



การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน

วิทยานิพนธ์

ของ

อิศวรรวิทย์ ศิริจันทร์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล

2 ธันวาคม 2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน

วิทยานิพนธ์
ของ
อศวรรวิทย์ ศิริจันทร์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล

2 ธันวาคม 2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

**DEVELOPMENT OF INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM
FOR PHUPHAN MUSEUM**

**By
ISAWARAWIT SIRIKHANTH**

**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**

2 December 2024

All Rights Reserved by Sakon Nakhon Rajabhat University



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ชุมชน

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ อิศวรวิทย์ ศิริจันทร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบ กรรมการสอบและ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ กัญญาคำ) และผู้ทรงคุณวุฒิ (ดร.สุทิดา ชองเหล็กนอก) ประธานที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์

..... กรรมการสอบ กรรมการสอบ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบุญ ขาวชายโขง) แต่งตั้งเพิ่มเติม (รองศาสตราจารย์ ดร.จำนง วงษ์ชาชม) แต่งตั้งเพิ่มเติม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรับรองแล้ว

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบุญ ขาวชายโขง)

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)

ประธานหลักสูตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เมื่อวันที่ 2 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดี ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก ดร.สุทิตา ซองเหล็กนอก ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ เสนอแนะ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ ตลอดมา ตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือและเสนอแนะงานครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย ตลอดจนให้คำปรึกษา คำแนะนำและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยจนได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

ขอขอบคุณหัวหน้าพิพิธภัณฑสถาน และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพิพิธภัณฑสถาน อุทยานแห่งชาติ จังหวัดสกลนคร ที่ให้ข้อมูลและโอกาสในการทำวิจัยครั้งนี้จนประสบผลสำเร็จ กลายเป็นวิทยานิพนธ์ที่สมบูรณ์

ขอขอบคุณนักทองเที่ยวที่ได้ทำแบบประเมินความพึงพอใจหลังจากที่ได้ใช้งานระบบสารสนเทศการจัดการพิพิธภัณฑสถานเพื่อให้มั่นใจในประสิทธิภาพ

คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดาของผู้วิจัย และบูรพาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนจนผู้วิจัยสามารถดำรงตนและบรรลุผลสำเร็จในปัจจุบัน

อิศวรรวิทย์ คิริพันธ์

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน
ผู้วิจัย	อิศวรรวิทย์ ศิริจันทร์
กรรมการที่ปรึกษา	ดร.สุทิดา ชองเหล็กนอก
ปริญญา	วท.ม. (เทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล)
สถาบัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ปีที่ตีพิมพ์	พ.ศ. 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน 2) พัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน 3) ประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน และ 4) ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 402 คน ประกอบด้วยหัวหน้าพิพิธภัณฑ์ฐาน 1 คน เจ้าหน้าที่ประจำพิพิธภัณฑ์ฐาน 5 คน เลือกแบบเจาะจงและนักท่องเที่ยว 396 คน สุ่มแบบบังเอิญ สถิติวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า

1) พิพิธภัณฑ์ฐานไม่มีเว็บไซต์เฉพาะของหน่วยงาน การประชาสัมพันธ์ข่าวสารและกิจกรรมผ่านเฟสบุ๊ก ปัญหาของพิพิธภัณฑ์ฐานมีอุปการณ์ด้านเทคโนโลยีไม่เพียงพอ ไม่มีบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศ และงบประมาณไม่เพียงพอ และมีความต้องการนำสารสนเทศสารสนเทศการนำเสนอในรูปแบบเว็บไซต์

2) ผลการพัฒนาระบบแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลประชาสัมพันธ์ ข้อมูลสารสนเทศ อนุมัติการจองคิวเข้าชมพิพิธภัณฑ์ ส่วนสมาชิกสามารถดูข่าวประชาสัมพันธ์ ข้อมูลสารสนเทศการจองคิวและดูผลการอนุมัติการจองคิวชมพิพิธภัณฑ์ และส่วนผู้ทั่วไปสามารถดูข่าวประชาสัมพันธ์ ข้อมูลสารสนเทศ และสมัครสมาชิก

3) ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.73$; S.D. = 0.55) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านความรักษาความปลอดภัย ($\bar{x} = 4.93$; S.D. = 0.15)

4) ผลการประเมินความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.52$; S.D. = 0.38) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ ($\bar{x} = 4.60$; S.D. = 0.56).

คำสำคัญ : ระบบจัดการสารสนเทศ พิพิธภัณฑสถาน สารสนเทศพิพิธภัณฑ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

TITLE	Development of the Phu Phan Museum's Information Management System
AUTHOR	Isawarawit Sirikhanth
ADVISOR	Dr. Sutisa Songleknok
DEGREE	M.Sc. (Technology and Digital Information Management)
INSTITUTION	Sakon Nakhon Rajabhat University
YEAR	2024

ABSTRACT

This research aimed to: 1) study the conditions, problems, and information needs of the Phu Phan Museum, 2) develop an information management system for the Phu Phan Museum, 3) evaluate the efficiency of the Phu Phan Museum's information management system, and 4) assess the users' satisfaction of the Phu Phan Museum's information management system. The sample group consisted of 402 individuals who could be subdivided into two groups. The first group was selected by using purposive sampling technique; this group incorporated one Phu Phan Museum Director and five museum attendants. Meanwhile, the second group was composed of 396 tourists/visitors who were chosen through accidental sampling technique. A questionnaire was used for the data collection. The statistics employed for analyzing the quantitative data were frequency, percentage, mean, and standard deviation while content analysis was used for qualitative data.

The study revealed these results:

1) The Phu Phan Museum did not have its own website. The museum's news, events or messages had been publicized via Facebook. Regarding the problems, the museum did not have adequate tools/devices, technology, information technicians/ personnel as well as budget. The website and exhibition zone were needed to present the information and display the items.

2) The developed system is divided into three sections. The administrator section deals with managing the information on the public relations and exhibition zone as well as approving the reservation ques to visit the museum. The member section allows the museum members to browse the publicized news, information about the exhibitions, and to check on approval and results of visitors' reservation ques. As for the section for general users, this division authorizes the common users to scan through the publicized news, information on the exhibitions or to sign up online to be the museum members.

3) Evaluated by the experts, the system's overall efficiency was at the highest level ($\bar{x} = 4.73$; S.D. = 0.55). Of all aspects, the security of the system gained the highest mean ($\bar{x} = 4.93$; S.D. = 0.15).

4) The users' overall satisfaction of the system was at the highest level ($\bar{x} = 4.52$; S.D. = 0.38). Of all aspects of the users' satisfaction, the users were satisfied most with the functional performance of the system ($\bar{x} = 4.60$; S.D. = 0.56).

Keywords: Information Management System, Phu Phan Museum, Museum Information

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

วิทยาการโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีสารสนเทศ ประชาชนทั่วโลกมีการติดต่อสัมพันธ์กันได้ในแบบโลกไร้พรมแดน กระแสโลกาภิวัตน์ นำเข้าสู่ยุคแห่งการจัดระเบียบทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองระหว่างประเทศ มีผลต่อวิถีชีวิต และวัฒนธรรมความเป็นอยู่ทุกชาติทุกภาษารวมทั้งประเทศไทย ทุกประเทศต้องเผชิญกับสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงส่งผลต่อความเป็นอยู่ของประชาชน เรียกว่าการเปลี่ยนแปลงว่า “ยุคดิจิทัล” เป็นโลกแห่งความรู้ที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประเทศใดที่บริหารจัดการความรู้ได้ดีย่อมพัฒนาคนให้มีคุณภาพได้ดีกว่า (จิณณวัตร ปะโคทั้ง, 2561, หน้า 1) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ เครือข่ายและการสื่อสาร เป็นผลจากการสร้างสรรค์ความรู้ของมนุษย์ การขับเคลื่อนเศรษฐกิจอาศัยการสร้าง การกระจาย และ การใช้ความรู้เป็นตัวขับเคลื่อนหลักที่ทำให้เกิดความเติบโต งานต่าง ๆ จำเป็นต้องใช้ความรู้มาสร้างผลผลิตให้เกิดมูลค่าเพิ่มมากยิ่งขึ้น ทำให้เกิดองค์ความรู้จำนวนมากในองค์กร ดังนั้นการรวบรวมความรู้ในองค์กรมาไว้ในที่เดียวกันเป็นเสมือนศูนย์ข้อมูล มีระบบการจัดเก็บและค้นคืนที่ดี ย่อมสามารถใช้ประโยชน์จากความรู้ได้ทันทั่วถึง และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนางานทุกองค์กร ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับแล้วว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ หน่วยงานทุกหน่วยงานได้ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศ จึงสนับสนุนการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การจัดเก็บ การให้บริการ แลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่ใช้ในการกำหนดนโยบายและส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (ทัศนีย์ ทรัพย์วิไล, 2556, หน้า 1)

การเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ของสังคมประเทศไทยเป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อการดำเนินงานของทุกองค์กร คอมพิวเตอร์นำมาจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบและช่วยจัดการข้อมูลสารสนเทศ จากแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่กำหนดกรอบและแนวทางการพัฒนาให้หน่วยงานของรัฐทุกภาคส่วนต้องดำเนินการ เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หรือตามคติพจน์ “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” โดยมีระยะเวลา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2579 นอกจากนี้ในแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านที่ 6

คือการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญ เพื่อปรับเปลี่ยนภาครัฐยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชน เพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม” โดยภาครัฐต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับบทบาท ภารกิจ แยกแยะบทบาทหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ในการกำกับหรือในการให้บริการ ยึดหลักธรรมาภิบาล ปรับวัฒนธรรมการทำงานให้มุ่งผลสัมฤทธิ์และผลประโยชน์ส่วนรวม มีความทันสมัยและพร้อมที่จะปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่า และปฏิบัติงานเทียบได้กับมาตรฐานสากล รวมทั้งประชาชนได้เข้าถึงอย่างสะดวก รวดเร็ว และโปร่งใส (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563, หน้า 1) หน่วยงานภาครัฐกำหนดแผนพัฒนาดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยสร้างสื่อ คลังสื่อ แหล่งเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (กระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร, 2559) ดังนั้นการพัฒนาศักยภาพของประชาชนในประเทศทางด้านเทคโนโลยี เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเพื่อให้ประชาชนมีความรู้และนำประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างรู้เท่าทัน มีคุณค่า และยั่งยืน

จากสถานการณ์โลกพบปัญหาการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่หรือที่รู้จักในชื่อปัจจุบัน “โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019” หรือ โควิด-19 (Coronavirus Disease 2019 : COVID-19) ได้ส่งผลกระทบต่อมวลมนุษยชาติในทุกมิติ วิกฤตนี้เป็นตัวเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งระยะสั้นและระยะยาว คนจำนวนมากต้องเปลี่ยนแปลงการใช้ชีวิตประจำวันมาอยู่บนโลกเทคโนโลยีสารสนเทศตั้งแต่ การทำงานและการประชุม การเรียนการสอน ผลักดันให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ การยอมรับ และเคยชินการใช้อินเทอร์เน็ต ในชีวิตประจำวันและการทำงานมีใช้ระบบจัดการสารสนเทศและเทคโนโลยีมากขึ้น (สุภิญญา กลางณรงค์ และณภัทร เรืองนภากุล, 2563, ออนไลน์) ดังกิจกรรมที่พบในชีวิตประจำ เช่น เรียนออนไลน์, ประชุมออนไลน์, อบรมออนไลน์

พิพิธภัณฑ์เป็นแหล่งเรียนรู้ต่อเนื่องอีกรูปแบบหนึ่ง ที่ส่งเสริมให้ประชาชนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต จากแผนแม่บทการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ภายใต้สังกัดกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2558 – 2561 กล่าวว่า พิพิธภัณฑ์เป็นการแสวงหา รวบรวม อนุรักษ์ วิจัย สื่อสารและจัดแสดงวัตถุที่เป็นหลักฐานของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม เพื่อจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ให้การศึกษา หาความเพลิดเพลิน และเพื่อพัฒนาสังคมในที่สุด ดังที่ รักชนก โคจรานนท์ (2548, หน้า 14) ได้กล่าวไว้ว่า “พิพิธภัณฑ์” เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญทางการศึกษาไม่น้อยไปกว่าโรงเรียน เนื่องจากเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สามารถรองรับกลุ่มเป้าหมายได้ทุกระดับ ประชาชนทุกวัยสามารถ

เข้ามาใช้บริการทางความรู้ได้ ประชาชนเกิดแรงจูงใจในการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดความคิดสร้างสรรค์ และการพัฒนาทักษะต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศชาติ นอกจากนี้พิพิธภัณฑ์ยังมีบทบาทที่สำคัญกับความเป็นอยู่ของประชาชนในด้านสังคมและวัฒนธรรม โดยพิพิธภัณฑ์ทำหน้าที่สงวนรักษามรดกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติให้แก่ชุมชน เป็นแหล่งให้ข้อมูลวิชาการวัฒนธรรมและเป็นหน่วยงานสำคัญในการเสริมสร้างความมั่นคง พัฒนาจิตใจของคนในประเทศให้เกิดความภาคภูมิใจในความเป็นชาติไทย ช่วยสะท้อนความเป็นเอกลักษณ์ของชาติในด้านเศรษฐกิจ พิพิธภัณฑ์มีบทบาทในการสนับสนุนอุตสาหกรรมด้านการท่องเที่ยวของประเทศได้เป็นอย่างดี ทำให้เกิดการจับจ่ายใช้สอย และการจ้างแรงงานในชุมชนด้วย (สำนักพิพิธภัณฑ์แห่งชาติ, 2548, หน้า 4)

ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้พิพิธภัณฑ์จึงปรับเปลี่ยนบริการดั้งเดิมที่เน้นให้ประชาชนมาชมพิพิธภัณฑ์ในสถานที่จริง จึงนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกัน (ทวิทรัพย์ จิตติวัฒนากุล, 2546, หน้า 52) เช่น เว็บไซต์ การนำวัตถุเสมือนมาใช้กับโลกแห่งความเป็นจริง (Augmented Reality: AR) การจำลองโลกเสมือนแยกออกจากโลกแห่งความเป็นจริง (Virtual Reality: VR) เทคโนโลยีที่เชื่อมต่อโลกจริงและโลกดิจิทัลเข้าไว้ด้วยกันอย่างเรียลไทม์ (Extended Reality: XR) ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้จะช่วยทำให้การดำเนินงานในพิพิธภัณฑ์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การนำเสนอเรื่องราวในพิพิธภัณฑ์หรือให้ความรู้กับประชาชนเป็นไปอย่างทั่วถึง รวดเร็วและทันสมัย รวมไปถึงการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ การจัดแสดงนิทรรศการสามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ชม ได้มากยิ่งขึ้น กระตุ้นการรับรู้ทั้งในด้านการดูและการฟัง ซึ่งจะทำให้ผู้ชมสามารถเรียนรู้และเข้าใจได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังจะช่วยให้การประชาสัมพันธ์มีลักษณะในเชิงรุกเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว ลดค่าใช้จ่ายของผู้เข้าชมในการเดินทางมาที่พิพิธภัณฑ์ โดยเฉพาะผู้ชมที่อยู่ต่างพื้นที่และเพิ่มโอกาสในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ให้กับผู้ด้อยโอกาสหรือผู้พิการให้ได้รับความรู้จากพิพิธภัณฑ์ เช่น มิวเซียมสยาม พิพิธภัณฑ์แห่งชาติ เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการนำระบบจัดการสารสนเทศมาใช้ในการจัดการพิพิธภัณฑ์ พบว่า มีงานวิจัยที่พัฒนาเว็บไซต์แบบมีส่วนร่วม เช่น กวิน งามจินดาวงศ์ (2562) การออกแบบระบบนำเสนอข้อมูลโบราณสถานด้วยเทคโนโลยีผสมผสานโลกจริงเข้ากับโลกเสมือนผ่านแบบจำลองกายภาพกรณีศึกษา โบราณสถานปราสาทเขาโล้น จังหวัดสระแก้ว ซึ่งเป็นการสร้างระบบนำเสนอข้อมูลโดยใช้ระบบเทคโนโลยีที่ผสมผสานโลกจริงกับโลกเสมือนซึ่งเป็นเทคโนโลยีรูปแบบดิจิทัลเว็บไซต์ งานวิจัยของเจริญ รุ่งกลิ่น (2559) ได้วิจัยการพัฒนาเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์เมืองหาดใหญ่แบบเสมือนจริงโดยการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ผ่านเว็บเบราว์เซอร์

โดยใช้สื่อภาพเสมือนจริง 360 องศาการนำเสนอข้อมูลของพิพิธภัณฑ์เพื่อสร้างทางเลือกใหม่ให้กับผู้ที่ต้องการเข้าชมพิพิธภัณฑ์โดยใช้เทคโนโลยีสื่อภาพเสมือนจริง 360 องศา เข้ามาประยุกต์ใช้ในการนำเสนอ วิจัยใช้รูปแบบวงจรการพัฒนาระบบ โดยเลือกวิธีการนำเสนอข้อมูลของพิพิธภัณฑ์ในรูปแบบของเว็บไซต์ภาพเสมือนจริงผ่านเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน สามารถเห็นบรรยากาศ สภาพแวดล้อมของพิพิธภัณฑ์ก่อนล่วงหน้าเสมือนว่าได้เข้าไปอยู่ในสถานที่นั้น จริงๆ นอกจากนี้โบเวน เบนเนทและจอห์นสัน(Stewart, 2009, pp. 10–11 ; citing Bowen; Bennett; & Johnson, 1998. Virtual Visits to Virtual Museums, pp. 2–7) ยังได้กล่าวถึงเหตุผลสำคัญที่พิพิธภัณฑ์สถานควรจะมีเว็บไซต์ไว้ว่า การมีเว็บไซต์จะช่วยเพิ่มศักยภาพให้กับพิพิธภัณฑ์สถาน เพราะเว็บไซต์จะทำให้ชื่อของพิพิธภัณฑ์สถานเผยแพร่ไปทั่ว ช่วยทำให้การสื่อสารกับเพื่อนร่วมงานหรือประชาชนทั่วไปเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว และช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้าถึงระหว่างประเทศหากเปรียบเทียบการจัดเก็บเอกสารแบบเดิมกับการจัดเก็บเอกสารในรูปแบบดิจิทัล พบว่าการจัดเก็บเอกสารในรูปแบบดิจิทัล ที่เอกสารถูกจัดเก็บในระบบฐานข้อมูล โดยเป็นการ รวบรวมเอกสารเข้าไว้เป็นหมวดหมู่ ทำให้เห็นภาพองค์ความรู้ได้ชัดเจนมากกว่า ถือเป็นการเก็บรักษา ความรู้และภูมิปัญญาของบุคคลในองค์กร สามารถเก็บเอกสารไว้เป็นหลักฐานอ้างอิงในอนาคต โดยไม่เปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บและไม่มีการสูญหายเนื่องจากเอกสารอยู่ในรูปแบบดิจิทัล มีความปลอดภัย สามารถจัดส่งเอกสารและจัดการเอกสารบนระบบเครือข่ายได้โดยง่าย นอกจากนี้ยังสามารถค้นหาเอกสารได้อย่างสะดวก รวดเร็วและง่ายยิ่งขึ้น เข้าถึงได้พร้อมกันเป็นจำนวนมากอย่างเท่าเทียมกันทุก คนในทุกที่ทุกเวลา ไม่จำกัดจำนวนครั้ง ซึ่งนับว่าเป็นการช่วยลดข้อจำกัดของการจัดเก็บเอกสาร แบบเดิมที่ไม่สามารถทำได้หลายประการ (ทัศนีย์ ทรัพย์วิไล, 2556, หน้า 1) ดังนั้นภาครัฐจึงต้องมีการจัดการภายใต้องค์กรที่ดีโดยอำนวยความสะดวกต่างๆตามความต้องการขององค์กร จากการศึกษาวิจัย ปรีดี ปลื้มสารานุกิจและฟ้า วิไลขำ (2561) พิพิธภัณฑ์:แหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยการนำเสนอสารสนเทศมาใช้เชื่อมโยงการจัดแหล่งการเรียนรู้หรือพิพิธภัณฑ์ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนของผู้เรียนและการศึกษาตลอดชีวิตของประชาชนโดยมีส่วนร่วมด้วย (Suwansatit, 2007, pp. 30–31) พจนก กาญจนจันทร์ (2562, หน้า 1) ได้ระบบ แนวปฏิบัติด้านดิจิทัลในงานพิพิธภัณฑ์ ได้แก่ การอนุรักษ์วัตถุทางวัฒนธรรม การเผยแพร่ความรู้ด้านวัฒนธรรมและพิพิธภัณฑ์ศึกษา และการเป็นพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งพิพิธภัณฑ์ในยุคดิจิทัล พิพิธภัณฑ์จำเป็นต้องปรับตัวต่อวิธีการแสวงหาข้อมูลและความรู้ในยุคปัจจุบันกลุ่มผู้ชมและความสนใจที่หลากหลาย การตอบโต้ความต้องการของสังคม เช่น ผู้เข้าชม และ นักวิจัยเทคโนโลยีใหม่เพื่อสนับสนุนและเพิ่ม

ศักยภาพงานของพิพิธภัณฑ์ โดยต้องเพิ่มระบบดิจิทัลในงานพิพิธภัณฑ์ เพื่อช่วยเพิ่มศักยภาพในงานพิพิธภัณฑ์ ได้แก่ การบันทึก จัดการ สืบค้นและรายงาน การศึกษาและการวิจัย การเผยแพร่และบริการวิชาการ ดังนั้น การพัฒนาพิพิธภัณฑ์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงเป็นการสร้างแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ ภายใต้บริบทการบริหารจัดการของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์ภูพานเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่รวบรวมและนำเสนอเรื่องราวประวัติศาสตร์ต่าง ๆ ของจังหวัดสกลนคร มาจัดใส่ลงในพิพิธภัณฑ์แห่งนี้มาในรูปแบบงานนิทรรศการต่าง ๆ ที่ประกอบด้วยประวัติความเป็นมาของจังหวัดสกลนคร ประติมากรรม ทั้งเรื่องเล่าความเป็นมาของบรรพบุรุษ ศิลปวัฒนธรรม เชื้อชาติ ตำนานการต่อสู้ พระเกจิอาจารย์ชื่อดังในจังหวัดสกลนคร พิพิธภัณฑ์ภูพาน ตั้งอยู่ริมหนองหารด้านหนึ่งของตัวเมืองสกลนครบริเวณหลังโรงเรียนอนุบาลสกลนคร พิพิธภัณฑ์ภูพานเปิดอย่างเป็นทางการในวันที่ 26 กันยายน 2555 วัตถุประสงค์ของพิพิธภัณฑ์ภูพานส่วนใหญ่รองรับ “การท่องเที่ยว” ในกลุ่มจังหวัดที่เรียกกันว่า “จังหวัดสนุก” และภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยรวม เพื่อให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ของจังหวัดสกลนครจะดึงดูดนักท่องเที่ยวที่เดินทางจากเส้นทางกลุ่มจังหวัด “สนุก” (สกลนคร นครพนม มุกดาหาร กาฬสินธุ์) ให้แวะเข้ามาเที่ยวชมเพื่อรับทราบข้อมูลการท่องเที่ยวผ่านนิทรรศการที่น่าเสนอผ่านสื่อแบบ Interactive ก่อนจะเดินทางต่อไปยังจังหวัดอื่นๆ และเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นจากการขายสินค้า การให้บริการด้านต่างๆภายในพิพิธภัณฑ์จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับจังหวัดสกลนคร ตั้งแต่ประวัติความเป็นมาในอดีต บุคคลสำคัญ ประเพณีในท้องถิ่น อีกทั้งยังเก็บรักษาโบราณวัตถุที่ทรงคุณค่าเพื่อนำมาเผยแพร่ให้ประชาชนได้เข้าชมและเรียนรู้เรื่องราวที่ได้นำเสนอแล้วก่อให้เกิดแนวทางในการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ต่อสังคม และปลูกจิตสำนึกของคนในท้องถิ่นได้เกิดความภาคภูมิใจในชุมชนของตนเองถึงแม้ว่าพิพิธภัณฑ์จะมีความสำคัญเป็นต้น ภายในอาคารและด้านนอกจัดแสดง 10 โซน ได้แก่ ห้องโถงแสดงนิทรรศการ “มหัศจรรย์ภูพาน” ห้องป่าบุ่ง ป่าทาม ป่าพรุอีसान ห้องหนองหารกับการตั้งเมืองสกลนคร ห้องคนสกลนคร ห้องอาคารวาทองค์ราชันองค์ราชินีห้องนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ ห้องดินแดนแห่งธรรมและการแสดงประติมากรรมลานกลางแจ้งแสดงวิถีชีวิต วัฒนธรรม อัตลักษณ์ สะท้อนความเป็นสกลนคร ในนิยามเมืองแห่ง 4 ธรรม ประกอบด้วย ธรรมะ ธรรมชาติ วัฒนธรรม และอารยธรรมและเปิดให้เข้าชมฟรีจนถึงปัจจุบัน ทั้งเด็กนักเรียน ครู และผู้ใหญ่เข้าชมกันแสดงถึงความขาดแคลนสถานที่ให้ความรู้ในเชิงพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นอย่างชัดเจน (วลัยลักษณ์ ทรงศิริ, 2556, หน้า 1) และในแผนยุทธศาสตร์ 20 ปี จังหวัดสกลนครระยะ 4 ปี (พ.ศ 2561-2566) ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบจัดการข้อมูลพิพิธภัณฑ์ภูพาน เพื่อสร้างคลังความรู้ด้านศาสนา เมือง 4 ธรรม ประกอบด้วย ธรรมะ

อารยธรรม วัฒนธรรม ธรรมชาติ (สำนักงานจังหวัดสกลนคร, 2561, หน้า 219)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยสนใจศึกษาและพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศ พิพิธภัณฑ์ในศตวรรษที่ 21 โดยเลือกพิพิธภัณฑ์ภูพานเป็นพื้นที่ศึกษา โดยใช้เครื่องมือคือ (Web Application) ในการจัดการสารสนเทศและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ภูพาน นำเสนอเนื้อหาบนเว็บไซต์ที่มีภาพเคลื่อนไหว เสียงและวิดีโอ ประกอบกับข้อมูลโบราณสถานที่มีอยู่ในรูปแบบดิจิทัล ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพานทุกสถานที่ ทุกเวลา เพื่อกระตุ้นความสนใจ เพื่อให้เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพานเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับประชาชนที่สนใจ ประวัติ อารยธรรมจังหวัดสกลนคร

คำถามของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดคำถามในการวิจัยดังนี้

1. สภาพ ปัญหา และความต้องการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพานเป็นอย่างไร
2. ระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน เป็นอย่างไร
3. ประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพานเป็นอย่างไร
4. ความพึงพอใจต่อระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน อยู่ในระดับใด

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน
2. เพื่อพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน

ความสำคัญของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความสำคัญของการวิจัยไว้ดังนี้

1. ได้ระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน ที่สามารถรวบรวม จัดเก็บ สืบค้น และรายงานสารสนเทศที่จำเป็นแก่ผู้ปฏิบัติงาน ได้ตรงตามความต้องการ
2. เป็นแหล่งเรียนรู้จังหวัดสกลนครให้กับประชาชนที่สนใจได้ตลอดเวลา

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

วิเคราะห์สารสนเทศที่จัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ภูพาน ประกอบด้วย ข้อมูลพิพิธภัณฑ์ เช่น โครงสร้างผู้บริหารและบุคลากร ประวัติและที่มาของพิพิธภัณฑ์ ประวัติจังหวัด สกลนคร แผนที่และข้อมูลโซนจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์ภูพานและข้อมูลสารสนเทศตามความต้องการของพิพิธภัณฑ์ภูพาน

2. ขอบเขตด้านประชากร

2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ หัวหน้าพิพิธภัณฑ์ภูพาน จำนวน 1 คนและเจ้าหน้าที่ประจำพิพิธภัณฑ์ภูพาน 5 คนและนักท่องเที่ยวพิพิธภัณฑ์ภูพาน ปี 2563 จำนวน 38,135 คน รวมจำนวน 38,141 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

คำนวณหากลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรของ ทาโร ยามาเน่ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 402 คน ประกอบด้วย

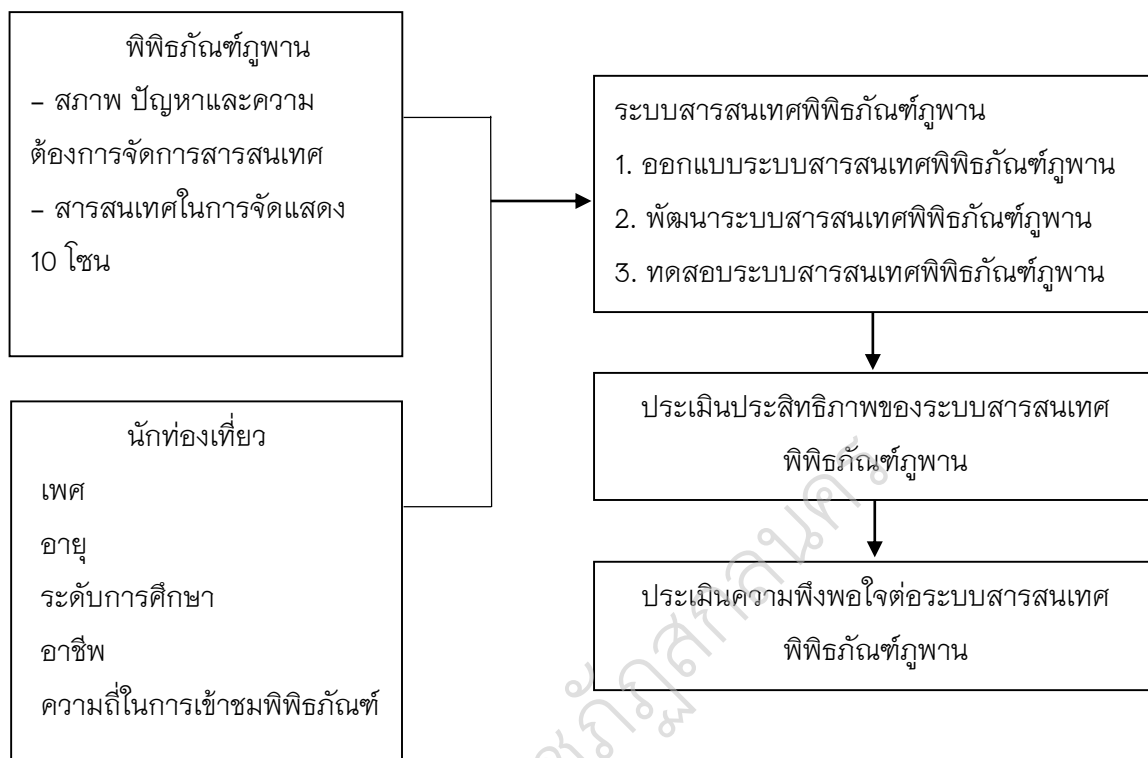
2.2.1 หัวหน้าพิพิธภัณฑ์ภูพาน จำนวน 1 คน เลือกแบบเจาะจง

2.2.2 เจ้าหน้าที่ประจำพิพิธภัณฑ์ ภูพาน จำนวน 5 คน เลือกแบบเจาะจง

2.2.3 นักท่องเที่ยวพิพิธภัณฑ์ภูพานจำนวน 396 คน สุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling)

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเลือกใช้ขั้นตอนการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศตามวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) SDLC) ประกอบด้วยศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ พัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน ประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ พิพิธภัณฑ์ภูพานและประเมินความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ระบบจัดการสารสนเทศ (Information Management system) หมายถึง กระบวนการ จัดเก็บข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ การจัดเก็บและการนำเสนอสารสนเทศให้เป็น ปัจจุบันทันเหตุการณ์หลักฐานเกี่ยวข้องกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ทั้งทางวัฒนธรรมและ วิทยาศาสตร์ เพื่อประโยชน์ในการศึกษา และความเพลิดเพลิน

2. พืชรักษัฏฐาน หมายถึง พืชรักษัฏฐานสถานขององค์การบริหารส่วนจังหวัด สกลนคร เป็นสถานที่นำเสนอข้อมูลของจังหวัดสกลนคร และรวบรวมจัดเก็บโบราณวัตถุ โดย ในพืชรักษัฏฐานจะแบ่งออกเป็น 10 โซนนิทรรศการ ดังนี้

- 2.1 ห้องโหมโรง
- 2.2 มหัทศจรยัญฐาน
- 2.3 ห้องป่าป๋องป่าทาม ป่าพรุอีสาน
- 2.4 หนองหารกับการตั้งเมืองสกลนคร
- 2.5 คนสกล
- 2.6 อาคิรวาทองค์ราชัน องค์ราชินี

2.7 นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ

2.8 ดินแดนแห่งธรรม

2.9 ประติมากรรมลานกลางแจ้ง

2.10 หอศิลป์ปราสาทผึ้ง

3. การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์อุทยาน หมายถึง กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์อุทยาน โชนจัดแสดงนิทรรศการกิจกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ ระเบียบการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ การเดินทาง และสามารถสืบค้นข้อมูลซึ่งจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์

4. นักท่องเที่ยว หมายถึง บุคคลที่มีความสนใจและตั้งใจที่จะเข้าชมสถานที่เพื่อเรียนรู้ศึกษา หรือเพลิดเพลินกับข้อมูล นิทรรศการ และสิ่งของที่จัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ โดยอาจเป็นบุคคลทั่วไป นักเรียน นักวิชาการ หรือกลุ่มที่ต้องการศึกษาเรื่องราวประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และธรรมชาติของอุทยาน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน ผู้วิจัยได้
ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. พิพิธภัณฑ์ในศตวรรษที่ 21
 - 1.1 ความหมายของพิพิธภัณฑ์
 - 1.2 ประเภทของพิพิธภัณฑ์
 - 1.3 พิพิธภัณฑ์ในฐานะแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
 - 1.4 แนวทางในการพัฒนาพิพิธภัณฑ์ในศตวรรษที่ 21
 - 1.5 เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการพิพิธภัณฑ์ในศตวรรษที่ 21
2. ระบบจัดการสารสนเทศ
 - 2.1 ความหมายของระบบจัดการสารสนเทศ
 - 2.2 องค์ประกอบระบบจัดการสารสนเทศ
 - 2.3 การประยุกต์ใช้ระบบจัดการสารสนเทศ
3. การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศ
 - 3.1 ความหมายของการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศ
 - 3.2 ขั้นตอนการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศ
 - 3.3 ประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศ
 - 3.4 ความพึงพอใจที่มีต่อระบบจัดการสารสนเทศ
4. การพัฒนาเว็บไซต์
 - 4.1 หลักการพัฒนาเว็บไซต์
 - 4.2 สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบเว็บไซต์
5. พิพิธภัณฑ์ฐาน
 - 5.1 ประวัติ
 - 5.2 โครงสร้างการบริหารจัดการ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

พิพิธภัณฑ์ในศตวรรษที่ 21

พิพิธภัณฑ์ (Museum) เป็นสถาบันเพื่อการเรียนรู้ตามอัธยาศัย จัดตั้งขึ้นโดยไม่หวังผลกำไร ทำหน้าที่รวบรวม สงวนรักษา ศึกษาวิจัย และจัดแสดงสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ เป็นต้น ซึ่งเป็นหลักฐานทางวัฒนธรรมที่มีความสำคัญต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมของมนุษย์มีภารกิจในด้านการสนับสนุนและส่งเสริมการอนุรักษ์ ค้นคว้าการศึกษา วิจัย และให้บริการประชาชนเข้าชมเพื่อการศึกษา การเรียนรู้ และความเพลิดเพลินจากสิ่งของ ซึ่งสงวนรักษาและจัดแสดง ดังนั้นความหมายของพิพิธภัณฑ์จึงรวมไปถึงสวนสัตว์ สวนพฤกษศาสตร์ วนอุทยาน อุทยานประวัติศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์ สถานที่แสดงพันธุ์สัตว์น้ำ และสถานที่ซึ่งเป็นเขตสงวนอื่น ๆ รวมทั้งโบราณสถานและแหล่งอนุสรณ์สถานต่าง ๆ การจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์มีทั้งแบบถาวรและชั่วคราว เพื่อการหมุนเวียนงานแสดงได้อย่างหลากหลาย พิพิธภัณฑ์มีบทบาทเป็นแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชนทุกคน พร้อมกับเป็นสถาบันที่เชื่อมโยงวิชาการเข้ากับการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของสังคมนอกจากนี้ยังเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ เป็นแหล่งท่องเที่ยวเกี่ยวแก่ประชาชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ (ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ, 2561)

พิพิธภัณฑ์มีหน้าที่หลักคือการดำเนินงานด้านการศึกษาค้นคว้าเรื่องราวต่าง ๆ จากหลักฐานที่เป็นวัตถุและเก็บรวบรวมอนุรักษ์สารสนเทศทางด้านประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของชาติ การศึกษาวิจัยและการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการด้านการสงวนรักษาการนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ (Koompoka, 2015) พิพิธภัณฑ์แต่ละประเภทเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกคนได้รับประโยชน์จากการเข้าชมและการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ โดยได้รับข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วและได้รับความรู้ที่ลึกซึ้งจากคลังสะสมและวิทยาการของพิพิธภัณฑ์ พิพิธภัณฑ์มีความสำคัญมากมาย ได้แก่ การเป็นแหล่งการเรียนรู้ทั้งในระบบและตลอดชีวิตที่สำคัญให้กับผู้เรียนชุมชนและผู้สนใจ การเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจและให้ความรู้สำหรับทุกคน การเป็นสถานที่ให้การศึกษาตามอัธยาศัยและตามความสนใจ โดยบุคคลจะได้รับประโยชน์โดยตรงและการเป็นสถานที่สร้างความรู้สึที่ดีและมีคุณค่าในการเชื่อมต่ออดีตกับปัจจุบันแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มพฤติกรรมต่าง ๆ ในอนาคต (Suwansatit, 2007, pp. 28-29)

สำหรับประเทศไทยมีพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเป็นแห่งแรกของประเทศไทย มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเป็นแหล่งรวบรวมและเผยแพร่ความรู้ วัตถุและหลักฐานประวัติศาสตร์ความเป็นมาของชาติไทยรวมถึงประวัติศาสตร์ศิลปะโบราณคดีในประเทศไทย งานประณีตศิลป์และชาติพันธุ์วิทยา อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการพัฒนาคนไทยทุกด้าน เพราะการศึกษาไม่ได้จำกัดเพียงแค่ในห้องเรียนเท่านั้น พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติของ

ไทย จึงมีความสำคัญต่อการเป็นสถานที่ส่งเสริมทักษะการค้นคว้าและสร้างนิสัยใฝ่เรียนรู้ สร้างความประทับใจในความเป็นชาติ ช่วยให้คนไทยตระหนักถึงคุณค่าและมีทัศนคติที่ดีต่อประเทศชาติ

1. ความหมายของพิพิธภัณฑ์

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ให้บทนิยาม คำ “พิพิธภัณฑ์” ไว้ว่า สิ่งของต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้เพื่อประโยชน์ในการศึกษา เช่น โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ พิพิธภัณฑ์ เป็นศัพท์บัญญัติที่ตรงกับคำ museum ในภาษาอังกฤษจากภาษาละติน “museums” หรือ “mused” ที่มีรากฐานมาจากภาษากรีก “mouseion” ใช้แทนความหมายว่าสถานที่หรือวิหารที่อุทิศให้เทพธิดา

พิพิธภัณฑ์ (Museum) หมายถึง หน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไร เป็นสถาบันที่ถาวร ในการรวบรวม สงวนรักษา ศึกษาวิจัย สื่อสาร และจัดแสดงนิทรรศการ ให้บริการแก่สังคมเพื่อ (ICOM, 2010) ทำหน้าที่อนุรักษ์ ค้นคว้าวิจัย เผยแพร่ความรู้และจัดแสดงมรดกทางวัฒนธรรม ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม (ICOM, 2010) รวมถึงการจัดแสดงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม ของมนุษย์ เช่น ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ นิเวศวิทยา โดยมีความมุ่งหมายเพื่อการค้นคว้า การศึกษาและความเพลิดเพลิน โดยแสดงหลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับมนุษย์และสภาพแวดล้อม สิ่งซึ่งสงวนรักษาและจัดแสดงนั้นไม่ใช่เป็นเพียงวัตถุ แต่ได้รวมถึงสิ่งที่มีชีวิตด้วยโดยรวมไปถึง สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน สถานที่สงวนสัตว์น้ำ สถานที่อันจัดเป็นเขตสงวนอื่น ๆ รวมทั้งโบราณสถานและแหล่งอนุสรณ์สถาน ศูนย์วิทยาศาสตร์และท้องฟ้าจำลอง (มิวเซียม ไทยแลนด์, 2563)

พิพิธภัณฑ์ [พิพิธเทพัน] มีรากศัพท์มาจากภาษา บาลี-สันสกฤต จากคำว่า วิวิธ ซึ่งเป็นคำวิเศษณ์ แปลว่า ต่าง ๆ กัน สมาส กับคำว่า ภัณฑ์ ซึ่งเป็นคำนาม แปลว่า สิ่งของ เครื่องใช้ ดังนั้น เมื่อรวมกันจึงได้คำว่า วิวิธภัณฑ์ หรือ ตามสำเนียงไทย คือ คำว่า พิพิธภัณฑ์ นั่นเอง ซึ่งถ้าแปลตามรูปศัพท์แล้ว หมายถึงสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างหลากหลาย แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าแปลโดยเอาความหมายที่สื่อสารกันแล้ว (คณิศ อธิรัตนกรณธ์, 2562)

ในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525 ได้กล่าวไว้ว่า พิพิธภัณฑ์ เป็น คำนาม หมายถึง “สิ่งของต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้เพื่อประโยชน์ในการศึกษา เช่น โบราณวัตถุ หรือ ศิลปวัตถุ” ซึ่งถึงแม้ว่า ในพจนานุกรมได้ให้ความหมายไว้เช่นนั้น แต่การใช้คำว่า พิพิธภัณฑ์ ใน ปัจจุบันมักนิยมหมายถึง “สถานที่หรือ สถาบัน สำหรับเก็บรวบรวมสิ่งของต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการศึกษา” ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ความหมายของพิพิธภัณฑ์นี้ได้แปรเปลี่ยนไปจากรูปศัพท์เดิม กลายเป็นมีความหมายเดียวกันกับคำว่า พิพิธภัณฑ์สถาน

พิพิธภัณฑ์ หมายความว่า “พิพิธภัณฑ์” ตามที่สภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติ หรือ ICOM (International Council of Museums) ได้ให้คำจำกัดความไว้แล้วว่า “ พิพิธภัณฑ์ ” คือ หน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไร เป็นสถาบันที่ถาวรในการรวบรวม สงวนรักษา ศึกษาวิจัย สื่อสาร และจัดแสดงนิทรรศการ ให้บริการแก่สังคมเพื่อการพัฒนา โดยมีความมุ่งหมายเพื่อการค้นคว้าการศึกษา และความเพลิดเพลิน โดยแสดงหลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับมนุษย์และสภาพแวดล้อม สิ่งซึ่งสงวนรักษาและจัดแสดงนั้นไม่ใช่เป็นเพียงวัตถุ แต่ได้รวมถึงสิ่งที่มีชีวิตด้วย โดยรวมไปถึง สวนสัตว์ วนอุทยาน สถานที่สงวนสัตว์น้ำ และสถานที่อันจัดเป็นเขตสงวนอื่น ๆ รวมทั้งโบราณสถานและแหล่งอนุสรณ์สถาน ศูนย์วิทยาศาสตร์และท้องฟ้าจำลอง ” (Thaimuseums, 2563)

ประทุม ชุ่มเพ็งพันธุ์ (2530, หน้า 2) ได้แยกคำว่า พิพิธภัณฑ์ มาจากรูปคำและความหมาย พิพิธภัณฑ์ เป็นภาษาบาลีและสันสกฤต แปลว่า ต่าง ๆ กัน ภัณฑ์ แปลได้ว่า สิ่งของ เครื่องใช้ พิพิธภัณฑ์ แปลรวมความได้ว่า สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่เก็บรวบรวมไว้เพื่อการชื่นชม และศึกษาหาความรู้ เช่น โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ เป็นต้น สถาน หมายถึง สถานที่ แหล่ง ที่ตั้ง ปรการ เป็นคำเติมท้ายสถานที่สำคัญ

สมลักษณ์ เจริญพจน์ (2553, หน้า 6) ได้อธิบายความว่า พิพิธภัณฑ์ หรือ Museum นั้น เป็นสถาบันบริการและพัฒนาสังคม ที่ตั้งขึ้นอย่างถาวร โดยไม่แสวงหาผลกำไร เปิดกว้างสำหรับสาธารณะ โดยทำหน้าที่แสวงหา รวบรวม อนุรักษ์ วิจัย สื่อสารและจัดแสดง วัตถุที่เป็นหลักฐานของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม เพื่อจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ให้การศึกษาและเพื่อความเพลิดเพลิน

จิรา จงกล (ม.ป.ป., หน้า 4) ได้ให้ความหมายว่า รวบรวม สงวนรักษา ศึกษาวิจัย และจัดแสดงสิ่งซึ่งเป็นหลักฐานมีความสำคัญแก่มนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยมีความมุ่งหมายเพื่อการค้นคว้า การศึกษาและความเพลิดเพลิน สิ่งซึ่งสงวนรักษาและจัดแสดงนั้นไม่ใช่เป็นเพียงวัตถุ แต่ได้รวมถึงสิ่งมีชีวิตด้วย หมายความว่า “Museum” รวมถึง สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน สถานที่สงวนสัตว์น้ำ และสถานที่อันจัดเป็นเขตสงวนอื่น ๆ รวมทั้ง โบราณสถานและแหล่งอนุสรณ์สถาน

นิคม มุสิกคามะ (2521, หน้า 3) พิพิธภัณฑ์สถาน หมายถึง สถาบันที่ตั้งขึ้นเพื่อรวบรวมสงวนรักษาและจัดแสดงวัตถุอันมีความสำคัญทางวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าและความเพลิดเพลิน หมายรวมถึงหอศิลปะ อนุสรณ์สถานทางประวัติศาสตร์ สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน สถานที่เลี้ยงสัตว์น้ำและอื่น ๆ ที่จัดแสดงสิ่งมีชีวิต

ตรงใจ หุตากร (2554) ให้ความหมายของพิพิธภัณฑ์ในแบบโบราณ ๆ ให้ความหมายตามรูปศัพท์ของมิวเซียม(Museum) “มิวเซียม” เป็นคำยืมมาจากภาษาละติน ว่า “มูเซอุม” มีรากศัพท์มาจากภาษากรีกโบราณว่า “มูเซออน” (Mouseion) ซึ่งหมายถึง “สถานที่สิงสถิตของหมู่เทพธิดามูซา” คณะเทวีนีมีอยู่ด้วยกัน 9 องค์ ทั้งหมดล้วนเป็นพระธิดาของเทพเจ้าเซอุส ราชาแห่งเทพทั้งมวล กับเทวีเนโมซิเน เทวีแห่งความทรงจำ กล่าวกันว่าหมู่เทพธิดามูซาเป็นตัวแทนของดนตรี บทเพลง และ นาฏศิลป์ โดยมีอำนาจจิตใจให้วีสามารถแต่งกวีนิพนธ์ได้ ด้วยเหตุนี้ จึงถือกันว่าหมู่เทพธิดามูซาเป็นผู้อุปถัมภ์เหล่านักปราชญ์และกวีให้สามารถ แต่งตำราและบทประพันธ์ต่าง ๆ ขึ้นมาได้ และเป็นเหล่าเทพแห่งสรรพวิชาด้วยเช่นกัน โดยในช่วงยุคคลาสสิกตอนปลาย ได้มีการจำแนกหน้าที่อุปถัมภ์ให้แก่เทพธิดาแต่ละองค์แทนด้วยสรรพวิชาต่าง ๆ (ตรงใจ หุตากร, 2554) ดังนี้คือ

1. คลีโอ (Cleo) เทพธิดาแห่งประวัติศาสตร์นิพนธ์
2. ยูเตอร์เป (Euterpe) เทพธิดาแห่งกวีนิพนธ์และทำนองเสนาะ
3. ธาลิยา (Thalia) เทพธิดาแห่งบทร้อยกรองและสุขนาฏกรรม
4. เมลโปเมเน (Melpomene) เทพธิดาแห่งโศกนาฏกรรม
5. เทร์ปซิโคร (Terpsichore) เทพธิดาแห่งการขับรำและพ้องรำ
6. เอราโต (Erato) เทพธิดาแห่งกวีนิพนธ์เรื่องรักใคร่และการล้อเลียนทำทาง
7. โพลีฮิมนิยา (Polyhymnia) เทพธิดาแห่งบทเพลงสรรเสริญอันศักดิ์สิทธิ์
8. ยูรานี (Eurania) เทพธิดาแห่งดาราศาสตร์ หรือ งานนิพนธ์ด้าน

ดาราศาสตร์

9. คาลลิโอเป (Calliope) เทพธิดาแห่งบทประพันธ์ประเภทมหากาพย์

สรุปความหมายของพิพิธภัณฑ์ คือ สถานที่ซึ่งตั้งขึ้นเพื่อเก็บรวบรวม รักษา รวมถึงจัดแสดงโบราณวัตถุ เพื่อประโยชน์ในการค้นคว้าและความเพลิดเพลินกับผู้ที่สนใจ

2. ประเภทของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์แบ่งตามความเป็นเจ้าของได้ 3 ประเภท ดังนี้ (Sattayawut, 2550)

2.1 พิพิธภัณฑ์หรือศูนย์แสดงศิลปะของรัฐและดำเนินการโดยรัฐ สิ่งของที่จัดแสดง เช่น ศิลปะ โบราณวัตถุ เป็นต้น จะอยู่ในความดูแลของกรมศิลปากร หากเป็นพิพิธภัณฑ์เกี่ยวกับการเกษตรก็จะอยู่ในความดูแลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ตัวอย่างพิพิธภัณฑ์หรือศูนย์แสดงศิลปะของรัฐและดำเนินการโดยรัฐในประเทศไทย เช่น พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนครกรุงเทพฯ พิพิธภัณฑ์หุ่นขี้ผึ้งไทย จังหวัดนครปฐม อุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร เป็นต้น ตัวอย่างพิพิธภัณฑ์หรือศูนย์แสดงศิลปะของรัฐและดำเนินการโดย

รัฐในต่างประเทศ เช่น พิพิธภัณฑ์ลูฟวร์ (The Grand Louvre) กรุงปารีส ประเทศสาธารณรัฐฝรั่งเศส พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจีน (National Museum of China) กรุงปักกิ่ง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นต้น

2.2 พิพิธภัณฑ์หรือศูนย์แสดงศิลปะขององค์การอิสระ องค์การอิสระ เช่น มูลนิธิ สมาคม การบริหารงานพิพิธภัณฑ์กลุ่มนี้อาจดำเนินการเองหรืออาจให้เอกชนดำเนินการแทน การจัดแสดงงานต่าง ๆ จะมีรูปแบบที่น่าสนใจและบูรณาการความรู้ทางการตลาดเพื่อการจัดการแสดงและการบริหารงาน ตัวอย่างพิพิธภัณฑ์หรือศูนย์แสดงศิลปะขององค์การอิสระในประเทศไทย เช่น อุทยานเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชชนนี หอศิลป์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถนิทรรศน์รัตนโกสินทร์ หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร เป็นต้น

2.3 พิพิธภัณฑ์หรือศูนย์แสดงศิลปะของเอกชน หน่วยงานเอกชนอาจจัดตั้งเป็นองค์กรหรือบุคคลเพื่อแสดงงานศิลปะให้ผู้อื่นได้รับชม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการส่งเสริมให้ประชาชนตระหนักถึงคุณค่าของศิลปะแขนงต่าง ๆ และอาจใช้กลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อการประชาสัมพันธ์ให้ผู้สนใจได้รับรู้และเดินทางมาเยี่ยมชมงาน ตัวอย่างพิพิธภัณฑ์หรือศูนย์แสดงศิลปะของเอกชนในประเทศไทย เช่น สยามโอเชียนเวิลด์ พิพิธภัณฑ์หุ่นขี้ผึ้งมาดามทุสโซ พิพิธภัณฑ์เปลือกหอย กรุงเทพฯ พิพิธภัณฑ์ช้างเอราวัณ จังหวัดสมุทรปราการ พิพิธภัณฑ์ศิลปะนกฮูก เจษฎาเทคนิคมิวเซียม จังหวัดนครปฐม พิพิธภัณฑ์ริบลิส์ เชื้อหรือไม้ จังหวัดชลบุรี พิพิธภัณฑ์ของจิ๋วสัญจร ตัวอย่างพิพิธภัณฑ์ หรือศูนย์แสดงศิลปะของเอกชนในต่างประเทศ เช่น พิพิธภัณฑ์การกลั่นสาเก (Hakutsuru Fine Art Museum) เมืองโกเบ ประเทศญี่ปุ่น พิพิธภัณฑ์การขนส่งโลก (Transport World) ประเทศนิวซีแลนด์ Victoria and Albert Museum เมืองลอนดอน สหราชอาณาจักร

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน (2563) แบ่งประเภทการบริหารพิพิธภัณฑ์สถานดังนี้

1. พิพิธภัณฑ์สถานของรัฐ

สถานที่ที่มีการแสวงหาและเก็บรวบรวมสิ่งของที่เป็นหลักฐาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับชาติและคนในชาติ บางครั้งก็เน้นเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ บางครั้งครอบคลุมถึงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสิ่งประดิษฐ์ค้นคว้าต่าง ๆ ทำหน้าที่แสดงเรื่องราวประวัติความเป็นมาและความเป็นไปของชาติและคนในชาติ อยู่ในความดูแลของรัฐ ทั้งในด้านงบประมาณ และการบริหารจัดการ เช่น สถาบันสมิธโซเนียน ของสหรัฐอเมริกา บริติชมิวเซียม ของประเทศอังกฤษ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ของประเทศไทย

2. พิพิธภัณฑ์สถานของส่วนการปกครอง

สถานที่บริหารจัดการโดยองค์กรการปกครองระดับต่าง ๆ ตามที่มีการจัดระบบกันในประเทศนั้น ๆ เนื้อหาที่น่าสนใจเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวกับมรดกทางธรรมชาติ ศิลปะ และวัฒนธรรม รวมทั้งประวัติความเป็นมาของส่วนการปกครอง เช่น พิพิธภัณฑ์สถานประจำรัฐ พิพิธภัณฑ์สถานประจำเมือง พิพิธภัณฑ์สถานประจำท้องถิ่น พิพิธภัณฑ์สถานประจำชุมชน

3. พิพิธภัณฑ์สถานประจำหน่วยราชการ

สถานที่นำเสนอภารกิจของหน่วยราชการต่าง ๆ ที่อาจแบ่งย่อยออกไปตามลักษณะของงานที่ปฏิบัติ พิพิธภัณฑ์สถานจะเสนอประวัติความเป็นมาของหน่วยงานและผลงานที่แต่ละหน่วยงานได้ประดิษฐ์คิดค้นและพัฒนาตามลำดับ เช่น พิพิธภัณฑ์สถานขององค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกาหรือองค์การนาซา (National Aeronautics and Space Administration-NASA) พิพิธภัณฑ์สถานประเภทนี้ในประเทศไทย เช่น พิพิธภัณฑ์กองทัพบกเฉลิมพระเกียรติ พิพิธภัณฑ์ทหารเรือและพิพิธภัณฑ์กองทัพอากาศ

4. พิพิธภัณฑ์สถานมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา

สถานที่จัดตั้งขึ้นมาโดยสถานศึกษาระดับมหาวิทยาลัยเป็นหลัก เพื่อเก็บรวบรวมตัวอย่างที่นักวิชาการ ในแต่ละสาขาได้รวบรวมศึกษาค้นคว้าวิจัย นำมาใช้เป็นสื่อการสอนที่ถ่ายทอดให้นักศึกษาได้เรียนรู้ต่อไป ต่อมาพัฒนาเป็นพิพิธภัณฑ์สถานประจำสาขาวิชาในมหาวิทยาลัยนั้น ๆ แสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการของศาสตร์นั้น ๆ ซึ่งในแต่ละมหาวิทยาลัยอาจมีพิพิธภัณฑ์สถานหลายประเภท เนื่องจากมีการเรียนการสอนหลายด้าน เช่น พิพิธภัณฑ์สถานในสาขาวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ดประเทศอังกฤษ พิพิธภัณฑ์สถานในสาขาวิชาต่างๆ ของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดในสหรัฐอเมริกา พิพิธภัณฑ์สถานในสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในประเทศไทย

5. พิพิธภัณฑ์สถานของเอกชนหรือบุคคล

สถานที่เกิดขึ้นมาจากความสนใจในการเก็บรวบรวม อนุรักษ์ และจัดแสดงวัตถุสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ และธรรมชาติ พิพิธภัณฑ์สถานรุ่นแรกส่วนใหญ่จัดตั้งขึ้นและบริหารจัดการโดยส่วนบุคคล ซึ่งปัจจุบันยังคงมีอยู่ นอกจากบริหารจัดการโดยบุคคลแล้ว ยังมีที่จัดตั้งขึ้นโดยหน่วยงานภาคเอกชน อาจเกิดขึ้นจากความสนใจของผู้ประกอบการ หรือเกี่ยวกับภารกิจของหน่วยงาน เช่น พิพิธภัณฑ์หุ่นขี้ผึ้งมาดามทุสโซ (Madame Tussauds) พิพิธภัณฑ์เชอร์ล็อก โฮมส์ (The Sherlock Holmes Museum) ในประเทศอังกฤษ ซึ่งบริหารจัดการโดยองค์กรเอกชน ตลอดจนพิพิธภัณฑ์สถานเอกชน และส่วนบุคคลหลายแห่งในประเทศไทย เช่น

พิพิธภัณฑ์หุ่นขี้ผึ้งไทย พิพิธภัณฑ์บ้านจิม ทอมป์สัน พิพิธภัณฑ์เมืองโบราณ พิพิธภัณฑ์ช้างเอราวัณ พิพิธภัณฑ์โชคชัย พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย

6. การแบ่งประเภทตามลักษณะวัตถุพิพิธภัณฑ์ มีการแบ่งประเภทตามลักษณะวัตถุพิพิธภัณฑ์ ซึ่งจำแนกตามหลักของศาสตร์ต่างๆ ที่เป็นการกิจหลักของพิพิธภัณฑ์สถาน ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้ รวมถึงมีการดำเนินการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ตลอดจนแสวงหาเก็บรวบรวมวัตถุพิพิธภัณฑ์ ที่จะส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ในศาสตร์นั้นๆ พิพิธภัณฑ์สถานประเภทนี้ มีการจำแนกเป็นประเภทย่อยมากขึ้น ตามความก้าวหน้าของศิลปวิทยาการ ซึ่งสามารถแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้ (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ, 2562)

6.1 พิพิธภัณฑ์สถานแบบทั่วไป สมัยแรกเริ่ม พิพิธภัณฑ์สถานเกิดขึ้นด้วยการรวบรวมของแปลกหรือหายาก ทั้งศิลปวัตถุ วัตถุที่เกิดตามธรรมชาติ หรือวัตถุที่ได้จากต่างแดน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการต่าง ๆ ทั้งจากการรวบรวม บริจาค หรือเป็นของที่ระลึก ดังนั้นจึงมีวัตถุพิพิธภัณฑ์หลากหลายประเภทจัดแสดง เรียกพิพิธภัณฑ์สถานประเภทนี้ว่า พิพิธภัณฑ์สถานแบบทั่วไป หรือพิพิธภัณฑ์สถานแบบสารานุกรม คือ การรวบรวมวัตถุพิพิธภัณฑ์สารพัดชนิดนำมาจัดแสดงไว้เป็นหมวดหมู่ ส่วนใหญ่เป็นพิพิธภัณฑ์สถานที่เกิดจากการสะสมของส่วนบุคคล ซึ่งต่อมาได้มอบให้แก่รัฐและได้กลายเป็นพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติในเวลาต่อมา เช่น พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติของไทย บริติชมิวเซียม ประเทศอังกฤษ พิพิธภัณฑ์ลูฟวร์

6.2 พิพิธภัณฑ์สถานประเภทศิลปะและวัฒนธรรม พิพิธภัณฑ์สถานประเภทนี้เป็นที่รวบรวมสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับมนุษย์ ทั้งสิ่งที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นและกลายเป็นงานศิลปะ และสิ่งที่เป็นหลักฐาน ทางด้านวัฒนธรรมของมนุษย์แต่ละเผ่าพันธุ์ นับเป็นพัฒนาการของประเภทพิพิธภัณฑ์ ที่เกิดขึ้นตามความก้าวหน้าของศิลปวิทยาการ

7. พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ หมายถึง พิพิธภัณฑ์สถานที่รวบรวม อนุรักษ์ ผลงานศิลปะและสิ่งประดิษฐ์ของมนุษย์ทุกประเภท ทั้งทัศนศิลป์ วิจิตรศิลป์ ศิลปะประยุกต์ และหัตถศิลป์ของยุคสมัยต่าง ๆ บางแห่งรวบรวมและจัดแสดงงานศิลปะจากทั่วโลก หรืออาจจัดแสดงเฉพาะภูมิภาค หรือเฉพาะประเทศ บางแห่งเรียกตัวเองว่า พิพิธภัณฑ์สถาน หรือใช้ชื่อว่า หอศิลป์ บางแห่งจัดแสดงเป็นพิพิธภัณฑ์สถาน ที่รวบรวมงานศิลปะของศิลปินคนเดียว หรืองานศิลปะประเภทเดียวเท่านั้น จึงสามารถจำแนกออกเป็นประเภทย่อยๆ ได้อีก อาทิ พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะร่วมสมัย พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะสมัยใหม่ หรือหอศิลป์ และพิพิธภัณฑ์สถานเฉพาะเรื่อง เช่น พิพิธภัณฑ์แวนโก๊ะ (Van Gogh Museum)

ประเทศเนเธอร์แลนด์ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร

7.1 พิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ หมายถึง พิพิธภัณฑ์สถานที่รวบรวมหลักฐานต่างๆ ที่เป็นโบราณวัตถุ หรือวัตถุที่เกี่ยวข้องกับประวัติความเป็นมา ชีวิตความเป็นอยู่ และศิลปวัฒนธรรมของมนุษย์เผ่าพันธุ์ต่าง ๆ ที่ได้จากการขุดค้นทางโบราณคดี หรือแสวงหามาจากที่ต่าง ๆ บางครั้งเป็นแหล่งโบราณคดี เช่น พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ บ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี หรือเป็นแหล่งโบราณสถาน เช่น อุทยานประวัติศาสตร์ รวมถึงพิพิธภัณฑ์เฉพาะเรื่อง อาทิ บ้านของบุคคลสำคัญ เช่น พิพิธภัณฑ์บ้าน ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมช

7.2 พิพิธภัณฑ์สถานชาติพันธุ์วิทยา หมายถึง พิพิธภัณฑ์สถานที่เก็บรวบรวม อนุรักษ์สิ่งของ และจัดแสดงเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์เผ่าพันธุ์ต่าง ๆ ในด้านมานุษยวิทยาและด้านวัฒนธรรม หรืออาจนำเสนอชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีดำเนินอยู่จริงในท้องถิ่น หรือในย่านต่าง ๆ ที่เรียกว่า พิพิธภัณฑ์สถานมีชีวิต สามารถแบ่งตามลักษณะการนำเสนอเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น พิพิธภัณฑ์สถานพื้นบ้าน พิพิธภัณฑ์สถานย่านประวัติศาสตร์

7.3 พิพิธภัณฑ์สถานประเภทธรรมชาติวิทยา เป็นการรวบรวมวัตถุที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนำมาจัดแสดง ทั้งที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ พืช และทรัพยากรธรณี จึงปรากฏเป็นรูปแบบและเรียกชื่อต่าง ๆ กัน เช่น พิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ อุทยานแห่งชาติ สถานพันธุ์สัตว์ป่า สวนสัตว์ สถานพันธุ์สัตว์น้ำ พิพิธภัณฑ์สถานสัตว์ดึกดำบรรพ์ เช่น ไดโนเสาร์ หรือซากสัตว์ต่าง ๆ พิพิธภัณฑ์สถานเฉพาะเรื่อง เช่น พิพิธภัณฑ์แมลง

7.4 พิพิธภัณฑ์สถานประเภทวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหมายถึง พิพิธภัณฑ์สถานที่รวบรวม อนุรักษ์และจัดแสดงวัตถุที่มนุษย์คิดค้นขึ้นมาด้วยความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น พิพิธภัณฑ์สถานการเกษตร พิพิธภัณฑ์สถานด้านอุตสาหกรรม พิพิธภัณฑ์สถานยานอวกาศ พิพิธภัณฑ์สถานเครื่องบิน

8. สภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติ (2561) ได้กล่าวไว้ว่า พิพิธภัณฑ์นั้นแบ่งหลายประเภท เช่น แบ่งตามการสะสมรวบรวมวัตถุ (Collection) แบ่งตามต้นสังกัดหรือการบริหาร เช่น พิพิธภัณฑ์ของรัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย แบ่งตามลักษณะของผู้เข้าชมหรือกลุ่มเป้าหมาย เช่น นักเรียน นักศึกษา หรือบุคคลทั่วไป หรือ แบ่งตามการจัดแสดง เช่น พิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง พิพิธภัณฑ์แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์

แต่จะแยกประเภทของพิพิธภัณฑ์ที่แบ่งตามการจัดแสดง และวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการจัดแสดง อย่างเป็นที่นิยมนักทั่วไปในปัจจุบัน คือ

1. พิพิธภัณฑ์สถานประเภททั่วไป จะรวบรวมวัตถุทุกประเภท และทุกเรื่องเอาไว้ ถือเป็นพิพิธภัณฑ์แบบแรกก่อนที่จะมีการพัฒนาเป็นพิพิธภัณฑ์เฉพาะเรื่องในสมัยต่อมา

2. พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ จัดแสดงเกี่ยวกับศิลปวัตถุทุกประเภท โดยจะแยกย่อยออกเป็น พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะประยุกต์ แสดงวัตถุที่เป็นงานฝีมือ เครื่องใช้ไม้สอยต่างๆ หอศิลป์ แสดงงานศิลปะประเภทจิตรกรรม ประติมากรรม, พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะสมัยใหม่จะคล้ายกับหอศิลป์ แต่จะเป็นศิลปะสมัยใหม่ของศิลปินร่วมสมัยในยุคหลัง, พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะประเภทการแสดง และพิพิธภัณฑ์สถานศิลปะแรกเริ่ม แสดงงานศิลปะดั้งเดิมของมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์

3. พิพิธภัณฑ์สถานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เนื้อหาหลักคือแสดงวิวัฒนาการความก้าวหน้าของวัตถุที่มนุษย์คิดค้นประดิษฐ์ขึ้น

4. พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยา จัดแสดงเรื่องราวของธรรมชาติเกี่ยวกับเรื่องของโลก ทรัพยากรทางธรรมชาติต่าง ๆ และยังรวมไปถึง สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ สวนอุทยาน พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ-สัตว์บกด้วย

5. พิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ แสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์ แยกย่อยได้เป็นพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ แสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวกับการเมืองทหาร สังคม และเศรษฐกิจ บ้านประวัติศาสตร์ คือการนำเสนอสถานที่ซึ่งเคยเป็นที่อยู่อาศัยของผู้ที่มีชื่อเสียงในอดีต โบราณสถาน อนุสาวรีย์ และสถานที่สำคัญทางวัฒนธรรมต่างๆ รวมถึงเมืองประวัติศาสตร์ และพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์โบราณคดี

6. พิพิธภัณฑ์สถานชาติพันธุ์วิทยาพื้นเมือง และประเพณีแสดงชีวิตความเป็นอยู่ในทางวัฒนธรรมและสังคมของมนุษย์และชาติพันธุ์ต่าง ๆ แบ่งออกเป็น พิพิธภัณฑ์สถานพื้นบ้าน หรือพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น โดยจัดแสดงข้าวของเครื่องใช้พื้นบ้าน และพิพิธภัณฑ์สถานกลางแจ้ง เป็นการจำลองสภาพในอดีตด้วยการนำอาคารเก่า หรือจำลองสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ มาไว้ในบริเวณเดียวกัน โดยพยายามสร้างสภาพแวดล้อมรวมถึงบรรยากาศให้เหมือนเช่นในอดีต

ดังนั้น ผู้วิจัย สรุปประเภทของพิพิธภัณฑ์ ได้ 3 ประเภท ดังตาราง 1 ดังนี้

1) พิพิธภัณฑ์ของทางภาครัฐ เป็นจะอยู่ในความดูแลของของรัฐบาลและดำเนินการโดยรัฐในประเทศไทย เช่น พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนครกรุงเทพฯ พิพิธภัณฑ์หุ่นขี้ผึ้งไทย

2) พิพิธภัณฑสถานขององค์กรอิสระ เป็นองค์กรอิสระ เช่น มูลนิธิ สมาคม เป็นต้น การบริหารอาจดำเนินการเองหรือ ให้เอกชนดำเนินการแทน เช่น หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร

3) พิพิธภัณฑสถานของเอกชน เป็นหน่วยงานเอกชนอาจจัดตั้งเป็นองค์กรหรือบุคคลอาจใช้ เป็นกลยุทธ์ทางการตลาด เช่น พิพิธภัณฑสถานช้างเอราวัณ จังหวัด สมุทรปราการ

ตาราง 1 สรุปประเภทของพิพิธภัณฑสถาน

ประเภทพิพิธภัณฑสถาน	Sattayawut R., 2007	สารานุกรมไทย สำหรับเยาวชน (2563)	ผู้วิจัย
1. พิพิธภัณฑสถานของรัฐ	/	/	/
2. พิพิธภัณฑสถาน ของส่วนปกครอง	/	/	
3. พิพิธภัณฑสถาน ประจำหน่วยราชการ	/	/	
4. พิพิธภัณฑสถาน สถาบันการศึกษา	/	/	
5. พิพิธภัณฑสถานของเอกชน		/	/
6. พิพิธภัณฑสถานตามลักษณะ วัตถุพิพิธภัณฑสถาน		/	
7. พิพิธภัณฑสถานศิลปะ	/	/	/
8. สภาการพิพิธภัณฑสถาน ระหว่างประเทศ	/	/	

3. พิพิธภัณฑสถานในฐานะแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

พิพิธภัณฑสถานเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่มีคุณค่าและสร้างสรรค์สังคมแห่งการเรียนรู้ ช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ทั้งการรู้จักตนเองและการรู้จักผู้อื่น ฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งเป็นแหล่งเชื่อมโยงทางกาลเวลา สร้างความรู้และความเข้าใจในการพัฒนาผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ช่วยให้ผู้เรียนมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้คนและสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติในท้องถิ่นตนเอง สร้างความตระหนักถึงจริยธรรมและศีลธรรมวัฒนธรรมการดำรงชีวิตโดยการใช้ทรัพยากรร่วมกัน การแลกเปลี่ยนกัน รวมถึงรับรู้ความเป็นมาของตนเอง การสำนึกในความเป็นชนชาติ ก่อให้เกิดความรักและการสืบต่อ

มรดกทางวัฒนธรรมซึ่งเป็นสิ่งที่พิพิธภัณฑ์ไทยยังขาดอยู่มาก พิพิธภัณฑ์ ในศตวรรษที่ 21 จึงต้องจัดแสดงโดยสะท้อนสาระความรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ แสวงหาความรู้ได้อย่างเพลิดเพลินและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการตั้งคำถามและการค้นหาคำตอบ ไม่ใช่เพียงการจัดเก็บ การจัดแสดงวัตถุการตกแต่งให้สวยงาม หรือการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อการนำเสนอหรือการสืบค้นสารสนเทศเท่านั้น แต่จะต้องเป็นการนำ ระบบดิจิทัลมาใช้ในการสะสมความรู้ภายในพิพิธภัณฑ์และการจัดเก็บเรื่องราวให้เป็นระเบียบเกิดการส่งต่อความรู้ไปยังรุ่นถัดไปได้อย่างต่อเนื่อง การดูแลหรือการอนุรักษ์วัตถุภายในพิพิธภัณฑ์ก็เป็นความรู้อย่างหนึ่ง อย่างไรก็ตามพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทยปัจจุบันยังมีห้องปฏิบัติการด้านการอนุรักษ์หรือห้องเก็บวัตถุที่มีมาตรฐานสากลจำนวนน้อย (Thailand Museums in New Century, 2002 ; Validom, 2008; Mukdawijitra, 2015) ตัวอย่างพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทยที่มีห้องปฏิบัติการด้านการอนุรักษ์ ห้องคลังเก็บวัตถุ

4. แนวทางการพัฒนาพิพิธภัณฑ์ในศตวรรษที่ 21

พิพิธภัณฑ์ในศตวรรษที่ 21 จะเป็นแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้ข้อมูลวิชาการ เชื่อมโยงวิชาการ เข้ากับการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของสังคม และยังเป็นแหล่งท่องเที่ยวของประชาชนทุกคน ดังนั้นพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทยควรพัฒนาในด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ สถานที่ การ จัดแสดงและการส่งเสริมกิจกรรม การบริหารจัดการพื้นที่ ความร่วมมือการประชาสัมพันธ์และบุคลากร แนวทางการพัฒนาพิพิธภัณฑ์ในศตวรรษที่ 21 มีรายละเอียดดังนี้ (ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ, 2561)

1. สถานที่ สถานที่เป็นสิ่งสำคัญประการแรกที่ต้องคำนึงถึงในการพัฒนาพิพิธภัณฑ์ เนื่องจากวัตถุประสงค์ หลักของประชาชนในการเดินทางมาพิพิธภัณฑ์คือการท่องเที่ยวการพักผ่อนและทัศนศึกษา ดังนั้น พิพิธภัณฑ์ในศตวรรษที่ 21 ควรมีสถานที่ภายนอกตัวอาคารที่กว้างขวางสะดวกสบาย การจัดสร้างหรือ การก่อตั้งอาคารพิพิธภัณฑ์ควรสะท้อนสิ่งที่จัดแสดงอยู่ภายใน บริเวณสถานที่ตั้งของพิพิธภัณฑ์ควรอยู่ใจกลางเมืองเพื่อความสะดวกต่อการเยี่ยมชม หรือสามารถเข้าถึงได้ง่าย การคมนาคมสะดวก สามารถเดินทางได้หลายวิธี เช่น เดินเท้า รถประจำทาง รถสาธารณะ รถส่วนตัว เป็นต้น พิพิธภัณฑ์อาจตั้งอยู่ในสถานที่ที่เป็นศูนย์รวมของคนในท้องถิ่น หรืออยู่ในทิศทางเดียวกับสถานศึกษาและห้องสมุด

2. การจัดแสดงและการส่งเสริมกิจกรรม

เนื้อหาที่จัดแสดงเป็นหัวใจของพิพิธภัณฑ์ (Valipodom, 2008; Gaweewong, 2015) การจัดแสดงและการส่งเสริมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาภายใน

พิพิธภัณฑ์จึงเป็นสิ่งสำคัญที่พิพิธภัณฑ์แต่ละแห่งต้องให้ความสำคัญ การจัดแสดงแบ่งออกเป็น 4 ประการ ได้แก่ เนื้อหา การนำเสนอ การใช้ภาษา และพื้นที่จัดแสดง

2.1 เนื้อหาการจัดแสดงต้องให้ความสำคัญกับเนื้อหาและองค์ความรู้ของการจัดแสดงมากที่สุด เนื้อหาอาจเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ เช่น วิถีชีวิต ประเพณี ภูมิปัญญา สถานที่สำคัญ เป็นต้น การเรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหาตามประเภทสิ่งของที่จัดแสดง อาทิ ภูมิปัญญาท้องถิ่น นิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์ควรนำเสนอและนำติดตาม นอกจากนี้ยังควรจัดหาสิ่งของหรืองานศิลปะประเภทต่าง ๆ ของแต่ละจังหวัดและแต่ละประเทศมาจัดแสดงด้วย

2.2 การนำเสนอ ภายในพิพิธภัณฑ์ควรนำเทคโนโลยีการบรรยาย ข้อมูลอัตโนมัติมาติดตั้งเพื่อความสะดวกในการรับชมและการนำเสนอ เช่น การนำเสนอประสมมาใช้ในการอธิบายเรื่องราว การนำเทคโนโลยีบลูทูธ (Bluetooth technology) มาใช้ในการนำเสนอ ซึ่งงานภายในพิพิธภัณฑ์ เป็นต้น ส่งผลให้ภาพลักษณ์ของพิพิธภัณฑ์เปลี่ยนแปลง ผู้ชมเข้าใจสื่อ นิทรรศการต่าง ๆ ทั้งนิทรรศการชั่วคราวและนิทรรศการถาวรได้ง่ายขึ้น อีกทั้งเทคโนโลยีที่นำมาใช้นี้ยังส่งผลให้ภาพลักษณ์และวิธีการนำเสนอความรู้ของพิพิธภัณฑ์มีพัฒนาการดีขึ้นเรื่อย ๆ

2.3 การใช้ภาษาควรใช้ขนาดอักษรเหมาะสมและเลือกใช้รูปแบบอักษรที่อ่านได้ง่าย การใช้ภาษาบนป้ายประกอบนิทรรศการมีหลายชนิดเพื่อตอบสนองความสนใจในรายละเอียดของผู้เข้าชม เช่น ป้ายใหญ่เป็นข้อความสั้น ป้ายประจำวัตถุเป็นข้อความบรรยาย เฉพาะวัตถุ เป็นต้น (Jongkol, 1989) นอกจากนี้ยังควรคำนึงถึงการใช้ภาษาหลากหลาย เช่น ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาจีน เป็นต้น เพื่อความเท่าเทียมในการรับรู้สารสนเทศภายในพิพิธภัณฑ์ของผู้เข้าชมหลากหลายเชื้อชาติ โดยเลือกใช้คำศัพท์ทั่วไปที่สามารถเข้าใจได้ทุกระดับการศึกษา

2.4 พื้นที่จัดแสดงพื้นที่ภายในพิพิธภัณฑ์อาจมีหลายลักษณะตามความต้องการใช้ ได้แก่ พื้นที่จัดแสดง พื้นที่ต้อนรับสำหรับประชาชน (บริการขายตั๋วและรับฝากของ หอน้ำ ร้านกาแฟ ร้านขายของที่ระลึก) พื้นที่เพื่อการศึกษา (ห้องบรรยาย ห้องฉายวิดีโอ ห้องสมุด) พื้นที่สนับสนุน (คลังเก็บวัตถุ ห้องเก็บอุปกรณ์การจัดแสดง ห้องเครื่องงานระบบ ไฟฟ้า-อากาศ) และส่วนปฏิบัติการเจ้าหน้าที่ แต่พื้นที่จัดแสดงหรือพื้นที่จัดนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์เป็นส่วนสำคัญในการเผยแพร่ข้อมูลความรู้ (Arthachinda, 2016) พื้นที่จัดแสดงควรกำหนดให้ชัดเจนเพื่อความน่าสนใจเช่น พื้นที่การแสดงศิลปวัตถุ พื้นที่การแสดงการเล่นพื้นบ้าน เป็นต้น ทั้งนี้ควรพิจารณาพื้นที่การจัดแสดงแต่ละส่วนให้เหมาะสมเพื่อความไม่แออัดของผู้เข้าชมในการเข้ารับชมแต่ละส่วน กำหนดเส้นทางการจัดแสดงให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

เพื่อการป้องกันความสับสนของผู้เข้าชม จัดแสดงควรคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของผู้เข้าชมด้วย เช่น การสัมผัส การทดลอง การตอบคำถาม เป็นต้น เพราะกิจกรรมประกอบจะช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เข้าชมและเข้าใจเนื้อหาที่จัดแสดงได้ดีกว่าการนำเสนอด้วยภาพถ่ายหรือข้อความเพียงอย่างเดียว

พิพิธภัณฑ์ในศตวรรษที่ 21 ต้องสร้างความเข้าใจความตระหนัก และต้องบูรณาการการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์กับหลักสูตรการเรียนการสอนของผู้เรียน สถาบันการศึกษาอาจปรับหลักสูตรโดยกำหนดให้พิพิธภัณฑ์เป็นพื้นที่การเรียนรู้และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการเชื่อมโยงกับการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบ เช่น การนำสิ่งของที่จัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์เป็นสื่อการเรียนการสอน การเป็นพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมเนื่องในโอกาสวันสำคัญ การเป็นศูนย์กลางของขนบธรรมเนียมประเพณีในชุมชนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม การเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าและการวิจัย เป็นต้นพิพิธภัณฑ์ในศตวรรษนี้จึงต้องมุ่งหาเอกลักษณ์และกระบวนการสร้างความสนใจและการดึงดูดใจให้ผู้เข้าชมเดินทางมายังพิพิธภัณฑ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เวลาอยู่กับความรู้ที่จัดแสดงอยู่ภายในพิพิธภัณฑ์ให้มากกว่าเดิม การสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างพิพิธภัณฑ์กับผู้เข้าชม การสร้างความรู้สึกรู้สึกให้ผู้เข้าชมเกิดความรู้สึกต่าง ๆ ทั้งความประทับใจ การมีส่วนร่วม และความเป็นเจ้าของ (Mukdawijitra, 2015) รวมถึงความสนุกสนานและการให้ความสำคัญของผู้เข้าชมที่มีความต้องการแตกต่างกัน เพื่อส่งเสริมให้พิพิธภัณฑ์เกิดปฏิสัมพันธ์กันระหว่างคนมากกว่าการใช้เทคโนโลยี (Grek, 2008) จากประสบการณ์ที่ผู้เขียนเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ ในประเทศไทย พบว่า การเข้าชมพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทยจะมาจากการจัดโครงการทัศนศึกษาหรือโครงการบริการวิชาการจากหน่วยงานการศึกษา หรืออาจมีพ่อแม่ผู้ปกครองตั้งใจพาเด็กและเยาวชนไปเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์โดยตรง หากเปรียบเทียบระหว่างการเลือกไปศูนย์การค้ากับการเลือกไปพิพิธภัณฑ์ เยาวชนและผู้เรียนส่วนใหญ่ยังคงเลือกไปศูนย์การค้ามากกว่า ดังนั้นสิ่งสำคัญในการพัฒนาพิพิธภัณฑ์คือการประชาสัมพันธ์ การค้นคว้าวิจัย และความร่วมมือจากทุกฝ่าย จึงจะทำให้พิพิธภัณฑ์ในศตวรรษที่ 21 สามารถสร้างกระแสความนิยมแห่งความชื่นชมวัฒนธรรมความภาคภูมิใจในประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ภูมิปัญญา และองค์ความรู้โดยบูรณาการบทเรียนเข้ากับพิพิธภัณฑ์ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้มีความตระหนักถึงความเข้าใจในสิ่งที่จัดแสดงมีความเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน การปรับตัวกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ก่อเกิดเป็นพฤติกรรมรักการเรียนรู้ รักการอ่าน รักการสืบค้น และรักการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

5. เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการพิพิธภัณฑ์ในศตวรรษที่ 21

ศตวรรษที่ 21 ถือเป็นช่วงเวลาที่ทำท้าทายความสามารถของมนุษยชาติ เพราะเป็นยุคที่โลกต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และข้อมูลข่าวสารทุกอย่างก็ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงรอบตัวเราอีกต่อไป แค่เพียงคลิกที่ปลายนิ้ว ซึ่งแวดวงทางการศึกษาทั่วโลกต่างก้าวพ้นรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้ครูเป็นศูนย์กลาง เรียกได้ว่าเป็นการจัดการศึกษายุคฐานแห่งเทคโนโลยี หรือ Technology Based Paradigm ในขณะที่ประเทศไทยได้เล็งเห็นความสำคัญและมุมมองของการเตรียมเด็กไทยสู่ศตวรรษที่ 21 ในประเด็นดังต่อไปนี้

คุณลักษณะของเด็กไทยในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีคุณลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ นวัตกรรม การศึกษา “นวัตกรรมการศึกษา (Educational Innovation)” หมายถึง นวัตกรรมที่จะช่วยให้การศึกษาและการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม เกิดแรงจูงใจในการเรียนด้วยนวัตกรรมการศึกษา และประหยัดเวลาในการเรียนได้อีกด้วย ในปัจจุบันมีการใช้นวัตกรรมการศึกษามากมาย ซึ่งมีทั้งนวัตกรรมที่ใช้กันอย่างแพร่หลายแล้ว และประเภทที่กำลังเผยแพร่ นวัตกรรม และเทคโนโลยีการศึกษา

เมื่อเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคที่สังคมเปลี่ยนแปลงทั้งยังมีความซับซ้อนสูงแน่นอนว่าบทบาทของพิพิธภัณฑ์ที่มีใช้ เป็นแหล่งเรียนรู้เพียงอย่างเดียว พิพิธภัณฑ์ยุคใหม่ควรมีการออกแบบพิพิธภัณฑ์เพื่อการเรียนรู้อย่างไรให้ตอบโจทย์ต่อการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน ควรสร้างจินตนาการ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ขยายวงกว้างมากขึ้น เพื่อให้พิพิธภัณฑ์เป็นหนึ่งในกลไกที่จะกล่อมเกล่าเด็กและเยาวชนให้เติบโตขึ้นอย่างมีศักยภาพ พร้อมเป็นผู้ใหญ่ในสังคมแห่งการทำงานเพื่อร่วมพัฒนาประเทศอย่างเป็นระบบ (Posttoday, 2562)

เทคโนโลยีอัจฉริยะบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ได้ถูกตีบเข้ามาเปลี่ยนรูปแบบวิถีการดำรงชีวิตมนุษย์ในการตอบสนองต่อข้อมูลข่าวสาร สินค้าและบริการอย่างเห็นได้ชัด ภาพทั่วไปที่เห็นจนชินตาคือผู้คนมากมายให้ความสำคัญ จดจ่อกับโทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ตตลอดทุกช่วงเวลาในชีวิตประจำวัน ทั้งระหว่างการเดินทาง หรือช่วงเวลาว่างระหว่างการรอคอยในสถานที่ต่าง ๆ มากขึ้น เพราะช่องว่างระหว่างเวลาและสถานที่ถูกหดสั้นลง ปรากฏการณ์นี้จึงไม่ได้เป็นเพียงแฟชั่นหากแต่เป็นค่านิยมใหม่ของสังคมโลก ทำให้พิพิธภัณฑ์และองค์กรทางวัฒนธรรมหลายแห่งหันมาให้ความสนใจและลงทุนกับการขยายบริการต่าง ๆ บนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ ซึ่งมีเป้าหมายหลักไม่ใช่แค่สร้างแอปพลิเคชันขึ้นเพื่อใช้ทดแทนเครื่องฮาร์ดแวร์ในแบบเดิม เมื่อมาเข้าชมพิพิธภัณฑ์ หรือเสริมเติมข้อมูลที่พิพิธภัณฑ์ต้องการอธิบายเพิ่ม แต่เพื่อสร้างประสบการณ์แปลกใหม่ทันสมัยมาดึงดูดใจผู้ใช้บริการและสร้างภาพลักษณ์ให้กับองค์กร นอกจากนี้

การขยายบริการผ่านแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ยังเป็นอีกหนึ่งวิธีสร้างรายได้ อีกทั้งยังตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ ดึงดูดใจผู้เข้าชมกลุ่มใหม่และสามารถเพิ่มตัวเลือกแปลภาษาที่หลากหลายได้อีกด้วย ฉะนั้น ช่องทางสื่อสารผ่านโมบายแอปพลิเคชันกำลังกลายเป็นแนวโน้มใหม่ที่กำลังเป็นที่จับตามอง (ยุภาพร ธัญวิวัฒน์กุล, 2562) ด้วยบทบาทของพิพิธภัณฑ์ที่ต้องทำหน้าที่สร้างสมดุลระหว่างการให้ความรู้ (Education) ความบันเทิง (Entertainment) และการมีส่วนร่วม (Participation) ตัวอย่างจากพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ธรรมชาติอเมริกา หรือ AMNH (American Museum of Natural History) ได้ทดลองใช้เทคโนโลยีการนำผู้ชมเดินทางสู่โลกอีกใบ ด้วยการแบ่งระดับของเนื้อหาเพื่อให้เกิดการรับรู้ที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการเลือกใช้เทคโนโลยีใหม่ ทั้งการฉายภาพและแสงจากเครื่องโปรเจกเตอร์ (Projection Mapping) ระบบสั่งงานด้วยการเคลื่อนไหว (Gesture control) เออาร์ และการสร้างภาพด้วยข้อมูล ทำให้ AMNH กลายเป็นต้นแบบการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญให้กับพิพิธภัณฑ์อื่นอีกหลายแห่งในการสร้างประสบการณ์สมจริง เครื่องมืออย่างวีอาร์ หรือ Virtual Reality กลายเป็นสื่อหลักแห่งโลกอนาคต มีผู้ผลิตหลายรายเข้ามารวมผลิอุปกรณ์ที่เปลี่ยนสมาร์ตโฟนในมือให้กลายเป็นประตูเปิดรับภาพเสมือนจริง ทั้ง Oculus Rift, Gear VR หรือ Google Cardboard สิ่งเหล่านี้จะช่วยสร้างประสบการณ์ใหม่ตามแต่เรื่องราวที่ถูกออกแบบมา พิพิธภัณฑ์บางแห่งเริ่มใช้เทคโนโลยีนี้เพื่อเป็นเครื่องมือสื่อสารกับผู้เข้าชม ไม่ว่าจะเป็นในพื้นที่จริง หรือการที่ผู้ชมสามารถเข้าชมนิทรรศการภายในได้แม้จะนั่งอยู่บนโซฟาที่บ้านก็ตาม ตัวอย่างจากพิพิธภัณฑ์อังกฤษ (British Museum) ในกรุงลอนดอน หนึ่งในพิพิธภัณฑ์ด้านประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของมนุษย์ที่สำคัญที่สุดและใหญ่ที่สุดในโลก ร่วมมือกับบริษัทผู้ผลิตอย่าง Oculus เปิดตัวโปรเจกต์ทัวร์วีอาร์ภายในพิพิธภัณฑ์ โดยเริ่มจากแกลเลอรีส่วนของห้องอียิปต์โบราณ ประติมากรรมแอซซีเรียนและมัมมีอียิปต์ ที่นอกเหนือจากภาพคมชัดเก็บมุมกว้าง 360 องศาแล้ว บางตำแหน่งยังมีเสียงเล่าเรื่องราวจากภัณฑารักษ์และโมเดลสามมิติสำหรับผลงานไฮไลต์ (the momentum, 2562) เช่น หุ่นนักรบดินเผาจำลองสามมิติปรากฏตัวขึ้นทันทีหลังใช้ไอโฟนสแกน AR-Code ในนิทรรศการชั่วคราวเรื่อง Terracotta Warriors ซึ่งจัดแสดงในปี ค.ศ. 2011 ณ พิพิธภัณฑ์อารยธรรมเอเชีย สิงคโปร์ ขณะที่พิพิธภัณฑ์แห่งลอนดอนใช้ AR-Code สร้างสรรค์วิธีการนำเสนอเรื่องราวของลอนดอนช่วงศตวรรษที่ 19 ให้ปรากฏอีกครั้งผ่านแอปพลิเคชันบนไอโฟน โดยประสานการใช้แผนที่กูเกิ้ล และสัญญาณ GPS ระบุพิกัดทางภูมิศาสตร์จากโทรศัพท์ เพื่อแสดงให้เห็นว่าเมืองลอนดอนในวันวานหน้าตาเป็นอย่างไร พร้อมกับข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ทางประวัติศาสตร์ที่ใกล้เคียงเหมือนมีไกด์คอยอธิบายระหว่างการเดินทัวร์ และเมื่อเดินมาหยุดหน้าสถานที่ที่ตรงกับฐานข้อมูลภาพถ่ายของพิพิธภัณฑ์ บนหน้าจอ

สมาร์ทโฟนจะแสดงรูปถ่ายเก่าทับซ้อนกับภาพปัจจุบันของถนนหนทางในเมืองราวกลับย้อนเวลาในอดีต ทางด้านบริติชมิวเซียมจัดให้บริการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันแบบเสียเงิน เพื่อสร้างประสบการณ์เรียนรู้ศึกษาข้อมูลเชิงลึกจากนิทรรศการชั่วคราวเรื่อง Life and Death Pompeii and Herculaneum โดยนำเสนอในหลายหัวข้อ เช่น สถานที่ตั้งของเมือง รายละเอียดของโบราณวัตถุที่ค้นพบ ไทม์ไลน์การปะทุของภูเขาไฟวิซุเวียส การขุดค้นทางโบราณคดีและบูรณะซ่อมแซม (ยูทาพร ธีญวิวัฒน์กุล, 2562)

ระบบจัดการสารสนเทศ (Management Information System : MIS)

1. ความหมายของระบบจัดการสารสนเทศ

นักวิชาการได้ให้ความหมายของคำว่าระบบจัดการสารสนเทศไว้ดังนี้

ภาชญา เชี่ยวชาญ (2562) ให้ความหมาย ระบบจัดการสารสนเทศ หมายถึง การทำกิจกรรมหลักต่างๆ ในการจัดหา การจัดโครงสร้าง การควบคุม การผลิต การเผยแพร่ และการใช้สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานขององค์กรทุกประเภทอย่างมีประสิทธิภาพ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2555) ให้ความหมาย ระบบจัดการสารสนเทศ ว่าหมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลกลายเป็นสารสนเทศที่ผู้บริหาร สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจบนสถานการณ์ต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลและสารสนเทศมีความสัมพันธ์กัน คือสารสนเทศจะสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อเมื่อข้อมูลที่เป็นแหล่งต้นทางนั้นมีความถูกต้อง แต่ถ้าแหล่งต้นทางของข้อมูลเป็นข้อมูลที่ผิด เมื่อนำเข้าสู่กระบวนการประมวลผลก็ย่อมได้ผลลัพธ์ที่ผิดพลาด ดังประโยคหนึ่งที่ได้กล่าวไว้ว่า หากป้อนขยะเข้าไป ผลลัพธ์ที่ได้กลับมาก็คือขยะเช่นกัน

สุติเทพ ศิริพิพัฒน์กุล (2552) ให้ความหมาย ระบบจัดการสารสนเทศได้มาจากการประมวลผลข้อมูลที่เสร็จสิ้นแล้ว ซึ่งการได้มาของสารสนเทศไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผล เพราะก่อนหน้านี้จะมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานไม่ว่างงาน ธุรกิจ งานบริหารสถานศึกษามีพนักงานระดับปฏิบัติเป็นผู้เก็บข้อมูลและนำไปประมวลผลข้อมูลด้วยมือ (Manual Data Processing) เช่น การจัดเอกสารให้เป็นระบบ การคำนวณ การบันทึกลงสมุด แต่การประมวลผลข้อมูลด้วยมือของมนุษย์มีโอกาสผิดพลาด ที่เรียกว่า “Human Error” ดังนั้น เมื่อมีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการประมวลผลหรือที่เรียกว่า การประมวลผลข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Data Processing : EDP) สามารถอำนวยความสะดวกในการทำงานเพิ่มความรวดเร็วในการสร้างสารสนเทศได้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นสารสนเทศที่ได้จึงมีความถูกต้องแม่นยำ เชื่อถือได้

อดิพล บุญแสง (2562) ได้กล่าวไว้ว่า ระบบจัดการสารสนเทศ (MIS : Management Information Systems) เป็นระบบที่ช่วยในการเตรียมรายงานเพื่อให้ผู้บริหารระดับต่าง ๆ ใช้ในการควบคุมการปฏิบัติงาน ผู้บริหาร สามารถใช้สารสนเทศที่ได้จัดการกับปัญหาแบบโครงสร้าง เช่น ใช้ในการวิเคราะห์ความผิดพลาด ความก้าวหน้า หรือข้อบกพร่องในการทำงาน รายงานส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของรายงานสรุป (Summary Report) จากการปฏิบัติงานประจำเป็นงานที่ได้รับการส่งต่อจากงาน TPS คือ เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ ประมวลผลเพื่อกลั่นกรองข้อมูลที่มีอยู่ในระบบให้สามารถใช้ประโยชน์ได้เพื่อเสนอต่อผู้บริหารในระดับต่อไป คำว่า MIS บางครั้งจะใช้คำว่า IRS (Information Reporting Systems) หรือ MRS (Management Reporting Systems) แทนความแตกต่างระหว่างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) และระบบประมวลผลรายการ (TPS) มีหลายประการ TPS ใช้แฟ้มข้อมูลแยกกันเนื่องจากการทำงานแยกกันในแต่ละฝ่าย เช่น ทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับใบสั่งสินค้าจากลูกค้า ประมวลผลรายการสินค้าบันทึกการขาย ดูแลการส่งสินค้า ควบคุมคลังสินค้า และการบัญชี MIS จะใช้ฐานข้อมูลร่วมกันและมีการรวบรวมข้อมูลจากหลาย ๆ ฝ่ายทำให้ MIS มีความยืดหยุ่นในการสร้างสารสนเทศให้กับผู้บริหารตามความต้องการ

Wilson (2003 อ้างใน Kirk, 2005) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการสารสนเทศ หมายถึง การทำกิจกรรมหลักต่างๆ ในการจัดหา การจัดโครงสร้าง (organization) การควบคุมผลิต การเผยแพร่และการใช้สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานขององค์การทุกประเภทอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสารสนเทศในที่นี้หมายถึงสารสนเทศทุกประเภทที่มีคุณค่าไม่ว่าจะมีแหล่งกำเนิดจากภายในหรือภายนอกองค์การ

Middleton (2002) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการดำเนินงาน เช่น ทำธุรกรรม การจัดหมวดหมู่ การจัดแฟ้มการทำรายการเพื่อการเข้าถึงเอกสารหรือสารสนเทศที่มีการบันทึกไว้ในรูปแบบต่างๆ ตั้งแต่จดหมายเหตุ (archive) เชิงประวัติ ถึงข้อมูลดิจิทัล

Ben (1999 อ้างใน Myburgh, 2000) การจัดการสารสนเทศ หมายถึง การดำเนินการกับสารสนเทศในระดับองค์การ ได้แก่ การวางแผน การจัดสรรงบประมาณ การจัดโครงสร้างองค์การ การจัดเจ้าหน้าที่ การกำหนดทิศทาง การฝึกอบรม และการควบคุมสารสนเทศ

จากความหมายข้างต้นผู้วิจัยสรุปความหมายได้ว่า ระบบจัดการสารสนเทศ หมายถึง การผลิต จัดเก็บ ประมวลผล ค้นหา และเผยแพร่ สารสนเทศโดยจัดให้มีระบบสารสนเทศ

โดยมีการนำเทคโนโลยีต่างๆ โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาใช้ในการจัดการ

2. องค์ประกอบระบบจัดการสารสนเทศ

องค์ประกอบของระบบจัดการสารสนเทศ มีนักวิชาการแบ่งองค์ประกอบแตกต่างกัน ขึ้นกับมุมมองและวิธีการแบ่งองค์กร ซึ่งผู้วิจัยสังเคราะห์ประเภทขององค์ประกอบระบบการจัดการสารสนเทศได้ดังนี้

สิริชัย ดีเลิศ (2558) ได้จัดองค์ประกอบระบบการจัดการสารสนเทศแบบ 7 ส่วน ซึ่ง 7 ส่วนนี้ ประกอบด้วย

1. ข้อมูล (Data) ข้อเท็จจริงต่างๆ (Facts) ความคิด (Idea) แนวความคิด (Concept) เป็นข้อมูลดิบซึ่งแสดงถึงความจริงที่ปรากฏขึ้นโดยไม่ผ่านการประมวลผล เช่น ข้อความตัวเลข รูปภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น เป็นข้อมูลดิบที่ป้อนเข้าสู่ระบบสารสนเทศ เมื่อผ่านการประมวลผล ข้อมูลจะกลายเป็นสารสนเทศประเภทข้อมูลแบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ

1.1 ข้อมูลเชิงปริมาณคือข้อมูลที่อยู่ในรูปของตัวเลขที่สามารถกระทำการกับตัวเลขได้คือสามารถบวกลบคูณหารได้

1.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบตัวหนังสือ หรือตัวเลขที่ไม่สามารถกระทำได้

2. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) เป็นองค์ประกอบด้านกายภาพของระบบสารสนเทศเป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่สามารถจับต้องได้ (Tangible Device) องค์ประกอบพื้นฐานของฮาร์ดแวร์ คอมพิวเตอร์ได้แก่

2.1 อุปกรณ์นำเข้าหรือหน่วยรับข้อมูล (Input Devices/Input Unit) เป็นอุปกรณ์ ที่นำเข้าข้อมูลผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ จากผู้ใช้ในรูปแบบคำสั่งต่าง ๆ ได้แก่ คีย์บอร์ด (Keyboard) เมาส์ (Mouse) สแกนเนอร์ (Scanner) ทำหน้าที่ส่งข้อมูลผ่านเครื่องพิมพ์ที่เป็นภาษาที่มนุษย์รู้จัก g=j0 ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ หรือภาษาอื่น ตัวเลข สัญลักษณ์ เพื่อเข้าสู่ภาษาที่ระบบคอมพิวเตอร์คือ ระบบเลขฐานสอง ดังนั้นเมื่อผู้ใช้พิมพ์อักขระข้อมูลที่อยู่ในคอมพิวเตอร์ จะทำงานในระบบเลขฐานสองเท่านั้น

2.2 อุปกรณ์แสดงผล (Output Devices) เป็นอุปกรณ์ที่นำเสนอสารสนเทศผ่านสื่อหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ เครื่องพิมพ์ (Printer) หน้าจอคอมพิวเตอร์ (Monitor) เครื่องฉายภาพ เป็นต้น การนำเสนอข้อมูลผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ จะขึ้นอยู่กับความ

ละเอียดของข้อมูล เช่น ถ้าเป็นข้อมูล ตัวหนังสือการเก็บข้อมูลจะน้อย แต่ถ้าเป็นการเก็บข้อมูลภาพขึ้นอยู่กับความละเอียดของภาพยิ่งภาพ มีความละเอียดสูงพื้นที่เก็บข้อมูลก็จะสูงไปด้วย เมื่อพิมพ์ออกเครื่องพิมพ์จึงต้องใช้เวลานาน และบางครั้งต้องอาศัยหน่วยความจำจากเครื่องพิมพ์ เพื่อเพิ่มความเร็วในการพิมพ์ภาพที่มีความละเอียด สูงอีกด้วย

2.3 หน่วยประมวลผล (Central Processing Unit : CPU) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ ประมวลผลข้อมูลที่รับเข้ามาในหน่วยประมวลผลกลาง มีทั้งหน่วยประมวลผลทางตรรกะทำหน้าที่คำนวณและเปรียบเทียบ (Arithmetic and Logic Unit : ALU) และหน่วยควบคุม (Control Unit : CU) ความเร็วในการประมวลผลขึ้นอยู่กับจำนวนรอบในการทำงาน 1 วินาที (Hertz) ยิ่งจำนวนรอบมากเครื่องยิ่งประมวลผลเร็วเช่นความเร็ว CPU 1GHz คือ ความเร็วในการประมวลผลประมาณ 1,000 ล้านรอบต่อวินาทีเป็นต้นดังนั้นสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อความเร็ว CPU สูง ๆ จะทำให้เกิดความร้อนในเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง จึงมีพัดลมสำหรับระบายความร้อนที่เกิดจากการทำงานของคอมพิวเตอร์หากพัดลมในเครื่องไม่ทำงาน จึงทำให้เกิดความร้อนและเครื่องไหม้ได้ประเภทของ CPU ขึ้นกับผู้ผลิตปัจจุบันผู้ผลิตที่ได้รับความนิยมได้แก่ Intel, AMD, IBM เป็นต้นนอกจากนี้CPU ยังมีหน่วยที่อ้างอิงถึงความเร็วอีกได้แก่ 32 bit และ 64 bit คือความเร็วในการประมวลผลต่อรอบตามจำนวนบิตที่กล่าวมาแล้ว จากรูปแบบข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ CPU 64 bit จึงมีความเร็วมากกว่า 32 bit เป็นสองเท่าทั้งนี้ขึ้นอยู่กับโปรแกรมที่ใช้

3. อุปกรณ์เก็บข้อมูล (Storage Devices) แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

3.1 หน่วยความจำหลัก (Primary Memory) คือหน่วยความจำประเภทที่ไม่ต้องใช้กระแสไฟเลี้ยง (Nonvolatile Memory) ได้แก่ รอม (Read only Memory : ROM) เฟิร์มแวร์ (Firmware) เป็นข้อมูลเมื่อเปิดเครื่องแล้วทำการตรวจสอบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์(Basic Input Output System : BIOS) ค่าต่าง ๆ จะถูกติดตั้งและกำหนดมาจากโรงงานที่ผลิตอุปกรณ์สำหรับหน่วยความจำหลักอีกประเภทหนึ่ง คือแบบที่ต้องใช้กระแสไฟเลี้ยง (Volatile Memory) ได้แก่ แรม 8 (Random Access Memory : RAM) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลเพื่อช่วยในการประมวลผลของหน่วย ประมวลผลทั้งก่อนข้อมูลเข้าไปประมวลผล หลังจากประมวลผลเสร็จแล้วแรม จึงส่งผลต่อการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ส่งผลต่อความเร็วในการประมวลผลคำสั่งของซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Operating System) และซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) ซึ่งหากหน่วยประมวลผล ประมวลมีความเร็วสูงแต่หน่วยความจำน้อย จะทำให้หน่วยประมวลผลทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

3.2 หน่วยความจำสำรอง (Secondary Memory) คือหน่วยความจำที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลบันทึกและค้นคืนข้อมูล ได้แก่ ฮาร์ดดิสก์ (Hard disk) แฟลชไดรฟ์ (Flash Drive) แผ่น ซีดีรอม (CD Rom) เป็นต้น

4. ซอฟต์แวร์ (Software) เป็นส่วนสำคัญในการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เป็นตัวประสานงานระหว่างอุปกรณ์ (Hardware) และคำสั่งต่างๆ ที่ส่งมาหน่วยรับข้อมูลผ่าน การประมวลผล และการส่งออกข้อมูลนั่นคือทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ จำแนกได้เป็น 2 ประเภทคือ

4.1 ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) ได้แก่ ระบบปฏิบัติการ (OS: Operating System) BIOS และโปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program) ต่าง ๆ เช่น ระบบปฏิบัติการดอส (Disk Operating System) Dos Windows 8, UNIX, Mac OS หรือระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์เคลื่อนที่แอนดรอยด์ เป็นต้น

4.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) ได้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อ ตอบสนอง หรือปรับปรุงกระบวนการทำงาน และหน่วยงานต่างๆ ซึ่งเป็นทั้งซอฟต์แวร์ที่เขียนขึ้นเอง และซอฟต์แวร์สำเร็จรูปตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานเช่นโปรแกรมไมโครซอฟท์ ออฟิศ สำหรับงานด้านสำนักงานโปรแกรม อะโดบี โฟโตชอป สำหรับงานด้านออกแบบโปรแกรมระบบลงทะเบียน สำหรับนักศึกษา เป็นต้น

5. องค์ประกอบพื้นฐานของระบบสื่อสารข้อมูลการสื่อสารข้อมูล เป็นการทำให้ คอมพิวเตอร์สามารถสื่อสารกันได้โดยองค์ประกอบของการสื่อสารก็คล้ายกับการสื่อสารของมนุษย์ โดยมีองค์ประกอบดังนี้

5.1 ข้อมูล/ข่าวสาร (Message) ตัวเลขข้อความรูปภาพเสียงหรือวีดีโอหรือสื่อประสม (multimedia) ข้อมูลที่ส่งจะขึ้นอยู่กับความเร็วในการส่งข้อมูลของอุปกรณ์ต่างๆ หรือความกว้างของช่องสัญญาณ (Bandwidth) ยิ่งข้อมูลมากจะใช้ช่องสัญญาณมาก เช่น การส่งภาพที่มีความละเอียดสูง หรือการส่งภาพเคลื่อนไหวประเภทความละเอียดสูง เป็นต้น

5.2 ข้อมูลข่าวสารจะถูกทำการเข้ารหัส (Encoding) การถอดรหัส (Decoding) ข้อมูลที่ส่งไปในเครือข่ายจะถูกแปลงเป็นชุดของข้อมูลที่เรียกว่าแพ็กเก็ต (Packet) เพื่อส่งไปยังผู้รับตามส่วนหัว ของชุดข้อมูล (Header) ที่อ้างอิงถึงผู้รับข้อมูลข่าวสาร

5.3 ผู้ส่งข้อมูล (Sender/Source) อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับส่งข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์ในเครือข่าย เป็นต้น

5.4 รับข้อมูล (Receiver/Destination) อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับรับข้อมูลโดยอุปกรณ์ ที่เชื่อมต่ออยู่ในเครือข่ายเรียกว่าโหนด (Node) ตัวกลางในการส่งข้อมูล (Transmission)

แบบมีทิศทางใช้กับสื่อประเภทมี สาย เช่น สายใยแก้วนำแสง (Fiber optic) สายแลน (LAN Cable) และไม่มีทิศทางเป็นการส่งข้อมูลโดยใช้อากาศ เป็นสื่อเช่นอุปกรณ์ประเภทไร้สายต่าง ๆ ไวไฟ บลูทูธ เป็นต้น โดยส่งเป็นลักษณะของคลื่นโดย ส่งข้อมูลไปในอากาศตามย่านความถี่ที่กำหนด

6. กระบวนการ (Procedure) เป็นกฎกติกา นโยบายที่ใช้ในการจัดลำดับกระบวนการจัดการเก็บข้อมูลประมวลผล รวมถึงมาตรการในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่ง คือกระบวนการและขั้นตอนในการทำงานขององค์กรตามภาระหน้าที่ของฝ่ายต่าง ๆ นั้นเอง ระบบ สารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System: MIS) เป็นระบบที่ทำหน้าที่ให้สารสนเทศ หรือข่าวสารเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารในการบริหารจัดการองค์กร เช่น การ วางแผนการจัดองค์กรและการควบคุมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เน้นการตัดสินใจในแต่ละ ระดับจัดการมากกว่าขั้นตอนการประมวลผลแหล่งข้อมูล เป็นทั้งแหล่งข้อมูลภายในและภายนอก

7. ผู้ใช้ (User) บทบาทการบริหารในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อระบบสารสนเทศมีบทบาท และมีความสำคัญมากขึ้นกับการดำเนินกิจการขององค์กรต่างๆ องค์กรส่วนใหญ่ จึงมีฝ่ายสารสนเทศ ฝ่ายคอมพิวเตอร์หรือฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนและดูแลระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อขับเคลื่อนกลยุทธ์ขององค์กรตามเป้าหมาย ทางธุรกิจและการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

ภาคปัญญา ธรรมโชติ (2560) ได้ระบุองค์ประกอบระบบการจัดการสารสนเทศแบบ 5 ส่วนคือ ฮาร์ดแวร์ (เครื่องจักรอุปกรณ์) ซอฟต์แวร์ ข้อมูล บุคลากร และขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ หน่วยประมวลผลกลาง จอภาพ เครื่องพิมพ์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ฮาร์ดแวร์ จะทำงานตามโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ที่เขียนขึ้น

2. ซอฟต์แวร์ (Software) บางครั้งเรียกว่าโปรแกรม หรือชุดคำสั่ง วัตถุประสงค์หลักของซอฟต์แวร์ที่สั่งให้ฮาร์ดแวร์ทำงาน คือการประมวลผลข้อมูล (Data) ให้เป็นสารสนเทศ (Information)

3. ข้อมูลหรือข้อสารสนเทศ (Data or Information) ในการประมวลผลข้อมูล คอมพิวเตอร์จะประมวลผลตามข้อมูลหรือข้อสนเทศที่ป้อนเข้าสู่หน่วยรับข้อมูล ดังนั้นข้อมูลจึงเป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่งข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงที่ได้จากการรวบรวม ซึ่งอาจจะ

เป็นตัวเลข ข้อความ รูปภาพ หรือเสียง เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ทำการประมวลให้ได้สารสนเทศ

4. บุคลากรทางสารสนเทศ (Information systems personnel) เป็นส่วนที่สำคัญของระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ เพื่อจัดการให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนทำงานร่วมกับผู้ใช้อย่างใกล้ชิด

5. กระบวนการทำงาน (Procedure) เป็นขั้นตอนการทำงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์หรือสารสนเทศจากคอมพิวเตอร์ ในการทำงานกับคอมพิวเตอร์จำเป็นที่ผู้ใช้งานจะต้องเข้าใจขั้นตอนการทำงานเพื่อให้ได้งานที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจนของผู้ใช้หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องก็เป็นเรื่องสำคัญอีกประการหนึ่ง เมื่อได้พัฒนาระบบงานแล้วจำเป็นต้องปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน ในขณะที่ใช้งานก็จำเป็นต้องคำนึงถึงลำดับขั้นตอนการปฏิบัติของคนและความสัมพันธ์กับเครื่อง ทั้งในการเปิดเครื่องและกรณีฉุกเฉิน เช่น ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล ขั้นตอนการประมวลผล ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเครื่องชำรุดหรือข้อมูลเสียหาย และขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลสำรองเพื่อความปลอดภัย เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะต้องมีการซักซ้อม มีการเตรียมการ และการทำเอกสารคู่มือการใช้งานที่ชัดเจน สามารถรวบรวมและสรุปข้อมูล

อติพล บุญแสง (2562) ได้กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของระบบจัดการสารสนเทศ MIS ละเอียดต่าง ๆ เพื่อสร้างสารสนเทศให้กับผู้บริหารไม่ว่าจะเป็นการสรุปผลการวิเคราะห์ การวางแผน เป็นต้น การที่ระบบสารสนเทศจะมีความสามารถดังกล่าว จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบดังต่อไปนี้ คือ

1. เครื่องมือในการสร้างระบบจัดการสารสนเทศ (Management Information System : MIS) ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และฐานข้อมูล (Database) ฮาร์ดแวร์คือ ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการประมวลซอฟต์แวร์ คือ โปรแกรมคำสั่งที่ใช้ในการรวมและสรุปข้อมูลฐานข้อมูล คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นไว้ ณ ศูนย์กลาง และสามารถนำมาใช้ในงานเมื่อมีความต้องการได้ ข้อมูลเป็นหัวใจสำคัญของ MIS ข้อมูลที่ดีนอกจากมีคุณสมบัติของความเชื่อมั่นถือได้แล้วยังต้องได้รับการจัดเก็บเป็นระบบที่ดีสามารถเรียกใช้ได้อย่างรวดเร็ว ไม่ซ้ำซ้อน อันจะทำให้กิจการดำเนินไปอย่างได้ผล

2. วิธีการหรือขั้นตอนการประมวลผล ได้แก่ ลำดับของการประมวลข้อมูลภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างสารสนเทศที่ต้องการ ลักษณะที่สำคัญของการประมวลผลข้อมูล คือ

2.1 ทำการประมวลผลข้อมูลทั่วไป

2.2 ใช้ข้อมูลที่มีรายละเอียดมาก

2.3 ระยะเวลาในการใช้ข้อมูลเป็นระยะสั้นส่วนมากใช้กับการปฏิบัติงานประจำวัน

2.4 ระบบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้มักเป็นระบบออนไลน์ (On-line Processing) ซึ่งเป็นวิธีการประมวลผลที่รับข้อมูลเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์แล้วทำการประมวลผลทันที โดยไม่มีการเก็บรอหรือสะสมข้อมูลไว้ก่อน

3. มีการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศเป็นฐานข้อมูล ซึ่งเป็นฐานข้อมูลนั้นเกิดจากความคิดที่ต้องการ เก็บรวบรวมข้อมูลไว้เพื่อเป็นศูนย์กลางของข้อมูลในการใช้ข้อมูลร่วมกันและช่วยลดความซ้ำซ้อนของ ข้อมูล

4. การแสดงผลลัพท์ ระบบจัดการสารสนเทศ จะจัดทำสารสนเทศซึ่งจะจำเป็นสำหรับผู้บริหารที่จะใช้ในการตัดสินใจ เกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ของธุรกิจหรือองค์กร ผลลัพท์จากระบบสารสนเทศต้องสามารถเรียกใช้งาน หรือ แสดงผลได้รวดเร็วและมักอยู่ในรูปของรายงานแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นในรูปของตารางหรือการแสดงโดยใช้กราฟ เช่น กราฟเส้น กราฟแท่ง กราฟกลม เป็นต้น

5. มีการจัดการเกี่ยวกับทรัพยากรข้อมูล เพื่อควบคุมการทำงานของระบบให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของความต้องการระบบสารสนเทศสำหรับองค์กรในการดำเนินงานขององค์กร ต่าง ๆ นั้น สารสนเทศนับว่ามีบทบาทที่สำคัญต่อองค์กรมาก เพราะจะต้องแข่งขันให้ทันกับเวลา ตลอดจนเพิ่ม ประสิทธิภาพการดำเนินงานต่าง ๆ จึงได้มีการพัฒนา MIS ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

5.1 การบริหารงานมีความซับซ้อนมากขึ้น เนื่องจากปริมาณงานเพิ่มขึ้น องค์กรขยายใหญ่ขึ้น ปัญหาภายในและภายนอกองค์กรมีมากขึ้น การเตรียมการขยายตัวขององค์กรในอนาคต เนื่องจากการขยายตัว ของ องค์กรและภาวะเศรษฐกิจของประเทศ ระบบที่ออกแบบจะต้องรองรับการขยายตัวทั้งจำนวนพนักงาน และ ปริมาณงานขององค์กรที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งซับซ้อนในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ

5.2 ความจำเป็นในเรื่องกรอบเวลา ปัจจุบันผู้บริหารต้องสามารถปฏิบัติงานในกรอบของเวลาที่สั้นลง เพื่อตอบสนองต่อการแข่งขันต่าง ๆ และการที่สังคมมีการใช้ระบบสื่อสารข้อมูลที่ทันสมัยเพิ่มมากขึ้น เป็นผลทำให้การแข่งขันในธุรกิจมีมากขึ้นตามลำดับ

5.3 การพัฒนาทางเทคนิค คือ เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อเป็นเครื่องช่วยในการตัดสินใจใช้เทคนิคทางคอมพิวเตอร์ช่วยวิเคราะห์แยกแยะจัดสรรข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ปัจจุบันมีความต้องการใช้ระบบสารสนเทศกันอย่างแพร่หลาย มีการนำ

เทคโนโลยีทางการสื่อสารข้อมูลมาใช้ในการ ติดต่อทางด้านธุรกิจ เช่น การสั่งซื้อสินค้า ตลาดหุ้น การแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลกับต่างประเทศ

5.4 การตระหนักถึงคุณค่าและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเฉพาอย่างยิ่งเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีขนาดเล็กลง ราคาถูกลง มีความสามารถมากขึ้น การใช้คอมพิวเตอร์จะแพร่หลาย อย่างรวดเร็ว ระบบสื่อสารมีความก้าวหน้ายิ่งขึ้นจึงเป็นผลที่จะทำให้องค์กรต่าง ๆ ต้องใช้เทคโนโลยีในการสร้างระบบสารสนเทศ

ตาราง 2 องค์ประกอบการจัดการสารสนเทศ

องค์ประกอบการจัดการ สารสนเทศ	สิริชัย ดีเลิศ (2558)	ภาคิณญา ธรรมโชติ (2560)	อดิพล บุญแสง (2562)	ผู้วิจัย
1. ฮาร์ดแวร์(Hardware)	/	/	/	/
2. ซอฟแวร์(Software)	/	/	/	/
3. ข้อมูล(Data)	/	/	/	/
4. บุคลากร Personnal)	/	/	/	/
5. กระบวนการทำงาน (Procedare)	/	/	/	/

จากเอกสารข้างต้นผู้วิจัยได้ใช้องค์ประกอบของระบบสารสนเทศแบบ 5 ส่วน คือ ฮาร์ดแวร์ ซอฟแวร์ ข้อมูล บุคลากร และกระบวนการทำงาน

3. การประยุกต์ใช้ระบบจัดการสารสนเทศ

ปัจจุบันหลายหน่วยงานได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการอย่างแพร่หลาย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ความถูกต้องและประหยัดเวลา การประยุกต์ใช้กับงานสำนักงาน คือ งานจัดเก็บเอกสาร การเผยแพร่เอกสาร ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงสารสนเทศระหว่างแผนกหรือระหว่างหน่วยงาน ทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกที่อยู่ห่างไกล งานกระจายเอกสาร เป็นการกระจายสารสนเทศไปยังผู้ใช้ ณ จุดต่าง ๆ อาจกระทำได้โดยการเชื่อมโยงผ่านเครือข่ายโทรคมนาคมผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถปฏิบัติงาน ณ จุดนี้ได้โดยอัตโนมัติได้แก่ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โทรสาร ระบบการประชุมทางไกล เป็นต้น งานจัดเก็บและค้นเอกสาร สามารถปฏิบัติได้ทั้งระบบออนไลน์และระบบออฟไลน์ ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือผ่าน

เครือข่ายโทรคมนาคมรูปแบบอื่น เช่น ระบบงานฐานข้อมูลเป็นต้น งานจัดเตรียม จัดเก็บสารสนเทศในลักษณะภาพทั้งภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวและเสียง (อมรรัตน์ องอาจ โสนันทะ, 2560)

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ได้มีการนำมาใช้ในหลายสาขาวิชาชีพ ทั้งในด้านการศึกษา ด้านธุรกิจอุตสาหกรรม ด้านการแพทย์ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่ออำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจ การทำงาน การศึกษาหาความรู้ ทำให้คุณภาพชีวิตของคนในสังคมปัจจุบันดีขึ้น นอกจากนี้หน่วยงานราชการต่างๆ ก็นำเทคโนโลยีสารสนเทศและ ระบบคอมพิวเตอร์ เข้ามาอำนวยความสะดวกให้กับประชาชน ในการติดต่อประสานงานกับทางราชการ และในธุรกิจเอกชนทางด้านการโรงแรม และการท่องเที่ยว ก็ให้บริการข้อมูลข่าวสารและบริการลูกค้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกรวดเร็วทันเหตุการณ์

1. ประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการนำมาใช้ในการพัฒนา ด้านสาธารณสุขอย่างกว้างขวาง และทำให้งานด้าน สาธารณสุขเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว โดยกระทรวงสาธารณสุข ได้ปรับระบบการบริหารงาน และนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้งานต่างๆ ดังนี้

1.1 ด้านการลงทะเบียนผู้ป่วย ตั้งแต่เริ่มทำบัตร จ่ายยา เก็บเงิน

1.2 การสนับสนุนการรักษาพยาบาล โดยการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน สามารถสร้างเครือข่ายข้อมูลทางการแพทย์ แลกเปลี่ยนข้อมูลของผู้ป่วย สามารถให้คำปรึกษาทางไกล โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีสารสนเทศ จะช่วยให้แพทย์สามารถเห็นหน้า หรือท่าทางของผู้ป่วยได้ ช่วยให้ส่งข้อมูลที่เป็นเอกสาร หรือภาพเพื่อประกอบการพิจารณาของแพทย์ได้

1.3 เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้การ ให้ความรู้แก่ประชาชนของแพทย์หรือหน่วยงานสาธารณสุขต่าง ๆ เป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว ได้ผลขึ้น โดยสามารถใช้สื่อต่าง ๆ เช่นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวมีเสียงและอื่น ๆ เป็นต้น

1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยให้ผู้บริหารสามารถกำหนดนโยบาย และติดตามกำกับกำกับการดำเนินงานตามนโยบายได้ดียิ่งขึ้น โดยอาศัยข้อมูลที่ถูกต้องฉับไว และข้อมูลที่จำเป็น ทั้งนี้อาจใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวเก็บข้อมูลต่าง ๆ ทำให้การบริหารเป็นไปด้วยความรวดเร็ว ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

1.5 ในด้านการให้ความรู้หรือการเรียน การสอนทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะดาวเทียม จะช่วยให้การเรียนการสอนทางไกล ทางด้านการแพทย์และ

สาธารณะสุข เป็นไปได้มากขึ้นประชาชนสามารถเรียนรู้พร้อมกันได้ทั่วประเทศและ ยังสามารถโต้ตอบหรือถามคำถามได้ด้วย

2. ประยุกต์ใช้ในงานด้านการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้สำหรับการเรียนการสอน เป็นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่หลายอย่าง สอนด้วยสื่ออุปกรณ์ที่ทันสมัย ห้องเรียนสมัยใหม่ มีอุปกรณ์วีดิโอโปรเจคเตอร์ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ มีระบบการอ่านข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์แบบต่าง ๆ รูปแบบของสื่อที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน ก็มีหลากหลาย ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการนำมาใช้ เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน อิเล็กทรอนิกส์บุค วีดิโอ เทเลคอนเฟอเรนซ์ ระบบวีดิโอออนดีมานด์ การสืบค้นข้อมูลในคอมพิวเตอร์ และระบบ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2.1 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการนำเอาเทคโนโลยี รวมกับการออกแบบโปรแกรมการสอน มาใช้ช่วยสอน ซึ่งเรียกกันโดยทั่วไปว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI) การจัดโปรแกรมการสอน โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในปัจจุบันมักอยู่ในรูปของสื่อประสม (Multimedia) ซึ่งหมายถึงนำเสนอได้ทั้งภาพ ข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหว ฯลฯ โปรแกรมช่วยสอนนี้เหมาะกับการศึกษาด้วยตนเอง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถโต้ตอบ กับบทเรียนได้ตลอดจนมีผลป้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนรู้ บทเรียนได้อย่างถูกต้อง และเข้าใจในเนื้อหาวิชาของบทเรียนนั้น ๆ

2.2 การเรียนการสอนโดยใช้เว็บเป็นหลัก เป็นการจัดการเรียน ที่มีสภาพการเรียนต่างไปจากรูปแบบเดิม การเรียนการสอนแบบนี้ อาศัยศักยภาพและความสามารถของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการนำเอาสื่อการเรียนการสอน ที่เป็นเทคโนโลยี มาช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน ให้เกิดการเรียนรู้ การสืบค้นข้อมูล และเชื่อมโยงเครือข่าย ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกสถานที่ และทุกเวลา การจัดการเรียนการสอนลักษณะนี้ มีชื่อเรียกหลายชื่อ ได้แก่ การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based Instruction) การฝึกอบรมผ่านเว็บ (Web-based Training) การเรียนการสอนผ่านเว็สไซต์เว็บ (WWW-based Instruction) การสอนผ่านสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เป็นต้น

2.3 อิเล็กทรอนิกส์บุค คือการเก็บข้อมูลจำนวนมากด้วยซีดีรอม หนึ่งแผ่นสามารถเก็บข้อมูลตัวอักษรได้มากถึง 600 ล้านตัวอักษร ดังนั้นซีดีรอมหนึ่งแผ่นสามารถเก็บข้อมูลหนังสือ หรือเอกสารได้มากกว่าหนังสือหนึ่งเล่ม และที่สำคัญคือการใช้กับคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถเรียกค้นหาข้อมูลภายในซีดีรอม ได้อย่างรวดเร็วโดยใช้ดัชนี สืบค้นหรือสารบัญเรื่อง ซีดีรอมจึงเป็นสื่อที่มีบทบาทต่อการศึกษาอย่างยิ่ง เพราะในขนาดหนังสือต่าง ๆ จะจัดเก็บอยู่ในรูปซีดีรอม และเรียกอ่านด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่เรียกว่าอิเล็กทรอนิกส์บุค

ซีดีรอมมีข้อดีคือสามารถจัดเก็บ ข้อมูลในรูปของมัลติมีเดีย และเมื่อนำซีดีรอมหลายแผ่นใส่ไว้ในเครื่องอ่านชุดเดียวกัน

2.4 วิดีโอเทเลคอนเฟอเรนซ์ หมายถึงการประชุมทางจอภาพ โดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัย เป็นการประชุมร่วมกันระหว่างบุคคล หรือคณะบุคคลที่อยู่ต่างสถานที่ และห่างไกลกันโดยใช้สื่อทางด้านมัลติมีเดีย ที่ให้ทั้งภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง เสียง และข้อมูลตัวอักษร ในการประชุมเวลาเดียวกัน และเป็นการสื่อสาร 2 ทาง จึงทำให้ ดูเหมือนว่าได้เข้าร่วมประชุมร่วมกันตามปกติ ด้านการศึกษาวิดีโอเทเลคอนเฟอเรนซ์ ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ ผ่านทางจอภาพ โทรทัศน์และเสียง นักเรียนในห้องเรียน ที่อยู่ห่างไกลสามารถเห็นภาพและเสียง ของผู้สอนสามารถเห็นอาการกิริยาของ ผู้สอน เห็นการเคลื่อนไหวและสีหน้าของผู้สอนในขณะที่เรียน คุณภาพของภาพและเสียง ขึ้นอยู่กับความเร็วของช่องทางการสื่อสาร ที่ใช้เชื่อมต่อระหว่างสองฝั่งที่มีการประชุมกัน ได้แก่ จอโทรทัศน์หรือจอคอมพิวเตอร์ ลำโพง ไมโครโฟน กล้อง อุปกรณ์เข้ารหัสและถอดรหัส ผ่านเครือข่ายการสื่อสารความเร็วสูงแบบไอเอสดีเอ็น (ISDN)

2.5 ระบบวิดีโอออนดีมานด์ (Video on Demand) เป็นระบบใหม่ที่กำลังได้รับความนิยมนำมาใช้ ในหลายประเทศเช่น ญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา โดยอาศัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ความเร็วสูง ทำให้ผู้ชมตามบ้านเรือนต่าง ๆ สามารถเลือกรายการวิดีโอทัศน์ ที่ตนเองต้องการชมได้โดยเลือกตามรายการ และเลือกชมได้ตลอดเวลา วิดีโอออนดีมานด์ เป็นระบบที่มีศูนย์กลาง การเก็บข้อมูลวิดีโอทัศน์ไว้จำนวนมาก โดยจัดเก็บในรูปแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ (Video Server) เมื่อผู้ชมต้องการเลือกชมรายการใด ก็เลือกได้จากฐานข้อมูลที่ต้องการ ระบบวิดีโอ ออนดีมานด์จึงเป็นระบบที่จะนำมาใช้ ในเรื่องการเรียนการสอนทางไกลได้ โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา ผู้เรียนสามารถเลือกเรียน ในสิ่งที่ตนเองต้องการเรียนหรือสนใจได้

2.6 การสืบค้นข้อมูล (Search Engine) ปัจจุบันได้มีการกล่าวถึงระบบการสืบค้นข้อมูลกันมาก แม้แต่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ก็มีการประยุกต์ใช้ไฮเปอร์เท็กซ์ในการสืบค้นข้อมูล จนมีโปรโตคอลชนิดพิเศษที่ใช้กัน คือ World Wide Web หรือเรียกว่า WWW โดยผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้โปรโตคอล http เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบไฮเปอร์เท็กซ์ ซึ่งเป็นฐานข้อมูลในอินเทอร์เน็ต ไฮเปอร์เท็กซ์มีลักษณะเป็นแบบมัลติมีเดีย เพราะสามารถสร้างเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ที่เก็บได้ทั้งภาพ เสียง และตัวอักษร มีระบบการเรียกค้นที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้โครงสร้างดัชนีแบบลำดับชั้นภูมิ โดยทั่วไป ไฮเปอร์เท็กซ์จะเป็นฐานข้อมูลที่มีดัชนีสืบค้นแบบเดินหน้า ถอยหลัง และบันทึกร่องรอยของการสืบค้นไว้ โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างไฮเปอร์เท็กซ์มีเป็นจำนวนมาก ส่วนโปรแกรมที่มีชื่อเสียงได้แก่ แมโครมีเดียดริมวีฟเวอร์ (Macromedia

Dreamweaver) เป็นต้น ปัจจุบันเราใช้วิธีการสืบค้นข้อมูล เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบในการทำเอกสารรายงานต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

2.7 อินเทอร์เน็ต คือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายย่อย และเครือข่ายใหญ่สลับซับซ้อนมากมาย เชื่อมต่อกันมากกว่า 300 ล้านเครื่องในปัจจุบัน โดยใช้ในการติดต่อสื่อสาร ข้อความรูปภาพ เสียงและอื่น ๆ โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่มีผู้ใช้งานกระจายกันอยู่ทั่วโลก ปัจจุบันได้มีการนำระบบอินเทอร์เน็ต เข้ามาใช้ในวงการศึกษาทั้งทั่วโลก ซึ่งมีประโยชน์ในด้านการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก

3. ประยุกต์ใช้ในงานทะเบียนของสถานศึกษา งานรับมอบตัว ทำหน้าที่ตรวจสอบหลักฐานที่นักเรียนนำมารายงานตัว จากนั้นก็จัดเก็บประวัติภูมิหลังนักศึกษา เช่น ภูมิสำเนา ปิตามารดา ประวัติการศึกษา ทุนการศึกษา ไว้ในแฟ้มเอกสารข้อมูลประวัตินักศึกษา

3.1 งานทะเบียนเรียนรายวิชา ทำหน้าที่จัดรายวิชาที่ต้องเรียนให้กับนักศึกษา ในแต่ละภาคเรียนทุกชั้นปี ตามแผนการเรียนของแต่ละแผนก แล้วจัดเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลผลการเรียน

3.2 งานประมวลผลการเรียน ทำหน้าที่นำผลการเรียนจากอาจารย์ผู้สอน มาประมวลในแต่ละภาคเรียน จากนั้นก็จัดเก็บไว้ในแฟ้มเอกสารข้อมูลผลการเรียน และแจ้งผลการเรียนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

3.3 งานตรวจสอบผู้จบการศึกษา ทำหน้าที่ตรวจสอบรายวิชา และผลการเรียน ที่นักศึกษาเรียนตั้งแต่เริ่มต้น จนกระทั่งจบหลักสูตร จากแฟ้มเอกสาร ข้อมูลผลการเรียน ว่าผ่านเกณฑ์การจบหรือไม่

3.4 งานส่งนักศึกษาฝึกงาน ทำหน้าที่หาข้อมูลจากสถานที่ฝึกงาน ในแต่ละแห่งว่าสามารถรองรับจำนวน นักศึกษาที่จะฝึกงานในรายวิชาต่าง ๆ ได้เป็นจำนวนเท่าใด จากนั้นก็จัดนักศึกษา ออกฝึกงานตามรายวิชา ให้สอดคล้องกับจำนวนที่สถานประกอบการต้องการ

4. ประยุกต์ใช้ในห้างสรรพสินค้าและสาขาย่อย เนื่องจากห้างสรรพสินค้า เป็นศูนย์การค้าขนาดใหญ่ มีอยู่หลายสาขาที่จัดจำหน่ายอยู่ทั่วประเทศ มีซัพพลายเออร์กว่าพันราย และมีพนักงานอยู่หลายพันคน ดังนั้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และการตัดสินใจต้องทำอย่างรวดเร็วเพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์ ดังนั้นการที่ต้องใช้เทคโนโลยีจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องอ่านบาร์โค้ดจึงมีความจำเป็น ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นฝ่ายสนับสนุน สิ่งสำคัญที่สุดคือ เราต้องให้ความมั่นใจได้ว่า ระบบจะต้องทำงานได้ไม่มีปัญหาขัดข้อง ปัจจุบันระบบการเชื่อมต่อห้างสรรพสินค้าจะเป็นแบบสอง ลักษณะคือในต่างจังหวัดจะ

ใช้การเชื่อมต่อผ่านดาวเทียม ในกรุงเทพฯ จะใช้การเชื่อมต่อแบบออนไลน์ ซึ่งจะมีการรับส่งข้อมูลกันทุกวัน ในส่วนของไอที นอกจากจะต้องทำให้ระบบ สามารถทำงานได้ตลอดเวลาแล้ว ยังต้องมั่นใจด้วยว่าข้อมูลที่รับส่งกันนั้นมีความถูกต้อง ซึ่งในแต่ละวันมีข้อมูลมาก ที่จะต้องผ่านการประมวลผลให้แก่ผู้บริหารเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลยอดขายข้อมูลสต็อก และข้อมูลต่าง ๆ ที่ ผู้บริหาร

5. ประยุกต์ใช้ในงานด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม เทคโนโลยีของการสื่อสารและโทรคมนาคมในปัจจุบันก้าวไกลไปมาก มีบริการมากมายที่ทันสมัยและตอบรับกับการนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจ ตัวอย่างการใช้โทรศัพท์ในปัจจุบันนี้ก็มีได้มีไว้เพียงสำหรับคุยสนทนาเพียงอย่างเดียวอีกต่อไป แต่มันสามารถช่วยงานได้มากขึ้น โดยอ้างอิงข้อมูลและการเปิดให้บริการของบริษัท มีติดต่อสื่อสารผ่านดาวเทียมทั้งภาพและเสียง มีโทรศัพท์มือถือรุ่นต่าง ๆ ออกมามากมาย พัฒนาทั้งหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน เช่น เทเลคอม เอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้วางแผนการก่อสร้าง และติดตั้งขยายบริการโทรศัพท์พื้นฐาน 2.6 ล้านเลขหมาย ครอบคลุมพื้นที่ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล รวมถึงการซ่อมบำรุงรักษาเป็นระยะเวลา 25 ปี และเป็นหนึ่งในผู้ให้บริการในปัจจุบัน

6. ประยุกต์ใช้ในงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มนักวิทยาศาสตร์ วิศวกรที่ต้องการศึกษาพฤติกรรมบางอย่างของสิ่งมีชีวิต รวมถึงสิ่งแวดล้อมต่างๆ เช่น ศึกษาการกระจายถิ่นที่อยู่ของนก การกระจายของแบคทีเรีย การสร้างอาณาจักรของมด ผึ้ง ชีวิตความเป็นอยู่ของสัตว์ป่าต่าง ๆ การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ตลอดจนระบบนิเวศวิทยา ความสนใจในการจำลองความเป็นอยู่ของ สิ่งมีชีวิตได้มีมานานแล้ว เริ่มตั้งแต่ครั้ง จอห์น พอยเมน ผู้เป็นนักคณิตศาสตร์ เสนอแนวคิดการทำให้เครื่องจักรทำงานโดยอัตโนมัติภายใต้โปรแกรม ซึ่งเป็นรากฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ จนถึงปัจจุบันเกมแห่งชีวิตจึงเกิดขึ้น

7. ประยุกต์ใช้ในงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการออกแบบ ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการออกแบบ (Computer Aided Design: CAD) ออกแบบผลิตภัณฑ์ ออกแบบสินค้า และสามารถใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ช่วยควบคุมกระบวนการผลิต (Computer Aided Manufacturing: CAM) เช่นควบคุมอุณหภูมิ ควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ลดแรงงาน โดยใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมหุ่นยนต์ทำงาน

8. ประยุกต์ใช้ในงานสำนักงานภาครัฐและเอกชน ปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในหน่วยงานภาครัฐและเอกชนต่าง ๆ มากมาย เช่น การทำบัตรประจำตัวประชาชน การเกิด การตาย การเสียภาษีอากร การทำใบอนุญาตขับรถ การจ่าย

ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ การประมวลผลคะแนนเลือกตั้ง ฯลฯ เป็นต้น งานเหล่านี้ได้มีการนำระบบสำนักงานอัตโนมัติเข้ามาใช้ เพื่อให้ได้ข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็ว และยังตอบสนองกับการบริหารยุคใหม่ที่ต้องใช้ข้อมูลเป็นหลักในการบริหารจัดการ

การประยุกต์ใช้กับงานด้านการฝึกอบรมและการศึกษา การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษานั้น มีแนวทางในการใช้มากมายขึ้นแต่ที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปมีดังนี้

1. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) เป็นการนำเอาคำอธิบายบทเรียนมาบรรจุไว้ในคอมพิวเตอร์ แล้วนำบทเรียนนั้นมาแสดงแก่ผู้เรียน เมื่อผู้เรียนอ่านคำอธิบายนั้นแล้ว คอมพิวเตอร์ก็จะทดสอบความเข้าใจว่าถูกต้องหรือไม่ หากไม่ถูกต้องก็ต้องมีวิธีการอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมให้เข้าใจมากขึ้น แล้วถามซ้ำอีก ซึ่งปัจจุบันมีการพัฒนาการถึงระดับใช้สื่อประสม และใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อให้การสอนบรรลุผลสัมฤทธิ์มากขึ้น

2. การศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการศึกษาทางไกลมีหลายแบบตั้งแต่แบบง่าย ๆ เช่น การใช้วิทยุ โทรทัศน์ ออกอากาศให้ผู้เรียนศึกษาเอง ตามเวลาที่ออกอากาศ ไปจนถึงการใช้ระบบแพร่ภาพผ่านดาวเทียม (Direct to Home: DTH) หรือการประยุกต์ใช้ระบบประชุมทางไกล (Video Teleconference) โดยใช้ผู้สอน และผู้เรียนสามารถสื่อสารถึงกันได้ทันทีเพื่อสอบถามข้อสงสัยหรืออธิบายคำสอน เพิ่มเติม

3. เครือข่ายการศึกษา เป็นการจัดทำเครือข่ายการศึกษา เพื่อให้ครู อาจารย์ และนักเรียนนักศึกษามีโอกาสใช้เครือข่ายเพื่อเสาะแสวงหาความรู้ที่มีอยู่อย่างมากมายในโลก และใช้บริการต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษา เช่น บริการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) การเผยแพร่ และค้นหาข้อมูลในระบบเวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) ซึ่งส่วนมากเป็นเครือข่ายที่ประชาชนโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าใช้สารสนเทศแต่อย่างใด

4. การใช้งานห้องสมุด ในปัจจุบันห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนเกือบทุกแห่ง ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงาน ทำให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกมากขึ้น เช่น บริการยืมคืน การค้นหาหนังสือ วารสาร สิ่งตีพิมพ์ต่างๆ ที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

5. การใช้ในงานประจำและงานบริหาร เช่น การจัดทำทะเบียนประวัติของนักเรียน นักศึกษาการเลือกเรียน การลงทะเบียนเรียน การแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแนะแนวอาชีพ และศึกษาต่อ ข้อมูลผู้ปกครอง หรือ ข้อมูลครู ซึ่งการมีข้อมูลดังกล่าว ทำให้ครูอาจารย์สามารถติดตาม และดูแลนักเรียนได้อย่างดีรวมทั้ง สามารถพัฒนาตนเองได้สูงขึ้น (นราวี คำเมือง, 2562)

กล่าวโดยสรุป คือ การจัดการสารสนเทศมีความสำคัญต่อบุคคลและองค์กรต่าง ๆ มากมายทั้งในด้านการดำรงชีวิตประจำวัน การศึกษา และการทำงานประกอบอาชีพต่าง ๆ การจัดการสารสนเทศอย่างเป็นระบบ โดยการจัดทำฐานข้อมูลส่วนบุคคล รวบรวมทั้งข้อมูลการดำรงชีวิต การศึกษา และการทำงานประกอบอาชีพต่างๆ ในการดำรงชีวิตประจำวัน บุคคลย่อมต้องการสารสนเทศหลายด้านเพื่อใช้ชีวิตได้อย่างราบรื่น มีความก้าวหน้า และมีความสุข การบริหารจัดการในยุคโลกาภิวัตน์เป็นการบริหารภายใต้สภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และมีการแข่งขันกันทางธุรกิจสูง ผู้บริหารต้องอาศัยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องทั้งกับสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร เพื่อวิเคราะห์ปัญหา ทางเลือกในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ การกำหนดทิศทางขององค์กร ให้สามารถแข่งขันกับองค์กรคู่แข่งต่างๆ จึงจำเป็นต้องได้รับสารสนเทศ ที่เหมาะสม ถูกต้อง ครบถ้วน ทันการณ์ และทันสมัย เพื่อใช้ประกอบการกิจตามหน้าที่ ตามระดับการบริหาร การจัดการสารสนเทศจึงนับว่ามีความสำคัญ ความจำเป็นที่ต้องมีการออกแบบระบบการจัดการสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ การเลือกใช้เครื่องมือ เทคโนโลยี รวมทั้งกำหนดนโยบาย กระบวนการและกฎระเบียบ เพื่อจัดการสารสนเทศให้เหมาะสมกับสภาพการนำสารสนเทศไปใช้ในการบริหารงาน ในระดับต่างๆไม่ว่าจะเป็นระดับต้นหรือปฏิบัติการ ระดับกลาง และระดับสูง ให้สามารถบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สารสนเทศนับมีความสำคัญต่อการดำเนินงานในหลายลักษณะ เป็นทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพและความคล่องตัวในการดำเนินงาน และหลักฐานที่บันทึกการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ตามที่หน่วยงานดำเนินการ การจัดการสารสนเทศช่วยให้การใช้สารสนเทศเพื่อรองรับการปฏิบัติงานตามกระแสงาน

สรุปว่า การประยุกต์ใช้ระบบจัดการสารสนเทศกับพิพิธภัณฑ์ช่วยดึงดูดนักท่องเที่ยวและสร้างความน่าสนใจ พร้อมทั้งกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้ในการนำเสนอและการจัดแสดงสิ่งของเครื่องใช้พิพิธภัณฑ์ เป็นเครื่องมือที่สามารถสร้างการเรียนรู้ให้สามารถเข้าใจง่าย เพิ่มช่องทางในการให้ข้อมูลเป็นการท่องเที่ยวโดยไม่ต้องเดินทางจริง แต่เป็นการเดินทางแบบ “เสมือนจริง” และเป็นสื่ออีกหนึ่งช่องทางที่ใช้ เพื่อจูงใจส่งเสริมประชาสัมพันธ์เพื่อกระตุ้นการท่องเที่ยวพิพิธภัณฑ์ ทำให้เกิดการเรียนรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านของพิพิธภัณฑ์พื้นบ้านในระดับที่ลึกลงไปได้

การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศ

การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศ เป็นกระบวนการในการสร้างระบบสารสนเทศขึ้นมาเพื่อใช้แก้ปัญหา รวมถึงการปรับเปลี่ยนระบบงานเดิมที่มีอยู่แล้วให้สามารถทำงานแก้ปัญหาตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ถูกต้องและเพิ่มประสิทธิภาพ

1. ความหมายของการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศ

การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศ มีแนวคิดและหลักการในการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ดังนี้

ดาวรรถา วีระพันธ์ (2561) ให้ความหมายของการพัฒนาระบบ คือ กระบวนการทางความคิด ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้แบ่งกระบวนการพัฒนา

เศรษฐชัย ใจฮึก (2561) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาระบบ คือ การมีกิจกรรมและขั้นตอนต่างๆ ตามวงจรการพัฒนาระบบงาน เป็นวงจรการพัฒนาระบบงานจำนวน 7 ขั้นตอน สามารถแบ่งออกเป็นลำดับขั้นตอนดังนี้ คือ ค้นหาปัญหาโอกาสและเป้าหมายศึกษาความเป็นไปได้ วิเคราะห์ความต้องการของระบบการออกแบบระบบ พัฒนาโปรแกรมและจัดทำเอกสาร ทดสอบและบำรุงรักษาระบบ และสุดท้ายคือการดำเนินงานและประเมินผล สรุปการพัฒนาระบบหมายถึงกระบวนการที่ประกอบด้วยกิจกรรมและขั้นตอนต่างๆ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยเป็นกระบวนการทางความคิดและวิธีการเชิงระบบที่มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนตามวงจรการพัฒนาระบบงาน ซึ่งโดยทั่วไปมักแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ได้แก่ การระบุปัญหาและโอกาสในการพัฒนาระบบ ประเมินความเป็นไปได้ทางเทคนิค การเงิน และการปฏิบัติการ การรวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ การวางโครงสร้างและออกแบบส่วนประกอบของระบบ การเขียนโปรแกรมและจัดทำเอกสารที่จำเป็น ตรวจสอบและปรับปรุงระบบเพื่อให้ทำงานได้ตามที่กำหนด นำระบบไปใช้งานจริงและประเมินประสิทธิภาพ

2. ขั้นตอนการจัดระบบสารสนเทศ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2554, หน้า 17) ได้กล่าวถึงการพัฒนากระบวนการจัดการสารสนเทศด้วยแนวคิดของ SDLC แบ่งเป็น 5 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวางแผนโครงการ (Project Planning) การเขียนแผนภูมิแก๊งปลา (Fishbone Diagram) เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการค้นหาสาเหตุของ

ปัญหาได้เป็นอย่างดี อาจจะมีชื่อเรียกแผนภูมินี้อีกหลายชื่อ เช่น แผนภาพเหตุและผล (Cause-and-Effect Diagram) หรือ แผนภาพอิชิกาวา (Ishikawa Diagram) หรือ แผนภาพกังปลา

การกำหนดเวลาโครงการ (Project Schedule) เป็นการกำหนดว่าโครงการจะต้องทำอะไรบ้าง แต่ละกิจกรรมต้องใช้ ทรัพยากรอะไร และใช้ระยะเวลาเท่าไร การกำหนดระยะเวลาโครงการยัง เกี่ยวข้องกับการจัดลำดับความสัมพันธ์ของแต่ละกิจกรรมโดยจะพิจารณาว่า กิจกรรมใดควรทำก่อน กิจกรรมใดควรทำทีหลัง เครื่องมือที่นักวิเคราะห์ระบบ นิยมนำมาใช้ในการจัดทำแผนกำหนดเวลาโครงการ คือ แผนภูมิแกนต์ (Gantt Chart) และเพิร์ต (PERT)

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการศึกษากระบวนการปัจจุบันพร้อมระบุแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการที่ดีขึ้น เพื่อพัฒนาเป็นแนวคิดสำหรับระบบใหม่ขึ้นมา สิ่งที่สำคัญของระยะนี้ก็คือ “การรวบรวมความต้องการ (Requirement Gathering)” โดยจะตอบคำถามเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ “ใคร (Who) เป็นผู้ใช้ระบบ มีอะไรบ้าง (What) ที่จะต้องทำ และทำที่ไหน (Where) เมื่อไหร่ (When)” ประกอบด้วย

- วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน
- วิเคราะห์ความต้องการในด้านต่างๆ เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนด
- นำข้อกำหนดมาพัฒนาออกมาเป็นความต้องการของระบบใหม่
- สร้างแบบจำลองกระบวนการ (Data Flow Diagram : DFD)
- สร้างแบบจำลองข้อมูล (Entity Relationship Diagram : ERD)
- รวบรวมเอกสารที่สร้างขึ้นมาจัดทำเป็นข้อเสนอระบบ (System Proposal)

ระยะที่ 3 การออกแบบ (Design) เป็นระยะที่มุ่งเน้นเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานระบบ ด้วยการนำ แบบจำลองเชิงตรรก (Logical Model) ที่ได้จากระยะวิเคราะห์มาพัฒนา เป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ (Physical Model) ประกอบด้วย

- การจัดหาระบบ
- ออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ (Architecture Design)
- ออกแบบแฮนด์พุตและยูสเซอร์อินเตอร์เฟซ
- การออกแบบฐานข้อมูล
- การสร้างต้นแบบ
- ออกแบบโปรแกรม

ระยะที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation Phase) ระยะของการนำไปใช้จะ เกี่ยวข้องกับการสร้างระบบ การทดสอบและการติดตั้งระบบ ประกอบด้วย

- สร้างส่วนประกอบซอฟต์แวร์
- ตรวจสอบความถูกต้องและทดสอบระบบ
- แปลงข้อมูล
- ติดตั้งระบบ
- จัดทำเอกสารระบบ
- ฝึกอบรมและสนับสนุนผู้ใช้
- ทบทวนและประเมินผลระบบภายหลังการติดตั้ง

ระยะที่ 5 การบำรุงรักษา (Maintenance) โดยปกติแล้ว ระยะการบำรุงรักษา จะไปถูกนำเข้าไปรวมไว้ใน ขั้นตอนของ SDLC จนกว่าระบบจะทำการติดตั้งเรียบร้อยแล้วเท่านั้น ระยะนี้จะใช้เวลานานที่สุดเมื่อเทียบกับระยะอื่น ๆ เนื่องจากระบบจะต้อง ได้รับการบำรุงรักษา ตลอดระยะเวลาที่มีการใช้งาน กิจกรรมในระยะการบำรุงรักษา ประกอบด้วย การบำรุงรักษา ระบบ การเพิ่มเติมคุณสมบัติใหม่ เข้าไปในระบบ การสนับสนุนงานผู้ใช้

ทศนีย์ เกริกกุลธร (2561) ได้อธิบายกรอบแนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศ แบบวงจรชีวิต ของ เดนนิส วิซอม และ โรธ (Dennis., Wixom. & Roth, 2014) เพื่อให้ได้ระบบ มีขั้นตอนดังนี้

1. การวางแผน (planning) เน้นที่การวิเคราะห์ตอบคำถามว่า ทำไมต้องพัฒนาระบบสารสนเทศพัฒนาอย่างไร และองค์กรจะได้ประโยชน์อะไรจากการนำระบบสารสนเทศ การดำเนินการในขั้นตอนนี้จึงประกอบด้วย การจัดทำโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยทีมงานต้องวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการเกี่ยวกับ ความสามารถในการพัฒนาได้จนสำเร็จ คุณประโยชน์ที่องค์กรจะได้รับและการนำไปใช้ได้จริง เพื่อเสนอคณะผู้บริหารพิจารณา จัดลำดับความสำคัญและอนุมัติโครงการ จากนั้นเป็นการจัดทำแผนงานกำหนดผู้ปฏิบัติงาน และการควบคุมกำกับติดตามปฏิบัติงานตามวงจรการพัฒนา

2. การวิเคราะห์ระบบ (analysis) โดยศึกษาเอกสารที่มีอยู่และศึกษาระบบเดิมเพื่อให้เข้าใจถึงขั้นตอนและปัญหาการทำงาน และรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้ ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดความต้องการระบบใหม่และเขียนแผนภาพการทำงาน (Diagram) ของระบบใหม่

3. การออกแบบระบบ (design) นำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์มาออกแบบระบบใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการผู้ใช้ โดยโปรแกรมเมอร์จะเขียนโปรแกรม และทดสอบโปรแกรมว่ามีการทำงานถูกต้องสามารถนำไปใช้ได้จริง ในขั้นตอนนี้จะทำให้ข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (System Design Specification)

4. การนำระบบไปใช้ (implementation) เป็นการติดตั้งระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นในขั้นตอนการออกแบบนำมาใช้จริง โดยมีการจัดเตรียมอุปกรณ์อำนวยความสะดวก และ ฝึกอบรมการใช้ระบบผู้วิจัยใช้กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศตามขั้นตอนดังกล่าว เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศเพื่อประเมินผลการปฏิบัติของบุคลากรและนำไปทดลองใช้จริง จากนั้นจะประเมินประสิทธิผลของระบบ

ตาราง 3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศ

การพัฒนาระบบ	ทศนีย์ เกริกกุลธร (2561)	Dennis., Wixom. & Roth (2014)	โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2554)	ผู้วิจัย
1. วิเคราะห์ระบบ	/	/	/	/
2. สังเคราะห์ระบบ				
3. ออกแบบระบบ				
4. วางแผน/วางโครงการ	/	/	/	/
5. ออกแบบระบบ	/	/	/	/
6. การนำไปใช้	/	/	/	/
7. การบำรุงรักษา			/	

จากขั้นตอนการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบวงจรชีวิต ของ เดนนิส วิซอม และ โรธ (Dennis., Wixom. & Roth, 2014) ดังสรุปในตาราง 3 ขั้นตอนของการพัฒนาระบบสารสนเทศเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

1. การวางแผน เน้นที่การวิเคราะห์ตอบคำถามว่า ทำไมต้องพัฒนาระบบสารสนเทศ พัฒนอย่างไร และพิพธิภณัฏฐพาน จะได้ประโยชน์อะไรจากการนำระบบสารสนเทศ แผนงานกำหนด ผู้ปฏิบัติงานและการควบคุม การกับติดตามปฏิบัติงานตามวงจรการพัฒนา

2. การวิเคราะห์ระบบ โดยศึกษาเอกสารที่มีอยู่และศึกษาระบบเดิมเพื่อให้เข้าใจถึงขั้นตอน และปัญหาการทำงาน และรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมา กำหนดความต้องการระบบ ใหม่ และเขียนแผนภาพการทำงานของระบบใหม่

3. การออกแบบระบบ นำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์มาออกแบบระบบใหม่เพื่อให้ สอดคล้องกับความต้องการสามารถนำไปใช้ได้เป็นการติดตั้งระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นในขั้นตอนการ ออกแบบนำมาใช้จริง โดยมีการจัดเตรียมอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

สะดวกและฝึกอบรมการใช้ระบบ ผู้วิจัยใช้กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศตามขั้นตอนดังกล่าวเพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศเพื่อประเมินผลการปฏิบัติของบุคลากรและนำไปทดลองใช้จริง จากนั้นจะประเมินประสิทธิผลของระบบ

4. การนำระบบไปใช้ เป็นการติดตั้งระบบสารสนเทศที่พัฒนา

ขึ้นในขั้นตอนการ ออกแบบนำมาใช้จริง โดยมีการจัดเตรียมอุปกรณ์อำนวยความสะดวก และฝึกอบรมการใช้ระบบ ผู้วิจัยใช้กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศตามขั้นตอนดังกล่าวเพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศเพื่อประเมินผลการปฏิบัติของบุคลากรและนำไปทดลองใช้จริง จากนั้นจะประเมินประสิทธิผลของระบบ

จากแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศจะช่วยให้ข้อมูลถูกต้อง เป็นปัจจุบันและทันสมัยทำให้ผู้บริหารตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วขึ้น สำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศนั้นอาจมีการพัฒนาโดยการเปลี่ยนแปลงแก้ไขระบบเดิมให้ดีขึ้นหรือสร้างระบบใหม่ขึ้นมาทั้งหมด แต่สิ่งสำคัญในการพัฒนาระบบผู้บริหารต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบและให้การสนับสนุนเต็มที่ จึงจะทำให้การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเกิดประโยชน์สูงสุด

3. ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ

3.1 ความหมายของประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ (efficiency) หมายถึง กระบวนการ วิธีการ หรือการกระทำใด ๆ ที่นำไปสู่ผลสำเร็จ โดยใช้ทรัพยากรต่าง ๆ อันได้แก่ ทรัพยากรทางธรรมชาติ แรงงาน เงินทุน และวิธีการดำเนินการหรือประกอบการ ที่มีคุณภาพสูงสุดในการดำเนินการได้อย่างเต็มศักยภาพ อย่างไรก็ตามการดำเนินการใด ๆ นั้นก็ขึ้นอยู่กับทรัพยากร ณ ขณะนั้นด้วยว่ามีคุณภาพและปริมาณเพียงใด หากมีคุณภาพมากการจะใช้อย่างเต็มศักยภาพได้นั้นจะต้องใช้ปริมาณน้อยจึงจะเรียกได้ว่ามีประสิทธิภาพ ต่างกันกับทรัพยากรที่มีปริมาณมากแต่คุณภาพต่ำที่จะต้องเลือกวิธีการดึงศักยภาพของทรัพยากรออกมาให้ได้มากที่สุด จึงจะเรียกว่ามีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศสามารถวัดได้จากความสามารถในการใช้ทรัพยากรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและผลลัพธ์ที่ตั้งไว้อย่างเต็มศักยภาพ

3.2 การประเมินการใช้งาน (Usability)

การประเมินการใช้งาน (Usability Evaluation) เป็นกระบวนการที่ใช้วิเคราะห์ว่าเว็บไซต์ สามารถใช้งานได้ง่ายและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้ดีเพียงใด การประเมินนี้มีเป้าหมายเพื่อปรับปรุงประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience) และช่วยให้เว็บไซต์มี

ความสามารถในการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีนักวิจัยได้กล่าวถึงการประเมินการใช้งานไว้ดังนี้

Nielsen, J. (2012) ได้กำหนดองค์ประกอบของ Usability ไว้ 5 ด้าน คือ 1) Learnability – ผู้ใช้สามารถใช้งานพื้นฐานได้ในครั้งแรกที่ใช้งาน 2) Efficiency ผู้ใช้สามารถใช้งานได้อย่างคล่องแคล่วเพียงใด 3) Memorability – เมื่อผู้ใช้กลับมาใช้งานใหม่หลังจากไม่ใช้ระยะหนึ่งใช้งานได้อย่างคล่องแคล่วเพียงใด 4) Errors – ผู้ใช้ทำผิดพลาดมากเพียงใด ความผิดพลาดร้ายแรงเพียงใด และสามารถแก้ไขสิ่งที่ผิดได้ได้ง่ายเพียงใด และ 5) Satisfaction – ผู้ใช้มีความพึงพอใจเพียงใด

ปิติภูมิ โพสวงษ์ และคณะ (2551) วัดการใช้งานได้ของระบบรายงานและประเมินสภาพการจราจรผ่านเว็บไซต์ ประกอบด้วย 1) Learnability : ความสามารถในการเรียนรู้ 2) Efficiency : ประสิทธิภาพในการใช้งาน 3) Effectiveness : ประสิทธิภาพในการใช้งาน 4) Reliability : ความเชื่อถือได้ในการใช้งาน และ Satisfaction : ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

สรุปได้ว่า การประเมินการใช้งานของระบบสารสนเทศมีหลายองค์ประกอบซึ่งคำนึงถึงถึง 1) ความสามารถของผู้ใช้ในการใช้ระบบ (User Performance) ได้แก่ การเรียนรู้ การใช้ระบบจนบรรลุผลสำเร็จ และ 2) มุมมองของผู้ใช้ (User View) ซึ่งเป็นความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ โดยองค์ประกอบเหล่านี้มีผลต่อการใช้งานของระบบสารสนเทศ ทำให้ได้สารสนเทศที่ถูกต้องน่าเชื่อถือ และนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

4. ความพึงพอใจระบบจัดการสารสนเทศ

4.1 ความหมายของความพึงพอใจ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้กล่าวถึงความพึงพอใจ ดังนี้ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541) กล่าวว่าความพึงพอใจ หมายถึง เป็นความรู้สึกหลังจากที่ได้รับบริการสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งผลมาจากการเปรียบเทียบระหว่างการรับรู้ต่อการปฏิบัติงานเดิมกับการปฏิบัติงานใหม่กับสิ่งที่ให้บริการหรือประสิทธิภาพของการให้บริการที่คาดหวัง

อรสา กิตยากุล (2547) ได้ให้ความหมาย ความพึงพอใจ หมายถึงทัศนคติหรือระดับความพึงพอใจของบุคคลต่อกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของกิจกรรมนั้น ๆ โดยเกิดจากพื้นฐานของการรับรู้ ค่านิยมและประสบการณ์ที่แต่ละบุคคลได้รับ ระดับความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อกิจกรรมนั้น ๆ สามารถตอบสนองความต้องการแก่บุคคลนั้นได้

พิสุทธิ อาวีราษฎร์ (2551) ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึงความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ ความรู้สึกนั้นทำให้บุคคลเอาใจใส่

และอาจกระทำการบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น การประเมินในด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ เป็นวิธีการหนึ่งในการวัดประสิทธิภาพ ในการวัดหรือประเมินความพึงพอใจจะใช้แบบสอบถามวัดทัศนคติจะแบ่งความรู้สึกออกเป็น 5 ช่วงหรือ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

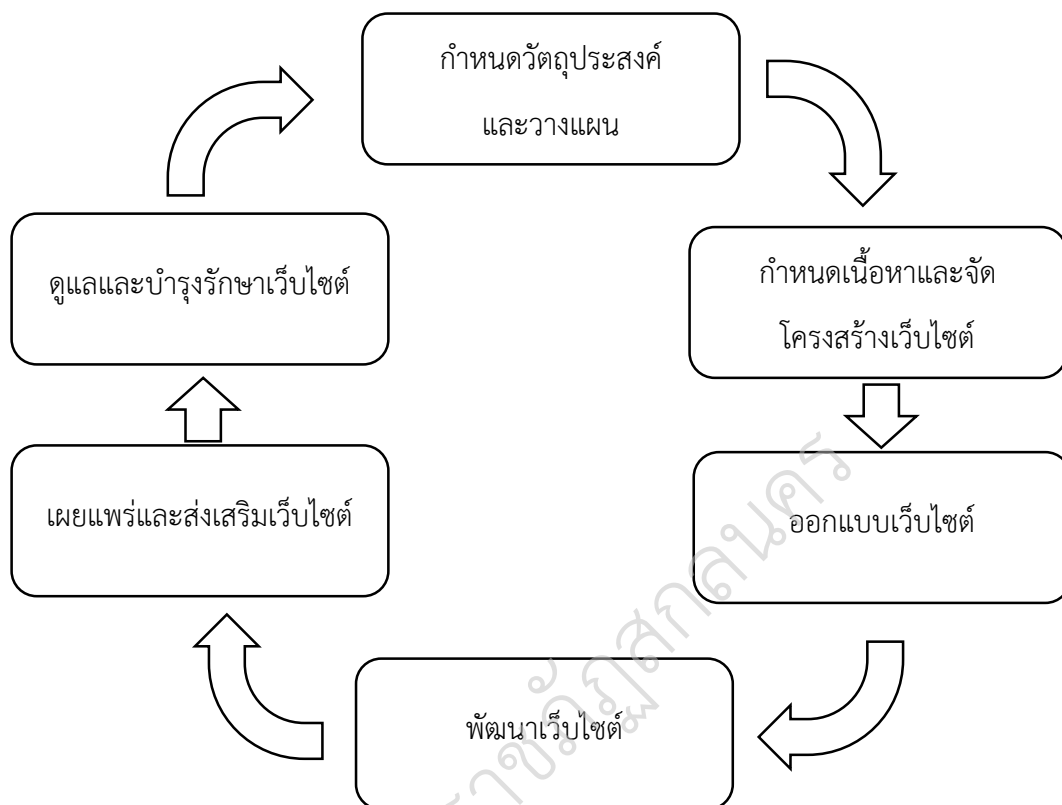
ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่เป็นความรู้สึกทางบวก หรือความรู้สึกทางลบ เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นแล้วทำให้เกิดความสุข รู้สึกชอบ หรือสามารถตอบสนองความรู้สึกที่บรรลุถึงความต้องการได้ หรือภาวะของการมีอารมณ์ที่มีผลเกิดขึ้นจากการเปรียบเทียบระหว่างการรับรู้คุณค่าที่ได้รับการบริการ กับความคาดหวังของแต่ละบุคคลก่อนที่จะใช้บริการหรือรับบริการนั้น ๆ เป็นพฤติกรรมออกมาว่า มีความสุขมีความพอใจและไม่พอใจ สังเกตได้จากสายตา จากคำพูด หรือจากการแสดงออก

การพัฒนาเว็บไซต์

1. หลักการพัฒนาเว็บไซต์

ศรีนวล พงมณี (2558, หน้า 29) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับ กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ประกอบด้วย 6 กระบวนการ คือ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์และวางแผน (Site Objectives and Planning) 2) การกำหนดเนื้อหาและจัดโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Content and Structure) 3) การออกแบบเว็บไซต์ (Website Design) 4) การพัฒนาเว็บไซต์ (Website Development) 5) การเผยแพร่และส่งเสริมเว็บไซต์ (Website Publishing and Promote Website) 6) การดูแลและบำรุงรักษาเว็บไซต์ (Website Maintenance and Innovation) ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 กระบวนการพัฒนาเว็บไซต์

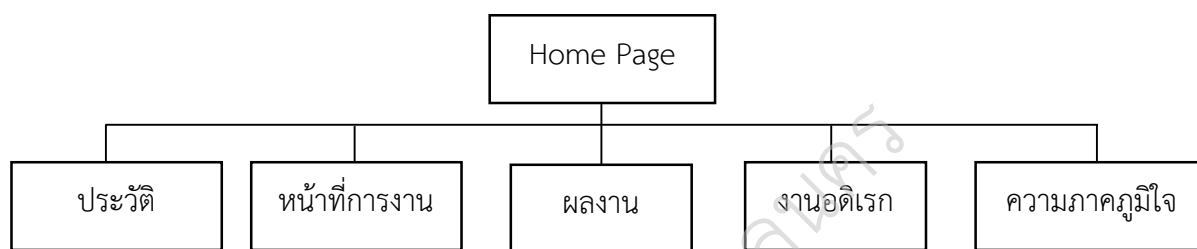
ที่มา : ศรีนวล พงมณี, 2558, หน้า 30

จากภาพประกอบ 2 อธิบายขั้นตอนต่าง ๆ ได้ดังนี้

กระบวนการที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์และวางแผน การกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาเว็บไซต์ เว็บไซต์แต่ละเว็บไซต์วัตถุประสงค์ในการพัฒนาจะแตกต่างกันไป ทำให้รูปแบบการนำเสนอข้อมูลในเว็บไซต์แตกต่างกันไปด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์เป็นการกำหนดเป้าหมายในการนำเสนอข้อมูลบนเว็บไซต์ว่าต้องการนำเสนออะไร เช่น เพื่อช่วยส่งเสริมยอดขายและสนับสนุนการขายสินค้าให้กับองค์กร เพื่อสร้างภาพลักษณ์ให้กับองค์กร ทำให้ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์มีความประทับใจในข้อมูลที่น่าเสนอและการบริการของเว็บไซต์ หรือเพื่อให้บริการและสนับสนุนการขาย เป็นการเพิ่มช่องทางในการให้บริการและขายสินค้าให้กับลูกค้า ทำให้ลูกค้าสามารถซื้อสินค้าได้โดยไม่ต้องไปที่ร้านค้าเป็นต้น

กระบวนการที่ 2 กำหนดเนื้อหาและจัดโครงสร้างเว็บไซต์ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 2 ขั้นตอนคือ การกำหนดเนื้อหาและจัดโครงสร้างเว็บไซต์ขั้นตอนย่อยที่ 1 การกำหนดเนื้อหา เป็นการกำหนดเนื้อหาที่จะนำเสนอในเว็บไซต์โดยนำข้อมูลวัตถุประสงค์ในการ

พัฒนาเว็บไซต์และความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่รวบรวมได้จากขั้นตอนที่ 1 มาวิเคราะห์ถึงขอบเขตของเนื้อหาที่ต้องมีในเว็บไซต์ ขั้นตอนย่อยที่ 2 การจัดโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Structure) คือการนำข้อมูลขอบเขตของเนื้อหาที่จะนำเสนอในเว็บไซต์จากขั้นตอนย่อยที่ 1 มาจัดทำเป็นโครงสร้างข้อมูลในเว็บไซต์ จัดลำดับการนำเสนอข้อมูล โดยสร้างเป็นแผนผังโครงสร้างเว็บไซต์ กำหนดรูปแบบการเชื่อมโยงในเว็บไซต์ กำหนดรูปแบบการจัดวางระบบนำทางหรือเนวิเกชัน อาจแสดงในรูปแบบแผนที่เว็บไซต์ (Site Map) เป็นต้น



ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างแผนผังโครงสร้างเว็บไซต์ประวัติส่วนตัว

ที่มา : ศรินวล พองมณี, 2558, หน้า 33

กระบวนการ 3 การออกแบบเว็บไซต์ เป็นการออกแบบเค้าโครงของเว็บไซต์ ออกแบบการจัดวางเนื้อหาต่าง ๆ ในแต่ละหน้าเว็บเพจของเว็บไซต์ ออกแบบลักษณะการแสดงผลทางด้านกราฟิกของเว็บเพจ ในขั้นตอนนี้ต้องใช้ความสามารถทางด้านศิลปะในการเลือกใช้สี เลือกใช้รูปภาพที่จะนำมาแสดงในเว็บไซต์ ออกแบบโลโก้ของเว็บไซต์ ออกแบบป้ายโฆษณาในเว็บไซต์ ออกแบบป้ายประชาสัมพันธ์ ออกแบบพื้นหลัง ออกแบบระบบนำทางหรือเนวิเกชันในเว็บไซต์ ออกแบบเมนู รวมถึงการกำหนดขนาดตัวอักษรที่จะแสดงในเว็บไซต์ ในการออกแบบเว็บเพจอาจจะมีการร่างต้นแบบเว็บเพจแต่ละหน้า จากนั้นจึงใช้เครื่องมือช่วยในการออกแบบ เช่น การใช้ CSS ในการออกแบบรูปแบบตัวอักษร ออกแบบรูปแบบการแสดงผล ออกแบบรูปแบบทางด้านกราฟิก เป็นต้น

กระบวนการที่ 4 การพัฒนาเว็บไซต์ เป็นขั้นตอนที่รวบรวมข้อมูลจากขั้นตอนกำหนดเนื้อหา การพัฒนาโครงสร้างเว็บไซต์ และการออกแบบมาพัฒนาเป็นเว็บไซต์ที่สามารถทำงานได้จริงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ อาจมีการใช้ฐานข้อมูลเข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล อาจมีการใช้เครื่องมือช่วยในการพัฒนาเว็บไซต์ เช่น การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับสร้างและจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ (Content Management System หรือ CMS) โดยผู้พัฒนาเว็บไซต์ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมก็สามารถพัฒนาเว็บไซต์ด้วยตนเองได้

กระบวนการที่ 5 การเผยแพร่และส่งเสริมเว็บไซต์ เป็นขั้นตอนการนำเว็บไซต์ที่พัฒนาเรียบร้อยแล้ว ขึ้นเผยแพร่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและประชาสัมพันธ์ให้เว็บไซต์เป็นที่รู้จักของกลุ่มเป้าหมายที่ได้วางแผนไว้ในขั้นตอนแรก โดยขั้นตอนการเผยแพร่เริ่มจากที่ต้องมีพื้นที่ในการจัดเก็บไฟล์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือเรียกว่า Web Hosting จากนั้นจดทะเบียนชื่อเว็บไซต์ หรือชื่อโดเมน (Domain Name) หลังจากจดทะเบียนชื่อโดเมนเรียบร้อยแล้ว ทำการตั้งค่าตำแหน่งที่อยู่เว็บไซต์ไปยังที่อยู่ของ Web Hosting ที่ได้เช่าพื้นที่ไว้ หลังจากนั้นทำการอัปโหลดไฟล์เว็บไซต์ไปยัง Web Hosting หรือเรียกว่าการ Upload ซึ่งในขั้นตอนนี้อาจจะใช้โปรแกรมประเภท FTP (File Transfer Protocol) เช่น FileZilla, CuteFTP หรือใช้เครื่องมือจาก Web Hosting ที่มีไว้ให้บริการ จากนั้นทำการเรียกดูเว็บไซต์ผ่านเว็บเบราว์เซอร์เช่น Google Chrome Firefox หรือ Microsoft Edge เป็นต้น

กระบวนการที่ 6 การดูแลและบำรุงรักษาเว็บไซต์ เมื่อมีการเผยแพร่เว็บไซต์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เจ้าของเว็บไซต์จะต้องดูแลให้ข้อมูลที่นำเสนอบนเว็บไซต์เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ หากพบข้อผิดพลาดใด ๆ ควรรีบดำเนินการแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้เว็บไซต์มีความน่าเชื่อถือและน่าใช้งาน หากรูปแบบการนำเสนอในหน้าเว็บไซต์มีความล้าสมัยก็ควรที่จะปรับปรุงให้มีความทันสมัย ติดตามและวิเคราะห์ลักษณะการใช้งานเว็บไซต์ของผู้ใช้เพื่อปรับปรุงเว็บไซต์ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้ เพิ่มเนื้อหาในส่วนที่ผู้ใช้มีความสนใจ ตัดบางส่วนของเนื้อหาที่ไม่ได้รับความสนใจ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ใช้ให้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์อยู่เสมอ

2. สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบเว็บไซต์

ศรินทร์ พงษ์มณี (2558, หน้า 30) ได้กล่าวถึงสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบเว็บไซต์ไว้ดังต่อไปนี้

1. ความเรียบง่าย (Simplicity) ควรออกแบบเว็บไซต์ให้มีรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อนและใช้งานได้อย่างสะดวก เนื้อหาที่อยู่บนเว็บไซต์ประกอบด้วยเนื้อหาที่จำเป็นเท่านั้น เพื่อให้เว็บไซต์มีเพียงองค์ประกอบที่จำเป็น หากเนื้อหาประกอบด้วยกราฟิก สีสัน ตัวอักษรและภาพเคลื่อนไหวมากเกินไปจะรบกวนสายตาและสร้างความรำคาญแก่ผู้เยี่ยมชมได้

2. ความสม่ำเสมอ (Consistency) การออกแบบเว็บไซต์ให้มีความสม่ำเสมอ โดยการออกแบบเอกสารเว็บเพจแต่ละหน้า ให้มีลักษณะและรูปแบบการใช้งานแบบเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้เกิดความรู้สึกว่ายังคงใช้งานอยู่ที่เว็บไซต์เดิม และเป็นการเอื้ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน การเปลี่ยนลักษณะและรูปแบบการใช้งานไปเรื่อย ๆ ทุกหน้า ทำให้ผู้ใช้เกิดความรู้สึกสับสนกับสิ่งที่เว็บไซต์ต้องการนำเสนอ ดังนั้นจึงควรออกแบบ

เว็บเพจในแต่ละหน้าควรมีรูปแบบการจัดวาง รูปแบบกราฟิก ระบบเนวิเกชัน หรือระบบนำทาง และโทนสีที่มีความคล้ายคลึงกันตลอดทั้งเว็บไซต์

3. ความเป็นเอกลักษณ์ (Identity) การออกแบบเว็บไซต์ควรคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของสิ่งที่ต้องการนำเสนอ และใช้องค์ประกอบเสริมเช่น สี รูปภาพ และรูปแบบตัวอักษรอย่างเหมาะสมโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การออกแบบเว็บไซต์ให้กับองค์กร ควรคำนึงถึงเอกลักษณ์ และลักษณะเด่นเฉพาะขององค์กร ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์สถานศึกษา ควรออกแบบโดยคำนึงเอกลักษณ์ของสถานศึกษา ไม่ควรออกแบบให้เหมือนกับเว็บไซต์ขายสินค้า และไม่ควรแทรกกราฟการ์ตูนต่าง ๆ ให้ดูเหมือนเว็บไซต์สวนสนุก เป็นต้น

4. เนื้อหาที่มีประโยชน์ (Useful Content) เนื้อหาที่ต้องการนำเสนอในเว็บไซต์ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างเอกสารเพื่อเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ เนื้อหาและข้อมูลที่น่าสนใจควรเป็นเนื้อหาที่เหมาะสมทั้งในแง่จริยธรรม ศิลธรรม จรรยาบรรณ มารยาท และกฎหมาย เนื้อหาที่น่าสนใจควรเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

5. ระบบเนวิเกชันที่ใช้งานง่าย (User-Friendly Navigation) ระบบเนวิเกชันของเว็บไซต์ควรได้รับการออกแบบให้เอื้ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าเยี่ยมชมสามารถสื่อความหมาย เข้าใจได้ง่าย ตำแหน่งการจัดวางควรจัดวางให้สม่ำเสมอทั้งเว็บไซต์ เช่น วางตำแหน่งไว้บนสุดของทุกหน้าในเว็บไซต์ เป็นต้น และมีการเพิ่มระบบนำทางที่เป็นตัวอักษรไว้ส่วนล่างสุดของแต่ละหน้าเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้กรณีที่ระบบเกิดข้อผิดพลาดในการโหลดหน้าเว็บเพจ

6. มีลักษณะที่ดึงดูดสายตา (Visual Appeal) เนื่องจากผู้ใช้แต่ละคนมีความชอบหรือไม่ชอบแตกต่างกัน ดังนั้นจึงควรออกแบบเว็บไซต์ให้มีความสัมพันธ์กับคุณภาพขององค์ประกอบต่าง ๆ วิธีการออกแบบเว็บไซต์ให้มีความน่าสนใจ เช่น การเลือกใช้ภาพที่มีคุณภาพ กราฟิกของรูปภาพสมบูรณ์ไม่มีรอยแตกแยกของเม็ดสี ชนิดตัวอักษรอ่านง่ายสบายตา มีการเลือกใช้โทนสีที่เข้ากันอย่างสวยงาม

7. การใช้งานอย่างไม่จำกัด (Compatibility) เนื่องจากปัจจุบันมีวิธีการเข้าถึงเว็บไซต์ได้หลากหลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นการใช้งานผ่านทางเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ การใช้งานผ่านทางโทรศัพท์มือถือ การใช้งานผ่านทางแท็บเล็ต ซึ่งต่างก็มีระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกัน ความละเอียดหน้าจอที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงควรออกแบบเว็บไซต์ให้ครอบคลุมให้มากที่สุด การแสดงผลให้สามารถแสดงผลได้ดีในทุกระบบปฏิบัติการ

8. คุณภาพในการออกแบบ (Design Stability) ถ้าต้องการให้เว็บไซต์มีคุณภาพ ถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ ควรออกแบบเว็บไซต์ให้มีมาตรฐานและการจัดระบบ

ข้อมูลให้มีลักษณะเป็นไปในทิศทางเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ ควรให้ความสำคัญ ในการพัฒนา เนื้อหาต้องออกแบบและเรียบเรียงเนื้อหาอย่างรอบคอบ หากเว็บไซต์ถูกออกแบบอย่างไม่มี มาตรฐาน ไม่มีการจัดการข้อมูลที่ดี เมื่อข้อมูลมีปัญหาจะส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของ เว็บไซต์

9. ระบบการใช้งานที่ถูกต้อง (Functional Stability) ระบบการทำงานต่าง ๆ ที่ อยู่ภายในเว็บไซต์จะต้องสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และมีการตรวจสอบการใช้งานอยู่ เสมอ เช่นแบบฟอร์มการกรอกข้อมูลต้องสามารถใช้งานได้จริง หรือจุดเชื่อมโยงที่เชื่อมโยงไปยัง เอกสารต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเอกสารภายในเว็บไซต์เดียวกัน หรือเอกสารต่างเว็บไซต์ จะต้อง สามารถเชื่อมโยงได้อย่างถูกต้อง

พิพิธภัณฑสถาน

1. ประวัติ

โครงการก่อสร้างพิพิธภัณฑสถานจังหวัดสกลนคร ตามแผนยุทธศาสตร์ การพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (สกลนคร นครพนม มุกดาหาร และ กาฬสินธุ์) ได้กำหนดให้มีโครงการหนึ่งจังหวัดหนึ่งผลิตภัณฑ์ เพื่อยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน ในการส่งเสริมการท่องเที่ยวของกลุ่มจังหวัด ซึ่งในส่วนจังหวัดสกลนครได้จัดทำโครงการ ก่อสร้างพิพิธภัณฑสถานจังหวัดสกลนคร ตั้งอยู่ที่บริเวณหลังชุมชนหนองหารหลวง ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร บริเวณติดริมทะเลสาบหนองหาร (ฝั่งหลังโรงเรียนเชิงชุม ราษฎร์นุกูล) ซึ่งจังหวัดสกลนครได้ชื่อว่า เป็นเมืองพุทธศาสตร์ พระธาตุ 5 แห่ง แหล่งอารย ธรรม 3,000 ปีกล่าวเฉพาะแอ่งสกลนคร มีหลักฐานทางโบราณคดีที่ยืนยันว่ามีชุมชนอาศัยมา ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์และเพราะความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะ แหล่งน้ำที่สำคัญคือหนองหาร และพื้นที่ใหญ่เพื่อเก็บรักษาพิพิธภัณฑสถาน ก่อให้เกิดการตั้งถิ่นฐานของ หลากหลายชาติพันธุ์ ซึ่งอยู่รวมกันอย่างสันติและแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรมและภูมิปัญญา มาเป็นเวลานานและยังเป็นที่ตั้งของพระตำหนักภูพานราชนิเวศน์ ซึ่งเป็นศูนย์รวมจิตใจของ พสกนิกร กล่าวได้ว่าจังหวัดสกลนคร เป็นจังหวัดที่มีเอกลักษณ์และภูมิปัญญาอันควรแก่การ เรียนรู้ของคนไทยทั้งชาติอันจะนำไปสู่การอนุรักษ์และพัฒนาให้เกิดประโยชน์แก่สังคมไทยอย่าง ยั่งยืนและสืบไป จึงได้จัดตั้งพิพิธภัณฑสถาน เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับท้องถิ่นของจังหวัดสกลนคร ในนาม “พิพิธภัณฑสถาน” โดยมีวัตถุประสงค์

1. เป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับท้องถิ่นของจังหวัดสกลนคร เพื่อสร้างความ ภาคภูมิใจและแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์สิ่งดีงามเพื่อถิ่นฐานบ้านเกิด

2. เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่จะดึงดูดนักท่องเที่ยวที่เดินทางจากเส้นทางกลุ่ม
จังหวัดสนุกเที่ยวชมผ่านชุดนิทรรศการที่นำเสนอ

3. เป็นแหล่งพักผ่อนที่ปลอดภัยและเรียนรู้อย่างเพลิดเพลิน

4. ส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่น

สถานที่ : พิพิธภัณฑ์ภูพาน ตั้งอยู่ สวนเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 80 พรรษา (ด้านหลังโรงเรียนอนุบาลสกลนคร) ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง
สกลนคร จังหวัดสกลนคร 47000



ภาพประกอบ 4 พิพิธภัณฑ์ภูพาน

พิพิธภัณฑ์ภูพานแบ่งพื้นที่จัดแสดงเป็น 10 โซน ดังนี้

โซนที่ 1 ห้องโหมโรง ชมวีดิทัศน์ นำเสนออัตลักษณ์ของจังหวัดสกลนครว่า
“เมืองแห่ง 4 ธรรม” และความเป็น “เมืองน่าอยู่ น่าเที่ยว” ผู้คนเปี่ยมไปด้วยอัธยาศัยไมตรี
ใช้ชีวิตบนพื้นฐานของความพอเพียงหลากหลายชาติพันธุ์อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 โซนที่ 1 ห้องโหมโรง

โซนที่ 2 นิทรรศการ “มหัศจรรย์ภูพาน” ร่องรอยทางประวัติศาสตร์เมื่อหลายพันปีของสิ่งมีชีวิตและไดโนเสาร์ยุคครีเทเชียส ร่องรอยบนแผ่นหินอายุ 2,000 – 3,000 ปี ภาพเขียนสีขนาดใหญ่ ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 โซนที่ 2 นิทรรศการ มหัศจรรย์ภูพาน

โซนที่ 3 ห้องป่าบุงป่าทาม ป่าพรุอีสาน แสดงถึงความสมบูรณ์ของผืนป่าและแหล่งน้ำ ดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 โซนที่ 3 ห้องป่าบุงป่าทาม ป่าพรุอีสาน

โซนที่ 4 ห้องหนองหารกับการตั้งเมืองสกลนคร หนองหารแหล่งน้ำจืด มีความสำคัญในการดำรงชีวิตของชาวสกล บ่อเกิดแห่งอารยธรรม ตำนานต่างๆ ดังภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 8 โซนที่ 4 ห้องหนองหารกับการตั้งเมืองสกลนคร

โซนที่ 5 ห้องคนสกล บ่งบอกถึง 6 ชชาติพันธุ์ ได้แก่ ภูไท ไทข้อ ไทขี้ย ไทกะเลิง ไทลาว ไทลื้อ และคนไทยเชื้อสายจีน คนไทยเชื้อสายเวียดนาม ดังภาพประกอบ 9



ภาพประกอบ 9 โซนที่ 5 ห้องคนสกล

โซนที่ 6 ห้องอาศิรวาทองค์ราชัน องค์ราชินี เล่าถึง พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 และสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ดังภาพประกอบ 10



ภาพประกอบ 10 โซนที่ 6 ห้องอาศิรวาทองค์ราชัน องค์ราชินี

โซนที่ 7 ห้องนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ การอัญเชิญกระแสพระราชดำรัส “เศรษฐกิจพอเพียง” ใช้เป็นแนวทางการดำเนินชีวิตอย่างเป็นสุข ดังภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 โซนที่ 7 ห้องนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ

โซนที่ 8 ห้องดินแดนแห่งธรรม รวบรวมพระเกจิอาจารย์ชื่อดังเมืองสกลนคร มารวบรวมให้นักท่องเที่ยวได้สักการบูชา ดังภาพประกอบ 12



ภาพประกอบ 12 โซนที่ 8 ห้องดินแดนแห่งธรรม

โซนที่ 9 ประติมากรรมลานกลางแจ้ง นิทรรศการกลางแจ้งที่นำเสนอด้วย ประติมากรรม สะท้อนชีวิตและวัฒนธรรมของคนดินแดน แห่ง 4 ธรรม สกลนคร ดัง ภาพประกอบ 13



ภาพประกอบ 13 โซนที่ 9 ประติมากรรมลานกลางแจ้ง

โซนที่ 10 หอศิลป์ปราสาทผึ้ง เป็นหนึ่งในโซนที่น่าสนใจภายในงานนิทรรศการที่แสดงศิลปะและวัฒนธรรมไทย โดยเฉพาะการจัดแสดงปราสาทผึ้งซึ่งเป็นงานศิลปะประณีตที่สร้างจากขี้ผึ้งหรือวัตถุที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน งานปราสาทผึ้งเป็นศิลปะโบราณที่สืบทอดมาตั้งแต่อดีตและมักใช้ในการประดับตกแต่งงานบุญงานเทศกาล เช่น งานเข้าพรรษา การทำปราสาทผึ้งแสดงถึงความศรัทธาและความเคารพต่อพระพุทธศาสนา และยังแฝงด้วยความหมายเชิงมงคล ดังภาพประกอบ 14



ภาพประกอบ 14 โซนที่ 10 หอศิลป์ปราสาทผึ้ง

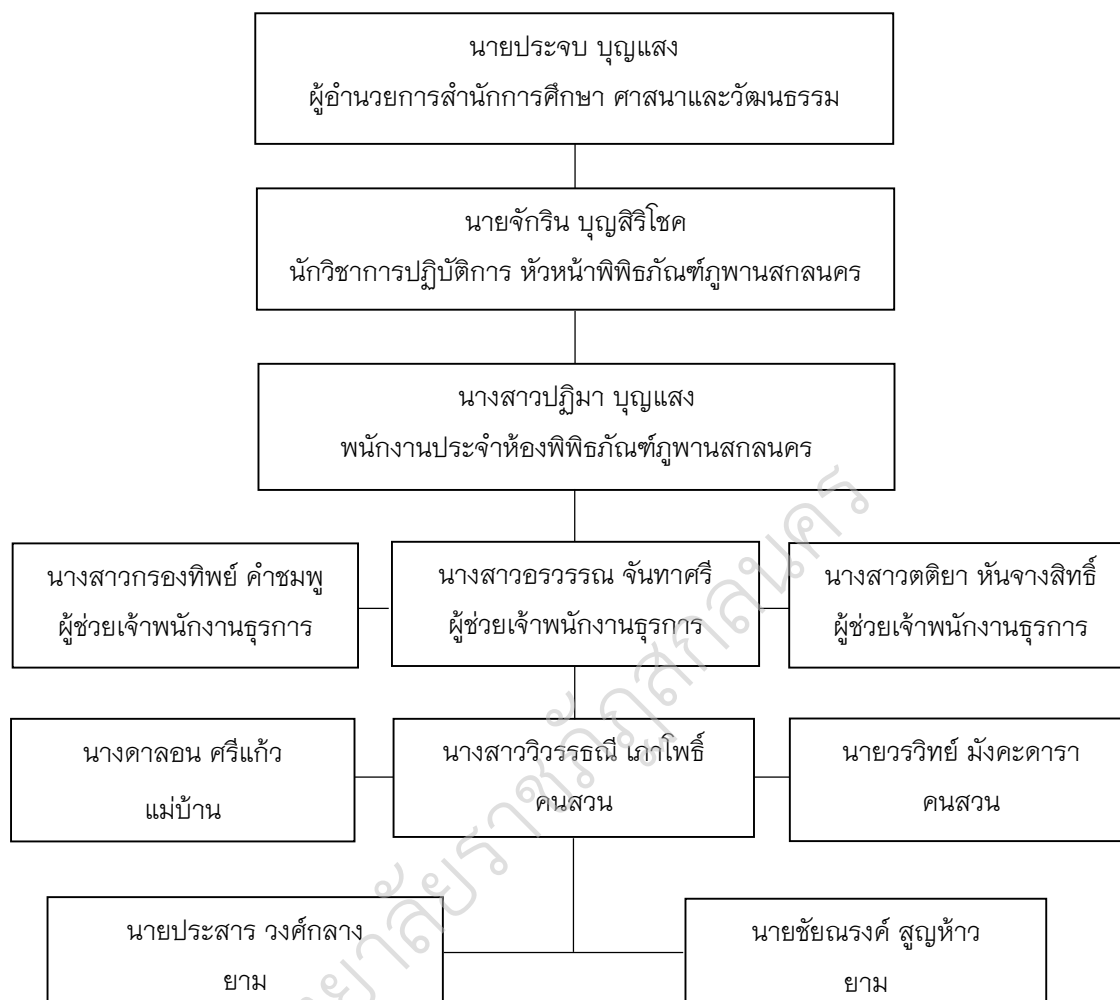
โครงการก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ภูพาน โดยการก่อสร้างเป็น 4 ระยะ ใช้งบประมาณทั้งสิ้น 88,801,000บาท พิพิธภัณฑ์ภูพานเปิดอย่างเป็นทางการในวันที่ 26 กันยายน 2555 และ

ได้ทดลองเปิดพิพิธภัณฑ์ฐานอย่างไม่เป็นทางการตั้งแต่เดือนเมษายนแล้วเอกสารจากข่าวต่างๆเริ่มเปิดบริการตั้งแต่เมื่อเดือนเมษา 2555 อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ว่าราชการจังหวัด และต่อมาเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2556 จังหวัดสกลนครได้โอนภารกิจการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ฐานให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครเป็นผู้รับผิดชอบ พิพิธภัณฑ์ฐาน เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ของจังหวัดสกลนคร รวบรวมประวัติต่างๆ ของจังหวัดสกลนคร ไม่ว่าจะเป็น นิทรรศการต่าง ๆ ประวัติความเป็นมาของจังหวัดสกลนคร ปฎิมากรรมต่าง ๆ เป็นศูนย์รวมข้อมูลของจังหวัดสกลนคร ในด้านต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้ในที่แห่งนี้ รวบรวมประวัติความเป็นมาของบรรพบุรุษ รวมทั้งศิลปวัฒนธรรม แหล่งประวัติศาสตร์ ดำเนินการต่อสู้ ตลอดจน พระอริยสงฆ์ จนกลายเป็นแอ่งธรรมมะ ทั้งนี้พิพิธภัณฑ์ฐานถือเป็นความภาคภูมิใจของชาวสกลนคร

พิพิธภัณฑ์ฐานเปิดให้ประชาชนผู้สนใจเข้าชมตั้งแต่เวลา 09.00 น.ถึงเวลา 17.00 น.ทุกวันอังคาร-อาทิตย์ (หยุดวันจันทร์) โทร 042-714853 และ 08-4513-242

2. โครงสร้างการบริหารจัดการ

พิพิธภัณฑ์ฐานมีการบริหารจัดการตามโครงสร้างดังภาพประกอบ 15 มีผู้อำนวยการสำนักการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นผู้บริหารสูงสุด และมีผู้ปฏิบัติงานจำนวน 10 คน ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ประจำพิพิธภัณฑ์ฐาน



ภาพประกอบ 15 โครงสร้างการบริหารจัดการพิพิธภัณฑสถาน

ที่มา : พิพิธภัณฑสถาน, 2563

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

ณัฐรักษ์ อรุณทัต (2560) วิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร จัดการโรงเรียน กรณีศึกษา โรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่งการค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนะองค์การถึงแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโรงเรียน กรณีศึกษา โรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง ซึ่งผู้วิจัยใช้การ สัมภาษณ์เชิงลึกเป็นเครื่องมือในการทำวิจัย โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างบุคลากรที่เกี่ยวข้องใน ระบบงาน ผลของการค้นคว้าอิสระนี้ พบว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโรงเรียนของ โรงเรียนเอกชนแห่งนี้ สามารถแบ่งการทำงานได้เป็น 5 ระบบ คือ ระบบสมัครนักเรียนใหม่, ระบบ

ทะเบียนนักเรียน, ระบบวิชาการนักเรียน, ระบบการเงินนักเรียน และระบบปกครองนักเรียน โดยการ วิเคราะห์และออกแบบระบบจะต้องอยู่ในพื้นฐานด้านความปลอดภัยของข้อมูลเป็นหลัก การค้นคว้า อิสระนี้ ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาระบบสำหรับองค์กร 2 แนวทาง คือ 1) พัฒนาระบบโดยหา โปรแกรมที่มีผู้พัฒนาไว้แล้ว 2) พัฒนาระบบโดยการสร้างระบบขึ้นมาใหม่ ซึ่งผลงานวิจัยสามารถ นำไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโรงเรียนในองค์กร และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับองค์กรที่มีลักษณะและขนาดใกล้เคียงกันได้

ประพันธ์ (2552) วิจัยเรื่องพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรจังหวัดระยอง ตามหลักการและวิธีการออกแบบและพัฒนาเว็บเพจโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของเครือข่ายท่องเที่ยวเชิงเกษตรจังหวัดระยองที่ได้พัฒนาขึ้น ผลการศึกษาพบว่า เว็บไซต์เพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรจังหวัดระยองมีคุณภาพเหมาะสมตามเกณฑ์การประเมินของผู้ทรงวุฒิ โดยผลรวมการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของตัวแหล่งมาชิกเครือข่ายท่องเที่ยวเชิงเกษตรจังหวัดระยองมีความเหมาะสม (IOC=0.97) ผลรวมการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบของเว็บไซต์ของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบมีความเหมาะสม (IOC=0.99) และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเว็บไซต์เพื่อการท่องเที่ยวเชิงการเกษตรจังหวัดระยองมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย=7.55) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านประโยชน์และกสนนำไปใช้ (ค่าเฉลี่ย=7.86) ด้านการเข้าถึงข้อมูลและการสืบค้น (ค่าเฉลี่ย=7.66) ด้านเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย=7.36) และด้านการออกแบบ (ค่าเฉลี่ย=7.33)

พระครูสิริธรรมบัณฑิต (2021) บทความวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้และกระบวนการจัดการพิพิธภัณฑ์ชุมชน เพื่อความยั่งยืนและพึ่งพาตนเอง 2) เพื่อสร้างรูปแบบทะเบียนโบราณวัตถุ และพัฒนาระบบกลไกในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ชุมชนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ และ 3) เพื่อสร้างต้นแบบพิพิธภัณฑ์ชุมชนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ด้วยแอปพลิเคชัน การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ประกอบด้วย การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) จำนวน 25 รูป/คน และการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research-PAR) ผลการวิจัยพบว่า

1. พิพิธภัณฑ์ชุมชนของจังหวัดลำปาง มีการรวบรวมองค์ความรู้ที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง ทั้งองค์ความรู้ด้านพระพุทธศาสนา องค์ความรู้ด้านภูมิปัญญา และองค์ความรู้ด้านการจัดการชุมชน นอกจากนี้ควรผลักดันให้เกิดแหล่งเรียนรู้ในชุมชน เพื่อเป็นแหล่งข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ สารสนเทศ กิจกรรมและประสบการณ์ต่าง ๆ ในชุมชนที่สนับสนุน

ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถหาความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเองได้ สามารถสังเคราะห์องค์ความรู้และกระบวนการจัดการพิพิธภัณฑ์ชุมชน เพื่อความยั่งยืนและพึ่งพาตนเอง

2. รูปแบบและการขึ้นทะเบียนวัตถุโบราณ เริ่มต้นจากการทำความเข้าใจกับผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ จัดหน้าที่ โครงสร้างการดูแล การจัดหมวดหมู่ของพิพิธภัณฑ์ ซึ่งเริ่มจากการบันทึกภาพโบราณวัตถุภายในพิพิธภัณฑ์ชุมชนในแต่ละแห่ง แห่งละ 30 ชิ้น รวม 3 แห่ง มีจำนวน 90 ชิ้น มาทำการขึ้นทะเบียนโบราณวัตถุ และพัฒนาระบบกลไกในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ชุมชนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยการบันทึกภาพถ่าย 3 มิติ และให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวัตถุโบราณทั้ง 90 ชิ้น รูปแบบการจัดการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์โดยจัดทำเว็บไซต์และApplication ในโทรศัพท์มือถือระบบ Android เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดพิพิธภัณฑ์ชุมชนแบบเดิม

3. มีการสร้างต้นแบบพิพิธภัณฑ์ชุมชนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ 3 ประการดังนี้
1) สร้างคิวอาร์โค้ดของโบราณวัตถุทั้ง 90 ชิ้น 2) มีการสร้างเว็บไซต์ชื่อ <http://lpmuseum.net> และ 3) มีการสร้างแอปพลิเคชัน ที่ชื่อว่า LP Museum

สิริวิทย์ สงวนศรี และคณะ (2567) การบริหารจัดการหลักสูตรในยุคปัจจุบัน จำเป็นต้องนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีประสิทธิภาพ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินคุณภาพของเว็บไซต์ที่ออกแบบเพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรเทคโนโลยีมีเดีย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ โดยใช้โมเดล ADDIE ในการพัฒนาเกม กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษา สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามและแบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า เว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นมีการออกแบบมีความสวยงาม ทันสมัย และใช้งานง่าย โดยมีการใช้สีและตัวอักษรที่เหมาะสม ช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เนื้อหามีความชัดเจน ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ จัดระเบียบในรูปแบบที่เป็นมิตรกับผู้ใช้ ภาพประกอบที่ใช้ในเว็บไซต์มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา เพิ่มความน่าสนใจและความเข้าใจโดยรวม เมื่อประเมินคุณภาพของเว็บไซต์ พบว่า ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ย 4.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57 กล่าวโดยสรุปการวิจัยนี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการออกแบบที่ดี เนื้อหาที่ชัดเจน และการใช้ภาพประกอบที่เหมาะสมในการสร้างเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพและเป็นมิตรกับผู้ใช้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรได้

เผด็จ สวิพันธุ์ (2560) วิจัยเรื่อง การพัฒนาพิพิธภัณฑ์ดิจิทัลด้วยเทคโนโลยีความจริงเสมือนและเทคโนโลยีป้องกันชีวิตอัตโนมัติ กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์มหาราชานุสรณ์ ร. 4 วัดราชธรรมาวาสวิหาร มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาและพัฒนาระบบพิพิธภัณฑ์ดิจิทัลด้วยเทคโนโลยีความจริงเสมือนและเทคโนโลยีป้องกันชีวิตอัตโนมัติกรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์มหาราชานุสรณ์ ร. 4 วัดราชธรรมาวาสวิหาร 2) ประเมินความพึงพอใจในระบบที่พัฒนาขึ้น โดยวิธีวิจัย ดังนี้ 1) แบบประเมินความต้องการ 2) พัฒนาระบบโดยประยุกต์ใช้กระบวนการพัฒนาระบบงาน SDLC พัฒนา 2 ระบบดังนี้ (1) ระบบคิวอาร์โค้ด (Quick Response : QR Code) ในการค้นหาข้อมูลวัตถุโบราณชิ้นนั้น ๆ และ (2) ระบบเออาร์ (Augmented Reality : AR) พิพิธภัณฑ์มหาราชานุสรณ์ ร.4 วัดราชธรรมาวาสวิหาร และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 สรุปว่า ระบบนี้ สามารถนำเทคโนโลยีไปใช้ใน พิพิธภัณฑ์ หรือหน่วยงานอื่นได้ ช่วยลดเอกสารในอนาคต ช่วยลดกำลังคนและเวลาที่ต้องใช้ในการตอบคำถาม นักท่องเที่ยวได้อีกด้วย

วิศปัตย์ ชัยช่วย (2558) วิจัยเรื่อง แนวทางการจัดการสารสนเทศคลังสะสมผ้าในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุบลราชธานี การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการสารสนเทศคลังสะสมผ้า ในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ อุบลราชธานีและ (2) ศึกษาแนวทางการจัดการสารสนเทศคลังสะสมผ้าใน พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุบลราชธานี ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก 11 คน ผลการวิจัยพบว่า (1) การจัดการสารสนเทศคลังสะสมผ้า ในปัจจุบันมีข้อจำกัด คือ ขาดบุคลากรที่ดูแล ปรับปรุงสารสนเทศให้ทันสมัย, ยังไม่มีมาตรฐานหรือแบบแผนสำหรับลงรายการผ้าโดยเฉพาะ, ไม่สามารถสืบค้นและเข้าถึงสารสนเทศคลังสะสมผ้าแบบออนไลน์ได้ (2) องค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับการจัดการสารสนเทศ คลังสะสมผ้า มี 16 องค์ประกอบ เช่น ชื่อ อายุ ยุคสมัย วัสดุ เทคนิค กลุ่มวัฒนธรรมของผ้า

ฟ้า วิไลขำ สมชาย วรญาณุไกรและ พว พันธ์เมฆา (2564) วิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์เมืองพิษณุโลกแบบมีส่วนร่วม การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์เมืองพิษณุโลกโดยใช้กระบวนการแบบมีส่วนร่วม พัฒนา ฐานข้อมูลโบราณวัตถุโดยใช้กระบวนการแบบมีส่วนร่วม และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์เมือง พิษณุโลกและฐานข้อมูลโบราณวัตถุ เว็บไซต์สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมอะโดบีดรีมวิวเวอร์ซีเอส 3 มีเนื้อหาเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ เมืองพิษณุโลกที่น่า สนองในรูปแบบสื่อหลายมิติ และฐานข้อมูลสร้างขึ้นด้วยโปรแกรมกรีนสโตน มีเนื้อหาเกี่ยวกับโบราณวัตถุ ที่จัดแสดงใน

พิพิธภัณฑ์เมืองพิษณุโลก สามารถสืบค้นได้จากรายการชื่อวัตถุ รายการคำ ค้น และรายการประเภทวัตถุ การ ประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ในด้านเนื้อหา การใช้รูปแบบตัวอักษร การใช้ภาพและภาพเคลื่อนไหว ระบบนำทางและการเข้าถึง และความพึงพอใจที่มีต่อฐานข้อมูล ในด้านการออกแบบ การใช้งานและการแสดงผลการประเมินผู้ใช้ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลก นักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลก ประชาชน และอาจารย์มหาวิทยาลัยในจังหวัดพิษณุโลก พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ทุกด้านในระดับมาก และผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อฐานข้อมูลทุกด้านในระดับมาก เช่นกัน

พลศักดิ์ หลาบสีดา และ นำคุณ ศรีสนิท (2552) วิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการของสายงานเทคโนโลยีและ สารสนเทศภายในบริษัท : กรณีศึกษา บริษัทประกันภัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร งานวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการ ของสายงานเทคโนโลยีและสารสนเทศภายในบริษัทกรณีศึกษาบริษัทประกันภัย รวมทั้งหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการของสายงานเทคโนโลยีและสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้น โดยได้พัฒนาระบบขึ้นในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) และได้นำวงจรการพัฒนาระบบแบบ SDLC (System Development Life Cycle) มาใช้เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ ระบบสารสนเทศเพื่อการ จัดการงานบริการของสายงานเทคโนโลยีและสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้น แบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบ สารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการของสายงานเทคโนโลยีและสารสนเทศที่ประเมินโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบบ และแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการของสายงาน เทคโนโลยีและสารสนเทศที่ประเมินโดยเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของสายงานเทคโนโลยีและสารสนเทศภายใน บริษัท กรณีศึกษาบริษัทประกันภัย ผลของการศึกษาวิจัยพบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการของสายงานเทคโนโลยีและสารสนเทศภายในบริษัทกรณีศึกษาบริษัทประกันภัย มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ดี คือมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 ที่ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.9210 และผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบอยู่ในเกณฑ์ที่ดี คือมีค่าเฉลี่ย เลขคณิตเท่ากับ 4.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43 ที่ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.7493

ยลพรรณ รอดรักบุญ เกรียงศักดิ์ เขียวมั่ง และอภิสิทธิ์ ลินธุ์ (2561) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาอัตลักษณ์ชุมชนกลุ่มชาติพันธุ์มอญเขตลาดกระบัง 2) เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์จากอัตลักษณ์ชุมชนกลุ่มชาติพันธุ์มอญเพื่อเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเขตลาดกระบัง และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากอัตลักษณ์ชุมชนกลุ่มชาติพันธุ์มอญเพื่อเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเขตลาดกระบัง กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) กลุ่มตัวอย่าง ด้านศิลปวัฒนธรรมประเพณีมอญโดยเลือกกลุ่มเป้าหมายผู้ทรงคุณวุฒิแบบเจาะจง จำนวน 3 ท่าน 2) กลุ่มตัวอย่างสำหรับประเมินการออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 คน และ 3) กลุ่มผู้บริโภค จำนวน 222 คน โดยกำหนดขนาดตัวอย่างตามตารางสำเร็จรูป Yamane ตามค่าความคลาดเคลื่อน 5% เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์และวิเคราะห์ลวดลายเบื้องต้น 2) แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับผู้เชี่ยวชาญที่มีผลต่อลวดลายที่พัฒนาขึ้น 3) แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิที่มีผลต่อรูปแบบและความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากอัตลักษณ์ชุมชนกลุ่มชาติพันธุ์มอญเพื่อเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเขตลาดกระบัง การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์เนื้อหา ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) อัตลักษณ์ชุมชนกลุ่มชาติพันธุ์มอญเขตลาดกระบัง คือ ผ้าสไบมอญ ธงตะขาบ ดอกกระเจี๊ยบแดง ฝักกระเจี๊ยบเขียว และนก 2) ผลการออกแบบผลิตภัณฑ์จากอัตลักษณ์ชุมชนกลุ่มชาติพันธุ์มอญเพื่อเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเขตลาดกระบัง ผ่านคัดเลือก 3 ลวดลาย ได้แก่ รูปแบบที่ 1, 3 และ 6 สามารถนำไปประยุกต์ใช้ลงในผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย 3) ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากอัตลักษณ์ชุมชนกลุ่มชาติพันธุ์มอญเพื่อเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเขตลาดกระบัง โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก

สิริชัย แสงสุวรรณ (2558) วิจัยเรื่อง “พฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน ที่ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสำรวจด้วยแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน 400 ชุด และสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมายที่มีการใช้สื่อดิจิทัลมากที่สุด ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคเลือกใช้สื่อดิจิทัลต่างๆ เนื่องจากความสะดวกในการติดต่อเพื่อนและเครือข่าย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความถี่ในการใช้งานมากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน

อนาวิน แก้วสอาด และ ณัฐวี อุดกฤษฎ์ (2564) ได้แบ่งประเภทภัยคุกคามไซเบอร์ดังนี้

1. ธรรมชาติได้แก่ น้ำท่วม แผ่นดินไหว พายุฟ้าคะนอง การพังทลายของอาคารพื้นที่
 2. สภาพแวดล้อม ได้แก่ ระบบไฟฟ้าขัดข้อง อุณหภูมิไม่เหมาะสมความชื้นจากเครื่องปรับอากาศ พื้นที่ก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน
 3. ภัยคุกคามที่มาจากมนุษย์
 - 3.1 การโจมตีแบบตั้งใจ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ ผู้ก่อการร้ายทางไซเบอร์ การจารกรรมทางไซเบอร์
 - 3.2 การโจมตีแบบไม่ตั้งใจ เจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงานที่ขาดความรู้ในการปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงานขาดความตระหนักรู้
- จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยสรุปได้ว่าการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศแต่ละหน่วยงานต่างก็เห็นความสำคัญของการจัดการสารสนเทศมากขึ้นเนื่องจากสารสนเทศช่วยลดเอกสารในอนาคต ทำให้การบริหารจัดการเป็นมาตรฐานมากขึ้น นำใช้ในการสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้ มีความพึงพอใจต่อข้อมูลและการใช้งานและตอบสนองความต้องการระบบจัดการสารสนเทศในอนาคต

2. งานวิจัยต่างประเทศ

เฉิน (Chen, 2008) ได้ศึกษาถึงการประชาสัมพันธ์โดยใช้อินเทอร์เน็ต ที่ทำให้วิธีการสื่อสารและการแลกเปลี่ยนข่าวสารเปลี่ยนแปลงไป ข่าวสารสามารถส่งได้ทุกเวลาและมีความรวดเร็ว ไม่มีขีดจำกัด ทุกคนสามารถนำเสนอข่าวได้เอง จนทำให้เกิดโลกใหม่ในทุกวันนี้ แต่ข้อเสียคือ ข่าวสารส่งได้ภายในไม่กี่วินาที โดยไม่คำนึงถึงว่าข้อมูลข่าวสารนั้น ๆ ถูกต้องหรือไม่การศึกษานี้เป็นการค้นหาถึงความตระหนักการเตรียมความพร้อมต่อผลกระทบในการทำงานการพัฒนาหนทางใหม่ ๆ จากอินเทอร์เน็ต

ฮีจุน คิม และแดเนียล อาร์ เฟเซนแมร์ (Heejun kim ; & Daniel R. Fesmaier, 2008) Persuasive Design of Destination Web Sites: An Analysis of First Impression ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ใช้ จากการศึกษาเว็บไซต์การท่องเที่ยว พบว่าความรวดเร็วและความสะดวกในการใช้ ตลอดจนเนื้อหาภายในเว็บไซต์และการแลกเปลี่ยนความรู้ภายในเว็บไซต์ สามารถสร้างความประทับใจและทำให้เว็บไซต์ประสบความสำเร็จ

Jiang, W., et al. (2014) งานวิจัยนำเสนอวิธีการใช้ภาษาสไลด์ชีวิตตรวจสอบคุณสมบัติของอุปกรณ์บูตสเตรป และรูปแบบของเทคโนโลยีสตรีมมิง (streaming) ที่จะทำให้บรรลุการ ออกแบบเว็บไซต์ที่รองรับการใช้งานบนทุกขนาดของหน้าจออุปกรณ์เพื่อให้เว็บไซต์

สามารถปรับ การแสดงผลเนื้อหาของเว็บไซต์ได้ตามแพลตฟอร์มของผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม โดยใช้บูตสเตรป เป็นเครื่องมือพัฒนา และทดสอบใช้งานบนเบราว์เซอร์หลัก 3 เบราว์เซอร์ ได้แก่ กูเกิลโครม (google chrome) อินเทอร์เน็ตเอกซ์พลอเรอร์ (internet explorer) และมอซิลลาไฟร์ฟอกซ์ (mozilla firefox) ซึ่งสรุปได้ว่า บูตสเตรป สามารถสนับสนุนการใช้งานบนเบราว์เซอร์รุ่นล่าสุดทั้งหมด แต่ยังมีบางคุณสมบัติที่ไม่สนับสนุนการใช้งานบนอินเทอร์เน็ตเอกซ์พลอเรอร์รุ่นที่ 8 และ 9 เช่น คุณสมบัติการส่งผ่าน (transition) และคุณสมบัติตัวยึดตำแหน่ง (placeholder)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

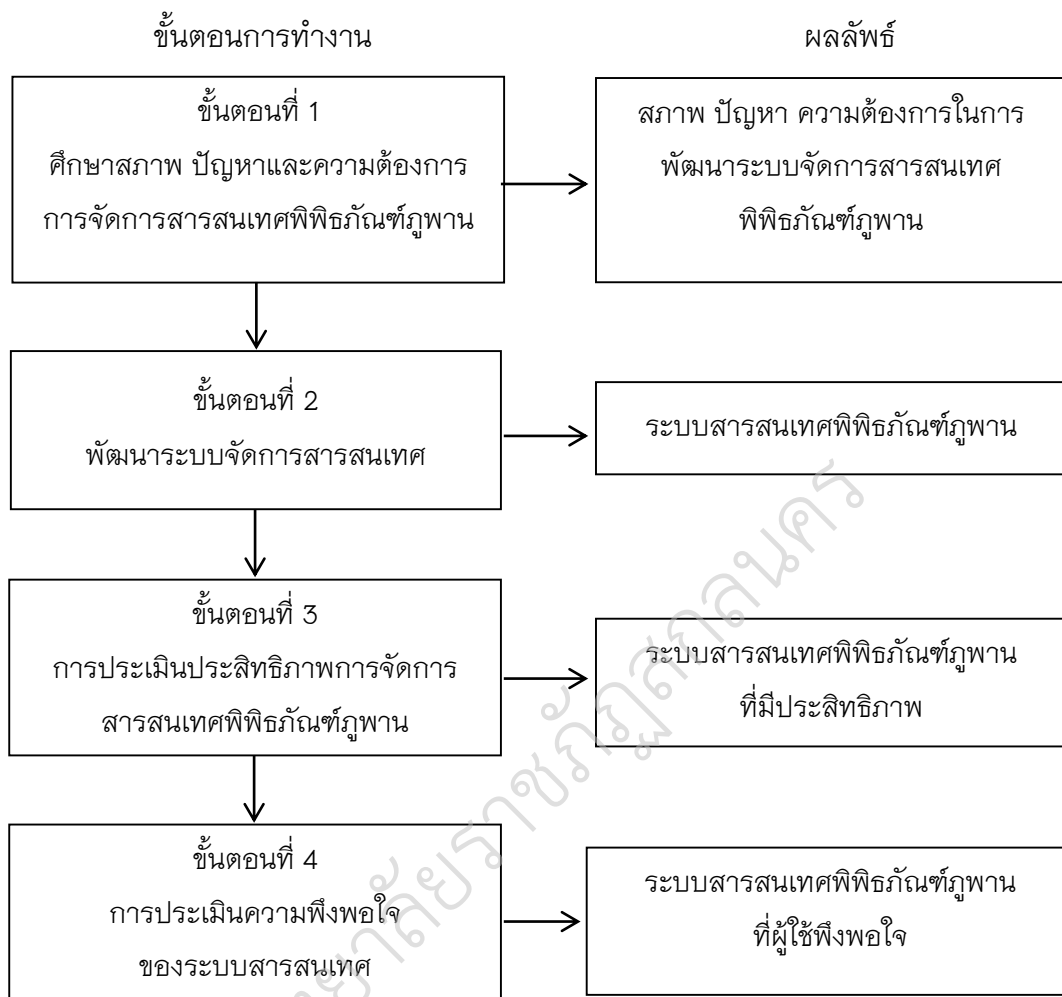
การวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน เป็นการวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้กระบวนการพัฒนาการจัดการระบบสารสนเทศ(Systems Development Life Cycle : SDLC) มีความมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน 2) เพื่อพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศ และ 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน รายละเอียดในการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนขั้นตอนการวิจัย แสดงในภาพประกอบ 3 ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินความพึงพอใจต่อระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน



ภาพประกอบ 16 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์
พิพิธภัณฑ์ภูพาน

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการ การจัดการสารสนเทศ พิพิธภัณฑ์ฐาน

เป็นการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันซึ่งจะใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบ ศึกษาข้อมูลพิพิธภัณฑ์ฐานจากแหล่งข้อมูลทั้งแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้แก่ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และสังเกตการณ์ และแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้แก่ ข้อมูลเอกสาร งานวิจัย บทความ และข้อมูลออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1. ผู้ปฏิบัติงานพิพิธภัณฑ์ฐาน ประกอบด้วย

- 1) หัวหน้าพิพิธภัณฑ์ฐาน จำนวน 1 คน
- 2) เจ้าหน้าที่ประจำพิพิธภัณฑ์ฐาน จำนวน 5 คน

1.2 ผู้เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ฐาน เก็บข้อมูลนักท่องเที่ยว จำนวน 100 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบสอบถาม

ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมจากผู้เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ฐาน จากข้อมูลสภาพปัญหา ปัญหาและความต้องการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์ พิพิธภัณฑ์ฐานในครั้งนี้ ได้ใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ โดยมีการวางกรอบแนวคิดตามที่ได้ศึกษามาแล้วในบทที่ 2 แบบสอบถาม ใช้ลักษณะของคำถามปลายเปิด โดยแบ่งคำถามได้ ดังนี้

2.1.1 ข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ ประเภทของผู้เข้าชม เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ความถี่ในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์

2.1.2 ความต้องการรูปแบบเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ฐาน

- 1) ความต้องการอยากให้มีเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ฐาน
- 2) ความต้องการให้เว็บไซต์แสดงข้อมูลอะไรบ้าง
- 3) ข้อมูลที่ต้องการให้เว็บไซต์แสดงผล

2.1.3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศ
เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ฐาน

2.2 แบบสัมภาษณ์ สำหรับหัวหน้าพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติและเจ้าหน้าที่ประจำพิพิธภัณฑ์ฯ ผู้วิจัยได้กำหนดหัวข้อในการสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพปัจจุบัน สภาพปัญหา การบริหารสำนักงาน การจัดแสดงพิพิธภัณฑ์

ตอนที่ 2 สภาพการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฯ ในปัจจุบัน

ตอนที่ 3 ความต้องการใช้สารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฯ

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แบบสอบถาม

วิธีสร้างเครื่องมือแบบสอบถาม สภาพปัญหา และความต้องการการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฯ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

3.1.1 ศึกษาสภาพพิพิธภัณฑ์ฯ เอกสารงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อออกแบบสอบถาม

3.1.2 สร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิด แล้วนำแบบที่สร้างเสร็จแล้วนำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.1.3 นำแบบสอบถามผ่านการปรับปรุงแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งมีคุณสมบัติเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านพิพิธภัณฑ์ฯ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

1) อาจารย์ ดร.สุธาสินี คุปตะบุตร อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2) อาจารย์ปิยวรรณ โภปาสอน ประธานหลักสูตร เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3) อาจารย์สุรสิทธิ์ อภัยวัฒนา อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

4) นายจักริน บุญศิริโชค นักวิชาการศึกษา รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายการศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย

5) นายอัศวิน จันทร์ส่อง นักวิชาการศึกษาและหัวหน้างานอนุรักษ์ส่งเสริม เผยแพร่ศิลปะและวัฒนธรรม สถาบันภาษา ศิลปะ และวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เพื่อวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง เพื่อตรวจสอบความความเที่ยงตรง (Content Validity) และนำแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Consistency : IOC) คัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.60

3.1.4 ปรับปรุงแบบสอบถามที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วเสนอต่อสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อขอรับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แบบยกเว้นจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยยึดหลักพื้นฐานของหลักจริยธรรมการวิจัยสากล เลขที่เลขที่ใบรับรอง 028/2566 รับรอง ณ วันที่ 9 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

3.1.5 นำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 402 คน ซึ่งเป็นประกอบด้วย 1) หัวหน้าพิพิธภัณฑสถาน จำนวน 1 คน 2) เจ้าหน้าที่ประจำพิพิธภัณฑสถาน จำนวน 5 คน 3). นักท่องเที่ยว จำนวน 396 คน

3.2 แบบสัมภาษณ์

3.2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหา ปัจจุบันและความต้องการระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน

3.2.2 นำข้อมูลสารสนเทศที่ได้มาสังเคราะห์เนื้อหา เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนาระบบและสร้างแบบสัมภาษณ์

3.2.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบเชิงเนื้อหาและข้อเสนอแนะ

3.2.4 นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำของที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.2.5 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยนำข้อมูลดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเพื่อให้ได้ทราบสภาพ ปัญหาปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในการทำหนังสือถึงหัวหน้าพิพิธภัณฑสถาน องค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

4.2 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในการทำหนังสือถึง ศูนย์พิพิธภัณฑสถาน สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม ความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑสถาน

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน

การวิจัยในขั้นตอนที่ 2 เป็นการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน โดยนำข้อมูลจากขั้นที่ 1 มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ทิศทางการไหลของข้อมูล ลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน การนำข้อมูลเข้า และผลลัพธ์ของระบบงาน เพื่อให้พัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถานที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้อง รวดเร็ว ลดขั้นตอนการทำงาน และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูล

1.1 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการระบบสารสนเทศ มาวิเคราะห์เพื่อหาข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นต่อการพัฒนาระบบ

1.2 วิเคราะห์โครงสร้างของระบบ นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการระบบสารสนเทศมาวิเคราะห์โครงสร้างของระบบ ประกอบด้วย ข้อมูลสารสนเทศการ จำนวน 10 โซน ข้อมูลพื้นฐานของพิพิธภัณฑสถาน การจองคิวเข้าเยี่ยมชมพิพิธภัณฑสถาน ซึ่งมีผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน

3 กลุ่ม คือ 1) ผู้ดูแลระบบ 2) สมาชิก และ 3) ผู้ใช้งานทั่วไป

2. ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน

2.1 การออกแบบระบบงานใหม่

2.1.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

ผู้วิจัยได้การออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศ พิพิธภัณฑ์ภูพาน โดยการใช้แผนภาพผังแสดงการไหลของข้อมูลระดับบริบท (Context Diagram) ผังแสดงกระแสข้อมูลระดับต่าง ๆ เพื่อให้โปรแกรมมีความสอดคล้องกันในการทำงาน นำไปใช้ประกอบในการออกแบบ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการทำงานของ โปรแกรมให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยสามารถพัฒนาระบบได้อย่างมี ขั้นตอน และเป็นการเพิ่มความถูกต้องของโปรแกรม

2.1.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

หลังจากที่ได้ดำเนินการออกแบบ (Context Diagram) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อมาเป็นขั้นตอนของการจัดทำแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ซึ่งเป็นเครื่องมือเชิงโครงสร้างที่ใช้บรรยายภาพรวมของระบบที่จัดการสารสนเทศ พิพิธภัณฑ์ภูพาน โดยแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบหรือโปรเซส (Process) ระบุ แหล่งกำเนิดของข้อมูล การไหลของข้อมูล ปลายทางของข้อมูล และการรายงานผลข้อมูล

2.1.3 แบบจำลองโครงสร้างฐานข้อมูล (ER Diagram)

จากแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับบริบท (Context Diagram) และแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) ผู้วิจัยนำข้อมูลมาทำแบบจำลอง โครงสร้างฐานข้อมูล (ER Diagram) ที่ใช้อธิบายโครงสร้างของฐานข้อมูลและความสัมพันธ์ ของข้อมูล (Relationship)

2.1.4 ออกแบบฐานข้อมูล (Data dictionary)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ และประเด็นต่าง ๆ มาออกแบบฐานข้อมูลโดยการสร้างกระแสการไหลของข้อมูล ออกแบบ ตาราง สร้างตารางอธิบายข้อมูล (Data dictionary)

2.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

2.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

คอมพิวเตอร์สำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย ซอฟต์แวร์ดังต่อไปนี้ คือ ระบบปฏิบัติการ (Microsoft Windows 11)โปรแกรมที่ใช้ในการ พัฒนาระบบสารสนเทศ (Visual Studio Code)โดยใช้ภาษา PHP jQuery Java Script สำหรับซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล Navicat โดยใช้ฐานข้อมูล MySql ในการ จัดเก็บข้อมูล

2.2.2 ออกแบบหน้าจอการทำงานของโปรแกรม หลังจากที่ได้

ออกแบบฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จากนั้นผู้วิจัยต้องดำเนินการพัฒนาหน้าจอของโปรแกรม เพื่อทำการติดต่อกับผู้ใช้ ซึ่งประกอบไปด้วย

- 1) ผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่บริหารจัดการข้อมูลต่าง ๆ โดยมีข้อมูล เช่น ข้อมูลข่าวสารข่าวประชาสัมพันธ์ของพิพิธภัณฑ์ภูพาน ข้อมูลแต่ละโซนของพิพิธภัณฑ์ ข้อมูลการจองพิพิธภัณฑ์ ข้อมูลการติดต่อสอบถาม และรายงานสถิติการเยี่ยมชมเว็บไซต์
- 2) สมาชิก สามารถดูข้อมูลข่าวสารข่าวประชาสัมพันธ์ ข้อมูลโซนของพิพิธภัณฑ์ สามารถจองและดูผลการจองเข้าเยี่ยมชมผ่านระบบได้
- 3) ผู้ใช้งานทั่วไป สามารถเข้าสู่ข้อมูลทั่วไปของพิพิธภัณฑ์ เช่น ข่าวสารข่าวประชาสัมพันธ์ ข้อมูลโซนของพิพิธภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศ

เป็นการทดลองใช้งานระบบเพื่อการประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน มีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศ พิพิธภัณฑ์ภูพาน จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวน 3 คน มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) เป็นผู้สำเร็จระดับปริญญาโทหรือเอก สาขาที่เกี่ยวข้องด้านคอมพิวเตอร์ หรือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2) หรือมีประสบการณ์ด้านระบบเครือข่าย ระบบสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 5 ปี

1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านพิพิธภัณฑ์ จำนวน 2 คน มีคุณสมบัติดังนี้ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์หรือทำงานเกี่ยวกับ พิพิธภัณฑ์หรือ แหล่งจัดแสดงสารสนเทศที่คล้ายกับพิพิธภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า 3 ปี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขณะนี้ เป็นแบบประเมินประสิทธิภาพระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ความเชี่ยวชาญ ระดับการศึกษา ตำแหน่งในการปฏิบัติงาน หน่วยงานในสังกัด

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ด้านความสามารถของระบบ ด้านความต้องการในการทำงานของระบบ ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบ ด้านความรวดเร็วในการทำงานของระบบ ด้านการรักษาความปลอดภัย

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน โดยใช้แนวคิด John Brooke (1986) เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน แบบสอบถามแบบรูปมาตรลิเกิร์ต (Likert scale) ที่ให้ผู้ใช้งานทำหลังจากทดลองใช้งานระบบ โดย Representative User จะให้คะแนนเพื่อบอกว่าตัวเองเห็นด้วยกับ ข้อความแต่ละประโยคน้อยแค่ไหน โดยแบบสอบถาม SUS จะมีประโยคให้ User ให้คะแนนทั้งหมด 10 ข้อ โดยจะให้คะแนนแต่ละหัวข้อระหว่าง 1-5 คะแนน “1 คะแนน” คือไม่เห็นด้วยมากที่สุด และ “5 คะแนน” คือเห็นด้วยมากที่สุดด้านการใช้งานแบบสอบถาม ตอนที่ 3 จะมีลักษณะเป็นมาตังนี้ตราส่วนแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยผู้วิจัยได้กำหนดน้ำหนักคะแนน 5 ระดับ

ระดับคะแนน	ระดับการประเมิน
5	ความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
4	ความเหมาะสมในระดับมาก
3	ความเหมาะสมในระดับปานกลาง
2	ความเหมาะสมในระดับน้อย
1	ความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยซึ่งผู้วิจัยแปลมาจากแนวคิดของ ธาณินทร์ศิลป์ จารุ, (2553 หน้า 75) มีเกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ระดับความเหมาะสม
4.51 – 5.00	เหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	เหมาะสมอยู่ในระดับมาก
2.51 – 3.50	เหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	เหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.50	เหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะอื่น ๆ
เกี่ยวกับการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน โดยลักษณะแบบสอบถาม
เป็นปลายเปิด (Open ended)

3. การทดสอบประสิทธิภาพของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยนำร่างแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วนำมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษา
งานวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของภาษา ความครอบคลุมของ
เนื้อหา ความเหมาะสมของแบบสอบถาม เพื่อนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน
ประกอบด้วย

3.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ บันลือ ตำแหน่ง อาจารย์ประจำ
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะคณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
อุบลราชธานี

3.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ละมัย รมเย็น อาจารย์ประจำสาขาวิชา
สารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.3 อาจารย์ ดร.นุจรินทร์ ปทุมพงษ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชา
วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

3.4 อาจารย์ ดร.มีแสน แก่นชูวงศ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชา
การตลาดคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสกลนคร

3.5 รองศาสตราจารย์ ดร.จำนง วงษ์ชาชม อาจารย์ประจำสาขาวิชา
เทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับข้อคำถาม
หรือเนื้อหา (IOC) ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในระหว่าง 0.60 – 1.00 แสดงว่า แบบสอบถามมีค่า
ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในระดับดี

4. วิธีการดำเนินการหาคุณภาพ

วิธีการดำเนินการสร้างเครื่องมือและเก็บข้อมูลแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการไว้ ดังนี้

- 4.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการควบคุมวัสดุ
- 4.2 นำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์เนื้อหา เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดเบื้องต้นในสร้างเป็นแบบประเมินประสิทธิภาพ โดยเครื่องมือเป็นแบบ
- 4.3 นำแบบประเมินประสิทธิภาพที่สร้างขึ้นเสนอต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบเชิงเนื้อหาและข้อเสนอแนะ
- 4.4 นำแบบประเมินประสิทธิภาพมาปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำของที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- 4.5 ขอนหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
- 4.6 นำแบบประเมินประสิทธิภาพเสนอผู้เชี่ยวชาญประเมินหาค่าความเที่ยงตรงหรือค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ พบว่าแบบประเมินประสิทธิภาพมีค่า IOC ระหว่าง $0.80 \leq IOC \leq 1.00$
- 4.7 นำแบบประเมินประสิทธิภาพเสนอผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ จำนวน 5 คน โดยการทดลองใช้ระบบสารสนเทศและประเมินประสิทธิภาพ
- 4.8 นำแบบประเมินประสิทธิภาพที่ได้มาวิเคราะห์ เกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินความพึงพอใจต่อระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน

การประเมินความพึงพอใจได้ดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

1.1.1 ผู้บริหารพิพิธภัณฑสถาน จำนวน 1 คน

1.1.2 ผู้ปฏิบัติงานพิพิธภัณฑสถาน จำนวน 5 คน

1.1.3 นักท่องเที่ยวพิพิธภัณฑสถาน เป็นผู้ใช้ศึกษา จำนวน 38,135 คน คน (พิพิธภัณฑสถาน, 2563)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) ในกลุ่มที่เจาะจงตามเป้าหมาย (purposive sampling) ประกอบด้วย

1.2.1 ผู้บริหารพิพิธภัณฑสถาน จำนวน 1 คน

1.2.2 ผู้ปฏิบัติงานพิพิธภัณฑสถาน จำนวน 5 คน

1.2.3 นักท่องเที่ยวพิพิธภัณฑสถาน ซึ่งเป็นผู้ใช้ทั่วไปเป็น 2563 จำนวน 396 คน โดยวิธีเลือกแบบบังเอิญ รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 402 คน

ตาราง 4 กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาความต้องการ

	จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1.หัวหน้าพิพิธภัณฑสถาน	1	1
2.เจ้าหน้าที่ประจำพิพิธภัณฑสถาน	5	5
3. นักท่องเที่ยวพิพิธภัณฑสถาน	38,135	396
รวม	38,143	402

หมายเหตุ: ข้อมูลพิพิธภัณฑสถาน ปี 2563

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบบสอบถามความพึงพอใจแบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สอบถาม

2.2 สอบถามความพึงพอใจของระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถานจังหวัดสกลนคร ประกอบด้วย

2.2.1 ด้านเนื้อหา

2.2.2 ด้านการออกแบบ

2.2.3 ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ

2.2.4 ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ

2.2.5 ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ

2.3 สอบถามปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้สอบถามได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานบริการสารสนเทศดังนี้

2.3.1 ข้อเสนอแนะด้านรูปแบบ

2.3.2 ข้อเสนอแนะด้านข้อมูล

2.3.3 ข้อเสนอแนะด้านการใช้งาน

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์วิจัย โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยการแจกแบบสอบถามและการตอบแบบสอบถามออนไลน์ ดังนี้

3.1 หัวหน้าพิพิธภัณฑ์ภูพาน เจ้าหน้าที่ประจำพิพิธภัณฑ์ภูพาน ใช้วิธีการแจกแบบสอบถามความพึงพอใจของระบบสารสนเทศและเก็บแบบสอบถามคืนด้วยตัวผู้วิจัยเอง

3.2 นักท่องเที่ยวพิพิธภัณฑ์ภูพาน ผู้วิจัยใช้การตอบแบบสอบถาม ทั้งแบบเอกสารและออนไลน์ ผ่านแอปพลิเคชันกูเกิ้ลฟอร์ม เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดิน ให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. หาค่าความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 174)

$$IOC = \frac{\sum \square}{\square}$$

IOC คือ ค่าดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ คือ ผลรวมของค่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

n คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ การวิเคราะห์ข้อมูล

2. การหาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ, 2538, หน้า 73)

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

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของค่าทั้งหมด

n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

3. การวัดการกระจายของข้อมูล (Measure of Variation) ได้แก่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) โดยใช้ สูตรดังนี้ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538, หน้า 79)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

4. การหาค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตรดังนี้

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฯ
ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยและนำเสนอออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการสารสนเทศ พิพิธภัณฑ์ฯ

จากการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฯ
ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 วิธี คือ การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานในพิพิธภัณฑ์ฯ และ
การเก็บแบบสอบถามจากผู้มาเยี่ยมชม

1. ผลการสัมภาษณ์ สภาพ ปัญหา และความต้องการระบบจัดการ
สารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฯ จากผู้ปฏิบัติงานในพิพิธภัณฑ์ฯ ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์
แบบมีโครงสร้างกับกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย หัวหน้าพิพิธภัณฑ์ฯ 1 คน เจ้าหน้าที่
ประจำพิพิธภัณฑ์ฯ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)
ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1.1 สภาพการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฯ

พิพิธภัณฑ์ฯ ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการสารสนเทศ
ตามลักษณะงาน คือ 1) งานประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ฯ ผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย เช่น
ประชาสัมพันธ์ข่าวสารของพิพิธภัณฑ์ฯ 2) งานด้านธุรการ ได้ใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์
ออฟฟิศในการจัดทำเอกสารหน่วยงานราชการ ส่วนการรับส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ใช้
เฟสบุ๊กเป็นโปรแกรมในการรับส่งเอกสารให้กับแต่ละบุคคล 3) ส่วนแสดงนิทรรศการห้อง
ต่าง ๆ เช่น นำเสนอข้อมูลบุคคลสำคัญ ทางพิพิธภัณฑ์ฯ ใช้โปรเจคเตอร์ฉายวิดีโอเกี่ยวกับ
นิทรรศการของโซนที่ 1 เรื่องมาเยี่ยมมาลัยสกุลนคร และสร้างภาพคิวอาร์โค้ด (QR-Code)
เพื่อให้ผู้เยี่ยมชมใช้โทรศัพท์สแกนเข้าถึงเนื้อหา นิทรรศการที่จัดแสดง

การจัดการสารสนเทศของพิพิธภัณฑ์ฯ ไม่มีตำแหน่งงานด้าน
เทคโนโลยีสารสนเทศหรือบุคลากรที่จบทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือทางด้าน
คอมพิวเตอร์ หากแต่บุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสามารถ

และเชี่ยวชาญในการใช้งานอุปกรณ์สารสนเทศและยังสามารถใช้งานสารสนเทศเพื่องานเอกสารและงานประชาสัมพันธ์ได้เป็นอย่างดี อีกทั้งบุคลากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศยังมีหน้าที่รับผิดชอบในตำแหน่ง ด้านวิทยากรที่ให้คำแนะนำนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์ และยังรับหน้าที่เป็นแอดมินแฟนเพจของพิพิธภัณฑ์ภูพาน จากการสัมภาษณ์สรุปรายละเอียดดังตาราง 5

ตาราง 5 ประเภทการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่าน สื่อเฟสบุ๊ก แฟนเพจ	5	100
2. บุคลากรที่รับผิดชอบ ตำแหน่ง ด้านวิทยากรที่ให้คำแนะนำนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์ แอดมินแฟนเพจพิพิธภัณฑ์	5	100
3. นำเสนอผ่านการประชาสัมพันธ์ ผ่านสื่อ เฟสบุ๊ก แฟนเพจ	5	100
4. งานด้านธุรการ คือ การจัดทำเอกสารหน่วยงานราชการในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟ ออฟฟิศ รับส่งเอกสารผ่านเฟสบุ๊ก พนักงานรับส่งเอกสาร	3	60
5. ส่วนแสดงนิทรรศการห้องต่าง ๆ เช่น นำเสนอข้อมูลบุคคลสำคัญผ่านโปรเจคเตอร์ ตัวสแกนนิทรรศการ ผ่านคิวอาร์โค้ด ห้องโหมโรง	3	60

1.2 ปัญหาการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานพิพิธภัณฑ์ภูพาน พบว่าประเด็นปัญหาการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพานมีดังนี้ 1) บุคลากรไม่มีความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2) จำนวนอุปกรณ์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน 3) ไม่มีงบประมาณในการทำสื่อสารสนเทศออนไลน์ 4) ไม่มีบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 5) ข้อมูลสารสนเทศที่ไม่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ 6) ข้อมูลเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ไม่ทันสมัยและไม่เป็นปัจจุบัน รายละเอียดดังตาราง 6

ตาราง 6 ปัญหาของสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่มีบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	60
2. ข้อมูลเกี่ยวกับพิพิธภัณฑสถานไม่ทันสมัยและไม่เป็นปัจจุบัน	3	60
3. บุคลากรไม่มีความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4	80
4. ข้อมูลสารสนเทศที่ไม่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้	3	60
5. จำนวนอุปกรณ์มีไม่เพียงพอต่อการใช้งาน	4	80
6. ไม่มีงบประมาณในการทำสื่อสารสนเทศออนไลน์	4	80

1.3 ความต้องการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและบุคลากรที่ปฏิบัติงานในพิพิธภัณฑสถานพบว่า 1) บุคลากรพิพิธภัณฑสถานต้องการเว็บไซต์เพื่อนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ ข้อมูลทั้งหมดใน 10 โซน คือ โซนที่ 1 โหมโรง มาเยี่ยม มาয়ல் สกลนคร โซนที่ 2 มหัตศวรรย์ภูพาน โซนที่ 3 ป่าปungป่าทามป่าพรุฮีสาน โซนที่ 4 หนองหารกับการพัฒนาการเมืองสกลนคร โซนที่ 5 คนสกลนคร โซนที่ 6 อาศิรวาทองศ์ราชัน องค์ราชินี โซนที่ 7 นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ โซนที่ 8 ดินแดนแห่งธรรม โซนที่ 9 ประติมากรรม ณ ลานกลางแจ้ง โซนที่ 10 หอศิลปปราชสทผิ๊ง

นอกจากนี้สรุปประเด็นความต้องการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน ดังนี้

ตาราง 7 ความต้องการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. ต้องการให้นำข้อมูลทั้งหมดใน 10 โซนมานำเสนอในรูปแบบเว็บไซต์	4	80

1.4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและบุคลากรที่ปฏิบัติงานในพิพิธภัณฑสถานพบว่า 1) ต้องการให้มีการดาวน์โหลดเอกสารเกี่ยวโซนนิทรรศการให้กับนักท่องเที่ยว ผ่านคิวอาร์โค้ด 2) ต้องการให้มีการจองคิวออนไลน์ในการเข้าชมพิพิธภัณฑสถาน ดังตาราง 8

ตาราง 8 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ต้องการมีการดาวโหลดเอกสารให้กับนักท่องเที่ยว ผ่านคิวอาร์โค้ด	1	20
ต้องการให้มีการจองคิวออนไลน์ ในการเข้ารับชมพิพิธภัณฑ์ภูพาน	1	20

2. การสำรวจข้อมูล สภาพ ปัญหา และความต้องการระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน กับนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ภูพาน โดยแจกสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ภูพาน จำนวน 100 คน และได้รับแบบสอบถามกลับมาทั้งหมด 100 ชุด (ร้อยละ 100) สามารถสรุปข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างดังตาราง 9

ตาราง 9 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	175	43.5300
1.2 หญิง	227	56.47
รวม	402	100.00
2. อายุ		
2.1 น้อยกว่า 15 ปี	125	31.09
2.2 16-18 ปี	202	50.25
2.3 19-22 ปี	17	4.23
2.4 23-25 ปี	12	4.00
2.5 26-40 ปี	20	2.99
2.6 41-60	23	4.98-
2.7 61 ปีขึ้นไป	3	0.75
รวม	402	100.00

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
3. ระดับการศึกษา		
3.1 มัธยมต้นหรือต่ำกว่า	126	31.34
3.2 มัธยมปลาย/ปวช.	209	51.99
3.3 อนุปริญญา/ปวส.	3	0.75
3.4 ปริญญาตรี	58	14.43
3.5 ปริญญาโท	6	1.49
3.6 ปริญญาเอก	-	-
รวม	402	100.00
4. อาชีพ		
4.1 นักเรียน	328	81.59
4.2 นักศึกษา	21	5.22
4.3 ข้าราชการ	33	8.21
4.4 ธุรกิจส่วนตัว	3	0.
4.5 พนักงานบริษัท	-	-
4.6 อื่น ๆ	12	2.99
รวม	402	100.00
5. จังหวัดที่ท่านอาศัยอยู่		
5.1 ในพื้นที่จังหวัดสกลนคร	383	95.27
5.2 นอกพื้นที่จังหวัดสกลนคร	19	4.73
รวม	402	100.00
6. ความถี่ในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์		
6.1 1 ครั้ง/เดือน	197	49.00
6.2 2-10 ครั้ง/เดือน	151	37.56
6.3 มากกว่า 6 ครั้งต่อเดือน	52	12.94
6.4 อื่น ๆ	2	0.50
รวม	402	100.00

จากตาราง 9 พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 227 คิดเป็นร้อยละ 56.47 อายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 16-18 ปี จำนวน 202 คน คิดเป็นร้อยละ 50.25 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 51.99 อาชีพส่วนใหญ่เป็นอาชีพนักเรียน จำนวน 328 คน คิดเป็นร้อยละ 81.59 ในส่วนอาชีพอื่นพบว่า ประกอบอาชีพลูกจ้าง และอาชีพวิทยากรท้องถิ่น การอาศัยส่วนใหญ่ อาศัยอยู่ในจังหวัดสกลนคร จำนวน 383 คน คิดเป็นร้อยละ 95.27 อำเภอที่อาศัยอยู่ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองสกลนคร ความถี่ในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ส่วนใหญ่ ใช้ 1 ครั้ง/เดือน จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 49.00

ความต้องการเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน

จากการสอบถามนักท่องเที่ยวที่ได้มาเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ภูพานในด้านความต้องการให้มีเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน แสดงดังตาราง 10

ตาราง 10 ความต้องการเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ท่านต้องการให้มีเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพานหรือไม่		
1. ต้องการให้มี	100	100.00
2. ไม่ต้องการให้มี	-	-
3. อื่น ๆ		
รวม	100	100

จากตาราง 10 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ต้องการให้มีเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ข้อมูลในเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน

จากการสอบถามนักท่องเที่ยวที่ได้มาเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ภูพานในด้านข้อมูลที่ต้องการให้แสดงในเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน แสดงดังตาราง 11

ตาราง 11 ความต้องการให้ข้อมูลมีปรากฏในเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน

รายการ	จำนวน
1. ประวัติความเป็นมา	35
2. อัตลักษณ์ของจังหวัดสกลนคร	31
3. ภูพานกับร่องรอยทางประวัติศาสตร์เมื่อหลายพันปี	33
4. ป่าไม้และแหล่งน้ำ	33
5. หนองหารกับการตั้งเมือง	39
6. ชาติพันธุ์ของคนสกลนคร	29
7. การเยือนจังหวัดสกลนครของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 และสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ	23
8. นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ การอัญเชิญกระแสดพระราชดำรัส "เศรษฐกิจพอเพียง" ใช้เป็นแนวทางการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข	22
9. พระเกจิอาจารย์ชื่อดังเมืองสกลนคร	21
10. นิทรรศการกลางแจ้งที่นำเสนอด้วยประติมากรรม สะท้อนชีวิตและวัฒนธรรมของคนดินแดน แห่ง 4 ธรรม สกลนคร	15
11. โครงสร้างการบริหารจัดการ	11
12. เวลาทำการของพิพิธภัณฑ์	13
13. แผนที่การเดินทาง	14
14. อื่น ๆ	-

จากตาราง 11 ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการให้เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพานแสดงข้อมูล พบว่า ข้อมูลที่ต้องการให้นำเสนอเป็นอันดับแรกจนถึงลำดับสุดท้าย คือ 1) หนองหารกับการตั้งเมือง 2) ประวัติความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์ 3) ภูพานกับร่องรอยทางประวัติศาสตร์เมื่อหลายพันปี 4) ป่าไม้และแหล่งน้ำ 5) อัตลักษณ์ของจังหวัดสกลนคร 6) ชาติพันธุ์ของคนสกลนคร 7) การเยือนจังหวัดสกลนครของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 และสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ 8) นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ การอัญเชิญกระแสดพระราชดำรัส "เศรษฐกิจพอเพียง" ใช้เป็นแนวทางการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข 9) พระเกจิอาจารย์ชื่อดังเมืองสกลนคร 10) นิทรรศการกลางแจ้งที่นำเสนอด้วยประติมากรรม สะท้อนชีวิตและวัฒนธรรมของคนดินแดน แห่ง 4 ธรรม

สกลนคร 11) แผนที่การเดินทาง 12) เวลาทำการของพิพิธภัณฑ์ และ 13) โครงสร้างการบริหารจัดการ

รูปแบบของสารสนเทศที่ต้องการให้มีในเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน

จากการสอบถามนักท่องเที่ยวที่ได้มาเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ภูพานในด้านรูปแบบของสารสนเทศที่ต้องการให้มีในเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน แสดงดังตาราง 12

ตาราง 12 สารสนเทศที่ต้องการให้มีในเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน

รายการ	จำนวน
1. ตัวหนังสือ	44
2. คลิปวิดีโอ	56
3. รูปภาพ	59
4. วัตถุเสมือนจริง	19
5. อื่น ๆ	-

จากตาราง 12 ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการรูปแบบของสารสนเทศที่ต้องการให้มีในเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน ดังนี้ 1) มีลักษณะตัวอักษร 2) มีวิดีโอคลิป 3) มีรูปภาพประกอบ 4) มีวัตถุเสมือนจริง

นักท่องเที่ยวมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน แสดงดังตาราง 13

ตาราง 13 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน

รายการ	จำนวน
1. การอัพเดทข่าวสารให้เป็นปัจจุบันและทันสมัย	2
2. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ไปตามหน่วยงานต่าง ๆ ในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น	1
3. อยากให้นำเสนอข้อมูลอยู่ในรูปของเทคโนโลยี	1
4. ต้องการให้มีการดูแลรักษาอย่างจริงจัง	1
5. ต้องการให้มีภาพเสมือนจริง เพราะการที่เราจะศึกษาข้อมูลจะได้มองเห็นภาพจริง	1

จากตาราง 13 ผู้ตอบแบบสอบถามได้มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน ดังนี้ 1) การอัพเดทข่าวสารให้เป็นปัจจุบันและทันสมัย 2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ไปตามหน่วยงานต่าง ๆ ในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น 3) อยากให้นำเสนอข้อมูลอยู่ในรูปของเทคโนโลยี 4) อยากให้มีการดูแลรักษาอย่างจริงจัง 4) อยากให้มีภาพเสมือนจริง เพราะการที่เราจะศึกษาข้อมูลจะได้มองเห็นภาพจริง

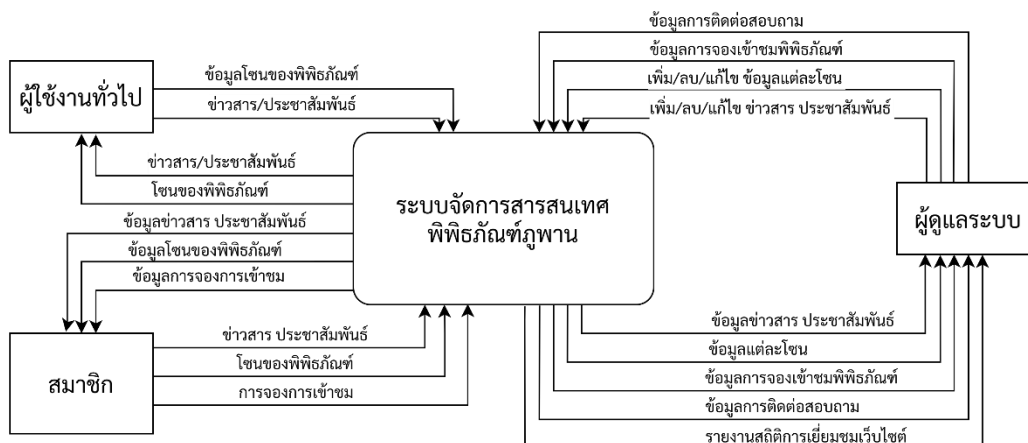
จากปัญหาและความต้องการข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปข้อมูลความต้องการจากผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานในพิพิธภัณฑ์ภูพาน และนักท่องเที่ยว ไปพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน

ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน

การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ผู้วิจัยนำกระบวนการทำงาน ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ภูพานมาวิเคราะห์ ออกแบบ และเขียนโปรแกรมตามกำหนดเป็นความต้องการที่จะพัฒนาระบบขึ้น ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ ออกแบบ และเขียนโปรแกรมตามความต้องการเพื่อแก้ปัญหาในระยะที่ 1 โดยวิเคราะห์ระบบงานใหม่ดังนี้

1. แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับบริบท (Context Diagram)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการของผู้ใช้งาน แล้วทำการวิเคราะห์ระบบงานใหม่ ซึ่งระบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน 3 กลุ่ม คือ 1) ผู้ดูแลระบบ 2) สมาชิก และ 3) ผู้ใช้งานทั่วไป



ภาพประกอบ 17 Context Diagram ระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน

จากภาพประกอบ 17 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลของระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน มีผู้ใช้งานระบบ 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) ผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่บริหารจัดการข้อมูลต่าง ๆ โดยมีข้อมูล เช่น ข้อมูลข่าวสารข่าวประชาสัมพันธ์ของพิพิธภัณฑสถาน ข้อมูลแต่ละโซนของพิพิธภัณฑสถาน ข้อมูลการจองพิพิธภัณฑสถาน ข้อมูลการติดต่อสอบถาม และรายงานสถิติการเยี่ยมชมเว็บไซต์ 2) สมาชิก สามารถดูข้อมูลข่าวสารข่าวประชาสัมพันธ์ ข้อมูลโซนของพิพิธภัณฑสถาน สามารถจองและดูผลการจองเข้าเยี่ยมชมผ่านระบบได้ 3) ผู้ใช้งานทั่วไป สามารถเข้าดูข้อมูลทั่วไปของพิพิธภัณฑสถาน เช่น ข่าวสารข่าวประชาสัมพันธ์ ข้อมูลโซนของพิพิธภัณฑสถาน

2. แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 0 (Data Flow Diagram Level 0)

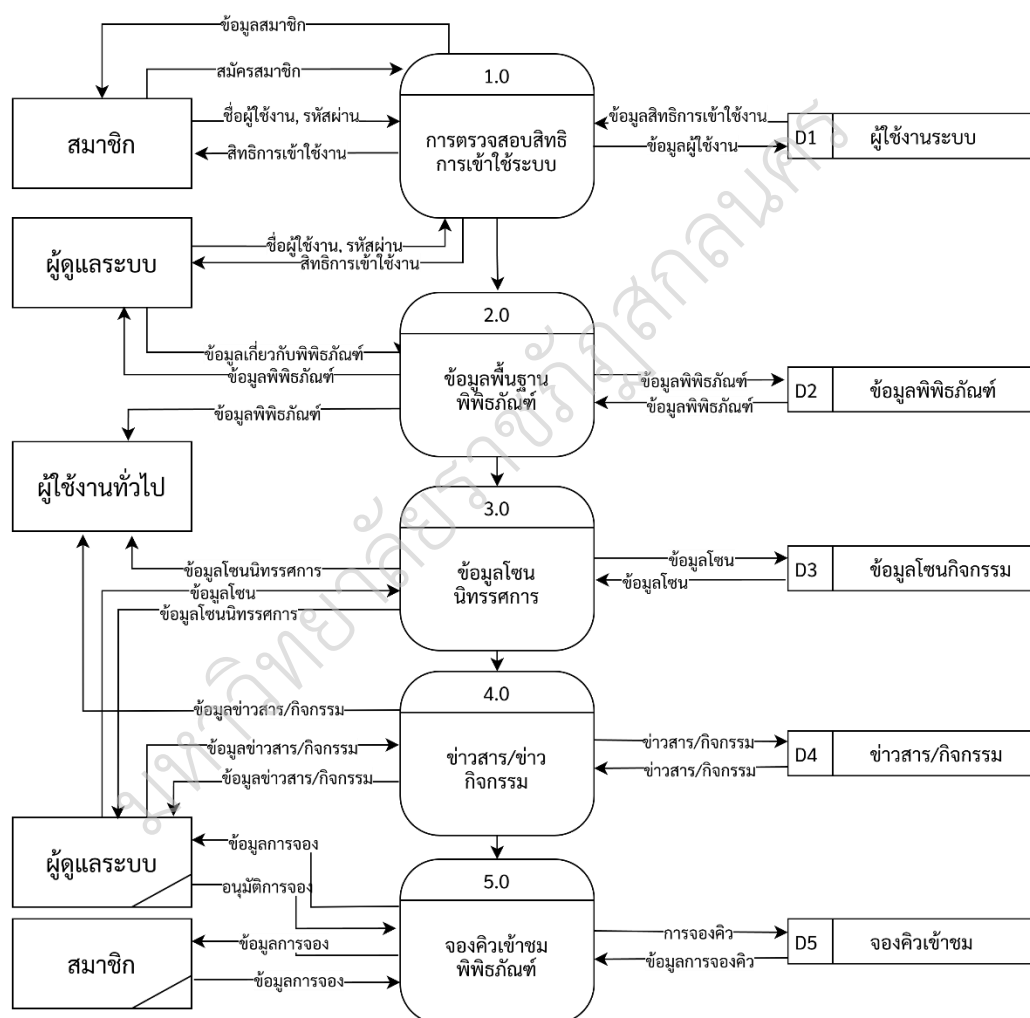
แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 0 (Data Flow Diagram Level 0)

ประกอบด้วย Process ย่อย ๆ ดังต่อไปนี้ ดังภาพประกอบ 17

1. การตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบ ให้ผู้ดูแลระบบ และสมาชิกสามารถลงชื่อเข้าใช้งานระบบ รวมถึงบุคคลทั่วไปสามารถสมัครสมาชิก และลงชื่อเข้าใช้งานระบบได้
2. ข้อมูลพื้นฐานของพิพิธภัณฑสถาน ผู้ดูแลระบบสามารถกรอกข้อมูลพื้นฐานของพิพิธภัณฑสถานได้ อย่างเช่นข้อมูล เกี่ยวกับพิพิธภัณฑสถาน ข้อมูลการติดต่อ สถานที่ตั้ง บุคลากรในพิพิธภัณฑสถาน
3. ข้อมูลโซนกิจกรรม ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูลกิจกรรมของแต่ละโซนกิจกรรม เช่น โซนที่ 1 โหมโรง เป็นต้น

4. ข่าวสาร และข่าวกิจกรรม ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข่าวสารของพิพิธภัณฑ์ รวมถึงเพิ่มข่าวกิจกรรมของพิพิธภัณฑ์ได้

5. จองคิวเข้าชมพิพิธภัณฑ์ สมาชิกของพิพิธภัณฑ์สามารถจองคิวเพื่อเข้าชมพิพิธภัณฑ์ได้ และยังสามารถดูผลการอนุมัติจากผู้ดูแลระบบได้ และผู้ดูแลระบบสามารถอนุมัติของเข้าชมพิพิธภัณฑ์ผ่านระบบได้

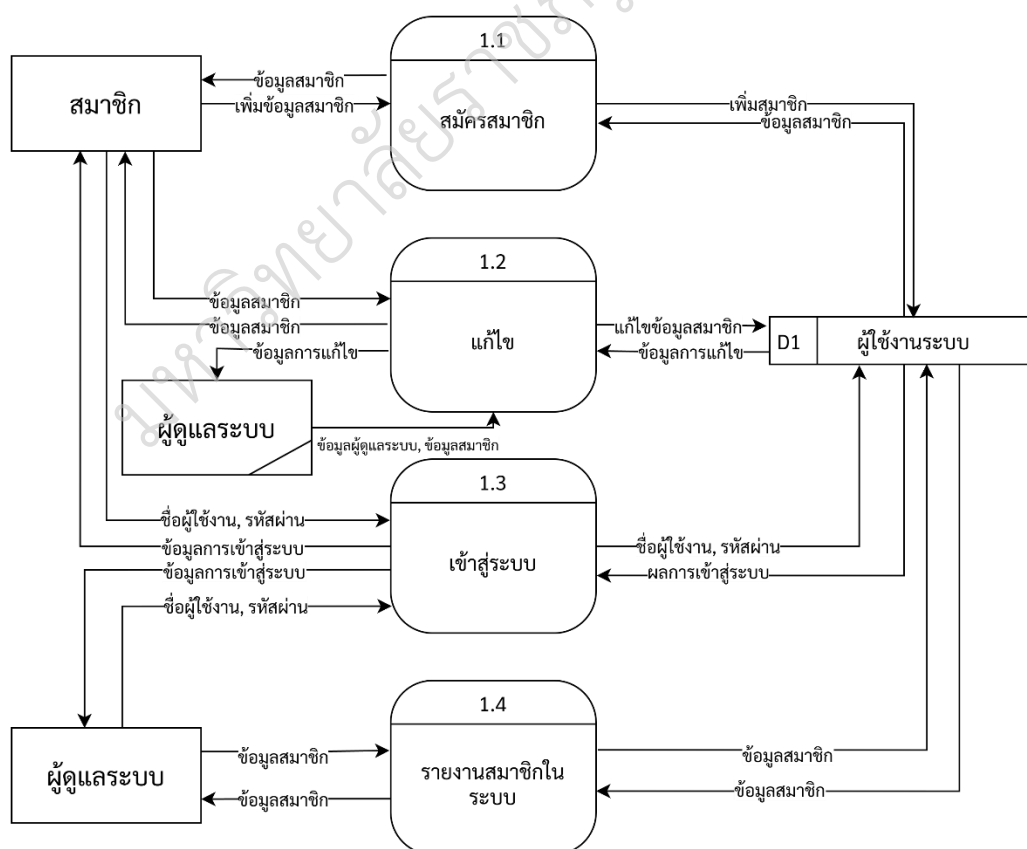


ภาพประกอบ 18 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 0

3. แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 1.0 การตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานระบบ

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 1.0 การตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานระบบ ประกอบด้วย Process ย่อย ๆ ดังต่อไปนี้ ดังภาพประกอบ 19

- 1) สมัครสมาชิก สมาชิกและผู้ดูแลระบบสามารถสมาชิกเพื่อเข้าใช้งานระบบ
- 2) แก้ไข สมาชิก และผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตัวเองได้ และผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกได้
- 3) เข้าสู่ระบบ สมาชิกและผู้ดูแลระบบสามารถ login เข้าสู่ระบบได้ โดยใช้ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน
- 4) รายงานสมาชิกในระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถดึงข้อมูลสมาชิกในระบบได้

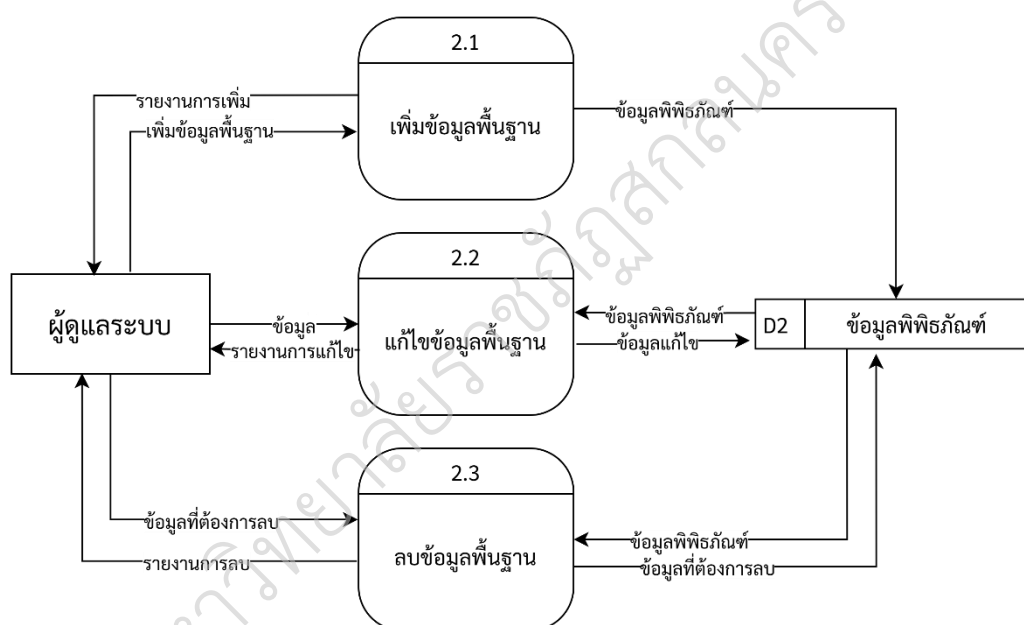


ภาพประกอบ 19 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 1.0

4. แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 2.0 ข้อมูลพื้นฐานของพิพิธภัณฑ์

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 2.0 ข้อมูลพื้นฐานของพิพิธภัณฑ์ ประกอบด้วย Process ย่อย ๆ ดังต่อไปนี้
 ดังภาพประกอบ 20

- 1) ผู้ดูแลระบบเพิ่มข้อมูลพื้นฐาน
- 2) ผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลพื้นฐานของพิพิธภัณฑ์
- 3) ผู้ดูแลระบบลบข้อมูลพื้นฐานของพิพิธภัณฑ์

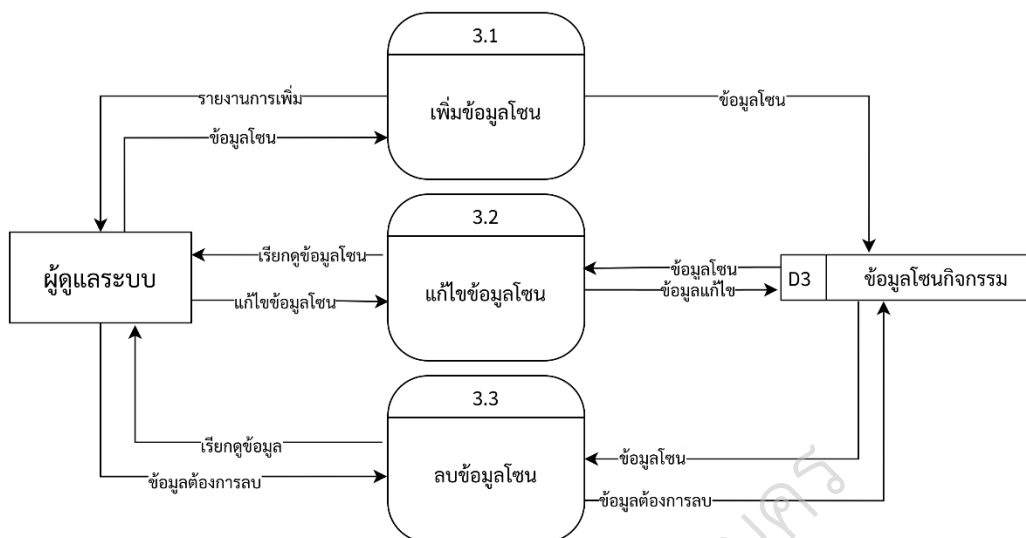


ภาพประกอบ 20 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 2.0

5. แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 3.0 ข้อมูลโชนของพิพิธภัณฑ์

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 3.0 ข้อมูลโชนของพิพิธภัณฑ์ ประกอบด้วย Process ย่อย ๆ ดังต่อไปนี้
 ภาพประกอบ 21

- 1) ผู้ดูแลระบบเพิ่มข้อมูลโชนของพิพิธภัณฑ์
- 2) ผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลโชนของพิพิธภัณฑ์
- 3) ผู้ดูแลระบบลบข้อมูลโชนของพิพิธภัณฑ์



ภาพประกอบ 21 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 3.0

6. แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 4.0 ข่าวสาร ข่าวกิจกรรม

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 4.0 ข่าวสาร ข่าวกิจกรรม ประกอบด้วย Process ย่อย ๆ ดังต่อไปนี้
ดังภาพประกอบ 22

- 1) สมาชิก เรียกดูข่าวสาร ข่าวกิจกรรม
- 2) ผู้ดูแลระบบ เรียกดูข่าวสาร ข่าวกิจกรรม
- 3) ผู้ดูแลระบบเพิ่มข่าวสาร ข่าวกิจกรรม
- 4) ผู้ดูแลระบบแก้ไข ข่าวสาร ข่าวกิจกรรม
- 5) ผู้ดูแลระบบ ลบข่าวสาร ข่าวกิจกรรม

ตาราง 14 ตารางผู้ใช้งาน (tb_user)

No	Key	Name	Type	Length	คำอธิบาย
1	PK	u_id	int	6	รหัสผู้ใช้งาน (AI)
2		u_name	varchar	50	ชื่อผู้ใช้งาน
3		u_password	varchar	50	รหัสผ่าน
4		full_name	varchar	100	ชื่อ-นามสกุล
5		tel	varchar	50	หมายเลขโทรศัพท์
6		u_type	int	2	ประเภทผู้ใช้งาน

ตาราง 15 ตารางข้อมูลพื้นฐาน (tb_basic_info)

No	Key	Name	Type	Length	คำอธิบาย
1	PK	basic_info_id	int	6	รหัสข้อมูลพื้นฐาน
1		history	tinytext		ประวัติความเป็นมา
2		management	tinytext		การบริหาร
3		personnel	tinytext		บุคลากร
4		contact_us	tinytext		ติดต่อเรา

ตาราง 16 ตารางประเภทข่าว (tb_type_news)

No	Key	Name	Type	Length	คำอธิบาย
1	PK	type_id	int	6	รหัสประเภทข่าว
2		type_name	varchar	100	ชื่อประเภทข่าว

ตาราง 17 ตารางข่าว (tb_news)

No	Key	Name	Type	Length	คำอธิบาย
1	PK	news_id	int	6	AI, รหัสข่าว
2		type_news_id	int	6	รหัสประเภทข่าว
3		news_title	varchar	255	หัวข้อข่าว
4		news_pic	varchar	50	ภาพข่าว
5		news_detail	tinytext		รายละเอียดข่าว
6		news_date	date		วันที่ลงข่าว
7		news_status	int	1	0=ปิด, 1=เปิด

ตาราง 18 ตารางแสดงโซนกิจกรรม (tb_zone)

No	Key	Name	Type	Length	คำอธิบาย
1	PK	zone_id	int	6	AI, รหัสโซน
2		zone_name	varchar	255	ชื่อโซน
3		zone_pic	varchar	50	ภาพโซน
4		zone_detail	tinytext		รายละเอียด
5		status	int	1	0=ปิด, 1=เปิด

ตาราง 19 ตารางจองเข้าชมพิพิธภัณฑ์ (tb_reserve)

No	Key	Name	Type	Length	คำอธิบาย
1	PK	reser_id	int	6	AI, รหัสจอง
2		u_id	int	6	รหัสผู้จอง
3		date_income	date		วันที่เข้าชม
4		amount	varchar		จำนวนผู้เข้าชม
5		detail	varchar	255	รายละเอียดเพิ่มเติม
6		status_id	int	2	สถานะการจอง
7		date_approve	date		วันที่อนุมัติ

ตาราง 20 ตารางสถานะการจอง (tb_status_reser)

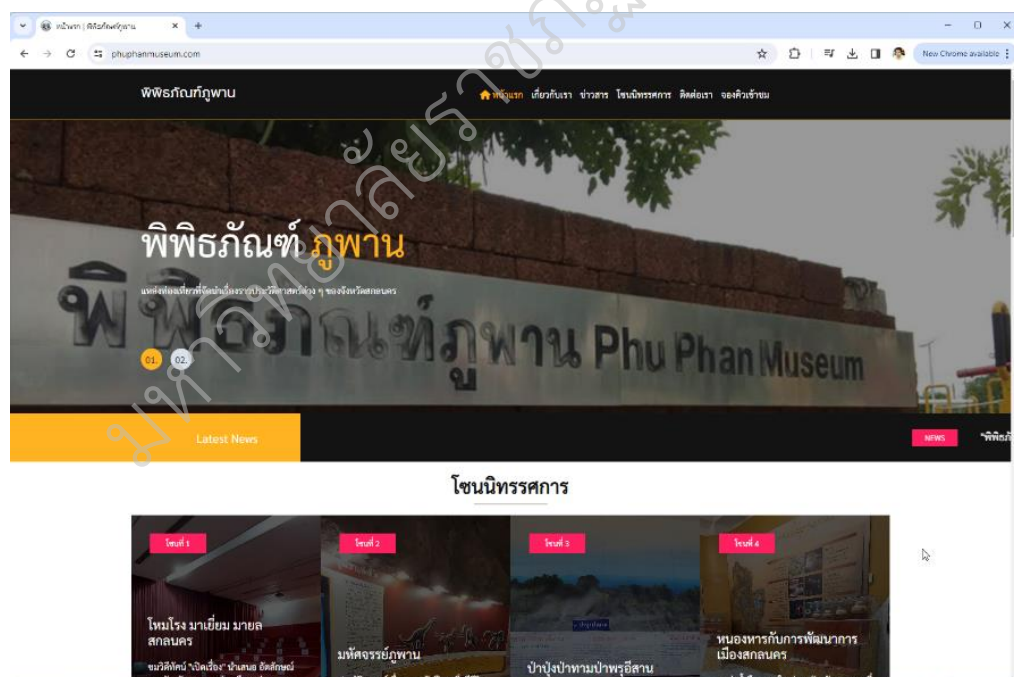
No	Key	Name	Type	Length	คำอธิบาย
1	PK	staus_id	int	2	รหัสสถานะการจอง
2		status_name	varchar	100	ชื่อสถานะการจอง

10. ผลการพัฒนาระบบ

ผลจากการวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

10.1 ผู้ใช้งานทั่วไป

เข้าระบบผ่านที่อยู่เว็บไซต์ www.phuphanmuseum.com จะปรากฏหน้าเว็บดังภาพประกอบ 25



ภาพประกอบ 25 หน้าเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน

สามารถดูรายละเอียดของแต่ละโซนนิทรรศการ แสดงดังภาพประกอบ 26

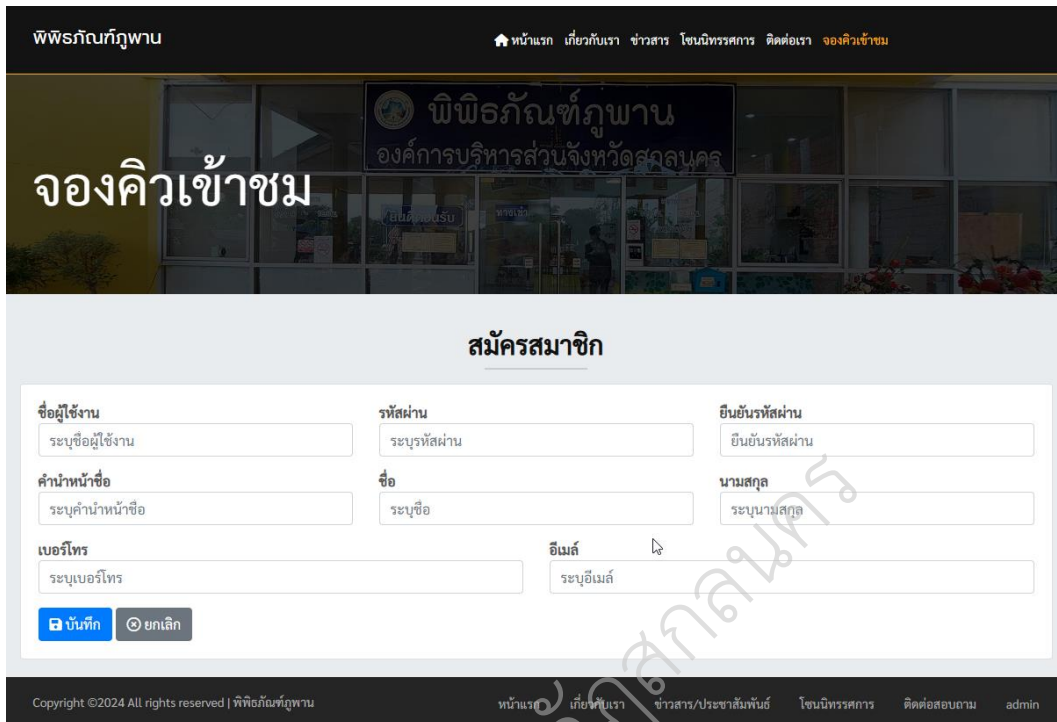


ภาพประกอบ 26 รายละเอียดของโซนนิทรรศการ

10.2 สมาชิก

ในส่วนการทำงานขอสมาชิกสามารถสมัครเป็นสมาชิก จองคิวเข้าเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ได้ โดยมีการทำงานดังนี้

การสมัครเป็นสมาชิก สมาชิกต้องทำการสมัครสมาชิกก่อนที่จะดำเนินการจองคิวเข้าเยี่ยมชม แสดงดังภาพประกอบ 27



พิพิธภัณฑสถาน

หน้าแรก เกี่ยวกับเรา ข่าวสาร โฉนนิทรรศการ ติดต่อเรา **จองคิวเข้าชม**

จองคิวเข้าชม

สมัครสมาชิก

ชื่อผู้ใช้งาน
ระบุชื่อผู้ใช้งาน

รหัสผ่าน
ระบุรหัสผ่าน

ยืนยันรหัสผ่าน
ยืนยันรหัสผ่าน

คำนำหน้าชื่อ
ระบุคำนำหน้าชื่อ

ชื่อ
ระบุชื่อ

นามสกุล
ระบุนามสกุล

เบอร์โทร
ระบุเบอร์โทร

อีเมล
ระบุอีเมล

บันทึก **ยกเลิก**

Copyright ©2024 All rights reserved | พิพิธภัณฑสถาน

หน้าแรก เกี่ยวกับเรา ข่าวสาร/ประชาสัมพันธ์ โฉนนิทรรศการ ติดต่อสอบถาม admin

ภาพประกอบ 27 หน้าจอการสมัครสมาชิก

ในการจองเข้าเยี่ยมชม สมาชิกสามารถจองคิวเข้าเยี่ยมชมพิพิธภัณฑสถาน โดยคลิกที่เมนูจองคิวเข้าชม ดังภาพประกอบ 28



ภาพประกอบ 28 เมนูการจองคิวเข้าชมพิพิธภัณฑสถาน

จะปรากฏหน้าจอเข้าสู่ระบบ ให้ระบุชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบสมาชิก

พิพิธภัณฑ์ภูพาน

หน้าแรก เกี่ยวกับเรา ข่าวสาร โชนนิทรรศการ ติดต่อเรา จองคิวเข้าชม

จองคิวเข้าชม

เข้าสู่ระบบ

ชื่อผู้ใช้งาน

รหัสผ่าน

เข้าสู่ระบบ

สมัครสมาชิก

Copyright ©2024 All rights reserved | พิพิธภัณฑ์ภูพาน

หน้าแรก เกี่ยวกับเรา ข่าวสาร ประชาสัมพันธ์ โชนนิทรรศการ ติดต่อสอบถาม admin

ภาพประกอบ 29 การเข้าสู่ระบบของสมาชิก

หลังจาก Login in เข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏรายการการจอง
เข้าเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์

PHUPHAN MUSEUM

ระบบบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ภูพาน

รายการจองเข้าชมพิพิธภัณฑ์ภูพาน

จองคิวเข้าชม

Show 10 entries

Search:

วัน/เวลา	ชื่อหน่วยงาน	จำนวนผู้เข้าชม	หมายเหตุ	สถานะ
6 พฤศจิกายน 2567 เวลา 15:00:00 น.	หน่วยงาน: สำนักส่งเสริม สังคม: ราชภัฏสกลนคร อำเภอ: เมือง จังหวัด: สกลนคร ผู้ติดต่อ: อื่น เบอร์โทร: 0633435930	10	ขอผู้แนะนำ	อนุมัติ
18 มกราคม 2567 เวลา 09:00:00 น.	หน่วยงาน: สาธารณชนเทศ สังคม: ราชภัฏสกลนคร อำเภอ: เมือง จังหวัด: สกลนคร ผู้ติดต่อ: อนุสิทธิ์ เบอร์โทร: 0636149354	20		อนุมัติ

Showing 1 to 2 of 2 entries

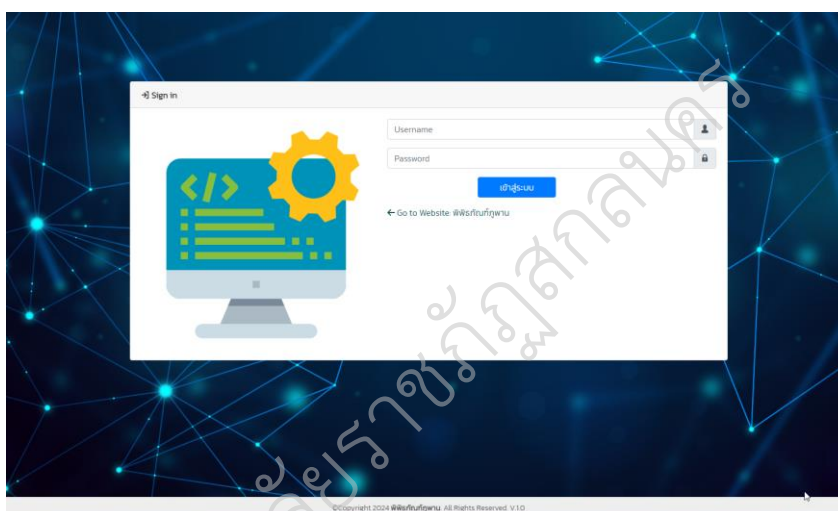
Previous 1 Next

ภาพประกอบ 30 หน้ารายการจองเข้าชมพิพิธภัณฑ์ภูพาน

10.3 ผู้ดูแลระบบ

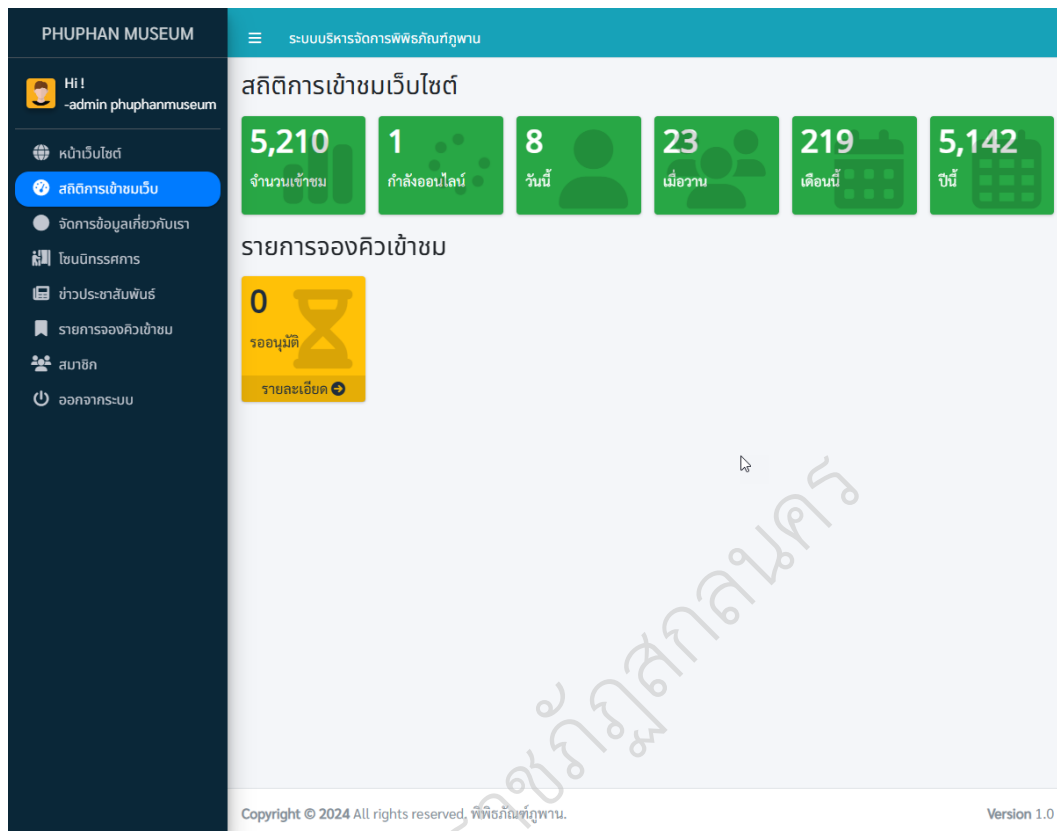
ในส่วนผู้ดูแลระบบ (Admin) สมาชิกโดยสถิติการเข้าชมเว็บไซต์ได้ การจัดการข้อมูลการแสดงผลโฆษณาการ การปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ การจัดการข่าวสารประชาสัมพันธ์ การจัดการข้อมูลการจองคิวเข้าเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ ซึ่งมีการทำงานดังนี้

การ login เข้าสู่ระบบ admin จะต้องระบุชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านก่อนเข้าสู่ระบบ ดังภาพประกอบ 31



ภาพประกอบ 31 การ login เข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ

หลังจาก login เข้าสู่ระบบแล้ว จะปรากฏหน้าแรกของ admin แสดงหน้าจอสถิติการชมเว็บไซต์และจำนวนรออนุมัติการจองคิวในการเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ ดังภาพประกอบ 32



ภาพประกอบ 32 หน้าแรกของผู้ดูแลระบบ

การจัดการข้อมูลโชนกิจกรรม ซึ่งสามารถเพิ่มข้อมูลโดยคลิกที่ปุ่ม
เพิ่มข้อมูลโชนนิทรรศการ แสดงดังภาพประกอบ 33

The screenshot shows the 'โชนนิทรรศการ' (Exhibition) management page. It features a sidebar with the same menu as the dashboard, with 'โชนนิทรรศการ' highlighted. The main area has a 'เพิ่มข้อมูลโชนนิทรรศการ' button (labeled 2) and a table of exhibitions. The table has columns: No., Title, Pic., Status, and View. There are 3 entries shown. A search bar and 'Showing 1 to 3 of 3 entries' are also visible.

No.	Title	Pic.	Status	View
1	โชนโรง : มาเยี่ยม มายล สกลนคร		READY	
2	นิทรรศการ : มหิดรารักษ์ภูพาน		READY	
3	นิทรรศการ : ป่าปู่ย่าตาทวด...ป่าพญานาค		READY	

ภาพประกอบ 33 การจัดการโชนนิทรรศการ

ทำการกรอกข้อมูลให้เรียบร้อย ประกอบด้วย ลำดับของโชนนิทรรศการ
ชื่อเรื่อง รายละเอียดย่อ รูปภาพของโชนนิทรรศการ และรายละเอียด แล้วคลิกปุ่มบันทึก
แสดงดังภาพประกอบ 34

ภาพประกอบ 34 การเพิ่มข้อมูลโซนนิทรรศการ

ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูลและแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ที่จะแสดงในหน้าเกี่ยวกับเราของเว็บไซต์ ดังภาพประกอบ 35

พิพิธภัณฑ์ภูพาน: ประตูดินแดนแห่ง 4 ธรรม

พิพิธภัณฑ์ภูพาน ตั้งอยู่ใจกลางเมืองสกลนคร บนพื้นที่กว่า 20 ไร่ เป็นแหล่งเรียนรู้ที่ทันสมัย นำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ธรรมชาติ และวิถีชีวิตของชาวสกลนคร ผ่านนิทรรศการที่สนุกสนาน น่าสนใจ เหมาะสำหรับผู้เข้าชมทุกเพศทุกวัย

"4 ธรรม" ที่พิพิธภัณฑ์ภูพานมุ่งนำเสนอ คือ

- **ธรรมะ:** เรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับศาสนาพุทธ และวัดวาอารามสำคัญในจังหวัดสกลนคร
- **อารยธรรม:** ค้นพบร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณวัตถุ และเรื่องราวน่าสนใจเกี่ยวกับภูพาน
- **วัฒนธรรม:** สัมผัสเอกลักษณ์ วัฒนธรรม ประเพณี และภาษาของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในจังหวัดสกลนคร
- **ธรรมชาติ:** ชมความมหัศจรรย์ของป่าไม้ แหล่งน้ำ และทรัพยากรธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ของภาคอีสาน

ภายในพิพิธภัณฑ์แบ่งออกเป็น 9 โซน ดังนี้

- **โถงโรง:** ต้อนรับผู้เข้าชมด้วยภาพยนตร์สั้นแนะนำอัตลักษณ์ของจังหวัดสกลนคร
- **มหัศจรรย์ภูพาน:** พาคุณย้อนเวลากลับไปสัมผัสเรื่องราวในอดีต ผ่านเทคโนโลยีทันสมัย
- **ป่าทุ่ง ป่าหิม ป่าพญานาค:** เรียนรู้ระบบนิเวศอันหลากหลายของป่าไม้ในภาคอีสาน
- **หนองหารกับการตั้งเมืองสกลนคร:** ค้นพบความสำคัญของหนองหารต่อวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชาวสกลนคร
- **คนสกลนคร:** รู้จักกลุ่มชาติพันธุ์ ภาษา วัฒนธรรม และประเพณีของชาวสกลนคร
- **อาณาจักรทวารวดีราชันย์ อองครักษ์:** บอกเล่าเรื่องราวการเสด็จเยือนจังหวัดสกลนครของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ
- **เกิดพระเกียรติ:** น้อมรำลึกในพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
- **ดินแดนแห่งธรรม:** เรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับศาสนาพุทธ และวัดวาอารามสำคัญในจังหวัดสกลนคร
- **ประติมากรรมกลางแจ้ง:** ชมผลงานประติมากรรมที่สะท้อนวิถีชีวิต วัฒนธรรม และความเชื่อของชาวสกลนคร

พิพิธภัณฑ์ภูพาน มุ่งหวังเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เข้าชมเกิดความรู้ ความเข้าใจ และความรักในท้องถิ่น

พิพิธภัณฑ์เปิดให้บริการ

- วันอังคาร - วันอาทิตย์
- เวลา 09.00 - 16.30 น.

ค่าเข้าชม

- ฟรี

ภาพประกอบ 35 หน้าจอเกี่ยวกับเรา

หน้าจอจัดการข่าวประชาสัมพันธ์ แสดงดังภาพประกอบ 36

PHUPHAN MUSEUM

Hi! -admin phuphanmuseum

หน้าเว็บไซต์
สถิติการเข้าชมเว็บ
จัดการข้อมูลเกี่ยวกับเรา
โฆษณา
ข่าวประชาสัมพันธ์
รายการจองคิวเข้าชม
สมาชิก
ออกจากระบบ

ข่าวประชาสัมพันธ์

เพิ่มข่าว

Show 10 entries

Search:

#	Title	Picture	Date	Act.
1	ยินดีต้อนรับทุกท่านครับ		15 พ.ย. 2566 เวลา 10:06:15 น. 146	View

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

ภาพประกอบ 36 หน้าจอจัดการข่าวประชาสัมพันธ์

หน้าจอจัดการข้อมูลรายการจองคิวเข้าเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ แสดงดัง

ภาพประกอบ 37

PHUPHAN MUSEUM

Hi! -admin phuphanmuseum

หน้าเว็บไซต์
สถิติการเข้าชมเว็บ
จัดการข้อมูลเกี่ยวกับเรา
โฆษณา
ข่าวประชาสัมพันธ์
รายการจองคิวเข้าชม
สมาชิก
ออกจากระบบ

รายการจองคิวเข้าชมพิพิธภัณฑ์

ลงทะเบียนเข้าชม

Show 10 entries

Search:

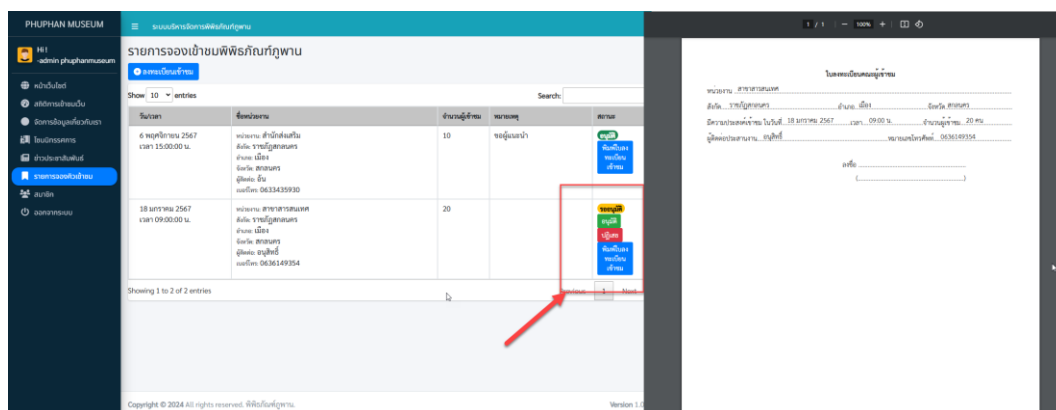
วัน/เวลา	ชื่อหน่วยงาน	จำนวนผู้เข้าชม	หมายเหตุ	สถานะ
6 พฤศจิกายน 2567 เวลา 15:00:00 น.	หน่วยงาน: สำนักส่งเสริม สังกัด: ราชภัฏสกลนคร อำเภอ: เมือง จังหวัด: สกลนคร ผู้ติดต่อ: อ้น เบอร์โทร: 0633435930	10	ขอผู้แนะนำ	อนุมัติ พิมพ์ใบลงทะเบียนเข้าชม
18 มกราคม 2567 เวลา 09:00:00 น.	หน่วยงาน: สาขาสารสนเทศ สังกัด: ราชภัฏสกลนคร อำเภอ: เมือง จังหวัด: สกลนคร ผู้ติดต่อ: อนุสิทธิ์ เบอร์โทร: 0636149354	20		อนุมัติ พิมพ์ใบลงทะเบียนเข้าชม

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

ภาพประกอบ 37 หน้าจอจัดการข้อมูลการจองคิวเข้าเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์

Admin สามารถพิมพ์ข้อมูลการจองเข้าเยี่ยมชม การอนุมัติเข้าเยี่ยมชม พิพิธภัณฑ์ภูพาน แสดงดังภาพประกอบ 38



ภาพประกอบ 38 หน้าจอการอนุมัติการจองเข้าเยี่ยมชม

ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศ

เป็นการทดลองใช้งานระบบเพื่อการประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน ดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

- 1.1 อาจารย์ ดร.สุธาสินี คุปตะบุตร อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
- 1.2 อาจารย์ปิยวรรณ โถปาสอน ประธานหลักสูตร เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
- 1.3 อาจารย์สุรสิทธิ์ อภัยพัฒน์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
- 1.4 นายจักริน บุญศิริโชค นักวิชาการศึกษา รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายการศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย
- 1.5 นายอัศวิน จันทร์สอง นักวิชาการศึกษาและหัวหน้างานอนุรักษ์ส่งเสริม เผยแพร่ศิลปะและวัฒนธรรม สถาบันภาษา ศิลปะ และวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 21 ผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านความสามารถของระบบ			
1.1 ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลพิพิธภัณฑ์ฐาน	4.80	0.45	มากที่สุด
1.2 ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลชาวประชาสัมพันธ์	4.60	0.55	มากที่สุด
1.3 ความสามารถจัดการกับข้อมูลภาพกิจกรรม	4.80	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.73	0.37	มากที่สุด
2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ			
2.1 เข้าสู่ระบบ (Login) ได้ถูกต้อง	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 ปรับปรุงข้อมูลผู้ดูแลระบบได้ถูกต้อง	5.00	0.00	มากที่สุด
2.3 ปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้งานได้ถูกต้อง	4.60	0.89	มากที่สุด
2.4 ปรับปรุงสถานะผู้ดูแลและผู้ใช้งานได้	5.00	0.00	มากที่สุด
2.5 ปรับปรุงข้อมูลในเว็บไซต์ได้ถูกต้อง	4.80	0.45	มากที่สุด
2.6 สืบค้นข้อมูลได้	4.40	0.89	มาก
เฉลี่ยรายด้าน	4.80	4.45	มากที่สุด
3. ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ			
3.1 การใช้สัญลักษณ์หรือข้อความกับผู้ใช้เว็บไซต์สื่อสารเข้าใจง่าย	4.80	0.45	มากที่สุด
3.2 ระบบมีลำดับขั้นตอนการใช้งานที่ชัดเจน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.3 ระบบมีความง่ายในการทำความเข้าใจเพื่อใช้งาน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.4 ระบบมีคำแนะนำหรือคำอธิบายในระหว่างการใช้งาน	4.20	0.45	มาก
3.5 ฟังก์ชันตรงตามหน้าจอที่ใช้งาน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.6 ระบบมีหน้าจอแจ้งเตือนหากทำงานผิดพลาด	4.80	0.45	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.70	0.37	มากที่สุด

ตาราง 21 (ต่อ)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
4. ด้านประสิทธิภาพ			
4.1 มีความเสถียร สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง	4.60	0.55	มากที่สุด
4.2 มีความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล	4.60	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.60	0.55	มากที่สุด
5. ด้านการรักษาความปลอดภัย			
5.1 การกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบ	5.00	0.00	มากที่สุด
5.2 การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบ	5.00	0.00	มากที่สุด
5.3 การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.80	0.45	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.93	0.15	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.73	0.55	มากที่สุด

จากตาราง 21 พบว่า ระดับประเมินประสิทธิภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$) โดยด้านที่มีค่ามากที่สุด คือ ด้านการรักษาความปลอดภัย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.93$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านที่ 1 ด้านความสามารถของระบบ รายการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลพินิจภัณฑ์ภูพาน ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.37) รองลงมา คือ ความสามารถจัดการกับข้อมูลภาพกิจกรรม ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.55)

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

ด้านที่ 3 ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ รายการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ การใช้สัญลักษณ์หรือข้อความกับผู้ใช้เว็บไซต์สื่อสารเข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.70$,

S.D. = 0.37) ระบบมีลำดับขั้นตอนการใช้งานที่ชัดเจน ($\bar{X}$ = 4.80, S.D. = 0.45) ระบบมีความง่ายในการทำความเข้าใจเพื่อใช้งาน ($\bar{X}$ = 4.80, S.D. = 0.45) ฟังก์ชันตรงตามหน้าจอที่ใช้งาน ($\bar{X}$ = 4.80, S.D. = 0.45) ระบบมีความง่ายในการทำความเข้าใจเพื่อใช้งาน ($\bar{X}$ = 4.80, S.D. = 0.45) ระบบมีหน้าจอแจ้งเตือนหากทำงานผิดพลาด ($\bar{X}$ = 4.80, S.D. = 0.45) รองลงมา คือ ระบบมีคำแนะนำหรือคำอธิบายในระหว่างการใช้งาน ($\bar{X}$ = 4.20, S.D. = 0.45)

ด้านที่ 4 ด้านประสิทธิภาพ รายการทั้งหมดมีประสิทธิภาพมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.60, S.D. = 0.55)

ด้านที่ 5 ด้านการรักษาความปลอดภัย รายการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ การกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบ ($\bar{X}$ = 4.93, S.D. = 0.15) การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบ ($\bar{X}$ = 5.00, S.D. = 0.00) รองลงมา คือ การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง ($\bar{X}$ = 4.80, S.D. = 0.45)

ตาราง 22 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

รายการ	จำนวน
1. การสมัครสมาชิก ควรมีเครื่องดอกจัน (*) เพื่อระบุต้องกรอกข้อมูล	1
2. ควรมีวิดีโอแนะนำภาพรวมฟีเจอร์ และแนะนำแต่ละโซน	1
3. ข้อมูลเกี่ยวกับเรา ควรเป็นประวัติของฟีเจอร์ หรือเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง	1
4. ถ้าไม่มีข่าวกิจกรรมคลิกแล้วจะ error	1
5. การเพิ่ม icon textbox ไหนที่จำเป็นต้องกรอกข้อมูลควรระบุเครื่องหมายดอกจัน (*) ไว้	1
6. ส่วนการจองคิวเข้าชมพิพิธภัณฑ์ควรระบุข้อความแต่ละสไลด์ว่าหมายถึงอะไร	1
7. การจองคิวเข้าชมระบุ label ว่า เวลาเข้าชม ควรอยู่ในช่วงเวลาทำการ	1
8. ข้อสังเกตเนื้อหา ในโซน 1 เมือง 3 ธรรม หรือ 4 ธรรม แต่โซนที่ 9 อธิบายคือ ธรรมะ ธรรมชาติ วัฒนธรรม	1
9. ข้อสังเกตเนื้อหา โซนที่ 8 ดินแดนแห่งธรรมตรวจสอบคำถูกผิด เช่น พระป่า สมณธรรม พระอาจารย์ฝั้น ฯลฯ	1

ตาราง 22 (ต่อ)

รายการ	จำนวน
10. ควรจัดการเขตข้อมูลที่เป็น ให้มีความเป็นอัตโนมัติเช่น การเพิ่มโซนเขตข้อมูลลำดับที่โซน สามารถเพิ่มลำดับที่ได้เลย โดยไม่ต้องให้ผู้ดูแลระบบกรอกเอง เพื่ออำนวยความสะดวก เป็นต้น	1
11. ควรมีการจัดการการจัดลำดับของข้อมูลในระบบ เช่น การจัดลำดับข่าวประชาสัมพันธ์กรณีที่ต้องการให้ข่าวนั้น ขึ้นมาเป็นลำดับแรก อาจจะต้องเพิ่มเขตข้อมูล “ลำดับข่าว” เพื่อแก้ไขข้อจำกัดของระบบ เป็นต้น	1
12. ส่วนของการจัดการจองคิวเข้าชม ควรมีรายงาน หรือสถิติ หรือ Dashboard เพื่อใช้ในการนำเสนอข้อมูลการจองโดยภาพรวมแบบหลายมิติ	1
13. ควรมีรายละเอียด ข้อปฏิบัติหรือขั้นตอนการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ เพื่อให้นักท่องเที่ยว กรู๊ปทัวร์ หน่วยงาน หรือผู้เข้าชมกลุ่มย่อยได้ทราบข้อมูลเบื้องต้น	1
14. ในส่วนของสมาชิก หากสมัครแล้ว ควรเห็นข้อมูลตัวเอง หรือแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้	1

ระยะที่ 4 การประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ อุทยาน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีแจกแบบประเมินความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 402 คน และได้รับแบบประเมินความพึงพอใจกลับมาทั้งหมด สามารถสรุปข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 23 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	175	43.53
1.2 หญิง	227	56.47
รวม	402	100.00
2. อายุ		
2.1 น้อยกว่า 15 ปี	125	31.09
2.2 16-18 ปี	202	50.25
2.3 19-22 ปี	17	4.23
2.4 23-25 ปี	12	2.99
2.5 26-40 ปี	20	4.98
2.6 41-60 ปี	23	5.72
2.7 61 ปีขึ้นไป	3	0.75
รวม	402	100.00
3. ระดับการศึกษา		
3.1 มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า	126	31.34
3.2 มัธยมปลาย/ปวช.	209	51.99
3.3 อนุปริญญา/ปวส.	3	0.75
3.4 ปริญญาตรี	58	14.43
3.5 ปริญญาโท	6	1.49
3.6 ปริญญาเอก	-	-
รวม	402	100.00
4. อาชีพ		
4.1 นักเรียน	328	81.59
4.2 นักศึกษา	21	5.22
4.3 ข้าราชการ	33	8.21
4.5 ธุรกิจส่วนตัว	3	0.75
4.6 อื่น ๆ	12	2.99
รวม	402	100.00

ตาราง 23 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
5. จังหวัดที่ท่านอาศัยอยู่		
5.1 ในพื้นที่จังหวัดสกลนคร	383	95.27
5.2 นอกพื้นที่จังหวัดสกลนคร	19	4.73
รวม	402	100.00
6. ความถี่ในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์		
6.1 1 ครั้ง/เดือน	197	49.00
6.2 2-10 ครั้ง/เดือน	151	37.56
6.3 มากกว่า 6 ครั้งต่อเดือน	52	12.94
6.4 อื่น ๆ	2	0.50
รวม	402	100.00

จากตาราง 23 พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 227 คิดเป็นร้อยละ 56.47 อายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 16-18 ปี จำนวน 202 คน คิดเป็นร้อยละ 50.25 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 51.99 อาชีพส่วนใหญ่เป็นอาชีพนักเรียน จำนวน 328 คน คิดเป็นร้อยละ 81.59 ในส่วนอาชีพอื่นพบว่า ประกอบอาชีพลูกจ้าง และอาชีพวิทยากรท้องถิ่น การอาศัยส่วนใหญ่ อาศัยอยู่ในจังหวัดสกลนคร จำนวน 383 คน คิดเป็นร้อยละ 95.27 อำเภอที่อาศัยอยู่ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองสกลนคร ความถี่ในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ส่วนใหญ่ ใช้ 1 ครั้ง/เดือน จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 49.00

ตาราง 24 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศ

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 การนำเสนอเนื้อหาเว็บไซต์จะทำให้เข้าใจประวัติศาสตร์ จังหวัดสกลนคร	4.46	0.59	มาก
1.2 การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ (เสียง, วิดีโอ)	4.47	0.60	มาก
1.3 ภาพประกอบมีความน่าสนใจ	4.50	0.59	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.48	0.48	มาก
2. ด้านการออกแบบ			
2.1 ความสวยงามและความน่าสนใจของหน้าเว็บไซต์	4.50	0.56	มากที่สุด
2.2 การจัดรูปแบบในเว็บไซด์ง่ายต่อการอ่าน และการใช้งาน	4.50	0.58	มากที่สุด
2.3 เมนูต่าง ๆ ในเว็บไซต์ใช้งานได้ง่าย	4.44	0.58	มาก
2.4 สีที่ใช้ในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม	4.47	0.60	มาก
2.5 ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรง่ายต่อการอ่าน	4.52	0.56	มากที่สุด
2.6 ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์	4.49	0.57	มาก
เฉลี่ยรายด้าน	4.49	0.42	มาก
3. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ			
3.1 เข้าสู่ระบบได้	4.64	0.49	มากที่สุด
3.2 ผู้ดูแลระบบปรับปรุงข้อมูลระบบได้	4.58	0.53	มากที่สุด
3.3 ผู้ปฏิบัติงานปรับปรุงข้อมูลใช้งานได้	4.61	0.52	มากที่สุด
3.4 ผู้ใช้งานสามารถสืบค้นข้อมูลได้	4.58	0.54	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.60	0.56	มากที่สุด

ตาราง 24 (ต่อ)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
4. ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ			
4.1 การใช้สัญลักษณ์หรือข้อความสื่อสารเข้าใจง่าย	4.52	0.55	มากที่สุด
4.2 ระบบมีลำดับขั้นตอนการใช้งานที่ชัดเจน	4.49	0.53	มาก
4.3 ระบบมีความง่ายในการใช้งาน	4.47	0.55	มาก
4.4 ระบบไม่ซับซ้อนเข้าถึงง่าย	4.48	0.55	มาก
4.5 ระบบมีคำแนะนำหรือคำอธิบายในการใช้งาน	4.49	0.53	มาก
4.6 ฟังก์ชันตรงตามหน้าจอที่ใช้งาน	4.50	0.55	มากที่สุด
4.7 แล้วก็มีหน้าจอแจ้งเตือนหากทำงานผิดพลาด	4.51	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.49	0.51	มาก
5. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ			
5.1 การตรวจสอบการใช้งานของผู้ใช้	4.62	0.53	มากที่สุด
5.2 ระบบช่วยเหลือเมื่อผู้ใช้สับสนผิดพลาด	4.56	0.54	มากที่สุด
5.3 มีการควบคุมและกำหนดสิทธิการใช้งาน	4.59	0.53	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	4.59	0.50	มากที่สุด
รวม	4.52	0.38	มากที่สุด

จากตาราง 24 พบว่า ระดับคะแนนประเมินความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.52$, S.D=0.38) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.60$, S.D=0.56) รองลงมาคือ ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.59$, S.D=0.50)

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน
เป็นการวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา โดยใช้กระบวนการพัฒนาการจัดการระบบ
สารสนเทศ (SDLC) มีความมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา
และความต้องการการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน 2) เพื่อพัฒนาระบบการจัดการ
สารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศ
และ 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน

วิธีการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยแบ่งการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1
ศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน เพื่อใช้เป็น
แนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน ขั้นตอนที่ 2 พัฒนา
ระบบการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน ขั้นตอนที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพของระบบ
จัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน และ ขั้นตอนที่ 4 ประเมินความพึงพอใจต่อระบบ
จัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ขั้นที่ 4 ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่ม
แบบบังเอิญ กับนักท่องเที่ยว ส่วนหัวหน้าพิพิธภัณฑ์ เจ้าหน้าที่ประจำพิพิธภัณฑ์ สัมแบบ
เจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามสำหรับการศึกษา
สภาพปัจจุบัน ปัญหา และความความต้องการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์
พิพิธภัณฑ์ฐาน 2) เครื่องมือในการพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์
ฐาน 3) แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพของระบบ และ 4) แบบสอบถามประเมิน
ความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน

1.1 การจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน พิพิธภัณฑ์ภูพานได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการสารสนเทศประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านสื่อเฟสบุ๊ก แฟนเพจ ใช้กับงานด้านธุรการ เช่น การจัดทำเอกสารหน่วยงานราชการในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟออฟิต รับส่งเอกสารผ่านเฟสบุ๊ก พนักงานรับส่งเอกสาร และใช้ในส่วนแสดงนิทรรศการห้องต่าง ๆ เช่น นำเสนอข้อมูลบุคคลสำคัญผ่านโปรเจคเตอร์ ตัวสแกนนิทรรศการ ผ่านคิวอาร์โค้ด ห้องโหมโรง ในด้านบุคลากรทางด้าน IT พบว่ามีบุคลากรที่รับผิดชอบ ตำแหน่ง ด้านวิทยากร แอดมินแฟนเพจ

1.2 ปัญหาของสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน ส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ไม่มีทุนในการทำสื่อออนไลน์ ในด้านปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานพิพิธภัณฑ์ พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่ทั่วถึงในแต่ละโซน ในด้านปัญหาเรื่องข้อมูลและสารสนเทศที่ไม่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ พบว่า ส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องงบประมาณ และรองลงมามีข้อมูลไม่ได้อัปเดตมานาน

1.3 ความต้องการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน ต้องการให้มีเว็บไซต์นำเสนอสารสนเทศของนิทรรศการพิพิธภัณฑ์ทั้ง 10 โซน

1.4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ จากการสัมภาษณ์ประเด็นอื่น ๆ เกี่ยวกับความต้องการของระบบ พบว่า เจ้าหน้าที่ต้องการให้มีการดาวโหลดเอกสารให้กับนักท่องเที่ยวผ่านคิวอาร์โค้ด ต้องการให้มีการจองคิวออนไลน์ ในการเข้ารับชมพิพิธภัณฑ์ภูพาน

2. การพัฒนาระบบ

2.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ซึ่งระบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน 3 กลุ่ม คือ

1) ผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่บริหารจัดการข้อมูลต่าง ๆ โดยมีข้อมูล เช่น ข้อมูลข่าวสารข่าวประชาสัมพันธ์ของพิพิธภัณฑ์ภูพาน ข้อมูลแต่ละโซนของพิพิธภัณฑ์ ข้อมูลการจองพิพิธภัณฑ์ ข้อมูลการติดต่อสอบถาม และรายงานสถิติการเยี่ยมชมเว็บไซต์ 2) สมาชิกสามารถดูข้อมูลข่าวสารข่าวประชาสัมพันธ์ ข้อมูลโซนของพิพิธภัณฑ์ สามารถจองและดูผลการจองเข้าเยี่ยมชมผ่านระบบได้ 3) ผู้ใช้งานทั่วไป สามารถเข้าสู่ข้อมูลทั่วไปของพิพิธภัณฑ์ เช่น ข่าวสารข่าวประชาสัมพันธ์ ข้อมูลโซนของพิพิธภัณฑ์

3. ประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศ

เป็นการทดลองใช้งานระบบเพื่อการประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพาน โดยมีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ผลการประเมินดังนี้

ประสิทธิภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D = 0.37)
โดยด้านที่มีค่ามากที่สุด คือ ด้านการรักษาความปลอดภัย อยู่ในระดับที่มากที่สุด
($\bar{X} = 4.93$, S.D=0.15)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านที่ 1 ด้านความสามารถของระบบ รายการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลพิพิธภัณฑ์ภูพาน ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.37) รองลงมา คือ ความสามารถจัดการกับข้อมูลภาพกิจกรรม ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.55)

ด้านที่ 2 ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ รายการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ เข้าสู่ระบบ (Login) ได้ถูกต้อง ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 4.45) ปรับปรุงข้อมูลผู้ดูแลระบบได้ถูกต้อง ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) ปรับปรุงสถานะผู้ดูแลและผู้ใช้งานได้ ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) รองลงมา คือ ปรับปรุงข้อมูลในเว็บไซต์ได้ถูกต้อง ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.45)

ด้านที่ 3 ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ รายการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ การใช้สัญลักษณ์หรือข้อความกับผู้ใช้เว็บไซต์สื่อสารเข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.37) ระบบมีลำดับขั้นตอนการใช้งานที่ชัดเจน ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.45) ระบบมีความง่ายในการทำความเข้าใจเพื่อใช้งาน ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.45) ฟังก์ชันตรงตามหน้าจอที่ใช้งาน ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.45) ระบบมีความง่ายในการทำความเข้าใจเพื่อใช้งาน ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.45) ระบบมีหน้าจอแจ้งเตือนหากทำงานผิดพลาด ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.45) รองลงมา คือ ระบบมีคำแนะนำหรือคำอธิบายในระหว่างการใช้งาน ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.45)

ด้านที่ 4 ด้านประสิทธิภาพ รายการทั้งหมดมีประสิทธิภาพมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.55)

ด้านที่ 5 ด้านการรักษาความปลอดภัย รายการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ การกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบ ($\bar{X} = 4.93$, S.D. = 0.15)

การตรวจสอบสิทธิก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบ ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) รองลงมา คือ การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิผู้ใช้ได้ถูกต้อง ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.45)

4. การประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีแจกแบบประเมินความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 402 คน และได้รับแบบประเมินความพึงพอใจกลับมาทั้งหมด สามารถสรุปข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.47 อายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 16-18 ปี ร้อยละ 50.25 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 51.99 อาชีพส่วนใหญ่เป็นอาชีพนักเรียน จำนวน 328 คน คิดเป็นร้อยละ 81.59 ในส่วนอาชีพอื่นพบว่า ประกอบอาชีพลูกจ้าง และอาชีพวิทยากรท้องถิ่น การอาศัยส่วนใหญ่ อาศัยอยู่ในจังหวัดสกลนคร ร้อยละ 95.27 ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ส่วนใหญ่ ใช้ 1 ครั้ง/เดือน จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 49.00

ระดับคะแนนประเมินความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D = 0.55) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านด้านการงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.56) รองลงมาคือ ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.59$, S.D=0.53)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐานผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ฐาน ด้วยเทคโนโลยี เทคโนโลยีเว็บเพื่อเผยแพร่ข่าวประชาสัมพันธ์ ข้อมูลสารสนเทศ การจองเพื่อเยี่ยมชม พิพิธภัณฑ์ฐาน สอดคล้องกับงานวิจัยของพระครูสิริธรรมบัณฑิต (2021) ที่ได้นำระบบอิเล็กทรอนิกส์มาสร้างต้นแบบพิพิธภัณฑ์ชุมชน 3 วิธีคือ (1) สร้างคิวอาร์โค้ดของโบราณวัตถุ 90 ชิ้น (2) สร้างเว็บไซต์ชื่อ <http://lpmuseum.net/> และ (3) สร้างแอปพลิเคชันชื่อ LP Museum หรืองานของยลพรรณ รอดรักบุญ เกรียงศักดิ์ เขียวมั่ง และอภิสิทธิ์

ลินธุกต์ (2561) ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการนำเสนอสารสนเทศของพิพิธภัณฑ์วังสวนผักกาด เพื่อการประชาสัมพันธ์ เป็นแหล่งเรียนรู้นอกสถานที่และส่งเสริมภาพลักษณ์ของ พิพิธภัณฑ์วังสวนผักกาด ซึ่งจากการใช้แอปพลิเคชันกลุ่มเป้าหมายเกิดการเรียนรู้และ สนุกสนาน ปรับทัศนคติที่มีต่อพิพิธภัณฑ์โบราณและเสริมสร้างจินตนาการ ซึ่งในการ พัฒนาระบบสารสนเทศของพิพิธภัณฑ์ก็มีข้อจำกัดในด้านบุคลากรเพราะขาดแคลน บุคลากรที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือมีจำนวนบุคลากรประจำพิพิธภัณฑ์ จำกัด

2. การประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศ ผลประเมิน

ประสิทธิภาพระบบสารสนเทศในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.37) ซึ่งด้านความรักษาความปลอดภัยมีค่ามากที่สุด ($\bar{X} = 4.93$, S.D. = 0.15) โดยผู้วิจัย กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลเป็น 3 ระดับตามความสำคัญของข้อมูลจากน้อยไปมากคือ ผู้ใช้ทั่วไป สมาชิก และผู้ดูแลระบบ เพื่อให้เป็นไปตามคุณสมบัติของหลักการรักษาความ มั่นคงปลอดภัยคือ ความลับ ความถูกต้องสมบูรณ์ ความพร้อมใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาของ อนาวิน แก้วสะอาด และณัฐวิ อุตกฤษฎ์ (2564) ที่ระบุว่าปัจจุบันองค์กรได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานเพื่อสนับสนุนภารกิจขององค์กรให้ขับเคลื่อนอย่างมี ประสิทธิภาพ ดังนั้นการบริหารความเสี่ยงด้านการบริหารความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ใน องค์กรจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อนำไปสู่มาตรการควบคุมให้เหมาะสมกับบริบทขององค์กรและ ลดความเสี่ยงได้

3. การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ ผลประเมินความพึง

พอใจต่อการใช้งานระบบ พบว่า ระดับคะแนนประเมินความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.98$) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านการออกแบบระบบอยู่ใน ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.99$) รองลงมาคือ ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ ($\bar{X} = 4.99$) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทำระบบสารสนเทศมีความเป็นมิตรกับผู้ใช้งานสอดคล้องกับ สิริวิชญ์ สงวนศรี และคณะ (2024) ที่ระบุถึงคุณภาพของการออกแบบเว็บไซต์ เว็บไซต์ ต้องมีความสวยงาม ทันสมัย น่าสนใจ และการจัดรูปแบบเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและ การใช้งาน เพื่อผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว รวมถึงการใช้สีพื้นหลังและ สีตัวอักษรที่เหมาะสมช่วยเพิ่มความสะดวกในการอ่านข้อมูล

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะ

1. ระบบสารสนเทศพิพิธภัณฑ์ภูพานควรนำเสนอสารสนเทศทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อเปิดกว้างให้กับประชาชนทั้งคนไทยและต่างชาติ ควรมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบและปรับปรุงข้อมูลในเว็บไซต์ให้เป็นปัจจุบัน ควรเพิ่มเนื้อหาที่น่าสนใจในแต่ละโซนมากขึ้น และควรการนำเทคโนโลยีใหม่มาปรับใช้กับเว็บไซต์เพื่อให้เว็บไซต์มีความทันสมัย

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ควรนำเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (AR) หรือความเป็นจริงเสมือน (VR) หรือความเป็นจริงผสม (MR) มาสร้างรูปแบบการนำเสนอข้อมูล และการเยี่ยมชมโซนกิจกรรมในพิพิธภัณฑ์ เพื่อสร้างความเสมือนจริงให้กับผู้ชมพิพิธภัณฑ์ผ่านทางเว็บไซต์

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กชกร เปาสวรรณ และคณะ. (2550). *ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการมาศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์พิษณุโลก*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
- คณิศ อธิรัตน์กรัณต์. (2562). *พิพิธภัณฑสถาน*. เข้าถึงได้จาก <https://makky.in.th/238/>, 2 ตุลาคม 2562.
- จิรา จงกล. (2562). *พิพิธภัณฑสถานวิทยา*. กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ
- จงกล ทองโหม. (2562). *รูปแบบภาวะผู้นำต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้บังคับบัญชา*. เข้าถึงได้จาก <http://www.gotoknow.org/blog/jongkolt/86944>, 19 ตุลาคม 2562.
- จักรกฤษณ์ จันทะคุณ. (2562). *ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล*. เข้าถึงได้จาก <https://www.gotoknow.org/posts/321886>, 19 ตุลาคม 2562.
- จิณณวัตร ปะโคพัง. (2561). *ภาวะผู้นำยุคดิจิทัล สำหรับผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ*. อุบลราชธานี: ศิริ ธรรมออฟเซ็ท.
- จินดา อุษมาน. (2558). *ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาใน โครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝันในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. ปัตตานี: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ณัฐวัตร อรุณทัต. (2560). *แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโรงเรียน กรณีศึกษา โรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง*. ศึกษาค้นคว้าอิสระ วท.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ดาวรรดา วีระพันธ์ .(2561). *ระบบสารสนเทศจัดการข้อมูลสุขภาพของบุคลากรและนักศึกษาด้วยเทคโนโลยีบาร์โค้ด*. วารสารวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีองค์กร ในพระบรมราชูปถัมภ์, 13(2), 145-154.
- ทวีทรัพย์ จิตติวัฒนานกุล. (2546). *อินเทอร์เน็ตหัดใช้ให้เป็น*. กรุงเทพฯ: สวิสไอที.
- ทัศนีย์ เกริกกุลธร. (2561). *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี*. วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ, 11(2), 61-77.
- ทัศนีย์ ทรัพย์วิไล. (2556). *การพัฒนาระบบคลังสารสนเทศดิจิทัลสำหรับครู โรงเรียนเซนต์ฟรังซิสซาเวียร์คอนแวนต์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- เทคโนโลยีสารสนเทศ. (2562). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ*. เข้าถึงได้จาก <https://sites.google.com/site/mindd1499/khwam-hmay-khxng-thekhnoloyi-sarsnthes/khan-txn-kar-cad-rabb-sarsnthes>. 9 มีนาคม 2562.
- นิคม มูลิกะคามะ, กุลพันธาดา จันทรโพธิ์ศรี และมณีรัตน์ ท่วมเจริญ. (2521). *วิชาการพิพิธภัณฑ, พิมพ์ครั้งที่ 2*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *วิจัยเบื้องต้น, พิมพ์ครั้งที่ 7*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1, พิมพ์ครั้งที่ 5*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ และฟ้า วิไลขา. (2561). *พิพิธภัณฑ: แหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. วารสารห้องสมุด, 62(1), 45*.
- ประทุม ชุมเพ็งพันธ์. (2530). *พิพิธภัณฑวิทยา. กรุงเทพฯ: พพิธภัณฑสถานแห่งชาติเจ้าสามพระยา*.
- ประพัฒน์ อธิปัญญพงษ์. (2552). *พัฒนาเว็บไซต์เพื่อการท่องเที่ยวแบบมีส่วนร่วมของเครือข่ายท่องเที่ยวเชิงเกษตรจังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง*.
- บุญญาพัชร อจหาญ. (2555). *ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการให้บริการของธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน) สาขาจันทบุรี. ภาคนิพนธ์ บธ.บ. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา*.
- พลศักดิ์ หลาบสีดา และนำคุณ ศรีสนิท. (2560). *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการของสายงานเทคโนโลยีและสารสนเทศภายในบริษัท: กรณีศึกษา บริษัทประกันภัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*.
- พิสุทธิ อาวีราชฎี. (2551). *การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา. มหาสารคาม: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*.
- ฟ้า วิไลขา สมชาย วรรณญาณุไกร และ พว พันธ์เมฆา. (2556). *การพัฒนาเว็บไซต์พิพิธภัณฑเมืองพิษณุโลกแบบมีส่วนร่วม. ปริญญานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*.
- ภาชญา เชี่ยวชาญ. (2562). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*.

- ภาคัญญา ธรรมโชโต, (2560). รูปแบบบริหารจัดการระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุน
องค์การแห่งการเรียนรู้ตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ. กรุงเทพฯ:
เทคโนโลยีการศึกษา.
- มาลี ล้าสกุล. (2545). สารสนเทศและสารสนเทศศาสตร์. ในเอกสารการสอนชุดวิชา
สารสนเทศศาสตร์เบื้องต้น (หน่วยที่ 1, ปรับปรุงครั้งที่ 1). นนทบุรี: สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มนต์ทิชา วงศ์พรปัญญา. (2552). แนวทางการพัฒนาพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาเป็นแหล่ง
ท่องเที่ยวเพื่อการศึกษาเรียนรู้. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- มิวเซียมไทยแลนด์, (2563). พิพิธภัณฑ์. เข้าถึงได้จาก
<http://www.thaimuseums.com/index.php?lay=show&ac=article&Ntype=9>.
28 ธันวาคม 2562.
- ยุภาพร ธัญวิวัฒน์กุล, (2562). พิพิธภัณฑ์กับแอปพลิเคชัน. เข้าถึงได้จาก
<https://www.gotoknow.org/posts/559678>. 19 มีนาคม 2562.
- ยุวณูช กุลชาติ. (2548). การปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานของผู้ตรวจประเมิน
ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17021:2006. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองระบบ
คุณภาพวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์.
- รักชนก โคจรานนท์. (2548). แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ.
กรุงเทพฯ: พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ กรมศิลปากร.
- รัตนศักดิ์ ยี่สารพัฒน์. (2551). ความพึงพอใจของครัวเรือนต่อการจัดการขยะมูลฝอย
ของเทศบาล ตำบลนาคู อำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์. ค้นคว้าอิสระ วท.ม.
มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 4.
กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วฤทธิ สารฤทธิคาม. (2548). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการขององค์การ
บริหารส่วนตำบล: กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลดอนงัว อำเภอบรบือ
จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมาธิราช.

- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2562). *ประสิทธิภาพ*. เข้าถึงได้จาก shorturl.asia/iPY7Z. 10 มีนาคม 2562.
- วิศปต์ย์ ชัยช่วย. (2558). *แนวทางการจัดการสารสนเทศคลังสะสมผ้าในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุบลราชธานี*. กรุงเทพฯ: คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. (2556). *พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ*. เข้าถึงได้จาก <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=25&chap=6&page=t25-6-infodetail01.html>. 19 ตุลาคม 2562.
- สมลักษณ์ เจริญพจน์. (2553). *คู่มือพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: สำนักพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ กรมศิลปากร.
- สมศักดิ์ คงเที่ยง. (2562). *ประสิทธิภาพ*. เข้าถึงได้จาก <https://www.gotoknow.org/posts/226830>. 18 มีนาคม 2562.
- สุทธิชาติ อามาศย์หิน. (2543). *ความพึงพอใจของเกษตรกรในบริการการตลาดข้าวของตลาดกลางผลิตผลเกษตรประจำตำบล ในจังหวัดอุดรธานี*. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สิริชัย ดีเลิศ. (2558). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ = Management information Systems*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุภิญญา กลางณรงค์ และณภัทร เรืองนภากุล. (2563). *ความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัลกับการรับมือด้านมีดออนไลน์ในวิถีชีวิตใหม่*. เข้าถึงได้จาก <https://blog.cofact.org/digitalcitizen/>. 18 มีนาคม 2562.
- สุเมธ พิสิฐ และจักรพันธ์ จันทร์เขียว. (2559). *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเงินกองทุนสวัสดิการชุมชน กรณีศึกษาจังหวัดนครสวรรค์. นครสวรรค์*
- สุติเทพ ศิริพิพัฒน์กุล. (2552). *การพัฒนาระบบสารสนเทศ*. เข้าถึงได้จาก http://ltt.edu.ku.ac.th/LTT4/22Ebook/MIS_pdf/B11.pdf 9 มีนาคม 2562.
- สิริชัย แสงสุวรรณ. (2558). *พฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- เศรษฐชัย ใจอีก. (2561). *การสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการบริหารงบประมาณงานวิจัย กรณีศึกษา สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*. เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

- อมรรัตน์ งามอาจ โสนันทะ. (2562). *การประยุกต์ใช้ระบบการจัดการสารสนเทศ*. เข้าถึงได้จาก http://muewamonrat1124.blogspot.com/2017/02/blog-post_8.html. 28 ธันวาคม 2562.
- โอภาส เขียมสิริวงศ์. (2554). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น. จำกัด (มหาชน).
- _____. (2555). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Systems Analysis and Design) ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- Arthachinda, C. (2016). *A Beginning of Renovating Old Building to Museums*. In *Museum Refocused*. (p.49–70). Bangkok: National Discovery Museum Institute.
- Chen, Liming. (2003). Rumor Control on the Internet : Are Public Relations Practitioners Ready for Dealing With Rumors on the Internet?, *Masters Abstracts International*, 41(5), 1235.
- Dennis, A., Wixom, B. H. & Roth, R. M. (2014). *Systems analysis and design (6th ed.)*. New York: John Wiley.
- Grek, Sotiria. (2008). In and Against the Museum: The Contested Spaces of Museum Education for Adults. Retrieved from http://www.research.ed.ac.uk/portal/files/14608855/In_and_against_the_museum.pdf. April 19, 2008.
- HeeJun kim ; & Daniel R. Fesmaier. (2008). *Persuasive Design of Destination Web Sites: An Analysis of First Impression*.
- Jiang, W., et al. (2014). *Responsive Web Design Mode and Application*. Workshop on Advanced Research and Technology in Industry Applications (WARTIA).
- Brooke, J. (1986). *SUS: A quick and dirty usability scale*. Redhatch Consulting Ltd., 12 Beaconsfield Way, Earley, Reading.
- Jongkol, J. (1989). *Museology*. 2nd ed. Bangkok: The Fine Arts Department.
- Koompoka, S. (2015). Thai National Flag Museum Management. *Silpakorn University. Journal of Social Sciences, Humanities, and Arts* 8(2), 2750–2765.
- Middleton, 2002, p.13. *การจัดการสารสนเทศ*. เข้าถึงได้จาก shorturl.asia/2jpdX. 12 พฤษภาคม 2562.

- Mukdawijitra, K. K. (2015). *Museum Refocused: Viewpoint from Museums' Staff*. In *Museum Refocused*. Bangkok: National Discovery Museum Institute.
- Sattayawut, R. (2007). *The Guideline to Develop Museums in Thailand*. Master of Term Paper. Bangkok: SuanDusit Rajabhat University.
- Suwansatit, S. (2007). Museum as a Lifelong Learning Centers. *Institute of Culture and Arts Journal Srinakharinwirot University*, 8(16), 26–31.
- Thailand Museums in New Century. (2002). Bangkok: Princess MahaChakri Sirindhorn Anthropology Centre (Public Organization).
- the momentum, (2018). *เรื่องเล่าจากพิพิธภัณฑ์ ในวันโลกทัศน์สมัย*. เข้าถึงได้จาก <https://themomentum.co/future-museum/>. 4 September 2018.
- Validom, S. (2008). *Museums and Local History: The Process of Collaborative Learning*. Bangkok: Lek-Prapai Viriyahpant Foundation.
- Yamane, Taro. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. 3rd. New York: Harper and Row Publications.

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญและหนังสือราชการ

1. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
2. หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
3. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพของระบบ
4. หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพของระบบ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ บั่นลือ ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชา
วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะคณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
อุบลราชธานี
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ละมัย ร่มเย็น อาจารย์ประจำสาขาวิชาสารสนเทศ
ศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
3. อาจารย์ ดร.นุชรินทร์ ปทุมพงษ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการ
คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย
ราชภัฏกำแพงเพชร
4. อาจารย์ ดร.มีแสน แก่นชูวงศ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการตลาด
คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสกลนคร
5. รองศาสตราจารย์ ดร.จำนง วงษ์ชาชม อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยี
และการจัดการสารสนเทศดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ
สกลนคร



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๙๕๑

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

๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ บันลือ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายอัครวิทย์ ศิริจันทร์ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๑๐๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ดร.สุทิสฯ ของเหล็กนอก เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายอัครวิทย์ ศิริจันทร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๔๓๐๒ ๙๕๓๐

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๙๕๑



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

๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ละมัย ร่มเย็น

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายอิศวรวิทย์ ศิริจันทร์ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๑๐๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ดร.สุทิดา ขงเหล็กนอก เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขออนุมัติคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายอิศวรวิทย์ ศิริจันทร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๔๓๐๒ ๙๕๓๐



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๙๕๑

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

๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.นุจรินทร์ ปทุมพงษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ

๒. เครื่องมือการวิจัย

๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายอิศวรวิทย์ ศิริจันทร์ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๑๐๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ดร.สุทิสฯ ของเหล็กนอก เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายอิศวรวิทย์ ศิริจันทร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๔๓๐๒ ๙๕๓๐

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๙๕๑



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

๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.มีแสน แก่นชูวงศ์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายอิศวรวิทย์ ศิริจันทร์ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๑๐๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ดร.สุทิดา ของเหล็กนอก เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขออนุมัติคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายอิศวรวิทย์ ศิริจันทร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๔๓๐๒ ๙๕๓๐

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๙๕๑



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

๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.จันทน์ วงษ์ชาชม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายอิศวรวิทย์ ศิริจันทร์ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๑๐๓ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ดร.สุทิสฯ ของเหล็กนอก เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายอิศวรวิทย์ ศิริจันทร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๔๓๐๒ ๙๕๓๐

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพของระบบ

1. อาจารย์ ดร.สุธาสินี คุปตะบุตร อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
2. อาจารย์ปิยวรรณ โกปาสอน ประธานหลักสูตร เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
และดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
3. อาจารย์สุรสิทธิ์ อภัยพัฒนางค์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
4. นายจักริน บุญศิริโชค นักวิชาการศึกษา รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่าย
การศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย
5. นายอัศวิน จันทร์ส่อง นักวิชาการศึกษาและหัวหน้างานอนุรักษ์ส่งเสริม
เผยแพร่ศิลปะและวัฒนธรรม สถาบันภาษา ศิลปะ และวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏ
สกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๕๐๔



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

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.สุธาสินี คุปตะบุตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ

๒. เครื่องมือการวิจัย

๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายอิศวรวิทย์ ศิริจันทร์ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๑๐๓ ซึ่งเป็นนักศึกษา ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ดร.สุพิศ ขงเหล็กนอก เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายอิศวรวิทย์ ศิริจันทร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๑๘๖๘ ๑๙๓๙

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๕๐๔



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

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ปิยวรรณ โถปาสอน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ

๒. เครื่องมือการวิจัย

๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายอิศรวิทย์ ศิริจันทร์ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๑๐๓ ซึ่งเป็นนักศึกษา ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ดร.สุทิดา ขงเหล็กนอก เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายอิศรวิทย์ ศิริจันทร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๑๘๖๘ ๑๙๓๙

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๕๐๔



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

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์สุรสิทธิ์ อุ้ยปัดขวางค์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายอิศรวิทย์ ศิริจันทร์ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๑๐๓ ซึ่งเป็นนักศึกษา ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ดร.สุติศา ขงเหล็กนอก เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายอิศรวิทย์ ศิริจันทร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๑๘๖๘ ๑๙๓๙



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๕๐๔

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

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายจักริน บุญศิริโชค

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ

๒. เครื่องมือการวิจัย

๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายอิศรวิทย์ ศิริจันทร์ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๑๐๓ ซึ่งเป็นนักศึกษา ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ดร.สุทิศา ซองเหล็กนอก เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายอิศรวิทย์ ศิริจันทร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๑๘๖๘ ๑๙๓๙



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๕๐๔

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

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายอัศวิน จันทร์ส่อง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ

๒. เครื่องมือการวิจัย

๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายอิศวรวิทย์ ศิริพันธ์ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๑๔๒๕๑๑๘๑๐๓ ซึ่งเป็นนักศึกษา ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) โดยมี ดร.สุทิดา ขงเหล็กนอก เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายอิศวรวิทย์ ศิริพันธ์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๑๘๖๘ ๑๙๓๔

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



แบบสัมภาษณ์ประกอบการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน คำชี้แจง

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาลัทธิไตรศึกษาของมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน

2. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้ทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับบริบท ปัญหา และความต้องการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ปัญหาของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการข้อมูลสารสนเทศของพิพิธภัณฑ์

ตอนที่ 3 รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ที่เหมาะสมกับการจัดการสารสนเทศในพิพิธภัณฑ์ภูพาน

3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์นี้ใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น โดยเป็นการวิเคราะห์โดยภาพรวม ซึ่งไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ให้สัมภาษณ์เป็นรายบุคคลหรือสถานศึกษา ขอความกรุณาท่านโปรดตอบแบบสัมภาษณ์ทุกข้อตามสภาพจริงและให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ข้อมูลของท่านมีคุณค่าอย่างยิ่งต่องานวิจัย และจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศ ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

นายอิศวรรวิทย์ ศิริจันทร์

นักศึกษาลัทธิไตรศึกษาของมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

**แบบสัมภาษณ์หัวหน้าสำนักงานพิพิธภัณฑ์อุทยาน
และผู้ปฏิบัติงานพิพิธภัณฑ์อุทยาน
เรื่อง บริบท ปัญหา และความต้องการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศ
เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์อุทยาน**

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ตำแหน่ง.....สังกัด.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์ นายอิศวรวิทย์ ศิริจันทร์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา เทคโนโลยีและการจัดการ
สารสนเทศดิจิทัล

วัน/เดือน/ปี สัมภาษณ์เวลา.....สถานที่.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ปัจจุบันพิพิธภัณฑ์อุทยานนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในส่วนงานอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

2. ปัจจุบันพิพิธภัณฑ์อุทยานมีการจัดการข้อมูลสารสนเทศในด้านใดบ้างและมีการใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการสารสนเทศในส่วนพิพิธภัณฑ์อย่างไร

.....

.....

.....

3. อธิบายกระบวนการของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับพิพิธภัณฑ์อุทยาน

.....

.....

.....

4. ปัจจุบันพิพิธภัณฑ์ภูพานใช้คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในการจัดการสารสนเทศในพิพิธภัณฑ์อย่างไรบ้าง และนิยมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑ์โดยวิธีใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 ปัญหาของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการข้อมูลสารสนเทศของพิพิธภัณฑ์

1. ปัญหาของพิพิธภัณฑ์ภูพานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานพิพิธภัณฑ์เป็นอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

2. พิพิธภัณฑ์ภูพานมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดการข้อมูลสารสนเทศของพิพิธภัณฑ์เป็นอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 รูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ที่เหมาะสมกับการจัดการสารสนเทศใน
พิพิธภัณฑ์ฐาน

1. ท่านมีข้อเสนอแนะต่อรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ฐาน
อย่างไร

.....

.....

.....

.....

2. ถ้าหากมีการพัฒนาเว็บไซต์ใหม่สำหรับพิพิธภัณฑ์ฐาน ท่านอยากให้เว็บไซต์นำเสนอ
ข้อมูลอะไรได้บ้าง

.....

.....

.....

.....

.....



แบบสอบถามประกอบการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน คำชี้แจง

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน

2. แบบสอบถามฉบับนี้ ผู้วิจัยได้ทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับบริบท ปัญหา และความต้องการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความต้องการรูปแบบพิพิธภัณฑ์ภูพาน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน

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

นายอิศวรรวิทย์ ศิริจันทร์

นักศึกษาลัทธิศาสตร์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบสอบถามความความต้องการระบบจัดการสารสนเทศ

เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน

(สำหรับนักท่องเที่ยว)

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องตัวเลือกตามความเป็นจริงหรือใกล้เคียงกับความคิดเห็นของท่านให้มากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อายุ

☐ น้อยกว่า 15 ปี

☐ 16-18 ปี

☐ 19-22 ปี

☐ 23-25 ปี

☐ 26-40 ปี

☐ 41-60 ปี

☐ 61 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

☐ มัธยมต้นหรือต่ำกว่า

☐ มัธยมปลาย/ปวช.

☐ อนุปริญญา/ปวส.

☐ ปริญญาตรี

☐ ปริญญาโท

☐ ปริญญาเอก

4. อาชีพ

☐ นักเรียน

☐ นักศึกษา

☐ ข้าราชการ

☐ พนักงานบริษัท

☐ ธุรกิจส่วนตัว

☐ อื่น ๆ (ระบุ)

5. ความถี่ในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์

☐ 1 ครั้ง/เดือน

☐ 2-10 ครั้ง/เดือน

☐ มากกว่า 10 ครั้งต่อเดือน

☐ อื่น ๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 2 ความต้องการรูปแบบเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ฐาน

1. ท่านอยากให้มีเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ฐานหรือไม่

- ☐ มี
 ☐ ไม่มี
☐ อื่น ๆ (ระบุ)

2. ท่านต้องการข้อมูลอะไรบ้างให้ปรากฏในเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ฐาน (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ ประวัติความเป็นมา
☐ อัตลักษณ์ของจังหวัดสกลนคร
☐ ฐานกับร่องรอยทางประวัติศาสตร์เมื่อหลายพันปี
☐ ป่าไม้และแหล่งน้ำ
☐ หนองหารกับการตั้งเมือง
☐ ชาติพันธุ์ของคนสกลนคร
☐ การเยือนจังหวัดสกลนครของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 และสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ
☐ นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ การอัญเชิญกระแสดพระราชดำรัส "เศรษฐกิจพอเพียง" ใช้เป็นแนวทางการดำเนินชีวิตอย่างเป็นสุข
☐ พระเกจิอาจารย์ชื่อดังเมืองสกลนคร
☐ นิทรรศการกลางแจ้งที่นำเสนอด้วยประติมากรรม สะท้อนชีวิตและวัฒนธรรมของคนดินแดน แห่ง 4 ธรรม สกลนคร
☐ โครงสร้างการบริหารจัดการ
☐ เวลาทำการของพิพิธภัณฑ์
☐ แผนที่การเดินทาง
☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ)

2. ท่านคิดว่า Information ที่ต้องการให้มีในเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ฐานควรเป็นแบบใด (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ ตัวหนังสือ
 ☐ คลิปวิดีโอ
☐ รูปภาพ
 ☐ วัตถุเสมือนจริง
☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์
อุทยาน

.....

.....

.....

.....

.....

- ขอขอบพระคุณที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม -

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี



แบบประเมินประสิทธิภาพประกอบการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน

คำชี้แจง

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน
2. แบบประเมินประสิทธิภาพฉบับนี้ ผู้วิจัยได้ทำขึ้นเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน
 - ส่วนที่ 2 แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน
 - ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น โดยเป็นการวิเคราะห์โดยภาพรวม ซึ่งไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ให้สัมภาษณ์เป็นรายบุคคลหรือสถานศึกษา ขอความกรุณาท่านโปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามสภาพจริงและให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ข้อมูลของท่านมีคุณค่าอย่างยิ่งต่องานวิจัย และจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศไทย ขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

นายอิศวรวิทย์ ศิริจันทร์

นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศ เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องตัวเลือกตามความเป็นจริงหรือใกล้เคียงกับ
ความคิดเห็นของท่านให้มากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. ความเชี่ยวชาญ (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ พิพิธภัณฑ์
☐ เทคโนโลยีสารสนเทศ
☐ อื่น ๆ (ระบุ)

3. ระดับการศึกษา

☐ ปริญญาตรี
☐ ปริญญาโท
☐ ปริญญาเอก
☐ อื่น ๆ (ระบุ)

4. ตำแหน่งในการปฏิบัติงาน

☐ ผู้อำนวยการ
☐ หัวหน้าพิพิธภัณฑ์
☐ อาจารย์/นักวิชาการ
☐ อื่น ๆ (ระบุ)

4. หน่วยงานในสังกัด

☐ (ระบุหน่วยงาน)

ส่วนที่ 2 แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์

ภาพาน

คำชี้แจง โปรดพิจารณารายการประเมินว่ามีความเหมาะสมระดับใดและทำเครื่องหมาย

✓ ลงในช่องระดับคะแนนตามความคิดเห็นในแต่ละข้อความตามเกณฑ์คะแนนต่อไปนี้

- | | | |
|----|---------|------------|
| 1 | หมายถึง | เหมาะสม |
| 0 | หมายถึง | ไม่แน่ใจ |
| -1 | หมายถึง | ไม่เหมาะสม |

รายการ	ระดับความคิดเห็น			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	1	0	-1	
ด้านความสามารถของระบบ				
1. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลพิพิธภัณฑ์ภูพาน (เพิ่ม, ลบ, แก้ไข)				
2. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข่าวประชาสัมพันธ์				
3. ความสามารถจัดการภาพ กิจกรรม				
ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ				
1. ความถูกต้องในการบันทึกข้อมูล				
2. ความถูกต้องในการลบข้อมูล				
3. ความถูกต้องในการแก้ไขข้อมูล				
4. ความถูกต้องในการค้นหาข้อมูล				
5. ความถูกต้องในการแสดงผลข้อมูล				
ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบ				
1. การจัดรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและใช้งาน				
2. ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร มีความสวยงามและอ่านได้ง่าย				
3. สีสันในการออกแบบเว็บไซต์มีความเหมาะสม				

รายการ	ระดับความคิดเห็น			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	1	0	-1	
ด้านความรวดเร็วในการทำงานของระบบ				
1. มีความเสถียร สามารถเข้าใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง				
2. มีความรวดเร็วในการแสดงผล ภาพ ตัวอักษร และข้อมูล				
3. มีความรวดเร็วในการประมวลผล				
ด้านการรักษาความปลอดภัย				
1. การกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบ				
2. การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบ				
3. การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง				

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- ขอขอบพระคุณที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม -



แบบสอบถามประกอบการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน คำชี้แจง

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาลัทธิไตรศึกษาสาขาสถาปัตยกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน

2. แบบสอบถามฉบับนี้ ผู้วิจัยได้ทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับบริบท ปัญหา และความต้องการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานพิพิธภัณฑ์ภูพาน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน

3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น โดยเป็นการวิเคราะห์โดยภาพรวม ซึ่งไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ให้สัมภาษณ์เป็นรายบุคคลหรือสถานศึกษา ขอความกรุณาท่านโปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามสภาพจริงและให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ข้อมูลของท่านมีคุณค่าอย่างยิ่งต่องานวิจัย และจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศผู้วิจัย ขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

นายอิศวรรวิทย์ ศิริพันธ์

นักศึกษาลัทธิไตรศึกษาสาขาสถาปัตยกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

**แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้งาน
ระบบจัดการสารสนเทศเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ภูพาน**

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องตัวเลือกตามความเป็นจริงหรือใกล้เคียงกับ
ความคิดเห็นของท่านให้มากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อายุ

☐ น้อยกว่า 15 ปี

☐ 16-18 ปี

☐ 19-22 ปี

☐ 23-25 ปี

☐ 26-40 ปี

☐ 41-60 ปี

☐ 61 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

☐ มัธยมต้นหรือต่ำกว่า

☐ มัธยมปลาย/ปวช.

☐ อนุปริญญา/ปวส.

☐ ปริญญาตรี

☐ ปริญญาโท

☐ ปริญญาเอก

4. อาชีพ

☐ นักเรียน

☐ นักศึกษา

☐ ข้าราชการ

☐ พนักงานบริษัท

☐ ธุรกิจส่วนตัว

☐ อื่น ๆ (ระบุ)

5. จังหวัดที่ท่านอาศัยอยู่

☐ ในพื้นที่จังหวัดสกลนคร

☐ นอกพื้นที่จังหวัดสกลนคร (ระบุ)

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อการใช้งานระบบ

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความพึงพอใจด้านเนื้อหา					
1. การนำเสนอเนื้อหามีความครบถ้วน					
2. การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ (ภาพ เสียง วิดีโอ)					
3. ภาพประกอบมีความน่าสนใจ					
4. รูปแบบของตัวอักษรมีความเหมาะสม					
5. การออกแบบหน้าเว็บไซต์มีความน่าสนใจ					
6. ความเร็วของการประมวลผล					
7. ความสวยงามของเว็บไซต์					
8. เว็บไซต์ใช้งานได้ง่าย					
9. ข้อมูลในเว็บไซต์มีความครบถ้วน					
10. เนื้อหาข้อมูลในเว็บไซต์สามารถนำไป ประกอบการ ตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวได้					
ความพึงพอใจด้านการออกแบบ					
1. ความสวยงามและความน่าสนใจของหน้าเว็บ					
2. การจัดรูปแบบในเว็บไซด์ง่ายต่อการอ่าน และการใช้งาน					
3. เมนูต่าง ๆ ในเว็บไซต์ใช้งานได้ง่าย					
4. สีที่ใช้ในการออกแบบเว็บไซต์มีความ เหมาะสม					
5. สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมและ ง่ายต่อ การอ่าน					
6. ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรง่ายต่อ การอ่าน					
7. ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการใช้งานเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ฐาน

1. ข้อมูล

.....

.....

.....

.....

.....

2. เทคโนโลยี

.....

.....

.....

.....

.....

- ขอขอบพระคุณที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม -

ภาคผนวก ค

คุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศพิพิธภัณฑสถาน

ตาราง 25 ผลค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
	1	2	3	4	5	รวม	IOC	ผล
1. ด้านเนื้อหา								
1.1 การนำเสนอเนื้อหาเว็บไซต์จะทำให้เข้าใจประวัติศาสตร์ จังหวัดสกลนคร	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
1.2 การนำเสนอเนื้อหามีความน่าสนใจ (เสียง, วิดีโอ)	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
1.3 ภาพประกอบมีความน่าสนใจ	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2. ด้านการออกแบบ								
2.1 ความสวยงามและความน่าสนใจของหน้าเว็บ	1	1	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
2.2 การจัดรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2.3 เมนูต่าง ๆ ในเว็บไซต์ใช้งานได้ง่าย	1	1	1	1	0	4	0.8	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 ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ								
3.1 เข้าสู่ระบบได้	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3.2 ผู้ดูแลระบบปรับปรุงข้อมูลระบบได้	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายอิศวรวิทย์ คิริขันธ
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 30 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2538
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	279/5 หมู่ 1 ถนน กุดบาก – คำเพิ่ม อ.กุดบาก จ.สกลนคร 47180
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2556	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนกุดบากพัฒนาศึกษา อำเภอ กุดบาก จังหวัดสกลนคร
พ.ศ. 2561	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
พ.ศ. 2567	ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสารสนเทศดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร