

การพัฒนาอเนกโทยาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ปีการศึกษา 2557

**THE DEVELOPMENT OF A CULTURAL TOURIST
ATTRACTION ONTOLOGY**

Warongporn Kanawarong



**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Master of Information Science in Information Technology**

Suranaree University of Technology

Academic Year 2014

การพัฒนาออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นักวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภกฤษณ์ นีวัฒนากุล)

ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.นิสาชล จำนงศรี)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติมนต์ อังสกุล)

กรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร.ชูกิจ ลิ้มปิจันทร์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและนวัตกรรม

(อาจารย์ ดร.พีรศักดิ์ สิริโยธิน)

คณบดีสำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม

วงศ์พร คณาวงศ์ : การพัฒนาออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (THE DEVELOPMENT OF A CULTURAL TOURIST ATTRACTION ONTOLOGY)
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.นิสาชล จำนงศรี, 104 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม แบ่งการดำเนินงานวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 กำหนดความต้องการออนโทโลยี โดยการศึกษา ปัจจัย 3 ด้าน คือ (1) ศึกษาลักษณะและประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจากตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้อง (2) ศึกษาออนโทโลยีด้านการท่องเที่ยวและด้านวัฒนธรรมที่มีอยู่ในปัจจุบัน จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ (3) ศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ระยะที่ 2 การพัฒนา ออนโทโลยี โดยนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการศึกษาปัจจัยในระยะที่ 1 มาใช้ในการออกแบบคลาส และความสัมพันธ์ระหว่างคลาส แล้วพัฒนาออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรม โดยใช้โปรแกรมโปรทีเจ (Protégé) รุ่น 3.5 และระยะที่ 3 การประเมินออนโทโลยี แบ่งการประเมินเป็น 2 ส่วน คือ (1) การประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างออนโทโลยี โดยผู้เชี่ยวชาญด้วยแบบประเมิน และ (2) การประเมินประสิทธิภาพการค้นคืนข้อมูล เพื่อทดสอบ หาค่าความแม่นยำ ค่าความระลึก และค่าเอฟเมเชอร์

ผลการวิจัยพบว่า ออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย คลาสหลัก จำนวน 7 คลาส ได้แก่ คลาสสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม คลาสงานประเพณีและ วัฒนธรรม คลาสวิถีชีวิต คลาสกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง คลาสกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่ เข้าร่วมได้ คลาสตำแหน่งที่ตั้ง และคลาสนวันเวลาทำการ และประกอบด้วยความสัมพันธ์ระหว่าง คลาส จำนวน 12 ความสัมพันธ์ โดยผลการประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างออนโทโลยีมีค่า $\bar{X} = 4.70$, ค่า S.D. = 0.52 และผลการประเมินประสิทธิภาพการค้นคืนข้อมูลมีค่าความแม่นยำเฉลี่ยที่ $\bar{X} = 0.96$, ค่าความระลึกเฉลี่ยที่ $\bar{X} = 0.97$, และค่าเอฟเมเชอร์เฉลี่ยที่ $\bar{X} = 0.96$

WARONGPORN KANAWARONG : THE DEVELOPMENT OF A CULTURAL
TOURIST ATTRACTION ONTOLOGY. THESIS ADVISOR : NISACHOL
CHAMNONGSRI, Ph.D., 104 PP.

ONTOLOGY/CULTURAL TOURIST ATTRACTION

The purpose of this research was to design and develop a cultural tourist attraction ontology. The research consists of 3 main parts. The first part is a defining ontology requirements. The structure of ontology was designed by studying 3 factors as follows, 1. Studying the characteristics and types of cultural tourism from textbook and related document, 2. Studying the existing tourism and cultural ontologies from related literature and 3. Studying the searching behavior information of travelers. An on-line questionnaire was used to collect data from 400 travelers. The second part is an ontology development. The result of first part studied was used to design classes and relations between classes. The ontology was developed by using Protégé 3.5. The third part is an ontology evaluation, the evaluation of ontology is divided into two parts. The first is the evaluation of the ontology structure done by expert. The second is the evaluation of retrieval performance by using precision, recall and F-measure.

The results revealed that the cultural tourist attraction ontology has 7 main classes such as Attraction, Cultural and Traditional Event, Way of Life, Event Content, Cultural Activity, DateTime, and Location. Relations between classes has 12 relations. The appropriateness of the structure of a developed ontology was average $\bar{X} = 4.70$, and S.D = 0.52. The results of retrieval performance evaluation was average of precision = 0.96, average recall = 0.97, and average F-measure = 0.96

School of Information Technology

Academic Year 2014

Student's Signature _____

Advisor's Signature _____

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ทุกประการ เนื่องด้วยความกรุณา และดูแลเอาใจใส่อันดีของ อาจารย์ ดร.นิสาชล จำนงศรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความรู้ ให้คำปรึกษา แนะนำแนวคิดในการทำงานวิจัย และสละเวลาอันมีค่าในการตรวจทานและแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ตลอดมา ผู้วิจัยจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภกฤษฎี นิวัฒนากุล ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตมณฑ์ อังสกุล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการพิจารณาและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งเสนอแนะความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ ดร.ณัฐฉิณี ทองดี อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และธุรกิจบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา และนางภavana ประจิตต์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) สำนักงานนครราชสีมา ที่เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษาและให้ข้อมูลการวิจัยอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณ ดร.คมคิด ชัชราภรณ์ และนางสาวขนิษฐา กุลประจวบ ที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมทั้งพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ทุกคนที่คอยให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และทุกในครอบครัว ที่ให้การสนับสนุน และช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน รวมทั้งเป็นกำลังใจอันสำคัญยิ่งในการทำวิทยานิพนธ์นี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

วงศ์พร คณาวรงค์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ (ภาษาไทย)	ก
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
1.3 คำถามนำการวิจัย.....	7
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	8
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
1.6 คำอธิบายศัพท์	8
2 ปรัชมนวัตกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	11
2.1.1 ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	11
2.1.2 ประเภทของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	12
2.1.3 ความหมายของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	13
2.1.4 องค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยว.....	14
2.1.5 ประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	15
2.1.6 ทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	18
2.1.7 นักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม.....	23
2.1.8 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว	23
2.1.9 ประเภทนักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	24

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.2	แนวคิดเกี่ยวกับออนโทโลยี.....	28
2.2.1	ความหมายของออนโทโลยี.....	28
2.2.2	ประเภทของออนโทโลยี.....	28
2.2.3	องค์ประกอบของออนโทโลยี	29
2.2.4	การพัฒนาออนโทโลยี.....	30
2.2.5	ภาษาที่ใช้อธิบายออนโทโลยี.....	32
2.2.6	เครื่องมือสำหรับการสร้างออนโทโลยี.....	33
2.2.7	การประเมินออนโทโลยี.....	34
2.3	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	37
2.3.1	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาออนโทโลยีด้านการท่องเที่ยว.....	37
2.3.2	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาออนโทโลยีด้านวัฒนธรรม	40
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	43
3.1	วิธีวิจัย	43
3.1.1	ระยะที่ 1 การกำหนดความต้องการออนโทโลยี.....	44
3.1.2	ระยะที่ 2 การพัฒนาออนโทโลยี	45
3.1.3	ระยะที่ 3 การประเมินออนโทโลยี.....	46
3.2	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	46
3.2.1	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูล ด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม.....	46
3.2.2	ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินออนโทโลยี	47
3.3	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	48
3.3.1	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	48
3.3.2	เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาออนโทโลยี	49
3.3.3	เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินออนโทโลยี.....	50
3.4	การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ	50
3.5	การเก็บรวบรวมข้อมูล	51

สารบัญ (ต่อ)

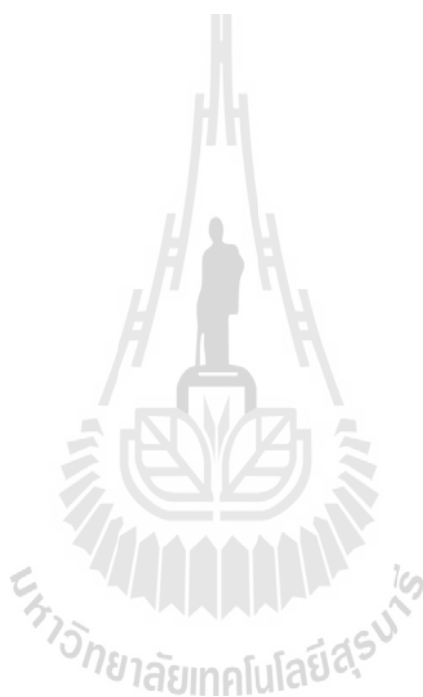
หน้า

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	52
3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม	52
3.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินประสิทธิภาพการค้นคืน	52
4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล.....	54
4.1 ผลการศึกษาความต้องการออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	54
4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	54
4.1.2 ข้อมูลพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	56
4.2 ผลการพัฒนาออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	59
4.3 ผลการประเมินออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	67
4.3.1 การประเมินออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยผู้เชี่ยวชาญ	67
4.3.2 การประเมินออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมด้วยการประเมิน ประสิทธิภาพในการค้นคืน	69
5 สรุปและข้อเสนอแนะ	72
5.1 สรุปผลการวิจัย	72
5.1.1 ระยะที่ 1 การกำหนดความต้องการออนไลน์.....	72
5.1.2 ระยะที่ 2 การพัฒนาออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	73
5.1.3 ระยะที่ 3 การประเมินออนไลน์.....	74
5.2 ข้อจำกัดของการวิจัย	74
5.3 การประยุกต์ใช้ผลการวิจัย.....	74
5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	75
รายการอ้างอิง	76
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบสอบถามพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรม.....	81
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรม.....	88

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก ค ตัวอย่างภาษาสเปนที่เกิดในการสอบถามและตัวอย่างข้อมูลที่น่ามาใช้ จัดเก็บในออนไลน์โดยแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	92
ประวัติผู้เขียน	104



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	มรดกวัฒนธรรมประเภทต่าง ๆ21
2.2	ประเภทและความสนใจของนักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม24
2.3	สรุปผลการแบ่งประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม27
2.4	แนวทางที่ใช้ในการประเมินออนไลน์36
2.5	สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เรื่องการพัฒนาออนไลน์แหล่งท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรม41
3.1	ข้อมูล 4 ประเภทที่แตกต่างกัน52
4.1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประสบการณ์การเดินทางท่องเที่ยว55
4.2	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทของแหล่งท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรมตามความสนใจ55
4.3	ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้ในการวางแผนเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยว56
4.4	ตัวอย่างของคำที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการสืบค้นข้อมูล58
4.5	คลาสและรายละเอียดของคลาสภายในออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม61
4.6	ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสภายในออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม62
4.7	คุณสมบัติของชนิดข้อมูลของคลาสภายในออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม63
4.8	การประเมินออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยผู้เชี่ยวชาญ67
4.9	ตัวอย่างภาษาสเปคที่ใช้อย่าง69
4.10	ตัวอย่างผลการประเมินประสิทธิภาพการค้นคืนข้อมูล70

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 ผลการสืบค้นคำว่า “เพลงโคราช” ด้วยโปรแกรมค้นหาเว็บไซต์.....	7
2.1 องค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยว.....	15
2.2 ประเภทของออนโทโลยี.....	29
3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	44
3.2 ออนโทโลยีคอลล์-มี (QALL-ME).....	45
4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสในออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม.....	66
4.2 ค่าความแม่นยำ ค่าความระลึก และเอฟเมเชอร์.....	71

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นแหล่งที่มาในการสร้างรายได้ให้กับประเทศและการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค จากสถิติการท่องเที่ยวภายในประเทศ ปี พ.ศ. 2557 พบว่า อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวสามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศเป็นจำนวนถึง 0.68 ล้านล้านบาท (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, WW, 2558) และเป็นอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากประเทศไทยมีทรัพยากรการท่องเที่ยวที่สวยงามและมีความหลากหลายโดยเฉพาะทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีมากเป็นอันดับ 3 ของภูมิภาคเอเชีย (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2552) ส่งผลให้การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญต่อระบบอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของประเทศไทยเป็นอย่างมาก เพราะนอกจากการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจะสามารถสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศแล้วยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการสืบทอดวัฒนธรรมให้คงอยู่สืบไป เนื่องจากการท่องเที่ยวที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรมที่มีอยู่ในแต่ละภูมิภาคและการหลอมรวมเป็นอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่สะท้อนความเป็นไทยได้อย่างดี อีกทั้งยังเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

รัฐบาลไทยให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศด้านการท่องเที่ยวในระดับต่าง ๆ ได้แก่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 กำหนดให้การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็น 1 ใน 15 สาขาย่อยของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีต่อระบบเศรษฐกิจไทย รวมทั้งนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2555-2559 ที่สนับสนุนแนวคิดด้านการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์อย่างยั่งยืนซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวที่ให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมและคุณค่าทางสังคม เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เข้าใจคุณค่าของวัฒนธรรม สังคม และสภาพแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวอย่างลึกซึ้ง นอกจากนี้ยังได้มีการรณรงค์และส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมด้วยการนำเสนอแคมเปญต่าง ๆ ออกมาอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2558 ได้ส่งเสริมให้เป็นปีท่องเที่ยววิถีไทย ภายใต้แคมเปญ “Discover Thainess” เพื่อนำเสนอภาพลักษณ์ความเป็นไทย ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยว วิถีชีวิต วัฒนธรรมประเพณี

ชุมชน และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีเอกลักษณ์และโดดเด่น รวมถึงสร้างสรรค์กิจกรรมใหม่ ๆ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและเพิ่มรายได้ให้กับการท่องเที่ยวทั้งจากตลาดต่างประเทศเพื่อก่อให้เกิดรายได้เข้าประเทศจากนักท่องเที่ยวต่างชาติ และตลาดในประเทศเพื่อกระตุ้นให้ชาวไทยเกิดการเดินทางท่องเที่ยวมากขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมมีแนวโน้มที่จะได้รับความนิยมมากขึ้นในอนาคต และก่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในภูมิภาคต่าง ๆ ให้สูงขึ้น แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และขนบธรรมเนียมประเพณีที่บรรพบุรุษได้สร้างสมและถ่ายทอดเป็นมรดกสืบทอดกันมา อาจกล่าวได้ว่าเป็นสิ่งที่สามารถบอกเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการพัฒนาทางสังคมและมนุษย์ผ่านทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และองค์ความรู้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงสภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของคนในแต่ละยุคสมัยได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม หรือขนบธรรมเนียมประเพณี (กระทรวงวัฒนธรรม, WWW, 2554) แหล่งท่องเที่ยวประเภทนี้ อาทิ โบราณสถาน อุทยานประวัติศาสตร์ พิพิธภัณฑ์สถาน งานประเพณี วิถีชีวิต การแสดงศิลปวัฒนธรรม สินค้าพื้นเมือง การแต่งกาย ภาษา และชนเผ่า ซึ่งอาจดำเนินการโดยภาครัฐบาลหรือเอกชนก็ได้ ประเทศไทยมีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่สำคัญกระจายอยู่ตามภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ โดยเฉพาะเขตภาคอีสานเป็นแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ซึ่งนอกจากจะสามารถดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวมาเยี่ยมชมเยือนแล้ว ยังเป็นแหล่งของการเรียนรู้และสร้างความตระหนักถึงการเห็นคุณค่าของสิ่งที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมไทยที่สืบทอดมาเป็นเวลานานได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

จังหวัดนครราชสีมาเป็นดินแดนมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญจังหวัดหนึ่งซึ่งตั้งอยู่ในภาคอีสานหรือภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย และเป็น 1 ใน 6 จังหวัดที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มการท่องเที่ยวอารยธรรมอีสานใต้ ประกอบด้วย จังหวัดชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี ซึ่งกำหนดโดยกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาที่ได้ศึกษาและจัดกลุ่มรูปแบบการท่องเที่ยวตามศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวในแต่ละจังหวัด เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบในการพัฒนาและสร้างทางเลือกใหม่ให้แก่อุตสาหกรรมท่องเที่ยว จังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพในการพัฒนาด้านการเที่ยวทางวัฒนธรรมเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญอยู่มากมายและมีวัฒนธรรมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นของตนเอง เนื่องจากเป็นแหล่งที่เคยมีวัฒนธรรมที่เจริญรุ่งเรืองมาก่อนในอดีต ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์จนถึงสมัยที่มีการเผยแพร่ของวัฒนธรรมทวารวดีและวัฒนธรรมแบบขอม อีกทั้งยังเป็นที่ตั้งของชุมชนโบราณหลายแห่ง โดยปรากฏเป็นหลักฐานทางโบราณคดีที่พบอยู่ทั่วไปในเขตจังหวัดนครราชสีมา เช่น ปราสาทหินพิมาย ปราสาทหินพนมวัน แหล่งโบราณคดีบ้านปราสาท เป็นต้น ตลอดจนมีวัฒนธรรมพื้นบ้าน

อาหารพื้นเมือง และวิถีชีวิตที่เรียบง่าย รวมถึงความมีน้ำใจของชาวอีสาน ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นเสน่ห์ที่มัดใจนักท่องเที่ยวที่มาเยือน นอกจากนี้ จังหวัดนครราชสีมายังได้รับการส่งเสริมจากทั้งหน่วยงานของภาครัฐและเอกชนให้มีการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลายต่อเนื่องตลอดทั้งปี เช่น งานฉลองวันแห่งชัยชนะของท้าวสุรนารี งานประเพณีแห่เทียนพรรษาโคราช งานวันผ้าไหมและของดีเมืองปักธงชัย และงานเทศกาลเที่ยวพิมาย เป็นต้น ส่งผลให้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของจังหวัดนครราชสีมามีแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากอัตราการขยายตัวของการท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมาในปี พ.ศ. 2556 สามารถสร้างรายได้เป็นจำนวนถึง 8,432 ล้านบาท และมีจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดนครราชสีมาเป็นอันดับที่ 6 ของประเทศ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, WWW, 2557)

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้กลายมาเป็นช่องทางสำคัญในการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว จากสถิติผลสำรวจผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2557 พบว่ามีผู้ใช้บริการมากถึง 21.7 ล้านคน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557) ในด้านการท่องเที่ยว อินเทอร์เน็ตได้กลายเป็นแหล่งสำคัญในการสืบค้นข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผนการท่องเที่ยว ตั้งแต่การค้นหาจุดหมายปลายทางหรือแหล่งท่องเที่ยวซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจเดินทางของนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ ยังมีข้อมูลด้านอื่น ๆ ที่นำมาใช้ในการวางแผนและตัดสินใจในการเดินทางท่องเที่ยว เช่น กิจกรรม การเดินทาง เวลา และค่าใช้จ่าย เป็นต้น โดยนักท่องเที่ยวมีแนวโน้มมีความต้องการที่จะเรียนรู้และได้รับประสบการณ์ที่แตกต่างกันในการท่องเที่ยวแต่ละครั้ง (รุ่งศักดิ์ พงษ์ไสว, 2550) ส่งผลให้นักท่องเที่ยวนิยมศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมากขึ้นก่อนการตัดสินใจเดินทาง

เพื่อตอบสนองพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวที่เปลี่ยนไปและความต้องการด้านข้อมูลของนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น จึงมีเว็บไซต์ด้านการท่องเที่ยวเกิดขึ้นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์ที่มาจากทางฝั่งผู้ประกอบการธุรกิจการท่องเที่ยวเพื่อให้บริการจองที่พัก จองทัวร์ จองตั๋วเครื่องบิน หรือจากทางฝั่งนักท่องเที่ยวเองที่มีเว็บไซต์ เว็บบล็อก และเครือข่ายสังคมเพื่อให้ข้อมูลหรือแบ่งปันประสบการณ์การเดินทางแก่นักท่องเที่ยวคนอื่น ๆ เช่น ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ ประวัติความเป็นมา กิจกรรม และผู้คน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดเป็นชุมชนออนไลน์ที่นักท่องเที่ยวสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการเดินทางท่องเที่ยวในแต่ละครั้งของตนเองร่วมกับผู้อื่น และเพื่อประโยชน์ในการวางแผนการท่องเที่ยวครั้งต่อไป อย่างไรก็ตาม จากการเพิ่มปริมาณขึ้นอย่างรวดเร็วของเว็บไซต์ด้านการท่องเที่ยว ส่งผลให้เกิดปริมาณข้อมูลด้านการท่องเที่ยวจำนวนมากมหาศาลบนอินเทอร์เน็ต และส่งผลให้โปรแกรมค้นหาเว็บไซต์ (Search Engine) กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการเข้าถึงข้อมูลด้านการท่องเที่ยวเหล่านี้

อย่างไรก็ดี การสืบค้นข้อมูลของโปรแกรมค้นหาเว็บไซต์ยังเป็นเพียงการค้นหาข้อมูลโดยใช้คำสำคัญ (Keyword Search) ซึ่งเป็นวิธีการค้นหาที่นำคำค้นที่ผู้ใช้กรอกไปเปรียบเทียบกับคำเหมือนในเอกสารที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลของผู้ให้บริการโดยไม่ได้คำนึงถึงความหมายของเนื้อหาในเอกสาร (ศรีสุดา พิละมาตย์, 2550) ส่งผลให้การค้นหาด้วยวิธีการนี้ยังไม่มีประสิทธิภาพมากพอและยังมีข้อจำกัดอยู่ สังเกตได้จากผลลัพธ์ที่ได้กลับมาจากการสืบค้นมีขอบเขตที่กว้างและไม่ได้เฉพาะเจาะจงตามที่ผู้ใช้ต้องการ จึงทำให้ผู้ใช้ต้องเสียเวลาอ่านและคัดแยกข้อมูลที่ไม่ต้องการออกไป ยกตัวอย่างเช่น สืบค้นคำว่า “แหล่งท่องเที่ยว” ผลลัพธ์ที่ได้ คือ ลำดับรายการเว็บไซต์ที่มีคำว่า “แหล่งท่องเที่ยว” เป็นประโยคขึ้นต้น หรือเป็นส่วนประกอบในประโยค ในขณะที่ผู้ใช้อาจต้องการสืบค้นชื่อสถานที่ของแหล่งท่องเที่ยว

ในกรณีที่คำค้นหนึ่งคำสามารถมีคำที่มีความหมายเหมือนกันได้หลายคำ (Synonym) เช่น การค้นหาด้วยคำว่า “นครราชสีมา” แต่มีคำที่มีความหมายเหมือนกันอย่าง “โคราช” หรือ “เมืองย่าโม” ผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหาจะแสดงเฉพาะเอกสารที่มีคำว่า “นครราชสีมา” ปรากฏอยู่เท่านั้น ทำให้เอกสารอื่นที่มีคำที่มีความหมายเหมือน “โคราช” หรือ “เมืองย่าโม” ถูกละเลยไป ซึ่งเอกสารที่ถูกละเลยไปนั้นอาจจะมีข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการก็เป็นได้ ประเด็นที่สองนี้แสดงให้เห็นถึงข้อมูลจำนวนมากมหาศาลที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตที่ขาดการเชื่อมโยงกัน และยังคงแสดงให้เห็นถึงข้อจำกัดของโปรแกรมค้นหาที่อิงคำค้นเป็นหลักที่ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลเหล่านี้ได้ ซึ่งในทางตรงกันข้ามหากความสัมพันธ์ของข้อมูลนั้นได้ถูกเชื่อมโยงไว้ด้วยกันก็จะทำให้โปรแกรมค้นหาสามารถสืบค้นข้อมูลได้แม่นยำยิ่งขึ้น (Kauppinen et al., 2010)

นอกจากปัญหาในการสืบค้นของโปรแกรมค้นหาเว็บไซต์แล้ว การเลือกระบุคำค้นจากผู้ใช้เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่สำคัญเช่นกัน เนื่องจากผู้ใช้แต่ละคนมีความรู้ในสิ่งที่ต้องการสืบค้นแตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลต่อการเลือกใช้คำค้น โดยอาจจะระบุคำค้นที่ไม่ตรงกับเอกสาร เช่น การใช้คำค้นที่สั้นและไม่สื่อความหมาย หรือการใช้คำค้นเพียงคำเดียวก็อาจจะทำให้ได้ผลลัพธ์ของการค้นคืนแบบกว้าง ๆ และมีจำนวนมากจนเกินไป หรือไม่ได้ผลลัพธ์ตามที่ผู้ใช้ต้องการ ดังนั้น การพัฒนาเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลได้ตรงกับความต้องการจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง

การสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเพื่อใช้ในการกำหนดจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยวในแต่ละครั้งนั้น ถ้าหากมีการสืบค้นที่ง่ายรวมทั้งได้รับข้อมูลที่ครอบคลุมและตรงกับความต้องการของนักท่องเที่ยว เช่น ประวัติความเป็นมา สถานที่ตั้ง หรือกิจกรรมการท่องเที่ยวที่น่าสนใจ ก็จะสามารถช่วยดึงดูดความสนใจให้นักท่องเที่ยวอยากเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวนั้นได้มากขึ้น อีกทั้งยังสามารถช่วยเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวกลุ่มใหม่ และช่วยให้นักท่องเที่ยวกลุ่มเดิมอยากกลับมาเที่ยวซ้ำอีก แต่เนื่องจากในปัจจุบันข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมมีปริมาณมาก

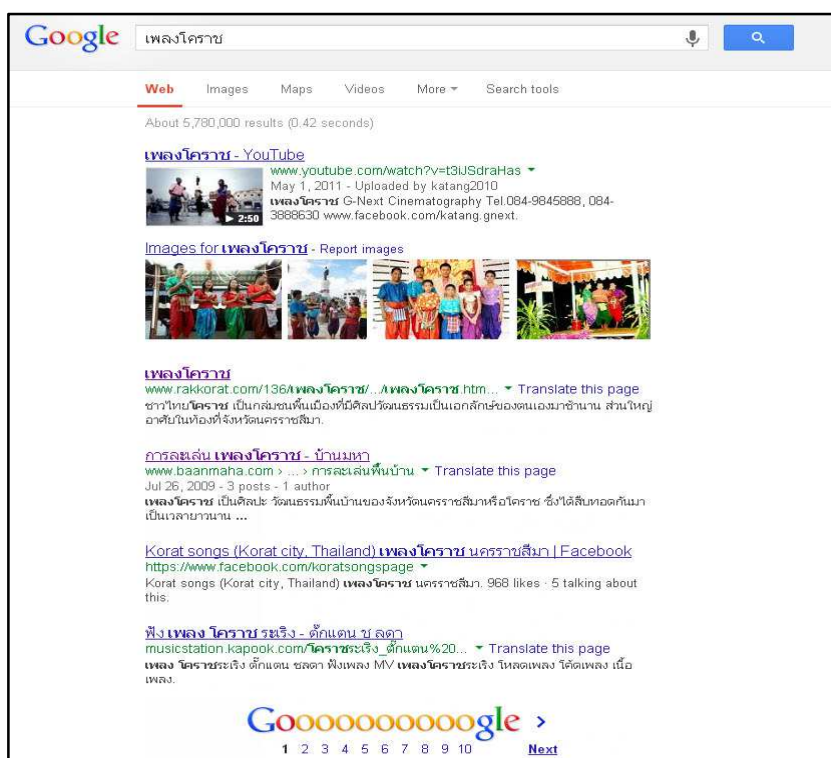
และยังกระจุกกระจายอยู่ อีกทั้งยังขาดการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของสถานที่ท่องเที่ยว กับงานประเพณีวัฒนธรรม วิถีชีวิต และกิจกรรมที่น่าสนใจต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับสถานที่นั้น ๆ ไว้ด้วยกัน ส่งผลให้การสืบค้นข้อมูลในแต่ละครั้งจำเป็นต้องใช้เวลานาน หรืออาจต้องค้นหาข้อมูลจากหลายเว็บไซต์มาประกอบกันเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ดังนั้น การพัฒนาเครื่องมือที่จะช่วยการสืบค้นในลักษณะดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีการจัดกลุ่มองค์ความรู้ด้านการท่องเที่ยวที่เหมาะสม ที่สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคำศัพท์หรือแนวคิดที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล เพื่อพัฒนาตัวช่วยในการสืบค้นข้อมูลจำนวนมหาศาลที่มีอยู่บนเว็บไซต์ โดยวิธีการหนึ่งในการสร้างองค์ความรู้เพื่อสนับสนุนการสืบค้นสารสนเทศเทศในด้านการท่องเที่ยวบนเว็บไซต์ให้ได้ตรงตามความต้องการของนักท่องเที่ยว นั่น คือ การนำออนโทโลยี (Ontology) มาประยุกต์ใช้ในระบบสืบค้นข้อมูล

ออนโทโลยีเป็นแนวคิดที่ใช้สนับสนุนการทำงานของระบบเว็บเชิงความหมาย (Semantic Web) เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและนำเสนอเนื้อหาแบบมีโครงสร้างออนโทโลยีใช้ในการอธิบายความหมายของสิ่งต่าง ๆ และจัดหมวดหมู่ของข้อมูลตามขอบเขตที่เราสนใจ ปัจจุบันนิยมนำมาใช้ในงานหลาย ๆ ด้าน เช่น การจัดการความรู้ (Knowledge Management) ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (E-Business) พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) และโดยเฉพาะระบบสืบค้นสารสนเทศ ออนโทโลยีสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสืบค้นข้อมูลโดยจะช่วยขยายคำค้นให้เข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและได้ผลลัพธ์ของการค้นคืนตรงตามผู้ใช้ต้องการมากที่สุด เนื่องจากออนโทโลยีเป็นการสร้างฐานความรู้ด้านใดด้านหนึ่งด้วยวิธีการบรรยายความรู้หรือแนวคิดอย่างมีขอบเขตโดยใช้คลาส คุณสมบัติของคลาส และความสัมพันธ์ระหว่างคลาส เพื่อใช้อธิบายความสัมพันธ์และกำหนดรูปแบบโครงสร้างข้อมูล (Gruber, 1993) ดังนั้น ออนโทโลยีจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยในการจัดการฐานความรู้เพื่อช่วยในเรื่องการจัดเก็บ การค้นคืนความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Noy and McGuinness, 2001) ปัจจุบันมีงานวิจัยจำนวนมากที่รวบรวมองค์ความรู้ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการแพทย์ ด้านการเกษตร ด้านอาหาร และด้านชีววิทยา เป็นต้น ที่นำออนโทโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาระบบสืบค้นข้อมูลให้มีประสิทธิภาพและสามารถสืบค้นข้อมูลได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด ซึ่งรวมทั้งในด้านของการท่องเที่ยวเช่นเดียวกัน

มีงานวิจัยจำนวนมากที่นำออนโทโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยว โดยบางงานวิจัยพยายามสร้างเป็นมาตรฐานในระดับนานาชาติ เช่น ออนโทโลยีออนทัวร์ (OnTour) เป็นการพัฒนากายใต้โครงการขององค์กรเดลี (DERI) ประเทศออสเตรีย ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นศูนย์กลางของคำอธิบายของแหล่งที่พักและโครงสร้างพื้นฐานของแหล่งท่องเที่ยว (Prantner, 2005)

และออนโทโลยีคอลล์มี (QALL-ME) ที่ได้รับทุนสนับสนุนจากสหภาพยุโรป (European Union: EU) สร้างขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลด้านการท่องเที่ยวด้วยภาษาธรรมชาติต่าง ๆ เพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับจุดหมายปลายทาง เหตุการณ์ และการคมนาคมได้ (Ou, Pekar, Orasan, Spurk and Negri, 2008) เป็นต้น ซึ่งโดยทั่วไปแล้วออนโทโลยีเหล่านี้ล้วนมีความคล้ายคลึงกันรวมทั้งคำศัพท์ทางด้านการท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม ออนโทโลยีเหล่านี้ถูกพัฒนาขึ้นมาจากแหล่งหรือประเทศที่มีลักษณะพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งทำให้ออนโทโลยีที่มีอยู่เหล่านี้อาจไม่ตรงตามความต้องการที่จะนำมาใช้บรรยายความแตกต่างกันของการท่องเที่ยวแต่ละประเทศที่มีความเฉพาะเจาะจงได้

ในด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของไทย เนื่องจากวัฒนธรรมทางภาคอีสานมีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น กอปรกับค่านิยมและวัตถุประสงค์ในการเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยวที่เปลี่ยนไป จากสมัยก่อนนักท่องเที่ยวเคยสนใจการเยี่ยมชมสิ่งก่อสร้างที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม พิพิธภัณฑสถาน อนุสรณ์สถาน ปัจจุบันได้หันไปสนใจวัฒนธรรมที่เป็นวิถีชีวิต อีกทั้งจากเดิมที่นักท่องเที่ยวเคยให้คุณค่าและความสนใจกับวัฒนธรรมชั้นสูง (High Culture) เช่น ปราสาท พระราชวัง แต่นักท่องเที่ยวรุ่นใหม่กลับหันมาให้ความสนใจกับวัฒนธรรมที่เป็นวิถีชีวิตชาวบ้าน (Everyday Culture) เพิ่มมากขึ้น เช่น อาหารพื้นเมือง ตลาด บ้านเรือน และวิถีชีวิตชุมชน เป็นต้น ซึ่งทรัพยากรท่องเที่ยวเหล่านี้อาจไม่ได้ถูกระบุเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวสามารถสืบค้นเจอได้จากระบบสืบค้นข้อมูล แม้ว่าในความเป็นจริงแล้วการเดินทางท่องเที่ยวไปยังสถานที่ท่องเที่ยวบางแห่ง นอกจากจะมีสิ่งปลูกสร้างทางประวัติศาสตร์แล้ว ในบริเวณใกล้เคียงนักท่องเที่ยวก็ยังสามารถชื่นชมกับวัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิตของชาวบ้าน หรืออาหารพื้นเมืองได้อีกด้วย ยกตัวอย่างเช่น บริเวณลานอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีมีการจัดแสดง “เพลงโคราช” ซึ่งเป็นเพลงพื้นบ้านที่แสดงให้เห็นถึงวัฒนธรรมด้านการละเล่นพื้นเมือง และเป็นวิถีชีวิตของชาวอีสานที่เล่นกันอย่างแพร่หลายสืบต่อกันมายาวนานมาจนถึงปัจจุบัน แต่เมื่อสืบค้นคำว่า “เพลงโคราช” จากโปรแกรมค้นหาเว็บไซต์ ผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นคืนจะปรากฏเพียง ประวัติความเป็นมา หรือเนื้อเพลงของเพลงโคราชเท่านั้น แสดงดังภาพที่ 1.1 ซึ่งถ้าหากนักท่องเที่ยวต้องการจะทราบว่ “เพลงโคราช” ถูกจัดแสดงขึ้นที่ใด ก็จำเป็นต้องเสียเวลาในการคัดแยกข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องจำนวนมากที่ได้จากการค้นคืนออกไปหรืออาจไม่ได้รับข้อมูลใด ๆ เลย



รูปที่ 1.1 ผลการสืบค้นคำว่า “เพลงโคราช” ด้วยโปรแกรมค้นหาเว็บไซต์

จากความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและปัญหาของการสืบค้นข้อมูลด้วยโปรแกรมค้นหาเว็บไซต์ดังที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะนำออนโทโลยีมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยเพื่อจัดกลุ่มองค์ความรู้ และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในด้านสถานที่ท่องเที่ยว งานประเพณีและวัฒนธรรม วิถีชีวิต และกิจกรรมต่าง ๆ ที่น่าสนใจเพื่อนำไปใช้ในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมให้มีประสิทธิภาพและผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหามีความแม่นยำมากขึ้น ซึ่งสามารถช่วยให้นักท่องเที่ยวสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้ตรงตามความสนใจและนำไปใช้ในการวางแผนด้านการเดินทางท่องเที่ยวได้อย่างรวดเร็ว

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

1.3 คำถามนำการวิจัย

ออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมควรมีลักษณะอย่างไร

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 งานวิจัยนี้ได้ออกแบบและพัฒนาออนไลน์โทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยการศึกษาจากลักษณะและประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในโดเมนของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย 3 ประเภท ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม และแหล่งท่องเที่ยวเพื่อนันทนาการ และศึกษาทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจากการแบ่งประเภทมรดกทางวัฒนธรรมของยูเนสโก (UNESCO) 2 ประเภท คือ มรดกทางวัฒนธรรมที่จับต้องได้ และมรดกทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดคลาสในออนไลน์

1.4.2 ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษา วิเคราะห์ และจัดเก็บในออนไลน์โทโลยี คือ ข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครราชสีมา เป็นกรณีศึกษา

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ได้ขั้นตอนและวิธีการพัฒนาออนไลน์โทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

1.5.2 ได้ออนไลน์โทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่ช่วยให้นักท่องเที่ยวสามารถสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

1.6 คำอธิบายศัพท์

1.6.1 การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมายถึง การเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวหรือสถานที่ซึ่งแตกต่างไปจากถิ่นที่อยู่อาศัยตามปกติ โดยมีวัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อหาความรู้ และประสบการณ์จากวัฒนธรรมอื่น ๆ รวมถึงเป็นการเดินทางเพื่อไปชื่นชมสิ่งดึงดูดใจทางวัฒนธรรมที่ตนสนใจโดยเฉพาะ เช่น งานประเพณี ศิลปะ และการแสดง (Richards, 1997)

1.6.2 แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมายถึง พื้นที่หรือบริเวณที่มีคุณลักษณะสำคัญทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมในจังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ งานประเพณีและวัฒนธรรม วิถีชีวิต และกิจกรรม

1.6.3 ทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมายถึง สิ่งดึงดูดใจที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมในจังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย มรดกทางวัฒนธรรมที่จับต้องได้ เช่น โบราณสถาน พิพิธภัณฑสถาน วัด แหล่งโบราณคดี อุทยานประวัติศาสตร์ และมรดกทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่น เสียงดนตรี การเดินรำ และพิธีกรรม

1.6.4 ออนโทโลยี หมายถึง แนวคิดที่ใช้ในการบรรยายความรู้อย่างมีขอบเขตโดยวิธีการกำหนดโครงสร้างและความสัมพันธ์ของสิ่งที่สนใจ (Domain) ผ่านรูปแบบโครงสร้างลำดับชั้น (Hierarchical Data Structure) และมีการจัดกลุ่มความรู้ในรูปแบบแม่กับลูก (Parent-Child) โดยใช้ภาษา OWL (Web Ontology Language) ในการบรรยายโครงสร้างองค์ความรู้



บทที่ 2

ปริทัศน์วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ผู้วิจัยได้ศึกษาจาก ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวคิดในการออกแบบกระบวนการวิจัย โดยในบทนี้จะนำเสนอแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรียงตามลำดับ ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
 - 2.1.1 ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
 - 2.1.2 ประเภทของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
 - 2.1.3 ความหมายของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
 - 2.1.4 องค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยว
 - 2.1.5 ประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
 - 2.1.6 ทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
 - 2.1.7 นักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
 - 2.1.8 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว
 - 2.1.9 ประเภทนักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับออนไลน์
 - 2.2.1 ความหมายของออนไลน์
 - 2.2.2 ประเภทของออนไลน์
 - 2.2.3 องค์ประกอบของออนไลน์
 - 2.2.4 การพัฒนาออนไลน์
 - 2.2.5 ภาษาที่ใช้อธิบายออนไลน์
 - 2.2.6 เครื่องมือสำหรับการสร้างออนไลน์
 - 2.2.7 การประเมินออนไลน์
- 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาออนไลน์ด้านการท่องเที่ยว
 - 2.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาออนไลน์ด้านวัฒนธรรม

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

2.1.1 ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ริชาร์ด (Richards, 1997) ได้ให้ความหมายว่า การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นการเดินทางไปยังสถานที่ซึ่งแตกต่างไปจากถิ่นที่อยู่อาศัยตามปกติ โดยมีวัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อหาความรู้และประสบการณ์จากวัฒนธรรมอื่น ๆ ซึ่งหมายความรวมถึงการเดินทางของบุคคลเพื่อสิ่งดึงดูดใจทางวัฒนธรรมที่ตนสนใจ โดยเฉพาะ เช่น ประเพณี ศิลปะ การแสดงละคร เป็นต้น

ไทก์ (Tighe, 1991) ได้ให้ความหมายว่า การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ การเดินทาง นักท่องเที่ยว และแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมซึ่งหมายถึง แหล่งประวัติศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ หัสนศิลป์ การแสดงศิลปะ อนุสาวรีย์ สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ศิลปหัตถกรรม งานเฉลิมฉลอง และเทศกาลต่าง ๆ โดยนักท่องเที่ยวมีจุดมุ่งหมายในการเดินทางเพื่อได้รับประสบการณ์และความสนใจในวัฒนธรรม

ฟริดเจน (Fridgen, 1991) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นการเดินทางไปยังสถานที่ซึ่งมีเสน่ห์ดึงดูดใจนักท่องเที่ยว โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อต้องการเยี่ยมชมวิถีชีวิตและขนบธรรมเนียมประเพณีของคนท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกัน รวมถึงร่องรอยการดำเนินชีวิตของผู้คนในอดีต

สภาการโบราณสถานระหว่างประเทศ (International Council on Monuments and Sites: ICOMOS, WWW, 1976) ได้ให้ความหมายว่า การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวประเภทหนึ่ง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อไปยังสถานที่ตั้งและอนุสรณ์สถานที่ถูกค้นพบเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง การท่องเที่ยวรูปแบบนี้จะช่วยทำให้คนในชุมชนเกิดความต้องการที่จะบำรุงรักษาและปกป้องไม่ให้เกิดผลเสียต่อวัฒนธรรมและเศรษฐกิจในท้องถิ่น เพื่อให้ประชาชนได้รับผลประโยชน์จากวัฒนธรรมร่วมกัน

กระทรวงวัฒนธรรม (WWW, 2554) ได้ให้ความหมายว่า การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นการศึกษาหาความรู้ในพื้นที่หรือบริเวณที่มีคุณลักษณะที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม มีการบอกเล่าเรื่องราวในการพัฒนาทางสังคมและมนุษย์ผ่านทางประวัติศาสตร์ อันเป็นผลเกี่ยวเนื่องกับวัฒนธรรม องค์ความรู้ และการให้คุณค่าของสังคม โดยสถาปัตยกรรมที่มีคุณค่าหรือสภาพแวดล้อมอย่างธรรมชาติ ที่สามารถแสดงออกให้เห็นถึงความสวยงามและประโยชน์ที่ได้รับจากธรรมชาติ สามารถสะท้อนให้เห็นถึงสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในแต่ละยุคสมัยได้เป็นอย่างดีไม่ว่าจะเป็นสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม หรือขนบธรรมเนียมประเพณี

บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา (2548) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมายถึง การเดินทางของผู้คนหรือกลุ่มคนจากสถานที่ที่อยู่ประจำไปยังท้องถิ่นอื่น เพื่อชื่นชมกับเอกลักษณ์ความงดงามทางวัฒนธรรมของกลุ่มชนอื่น โดยจะต้องเคารพในวัฒนธรรมของกันและกัน เพื่อก่อให้เกิดมิตรภาพ ความรู้ ความเข้าใจ และความซาบซึ้งซึ่งตรงใจในวัฒนธรรมของชุมชนนั้น ๆ

ชูเกียรติ นพเกตุ (2548) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นการท่องเที่ยวเพื่อศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นต่าง ๆ และเป็นการศึกษาวิถีชีวิตความเป็นอยู่ เช่น โบราณสถาน ศิลปะ หรือการแสดงต่าง ๆ เป็นต้น

ชาญวิทย์ เกษตรศิริ (2540) ได้ให้ความหมายว่า การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นการท่องเที่ยวเพื่อเรียนรู้ผู้อื่น โดยวิธีการศึกษาประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และวิถีชีวิตผู้คนผ่านการเดินทางท่องเที่ยวแล้วย้อนกลับมามองตนเองเพื่อทำความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ในโลกที่มีความเกี่ยวโยงพึ่งพากัน

พลอยศรี โปราณานนท์ (2540) ได้ให้ความหมายว่า การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นการเดินทางท่องเที่ยวโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการความรู้หรือประสบการณ์ในวัฒนธรรมด้านต่าง ๆ ของแหล่งท่องเที่ยวที่ไปเยือน ในขณะที่เดียวกันก็ได้รับความเพลิดเพลินร่วมอยู่ด้วย

จากความหมายของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่หน่วยงานและนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ข้างต้น สรุปได้ว่า การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวเพื่อศึกษาหาความรู้และเยี่ยมชมสถานที่หรือสิ่งดึงดูดใจที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมที่แสดงถึงเอกลักษณ์และสะท้อนให้เห็นถึงความเจริญรุ่งเรืองจากอดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น โบราณสถาน โบราณวัตถุ วัด พิพิธภัณฑสถาน อนุสาวรีย์ ประเพณี และเทศกาลต่าง ๆ รวมถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชนกลุ่มอื่น เช่น การแต่งกาย ภาษาที่ใช้สื่อสาร และอาหารการกิน เป็นต้น

2.1.2 ประเภทของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา (2548) ได้แบ่งการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมออกเป็นประเภทย่อย 5 ประเภท คือ

1) การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Tourism) หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์ เพื่อชื่นชมและเพลิดเพลินในสถานที่ท่องเที่ยว โดยได้รับความรู้ความเข้าใจต่อประวัติศาสตร์และโบราณคดีในท้องถิ่นบนพื้นฐานของความรับผิดชอบและมีจิตสำนึกต่อการรักษามรดกทางวัฒนธรรมและคุณค่าของสภาพแวดล้อม

2) การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและประเพณี (Cultural and Traditional Tourism)

หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวเพื่อชมงานศิลปวัฒนธรรมประเพณีต่าง ๆ ที่ชาวบ้านในท้องถิ่นนั้น ๆ จัดขึ้นเพื่อให้ได้รับความเพลิดเพลินตื่นตาตื่นใจในสุนทรียะศิลป์ และศึกษาความเชื่อ การยอมรับนับถือ การเคารพพิธีกรรมต่าง ๆ อีกทั้งได้รับความรู้ความเข้าใจต่อสภาพสังคมและวัฒนธรรม มีประสบการณ์ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นบนพื้นฐานของความรับผิดชอบและมีจิตสำนึกต่อการรักษามรดกทางวัฒนธรรมและคุณค่าของสภาพแวดล้อม

3) การท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิตชนบท (Rural Tourism/Village Tourism) หมายถึง

การเดินทางท่องเที่ยวในหมู่บ้านชนบทที่มีลักษณะวิถีชีวิตและผลงานสร้างสรรค์ที่มีเอกลักษณ์พิเศษโดดเด่น เพื่อให้ได้รับความเพลิดเพลิน ได้ความรู้ ผลงานสร้างสรรค์ และภูมิปัญญาพื้นบ้าน อีกทั้งมีความเข้าใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นบนพื้นฐานของความรับผิดชอบและมีจิตสำนึกต่อการรักษามรดกทางวัฒนธรรมและคุณค่าของสภาพแวดล้อม

4) การท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Sport Tourism) หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวไปยัง

สถานที่ออกกำลังกาย เล่นกีฬา หรือแข่งขันการกีฬา โดยมีกิจกรรมท่องเที่ยวในรูปแบบของการจัดรายการกีฬาตามเส้นทางที่มีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ เพื่อให้ผู้ร่วมกิจกรรมกีฬาได้สนุกสนานเพลิดเพลินกับการออกกำลังกาย เล่นกีฬา หรือแข่งขันกีฬา ทำให้ได้รับความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น

5) การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพทางวัฒนธรรม (Cultural Health Tourism) หมายถึง

การเดินทางท่องเที่ยวไปเยี่ยมชมแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม โดยมีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพหรือฟื้นฟูสุขภาพทางวัฒนธรรม เช่น การนวดตัว การนวดฝ่าเท้า การอบสมุนไพร การประคบสมุนไพร การฝึกกายบริหาร และการฝึกสมาธิ เป็นต้น เพื่อสร้างเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของนักท่องเที่ยว

2.1.3 ความหมายของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (www.tta.or.th) ได้ให้ความหมายว่า แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมายถึง สถานที่ท่องเที่ยวที่มีคุณค่าทางศิลปะและขนบธรรมเนียมประเพณีที่บรรพบุรุษได้สร้างสมและถ่ายทอดเป็นมรดกสืบทอดกันมา เช่น โบราณสถาน โบราณวัตถุ อุทยานประวัติศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ งานประเพณี วิถีชีวิต การแสดงศิลปวัฒนธรรม สินค้าพื้นเมือง การแต่งกาย ภาษา และชนเผ่า เป็นต้น ซึ่งอาจดำเนินการโดยภาครัฐหรือภาคเอกชนก็ได้

ทวีป สิริริศมี (2547) ได้ให้ความหมายว่า แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความหลากหลาย เนื่องจากการเดินทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ประกอบไปด้วย

การท่องเที่ยวในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องราวในประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของพื้นที่ในแง่ใดแง่หนึ่ง ซึ่งกิจกรรมการท่องเที่ยวอาจเป็นการผสมผสานกันระหว่างการชมสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ เมืองเก่า การชมการแสดงทางวัฒนธรรม และการจับจ่ายใช้สอยซื้อของที่ระลึกในตลาดโบราณหรือแหล่งหัตถกรรมพื้นบ้าน

ราณี อธิชัยกุล (2546) ได้ให้ความหมายว่า แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม หมายถึง แหล่งท่องเที่ยวที่มีกิจกรรมและวัฒนธรรมประเพณีที่สะท้อนให้เห็นถึงอารยธรรมท้องถิ่นที่มีลักษณะเด่นและสามารถดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวให้มาเยี่ยมชม

รชพร จันทร์สว่าง (2546) ได้ให้ความหมายว่า แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม หมายถึง แหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณค่าและดึงดูดใจอยู่ที่วัฒนธรรม วิถีชีวิต ประเพณี และศิลปะต่าง ๆ ของพื้นที่

สรุปได้ว่า แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมายถึง สถานที่ท่องเที่ยวหรือสิ่งดึงดูดใจที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องราวในประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตของพื้นที่ในแง่ใดแง่หนึ่ง รวมถึงกิจกรรมทางวัฒนธรรมซึ่งมีคุณค่าและดึงดูดใจนักท่องเที่ยวให้มาเยี่ยมชม

2.1.4 องค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยว

แหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจสำหรับนักท่องเที่ยวจะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลายอย่างผสมผสานกัน เพื่อเป็นปัจจัยเกื้อหนุนให้มนุษย์เกิดความต้องการเดินทางท่องเที่ยวเกิดความประทับใจ และกลับมาท่องเที่ยวใหม่ในแหล่งท่องเที่ยวเดิม โดยแหล่งท่องเที่ยวมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ หรือ 3As ได้แก่ (ชูสิทธิ์ ชูชาติ, 2542, หน้า 4)

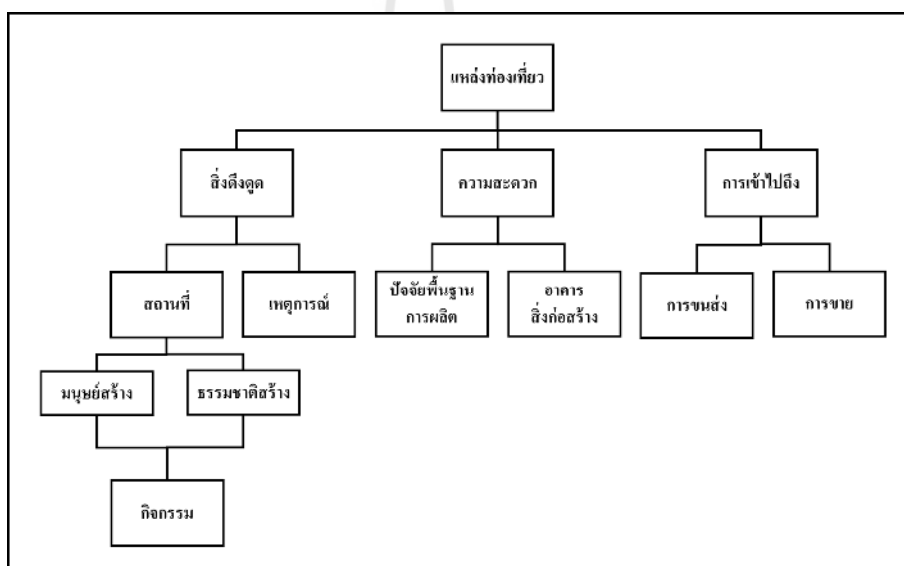
1) **สิ่งดึงดูดใจ (Attraction)** สิ่งดึงดูดใจเกิดจากสถานที่ (Sites) และเหตุการณ์ (Events) ซึ่งสถานที่อาจเกิดจากธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้น แต่เหตุการณ์ที่น่าประทับใจเกิดจากมนุษย์สร้างเพียงอย่างเดียว

2) **สิ่งอำนวยความสะดวก (Amenities)** ความสะดวกสบายทำให้นักท่องเที่ยวหรือคนเดินทางเข้าไปถึงสถานที่ได้รวดเร็ว ปลอดภัย และสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การก่อสร้างปัจจัยพื้นฐาน (Infrastructure) เช่น ระบบขนส่ง ระบบสื่อสาร ระบบสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า ประปา จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในแหล่งท่องเที่ยว นอกจากนี้โครงสร้างอื่น ๆ เช่น โรงแรม ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก โรงพยาบาล ตลอดจนระบบกำจัดของเสียก็เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องพัฒนาควบคู่กันไปกับแหล่งท่องเที่ยว

3) **ความสามารถในการเข้าไปถึง (Accessibility)** การเข้าไปถึงแหล่งท่องเที่ยวต้องมีระบบการการขนส่ง (Transportation) ประกอบด้วย เส้นทางการเดินทาง พาหนะ สถานีขนส่ง

และผู้ประกอบการการขนส่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการลำเลียงคนและสิ่งของไปยังจุดหมายปลายทาง

องค์ประกอบทั้ง 3 ประการ ดังที่กล่าวมาข้างต้น เป็นองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญของแหล่งท่องเที่ยว โดยในงานวิจัยนี้จะมุ่งเน้นความสำคัญไปที่สิ่งดึงดูดใจ (Attraction) เป็นหลัก เนื่องจากการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เป็นการท่องเที่ยวที่มีรูปแบบเฉพาะกลุ่มหรือผู้ที่มีความสนใจเฉพาะอย่าง สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ หรือปัจจัยพื้นฐานบางประการอาจมีความจำเป็นน้อย เพราะกลุ่มบุคคลดังกล่าวต้องการศึกษาแหล่งท่องเที่ยวที่มีสภาพใกล้เคียงกับธรรมชาติหรือวัฒนธรรมดั้งเดิม การสร้างปัจจัยพื้นฐาน หรือสิ่งอำนวยความสะดวก ถ้าปราศจากการวางแผนที่ดี ก็ย่อมกระทบต่อทรัพยากรการท่องเที่ยวและเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมของคนในท้องถิ่นได้ โดยองค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยวทั้ง 3As สามารถเขียนเป็นแผนภูมิได้ ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 องค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยว (สุทธิธัช ชูชาติ, 2542, หน้า 6)

2.1.5 ประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

แหล่งท่องเที่ยวแบ่งออกได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้ศึกษาในการศึกษาครั้งนี้จะกล่าวถึงประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ดังนี้

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (WWW, 2549) ได้แบ่งประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ (Historical Attraction) เป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภทที่มนุษย์สร้างขึ้นซึ่งมีความสำคัญและมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนา รวมถึงสถานที่หรืออาคารสิ่งก่อสร้างที่มีอายุเก่าแก่หรือเคยมีเหตุการณ์สำคัญเกิดขึ้นในประวัติศาสตร์ เช่น โบราณสถาน อุทยานประวัติศาสตร์ ชุมชนโบราณ กำแพงเมือง คูเมือง พิพิธภัณฑสถาน วัด ศาสนสถาน และสิ่งก่อสร้างที่มีคุณค่าทางศิลปะและสถาปัตยกรรม ตัวอย่างของแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญ เช่น อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี ชุมประตูลุมพล วัดศาลาลอย พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพิมาย เป็นต้น

2) แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม (Cultural Attraction) เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความแตกต่างจากแหล่งท่องเที่ยวประเภทอื่น ๆ เนื่องจากวัฒนธรรมเป็นมรดกแห่งสังคม มีทั้งส่วนจับต้องได้และจับต้องไม่ได้ เช่น ศิลปะ ขนบธรรมเนียมประเพณี การแต่งกาย เครื่องมือเครื่องใช้ อาหารการกิน งานเทศกาล ประเพณี เป็นต้น โดยแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมสามารถแบ่งย่อยได้อีก 2 ประเภท ดังนี้

2.1) แหล่งความเป็นอยู่และวิถีชีวิต แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมประเภทนี้ ผู้มาเยี่ยมชมสามารถสังเกตความเป็นอยู่และวิถีชีวิตของชุมชนนั้นๆ โดยตนเองมิได้เข้าไปมีส่วนร่วม เช่น ชุมชนของชนเผ่า ศูนย์วัฒนธรรม ซึ่งมีคุณค่าต่อส่วนรวมอยู่ที่การช่วยรักษาความหลากหลายของเชื้อชาติ และมีคุณค่าต่อผู้เยี่ยมชม อยู่ที่การได้รับความรู้ ทัศนคติ ความเข้าใจอันดีระหว่างกลุ่มชนเผ่าต่าง ๆ และภูมิปัญญาของชนเผ่า โดยรูปแบบการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวประเภทนี้ ส่วนใหญ่เป็นการท่องเที่ยวชมวิถีชีวิตในชนบทซึ่งหมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวในหมู่บ้านชนบทที่มีลักษณะวิถีชีวิต และผลงานสร้างสรรค์ที่มีลักษณะพิเศษและมีความโดดเด่น เพื่อความเพลิดเพลิน ได้ความรู้ ทัศนผลงานสร้างสรรค์ ภูมิปัญญาพื้นบ้าน และมีความเข้าใจในวัฒนธรรมท้องถิ่น

2.2) แหล่งวัฒนธรรมประเพณีและหัตถกรรมพื้นเมือง แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมประเภทนี้ผู้เยี่ยมชมสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวัฒนธรรมประเพณีและซื้อสินค้าของที่ระลึกจากผู้ประกอบการหัตถกรรม คุณค่าต่อส่วนรวมอยู่ที่การรักษาความหลากหลายของวัฒนธรรม คุณค่าต่อผู้เยี่ยมชมอยู่ที่ความพอใจจากการเข้าร่วมกิจกรรมทางวัฒนธรรมประเพณี และการได้ซื้อสิ่งของที่ระลึกที่พอใจ เช่น ประเพณีลอยกระทง ประเพณีสงกรานต์ เป็นต้น รูปแบบการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นในแหล่งท่องเที่ยวประเภทนี้จึงเป็นการท่องเที่ยวชมวัฒนธรรมและประเพณี ซึ่งหมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวเพื่อชมงานประเพณีต่าง ๆ ที่ชาวบ้านในท้องถิ่นนั้น ๆ จัดขึ้น ได้รับความเพลิดเพลินตื่นตาตื่นใจในสุนทรียศิลป์ เพื่อศึกษาความเชื่อ การยอมรับนับถือ การเคารพ

พิธีกรรมต่าง ๆ และได้รับความรู้ มีความเข้าใจต่อสภาพสังคมและวัฒนธรรม มีประสบการณ์ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น โดยประชาคมในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการท่องเที่ยว

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2542) ได้แบ่งประเภทของแหล่งท่องเที่ยวไว้เป็น 5 ประเภทดังนี้

1) แหล่งท่องเที่ยวประเภทความบันเทิง (Entertainment) แหล่งท่องเที่ยวประเภทนี้จะมีหลายรูปแบบ เช่น โรงละคร การแสดง การละเล่น การแสดงในสวนสาธารณะ เป็นต้น

2) แหล่งท่องเที่ยวที่แสดงออกถึงประเพณี (Traditional) เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่แสดงประเพณีพื้นบ้าน ประเพณีดั้งเดิมของชนพื้นเมือง เช่น ประเพณีลอยกระทง ประเพณีสงกรานต์ เทศกาลกินเจ เป็นต้น

3) แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม (Cultural) เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม พิพิธภัณฑที่รวบรวมของโบราณ สิ่งก่อสร้างที่แสดงถึงสถาปัตยกรรมเก่าแก่ สถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม เช่น พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ประตูนเมือง วัด เป็นต้น

4) แหล่งท่องเที่ยวที่แสดงถึงความงดงามของภูมิประเทศ (Scenic) เป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภทอุทยาน สวนรุกขชาติ ทะเล ภูเขา น้ำตก เกาะ ชายทะเล เป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงามตามธรรมชาติในพื้นที่ต่าง ๆ

5) แหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ (Specific and Unique) เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีลักษณะเฉพาะซึ่งสถานที่แห่งอื่น ๆ ไม่มี เช่น แหล่งท่องเที่ยวเพื่ออาบน้ำแร่

จากการศึกษาการแบ่งประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมดังที่กล่าวในข้างต้น ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ยึดหลักการแบ่งประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตามหลักของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (WWW, 2549) สรุปได้ว่า แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่มใหญ่ คือ แหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ แหล่งท่องเที่ยวงานประเพณีและวัฒนธรรม แหล่งท่องเที่ยววิถีชีวิตชนบท และแหล่งท่องเที่ยวเชิงนันทนาการ โดยแหล่งท่องเที่ยวเชิงนันทนาการ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อการพักผ่อนและเสริมสร้างสุขภาพแม้ไม่มีความสำคัญในแง่ประวัติศาสตร์ ศาสนา หรือศิลปวัฒนธรรม แต่มีลักษณะเป็นแหล่งท่องเที่ยวร่วมสมัย เช่น สวนสาธารณะ และสนามกีฬา เพื่อรองรับการทำกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เช่น เทศกาล งานประเพณี การแข่งขันกีฬา และการจัดแสดงต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยวอีกประการหนึ่ง

2.1.6 ทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ทรัพยากรการท่องเที่ยว (Tourism Resource) หมายถึง สิ่งที่มีในแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งอาจจะเป็นสถานที่ธรรมชาติ สิ่งก่อสร้างขึ้นมา สิ่งที่มีอยู่ดั้งเดิม ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมภูมิปัญญาชาวบ้าน หรือกิจกรรมที่มีอยู่ในสถานที่นั้น ๆ ซึ่งโดยทั่วไปทรัพยากรการท่องเที่ยวสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ (ซัชพล ทรงสุนทรวงศ์, 2547)

1) ทรัพยากรการท่องเที่ยวตามธรรมชาติ (Natural Tourism Resources) เป็นทรัพยากรที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ภูเขา แม่น้ำ ทะเล ทะเลสาบ ถ้ำ สัตว์ป่า เกาะแก่ง เป็นต้น ซึ่งทรัพยากรเหล่านี้จะมีความสวยงามโดดเด่นแปลกตาดึงดูดใจของนักท่องเที่ยวที่สนใจให้มาท่องเที่ยว

2) ทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Tourism Resources) เป็นทรัพยากรการท่องเที่ยวที่ไม่ได้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติแต่เกิดขึ้นมาจากฝีมือของมนุษย์ ทรัพยากรประเภทนี้อาจสร้างหรือกำหนดมาจากวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์ วัฒนธรรม ประเพณี ท้องถิ่นความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี หรือแม้แต่ศิลปกรรมและสถาปัตยกรรม โดยทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้นสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1) ทรัพยากรการท่องเที่ยวที่เป็นรูปธรรม เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น สามารถจับต้องได้ และมีความสำคัญต่อวิถีการดำเนินชีวิต เช่น วัด โบสถ์ วิหาร ตลาด พระราชวัง ท่าเรือ โบราณสถาน รวมถึงสิ่งประดิษฐ์ เช่น โบราณวัตถุ เป็นต้น

2.2) ทรัพยากรการท่องเที่ยวที่เป็นนามธรรม เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น ไม่สามารถจับต้องได้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจรรโลงใจและสังคม ได้รับการพัฒนาจากรุ่นสู่รุ่นเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความเจริญของสังคมและวัฒนธรรม เช่น พิธีกรรม งานประเพณีต่าง ๆ ภาษา การแต่งกาย อาหารการกิน เป็นต้น

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2545) ได้แบ่งทรัพยากรท่องเที่ยวออกเป็น 3 ประเภท คือ

1) ทรัพยากรท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสวยงามตามธรรมชาติ สามารถดึงดูดให้คนไปเยือนหรือไปท่องเที่ยวยังพื้นที่นั้น เช่น ภูเขา ป่าไม้ น้ำพุร้อน ถ้ำ น้ำตก ชายทะเล หาดทราย เกาะแก่ง เป็นต้น

2) ทรัพยากรท่องเที่ยวประเภทประวัติศาสตร์ โบราณสถาน และ โบราณวัตถุ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้นตามความประสงค์ของมนุษย์เอง ทั้งที่เป็นมรดกในอดีตและ

สร้างขึ้นในปัจจุบัน แต่มีสิ่งดึงดูดใจคนไปเยือนหรือไปท่องเที่ยวยังพื้นที่นั้น แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1) ประเภทโบราณสถาน เป็นสถานที่ที่มีอายุนับร้อยปี หรือโดยหลักฐานเกี่ยวกับประวัติของสถานที่นั้นเป็นประโยชน์ในทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี เช่น ศาสนสถาน อุทยานประวัติศาสตร์ กำแพงเมือง อนุสาวรีย์ และชุมชนโบราณ เป็นต้น

2.2) ประเภทโบราณวัตถุ เป็นวัตถุโบราณไม่ว่าจะเป็นสิ่งประดิษฐ์ หรือเป็นส่วนใดส่วนหนึ่งของโบราณสถาน ซึ่งโดยอายุหรือลักษณะแห่งการประดิษฐ์ของวัตถุนั้นเป็นประโยชน์ทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี อาทิ ภาพเขียนโบราณ วัตถุโบราณ พระพุทธรูปโบราณ รูปปั้นโบราณ เป็นต้น

3) **ทรัพยากรท่องเที่ยวประเภทศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และกิจกรรม** หมายถึง ทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น ในรูปแบบของการดำเนินชีวิตของผู้คนในสังคมแต่ละกลุ่มชนที่มีความแตกต่างกันออกไปตามสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

3.1) ประเภทศิลปวัฒนธรรม ได้แก่ ชุมชน ตลาดน้ำ การละเล่นพื้นบ้าน ดนตรีพื้นบ้าน สินค้าพื้นบ้าน และวิถีชีวิต เป็นต้น

3.2) ประเภทประเพณี ได้แก่ ประเพณีสงกรานต์ ประเพณีแห่เทียน ประเพณีลอยกระทง และงานบุญบั้งไฟ เป็นต้น

3.3) ประเภทกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมแข่งกีฬา กิจกรรมบันเทิง แต่ต้องเป็นกิจกรรมที่เน้นการศึกษาหาความรู้ในแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมท้องถิ่น

นอกจากนี้ ไร่ไพพรรณ แก้วสุริยะ (2527 อ้างถึงใน ยุพดี เสตพรรณ, 2543, หน้า 179) ได้แบ่งประเภทของทรัพยากรการท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตของไทยออกเป็นอีก 8 ประเภทย่อย ดังนี้

1) **เรือนไทยและวัดไทย** เรือนไทยมีลักษณะแตกต่างกันไปตามแต่ละภาค โดยสอดคล้องกับการดำรงชีวิตของคนไทยสมัยก่อนและแสดงออกถึงภูมิปัญญาไทย ส่วนวัดไทยเป็นที่ประกอบกิจศาสนาพุทธและมีลักษณะเป็นศูนย์กลางของหมู่บ้าน

2) **อาหารไทย** อาหารไทยมีทั้งของคาวและของหวานที่มีการประดิษฐ์ตกแต่งให้สวยงามน่ารับประทาน โดยในแต่ละภาคจะมีอาหารเด่นที่แตกต่างกันและมีวัฒนธรรมการกินที่แตกต่างกันด้วย เช่น ชาวอีสานจัดเลี้ยงแบบพาแลง อาหารอีสาน เช่น ส้มตำ ไก่ย่าง ผัดหมี่โคราช และขนมจีนโคราช เป็นต้น

3) **ผ้าไทยและชุดไทย** ผ้าไทยเป็นเอกลักษณ์ที่แสดงว่าคนไทยทำเครื่องนุ่งห่มใช้เอง ทอด้วยผ้าฝ้ายหรือผ้าไหมที่คิดลายขึ้นเอง เช่น ผ้าลายขิด ผ้ามัดหมี่ และผ้าไหมโคราช เป็นต้น ชุดไทยมีมากมายหลายแบบ โดยในแต่ละท้องถิ่นจะแตกต่างกัน เช่น ชุดพื้นเมืองอีสาน ชาวอีสานมีรูปแบบการแต่งกายทั่ว ๆ ไป คือ ผู้ชายมักนิยมสวมเสื้อม่อฮ่อมและใช้ผ้าคาดเอวด้วยผ้าขาวม้า ขณะที่ผู้หญิงมักสวมใส่ผ้าซิ่นแบบทอทั้งตัว สวมเสื้อคอกลมแขนยาว แต่หากเป็นงานพิธีต่าง ๆ อาจมีการห่มผ้าสไบเฉียง สวมเครื่องประดับตามข้อมือ ข้อเท้า และคอเพิ่มเติมด้วย

4) **งานฝีมือและสินค้าพื้นเมือง** ส่วนใหญ่ทำขึ้นเพื่อใช้ในครัวเรือนที่เป็นสังคมแบบเกษตรกรรม เมื่อเหลือจึงส่งขาย ต่อมาเมื่อขายดีจึงเป็นที่รู้จักกันทั่วไป เช่น เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เครื่องจักรสานหวายและไม้ไผ่ หมอนขิด หมอนขวาน เป็นต้น

5) **การดำเนินชีวิตความเป็นอยู่แบบไทย** คือ ภาววิถีชีวิตริมแม่น้ำลำคลอง เช่น ตลาดน้ำที่มีแห่งเดียวในโลก นอกจากนี้ยังมีตลาดนัดตามท้องถิ่นต่าง ๆ ทั่วไป

6) **สัตว์เลี้ยง** เช่น แมวไทย สุนัขไทย (หลังอน หางคาบ) แมวสีสวาด ช้าง และการแสดงของช้าง ซึ่งจัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่แปลกและมีแห่งเดียวในโลก

7) **กีฬาไทย และการละเล่นพื้นบ้าน** เช่น มวยไทย ฟันดาบ ตะกร้อลอดห่วง หมากรุก กัดปลา ชนไก่ และการแสดงในลักษณะรื่นเริงสนุกสนานครั้งนครั้ง เช่น ชาวโคราชมีเพลงพื้นบ้านที่เรียกว่า เพลงโคราช ใช้ดนตรีบรรเลงประกอบเพลงพื้นบ้าน คือ มโหรีโคราช และขับร้องด้วยภาษาโคราชซึ่งเป็นภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ที่มีศัพท์ สำเนียง และสำนวนเป็นลักษณะเฉพาะของตนเอง

จากการศึกษาเพิ่มเติมพบว่า องค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือยูเนสโก (The United Nations Organization for Education, Science and Culture: UNESCO) ได้จำแนกประเภทของมรดกโลก หมายถึง มรดกทางวัฒนธรรม และมรดกทางธรรมชาติที่มีความโดดเด่นเป็นเลิศในระดับสากล ซึ่งถือได้ว่าเป็นมรดกของมนุษยชาติทั้งปวงในโลกและเป็นทรัพยากรทางการท่องเที่ยวที่สำคัญยิ่ง โดยแบ่งไว้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ มรดกทางวัฒนธรรม มรดกทางธรรมชาติ และมรดกโลกแบบผสม (ประกอบด้วย แหล่งธรรมชาติและวัฒนธรรมผสมเข้าด้วยกัน) ดังตารางที่ 2.1 โดยในการศึกษานี้จะมุ่งเน้นไปที่การศึกษาเกี่ยวกับมรดกทางวัฒนธรรม ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) **มรดกทางวัฒนธรรมแบบจับต้องได้ (Tangible Cultural Heritage)** เป็นสิ่งที่อยู่ในรูปแบบวัสดุซึ่งสามารถสัมผัสทางกายภาพได้ ประกอบด้วย แบบที่เคลื่อนย้ายไม่ได้ เช่น โบราณสถาน อาคาร และแบบเคลื่อนย้ายได้ เช่น ภาพวาดศิลปะ ตลอดจนวัตถุต่าง ๆ

2) มรดกทางวัฒนธรรมแบบจับต้องไม่ได้ (Intangible Cultural Heritage) เป็นสิ่งที่ไม่ได้อยู่ในรูปของวัสดุ เช่น องค์ความรู้ เสียงดนตรี การเต้นรำ วรรณกรรม ภาษา บทละคร ขนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่น

ตารางที่ 2.1 มรดกวัฒนธรรมประเภทต่าง ๆ (เหรียญ หล่อวิมิงกล, 2550)

มรดกทางวัฒนธรรม		มรดกทางธรรมชาติ	
มรดกที่จับต้องได้		มรดกที่จับต้องไม่ได้	
เคลื่อนย้ายไม่ได้	เคลื่อนย้ายได้	จับต้องได้และมรดกที่จับต้องไม่ได้	
<ul style="list-style-type: none"> - งานด้านสถาปัตยกรรม - โบราณสถาน - แหล่งโบราณคดี - เมืองประวัติศาสตร์ - กลุ่มอาคาร - ภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรม - อุทยานประวัติศาสตร์และสวนพฤกษศาสตร์ - แหล่งโบราณคดีอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - งานศิลปะในพิพิธภัณฑ์ - ห้องสมุด - หอจดหมายเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - เสียงดนตรี - การเต้นรำ - วรรณกรรม - บทละคร - ขนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่น - องค์ความรู้ - หัตถกรรม - พิธีกรรมทางศาสนา - ฯลฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - อุทยานแหล่งธรรมชาติและทางทะเลที่มีความน่าสนใจทางนิเวศวิทยา - ลักษณะทางกายภาพและทางภูมิศาสตร์ - แหล่งภูมิทัศน์ที่มีความสวยงามเด่นชัดทางธรรมชาติ

จากการศึกษาทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมประเภทต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่จับต้องได้ เช่น โบราณสถานอนุสาวรีย์ พิพิธภัณฑ์ เป็นต้น และทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ เช่น ประเพณีท้องถิ่น การแสดง พิธีกรรมทางศาสนา เป็นต้น ซึ่งทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีอยู่เหล่านี้จะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ เกิดขึ้น เช่น สถานที่ท่องเที่ยว กิจกรรม และงานวัฒนธรรมประเพณีที่สะท้อนให้เห็นถึงอารยธรรมของท้องถิ่น ดังนั้น ในงานนี้ผู้วิจัยจึงได้นำหลักการของยูเนสโกมาใช้ในการแบ่งประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นหลัก โดยการศึกษาจากทรัพยากร

การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีอยู่ในประเทศไทยเป็นสำคัญ จากการศึกษาี้สรุปได้ว่า สามารถแบ่งแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้เป็น 5 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

1) สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมายถึง แหล่งท่องเที่ยวที่มีสิ่งดึงดูดใจหรือทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มนุษย์สร้างขึ้นและไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ทั้งที่เป็นมรดกในอดีตและสร้างขึ้นใหม่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นสถานที่ที่มีคุณค่าในแง่ของประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมอันเป็นวิถีชีวิต และการประกอบกิจกรรมของมนุษย์ แบ่งเป็น 3 ประเภทย่อย คือ

1.1) สถานที่ท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ เช่น โบราณสถาน อนุสาวรีย์ พิพิธภัณฑ

1.2) สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิตชนบท เช่น ตลาด หมู่บ้าน/ชุมชน

1.3) สถานที่ท่องเที่ยวเชิงนันทนาการ เช่น สวนสาธารณะ และสนามกีฬา

2) งานประเพณีและวัฒนธรรม หมายถึง แหล่งท่องเที่ยวที่มีสิ่งดึงดูดใจหรือทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่สะท้อนให้เห็นถึงขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของคนในแต่ละท้องถิ่น และเป็นเหตุการณ์เกิดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น งานฉลองวันแห่งชัยชนะของท้าวสุรนารี งานเทศกาลเที่ยวพิมาย งานประเพณีกินเขาค้ำของดีเมืองสูงเนิน

3) วิถีชีวิต หมายถึง แหล่งท่องเที่ยวที่มีสิ่งดึงดูดใจหรือทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นสิ่งที่จับต้องได้และเคลื่อนย้ายได้ ซึ่งเป็นผลงานสร้างสรรค์หรือสิ่งของที่มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ที่สะท้อนให้เห็นถึงองค์ความรู้ ภูมิปัญญาพื้นบ้าน และวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของคนในท้องถิ่น เช่น อาหารพื้นเมือง เครื่องแต่งกายพื้นเมือง และหัตถกรรมพื้นเมือง

4) กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง หมายถึง แหล่งท่องเที่ยวที่มีสิ่งดึงดูดใจหรือทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ โดยมีลักษณะเป็นกิจกรรมที่จัดแสดงขึ้นในบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวหรือภายในงานประเพณีและวัฒนธรรม เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ชื่นชมถึงวัฒนธรรม ความเชื่อ รวมถึงวิถีการดำเนินชีวิตของแต่ละท้องถิ่น เช่น พิธีกรรม การแสดง และการแข่งขัน

5) กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ หมายถึง แหล่งท่องเที่ยวที่มีสิ่งดึงดูดใจหรือทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ โดยมีลักษณะเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นในบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวหรือภายในงานประเพณีและวัฒนธรรม เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้มีส่วนร่วมกับชุมชนในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งนอกจากนักท่องเที่ยวจะได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินแล้ว ยังได้รับประสบการณ์และทักษะจากการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เช่น กิจกรรมทางศาสนา กิจกรรมการทำของที่ระลึก และกิจกรรมกีฬา

2.1.7 นักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

นักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวเพื่อความสนใจ ใฝ่รู้ด้านประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี และวิถีชีวิต โดยบริษัท มรดกโลก จำกัด (2557) ได้กล่าวว่า การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นกลไกที่สามารถแยก “นักท่องเที่ยว” ออกจาก “นักท่องเที่ยว” ได้อย่างชัดเจน ตั้งแต่อาชีพ ฐานะทางเศรษฐกิจ โลกทัศน์ ทัศนคติ และความสนใจที่ค่อนข้างไปทางการศึกษา ทำให้อยากรู้อยากเห็นความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรมของสถานที่ที่พบเห็นเพื่อเปรียบเทียบกับถิ่นที่อยู่ของตน สะท้อนถึงความเป็นนักคิดที่แสวงหาประสบการณ์เพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตมากกว่าเพื่อความสนุกสนานอย่างเดียว เหมือนกับนักท่องเที่ยวทั้งหลายที่เอาความพึงพอใจของตนเองเป็นที่ตั้งโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบอย่างใดอย่างหนึ่งต่อสถานที่ที่ตนไป

2.1.8 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว

ในการเดินทางและท่องเที่ยวเกิดจากความต้องการและความรู้สึกภายในของแต่ละบุคคลอย่างแท้จริง ประกอบกับมีปัจจัยต่าง ๆ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่ผลักดันให้สามารถเดินทางได้ ฌอลองศรี พิมลสมพงษ์ (2542) พบว่า สิ่งที่ทำให้บุคคลตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวประกอบไปด้วยปัจจัย 3 ปัจจัย ได้แก่

1) **ปัจจัยเรื่องเงินหรือค่าใช้จ่าย** เป็นสิ่งแรกๆที่ผู้เดินทางท่องเที่ยวจะต้องคิดทันที เนื่องจากการเดินทางท่องเที่ยวไม่ว่าจะใกล้หรือไกลจำเป็นต้องใช้เงินไม่ว่ามากหรือน้อย เช่น ค่าพาหนะ ค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าบริการสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวก และค่าใช้จ่ายซื้อของ เป็นต้น

2) **ปัจจัยเรื่องเวลา** เป็นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับผู้เดินทางท่องเที่ยว เพราะแต่ละบุคคลย่อมอยู่ในสถานภาพการประกอบอาชีพที่แตกต่างกัน บางคนอาจใช้เวลาช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์เพื่อการท่องเที่ยว แต่บางคนอาจต้องรอถึงปิดภาคเรียน หรือบางคนอาจใช้เวลาหลังช่วงชีวิตทำงานเพื่อการท่องเที่ยว เป็นต้น

3) **ปัจจัยที่เกี่ยวกับความตั้งใจที่จะไป** ปัจจัยข้อนี้เกิดจากเหตุผลและความรู้สึกนึกคิดส่วนตัวอย่างแท้จริงของนักท่องเที่ยวแต่ละคน นักท่องเที่ยวอาจถูกกระตุ้นได้จากสิ่งต่าง ๆ เช่น ความต้องการที่จะเดินทางท่องเที่ยว การเก็บรวบรวมข้อมูลการท่องเที่ยว ปัจจัยทางสังคม ฤดูกาล เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ทำให้ความตั้งใจที่จะเดินทางท่องเที่ยวเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา

2.1.9 ประเภทนักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

สมิธ (Smith, 2003) ได้ศึกษาและแบ่งประเภทของนักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจากความสนใจในกิจกรรมการท่องเที่ยวและแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมออกเป็น 7 ประเภท ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ประเภทและความสนใจของนักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (Smith, 2003)

ประเภทของนักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	สถานที่และกิจกรรมที่สนใจ
1) นักท่องเที่ยวชมรดกวัฒนธรรม (Heritage Tourist)	ปราสาท พระราชวัง แหล่งโบราณคดี อนุสาวรีย์ บ้านโบราณ
2) นักท่องเที่ยวศิลปะ (Arts Tourist)	โรงละคร การแสดงคอนเสิร์ต เทศกาล งานประเพณี
3) นักท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ (Creative Tourist)	ถ่ายภาพ วาดภาพ เครื่องปั้น หัตถกรรม ทำอาหาร
4) นักท่องเที่ยววัฒนธรรมเมือง (Urban Cultural Tourist)	แหล่งประวัติศาสตร์ แหล่งอุตสาหกรรม
5) นักท่องเที่ยววัฒนธรรมชนบท (Rural Cultural Tourist)	การท่องเที่ยวเชิงเกษตร ชุมชน ฟาร์ม พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ ภูมิทัศน์
6) นักท่องเที่ยววัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น (Indigenous Cultural Tourist)	ชาวเขา ศูนย์วัฒนธรรม ศิลปะและหัตถกรรม
7) นักท่องเที่ยววัฒนธรรมทันสมัย (Popular Cultural Tourist)	งานแข่งขันกีฬา สวนสนุก ห้างสรรพสินค้า การแสดงคอนเสิร์ต

จากการศึกษาการแบ่งประเภทนักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมดังที่กล่าวมาในข้างต้น ทำให้ทราบถึงแรงจูงใจของนักท่องเที่ยวแต่ละกลุ่มในการเดินทางไปท่องเที่ยวยังแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและทำกิจกรรมประเภทต่าง ๆ สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาการจัดประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมให้สอดคล้องตามความสนใจของนักท่องเที่ยว ซึ่งหากพิจารณาจากการแบ่งแหล่งท่องเที่ยวตามประเภทของนักท่องเที่ยวแล้ว พบว่า สามารถแบ่งประเภทแหล่งท่องเที่ยวออกได้เป็น 5 กลุ่มใหญ่ คือ สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม งานวัฒนธรรม ประเพณี แหล่งวิถีชีวิต กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง และกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่นักท่องเที่ยวสามารถเข้าร่วมได้

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะและประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม รวมถึงนักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีหน่วยงานและ นักวิชาการได้แบ่งประเภทไว้หลากหลายดังที่กล่าวมาข้างต้น ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มและ แบ่งประเภทแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมขึ้นใหม่ โดยพิจารณาตามการแบ่งประเภท แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยร่วมกับการแบ่งประเภททรัพยากร การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของยูเนสโก รวมถึงศึกษาความหมายของคำศัพท์ตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 เพื่อนำมาใช้ในการจัดกลุ่มประเภทย่อย โดยในงานวิจัยนี้ สรุปได้ว่า สามารถแบ่งประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมออกเป็น 5 ประเภทใหญ่ ดังตารางที่ 2.3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมายถึง สถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นมรดก ทางวัฒนธรรมในอดีตและสร้างขึ้นใหม่ในปัจจุบัน แบ่งเป็น 3 ประเภทย่อย ได้แก่

1.1) สถานที่ท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ หมายถึง สถานที่ที่มีความสำคัญและมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนา แบ่งเป็น 4 ประเภทย่อย ได้แก่

1.1.1) โบราณสถาน เช่น แหล่งโบราณคดีบ้านปราสาท อุทยาน ประวัติศาสตร์พิมาย

1.1.2) อนุสาวรีย์ เช่น อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี อนุสรณ์วีรกรรมทุ่งสัมฤทธิ์

1.1.3) พิพิธภัณฑสถาน เช่น พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพิมาย พิพิธภัณฑสถาน แห่งชาติมหาวิทยาลัย

1.1.4) ศาสนสถาน เช่น วัดศาลาลอย วัดบ้านไร่ ศาลหลักเมือง

1.2) สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิตชุมชนบท หมายถึง สถานที่ที่มีความสำคัญและมีคุณค่าทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่และภูมิปัญญาของคนในชุมชน แบ่งเป็น 4 ประเภทย่อย ได้แก่

1.2.1) หมู่บ้าน/ชุมชน เช่น หมู่บ้านทำเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน หมู่บ้าน ปลุกหมอนเลี้ยงไหมบ้านหลุ่งประดู่สามัคคี

1.2.2) ศูนย์วัฒนธรรม เช่น ศูนย์วัฒนธรรมผ้าไหมปักธงชัย ศูนย์การเรียนรู้ วัฒนธรรมไท-ขวน

1.2.3) ตลาด เช่น ตลาดผลไม้กลางดง

1.2.4) ฟาร์ม เช่น จิมทอมป์สันฟาร์ม

1.3) สถานที่ท่องเที่ยวเชิงนันทนาการ หมายถึง สถานที่ที่ใช้เพื่อการพักผ่อนและเสริมสร้างสุขภาพ รวมทั้งประกอบกิจกรรมในเชิงวัฒนธรรม แบ่งเป็น 2 ประเภทย่อย ได้แก่

1.3.1) สวนสาธารณะ เช่น สวนน้ำบึงดาหล้าเฉลิมพระเกียรติ ร.9

1.3.2) สนามกีฬา เช่น สนามมวยค่ายสุรนารี

2) งานประเพณีและวัฒนธรรม หมายถึง เหตุการณ์ที่สะท้อนให้เห็นถึงขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของคนในแต่ละท้องถิ่นซึ่งถูกจัดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น งานฉลองวันแห่งชัยชนะของท้าวสุรนารี งานเทศกาลเที่ยวพิมาย งานประเพณีกินเขาคำของดีเมืองสูงเนิน

3) วิถีชีวิต หมายถึง ผลงานสร้างสรรค์หรือสิ่งของที่มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ที่สะท้อนให้เห็นถึงองค์ความรู้ ภูมิปัญญาพื้นบ้าน และวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของคนในท้องถิ่น แบ่งเป็น 3 ประเภทย่อย ได้แก่

3.1) อาหารพื้นเมือง เช่น ผัดหมี่โคราช ส้มตำโคราช ผัดหมี่พิมาย

3.2) เครื่องแต่งกายพื้นเมือง เช่น ผ้าไหมมัดหมี่ ผ้าไหมหางกระรอก ผ้าโสร่ง

3.3) หัตถกรรมพื้นเมือง เช่น เครื่องปั้นดินเผา ผลิตภัณฑ์จักสานไม้ไผ่

4) กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง หมายถึง กิจกรรมที่จัดแสดงขึ้นในบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวหรือภายในงานประเพณีและวัฒนธรรม เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ชื่นชมถึงวัฒนธรรม ความเชื่อ รวมถึงวิถีการดำเนินชีวิตของแต่ละท้องถิ่น แบ่งเป็น 4 ประเภทย่อย ได้แก่

4.1) การแสดง เช่น การแสดงประกอบแสงสีเสียง การละเล่นเพลงโคราช

4.2) การประกวด/การแข่งขัน เช่น การประกวดผ้าไหม การแข่งขันเรือยาว

4.3) พิธีกรรม เช่น พิธีบายศรีสู่ขวัญ พิธีวงสรวงท้าวสุรนารี

4.4) นิทรรศการ/การออกร้าน เช่น นิทรรศการกระบวนการผลิตผ้าไหม

นิทรรศการหมู่บ้านอีสาน

5) กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ หมายถึง กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดขึ้นในบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวหรือภายในงานประเพณีและวัฒนธรรม เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้มีส่วนร่วมกับชุมชนในแต่ละท้องถิ่น แบ่งเป็น 6 ประเภทย่อย ได้แก่

5.1) กิจกรรมการทำของที่ระลึก เช่น ทดลองทอผ้าไหม ฝึกแกะสลักเทียนพรรษา

5.2) กิจกรรมที่เกี่ยวกับอาหาร เช่น ทดลองตำส้มตำ ทดลองทำเส้นหมี่

5.3) กิจกรรมเพื่อผ่อนคลาย เช่น นวดแผนไทย อบไอน้ำสมุนไพร

5.4) กิจกรรมทางศาสนา เช่น สักการะพระบรมสารีริกธาตุ ทำบุญตักบาตร

5.5) กิจกรรมกีฬา เช่น ฝึกชกมวยไทย ฝึกเล่นตระกร้อลอดห่วง

5.6) กิจกรรมการเยี่ยมชมสถานที่ เช่น นั่งรถสามล้อชมเมือง นั่งรถอีแต่นชมแหล่งท่องเที่ยว

โดยผลสรุปที่ได้จากการแบ่งประเภทแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมขึ้นใหม่นี้ ผู้วิจัยสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาออนไลน์โทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมต่อไป

ตารางที่ 2.3 สรุปผลการแบ่งประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม		
แบบจับต้องได้		แบบจับต้องไม่ได้
เคลื่อนย้ายไม่ได้	เคลื่อนย้ายได้	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม <ul style="list-style-type: none"> ▪ สถานที่ท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ <ul style="list-style-type: none"> - โบราณสถาน - อนุสาวรีย์ - พิพิธภัณฑ์ - ศาสนสถาน ▪ สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิตชนบท <ul style="list-style-type: none"> - ตลาด - หมู่บ้าน/ชุมชน - ศูนย์วัฒนธรรม - ฟาร์ม ▪ สถานที่ท่องเที่ยวเชิงนันทนาการ <ul style="list-style-type: none"> - สวนสาธารณะ - สนามกีฬา 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ วิถีชีวิต <ul style="list-style-type: none"> - อาหารพื้นเมือง - เครื่องแต่งกายพื้นเมือง - หัตถกรรมพื้นเมือง 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ งานประเพณีและวัฒนธรรม ▪ กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง <ul style="list-style-type: none"> - การแสดง - การแข่งขัน/การประกวด - พิธีกรรม - นิทรรศการ/การออกร้าน ▪ กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการทำของที่ระลึก - กิจกรรมทางศาสนา - กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาหาร - กิจกรรมเพื่อผ่อนคลาย - กิจกรรมกีฬา - กิจกรรมการเยี่ยมชมสถานที่

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับออนโทโลยี

2.2.1 ความหมายของออนโทโลยี

ออนโทโลยีเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยในการจัดการฐานความรู้ มักถูกนำมาใช้ในงานหลายด้านโดยเฉพาะด้านปัญญาประดิษฐ์ และประยุกต์ใช้กับระบบงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นระบบฐานข้อมูลทางด้านชีววิทยา และระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อช่วยในการจัดเก็บ การค้นคืน ความรู้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Noy and McGuinness, 2001) มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของออนโทโลยีไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

กรูเบอร์ (Gruber, 1993) ให้ความหมายไว้ว่า ออนโทโลยี คือการให้รายละเอียดที่ชัดเจนแน่นอนของแนวความคิด

เซียร์เทาว์ และคณะ (Swartout, Patil, Knight, and Russ, 1996) ให้ความหมายไว้ว่า ออนโทโลยี คือกลุ่มของคำที่มีโครงสร้างเป็นลำดับชั้น (Hierarchical Data Structure) เพื่อใช้อธิบายขอบเขตขององค์ความรู้ที่สนใจ และใช้เป็นโครงสร้างของฐานความรู้ได้

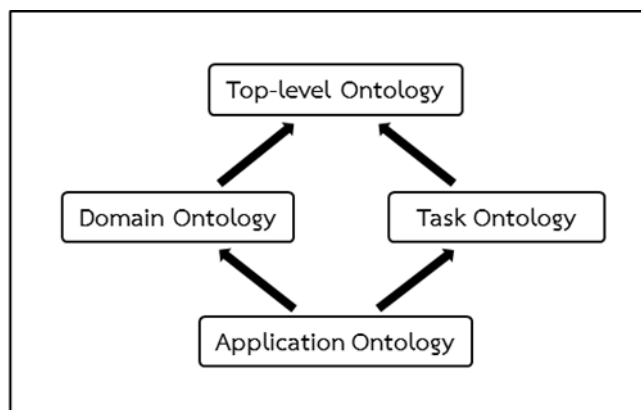
โจนส์ เบนซ์เคพอน และวิสเซอร์ (Jones, Bench-Capon and Visser, 1999) ให้ความหมายไว้ว่า ออนโทโลยี หมายถึง การกำหนดนิยามของแนวคิด (Concepts) ภายใต้ขอบเขตขององค์ความรู้ที่สนใจ (Domain) โดยใช้คลาส (Class) หรือแนวคิด คุณสมบัติของแนวคิด (Properties) และความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิด (Relationships)

สมชาย ปราการเจริญ (2548) ให้ความหมายไว้ว่า ออนโทโลยีเป็นศาสตร์ของการจัดหมวดหมู่ของสิ่ง ๆ หนึ่ง ในขอบเขตงานที่สนใจ หากสิ่งต่าง ๆ ถูกจัดเป็นหมวดหมู่อย่างมีระบบ มีกฎเกณฑ์เงื่อนไข แสดงความเป็นจริงเท็จได้อย่างถูกต้องภายใต้ความเห็นชอบยอมรับของทุก ๆ บุคคลที่เกี่ยวข้องหมวดหมู่ของข้อมูลเหล่านี้ต้องตอบคำถามทุกข้อได้ นั่นคือความรู้หรือความหมายของสิ่งที่มีอยู่ (Existing) ได้ถูกกล่าวอ้างไว้ครบถ้วน

จากความหมายของนักวิชาการได้กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ออนโทโลยีเป็นวิธีการบรรยายแนวความคิดตามขอบเขตที่สนใจ และเป็นการสร้างโครงสร้างฐานความรู้ทางด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อใช้ในการอธิบายความหมายของสิ่งต่าง ๆ ให้ชัดเจนด้วยการกำหนดคุณสมบัติ และความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด แสดงผ่านรูปแบบโครงสร้างลำดับชั้นภายใต้ขอบเขตขององค์ความรู้ที่สนใจ

2.2.2 ประเภทของออนโทโลยี

ออนโทโลยีสามารถจำแนกได้ 4 ประเภท (Guarino, 1998) คือ Top-level Ontology, Domain Ontology, Task Ontology, Application Ontology ดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 ประเภทของออนโทโลยี (Guarino, 1998)

1) **ออนโทโลยีระดับบน (Top-level Ontology or Upper Ontology)** เป็นออนโทโลยีที่ประกอบด้วยเบสคลาส และกำหนดคุณสมบัติเพื่ออธิบายคลาสหรือกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างคลาส โดยออนโทโลยีระดับนี้สามารถนำไปใช้งานได้ในทุกโดเมนทั่วไป

2) **ออนโทโลยีสำหรับโดเมน (Domain Ontology)** เป็นออนโทโลยีที่ตอบสนองต่อโดเมนโดยอาศัยการถ่ายทอดคุณลักษณะเฉพาะของโดเมนจากออนโทโลยีระดับบน

3) **ออนโทโลยีสำหรับกิจกรรม (Task Ontology)** เป็นออนโทโลยีที่พัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองการทำงานของกิจกรรมหนึ่ง ๆ โดยเฉพาะ โดยอาศัยการถ่ายทอดคุณลักษณะเฉพาะของกิจกรรมจากออนโทโลยีระดับบน

4) **ออนโทโลยีระดับโลคอล (Application Ontology or Local Ontology)** เป็นออนโทโลยีที่ถูกจำกัดการใช้งานในโดเมนที่มีความจำเพาะเจาะจง (Specific Domain)

2.2.3 องค์ประกอบของออนโทโลยี

ออนโทโลยีเป็นการแสดงโครงสร้างของแนวคิด เพื่อนำมาใช้ในการบรรยายขอบเขตองค์ความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งสามารถแสดงให้เห็นชัดเจนได้ด้วยการแสดงคุณสมบัติที่เกี่ยวข้องกับสิ่งนั้น ๆ ซึ่งรูปแบบโครงสร้างโดยทั่วไปของออนโทโลยีจะแสดงในโครงสร้างลำดับชั้น โดยมีการจัดกลุ่มความรู้ในรูปของ Parent-Child ประกอบด้วยนิยามความหมายหรือแนวคิด คุณสมบัติ ความสัมพันธ์ ข้อกำหนดในการสร้างความสัมพันธ์ (Axioms) และตัวอย่างข้อมูล (Instances) (Benjamins and Gomez-Perez, 2000) ดังนี้

1) **แนวคิด** หมายถึง ขอบเขตของความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งที่สามารถอธิบายรายละเอียดได้ เช่น การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

2) **คุณสมบัติ** หมายถึง คุณสมบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับแนวคิด เพื่อนำมาใช้อธิบายแนวคิด เช่น คุณสมบัติของแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ คุณสมบัติของแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

3) **ความสัมพันธ์** หมายถึง รูปแบบของการสัมพันธ์กันระหว่างแนวคิด โดยจะมีการกำหนดลักษณะของความสัมพันธ์ไว้เป็นแบบต่าง ๆ ได้แก่ ความสัมพันธ์แบบลำดับชั้น (Subclass-of หรือ Is-a Hierarchy) ความสัมพันธ์แบบเป็นส่วนหนึ่ง (Part-of) เช่น อนุสาวรีย์ (Is-a) แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์

4) **ข้อกำหนดในการสร้างความสัมพันธ์** หมายถึง เงื่อนไขหรือตรรกะในการแปลงความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดกับคุณสมบัติ หรือแนวคิดกับแนวคิด หรือการตรวจสอบคุณสมบัติของคุณสมบัติ เพื่อให้แปลงความหมายได้ถูกต้อง

5) **ตัวอย่างข้อมูล** หมายถึง คำศัพท์ที่มีการกำหนดนิยามความหมายร่วมกันไว้ในออนโทโลยีเรื่องนั้น ๆ

2.2.4 การพัฒนาออนโทโลยี

กระบวนการพัฒนาออนโทโลยี สามารถแบ่งออกได้เป็น 7 ขั้นตอน (Noy and McGuinness, 2001) ดังนี้

1) **ระบุขอบเขตแนวคิดของออนโทโลยี (Determine the Domain and Concept of the Ontology)** ในการเริ่มต้นการพัฒนาออนโทโลยีควรเริ่มกำหนดขอบเขตความรู้และแนวทางซึ่งต้องสามารถตอบคำถามพื้นฐาน ได้แก่ ขอบเขตความรู้ของออนโทโลยีจะครอบคลุมอะไรบ้าง วัตถุประสงค์ในการนำออนโทโลยีไปใช้งาน ข้อคำถามประเภทใดที่ต้องการให้ออนโทโลยีสามารถแสดงคำตอบได้ และใครจะเป็นผู้ใช้และบำรุงรักษาออนโทโลยี โดยคำตอบของคำถามเหล่านี้ อาจเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลาในกระบวนการออกแบบออนโทโลยี แต่ต้องใช้เวลาช่วยในการกำหนดขอบเขตของแบบจำลอง ซึ่งออนโทโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นนี้จะต้องมีข้อมูลเพียงพอที่จะตอบคำถามทุกประเภท และมีรายละเอียดครอบคลุมการศึกษาในเรื่องนั้น ๆ

2) **พิจารณาเลือกใช้ตัวแบบออนโทโลยีที่มีอยู่แล้ว (Consider Reusing Existing Ontologies)** การนำออนโทโลยีที่มีการพัฒนาแล้วมาใช้ซ้ำ หรือนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับขอบเขตที่ศึกษาสามารถทำได้และเป็นการช่วยลดระยะเวลาในการพัฒนาได้ เนื่องจากการใช้ออนโทโลยีที่มีอยู่แล้วมักมีความจำเป็นในกรณีที่ต้องมีการนำระบบงานใหม่ไปเชื่อมต่อกับระบบงานที่มีการบังคับใช้ตัวแบบออนโทโลยีใด ๆ ที่เป็นมาตรฐานอยู่แล้ว

3) ความสำคัญของการระบุเงื่อนไขในออนโทโลยี (Enumerate Important Terms in the Ontology) ประโยชน์ของการระบุเงื่อนไขเพื่อจำกัดขอบเขตของรายการหรือความรู้ (Term) ทั้งหมดเพื่ออธิบายรายการ (Statements) ของขอบเขตการทำงาน หรือเพื่ออธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจว่า อะไรคือความรู้ที่กล่าวถึง อะไรคือคุณสมบัติของความรู้เหล่านี้ อะไรที่พูดถึงเกี่ยวกับความรู้ เริ่มแรก คือ ความสำคัญที่จะทำรายการให้ครอบคลุมความรู้ได้โดยไม่ต้องสนใจว่าจะเหลื่อมล้ำระหว่างแนวความคิดที่จะนำเสนอกับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ หรือทุก ๆ คุณสมบัติ หรือสล็อตที่คลาสมีหรือไม่กับแนวความคิดของคลาสหรือสล็อต

4) กำหนดคลาสและลำดับชั้นของคลาส (Define the Classes and the Class Hierarchy) วิธีการในการพัฒนาลำดับชั้นของคลาสมี 3 วิธี ดังนี้

4.1) วิธีแบบบนลงล่าง (Top-Down) คือ กระบวนการพัฒนาที่เริ่มจากการกำหนดนิยามของคลาสทั้งหมดในโดเมนและการกำหนดขอบเขตของคลาส

4.2) วิธีแบบล่างขึ้นบน (Bottom-Up) คือ กระบวนการที่เริ่มจากการกำหนดโดยระบุคลาส คลาสจะถูกแยกกลุ่มออกมาก่อนจะถูกนำไปใส่คลาสแม่

4.3) วิธีแบบผสม (Combination) คือ การรวมวิธีแบบบนลงล่างและวิธีแบบล่างขึ้นบนเข้าด้วยกัน และกำหนดคลาสขึ้นมาก่อนและวางหลักกว้าง ๆ ไว้ก่อนจะระบุว่าจะแบบใดเหมาะสม

5) กำหนดคุณสมบัติ หรือสล็อตของคลาส (Define the Properties of Classes–Slots) ให้เลือกใช้คลาสจากรายการคลาสของความรู้ที่สร้างไว้แล้ว และกำหนดคุณสมบัติของสล็อตของคลาส ซึ่งโดยทั่วไปคุณสมบัติแต่ละอย่างของวัตถุจะสามารถนำมาเป็นคุณสมบัติหรือสล็อตในออนโทโลยีได้เช่นกัน และในการเพิ่มคุณสมบัติเข้าไปต้องทำการระบุเอกลักษณ์ของคุณสมบัติก่อน

6) การจำกัดขอบเขตของสล็อต (Define the Facets of the Slots)

6.1) การกำหนดจำนวนค่าของสล็อต (Slot Cardinality) ได้แก่ การกำหนดจำนวนค่าขั้นต่ำและค่าสูงสุดของแต่ละสล็อต เช่น One หรือ M

6.2) ชนิดของค่าของสล็อต (Slot-Value Type) มีหลายชนิด ได้แก่ String Number Boolean Enumerated

6.3) การกำหนดโดเมนและช่วงของสล็อต (Domain and Range of a Slot) ได้แก่ การระบุโดเมน และช่วง (Range) ของคุณสมบัติของคลาส ซึ่งมักกำหนดโดยรายชื่อตัวอย่างของข้อมูล (List of Instants)

7) สร้างตัวอย่างข้อมูล (Create Instances) ในขั้นตอนสุดท้ายนี้เป็นการกำหนดตัวอย่างข้อมูลในลำดับชั้นของคลาสทำได้โดย

- 7.1) เลือกคลาสที่ต้องการ
- 7.2) สร้างตัวอย่างข้อมูลของคลาสนั้น ๆ
- 7.3) ระบุรายละเอียดของคุณสมบัติของคลาสหรือสล็อต

2.2.5 ภาษาที่ใช้อธิบายออนโทโลยี

ภาษาโอดับบลิวแอล (Web Ontology Language: OWL) เป็นภาษาที่ใช้สำหรับการอธิบายออนโทโลยี ถูกนำเสนอโดย W3C Web Ontology Working Group (WebOnt) ซึ่งจัดเป็นองค์ประกอบหนึ่งในงานเว็บเชิงความหมาย (Semantic Web) เพื่อใช้ในการบรรยายข้อมูลเชิงความหมาย สามารถกำหนดโครงสร้างข้อมูลในลักษณะลำดับชั้นและอธิบายข้อมูล (Metadata) ที่มีความสัมพันธ์ในระบบฐานข้อมูลได้ รวมทั้งสามารถรองรับการบรรยายข้อมูลเชิงตรรกะชนิดข้อมูล และตัวบ่งปริมาณได้ ทำให้ข้อมูลที่ถูกแทนที่นั้นมีความหมายมากยิ่งขึ้น ลักษณะการบรรยายจะอยู่ในรูปของคลาส คุณสมบัติของคลาส และความสัมพันธ์ของคลาส เพื่ออธิบายเอนทิตี และความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ภาษาโอดับบลิวแอลแบ่งออกเป็น 3 ประเภท โดยแต่ละประเภทถูกออกแบบมาให้เหมาะสำหรับการใช้งานในแต่ละกลุ่มการใช้งานดังนี้

1) **Owl Lite** ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการใช้งานเบื้องต้น โดยจะมีการกำหนดโครงสร้างในรูปแบบลำดับชั้น และมีการบังคับใช้คุณสมบัติพื้นฐานในการกำหนดโครงสร้างข้อมูล ถูกออกแบบมาให้ง่ายในการพัฒนาและมีการเตรียมฟังก์ชันการใช้งานต่าง ๆ เพื่อสำหรับเริ่มใช้งานการเขียน OWL ได้

2) **OWL DL (Description Logic)** ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการอธิบาย Logic Business Segment โดยใน OWL DL จัดให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการใช้งานด้านฐานข้อมูล และการแทนความรู้ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการอธิบายด้วยเหตุผลทางตรรกะ OWL DL สามารถบรรยายข้อมูลและโครงสร้างข้อมูลในรูปแบบโครงสร้างภาษาโอดับบลิวแอลด้วยข้อจำกัดของคลาสและคุณสมบัติของคลาสได้

3) **OWL Full** ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนผู้ใช้งานที่ต้องการความครบถ้วน และมีโครงสร้างภาษาที่สมบูรณ์แบบ โดย OWL Full จะมีการผสมผสานกันระหว่าง OWL และ RDF (Resource Description Framework) Schema ซึ่งผู้ใช้งานสามารถบรรยายข้อมูลในรูปแบบ RDF Schema ได้อย่างอิสระทั้ง OWL DL และ OWL Full ต่างก็สนับสนุนเซตของภาษา OWL ด้วยกันทั้งนั้น แต่มีข้อจำกัดของคุณลักษณะบางอย่างที่แตกต่างกันบนพื้นฐานของ RDF Schema

โดย OWL Full จะมีการผสมผสานกันระหว่าง OWL และ RDF Schema โดยไม่มีการบังคับในส่วนการแบ่งคลาส การกำหนดคุณสมบัติ และค่าของข้อมูล ส่วน OWL DL จะมีข้อบังคับในการใช้ RDF การกำหนดคลาส การกำหนดคุณสมบัติ และค่าของข้อมูล เป็นต้น

2.2.6 เครื่องมือสำหรับการสร้างออนโทโลยี

ปัจจุบันมีเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาออนโทโลยีเป็นจำนวนมาก โดยเครื่องมือแต่ละชนิดจะสนับสนุนการทำงานที่แตกต่างกัน ดังนั้น ผู้พัฒนาออนโทโลยีจึงจำเป็นต้องเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เครื่องมือที่ใช้พัฒนาออนโทโลยีในปัจจุบัน เช่น

1) **คาร์ลสruhe ออนโทโลยี (Karlsruhe Ontology: KAON)** เป็นเครื่องมือที่สนับสนุนการพัฒนาออนโทโลยี ถูกพัฒนาขึ้นโดยมหาวิทยาลัยคาร์ลสruhe (Karlsruhe University) ประเทศเยอรมนี โปรแกรมสามารถสนับสนุนการทำงานแบบหลายผู้ใช้ (Multi-User) ทำให้ง่ายต่อการสร้างการจัดการ และการค้นหาออนโทโลยีผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจผลการเปลี่ยนแปลงที่กระทำต่อออนโทโลยี แต่ไม่สามารถทราบได้ว่าใครเป็นผู้เปลี่ยนแปลง

2) **โฮโซ (Hozo)** เป็นเครื่องมือที่สนับสนุนการพัฒนาออนโทโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยมหาวิทยาลัยโอซากา (Osaka University) ประเทศญี่ปุ่น มีส่วนติดต่อผู้ใช้งานเป็นแบบกราฟิก (Graphical User Interface: GUI) สามารถรองรับการทำงานบนเครือข่ายแบบไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์ (Client Server) คือ เป็นการทำงานแบบรวมศูนย์ที่ผู้ใช้งานหลาย ๆ คนสามารถใช้งานพร้อมกันได้ โปรแกรมโฮโซ ประกอบด้วย 4 ฟังก์ชัน ได้แก่ Ontology Editor, Ontology Manager, Ontology Server และ Onto-studio โดยมีกฎความสัมพันธ์พื้นฐาน คือ Is-a, Past-of และ Attribute-of

3) **โปรทีเจ (Protege)** เป็นเครื่องมือที่สนับสนุนการพัฒนาออนโทโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford University) ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นโปรแกรมแบบเปิดรหัสต้นฉบับ (Open Source) และไม่เสียค่าใช้จ่ายในการใช้งาน มีส่วนการติดต่อผู้ใช้งานเป็นแบบกราฟิกรองรับการทำงานแบบหลายผู้ใช้ โดยจัดเก็บออนโทโลยีในรูปแบบแฟ้มข้อมูลและฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ อีกทั้งยังมีเครื่องมือสำหรับสร้างโดเมนของออนโทโลยีและรูปแบบข้อมูลที่สะดวกในการป้อนข้อมูลโดยยอมให้ผู้ใช้ทำงานร่วมกันบนคลาสรหรืออินสแตนซ์ใหม่ได้

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกใช้โปรแกรมโปรทีเจเป็นเครื่องมือในการพัฒนาออนโทโลยี เนื่องจากโปรแกรมโปรทีเจมีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการทำงานเพราะเป็นระบบเปิดรหัสต้นฉบับสามารถใช้งานได้ง่ายเนื่องจากมีส่วนการติดต่อผู้ใช้งานเป็นแบบกราฟิก รวมถึงมีกลุ่มผู้ใช้งานจำนวนมาก และมีการปรับปรุง พัฒนา และแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง

2.2.7 การประเมินออนโทโลยี

ออนโทโลยีเป็นศาสตร์ที่มีความสำคัญต่อการสร้างและการจัดการโครงสร้างฐานความรู้เชิงเนื้อหา ดังนั้น การประเมินออนโทโลยีจึงเป็นงานสำคัญเพื่อที่จะวัดคุณภาพและตรวจสอบว่าออนโทโลยีที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองตามความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ ซึ่งจะทำให้ผู้ที่พัฒนาออนโทโลยีทราบถึงสิ่งที่ต้องปรับปรุงและแก้ไข โดยนำผลที่ได้จากการประเมินไปปรับปรุงออนโทโลยีให้มีประสิทธิภาพดีที่สุด และตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้พัฒนาออนโทโลยี ซึ่งจะทำให้ออนโทโลยีที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้งานได้มีประสิทธิภาพ และอำนวยความสะดวกสูงสุดให้แก่ผู้ใช้

แบร์นัค โกรเบลนิก และมัลเดนิค (Brank Grobelnik and Mladenic, 2005) ได้ศึกษาแนวทางต่าง ๆ ที่ใช้ในการประเมินออนโทโลยี แสดงดังตารางที่ 2.4 โดยแบ่งการประเมินออนโทโลยีออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1) การประเมินผลด้วยการเปรียบเทียบมาตรฐานออนโทโลยีที่ดี (Golden Standard) กับออนโทโลยีที่พัฒนาขึ้น การประเมินจะทำการเปรียบเทียบความหมายของรูปแบบไวยากรณ์ (Syntax) ในออนโทโลยีกับการให้ความหมายเฉพาะตามรูปแบบไวยากรณ์ในภาษาทางการซึ่งออนโทโลยีทำการเขียน เช่น ภาษา RDF และ ภาษา OWL

2) การประเมินลักษณะการใช้งานออนโทโลยีบนแอปพลิเคชันต่าง ๆ (Application-Based) โดยพิจารณาผลลัพธ์ที่สืบค้นได้จากออนโทโลยีที่ทำงานบนแอปพลิเคชันเหล่านั้น

3) การประเมินโดยเปรียบเทียบที่มาของแหล่งข้อมูล (Data-Driven) เช่น ประเมินจากแหล่งจัดเก็บเอกสาร (Collection of Documents) หรือขอบเขตความรู้ที่อยู่ในออนโทโลยี

4) การประเมินโดยมนุษย์ (Assessment by Human) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในโดเมนนั้น ๆ และเป็นผู้กำหนดหลักเกณฑ์ มาตรฐาน และระบุความต้องการเชิงระบบในออนโทโลยี

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาจากระดับของการประเมิน (Level of Evaluation) จะสามารถจำแนกลักษณะการประเมินออนโทโลยีออกได้เป็น 6 ระดับ ดังนี้

1) การประเมินในระดับของคำ (Lexical) คำศัพท์ (Vocabulary) หรือระดับชั้นข้อมูล (Data Layer) เป็นการประเมินที่ให้ความสำคัญกับแนวคิด ตัวอย่างคำศัพท์ ข้อเท็จจริง (Facts) และคำศัพท์ที่ใช้เป็นตัวแทนหรือให้ความหมายแก่แนวคิดเหล่านั้นซึ่งบรรจุอยู่ในออนโทโลยี การประเมินในระดับนี้เปรียบเทียบผลลัพธ์กับแหล่งที่มาของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันในขอบเขตความรู้ของปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งประเมินรูปแบบเชิงเทคนิคของออนโทโลยี เช่น ค่าสตริง (String) ความคล้ายคลึงกัน (Similarity) และพิจารณาการแก้ไขคำศัพท์ (Edit Distance) เป็นต้น

2) การประเมินในระดับโครงสร้างข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchy) หรือแบบอนุกรมวิธาน (Taxonomy) โดยทั่วไปออนโทโลยีจะประกอบด้วยลำดับชั้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดด้วยคำว่า “Is-a” และความสัมพันธ์ในลักษณะอื่น ๆ เช่น คำพ้องความหมาย (Synonym) โดยจะพิจารณาความถูกต้องในการกำหนดความสัมพันธ์แบบ “Is-a” เป็นลำดับแรก

3) การประเมินจากความสัมพันธ์เชิงความหมายในลักษณะอื่น ๆ (Other Semantic Relations) นอกจากการประเมินจากความสัมพันธ์แบบ “Is-a” แล้ว ออนโทโลยีอาจมีความสัมพันธ์อื่น ๆ ซึ่งความสัมพันธ์เหล่านี้สามารถประเมินได้จากการพิจารณาค่าความแม่นยำ (Precision) และค่าความระลึก (Recall) จากการสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้ในแต่ละครั้ง

4) ประเมินระดับบริบท (Context) หรือแอปพลิเคชัน (Application) กล่าวคือ ออนโทโลยีอาจเป็นส่วนหนึ่งของแหล่งทรัพยากรสารสนเทศขนาดใหญ่ซึ่งรวมเอาออนโทโลยีจำนวนมากไว้ด้วยกัน และในการสืบค้นข้อมูลอาจต้องอ้างอิงคำจำกัดความเดียวกันจากออนโทโลยีหลาย ๆ ชุด ในกรณีนี้จึงจำเป็นต้องเข้าไปประเมินในระดับบริบทและแอปพลิเคชัน ซึ่งการประเมินจะพิจารณาจากผลกระทบที่เกิดกับโปรแกรมประยุกต์เมื่อผู้ใช้บริการสืบค้นข้อมูลบนออนโทโลยีด้วยแอปพลิเคชันดังกล่าว

5) ประเมินในระดับประโยค (Syntactic) การประเมินในระดับนี้ได้รับความสนใจจากออนโทโลยีเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะออนโทโลยีที่ได้พัฒนาโครงสร้างขึ้นด้วยตนเอง (Constructed Manually) โดยปกติออนโทโลยีจะถูกอธิบายด้วยภาษาที่เป็นทางการและให้ประโยคที่ตรงกับหลักไวยากรณ์พื้นฐานของภาษาเหล่านั้น เทคนิคที่ใช้ประเมิน เช่น การนำเสนอเอกสารด้วยภาษาธรรมชาติ การหลีกเลี่ยงการซ้ำซ้อนกัน (Loops) ระหว่างคำนิยาม เป็นต้น

6) ประเมินในระดับโครงสร้างโครงสร้าง (Structure) สถาปัตยกรรม (Architecture) และการออกแบบ (Design) เนื่องจากการพัฒนาออนโทโลยีต้องทำให้เป็นไปตามข้อกำหนดเชิงโครงสร้าง ลักษณะสถาปัตยกรรม และมาตรฐานในการออกแบบที่มีไว้ล่วงหน้าอยู่แล้ว การประเมินในระดับนี้จะทำให้ได้ออนโทโลยีที่มีความเหมาะสม และสามารถรองรับการปรับปรุงในอนาคตอย่างยั่งยืน

ตารางที่ 2.4 แนวทางที่ใช้ในการประเมินออนโทโลยี (Brank Grobelnik and Mladenic, 2005)

ระดับของการประเมิน (Level of evaluation)	แนวทางที่ใช้ในการประเมิน (Approach of evaluation)			
	มาตรฐานที่ดี (Golden Standard)	แอปพลิเคชัน (Application-based)	ข้อมูล (Data-driven)	มนุษย์ (Human)
1) ลักษณะของคำ (Lexical) คำศัพท์ (Vocabulary) และระดับข้อมูล (Data Layer)	√	√	√	√
2) โครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchy) โครงสร้างแบบอนุกรมวิธาน (Taxonomy)	√	√	√	√
3) ความสัมพันธ์เชิงความหมายลักษณะอื่น ๆ (Other Semantic Relations)	√	√	√	√
4) บริบท (Context) หรือ แอปพลิเคชัน (Application)		√		√
5) รูปแบบของประโยค (Syntactic)	√			√
6) โครงสร้าง (Structure) สถาปัตยกรรม (Architecture) การออกแบบ (Design)				√

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้การประเมินออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่พัฒนาขึ้น 2 วิธี คือ (1) การประเมินโครงสร้างออนโทโลยีโดยผู้เชี่ยวชาญในโดเมนที่เกี่ยวข้อง (Domain Experts) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการจัดหมวดหมู่หรือความเป็นกลุ่มของหมวดหมู่ที่ติดของออนโทโลยี รวมทั้งตรวจสอบความสมบูรณ์ของโครงสร้างและความสัมพันธ์ภายในโครงสร้างออนโทโลยี (2) การประเมินประสิทธิภาพการค้นคืนข้อมูล เป็นการประเมินจากความสัมพันธ์เชิงความหมายโดยการพิจารณาจากค่าความแม่นยำ ค่าความระลึก และค่าเอฟเมเชอร์ (F-measure) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการค้นคืนข้อมูลของออนโทโลยีที่พัฒนาขึ้นว่าจำนวนเอกสารที่สามารถค้นคืนมาได้นั้นตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากเพียงใด

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาออนไลน์ด้านการท่องเที่ยว

ปาทีตดา สุขสมบูรณ์ การ์เซีย, อัจฉรา หลีระพงค์ และนันทยา อริยะพิชัย (2553) ได้ประยุกต์ใช้ออนโทโลยีและเว็บเชิงความหมายเพื่อใช้สำหรับระบบสืบค้นสารสนเทศด้านการท่องเที่ยว โดยการสร้างแบบจำลองออนโทโลยีเพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศทางการท่องเที่ยว ด้วยวิธีการศึกษาและจำแนกข้อมูลสารสนเทศทางการท่องเที่ยว โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ คณาจารย์ เว็บไซต์ที่ประกอบธุรกิจ และเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยว เช่น สายการบิน บริษัททัวร์ บริษัทนำเที่ยวทั้งภายในและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มอัตราการค้นเจอของแพคเกจท่องเที่ยว รวมถึงพัฒนาให้มีความครอบคลุมเนื้อหาสารสนเทศการท่องเที่ยวเพื่อให้ได้ผลการค้นคืนที่มีความแม่นยำและมีความเกี่ยวข้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยวมากที่สุด โดยแบบจำลองออนโทโลยีที่พัฒนาขึ้นนี้ ประกอบด้วยคลาส 7 คลาส ได้แก่ คลาสคะแนน ที่พัก คลาสที่พัก คลาสสัญชาติของนักท่องเที่ยว คลาสจุดหมายปลายทาง คลาสกิจกรรม คลาสลักษณะของนักท่องเที่ยว คลาสเหตุผลของนักท่องเที่ยว และคลาสย่อยของแต่ละคลาส

นฤพนธ์ พนาวงศ์ และจักรกฤษณ์ เสน่ห์ (2553) ศึกษาและพัฒนาระบบค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทยด้วยหลักการออนโทโลยีและเนมแมต칭 (Name Matching) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถสืบค้นสถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก ร้านอาหาร ร้านขายของฝาก ร้านสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่ตั้งอยู่ในบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวหรือในจังหวัดนั้น ๆ ด้วยการออกแบบออนโทโลยีเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาชื่อสถานที่ และเวลาให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐานเดียวกันและเชื่อมโยงข้อมูลการท่องเที่ยวต่าง ๆ ให้สัมพันธ์ต่อกัน ประกอบด้วย 10 คลาสหลัก ได้แก่ คลาสจังหวัด คลาสอำเภอ คลาสตำบล คลาสเทศบาล คลาสสถานที่ท่องเที่ยว คลาสที่พัก คลาสการเดินทาง คลาสร้านอาหาร คลาสร้านขายของฝาก และคลาสร้านขายสินค้าหนึ่งผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบล แล้วนำออนโทโลยีที่ออกแบบมาใช้ในการพัฒนาระบบค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทยเพื่อให้ข้อมูลออนไลน์ที่แตกต่างกันในเนื้อหาเดียวกัน โดยใช้ทฤษฎีเนมแมต칭 มาพัฒนาอัลกอริทึมในการค้นหาค่าที่มีความหลากหลาย รวมถึงค่าที่เขียนผิดหรือไม่ถูกต้องตามหลักภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่สามารถค้นเจอในเว็บไซต์ต่าง ๆ และชื่อของแหล่งท่องเที่ยวที่มีการเขียนผิดในอินเทอร์เน็ต เพื่อนำไปแก้ปัญหาเว็บไซต์ที่มีการเขียนหรือสะกดผิดเช่น เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำว่า “พิดโลก” หรือ “Phisanulok” ลงในระบบ ระบบทราบว่าผู้ใช้ต้องการค้นหาจังหวัด พิษณุโลก หรือ Phitsanulok เป็นต้น ทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ในการค้นหาคำตอบในครั้งเดียว

พรานท์เนอร์ (Prantner, 2005) ได้พัฒนาออนโทโลยีออนทัวร์ (The Ontour) ซึ่งเป็นการพัฒนาภายใต้โครงการของเดลี (The Digital Enterprise Research Institute: DERI) ประเทศออสเตรีย (Austria) โดยใช้แนวคิดด้านการท่องเที่ยวในรูปแบบทั่ว ๆ ไปมาใช้ในการพัฒนาออนโทโลยี เพื่อให้ผู้ใช้สามารถวางแผนการท่องเที่ยวและค้นหาแพคเกจทัวร์ โดยเน้นข้อมูลด้านที่พักอาศัยที่ตรงตามความต้องการของนักท่องเที่ยวและโครงสร้างพื้นฐานของธุรกิจการท่องเที่ยวเป็นหลัก รวมทั้งยังให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรม และสถานที่ตั้งอีกด้วย โดยออนโทโลยีเดอะออนทัวร์ ได้รวบรวมโดเมนการท่องเที่ยวจากอนุกรมวิธานของดับเบิลยูทีโอ (World Tourism Organization: WTO) ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับนานาชาติ

อู เพการ์ ออราสัน สเปิร์ค และเนกรี (Ou, Pekar, Orasan, Spurk and Negri, 2008) ได้พัฒนาออนโทโลยีชื่อว่า ออนโทโลยีคอลล์-มี (QALL-ME) เป็นโครงการที่ได้รับทุนสนับสนุนจากอียู (European Union: EU) โดยมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาออนโทโลยีเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับตอบคำถามในโดเมนด้านการท่องเที่ยว โดยผู้ใช้สามารถป้อนคำถามต่าง ๆ ลงสู่ระบบได้ด้วยภาษาธรรมชาติแล้วระบบจะทำการค้นคืนผลลัพธ์เป็นกลุ่มของคำตอบที่เกี่ยวข้องให้แก่ผู้ใช้ โดยออนโทโลยีที่พัฒนาขึ้นนี้ มีความครอบคลุมในด้านที่สำคัญตามหลักอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว รวมถึงจุดหมายปลายทาง เหตุการณ์ และการคมนาคมด้วย

บาร์ต้า เฟอไมเยร์ พรอล กรัน และเวอร์ทเนอร์ (Barta, Feiimayr, Proll, Grun and Werthner, 2009) ได้พัฒนาออนโทโลยีซีดอท (cDott: Domain Ontology for Travel and Tourism) เพื่อช่วยให้นักท่องเที่ยวสามารถวางแผนการท่องเที่ยวหรือเปลี่ยนแผนการท่องเที่ยวระหว่างเดินทางได้ โดยออนโทโลยีซีดอทถูกพัฒนาให้มีครอบคลุมคำศัพท์ทางด้านการท่องเที่ยวเพื่อใช้เป็นออนโทโลยีกลางแล้วเชื่อมโยงออนโทโลยีที่มีฟังก์ชันการทำงาน (Module) ที่แตกต่างกันเข้าด้วยกัน เช่น ออนโทโลยีภูมิศาสตร์ และออนโทโลยีภูมิอากาศ เป็นต้น โดยเน้นเรื่องการแบ่งประเภทของนักท่องเที่ยว เพื่อช่วยให้นักท่องเที่ยวแต่ละประเภทสามารถเลือกกิจกรรมที่ตนสนใจ เช่น กระโดดบันจี้จัม และตอบคำถามเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว เช่น เวลาเปิด-ปิด และค่าใช้จ่ายได้

ฮวาง และเบียน (Huang and Bian, 2009) ได้พัฒนาระบบแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวตามความสนใจส่วนบุคคล โดยนำออนโทโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดกลุ่มความรู้ตามแนวความคิดเพื่อใช้อธิบายลักษณะแหล่งท่องเที่ยวและความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิด โดยใช้ข้อมูลออนไลน์ของแหล่งท่องเที่ยวเป็นแหล่งข้อมูลในการสร้างแนวความคิดและความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดในการพัฒนาออนโทโลยี โดยพิจารณาจากเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลการท่องเที่ยวมากกว่า 200 เว็บไซต์สำหรับแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับน้ำตกในเอנגาราและเมืองนิวยอร์ก ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น จากการสำรวจพบว่า แหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่งมีตำแหน่งที่ตั้งไม่ซ้ำกัน

และมีกิจกรรมที่หลากหลาย โดยกิจกรรมแต่ละชนิดจะประกอบไปด้วยเวลาเปิด-ปิด และค่าตัวในการเข้าชม ซึ่งราคาตัวค่าเข้าชมจะมีความแตกต่างกันไปตามกลุ่มของอายุและอาชีพ เช่น นักเรียน ดังนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้เหล่านี้มาพัฒนาโครงสร้างออนโทโลยีในรูปแบบของคลาส และคลาสย่อย เพื่อใช้ในการตอบคำถามเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว

เมาฮิม ออฟี เชร์คาคู เมกเดอร์ และแมมแมส (Mouhim, Aoufi, Cherkaoui, Megder and Mammass, 2010) ได้นำเสนอการพัฒนาออนโทโลยีชื่อว่า เอ็มทีโอ (The Moroccan Tourism Ontology: MTO) ซึ่งมีความเฉพาะเจาะจงสำหรับการท่องเที่ยวในประเทศโมร็อกโก เนื่องจากเป็นประเทศที่มีแหล่งท่องเที่ยวที่มีความหลากหลาย เช่น ทะเล ภูเขา และทะเลทราย โดยนำเสนอการพัฒนาออนโทโลยีบนพื้นฐานของระบบการจัดการความรู้ และการให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้ในนักท่องเที่ยวด้วยวิธีการรวบรวมแนวความคิดด้านการท่องเที่ยว และคำศัพท์จากแหล่งข้อมูลหลาย ๆ แห่ง เช่น เว็บไซต์ ไซต์ รวมถึงอรรถาภิธานของดับเบิลยูทีโอ (World Tourism Organization: WTO) และยูเนสโก ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับนานาชาติร่วมกับการวิเคราะห์ออนโทโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันแล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาออนโทโลยีเอ็มทีโอ

มิลี และคณะ (Mili, et al., 2011) ได้พัฒนาออนโทโลยีอีทีพี-ทัวร์ริซึม (ETP-Tourism) เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ของธุรกิจการท่องเที่ยวออนไลน์ เพื่อช่วยเหลือองค์กรการท่องเที่ยวของประเทศด้อยพัฒนาในเรื่องของการจัดการ การสนับสนุน และการขายบริการด้านการท่องเที่ยว โดยสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกในที่พัก สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ สวนสาธารณะ บริการด้านการขนส่ง และหน่วยงานด้านการท่องเที่ยว โดยใช้นุกรมวิธานของดับเบิลยูทีโอในการออกแบบออนโทโลยีเป็นหลัก

ปาร์ค ยุน และวอน (Park, Yoon and Kwan, 2012) ได้พัฒนาระบบบริการข้อมูลอัจฉริยะสำหรับนักท่องเที่ยว เรียกว่า ไอทีไอเอสทีโอ (Intelligent Tourist Information System Using Task Ontology: ITISTO) โดยการพัฒนาออนโทโลยีสำหรับกิจกรรม (Task Ontology) แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานหลาย ๆ หน้าที่ในระบบ โดยออนโทโลยีที่พัฒนาขึ้นจะศึกษาจากมุมมองของนักท่องเที่ยวบนพื้นฐานความต้องการของนักท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยว โดยมีการกำหนดคลาสหลักและคลาสย่อยจากข้อมูลการให้บริการนักท่องเที่ยวในเมืองปูซาน ประเทศเกาหลี เรียกว่า ทีไอเอสบี (Tourist Information Service of Busan metropolitan city: TISB) ส่งผลให้ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบคำถามได้ตรงตามประเด็นกับความต้องการของนักท่องเที่ยวและพื้นที่ในท้องถิ่น

2.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาออนไลน์ด้านวัฒนธรรม

คอปพิเนน และคณะ (Kauppinen, et al., 2010) ได้พัฒนาระบบที่ช่วยให้นักท่องเที่ยวสามารถสืบค้นวัตถุทางวัฒนธรรม เช่น โบราณวัตถุ รูปถ่าย และสถานที่ท่องเที่ยว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลของวัตถุทางวัฒนธรรมในพิพิธภัณฑ์และจุดที่น่าสนใจในประเทศฟินแลนด์ โดยใช้การพัฒนาออนไลน์ในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างรายการอ้างอิงของวัตถุรวมกับการอ้างอิงเนื้อหาทางภูมิศาสตร์ แล้วนำเสนอข้อมูลให้แก่ผู้ใช้งานในรูปแบบแผนที่ ผ่านคัลเจอร์แซมโป (Culturesampo) ซึ่งเป็นเว็บท่ามรดกทางวัฒนธรรมเชิงความหมาย เพื่อช่วยในการตัดสินใจของนักท่องเที่ยวสำหรับการเดินทางในสถานที่ที่จะไป และเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับจุดที่น่าสนใจในละแวกใกล้เคียง

นภาพร บุญศรี, มธุรส ศักดาณรงค์ และปานใจ ธารทัศนวงศ์ (2555) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบพิพิธภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยการพัฒนาออนไลน์เพื่อสร้างต้นแบบองค์ความรู้ด้านศิลปโบราณวัตถุเครื่องถ้วยเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการสืบค้นและคัดเลือกศิลปโบราณวัตถุเพื่อใช้ในการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ โดยกำหนดคลาสในระดับบนสุดหรือคลาสหลักของข้อมูลศิลปวัตถุเป็น 5 คลาส คือ คลาสยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ คลาสแหล่งผลิตศิลปโบราณวัตถุ คลาสศิลปะโบราณวัตถุ คลาสช่วงเวลา และคลาสดูคุณลักษณะศิลปโบราณวัตถุ โดยระบบสามารถจัดวางศิลปโบราณวัตถุเข้าชั้นวางได้อย่างเหมาะสมเป็นหมวดหมู่ อีกทั้งผู้เยี่ยมชมสามารถเข้าชมนิทรรศการย้อนหลัง และสามารถสืบค้นผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปได้ ดังตารางที่ 2.5 แบ่งเป็น 2 ประเด็น คือ (1) การได้มาซึ่งความรู้ที่จะนำไปใช้ในการกำหนดคลาสในออนไลน์ และ (2) การแบ่งคลาสในออนไลน์ พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่พัฒนาออนไลน์มาจากคลังคำด้านการท่องเที่ยวขององค์การการท่องเที่ยวโลก (UNWTO Thesaurus) และมีการแบ่งคลาสในออนไลน์ที่ครอบคลุมตามรูปแบบการท่องเที่ยวโดยทั่วไปมากกว่าที่จะเฉพาะเจาะจงไปในรูปแบบการท่องเที่ยวประเภทใดประเภทหนึ่ง ซึ่งยังไม่สามารถนำมาใช้อธิบายด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของไทยได้ทั้งหมด เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่มีทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีความหลากหลายและแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค ดังนั้น ในงานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาออนไลน์ที่มีความสอดคล้องตามรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในบริบทของไทย โดยผู้วิจัยได้ศึกษาปัจจัยต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดคลาสในออนไลน์จากคำรายการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงศึกษาจากนักท่องเที่ยวเพื่อให้ได้ผลการสืบค้นที่ครอบคลุมตามความต้องการ โดยผู้วิจัยได้แบ่งคลาสประเภทของทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมตามรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของไทย และแบ่งคลาสวิถีชีวิตเพิ่มขึ้น

เนื่องจากเป็นสิ่งที่สามารถบ่งบอกถึงเอกลักษณ์ของไทยซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงภูมิปัญญาพื้นบ้านและ
ความเป็นอยู่ของคนในท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี

ตารางที่ 2.5 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เรื่องการพัฒนาออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยว
เชิงวัฒนธรรม

หัวข้อ	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*
การได้มาซึ่งองค์ความรู้ในการพัฒนาออนโทโลยี										
เอกสาร ตำรา							x		x	x
บุคคล (นักวิชาการ นักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการ)	x			x					x	x
เว็บไซต์ด้านการท่องเที่ยว	x					x		x		
คลังคำด้านการท่องเที่ยว		x	x	x			x	x		
ออนโทโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบัน				x	x		x			x
การแบ่งคลาสในออนโทโลยีการท่องเที่ยว										
จุดหมายปลายทาง/แหล่งท่องเที่ยว (Attraction)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ประเภทของแหล่งท่องเที่ยว	x		x	x			x	x		x
ประเภทของทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยว										x
เหตุการณ์ (Event)		x	x	x						x
กิจกรรม (Activity)	x		x	x	x	x	x	x	x	x
วิถีชีวิต (Way of Life)										x
สถานที่ตั้ง (Location)		x	x	x			x			x
เวลา (Time)			x	x	x	x				x
ราคา (Price)			x	x	x	x				x
ที่พัก (Accommodation)	x	x	x	x			x	x		
การขนส่ง (Transportation)		x	x	x			x	x		
การบริการ (Service)		x	x	x			x	x		
อากาศ (Weather)					x					

หมายเหตุ

- 1 = ปาতিคตา สุขสมบุรณ์ การ์เซีย, อัจฉรา หลีระพงส์ และนันทิยา อริยะพิชัย (2553)
- 2 = นฤพนธ์ พนาวางศ์ และจักรกฤษณ์ เสน่ห์ (2553)
- 3 = แพรนท์เนอร์ (Prantner, 2005)
- 4 = อุ เพการ์ ออราสัน สเปิร์ค และเนกรี (Ou, Pekar, Orasan, Spurk and Negri, 2008)
- 5 = บาร์ต้า เฟิเมียร์ พรอล กรัน และเวอร์ทเนอร์ (Barta, Feimayr, Proll, Grun and Werthner, 2009)
- 6 = ฮวาง และเบียน (Huang and Bian, 2009)
- 7 = เมาฮีม และคณะ (Mouhim, Aoufi, Cherkaoui, Megder, and Mammass, 2010)
- 8 = มิลี และคณะ (Mili, et al., 2011)
- 9 = ปาร์ค ยูน และวอน (Park, Yoon and Kwan, 2012)
- * = การพัฒนาออนไลน์โทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม



บทที่ 3

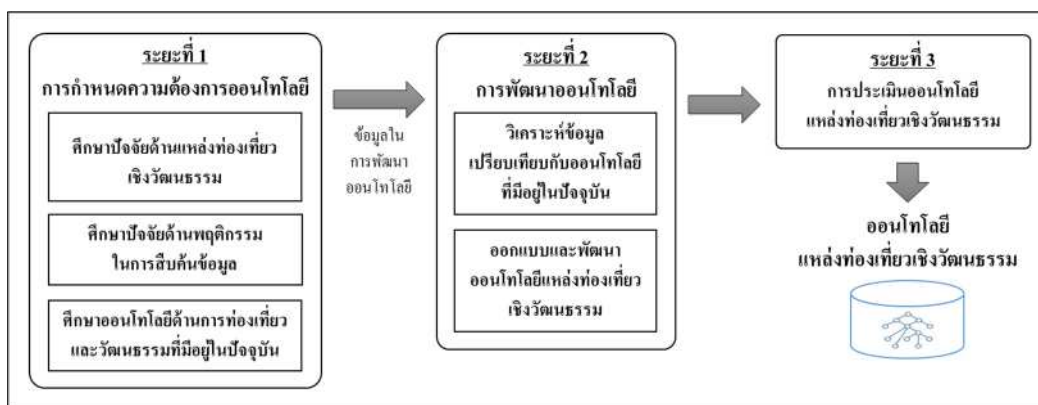
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาออนไลน์โทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในบทนี้จะกล่าวถึงวิธีการดำเนินการวิจัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 3.1 วิธีวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาออนไลน์โทโลยีสำหรับสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัจจัยในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ มาวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาออนไลน์โทโลยีให้มีความเหมาะสมกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในบริบทของประเทศไทย และตรงความต้องการในสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยวมากที่สุด ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามกรอบแนวคิดการวิจัย ดังรูปที่ 3.1 โดยมีขั้นตอนดังนี้



รูปที่ 3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

3.1.1 ระยะเวลาที่ 1 การกำหนดความต้องการออนไลน์

การกำหนดความต้องการออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในระยะเวลาที่ 1 เป็นการศึกษาองค์ความรู้และเก็บรวบรวมปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1) ศึกษาปัจจัยด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ผู้วิจัยศึกษาด้วยวิธีการวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาถึงประเภทและลักษณะของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เช่น สถานที่ท่องเที่ยว งานประเพณีและวัฒนธรรม วิถีชีวิต และกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น รวมถึงศึกษาทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ประกอบด้วย ทรัพยากรทางวัฒนธรรมที่จับต้องได้ และจับต้องไม่ได้ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดคลาสในออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นใหม่ให้เหมาะสมตามบริบทของประเทศไทย

2) ศึกษาปัจจัยด้านพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลของนักท่องเที่ยว

ผู้วิจัยศึกษาด้วยวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและความต้องการทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้ในการวางแผนเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักท่องเที่ยวชาวไทยที่ใช้บริการสื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยวและมีความสนใจด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยนำข้อมูลที่ได้นำไปใช้ในการออกแบบและปรับปรุงคลาสในออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเพื่อให้ออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้ตรงตามความต้องการของนักท่องเที่ยวมากที่สุด

3) ศึกษาออนโทโลยีด้านการท่องเที่ยวและวัฒนธรรมที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ผู้วิจัยศึกษาด้วยวิธีการวิเคราะห์เอกสารจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับออนโทโลยีด้านการท่องเที่ยวและด้านวัฒนธรรมที่มีในปัจจุบัน เช่น การแบ่งคลาส และการกำหนดความสัมพันธ์ของคลาสในออนโทโลยี เป็นต้น โดยงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำออนโทโลยีคอลล์-มี (QALL-ME) ซึ่งมีคลาสต่าง ๆ ดังรูปที่ 3.2 มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบและการพัฒนาออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เนื่องจากเป็นออนโทโลยีที่มีความครอบคลุมตามองค์ประกอบการท่องเที่ยวและมีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุด



รูปที่ 3.2 ออนโทโลยีคอลล์-มี (QALL-ME)

3.1.2 ระยะที่ 2 การพัฒนาออนโทโลยี

1) วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบกับออนโทโลยีที่มีในปัจจุบัน

นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และข้อมูลพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่เก็บรวบรวมจากแบบสอบถามออนไลน์มาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับออนโทโลยีด้านการท่องเที่ยวและด้านวัฒนธรรมที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมขึ้นมาใหม่ให้มีความสอดคล้องกับความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยวและรูปแบบของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตามบริบทของไทย

2) ออกแบบและพัฒนออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

นำข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบเรียบร้อยแล้วมาใช้ในการออกแบบและพัฒนออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมขึ้นมาใหม่ โดยใช้กระบวนการพัฒนออนโทโลยี 7 ขั้นตอน ตามกรอบแนวคิดของนอยด์และแม็คกินเนส (Noy and McGuinness, 2001, pp.5-11) โดยวิธีการกำหนดคลาส (Class) คลาสย่อย (Subclass) คุณสมบัติของคลาส (Properties) และความสัมพันธ์ระหว่างคลาส (Relations) ภายในออนโทโลยี

3.1.3 ระยะเวลาที่ 3 การประเมินออนโทโลยี

การประเมินออนโทโลยีเป็นการนำผลที่ได้จากการพัฒนออนโทโลยีในระยะที่ 2 มาประเมิน โดยในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการประเมินแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

โดยใช้แบบประเมินเพื่อประเมินความถูกต้องของโครงสร้างออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่พัฒนาขึ้น

2) การประเมินประสิทธิภาพการค้นคืนข้อมูล

โดยการคำนวณค่าทางสถิติจำนวน 3 ค่า ได้แก่ ค่าความแม่นยำ (Precision) ค่าความระลึก (Recall) และค่าเอฟเมเชอร์ (F-measure) เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการค้นคืนข้อมูลของออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่ถูกพัฒนาขึ้น

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

1) ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่ใช้บริการสื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยว

2) กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ได้มาจากการคำนวณหาจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1973, p.580) ในกรณีไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน โดยมีสูตร ดังนี้

$$n = \frac{Z^2}{4e^2}$$

โดยที่ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 e คือ เปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนจากการกลุ่มตัวอย่าง
 โดยกำหนดค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้ที่ 5% (e มีค่าเท่ากับ 0.05)
 Z คือ ระดับความเชื่อมั่นที่ได้จากตารางสถิติ
 โดยกำหนดค่าระดับความเชื่อมั่นที่ 95% (Z มีค่าเท่ากับ 1.96)

$$\text{แทนค่า } n = \frac{1.96^2}{4 \times (0.05)^2}$$

$$n = 384.16$$

จากผลการคำนวณจะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 385 คน และได้เก็บตัวอย่างสำรองเพิ่ม 15 คน เพื่อป้องกันความผิดพลาด ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จึงเท่ากับ 400 คน

3) วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามความเหมาะสม โดยทำการเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวชาวไทยที่ใช้บริการสื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยวและมีความสนใจด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ซึ่งเป็นผู้ที่มีความสมัครใจในการตอบแบบสอบถาม

3.2.2 ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินออนไลน์

การประเมินออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในงานวิจัยนี้ ได้กำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมินโครงสร้างของออนไลน์ที่ได้ออกแบบและพัฒนาขึ้น จำนวน 3 ท่าน มีรายละเอียดดังนี้

1) นักวิชาการด้านออนไลน์ จำนวน 1 ท่าน ได้แก่ นักวิชาการผู้เชี่ยวชาญในการศึกษาวิจัยด้านออนไลน์ หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิระดับคณาจารย์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง

2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยว จำนวน 2 ท่าน ได้แก่

- นักวิชาการผู้เชี่ยวชาญในการศึกษาวิจัยด้านการท่องเที่ยวหรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิระดับคณบดีบัณฑิตในสาขาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ท่าน

- นักวิชาการผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยวจากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 1 ท่าน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการกำหนดความต้องการออนไลน์ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามออนไลน์ เพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจากกลุ่มตัวอย่าง โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลประชากรณ์เดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ และข้อมูลความสนใจด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยว มีลักษณะเป็นแบบการจัดลำดับ (Ranking Question)

ส่วนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยกำหนดให้ลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ แบบต่อเนื่องตามมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยมีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับความสำคัญ	คะแนน
น้อยที่สุด	1
น้อย	2
ปานกลาง	3
มาก	4
มากที่สุด	5

การแปลผลแบบสอบถามพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การ

พิจารณาระดับความสำคัญของข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้ในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจากค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้นด้วยการคำนวณอัตราภาคชั้น ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{สูตรการคำนวณอัตราภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ \text{ค่าอัตราภาคชั้นที่ได้} &= 0.80 \end{aligned}$$

จากการคำนวณข้างต้น สามารถกำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ยได้ดังนี้

<u>ระดับคะแนน</u>	<u>หมายถึง</u>
4.21 – 5.00	มากที่สุด
3.41 – 4.20	มาก
2.61 – 3.40	ปานกลาง
1.81 – 2.60	น้อย
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมโดยใช้คำถามแบบปลายเปิด (Open-Ended Questions)

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาออนไลน์

1) เครื่องคอมพิวเตอร์แบบชนิดพกพา มีคุณสมบัติดังนี้

- หน่วยประมวลผลกลางชนิด Intel(R) Core(TM) i3-4010U
- หน่วยประมวลผลกลางความเร็ว 1.70 กิกะเฮิร์ตซ์ (GHz)
- หน่วยความจำสำรองขนาด 4 กิกะไบต์ (GB)
- หน่วยความจำหลักขนาด 500 กิกะไบต์ (GB)
- อุปกรณ์ต่อพ่วงอื่น ๆ เช่น เมาส์ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น
- เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์และช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็ว 10 เมกะไบต์ (MB)

2) ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมประยุกต์

- ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 8.1 Pro
- โปรแกรมโปรทีเจ (Protégé) รุ่น 3.5
- โปรแกรมเอสพีเอสเอส (IBM SPSS Statistics) รุ่น 22

3.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินออนไลน์

การวิจัยนี้ได้ใช้แบบประเมินในการประเมินโครงสร้างของออนไลน์ โดยกำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมิน จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านออนไลน์ 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยว 2 ท่าน

3.4 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

การสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบสอบถามเพื่อใช้ศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ดังนี้

1) การทดสอบความเที่ยงตรง โดยการนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ทำการประเมิน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามในด้านความเหมาะสมของเนื้อหาและความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยใช้ในการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) มีเกณฑ์ในการพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามจุดประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามจุดประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามจุดประสงค์

โดยเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 เป็นต้นไป เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพ แล้วจึงนำไปปรับปรุงแก้ไข

2) การทดสอบค่าความเชื่อมั่น โดยการนำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบและปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักท่องเที่ยวชาวไทยที่ใช้บริการสื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยวที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำผลที่ได้มาคำนวณค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1970) มีสูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

- โดยที่ α = ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
 K = จำนวนข้อคำถามของแบบสอบถาม
 $\sum S_i^2$ = ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 S_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

งานวิจัยนี้ใช้ฟังก์ชันการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ (Reliability Analysis) ของโปรแกรม เอสพีเอสเอส (SPSS) รุ่น 22 เป็นเครื่องมือในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยแบบสอบถามได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.897 แยกเป็นแต่ละด้าน มีรายละเอียดดังนี้

ด้านสถานที่ท่องเที่ยว	ระดับความเชื่อมั่น	0.841
ด้านงานประเพณีและวัฒนธรรม	ระดับความเชื่อมั่น	0.757
ด้านวิถีชีวิต	ระดับความเชื่อมั่น	0.907
ด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง	ระดับความเชื่อมั่น	0.886
ด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้	ระดับความเชื่อมั่น	0.801

จากผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่นข้างต้น พบว่า มีค่าเข้าใกล้ 1 โดยมีค่ามากกว่า 0.75 สามารถอธิบายได้ว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้มีความน่าเชื่อถือและมีความสอดคล้องภายในชุดเดียวกัน สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ได้ (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2556, หน้า 145)

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยว ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ เพื่อสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่ใช้บริการสื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยวและมีความสนใจด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม จำนวน 400 คน ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 เดือน ระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อศึกษาพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูล ด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยว ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำแบบสอบถามที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้หลักสถิติ ดังนี้

ข้อมูลส่วนที่ 1 คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการคำนวณหาค่าความถี่ (Frequencies) และการหาค่าสัดส่วนหรือร้อยละ (Percentage)

ข้อมูลส่วนที่ 2 คือ ข้อมูลพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ฐานนิยม (Mode) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ข้อมูลส่วนที่ 3 คือ ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ทำการวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยจับประเด็นที่คล้ายคลึงกันมาจัดกลุ่มแล้วใช้การบรรยายสรุปข้อมูล

3.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินประสิทธิภาพการค้นคืน

งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีการวัดประสิทธิภาพการค้นคืนสารสนเทศมาใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการค้นคืนข้อมูลของออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่พัฒนาขึ้นใหม่ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมาใช้เป็นคำถามในการทดสอบประสิทธิภาพในการค้นคืนของออนโทโลยี เพื่อคำนวณค่าทางสถิติ จำนวน 3 ค่า ได้แก่ ค่าความแม่นยำ (Precision) ค่าความระลึก (Recall) และค่าเอฟเมเชอร์ (F-measure) โดยแบ่งกลุ่มของข้อมูลที่สามารถค้นคืนได้เป็น 4 กลุ่ม (Miao, Duan, Zhang and Jiao, 2009) รายละเอียดดังตารางที่ 3.1 ประกอบด้วย

- ข้อมูลที่ค้นคืนได้และมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการ (True Positive: *TP*)
- ข้อมูลที่ค้นคืนได้แต่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการ (False Positive: *FP*)
- ข้อมูลที่ค้นคืนไม่ได้แต่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการ (False Negative: *FN*)
- ข้อมูลที่ค้นคืนไม่ได้และไม่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการ (True Negative: *TN*)

ตารางที่ 3.1 ข้อมูล 4 ประเภทที่แตกต่างกัน

	ข้อมูลที่ค้นคืนได้	ข้อมูลที่ค้นคืนไม่ได้
ข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้อง	<i>TP</i>	<i>FN</i>
ข้อมูลที่ไม่มีความเกี่ยวข้อง	<i>FP</i>	<i>TN</i>

1) ค่าความแม่นยำ (Precision)

การวัดค่าแม่นยำเป็นการวัดความสามารถในการค้นคืนข้อมูลที่สามารถค้นคืนได้ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ สามารถคำนวณได้ ดังสมการที่ (3-1)

$$\begin{aligned} \text{ค่าความแม่นยำ} &= \frac{\text{จำนวนข้อมูลที่ค้นคืนได้และมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการ}}{\text{จำนวนข้อมูลที่ค้นคืนได้ทั้งหมด}} \\ &= \frac{TP}{TP + FP} \quad (3-1) \end{aligned}$$

2) ค่าความระลึก (Recall)

ค่าความระลึกเป็นค่าที่บอกถึงความสามารถในการค้นคืนข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้อง ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ โดยถ้าค่าความระลึกเข้าใกล้หนึ่งมากจะแสดงถึงความสามารถในการค้นคืนข้อมูลที่สามารถแสดงผลลัพธ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการออกมาได้มาก ดังสมการที่ (3-2)

$$\begin{aligned} \text{ค่าความระลึก} &= \frac{\text{จำนวนข้อมูลที่ค้นคืนได้และมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการ}}{\text{จำนวนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการทั้งหมด}} \\ &= \frac{TP}{TP + FN} \quad (3-2) \end{aligned}$$

3) ค่าเอฟ-เมเชอร์ (F-measure)

ค่าเอฟ-เมเชอร์เป็นการวัดประสิทธิภาพโดยรวมของค่าความแม่นยำและค่าความระลึก สามารถคำนวณได้ ดังสมการที่ (3-3)

$$\text{ค่าเอฟ-เมเชอร์} = \frac{(2 \times \text{Precision} \times \text{Recall})}{\text{Precision} + \text{Recall}} \quad (3-3)$$

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

จากการดำเนินงานวิจัยเรื่องการพัฒนาออนไลน์โทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ในบทนี้ จะกล่าวถึงผลการวิจัยและการอภิปรายผลที่ได้รับจากการดำเนินงานวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 4.1 ผลการศึกษาความต้องการออนไลน์โทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
- 4.2 ผลการพัฒนาออนไลน์โทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
- 4.3 ผลการประเมินออนไลน์โทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

4.1 ผลการศึกษาความต้องการออนไลน์โทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

จากการศึกษาเพื่อกำหนดความต้องการออนไลน์โทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ซึ่งได้ศึกษาพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยว โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน แบ่งผลการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามหรือกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ประสบการณ์การเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครราชสีมา และประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตามความสนใจ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์การเดินทางไปท่องเที่ยวยังแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครราชสีมา คิดเป็นร้อยละ 67.3 และมีผู้ที่ไม่เคยเดินทางไปแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 32.8 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประสบการณ์การเดินทางท่องเที่ยว

ประสบการณ์การเดินทางไปยัง แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	จำนวน	ร้อยละ
เคยไป	269	67.3
ไม่เคยไป	131	32.8
รวม	400	100.0

เมื่อจำแนกตามประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตามความสนใจจากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม พบว่าอันดับที่ 1 ได้แก่ สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (ร้อยละ 28.5) รองลงมา คือ งานวัฒนธรรมประเพณี (ร้อยละ 24.3) วิถีชีวิต (ร้อยละ 20.0) การแสดงเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง (ร้อยละ 14.5) และกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ (ร้อยละ 12.7) ตามลำดับรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตามความสนใจ

ประเภทของแหล่ง ท่องเที่ยว	อันดับความสนใจ					ค่าน้ำหนัก	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
สถานที่ท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรม	234 58.5%	85 21.3%	47 11.8%	22 5.5%	12 3.0%	1707 28.5%	1
งานประเพณีและ วัฒนธรรม	82 20.5%	191 47.8%	58 14.5%	42 10.5%	27 6.8%	1459 24.3%	2
วิถีชีวิต	43 10.8%	81 20.3%	173 43.3%	41 10.3%	62 15.5%	1202 20.0%	3
กิจกรรมเชิงวัฒนธรรม ที่จัดแสดง	23 5.8%	25 6.3%	54 13.5%	196 49.0%	102 25.5%	871 14.5%	4
กิจกรรมเชิงวัฒนธรรม ที่เข้าร่วมได้	18 4.5%	18 4.5%	68 17.0%	99 24.8%	197 49.3%	761 12.7%	5

4.1.2 ข้อมูลพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามพบว่า ระดับความสำคัญของข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้ในการวางแผนเดินทางท่องเที่ยวมากที่สุด คือ ข้อมูลด้านสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ($\bar{X} = 4.22$) รองลงมาในระดับมากคือ ข้อมูลด้านงานประเพณีและวัฒนธรรม ($\bar{X} = 4.18$) ด้านวิถีชีวิต ($\bar{X} = 4.12$) ด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง ($\bar{X} = 4.05$) และด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ ($\bar{X} = 4.03$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้ในการวางแผนเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยว

ข้อมูลที่เป็นประโยชน์	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญของข้อมูล
ด้านสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	4.22	0.62	มากที่สุด
ด้านงานประเพณีและวัฒนธรรม	4.18	0.60	มาก
ด้านวิถีชีวิต	4.12	0.61	มาก
ด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง	4.05	0.68	มาก
ด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้	4.03	0.66	มาก

จากตารางที่ ข.1 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข เมื่อจำแนกตามระดับความสำคัญของข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวในแต่ละด้าน เมื่อพิจารณารายชื่อคำถามโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ย (\bar{X}) จากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด

ด้านสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม พบว่า ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้ในการวางแผนเดินทางท่องเที่ยวในระดับความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ชื่อของสถานที่ท่องเที่ยว ($\bar{X} = 4.51$) รองลงมาคือ ประวัติความเป็นมาหรือความสำคัญ ($\bar{X} = 4.44$) ประเภทของสถานที่ท่องเที่ยว ($\bar{X} = 4.37$) งานประเพณีและวัฒนธรรมที่จัดขึ้นบริเวณสถานที่ท่องเที่ยว ($\bar{X} = 4.35$) กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ ($\bar{X} = 4.35$) วิถีชีวิตที่น่าสนใจของสถานที่ท่องเที่ยว ($\bar{X} = 4.34$) วันและเวลาเปิด-ปิด ($\bar{X} = 4.30$) สถานที่ตั้ง ($\bar{X} = 4.25$) ตามลำดับ และในระดับความสำคัญมาก ได้แก่ กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดงบริเวณสถานที่ท่องเที่ยว ($\bar{X} = 4.20$) วิธีการเดินทาง ($\bar{X} = 4.08$) ราคาค่าเข้าชมสถานที่ท่องเที่ยว ($\bar{X} = 4.07$) เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ($\bar{X} = 3.94$) และรูปภาพของสถานที่ท่องเที่ยว ($\bar{X} = 3.82$) ตามลำดับ

ด้านงานประเพณีและวัฒนธรรม พบว่า ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้ในการวางแผนเดินทางท่องเที่ยวในระดับความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ชื่อของงานประเพณีและวัฒนธรรม ($\bar{X} = 4.48$) วันและเวลาจัดงานประเพณีและวัฒนธรรม ($\bar{X} = 4.45$) สถานที่ตั้ง ($\bar{X} = 4.37$) กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดงในงานประเพณีและวัฒนธรรม ($\bar{X} = 4.30$) ตามลำดับ และในระดับความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ในงานประเพณีและวัฒนธรรม ($\bar{X} = 4.17$) ราคาค่าเข้าชมงานประเพณีและวัฒนธรรม ($\bar{X} = 3.95$) เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ($\bar{X} = 3.87$) และรูปภาพของงานประเพณีและวัฒนธรรม ($\bar{X} = 3.83$) ตามลำดับ

ด้านวิถีชีวิต พบว่า ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้ในการวางแผนเดินทางท่องเที่ยวในระดับความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ประเภทของวิถีชีวิต ($\bar{X} = 4.37$) และความสำคัญในระดับมากที่สุด ได้แก่ ชื่อของวิถีชีวิต ($\bar{X} = 4.15$) สถานที่ตั้ง ($\bar{X} = 4.13$) และรูปภาพของวิถีชีวิต ($\bar{X} = 3.84$) ตามลำดับ

ด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง พบว่า ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้ในการวางแผนเดินทางท่องเที่ยวในระดับความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ประเภทของกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง ($\bar{X} = 4.16$) ชื่อของกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง ($\bar{X} = 4.11$) และรูปภาพของกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง ($\bar{X} = 3.88$) ตามลำดับ

ด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ พบว่า ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้ในการวางแผนเดินทางท่องเที่ยวในระดับความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ประเภทของกิจกรรมที่เข้าร่วมได้ ($\bar{X} = 4.12$) ชื่อของกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ ($\bar{X} = 4.11$) และรูปภาพของกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ ($\bar{X} = 3.86$) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม พบว่า พฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมี 3 ลักษณะ คือ

- 1) ค้นหาเฉพาะชื่อของแหล่งท่องเที่ยวโดยไม่ระบุคุณลักษณะอื่น ๆ
- 2) ค้นหาคุณลักษณะของแหล่งท่องเที่ยวโดยระบุชื่อของแหล่งท่องเที่ยวที่ทราบอยู่แล้ว
- 3) ค้นหาชื่อของแหล่งท่องเที่ยวและคุณลักษณะของแหล่งท่องเที่ยว โดยใช้คุณลักษณะของแหล่งท่องเที่ยวบางประการมาเป็นข้อจำกัดในการค้นหา

โดยการเลือกใช้คำค้นของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจะมีลักษณะเป็นคำสำคัญหรือวลีสั้น ๆ เพื่อใช้ในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวที่ต้องการทราบ ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ตัวอย่างของคำที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการสืบค้นข้อมูล

ลักษณะคำถาม	ตัวอย่างของคำที่ใช้สืบค้น
ด้านสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	
1	โบราณสถาน โคราช มีที่ไหนบ้าง
2	หมู่บ้านด่านเกวียน ที่ตั้ง วิธีเดินทาง
3	พิพิธภัณฑ์ โคราช มีที่ไหนบ้างที่เปิดวันจันทร์ เปิดปิดกี่โมง
ด้านงานประเพณีและวัฒนธรรม	
1	งานประเพณี จ.นครราชสีมา มีอะไรบ้าง
2	งานย่าโม จัตุวันไหน สถานที่จัดงาน มีอะไรให้ดูบ้าง
3	งานประเพณีอะไรบ้าง มีการแสดงแสงสีเสียง สถานที่จัดงาน จัตุวันที่เท่าไร
ด้านวิถีชีวิต	
1	อาหารพื้นเมือง โคราช
2	ผ้าไหม แหล่งท่องเที่ยวไหนผลิตบ้าง วิธีเดินทาง
3	หัตถกรรมพื้นเมือง ที่ด่านเกวียน สถานที่ผลิต เปิดวันไหน
ด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง	
1	กิจกรรมประเภทการแสดง จ.นครราชสีมา
2	เพลงโคราช ไปดูที่ไหน
3	การแสดงมีอะไรบ้าง แสดงที่ไหน ช่วงเดือนมีนาคม
ด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้	
1	กิจกรรมผ่อนคลาย มีอะไรบ้าง
2	ไหว้พระบรมสารีริกธาตุ วัดไหน
3	กิจกรรมใน อ.พิมาย ทำได้ที่ไหน เปิดเสาร์อาทิตย์

จากการศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยวสามารถนำมาใช้ในการออกแบบคลาส ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส และคุณสมบัติของคลาภายในออนโทโลยีได้ เพื่อให้ออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสอดคล้องตามความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยว

4.2 ผลการพัฒนาออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

การพัฒนาออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้นำข้อมูลที่ได้จากการแบ่งประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมดังที่ได้สรุปไว้ในบทที่ 2 และการศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยวมาใช้ในการออกแบบโครงสร้างและกำหนดคลาสในออนไลน์ รวมถึงพิจารณาเลือกใช้คลาสจากต้นแบบออนไลน์ที่มีอยู่ในปัจจุบันตามที่ได้ศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยวิเคราะห์จากออนไลน์ที่มีลักษณะใกล้เคียง ได้แก่ ออนไลน์คอลมี (Qall-Me) (Ou, Pekar, Orasan, Spurk and Negri, 2008) ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ นำคลาสเหตุการณ์ (Event) และคลาสเนื้อหาของเหตุการณ์ (Event Content) จากงานวิจัยดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ซึ่งประกอบด้วย คลาสและลำดับชั้นของคลาสต่าง ๆ ดังนี้

1) Class: Attraction (สถานที่ท่องเที่ยว)

1.1 Historical Place (สถานที่ท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์)

- Historical Site (โบราณสถาน)
- Monument (อนุสาวรีย์)
- Museum (พิพิธภัณฑ์)
- Religious Place (ศาสนสถาน)

1.2 Rural Place (สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิตชนบท)

- Market (ตลาด)
- Village (หมู่บ้านชุมชน)
- Arts and Crafts Centre (ศูนย์วัฒนธรรม)
- Farm (ฟาร์ม)

1.3 Recreational Place (สถานที่ท่องเที่ยวเชิงนันทนาการ)

- Park (สวนสาธารณะ)
- Sport Venue (สนามกีฬา)

2) Class: Cultural and Traditional Event (งานประเพณีและวัฒนธรรม)

3) Class: Way of Life (วิถีชีวิต)

- 3.1 Ethnic Food (อาหารพื้นเมือง)
- 3.2 Folk Costume (เครื่องแต่งกายพื้นเมือง)
- 3.3 Folk Craft (งานหัตถกรรมพื้นเมือง)

4) Class: Event Content (กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง)

- 4.1 Competition (การแข่งขัน)
- 4.2 Ceremony (พิธีกรรม)
- 4.3 Exhibition (นิทรรศการ)
- 4.4 Show (การแสดง)

5) Class: Cultural Activity (กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้)

- 5.1 Craft making (กิจกรรมการทำของที่ระลึก)
- 5.2 Food Activity (กิจกรรมที่เกี่ยวกับอาหาร)
- 5.3 Relaxing (กิจกรรมเพื่อผ่อนคลาย)
- 5.4 Religious Activity (กิจกรรมทางศาสนา)
- 5.5 Sport Activity (กิจกรรมกีฬา)
- 5.6 Sightseeing (กิจกรรมการเยี่ยมชม)

6) Class: Date Time (วัน-เวลา ทำการ)

7) Class: Location (ตำแหน่งที่ตั้ง)

- 7.1 Sub District (ตำบล)
- 7.2 District (อำเภอ)
- 7.3 Province (จังหวัด)

ในส่วนของคุณสมบัติของคลาสมี 2 ประเภท คือ คุณสมบัติที่เป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ของคลาส (Object Properties) และคุณสมบัติที่มีค่าเป็นข้อมูล (Datatype Properties) โดยในแต่ละคลาสมีรายละเอียดของคลาส และคุณสมบัติของคลาสดังนี้

รายละเอียดการกำหนดคลาสหลักภายในออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ประกอบด้วย 7 คลาสหลักดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 คลาสและรายละเอียดของคลาสภายในออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

คลาส	คำอธิบาย
Attraction (สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม)	คลาสแทนข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
Cultural_and_Traditional_Event (งานประเพณีและวัฒนธรรม)	คลาสแทนข้อมูลงานประเพณีและวัฒนธรรม
Way_of_Life (วิถีชีวิต)	คลาสแทนข้อมูลวิถีชีวิต
Event_Content (กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง)	คลาสแทนข้อมูลกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดงภายในสถานที่ท่องเที่ยว และงานประเพณีและวัฒนธรรม
Cultural_Activity (กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้)	คลาสแทนข้อมูลกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ ภายในสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และงานประเพณีและวัฒนธรรม
DateTime (ระยะเวลา)	คลาสแทนข้อมูลวันทำการและเวลาเปิด-ปิดของสถานที่ท่องเที่ยว และงานประเพณีและวัฒนธรรม
Location (ตำแหน่งที่ตั้ง)	คลาสแทนข้อมูลที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยว งานประเพณีและวัฒนธรรม และวิถีชีวิต

รายละเอียดการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างคลาสต่าง ๆ ภายในออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ประกอบด้วย 12 ความสัมพันธ์ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างคลาภายในออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ความสัมพันธ์ระหว่าง คลาส	โดเมน	เรนจ์
canBeDoneAt	Cultural_Activity	Attraction Cultural_and_Traditional_Event
hasActivity	Attraction Cultural_and_Traditional_Event	Cultural_Activity
hasDateTime	Attraction Cultural_and_Traditional_Event	DateTime
hasEvent	Attraction	Cultural_and_Traditional_Event
isInAttraction	Cultural_and_Traditional_Event	Attraction
hasEventContent	Attraction Cultural_and_Traditional_Event	Event_Content
isEventContentOf	Event_Content	Attraction Cultural_and_Traditional_Event
hasLocation	Attraction Cultural_and_Traditional_Event Location Way_of_Life	Location
isLocationOf	Location	Attraction Cultural_and_Traditional_Event Location Way_of_Life
hasWayOfLife	Attraction	Way_of_Life
isWayOfLifeOf	Way_of_Life	Attraction
hasNearby	Attraction	Attraction

รายละเอียดการกำหนดคุณสมบัติของชนิดข้อมูลภายในออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยว
เชิงวัฒนธรรม ประกอบด้วย 20 คุณสมบัติ ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 คุณสมบัติของชนิดข้อมูลของคลาสภายในออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

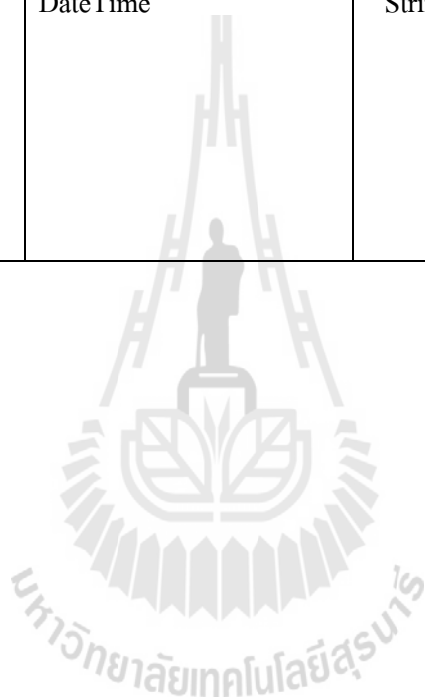
คุณสมบัติของชนิดข้อมูล	คลาส	ช่วงค่าที่ อนุญาต	คำอธิบาย
AttractionName	Attraction	String	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดง ชื่อของสถานที่ท่องเที่ยว
AttractionType	Attraction	String	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดง ประเภทของสถานที่ ท่องเที่ยว
CulturalActivityName	Cultural_Activity	String	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดง ชื่อของกิจกรรมที่เข้าร่วม ได้
CulturalActivityType	Cultural_Activity	String	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดง ประเภทของกิจกรรมที่เข้า ร่วมได้
CulturalAndTraditional EventName	Cultural_and_Traditional _Event	String	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดง ชื่อของงานประเพณีและ วัฒนธรรม
EndDate	DateTime	Date	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดง วันที่ปิดทำการ
EndTime	DateTime	Time	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดง เวลาที่เปิดทำการ
EventContentName	EventContent	String	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดง ชื่อของกิจกรรมที่จัดแสดง
EventContentType	EventContent	String	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดง ประเภทของกิจกรรมที่จัด แสดง

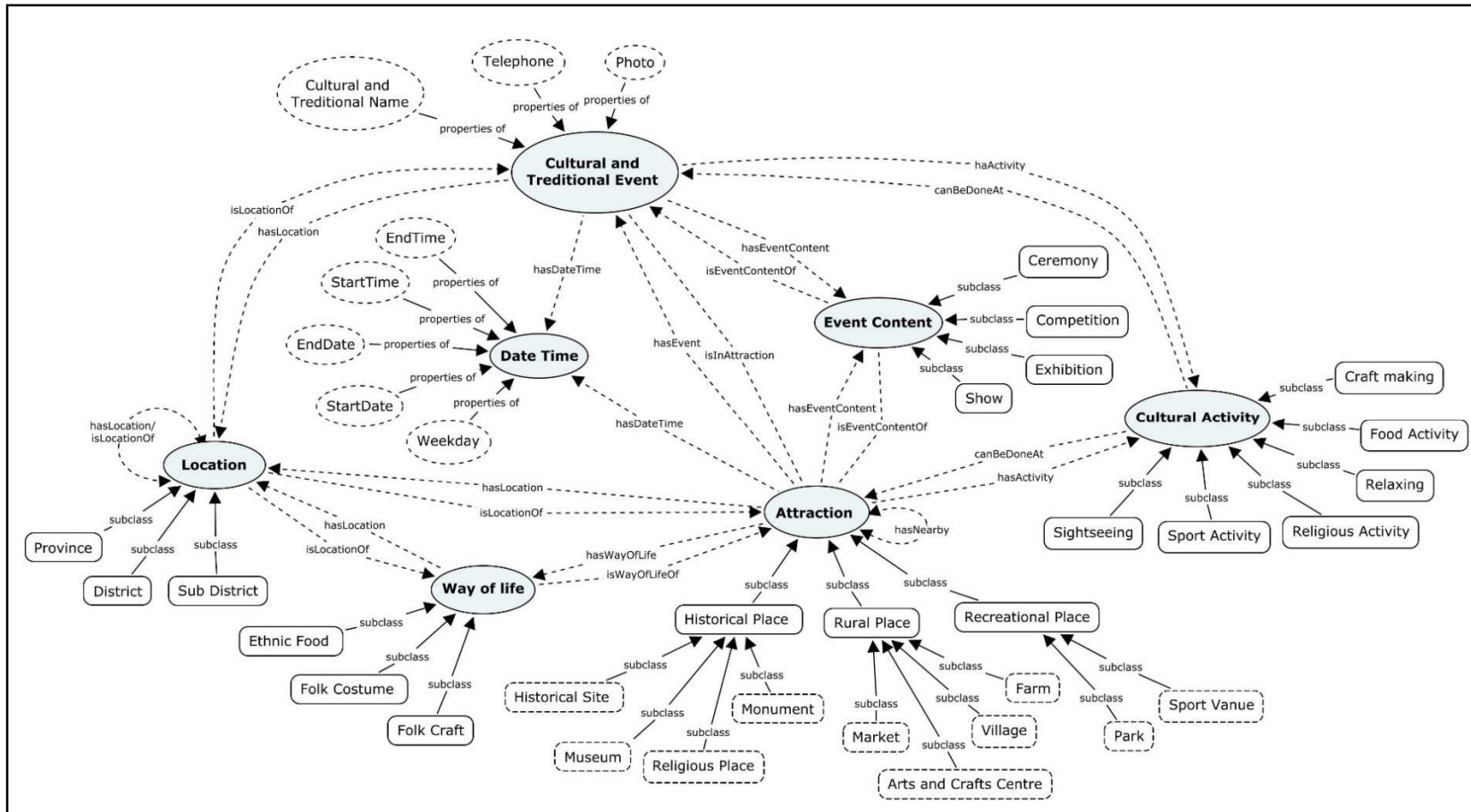
ตารางที่ 4.7 คุณสมบัติของชนิดข้อมูลของคลาสภายในออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (ต่อ)

คุณสมบัติของชนิดข้อมูล	คลาส	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
History	Attraction	String	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดงประวัติความเป็นมาของสถานที่ท่องเที่ยว
LocationName	Location	String	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดงชื่อของสถานที่ตั้ง
Photo	Attraction Cultural_and_Traditional_Event Way_of_Life Event_Content Cultural_Activity	String	เป็นการระบุค่าคงที่แสดงภาพประกอบของสถานที่ท่องเที่ยว งานประเพณี และวัฒนธรรม วิถีชีวิต กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง และ กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้
StartDate	DateTime	Date	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดงวันที่เปิดทำการ
StartTime	DateTime	Time	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดงเวลาที่เปิดทำการ
TelephoneNumber	Attraction Cultural_and_Traditional_Event	String	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดงเบอร์โทรศัพท์ต่อของสถานที่ท่องเที่ยว และงานประเพณี และวัฒนธรรม
TicketPrice	Attraction Cultural_and_Traditional_Event	Int	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดงราคาของสถานที่ท่องเที่ยว และงานประเพณี และวัฒนธรรม
Trip	Attraction	String	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดงวิธีการเดินทางของสถานที่ท่องเที่ยว

ตารางที่ 4.7 คุณสมบัติของชนิดข้อมูลของคลาสภายในออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (ต่อ)

คุณสมบัติของชนิดข้อมูล	คลาส	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
WayOfLifeName	Way_of_Life	String	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดงชื่อของวิถีชีวิต
WayOfLifeType	Way_of_Life	String	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดงประเภทของวิถีชีวิต
Weekday	DateTime	String	เป็นการระบุค่าคงที่ แสดงวันทำการที่เป็นวันธรรมดา ได้แก่ จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์ เสาร์ และอาทิตย์





รูปที่ 4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสในออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

4.3 ผลการประเมินออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

การประเมินออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม แบ่งการประเมินออกเป็น 2 ส่วน คือ การประเมินโครงสร้างของออนไลน์โดยผู้เชี่ยวชาญ และการประเมินประสิทธิภาพในการค้นคืนข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.1 การประเมินโครงสร้างออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยผู้เชี่ยวชาญ

การประเมินออนไลน์โดยผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านออนไลน์ 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม 2 ท่าน ผลการประเมินการออกแบบโครงสร้างออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่า $\bar{X} = 4.70$ และค่า S.D. = 0.52 รายละเอียดดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 การประเมินออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยผู้เชี่ยวชาญ

ลำดับที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	ความเหมาะสม
1.	การจัดกลุ่มของคลาสิกภายในออนไลน์มีความเหมาะสม	4.67	0.58	มากที่สุด
2.	คลาสิกในออนไลน์มีความครอบคลุมในการจัดเก็บความรู้เพียงพอ เช่นออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม มีการจัดเก็บความรู้ ประกอบด้วย คลาสิกสถานท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม คลาสงานประเพณีและวัฒนธรรมคลาสิกวิถีชีวิต คลาสกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ คลาสที่ตั้ง คลาสที่วันเวลาเปิด-ปิด เป็นต้น	4.67	0.58	มากที่สุด
3.	ชื่อของคลาสิกภายในออนไลน์มีความเหมาะสม และสามารถสื่อความหมายให้เข้าใจได้ง่าย เช่น สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (Attraction) หมายถึง คลาสที่จัดเก็บความรู้เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เป็นต้น	4.67	0.58	มากที่สุด

ตารางที่ 4.8 การประเมินออนไลน์โทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	ความ เหมาะสม
4.	การจัดลำดับของคลาสภายในออนไลน์โทโลยีมีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
5.	คุณสมบัติหรือคุณลักษณะของคลาส สามารถอธิบายลักษณะของคลาสได้ เช่น สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ประกอบด้วยคุณสมบัติ เช่น ชื่อสถานที่ ที่ตั้ง วัน-เวลาทำการ กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ รูปภาพของสถานที่ท่องเที่ยว เป็นต้น	4.67	0.58	มากที่สุด
6.	ออนไลน์โทโลยีมีความสัมพันธ์ระหว่างคลาสเหมาะสม	4.67	0.58	มากที่สุด
7.	ชื่อของความสัมพันธ์ระหว่างคลาสภายในออนไลน์โทโลยีมีความเหมาะสม และสามารถสื่อความหมายได้เข้าใจ เช่น สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมมีกิจกรรมที่เข้าร่วมได้ โดยใช้ชื่อความสัมพันธ์ว่า has Activity หมายถึง มีกิจกรรมที่เข้าร่วมได้	4.67	0.58	มากที่สุด
8.	ชื่อคุณสมบัติของชนิดข้อมูลและรายละเอียดของชนิดข้อมูลมีความสอดคล้องกัน	4.67	0.58	มากที่สุด
9.	เนื้อหาภายในออนไลน์โทโลยีการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมมีความถูกต้องในการนำไปใช้งาน	4.67	0.58	มากที่สุด
10.	ภาพรวมออนไลน์โทโลยีมีการออกแบบเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้งาน	4.67	0.58	มากที่สุด
	ความเหมาะสมรวม	4.70	0.52	มากที่สุด

4.3.2 การประเมินออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมด้วยการประเมินประสิทธิภาพในการค้นคืนข้อมูล

การประเมินประสิทธิภาพการค้นคืนของออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในงานวิจัยนี้ ได้ทดสอบความแม่นยำและความเที่ยงตรงของออนโทโลยีด้วยการคำนวณหาค่าความแม่นยำ (Precision) ค่าความระลึก (Recall) และค่าเอฟเมเชอร์ (F-measure) โดยใช้คำค้นที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน และทำการทดสอบการค้นคืนข้อมูลโดยใช้โปรแกรมโปรทีเจ รุ่น 3.5 โดยใช้ภาษาสปาเกิล (SPARQL) ในการสอบถาม โดยการใช้คำค้นที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมาใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพการค้นคืนของออนโทโลยี จำนวน 20 ชุดคำถาม ดังตารางที่ 4.9 รายละเอียดเพิ่มเติมแสดงในภาคผนวก ค ตารางที่ ค.1

ตารางที่ 4.9 ตัวอย่างภาษาสปาเกิลที่ใช้สอบถาม

คำถาม	ภาษาสปาเกิล
“หมู่บ้านด่านเกวียน” มีที่ตั้งอยู่ที่ไหน มีวิธีเดินทางไปยังไง	<pre>SELECT distinct ?สถานที่ตั้ง ?วิธีเดินทาง WHERE { ?สถานที่ท่องเที่ยว :AttractionName ?a. Filter regex(?a, "หมู่บ้านด่านเกวียน"). ?สถานที่ท่องเที่ยว :hasLocation ?สถานที่ตั้ง. ?สถานที่ท่องเที่ยว :Trip ?วิธีเดินทาง. }</pre>
“งานแห่เทียนพรรษา” มีการประกวดอะไรบ้าง	<pre>SELECT distinct ?การประกวด WHERE { ?งานประเพณี :hasEventContent ?การประกวด. ?กิจกรรมที่จัดแสดง :EventContentName ?a. Filter regex(?a, "การประกวด"). ?งานประเพณี :CulturalAndTraditionalEventName ?b. Filter regex(?b, "งานแห่เทียนพรรษา"). }</pre>

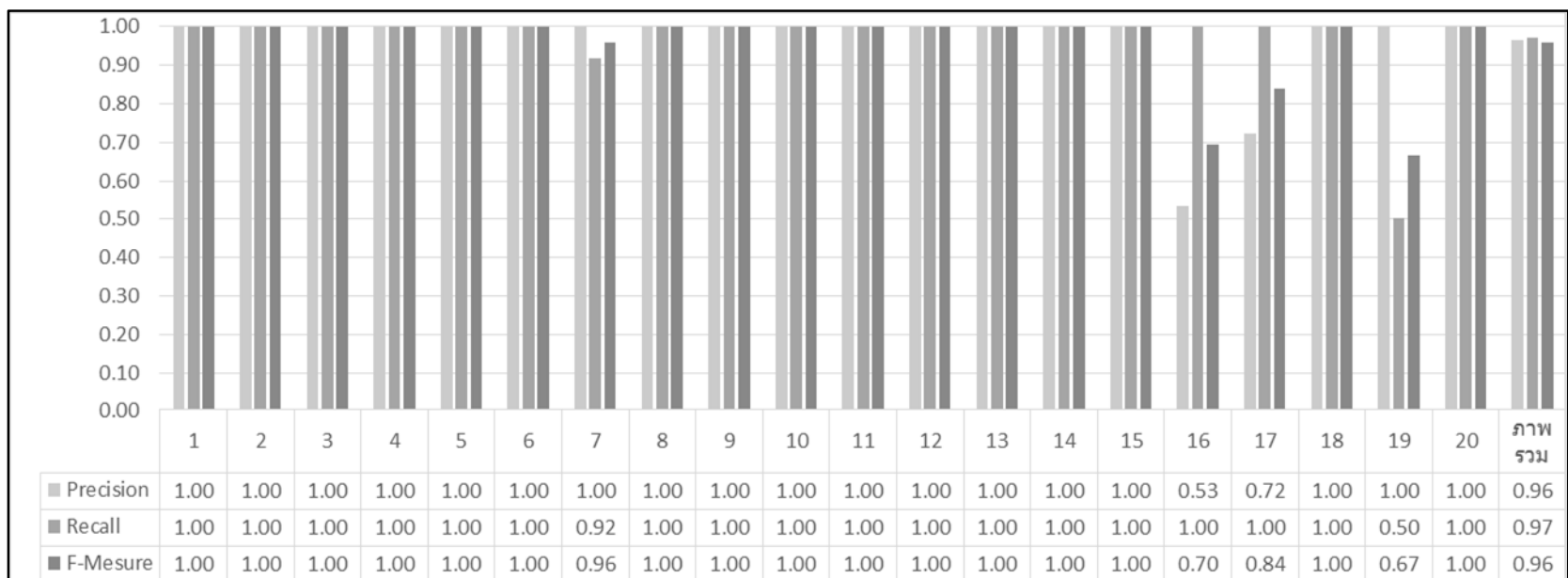
ตารางที่ 4.9 ตัวอย่างภาษาสเปกที่ใส่สอบถาม (ต่อ)

คำถาม	ภาษาสเปก
อยากไปไหว้“พระบรมสารีริกธาตุ” ไปวัดไหนได้บ้าง	<pre>SELECT distinct ?วัด WHERE {?วัด :hasActivity ?กิจกรรม. ?กิจกรรม :CulturalActivityName ?a. Filter regex(?a, "พระบรมสารีริกธาตุ") }</pre>
“วัดศาลาลอย” ตั้งอยู่ที่ไหน ประวัติความเป็นมา สถานที่ใกล้เคียง	<pre>SELECT distinct ?ที่ตั้ง ?สถานที่ใกล้เคียง WHERE {?สถานที่ท่องเที่ยว :hasLocation ?ที่ตั้ง. ?สถานที่ท่องเที่ยว :AttractionName ?a. Filter regex(?a, "วัดศาลาลอย"). ?สถานที่ท่องเที่ยว :hasNearby ?สถานที่ใกล้เคียง.}</pre>

ตารางที่ 4.10 ตัวอย่างผลการประเมินประสิทธิภาพการค้นคืนข้อมูล

คำค้น	เอกสาร			ค่าความแม่นยำ	ค่าความระลึก	ค่าเอฟเมเจอร์
	ค้นคืนได้และเกี่ยวข้อง	ค้นคืนได้แต่ไม่เกี่ยวข้อง	ค้นคืนไม่ได้แต่เกี่ยวข้อง			
หมู่บ้านด่านเกวียน	3	0	0	1.00	1.00	1.00
งานแห่เทียนพรรษา	5	0	0	1.00	1.00	1.00
พระบรมสารีริกธาตุ	3	0	0	1.00	1.00	1.00
วัดศาลาลอย	6	0	0	1.00	1.00	1.00

จากตารางที่ 4.10 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพการค้นคืนข้อมูลของออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่พัฒนาขึ้นโดยใช้คำค้นจากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ผลการประเมินในภาพรวมพบว่า ค่าความแม่นยำมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.96 ค่าความระลึกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.97 และค่าเอฟเมเจอร์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.96 ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 ค่าความแม่นยำ ค่าความระลึก และเอฟเมเชอร์

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึงสรุปผลการวิจัย ข้อจำกัดในการวิจัย การประยุกต์การวิจัย และข้อเสนอแนะในการวิจัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เป็นงานวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research) มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และประเมินผลออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาลักษณะและประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ข้อมูลพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับออนโทโลยีด้านการท่องเที่ยวและด้านวัฒนธรรมที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยในงานวิจัยนี้ได้มุ่งเน้นการพัฒนาออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีความเหมาะสมตามบริบทของประเทศไทยซึ่งมีทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีความหลากหลายและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่พัฒนาขึ้นนี้จะช่วยให้นักท่องเที่ยวสามารถสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้ครอบคลุมและนำไปใช้ในการวางแผนเดินทางได้อย่างรวดเร็ว ในการออกแบบและพัฒนาออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในการวิจัยนี้ แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

5.1.1 ระยะที่ 1 การกำหนดความต้องการออนโทโลยี

ในระยะนี้เป็นขั้นตอนการศึกษาเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นปัจจัยด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมมาใช้ในการออกแบบคลาส ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส และคุณสมบัติของคลาสภายในออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ซึ่งผลการวิเคราะห์แบบสอบถามสามารถจำแนกตามข้อมูลในด้านต่าง ๆ ได้ ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครราชสีมา (ร้อยละ 67.3) โดยประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่กลุ่มตัวอย่างสนใจมากที่สุด พบว่า อันดับที่ 1 ได้แก่ สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (ร้อยละ 28.5) รองลงมา คือ งานประเพณีและวัฒนธรรม (ร้อยละ 24.3) วิถีชีวิต (ร้อยละ 20.0) กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง (ร้อยละ 14.5) และกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ (ร้อยละ 12.7) ตามลำดับ โดยระดับความสำคัญของข้อมูลที่เป็นประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างต้องการทราบเพื่อใช้ในการวางแผนเดินทางไปยังท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม พบว่า ข้อมูลด้านสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม มีความสำคัญระดับมากที่สุด (ค่า \bar{X} = 4.22 และค่า S.D. = 0.62) รองลงมา คือ ข้อมูลด้านงานประเพณีและวัฒนธรรมมีความสำคัญระดับมาก (ค่า \bar{X} = 4.18 และค่า S.D. = 0.60) ข้อมูลด้านวิถีชีวิตมีความสำคัญระดับมาก (ค่า \bar{X} = 4.12 และค่า S.D. = 0.61) ด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดงมีความสำคัญระดับมาก (ค่า \bar{X} = 4.05 และค่า S.D. = 0.68) และด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้มีความสำคัญระดับมาก (ค่า \bar{X} = 4.03 และค่า S.D. = 0.66) ตามลำดับ โดยนำข้อมูลซึ่งเป็นปัจจัยด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมทั้งหมดที่ได้เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์เปรียบเทียบแล้วนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาออนไลน์โทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมขึ้นมาใหม่ให้มีความเหมาะสมตามรูปแบบของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตามบริบทของไทย และสอดคล้องตามความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยว

5.1.2 ระยะที่ 2 การพัฒนาออนไลน์โทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ในระยะนี้เป็นการพัฒนาออนไลน์โทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยใช้โปรแกรมโปรทีเจ รุ่น 3.5 (Protégé version 3.5) ในการพัฒนาโครงสร้างออนไลน์โทโลยี ประกอบด้วย คลาสหลัก 7 คลาส ได้แก่ คลาสสถานที่ท่องเที่ยว คลาสงานประเพณีและวัฒนธรรม คลาสวิถีชีวิต คลาสกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง คลาสกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ คลาสวันเวลาทำการ และคลาสดำเนินที่ตั้ง

ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส จำนวน 12 ความสัมพันธ์ ได้แก่ canBeDoneAt hasActivity hasDateTime hasEvent isInAttraction hasEventContent isEventContentOf hasLocation isLocationOf hasWayOfLife isWayOfLifeOf และ hasNearby

คุณสมบัติของชนิดข้อมูล จำนวน 20 คุณสมบัติ ได้แก่ AttractionName AttractionType CulturalActivityName CulturalActivityType CulturalAndTraditionalEventName EndDate EndTime EventContentType EventContentName History LocationName Photo StartDate StartTime TicketPrice TelephoneNumber Trip WayOfLifeName WayOfLifeType และ Weekday

5.1.3 ระยะที่ 3 การประเมินออนไลน์

ในระยะนี้เป็นการประเมินออนไลน์ โหลดแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่พัฒนาขึ้น โดยงานวิจัยนี้แบ่งการประเมินออนไลน์เป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1) การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบประเมินเพื่อประเมินโครงสร้างออนไลน์ แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่พัฒนาขึ้น ผลการประเมินในภาพรวม พบว่า โครงสร้างออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องในระดับมากที่สุด โดยมีค่า $\bar{X} = 4.70$ และ ค่า S.D. = 0.62

2) การประเมินประสิทธิภาพการค้นคืนข้อมูล โดยใช้ค่าค้นหาที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างมาใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพ ผลการประเมินในภาพรวม พบว่า ค่าความแม่นยำ (Precision) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.96 ค่าความระลึก (Recall) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.97 และ ค่าเอฟเมเชอร์ (F-measure) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.96

5.2 ข้อจำกัดของการวิจัย

จากการดำเนินงานวิจัย พบข้อจำกัดของงานวิจัย ดังนี้

5.2.1 ผลการสืบค้นที่ได้ออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อมีการปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ เนื่องจากปัจจุบันการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมมีรูปแบบของการท่องเที่ยวที่หลากหลายมากขึ้น อีกทั้งยังมีการจัดกิจกรรมในรูปแบบใหม่ ๆ เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเยี่ยมชม ซึ่งส่งผลให้ข้อมูลที่จัดเก็บในออนไลน์ไม่เป็นปัจจุบัน และเมื่อสืบค้นข้อมูลจากออนไลน์อาจไม่พบข้อมูลที่ต้องการ

5.2.2 การจัดเก็บข้อมูลในออนไลน์ เมื่อมีปริมาณมากขึ้นจะส่งผลต่อความเร็วในการสืบค้นข้อมูลลดลง

5.3 การประยุกต์ใช้ผลการวิจัย

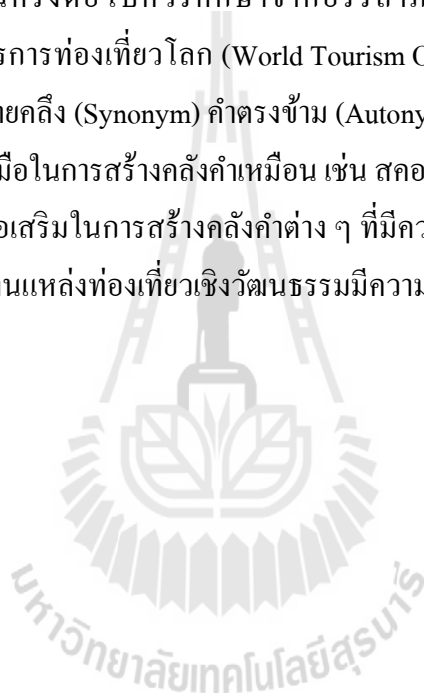
ออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเว็บเชิงความหมาย ระบบที่ช่วยในการวางแผนการเดินทางท่องเที่ยว และนำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับออนไลน์อื่น ๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้ เพื่อช่วยให้การสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการเดินทางท่องเที่ยวได้อย่างรวดเร็ว

5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยในครั้งต่อไป มีข้อเสนอแนะต่อการวิจัย ดังนี้

5.4.1 ผลการวิจัยครั้งนี้ได้รวบรวมข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างในส่วนของพฤติกรรม การสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ซึ่งในการวิจัยครั้งต่อไปควรนำข้อมูลด้านอื่น ๆ เช่น ยุคสมัยของสถานที่ท่องเที่ยว การเตรียมตัวก่อนออกเดินทาง หรือความคิดเห็นจากนักท่องเที่ยวที่เคยไปเยี่ยมชมสถานที่ท่องเที่ยว มาใช้ในการศึกษาวิจัยเพื่อให้ออนไลน์โพลีมีความครอบคลุมมากขึ้น

5.4.2 การวิจัยในครั้งต่อไปควรศึกษาจากอรรถาภิธาน (Thesaurus) ในโดเมนด้านการท่องเที่ยวขององค์การการท่องเที่ยวโลก (World Tourism Organization: WTO) ที่เก็บรวบรวมคำศัพท์ที่มีความหมายคล้ายคลึง (Synonym) คำตรงข้าม (Antonym) และรูปแบบคำในลักษณะอื่น ๆ เพิ่มเติม และควรนำเครื่องมือในการสร้างคลังคำเหมือน เช่น สคอส (Simple Knowledge Organization: SKOS) มาใช้เป็นเครื่องมือเสริมในการสร้างคลังคำต่าง ๆ ที่มีความหมายเหมือนกันแต่เขียนต่างกัน เพื่อให้การสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมมีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น



รายการอ้างอิง

- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2545). การจัดการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ: ไทยยูเนียนกราฟฟิกส์.
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2549). มาตรฐานแหล่งท่องเที่ยว. [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://www.tourism.go.th/home/listcontent/11/7/83>.
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2551). รางวัลอุตสาหกรรมท่องเที่ยวไทย ครั้งที่ 7 ประจำปี 2551 [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://www.thailandtourismcouncil.org/download/tctnews/01.pdf>.
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2552). การส่งเสริมการลงทุนธุรกิจท่องเที่ยวในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2558). สถิตินักท่องเที่ยวปี 2557 และแนวโน้มในปี 2558 [ออนไลน์]. ได้จาก: http://secretary.mots.go.th/strategy/ewt_dl_link.php?nid=1857&filename=index_2012.
- กระทรวงวัฒนธรรม. (2554). ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม [ออนไลน์]. ได้จาก: http://www.creativeculturethailand.com/detail_page.php?sub_id=3833.
- ฉลองศรี พิมลสมพงษ์. (2542). การวางแผนและพัฒนาตลาดการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ซัชพล ทรงสุนทรวงศ์. (2547). การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุทธิर्थ ชูชาติ. (2542). อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว. เชียงใหม่: ลานนาการพิมพ์.
- ชูเกียรติ นพเกตุ. (2548). การท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมท่องเที่ยว. เชียงราย: คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- ชาญวิทย์ เกษตรศิริ. (2540). โครงการวิถีทรรศน์ วิถีไทย การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชิ่ง.
- ทวีป ศิริรัศมี. (2547). รวมบทความวิจัย การท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย.
- นฤพนธ์ พนาวงค์ และจักรกฤษณ์ เสน่ห์. (2553). ระบบค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทยด้วยหลักการออนโทโลยีและเนมแมทซิ่ง. วารสารวิชาการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ. 1(2): 60-69.

- นภาพร บุญศรี, มธุรส ศักดาณรงค์, ปานใจ ชารทัศนวงศ์. (2555) การพัฒนาระบบพิพิธภัณฑ์
อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา พิพิธภัณฑ์สถานเครื่องถ้วยเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. ใน การประชุม
วิชาการบัณฑิตศึกษา ระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 2 (หน้า 1103-1114). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
ศิลปากร.
- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2548). การพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิชาการท่องเที่ยว
แห่งประเทศไทย.
- บริษัท มรดกโลก จำกัด. (2557). โครงการศึกษาการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรมประเภทงานประเพณี
และกิจกรรมพิเศษเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.
- ปาทีดา สุขสมบูรณ์ การ์เซีย, อัจฉรา หลีระพงส์ และนันทิยา อริยะพิชัย. (2553). การประยุกต์ใช้
เทคโนโลยีออนโทโลยีและ Semantic Web สำหรับระบบสืบค้นสารสนเทศการท่องเที่ยว.
ตรัง: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง.
- พลอยศรี โปราณานนท์. (2540). การท่องเที่ยวเบื้องต้น. เชียงใหม่: คณะมนุษยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ยุพดี เสตพรรณ. (2543). ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยวไทย. ปทุมธานี: สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาเขต
ราชพร จันทร์สว่าง. (2546). เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกลหลักสูตรการจัดการการท่องเที่ยวชุมชน
อย่างยั่งยืน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยนครราชสีมา.
- รุ่งศักดิ์ พงษ์ไสว. (2550). การจัดการความรู้เกี่ยวกับจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยว: กรณีศึกษา
จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ราณี อิศัยกุล. (2546). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการท่องเที่ยว. เอกสารประกอบการเรียนการสอน
เรื่องหลักการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยนครราชสีมา.
- ศรีสุดา พิละมาตย์. (2550). การจัดกลุ่มเอกสารบนเว็บเพื่อการสืบค้นเชิงความหมาย. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2551). การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2542). นโยบายการท่องเที่ยวเพื่อรักษา
ระบบนิเวศ. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย.

- สมชาย ปราการเจริญ. (2548). ออนโทโลยีทางเลือกของการพัฒนาฐานความรู้ในรูปแบบเชิงเนื้อหา. ใน เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ **The 5th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT 2009)** (หน้า 92-99). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557). **แผนพัฒนาสถิติจังหวัดนครราชสีมา** [ออนไลน์]. ได้จาก http://www.igpthai.org/NS057/userfiles/files/Nakhonratchasima_Draft.pdf.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557). **สำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2557**. กรุงเทพมหานคร: สำนักสถิติพยากรณ์.
- เหรียญ หล่อวิมจล. (2550). **การท่องเที่ยวในแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมเอเชีย**. กรุงเทพฯ: องค์การยูเนสโก.
- อานนท์ ไกรเสวกวิสัย. (2552). **ระบบสืบค้นรูปภาพบนอินเทอร์เน็ตโดยใช้หลักการเว็บเชิงความหมาย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- Barta, R., Feilmayr, C., Proll, B., Grun, C., and Werthner, H. (2009). Covering the Semantic Space of Tourism: an Approach Based on Modularized Ontologies. In **Proceedings of the 1st Workshop on Context, Information and Ontologies (CIAO '09)** (pp. 1-8). New York, USA: ACM.
- Benjamins, V. R., and Gomez-Perez, A. (2000). **Knowledge-System Technology: Ontologies and Problem-Solving Method** [On-line]. Available: <http://twiki.pasoa.ecs.soton.ac.uk/pub/Challenge/ProblemSolvingMethods/ontologies-and-PSM.pdf>.
- Brank, J., Grobelnik, M., & Mladenic, D. (2005). A Survey of Ontology Evaluation Techniques. In **Proceedings of the Conference on Data Mining and Data Warehouses (SiKDD 2005)** (pp. 166-170). Ljubljana: Slovenia.
- Cronbach, L. J. (1970). **Essentials of Psychological Testing**. 3rd.ed. New York: Harper and Row Publisher, Inc.
- Fridgen, J. (1991). **Dimensions of Tourism**. East Lansing. MI: Educational Institute.
- Gruber, T. (1993). **A Translation Approach to Portable Ontology Specifications**. Knowledge Acquisition. 5(2): 199–220.

- Guarino, N. (1998). Formal Ontology and Information Systems. In **Proceedings of the International Conference on Formal Ontology in Information Systems (FOIS'98)** (pp. 3-15). Amsterdam: IOS Press.
- Huang, Y. and Bian, L. (2009). A Bayesian Network and Analytic Hierarchy Process Based Personalized Recommendations for Tourist Attractions Over the Internet. **Expert Systems with Applications**. 36(1): 933-943.
- International Council on Monuments and Sites. (1976). **Cultural Tourism** [On-line]. Available: <http://www.icomos.org/tourism/>.
- Jones, D., Bench-Capon, T., Visser, P. (1999). Methodologies for Ontology Development [On-line]. Available: <http://cgi.csc.liv.ac.uk/~tbc/publications/itknows.pdf>.
- Kauppinen, T., Paakkari, P., Mäkelä, E., Kuittinen, H., Väätäinen, J., and Hyvönen, E. (2010). **Geospatio-temporal Semantic Web for Cultural Heritage**. Digital Culture and E-Tourism: Technologies, Applications and Management Approaches. Aalto University, Finland.
- Miao, D., Duan, Q., Zhang, H., and Jiao, N. (2009). Rough set based hybrid algorithm for text classification. **Expert Systems with Applications**. 36 (5): 9168–9174.
- Mili, H., Valtchev, P., Charif, Y., Szathmary, L., Daghrir, N., Beland, M., Boubaker, A., Martin, L., Bedard, F., Caid-Essebsi, S., Leshob A. (2011). E-Tourism Portal: A Case Study in Ontology-Driven Development. In **Proceeding of 5th International Conference (MCETECH) 2011** (pp. 76-99). Les Diablerets, Switzerland: Springer Berlin Heidelberg.
- Mouhim, S., Aoufi, A. E., Cherkaoui, C., Megder, E., and Mammass, D. (2010). Towards a Knowledge Management System for Tourism Based on the Semantic Web Technology. In **Proceeding of IEEE International Conference on Multimedia Computing and Systems (ICMCS)** (pp.1-6). Ouarzazate: IEEE.
- Noy, N. F. and McGuinness, D. L. (2001). **Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology**. Stanford, CA: Standford University.
- Ou, S., Pekar, V., Orasan, C., Spurk, C., and Negri, M. (2008). Development and Alignment of a Domain-Specific Ontology for Question Answering. In **Proceedings of the 6th International Language Resources and Evaluation**. Marrakech, Morocco.

- Park, H., Yoon, A., and Kwon, H.C. (2012). Task Model and Task Ontology for Intelligent Tourist Information Service. **International Journal of u- and e-Service, Science and Technology**. 5(2): 43-58.
- Prantner, K. (2005). **OnTour The Ontology** [On-line]. Available: <http://e-tourism.derit.at/ont/docu2004/OnTour%20-%20The%20Ontology.pdf>.
- Richards, G. (1997). The social context of cultural tourism. In Richards, G. (ed.) **Cultural Tourism in Europe**. (pp. 47-70). Wallingford: CAB International.
- Sigala, M. and Leslie, D. (2005). **International Cultural Tourism: Management, Implications and Case**. Oxford and MA: Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Smith, M.K. (2003). **Issues in Cultural Tourism Studies**. London: Routledge.
- Swartout, B., Patil, R., Knight, K., and Russ, T. (1996). Toward Distributed Use of Large-Scale Ontologies. In **Proceedings of the 10th Banff Knowledge Acquisition for Knowledge-Based Systems Workshop** (pp. 103-126). Banff, Alberta, Canada.
- Tighe, A. J. (1991). Research on Cultural Tourism In the United States. In **Proceedings of the Travel and Tourism Research Association twenty-second annual conference** (pp.387-391). California.
- Yamane, T. (1973). **Statistics and Introductory Analysis**. 3rd ed. New York: Harper J Row.



ภาคผนวก ก
แบบสอบถามพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูล
ด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูล และความต้องการทราบข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ ในหลักสูตรปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ทั้งนี้ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัยและนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านอย่างสูงในการตอบแบบสอบถามมา ณ ที่นี้ด้วย

คำจำกัดความ

การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมายถึง การเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยว หรือสถานที่ท่องเที่ยวซึ่งแตกต่างไปจากถิ่นที่อยู่อาศัยตามปกติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสวงหาความรู้ และประสบการณ์จากวัฒนธรรม อื่น ๆ รวมถึงเป็นการเดินทางเพื่อไปชื่นชมสิ่งดึงดูดใจทางวัฒนธรรมที่ตนสนใจโดยเฉพาะ เช่น โบราณสถาน โบราณวัตถุ งานประเพณีและเทศกาลต่าง ๆ รวมถึงวิถีชีวิตของชนกลุ่มอื่น เช่น ภาษา การแต่งกาย และอาหารการกิน เป็นต้น

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงหรือตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 พฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
- ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ท่านเคยเดินทางไปท่องเที่ยวยังแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครราชสีมาหรือไม่
() เคยไป () ไม่เคยไป
- สิ่งดึงดูดใจที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครราชสีมาประเภทใดที่ท่านสนใจ (โปรดระบุตัวเลขเรียงลำดับ 1 - 5 โดย เลข 1 คือ สนใจมากที่สุด เลข 5 คือ สนใจน้อยที่สุด)
 - _____ สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ได้แก่ สถานที่ท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิต สถานที่ท่องเที่ยวเชิงนันทนาการ
 - _____ งานประเพณีและวัฒนธรรม ได้แก่ งานฉลองวันแห่งชัยชนะของท้าวสุรนารี งานแห่เทียนพรรษาโคราช งานเทศกาลเที่ยวพิมาย
 - _____ วิถีชีวิต ได้แก่ อาหารพื้นเมือง เครื่องแต่งกายพื้นเมือง งานหัตถกรรมพื้นเมือง
 - _____ กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง ได้แก่ พิธีกรรม การแสดง การแข่งขัน /การประกวด นิทรรศการ/การออกร้าน
 - _____ กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ ได้แก่ การทดลองทำอาหารพื้นเมือง การทำของที่ระลึก การทำกิจกรรมทางศาสนา การทำกิจกรรมกีฬา การเยี่ยมชมสถานที่ท่องเที่ยว

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเดินทางท่องเที่ยวที่ท่านต้องการทราบ

ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเดินทางท่องเที่ยว	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ท่านต้องการทราบถึงข้อมูลด้านสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมดังต่อไปนี้ระดับใด					
1. ชื่อของสถานที่ท่องเที่ยว เช่น อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพิมาย วัดศาลาลอย					
2. ประเภทของสถานที่ท่องเที่ยว เช่น สถานที่ท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิต					
3. ประวัติความเป็นมาหรือความสำคัญ					

ข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเดินทางท่องเที่ยว
ที่ท่านต้องการทราบ (ต่อ)

ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเดินทางท่องเที่ยว	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4. สถานที่ตั้ง เช่น ตำบล อำเภอ					
5. วันและเวลาเปิด-ปิด					
6. ราคาค่าเข้าชมสถานที่ท่องเที่ยว					
7. วิธีการเดินทาง					
8. เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ					
9. รูปภาพของสถานที่ท่องเที่ยว					
10. ท่านต้องการทราบถึง งานประเพณีและวัฒนธรรม ที่จัดขึ้น บริเวณสถานที่ท่องเที่ยวระดับใด เช่น อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี มีการจัดงานฉลองวันแห่งชัยชนะของท้าวสุรนารี					
11. ท่านต้องการทราบถึง วิถีชีวิต ที่น่าสนใจของสถานที่ ท่องเที่ยวระดับใด เช่น หมู่บ้านด้านเกวียนมีเครื่องปั้นดินเผา เป็นวิถีชีวิตที่เป็นเอกลักษณ์					
12. ท่านต้องการทราบถึง กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง ใน บริเวณสถานที่ท่องเที่ยวระดับใด เช่น อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี มีการจัดแสดงการละเล่นเพลงโคราช					
13. ท่านต้องการทราบถึง กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ ในบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวระดับใด เช่น อนุสาวรีย์ท้าวสุ รนารีมีกิจกรรมนั่งรถสามล้อชมเมืองให้นักท่องเที่ยวทำได้					
ท่านต้องการทราบถึงข้อมูลด้านงานประเพณีและวัฒนธรรมดังต่อไปนี้ระดับใด					
14. ชื่อของงานประเพณีและวัฒนธรรม เช่น งานฉลองวันแห่ง ชัยชนะของท้าวสุรนารี งานเทศกาลเที่ยวพิมาย					
15. สถานที่ตั้ง เช่น ตำบล อำเภอ					
16. วันและเวลาจัดงานประเพณีและวัฒนธรรม					
17. ราคาค่าเข้าชมงานประเพณีและวัฒนธรรม					
18. เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ					

ข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเดินทางท่องเที่ยวที่ท่านต้องการทราบ (ต่อ)

ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเดินทางท่องเที่ยว	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
19. รูปภาพของงานประเพณีและวัฒนธรรม					
20. ท่านต้องการทราบถึง กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดงภายในงานประเพณีและวัฒนธรรมระดับใด เช่น งานเทศกาลเที่ยวพิมายมีการจัดการแสดงแสง สี เสียง					
21. ท่านต้องการทราบถึง กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ภายในงานประเพณีและวัฒนธรรมระดับใด เช่น งานเทศกาลเที่ยวพิมายมีกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวทดลองฝึกหมีพิมาย					
ท่านต้องการทราบถึงข้อมูลด้านวิถีชีวิตดังต่อไปนี้ระดับใด					
22. ชื่อของวิถีชีวิต เช่น เครื่องปั้นดินเผา ผ้าไหมโคราช ผัดหมีโคราช					
23. ประเภทของวิถีชีวิต เช่น อาหารพื้นเมือง เครื่องแต่งกายพื้นเมือง หัตถกรรมพื้นเมือง					
24. สถานที่ตั้ง เช่น ตำบล อำเภอ					
25. รูปภาพของวิถีชีวิต					
ท่านต้องการทราบถึงข้อมูลด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดงดังต่อไปนี้ระดับใด					
26. ชื่อของกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง เช่น การแข่งขันเรือพิมายการแสดงแสง สี เสียง					
27. ประเภทของกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง เช่น พิธีกรรม การแสดง การแข่งขัน					
28. รูปภาพของกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง					
ท่านต้องการทราบถึงข้อมูลด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ดังต่อไปนี้ระดับใด					
29. ชื่อของกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ เช่น ทดลองทอผ้าไหม นวดแผนไทย ทดลองผัดหมี					

ข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเดินทางท่องเที่ยว
ที่ท่านต้องการทราบ (ต่อ)

ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเดินทางท่องเที่ยว	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
30. ประเภทของกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ เช่น กิจกรรมทางศาสนา การทำของที่ระลึก การทำอาหาร					
31. รูปภาพของกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้					

32. โปรดกรอกข้อความที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครราชสีมา เช่น
ด้านสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม งานวัฒนธรรมประเพณี วิถีชีวิต หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ท่าน
ต้องการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้วางแผนเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยว ลงในช่องว่างที่
กำหนดให้ (กรุณาตอบทุกข้อ)

ตัวอย่าง

วัตถุประสงค์ที่ท่านต้องการท่องเที่ยว.....อยากไปดูการแข่งขันเรือพินาย.....
คำค้นที่ใช้ท่านในการสืบค้นข้อมูล.....งานแข่งเรือพินาย...จัดที่ไหน..วันที่เท่าไร.....

- วัตถุประสงค์ที่ท่านต้องการท่องเที่ยว.....

.....

.....

.....

- คำค้นที่ใช้ท่านในการสืบค้นข้อมูล.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

นางสาววรงค์พร คณาณรงค์

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



ภาคผนวก ข
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูล
ด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ ข.1 ระดับความสำคัญของข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเดินทางท่องเที่ยว

ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเดินทางท่องเที่ยว	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญของข้อมูล
ข้อมูลด้านสถานที่ท่องเที่ยว			
1. ชื่อของสถานที่ท่องเที่ยว เช่น อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพิมาย วัดศาลาลอย	4.51	0.52	มากที่สุด
2. ประเภทของสถานที่ท่องเที่ยว เช่น สถานที่ท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ สถานที่ท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิต	4.37	0.54	มากที่สุด
3. ประวัติความเป็นมาหรือความสำคัญ	4.44	0.62	มากที่สุด
4. สถานที่ตั้ง เช่น ตำบล อำเภอ	4.25	0.65	มากที่สุด
5. วันและเวลาเปิด-ปิด	4.30	0.56	มากที่สุด
6. ราคาค่าเข้าชมสถานที่ท่องเที่ยว	4.07	0.70	มาก
7. วิธีการเดินทาง	4.08	0.65	มาก
8. เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	3.94	0.75	มาก
9. รูปภาพของสถานที่ท่องเที่ยว	3.82	0.68	มาก
10. ท่านต้องการทราบถึง งานประเพณีและวัฒนธรรมที่จัดขึ้นบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวระดับใด เช่น อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีมีการจัดงานฉลองวันแห่งชัยชนะของท้าวสุรนารี	4.35	0.57	มากที่สุด
11. ท่านต้องการทราบถึง วิถีชีวิต ที่น่าสนใจของสถานที่ท่องเที่ยวระดับใด เช่น หมู่บ้านด้านเกวียนมีเครื่องปั้นดินเผาเป็นวิถีชีวิตที่เป็นเอกลักษณ์	4.34	0.57	มากที่สุด
12. ท่านต้องการทราบถึง กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง ในบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวระดับใด เช่น อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีมีการจัดแสดงการละเล่นเพลง โคราช	4.20	0.47	มาก

ตารางที่ ข.1 ระดับความสำคัญของข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเดินทางท่องเที่ยว (ต่อ)

ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเดินทางท่องเที่ยว	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญของข้อมูล
13. ท่านต้องการทราบถึง กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ ในบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวระดับใด เช่น อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารีมีกิจกรรมนั่งรถสามล้อชมเมืองให้นักท่องเที่ยวทำได้	4.35	0.54	มากที่สุด
รวม	4.22	0.62	มากที่สุด
ข้อมูลด้านงานประเพณีและวัฒนธรรม			
14. ชื่อของงานประเพณีและวัฒนธรรม เช่น งานฉลองวันแห่งชัยชนะท้าวสุรนารี งานเทศกาลเที่ยวพิมาย	4.48	0.52	มากที่สุด
15. สถานที่ตั้ง เช่น ตำบล อำเภอ	4.37	0.54	มากที่สุด
16. วันและเวลาจัดงานประเพณีและวัฒนธรรม	4.45	0.55	มากที่สุด
17. ราคาค่าเข้าชมงานประเพณีและวัฒนธรรม	3.95	0.76	มาก
18. เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	3.87	0.78	มาก
19. รูปภาพของงานประเพณีและวัฒนธรรม	3.83	0.70	มาก
20. ท่านต้องการทราบถึง กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง ในงานประเพณีและวัฒนธรรมระดับใด เช่น งานเทศกาลเที่ยวพิมายมีการจัดการแสดงแสงสีเสียง	4.30	0.48	มากที่สุด
21. ท่านต้องการทราบถึง กิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ ในงานประเพณีและวัฒนธรรมระดับใด เช่น งานเทศกาลเที่ยวพิมายมีกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวทดลองผัดหมี่พิมาย	4.17	0.45	มาก
รวม	4.18	0.60	มาก
ข้อมูลด้านวิถีชีวิต			
22. ชื่อของวิถีชีวิต เช่น เครื่องปั้นดินเผา ผ้าไหมโคราช ผัดหมี่โคราช	4.15	0.63	มาก

ตารางที่ ข.1 ระดับความสำคัญของข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเดินทางท่องเที่ยว (ต่อ)

ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเดินทางท่องเที่ยว	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญของข้อมูล
23. ประเภทของวิถีชีวิต เช่น อาหารพื้นเมือง เครื่องแต่งกายพื้นเมือง หัตถกรรมพื้นเมือง	4.37	0.62	มากที่สุด
24. สถานที่ตั้ง เช่น ตำบล อำเภอ	4.13	0.51	มาก
25. รูปภาพของวิถีชีวิต	3.84	0.68	มาก
รวม	4.12	0.61	มาก
ข้อมูลด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง			
26. ชื่อของกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง เช่น การแข่งขันเรือพิกายการแสดงแสง สี เสียง	4.11	0.65	มาก
27. ประเภทของกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง เช่น พิธีกรรม การแสดง การแข่งขัน	4.16	0.63	มาก
28. รูปภาพของกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง	3.88	0.75	มาก
รวม	4.05	0.68	มาก
ข้อมูลด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้			
29. ชื่อของกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ เช่น ทดลองทอผ้าไหม นวดแผนไทย ทดลองผัดหมี่	4.11	0.62	มาก
30. ประเภทของกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้ เช่น กิจกรรมทางศาสนา การทำของที่ระลึก การทำอาหาร	4.12	0.63	มาก
31. รูปภาพของกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้	3.86	0.72	มาก
รวม	4.03	0.66	มาก



ภาคผนวก ค

ตัวอย่างภาษาสแปกเกิดในการสอบถามและตัวอย่างข้อมูลที่นำมาใช้จัดเก็บ
ในออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ตารางที่ ค.1 ตัวอย่างภาษาสเปกในการสอบถาม

คำที่ใช้สืบค้น	ภาษาสเปก
1. แหล่งท่องเที่ยวประเภท “โบราณสถาน” ในโคราชมีที่ไหนบ้าง	SELECT distinct ?โบราณสถาน WHERE {?โบราณสถาน :AttractionName ?ชื่อ. ?โบราณสถาน :AttractionType ?a. Filter regex(?a, "โบราณสถาน"). ?โบราณสถาน :hasLocation ?จังหวัด. ?จังหวัด :LocationName ?b. Filter regex(?b, "โคราช") }
2. “หมู่บ้านด่านเกวียน” มีที่ตั้งอยู่ที่ไหน มีวิธีเดินทางไปอย่างไร	SELECT distinct ?สถานที่ตั้ง ?วิธีเดินทาง WHERE { ?สถานที่ท่องเที่ยว :AttractionName ?a. Filter regex(?a, "หมู่บ้านด่านเกวียน"). ?สถานที่ท่องเที่ยว :hasLocation ?สถานที่ตั้ง. ?สถานที่ท่องเที่ยว :Trip ?วิธีเดินทาง. }
3. “พิพิธภัณฑ์” ในโคราชมีที่ไหนบ้างที่ เปิด “วันจันทร์” และ “เปิด-ปิด” กี่โมง	SELECT distinct ?พิพิธภัณฑ์ ?เวลาเปิด ?เวลาปิด WHERE {?พิพิธภัณฑ์ :AttractionName ?b. Filter regex(?b, "พิพิธภัณฑ์"). ?พิพิธภัณฑ์ :hasDateTime ?เวลาเปิดปิด. ?เวลาเปิดปิด :StartTime ?เวลาเปิด. ?เวลาเปิดปิด :EndTime ?เวลาปิด. ?เวลาเปิดปิด :Weekday ?x. Filter regex(?x, "Monday"). ?พิพิธภัณฑ์ :hasLocation ?จังหวัด. ?จังหวัด :LocationName ?a. Filter regex(?a, "โคราช") }

ตารางที่ ค.1 ตัวอย่างภาษาสเปคในการสอบถาม (ต่อ)

คำที่ใช้สืบค้น	ภาษาสเปค
4. งานประเพณีของ จ.นครราชสีมา มีอะไรบ้าง	<pre>SELECT distinct ?งานประเพณี ?ที่ตั้ง WHERE {?งานประเพณี :CulturalAndTraditionalEventName ?x. ?งานประเพณี :hasLocation ?ที่ตั้ง. ?ที่ตั้ง :LocationName ?a. Filter regex(?a, "จ.นครราชสีมา") }</pre>
5. “งานย่าโม” จัดวันไหน สถานที่จัดงานมีอะไรให้ดูบ้าง	<pre>SELECT distinct ?สถานที่จัดงาน ?กิจกรรมที่จัด แสดง ?วันแรก ?วันสุดท้าย WHERE {?งานประเพณี :isInAttraction ?สถานที่ จัดงาน. ?งานประเพณี :hasEventContent ?กิจกรรมที่จัด แสดง. ?งานประเพณี :hasDateTime ?วันจัดงาน. ?วันจัดงาน :StartDate ?วันแรก. ?วันจัดงาน :EndDate ?วันสุดท้าย. ?งานประเพณี :CulturalAndTraditionalEventName ?a. Filter regex(?a, "งานย่าโม") }</pre>

ตารางที่ ค.1 ตัวอย่างภาษาสปรากิลในการสอบถาม (ต่อ)

คำที่ใช้สืบค้น	ภาษาสปรากิล
6. มีงานประเพณีอะไรบ้างที่มี “การแสดง แสดงสีเสียด” สถานที่จัดงาน จัดวันที่ เท่าไร	<pre>SELECT distinct ?งานประเพณี ?วันแรก ?วัน สุดท้าย WHERE {?งานประเพณี :CulturalAndTraditionalEventName ?ชื่อ. ?งานประเพณี :hasEventContent ?กิจกรรมที่จัด แสดง. ?กิจกรรมที่จัดแสดง :EventContentName ?a. Filter regex(?a, "แสดงแสดงสีเสียด"). ?งานประเพณี :hasDateTime ?วันจัดงาน. ?วันจัดงาน :StartDate ?วันแรก. ?วันจัดงาน :EndDate ?วันสุดท้าย. ?งานประเพณี :isInAttraction ?สถานที่ท่องเที่ยว.}</pre>
7. “อาหารพื้นเมือง” ของโคราชมีอะไร แนะนำบ้าง	<pre>SELECT distinct ?อาหารพื้นเมือง WHERE {?อาหารพื้นเมือง :WayOfLifeName ? ชื่อ. ?อาหารพื้นเมือง :WayOfLifeType ?a. Filter regex(?a, "อาหารพื้นเมือง"). ?อาหารพื้นเมือง :hasLocation ?จังหวัด. ?จังหวัด :LocationName ?b. Filter regex(?b, "โคราช") }</pre>
8. “ผ้าไหม” มีแหล่งท่องเที่ยวไหนผลิต บ้าง เดินทางไปอย่างไร	<pre>SELECT distinct ?สถานที่ท่องเที่ยว ?วิธีเดินทาง WHERE {?เครื่องแต่งกายพื้นเมือง :WayOfLifeName ?a. Filter regex(?a, "ผ้าไหม"). ?เครื่องแต่งกายพื้นเมือง :isWayOfLifeOf ?สถานที่ ท่องเที่ยว. ?สถานที่ท่องเที่ยว :Trip ?วิธีเดินทาง }</pre>

ตารางที่ ค.1 ตัวอย่างภาษาสเปกในการสอบถาม (ต่อ)

คำที่ใช้สืบค้น	ภาษาสเปก
<p>9. หัตถกรรมพื้นเมือง มีอะไรบ้าง ที่ด้าน เกวียน สถานที่ผลิต เปิดวันไหนบ้าง</p>	<pre>SELECT distinct ?หัตถกรรม ?แหล่งผลิต ?วันที่ เปิด WHERE {?หัตถกรรม :WayOfLifeName ?ชื่อ. ?หัตถกรรม :WayOfLifeType ?a. Filter regex(?a, "หัตถกรรมพื้นเมือง"). ?หัตถกรรม :isWayOfLifeOf ?แหล่งผลิต. ?หัตถกรรม :hasLocation ?ที่ตั้ง. ?ที่ตั้ง :LocationName ?b. Filter regex(?b, "ด้านเกวียน"). ?แหล่งผลิต :hasDateTime ?x. ?x :Weekday ?วันที่เปิด.}</pre>
<p>10. กิจกรรมประเภท “การแสดง” ของ จ. นครราชสีมา มีอะไรบ้าง</p>	<pre>SELECT distinct ?การแสดง WHERE {?กิจกรรมที่จัดแสดง :EventContentName ?การแสดง. ?กิจกรรมที่จัดแสดง :EventContentType ?a. Filter regex(?a, "การแสดง") }</pre>
<p>11. “เพลงโคราช” ไปดูได้ที่ไหน</p>	<pre>SELECT distinct ?แหล่งท่องเที่ยว WHERE {?แหล่งท่องเที่ยว :hasEventContent ?การ แสดง. ?การแสดง :EventContentName ?a. Filter regex(?a, "เพลงโคราช") }</pre>

ตารางที่ ค.1 ตัวอย่างภาษาสเปกในการสอบถาม (ต่อ)

คำที่ใช้สืบค้น	ภาษาสเปก
12. มี “การแสดง” อะไรบ้างที่จัดช่วงเดือนมีนาคม จัดแสดงที่ไหน	<pre>SELECT distinct ?การแสดง ?แหล่งท่องเที่ยว WHERE { ?การแสดง :EventContentName ?ชื่อ. ?การแสดง :EventContentType ?a. Filter regex(?a, "การแสดง") ?การแสดง :isEventContentOf ?แหล่งท่องเที่ยว. ?แหล่งท่องเที่ยว :hasDateTime ?เวลาเปิดปิด. ?เวลาเปิดปิด :StartDate ?b. Filter regex(?b, "มีนาคม"). ?การแสดง :isEventContentOf ?แหล่งท่องเที่ยว.}</pre>
13. กิจกรรมประเภท “ฟ้อนคลาย” มีอะไรบ้าง	<pre>SELECT distinct ?กิจกรรม WHERE {?กิจกรรม :CulturalActivityName ?ชื่อ. ?กิจกรรม :CulturalActivityType ?a. Filter regex(?a, "ฟ้อนคลาย") }</pre>
14. อยากไปไหว้ “พระบรมสารีริกธาตุ” ไปวัดไหนได้บ้าง	<pre>SELECT distinct ?วัด WHERE {?วัด :hasActivity ?กิจกรรม. ?กิจกรรม :CulturalActivityName ?a. Filter regex(?a, "พระบรมสารีริกธาตุ") }</pre>

ตารางที่ ค.1 ตัวอย่างภาษาสเปกในการสอบถาม (ต่อ)

คำที่ใช้สืบค้น	ภาษาสเปก
<p>15. มีกิจกรรมอะไรให้ทำบ้างในอ.พิมาย ไปทำได้ที่ไหน เปิดเสาร์อาทิตย์</p>	<pre>SELECT distinct ?กิจกรรมที่ทำได้ ?สถานที่ ที่ท่องเที่ยว ?วัน WHERE {{?กิจกรรมที่ทำได้ :canBeDoneAt ? สถานที่ที่ท่องเที่ยว. ?สถานที่ที่ท่องเที่ยว :hasLocation ?ที่ตั้ง. ?ที่ตั้ง :LocationName ?a. Filter regex(?a, "อ.พิมาย"). ?สถานที่ที่ท่องเที่ยว :hasDateTime ?วันทำการ. ?วันทำการ :Weekday ?วัน. Filter regex(?วัน, "Sunday") } UNION {{?กิจกรรมที่ทำได้ :canBeDoneAt ?สถานที่ ที่ท่องเที่ยว. ?สถานที่ที่ท่องเที่ยว :hasLocation ?ที่ตั้ง. ?ที่ตั้ง :LocationName ?a. Filter regex(?a, "อ.พิมาย"). ?สถานที่ที่ท่องเที่ยว :hasDateTime ?วันทำการ. ?วันทำการ :Weekday ?วัน. Filter regex(?วัน, "Saturday") }}Filter regex(?วัน , "Saturday") }}</pre>
<p>16. ไปเที่ยว “ซ่าโม” สามารถทำ “กิจกรรม” อะไรบ้าง</p>	<pre>SELECT distinct ?กิจกรรม WHERE {?สถานที่ที่ท่องเที่ยว :hasActivity ? กิจกรรม. ?สถานที่ที่ท่องเที่ยว :AttractionName ?a. Filter regex(?a, "ซ่าโม"). }</pre>

ตารางที่ ค.1 ตัวอย่างภาษาสเปกในการสอบถาม (ต่อ)

คำที่ใช้สืบค้น	ภาษาสเปก
17. กิจกรรม “ไหว้พระ” ที่ทำได้ที่ไหนบ้าง	SELECT distinct ?กิจกรรม ?สถานที่ท่องเที่ยว WHERE { ?กิจกรรม :canBeDoneAt ?สถานที่ท่องเที่ยว. ?สถานที่ท่องเที่ยว :AttractionName ?ชื่อ. ?กิจกรรม :CulturalActivityName ?a. Filter regex(?a, "ไหว้พระ"). }
18. “งานแห่เทียนพรรษา” มีการจัด “การประกวด” อะไรบ้าง	SELECT distinct ?การประกวด WHERE {?งานประเพณี :hasEventContent ?การประกวด. ?กิจกรรมที่จัดแสดง :EventContentName ?a. Filter regex(?a, "การประกวด"). ?งานประเพณี :CulturalAndTraditionalEventName ?b. Filter regex(?b, "งานแห่เทียนพรรษา"). }
19. กิจกรรมการแข่งขัน “กีฬา” ใน “งานย่าโม” มีอะไรให้ดูบ้าง	SELECT distinct ?การแข่งขัน WHERE {?งานประเพณี :hasEventContent ?การแข่งขัน. ?การแข่งขัน:EventContentName ?a. Filter regex(?a, "กีฬา"). ?งานประเพณี :CulturalAndTraditionalEventName ?b. Filter regex(?b, "งานย่าโม"). }
20. “วัดศาลาลอย” ตั้งอยู่ที่ไหน ประวัติความเป็นมา สถานที่ใกล้เคียง	SELECT distinct ?ที่ตั้ง ?สถานที่ใกล้เคียง WHERE {?สถานที่ท่องเที่ยว :hasLocation ?ที่ตั้ง. ?สถานที่ท่องเที่ยว :AttractionName ?a. Filter regex(?a, "วัดศาลาลอย"). ?สถานที่ท่องเที่ยว :hasNearby ?สถานที่ใกล้เคียง.}

ตารางที่ ค.2h ตัวอย่างข้อมูลที่นำมาใช้จัดเก็บในออนโทโลยีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

คลาส	ตัวอย่างข้อมูล
ข้อมูลด้านสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	
โบราณสถาน	ประตูล้อมปราสาทนางรำ ปราสาทหินบ้านพะโค ปราสาทหินพนมวัน ปราสาทเมืองเก่า ปราสาทเมืองแขก ปราสาทโนนกู่ อุทยานประวัติศาสตร์พิมาย เมืองโบราณที่ตำบลโคราชเก่า แหล่งหินตัดสี่คิ้ว แหล่งโบราณคดีบ้านปราสาท โบราณสถานเมืองเสมา
อนุสาวรีย์	อนุสรณ์วีรกรรมทุ่งสัมฤทธิ์ อนุสรณ์สถานนางสาวบุญเหลือ อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี
พิพิธภัณฑ์	พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพิมาย พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติมหาวิรุวงศ์ พิพิธภัณฑ์ไม้กลายเป็นหิน พิพิธภัณฑ์เมืองนครราชสีมา
ศาสนสถาน	วัดธรรมจักรเสมาราม วัดบ้านไร่ วัดปทุมคงคา วัดป่าศาลวัน วัดพระปรารักษ์คีตา วัดชีราลงกรณ์วรารามวรวิหาร วัดศาลาทอง วัดศาลาลอย วัดหน้าพระธาตุ วัดเขาจันทน์งาม วัดเดิม วัดเทพพิทักษ์ปุณณาราม ศาลหลักเมือง ศาลเจ้าพ่อช้างเผือก อุทยานลานบุญมหาวิหารสมเด็จพระสังฆราชเจ้าพุทธมรพงษ์
สวนสาธารณะ	สวนน้ำบึงตาหลัวเฉลิมพระเกียรติ_ร.9 สวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ_48_พรรษา
สนามกีฬา	สนามมวยค่ายสุรนารี
ศูนย์วัฒนธรรม	ศูนย์วัฒนธรรมผ้าไหมปักธงชัย ศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมไทยวน
ฟาร์ม	จิมทอมป์สันฟาร์ม
ตลาด	ตลาดกลางไม้ดอกไม้ประดับโคกกรวด ตลาดผลไม้กลางดง
หมู่บ้าน/ชุมชน	ชุมชนขนมจีนบ้านประโดก ผลิตภัณฑ์จากกกจันทบูรณบ้านปราสาทใต้ หมู่บ้านทำเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน หมู่บ้านปลูกหม่อนเลี้ยงไหมบ้านหลุ่งประดู่สามัคคี

ตารางที่ ค.2 ตัวอย่างข้อมูลที่นำมาใช้จัดเก็บในออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (ต่อ)

คลาส	ตัวอย่างข้อมูล
ข้อมูลด้านงานประเพณีและวัฒนธรรม	
งานประเพณีและวัฒนธรรม	งานฉลองวันแห่งชัยชนะของท้าวสุรนารี งานประเพณีกินเข้าค่ำของดีเมืองสูงเนิน งานประเพณีลอยกระทง งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีแห่เทียนเข้าพรรษา งานผ้าไหมปักธงชัย และของดีเมืองโคราช งานเทศกาลขนมจีนประโดก งานเทศกาลตรุษจีน งานเทศกาลท่องเที่ยวจิมทอมป์สันฟาร์ม งานเทศกาลเที่ยวพิมาย
ข้อมูลด้านวิถีชีวิต	
อาหารพื้นเมือง	ขนมข้าวปาด ขนมจีนประโดก ข้าวแฉะ ผัดหมี่พิมาย ผัดหมี่โคราช ส้มตำโคราช หมี่พิมาย หมี่กระโทก หมี่กูดจิก หมี่ตะกุก เป็ดย่างพิมาย ไก่ย่างโคราช
เครื่องแต่งกายพื้นเมือง	ผ้าขาวม้า ผ้าซิ่นยวน ผ้าตาราง ผ้าลายสก็อต ผ้าหางกระรอก ผ้าโสร่ง ผ้าไหม ผ้าไหมมัดหมี่ ผ้าไหมหางกระรอก
หัตถกรรมพื้นเมือง	ผลิตภัณฑ์จักสาน ไม้ไผ่ ผลิตภัณฑ์จากกกจันทบูรณ์ ผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา ผลิตภัณฑ์จากหวาย ผลิตภัณฑ์หล่อหินทราย เครื่องปั้นดินเผา
ข้อมูลด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่จัดแสดง	
พิธีกรรม	พิธีบวงสรวงท้าวสุรนารี พิธีบายศรีสู่ขวัญ พิธีรดน้ำดำหัวผู้ใหญ่ พิธีเจริญพระพุทธมนต์ พิธีไหว้เทพเจ้า
การแข่งขัน/ประกวด	การประกวดกระทง การประกวดขบวนแห่รดสงกรานต์ การประกวดขบวนแห่เทียน การประกวดต้นเทียนพรรษา การประกวดธิดาผ้าไหม การประกวดประดิษฐ์ต้นเทียน การประกวดผ้าไหม การประกวดหนูน้อยนพมาศ การประกวดอาหารพื้นเมือง การประกวดแมวโคราช การแข่งขันการทำน้ำยาและเส้นขนมจีน การแข่งขันกินขนมจีน การแข่งขันกีฬาตะกร้อ การแข่งขันชกมวย การแข่งขันตำข้าว การแข่งขันตำส้มตำ การแข่งขันผัดหมี่พิมาย การแข่งขันเรือยาว

ตารางที่ ค.2 ตัวอย่างข้อมูลที่นำมาใช้จัดเก็บในออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (ต่อ)

คลาส	ตัวอย่างข้อมูล
นิทรรศการ/ออกร้าน	นิทรรศการกระบวนการปลูกหม่อน นิทรรศการกระบวนการผลิตผ้าไหม นิทรรศการกระบวนการเลี้ยงไหม นิทรรศการประวัติผ้าไหม นิทรรศการภาพถ่ายวิถีชีวิตชาวอีสาน นิทรรศการหมู่บ้านอีสาน นิทรรศการแสดงภาพเก่าเล่าเรื่องเมืองพิมาย นิทรรศการแสดงวงจรชีวิตหนอนไหม นิทรรศการแสดงวิถีชีวิตคนบ้านประโดก การออกร้านจำหน่ายผ้าไหม การออกร้านจำหน่ายสินค้าโอท็อป
การแสดง	การละเล่นเพลงโคราช การแสดงแสงสีเสียง การแสดงโขน การจุดพลุ4มุมเมือง การสาธิตการตำข้าว การสาธิตการทำนา การสาธิตการทำน้ำยาขนมจีน การสาธิตการทำเส้นขนมจีน การสาธิตวิธีการทอผ้าไหม การสาธิตวิธีการผลิตเครื่องปั้นดินเผา การสาธิตวิธีการสาวไหม การแสดงรำวงย้อนยุค การแสดงลิเก การแสดงศิลปวัฒนธรรม การแสดงศิลปวัฒนธรรมจีน การแสดงเชิดมังกร การแสดงแฟนซีโชว์ผ้าไหม ขบวนแห่สักการะท้าวสุรนารี
ข้อมูลด้านกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้	
กิจกรรมการทำของที่ระลึก	ทดลองทอผ้าไหม ทดลองทำหัตถกรรมพื้นบ้าน ทดลองทำเครื่องจักสานหวาย ทดลองปั้นเครื่องปั้นดินเผา ฝึกแกะสลักเทียนพรรษา
กิจกรรมที่เกี่ยวกับอาหาร	รับประทานอาหารแบบขันโตก ทดลองตำส้มตำ ทดลองทำเส้นหมี่ตะกั่ว ทดลองผัดหมี่พิมาย
กิจกรรมเพื่อผ่อนคลาย	นวดฝ่าเท้า นวดแผนไทย สปาไทย อบไอน้ำสมุนไพร

ตารางที่ ค.2 ตัวอย่างข้อมูลที่นำมาใช้จัดเก็บในออนไลน์แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (ต่อ)

คลาส	ตัวอย่างข้อมูล
กิจกรรมทางศาสนา	ทำบุญตักบาตร ทำบุญไหว้พระ บูชาวัตถุมงคล ปฏิบัติธรรม คูดวง ปล่อยนกลปล่อยปลา ปิดทอง ฟังเทศน์ ลอดซุ้มประตู ลอยกระทง สรงน้ำพระ สักการะท้าวสุรนารี สักการะพระบรม สารีริกธาตุ สักการะพระพุทธรูปไสยาสน์ สักการะรอยพระพุท บาท สักการะหลวงปู่โต สักการะหลวงพ่อบาตร สักการะหลวง พ่อกุณ สักการะหลวงพ่อบุญ สักการะอัฐิท้าวสุรนารี สักการะ อัฐิธาตุของเกจิอาจารย์ สักการะเทพเจ้า
กิจกรรมการเยี่ยมชม	นั่งรถนำเที่ยว นั่งรถสามล้อชมเมือง นั่งรถอีแต่นชมแหล่ง ท่องเที่ยว นั่งเรืออู่โปงชมลำน้ำศักดิ์สิทธิ์
กิจกรรมกีฬา	ฝึกมวยไทย ฝึกตระกร้อลอดห่วง ฝึกกระบี่กระบอง



ประวัติผู้เขียน

นางสาววงค์พร คณาพงศ์ เกิดวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2526 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในปีการศึกษา 2548 สาขาเทคโนโลยีการผลิตพืช สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ต่อมาในปีการศึกษา 2553 ได้เข้าศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (การจัดการความรู้) สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

