

## การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อพัฒนาการให้บริการสารสนเทศท้องถิ่น The Application of GIS in Development of Local Information Service

ชนิษฐา ทุมมากรณ์

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี e-mail: kanittha.t@ubu.ac.th

### บทคัดย่อ

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อพัฒนาการให้บริการสารสนเทศท้องถิ่น มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาสารสนเทศท้องถิ่นของจังหวัดอุบลราชธานี และเพื่อประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดทำแผนที่เพื่อนำเสนอสารสนเทศท้องถิ่นจังหวัดอุบลราชธานี เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการประกอบด้วย การพัฒนาเว็บไซต์สารสนเทศท้องถิ่น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่มีไว้เพื่อสร้างและจัดการเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ต WordPress และการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Story Map ของ Esri ผลจากการดำเนินการทำให้ได้เว็บไซต์สำหรับการจัดเก็บและการเผยแพร่ข้อมูลชื่อว่า “สารสนเทศท้องถิ่นอีสาน ณ อุบลราชธานี: Isaan Information @UbonRatchathani” ซึ่งสามารถเข้าดูข้อมูลได้ที่ [www.lib2.ubu.ac.th/isaninfo](http://www.lib2.ubu.ac.th/isaninfo) จากนั้นได้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์ โดยกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม คือ การสุ่มเลือกผู้ใช้บริการในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 202 คน พบว่ามีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.46 อยู่ในระดับมาก ประโยชน์ที่ได้จากการดำเนินการนี้ทำให้ได้เผยแพร่สารสนเทศจังหวัดอุบลราชธานี และอำนวยความสะดวกให้ผู้ให้บริการหรือผู้ที่สนใจเข้าถึงข้อมูลได้ โดยไม่จำกัดอุปกรณ์ สถานที่ และเวลาที่ตัวร่นสามารถนำไปเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนและการตัดสินใจได้ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมคือ ควรมีการเพิ่มสารสนเทศท้องถิ่นอื่น ๆ ให้มากขึ้น เช่น สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์ แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน โบราณวัตถุ บุคคลภูมิปัญญาท้องถิ่น แหล่งชุมชน แหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น เพื่อสร้างแผนที่แหล่งสารสนเทศท้องถิ่นให้เห็นภาพที่กว้างขวางและมีความหลากหลายมากขึ้น

### คำสำคัญ:

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, สารสนเทศท้องถิ่น, การบริการสารสนเทศท้องถิ่น, อีสาน, แผนที่ตัวร่น, อุบลราชธานี

### Abstract

The objective of the application of GIS in development of local information service is to develop the local information service of Ubon Ratchathani province; and to

apply of GIS in creating maps to offer local information of Ubon Ratchathani. The research tools website of Local Information and GIS system by Esri's Story Map.

The results of the study, the website "Isaan Information @UbonRatchathani" has been published which can be found at [www.lib2.ubu.ac.th/isaninfo](http://www.lib2.ubu.ac.th/isaninfo). The evaluation of satisfaction had been applied after the website was available in service. The sample of respondents was randomly selected from the users of Ubon Ratchathani University; the amount of the sample was 202. The tool in evaluation was questionnaire. The users were satisfied using the website in the high level, had mean 4.46.

The advantage of this study is, the information of Ubon Ratchathani has been distributed and help the users who are interested can access to those information with no limitation of devices, places, and time. The map of GIS can be used for planning and decision making. The suggestions to this research are; additional information is needed to make this system more perfect and diverse e.g. information of the museums, archaeological monuments, important persons in local, communities of wisdom or tourist maps.

**Keyword:**

GIS, Local Information, Local Information Service, Isaan, Story Map, Ubon Ratchathani

**บทนำ**

งานข้อมูลท้องถิ่น สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน และการวิจัยในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และเพื่อสร้างฐานข้อมูลท้องถิ่น โดยรวบรวมเอกสารข้อมูลท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในแหล่งเดียวกัน และปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ รวมถึงเพื่อเป็น ศูนย์กลางของการศึกษาค้นคว้าและวิจัย ตลอดจนอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่สนใจให้สามารถเข้าถึง ข้อมูลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ได้รับข้อมูลถูกต้องและสอดคล้องกับความต้องการมากที่สุด

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทถูกนำมาใช้ในการจัดการสารสนเทศเป็นอย่างมาก ด้วยว่า เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นช่วยให้การทำงานมีความรวดเร็วขึ้น มีความถูกต้อง สามารถจัดเก็บข้อมูลได้มากมาย และทำให้ การเผยแพร่สารสนเทศทำได้อย่างกว้างขวาง เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาการ ให้บริการสารสนเทศท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เว็บไซต์นั้นจัดเป็นทรัพยากรสารสนเทศประเภทอิเล็กทรอนิกส์รูปแบบหนึ่งที่มีความนิยมอย่างแพร่หลาย มาก การจัดทำเว็บไซต์เพื่อให้บริการสารสนเทศจะเป็นช่องทางหนึ่งในการเผยแพร่สารสนเทศและชี้แนะแหล่งสารสนเทศ ที่สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว สามารถใช้ร่วมกันได้ในเวลาเดียวกันไม่จำกัดสถานที่ และเวลา รวมทั้งได้ เนื้อหาที่ทันสมัย ครอบคลุมหลากหลายสาขาวิชา จัดเก็บได้ในปริมาณมาก และควบคุมข้อมูลให้มีรูปแบบและมาตรฐาน เดียวกันได้

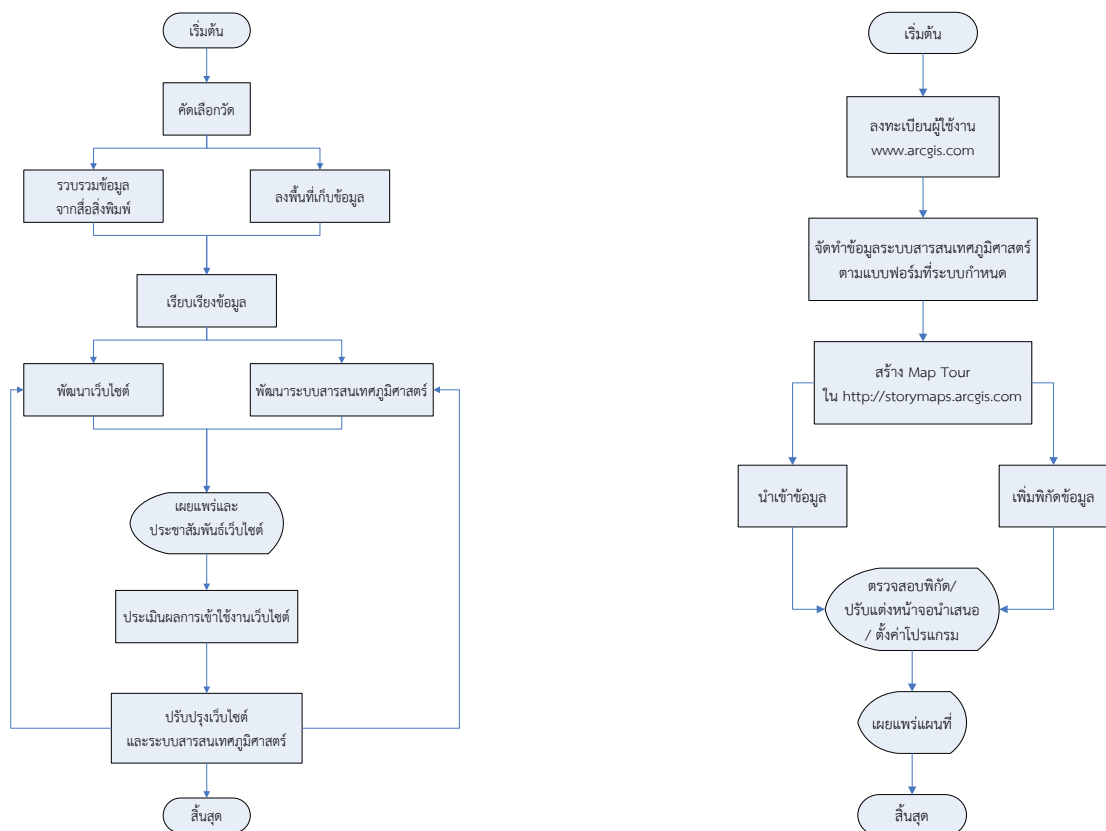
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือ Geographic Information System : GIS เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้กำหนดข้อมูล และสารสนเทศที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ ความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของข้อมูลสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ วางแผน แก้ปัญหา และประกอบการตัดสินใจได้

ด้วยความสำคัญของสารสนเทศและความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงได้ทำการพัฒนาการให้บริการสารสนเทศท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพและมีรูปแบบที่น่าสนใจยิ่งขึ้น โดยงานข้อมูลท้องถิ่น จะได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์เข้ามาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการสารสนเทศ เพื่อให้เป็นแหล่งการเรียนรู้และชี้แหล่งสารสนเทศท้องถิ่นอีสานและจังหวัดอุบลราชธานี นอกจากนี้ยังเป็นการประชาสัมพันธ์การให้บริการและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาสารสนเทศท้องถิ่นของจังหวัดอุบลราชธานี
2. เพื่อประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดทำแผนที่เพื่อนำเสนอสารสนเทศท้องถิ่นจังหวัดอุบลราชธานี

### ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน



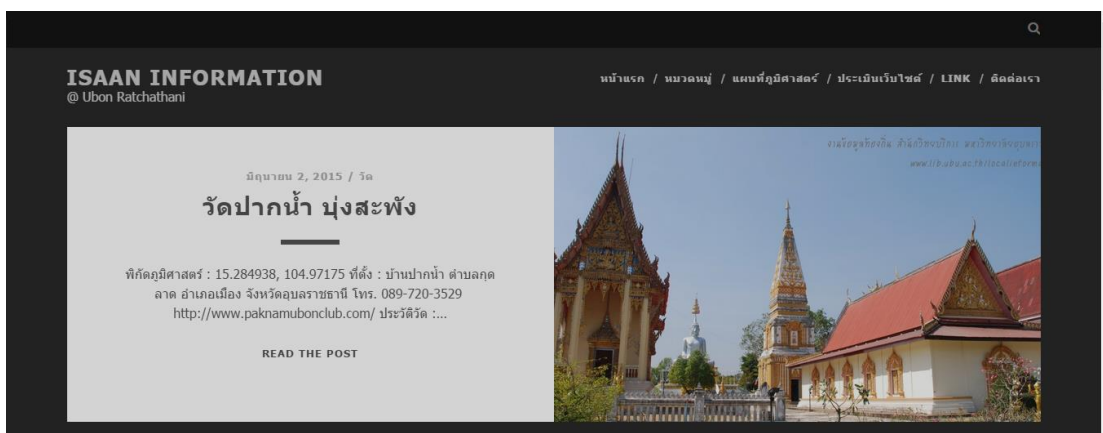
ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการพัฒนาสารสนเทศท้องถิ่นจังหวัดอุบลราชธานีเพื่อเผยแพร่บนเว็บไซต์ และการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ระบบโปรแกรม Story Map

1. กำหนดขอบเขตของเนื้อหาของสารสนเทศที่จะนำเสนอ โดยได้ดำเนินการคัดเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัดที่สำคัญในจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งจังหวัดอุบลราชธานีนั้นมีวัดจำนวนมากกว่า 1500 วัด หลายวัดมีประวัติความเป็นมาที่ยาวนาน มีศิลปกรรม สถาปัตยกรรม พระพุทธรูปสำคัญ และอื่น ๆ ที่แสดงถึงภูมิปัญญา ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี โดยวัดสำคัญที่ดำเนินการจัดทำสารสนเทศในครั้งนี้มีทั้งหมด 13 วัด ได้แก่ วัดสุปฏิหารามวรวิหาร วัดศรีอุบลรัตนาราม วัดหลวง วัดกลาง วัดมหาวนาราม วัดมณีวนาราม วัดทุ่งศรีเมือง วัดใต้พระเจ้าใหญ่องค์ต่อ วัดเลียบ วัดบูรพาราม วัดแจ้ง วัดพระธาตุหนองบัว และวัดปากน้ำ บุ่งสะพัง

2. ดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัดนั้น ๆ จากการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ไม่ว่าจะเป็นเอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ สัมภาษณ์ผู้รู้ และลงพื้นที่เก็บรายละเอียด ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และพิกัดภูมิศาสตร์ของวัดนั้น ๆ

3. ดำเนินการเรียบเรียงเนื้อหาของวัดนั้น ๆ เพื่อสร้างสารสนเทศ โดยการเรียบเรียงเนื้อหาจะเป็นลักษณะบรรยายโวหาร เนื้อหาของแต่ละวัดประกอบด้วยชื่อวัด พิกัดภูมิศาสตร์ ที่ตั้ง/ที่อยู่ ประวัติความเป็นมา ความสำคัญ พระพุทธรูปสำคัญ ศาสนาคารที่สำคัญที่แสดงถึงสถาปัตยกรรม ศิลปกรรมที่สำคัญ โบราณสถาน โบราณวัตถุ หรือปูชนียบุคคลที่สำคัญ เป็นต้น

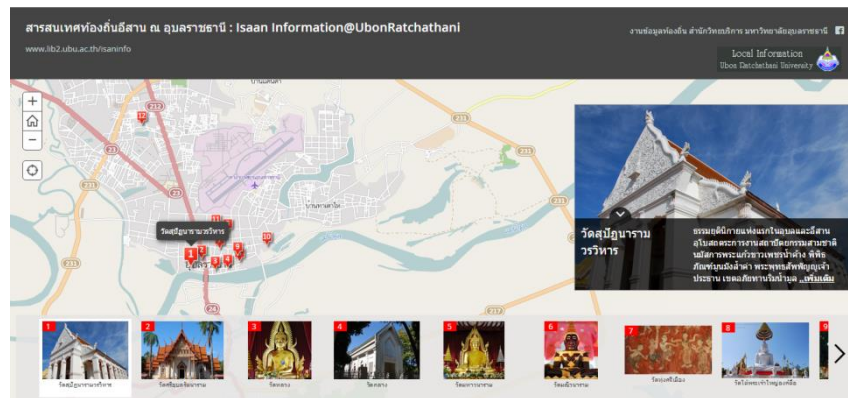
4. ดำเนินการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่สารสนเทศท้องถิ่น โดยได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบเว็บไซต์ โดยเลือกใช้ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อจัดการเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ต คือ WordPress ที่สนับสนุนการปรับแต่งสำหรับ search engine optimization (SEO) เพื่อให้เว็บไซต์ที่สร้างขึ้นติดอันดับต้น ๆ ในหน้าผลการค้นหาของ search engine ต่าง ๆ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้มากขึ้น โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา และเว็บไซต์นี้สามารถรองรับการแสดงผลกับทุกอุปกรณ์ (responsive website) ได้ โดยได้ตั้งชื่อเว็บไซต์ว่า “สารสนเทศท้องถิ่นอีสาน ณ อุบลราชธานี: Isaan information @Ubon Ratchthani” เมื่อดำเนินการตามขั้นตอนแล้ว ทำให้ได้เว็บไซต์สำหรับการจัดการและนำเสนอสารสนเทศท้องถิ่น โดยสามารถเข้าชมได้ที่ [www.lib2.ubu.ac.th/isaninfo](http://www.lib2.ubu.ac.th/isaninfo)



ภาพที่ 2 หน้าจอหลักของเว็บไซต์ “สารสนเทศท้องถิ่นอีสาน ณ อุบลราชธานี”

5. ดำเนินการนำข้อมูลพิกัดภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบแผนที่ตัวร โดยนำระบบโปรแกรม Story Map มาใช้ ซึ่งระบบโปรแกรม Story Map นั้นเป็น web application ที่พัฒนาโดย Environmental Systems Research Institute (Esri) ที่ช่วยในการสร้างแผนที่เรื่องราวและให้บริการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย แต่หาก

ต้องการความสามารถในการใช้งานมากขึ้นก็สามารถใช้แบบมีค่าใช้จ่ายได้ Story Map เป็นแม่แบบในการสร้างแผนที่แบบจัดลำดับการเล่าเรื่องของสถานที่ต่างๆ ประกอบภาพถ่ายหรือวิดีโอ และเชื่อมโยงกับระบบภูมิศาสตร์ เหมาะสำหรับการกำหนดเส้นทางสำหรับการทัวร์ไปยังสถานที่ตามลำดับที่เรากำหนดไว้ การจัดทำแผนที่สามารถดำเนินการได้ง่ายตามรูปแบบที่ระบบโปรแกรมได้กำหนดไว้แล้ว เพียงแค่มีบัญชีของ ArcGIS Online และโปรแกรมสำหรับการจัดการข้อมูลต่าง ๆ เช่น เว็บเซิร์ฟเวอร์ โปรแกรมสำหรับการจัดการรูปภาพ, โปรแกรมเอกซ์เซล และโปรแกรมสำหรับสร้างและแก้ไขข้อความ (text editor) เป็นต้น โดยสามารถเข้าไปใช้งานได้ที่ <http://storymaps.arcgis> ระบบโปรแกรมนี้สามารถเผยแพร่บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้และรองรับการแสดงผลกับทุกอุปกรณ์ (responsive website) เมื่อนำเข้าข้อมูลตามรูปแบบที่ระบบกำหนด ซึ่งข้อมูลประกอบด้วย ชื่อ คำอธิบาย สีของหมุด ลองติจูด ละติจูด ที่อยู่สำหรับจัดเก็บภาพและวิดีโอ ซึ่งในการดำเนินการครั้งนี้ได้ใช้ระบบโปรแกรมแบบไม่มีค่าใช้จ่าย จึงได้ดำเนินการจัดเก็บภาพไว้ที่เซิร์ฟเวอร์ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และเก็บวิดีโอไว้ที่ช่องยูทูป (Youtube) ของงานข้อมูลท้องถิ่น (<https://www.youtube.com/user/localubu>) เมื่อนำเข้าข้อมูลแล้วจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของพิกัดบนแผนที่อีกครั้ง แก้ไขรายละเอียดแผนที่ เลือกแผนที่ฐานที่เหมาะสม เช่น แผนที่พื้นหลังสีเทาจะดูเรียบง่ายขึ้นกว่าภาพถ่ายดาวเทียม กำหนดสัญลักษณ์หรือการแสดงความเป็นเจ้าของ เสร็จสิ้นแล้วจะได้แผนที่ทัวร์วัดสำคัญในจังหวัดอุบลราชธานีนั้นสามารถเข้าไปใช้งานได้ที่ <http://arcgis/1T8Pcek>



ภาพที่ 3 แสดงแผนที่สารสนเทศที่พัฒนาด้วยระบบโปรแกรม Story Map

6. ดำเนินการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์เว็บไซต์สารสนเทศท้องถิ่น ณ จังหวัดอุบลราชธานี ออกสู่สาธารณชน โดยผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ของงานข้อมูลท้องถิ่น โพสต์ประชาสัมพันธ์ ณ บริเวณพื้นที่ให้บริการของสำนักวิทยบริการ แผ่นพับ จุลสาร โปสเตอร์ และแจ้งเพื่อทราบในที่ประชุมคณะกรรมการงานข้อมูลท้องถิ่น ข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (PULINET)

7. ดำเนินการประเมินความพึงพอใจต่อการเข้าใช้งานเว็บไซต์สารสนเทศท้องถิ่นอีสาน ณ อุบลราชธานี (Isaan Information @UbonRatchathani) เพื่อประเมินว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์มากน้อยเพียงใด โดยได้จัดทำแบบประเมินออนไลน์ขึ้น (<http://goo.gl/forms/XehbssrCC0>) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้บริการในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เป็นการเลือกเป็นแบบสุ่ม ระหว่างเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2558 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

## ผลการศึกษาและอภิปรายผล

1. การพัฒนาการให้บริการข้อมูลท้องถิ่น โดยการจัดทำสารสนเทศท้องถิ่นบนเว็บไซต์ นั้นเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการสื่อสารและเผยแพร่สารสนเทศท้องถิ่นให้แพร่หลายออกไปอย่างกว้างขวางเครื่องมือที่เลือกใช้ในการพัฒนานั้นสามารถเรียนรู้การใช้งานได้ง่าย ไม่มีค่าใช้จ่าย ประหยัดเวลาในการพัฒนา และมีเครื่องมือต่างๆ ช่วยเหลือสนับสนุนให้ผู้ให้บริการสามารถค้นหาสารสนเทศได้ง่ายขึ้น ไม่ว่าจะเป็นระบบโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อจัดการเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ต (CMS) WordPress ระบบโปรแกรม Story Map การจัดเก็บวีดิทัศน์บนยูทูป โดยผู้ให้บริการสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยไม่จำกัดสถานที่ และเวลา รองรับการใช้งานกับอุปกรณ์ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในโลกแห่งการสื่อสารที่ไร้พรมแดนให้สามารถใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อจัดทำแผนที่ทัวร์ โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ประยุกต์ให้เชื่อมโยงกันระหว่างเว็บไซต์และแผนที่สารสนเทศ ผู้ที่เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศนั้นจะทราบรายละเอียดของสารสนเทศจากเว็บไซต์และทราบจุดที่ตั้งหรือแหล่งสารสนเทศจากแผนที่ ทำให้สารสนเทศมีความชัดเจนและน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์พื้นฐานของแต่ละตำแหน่งนั้นนอกจากจะทำให้ทราบที่ตั้งแล้ว ยังทำให้ทราบถึงระยะทาง สถานที่สำคัญ จุดใกล้เคียง ความหนาแน่น เส้นทางถนน สภาพพื้นที่ และอื่น ๆ ซึ่งรายละเอียดเหล่านี้จะเป็นข้อมูลที่จะช่วยชี้แหล่งสารสนเทศและช่วยในการวางแผนและสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง นอกจากนั้นแล้วการนำเทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในการนำเสนอสารสนเทศยังทำให้สารสนเทศนั้นๆ มีความน่าสนใจยิ่งขึ้นอีกด้วย

### ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์ ดังตาราง

ความพึงพอใจ	ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม			ระดับความพึงพอใจ		
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. เนื้อหาในเว็บไซต์มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ	39	57	3	4.36	0.549	มาก
2. รูปแบบการแสดงผลของเว็บไซต์ เช่น รูปภาพ ตัวอักษร สี ง่ายต่อการอ่าน สวยงาม และน่าสนใจ	54	40	6	4.49	0.601	มาก
3. มีการจัดหมวดหมู่ให้ง่ายต่อการค้นหาและทำความเข้าใจ	54	41	5	4.49	0.600	มาก
4. ข้อความในเว็บไซต์ถูกต้องตามหลักภาษา และไวยากรณ์	38	58	4	4.35	0.545	มาก
5. ความเร็วในการแสดงภาพ ตัวอักษร และ ข้อมูลต่าง ๆ	46	43	10	4.36	0.664	มาก
6. ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์	57	41	2	4.54	0.547	มากที่สุด
7. เนื้อหามีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน เป็นแหล่งความรู้ได้	61	39	0	4.60	0.500	มากที่สุด
8. การประยุกต์ใช้แผนที่ภูมิศาสตร์มีความเหมาะสม น่าสนใจและมีประโยชน์	46	47	7	4.39	0.622	มาก
9. ความพึงพอใจโดยรวมในการเข้าใช้เว็บไซต์	61	38	1	4.59	0.522	มากที่สุด
<b>ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจทั้งหมด</b>				<b>4.46</b>	<b>0.572</b>	<b>มาก</b>

จากการประเมินการเข้าใช้งานเว็บไซต์ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านเนื้อหาที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน เป็นแหล่งความรู้ได้ (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.60) รองลงมา คือ ความพึงพอใจโดยรวมในการเข้าใช้เว็บไซต์ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59) ด้านความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54) ตามลำดับ และผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจน้อยที่สุดในด้านข้อความในเว็บไซต์ถูกต้องตามหลักภาษา และไวยากรณ์ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35) ด้านความเร็วในการแสดงภาพ ตัวอักษร และข้อมูลต่าง ๆ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36) ด้านเนื้อหาในเว็บไซต์มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36) ตามลำดับ

ผลการประเมินความพึงพอใจในการเข้าใช้งานเว็บไซต์โดยรวม พบว่ามีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามเท่ากับ 4.46 แสดงว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในการเข้าใช้งานเว็บไซต์อยู่ในระดับมาก

2. การพัฒนาเว็บไซต์สารสนเทศท้องถิ่นด้วยระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์แบบออนไลน์ (CMS) โดยเลือกใช้ WordPress เป็นเครื่องมือในการพัฒนา WordPress ได้ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พัฒนาให้สามารถทำงานได้รวดเร็วขึ้น โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ด้วยระบบที่ง่ายต่อการสร้างและจัดการเนื้อหา สามารถเลือกธีมให้สอดคล้องกับเนื้อหาได้หลากหลายรูปแบบและมีความสวยงาม ทันสมัย สามารถแสดงผลที่รองรับได้ทุกอุปกรณ์ (responsive website) สนับสนุนการทำงานภาษาไทย มีปลั๊กอินที่ช่วยเพิ่มความสามารถให้เว็บไซต์ และที่สำคัญคือสนับสนุนการปรับแต่ง SEO เพื่อให้เว็บไซต์ที่สร้างขึ้นติดอันดับต้น ๆ ในหน้าผลการค้นหา โดยใช้หลักวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์มาใช้ในการจัดการสารสนเทศด้วย ไม่ว่าจะเป็นการใส่ชื่อเรื่อง คำอธิบายรายละเอียดหน้า คำสำคัญ รวมทั้งการจัดหมวดหมู่ให้สารสนเทศที่มีเนื้อหาเดียวกันรวมอยู่ด้วยกันและการติดป้ายกำกับ สิ่งเหล่านี้เป็นส่วนที่จำเป็นที่จะทำให้เว็บไซต์เป็นที่รู้จักและเผยแพร่ออกสู่สาธารณะในวงกว้างขึ้น นับว่า WordPress นี้เป็นเครื่องมือที่ดีและเหมาะสมที่จะช่วยพัฒนาและเผยแพร่สารสนเทศท้องถิ่นให้แพร่หลายต่อไป

3. การจัดทำแผนที่สารสนเทศโดยใช้ระบบโปรแกรม Story Map ของ Esri นั้น ระบบโปรแกรมนี้ได้อำนวยความสะดวกให้ผู้พัฒนาสามารถเข้าใช้งานและทำแผนที่ได้ง่ายขึ้น โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย การเตรียมข้อมูลสำหรับการจัดทำแผนที่มีความเรียบง่ายไม่ซับซ้อน สามารถให้รายละเอียดได้ทั้งจุดพิกัดที่ตั้ง ภาพหรือวีดิทัศน์ และคำบรรยายแบบย่อ มีการแสดงผลที่สวยงามและน่าสนใจยิ่งขึ้น และที่สำคัญยังสามารถเผยแพร่และเข้าใช้งานได้ง่ายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งยังรองรับการใช้งานได้ทุกอุปกรณ์อีกด้วย

### ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในการเข้าใช้งานเว็บไซต์และการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่จัดทำขึ้น กล่าวคือ มีความพึงพอใจในการนำเสนอเนื้อหาและการแสดงผลที่ชัดเจน น่าสนใจ สารสนเทศมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ อยู่ในระดับมาก และสารสนเทศและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมีประโยชน์และสามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลและสารสนเทศได้ ฉะนั้น ควรมีการเพิ่มสารสนเทศท้องถิ่นอื่น ๆ ของจังหวัดอุบลราชธานีให้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นสารสนเทศที่เกี่ยวกับบุคคลที่มีความรู้ความสามารถด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น ครูภูมิปัญญาไทย พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พิพิธภัณฑสถานท้องถิ่น พิพิธภัณฑสถานส่วนบุคคล วัดสำคัญจังหวัดอุบลราชธานี เช่น มีโบราณสถาน โบราณวัตถุ พระพุทธรูปสำคัญ สถาปัตยกรรมหรือศิลปกรรมท้องถิ่น เป็นสถานที่ปฏิบัติธรรม สถานที่ท่องเที่ยว แหล่งโบราณคดีที่ขึ้นทะเบียนโดยกรมศิลปากร แหล่งชุมชน เช่น ชุมชนทำเทียนพรรษา กลุ่มทอผ้าไหมหรือผ้าฝ้ายพื้นเมือง กลุ่มเครื่องปั้นดินเผา หรือผลิตอาหารพื้นเมือง แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เป็นต้น เพื่อสร้างแผนที่แหล่งสารสนเทศท้องถิ่นให้เห็นภาพที่กว้างขวางและมีความหลากหลายมากขึ้น

### การนำไปใช้ประโยชน์

1. ได้เผยแพร่สารสนเทศจังหวัดอุบลราชธานี และอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้บริการหรือผู้ที่สนใจเข้าถึงข้อมูลได้โดยไม่จำกัดอุปกรณ์ สถานที่ และเวลา
2. ได้แผนที่ทัวร์ที่สามารถนำไปเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนและการตัดสินใจได้

### รายการอ้างอิง

- ขุน เทียมทินกฤต วิลาวัณย์ พรพัชรพงศ์ และชนนาค บุญอารีย์. (2550). *เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร*. ใน *เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต* (พิมพ์ครั้งที่ 8). มหาสารคาม: คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2544). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์.
- ฉันทพัฒน์ วงศ์รัตน์. (2557). *คู่มือเรียนและการใช้งาน Wordpress*. กรุงเทพฯ: สวีสวีไอที.
- สำนักส่งเสริมและพัฒนาสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2558). *ประโยชน์ของ GIS*. สืบค้น 18 สิงหาคม 2558, จาก [http://www.gi.mict.go.th/art\\_advantage.htm](http://www.gi.mict.go.th/art_advantage.htm)
- อภิรดี สรวีสูตร. (2558). *มารู้จักระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์*. สืบค้น 18 สิงหาคม 2558, จาก [http://www.gi.mict.go.th/art\\_GisMis.htm](http://www.gi.mict.go.th/art_GisMis.htm)
- Rupert Essinger. (2015, 18 April) . *Make a Map Tour Story Map*. Retrieved from <http://www.esri.com/esri-news/arcwatch/0513/make-a-map-tour-story-map>