าไปยังวัดเมื่อเสร็จพิธีการทางศาสนาแล้ว ก็จะมีการเล่นแข่งเรือกัน ซึ่งถือกันว่าผู้ที่ร่วมแข่งขันจะได้บุญทางหนึ่งด้วย นอกจากนี้การเล่นแข่งเรือยังเป็นการเล่นเพื่อจุดมุ่งหมายอีกประการ เช่น บางท้องถิ่นจะจัดให้มีการแข่งเรือในงานทำบุญไหว้พระประจำปีของแต่ละท้องถิ่น บางแห่งจะมีการแข่งเรือเพื่อเป็นการบรวงสรวงสักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ชาวบ้าน

นับถือ บางแห่งจัดให้มีการเล่นแข่งเรือเทศกาลสนุกสนานรื่นเริงต่าง ๆ เป็นต้น อย่างไรก็ตามการแข่งเรือมักจัดการเล่นกันเฉพาะในฤดูน้ำมากเท่ากัน การเล่นแข่งเรือของชาวบ้านสมัยก่อนในภาคกลาง มักจัดเป็นประเพณีประจำปี และมีการเล่นเป็นที่แพร่หลายแทบทุกจังหวัด

จากเรือพายสู่ประเพณีการแข่งขันเรือยาว วิถีชีวิตคนไทยผูกพันกับสายน้ำมาตลอด เริ่มตั้งแต่การสร้างบ้านแปงเมือง ที่มักจะเลือกทำเลติดแม่น้ำลำคลองเพื่อเป็นแหล่งน้ำในการอุปโภคบริโภค การค้าขายคมนาคมขนส่ง ตลอดจนการทำการเกษตร “สายน้ำ” จึงเปรียบเสมือน “สายโลหิตของชีวิตคนไทย” มาแต่บรรพกาล คนไทยสมัยก่อนนิยมสัญจรกันทางน้ำ โดยมีเรือเป็นพาหนะหลัก เรือพาย จึงมีบทบาทสำคัญในวิถีชีวิตของคนไทย เมื่อถึงฤดูน้ำหลาก ว่างเว้นจากการเพาะปลูก ในราวเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม โดยเฉพาะช่วงเทศกาลงานบุญประเพณีออกพรรษา ชาวพุทธนิยมไปทำบุญตักบาตรเทโวกันที่วัด แล้วจึงมีการจัดขบวนแห่เรือตกแต่งอย่างสวยงามนำองค์กฐินองค์ผ้าป่าไปทอดถวายยังวัดที่ตนศรัทธา มีการลากเรือพระ หรือชักพระ อาราธนาพระพุทธรูปลงเรือตกแต่งสวยงาม แล้วเห่แหนไปตามแม่น้ำลำคลองชักชวนชาวพุทธทั้งหลายให้ออกมาร่วมทำบุญกัน เมื่อเสร็จพิธีการทางศาสนาแล้ว เพื่อความสนุกสนานจึงมีการเล่นเรือเพลงตอบโต้สักวากัน เป็นโอกาสที่หนุ่มสาวได้พบปะเกี้ยวพาราสีลงท้ายด้วยการพายเรือแข่งขัน เพื่อแสดงฝีไม้ลายมือและความพร้อมเพรียงของเหล่าฝีพาย ชายอกสามศอกสร้างบรรยากาศงานบุญให้ครึกครื้น เป็นการละเล่นหน้าน้ำหลากของคนไทย ควบคู่ไปกับงานบุญประเพณีนั้นเอง การแข่งขันเรือยาวนี้มีมาแล้วเนิ่นนานไม่ปรากฏแน่ชัดว่าตั้งแต่สมัยใด แต่ในสมัยกรุงสุโขทัย มีปรากฏหลักฐานการแข่งขันเรือหลวงพระที่นั่ง ในห้วงเดือน 11 ของทุกปีเป็นพระราชพิธีประจำเดือน 11 เรียกว่าพระราชพิธีอาสยุช (อาสยุช แปลว่า เดือนสิบเอ็ด) เพื่อเป็นการเสี่ยงทายความ อุดมสมบูรณ์ของบ้านเมือง มีการแข่งเรือระหว่างเรือสมรรถไชยของพระเจ้าแผ่นดิน กับเรือไกรสรมุขของอัครมเหสี พระราชพิธีนี้มีสืบเนื่องมาจนถึงปลายกรุงศรีอยุธยา จึงค่อยๆ ร้างลาไป ในสมัยอยุธยาแผ่นดินพระเอกาทศรถ โปรดให้มีการแข่งขันเรือของทหาร เพราะการปกป้องบ้านเมืองในอดีตนั้น เรือมีความสำคัญในการรักษาเอกราชของชาติ การยกทัพในเส้นทางแม่น้ำลำคลองจะใช้เรือพายเป็นหลัก ยามไม่มีศึกสงครามจึงต้องมีการฝึกซ้อมเตรียมความพร้อมฝีพายไว้ให้แกร่งกล้า การฝึกซ้อมฝีพายของทหารสร้างความฮึกเหิมให้กับราษฎร จึงขยายสู่การแข่งขันในระดับชาวบ้านจนแพร่หลาย ในจดหมายเหตุลาลูแบร์

มีการกล่าวถึงการแข่งเรือของชาวบ้านว่าเป็นการละเล่นยอดนิยมซึ่งมักจะมีการพนันขันต่อร่วมอยู่ด้วยเสมอ

สรุปประเพณีการแข่งขันเรือยาว คือ ประเพณีของคนไทยและประเทศใกล้เคียง เป็นการละเล่นในยามน้ำหลากที่และสืบทอดมาแต่โบราณ สอดคล้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวไทยในชนบทถิ่นที่อยู่อาศัยใกล้น้ำ ในช่วงเดือนสิบเอ็ดและเดือนสิบสอง ชาวบ้านเว้นว่างจากการทำไร่ทำนา ได้แสดงความสามารถทั้งหญิงและชาย ปลูกจิตสำนึกให้มีความรัก ความสามัคคี ตระหนักถึงการสืบสาน พัฒนา ต่อยอดประเพณีการแข่งขันเรือยาวต่อไป

1.3 การแข่งขันเรือยาวในภูมิภาคต่าง ๆ

การแข่งเรือยาวในแต่ละภูมิภาคในประเทศไทย ประกอบด้วย ภาคเหนือตอนบน ภาคเหนือตอนล่าง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคใต้ มีรายละเอียดดังนี้

1.3.1 ภาคเหนือตอนบน ปัจจุบันการแข่งเรือยาวประเพณีมีขึ้นทั่วประเทศตามลุ่มน้ำสำคัญต่าง ๆ ตารางการแข่งขันทั้งมีรวมมากกว่า 200 รายการ อีกทั้งแต่ละสนามแข่งขันก็มีเรื่องราวที่น่าสนใจมากมาย การแข่งขันเรือยาวที่มีชื่อเสียงโดดเด่นที่สุดทางภาคเหนือตอนบน คือที่ จังหวัดน่าน อันเป็นวัฒนธรรมงดงามแบบล้านนา ซึ่งจัดขึ้นคู่กับงานประเพณีตานก๋วยสลากมากว่าร้อยปีแล้ว โดยทั่วไปจะเริ่มในวันเพ็ญเดือน 12 เหนือกันยายน ถึงแรม 1 ค่ำ เดือนเก๋ียงดับ พฤศจิกายน สนามการแข่งขันเรือของน่านจึงเริ่มราวปลายเดือนกันยายนในแต่ละปี และจะไปสิ้นสุดในวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 12 ประมาณปลายเดือนตุลาคมถึงต้นเดือนพฤศจิกายน จะเป็นการแข่งขันนัดปิดสนามเรือยาวที่จะเข้าแข่งที่นี่ต้องเป็นเรือขุดที่แกะสลักหัวเรือเป็นรูปพญานาคที่ชูคออวดเขี้ยวแบบของเมืองน่านเท่านั้น

1.3.2 ภาคเหนือตอนล่าง และภาคกลางภาคเหนือตอนล่าง มีการแข่งขันเรือยาวประเพณีเกิดขึ้นในทุกจังหวัด ตามแม่น้ำสายหลัก ปิง วัง ยม น่าน จนมาถึงลุ่มน้ำเจ้าพระยา ตลอดจนแม่น้ำท่าจีน แต่ที่โดดเด่นและเป็นสนามแข่งขันเรือยาวที่ยิ่งใหญ่ที่สุดในประเทศไทย คือ งานแข่งขันเรือยาวประเพณีชิงถ้วยพระราชทานจังหวัดพิจิตร ณ ลำน้ำน่าน หน้าวัดท่าหลวง ซึ่งจัดขึ้นทุกปีมาตั้งแต่ พ.ศ. 2450 ยาวนานถึง 10 วัน 10 คืน ซึ่งในวันพิธีเปิดจะมีขบวนเรือพระราชพิธีจำลองพยุหยาตราทางชลมารค มีเรือเข้าร่วมขบวนมากกว่า 100 ลำ และมีกิจกรรมต่าง ๆ มากมาย ในลำน้ำน่านจังหวัดพิษณุโลก มีงาน

แข่งขันเรือยาวประเพณี ชิงถ้วยพระราชทานจังหวัดพิษณุโลก หน้าวัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร มีการแข่งเรือยาว เรือยาวใหญ่พื้นบ้าน และเรือเชื่อมความสามัคคีท้องถิ่น มีเรือชื่อดังจากทั่วประเทศร่วมชิงชัยเป็นเจ้าแห่งสายน้ำน่าน กว่า 50 ลำ มีพิธีทอดผ้าป่าหัวเรือ และพิธีถวายผ้าห่มหลวงพ่อพระพุทธชินราชสืบทอดประเพณีมาแต่โบราณไล่ลงมาถึงนครสวรรค์ ด้วยเป็นจังหวัดต้นน้ำเจ้าพระยา จึงมีการแข่งขันหลายสนาม อาทิ หน้าวัดพระปรางค์เหลือง อ.พยุหะศิริ หน้าวัดเกาะหงส์ และหน้าศาลากลางหลังเก่า อ.เมือง ส่วนแม่น้ำปิง มีที่ วัดหัวดงเหนือ อ.เก้าเลี้ยว วัดตะเคียนเลื่อน ต.นครสวรรค์ตก เป็นต้น และในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน มีการแข่งขันเรือยาวประเพณีชิงถ้วยพระราชทานฯ ของจังหวัดชัยนาท หน้าวัดพระยาตาก อ.เมืองชัยนาท ซึ่งจัดขึ้นช่วงวันอาสาฬหบูชา ถือว่าเป็นสนามแรกของปีในการเปิดศึกชิงความเป็นจ้าวแห่งสายน้ำ ในภาคกลางบางพื้นที่ยังมีการอนุรักษ์เรือท้องถิ่น คือเรือพายม้า ซึ่งเป็นเรือยาวไม่เกิน 5 วา ที่ใช้สัญจรภายในหมู่บ้านและบรรทุกสินค้าผลผลิตการเกษตร มีการแข่งขันเรือพายม้าพื้นบ้าน (10 ฝีพาย) ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่วัดกอไผ่ วัดจุฬามณี อ.บางบาล และวัดพระงาม อ.บางปะหัน และที่ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร (ซึ่งบางปีก็มีแข่งขันเรือยาวนานาชาติ โดยใช้เรือที่แกะสลักหัวเรือเป็นรูปหงส์ เรียกว่า เรือหงส์ (22 ฝีพาย) ร่วมแข่งขันด้วย นอกจากนั้นในจังหวัดปทุมธานี ยังมีการแข่งเรือพายม้าและการแข่งขันเรือยาวชิงถ้วยพระราชทานฯ ณ สนามวัดมะขาม–วัดมะขามใต้ เรือยาวที่เป็นแชมป์หลายสนามโด่งดังอยู่ในภาคกลางคือ ทีมเรือจันทร์เจ้าวัดศาลเจ้า จากจังหวัดปทุมธานีนั่นเอง ส่วนที่โพสังโฆ อ.ค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ก็มีการแข่งขันเรือยาวประเพณีชิงถ้วยพระราชทานฯ ทุกปี ในลุ่มแม่น้ำน้อย ทีมเรือพรพระแก้ว จากวัดพระนอนจักรสีห์ จ.สิงห์บุรีเป็นเรือยาวอีกลำที่คว้าแชมป์ในภาคกลางได้หลายสมัย ในกรุงเทพมหานคร สนามริมแม่น้ำเจ้าพระยา ใต้สะพานพระราม 8 สนามนี้กลายเป็นตำนานของการแข่งเรือยาวชิงถ้วยพระราชทานฯ ที่ชิงเงินรางวัลรวมสูงสุดของประเทศ จัดโดยกรุงเทพมหานคร ร่วมกับสมาคมกีฬากรุงเทพฯ บางปีก็ร่วมกับสมาคมเรือพายแห่งประเทศไทย ใช้ชื่อว่า “สุดยอดเรือสยาม” การแข่งขันเรือยาวประเพณีสืบสานตำนานเจ้าพระยา เป็นรายการที่ทำให้คนกรุงเทพฯ ได้มีโอกาสใกล้ชิดกับกีฬาพื้นบ้านชนิดนี้ ส่วนสนามแห่งความทรงจำคือ สนามอ่างเก็บน้ำเขาเต่า อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งทางเทศบาลเมืองหัวหินได้ร่วมกับชาวเรือยาวประเพณีทั่วประเทศจัดกิจกรรมแข่งขันเรือยาวเกียรติยศเทิดพระเกียรติ เพื่อแสดงความสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร

ซึ่งเคยได้เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรการแข่งขันเรือยาวที่สนามเขาเต่าเป็นการส่วนพระองค์ สร้างความปลื้มปีติแก่ชาวเรือเป็นอย่างมาก

1.3.3 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การแข่งขันเรือยาวของทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีรายการที่น่าชมที่สุด คือรายการแข่งขันเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์กับประเทศเพื่อนบ้าน อาทิ งานแข่งขันเรือยาวประเพณีไทย–ลาว–เวียดนาม จังหวัดบึงกาฬ รายการตีช้างน้ำนอง ณ ริมฝั่งแม่น้ำโขง หน้าตลาดอินโดจีน มุกดาหารเป็นพิธีสักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์ แม่พระคงคา เทวดา พญานาค ในลำน้ำโขง เพื่อให้เกิดความร่มเย็นเป็นสุข โดยนำเรือที่เข้าแข่งขันมารวมกัน แล้วพายล่องตามลำน้ำโขง ระหว่างการพายเรือจะมีการโห่ร้องตีกลองเคาะเกราะเป็นจังหวะ เพื่อเอาฤกษ์เอาชัย ในลำน้ำจักราช มีประเพณีแข่งเรือพิมายซึ่งจัดควบคู่ไปกับเทศกาลเที่ยวพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีเรือจากต่างประเทศมาร่วมแข่งขันด้วย ในสายน้ำมูล มีศึกชิงความเป็นหนึ่งแห่งสายน้ำมูลอีสานใต้ เพื่อเป็นการแสดงความเคารพสักการะเจ้าพ่อวังกรูด ใช้ชื่องานว่า “งานประเพณีแข่งเรือยาวชิง 3 ถ้วยพระราชทานฯ” จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี ในวันเสาร์–อาทิตย์แรกของเดือนพฤศจิกายน ณ ลำน้ำมูล สวนเฉลิมพระเกียรติ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งมีพิธีแห่เรือกว่า 400 ลำ ขบวนพาเหรดช้างยิ่งใหญ่ มีการแข่งขันช้างว่ายน้ำชิงถ้วยรางวัลที่ใหญ่ที่สุดในโลก งานประเพณียิ่งใหญ่อีกงานหนึ่ง คือ งานเทศกาลแห่ปราสาทผึ้ง แข่งเรือยาวชิงถ้วยพระราชทานฯ ณ สนามแข่งเรือริมฝั่งหนองหาร จังหวัดสกลนคร ร่องน้ำสำหรับแข่งเรือในน่านน้ำหนองหาร มีอยู่ 2 แห่ง คือ หน้าสระพังทอง ทางทิศตะวันออก และท่านางอาบ บ้านท่าวัด ถือเป็นประเพณีที่เป็นชื่อเสียงและเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดสกลนครด้วย

1.3.4 การแข่งเรือยาวประเพณีภาคใต้ เกิดขึ้นบนแม่น้ำสำคัญของภาคใต้ คือแม่น้ำหลังสวน ซึ่งมีความยาวถึง 100 กม. แม่น้ำตาปี แม่น้ำบางนรา แม่น้ำปัตตานี และแม่น้ำสายบุรี เป็นต้น การแข่งขันเรือยาวทางภาคใต้มีอัตลักษณที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ รายการที่สำคัญได้แก่ “งานประเพณีแห่พระแข่งเรือชิงโล่และถ้วยพระราชทาน ขึ้นโขนชิงธง มรดกทางวัฒนธรรมแห่งลุ่มน้ำหลังสวน” ณ บริเวณวัดด่านประชากร แม่น้ำหลังสวน อ.หลังสวน จ.ชุมพร การแข่งขันที่นี่มีความตื่นเต้นเร้าใจมาก เพราะการตัดสินแพ้ชนะคือการชิงธงกลางแม่น้ำ ซึ่งนอกจากจะมาจากความพร้อมเพรียงของฝีพายแล้ว ยังขึ้นกับความสามารถของนายหัวเรือและนายท้ายเรืออีกด้วย แม่น้ำตาปีจะมีการแข่งขันเรือยาวใน “งานประเพณีชักพระ–ทอดผ้าป่าและแข่งเรือยาวชิงถ้วยพระราชทาน” ริมแม่น้ำตาปี อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี ซึ่งมีความสนุกสนานเร้าใจไม่แพ้สนามอื่น จัดเป็นเวลา 9 วัน 9 คืน

มีขบวนแห่เรือพนมพระหรือชักพระทางน้ำ ล่องมาตามแม่น้ำตาปี เพื่อให้ประชาชนริมฝั่งแม่น้ำได้ร่วมนมัสการ ส่วนทางนครศรีธรรมราช มีการจัดการแข่งขันเรือเพรียว ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ประจำถิ่นของชาวปากพนัง โดยงานมีขบวนลากพระทางน้ำ การประกวดขวัญใจชาวเรือ การแข่งขันชัดหลุด หรือขว้างโคลนใส่กันตามวิถีชาวบ้านโบราณ ลงไปถึงปลายด้ามขวาน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ จะมีการแข่งขันเรือกอและ เรือยอกอง และเรือคชสีห์นานาชาติ ชิงถ้วยพระราชทาน ควบคู่กันไปกับงานของดีเมืองนรา ณ บริเวณพลับพลาหาดนราทัศน์ เขตเทศบาลเมืองนราธิวาส ซึ่งจัดขึ้นครั้งแรกเพื่อแสดงความจงรักภักดีต่อพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ในรัชกาลที่ 9 ในคราวที่เสด็จพระราชดำเนินแปรพระราชฐานมาประทับแรม ณ พระตำหนักทักษิณราชนิเวศน์ เพื่อทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจเมื่อปี พ.ศ. 2518 เป็นรายการสำคัญที่สุด

แม่ย่านางเรือ ชาวเรือเชื่อว่าเรือยาวทุกลำมี "แม่ย่านางเรือ" (รุกขเทวาหรือวิญญาณนางไม้จากไม้ตะเคียนทองทั้งต้นที่นำมาขุดเรือ) คอยปกปักรักษา มีพิธีบายศรีสู่ขวัญก่อนแข่ง และพิธีเลี้ยงเรือเพื่อขอบคุณแม่ย่านาง แม่คงคา และแม่ธรณีหลังจบการแข่งขัน นิยมตั้งชื่อนำหน้าด้วยคำว่า "เจ้าแม่" หรือ "เทพ" (เช่น ใน จ.สกลนคร นิยมใช้คำว่า "เทพ" นำหน้าจำนวนมาก) โดยมี "โขนเรือ" เป็นที่ประทับและจุดสำคัญที่ต้องเคารพกราบไหว้ ห้ามลบหลู่ และนิยมผูกผ้าสีตกแต่งเพื่อเสมือนการแต่งกายให้แม่ย่านาง นิยมใช้ไม้ตะเคียนทองเพราะมีความแข็งแรง ทนทาน ลอยและพุ่งน้ำได้ดี มีอายุการใช้งานยาวนาน

มนต์เสน่ห์และสีสันของการแข่งเรือยาวประเพณี สวมใส่เสื้อสีสันฉูดฉาดสะดุดตาเพื่อให้ผู้ชมแยกแยะทีมได้ง่ายจากระยะไกล ความตื่นเต้นเร้าใจจากเสียงพากย์ของพิธีกร และการขับเคี่ยวชิงชัยกันแบบเฉือนกันเพียงเสี้ยววินาที สร้างขวัญกำลังใจประดุจออกศึกหรือขึ้นเวที ด้วยการสวมเสื้อยันต์สีแดงลงอักขระทั้งทีม, คาดสายสิญจน์, อมว่าน, และพกพาพระเครื่อง ตะกรุด พิรอด หรือผ้ายันต์จากวัดที่เคารพนับถือ มีพระสงฆ์จากท้องถิ่นเดินทางมาคอยดูแล ให้กำลังใจ และประพรมน้ำมนต์ให้ถึงขอบสนามแข่ง

สรุปการแข่งเรือยาวในแต่ละภูมิภาคในประเทศไทย ประกอบด้วย ภาคเหนือตอนบน ภาคเหนือตอนล่าง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคใต้ มีประเพณีที่สืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่น และมีการดำเนินการที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับ

พื้นที่ โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการแข่งขันเรือยาว 12 จังหวัด การแข่งขันเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์กับประเทศเพื่อนบ้าน ประเพณีไทย ลาว เวียดนาม การตีช้างน้ำนองริมฝั่งแม่น้ำโขง การรำบนหัวเรือเป็นพิธีสักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์ แม่พระคงคา เทวดา พญานาค ในลำน้ำโขง บึง หนอง เพื่อให้เกิดความร่มเย็นเป็นสุข

1.4 การเปลี่ยนแปลงของการแข่งเรือยาว

1.4.1 การเปลี่ยนแปลงของการแข่งขันเรือยาวประเพณี

การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมมีส่วนสำคัญในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในภูมิภาคต่าง ๆ มีผลต่อการประกอบอาชีพ ทำให้ประเพณีที่เคยปฏิบัติลดความเข้มข้นลงไป โดยเฉพาะประเพณีที่เกี่ยวข้องกับความอุดมสมบูรณ์

ปัจจุบันประเพณีการแข่งเรือยังมีเหลืออยู่บ้างไม่มากเหมือนสมัยก่อน เพราะวิถีชีวิตมีการเปลี่ยนแปลงไป แต่เราไม่ค่อยจะได้ยินเสียงเพลงเห่เรือของฝีพายและของชาวบ้าน กลับได้ยินเพลงลูกทุ่งแทน เพราะขาดผู้รู้คุณค่าและความสนใจที่จะรักษาไว้ จึงไม่ได้สนับสนุนผู้มีความรู้ความสามารถในการเห่เรือ ให้สืบทอดประเพณีนี้ต่อมาเป็นที่น่ายินดีที่หน่วยงานราชการ และเอกชนบางแห่ง เล็งเห็นคุณค่าของประเพณีแข่งเรือ จึงได้จัดให้มีการแข่งเรือขึ้นในหลายๆ ท้องถิ่นที่อยู่ริมน้ำ ซึ่งประสบผลสำเร็จ ได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างชาติมากมาย

เรือยาวประเพณีจากอดีตถึงปัจจุบันการแข่งขันเรือยาวประเพณีเป็นเสมือนกระจกเงาสะท้อนสภาพสังคมและชุมชน เป็นบทพิสูจน์ความสามัคคีของคนในหมู่บ้าน โดยมีวัดริมแม่น้ำเป็นศูนย์กลางของการแข่งขัน เมื่อถึงฤดูน้ำหลากผู้ชายในหมู่บ้านตั้งแต่เด็กหนุ่มไปจนถึงคนรุ่นปู่จะมาร่วมกันฝึกซ้อมพายเรือ เสียงหัวเราะรอยยิ้มของผองเพื่อนพี่น้องลูกหลาน เหมือนระฆังกังวานความสุขที่ดังขึ้นในทุกเทศกาลการแข่งขัน การแข่งเรือยาวในระยะแรก ๆ แข่งกันแค่หมู่บ้านใกล้เคียงเพื่อความสนุกสนาน รางวัลเป็นเพียงข้าวสาร อาหารแห้ง น้ำมันก๊าด หรือผ้าแถบ ซึ่งเมื่อได้มาแล้วจะนำมาผูกไว้ที่โขนเรือ ชนะหลายเที่ยวก็จะได้มาหลายผืน เมื่อเลิกพายแล้วก็จะนำผ้าแถบเหล่านี้มาเย็บต่อกันเป็นผ้าม่านถวายวัด ต่อมาได้มีการพัฒนารางวัลมาเป็น ขันน้ำพานรอง ถ้วยรางวัล เงินรางวัล จนถึงถ้วยพระราชทานกันไปเลยระยะหลังเมื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และอีกหลายหน่วยงานราชการได้เข้ามาร่วมจัดกิจกรรมเพื่อช่วยกันฟื้นฟูอนุรักษ์ ส่งเสริมประเพณีท้องถิ่น รูปแบบในการจัดงานก็เปลี่ยนแปลงไป มีพิธีการ ขั้นตอน และกติกาการแข่งขันที่พัฒนาไปตามปัจจัยทางสังคม จนการแข่งขันเริ่มขยายไปสู่วงกว้าง มีการเชิญหรือ

ทาบทามเรือดังในแต่ละภูมิภาคมาแข่งขัน ซึ่งการนำเรือจากที่ไกล ๆ มาเข้าแข่งขันนั้น มีค่าใช้จ่ายสูงมาก ทางคณะกรรมการจัดการแข่งขันจึงเสนองบประมาณค่าลากจูง ตามสมควรแก่ระยะใกล้ไกลให้แก่เรือที่เข้าร่วมแข่งขัน

ต่อมาเมื่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมเปลี่ยนไป การแข่งขันเรือยาวกลับปรับเปลี่ยนให้เป็นช่องทางการโฆษณาทางธุรกิจและการเมือง เมื่อนายทุนนักการเมืองสนใจอยากได้คะแนนเสียงจากชุมชน จึงสนับสนุนเงินทุนการแข่งขัน เป็นรางวัลและค่าตอบแทนแก่ทีมที่เข้าแข่ง การพายเรือจึงค่อย ๆ กลายเป็นอาชีพ โดยนายทุนได้มอบอำนาจให้กับผู้จัดการเรือเป็นผู้ฝึกซ้อมดูแลพัฒนาทักษะของฝีพาย พัฒนากลยุทธ์ และพัฒนาตัวเรือ ซ่อมบำรุงเรือด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อให้พร้อมลงแข่งในสนามต่าง ๆ ที่เจ้าของเรือเห็นชอบ

ในการแข่งขันเรือยาวนั้น นอกจากทีมเรือของชาวบ้าน ก็ยังมีทีมเรือจากหน่วยราชการต่าง ๆ ส่งฝีพายเข้าร่วมการแข่งขันกวาดรางวัลในแต่ละสนามด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะที่สังกัดกองทัพเรือ อย่างเรือ ยุทธการนาวา ฉายาราชาแห่งลำน้ำ สังกัดหน่วยมนุษย์กบจู่โจมทำลายใต้น้ำ หรือ หน่วยซีล ทำให้ฝีพายเรือทหารเหล่านี้กลายเป็นนักพายเรือทีมชาติไทยไปพายแข่งขันในระดับสากลหลายครั้งหลายหน เมื่อวงการเรือยาวเป็นที่นิยมมากขึ้น จึงก่อเกิดฝีพายมืออาชีพ ซึ่งพัฒนามาจากฝีพายทหารที่ปลดระวาง และมีโอกาสได้พายเรือไปกับหน่วยงานต้นสังกัดก่อตัวเป็น “ทีมพายเรือ” ที่มีการพัฒนาเทคนิคและวิธีการแข่งขันอย่างเป็นระบบมากขึ้นมีการจ่ายค่าตอบแทนที่คุ้มค่า ซึ่งแต่เดิม “เจ้าภาพหลัก” คือวัดและคณะกรรมการของชุมชน ต่อมาเมื่อหน่วยงานราชการต่าง ๆ ได้จัดงบประมาณสนับสนุนการจัดงาน เจ้าภาพจึงมีหลายภาคส่วนเข้ามาร่วมกัน ก่อเกิดทีมงานในรูปแบบที่เรียกว่า “โปรโมเตอร์” มาเป็นกลไกสำคัญของการจัดงานแข่งเรือยาวประเพณี ซึ่งมีกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การประกวดขบวนแห่ การประกวดกองเชียร์ การแสดงทางวัฒนธรรม มหรสพ การออกร้านแบบงานวัด ตลาดย้อนยุค หรือการจำหน่ายสินค้า โอทอป ฯลฯ มีการประชาสัมพันธ์การแข่งขันผ่านสื่อต่าง ๆ ทั้งวิทยุโทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ ส่งผลให้เกิดการรับรู้วันเวลาและสถานที่จัดแข่งขันทั่วประเทศ มีการถ่ายทอดสดผ่านสถานีโทรทัศน์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ก่อให้เกิดเว็บไซต์ของชุมชนคนรักเรือยาวขึ้นเกือบทุกจังหวัด

1.5 การอนุรักษ์สืบสานประเพณีการแข่งขันเรือยาว

วิชัย ภูโยธิน และคณะ 2553 (หน้า 24) ได้กล่าวถึง การอนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรมนั้น ต้องอาศัยความร่วมมือกันของคนไทยทุกคน ซึ่งมีวิธีการดังนี้

1.5.1 ศึกษา ค้นคว้า และการวิจัยวัฒนธรรมและวัฒนธรรมท้องถิ่น ทั้งที่มีการรวบรวมไว้แล้ว และยังไม่ได้ศึกษา เพื่อทราบความหมาย และความสำคัญของวัฒนธรรมในฐานะที่เป็นมรดกของไทยอย่างถ่องแท้ ซึ่งความรู้ดังกล่าวถือเป็นรากฐานของการดำเนินชีวิต เพื่อให้เห็นคุณค่า ทำให้เกิดการยอมรับ และนำไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมต่อไป

1.5.2 ส่งเสริมให้ทุกคนเห็นคุณค่า ร่วมกันรักษาเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชาติและของท้องถิ่น เพื่อสร้างความเข้าใจและมั่นใจแก่ประชาชนในการปรับเปลี่ยนและตอบสนองกระแสวัฒนธรรมอื่น ๆ อย่างเหมาะสม

1.5.3 รณรงค์ให้ประชาชนและภาคเอกชน ตระหนักในความสำคัญของวัฒนธรรม ว่าเป็นเรื่องที่ทุกคนต้องให้การรับผิดชอบร่วมกันในการส่งเสริมสนับสนุนประสานงานการบริการความรู้วิชาการ และทุนทรัพย์สำหรับจัดกิจกรรมทางวัฒนธรรม

1.5.4 ส่งเสริมและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมภายในประเทศและระหว่างประเทศ โดยการใช้ศิลปะวัฒนธรรมที่เป็นสื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกัน

1.5.5 สร้างทัศนคติความรู้และความเข้าใจว่าทุกคนมีหน้าที่เสริมสร้างฟื้นฟูและการดูแลรักษา สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและทางวัฒนธรรมที่เป็นสมบัติของชาติ และมีผลโดยตรงของความเป็นอยู่ของทุกคน

1.5.6 จัดทำระบบเครือข่ายสารสนเทศทางด้านวัฒนธรรมเพื่อเป็นศูนย์กลางเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงาน เพื่อให้ประชาชนเข้าใจ สามารถเลือกสรรตัดสินใจ และปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับการดำเนินชีวิตทั้งนี้สื่อมวลชนควรมีบทบาทในการส่งเสริม และสนับสนุนงานด้านวัฒนธรรมมากยิ่งขึ้นด้วยวัฒนธรรมไทย เป็นสิ่งมีคุณค่าที่ควรธำรงรักษาไว้เป็นมรดกสืบไป จึงเป็นหน้าที่ขององค์กรหลักของประเทศและคนไทยทุกคนที่ต้องส่งเสริมและธำรงรักษาไว้ซึ่งมีแนวทาง ดังนี้

1.5.6.1 การสั่งสมวัฒนธรรมเพื่อการอนุรักษ์โดยประพฤติปฏิบัติวัฒนธรรมประเพณีที่ดีงามทั้งศิลปะ วรรณกรรม ประเพณีต่าง ๆ คุณธรรม จริยธรรมตามหลักศาสนา มารยาทไทย ศีลธรรมจรรยาต่าง ๆ เพื่อธำรงรักษาเอกลักษณ์ของชาติและมีการถ่ายทอดสู่คนรุ่นต่อไปให้เป็นมรดกทางวัฒนธรรม

1.5.6.2 การถ่ายทอดสืบสานวัฒนธรรมไทย โดยการเรียนรู้จากบรรพบุรุษ ครอบครัวผู้ใหญ่หรือบุคคลอื่น ซึ่งเป็นงานทางวัฒนธรรมประเพณีที่สั่งสมไว้และเห็นว่าเป็นสิ่งที่ดีงามนำมาปฏิบัติถ่ายทอด อาจออกมาในรูปแบบกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การตั้งชมรมวัฒนธรรมในชุมชน การจัดทัศนะศึกษา และการจัดสัมมนา นอกจากนี้ยังมีการถ่ายทอดผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น ป้ายโฆษณา แผ่นผับ วิทยุและโทรทัศน์เป็นต้น เพื่อธำรงรักษาวัฒนธรรมสืบไป

1.5.6.3 การปรับปรุงและเผยแพร่งานทางวัฒนธรรมไทย โดยสร้างความรู้ความเข้าใจโดยอาศัยสื่อต่าง ๆ โดยเน้นการส่งเสริมการทำกิจกรรมร่วมกัน หรืออาจขอความร่วมมือจากศิลปินเพลงสร้างสรรค์เนื้อเพลง และร่วมร้องเพลงเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทย โดยสอดแทรกปรัชญาและวิถีการดำเนินชีวิตแบบไทย ชี้นำให้คนไทยเลือกสรรวัฒนธรรมที่ดีงาม และปฏิเสธวัฒนธรรมอื่นที่ไม่เหมาะสมกับวิถีชีวิตแบบไทย เพื่อเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติให้ชาวต่างชาติได้เข้าใจในวัฒนธรรมไทย

1.5.6.4 รัฐบาลต้องสนับสนุนและส่งเสริมองค์กรที่เกี่ยวข้องในการรณรงค์เพื่อการอนุรักษ์อบรมให้ความรู้เสนอข่าวประชาสัมพันธ์ฟื้นฟูเผยแพร่วัฒนธรรมไทยเพื่อให้ชาวต่างชาติรู้จัก

1.5.7 วิธีการอนุรักษ์ประเพณี

ประเพณี วัฒนธรรม และภูมิปัญญาของสังคมไทยเราก็มีหลายอย่าง แล้วแต่ละอย่างก็อยู่คู่กับสังคมไทยมาช้านาน แต่ทว่าปัจจุบัน สิ่งต่างๆ เหล่านี้กับเลือนหายไปพร้อมกับมีเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาแทนที่ จึงทำให้ผู้คนไม่เห็นความสำคัญ เราก็เป็นคนไทยคนหนึ่งที่ไม่อยากให้ประเพณีเหล่านั้นสูญหาย แต่วิธีอนุรักษ์ก็มีหลายๆอย่าง แตกต่างกันออกไป ดังต่อไปนี้ การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.5.7.1 การอนุรักษ์ ปลุกจิตสำนึกและสร้างพื้นที่เรียนรู้ ปลูกฝังให้คนในท้องถิ่นตระหนักถึงคุณค่า สนับสนุนการจัดกิจกรรมประเพณี และส่งเสริมให้มีพิพิธภัณฑ์ชุมชนเพื่อสร้างความภาคภูมิใจ

1.5.7.2 การค้นคว้าวิจัยควรศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่ระดับท้องถิ่นถึงระดับประเทศ ทั้งในอดีตและปัจจุบันภูมิปัญญาของไทยในด้านต่าง ๆ ของท้องถิ่น จังหวัด ภูมิภาค และประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภูมิปัญญาที่เป็นภูมิปัญญาของท้องถิ่น มุ่งศึกษาให้รู้ความเป็นมาในอดีต และสภาพการณ์ในปัจจุบัน

1.5.7.3 การฟื้นฟู คัดสรรภูมิปัญญาที่กำลังจะสูญหาย นำกลับมาปัดฝุ่นให้มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะด้านคุณธรรมและค่านิยม

1.5.7.4 การพัฒนา ปรับปรุงภูมิปัญญาให้ทันสมัย นำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาช่วยยกระดับการผลิต การตลาด อาชีพ และรักษาสิ่งแวดล้อม

1.5.7.5 การถ่ายทอด กลั่นกรองความรู้ด้วยเหตุผล แล้วส่งต่อผ่านสถาบันครอบครัว สถาบันการศึกษา และกิจกรรมทางวัฒนธรรม

1.5.7.6 ส่งเสริมกิจกรรม สนับสนุนให้เกิดเครือข่ายสืบสานภูมิปัญญา พร้อมทั้งเผยแพร่และแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมผ่านสื่อต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง

1.5.7.7 การเผยแพร่แลกเปลี่ยน พัฒนาศักยภาพและประกาศเกียรติคุณแก่ผู้รู้และชาวบ้านผู้สืบทอดภูมิปัญญา

1.5.7.8 การเสริมสร้างปราชญ์ท้องถิ่น สอดแทรกสิ่งที่เยาวชนสนใจ (เช่น ดนตรี กีฬา หรือกิจกรรมหารายได้เสริม) เข้าไปในงานประเพณี เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจและอยากกลับมาร่วมสืบสานอย่างต่อเนื่อง

2. การจัดการความรู้

จากความหมายของการจัดการความรู้จะเห็นได้ว่าการจัดการความรู้มีความสำคัญในการนำเอาความรู้ที่อยู่มาจัดทำให้เป็นกระบวนการ ซึ่งมีผู้กล่าวถึงการจัดการความรู้ไว้ดังนี้

2.1 ความหมายของการจัดการความรู้

การจัดการความรู้มีบทบาทในการรวบรวมข้อมูลต่างที่มีเอกสารและไม่มีเอกสาร มีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับการจัดการความรู้ไว้ ดังนี้

ดนุพันธ์ (2556) ให้ความหมายว่า การจัดการความรู้ หมายถึง การรวบรวมองค์ความรู้ที่กระจัดกระจายในตัวบุคคลหรือเอกสารมาจัดระบบ เพื่อให้บุคลากรเข้าถึง พัฒนาตนเอง และปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ส่งผลให้องค์กรมีขีดความสามารถในการแข่งขัน การที่กลุ่มคนร่วมกันสร้างและใช้ชุดความรู้ร่วมกัน สามารถสร้างความรู้ใหม่ขึ้นได้เองอย่างต่อเนื่อง และบูรณาการการจัดการความรู้ให้เป็นส่วนหนึ่งของทุกการทำงาน การสร้าง "เครือข่ายการจัดการความรู้" ซึ่งเกิดจากกลุ่มคนที่สมัครใจแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและทำกิจกรรมร่วมกันอย่างอิสระ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สมชาย นาประเสริฐชัย (2555) การจัดการความรู้ คือ ไม่ใช่เรื่องใหม่ หรือเรื่องที่ไกลตัว หลายองค์กรอาจเคยประสบปัญหา ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้มาบ้างแล้ว เช่น เมื่อผู้เชี่ยวชาญหรือพนักงานที่ใช้ความรู้และทักษะพิเศษในการทำงานลาออก หรือมีเหตุที่ทาให้ไม่สามารถทำงานได้ องค์กรก็จะประสบปัญหาในการทำงานทันทีและไม่สามารถหาพนักงานคนอื่นหรือสิ่งใดมาทำงานทดแทนได้

สุมน อมรวิวัฒน์ (2553) กล่าวว่าการจัดการความรู้คือสถานการณ์อย่างหนึ่งที่มีสิ่งต่อไปนี้เกิดขึ้น ได้แก่

1. การจัดการความรู้คือสถานการณ์ที่เกิด ปฏิสัมพันธ์รอบด้านระหว่างผู้สอน ผู้เรียน และสิ่งแวดล้อม

2. ปฏิสัมพันธ์ดังกล่าวช่วยขับเคลื่อนให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ใหม่

3. ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับนั้นไปประยุกต์ใช้ได้จริง

เกียรติศักดิ์ พันธ์จำเจียก (2552,17) กล่าวถึง กระบวนการบริหารจัดการความรู้ที่มีอยู่ทั้งภายในตัวบุคคล ภายในองค์กร และจากภายนอก ครอบคลุมการกำหนด การสืบค้น การสร้าง การจัดเก็บ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการประเมินผล เพื่อนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเอง องค์กร และสังคม

เจษฎา นกน้อย (2552) กล่าวว่า การจัดการความรู้ หมายถึง กระบวนการอย่างเป็นระบบในการแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้หรือนวัตกรรมและการจัดเก็บความรู้อย่างเหมาะสมเพื่อสามารถนาไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอันจะก่อให้เกิดการแบ่งปันและถ่ายโอนความรู้เพื่อให้เกิดการแพร่กระจายและไหลเวียนความรู้ทั่วทั้งองค์การ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทางานขององค์การ

ชฎารัตน์ สุขศีล (2551,18) ได้กำหนดความหมายของการจัดการความรู้ (Knowledge Management) หมายถึง เครื่องมือ หรือกระบวนการที่ทำให้องค์การ สามารถเก็บ รับ สร้าง และต่อยอดองค์ความรู้ที่นำมาใช้ในการพัฒนาองค์การให้สามารถทำงานตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีคุณภาพ (Quality) ประสิทธิภาพ (Efficiency) และการประหยัด (Cost) เพื่อให้องค์การสามารถอยู่รอดและเติบโตได้โดยสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ได้ทำให้องค์การสร้างผลงาน (Performance) ที่ดีกว่า (Better) ถูกกว่า (Cheaper) เร็วกว่า (Faster) โดยอาศัยพลังปัญญาหรือสินทรัพย์ทางปัญญา (Intellectual Capital) ของคนในองค์การเป็น

หลัก(Intellectual Capital = Competency x Commitment) และสามารถรวบรวมความรู้ที่ใช้ได้เหล่านั้นเอาไว้ให้บุคคลอื่น ๆ ในองค์การได้นำไปใช้ต่อได้ง่าย จนกลายเป็นความฉลาดขององค์การ (Organizational Intelligence) ที่แสดงออกมาให้เห็นในรูปของสมรรถนะหลักขององค์การ (Core Competence)

ไพโรจน์ ชลารักษ์ (2551) กล่าวว่า การจัดการความรู้เป็นกระบวนการเพราะต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่างและอาศัยกิจกรรมหลายกิจกรรมแตกต่างกันมาผสมผสานเข้าด้วยกันด้วยเครื่องมือและเทคนิควิธีต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น

มนต์ชัย เทียนทอง (2551) กล่าวว่า การจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) คือ วิธีการที่ใช้รวบรวม พัฒนา และการแบ่งปันองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในองค์กร ซึ่งผลที่ได้จากวิธีการนี้จะทำให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายจากการใช้องค์ความรู้ที่ได้มา การจัดการองค์ความรู้จึงเป็นสิ่งที่จาเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาองค์กรให้ขับเคลื่อนไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเวศ วะสี (2550) กล่าวว่า การจัดการความรู้ หมายถึง การจัดการให้มีการค้นพบความรู้ความชำนาญที่แฝงเร้นในตัวคน หาทางนาออกมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตกแต่งให้ง่ายต่อการใช้สอยและมีประโยชน์เพิ่มขึ้นมีการต่อยอดให้งดงามและใช้ได้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงและกาลเทศะมีความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมเกิดขึ้นจากการเอาความรู้ที่ไม่เหมือนกันมาเจอกัน

Learning Organization, Janprapa (2018) การจัดการความรู้ (Knowledge Kanagement : KM) หมายถึง กระบวนการพัฒนาศักยภาพทั้งระดับบุคคลและองค์กรเพื่อสร้างประสิทธิภาพ ผ่านการรวมกลุ่มสร้างวิสัยทัศน์ร่วม แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ ผสมผสานข้อมูล ทดลองปฏิบัติ และนำไปใช้ประโยชน์เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ช่วยตระหนักรู้ถึงคุณค่าและความสามารถฝังลึกในตนเอง (Tacit Knowledge) จนเกิดการปรับเปลี่ยนวิธีคิดและการทำงานให้ประสบความสำเร็จ สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกันด้วยความสัมพันธ์อันดี (ฉันกัลยาณมิตร) หนุนเสริมพลังซึ่งกันและกันจนองค์กรมีความเข้มแข็ง ผลงานก้าวหน้า และก้าวสู่การเป็น "องค์กรแห่งการเรียนรู้" (Learning Organization) อย่างแท้จริง

Newman, Brian เป็นกลุ่มของกระบวนการต่าง ๆ ที่ดำเนินการเกี่ยวกับการสร้าง การกระจาย และการใช้ประโยชน์ของความรู้

Trapp (1999) – เป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยงานต่าง ๆ จำนวนมาก ซึ่งมีการบริหารจัดการในลักษณะของการบูรณาการ (Integrated) เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ที่คาดหวังไว้ การจัดการความรู้จึงเป็นแนวคิดองค์รวมที่จะจัดการบริหารจัดการทรัพยากรที่เป็นความรู้ในองค์กร

Keyes J. (2006) ได้ให้นิยาม การจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) ไว้ว่าเป็นกระบวนการในการระบุ สรรหา จัดเก็บ จัดโครงสร้าง และถ่ายทอดความรู้ในองค์การอย่างเป็นระบบเพื่อองค์การจะสามารถทำความเข้าใจและใช้ประโยชน์จากความรู้นั้นในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ และนิยามคำว่า ข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ ไว้ดังนี้

ข้อมูล หมายถึง ข้อมูลดิบที่ยังไม่มีการตีความหมาย

สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการเรียบเรียงและตีความหมายแล้ว

ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความรู้ประกอบด้วยจากประสบการณ์ และความเข้าใจของบุคลากรในองค์การที่หาได้ในรูปของสารสนเทศที่มีอยู่ทั้งในและนอกองค์การ

Sveiby (1997) การจัดการความรู้เป็นศิลปะของการสร้างคุณค่าจากทรัพย์สินที่แตะต้องไม่ได้ (Intangible assets) ขององค์กร

Gates (1999) ให้คำจำกัดความของการบริหารจัดการความรู้ หมายถึง การจัดเก็บการรวบรวม และเผยแพร่สารสนเทศกับผู้ที่ต้องการใช้ได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งยังต้องทาการกลั่นกรองและวิเคราะห์สารสนเทศให้พร้อมที่จะไปใช้ประโยชน์ได้เสมอ การจัดการความรู้เริ่มต้นจากเป้าหมายของธุรกิจ กระบวนการและการยอมรับถึงการต้องการในการแบ่งปัน ข้อมูลของคนในองค์กร

สรุป การจัดการความรู้ หมายถึง การจัดการที่มีกระบวนการและเป็นระบบตั้งแต่การประมวลผลข้อมูล (Data) สารสนเทศ (Information) ความคิด (Knowledge) รวบรวม สร้าง จัดระเบียบ ตลอดจนประสบการณ์ของบุคคล เพื่อสร้างความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Understanding) และมีการจัดเก็บในลักษณะที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้โดยอาศัยช่องทางที่สะดวก เพื่อนำเอาข้อมูล ความรู้ ไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับงานที่ต้องการให้เกิดผลนำไปสู่ความสำเร็จที่สำคัญต้องมีความน่าเชื่อถือ

2.2 กระบวนการของการจัดการความรู้

จากความหมายของการจัดการความรู้จะเห็นได้ว่าการจัดการความรู้มีความสำคัญในการนำเอาความรู้ที่อยู่มาจัดทำให้เป็นกระบวนการ การจัดการความรู้นั้นได้รับความสนใจอย่างมากจึงได้มีนักวิจัยหลาย ๆ ท่านได้ทำการวิจัยพร้อมทั้งนำเสนอกระบวนการจัดการความรู้ไว้แตกต่างกัน พร้อมดังนี้

วิจารณ์ พานิช (2548) กระบวนการจัดการความรู้ มี 6 กิจกรรม กำหนดความรู้หลักระบุความรู้ที่จำเป็นต่องานหรือเป้าหมายขององค์กร เสาะหาความรู้ค้นหาความรู้ที่ต้องการ ปรับปรุงและสร้างความรู้ ปรับแปลงหรือสร้างความรู้ใหม่ให้เหมาะสมกับการใช้งาน ประยุกต์ใช้นำความรู้ไปปฏิบัติจริงในงานของตน แลกเปลี่ยนและบันทึกประสบการณ์นำประสบการณ์จากการใช้งานมาแลกเปลี่ยนและบันทึกร่วมกัน บันทึกขุมความรู้และแก่นความรู้ สกัดและพัฒนาเป็นชุดความรู้ที่สมบูรณ์ ลุ่มลึก เชื่อมโยง และพร้อมใช้งาน

ลักษณะของความรู้ ครอบคลุมทั้งความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และความรู้ฝังลึกในตัวคน (Tacit Knowledge) ทั้งความเชื่อ ค่านิยม เหตุผล และทักษะการปฏิบัติหัวใจสำคัญของการจัดการความรู้ เป็น กิจกรรมร่วมกันของคนกลุ่มหนึ่ง ไม่ใช่การทำคนเดียวข้อผิดพลาดที่พบบ่อย มักเริ่มพุ่งเป้าไปที่ "ตัวความรู้" ก่อน หลักการที่ถูกต้องต้อง เริ่มต้นที่งานหรือเป้าหมายของงาน เป็นอันดับแรก เพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามที่ตั้งไว้ คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการและสถาบันเพิ่งผลผลิตแห่งชาติ (2552) ได้เสนอขึ้นตอนหลังของกระบวนการจัดการความรู้ มีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การค้นหา/บ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification): ค้นหาว่าองค์กรมีข้อมูลอะไร อยู่กับใคร และมีความรู้อะไรที่จำเป็น เพื่อกำหนดขอบเขตและจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การสร้างและการแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition): รวบรวมความรู้ที่กระจัดกระจายจากแหล่งต่าง ๆ มาจัดทำเนื้อหาให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

3. การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization): จัดทำสารบัญและแบ่งประเภทความรู้ เพื่อให้ค้นหา นำไปใช้ และเข้าถึงแหล่งความรู้ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement): ปรับปรุงรูปแบบและภาษาให้เข้าใจง่าย พร้อมทั้งคัดกรองกำจัดความรู้ที่ไม่จำเป็น (ขยะความรู้) ออกไป

5. การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access): จัดเก็บและกระจายความรู้สู่ผู้ใช้ผ่าน 2 รูปแบบ คือ "Push" (การป้อนข้อมูลให้ผู้รับโดยไม่ได้ร้องขอ เช่น หนังสือเวียน) และ "Pull" (การเปิดโอกาสให้ผู้รับเลือกใช้เฉพาะข้อมูลที่ต้องการ)

6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing): การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนร่วมกัน ทั้งความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) และความรู้ที่ฝังลึกในตัวคน (Tacit Knowledge)

7. การเรียนรู้ (Learning): การที่บุคลากรนำความรู้ไปใช้จนเกิดความรู้ใหม่ สะสมเป็นคลังปัญญาขององค์กร และหมุนเวียนกลายเป็น "วงจรการเรียนรู้" อย่างไม่มีที่สิ้นสุด

คาโอรุ อิชิกาวะ (Kaoru Ishikawa) 2511 เทคนิคในการสร้างผังก้างปลาเป็นการผสมผสานระหว่างการระดมความคิด (Brainstorming) กับการทำแผนที่ความคิดผ่านผังก้างปลาเพื่อค้นหาความสัมพันธ์ของเหตุและผลของปัญหาพื้นฐาน เครื่องมือนี้มันผลักดันให้คุณและทีมได้พิจารณาเกือบทุกสาเหตุที่เป็นไปได้ของปัญหาแทนที่จะจมอยู่ปัญหาเดิม ๆ หรือปัญหาที่ชัดเจนอยู่ตรงหน้า นอกจากจะช่วยให้คุณเห็นต้นตอของปัญหาแล้วยังช่วยเผยปัญหาคอขวดในกระบวนการของคุณ ระบุพื้นที่ที่กระบวนการของคุณทำงานได้ไม่มีประสิทธิภาพ 4 ขั้นตอน การสร้างผังก้างปลา

1. กำหนดปัญหา ในการแก้ปัญหาและสร้างแผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram) ให้ประสบความสำเร็จคือการกำหนดปัญหาที่ถูกต้อง คุณอาจเริ่มด้วยเขียนถึงปัญหาที่คุณกำลังเผชิญให้ทั้งทีมขอคุณได้ทราบว่าปัญหาดังกล่าวเกี่ยวข้องกับใครบ้าง ปัญหาคืออะไร ปัญหาเกิดขึ้นที่ไหน และเกิดขึ้นเมื่อไหร่

2. ระดมความคิดเกี่ยวกับสาเหตุหลัก คือ การตัดสินใจว่าจะจัดหมวดหมู่สาเหตุของปัญหาอย่างไร รวมถึงปัจจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของปัญหา สิ่งเหล่านี้

3. กำหนดสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา เป็นกระบวนการระดมความคิดอย่างแท้จริง คุณและทีมจะเริ่มระบุสาเหตุที่เป็นไปได้ของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับแต่ละสาเหตุหลัก โดยการลากเส้นออกมาด้านข้างของก้างที่เป็นสาเหตุหลักที่คุณได้ระบุไว้จากขั้นตอนที่สอง เรียกเส้นนี้ว่า “เส้นสาเหตุ”

4. วิเคราะห์ แผนภูมิก้างปลา แผนภูมิก้างปลาที่ผ่านการระดมความคิดมาอย่างเต็มที่แล้ว สิ่งที่คุณควรทำถัดไปคือการใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ Root Cause Analysis อย่าง 5Whys เพื่อการสืบสวนเจาะลึกลงไปให้ถึงแก่นของแต่ละสาเหตุ เพื่อดูว่าสาเหตุใดเหล่านี้ก่อให้เกิดปัญหาจริง ๆ

Fischer & Ostwald (2001) กล่าวว่า การจัดการความรู้ คือ วงจรของกระบวนการที่ เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกัน 3 กิจกรรม ได้แก่ การสร้างความรู้ (Knowledge Creation) การรวบรวมความรู้ (Knowledge Intcgration) และการเผยแพร่ความรู้ (Knowledge Disscmination)

1. การสร้างความรู้ (Knowledge Creation) คือ ขั้นตอนการสร้างความรู้ใหม่ในองค์กร เพื่อรองรับความต้องการในการเรียนรู้และการนำความรู้นั้นไปใช้ในการแก้ไขปัญหา

2. การรวบรวมความรู้ (Knowledge Integration) คือ ขั้นตอนการรวบรวมความรู้ภายในองค์กร โดยแหล่งเก็บรวบรวมความรู้ขององค์กรมีหน้าที่ 2 ประการ ประการแรกคือ เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสำหรับพนักงานใช้เมื่อพบปัญหาในการดำเนินงาน ประการที่สองคือ เป็นแหล่งเก็บรวบรวมข้อมูลและผลิตผลใหม่ที่ถูกสร้างขึ้นระหว่างการดำเนินงาน

3. การเผยแพร่ความรู้ (Knowledige Dissemination) คือ ขั้นตอนการเผยแพร่ความรู้ขององค์กรให้กับพนักงาน เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในการดำเนินงาน

ทฤษฎีของ อลัน ฟรอสท์ (Alan Frost.2010) มีขั้นตอนกรอบของการจัดการ (KMFramework) ประกอบด้วย การระบุความต้องการ (Identification of needs) การกำหนดแหล่งความรู้ (Identification of Knowledge Resources) การแสวงหาและสร้างความรู้ (Acquisition,Creation or Elimination Knowledge) การดึงความรู้มาใช้และแบ่งปัน (Retrieval, Applicationand Sharing Knowledge) และการจัดเก็บความรู้ (Storage of Knowledge)

โนนากะ กับ ทาเคอุชิ (Nonaka และ Takeuchi,1995) โมเดลเซกิ (SECI Model) คือ แผนภาพแสดงความสัมพันธ์การหลอมรวมความรู้ในองค์กรระหว่างความรู้ฝังลึก (Tacit Knowledge) กับความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ใน 4 กระบวนการเพื่อยกระดับความรู้ให้สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นวัฏจักร เริ่มจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Socialization) การสกัดความรู้ออกจากตัวคน (Externalization) การควบรวมความรู้

(Combination) และการผนึกฝังความรู้ (Internalization) และวนกลับมาเริ่มต้นทำซ้ำที่กระบวนการแรก เพื่อพัฒนาการจัดการความรู้ให้เป็นงานประจำที่ยั่งยืน

1. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Socialization) S : Tacit to Tacit กระบวนการที่ 1 อธิบายความสัมพันธ์ทางสังคมในการส่งต่อระหว่างความรู้ฝังลึก (Tacit knowledge) ด้วยกัน เป็นการแบ่งปันประสบการณ์แบบเผชิญหน้าระหว่างผู้รู้ เช่น การประชุม การระดมสมอง ที่มาจากความรู้ การเรียนรู้ และประสบการณ์ของแต่ละบุคคล เฉพาะเรื่อง เฉพาะพื้นที่ แล้วนำมาแบ่งปัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมเดียวกัน ที่มิใช่เป็นเพียงการอ่านหนังสือ คู่มือ หรือตำรา

2. การสกัดความรู้ออกจากตัวคน (Externalization) E : Tacit to Explicit กระบวนการที่ 2 อธิบายความสัมพันธ์กับภายนอกในการส่งต่อระหว่างความรู้ฝังลึก (Tacit knowledge) กับความรู้ชัดแจ้ง (Explicit knowledge) อาจเป็นการนำเสนอในเวทีวิชาการ หรือบทความตีพิมพ์ เป็นการพัฒนาองค์ความรู้ที่ถูกฝังอยู่ในความรู้ฝังลึกให้สื่อสารออกไปภายนอก อาจเป็นแนวคิด แผนภาพ แผนภูมิ เอกสารที่สนับสนุนให้เกิดการสื่อสารระหว่างผู้เรียนรู้ด้วยกันที่เข้าใจได้ง่าย ซึ่งความรู้ฝังลึกจะถูกพัฒนาให้ตกผลึกและถูกกลั่นกรอง แล้วนำไปสู่การแบ่งปัน เปลี่ยนเป็นฐานความรู้ใหม่ที่ถูกนำไปใช้สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ในกระบวนการใหม่

3. การควบรวมความรู้ (Combination) C : Explicit to Explicit กระบวนการที่ 3 อธิบายความสัมพันธ์การรวมกันของความรู้ชัดแจ้ง (Explicit knowledge) ที่ผ่านการจัดระบบ และบูรณาการความรู้ที่ต่างรูปแบบเข้าด้วยกัน เช่น นำความรู้ไปสร้างต้นแบบใหม่ ไปสร้างสรรค์งานใหม่ ได้ความรู้ใหม่ โดยความรู้ชัดแจ้งได้จากการรวบรวมความรู้ภายในหรือภายนอกองค์กร แล้วนำมารวมกัน ปรับปรุง หรือผ่านกระบวนการที่ทำให้เกิดความรู้ใหม่ แล้วความรู้ใหม่จะถูกเผยแพร่แก่สมาชิกในองค์กร

4. การผนึกฝังความรู้ (Internalization) I : Explicit to Tacit กระบวนการที่ 4 อธิบายความสัมพันธ์ภายในที่มีการส่งต่อความรู้ชัดแจ้ง (Explicit knowledge) สู่ความรู้ฝังลึก (Tacit knowledge) แล้วมีการนำไปใช้ในระดับบุคคล ครอบคลุมการเรียนรู้และลงมือทำ ซึ่งความรู้ชัดแจ้งถูกเปลี่ยนเป็นความรู้ฝังลึกในระดับบุคคลแล้วกลายเป็นทรัพย์สินขององค์กร

สรุปการจัดการองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

การจัดการองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว มีขั้นตอนของการจัดการองค์ความรู้ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการจัดการองค์ความรู้ตามทฤษฎีของ อลัน ฟรอสท์ (Alan Frost, 2010) ตามกรอบของการจัดการ (KM Framework) โมเดลการจัดการความรู้โมเดลเซกิ (SECI Model) ของโนนากะ กับ ทาเคอุชิ (Nonaka และ Takeuchi, 1995) และ Fischer & Ostwald (2001) การจัดการความรู้เป็นวงจรต่อเนื่อง ประกอบด้วยการระบุความต้องการ, การควบรวม, การสกัดความรู้ออกจากตัวคน, การจัดเก็บ และการเผยแพร่ มีดังนี้

1. การระบุความต้องการและสกัดความรู้ (Identification & Externalization): ค้นหาความต้องการแท้จริงจากสมาชิกทีมเรือ ผู้มีประสบการณ์ และปราชญ์ท้องถิ่น โดยใช้เวทีสัมภาษณ์และการเล่าเรื่อง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามข้อเท็จจริงจากผู้รู้จริงหลายท่าน

2. การสร้าง แสวงหา และจัดเก็บความรู้ (Acquisition & Storage): รวบรวมองค์ความรู้จากผู้รู้ควบคู่กับเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนบันทึกจัดเก็บเข้าสู่ระบบสารสนเทศ (ทั้งข้อความ ภาพ และวิดีโอ) ผ่านศูนย์ข้อมูลและเว็บไซต์เพื่อให้สืบค้นและแก้ไขได้ง่าย

3. การเผยแพร่ความรู้ (Knowledge Dissemination): กระจายความรู้สู่สมาชิกทีมเรือในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อใช้สืบสานและต่อยอด ผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล จนเกิดเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่เติบโตและทันสมัยอยู่อย่างต่อเนื่อง

2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ในยุคดิจิทัล

จากการจัดการความรู้เป็นเทคนิคที่นำมาใช้ในการรวบรวมองค์ความรู้ที่กระจัดกระจายในตัวคน หรือแหล่งต่าง ๆ นำมาพัฒนาเรียบเรียงและบันทึกให้เป็นระบบเพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึง และนำไปใช้ในการพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาองค์การนำไปสู่การพัฒนาประเทศในที่สุดมนุษย์แต่ละยุคสมัยมีวิธีการในการจัดการความรู้ที่แตกต่างออกไป ตามแต่เครื่องมือหรือนวัตกรรมที่สามารถคิดค้นขึ้นมาได้ในช่วงเวลานั้น เช่น ในยุคก่อนประวัติศาสตร์มนุษย์ถ้าใช้วิธีการนำวัสดุธรรมชาติเขียนภาพตามผนังถ้าเพื่อถ่ายทอดเรื่องราว ต่อมาในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม มนุษย์สามารถคิดค้นเครื่องพิมพ์ขึ้นมาได้ ก็สามารถบันทึกความรู้ลงในหนังสือ ตำรา ทำให้สามารถเผยแพร่ความรู้ได้อย่าง

กว้างขวางมากขึ้นจนกระทั่งพัฒนาการของโลกได้เจริญก้าวหน้ามาถึงในยุคดิจิทัล ซึ่งเป็นยุคที่มีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย มีเครือข่ายอินเตอร์เน็ต สามารถช่วยมนุษย์ในการรวบรวม เรียบเรียง จัดเก็บ ใช้ประโยชน์ เผยแพร่และแลกเปลี่ยนความรู้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และง่ายต่อการเข้าถึง ซึ่งเทคโนโลยีในยุคดิจิทัลเหล่านี้มีคุณอนันต์และโทษมหันต์เป็นเงาตามตัวหากรู้ไม่เท่าทันบทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักให้แก่บุคคล ในเรื่องของความรู้และการจัดการความรู้ในยุคดิจิทัล เพราะท่ามกลางความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้ปริมาณข้อมูลข่าวสารที่มีการหลั่งไหลเข้ามาในชีวิตประจำวันเป็นจำนวนมาก สิ่งที่สำคัญมากกว่าความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีและการใช้งานอินเตอร์เน็ตคือ บุคคลต้องมีทักษะในการจัดการความรู้ เริ่มตั้งแต่การรู้จักสืบค้นแยกแยะข้อมูล ข้อเท็จจริง และนำข้อมูลที่ได้รับมาใช้ในการจัดการเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม

2.3.1 ความรู้และระดับขั้นของความรู้

ความรู้ หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ เช่น ความรู้เรื่องประวัติศาสตร์ สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิดหรือการปฏิบัติ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554) มนุษย์มีกระบวนการสร้างความรู้อยู่ตลอดเวลา ซึ่งการเรียนรู้ของมนุษย์เริ่มขึ้นตั้งแต่เกิดมาและหลังจากนั้นมนุษย์ใช้เวลาทั้งชีวิตในการสั่งสมประสบการณ์และความรู้ ซึ่งเกิดได้จากหลายวิธีทั้งจากประสบการณ์ตรงในการใช้ชีวิต การลงมือปฏิบัติเรื่องที่ได้พบเห็นในชีวิตประจำวัน หรือจากการเรียนรู้และหล่อหลอมจากสังคมที่เขาอยู่ เช่น ครอบครัว กลุ่มเพื่อนสถาบันการศึกษา ซึ่งกระบวนการของการสั่งสมของความรู้สามารถอธิบายได้ตามตัวแบบปิรามิดแสดงลำดับขั้นแห่งความรู้แบ่งได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้

ระดับขั้นที่ 1 ข้อมูล (Data) ข้อมูล คือ ข้อเท็จจริง ข่าวสาร ตัวเลข ที่ปรากฏหรือได้รับการบันทึกในรูปแบบต่าง ๆ แต่ยังไม่ผ่านการแปลหรือกลั่นกรอง แหล่งข้อมูลมีอย่างหลากหลายโดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ แหล่งข้อมูลปฐมภูมิและแหล่งข้อมูลทุติยภูมิเช่นข้อมูลจากการพบเห็นปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน การลงมือปฏิบัติ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ พูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลโดยตรงในยุคดิจิทัล มีเทคโนโลยีที่ช่วยให้มนุษย์สามารถเข้าถึงข้อมูลปฐมภูมิได้สะดวกรวดเร็วขึ้น แม้จะไม่ได้เดินทางไปยังแหล่งข้อมูลหรือสถานที่จริง

แต่เทคโนโลยีอินเตอร์เน็ตช่วยให้มนุษย์เข้าถึงแหล่งกำเนิดข้อมูลเสมือนจริงได้ เช่น การรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของบุคคลโดยใช้ช่องทาง Google form หรือหน่วยงานภาครัฐมีช่องทางให้ประชาชนแสดงความคิดเห็นในการให้บริการหรือการทำงานของภาครัฐผ่านทางเว็บไซต์ของหน่วยงาน รวมถึงการมีช่องทางให้ประชาชนเสนอแนวคิดหรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาสาธารณะต่าง ๆเป็นต้น ซึ่งช่องทางดิจิทัลเหล่านี้จะทำให้หน่วยงานสามารถรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิได้อย่างสะดวก ประหยัด และรวดเร็วขึ้น แหล่งข้อมูลทุติยภูมิคือแหล่งข้อมูลระดับสองที่มีบุคคลได้รวบรวมหรือเรียบเรียงเอาไว้ในรูปแบบต่าง ๆ บุคคลสามารถเข้าถึงข้อมูลผ่านแหล่งที่มีผู้รวบรวมเอาไว้ โดยแหล่งข้อมูลทุติยภูมิเป็นแหล่งข้อมูลที่มีขนาดใหญ่และมีเป็นจำนวนมาก ปรากฏในหลายรูปแบบ เช่น หนังสือตำรา ข่าวสาร เอกสารราชการ กฎระเบียบของหน่วยงานแหล่งข้อมูลทุติยภูมิในยุคดิจิทัล เพิ่มปริมาณมากขึ้นอย่างมหาศาลและสามารถเข้าถึงได้ผ่านช่องทางอินเตอร์เน็ต เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดออนไลน์ หรือรูปแบบข้อมูลที่เผยแพร่ผ่านที่เป็นแอฟพลิเคชั่นออนไลน์ต่าง ๆ เช่น เฟสบุ๊ค (Facebook) ไลน์ (Line) ทวิตเตอร์ (Twitter) ไปจนถึงการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเทคโนโลยีสารสนเทศในเครือข่ายอินเตอร์เน็ตที่เรียกว่าฐานข้อมูลขนาดใหญ่ หรือ Big Dataเช่น ฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์ของกระทรวงมหาดไทย เว็บไซต์หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะอยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่สามารถเข้าถึงได้ผ่านช่องทางออนไลน์ต่าง ๆเทคนิคในการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัล ปริมาณข้อมูลข่าวสารในยุคดิจิทัลมีมหาศาล แหล่งข้อมูลทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิมีความสลับซับซ้อน การเข้าถึงข้อมูลในชองทางดิจิทัลสามารถทำได้อย่างเสรีทำให้เราไม่สามารถจะทราบได้ว่าข้อมูลที่ได้รับนั้นเป็นข้อเท็จ หรือข้อจริง ดังนั้นในยุคดิจิทัลบุคคลควรมีทักษะที่จำเป็นในการสืบค้นข้อมูล เพื่อจะทำให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ใกล้เคียงความจริงมากที่สุด โดยเทคนิคที่จะทำให้ทักษะการสืบค้นข้อมูลในยุคดิจิทัลมีคุณภาพมากขึ้น 2 ประการ คือ

1) ควรสืบค้นข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เช่น หน่วยงานราชการผู้กำเนิดข้อมูล หน่วยงานที่ได้รับการยอมรับระดับชาติหรือนานาชาติ หรืออ้างอิงเอกสารในเชิงวิชาการ เป็นต้น

2) การสืบค้นข้อมูลควรใช้เทคนิคสามเส้า (Triangulation) หมายถึง ผู้สืบค้นควรเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ อย่างน้อย 3 แหล่งขึ้นไป เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับ

อย่างน้อย 3 แหล่งมาสังเคราะห์และยืนยันร่วมกันก่อนการนำข้อมูลไปสู่การวิเคราะห์และนำไปใช้ประโยชน์

ระดับขั้นที่ 2 สารสนเทศ (Information) สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการคัดกรอง วิเคราะห์ และเรียบเรียงอย่างเป็นระบบ มีการคิดในเชิงวิเคราะห์สังเคราะห์ เทียบเคียงกับองค์ความรู้ที่เหมาะสม และบันทึกอย่างเป็นระบบเพื่อสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตหรือกิจกรรมในชีวิตประจำวันมนุษย์มีเทคโนโลยีที่สามารถช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปลี่ยนข้อมูลสู่สารสนเทศ เช่น โปรแกรมปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้วิเคราะห์เนื้อหาของข้อมูล เป็นต้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกของยุคดิจิทัล เทคโนโลยีที่มนุษย์คิดค้นขึ้นมาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล ไปจนถึงการเรียบเรียงและวิเคราะห์ข้อมูล เช่น ระบบการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลออนไลน์ของ ระบบปฏิบัติการ Google Document ที่นำมาใช้ในการรวบรวมข้อมูลผ่านช่องทางออนไลน์ และสามารถวิเคราะห์ข้อมูล และจัดการข้อมูลสู่สารสนเทศในรูปแบบต่างตามที่ผู้ใช้งานต้องการ และสามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ที่น่าสนใจ เช่น ข้อมูลตัวอักษร ตัวเลข สถิติ ไปจนถึงการนำเสนอในแบบ ตาราง กราฟฟิก กราฟอินโฟกราฟฟิค เป็นต้น นอกจากนั้นในยุคดิจิทัล มนุษย์ยังได้น าสารสนเทศที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วไปผูกติดกับเทคโนโลยีที่เรียกว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศ” คือข้อมูล ที่ผ่านการวิเคราะห์เรียบเรียงพร้อมนำไปใช้ประโยชน์ โดยผูกการใช้ งานเชื่อมโยงไว้กับเทคโนโลยีและอินเตอร์เน็ต เช่น ฐานข้อมูลภาษีของภาครัฐ ฐานข้อมูลบัญชีของกรมบัญชีกลาง ฐานข้อมูลนักศึกษาของสำนักบริการวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ มีประโยชน์คือ มีความสะดวก รวดเร็ว ประหยัด ช่วยยกระดับการทำงานของบุคคลและองค์การในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระดับขั้นที่ 3 ความรู้ (Knowledge) เมื่อผ่านกระบวนการตามระดับขั้นคือเริ่มจากข้อมูลที่ผ่านการรวบรวมเรียบเรียง วิเคราะห์เป็นสารสนเทศ และผ่านการใช้งานสั่งสมและตกผลึกจนขั้นสุดท้ายจะเกิดเป็นความรู้ขึ้นในตัวบุคคล ความรู้ที่มีการสั่งสมจะสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการทำงานหรือการใช้ชีวิตประจำวัน และสามารถนำไปสู่การพัฒนาสิ่งใหม่ๆ ที่เรียกว่านวัตกรรมดังนั้นเงื่อนไขสำคัญของการผลิตความรู้ คือ

ในลำดับแรกบุคคลควรมีทักษะในการนำเข้าข้อมูลที่มีคุณภาพ เพื่อนำไปสู่การสร้างสารสนเทศและสั่งสมเป็นความรู้ที่มีคุณภาพด้วย พึงตระหนักว่า การป้อนข้อมูลที่ผิดก็จะได้คุณภาพของสารสนเทศและความรู้ที่พลาดด้วย (garbage in garbage out)

2.3.2 การจัดการความรู้ในยุคดิจิทัล

การจัดการความรู้(Knowledge Management) เป็นกระบวนการรวบรวม เรียบเรียง และบันทึกความรู้ที่กระจัดกระจายในตัวบุคคลหรือแหล่งต่างๆ ให้เป็นระบบ เพื่อเผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์ต่อองค์กรและสังคม ช่วยให้การจัดการความรู้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น ผ่านเครื่องมือและอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถอธิบายได้ตามแนวคิดเกลียวของความรู้ SECI(Nonaka, I. & Takeuchi, H., 1995) ดังนี้

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Tacit to Tacit): การพบปะพูดคุยและถ่ายทอดความคิดเห็นระหว่างบุคคล ซึ่งในยุคดิจิทัลทำได้ง่ายผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Facebook, Line, Twitter รวมถึงระบบประชุมเสมือน (Microsoft Teams, Google Meet, Zoom) แม้ไม่ได้พบหน้ากันจริง

การสกัดความรู้จากตัวคน (Externalization / Tacit to Explicit): การแปลงความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคลให้ออกมาเป็นรูปแบบที่บันทึกได้ เช่น หนังสือ ตำราดิจิทัล บทความออนไลน์ หรือเว็บไซต์ของหน่วยงาน เพื่อให้เผยแพร่และเข้าถึงได้สะดวกขึ้น

การผนวกความรู้ (Combination / Explicit to Explicit): การนำความรู้จากหลายแหล่ง (เช่น หนังสือ บทเรียน การสัมภาษณ์ และสื่อออนไลน์ต่าง ๆ อาทิ YouTube หรือเว็บไซต์ข่าวสาร) มาผสมผสานกัน ซึ่งในยุคดิจิทัล เทคโนโลยีช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลที่หลากหลายทำได้ง่ายและช่วยตกผลึกเป็นสารสนเทศได้รวดเร็วขึ้น

การฝังหรือผนึกความรู้ (Internalization/Explicit to Tacit): กระบวนการนำความรู้ที่ผ่านการวิเคราะห์และเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อม ซึมซับกลับเข้ามาสู่ตัวบุคคล (ความจำและประสบการณ์) เพื่อพร้อมนำไปใช้ประโยชน์ยามเกิดปัญหา โดยมีเทคโนโลยีช่วยจัดระเบียบความคิดได้ดียิ่งขึ้น

3. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

3.1 ความหมายของการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ได้มีผู้ให้ความหมายการพัฒนาระบบสารสนเทศ ดังนี้

ณัฏฐพันธ์ เขจรนันท์ และ ไพบูลย์ เกียรติโกมล (2542) ได้ให้ความหมายการพัฒนาระบบสารสนเทศ หมายถึง กิจกรรมทั้งหมดที่จำเป็นสำหรับการนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ เพื่อแก้ไขปัญหาภายในองค์กร หรือสร้างโอกาสทางธุรกิจและการดำเนินงานใหม่ ๆ

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2545) ได้ให้ความหมาย การพัฒนาระบบสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการวิเคราะห์ การออกแบบระบบองค์การเพื่อปรับปรุงระบบให้สามารถทำงานได้ราบรื่น โดยการจัดเก็บ รายงาน และเป็นระบบมีประสิทธิภาพสามารถใช้หรือจัดเก็บ ได้อย่างรวดเร็ว

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยสรุปได้ว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศ หมายถึง การนำเอาระบบสารสนเทศมาใช้ในการ แก้ไขปัญหา สร้างโอกาสให้กับองค์การโดยมีกระบวนการิเคราะห์ ออกแบบระบบโครงสร้างในการกำหนดขอบเขตข้อมูล

3.2 วงจรการพัฒนาระบบ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2555) ได้กล่าวถึงกระบวนการในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยขั้นตอนในการปฏิบัติงานหลายขั้นตอนเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสำเร็จลุล่วงตามระยะเวลาที่กำหนด จึงมีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติเป็นลำดับที่ชัดเจน ตั้งแต่เริ่มโครงการจนกระทั่ง สิ้นสุดโครงการเรียกว่า วงจรการพัฒนาระบบ (System Development life Cycle: SDLC) เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมที่เป็นลำดับขั้น ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยกิจกรรม 7 กิจกรรม ดังนี้

1) การกำหนดความต้องการ (Requirement Definition)

2) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

3) การออกแบบระบบ (System Design)

4) การพัฒนาระบบ (System Development)

5) การทดสอบระบบ (System Testing)

6) การติดตั้งระบบ (System Implement)

7) การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)

ขั้นตอนของ SDLC นั้นจัดการวิธีการพัฒนาระบบแบบดั้งเดิม ซึ่งถือว่าเป็นวิธีนิยมปฏิบัติสืบเนื่องกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยมีกรอบการทำงานที่มีโครงสร้างชัดเจน กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศประกอบด้วยกิจกรรม 7 กิจกรรม โดยจะเริ่มปฏิบัติกิจกรรมที่1 จนสิ้นสุดกิจกรรม จึงจะปฏิบัติกิจกรรมที่ 2 เรียงลำดับไปจนถึงกิจกรรมที่ 7 โดยในแต่ละกิจกรรมมีรายละเอียด ดังนี้

1) การกำหนดความต้องการของระบบ (Requirement Definition) ในขั้นตอน นักวิเคราะห์ระบบจะต้องค้นหาปัญหาและศึกษา ทำความเข้าใจปัญหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจาก การทำงานในระบบเดิม โดยนักวิเคราะห์ระบบจะต้องทำความเข้าใจปัญหาอย่างถ่องแท้คิดหาแนวทางและวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหาศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหารวบรวมความต้องการและสรุปข้อกำหนดต่าง ๆ ให้ชัดเจนถูกต้องและเป็นที่ยอมทั้งสองฝ่าย พร้อมทั้งกำหนดแผนการดำเนินกิจกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย คือ

1.1) การกำหนดปัญหา (Problem Definition) เป็นขั้นตอนที่นักวิเคราะห์ระบบเข้าไปทำความเข้าใจปัญหาคือการทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดอย่างถ่องแท้ว่าปัญหาเกิดขึ้นแท้จริงคืออะไรพร้อมทั้งคิดหาแนวทางหรือสถานการณ์ที่นักวิเคราะห์ระบบเชื่อฎ สามารถปรับปรุงระบบให้ดีขึ้น และนักวิเคราะห์ระบบต้องค้นหาธุรกิจตองการอะไร เพื่อทำให้เป้าหมายบรรลุวัตถุประสงค์ในขั้นตอนนี้นักวิเคราะห์ระบบจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้ระบบ โดยการตรวจสอบเอกสารการสัมภาษณ์การออกแบบสอบถาม หรือสังเกตพฤติกรรมและสภาพแวดล้อมของธุรกิจ

1.2) การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เป็นขั้นตอนที่นักวิเคราะห์ระบบทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการดา เนินการปรับปรุงระบบ พิจารณาถึงความพร้อมในด้านต่าง ๆ รวมถึงความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อความล้มเหลวในการปรับปรุงระบบ โดยทำการศึกษาความเป็นไปได้ในแง่มุมต่าง ๆ เช่น

1.2.1) ความเป็นไปได้ทางเทคนิค คือความเป็นไปได้ของการปรับปรุงระบบหรือพัฒนาระบบใหม่โดยนำเทคโนโลยีปัจจุบัน มาใช้งานหรือการยกระดับเครื่องคอมพิวเตอร์หรือตัดสินใจในทางเทคโนโลยีใหม่ทั้งหมด

1.2.2) ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ คือความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ด้วยคำนึงถึงต้นทุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบงาน ความคุ้มค่าของระบบด้วยการเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากระบบค่าใช้จ่ายที่ต้องลงทุน

1.2.3) ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน คือความเป็นไปได้ของระบบใหม่ที่จะให้สารสนเทศที่ถูกต้องตรงความต้องการของผู้ใช้งาน ทัศนคติ ทักษะกับระบบงานใหม่ที่มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการทา งานใหม่ว่า เป็นที่ยอมรับหรือไม่

1.2.4) ความเป็นไปได้ทางด้านเวลาในการดำเนินการ คือความเป็นไปได้ของระยะเวลาในการดำเนินงานในการพัฒนาระบบใหม่

1.3) การกำหนดความต้องการของระบบ (System Requirements) เป็นขั้นตอนที่นักวิเคราะห์ระบบ ทำการวิเคราะห์การทำงานระบบเดิม เพื่อหาปัญหาที่เกิดขึ้นและรวบรวมรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อจุดประสงค์ในการหาขอ้ สรุปในฐานของความต้องการระหว่างผู้พัฒนากับผู้ใช้งาน เรียกว่า ข้อกำหนดความต้องการ (Requirement Specification) เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบโดยนักวิเคราะห์ระบบจะต้องนำข้อกำหนดความต้องการเสนอต่อผู้บริหาร เพื่อพิจารณาและตัดสินใจในการดำเนินการพัฒนาระบบหรือล้มเลิกการพัฒนาระบบ

2) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) ในขั้นตอนนี้หลังจากที่ผู้บริหารได้ทำการตัดสินใจที่จะพัฒนาระบบงานหรือปรับปรุงระบบงานเดิม นักวิเคราะห์ระบบจะต้องดำเนินการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน (Current System) เพื่อนำมาพัฒนาแนวคิดสำหรับระบบใหม่ (New System) วัตถุประสงค์หลักในการวิเคราะห์ระบบคือจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจในความต้องการต่าง ๆ ที่ได้รวบรวมมาจากขั้นตอนการกำหนดความต้องการ โดยนักวิเคราะห์ระบบนำข้อมูลความต้องการมาวิเคราะห์เพื่อประเมินว่าควรมีอะไรบ้างที่ระบบใหม่ต้องดำเนินการด้วยการพัฒนาเป็นแบบจำลองลอจิคัล (Logical Model) ขึ้นมา ซึ่งได้แก่ ลองแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) แบบจำลองกระบวนการ (Process Model) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) เป็นต้น

3) การออกแบบ (Design) ในขั้นตอนนี้นักวิเคราะห์ระบบจะต้องออกแบบระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการที่ได้ระบุไว้ในเอกสารขั้นตอนของการวิเคราะห์ที่เป็นแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ โดยแบบจำลองเชิงตรรกะที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์มุ่งเน้นว่า มีอะไรที่ต้องทำในระบบ ในขณะที่แบบจำลองเชิงกายภาพจะนำแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนาต่อด้วยการมุ่งเน้น

ว่าระบบจะดำเนินงานอย่างไรเพื่อให้เกิดผลตามความต้องการโดยการออกแบบระบบจะประกอบด้วยการออกแบบที่เกี่ยวข้องฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์และระบบเครือข่าย การออกแบบรายงาน การออกแบบหน้าจอนำเข้ามูลการออกแบบรูปแบบข้อมูลที่นำเข้าและรูปแบบการรับข้อมูล การออกแบบผังระบบงาน การออกแบบฐานข้อมูล การสร้างต้นแบบและการออกแบบโปรแกรม

4) การพัฒนา (Development) เป็นขั้นตอนที่มีการนำเอาระบบที่ได้ออกแบบไว้จากขั้นตอนออกแบบมาทบทวนเพื่อกำหนดการจัด ทำซอฟต์แวร์การออกแบบซอฟต์แวร์การเขียนโปรแกรม และการทดสอบโปรแกรม ในกระบวนการนี้ทีมงานโปรแกรมเมอร์จะต้องพัฒนาโปรแกรมตามที่นักวิเคราะห์ระบบได้ออกแบบไว้การเขียนชุดคำสั่งเพื่อสร้างระบบงานทางคอมพิวเตอร์โดยโปรแกรมเมอร์สามารถนา เครื่องมือเข้ามาช่วยในการพัฒนาโปรแกรม เพื่อช่วยให้ระบบงานสามารถพัฒนาได้เร็วขึ้นและมีคุณภาพ และในกระบวนการนี้จะต้องจัดทำเอกสารโปรแกรมควบคู่ไปกับการพัฒนาโปรแกรมเพื่อทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบและแก้ไข ข้อกำหนดหนดเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรม

5) การทดสอบ (System Testing) เมื่อโปรแกรมได้พัฒนามาแล้วยังไม่สามารถนำระบบไปใช้งานได้ทันทีจำเป็นต้องดำเนินการทดสอบระบบก่อนที่จะนำระบบไปใช้งานจริงการทดสอบเบื้องต้น ด้วยการสร้างข้อมูล จำลองขึ้นมาเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบงาน หากพบข้อผิดพลาดก็ทำการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องการทดสอบระบบจะมีการตรวจสอบไวยากรณ์ของภาษาที่ใช้และตรวจสอบวา ระบบทำงานตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ใช่หรือไม่

6) การติดตั้งระบบ (System Implement) เมื่อทำการทดสอบระบบจนมั่นใจว่าระบบที่ได้รับการทดสอบนั้นพร้อมที่จะนำ ไปติดตั้งเพื่อใช้งานบนสถานการณ์จริง จึงนำระบบไปติดตั้งการติดตั้งระบบคือการเปลี่ยนการทำงานจากระบบงานเดิมไปเป็นระบบงานใหม่ แต่การเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งใหม่ย่อมมีผลกระทบต่อผู้งานบางกลุ่ม ที่ยังคงมีความคุ้นเคยกับวิธีการดำเนินงานแบบเก่า รวมทั้งข้อจำกัดในเรื่องของความพร้อมในการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นจึงควรเลือกแนวทางที่เหมาะสมในการติดตั้ง ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 แนวทาง ดังนี้

6.1) การติดตั้งแบบทันทีทันใด (Direct Installation) เป็นวิธีการติดตั้งระบบใหม่ทันทีและยกเลิกการใช้านระบบเก่าทันทีเช่นเดียวกัน

6.2) การติดตั้งแบบขนาน (Parallel Installation) เป็นวิธีการติดตั้งระบบใหม่ไปพร้อม ๆ กับการใช้งานระบบเก่าจนกว่าผู้ใช้และผู้บริหารจะมีความพอใจระบบใหม่จึงตัดสินใจหยุดใช้งานระบบเก่า

6.3) การติดตั้งแบบนำร่อง (Single Location Installation/Pilot Installation) เป็นวิธีการติดตั้งที่มีการใช้งานระบบงานใหม่เพียงหน่วยเดียวขององค์กรก่อนเพื่อเป็นการนำร่อง แล้วจึงค่อยปรับเปลี่ยนทั้งหมดเมื่อเห็นว่า ระบบใหม่นั้นลงตัว

6.4) การติดตั้งแบบทยอยติดตั้งเป็นระยะ (Phased Installation) เป็นวิธีการที่ติดตั้งระบบใหม่เพียงบางส่วนก่อนระยะหนึ่งควบคู่ไปกับการใช้งานระบบเก่า แล้วจึงค่อยๆ ทยอยใช้ระบบงานใหม่เพิ่มขึ้นทีละส่วนจนกระทั่ง ครบทุกส่วนของระบบงานใหม่อย่างเต็มรูปแบบในการใช้งานระบบใหม่ทดแทนระบบงานเดิม นักวิเคราะห์ระบบจำเป็นต้องมีการแปลงข้อมูลจากระบบงานเดิมมาให้อยู่ในรูปแบบที่ระบบใหม่สามารถนำไปใช้งานได้และในขั้นตอนนี้นักวิเคราะห์ระบบจะต้องดำเนินการจัดทำเอกสารคู่มือระบบ รวมถึงการฝึกอบรมผู้ใช้

7) การบำรุงรักษา (Maintenance) หลังจากที่ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ได้ถูกนำ ไปใช้งานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หากพบข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องจากการทำงานของระบบงานใหม่ นักวิเคราะห์ระบบจึงจำเป็นต้องดำเนินการติดตามและแก้ไขให้ถูกต้อง รวมถึงกรณีที่ข้อมูลจัดเก็บมีปริมาณมากขึ้น การขยายระบบเครือข่ายเพื่อรองรับเครื่องลูกข่ายที่มีจำนวนมากขึ้น บางกรณีอาจจำเป็นต้องเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมหากผู้ใช้มีความต้องการเพอ่มขึ้น ดังนั้นในขั้นตอนของการกำหนดความต้องการนักวิเคราะห์ระบบจึงจำเป็นต้องมีการจัดทำเอกสารข้อตกลงร่วมกันทั้งสองฝ่ายถึงขอบเขตในการพัฒนาระบบและกรณีที่มีการแก้ไขหรือพัฒนาระบบงานเพิ่ม

เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ (2019) ได้กล่าวไว้ว่า (System Development Life Cycle : SDLC) คือ การแบ่งขั้นตอนกระบวนการพัฒนาระบบงาน หรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย เพื่อช่วยแก้ปัญหาทางธุรกิจหรือตอบสนองความต้องการขององค์กร โดยระบบที่จะพัฒนานั้นอาจเป็นการพัฒนาระบบใหม่หรือการปรับปรุงระบบเดิมให้ดีขึ้นก็ได้การพัฒนาระบบแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

1) การค้นหาปัญหาขององค์กร (Problem Recognition) เป็นกิจกรรมแรกที่สำคัญในการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการปรับปรุงโดยใช้ระบบเข้ามาช่วยนำข้อมูลปัญหาที่ได้มาจำแนกจัดกลุ่มและจัดลำดับความสำคัญ เพื่อใช้คัดเลือกโครงการที่

เหมาะสมที่สุดมาพัฒนา โดยโครงการที่จะทำการพัฒนาต้องสามารถแก้ปัญหาที่มีในองค์กรและให้ประโยชน์กับองค์กรมากที่สุด

2) การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) ว่าเหมาะสมหรือไม่ที่จะปรับเปลี่ยนระบบ โดยให้เสียค่าใช้จ่าย (Cost) และเวลา (Time) น้อยที่สุดแต่ให้ได้ผลลัพธ์ที่น่าพอใจ และหาความต้องการของผู้เกี่ยวข้องใน 3 เรื่อง คือ เทคนิคเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ บุคลากรและความพร้อม และความคุ้มค่า เพื่อใช้นำเสนอต่อผู้บริหารพิจารณาอนุมัติดำเนินการต่อไป

3) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการรวบรวมข้อมูลปัญหาความต้องการที่มีเพื่อนำไปออกแบบระบบ ขั้นตอนนี้จะศึกษาจากผู้ใช้ โดยวิเคราะห์การทำงานของระบบเดิม (As Is) และความต้องการที่มีจากระบบใหม่ (To Be) จากนั้นนำผลการศึกษาและวิเคราะห์มาเขียนเป็นแผนภาพผังงานระบบ (System Flowchart) และทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

4) การออกแบบ (Design) นำผลการวิเคราะห์มาออกแบบเป็นแนวคิด (Logical Design) เพื่อแก้ไขปัญหา โดยในส่วนนี้จะยังไม่ได้มีการระบุถึงรายละเอียดและคุณลักษณะอุปกรณ์มากนัก เน้นการออกแบบโครงร่างบนกระดาษ แล้วส่งให้ผู้ออกแบบระบบนำไปออกแบบ (System Design) ซึ่งขั้นตอนนี้จะเริ่มมีการระบุลักษณะการทำงานของระบบทางเทคนิค รายละเอียดคุณลักษณะอุปกรณ์ที่ใช้ เทคโนโลยีที่ใช้ ชนิดฐานข้อมูล การออกแบบ เครือข่ายที่เหมาะสม ลักษณะของการนำข้อมูลเข้า ลักษณะรูปแบบรายงานที่เกิด และผลลัพธ์ที่ได้

5) การพัฒนาและทดสอบ (Development & Test) เป็นขั้นตอนการเขียนโปรแกรม (Coding) เพื่อพัฒนาระบบจากแบบบนกระดาษให้เป็นระบบตามคุณลักษณะที่กำหนดไว้ จากนั้นทำการทดสอบหาข้อผิดพลาด (Testing) เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จนมั่นใจว่าถูกต้องและตรงตามความต้องการ หากพบว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นจากการทำงานของระบบต้องปรับแก้ไขให้เรียบร้อยพร้อมใช้งานก่อนนำไปติดตั้งใช้จริง

6) การติดตั้ง (Implementation) เป็นขั้นตอนการนำระบบที่พัฒนาจนสมบูรณ์มาติดตั้ง (Installation) และเริ่มใช้งานจริง ในส่วนนี้นอกจากติดตั้งระบบใช้งานแล้ว ยังต้องมีการจัดเตรียมขั้นตอนการสนับสนุนส่งเสริมการใช้งานให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ โดยจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมผู้ใช้งาน (Training) เอกสารประกอบระบบ

(Documentation) และแผนการบริการให้ความช่วยเหลือ (Support) เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

7) การซ่อมบำรุงระบบ (System Maintenance) เป็นขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบต่อเนื่องหลังจากเริ่มดำเนินการ ผู้ใช้ระบบอาจจะพบกับปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลัง เช่น ปัญหาเนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับระบบใหม่ จึงควรกำหนดแผนค้นหาปัญหาอย่างต่อเนื่อง ติดตามประเมินผล เก็บรวบรวมคำร้องขอให้ปรับปรุงระบบ วิเคราะห์ข้อมูลร้องขอให้ปรับปรุงระบบ จากนั้นออกแบบการทำงานที่ต้องการปรับปรุงแก้ไขและติดตั้ง ซึ่งต้องมีการฝึกอบรมการใช้งานระบบให้แก่ผู้ใช้งาน เพื่อที่จะทราบความพึงพอใจของผู้ใช้

การที่องค์กรมีการดำเนินการตามแนวทางวงจรการพัฒนาระบบจะช่วยให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีแนวทางและขั้นตอนในการดำเนินงานที่ชัดเจน สามารถควบคุมเวลาและงบประมาณได้ง่าย โดยจะเลือกดำเนินการตามแนวทางทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันไปตามวิธีการหรือขั้นตอนที่จะนำมาใช้ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนเพื่อให้เหมาะสมกับความพร้อมของแต่ละองค์กรได้ และควรมีการทำซ้ำในขั้นตอนการติดตามประเมินผล และหาวิธีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อการพัฒนาที่ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป

3.3 กระบวนการวิธีการพัฒนาระบบ

วิธีการพัฒนาระบบที่นิยมใช้ในปัจจุบันมี 2 วิธี ดังนี้

3.3.1 การพัฒนาระบบเชิงโครงสร้าง (Structured System Development) เป็นวิธีการพัฒนาระบบแบบดั้งเดิม ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงโครงสร้าง การออกแบบเชิงโครงสร้างและการโปรแกรมเชิงโครงสร้าง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.3.1.1 เทคนิคการโปรแกรมเชิงโครงสร้าง (Structured Programming Technique) เป็นเทคนิคในการพัฒนาโปรแกรมที่มีหนึ่งจุดเริ่มต้นและหนึ่งจุดสิ้นสุดโดยจะมีรูปแบบชุดคำสั่งที่ใช้ในการประมวลผล 3 รูปแบบ คือ

1) ชุดคำสั่งเรียงเป็นลำดับ (Sequence)

2) ชุดคำสั่งกำหนดทางเลือกหรือการตัดสินใจ (Decision)

3) ชุดคำสั่งเพื่อการทำซ้ำหรือวนลูป (Repetition/Looping)

3.3.1.2 เทคนิคการออกแบบเชิงโครงสร้าง (Structure Design Technique) ถูกพัฒนาขึ้นเมื่อปี ค.ศ.1970 เป็นเทคนิคในการนาเสนอระบบที่พัฒนาผ่านทางผังโครงสร้าง (Structure Chart) ซึ่งเป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงโมดูลภาย

ในโปรแกรมและแสดงวิธีการจัดการกับโมดูลและการส่งผ่านข้อมูลระหว่างโมดูลทำให้นักออกแบบทราบถึงกระบวนการทำงานของระบบ ฟังก์ชันหลักของระบบ ข้อมูลที่ใช้ในระบบ และผลลัพธ์ที่ได้จากการทำงานของระบบ ต่อมามีการพัฒนาเทคนิคการออกแบบแฟ้มข้อมูลและฐานข้อมูลขึ้นมา เพื่อใช้ควบคู่กับการออกแบบเชิงโครงสร้าง เช่น ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ที่สามารถออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้และส่วนที่ใช้โต้ตอบกับฐานข้อมูล

3.3.1.3 การวิเคราะห์เชิงโครงสร้าง (Structure Analysis Technique) จะทาการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร รายงาน และขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิม จากนั้นสร้างแบบจำลองกระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ เพื่อแสดงให้เห็นกระบวนการทำงานของระบบ ข้อมูลที่ระบบต้องการ ข้อมูลที่ได้จากการทำงานของระบบ บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบ และแฟ้มที่ใช้จัดเก็บข้อมูลของระบบ มีการแสดงทิศทางการไหลของข้อมูลในแต่ละกระบวนการ

3.3.2 การพัฒนาระบบเชิงวัตถุ (Object–Oriented System Development) เป็นวิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศที่วิเคราะห์ข้อมูลโดยมองทุกส่วนของระบบเป็นดั่งวัตถุ (Objects) และจัดประเภทของวัตถุตามคุณลักษณะทางนามธรรม (Abstract) ออกเป็นกลุ่มๆ เรียกว่า คลาส (Class) ซึ่งจะกำหนดคุณสมบัติของวัตถุนั้นอย่างชัดเจน แต่ละคลาสจะมีสถานะ (State) และพฤติกรรม (Behavior) ตามบทบาทของงาน โดยมีรายละเอียดหรือคุณสมบัติของวัตถุ (Characteristic) ที่เก็บซ่อน (Encapsulate) ไว้ในคลาส วัตถุแต่ละวัตถุมีความเป็นอิสระต่อกัน สามารถติดต่อสื่อสารกันระหว่างวัตถุด้วยการใช้เมจเสจ (Message) การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงระบบจะทำได้ด้วยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดด้านคุณสมบัติของวัตถุหรือคลาส และฟังก์ชันการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวัตถุนั้น ๆ ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อวัตถุอื่น โดยหลักในการพัฒนาระบบเชิงวัตถุจะเน้นให้มีการนาระบบที่เคยพัฒนามาแล้วกลับมาใช้งานได้ใหม่

3.4 การพัฒนาระบบสารเทศเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

การพัฒนารับสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ (Knowledge Management) หมายถึง การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในองค์กรซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสาร มาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) ความรู้ที่ฝังอยู่ในคนเป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ เช่น พรสวรรค์ ประสบการณ์การทำงาน ความชำนาญ เป็นต้น 2) ความรู้ที่ชัดแจ้ง เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวม ถ่ายทอดได้ โดยผ่านวิธีต่าง ๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่าง ๆ เป็นต้น

วรารัตน์ วัฒนชโนบล และคณะ, (2558) โดยสรุปสั้น ๆ คือ การนำความรู้ที่มีอยู่มาใช้ให้เป็นประโยชน์ โดยการนำความรู้มาจัดระบบพร้อมที่จะถ่ายทอดนำไปใช้ประโยชน์ และพัฒนาคุณภาพชีวิต จากการจัดการความรู้ที่กล่าวมาทั้ง 2 ประเภท เมื่อนำมาจัดการความรู้ให้เกิดประโยชน์ในด้านของชุมชน เราจะเห็นได้จากรูปธรรมต่าง ๆ เช่น การนำความรู้ความสามารถของคนในชุมชนออกมาเป็นงาน ฝีมือของชาวบ้านที่เป็นที่รู้จักเป็นการสร้างชุมชนที่เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้ ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างงาน สร้างรายได้ ด้วยการนำทรัพยากร ภูมิปัญญาในท้องถิ่น การบริการที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นสอดคล้องกับวัฒนธรรม และวิถีชีวิตท้องถิ่นส่งเสริมความคิดริเริ่ม

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีวัฒนธรรมภูมิปัญญาผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ (Knowledge Management) จากฉัตรชัย โตวราธรรม (2561) และได้สังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

1. การจัดการและรวบรวมองค์ความรู้: รวบรวมข้อมูลและความรู้ที่กระจัดกระจายในองค์กร เอกสาร และตัวบุคคล มาพัฒนาเป็นระบบ เพื่อให้บุคลากรเข้าถึง พัฒนาตนเอง และปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ทีมเรือ (นักกีฬา ผู้ฝึกสอน ผู้จัดการทีม และปราชญ์ท้องถิ่น) มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงสุด

2. ด้านเทคโนโลยี: นำองค์ความรู้ที่รวบรวมได้มาพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศ เพื่อใช้เป็นช่องทางในการเผยแพร่ข้อมูลสู่สายตาผู้รับชม

3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ: จัดทำระบบสารสนเทศเพื่อนำเสนอองค์ความรู้และภูมิปัญญาในหลากหลายรูปแบบ เช่น ข้อมูล ภาพ และวิดีโอ

4. ด้านการประเมิน: ใช้แบบประเมินเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงวัดประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

3.5 การประเมินประสิทธิภาพระบบ

3.5.1 การประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศ หลักการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศ

นิธิวดี ทาเวียง (2556 ,หน้า 15) ได้ให้ความหมายของการประเมินระบบสารสนเทศคือการวัดประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศนั้น เมื่อระบบสารสนเทศได้เริ่มจัดหาและติดตั้งขึ้นเพื่อใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานและบริการสารสนเทศแก่ผู้ใช้ การประเมินผลระบบนับได้ว่าเป็นสิ่งที่ต้องการกระทำในทันทีเพื่อทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบที่มีต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้ใช้นอกจากนี้ยังทำให้ผู้ใช้ได้รับบริการที่จัดให้ด้วยความพึงพอใจในที่สุด

จารุวรรณ สายคาฟู (2549,หน้า 43) ได้ให้ความหมายของการประเมินระบบสารสนเทศ หมายถึง การตรวจสอบประสิทธิภาพของการดำเนินงาน โดยการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เป็นกระบวนการเพื่อการตัดสินใจ คัดสรรข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อดูผลการประเมินว่าการดำเนินงานมีข้อบกพร่องสมควรที่จะแก้ไขอย่างไรหรือไม่ แล้วรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจัดทำสรุปรายงานเพื่อใช้เป็นกรอบในการดำเนินการเกี่ยวกับการประเมินระบบและนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจทางเลือกการประเมินเกี่ยวกบระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมดโดยการประเมินแต่ละส่วนของระบบอาจใช้วิธีเทคนิควิธีการที่แตกต่างกันไป

3.5.2 การศึกษาคุณภาพระบบสารสนเทศที่พัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ มีหน้าที่ทำ การทดลองใช้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อประเมินคุณภาพของ ตัวโปรแกรม โดยตรวจสอบความ ถูกต้องของระบบงานการนำเข้าข้อมูล และผลลัพธ์ของระบบงานและให้คาแนะนำข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ระบบสารสนเทศ ที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องและเหมาะสมในการปฏิบัติงานจริง

3.5.3 การเลือกผู้เชี่ยวชาญในการประเมินคุณภาพ ผู้เชี่ยวชาญต้องมีคุณวุฒิ ในสาขาที่เกี่ยวข้องมีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ดังนั้น ผู้เชี่ยวชาญจำเป็นต้องมีทักษะ อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

1) ทักษะทางด้านระบบคอมพิวเตอร์

2) ทักษะทางด้านฐานข้อมูล

3) ทักษะการจัดระบบงานของหน่วยงานที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

3.5.4 การศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาความพึงพอใจ ของกลุ่มตัวอย่าง ได้สุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีหน้าที่และปฏิบัติงานจริงกับระบบชุดคาสั่งที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยกลุ่มตัวอย่างมีการทดลองใช้

ชุดคำสั่งจริงและตอบแบบสอบถามหลังจากการใช้ชุดคาสั่งใหม่ เพื่อนำแบบสอบถามมาคำนวณค่าสถิติและ สรุปผลการวิจัย

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

4.1 งานวิจัยในประเทศ

พรเทพ ราชนาวี (2554) ได้ศึกษาและวิเคราะห์หา "รูปแบบการพายเรือยาวที่เหมาะสมที่สุด" โดยใช้การจำลองแบบปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านโปรแกรม MATLAB เพื่อแก้ปัญหาความซับซ้อนของการพายเรือยาว พัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้วยหลัก ชีวกลศาสตร์การกีฬา เพื่ออธิบายการเคลื่อนที่ของเรือ วิเคราะห์ตัวแปรสำคัญ เช่น ขนาดและความเร็วของใบพาย และสัมประสิทธิ์แรงต้านทานเรือ พบว่ารูปแบบการพายที่เหมาะสมที่สุดตามแบบจำลองทางคณิตศาสตร์นั้น เป็นรูปแบบที่มนุษย์ไม่สามารถออกแรงปฏิบัติได้จริงในทางปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม แบบจำลองดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงในการ คัดเลือกนักกีฬา และจัดตำแหน่งที่นั่งของฝีพาย ให้เหมาะสมที่สุด เพื่อขับเคลื่อนเรือให้มีความเร็วสูงสุดในการฝึกซ้อมและแข่งขัน

สักก์สีห์ พลสันติกุล (2556) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการประเพณีท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยว การแข่งเรือยาวจังหวัดน่าน การจัดการประเพณีการแข่งเรือยาวจังหวัดน่านเพื่อการท่องเที่ยว โดยเจาะลึกต้นทุนทางวัฒนธรรมตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน คุณค่าและความแท้ดั้งเดิมที่ปรับเปลี่ยนไปตามผลกระทบทั้งทางบวกและลบ รวมถึงกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผ่านการสังเกตภาคสนาม, การทบทวนวรรณกรรม, การสนทนากลุ่มย่อย และการสัมภาษณ์ เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบองค์รวมของประเพณี

อาจารี นาโค (2560) ได้ศึกษาเรื่องระบบฐานความรู้ทางศิลปะและวัฒนธรรมในบริบทของภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษา: จังหวัดพัทลุง โดยศึกษาระบบฐานความรู้ศิลปะวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น จ.พัทลุง ผ่านกระบวนการ 4 ขั้นตอน: การสร้างและรวบรวมความรู้, การจัดระบบ, การกลั่นกรองเพื่อจัดเก็บ และการสร้างช่องทางการเข้าถึงผ่านเว็บไซต์ (พัฒนาด้วย PHP และ MySQL) ประเมินความพึงพอใจจากการ

ใช้งานจริงของผู้ใช้จำนวน 30 คน ผู้ใช้มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ใน ระดับดี (ค่าเฉลี่ย 4.21 จาก 5) เนื่องจากเว็บไซต์สามารถนำเสนอข้อมูลภูมิปัญญา ศิลปะวัฒนธรรมพัทลุงได้อย่างตรงความต้องการ ผ่านระบบสืบค้นด้วยคำสำคัญและการแบ่งหมวดหมู่ที่ใช้งานง่าย

ลักษณา เกยุราพันธ (2561) ได้ศึกษารูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบ Research and Development เพื่อศึกษาบริบท ออกแบบทดลองใช้ (ในชุมชนท่าเรือและชุมชนเกาะหวาย จ.นครนายก) พร้อมทั้งประเมินรูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น อ.ปากพลี เก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก 20 คน (ผู้นำชุมชน, ปราชญ์ชาวบ้าน, เจ้าหน้าที่รัฐและเอกชน) ระหว่าง ก.ย. 2560 – ม.ค. 2561 อ.ปากพลี มีประวัติศาสตร์ยาวนานกว่า 200 ปี และเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีทุนทางวัฒนธรรมสูง แต่ยังเผชิญปัญหาด้านขั้นตอนการแสวงหา จัดเก็บ และการสืบทอดภูมิปัญญา รูปแบบที่พัฒนาขึ้น (KKLVCS Model) K (Knowledge Model): รูปแบบองค์ความรู้ K (Knowledge Sharing and Exchanging): การแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ L (Learning Community): ชุมชนแห่งการเรียนรู้ V (Value): การเห็นคุณค่า C (Conservation): การอนุรักษ์ S (Self-Reliance): การพึ่งตนเอง รูปแบบดังกล่าวมีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้จริง โดยเน้นการพัฒนาบุคลากร สร้างการมีส่วนร่วม อนุรักษ์มรดกภูมิปัญญาบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อนำไปสู่การพึ่งตนเองและการสืบสานอย่างยั่งยืน

กมลกา แดงสกุล (2564) ได้ศึกษาพัฒนาและประเมินเว็บแอปพลิเคชันจัดการองค์ความรู้ภูมิปัญญาวัฒนธรรมท้องถิ่น (กลุ่มทอผ้าไหมตราศิลานี ต.หนองอ้อ อ.หนองวัวซอ จ.อุดรธานี) ครอบคลุมตั้งแต่การศึกษาบริบทชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน การพัฒนาระบบ จนถึงการประเมินผล ใช้แบบประเมินบริบทชุมชน, แบบประเมินความพึงพอใจ การสัมภาษณ์ และการประเมินระบบผ่านวิธีสนทนากลุ่มโดยผู้เชี่ยวชาญและการทดลองใช้จริงโดยปราชญ์ชาวบ้าน ทั้งจากมุมมองของผู้เชี่ยวชาญและปราชญ์ชาวบ้านในชุมชน พบว่าระบบสารสนเทศอยู่ใน "ระดับดีมาก" ในทุกด้าน ได้แก่ ความสามารถตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ความถูกต้องในการทำงานของระบบ ความสะดวกสบายและใช้งานง่าย ความรวดเร็วในการทำงาน

สรุป จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบภายในประเทศ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นกระบวนการที่จัดทำขึ้น เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาทักษะของตัวเองและทีม

โดยใช้วิธีทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ได้ระบบที่สามารถเข้าถึงได้รวดเร็วและพัฒนาตนเองและทีมให้เกิดประสิทธิภาพเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น แต่ผลงานวิจัยดังกล่าวนั้นยังขาดการรวบรวม กระจัดกระจายของข้อมูล ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะนำข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ และนำสารสนเทศที่ได้นั้น นำไปใช้ประโยชน์ต่อบุคคลต่อส่วนร่วม ทั้งนี้เพื่อให้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการความรู้การแข่งเรือยาวประเพณีต่อไป

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบของต่างประเทศ เพื่อศึกษากระบวนการ และวิธีการแก้ปัญหาระบบการรวบรวมข้อมูลจากต่างประเทศได้นำเอาเทคโนโลยีใดบ้าง มาสนับสนุนในการรวบรวมข้อมูลที่กระจัดกระจาย เพื่อให้บุคคลได้นำข้อมูลมาใช้และได้รับผลประโยชน์สูงสุด

ดาร์เนียล โรเบย์ (2015) ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของผู้ใช้การพัฒนาระบบข้อมูล รูปแบบความขัดแย้งและการทอดสอบเชิงประจักษ์ พบว่า การวิจัยนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของผู้ใช้มีอิทธิพลต่อความขัดแย้งและแก้ปัญหาความขัดแย้ง ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการ โดยใช้ทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle :SDLC) 4 ขั้นตอน คือการวิเคราะห์ การออกแบบ และการพัฒนา สามารถนำไปสู่กระบวนการของการแก้ปัญหาและลดความซ้ำซ้อนของกระบวนการได้

Veronica, Sari IM. (2016) ได้เสนองานวิจัยที่มีเป้าหมายของการวิจัยคือการระบุ วิเคราะห์ และออกแบบระบบข้อมูลบนเว็บและดำเนินการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจเพื่อสนับสนุนและปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจในปัจจุบันในบางธนาคารในอินโดนีเซียที่ดำเนินโครงการพัฒนาชุมชนเพื่อปรับปรุงเศรษฐกิจของอินโดนีเซีย วิธี System Development Life Cycle (SDLC) ถูกนำไปใช้กับขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยใช้ Unified Modeling Language (UML) เพื่อสร้างแบบจำลองระบบการวิเคราะห์อิงตามกระบวนการทางธุรกิจในปัจจุบันของบริษัท ซึ่งผลลัพธ์ถูกแปลเป็นการออกแบบระบบข้อมูลบนเว็บซึ่งสนับสนุนกระบวนการปัจจุบันของโปรแกรมเสริมพลังชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเอกสารรายงานและการตรวจสอบ การตรวจสอบ

ความคืบหน้าผ่านแดชบอร์ดที่ทันสมัยและ Community Maturity Model (CoMM) ที่ช่วยให้องค์กรทราบดีขึ้นเกี่ยวกับความคืบหน้าของชุมชน แพลตฟอร์มบนเว็บช่วยให้เข้าถึงการทำงานในสถานที่ต่าง ๆ ได้ง่าย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) โดยใช้วิธีวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle :SDLC) มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลและองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว 2) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศเพื่อจัดการองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

การวิจัยครั้งนี้ มีวิธีการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาวและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

1) ศึกษาและรวบรวบองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาวและศึกษาความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ให้ได้สารสนเทศที่นำเข้าสู่ระบบและสารสนเทศที่จะได้จากระบบ

2) วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อให้ได้โครงสร้างองค์ความรู้ที่นำเข้าสู่การออกแบบระบบ

ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนาระบบเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพและประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

1) ประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

2) ประเมินความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ระยะที่ 1 ศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้ และศึกษาความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

1. ศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

โดยศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องจากภูมิปัญญาด้านประเพณีการแข่งขันเรือยาว โดยวิธีการสัมภาษณ์และนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์โครงสร้างองค์ความรู้

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ภูมิปัญญาที่มีความรู้ประสบการณ์ เชี่ยวชาญเกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาวในจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.1.2 กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ภูมิปัญญาที่มีความรู้ ประสบการณ์ เชี่ยวชาญเกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาวในจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นกลุ่มตัวอย่าง 6 คน ประกอบด้วย ปราชญ์ชุมชนช่างทำเรือ 2 คน นักพากย์การแข่งขัน 1 คน ผู้จัดการทีม 1 คน ผู้จัดการแข่งขัน 1 คน และผู้ฝึกสอน 1 คน

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.2.1 ลักษณะเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ประกอบด้วย ประวัติความเป็นมา พัฒนาการ และความสำคัญของประเพณีการแข่งขันเรือยาว การทำเรือ พัฒนาการทำเรือ และการบำรุงรักษาเรือ จากอดีตจนถึงปัจจุบัน กระบวนการเตรียมทีม การพัฒนาทีม เทคนิคการพาย บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในทีมจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ใช้กลยุทธ์ใดในการเพิ่มประสิทธิภาพของทีม ระเบียบและกติกาการแข่งขัน วิธีการปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในการแข่งขันเรือยาวประเพณี จากอดีตจนถึงปัจจุบัน

1.2.2 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาออกแบบสัมภาษณ์ นำร่างแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายการวิจัย

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3.1 ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมขอมูล โดยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บขอมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะหในการให้การสัมภาษณ์

1.3.2 ผู้วิจัยดำเนินการไปสัมภาษณ์ ผู้มีประสบการณ์ ผู้มีภูมิปัญญาปราชญ์ชุมชนช่างทำเรือ นักพากย์การแข่งขัน ผู้จัดการทีม ผู้จัดการแข่งขัน และผู้ฝึกสอนด้วยตัวเอง ในระหว่างวันที่ 5 – 10 เมษายน 2568 จำนวน 6 คน ดังนี้

1) นายศิริพงษ์ เหง้าสุวรรณ นายกองค์องค์การบริหารส่วนตำบลหนองสังข์ เชี่ยวชาญเรื่องประวัติประวัติ พัฒนาการ และความสำคัญของประเพณีการแข่งขันเรือยาว

2) นายเชาวฤทธิ์ ไชยอินทร์ ช่างทำเรือ อู่ต่อเรือช่างอินทรีย์ อำเภออากาศอำนวย จังหวัดสกลนคร เชี่ยวชาญเรื่องการทำเรือ พัฒนาการทำเรือ และการบำรุงรักษา จากอดีตจนถึงปัจจุบัน ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

3) นายไชยยงค์ ด้วงคำภา ผู้ใหญ่บ้านหนองสังข์ หมู่ 7 อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์การพากเรือ บรรยายการแข่งขันเรือยาว

4) นายฐานิศร์ วงศ์กมลาไสย ผู้จัดการธนาคารเพื่อการธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์การเป็นผู้จัดการทีมเรือยาวและกระบวนการเตรียมทีม การพัฒนาทีม

5) นายเจริญชัย ทองขันธ์ รองนายกเทศมาตรีเทศบาลตำบลบางทรายใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์การจัดงาน กติกา ระเบียบประเพณีการแข่งขันเรือยาว

6) นายหัสวิชัย เมืองโคตร ครูอัตราจ้าง โรงเรียนหว้านใหญ่วิทยา จังหวัดมุกดาหาร เชี่ยวชาญเรื่องการพัฒนาทีม เทคนิคการพาย

1.3.3 โดยผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามการทดลองเครื่องมือวิจัยใช้ผู้จัดการทีมและสมาชิกในกลุ่มทีมเรือในจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในระหว่างวันที่ 5 – 20 เมษายน 2568 จำนวน 30 คน 8 ทีม ดังนี้

1) ผู้จัดการทีมเรือเทพสิทธิพร

2) ผู้จัดการทีมเรือเจ้าแม่หงษาวดี 88

3) ผู้จัดการทีมเรือเทพแสนชัย

4) ผู้จัดการเรือขุนทัพ

5) ผู้จัดการเรือนางคำหยาด

6) ผู้จัดการเรือเทพทุ่งทอง

7) ผู้จัดการเรือสาวพริ้งภัสราภรณ์

8) ผู้จัดการทีมเรือเจ้าย่ามณีนาวา

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์โดยการเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis)

2. ศึกษาความต้องการระบบ

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1.1 ประชากร คือ สมาชิกในกลุ่มทีมเรือในจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 12 จังหวัด ได้แก่ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น นครพนม มหาสารคาม มุกดาหาร ร้อยเอ็ด สกลนคร หนองคาย บึงกาฬ หนองบัวลำภู อุดรธานี และเลย รวม 3,600 คน

2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ สมาชิกทีมเรือในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้ง 12 จังหวัด ได้แก่ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น นครพนม มหาสารคาม มุกดาหาร ร้อยเอ็ด สกลนคร หนองคาย บึงกาฬ หนองบัวลำภู อุดรธานี และเลย โดยสุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 360 คน จากประชากรทีมเรือในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้สูตรทาโร ยามาเน่ และใช้วิธีสุ่มแบบมีชั้นภูมิอย่างมีสัดส่วน (Proportional Stratified Sampling) แสดงดังตารางที่ 3.1 โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามหลักการของทาโรยามาเน่ (Taro Yamane, 1973: 1088) ที่ระดับความน่าเชื่อถือร้อยละ 95ความคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ ±5 ดังนี้

สูตรคำนวณ

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

กำหนดให้ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ขนาดความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (0.05)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แทนค่า

$$n = \frac{3,600}{1+(3,600x(0.05)^2}$$

n = 360 คน

จากการคำนวณข้างต้น ได้กลุ่มตัวอย่างคนที่สังกัดทีมเรือยาว ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เท่ากับ 360 คน

ตาราง 1 จำนวนคนที่สังกัดทีมเรือยาว ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจากทีมเรือยาว จำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	จำนวนคน ที่สังกัดทีมเรือ (คน)	จำนวนที่ต้องการสุ่มอย่าง เป็นสัดส่วน (คน)
กาฬสินธุ์	300	30
ขอนแก่น	150	15
นครพนม	500	50
มหาสารคาม	400	40
มุกดาหาร	500	50
ร้อยเอ็ด	250	25
สกลนคร	600	60
หนองคาย	250	25
บึงกาฬ	250	25
หนองบัวลำภู	100	10
อุดรธานี	200	20
เลย	100	10
รวม	3,600	360

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว เป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ประสบการณ์เกี่ยวกับการแข่งขันเรือยาว และบทบาท หน้าที่ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ตอนที่ 2 ความต้องการข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว

2.1 เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย ประวัติ ข้อมูลทีมและนักกีฬา กฎ ระเบียบ กติกา เทคนิคการพัฒนาทีม องค์ประกอบของทีม ตารางการแข่งขัน และผลการแข่งขัน

2.2 เป็นแบบสอบถามคุณลักษณะของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1) สามารถนำเข้าอัปเดตเพิ่มข้อมูลสารสนเทศ องค์ความรู้ได้

2) สามารถแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้ได้

3) สามารถลิงค์ไปยังหน่วยงาน องค์ที่เกี่ยวข้องได้

4) อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

2.2.2 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถามความต้องการระบบฯ และหาคุณภาเครื่องมือตามลำดับ ดังนี้

1) ศึกษาหลักการ แนวคิด จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาออกแบบ และสร้างแบบสอบถาม “ความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว” แล้วกำหนดคำถามในลักษณะการตรวจสอบรายการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2) นำร่างแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายการวิจัย และผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3) นำร่างแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องทั้งความเที่ยงตรงด้านโครงสร้าง (Construct Validity) ด้านเนื้อหา (Content Validity) ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

3.1) ผศ.ดร.นิภาพร ชนะมาร อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.2) ดร.สุธาสินี คุปตะบุตร อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.3) ผศ.มงคล แสนสุข อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.4) นายอธิปัตย์ สายสูง อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

3.5) นายหัสวิชัย เมืองโคตร ครูอัตราจ้าง โรงเรียนหว้านใหญ่วิทยา

4) นำผลการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) คำนวณคัดเลือกข้อคำถามที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายหรือเนื้อหาที่มีค่า ระหว่าง 0.50–1.00 แสดงว่าแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดมุ่งหมายหรือเนื้อหา โดยจากการวิเคราะห์ พบว่า มีค่าอยู่ในระหว่าง 0.60 – 1.00 แสดงว่า แบบสอบถามมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในระดับดี

5) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try–out) กับสมาชิกทีมเรือที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's–Correlation) (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, หน้า 117) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.975

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

2.3.1 ผูวิจัยทำการเก็บรวบรวมขอมูล โดยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บขอมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อขออนุญาต และขอความอนุเคราะหในการตอบแบบสอบถาม

2.3.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลในช่วงระหว่างวันที่ 11–20 เมษายน 2568 โดยจัดส่งแบบสอบถามให้แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว คนที่สังกัดทีมเรือ ที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้ง 12 จังหวัด กาฬสินธุ์ ขอนแก่น นครพนม มหาสารคาม มุกดาหาร ร้อยเอ็ด สกลนคร หนองคาย บึงกาฬ หนองบัวลำภู อุดรธานี และเลย จำนวนทั้งสิ้น 360 คน

2.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

1. ออกแบบและพัฒนารับบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

1.1 วิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างระบบตามประเภทองค์ความรู้และความต้องการของระบบโดยเน้นระบบสืบค้นและติดตามเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่จะทำให้การพัฒนาระบบมีประสิทธิภาพ โดยการวิเคราะห์จะเกี่ยวข้องกับการออกแบบผังรายละเอียดต่าง ๆ ของการดำเนินงานและสร้างผังการทำงานต่าง ๆ การวิเคราะห์โครงสร้างฐานข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาวิเคราะห์และออกแบบระบบ ประกอบด้วย

1.1.1 Context Diagram

1.1.2 Data Flow Diagram

1.1.3 E–R Diagram

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1.1.4 Normalization Diagram

1.1.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

1.1.6 Hierarchical Diagram

1.1.7 การออกแบบหน้าจอ (User Interface)

1.2 ออกแบบการทำงานระบบ

หลังจากวิเคราะห์และออกแบบระบบ ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาออกแบบหน้าจอการทำงานของระบบสำหรับผู้ใช้งาน (User) ประกอบด้วย

1.2.1 ส่วนที่ทำหน้าที่ตรวจสอบการใช้งานของผู้ใช้งาน (User) โดยการล็อกอิน (Log in)

1.2.2 ส่วนที่ทำหน้าที่ป้อนข้อมูลประเพณีการแข่งขันเรือยาว

1.2.3 ส่วนที่ทำหน้าที่เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลประเพณีการแข่งขันเรือยาว

1.2.4 ส่วนที่ทำหน้าที่รายงานสารสนเทศที่ได้จากระบบ

1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

1.3.1 โปรแกรมภาษา PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) ในการพัฒนาระบบ

1.3.2 โปรแกรมระบบฐานข้อมูล MySQL ในการจัดเก็บข้อมูล

1.3.3 ระบบปฏิบัติการ Windows

1.3.4 โปรแกรมสำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่นบุคคล ให้ทำงานในลักษณะของ Web Server (โปรแกรม XAMPP)

1.3.5 Bootstrap Framework

1.3.6 Apache Web Server

1.3.7 Web Browser Internet Explorer และ Google Chrome

1.3.8 Notepad++

ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพและประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

การทดลองใช้งานระบบเพื่อการประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว มีรายละเอียดดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวน 3 คน มีคุณสมบัติดังนี้

1) เป็นผู้สำเร็จระดับปริญญาโทหรือเอก สาขาที่เกี่ยวข้องด้านคอมพิวเตอร์ หรือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

2) หรือมีประสบการณ์ด้านระบบเครือข่าย ระบบสารสนเทศไม่น้อยกว่า 5 ปี

1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านประเพณีการแข่งขันเรือยาว จำนวน 2 คน ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์หรือทำงานเกี่ยวกับ การผลิตสื่อการแข่งขันเรือยาวหรือช่างทำเรือไม่น้อยกว่า 5 ปี

2. เครื่องมือที่ใช้ทดสอบ เป็นแบบทดสอบประสิทธิภาพระบบฯ ประกอบด้วยการทดสอบ 4 ด้าน ดังนี้

1) ด้านความสามารถของระบบ

2) ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ

3) ด้านง่ายต่อการใช้งานระบบ

4) ด้านประสิทธิภาพของระบบ

5) ด้านการรักษาความปลอดภัย

3. การประเมินสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ด้วยเครื่องมือแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพของระบบ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพ ประสบการณ์ในการแข่งขันเรือยาว มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบ ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ด้าน ได้แก่ ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement) ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) ด้าน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ประสิทธิภาพ (Performance) และด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security) แบบสอบถามตอนที่ 2 จะมีลักษณะเป็นมาตราส่วนแบบประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ โดยผู้วิจัยกำหนดน้ำหนักคะแนน 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน		ความหมาย
5	หมายถึง	ระดับดีเยี่ยม
4	หมายถึง	ระดับดี
3	หมายถึง	ระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับน้อย
1	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

โดยใช้เกณฑ์ แปลผลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, หน้า 121) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.51 – 5.00	ระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุด
3.51 – 4.50	ระบบมีประสิทธิภาพมาก
2.51 – 3.50	ระบบมีประสิทธิภาพปานกลาง
1.51 – 2.50	ระบบมีประสิทธิภาพน้อย
1.00 – 1.50	ระบบมีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะ อื่นๆเกี่ยวกับการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นปลายเปิด (Open ended)

4. การทดสอบประสิทธิภาพของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1) นำร่างเครื่องมือของแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว มานำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ ความครอบคลุมของข้อคำถาม ความเหมาะสมของข้อคำถาม

2) นำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาไปทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้แก่

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.1) ผศ.ดร.นิภาพร ชนะมาร อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.2) ดร.สุธาสินี คุปตะบุตร อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.3) ผศ.มงคล แสนสุข อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.4) นายอธิปัตย์ สายสูง อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

2.5) นายหัสวิชัย เมืองโคตร ครูอัตราจ้าง โรงเรียนหว้านใหญ่วิทยา

พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และประเมินค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC : Index of Item Objective Congrence) โดยผู้เชี่ยวชาญจะต้องประเมินด้วยคะแนน 3 ระดับ คือตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพ ประสบการณ์ในการแข่งขันเรือยาว มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check list)

+1 = สอดคล้องหรือแน่ใจว่านวัตกรรมนั้นหรือข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

0 = ไม่แน่ใจว่านวัตกรรมนั้นหรือข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

-1 = ไม่สอดคล้องหรือแน่ใจว่านวัตกรรมนั้นหรือข้อสอบข้อนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

ประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับข้อคำถามหรือเนื้อหา (IOC) ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในระหว่าง 0.60 – 1.00 แสดงว่า แบบสอบถามมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในระดับดี

5. วิธีการดำเนินการหาคุณภาพ

วิธีการดำเนินการสร้างเครื่องมือและเก็บข้อมูลแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการไว้ ดังนี้

5.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว

5.2 นำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์เนื้อหา เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดเบื้องต้นในสร้างเป็นแบบประเมินประสิทธิภาพ โดยเครื่องมือเป็นแบบ

5.3 นำแบบประเมินประสิทธิภาพที่สร้างขึ้นเสนอต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบเชิงเนื้อหาและข้อเสนอแนะ

5.4 นำแบบประเมินประสิทธิภาพมาปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนาของที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5.5 ขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

5.6 นำแบบประเมินประสิทธิภาพเสนอผู้เชี่ยวชาญประเมินหาค่าความเที่ยงตรงหรือค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคาถามกับวัตถุประสงค์ พบว่าแบบประเมินประสิทธิภาพมีค่า IOC ระหว่าง $0.80 \leq IOC \leq 1.00$

5.7 นำแบบประเมินประสิทธิภาพเสนอผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ จำนวน 5 คน โดยการทดลองใช้ระบบสารสนเทศและประเมินประสิทธิภาพ

5.8 นำแบบประเมินประสิทธิภาพที่ได้มาวิเคราะห์ เกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ

การทดลองใช้งานระบบเพื่อการประเมินความพึงพอใจของระบบจัดการสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว มีรายละเอียดดังนี้

การประเมินความพึงพอใจได้ดาเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

1.1.1 ช่างทำเรือ จำนวน 10 คน

1.1.2 นักพากษ์ จำนวน 15 คน

1.1.3 ผู้จัดการทีม จำนวน 20 คน

1.1.4 ผู้จัดการแข่งขัน จำนวน 30 คน

1.1.5 ผู้ฝึกสอน จำนวน 20 คน

1.1.6 ฝีพาย จำนวน 150 คน

1.1.7 อื่น ๆ จำนวน 10 คน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบบสอบถามความพึงพอใจแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สอบถาม

2.2 สอบถามความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ประกอบด้วย

2.2.1 ด้านความสามารถของระบบ

2.2.2 ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ

2.2.3 ด้านง่ายต่อการใช้งานระบบ

2.2.4 ด้านประสิทธิภาพของระบบ

2.2.5 ด้านการรักษาความปลอดภัย

2.3 สอบถามปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้สอบถามได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการความรู้สารสนเทศดังนี้

2.3.1 ข้อเสนอแนะด้านรูปแบบ

2.3.2 ข้อเสนอแนะด้านข้อมูล

2.3.3 ข้อเสนอแนะด้านการใช้งาน

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์วิจัย ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกในทีมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 12 จังหวัด 12 ทีม โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยการแจกแบบสอบถามและการตอบแบบสอบถามออนไลน์ ดังนี้

1. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือเทพแสนชัย
2. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือพญาคชสาร
3. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือเทพสิทธิพร
4. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือสิงห์นครเพชรน้ำหนึ่ง
5. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือพญานาคราช
6. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือเจ้าแม่คำเครือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

7. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือเจ้าแม่เพชรนารายณ์
8. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือสาวชุมแพ
9. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือสิงห์อีสาน
10. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือสุวรรณหงษ์
11. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือพญากุดป่อง
12. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือพรนที

ผู้วิจัยใช้การตอบแบบสอบถาม ทั้งแบบเอกสารและออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชั่นกูเกิ้ลฟอร์ม เพื่ออานวยความสะดวกในการเดินทาง ให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้การแข่งขันเรือยาว มีการใช้สถิติแบบพรรณนาเพื่อบรรยายลักษณะของข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพและความพึงพอใจของระบบพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดสอบโดยต้องมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีขึ้นไปจึงยอมรับว่าระบบการเข้าใช้มีประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการนำไปใช้งานได้จริง ดังนี้

4.1 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยโดยหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และหาค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถาม (Reliability) ดังนี้

4.1.1 หาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยวิธีการวิเคราะห์ของโรวิเนลลี่และแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton)

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

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับโครงสร้างหลักของเนื้อหา (IC : Index of Item Objective Congruence)

$\sum$ R แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อคำถาม

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

4.1.2 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาหรือ Alpha Coefficient (α– Coefficient) โดยใช้สูตรของครอนบัด (Cronbach,1990 :204)

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\text{Sum } s^2\text{items}}{s^2\text{Total}}\right)$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α–Coefficient)

K แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

s^2items แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

s^2Total แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใชสตรู อิลิบสันและคณะ (Elifson and Others , 1990, หน้า 39)

$$\text{ร้อยละ} = \left(\frac{f}{N}\right) x100$$

เมื่อ f แทน ความถี่ของรายการทั้งหมด

N แทน ความถี่ทั้งหมด

5.2 คาเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ใช้สูตรเฟอร์กูสัน (Ferguson ,1981 : 49)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum$ x แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

5.3 สวนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรเฟอร์กูสัน (Ferguson, 1981, หน้า 49)

$$SD = \sqrt{\frac{n\sum x^2-(\sum \boldsymbol{x})^{\boldsymbol{2}}}{n(n-1)}}$$

เมื่อ SD = ส่วนเบี่ยงแบนมาตรฐาน

$\sum x^2$ = ผลรวมแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum \boldsymbol{x})^{\boldsymbol{2}}$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

วิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยและนำเสนอแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว และศึกษาความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนาระบบเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ระยะที่ 1 ศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว และความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

1. ศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว โดยการสัมภาษณ์ภูมิปัญญาหรือปราชญ์ด้านประเพณีการแข่งขันเรือยาวในจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 6 คน ประกอบด้วย ปราชญ์ชุมชนและช่างทำเรือ 2 คน นักพากย์การแข่งขัน 1 คน ผู้จัดการทีม 1 คน ผู้จัดการแข่งขัน 1 คน และผู้ฝึกสอน 1 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ผลการสัมภาษณ์ สรุปได้ดังนี้

1.1 ประวัติ พัฒนาการ และความสำคัญของประเพณีการแข่งขันเรือของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประวัติการแข่งขันเรือยาวและจิตวิญญาณในอดีต การแข่งเรือยาวไม่ใช่เพียงเพื่อความสนุกสนาน แต่เป็น พุทธบูชา และการเฉลิมฉลองความอุดมสมบูรณ์ช่วงเวลา ส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมักจะจัดงานในช่วงเทศกาลออกพรรษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

(เดือน 11) ซึ่งตรงกับฤดูน้ำหลากพอดี เป็นการเปลี่ยนผ่านจากการทำนาสู่การพักผ่อน ความสำคัญของแม่น้ำ สำหรับคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แม่น้ำคือสายเลือด (เช่น แม่น้ำโขง แม่น้ำมูล แม่น้ำชี) การแข่งเรือเป็นการแสดงความกตัญญูต่อ พระแม่คงคา และพญานาค ตามความเชื่อท้องถิ่นของคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

อัตลักษณ์ของการตั้งชื่อเรือเป็นพลังแห่งความศรัทธาเรื่องชื่อเรือนั้น สะท้อนถึงลำดับชั้นและความศักดิ์สิทธิ์ อาจจะเห็นว่าจะมีเป็นกุล่ม ๆ กลุ่มเจ้าพ่อ เจ้าแม่ นาง นางสาว และเทพ สื่อให้เห็นความสำคัญ ความเชื่อ ตามคำบอกกล่าวแต่โบราณ สิ่งศักดิ์ที่สถิตอยู่ในต้นไม้ที่นำมาขุดทำเรือ (ส่วนใหญ่เป็นไม้ตะเคียน) กลุ่มบุคคลสำคัญเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจทีมเรือ โดยใช้บารมีของพระเกจิอาจารย์ หรือผู้นำชุมชนเป็นที่ยึดเหนี่ยว จิตใจของชุมชนและเป็นการข่มขวัญคู่แข่งอีกด้วย ชื่อเรือมักมีความหมายถึง ความเร็ว ความน่าเกรงขาม หรือพละกำลัง เช่น พญาสิงห์ สายฟ้า เป็นต้น

พิธีกรรมและเจ้าจ้ำ เจ้าจ้ำคือผู้ประกอบพิธีกรรมหรือผู้นำทางจิต วิญญาณ มีบทบาทสำคัญมากในการเชื่อมต่อระหว่างคนกับสิ่งศักดิ์สิทธิ์ การประกอบพิธีบวงสรวงแม่ย่านาง โดยมีการถวายเครื่องเซ่น ไหว้ ประกอบด้วย ชุดไทย บายศรี ผ้าสามสี พวงมาลัย น้ำอบน้ำหอม อาหารคาวหวาน เพื่อขอให้แม่ย่านางปกปักรักษาและประทานชัยชนะ การขอขมาแม่น้ำ พิธีกรรมนี้ช่วยสร้างวินัย สร้างความรัก ความสามัคคีให้ฝีพาย ให้ความเคารพต่อสถานที่และกติกา

ความสำคัญของการแข่งขันเรือยาวประเพณี ซึ่งเป็นทั้งกีฬาและประเพณีวัฒนธรรม ปัจจุบันการเข้าถึงข้อมูล การถ่ายทอดองค์ความรู้จากบุคคลสู่บุคคลนั้นมีน้อยมาก และบางพื้นที่ข้อมูลหายไปกับตัวบุคคล หายไปตามกาลเวลา ขาดการเก็บรวบรวมอย่างเป็นระบบ หากมีการเก็บรวมรวมข้อมูลไม่ว่าจะเป็นประวัติ พัฒนาการของการแข่งขันเรือยาว จะทำให้ได้ศึกษาจากรุ่นรุ่นสู่รุ่นและเกิดการพัฒนาตัวบุคคลที่เป็นสมาชิกในทีมและผู้ที่ต้องการจะนำไปเรียนรู้ด้วยตัวเอง และกลุ่มคนที่อยากศึกษาข้อมูลย้อนหลัง ทีมที่ประสบความสำเร็จ เพื่อนำไปพัฒนาตัวเองและทีมให้เกิดการพัฒนาและอนุรักษ์สืบทอดองค์ความรู้จากรุ่นสู่ได้เป็นอย่างดี

1.2 การทำเรือ พัฒนาการทำเรือ และการบำรุงรักษา

1.2.1 การทำเรือและพัฒนาการทำเรือ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การทำเรือเพื่อร่วมประเพณีการแข่งขันเรือของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการพัฒนาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ได้ดังนี้

1) ยุคเรือขุด เป็นยุคของการทำเรือโดยการนำไม้จากต้นไม้ทั้งต้น โดยส่วนใหญ่จะใช้ต้นตะเคียน นำมาขุดและถาก ขัดเกลาตกแต่งให้สวยงาม มีลักษณะเด่นแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น ต้องอาศัยจิตวิญญาณและความอดทนอย่างมาก ถือได้ว่าเป็นเสน่ห์ของยุคที่ผ่านมา เป็นการทำงานที่มีการผสานระหว่างงานช่างและพิธีกรรมวัสดุและการคัดเลือก และแสวงหามาทำเรือ โดยส่วนใหญ่จะเน้นการใช้ “ไม้ตะเคียนทอง” เนื่องจากเป็นไม้เนื้อแข็ง ทนน้ำ และมีลำต้นตรงยาวขนาดใหญ่ การเข้าป่าเพื่อเสาะหาไม้ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญ และมักมีพิธีกรรมการเซ่นไหว้ขอขมาเจ้าที่เจ้าทาง การเสาะแสวงหาไม้บางต้นทำให้คนเสียชีวิตเพราะเป็นไข้ป่าก็มี การถากและขุด จะใช้มือและวัสดุ เครื่องมือพื้นบ้าน (ขวาน, ผึ่ง) ใช้เวลานาน 3 ถึง 4 เดือนในการขุดเรือ เทคนิคการ “เบิก” หรือการ “เผาเรือ” เป็นหัวใจสำคัญ โดยการใช้ไฟลนท้องเรือให้เนื้อไม้ขยายตัวเพื่อให้เรือกว้างขึ้นและทรงตัวได้ดี หากเผาไม่ดีไม้จะแตกเสียหายทันที ความเชื่อและพิธีกรรม ความเชื่อเรื่องแม่ย่านาง เข้มข้นมากในสมัยก่อน มีพิธีเบิกเนตร พิธีอัญเชิญแม่ย่านาง และมีข้อห้ามต่าง ๆ ขณะทำเรือเพื่อความเป็นสิริมงคล การแบ่งประเภทเรือขุดสมัยนั้น นิยมแบ่งตามขนาดไม้ที่หาได้ ตั้งแต่เรือเล็ก 30 ฝีพาย ไปจนถึงเรือใหญ่ 60 ฝีพาย

2) ยุคเรือต่อหรือเรือติดประกอบ เนื่องจากในปัจจุบันไม้ขนาดใหญ่หายากขึ้น จึงพัฒนาสู่การนำไม้มาเลื่อยเป็นแผ่นแล้วประกอบเข้าด้วยกัน เน้น ความเร็วและความแม่นยำ วัสดุสมัยใหม่ เปลี่ยนมาใช้ ไม้กระท้อน ไม้มะยมหอม หรือไม้สักทอง เนื่องจากมีน้ำหนักเบากว่าไม้ตะเคียน ทำให้เรือทำความเร็วได้ดีกว่า กระบวนการผลิตความรวดเร็วในการดำเนินการทำเรือ ลดเวลาเหลือไม่เกิน 1 เดือน โครงสร้างกงเรือใช้กงเป็นตัวยึดรูปทรงเรือให้คงที่ (คล้ายกระดูกงูของเรือใหญ่) ทำให้สามารถควบคุมความเพรียวและสมมาตรได้แม่นยำกว่าการขุด ใช้สูตรแต่ละช่างแตกต่างกันไป ตามแนวคิดประสบการณ์ที่สั่งสมมาจากรุ่นสู่รุ่น ส่วนประกอบเสริมมีการใส่ “ไม้มาด” คือส่วนบนสุดของไม้ประกอบเรือ ก่อนที่จะใส่กาบเรือ กาบเรือคือไม้กั้นน้ำเข้าเรือ ในระหว่างที่พายเพื่อเสริมความแข็งแกร่งจะใช้ลวดสลิง (การขึงสลิง) ระหว่างมาดเรือสองฝั่ง เพื่อป้องกันเรือแอ่นหรือบิดตัว และรักษารูปทรงของเรือ ขณะพายด้วยความเร็วสูงมาตรฐานการกำหนดรุ่นที่เป็นสากลมากขึ้นเพื่อให้การแข่งขันเกิดความยุติธรรม เช่น รุ่นจิ๋ว 12 ฝีพาย รุ่นเล็ก 30 ฝีพาย รุ่นกลาง 40 ฝีพาย ไปจนถึงรุ่นใหญ่ 55 ฝีพาย

1.2.2 การบำรุงรักษา มีลักษณะแยกตามอดีตและปัจจุบัน ดังนี้ อดีตจะใช้วัสดุธรรมชาติ คือ ก้านมะพร้าว จากยางไม้ผสมน้ำมัน นำมาปะรอยผุรอยรั่ว

เนื่องจากเป็นเรือขุดจากท่อนไม้ท่อนเดียว แต่ปัจจุบันจะใช้วัสดุที่เคลือบตัวเรือสู่วัสดุสังเคราะห์ คือ จากวัสดุทางเคมี กาวอีพ๊อกซี่ หรือเคมีภัณฑ์อุดเรือวัสดุยึดเหนี่ยว การปะผุเย็บเรือใช้ตะปูควง โบลต์ และลวดสลิงสแตนเลส การดูแลโครงสร้างต้องระวังไม้แตกหรือราขึ้นจากการแช่น้ำนาน ๆ มีอู่ต่อเรือก็จะใช้วัสดุคล้าย ๆ กัน ในการดำเนินการ ในการปรับแต่งความสมดุล การเก็บรักษามักเก็บไว้ในโรงเรือนวัดหรือชุมชนมีการลงน้ำยาเคลือบเงา (Varnish) เพื่อกันน้ำและลดแรงเสียดทาน

มุมมองเพิ่มเติมการทำเรือ พัฒนาเรือ การรักษาเรือ การพัฒนาจากการทำเรือขุดสู่เรือประกอบ ไม่ได้เป็นเพียงการเปลี่ยนวิธีการทำ แต่คือการเข้าสู่ยุคของวิทยาศาสตร์การกีฬา ที่เน้นเรื่อง พลศาสตร์ของไหล น้ำหนักเบาลง ทำให้เรือออกตัวได้ไวขึ้น ความเพรียว การใช้ไม้แผ่นทำให้สามารถรีดไม้ให้บางและเรียบเท่ากันทั้งลำ ลดแรงต้านของน้ำความเป็นมาตรฐาน ทำให้ทีมเรือสามารถฝึกซ้อมและแข่งในมาตรฐานเดียวกันทุกสนาม แม้เทคโนโลยีจะเปลี่ยนไป แต่สิ่งที่ยังคงอยู่คือ ความสามัคคี ของคนในชุมชน และความเคารพใน “แม่ย่านาง” ที่ยังเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจของเหล่าฝีพายไม่ว่าจะเป็นเรือขุดหรือเรือต่อก็ตาม

1.3 กระบวนการเตรียมทีม การพัฒนาทีม เทคนิคการพาย บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในทีมกลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพของทีม การบริหารจัดการทีมเรือยาวสู่ความเป็นเลิศ จากภูมิปัญญาดั้งเดิมสู่ระบบวิทยาศาสตร์การกีฬา เพื่อให้เห็นความเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในแต่ละมิติ

บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในทีม การจัดวางตำแหน่งฝีพายเปรียบเสมือนการวางแผนเพื่อให้มีโอกาสชนะมากที่สุด ทุกตำแหน่งมีหน้าที่เฉพาะเพื่อความสมดุลของเรือนายหัวเรือ ต้องมีรูปร่างสมส่วน ไม่หนักเกินไป มีสายตาคมกริบและจังหวะที่ "คม" มีไหวพริบที่ดี เพื่อเป็นต้นแบบให้คนทั้งลำพายตาม หน้าที่สำคัญคือการดึงน้ำให้เต็มที่และรักษาระดับจังหวะ คุมสโตรก ให้คงที่ กลางเรือ หรือห้องเครื่อง เป็นกลุ่มฝีพายที่แข็งแรงที่สุด มีพละกำลังมหาศาล หน้าที่คือการส่งแรงผลักเรือให้พุ่งไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องในพิกัดความเร็วสูงสุด นายท้ายเรือ เป็นมันสมองของเรือ นอกจากคุมทิศทางแล้ว ต้องคอยประคองเรือให้ ไม่ให้เรือโครงหรือส่ายไปมา ซึ่งจะทำให้เสียความเร็ว และอาจเกิดอุบัติเหตุได้ ต้องเป็นผู้อ่านและเข้าใจกระแสน้ำและทิศทางลมเพื่อสั่งการทีม ผู้จัดการทีมและผู้ฝึกสอนในปัจจุบันมีบทบาทสูงมากในการวางแผนการซ้อม การวิเคราะห์คู่แข่ง และการบริหารสวัสดิการของทีม

วิวัฒนาการการพัฒนาทีม การพัฒนาในอดีต และ ในปัจจุบัน การถ่ายทอดวิชาบอกเล่าจากรุ่นสู่รุ่น เน้นประสบการณ์มีระบบ "Coach" มืออาชีพ ผู้ฝึกสอนมืออาชีพ และใช้คลิปวิดีโอวิเคราะห์ท่าพายการคัดเลือกเน้นคนในชุมชน/หมู่บ้านใกล้เคียง หรือผู้ที่สนใจเข้าร่วมทีม ใครใจสู้ก็ลงเรือได้มีการทดสอบสมรรถภาพร่างกายและคัดตัวจากหลายพื้นที่อุปกรณ์ช่วยซ้อมซ้อมในน้ำจริงเป็นหลักมีการใช้ ซ้อมพายบกเพื่อจัดระเบียบท่าทางก่อนลงน้ำจริงเทคนิคจังหวะฟังเสียงกลอง นกหวีด หรือเสียงตะโกนใช้การนับจังหวะแบบคงที่ และซ้อมตามโปรแกรมความเร็ว

เทคนิคการพายและวิทยาศาสตร์การกีฬา หัวใจของการพายยุคใหม่ คือ การพายให้เร็วโดยใช้แรงให้น้อยที่สุด(การปัก)การปักใบพายลงน้ำต้องทำมุมที่พอดีและพร้อมกันทั้งลำ เพื่อให้เกิดแรงต้านน้ำสูงสุดตั้งแต่เริ่ม (การพาย) การใช้กล้ามเนื้อหลังและขาช่วยส่งแรง ไม่ใช่แค่ใช้กำลังแขนเพียงอย่างเดียว (การยก) การยกพายพ้นน้ำต้องรวดเร็วและไม่ต้านลม เพื่อเตรียมเริ่มจังหวะต่อไปโดยไม่เสียความเร็วเรือ ความพร้อมเพียงระดับมิลลิวินาที หากพายไม่พร้อมกันจะเกิดอาการ “เรือตาย” หรือเรือกระตุก ทำให้สูญเสียพลังงานโดยเปล่าประโยชน์

กลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพทีม เพื่อให้ทีมประสบความสำเร็จอย่างต่อเนื่อง ในยุคปัจจุบัน ต้องใช้กลยุทธ์แบบองค์รวม การใช้ข้อมูลสถิติจากสนามแข่งย้อนหลัง วิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนของคู่แข่งในแต่ละลู่ซ้อม (ลู่น้ำเชี่ยว/น้ำนิ่ง) การจัดโภชนาการที่เน้นคาร์โบไฮเดรตและโปรตีนเพื่อซ่อมแซมกล้ามเนื้อ เนื่องจากการแข่งเรือยาวมักแข่งหลายรอบในวันเดียว การฟื้นฟูร่างกายจึงสำคัญมาก การฝึกจิตวิทยาการกีฬาเพื่อให้ฝีพายมีสมาธิภายใต้ความกดดัน โดยเฉพาะในช่วง "ช่วงจ้ำ" เข้าเส้นชัยที่ต้องใช้กำลังใจมหาศาล การใช้กล้อง วิเคราะห์มุมของใบพาย และการใช้เครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ในช่วงฝึกซ้อมเพื่อวัดขีดจำกัดของฝีพายแต่ละคน

การเตรียมทีมเรือยาวในปัจจุบันได้เปลี่ยนจากการพายด้วยแรง มาเป็นการพายด้วยระบบ ทีมที่เข้าถึงเทคนิคการซ้อมที่ทันสมัย มีการบริหารจัดการที่เป็นอาชีพ และสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศในการวางแผนการแข่ง จะเป็นทีมที่ครองความได้เปรียบในทุกสนามการแข่งขัน

1.4 ระเบียบและกติกาการแข่งขัน วิธีการปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในการแข่งขันเรือยาวประเพณี จากอดีตจนถึงปัจจุบัน จากวิถีพื้นบ้านสู่มาตรฐานสากล เพื่อให้เห็นวิวัฒนาการของระบบการจัดการแข่งขันที่ชัดเจนขึ้น

1.4.1 ระยะทางและสนามแข่งขันระยะทาง มีความสัมพันธ์โดยตรงกับลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำและประเภทของเรือระยะมาตรฐานปัจจุบัน 600 – 650 เมตร เป็นระยะที่นิยมมากที่สุดในอ่างเก็บน้ำหรือแม่น้ำสายหลัก เช่น แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำน่าน อ่างเก็บน้ำในท้องถิ่นภาคตะออกเฉียงเหนือ เพราะเป็นระยะที่ทดสอบทั้งความเร็ว และความทนทาน ของฝีพายได้ดีที่สุดระยะลุ่มน้ำโขง ใช้ระยะ 800–1,000 เมตร ในอดีตเน้นความอึดเนื่องจากแม่น้ำกว้างและเชี่ยว แต่ปัจจุบันได้ปรับลดระยะลงมาเพื่อให้ผู้ชมสามารถมองเห็นความตื่นเต้นได้ตลอดเส้นทาง และเพื่อให้สอดคล้องกับพละกำลังของฝีพายในยุคใหม่ จุดปล่อยและเส้นชัย ปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยี กล้องตัดสิน ที่เส้นชัยเพื่อช่วยตัดสินในกรณีที่เรือเข้าเส้นชัยสูสีกันมาก ซึ่งในอดีตใช้เพียงสายตากรรมการและการปักธงบางสนามเกิดข้อถกเถียงกันเกิดขึ้น เพราะเป็นศักดิ์ศรีของหมู่บ้านและฝีพาย

1.4.2 วิวัฒนาการระบบการแข่งขัน ระบบการแข่งขันลักษณะเด่นข้อดีและข้อเสียน็อคเอาท์ แพ้ตกรอบทันที แบ่งสายบน–ล่างตื่นเต้น เร้าใจ แต่เรือที่เดินทางมาไกลอาจได้พายน้อยเที่ยวระบบสลับสายน้ำต้องพายทั้งลู่น้ำเชี่ยวและลู่น้ำวน (ลู่นอก–ลู่น ใน) สร้างความยุติธรรมเรื่องความเสียเปรียบของกระแสน้ำระบบจัดเกรด (ก. และ ข.)แบ่งตามฝีมือเพื่อให้เรือขนาดเล็กหรือทีมชุมชนมีโอกาสได้รางวัลทุกทีมที่เข้าร่วม สร้างกำลังใจให้ทีมใหม่ ๆ ไม่ต้องสู้กับทีมอาชีพตลอดเวลาระบบสากล แบ่งสายวนพบกันหมด เพื่อเก็บคะแนนยุติธรรมที่สุด เรือทุกลำได้พายหลายเที่ยว คุ้มค่าการเตรียมทีม

1.4.3 การเปลี่ยนแปลงกติกาเพื่อการอนุรักษ์ประเพณีและสากล ในปัจจุบันมีการปรับระเบียบเพื่อตอบโจทย์ทั้ง ความเป็นเลิศ และ การอนุรักษ์ จะมีการการจำกัดตัวนักกีฬา กติกาโอเพ่น อนุญาตให้จ้างฝีพายอาชีพหรือรวมดาราฝีพายจากทั่วประเทศมาลงแข่งได้ เพื่อยกระดับความเร็วสู่ความเป็นเลิศ กติกาท้องถิ่นกำหนดให้ฝีพายต้องมีภูมิลำเนาในจังหวัดหรืออำเภอนั้น ๆ เพื่อดึงคนในชุมชนกลับมามีส่วนร่วมและสร้างความภาคภูมิใจในรากเหง้าการแยกประเภทเรือ เรือขุด เรือประกอบ มีการแยกรางวัลชัดเจน เพราะเรือขุดมีน้ำหนักมากและพายยากกว่า หากนำมาแข่งรวมกันจะเสียเปรียบเรือต่อสมัยใหม่ การแยกประเภทจึงช่วยรักษา เรือขุดโบราณ ไม่ให้สูญหายไปกติกา การปล่อยเรือและการครองร่องน้ำ ในอดีตการปล่อยเรืออาจใช้ความชำนาญของนายท้ายในการประกบเรือ แต่ปัจจุบันมี ทุ่นสตาร์ทและกติกาที่เข้มงวดเรื่องการพายล้ำร่องน้ำ หากเรือลำใดพายเบียดเข้าไปในร่องน้ำของคู่แข่งจนเกิดอุปสรรค จะถูกปรับแพ้ทันที

การเปลี่ยนแปลงจากความเชื่อสู่กติกา จากเดิมที่พายเพื่อแก้บนหรือบูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ เปลี่ยนมาเป็นการแข่งขันเชิงกีฬาที่มี เทคนิค กติกา กฎหมายและระเบียบรองรับชัดเจนจากฝีมือสู่เทคโนโลยี การตัดสินด้วยตาเปล่าเปลี่ยนเป็นการใช้ภาพถ่ายและระบบเซนเซอร์การสร้างสมดุล มีการจัดการแข่งขันที่แบ่งทั้ง รุ่นมืออาชีพ เพื่อความมันส์ และ รุ่นมือสมัครเล่น/ท้องถิ่น เพื่อการมีส่วนร่วมของชุมชนกลยุทธ์ที่สำคัญที่สุดในปัจจุบันคือการทำให้การแข่งเรือยาวเป็นที่ดึงดูดการท่องเที่ยว โดยการรักษาเอกลักษณ์การพายที่สวยงามควบคู่ไปกับมาตรฐานการตัดสินที่ยุติธรรมระดับสากล

2. ศึกษาความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว จากสมาชิกที่สังกัดทีมเรือยาวประเพณีในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครอบคลุม 12 จังหวัด ได้แก่ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น นครพนม มหาสารคาม มุกดาหาร ร้อยเอ็ด สกลนคร หนองคาย บึงกาฬ หนองบัวลำภู อุดรธานี และเลย กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งสิ้น 360 คน ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามจำนวน 360 ชุด และได้รับแบบสอบถามกลับคืนครบถ้วนทั้ง 360 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เชิงพรรณนา เพื่อสรุปลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง สภาพการจัดการความรู้ ปัญหา และความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถสรุปและนำเสนอในรูปแบบตาราง ดังนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ตาราง 2 ผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ชาย	200	55.55
2. หญิง	160	44.44
รวม	360	100

จากตาราง 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 55.55

ตาราง 3 ผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. 18–23 ปี	50	13.88
2. 24 –29 ปี	100	27.77
3. 30–39 ปี	120	33.33
4. 40–49 ปี	40	11.11
5. 50–59 ปี	30	8.33
6. 60 ปีขึ้นไป	20	5.55
รวม	360	100

จากตาราง 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 30–39 ปี จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาเป็นช่วงอายุ 24–29 ปี จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 27.77 และช่วงอายุ 18–23 ปี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 13.88 ตามลำดับ

ตาราง 4 จำแนกตามระดับการศึกษา

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. มัธยมต้นหรือต่ำกว่า	70	19.44
2. มัธยมปลาย/ปวช	140	38.88
3. อนุปริญญา/ปวส	100	27.77
4. ปริญญาตรี	40	11.11
5. ปริญญาโท	8	2.22
6. ปริญญาเอก	2	0.55
รวม	360	100

จากตาราง 4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมปลาย/ปวช จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 38.88 รองลงมาเป็นระดับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

อนุปริญญา/ปวส จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 27.77 และระดับมัธยมต้นหรือต่ำกว่า จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 19.44 ตามลำดับ

ตาราง 5 จำแนกตามอาชีพ

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. นักเรียน	40	11.11
2. นักศึกษา	60	16.66
3. ข้าราชการ	50	13.88
4. รับจ้างทั่วไป	120	33.33
5. ธุรกิจส่วนตัว	80	22.22
6. อื่น ๆ	10	2.77
รวม	360	100

จากตาราง 5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาเป็นผู้ประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 และนักศึกษา จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66 ตามลำดับ

ตาราง 6 ผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. น้อยกว่า 2 ปี	10	2.77
2. 2–4 ปี	50	13.88
3. 5–7 ปี	150	41.66
4. 8–10 ปี	100	27.77
5. มากกว่า 10 ปี	50	13.88
รวม	360	100

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

จากตาราง 6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการแข่งขันเรือยาวอยู่ในช่วง 5–7 ปี จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 41.66 รองลงมาเป็นช่วง 8–10 ปี จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 27.77 และช่วง 2–4 ปี และมากกว่า 10 ปี จำนวนเท่ากันคือ 50 คน คิดเป็นร้อยละ 13.88 ตามลำดับ

ตาราง 7 จำแนกตามบทบาท/หน้าที่/ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญในประเพณีการแข่งขันเรือยาว

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ช่างทำเรือ	5	1.38
2. นักพากย์	10	2.77
3. ผู้จัดการทีม	20	5.55
4. ผู้จัดการแข่งขัน	20	5.55
5. ผู้ฝึกสอน	20	5.55
6. ฝีพาย	275	76.38
7. อื่น ๆ	10	2.77
รวม	360	100

จากตาราง 7 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีบทบาทเป็นฝีพาย จำนวน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 76.38 รองลงมาเป็นผู้จัดการทีม ผู้จัดการแข่งขัน และผู้ฝึกสอน ซึ่งมีจำนวนเท่ากันคือกลุ่มละ 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.55 ตามลำดับ

2.2 ความต้องการข้อมูลและรูปแบบการนำเสนอในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

การศึกษาความต้องการระบบ ผู้วิจัยได้ดำเนิน 2 ส่วน คือ ส่วนแรกสอบถามความต้องการระบบจากชุมชน ช่างทำเรือ นักพากย์การแข่งขัน ผู้จัดการทีม ผู้จัดการแข่งขัน และผู้ฝึกสอน จากตอนที่ 2.1 และนำมาสรุปผลไว้ในตอนที่ 2.2 นี้ และส่วนที่ 2 ได้จากการตอบแบบสอบถามของสมาชิกทีมเรือ จำนวน 360 คน สรุปผลได้ดังต่อไปนี้

2.2.1 ความต้องการระบบสารสนเทศจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว จากการสัมภาษณ์ปราชญ์ชุมชน ช่างทำเรือ นักพากย์การแข่งขัน ผู้จัดการทีม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ผู้จัดการแข่งขัน และผู้ฝึกสอน พบว่า ปัญหาหลักคือ ความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) ซึ่งมีความเสี่ยงสูงที่จะสูญหาย (Knowledge Loss) ระบบสารสนเทศ จึงไม่ใช่แค่ที่เก็บข้อมูล แต่เป็นเครื่องมือในการถอดรหัส (Deacidification) ภูมิปัญญาออกมาเป็นความรู้ที่ชัดแจ้ง และองค์ประกอบสำคัญของระบบสารสนเทศ ทุกกลุ่มให้ความเห็นสอดคล้องกันว่า ประเพณีการแข่งขันเรือยาวเป็นองค์ความรู้ที่มีคุณค่า ทั้งในมิติด้านประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม กีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการบริหารจัดการทีม แต่ปัจจุบันองค์ความรู้ส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบการถ่ายทอดจากบุคคลสู่บุคคล ขาดการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้ข้อมูลบางส่วนสูญหายไปตามกาลเวลาและการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตชุมชน ผู้ให้ข้อมูลเห็นว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมี ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ที่สามารถรวบรวม จัดเก็บ และเผยแพร่องค์ความรู้ได้อย่างเป็นระบบและเข้าถึงได้ง่าย โดยระบบควรครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ เพื่อให้ครอบคลุมตามความต้องการของผู้ให้ข้อมูล ระบบควรแบ่งออกเป็น 5 โมดูล ได้แก่

1. ข้อมูลประวัติความเป็นมา พัฒนาการ และความสำคัญของประเพณีการแข่งขันเรือยาว ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น ตำนานแม่ย่านาง พัฒนาการสนามแข่ง ข้อความ ภาพถ่ายโบราณ สารคดีเสียง

2. องค์ความรู้ด้านการทำเรือ พัฒนาการรูปแบบเรือ และการบำรุงรักษา เทคนิคการเลือกไม้ ขั้นตอนการขุด/ต่อเรือ, สูตรผสมชัน/กาว วิดีโอสาธิต (How-to) พิมพ์เขียวเรือ

3. กระบวนการเตรียมทีม การฝึกซ้อม เทคนิคการพาย บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในทีม และกลยุทธ์การแข่งขัน ท่าพายมาตรฐาน ตารางการฝึกซ้อม บทบาทหน้าที่แต่ละตำแหน่ง วิดีโอสโลว์โมชัน กราฟฟิกวิเคราะห์ท่าพาย

4. ระเบียบ กติกา รูปแบบการแข่งขัน และการเปลี่ยนแปลงของการแข่งขันในแต่ละยุคสมัย กฎการแข่งขันแต่ละยุค ระเบียบสนามมาตรฐานการตัดสินเอกสาร PDF อินโฟกราฟิกกติกา

5. ประสบการณ์และแนวปฏิบัติที่ดี จากทีมที่ประสบความสำเร็จ สัมภาษณ์ทีมแชมป์ กลยุทธ์การแก้เกม ประสบการณ์จากนักพากย์วิดีโอสัมภาษณ์ นอกจากนี้ระบบสารสนเทศควรมีคุณสมบัติของระบบที่ผู้ใช้งานต้องการ เพื่อให้ระบบสารสนเทศเข้าถึงได้ง่ายและเกิดการเรียนรู้จริง ควรมีลักษณะดังนี้ รองรับสื่อที่หลากหลาย เพราะภูมิปัญญาบางอย่าง (เช่น เสียงพากย์เรือ หรือ จังหวะจ้ำพาย) ไม่สามารถอธิบายได้

ด้วยข้อความเพียงอย่างเดียว ระบบสืบค้นที่แม่นยำ สามารถย้อนดูสถิติการแข่งขันและประวัติทีมเรือย้อนหลังได้หลายสิบปี พื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสอบถามปราชญ์ชุมชนหรือแชร์เทคนิคใหม่ ๆ ร่วมกันได้ รองรับการใช้งานผ่านมือถือ เพื่อให้ฝีพายหรือผู้จัดการทีมสามารถเปิดดูข้อมูลในสนามซ้อมหรือสนามแข่งได้ทันทีการจัดทำระบบสารสนเทศจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว เป็นการต่อลมหายใจให้กับภูมิปัญญาชาวบ้าน ข้อมูลจากการสัมภาษณ์สะท้อนว่าความต้องการไม่ได้หยุดอยู่แค่การเก็บข้อมูล แต่คือการสร้าง ระบบนิเวศแห่งการเรียนรู้ ที่เชื่อมโยงอดีต ปัจจุบัน และอนาคตเข้าด้วยกัน เพื่อให้ประเพณีนี้เติบโตอย่างมั่นคงในยุคดิจิทัล

2.2.2 การสำรวจความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ผู้วิจัยได้สอบถามถึงประเภทของข้อมูลที่ต้องการให้ปรากฏในระบบและรูปแบบการนำเสนอข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อให้ระบบสามารถตอบสนองต่อการใช้งาน การเรียนรู้ และการสืบค้นองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการสำรวจความต้องการดังกล่าว สามารถสรุปและนำเสนอในรูปแบบตาราง ดังนี้

ตาราง 8 ความต้องการข้อมูลและรูปแบบการนำเสนอในระบบสารสนเทศ

	จำนวน (คน)					
	ตัวหนังสือ	คลิปวิดีโอ	รูปภาพ	เสียง	แผนที่และกราฟฟิก	เอกสารและไฟล์
1) ประวัติ	360	200	360	250	360	360
2) ข้อมูลทีมและนักกีฬา	360	360	360	360	360	360
3) กฎ ระเบียบกติกา	360	200	360	360	360	360
4) เทคนิคการพัฒนาทีม	360	360	360	360	360	360
5) องค์ประกอบของทีม	360	360	360	360	360	360
6) ตารางการแข่งขัน	360	200	360	250	250	360
7) ผลการแข่งขัน	360	200	360	250	200	360

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

จากตาราง 8 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการให้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการข้อมูลในทุกหัวข้อ โดยเฉพาะในรูปแบบ ตัวหนังสือ รูปภาพ และเอกสาร/ไฟล์ ซึ่งได้รับคะแนนความต้องการสูงสุด 360 คนเต็ม ในทุกหมวดหมู่ ลำดับความต้องการเนื้อหา ความต้องการสูงสุดคะแนนเต็มทุกช่องทาง ข้อมูลทีมและนักกีฬา เทคนิคการพัฒนาทีม องค์ประกอบของทีมความต้องการรองลงมา กฎ ระเบียบ กติกา (เน้นสื่อประสม ยกเว้นวิดีโอที่ความต้องการน้อยกว่า)ตารางการแข่งขัน และ ผลการแข่งขัน (มีความต้องการหลากหลายแต่ลดหลั่นกันในส่วนของ เสียง และ กราฟิก) รูปแบบการนำเสนอที่ได้รับความนิยม คือ ตัวหนังสือ รูปภาพ และ เอกสาร/ไฟล์ ผู้ตอบแบบสอบถาม 360 คน แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้เน้นการอ่านและการเก็บไฟล์ไว้ศึกษาต่อ ลำดับต่อมา คือ เสียง และ แผนที่/กราฟิก ผู้ตอบแบบสอบถาม 200 – 360 คน

2.3 การออกแบบคุณลักษณะของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการใช้งานได้อย่างเหมาะสม ผู้วิจัยได้สำรวจความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ คุณลักษณะของระบบสารสนเทศที่พึงประสงค์ โดยมุ่งเน้นความสามารถของระบบในการจัดเก็บ ปรับปรุง แลกเปลี่ยน และเชื่อมโยงองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ผลการสำรวจคุณลักษณะของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาวตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถสรุปและนำเสนอในรูปแบบตาราง ดังนี้

ตาราง 9 คุณลักษณะของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาวตามความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูล/ความรู้	จำนวน (คน)
1) สามารถนำเข้า อัพเดตเพิ่มข้อมูลสารสนเทศ องค์ความรู้ได้	360
2) สามารถแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้ได้	360
3) สามารถลิงค์ไปยังหน่วยงาน องค์ที่เกี่ยวข้องได้	360
4) อื่น ๆ	20

จากตาราง 9 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีความต้องการให้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาวมีคุณลักษณะสำคัญ ได้แก่

ความสามารถในการนำเข้าและอัปเดตข้อมูลสารสนเทศและองค์ความรู้ ความสามารถในการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความรู้ ในการเชื่อมโยงไปยังหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทุกคุณลักษณะได้รับการตอบรับจากผู้ตอบแบบสอบถามครบทั้ง 360 คน และ และเพิ่มเติมประเด็น อื่น ๆ จำนวน 20 คน เสนอคุณลักษณะการนำเข้าและอัปเดตข้อมูลออกแบบระบบ Content Management System (CMS) ที่ใช้งานง่าย (User-friendly) รองรับการอัปโหลดไฟล์หลายนามสกุล และมีระบบจัดหมวดหมู่ (Taxonomy) การแสดงความคิดเห็น/แลกเปลี่ยนออกแบบส่วนอื่น ๆ ได้ การเชื่อมโยงหน่วยงานออกแบบระบบ External Link & API เพื่อเชื่อมไปยังสมาคมเรือยาว กระทรวงวัฒนธรรม หรือฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นอื่น ๆ เพื่อให้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาวก้าวข้ามจากการเป็นแค่ แหล่งเก็บข้อมูล ไปสู่การเป็น แพลตฟอร์มการเรียนรู้ อาจควรเพิ่มประเด็น

ระบบการสืบค้นขั้นสูง (Smart Search & Discovery)ความต้องการผู้ใช้อาจไม่รู้คำสำคัญที่แน่นอน เพิ่มระบบแนะนำเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง (Related Content) และระบบค้นหาด้วยเสียงหรือคีย์เวิร์ดที่รองรับภาษาถิ่น (ถ้ามี)

การรองรับการใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Responsive/Mobile First) ความต้องการผู้ใช้อยู่ในพื้นที่สนามแข่งขันจริง ระบบต้องใช้งานผ่านสมาร์ทโฟนได้เสถียร รองรับการเปิดดูตารางแข่งขันหรือแผนที่จุดชมเรือ แบบ Real-time ผ่านมือถือ

ระบบการรักษาความปลอดภัยและความถูกต้อง (Governance & Security) ความถูกต้องของข้อมูลควรมีระบบผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ดูแลระบบตรวจสอบ (Expert Verified) เพื่อยืนยันว่าประวัติหรือกติกาที่อัปเดตโดยผู้ใช้นั้นถูกต้องตามจารีตประเพณีแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานให้ความสำคัญกับระบบที่มีความยืดหยุ่น สนับสนุนการมีส่วนร่วม และสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้มีภูมิปัญญาและปราชญ์ด้านประเพณีการแข่งขันเรือยาว ร่วมกับข้อมูลจากแบบสอบถามของสมาชิกทีมเรือยาวประเพณีในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 360 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อยู่ในช่วงอายุ 30-39 ปี มีประสบการณ์เกี่ยวกับการแข่งขันเรือยาวในระดับปานกลางถึงสูง และมีบทบาทเป็นฝีพายเป็นหลัก องค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาวที่ควรนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศประกอบด้วย ประวัติและพัฒนาการของประเพณี ข้อมูลทีมและนักกีฬา การทำและบำรุงรักษาเรือ กระบวนการเตรียมทีม เทคนิคและกล

ยุทธ์การแข่งขัน ตลอดจนกฎ ระเบียบ กติกา ตาราง และผลการแข่งขัน โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการให้ระบบสามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบสื่อผสม ได้แก่ ตัวหนังสือ รูปภาพ คลิปวิดีโอ เสียง แผนที่และกราฟฟิก รวมถึงเอกสารและไฟล์ นอกจากนี้ยังพบว่าคุณลักษณะของระบบสารสนเทศ ได้แก่ความสามารถในการนำเข้าและอัปเดตองค์ความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้ใช้งาน และการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง ส่วนอื่น ๆ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อเสนอแนะคุณลักษณะของระบบสารสนเทศที่ควรจะมีหรือพัฒนาในขั้นต่อไป คือ ระบบการสืบค้นขั้นสูง (Smart Search & Discovery) การรองรับการใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Responsive/Mobile First) ระบบการรักษาความปลอดภัยและความถูกต้อง (Governance & Security) ซึ่งผลการสังเคราะห์ดังกล่าวสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดโครงสร้างองค์ความรู้และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาวให้สอดคล้องกับบริบทชุมชนและสนับสนุนการอนุรักษ์และสืบทอดองค์ความรู้อย่างยั่งยืน

ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนาระบบเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว วิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

1. วัตถุประสงค์ของระบบ

1.1.1 รวบรวม จัดเก็บ และเผยแพร่องค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาวอย่างเป็นระบบ

1.1.2 รองรับการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบสื่อผสม (Multimedia) ได้แก่ ข้อความ รูปภาพ วิดีโอ เสียง และเอกสาร

1.1.3 เปิดโอกาสให้ชุมชน ทีมเรือ และผู้สนใจแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ร่วมกัน

1.1.4 บริหารจัดการข้อมูลทีม นักกีฬา เรือ การแข่งขัน และผลการแข่งขัน

1.1.5 อนุรักษ์และสืบทอดองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากรุ่นสู่รุ่น

2. ภาพรวมโครงสร้างฐานข้อมูล

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ที่สามารถรวบรวม จัดเก็บ และเผยแพร่องค์ความรู้ได้อย่างเป็นระบบและเข้าถึงได้ง่าย

โดยระบบควรครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ เพื่อให้ครอบคลุมตามความต้องการของผู้ให้ข้อมูล ระบบควรแบ่งออกเป็น 5 โมดูล ได้แก่

1) ข้อมูลประวัติความเป็นมา พัฒนาการ และความสำคัญของประเพณีการแข่งขันเรือยาว ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น ตำนานแม่ย่านาง พัฒนาการสนามแข่งข้อความ ภาพถ่ายโบราณ สารคดีเสียง

2) องค์ความรู้ด้านการทำเรือ พัฒนาการรูปแบบเรือ และการบำรุงรักษา เทคนิคการเลือกไม้ ขั้นตอนการขุด/ต่อเรือ, สูตรผสมชัน/กาว วิดีโอสาธิต (How-to) พิมพ์เขียวเรือ

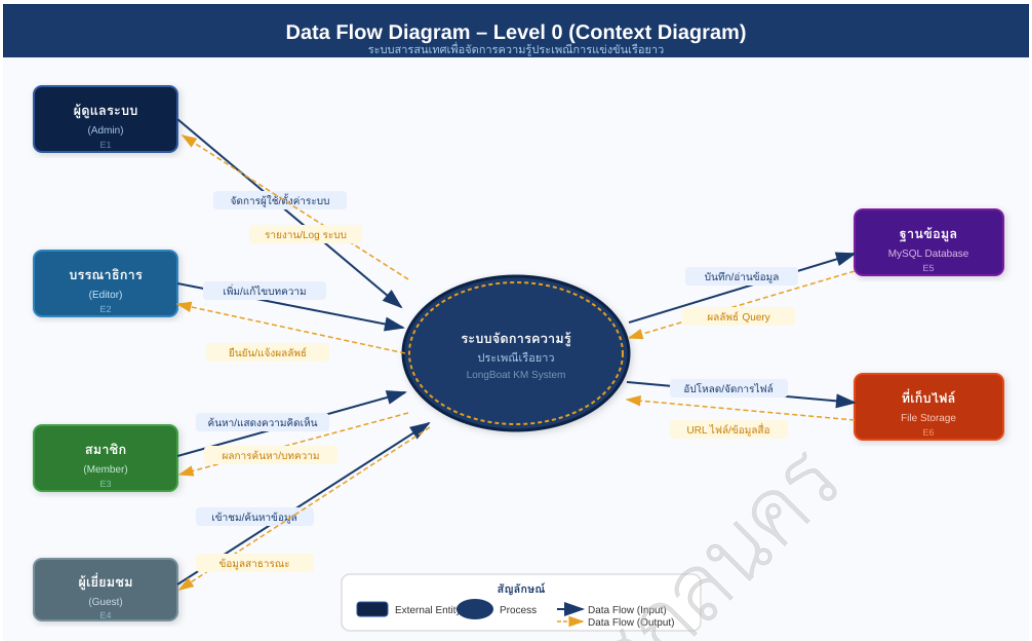
3) กระบวนการเตรียมทีม การฝึกซ้อม เทคนิคการพาย บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในทีม และกลยุทธ์การแข่งขัน ท่าพายมาตรฐาน ตารางการฝึกซ้อม บทบาทหน้าที่แต่ละตำแหน่ง วิดีโอสโลว์โมชัน กราฟิกวิเคราะห์ท่าพาย

4) ระเบียบ กติกา รูปแบบการแข่งขัน และการเปลี่ยนแปลงของการแข่งขันในแต่ละยุคสมัย กฎการแข่งขันแต่ละยุค ระเบียบสนามมาตรฐานการตัดสิน เอกสาร PDF อินโฟกราฟิกกติกา

5) ประสบการณ์และแนวปฏิบัติที่ดี จากทีมที่ประสบความสำเร็จ สัมภาษณ์ทีมแชมป์ กลยุทธ์การแก้เกม ประสบการณ์จากนักพากย์วิดีโอสัมภาษณ์

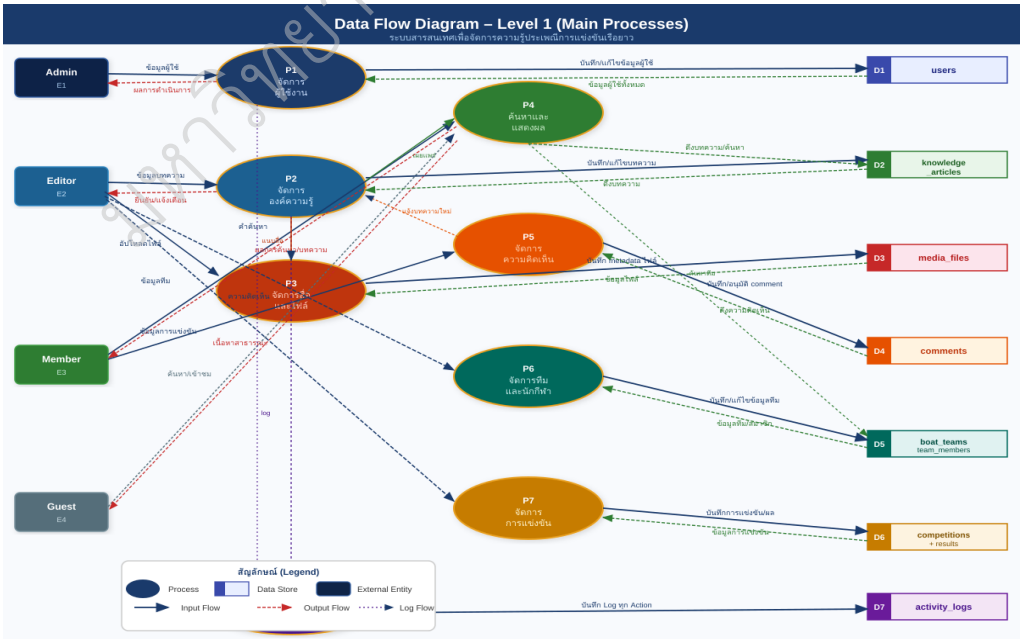
2.1 แผนภาพกระแสข้อมูล (DFD) ระดับสูงสุดที่แสดงภาพรวมของระบบ โดยจะยุบรวมการทำงานทั้งหมดของระบบเหลือเป็นกระบวนการหลักเพียงกระบวนการเดียว เพื่อแสดงให้เห็นว่าระบบของเรามีขอบเขตแค่ไหน และมีการรับ-ส่งข้อมูลอะไรบ้างกับสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น ผู้ใช้งาน (Users) หรือระบบอื่นๆ

2.1.1 Context Diagram แสดงภาพรวมของระบบในระดับสูงสุด โดยมองระบบเป็น Process เดียว (กล่องดำ) แสดงให้เห็นเฉพาะ External Entity และ Data Flow ที่เชื่อมต่อกับระบบ ไม่แสดงรายละเอียดภายในระบบ



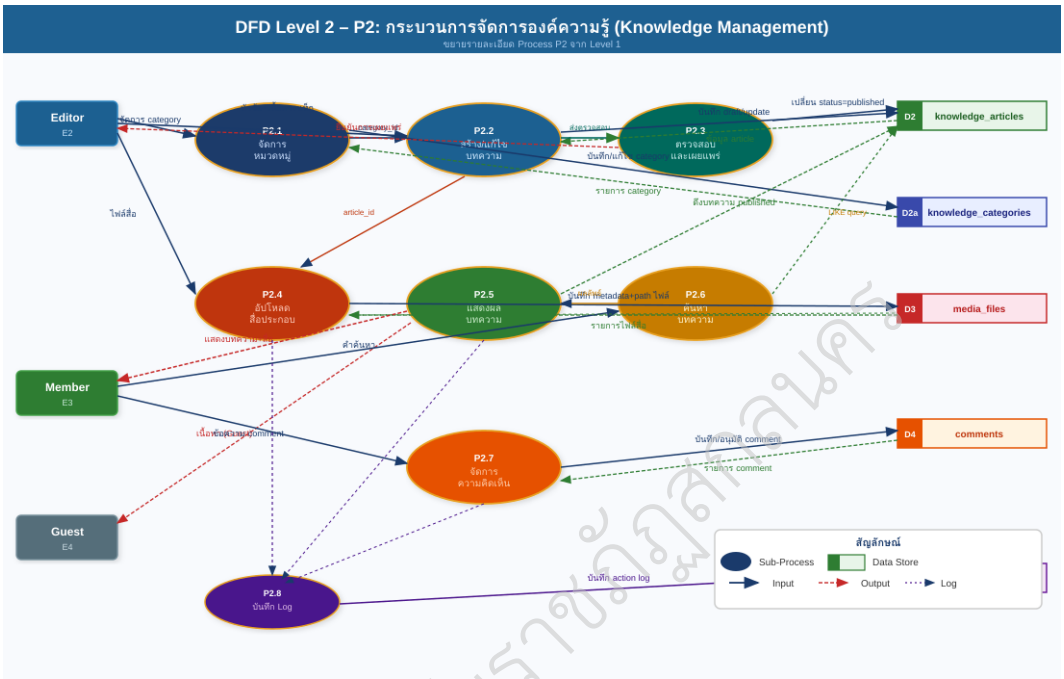
ภาพประกอบ 2 DFD Level 0 – Context Diagram

2.1.2 DFD Level 1 – Main Processes Level 1 แสดงการแบ่ง Process หลักภายในระบบออกเป็น 8 กระบวนการ โดยแสดงการไหลของข้อมูลระหว่าง Process, External Entity และ Data Store อย่างละเอียด



ภาพประกอบ 3 DFD Level 1 แสดง 8 Main Processes, 4 External Entities และ 7 Data Stores

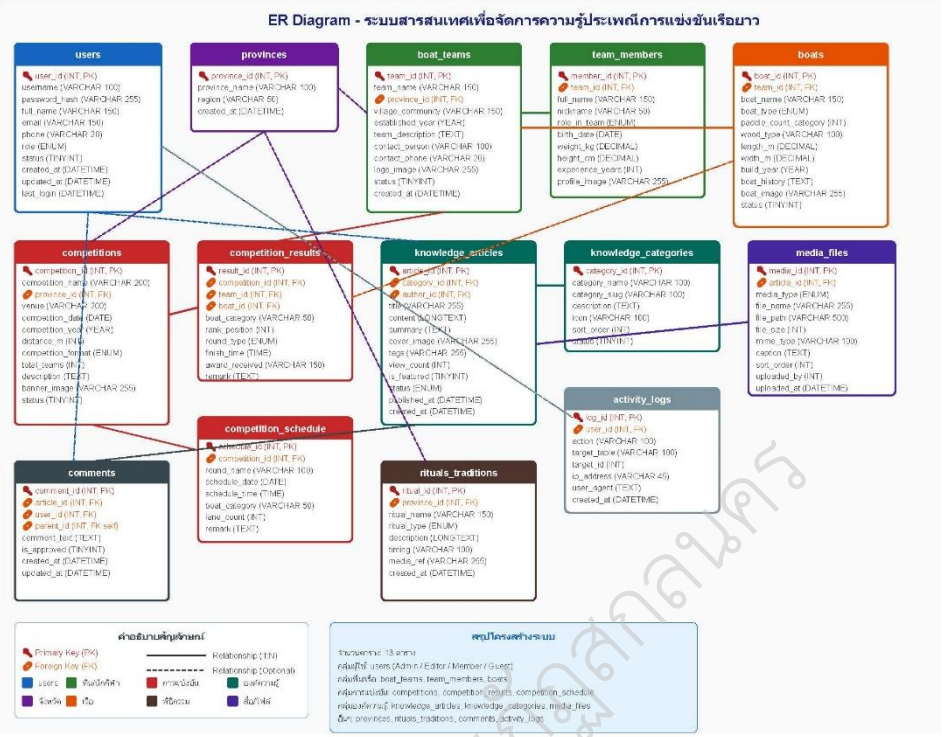
2.1.3 DFD Level 2 – P2: กระบวนการจัดการองค์ความรู้ Level 2 ขยายรายละเอียด Process P2 (จัดการองค์ความรู้) ซึ่งเป็นกระบวนการหลักและซับซ้อนที่สุดในระบบ แบ่งออกเป็น 8 Sub-Process



ภาพประกอบ 4 DFD Level 2 – P2 แสดง Sub-Process 8 กระบวนการในการจัดการองค์ความรู้

2.2 ER Diagram – ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ภาพประกอบ 5 ER Diagram – ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

2.3 วัตถุประสงค์ของระบบ

รวบรวม จัดเก็บ และเผยแพร่องค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาวอย่างเป็นระบบรองรับการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบสื่อผสม (Multimedia) ได้แก่ ข้อความ รูปภาพ วิดีโอ เสียง และเอกสาร เปิดโอกาสให้ชุมชน ทีมเรือ และผู้สนใจแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ร่วมกันบริหารจัดการข้อมูลทีม นักกีฬา เรือ การแข่งขัน และผลการแข่งขัน อนุรักษ์และสืบทอดองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากรุ่นสู่รุ่น

ระบบฐานข้อมูลประกอบด้วย 14 ตาราง แบ่งเป็น 6 กลุ่มหลัก ครอบคลุมการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาวในภาคอีสาน 12 จังหวัด

1. DFD Level 0 – Context Diagram (ภาพรวมระบบ)

Context Diagram แสดงภาพรวมของระบบในระดับสูงสุด โดยมองระบบเป็น Process เดียว (กล่องดำ) แสดงให้เห็นเฉพาะ External Entity และ Data Flow ที่เชื่อมต่อกับระบบ ไม่แสดงรายละเอียดภายในระบบ

ตาราง 10 สัญลักษณ์ที่ใช้ใน DFD

สัญลักษณ์	ชื่อ	ความหมาย	ตัวอย่างในระบบ
สี่เหลี่ยมมุมโค้ง	External Entity (E)	ผู้ใช้ภายนอกระบบ ส่งหรือรับข้อมูลกับระบบ	Admin, Editor, Member, Guest
วงรี/วงกลม	Process (P)	กระบวนการประมวลผลข้อมูลภายในระบบ	P1:จัดการผู้ใช้, P2:จัดการองค์ความรู้
สี่เหลี่ยมเปิดด้านข้าง	Data Store (D)	แหล่งเก็บข้อมูล เช่น ตารางในฐานข้อมูล	D1:users, D2:knowledge_articles
ลูกศรเส้นทึบ	Data Flow (Input)	ทิศทางการไหลของข้อมูลขาเข้า Process	ข้อมูลบทความ ⟶ P2.2
ลูกศรเส้นประ	Data Flow (Output)	ทิศทางการไหลของข้อมูลขาออก/ผลลัพธ์	P2.5 ⟶ ผลการค้นหา
หมายเลข Pn.m	Sub-Process ID	ระบุระดับและลำดับของ Process	P2.3 = Process หลัก 2, Sub 3

ตาราง 11 อธิบาย Data Flow ใน Level 0

จาก	ถึง	ข้อมูลที่ไหล	ทิศทาง	หมายเหตุ
Admin (E1)	ระบบ	ข้อมูลผู้ใช้, การตั้งค่า, คำสั่ง	ขาเข้า	เฉพาะ Admin เท่านั้น
ระบบ	Admin (E1)	รายงานสถิติ, Activity Log	ขาออก	Dashboard Overview
Editor (E2)	ระบบ	บทความ, สื่อ, ข้อมูลทีม/การแข่ง	ขาเข้า	ต้อง Login ก่อน
ระบบ	Editor (E2)	ยืนยันบันทึก, แจ้งเตือน	ขาออก	SweetAlert Toast
Member (E3)	ระบบ	คำค้นหา, ความคิดเห็น	ขาเข้า	ต้อง Login สำหรับ Comment
ระบบ	Member (E3)	ผลการค้นหา, รายการบทความ	ขาออก	แสดงทั้ง Published เท่านั้น
Guest (E4)	ระบบ	Request เข้าชม/ค้นหา	ขาเข้า	ไม่ต้อง Login
ระบบ	Guest (E4)	เนื้อหาสาธารณะ	ขาออก	เฉพาะ status=published
ระบบ	MySQL DB (E5)	SQL Query: INSERT/UPDATE/DELETE	สองทาง	ผ่าน PDO Prepared Statement
ระบบ	File Storage (E6)	ไฟล์ Binary (upload/read)	สองทาง	PHP move_uploaded_file()

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2. DFD Level 1 – Main Processes

Level 1 แสดงการแบ่ง Process หลักภายในระบบออกเป็น 8 กระบวนการ โดยแสดงการไหลของข้อมูลระหว่าง Process, External Entity และ Data Store อย่างละเอียด

ตาราง 12 รายละเอียด Main Processes P1–P8

Process	ชื่อ	Input	Output	Data Store
P1	จัดการผู้ใช้งาน	ข้อมูลผู้ใช้, บทบาท, สถานะ	ยืนยัน, รายงานผู้ใช้	D1: users
P2	จัดการองค์ความรู้	บทความ, หมวดหมู่, สื่อ, Tag	บทความเผยแพร่, ยืนยัน	D2,D3,D4
P3	จัดการสื่อและไฟล์	ไฟล์ Binary จาก Editor	metadata, URL ไฟล์	D3: media_files
P4	ค้นหาและแสดงผล	คำค้นหา, Filter, หน้า	ผลลัพธ์, บทความ, ทีม	D2,D5,D6
P5	จัดการความคิดเห็น	ข้อความ Comment, Reply	Comment ที่อนุมัติ	D4: comments
P6	จัดการทีมและนักกีฬา	ข้อมูลทีม, สมาชิก, เรือ	ยืนยัน, รายการทีม	D5: boat_teams
P7	จัดการการแข่งขัน	ข้อมูลการแข่ง, ผล, ตาราง	ยืนยัน, ผลการแข่งขัน	D6: competitions
P8	บันทึก Activity Log	Action จากทุก Process	Log บันทึกสำเร็จ	D7: activity_logs

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3. กฎการควบคุมสิทธิ์การเข้าถึง (Access Control)

ตาราง 13 กฎการควบคุมสิทธิ์การเข้าถึง (Access Control)

Process	Admin	Editor	Member	Guest	หมายเหตุ
P1: ผู้ใช้	✓ Full	✗	✗	✗	Admin เท่านั้น
P2: องค์ความรู้	✓ Full	✓ Full	✗ (อ่านได้)	✗ (อ่านได้)	Write = Admin/Editor
P3: ไฟล์	✓ Full	✓ Upload	✗	✗	Upload = Admin/Editor
P4: ค้นหา	✓	✓	✓	✓ (Public)	ทุก Role ค้นหาได้
P5: Comment	✓ อนุมัติ	✓ อนุมัติ	✓ แสดง	✗	Member ต้อง Login
P6: ทีม	✓ Full	✓ Full	✗ (อ่านได้)	✗ (อ่านได้)	Write = Admin/Editor
P7: การแข่งขัน	✓ Full	✓ Full	✗ (อ่านได้)	✗ (อ่านได้)	Write = Admin/Editor
P8: Log	✓ อ่าน	✗	✗	✗	Log อัตโนมัติ ทุก Action

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.1 รายละเอียด Sub–Processes

ตาราง 14 รายละเอียด Sub–Processes

Sub–Process	ชื่อ	Input Data	Processing	Output Data
P2.1	จัดการหมวดหมู่	ชื่อหมวด, icon, parent_id	CRUD + slug auto–gen	category_id, รายการหมวด
P2.2	สร้าง/แก้ไขบทความ	title, content, category_id, tags	Validate + slug + save draft	article_id, ยืนยัน
P2.3	ตรวจสอบ/เผยแพร่	article_id, สถานะ	เปลี่ยน status + published_at	ยืนยัน, แจ้ง Editor
P2.4	อัปโหลดสื่อ	ไฟล์ Binary + article_id	Validate + move + save meta	URL ไฟล์, media_id
P2.5	แสดงผลบทความ	article_id / slug	Query + increment view_count	HTML + สื่อประกอบ
P2.6	ค้นหาบทความ	keyword, category, page	LIKE Query + paginate	ผลลัพธ์ + pagination
P2.7	จัดการความคิดเห็น	comment_text, parent_id	Validate + is_approved	comment_id, ยืนยัน
P2.8	บันทึก Activity Log	action, target, user_id	INSERT log record	log_id, timestamp

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.2 Data Flow ระหว่าง Sub-Processes

ตาราง 15 Data Flow ระหว่าง Sub-Processes

จาก	ถึง	ข้อมูลที่ส่ง	เงื่อนไข
P2.1	P2.2	category_id ที่เลือก	เมื่อ Editor เลือก category ก่อนเขียนบทความ
P2.2	P2.3	article_id (draft)	เมื่อ Editor กด “ส่งตรวจสอบ” หรือ “เผยแพร่”
P2.2	P2.4	article_id	ส่ง article_id ให้ P2.4 แนบสื่อกับบทความที่ถูกต้อง
P2.3	D2	status=published+published_at	อัปเดตเมื่อผ่านการตรวจสอบ
P2.6	P2.5	รายการ article_id ที่ตรงเงื่อนไข	ส่งผลการค้นหาให้ P2.5 render
ทุก P2.x	P2.8	action + user_id + target_id	Log ทุก action: CREATE, UPDATE, DELETE, VIEW

4. Process Specification (Mini-Spec)

กำหนดรายละเอียดการประมวลผลของแต่ละ Process หลัก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเขียนโปรแกรม

4.1 P1 – จัดการผู้ใช้งาน

ตาราง 16 จัดการผู้ใช้งาน

หัวข้อ	รายละเอียด
Input	username, password, email, full_name, role, status
Validation	username ห้ามซ้ำ (UNIQUE) | email format valid | password >= 6 chars | role ∈ {admin,editor,member,guest}
Processing	1. Hash password ด้วย bcrypt (cost=12) 2. INSERT INTO users / UPDATE users 3. Send log ไป P8
Output	user_id, SweetAlert ยืนยัน, redirect
PHP Function	doLogin(), requireRole(), password_hash(), password_verify()
Tables	users (D1), activity_logs (D7)

4.2 P2 – จัดการองค์ความรู้

ตาราง 17 จัดการองค์ความรู้

หัวข้อ	รายละเอียด
Input	title, content (HTML), category_id, summary, tags, is_featured, status, cover_image
Validation	title ไม่ว่าง | content ไม่ว่าง | category_id ต้องมีอยู่จริง | slug auto-generate ไม่ซ้ำ
Processing	1. uniqueSlug() สร้าง slug อัตโนมัติ 2. INSERT/UPDATE knowledge_articles 3. ถ้า status=published ⟶ set published_at=NOW() 4. อัปโหลด cover_image ผ่าน P2.4 5. Log action
Output	article_id, slug URL, SweetAlert ยืนยัน
PHP Function	uniqueSlug(), uploadFile(), DB::execute()
Tables	knowledge_articles (D2), knowledge_categories (D2a), media_files (D3), activity_logs (D7)

4.3 P3 – จัดการสื่อและไฟล์

ตาราง 18 จัดการสื่อและไฟล์

หัวข้อ	รายละเอียด
Input	$_FILES[] (binary), article_id, caption, sort_order
Validation	file_size <= 10MB | extension ∈ {jpg,png,gif,webp,mp4,mp3,wav,pdf,doc,docx} | MIME type check
Processing	1. Validate file type & size 2. Generate unique filename (uniqid) 3. move_uploaded_file() ไป /uploads/{type}/ 4. INSERT INTO media_files (path, type, size, mime) 5. Return URL สำหรับใช้ใน article
Output	file_path, upload URL, media_id
PHP Function	uploadFile(), deleteUpload()
Tables	media_files (D3)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

4.4 P4 – ค้นหาและแสดงผล

ตาราง 19 ค้นหาและแสดงผล

หัวข้อ	รายละเอียด
Input	q (keyword), category_id, type (filter), page
Processing	1. Build WHERE clause ด้วย LIKE %keyword% 2. JOIN tables ที่เกี่ยวข้อง 3. LIMIT/OFFSET สำหรับ pagination 4. Increment view_count เมื่อเปิดอ่าน 5. Return array ของผลลัพธ์
Output	ผลลัพธ์ article[], team[], competition[], total_count, pagination_html
PHP Function	DB::query(), paginate(), renderPagination(), excerpt()
Tables	knowledge_articles (D2), boat_teams (D5), competitions (D6)

5. แนวทางการพัฒนาระบบ (Implementation Guide) แนวทางการนำ DFD ไปใช้ในการพัฒนาระบ[PHP+MySQL+Bootstrap5+SweetAlert2

5.1 โครงสร้างไฟล์ระบบ (File Structure)

ตาราง 20 โครงสร้างไฟล์ระบบ File Structure

ไฟล์/โฟลเดอร์	Process ที่รองรับ	คำอธิบาย
includes/config.php	ทุก P	DB Config + PDO Singleton + Constants
includes/functions.php	ทุก P	Auth, Helper, Upload, Paginate, Log functions
includes/header.php	P4	Navigation + Bootstrap CSS + Session check
includes/footer.php	ทุก P	Bootstrap JS + SweetAlert2 + Flash Message
index.php	P4	หน้าแรก: Featured Articles + Stats + Latest
login.php	P1	Authentication Form + bcrypt verify
knowledge.php	P2,P4	รายการบทความ + Filter + Pagination
article.php	P2.5,P2.7	แสดงบทความ + Media + Comments
teams.php	P4,P6	รายการทีม + สมาชิก + เรือ
competitions.php	P4,P7	รายการการแข่งขัน + ผล + ตาราง

ตาราง 20 (ต่อ)

ไฟล์/โฟลเดอร์	Process ที่รองรับ	คำอธิบาย
search.php	P4	ค้นหาข้อมูลทุกประเภท
admin/index.php	P1,P8	Dashboard + Stats + Recent Activity
admin/articles.php	P2	CRUD บทความ + Quill.js Editor
admin/comments.php	P5	อนุมัติ/ลบ Comment
admin/teams.php	P6	CRUD ทีมเรือยาว
admin/competitions.php	P7	CRUD การแข่งขัน + ผล
admin/users.php	P1	CRUD ผู้ใช้งาน (Admin เท่านั้น)
install/database.sql	ทุก P	SQL Schema + Seed Data สำหรับติดตั้ง

5.2 ลำดับขั้นตอนการพัฒนา (Development Sequence)

ตาราง 21 ลำดับขั้นตอนการพัฒนา Development Sequence

ระยะ	งาน	Process ที่รองรับ	ไฟล์หลัก
1	ติดตั้งฐานข้อมูล	—	install/database.sql
2	Core Config & Auth	P1	includes/config.php, functions.php, login.php
3	Template (Header/Footer)	P4	includes/header.php, footer.php
4	หน้าแรก & ค้นหา	P4	index.php, search.php
5	จัดการบทความ	P2.1–P2.3	admin/articles.php
6	อัปโหลดสื่อ	P3, P2.4	admin/media.php
7	แสดงบทความ+ค้นหา	P2.5, P2.6	knowledge.php, article.php
8	Comments	P2.7, P5	article.php (comment section)
9	ทีม/นักกีฬา	P6	teams.php, admin/teams.php
10	การแข่งขัน	P7	competitions.php, admin/competitions.php

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 21 (ต่อ)

ระยะ	งาน	Process ที่รองรับ	ไฟล์หลัก
11	จัดการผู้ใช้	P1	admin/users.php
12	Activity Log	P8	admin/logs.php + logActivity()
13	ทดสอบและ Deploy	ทุก P	Apache/Nginx + PHP-FPM + MySQL

5.3 Security Checklist

ตาราง 22 Security Checklist

ประเด็น	มาตรการ	ตำแหน่งในโค้ด
SQL Injection	PDO Prepared Statement ทุก Query	DB::query(), DB::execute()
XSS Attack	htmlspecialchars() ทุก Output	sanitize() function
CSRF Attack	CSRF Token ทุก Form POST	csrf_token(), csrf_verify()
Password	bcrypt hash (cost=12)	password_hash(), password_verify()
File Upload	Validate extension + MIME + Size	uploadFile() function
Session	session_regenerate_id() หลัง Login	doLogin() function
Access Control	requireLogin(), requireRole(), requireAdmin()	functions.php
Directory Traversal	basename() + UPLOAD_DIR constant	uploadFile()

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

6. สรุป DFD ทั้งหมด

ตาราง 23 สรุป DFD ทั้งหมด

ระดับ	จำนวน Element	สิ่งที่แสดง	ใช้สำหรับ
Level 0 (Context)	4 External Entity 1 Process 2 Data Store	ภาพรวมระบบ ผู้ใช้และแหล่งข้อมูล	การนำเสนอต่อผู้บริหาร/ผู้ว่าจ้าง
Level 1 (Main)	4 External Entity 8 Process 7 Data Store	กระบวนการหลัก 8 ประการ และการไหลของข้อมูล	การวางแผนโครงสร้างระบบ
Level 2 (P2 Detail)	3 External Entity 8 Sub-Process 5 Data Store	รายละเอียดกระบวนการจัดการองค์ความรู้	การเขียนโปรแกรมในส่วน Knowledge

7. ภาพรวมโครงสร้างฐานข้อมูล

ตาราง 24 ภาพรวมโครงสร้างฐานข้อมูล

ที่	ชื่อตาราง	กลุ่ม	คำอธิบาย	Fields
1	users	ระบบ	เก็บข้อมูลผู้ใช้งานทุกประเภทในระบบ (Admin / Editor / Member / Guest)	14
2	provinces	ภูมิศาสตร์	เก็บข้อมูล 12 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพร้อมพิกัดแผนที่	6
3	knowledge categories	องค์ความรู้	หมวดหมู่องค์ความรู้ รองรับโครงสร้างแบบ Nested (Self-reference)	9
4	boat teams	ทีม/นักกีฬา	เก็บข้อมูลทีมเรือยาวประเพณีจาก 12 จังหวัดในภาคอีสาน	13
5	team members	ทีม/นักกีฬา	เก็บข้อมูลสมาชิกแต่ละคนในทีม ระบุตำแหน่งและประสบการณ์	13
6	boats	ทีม/นักกีฬา	เก็บข้อมูลเรือยาวแต่ละลำ ครอบคลุมประเภท วัสดุ ขนาด ประวัติและความเชื่อ	15

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 24 (ต่อ)

ที่	ชื่อตาราง	กลุ่ม	คำอธิบาย	Fields
7	competitions	การแข่งขัน	เก็บข้อมูลการแข่งขันแต่ละงาน ระบุสถานที่ วันที่ ระยะทาง และรูปแบบการแข่ง	17
8	competition results	การแข่งขัน	เก็บผลการแข่งขันของแต่ละทีม ครอบคลุมอันดับ รางวัล และสถิติ	13
9	competition schedule	การแข่งขัน	เก็บตารางกำหนดการแข่งขันแต่ละงาน แยกรอบและประเภทเรือ	11
10	knowledge articles	องค์ความรู้	เก็บบทความและองค์ความรู้ทั้งหมด รองรับเนื้อหา HTML และสื่อมัลติมีเดีย	16
11	media files	องค์ความรู้	เก็บข้อมูลไฟล์สื่อทุกประเภท: รูปภาพ วิดีโอ เสียง เอกสาร	12
12	rituals traditions	วัฒนธรรม	เก็บพิธีกรรม ความเชื่อ และประเพณีที่เกี่ยวข้องกับการแข่งขันเรือยาว	11
13	comments	สังคม	เก็บความคิดเห็นผู้ใช้ รองรับ Reply Thread (Self-reference)	9
14	activity logs	ระบบ	บันทึกประวัติการใช้งานระบบทุกการกระทำ เพื่อความปลอดภัยและตรวจสอบย้อนหลัง	10

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

7.1 สัญลักษณ์และคำอธิบาย (Legend)

ตาราง 25 สัญลักษณ์และคำอธิบาย Legend

สัญลักษณ์	ความหมาย	ตัวอย่าง
PK / AI	Primary Key + Auto Increment	User id INT UNSIGNED PK/AI
FK	Foreign Key อ้างอิงตารางอื่น	Province id INT FK ⟶ provinces
NOT NULL	ต้องมีค่า ห้ามเว้นว่าง	Full name VARCHAR(150) NOT NULL
NULL	อาจเว้นว่างได้	Phone VARCHAR(20) NULL
UNIQUE	ค่าห้ามซ้ำกันในตาราง	Username (UNIQUE INDEX)
CURRENT_TIMESTAMP	ค่า default เป็นวัน–เวลาปัจจุบัน	Created at DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
ON UPDATE NOW()	อัปเดตอัตโนมัติเมื่อแก้ไขข้อมูล	Updated at ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP
Self–reference	FK ชี้กลับตารางตัวเอง	Comments parent id ⟶ comments. Comment id
CASCADE	ลบ parent แล้ว child ถูกลบตาม	Team members, team id CASCADE DELETE

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

8. ENUM Values Reference

ตาราง 26 ENUM Values Reference

ตาราง	Field	ค่าที่เป็นไปได้
users	role	'admin' | 'editor' | 'member' | 'guest'
boats	boat_type	'เรือขุด' | 'เรือติดประกอบ'
boats	paddle_count_category	12 | 30 | 40 | 55
competitions	competition_format	'จับสลากเข้าผัง' | 'แบ่งสาย' | 'ระบบสากล'
competitions	competition_type	'ท้องถิ่น' | 'โอเพ่น' | 'ผสม'
competition_results	round_type	'รอบคัดเลือก' | 'รอบรองชนะเลิศ' | 'รอบชิงชนะเลิศ'
knowledge_articles	status	'draft' | 'published' | 'archived'
media_files	media_type	'image' | 'video' | 'audio' | 'document' | 'other'
rituals_traditions	ritual_type	'พิธีก่อนแข่ง' | 'พิธีระหว่างแข่ง' | 'พิธีหลังแข่ง' | 'ความเชื่อ' | 'อื่นๆ'
team_members	role_in_team	'นายหัวเรือ' | 'ฝีพายกลาง' | 'นายท้ายเรือ' | 'ผู้ฝึกสอน' | 'ผู้จัดการทีม' | 'อื่น ๆ'

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

9. ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Relationships)

ตาราง 27 ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง Relationships

ตารางหลัก (Parent)	**ตารางลูก (Child)**	**ประเภทความสัมพันธ์**	**Foreign Key**	**หมายเหตุ**
provinces	boat_teams	1 : N	boat_teams.province_id	ทีมสังกัดจังหวัด
provinces	competitions	1 : N	competitions.province_id	การแข่งขันจัดในจังหวัด
provinces	rituals_traditions	1 : N	rituals_traditions.province_id	พิธีกรรมประจำจังหวัด
boat_teams	team_members	1 : N	team_members.team_id	ทีมมีหลายสมาชิก
boat_teams	boats	1 : N	boats.team_id	ทีมมีหลายลำเรือ
boat_teams	competition_results	1 : N	competition_results.team_id	ทีมเข้าร่วมหลายการแข่งขัน
boats	competition_results	1 : N	competition_results.boat_id	เรือใช้แข่งหลายครั้ง
competitions	competition_results	1 : N	competition_results.competition_id	การแข่งขันมีหลายผลลัพธ์
competitions	competition_schedule	1 : N	competition_schedule.competition_id	การแข่งขันมีหลายรอบ
knowledge_categories	knowledge_articles	1 : N	knowledge_articles.category_id	หมวดหมู่มีหลายบทความ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 27 (ต่อ)

ตารางหลัก (Parent)	ตารางลูก (Child)	ประเภทความสัมพันธ์	Foreign Key	หมายเหตุ
knowledge_categories	knowledge_categories	1 : N	knowledge_categories.parent_id	Self-reference สำหรับหมวดย่อย
knowledge_articles	media_files	1 : N	media_files.article_id	บทความมีหลายไฟล์สื่อ
knowledge_articles	comments	1 : N	comments.article_id	บทความมีหลายความคิดเห็น
users	knowledge_articles	1 : N	knowledge_articles.author_id	ผู้ใช้เป็นผู้เขียนบทความ
users	comments	1 : N	comments.user_id	ผู้ใช้แสดงความคิดเห็น
users	activity_logs	1 : N	activity_logs.user_id	ผู้ใช้มีหลาย Log
comments	comments	1 : N	comments.parent_id	Self-reference สำหรับ Reply

10. Data Dictionary (พจนานุกรมข้อมูล)

10.1 ตาราง users (ผู้ใช้งานระบบ)

คำอธิบาย: เก็บข้อมูลผู้ใช้งานทุกประเภทในระบบ ทั้ง Admin, Editor, Member และ Guest

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 28 ตาราง users ผู้ใช้งานระบบ

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
User id	INT UNSIGNED	PK / AI	NO	–	รหัสผู้ใช้งาน (Auto Increment)
username	VARCHAR(100)	–	NO	–	ชื่อผู้ใช้งาน ต้องไม่ซ้ำกัน (UNIQUE)
password hash	VARCHAR(255)	–	NO	–	รหัสผ่านที่เข้ารหัสด้วย bcrypt
full name	VARCHAR(150)	–	NO	–	ชื่อ–นามสกุลเต็ม
email	VARCHAR(150)	–	NO	–	อีเมล ต้องไม่ซ้ำกัน (UNIQUE)
phone	VARCHAR(20)	–	YES	NULL	เบอร์โทรศัพท์
role	ENUM('admin','editor','member','guest')	–	NO	'Member'	บทบาทในระบบ: admin= ผู้ดูแล, editor= บรรณาธิการ, member= สมาชิก, guest=ผู้ใช้งานทั่วไป

ผู้ดูและบบ (admin) หมายถึง ผู้จัดการสิทธิ์การใช้งาน ควบคุมสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้แต่ละระดับ (เช่น อนุญาตให้ใครแก้ไข ลบ หรือดูข้อมูลได้บ้าง) รักกษาความปลอดภัย ป้องกันระบบจากการบุกรุก ตั้งค่าความปลอดภัย และสำรองข้อมูลสำคัญ (Backup) การดูแลระบบหลังบ้าน จัดการเซิร์ฟเวอร์ และแก้ไขปัญหาทางเทคนิคเพื่อให้ระบบออนไลน์ทำงานได้ต่อเนื่อง

บรรณาธิการ (editor) หมายถึง ผู้จัดการทีมเรือยาวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้มีหน้าที่รวบรวม คัดเลือก ตรวจสอบ ปรับปรุง และควบคุมเนื้อหาหรือสื่อต่าง ๆ ที่จะนำเข้าสู่ระบบข้อมูลทีมเรือ ไม่ว่าจะเป็นหนังสือ สิ่งพิมพ์ บทความ ไปจนถึงงานภาพและเสียง เพื่อให้มีความถูกต้อง มีคุณภาพ และเหมาะสมก่อนเผยแพร่สู่สาธารณะ

สมาชิก (member) หมายถึง ผู้ใช้งานระบบที่ได้รับอนุญาตจาก ผู้ดูแลระบบ โดยจะมีสิทธิ์เข้าถึงเนื้อหา และสามารถแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ผู้ใช้งานทั่วไป (guest) หมายถึง บุคคลทั่วไปที่เข้ามาใช้งานระบบ สามารถดูข้อมูลได้ แต่ไม่สามารถแสดงความเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้

ตาราง 29 ตาราง users ผู้ใช้งานระบบ

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
status	TINYINT(1)	–	NO	1	สถานะ: 1=ใช้งาน, 0=ระงับ
profile image	VARCHAR(255)	–	YES	NULL	ที่อยู่ไฟล์รูปโปรไฟล์
reset token	VARCHAR(255)	–	YES	NULL	Token สำหรับรีเซ็ตรหัสผ่าน
reset token expire	DATETIME	–	YES	NULL	วันหมดอายุ Token
last login	DATETIME	–	YES	NULL	วัน–เวลาที่เข้าสู่ระบบล่าสุด
created at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP	วัน–เวลาที่สร้างบัญชี
updated at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE	วัน–เวลาที่แก้ไขล่าสุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

10.2 ตาราง provinces (จังหวัด)

คำอธิบาย: เก็บข้อมูลจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 12 จังหวัด ที่เกี่ยวข้องกับการแข่งขันเรือยาว

ตาราง 30 ตาราง provinces จังหวัด

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
provincewide	INT UNSIGNED	PK / AI	NO	–	รหัสจังหวัด (Auto Increment)
province name	VARCHAR(100)	–	NO	–	ชื่อจังหวัด เช่น สกลนคร, นครพนม
region	VARCHAR(50)	–	NO	'ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ'	ภูมิภาค
latitude	DECIMAL(9,6)	–	YES	NULL	ละติจูด สำหรับแสดงบนแผนที่
longitude	DECIMAL(9,6)	–	YES	NULL	ลองจิจูด สำหรับแสดงบนแผนที่
created at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP	วัน-เวลาที่บันทึก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

10.3 ตาราง boat teams (ทีมเรือยาว)

คำอธิบาย: เก็บข้อมูลทีมเรือยาวประเพณีจากทุกจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตาราง 31 ตาราง boat teams ทีมเรือยาว

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
team_id	INT UNSIGNED	PK / AI	NO	–	รหัสทีม (Auto Increment)
team_name	VARCHAR(150)	–	NO	–	ชื่อทีมเรือยาว
province_id	INT UNSIGNED	FK	NO	–	รหัสจังหวัด (อ้างอิง provinces.province_id)
village_community	VARCHAR(150)	–	YES	NULL	ชุมชน/หมู่บ้านที่สังกัด
established_year	YEAR	–	YES	NULL	ปีที่ก่อตั้งทีม
team_description	TEXT	–	YES	NULL	ประวัติและรายละเอียดของทีม
contact_person	VARCHAR(100)	–	YES	NULL	ชื่อผู้ประสานงานทีม
contact_phone	VARCHAR(20)	–	YES	NULL	เบอร์โทรผู้ประสานงาน
logo_image	VARCHAR(255)	–	YES	NULL	ที่อยู่ไฟล์โลโก้ทีม
status	TINYINT(1)	–	NO	1	สถานะ: 1=ใช้งาน, 0=ไม่ใช้งาน
created_by	INT UNSIGNED	FK	YES	NULL	รหัสผู้บันทึกข้อมูล (อ้างอิง users.user_id)
created_at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP	วัน–เวลาที่บันทึก
updated_at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE	วัน–เวลาที่แก้ไขล่าสุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

10.4 ตาราง team_members (สมาชิกทีม/นักกีฬา)

คำอธิบาย: เก็บข้อมูลสมาชิกแต่ละคนในทีม ระบุตำแหน่ง บทบาท และข้อมูลส่วนตัวของฝีพาย

ตาราง 32 ตาราง team_members สมาชิกทีม/นักกีฬา

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
member_id	INT UNSIGNED	PK / AI	NO	–	รหัสสมาชิก (Auto Increment)
team_id	INT UNSIGNED	FK	NO	–	รหัสทีม (อ้างอิง boat_teams.team_id)
full_name	VARCHAR(150)	–	NO	–	ชื่อ–นามสกุลสมาชิก
nickname	VARCHAR(50)	–	YES	NULL	ชื่อเล่น
role_in_team	ENUM('นายหัวเรือ','ฝีพายกลาง','นายท้ายเรือ','ผู้ฝึกสอน','ผู้จัดการทีม','อื่นๆ')	–	NO	'ฝีพายกลาง'	ตำแหน่งในทีม
birth_date	DATE	–	YES	NULL	วันเกิด
weight_kg	DECIMAL(5,2)	–	YES	NULL	น้ำหนัก (กิโลกรัม)
height_cm	DECIMAL(5,2)	–	YES	NULL	ส่วนสูง (เซนติเมตร)
experience_years	INT	–	YES	NULL	ประสบการณ์การแข่งขัน (ปี)
profile_image	VARCHAR(255)	–	YES	NULL	ที่อยู่ไฟล์รูปภาพ
biography	TEXT	–	YES	NULL	ประวัติย่อ
status	TINYINT(1)	–	NO	1	สถานะ: 1=ใช้งาน, 0=ไม่ใช้งาน
created_at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP	วัน–เวลาที่บันทึก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

10.5 ตาราง boats (เรือยาว)

คำอธิบาย: เก็บข้อมูลเรือยาวแต่ละลำ ครอบคลุมประเภทเรือ วัสดุ ขนาด และประวัติความเป็นมา

ตาราง 33 ตาราง boats เรือยาว

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
boat_id	INT UNSIGNED	PK / AI	NO	–	รหัสเรือ (Auto Increment)
team_id	INT UNSIGNED	FK	NO	–	รหัสทีมเจ้าของเรือ (อ้างอิง boat_teams.team_id)
boat_name	VARCHAR(150)	–	NO	–	ชื่อเรือ เช่น เจ้าพ่อนางสาว พญา
boat_type	ENUM('เรือขุด','เรือติดประกอบ')	–	NO	'เรือติดประกอบ'	ประเภทของเรือ
paddle_count_category	ENUM(12,30,40,55)	–	NO	40	รุ่นจำนวนฝีพาย
wood_type	VARCHAR(100)	–	YES	NULL	ชนิดไม้ที่ใช้ทำเรือ เช่น ตะเคียนทอง, กระท้อน
length_m	DECIMAL(6,2)	–	YES	NULL	ความยาวเรือ (เมตร)
width_m	DECIMAL(5,2)	–	YES	NULL	ความกว้างเรือ (เมตร)
build_year	YEAR	–	YES	NULL	ปีที่ต่อเรือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 33 (ต่อ)

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
boat_history	TEXT	–	YES	NULL	ประวัติและตำนานของเรือ รวมถึงความเชื่อเกี่ยวกับแม่ย่านาง
spirit_belief	TEXT	–	YES	NULL	ความเชื่อและพิธีกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรือ
boat_image	VARCHAR(255)	–	YES	NULL	ที่อยู่ไฟล์รูปภาพเรือ
status	TINYINT(1)	–	NO	1	สถานะ: 1=ใช้งาน, 0=ไม่ใช้งาน
created_at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP	วัน–เวลาที่บันทึก
updated_at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE	วัน–เวลาที่แก้ไขล่าสุด

10.6 ตาราง competitions (การแข่งขัน)

คำอธิบาย: เก็บข้อมูลการแข่งขันเรือยาวแต่ละงาน ระบุสถานที่ วันที่ ระยะทาง รูปแบบการแข่งขัน

ตาราง 34 ตาราง competitions การแข่งขัน

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
competition_id	INT UNSIGNED	PK / AI	NO	–	รหัสการแข่งขัน (Auto Increment)
competition_name	VARCHAR(200)	–	NO	–	ชื่องานการแข่งขัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 34 (ต่อ)

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
province_id	INT UNSIGNED	FK	NO	–	จังหวัดที่จัดการแข่งขัน (อ้างอิง provinces.province_id)
venue	VARCHAR(200)	–	NO	–	สถานที่แข่งขัน เช่น แม่น้ำโขง, หนองสาธารณะ
competition_date	DATE	–	NO	–	วันที่แข่งขัน
competition_year	YEAR	–	NO	–	ปีที่จัดการแข่งขัน
distance_m	INT	–	YES	1000	ระยะทางการแข่งขัน (เมตร)
competition_format	ENUM('จับสลากเข้าผัง','แบ่งสาย','ระบบสากล')	–	NO	'แบ่งสาย'	รูปแบบการแข่งขัน
competition_type	ENUM('ท้องถิ่น','โอเพ่น','ผสม')	–	NO	'ผสม'	ประเภทการแข่งขัน
total_teams	INT	–	YES	NULL	จำนวนทีมที่เข้าร่วม
organizer	VARCHAR(200)	–	YES	NULL	ผู้จัดการแข่งขัน/หน่วยงาน
description	TEXT	–	YES	NULL	รายละเอียดงาน
banner_image	VARCHAR(255)	–	YES	NULL	ที่อยู่ไฟล์ภาพประชาสัมพันธ์
status	TINYINT(1)	–	NO	1	สถานะ: 1=เผยแพร่, 0=ฉบับร่าง
created_by	INT UNSIGNED	FK	YES	NULL	รหัสผู้บันทึก (อ้างอิง users.user_id)
created_at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP	วัน–เวลาที่บันทึก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

10.7 ตาราง competition_results (ผลการแข่งขัน)

คำอธิบาย: เก็บผลการแข่งขันของแต่ละทีมในแต่ละงานแข่งขัน ครอบคลุมอันดับ รางวัล และสถิติ

ตาราง 35 ตาราง competition_results ผลการแข่งขัน

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
result_id	INT UNSIGNED	PK / AI	NO	–	รหัสผลการแข่งขัน (Auto Increment)
competition_id	INT UNSIGNED	FK	NO	–	รหัสการแข่งขัน (อ้างอิง competitions.competition_id)
team_id	INT UNSIGNED	FK	NO	–	รหัสทีม (อ้างอิง boat_teams.team_id)
boat_id	INT UNSIGNED	FK	YES	NULL	รหัสเรือที่ใช้แข่ง (อ้างอิง boats.boat_id)
boat_category	VARCHAR(50)	–	NO	–	รุ่น/ประเภทที่เข้าแข่ง เช่น 40 ฝีพาย
round_type	ENUM('รอบคัดเลือก','รอบรองชนะเลิศ','รอบชิงชนะเลิศ')	–	NO	–	รอบการแข่งขัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 35 (ต่อ)

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
rank_position	INT	–	YES	NULL	อันดับที่ได้รับ
finish_time	TIME(3)	–	YES	NULL	เวลาที่ใช้ (มิลลิวินาที)
award_received	VARCHAR(150)	–	YES	NULL	รางวัลที่ได้รับ เช่น ถ้วยพระราชทาน, เงินรางวัล
award_amount	DECIMAL(12,2)	–	YES	NULL	จำนวนเงินรางวัล (บาท)
is_winner	TINYINT(1)	–	NO	0	ชนะเลิศ: 1=ใช่, 0=ไม่ใช่
remark	TEXT	–	YES	NULL	หมายเหตุ
created_at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP	วัน-เวลาที่บันทึก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

10.8 ตาราง competition schedule (ตารางการแข่งขัน)

คำอธิบาย: เก็บตารางกำหนดการแข่งขันของแต่ละงาน แยกตามรอบและประเภทเรือ

ตาราง 36 ตาราง competition schedule ตารางการแข่งขัน

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
schedule_id	INT UNSIGNED	PK / AI	NO	–	รหัสตาราง (Auto Increment)
competition_id	INT UNSIGNED	FK	NO	–	รหัสการแข่งขัน (อ้างอิง competitions.competition_id)
round_name	VARCHAR(100)	–	NO	–	ชื่อรอบ เช่น รอบคัดเลือก สาย A
schedule_date	DATE	–	NO	–	วันที่แข่งขัน
schedule_time	TIME	–	YES	NULL	เวลาแข่งขัน
boat_category	VARCHAR(50)	–	NO	–	รุ่น/ประเภทเรือ
lane_count	INT	–	YES	2	จำนวนเลน
team_a_id	INT UNSIGNED	FK	YES	NULL	รหัสทีม A (อ้างอิง boat_teams.team_id)
team_b_id	INT UNSIGNED	FK	YES	NULL	รหัสทีม B (อ้างอิง boat_teams.team_id)
remark	TEXT	–	YES	NULL	หมายเหตุเพิ่มเติม
created_at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP	วัน-เวลาที่บันทึก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

10.9 ตาราง knowledge categories (หมวดหมู่ความรู้)

คำอธิบาย: เก็บหมวดหมู่ขององค์ความรู้ในระบบ แยกตามประเภทเนื้อหาตามที่ผู้วิจัยออกแบบ

ตาราง 37 ตาราง knowledge_categories หมวดหมู่ความรู้

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
category_id	INT UNSIGNED	PK / AI	NO	–	รหัสหมวดหมู่ (Auto Increment)
category name	VARCHAR(100)	–	NO	–	ชื่อหมวดหมู่ เช่น ประวัติความเป็นมา, การทำเรือ, เทคนิคการพาย
category slug	VARCHAR(100)	–	NO	–	Slug สำหรับ URL ต้องไม่ซ้ำกัน (UNIQUE)
description	TEXT	–	YES	NULL	คำอธิบายหมวดหมู่
icon	VARCHAR(100)	–	YES	NULL	ชื่อ Bootstrap Icon หรือ Font Awesome
parent_id	INT UNSIGNED	FK	YES	NULL	หมวดหมู่แม่ (Self-reference สำหรับ Sub-category)
sort_order	INT	–	NO	0	ลำดับการแสดงผล
status	TINYINT(1)	–	NO	1	สถานะ: 1=แสดง, 0=ซ่อน
created_at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP	วัน-เวลาที่บันทึก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

10.10 ตาราง knowledge articles (บทความ/องค์ความรู้)

คำอธิบาย: เก็บบทความและองค์ความรู้ทั้งหมด รองรับทั้งข้อความ รูปภาพ วิดีโอ และไฟล์เอกสาร

ตาราง 38 ตาราง knowledge articles บทความ/องค์ความรู้

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
article_id	INT UNSIGNED	PK / AI	NO	–	รหัสบทความ (Auto Increment)
category_id	INT UNSIGNED	FK	NO	–	หมวดหมู่ (อ้างอิง knowledge_categories.category_id)
author_id	INT UNSIGNED	FK	NO	–	ผู้เขียน (อ้างอิง users.user_id)
title	VARCHAR(255)	–	NO	–	หัวข้อบทความ
slug	VARCHAR(255)	–	NO	–	Slug สำหรับ URL (UNIQUE)
content	LONGTEXT	–	NO	–	เนื้อหาบทความ (รองรับ HTML)
summary	TEXT	–	YES	NULL	สรุปย่อบทความ
cover_image	VARCHAR(255)	–	YES	NULL	ที่อยู่ไฟล์รูปหน้าปก
tags	VARCHAR(500)	–	YES	NULL	แท็กคั่นด้วยเครื่องหมาย , (comma)
view_count	INT UNSIGNED	–	NO	0	จำนวนครั้งที่เปิดอ่าน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 38 (ต่อ)

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
like_count	INT UNSIGNED	–	NO	0	จำนวน Like
is_featured	TINYINT(1)	–	NO	0	แนะนำ: 1=ใช่, 0=ไม่ใช่
status	ENUM('draft','published','archived')	–	NO	'draft'	สถานะ: draft=ร่าง, published=เผยแพร่, archived=เก็บเข้าคลัง
published_at	DATETIME	–	YES	NULL	วัน–เวลาที่เผยแพร่
created_at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP	วัน–เวลาที่สร้าง
updated_at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE	วัน–เวลาที่แก้ไขล่าสุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

10.11 ตาราง media_files (ไฟล์สื่อมัลติมีเดีย)

คำอธิบาย: เก็บที่อยู่และข้อมูลไฟล์สื่อทุกประเภท ได้แก่ รูปภาพ วิดีโอ เสียง และเอกสาร ที่ผูกกับบทความ

ตาราง 39 ตาราง media_files (ไฟล์สื่อมัลติมีเดีย)

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
media_id	INT UNSIGNED	PK / AI	NO	–	รหัสไฟล์ (Auto Increment)
article_id	INT UNSIGNED	FK	YES	NULL	รหัสบทความ (อ้างอิง knowledge_articles.article_id)
media_type	ENUM('image','video','audio','document','other')	–	NO	'image'	ประเภทสื่อ
file_name	VARCHAR(255)	–	NO	–	ชื่อไฟล์ที่แสดง
file_path	VARCHAR(500)	–	NO	–	ที่อยู่ไฟล์ในเซิร์ฟเวอร์หรือ URL
file_size	INT UNSIGNED	–	YES	NULL	ขนาดไฟล์ (bytes)
mime_type	VARCHAR(100)	–	YES	NULL	ประเภท MIME เช่น image/jpeg
duration_sec	INT	–	YES	NULL	ความยาว (วินาที) สำหรับ video/audio
caption	TEXT	–	YES	NULL	คำบรรยายใต้ภาพ/ไฟล์
sort_order	INT	–	NO	0	ลำดับการแสดง
uploaded_by	INT UNSIGNED	FK	YES	NULL	รหัสผู้อัปโหลด (อ้างอิง users.user_id)
uploaded_at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP	วัน–เวลาที่อัปโหลด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

10.12 ตาราง rituals_traditions (พิธีกรรมและประเพณี)

คำอธิบาย: เก็บข้อมูลพิธีกรรม ความเชื่อ และประเพณีที่เกี่ยวข้องกับการแข่งขันเรือยาว เช่น พิธีบวงสรวงเรือ

ตาราง 40 ตาราง rituals_traditions พิธีกรรมและประเพณี

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
ritual_id	INT UNSIGNED	PK / AI	NO	–	รหัสพิธีกรรม (Auto Increment)
province_id	INT UNSIGNED	FK	YES	NULL	จังหวัดที่ปฏิบัติ (อ้างอิง provinces.province_id)
ritual_name	VARCHAR(150)	–	NO	–	ชื่อพิธีกรรม เช่น พิธีบวงสรวงเรือ
ritual_type	ENUM('พิธีก่อนแข่ง','พิธีระหว่างแข่ง','พิธีหลังแข่ง','ความเชื่อ','อื่นๆ')	–	NO	'ความเชื่อ'	ประเภทพิธีกรรม
description	LONGTEXT	–	NO	–	รายละเอียดพิธีกรรมและขั้นตอนปฏิบัติ
timing	VARCHAR(100)	–	YES	NULL	ช่วงเวลาที่ปฏิบัติ เช่น ก่อนออกพรรษา
significance	TEXT	–	YES	NULL	ความสำคัญและคุณค่าทางวัฒนธรรม
media_ref	VARCHAR(255)	–	YES	NULL	อ้างอิงไฟล์สื่อประกอบ
created_by	INT UNSIGNED	FK	YES	NULL	รหัสผู้บันทึก (อ้างอิง users.user_id)
created_at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP	วัน-เวลาที่บันทึก
updated_at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE	วัน-เวลาที่แก้ไขล่าสุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

10.13 ตาราง comments (ความคิดเห็น)

คำอธิบาย: เก็บความคิดเห็นและการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ของผู้ใช้งานบนบทความ รองรับการตอบกลับแบบ Thread

ตาราง 41 ตาราง comments ความคิดเห็น

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
comment_id	INT UNSIGNED	PK / AI	NO	–	รหัสความคิดเห็น (Auto Increment)
article_id	INT UNSIGNED	FK	NO	–	รหัสบทความ (อ้างอิง knowledge_articles.article_id)
user_id	INT UNSIGNED	FK	NO	–	รหัสผู้แสดงความคิดเห็น (อ้างอิง users.user_id)
parent_id	INT UNSIGNED	FK	YES	NULL	รหัสความคิดเห็นต้นทาง (Self-reference สำหรับ Reply)
comment_text	TEXT	–	NO	–	เนื้อหาความคิดเห็น
is_approved	TINYINT(1)	–	NO	0	อนุมัติ: 1=ผ่านการอนุมัติ, 0=รอตรวจสอบ
like_count	INT UNSIGNED	–	NO	0	จำนวน Like
created_at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP	วัน-เวลาที่แสดงความคิดเห็น
updated_at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE	วัน-เวลาที่แก้ไขล่าสุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

10.14 ตาราง activity_logs (บันทึกการใช้งาน)

คำอธิบาย: บันทึกประวัติการใช้งานระบบทุกการกระทำสำคัญ เพื่อความปลอดภัยและการตรวจสอบย้อนหลัง

ตาราง 42 ตาราง comments ความคิดเห็น

Field Name	Data Type	Key	Null	Default	คำอธิบาย
log_id	BIGINT UNSIGNED	PK / AI	NO	–	รหัส Log (Auto Increment)
user_id	INT UNSIGNED	FK	YES	NULL	รหัสผู้ใช้งาน (อ้างอิง users.user_id)
action	VARCHAR(100)	–	NO	–	การกระทำ เช่น LOGIN, CREATE, UPDATE, DELETE
target_table	VARCHAR(100)	–	YES	NULL	ชื่อตารางที่ถูกกระทำ
target_id	INT UNSIGNED	–	YES	NULL	รหัส Record ที่ถูกกระทำ
old_value	JSON	–	YES	NULL	ค่าเดิมก่อนการเปลี่ยนแปลง (JSON)
new_value	JSON	–	YES	NULL	ค่าใหม่หลังการเปลี่ยนแปลง (JSON)
ip_address	VARCHAR(45)	–	YES	NULL	IP Address ผู้ใช้งาน (รองรับ IPv6)
user_agent	TEXT	–	YES	NULL	ข้อมูล Browser/Device
created_at	DATETIME	–	NO	CURRENT_TIMESTAMP	วัน–เวลาที่บันทึก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

11. Indexes และ Constraints

ตัวอย่าง SQL สำคัญในการสร้างตาราง

-- UNIQUE Constraints

ALTER TABLE users ADD UNIQUE KEY uk_username (username);

ALTER TABLE users ADD UNIQUE KEY uk_email (email);

ALTER TABLE knowledge_articles ADD UNIQUE KEY uk_slug (slug);

ALTER TABLE knowledge_categories ADD UNIQUE KEY uk_slug (category_slug);

-- Indexes สำคัญ

CREATE INDEX idx_articles_category ON knowledge articles(category_id);

CREATE INDEX idx_articles_status ON knowledge articles (status, published_at);

CREATE INDEX idx_results_competition ON competition_results(competition_id);

CREATE INDEX idx_members_team ON team members (team_id);

CREATE INDEX idx_logs_user_date ON activity_logs(user_id, created_at);

CREATE INDEX idx_boats_team ON boats(team_id);

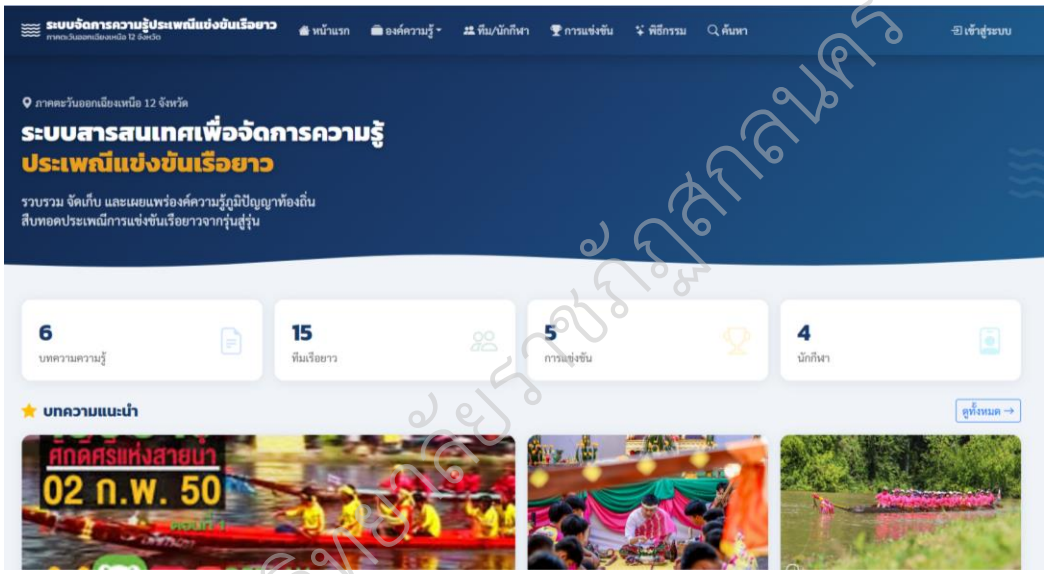
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.4 ผลการพัฒนาระบบ

ผลจากการวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีแข่งขันเรือยาว ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

2.4.1 ผู้ใช้งานทั่วไป

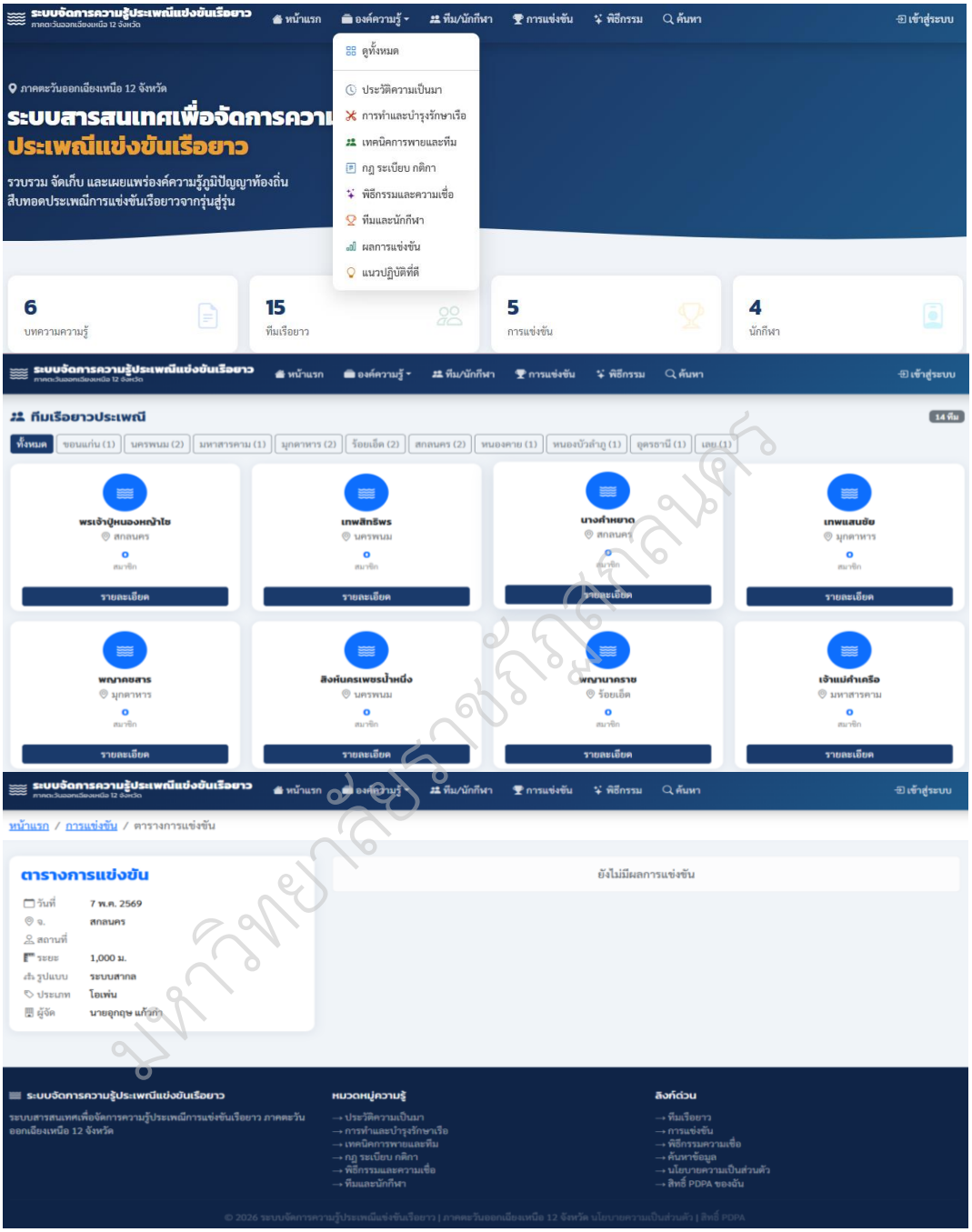
เข้าระบบผ่านที่อยู่เว็บไซต์ https://mis-plan.snru.ac.th/longboat/ จะปรากฏหน้าเว็บดังภาพประกอบ 6



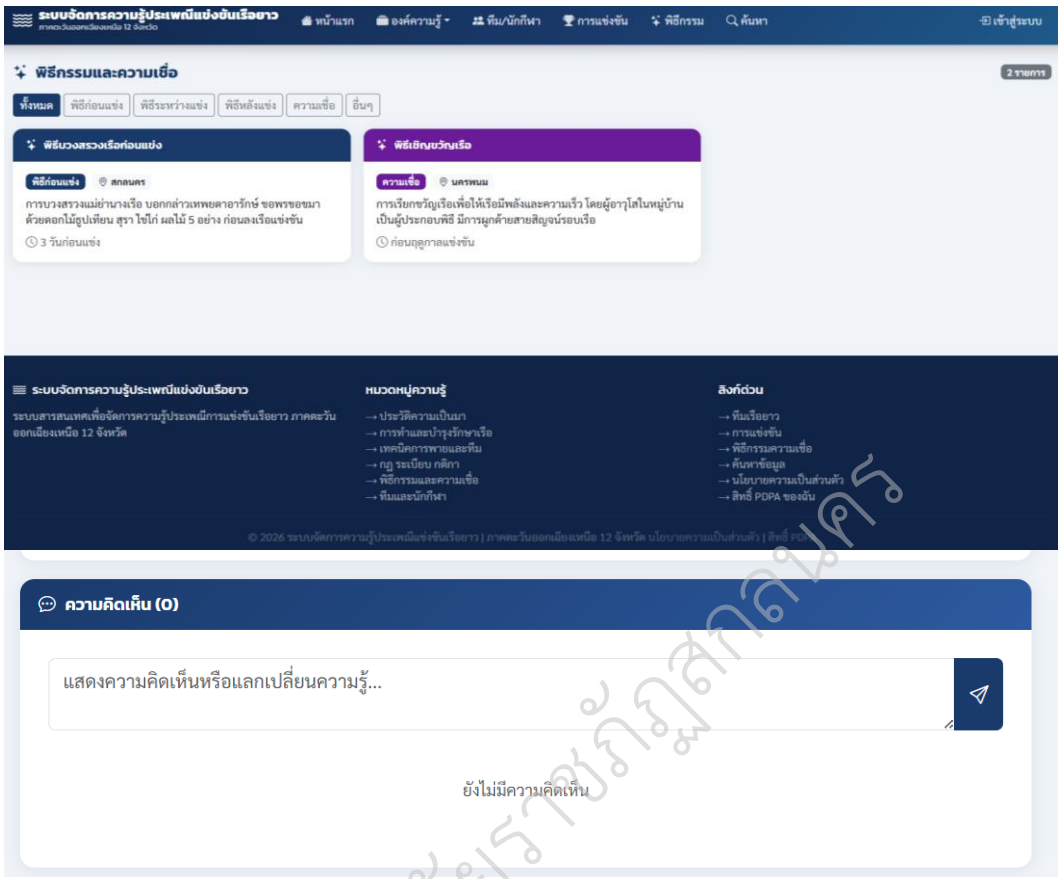
ภาพประกอบ 6 หน้าเว็บไซต์ระบบจัดการความรู้ประเพณีแข่งขันเรือยาว

สามารถดูรายละเอียดของแต่หัวข้อ องค์ความรู้ ทีมนักกีฬา การแข่งขัน และพิธีกรรม แสดงดังภาพประกอบ 7

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ภาพประกอบ 7 รายละเอียดขององค์ความรู้ ทีมนักกีฬา การแข่งขัน และพิธีกรรม



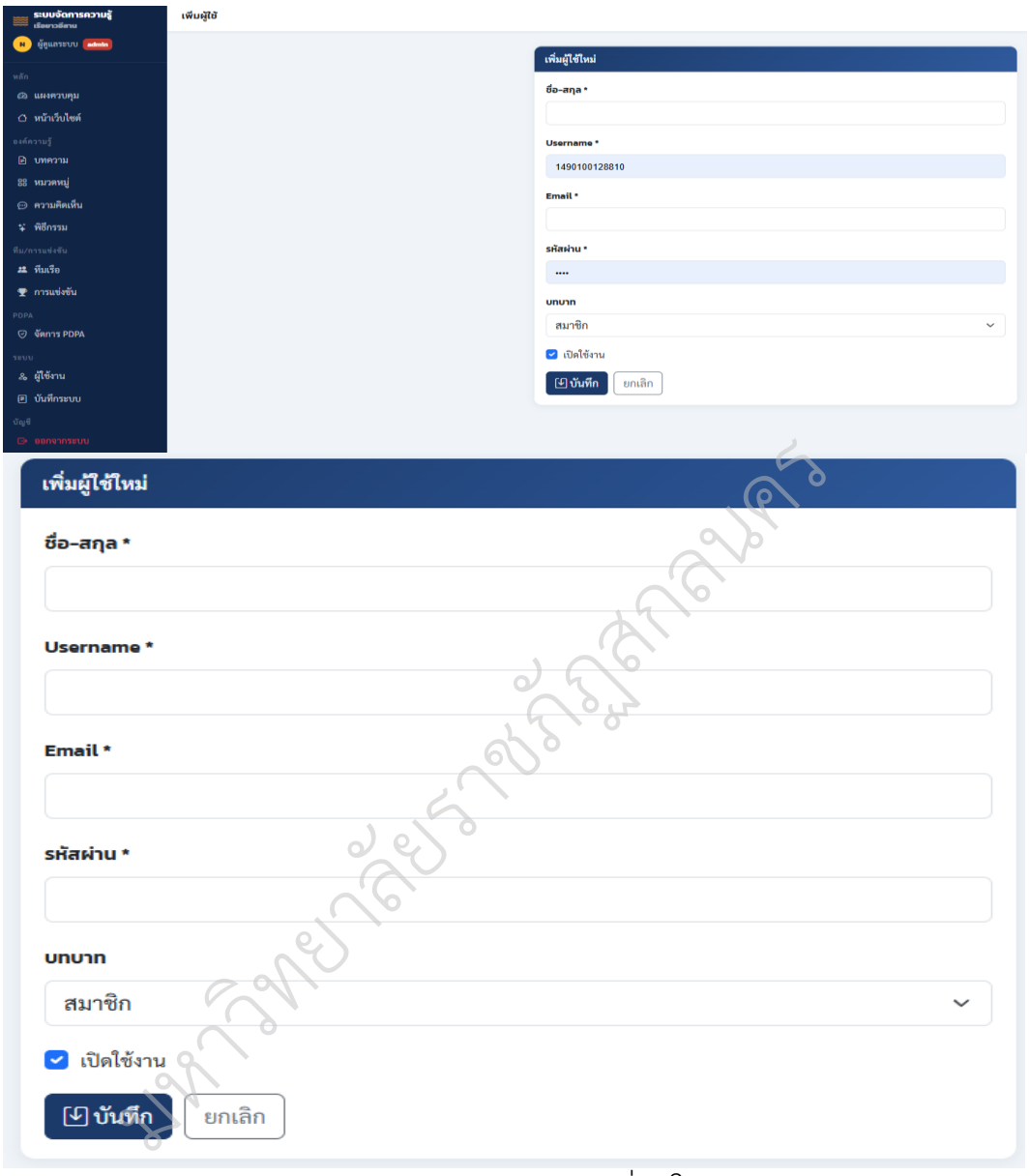
ภาพประกอบ 7 (ต่อ)

2.4.2 สมาชิก

ในส่วนการของสมาชิกทีมเรือสามารถเป็นสมาชิก และเป็นผู้ดูและและผู้ใช้งานได้ โดยมีการทางานดังนี้

การเพิ่มผู้ใช้งานเป็นสมาชิก สมาชิกในทีมเรือต้องทำขออนุญาตจากผู้ดูแลระบบก่อนที่จะดำเนินการ ผู้ดูแลระบบจะดำเนินการข้อมูลสมาชิก ในการเพิ่มผู้ใช้งาน แสดงดังภาพประกอบ 8

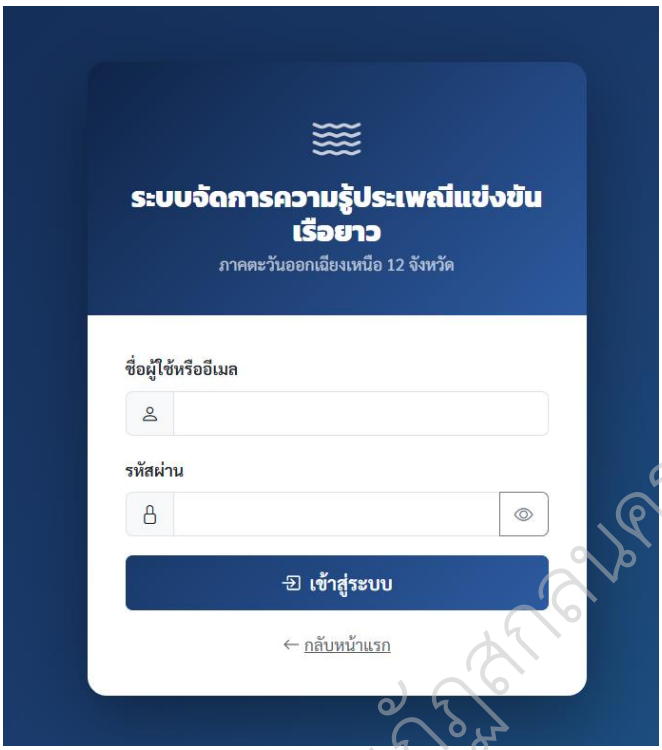
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ภาพประกอบ 8 หน้าจอการเพิ่มผู้ใช้งาน

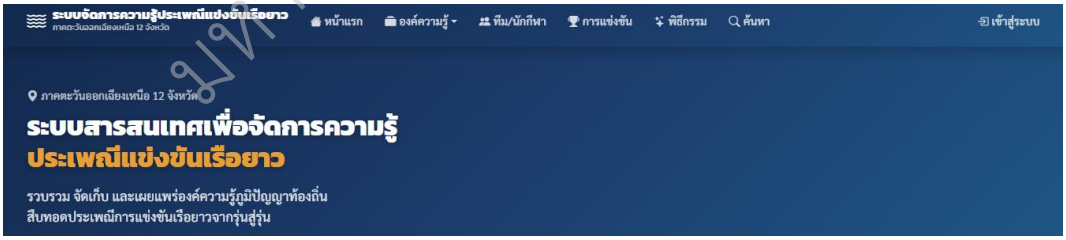
ในการเข้าระบบ สมาชิกสามารถเข้าระบบผู้ใช้งาน ระบบจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว โดยคลิกที่เมนู เข้าสู่ระบบ ดังภาพประกอบ 9

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ภาพประกอบ 9 เมนูการเข้าระบบจัดการความรู้ประเพณีแข่งขันเรือยาว

หลังจาก Login in เข้าสู่ระบบเรียบร้อย จะปรากฏหน้าจอคลังความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว



ภาพประกอบ 10 หน้ารายการคลังความรู้การแข่งขันเรือยาวประเพณี

2.4.3 ผู้ดูแลระบบ

ในส่วนผู้ดูแลระบบ (Admin) สมาชิกในทีมเรือโดยสถิติการเข้าระบบ การจัดการข้อมูลการแสดงข้อมูล การปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับการแข่งขันเรือยาวประเพณี การจัดการข้อมูล การจัดการข้อมูลขอเป็นสมาชิกเข้าระบบ และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ซึ่งมีการทำงานดังนี้

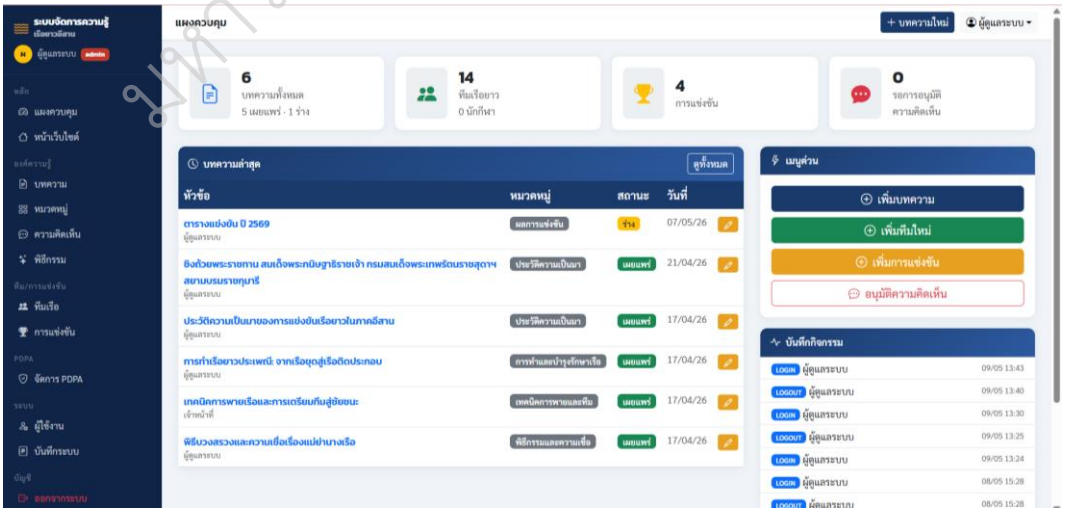
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การ login เข้าสู่ระบบ admin จะต้องระบุชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านก่อนเข้าสู่ระบบ ดังภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 การ login เข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ

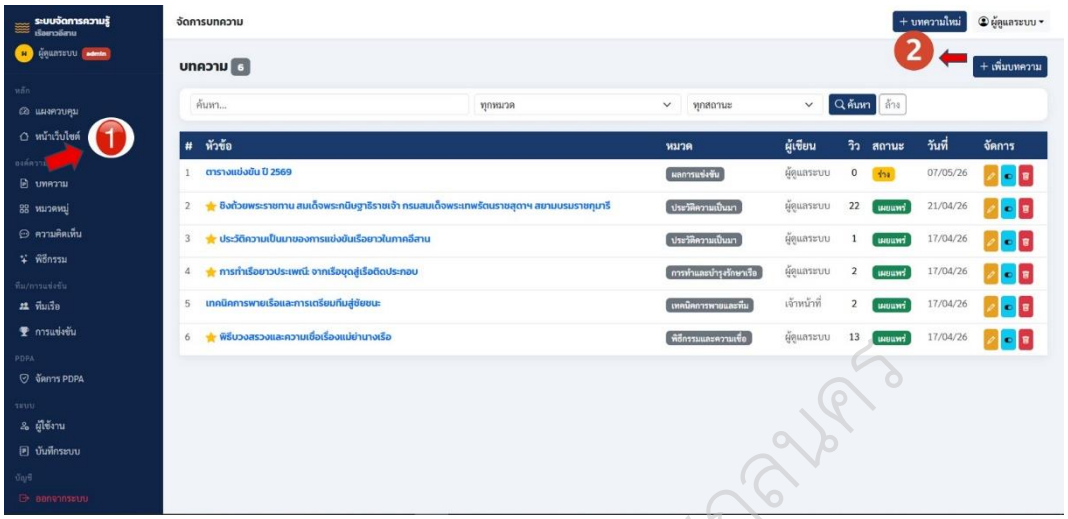
หลังจาก login เข้าสู่ระบบแล้ว จะปรากฏหน้าแรกของ admin แสดงหน้าจอคลังความรู้การแข่งขันเรือประเพณี แผงควบคุม ดังภาพประกอบ 4.11



ภาพประกอบ 12 หน้าแรกของผู้ดูแลระบบ

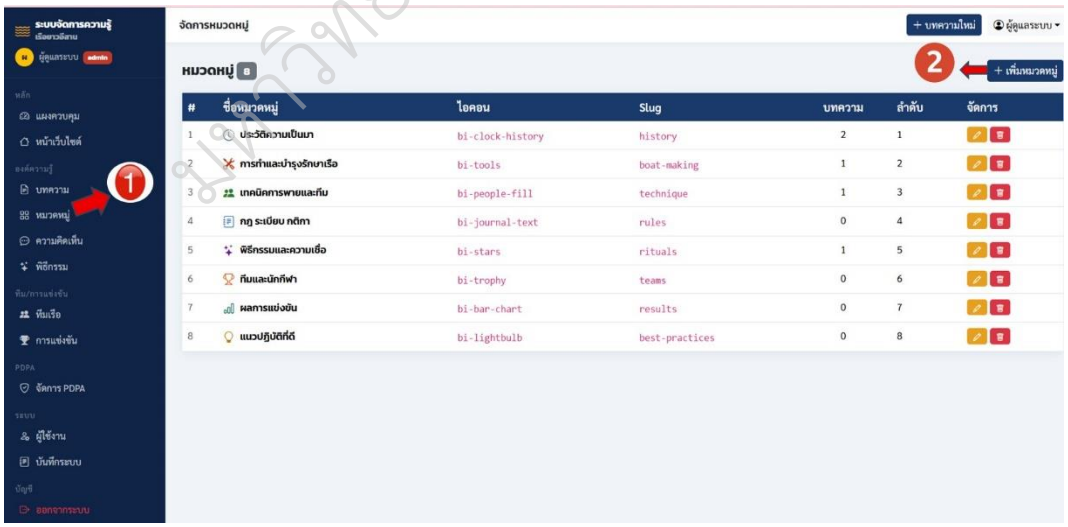
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การจัดการข้อมูลบทความ ซึ่งสามารถเพิ่มข้อมูลโดยคลิกที่ปุ่ม เพิ่มข้อมูลบทความ แสดงดังภาพประกอบ 13



ภาพประกอบ 13 การจัดการเพิ่มข้อมูล บทความ

การจัดการข้อมูลหมวดหมู่ ประวัติความเป็นมา การทำและบำรุงรักษาเรือ เทคนิคการพายและทีม กฎ ระเบียบ กติกา พิธีกรรมและความเชื่อ ทีมและนักกีฬา ผลการแข่งขัน และแนวปฏิบัติที่ดี แสดงดังภาพประกอบ 13



ภาพประกอบ 14 การจัดการข้อมูลหมวดหมู่ ประวัติความเป็นมา การทำและบำรุงรักษาเรือ เทคนิคการพายและทีม กฎ ระเบียบ กติกา พิธีกรรมและความเชื่อ ทีมและนักกีฬา ผลการแข่งขัน และแนวปฏิบัติที่ดี

ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

1. ประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว เป็นการทดลองใช้งานระบบเพื่อการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ดำเนินการวิจัยดังนี้

1.1 ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

1.1.1 ศาสตราจารย์ ดร.ทศวรรษ สีตะวัน รองอธิการบดีด้านวางแผนยุทธศาสตร์ นวัตกรรม และพันธกิจสากล อาจารย์ประจำฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1.1.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ ศรีหิรัญ คณบดีคณะครุศาสตร์ อาจารย์ประจำสาขาวิชานวัตกรรมคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1.1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเชนทร์ จันทร์ปุ่ม อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1.1.4 นายอุกฤษ แก้วก่า นักวิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

1.1.5 นายจักรกฤษณ์ สิมเหล็ก ผู้จัดการทีมเรือ อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร

ตาราง 43 ผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านความสามารถของระบบ			
1.1 ความสามารถของระบบจัดเก็บข้อมูล	4.80	0.45	มากที่สุด
1.2 ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลประชาสัมพันธ์	4.60	0.55	มากที่สุด
1.3 ความสามารถจัดการกับข้อมูลภาพกิจกรรม	4.60	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.67	0.52	มากที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 43 (ต่อ)

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ			
2.1 เข้าสู่ระบบ (Login) ได้ถูกต้อง	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 ปรับปรุงข้อมูลผู้ดูแลระบบได้ถูกต้อง	5.00	0.00	มากที่สุด
2.3 ปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้งานได้ถูกต้อง	4.80	0.45	มากที่สุด
2.4 ปรับปรุงสถานะผู้ดูแลและผู้ใช้งานได้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.5 ปรับปรุงข้อมูลในเว็บไซต์ได้ถูกต้อง	5.00	0.00	มากที่สุด
2.6 สืบค้นข้อมูลได้	4.60	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.87	0.24	มากที่สุด
3. ด้านง่ายต่อการใช้งานระบบ			
3.1 การใช้สัญลักษณ์หรือข้อความกับผู้ใช้สื่อสารเข้าใจง่าย	4.80	0.45	มากที่สุด
3.2 ระบบมีลำดับขั้นตอนการใช้งานชัดเจน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.3 ระบบมีความง่ายในการทำความเข้าใจเพื่อใช้งาน	4.60	0.55	มาก
3.4 ระบบมีคำแนะนำหรือคำอธิบายในระหว่างการใช้งาน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.5 ฟังก์ชันตรงตามหน้าจอที่ใช้งาน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.6 ระบบมีหน้าจอแจ้งเตือนหากทำงานผิดพลาด	4.60	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.73	0.48	มากที่สุด
4. ด้านประสิทธิภาพของระบบ			
4.1 มีความเสถียร สามารถเข้าใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง	4.60	0.55	มากที่สุด
4.2 มีความรวดเร็วในการแสดงผล ภาพ ตัวอักษรและข้อมูล	4.60	0.55	มากที่สุด
4.3 มีความรวดเร็วในการประมวลผล	4.60	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.60	0.55	มากที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 43 (ต่อ)

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
5. ด้านการรักษาความปลอดภัย			
5.1 การกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบ	5.00	0.00	มากที่สุด
5.2 การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบ	5.00	0.00	มากที่สุด
5.3 การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.80	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.93	0.18	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.76	0.39	มากที่สุด

จากตาราง 43 ผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ระดับประเมินประสิทธิภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.76 S.D.=0.39) โดยด้านที่มีค่ามากที่สุด คือ ด้านรักษาความปลอดภัย อยู่ในระดับที่มากที่สุด ($\bar{x}$ =4.93 S.D.=0.18)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านที่ 1 ด้านความสามารถของระบบ ค่าเฉลี่ยรวม($\bar{x}$=4.67, S.D.=0.52) รายการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ ความสามารถของระบบจัดเก็บข้อมูล ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลประชาสัมพันธ์ ความสามารถจัดการกับข้อมูลภาพกิจกรรม เท่ากัน ($\bar{x}$ = 4.80, S.D. = 0.45)

ด้านที่ 2 ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{x}$ = 4.87, S.D. = 0.24) รายการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ เข้าสู่ระบบ (Login) ได้ถูกต้อง ($\bar{x}$ = 5.00, S.D. = 0.00) ปรับปรุงข้อมูลผู้ดูแลระบบได้ถูกต้อง ($\bar{x}$ = 5.00, S.D. = 0.00) ปรับปรุงข้อมูลในเว็บไซต์ได้ถูกต้อง ($\bar{x}$ = 5.00, S.D. = 0.00) รองลงมา คือ ปรับปรุงข้อมูลในเว็บไซต์ได้ถูกต้อง และปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้งานได้ถูกต้อง ($\bar{x}$ = 4.80, S.D. = 0.45)

ด้านที่ 3 ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{x}$=4.73, S.D. =0.48) รายการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ การใช้สัญลักษณ์หรือข้อความกับผู้ใช้เว็บไซต์สื่อสารเข้าใจง่าย ($\bar{x}$=4.80, S.D.=0.45) ระบบมีลำดับขั้นตอนการใช้งานชัดเจน ($\bar{x}$=4.80, S.D.=0.45) ระบบมีคำแนะนำหรือคำอธิบายในระหว่างการใช้งาน ($\bar{x}$=4.80, S.D. = 0.45) ฟังก์ชันตรงตามหน้าจอที่ใช้งาน ($\bar{x}$ = 4.80, S.D. = 0.45) รองลงมา คือ ระบบมีหน้าจอแจ้งเตือนหากทำงานผิดพลาด ($\bar{x}$ = 4.60, S.D. = 0.55)

ด้านที่ 4 ด้านประสิทธิภาพของระบบ รายการทั้งหมดมีประสิทธิภาพมากที่สุด ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$ = 4.60, S.D. = 0.55) รายการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ มีความเสถียร สามารถเข้าใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง มีความรวดเร็วในการแสดงผล ภาพ ตัวอักษร และข้อมูล มีความรวดเร็วในการประมวลผล ($\bar{X}$ = 4.60, S.D. = 0.55)

ด้านที่ 5 ด้านการรักษาความปลอดภัย ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$ = 4.93, S.D. = 0.18) รายการที่มีประสิทธิภาพ มากที่สุด คือ การกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบ ($\bar{X}$ = 5.00, S.D. = 0.00) การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบ ($\bar{X}$ = 5.00, S.D. = 0.00) รองลงมา คือ การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง($\bar{X}$ = 4.80, S.D. = 0.45)

ตาราง 44 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

รายการ	จำนวน
1. การรวบรวมข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับภูมิปัญญาการสร้างเรือยาว การเตรียมเรือ และขั้นตอนการแข่งเรือแต่ละประเภท ขยายข้อมูลภาคอื่น ๆ ด้วย	1
2. จัดทำสารคดีสั้นหรือการเล่าเรื่อง (Storytelling) เพื่อถ่ายทอดเรื่องราวประวัติศาสตร์ที่อยู่เบื้องหลังประเพณี	1
3. พัฒนาระบบแนะนำที่สามารถแนะนำวิดีโอการแข่งเรือย้อนหลัง หรือประเภทการแข่งเรือที่ผู้ใช้สนใจ โดยเปรียบเทียบจากโปรไฟล์และความชอบของผู้ใช้	1
4. พัฒนาการค้นหาด้วย AI เช่น การจดจำใบหน้า, การจดจำประเภทเรือ หรือการวิเคราะห์ช่วงไฮไลท์ของการแข่งขัน	1
5. พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่รองรับการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้ชาวบ้านสามารถแบ่งปันเรื่องราวและข้อมูลท้องถิ่นได้อย่างรวดเร็ว	1
6. เชื่อมต่อระบบสารสนเทศเข้ากับข้อมูลการท่องเที่ยวระดับจังหวัด เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	1
7. จัดทำระบบเก็บรักษาข้อมูลในรูปแบบ Cloud เพื่ออนุรักษ์ความรู้ท้องถิ่นไม่ให้สูญหาย และสามารถเข้าถึงได้จากทุกที่ทั่วโลก	1
8. สร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างประเพณีแข่งขันเรือยาวจากหลาย ๆ พื้นที่เพื่อแสดงถึงความแตกต่างและเอกลักษณ์เฉพาะตัว	1

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2. ประเมินความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว เป็นการทดลองใช้งานระบบเพื่อการประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ดำเนินการวิจัยดังนี้

2.1 ผู้จัดการทีมและสมาชิกในทีมเรือ จำนวน 250 คน 12 จังหวัด

ผู้จัดการทีมและสมาชิกในทีมเรือ จำนวน 250 คน 12 จังหวัด ประกอบด้วย

2.1.1 ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือเทพแสนชัย

2.1.2 ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือพญาคชสาร

2.1.3 ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือเทพสิทธิพร

2.1.4 ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือสิงห์นครเพชรน้ำหนึ่ง

2.1.5 ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือพญานาคราช

2.1.6 ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือเจ้าแม่คำเครือ

2.1.7 ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือเจ้าแม่เพชรนารายณ์

2.1.8 ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือสาวชุมแพ

2.1.9 ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือสิงห์อีสาน

2.1.10 ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือสุวรรณหงษ์

2.1.11 ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือพญากุดป่อง

2.1.12 ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือพรนที

ตาราง 45 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	150	60.00
1.2 หญิง	100	40.00
รวม	250	100

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 45 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2. อายุ		
2.1 18–23 ปี	30	12.00
2.2 24 –29 ปี	60	24.00
2.3 30–39 ปี	90	36.00
2.4 40–49 ปี	30	12.00
2.5 50–59 ปี	20	8.00
2.6 60 ปีขึ้นไป	20	8.00
รวม	250	100
3. ระดับการศึกษา		
3.1 มัธยมต้นหรือต่ำกว่า	40	16.00
3.2 มัธยมปลาย/ปวช	100	40.00
3.3 อนุปริญญา/ปวส	70	28.00
3.4 ปริญญาตรี	30	12.00
3.5 ปริญญาโท	8	3.20
3.6 ปริญญาเอก	2	0.80
รวม	250	100
4. อาชีพ		
4.1 นักเรียน	20	8.00
4.2 นักศึกษา	30	12.00
4.3 ข้าราชการ	30	12.00
4.4 รับจ้างทั่วไป	100	40.00
4.5 ธุรกิจส่วนตัว	60	24.00
4.6 อื่น ๆ	10	4.00
รวม	250	100

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 45 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. ประสบการณ์เกี่ยวกับการแข่งขันเรือยาว		
5.1 น้อยกว่า 2 ปี	10	4.00
5.2 2-4 ปี	40	16.00
5.3 5-7 ปี	150	60.00
5.4 8-10 ปี	30	12.00
5.6 มากกว่า 10 ปี	20	8.00
รวม	250	100
6. บทบาท/หน้าที่/ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในประเพณีการแข่งขันเรือยาว		
6.1 ช่างทำเรือ	10	4.00
6.2 นักพากย์	15	6.00
6.3 ผู้จัดการทีม	20	8.00
6.4 ผู้จัดการแข่งขัน	30	12.00
6.5 ผู้ฝึกสอน	20	8.00
6.6 ฝีพาย	150	60.00
6.7 อื่น ๆ	5	2.00
รวม	250	100

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

จากตาราง 45 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 อายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 30-39 ปี จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ อยู่ในระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 อาชีพส่วนใหญ่เป็นอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยยละ 40.00 ประสบการณ์เกี่ยวกับการแข่งขันเรือยาวส่วนใหญ่ อยู่ระหว่าง 5-7 ปี จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 บทบาท/หน้าที่/ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในประเพณีการแข่งขันเรือยาวส่วนใหญ่ เป็นฝีพาย จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00

ตาราง 46 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศ

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านความต้องการในการทำงานของระบบ			
1.1 ระบบสามารถตอบสนองความต้องการข้อมูลในการพัฒนาตัวเองและทีมเรือของท่านได้	4.50	0.87	มาก
1.2 สามารถนำไปใช้ประกอบการวางแผนการพัฒนาตัวเองและทีมสมาชิกในทีมเรือของท่านได้	4.50	0.87	มากที่สุด
1.3 มีประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สมาชิกในทีมเรือและผู้ที่สนใจ	4.60	0.73	มาก
1.4 เป็นแหล่งข้อมูลที่เป็นไปตามความต้องการ	4.60	0.73	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.55	0.80	มากที่สุด
2. ด้านความง่ายต่อการทำงานของระบบ			
2.1 ระบบประมวลผลการทำงานได้รวดเร็ว	4.50	0.87	มากที่สุด
2.2 ระบบไม่เกิดข้อผิดพลาดขณะทำงาน	4.60	0.73	มาก
2.3 ระบบมีเมนูที่ใช้งานง่าย	4.50	0.87	มาก
2.4 การจัดวางเมนูและส่วนของการแสดงผล	4.60	0.73	มากที่สุด
2.5 ระบบแสดงความแจ้งเตือน หากข้อมูลที่ใช้ในการประมวลผลมีความไม่สมบูรณ์	4.50	0.87	มาก
เฉลี่ยรายด้าน	4.54	0.81	มาก
3. ด้านการออกแบบและใช้งานของระบบ			
3.1 การเข้าถึงระบบทำได้ง่ายและสะดวก	4.50	0.87	มากที่สุด
3.2 ระบบมีข้อความหรือคำแนะนำระหว่างการใช้งานที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.50	0.87	มากที่สุด
3.3 ระบบแสดงสารสนเทศที่น่าเชื่อถือและมีสารสนเทศครบถ้วน	4.50	0.87	มากที่สุด
3.4 หน้าจอออกแบบมาให้ง่ายต่อการใช้งาน	4.50	0.87	มากที่สุด
3.5 การจัดวางหน้าจอมีความสวยงามและน่าสนใจ	4.60	0.73	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.52	0.84	มากที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 46 (ต่อ)

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
4. ด้านประสิทธิภาพของระบบ			
4.1 มีความเสถียร สามารถเข้าใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง	4.70	0.60	มากที่สุด
4.2 มีความรวดเร็วในการแสดงผล ภาพ ตัวอักษร และข้อมูล	4.80	0.87	มากที่สุด
4.3 มีความรวดเร็วในการประมวลผล	4.60	0.73	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.70	0.73	มากที่สุด
5. ด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ			
5.1 มีการกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบ	4.50	0.87	มากที่สุด
5.2 มีการตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบ	4.50	0.87	มากที่สุด
5.3 มีการควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.50	0.87	มากที่สุด
5.4 ระบบมีความเสถียรในระหว่างการใช้งาน	4.50	0.87	มากที่สุด
5.5 ภาพรวมของการใช้งานเป็นไปตามสิทธิ์ของผู้ใช้	4.50	0.87	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.50	0.87	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.56	0.64	มากที่สุด

จากตาราง 46 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศ พบว่า ระดับคะแนนประเมินความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.56, S.D=0.64) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.70, S.D=0.73) รองลงมาคือ ด้านความต้องการในการทำงานของระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.55, S.D=0.80)

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว โดยใช้กระบวนการพัฒนาการจัดการระบบสารสนเทศ (SDLC) มีความมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อ 1) เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลและองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว 2) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศเพื่อจัดการองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ผู้วิจัยใช้ระเบียบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ที่เก็บรวบรวมองค์ความรู้สำคัญ สำหรับสมาชิกทีมเรือเข้ามาเรียนรู้ และมีช่องทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับสมาชิก โดยสรุปขั้นตอนการวิจัย และสรุปผลการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. สรุปวิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว และศึกษาความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

1.1 ศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์ ภูมิปัญญาที่มีความรู้ ประสบการณ์ เชี่ยวชาญเกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาวในจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 6 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ปราชญ์ชุมชนช่างทำเรือ 2 คน นักพากย์การแข่งขัน 1 คน ผู้จัดการทีม 1 คน ผู้จัดการแข่งขัน 1 คน และผู้ฝึกสอน 1 คน ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ด้วยตนเอง โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง มีประเด็นสัมภาษณ์ประกอบด้วย ประวัติความเป็นมา พัฒนาการ ความสำคัญของประเพณีการแข่งขันเรือยาว การทำเรือ พัฒนาการทำเรือ และการบำรุงรักษาเรือ กระบวนการเตรียมทีม การพัฒนาทีม กลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพของทีม เทคนิคการพาย บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในทีม ระเบียบและกติกาการแข่งขัน วิธีการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ปฏิบัติในการแข่งขันเรือยาวประเพณี และนำข้อมูลวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

1.2 ศึกษาความต้องการระบบ ผู้วิจัยใช้วิธีการสอบถามสมาชิกในกลุ่มเรือพายในจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 12 จังหวัด โดยสุ่มตัวอย่างแบบ มีชั้นภูมิอย่างมีสัดส่วน (Proportional Stratified Sampling) จำนวน 360 คน จากทั้งหมด 3,600 คน

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ประสบการณ์เกี่ยวกับการแข่งขันเรือยาว และบทบาท หน้าที่ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในประเพณีการแข่งขันเรือยาว

2) ความต้องการข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ 1] ข้อมูลองค์ความรู้ที่ต้องการ ได้แก่ ประวัติ ข้อมูลทีมและนักกีฬา กฎ ระเบียบ กติกา เทคนิคการพัฒนาทีม องค์ประกอบของทีม ตารางการแข่งขันและผลการแข่งขัน และ 2] คุณลักษณะของระบบฯ ที่ต้องการ

3) คุณลักษณะของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ได้แก่ 1) สามารถนำเข้า อัปเดตเพิ่มข้อมูลสารสนเทศ องค์ความรู้ได้ 2) สามารถแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้ได้ 3) สามารถลิงค์ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ และ 4) ความสามารถอื่น ๆ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ โดยผู้วิจัยศึกษาหลักการ แนวคิดจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาออกแบบ และสร้างแบบสอบถาม นำไปตรวจสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ก่อนจึงนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง 5 คน วิเคราะห์ค่า IOC พบว่า มีค่าอยู่ในระหว่าง 0.60 – 1.00 และปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะ จึงนำไปทดลองใช้กับสมาชิกทีมเรือที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำมาคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ได้เท่ากับ 0.975

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปให้สมาชิกทีมเรือที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม ได้กลับมาครบร้อยละ 100 และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนาระบบเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ผู้วิจัยนำผลการวิจัยระยะที่ 1 มาวิเคราะห์โดยจัดกลุ่มข้อมูลองค์ความรู้และความต้องการสารสนเทศในระบบ มาออกแบบโครงสร้าง ออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ และนำมาพัฒนาโดยเขียนโปรแกรม

ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ผู้วิจัยประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบ โดยนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านประเพณีการแข่งขันเรือยาว จำนวน 2 คน ได้ทดลองใช้และประเมินระบบประสิทธิภาพระบบ ด้วยแบบประเมินประสิทธิภาพระบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วจึงนำไปทดสอบความพึงพอใจการใช้ระบบต่อไป

ผู้วิจัยประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ โดยนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ไปให้สมาชิกในกลุ่มเรือพายในจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 12 จังหวัด โดยสุ่มตัวอย่างแบบ มีชั้นภูมิอย่างมีสัดส่วน (Proportional Stratified Sampling) จำนวน 250 คน จากทั้งหมด 3,600 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ประสบการณ์เกี่ยวกับการแข่งขันเรือยาว บทบาทหน้าที่ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศ ของผู้ใช้ระบบฯ ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถระบบ (Function Requirement) ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Function) ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) ด้านประสิทธิภาพของระบบ (Performance) และด้านการรักษาความปลอดภัย (Security) แบบสอบถามตอนที่ 2 จะมีลักษณะเป็นมาตราส่วนแบบประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะ อื่น ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นปลายเปิด (Open ended)

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ โดยผู้วิจัยศึกษาหลักการ แนวคิด จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาออกแบบ และสร้างแบบสอบถาม นำไปตรวจสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ก่อนจึงนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง 5 คน วิเคราะห์ค่า IOC พบว่า มีค่าอยู่ในระหว่าง 0.60 – 1.00 และปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะ จึงนำไปทดลองใช้กับสมาชิกทีมเรือที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำมาคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ได้เท่ากับ 0.975

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยนำระบบสารสนเทศฯและแบบประเมินความ พึงพอใจต่อระบบฯ ไปให้กลุ่มตัวอย่าง ได้ทดลองใช้และประเมินระบบความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศฯ จากนั้นนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าสถิติ โดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สรุปผลการวิจัย

1. ศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาวและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

1.1 ศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว ประเพณีการแข่งขันเรือยาว มีองค์ความรู้ที่สำคัญ ดังนี้ 1) ประวัติ พัฒนาการและความสำคัญ ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมา อัตลักษณ์การตั้งชื่อเรือ พิธีกรรม และความสำคัญของประเพณีการแข่งขันเรือยาว 2) การทำเรือและการบำรุงรักษา ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับ พัฒนาการทำเรือแบ่งออกเป็น 2 ยุค คือยุคเรือขุดและยุคเรือต่อ และความรู้ด้านการบำรุงรักษาเรือ 3) กระบวนการเตรียมทีม ประกอบด้วย บทบาทของสมาชิกในทีม เทคนิคการพาย กลยุทธ์การพัฒนาทีม และวิธีการเตรียมทีม 4) ระเบียบและกติกาการแข่งขัน ประกอบด้วย การกำหนดระยะทางและสนามแข่งขัน วิระบบการแข่งขัน การเปลี่ยนแปลงกติกาเพื่อการอนุรักษ์ประเพณีและสากล

1.2 ความต้องการสารสนเทศจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว จากการสัมภาษณ์ปราชญ์ชุมชน ช่างทำเรือ นักพากย์การแข่งขัน ผู้จัดการทีม ผู้จัดการแข่งขัน และผู้ฝึกสอน พบว่า ทุกกลุ่มให้ความเห็นสอดคล้องกันว่า ประเพณีการแข่งขันเรือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ยาวเป็นองค์ความรู้ที่มีคุณค่า ทั้งในมิติด้านประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม กีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการบริหารจัดการทีม โดยสรุปว่า ระบบควรครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ คือ ข้อมูลประวัติความเป็นมา พัฒนาการ และความสำคัญของประเพณีการแข่งขันเรือยาว องค์ความรู้ด้านการทำเรือ พัฒนาการรูปแบบเรือ และการบำรุงรักษา กระบวนการเตรียมทีม การฝึกซ้อม เทคนิคการพาย บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในทีม และกลยุทธ์การแข่งขัน ระเบียบ กติกา รูปแบบการแข่งขัน และการเปลี่ยนแปลงของการแข่งขันในแต่ละยุคสมัย ประสบการณ์และแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) จากทีมที่ประสบความสำเร็จ ส่วนสมาชิกทีมเรือทั้ง 360 คน มีความต้องการให้มีข้อมูลหรือความรู้เกี่ยวกับ ประวัติความเป็นมา ข้อมูลทีมและนักกีฬา กฎ ระเบียบ กติกาการแข่งขัน เทคนิคการพัฒนาทีม องค์ประกอบของทีม ตารางการแข่งขัน

2. การพัฒนาระบบ

2.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบขึ้น โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน 3 กลุ่ม คือ

1) ผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่บริหารจัดการข้อมูลต่าง ๆ โดยมีข้อมูล เช่น ข้อมูลข่าวสาร ข้อมูลประวัติความเป็นมา พัฒนาการ และความสำคัญของประเพณีการแข่งขันเรือยาว องค์ความรู้ด้านการทำเรือ พัฒนาการรูปแบบเรือ และการบำรุงรักษา กระบวนการเตรียมทีม การฝึกซ้อม เทคนิคการพาย ข่าวประชาสัมพันธ์ของประเพณีการแข่งขันเรือยาว ข้อมูลการติดต่อสอบถาม และรายงานสถิติการแลกเปลี่ยนข้อมูล

2) สมาชิก สามารถดูข้อมูลข่าวสาร ข้อมูลประวัติความเป็นมา พัฒนาการ และความสำคัญของประเพณีการแข่งขันเรือยาว องค์ความรู้ด้านการทำเรือ พัฒนาการรูปแบบเรือ และการบำรุงรักษา กระบวนการเตรียมทีม การฝึกซ้อม เทคนิคการพาย ข่าวประชาสัมพันธ์ ของประเพณีการแข่งขันเรือยาว สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านระบบได้

3) ผู้ใช้งานทั่วไป สามารถเข้าดูข้อมูลทั่วไปของประเพณีการแข่งขันเรือยาว เช่น ข้อมูลประวัติความเป็นมา พัฒนาการ และความสำคัญของประเพณีการแข่งขันเรือยาว องค์ความรู้ด้านการทำเรือ พัฒนาการรูปแบบเรือ และการบำรุงรักษา กระบวนการเตรียมทีม การฝึกซ้อม เทคนิคการพายข่าวสารข่าวประชาสัมพันธ์

3. ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว เป็นการทดลองใช้งานระบบเพื่อการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว โดยมีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ผลการประเมิน ดังนี้

ประสิทธิภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.76 S.D. = 0.39) โดยด้านที่มีค่ามากที่สุด คือ ด้านรักษาความปลอดภัย อยู่ในระดับที่มากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.93, S.D. = 0.18) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านที่ 1 ด้านความสามรถของระบบ ค่าเฉลี่ยรวม($\bar{X}$=4.67, S.D.=0.52) รายการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ ความสามารถของระบบจัดเก็บข้อมูล ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลประชาสัมพันธ์ ความสามารถจัดการกับข้อมูลภาพกิจกรรม เท่ากัน ($\bar{X}$=4.80, S.D.=0.45)

ด้านที่ 2 ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$=4.87, S.D.=0.24) รายการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ เข้าสู่ระบบ (Login) ได้ถูกต้อง ($\bar{X}$=5.00, S.D.=0.00) ปรับปรุงข้อมูลผู้ดูแลระบบได้ถูกต้อง ($\bar{X}$=5.00, S.D.=0.00) ปรับปรุงข้อมูลในเว็บไซต์ได้ถูกต้อง ($\bar{X}$=5.00, S.D.=0.00) รองลงมา คือ ปรับปรุงข้อมูลในเว็บไซต์ได้ถูกต้อง และปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้งานได้ถูกต้อง ($\bar{X}$=4.80, S.D.=0.45)

ด้านที่ 3 ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$=4.80, S.D.=0.45) รายการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ การใช้สัญลักษณ์หรือข้อความกับผู้ใช้เว็บไซต์สื่อสารเข้าใจง่าย ($\bar{X}$=4.80, S.D.=0.45) ระบบมีลำดับขั้นตอนการใช้งานชัดเจน ($\bar{X}$=4.80, S.D.=0.45) ระบบมีคำแนะนำหรือคำอธิบายในระหว่างการใช้งาน ($\bar{X}$=4.80, S.D.=0.45) ฟังก์ชันตรงตามหน้าจอที่ใช้งาน ($\bar{X}$=4.80, S.D.=0.45) รองลงมา คือ ระบบมีหน้าจอแจ้งเตือนหากทำงานผิดพลาด ($\bar{X}$=4.60, S.D.=0.55)

ด้านที่ 4 ด้านประสิทธิภาพของระบบ รายการทั้งหมดมีประสิทธิภาพมากที่สุด ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$=4.60, S.D.=0.55) รายการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ มีความเสถียร สามารถเข้าใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง มีความรวดเร็วในการแสดงผล ภาพ ตัวอักษร และข้อมูล มีความรวดเร็วในการประมวลผล ($\bar{X}$=4.60, S.D.=0.55)

ด้านที่ 5 ด้านการรักษาความปลอดภัย ค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$=4.93, S.D.=0.18) รายการที่มีประสิทธิภาพ มากที่สุด คือ การกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบ ($\bar{X}$=5.00, S.D.=0.00) การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบ ($\bar{X}$=5.00, S.D.=0.00) รองลงมา คือ การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง ($\bar{X}$=4.80, S.D.=0.45)

4. การประเมินความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้วิธีแจกแบบประเมินความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 250 คน และได้รับแบบประเมินความพึงพอใจกลับมาทั้งหมด สามารถสรุปข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่า'ผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 อายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 30–39 ปี จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ อยู่ในระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 อาชีพส่วนใหญ่เป็นอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยยละ 40.00 ประสบการณ์เกี่ยวกับการแข่งขันเรือยาวส่วนใหญ่ อยู่ระหว่าง 5–7 ปี จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 บทบาท/หน้าที่/ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในประเพณีการแข่งขันเรือยาวส่วนใหญ่ เป็นฝีพาย จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 ระดับคะแนนประเมินความพึงพอใจในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.56, S.D=0.64) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.70, S.D=0.73)รองลงมาคือ ด้านความต้องการในการทำงานของระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.55, S.D=0.80)

3. อภิปรายผล

จากการวิจัยระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ด้วยเทคโนโลยีเว็บเพื่อเผยแพร่ข้อมูลประวัติความเป็นมา พัฒนาการและความสำคัญของประเพณีการแข่งขันเรือยาว องค์ความรู้ด้านการทำเรือ พัฒนาการ

รูปแบบเรือ และการบำรุงรักษา กระบวนการเตรียมทีม การฝึกซ้อม เทคนิคการพาย ข่าวสารข่าวประชาสัมพันธ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉัตรชัย โตวราธรรม (2561) ทำให้ทางผู้วิจัยได้ข้อสรุปซึ่งสอดคล้องกันดังนี้ เมื่อได้มีการนำองค์ความรู้มาถ่ายทอดบนเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เว็บแอพพลิเคชัน แอพพลิเคชัน เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น สามารถช่วยรักษาวัฒนธรรมท้องถิ่นได้ให้คงได้ การพัฒนาระบบจัดการความรู้ทางวัฒนธรรมหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงจำเป็นต้องเข้าถึงชุมชน ออกแบบให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เพื่อให้ได้องค์ความรู้จากชุมชนอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย สุรเดช สุเมธาภิวัฒน์ (2562) กล่าวว่า นอกเนื่องจากการบ่งบอกองค์ความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคล ในด้านการนำเสนอหรือการเผยแพร่ผ่านช่องทางเทคโนโลยีอินเตอร์เน็ต

2. การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.67, S.D. = 0.52) โดยด้านที่มีค่ามากที่สุด คือ ด้านรักษาความปลอดภัย อยู่ในระดับที่มากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.93 S.D. = 0.18) โดยผู้วิจัยกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลเป็น 3 ระดับตามความสำคัญของข้อมูลจากน้อยไปมากคือ ผู้ใช้ทั่วไป สมาชิก และผู้ดูแลระบบ เพื่อให้เป็นไปตามคุณสมบัติของหลักการรักษาความมั่นคงปลอดภัยคือ ความลับ ความถูกต้องสมบูรณ์ ความพร้อมใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อนาวิล แก้วสอาด และณัฐวี อุตกฤษฎ์ (2564) ที่ระบุว่าปัจจุบันองค์กรได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานเพื่อสนับสนุนภารกิจขององค์กรให้ขับเคลื่อนอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการบริหารความเสี่ยงด้านการบริหารความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในองค์กรจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อนำไปสู่มาตรการควบคุมให้เหมาะสมกับบริบทขององค์กรและลดความเสี่ยงได้ ตรวจสอบความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลการดำเนินงานเพื่อความมั่นใจในประสิทธิภาพของมาตรการ เพื่อจัดทำแผนรับมือและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐาน ลดความเสียหายที่เกิดกับระบบฐานข้อมูลและทรัพย์สินทางสารสนเทศ

3. การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ ผลประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ พบว่า ระดับคะแนนประเมินความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.56) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับมากที่สุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.70) รองลงมาคือ ด้านความต้องการในการทำงานของระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.54) สอดคล้องกับ สิรวิชญ์ สงวนศรี และคณะ

(2024) ที่ระบุคุณภาพของการออกแบบเว็บไซต์ การออกแบบมีความสวยงาม ทันสมัย และใช้งานง่าย โดยมีการใช้สีและตัวอักษรที่เหมาะสม ช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เนื้อหามีความชัดเจน ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ จัดระเบียบในรูปแบบที่เป็นมิตรกับผู้ใช้ ภาพประกอบที่ใช้ในเว็บไซต์มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา เพิ่มความน่าสนใจและความเข้าใจโดยรวม

4. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะ

ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ควรสามารถนำเข้าข้อมูล การแข่งขันเรือยาวภูมิภาคอื่น ๆ เพื่อเปิดกว้างให้สมาชิกในทีมเรือภูมิภาคอื่น ๆ ร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูลพื้นที่ของตัวเอง ควรมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบและปรับปรุงข้อมูลในเว็บไซต์ให้เป็นปัจจุบัน ควรเพิ่มเนื้อหาที่นำแสดงในแต่ละจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน และภูมิภาคอื่น ๆ มากขึ้น และควรการนำเทคโนโลยีใหม่มาปรับใช้กับเว็บไซต์เพื่อให้เว็บไซต์มีความรวดเร็วและมีความทันสมัย

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศในรูปแบบแพลตฟอร์มกลางระดับประเทศ เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลประเพณีการแข่งขันเรือยาวจากทุกภูมิภาคของประเทศไทยเข้าสู่ฐานข้อมูลเดียวกัน อันจะช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างชุมชนอย่างกว้างขวาง และสนับสนุนการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมในระดับชาติ

2. ควรศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) หรือสื่อมัลติมีเดียเชิงโต้ตอบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บ สืบค้น และนำเสนอองค์ความรู้ให้มีความน่าสนใจ ทันสมัย และเข้าถึงง่ายยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บรรณานุกรม

เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2562). *วงจรการพัฒนาระบบ (system development life cycle: SDLC).* เข้าถึงได้จาก https://dol.dip.go.th/th/categor. 9 มิ.ย. 2565.

เกียรติศักดิ์ พันธ์ลำเจียก. (2552). *รูปแบบการจัดการความรู้ในการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาสู่สังคม.* รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

เจษฎา นกน้อย. (2552). *การจัดการความหลากหลายในองค์กร : ตัวแบบทางด้านทรัพยากรมนุษย์เพื่อความเท่าเทียมกันของผู้มีอัตลักษณ์หลากหลายทางเพศ.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์,

ฉัตรชัย โตวราธรรม และฉัตรพยุง วิวัฒนากูล. (2561). *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการองค์ความรู้ ทางวัฒนธรรมท้องถิ่นชุมชนลาวครั่งบ้านกุดจอก อำเภอหนองมะโมง จังหวัดชัยนาท.* ประชุมวิชาการระดับชาติการบูรณาการภูมิปัญญาสู่นวัตกรรมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ชฎารัตน์ สุขศีล.(2551). *ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการจัดการความรู้กับผลการดำเนินงานของกลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ผ้าไหมไทยในเขตจังหวัดมหาสารคาม.* วิทยานิพนธ์ บธ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ณัฏฐพันธ์ เขจรนันทน์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล. (2545). *ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ.* กรุงเทพฯ: บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ .(2545). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.* กรุงเทพฯ: เอสแอนส์จีกราฟฟิค.

นุชา สระสม. (2563).การมีส่วนร่วมใน “การบริหารแบบบ้าน วัด โรงเรียน” ของโรงเรียนวัด สังกัดกรุงเทพมหานคร, *วารสารบวรสหการศึกษาและมนุษยสังคมศาสตร์,* 1 (2).

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น.* พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ประเวศ วะสี. (2550ก). *ระบบการเรียนรู้ใหม่ไปให้พ้นวิกฤตแห่งยุคสมัย.* กรุงเทพฯ: สวนเงินมีมา.

พระยาอนุมานราชธน. (2514). *วัฒนธรรมและประเพณีต่าง ๆ ของไทย.* กรุงเทพฯ: คลังวิทยา.

ไพโรจน์ ชลารักษ์. (2551). *การจัดการความรู้: สังกัปทางทฤษฎี.* นครปฐม: เพชรเกษมพริ้นติ้ง กรุ๊ป.

รัตนา จันทร์เทาว์. (2559). *เรือยาวประเพณี วิถีชีวิตอีสาน.* ขอนแก่น: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ลัดดา เรืองมโนธรรม และสืบสาย บุญวีรบุตร. (2559). ปัจจัยและแนวทางการพัฒนานักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ: แบบจำลองประเทศไทย. *วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ.*

วรารัตน์ วัฒนชโนบลและคณะ. (2558). *การจัดการความรู้การทอผ้าพื้นบ้านของกลุ่มอาชีพเสริมบ้านสุขเกษม อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม.* รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สนับสนุนโดย สำนักงานบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยแห่งชาติสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

วิจารณ์ พานิช. (2548). *การจัดการความรู้ เพื่อนักปฏิบัติ.* กรุงเทพฯ :สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.).

วิชัย ภูโยธิน และคณะ. (2553). *หน้าที่พลเมืองวัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม.* กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.

สุมน อมรวิวัฒน์. (2553). *ปรีชาญาณสยาม: บทวิเคราะห์ด้านการศึกษา.* กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมชาย นำประเสริฐชัย.(2558). *การจัดการความรู้.* กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สารานุกรมไทยฉบับปัจจุบัน .(2561). *ประเพณีหลวงและประเพณีราษฎร์.* เล่มที่ 18

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2555). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ* (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

Alan Frost. (2010). *การจัดการความรู้* (ฉบับนักปฏิบัติ). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สุขภาพใจ

Clarke, T., & Rollo, C. (2001). *Capitalisingknowledge : Corporate knowledge*.

E.P. Torrance. (1972). *Creative Learning and Teachin*g. New york: Mead and Company.

Gates, B. (1995). *Translated by Nopadal Wasawad*. The Road to the Future.

Gita Ayu Wandari, A. F. (2018). The Effect of STEAM-based Learning on Students' Concept Mastery and Creativity in Learning Light and Optics, *Journal of Science Learning*, 62-32.

Gronlund, N. E. (1993). *How to Make Achievement Test and Assessment*. Boston: Allyn and Bacon.

Hunkoog Jho, O. H. (2016). An analysis of STEM/STEAM teacher education in Korea with a case study of two schools from a community of practice perspective. Eurasia Journal of Mathematics. *Science & Technology Education*, 12(7), 1843-1862.

J.P. Guiford. (1959). personnality. New york: Mcgran Hill Book Company.

_____. (1967). The nature of Human Intelligence. New York: McGraw-Hill.

Kim, S.-W. C. (2012). Development of a Theoretical Model for STEAM Education. J Korea Assoc. *Sci. Edu*, 32(2), 388-401.

Kaoru Ishikawa. (2511). *Prentice Hall และ Chapman & Hall.*

Keyes, J. (2008). Identifying the barriers to knowledge sharing in knowledge intensive management. *Creativity and Innovation Management*, 10(3), 177. organizations (Doctoral dissertation). Prescott Valley, Arizona: North central University.

Learning Organization, Janprapa. (2018). *องค์การแห่งความรู้: จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ.* พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์รัตนไตร.

Sousa, D. &. (2013). *From Stem to Steam Using Brain-Compaticle Strategies to Integrate the Arts*. Califinia: A SAGE Company

Sveiby, K.E. (1997). *The new organisational wealth: Managing & measuring knowledge-based assets*. Berrett-Koehler Publishers: San Francisco.

Torrance, E. (1969). *Guiding creative talent*. New Delhi: Prentice-Hall of Tndia Private.

Trapp, H. (1999). *Benefits of an intranet-based knowledge management system measuring the effects*. Retrieved June 4, 2005.

W Liliawati, H. R. (2017). Implementation of STEAM Education to Improve Mastery. *Journal of Physics Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1–6.

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาคผนวก ก

1. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย
2. หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย
3. รายชื่อทีมเรือในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกลุ่มตัวอย่าง
4. หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือการวิจัย
5. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ
6. หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพระบบ
7. รายชื่อทีมเรือประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศ
8. หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกในทีมเรือประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศ
9. หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย

1. ผศ.ดร.นิภาพร ชนะมาร	อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
2. ดร.สุธาสินี คุปตะบุตร	อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
3. ผศ.มงคล แสนสุข	อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
4. นายอธิปัตย์ สายสูง	อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน
5. นายหัสวิชัย เมืองโคตร	ครูอัตราจ้าง โรงเรียนหว้านใหญ่วิทยา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๔๒๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๓ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิภาพร ชนะมาร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "**การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว**" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๔๒๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๓ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.สุธาสินี คุปตะบุตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "**การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว**" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ขาวขายโชง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๔๒๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๓ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์มงคล แสนสุข

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๓๓๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "**การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว**" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ขาวขายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๗๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๔๒๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๓ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายอธิปัตย์ สายสูง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ขาวขายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๔๒๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๓ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายหัสวิชัย เมืองโคตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๓๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

รายชื่อทีมเรือในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้จัดการทีมเรือเทพสิทธิพร
2. ผู้จัดการทีมเรือเจ้าแม่หงษาวดี 88
3. ผู้จัดการทีมเรือเทพแสนชัย
4. ผู้จัดการเรือขุนทัพ
5. ผู้จัดการเรือนางคำหยาด
6. ผู้จัดการเรือเทพทุ่งทอง
7. ผู้จัดการเรือสาวพริ้งภัสราภรณ์
8. ผู้จัดการทีมเรือเจ้าย่ามณีนาวา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๔๔๔

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๑๐ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้จัดการทีมเรือเทพสิทธิพร

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๓๔๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ขาวขายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์ท่านอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๗๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๔๔๔

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๓๐ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้จัดการทีมเรือเจ้าแม่หงษาวดี ๘๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ขาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์ท่านอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๘๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๓.๑๒/ว ๔๔๔

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๑๐ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้จัดการทีมเรือเทพแสนชัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "**การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว**" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์ท่านอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๔๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๔๙๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๘ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการทีมเรือชุนทัพ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ขาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ให้นักศึกษารายดังกล่าวได้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๓.๑๒/ว ๔๙๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๘ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการทีมเรือเรือนางคำหยาด

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ขาวขายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ให้นักศึกษารายดังกล่าวได้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๗๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๔๙๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๘ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการทีมเรือเรือเทพทุ่งทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "**การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว**" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ขาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ให้นักศึกษารายดังกล่าวได้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนหวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๔๙๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๒๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๘ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการทีมเรือสาวพริ้งภัสราภรณ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ขาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ให้นักศึกษารายดังกล่าวได้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๗๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๓.๑๒/ว ๔๙๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๘ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการทีมเรือเจ้าย่ามณีนาวา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๓๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ให้นักศึกษารายดังกล่าวได้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๗๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

1. ศ.ดร.ทศวรรษ สีตะวัน	รองอธิการบดีด้านวางแผนยุทธศาสตร์ นวัตกรรม และพันธกิจสากล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
2. ผศ.ดร.พิเชนทร์ จันปุ่ม	อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
3. ผศ.ดร.วสันต์ ศรีหิรัญ	คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
4. นายอุกฤษ แก้วก่า	นักวิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
5. นายเชาวฤทธิ์ ไชยอินทร์	ช่างเรือ อู่ต่อเรือช่างอินทรี จังหวัดสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๒๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

เรียน ศาสตราจารย์ ดร.ทศวรรษ สีตะวัน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๒๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเชนทร์ จันทร์ปุ่ม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๒๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ ศรีหิรัญ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๒๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

เรียน นายอุกฤษ แก้วกล้า

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๒๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

เรียน นายจักกฤษณ์ สิมเหล็ก

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ขาวขายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

รายชื่อทีมเรือประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศ

1. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือเทพแสนชัย
2. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือพญาคชสาร
3. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือเทพสิทธิพร
4. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือสิงห์นครเพชรน้ำหนึ่ง
5. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือพญานาคราช
6. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือเจ้าแม่คำเครือ
7. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือเจ้าแม่เพชรนารายณ์
8. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือสาวชุมแพ
9. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือสิงห์อีสาน
10. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือสุวรรณหงษ์
11. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือพญากุดป่อง
12. ผู้จัดการทีมเรือและสมาชิกทีมเรือพรนที

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๒๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๗๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

เรียน ผู้จัดการและสมาชิกทีมเรือเทพแสนชัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๑๗๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๒๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

เรียน ผู้จัดการและสมาชิกทีมเรือพญาคชสาร

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๓.๑๒/ว ๒๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

เรียน ผู้จัดการและสมาชิกทีมเรือเทพสิทธิพร

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ขาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๗๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๓.๑๒/ว ๒๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

เรียน ผู้จัดการและสมาชิกทีมเรือสิงห์นครเพชรน้ำหนึ่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๒๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

เรียน ผู้จัดการและสมาชิกทีมเรือพญานาคราช

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๙ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๒๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

เรียน ผู้จัดการและสมาชิกทีมเรือเจ้าแม่คำเครือ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๓๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ขาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๗๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๒๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

เรียน ผู้จัดการและสมาชิกทีมเรือเจ้าแม่เพชรนารายณ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๓.๑๒/ว ๒๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

เรียน ผู้จัดการและสมาชิกทีมเรือสาวขุมแพ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๗๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๒๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

เรียน ผู้จัดการและสมาชิกทีมเรือสิงห์อีสาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๒๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

เรียน ผู้จัดการและสมาชิกทีมเรือสุวรรณหงษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ขาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๗๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๒๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

เรียน ผู้จัดการและสมาชิกทีมเรือพญากุดป่อง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ขาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๙๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๒๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

เรียน ผู้จัดการและสมาชิกทีมเรือพรนที

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายวีระยุทธ์ คำปาน รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๒๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ตามความมุ่งหมายของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๗๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๗๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายวีระยุทธ์ คำปาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๗๔๗๔ ๕๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



COE NO. 034/2568
IEC NO. HE68-055

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ขอรับรองว่าโครงการวิจัยเรื่อง : การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว (Development of Information System Knowledge Management Longboat Race Tradition)

หัวหน้าโครงการวิจัย : นายวีระยุทธ์ คำปาน

ผู้ร่วมโครงการวิจัย : ไม่มี

หน่วยงานต้นสังกัด : สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล

เอกสารที่รับทราบ

1. แบบขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2568
2. แบบฟอร์มโครงการวิจัย	ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2568
3. ประวัติผู้วิจัย/ผู้ร่วมวิจัย	ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2568
4. แบบแจ้งผลประโยชน์ทับซ้อน	ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2568
5. เอกสารชี้แจงอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัย	ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2568
6. แบบแสดงความยินยอมให้ทำการวิจัยจากอาสาสมัคร	ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2568
7. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่	
7.1 แบบสอบถามประกอบวิจัย	ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2568
7.2 แบบสัมภาษณ์	ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2568
7.3 แบบประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ	ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2568
7.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ	ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2568

ได้ผ่านการรับทราบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยยึดหลักพื้นฐานของหลักจริยธรรมการวิจัยสากล

รับทราบ ณ 22 กรกฎาคม 2568
วันหมดอายุ 21 กรกฎาคม 2569

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทุมพร หลอดโค)
ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ทั้งนี้ การรับทราบนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ

สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ชั้น 2 อาคารปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์วิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เลขที่ 680 ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม อ.เมืองสกลนคร จ.สกลนคร รหัสไปรษณีย์ 47000 โทรศัพท์ 042-970-154

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบสัมภาษณ์ องค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว

คำชี้แจง

1. การวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

คำนิยาม

ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว หมายถึง องค์ความรู้ด้านประวัติความเป็นมาของประเพณีการแข่งขันเรือยาว ความสำคัญ การจัดการแข่งขัน การจัดการทีม การพัฒนาทีม เทคนิคและวิธีการพาย และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้ทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว เพื่อนำมาสังเคราะห์และวิเคราะห์พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 องค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ส่วนที่ 3 แนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาประเพณีการแข่งขันเรือยาวโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามฉบับนี้ใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น โดยเป็นการวิเคราะห์โดยภาพรวม ซึ่งไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ให้สัมภาษณ์เป็นรายบุคคลหรือสถานศึกษา ขอความกรุณาท่านได้ให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกประเด็น ข้อมูลและความคิดเห็นของท่านมีคุณค่าอย่างยิ่งต่องานวิจัย และจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศผู้วิจัย ขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

นายวีระยุทธ์ คำปาน
นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบสัมภาษณ์ องค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว

<u>คำชี้แจ้ง</u> กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องตัวเลือกตามความเป็นจริงหรือใกล้เคียงกับความคิดเห็นของท่านให้มากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1.1 เพศ

☐1) ชาย ☐ 2) หญิง

1.2 อายุ.....ปี

1.3 ระดับการศึกษา

☐1) มัธยมต้นหรือต่ำกว่า ☐ 2) มัธยมปลาย/ปวช.

☐3) อนุปริญญา/ปวส. ☐ 4) ปริญญาตรี

☐5) ปริญญาโท ☐ 6) ปริญญาเอก

1.4 อาชีพ

☐1) นักเรียน ☐2) นักศึกษา

☐3) ข้าราชการ ☐ 4) รับจ้างทั่วไป

☐5) ธุรกิจส่วนตัว ☐ 6) อื่น ๆ (ระบุ) .....

1.5 ประสบการณ์เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว

☐1) น้อยกว่า 3 ปี ☐2) 3 – 5 ปี

☐3) 5–7 ปี ☐4) 7–10 ปี

☐5) มากกว่า 10 ปี ☐6) อื่น ๆ (ระบุ) .....

1.6 บทบาท/หน้าที่/ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในประเพณีการแข่งขันเรือยาว

☐1) ช่างทำเรือ ☐2) นักพากย์

☐3) ผู้จัดการทีม ☐4) ผู้จัดการแข่งขัน

☐5) ผู้ฝึกสอน ☐6) อื่น ๆ (ระบุ) .....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ส่วนที่ 2 องค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ท่านอธิบายจากประสบการณ์หรือความเชี่ยวชาญ ขอให้ท่านได้ให้ข้อมูลหรืออธิบายองค์ความรู้ที่ท่านทราบของประเพณีการแข่งขันเรือยาว

2.1 ประวัติ ความเป็นมา พัฒนาการ และความสำคัญของประเพณีการแข่งขันเรือยาวในอดีตจนถึงปัจจุบัน

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 การทำเรือ พัฒนาการทำเรือ และการบำรุงรักษาเรือ จากอดีตจนถึงปัจจุบัน

.....

.....

.....

.....

2.3 กระบวนการเตรียมทีม การพัฒนาทีม เทคนิคการพาย บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในทีมจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ใช้กลยุทธ์ใดในการเพิ่มประสิทธิภาพของทีม

.....

.....

.....

.....

2.4 ระเบียบและกติกาการแข่งขัน วิธีการปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในการแข่งขันเรือยาวประเพณี จากอดีตจนถึงปัจจุบัน

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ส่วนที่ 3 แนวทางการอนุรักษ์ การพัฒนา การมีส่วนร่วม และการสืบสานประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ท่านอธิบายการอนุรักษ์และพัฒนาประเพณีการแข่งขันเรือยาวเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบันและทันเทคโนโลยี

3.1 รูปแบบการรักษารูปแบบประเพณี การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน เครือข่าย และการสรการสร้างแหล่งเรียนรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

3.2 การพัฒนาประเพณี การปรับปรุงและพัฒนาทีม การสร้างมูลค่า การสร้างความโปร่งใส ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

3.3 การมีส่วนร่วมของชุมชน วัด เครือข่าย การสร้างความสามัคคี การสร้างค่านิยม การร่วมมือกับหน่วยงานราชการเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

3.4 การสืบสานประเพณี การรักษามาตรฐาน การสร้างกิจกรรมเสริม ในประเพณีการแข่งขันเรือยาว ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ท่านมีข้อเสนอแนะและความคิดเห็น เห็นด้วยกับการการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูล การเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความรู้ การบูรณาการเทคโนโลยีประเพณีการแข่งขันเรือยาว

4.1 ท่านเห็นด้วยหรือมีข้อแสนอแนะอย่างไร กับการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลพัฒนาระบบสารสนเทศที่ครอบคลุมเกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว รวมถึงประวัติ กฎกติกา เทคนิคการฝึกซ้อม และการแข่งขันในอดีตใช้เทคโนโลยีในการจัดเก็บและเข้าถึงข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายผ่านอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาวในปัจจุบัน

.....

.....

.....

4.2 ท่านเห็นด้วยหรือมีข้อแสนอแนะอย่างไร กับการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความรู้ สร้างช่องทางสารสนเทศสำหรับการเผยแพร่ข้อมูลเพื่อสมาชิกในทีมเรือ หรือผู้ที่สนใจ สามารถเข้าถึงและเรียนรู้เกี่ยวกับประเพณีแข่งขันเรือยาวนี้ได้ง่ายขึ้นและรวดเร็ว ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้มีองค์ความรู้ในด้านต่าง ๆ สมาชิกในทีมเรือและผู้สนใจเพื่อส่งเสริมการถ่ายทอดความรู้

.....

.....

.....

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือมีข้อแสนอแนะอย่างไร กับการบูรณาการเทคโนโลยีใช้เทคโนโลยีในการถ่ายทอดสดการแข่งขันผ่านโซเชียลมีเดีย เพื่อเพิ่มการเข้าถึงและสร้างความสนใจในประเพณีการแข่งขันเรือยาว พัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อปรับปรุงเทคนิคการฝึกซ้อมและผลงานการแข่งขัน

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



แบบสอบถามประกอบการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

คำชี้แจง

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

2. แบบสอบถามฉบับนี้ ผู้วิจัยได้ทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพ ปัญหาและความต้องการพัฒนาระบบจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามฉบับนี้ใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น โดยเป็นการวิเคราะห์โดยภาพรวม ซึ่งไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ให้สัมภาษณ์เป็นรายบุคคลหรือสถานศึกษา ขอความกรุณาท่านโปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามสภาพจริงและให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ข้อมูลของท่านมีคุณค่าอย่างยิ่งต่องานวิจัย และจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศ ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

นายวีระยุทธ์ คำปาน
นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบสอบถามความต้องการระบบการพัฒนาระบบสารสนเทศจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

(สำหรับสมาชิกทีมเรือในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

<u>คำชี้แจ้ง</u> กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องตัวเลือกตามความเป็นจริงหรือใกล้เคียงกับความคิดเห็นของท่านให้มากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ

☐1) ชาย ☐ 2) หญิง

1.2 อายุ

☐ 1) 18–23 ปี ☐ 2) 14–29 ปี ☐ 3) 30–39 ปี

☐ 4) 40–49 ปี ☐ 5) 50–59 ปี ☐ 6) 60 ปีขึ้นไป

1.3 ระดับการศึกษา

☐ 1) มัธยมต้นหรือต่ำกว่า ☐ 2) มัธยมปลาย/ปวช

☐ 3) อนุปริญญา/ปวส ☐ 4) ปริญญาตรี

☐ 5) ปริญญาโท ☐ 6) ปริญญาเอก

1.4 อาชีพ

☐ 1) นักเรียน ☐ 2) นักศึกษา

☐ 3) ข้าราชการ ☐ 4) รับจ้างทั่วไป

☐ 5) ธุรกิจส่วนตัว ☐ 6) อื่น ๆ (ระบุ) .....

1.5 ประสบการณ์เกี่ยวกับการแข่งขันเรือยาว

☐ น้อยกว่า 2 ปี ☐ 2 – 4 ปี ☐ 5–7 ปี

☐ 8–10 ปี ☐ มากกว่า 10 ปี

1.6 บทบาท/หน้าที่/ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในประเพณีการแข่งขันเรือยาว

☐ 1) ช่างทำเรือ ☐ 2) นักพากย์

☐3) ผู้จัดการทีม ☐ 4) ผู้จัดการแข่งขัน

☐5) ผู้ฝึกสอน ☐6) อื่น ๆ (ระบุ) .....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ส่วนที่ 2 ความต้องการระบบสารสนเทศจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

2.1 ท่านต้องการข้อมูลอะไรบ้างให้ปรากฏและต้องการให้แสดงรูปแบบใดในระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1) ประวัติ	☐ ตัวหนังสือ ☐ คลิปวิดีโอ ☐ รูปภาพ ☐ เสียง ☐ แผนที่และกราฟฟิก ☐ เอกสารและไฟล์ ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
☐ 2) ข้อมูลทีมและนักกีฬา	☐ ตัวหนังสือ ☐ คลิปวิดีโอ ☐ รูปภาพ ☐ เสียง ☐แผนที่และกราฟฟิก ☐ เอกสารและไฟล์ ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
☐ 3) กฎ ระเบียบ กติกา	☐ ตัวหนังสือ ☐ คลิปวิดีโอ ☐ รูปภาพ ☐ เสียง ☐แผนที่และกราฟฟิก ☐ เอกสารและไฟล์ ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
☐ 4) เทคนิคการพัฒนาทีม	☐ ตัวหนังสือ ☐ คลิปวิดีโอ ☐ รูปภาพ ☐ เสียง ☐แผนที่และกราฟฟิก ☐ เอกสารและไฟล์ ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
☐ 5) องค์ประกอบของทีม	☐ ตัวหนังสือ ☐ คลิปวิดีโอ ☐ รูปภาพ ☐ เสียง ☐แผนที่และกราฟฟิก ☐ เอกสารและไฟล์ ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

☐ 6) ตารางการแข่งขัน	☐ ตัวหนังสือ ☐ คลิปวิดีโอ ☐ รูปภาพ ☐ เสียง ☐แผนที่และกราฟฟิก ☐ เอกสารและไฟล์ ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
☐ 7) ผลการแข่งขัน	☐ ตัวหนังสือ ☐ คลิปวิดีโอ ☐ รูปภาพ ☐ เสียง ☐แผนที่และกราฟฟิก ☐ เอกสารและไฟล์ ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.2 คุณลักษณะของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ที่ท่านต้องการควรมีลักษณะอย่างไร (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ สามารถนำเข้า อัปเดตเพิ่มข้อมูลสารสนเทศ องค์ความรู้ได้

☐ สามารถแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้ได้

☐ สามารถลิงค์ไปยังหน่วยงาน องค์ที่เกี่ยวข้องได้

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

.....

.....

.....

.....

.....

.....

– ขอขอบพระคุณที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม –

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



เอกสารชี้แจงอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

เรียน อาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย

เนื่องด้วยข้าพเจ้า นายวีระยุทธ์ คำปาน นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว” โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว 2) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศเพื่อจัดการองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ซึ่งท่านได้ถูกเชิญเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ เพราะท่านมีคุณสมบัติและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้ในครั้งนี้

ประโยชน์ที่ท่านจะได้รับจากการวิจัยนี้ “ท่านอาจจะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ แต่ข้อมูลที่ได้จะมีประโยชน์ต่อการอนุรักษ์และพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับประเพณีการแข่งขันเรือยาว ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชุมชน โดยเฉพาะในด้านการจัดการความรู้ การศึกษา และการเผยแพร่ข้อมูลอย่างเป็นระบบผ่านระบบสารสนเทศที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อเยาวชน นักเรียน นักวิชาการ หน่วยงานทางวัฒนธรรม และชุมชนท้องถิ่น ในการสืบสาน ส่งเสริม และต่อยอดประเพณีอันทรงคุณค่านี้ให้คงอยู่ต่อไปในระยะยาว”

ท่านมีอิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยท่านสามารถซักถามข้อสงสัยจนกว่าจะเข้าใจ ทั้งนี้ หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยและเซ็นชื่อเป็นหลักฐานลงในแบบยินยอมอาสาสมัครแล้ว ผู้วิจัยจะขอให้ท่านตอบแบบสอบถามซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ ส่วนที่ 2 ความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว จำนวน 2 ข้อ และ ส่วนที่ 3

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว จำนวน 1 ข้อ ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 30 นาที และผู้วิจัยจะขอรับแบบสอบถามคืน โดยผู้วิจัยจะไปเก็บด้วยตนเอง อีกทั้งผู้วิจัยจะขอสัมภาษณ์ท่านในประเด็นองค์ความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว แนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาประเพณีการแข่งขันเรือยาวโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว ใช้เวลาประมาณ 30 นาที โดยจะสัมภาษณ์ที่บ้านของท่าน หรือในสถานที่ที่ท่านสะดวกและมีความเป็นส่วนตัว และในเวลาที่ท่านสะดวก ขณะสัมภาษณ์ผู้วิจัยจะขออนุญาตบันทึกเสียงของท่าน ทั้งนี้ หากผู้วิจัยต้องการข้อมูลเพิ่มเติม จะขออนุญาตนัดหมายท่านเพื่อสัมภาษณ์ในวันและเวลาที่ท่านสะดวก แต่หากท่านไม่ยินดีให้สัมภาษณ์เพิ่มเติม ผู้วิจัยจะใช้ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในครั้งนี้เท่านั้น หากท่านรู้สึกอึดอัดหรือไม่สบายใจกับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ รวมทั้งมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมหรือการถอนตัวออกจากการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของท่านแต่อย่างใด ทั้งนี้ ข้อมูลที่ท่านให้จะถูกเก็บรักษาอย่างเป็นความลับ และจะนำเสนอเฉพาะในลักษณะรวมเท่านั้น โดยไม่มีการระบุชื่อหรือข้อมูลส่วนบุคคลของท่านในรายงานผลการวิจัย

ข้อมูลที่ได้จากท่านจะถูกเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัย และจะไม่เปิดเผยต่อสาธารณะในลักษณะที่สามารถระบุตัวบุคคลได้ โดยจะรายงานผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำเสนอในลักษณะที่ไม่สามารถเชื่อมโยงถึงตัวท่านได้ และหากเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ในกรณีที่ผู้วิจัยจะอ้างอิงคำพูดของท่านในรายงานวิจัย วิทยานิพนธ์ หรือผลงานทางวิชาการอื่น ๆ ผู้วิจัยจะใช้นามสมมุติแทนชื่อจริงของท่าน อย่างไรก็ตาม อาจมีบุคคลบางกลุ่มที่สามารถเข้าดูข้อมูลของท่านได้ เช่น คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้ประสานงานวิจัย ผู้กำกับดูแลการวิจัย และเจ้าหน้าที่ของสถาบันหรือหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ เพื่อประเมินความถูกต้องของข้อมูลและขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยจะดำเนินการทำลายข้อมูลทั้งหมดหลังเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัยและการตรวจสอบแล้ว เว้นแต่ท่านยินยอมให้จัดเก็บข้อมูลไว้เพื่อใช้ในการวิจัยในอนาคต ซึ่งในกรณีดังกล่าว ท่านสามารถเลือก “ยินยอม” หรือ “ไม่ยินยอม” ให้เก็บข้อมูลได้ และมีสิทธิ์ในการขอถอนข้อมูลของตนเองได้ตลอดเวลา โดยแจ้งความประสงค์ต่อ

ผู้วิจัยผ่านช่องทางที่สะดวก การวิจัยครั้งนี้ท่านจะไม่ได้รับค่าตอบแทนและไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับงานวิจัย โปรดติดต่อได้ที่ นายวีระยุทธ์ คำปาน นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โทรศัพท์: 0994745569 หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้หรือต้องการทราบสิทธิของท่านขณะเข้าร่วมการวิจัยนี้ สามารถติดต่อได้ที่ “สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร สถาบันวิจัยและพัฒนา ชั้น 2 อาคารปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์วิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร” โทร. 0-4297-0154 เบอร์ภายใน 268

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

นายวีระยุทธ์ คำปาน
นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้งาน
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ประเพณีการแข่งขันเรือยาว

<u>คำชี้แจ้ง</u> กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องตัวเลือกตามความเป็นจริงหรือใกล้เคียงกับความคิดเห็นของท่านให้มากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ

☐1) ชาย ☐ 2) หญิง

1.2 อายุ

☐ 1) 18–23 ปี ☐ 2) 24–29 ปี ☐ 3) 30–39 ปี

☐ 4) 40–49 ปี ☐ 5) 50–59 ปี ☐ 6) 60 ปีขึ้นไป

1.3 ระดับการศึกษา

☐ 1) มัธยมต้นหรือต่ำกว่า ☐ 2) มัธยมปลาย/ปวช

☐ 3) อนุปริญญา/ปวส ☐ 4) ปริญญาตรี

☐ 5) ปริญญาโท ☐ 6) ปริญญาเอก

1.4 อาชีพ

☐ 1) นักเรียน ☐ 2) นักศึกษา

☐ 3) ข้าราชการ ☐4) รับจ้างทั่วไป

☐ 5) ธุรกิจส่วนตัว ☐6) อื่น ๆ (ระบุ) .....

1.5 ประสบการณ์เกี่ยวกับการแข่งขันเรือยาว

☐ น้อยกว่า 2 ปี ☐ 2 – 4 ปี ☐ 5–7 ปี

☐ 8–10 ปี ☐ มากกว่า 10 ปี

1.6 บทบาท/หน้าที่/ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในประเพณีการแข่งขันเรือยาว

☐ 1) ช่างทำเรือ ☐2) นักพากย์ ☐3) ผู้จัดการทีม

☐ 4) ผู้จัดการแข่งขัน ☐5) ผู้ฝึกสอน ☐6) ฝีพาย

☐7) อื่น ๆ (ระบุ) .....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ส่วนที่ 2 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อการใช้งานระบบ

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านความต้องการในการทำงาน					
1. ระบบสามารถตอบสนองความต้องการข้อมูลในการพัฒนาตัวเองและทีมเรือของท่านได้					
2. สามารถนำไปใช้ประกอบการวางแผนการพัฒนาตัวเองและทีมสมาชิกในทีมเรือของท่านได้					
3. มีประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สมาชิกในทีมเรือและผู้ที่สนใจ					
4. เป็นแหล่งข้อมูลที่เป็นไปตามความต้องการ					
ด้านความง่ายต่อการทำงาน					
1. ระบบประมวลผลการทำงานได้รวดเร็ว					
2. ระบบไม่เกิดข้อผิดพลาดขณะทำงาน					
3. ระบบมีเมนูที่ใช้งานง่าย					
4. การจัดวางเมนูและส่วนของการแสดงผล					
5. ระบบแสดงความแจ้งเตือน หากข้อมูลที่ใช้ในการประมวลผลมีความไม่สมบูรณ์					

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านการออกแบบและใช้งาน					
1. การเข้าถึงระบบทำได้ง่ายและสะดวก					
2. ระบบมีข้อความหรือคำแนะนำระหว่างการใช้งานที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย					
3. ระบบแสดงสารสนเทศที่น่าเชื่อถือและมีสารสนเทศครบถ้วน					
4. หน้าจอออกแบบมาให้ง่ายต่อการใช้งาน					
5. การจัดวางหน้าจอมีความสวยงามและน่าสนใจ					
ด้านการรักษาความปลอดภัย					
1. มีการกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบ					
2. มีการตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบ					
3. มีการควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง					
4. ระบบมีความเสถียรในระหว่างการใช้งาน					
5. ภาพรวมของการใช้งานเป็นไปตามสิทธิ์ของผู้ใช้					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

– ขอขอบพระคุณที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม –

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาคผนวก ค

คุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีแข่งขันเรือยาว

ตาราง 47 ผลค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในการประเมินแบบสอบถามความต้องการระบบ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
	1	2	3	4	5	รวม	IOC	ผล
1.ด้านความต้องการระบบ								
1.1 ประวัติประเพณีการแข่งขันเรือยาว	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
1.2 ข้อมูลทีมและนักกีฬา	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
1.3 กฎ ระเบียบ กติกา	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
1.4 เทคนิคการพัฒนาทีม	1	1	1	1	1	5	1	
1.5 องค์ประกอบของทีม	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
1.6 ตารางการแข่งขัน	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
1.7 ผลการแข่งขัน	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
1.8 ช่างทำเรือ/ต่อเรือ/การบำรุงรักษาเรือ	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
1.9 บทบาทหน้าที่/ตำแหน่งในทีม	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
1.10 ประเภทของเรือ	1	1	1	1	1	5		ใช้ได้
2.คุณลักษณะของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้								
2.1 สามารถนำเข้า อัปเดตเพิ่มข้อมูลสารสนเทศ องค์ความรู้ได้	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2.2 สามารถแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนความรู้ได้	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
2.3 สามารถลิงค์ไปยังหน่วยงาน องค์ที่เกี่ยวข้องได้	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2.4 สามารถสืบค้นข้อมูลองค์ความรู้ที่ต้องการได้	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2.5 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีแข่งขันเรือยาว

ตาราง 48 ผลค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในการประเมินแบบประเมินประสิทธิภาพระบบ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
	1	2	3	4	5	รวม	IOC	ผล
1. ด้านเนื้อหา								
1.1 ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลประเพณีการแข่งขันเรือยาว (เพิ่ม, ลบ, แก้ไข)	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
1.2 ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข่าวประชาสัมพันธ์	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
1.3 ความสามารถจัดการภาพ กิจกรรม	1	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
2. ด้านการออกแบบ								
2.1 ความสวยงามและความน่าสนใจของหน้าเว็บ	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2.2 การจัดรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
2.3 เมนูต่าง ๆ ในเว็บไซต์ใช้งานได้ง่าย	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2.4 สีที่ใช้ในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2.5 ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรง่ายต่อการอ่าน	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2.6 ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
3. ด้านการทางานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ								
3.1 เข้าสู่ระบบได้	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3.2 ผู้ดูแลระบบปรับปรุงข้อมูลระบบได้	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญ

เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการความรู้ประเพณีแข่งขันเรือยาว

ตาราง 49 ผลค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในการประเมินแบบความพึงพอใจระบบ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
	1	2	3	4	5	รวม	IOC	ผล
1.ด้านเนื้อหา								
1.1ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลประเพณีการแข่งขันเรือยาว (เพิ่ม, ลบ, แก้ไข)	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
1.2ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข่าวประชาสัมพันธ์	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
1.3 ความสามารถจัดการภาพ กิจกรรม	1	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
2.ด้านการออกแบบ								
2.1 ความสวยงามและความน่าสนใจของหน้าเว็บ	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2.2 การจัดรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
2.3 เมนูต่าง ๆ ในเว็บไซต์ใช้งานได้ง่าย	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2.4 สีที่ใช้ในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2.5 ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรง่ายต่อการอ่าน	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2.6 ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
3.ด้านการทางานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ								
3.1 เข้าสู่ระบบได้	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3.2 ผู้ดูแลระบบปรับปรุงข้อมูลระบบได้	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร