

การพัฒนาออนไลน์วิธีการท่องเที่ยวชนบท

นางสาวหัตยา คชรัตน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ปีการศึกษา 2554

**THE DEVELOPMENT OF A RURAL TOURISM
ONTOLOGY**

Hattaya Kotcharat

**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 2011

การพัฒนาออนไลน์วิธีการท่องเที่ยวชนบท

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(อาจารย์ ดร.ศุภกฤษฎี นวัตกรรมกุล)

ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.จิตติมนต์ อังสกุล)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

(อาจารย์ ดร.นิสาชล จำนงศรี)

กรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร.ชูกิจ สิมปีจ้านงค์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

(อาจารย์ ดร.พีรศักดิ์ สิริโยธิน)

คณบดีสำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม

หัตถยา คชรัตน์ : การพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท (THE DEVELOPMENT OF A RURAL TOURISM ONTOLOGY) อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.จิตมณฑ์ อังสกุล, 141 หน้า.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้นำเสนอการออกแบบและพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท โดยเน้นความต้องการสืบค้นข้อมูลของนักท่องเที่ยวเป็นหลัก ซึ่งในการออกแบบนั้นได้อาศัยสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง 3 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยและยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวชนบท ปัจจัยด้านความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว และออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยปัจจัยและยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวชนบทได้มาจากแหล่งที่เป็นกรณีศึกษา ได้แก่ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา สำหรับปัจจัยด้านความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวนั้นได้เก็บรวบรวมข้อมูลมาจาก 2 แหล่ง คือ ข้อมูลความต้องการของนักท่องเที่ยวจากเว็บทริปปแอดไวเซอร์จำนวน 500 บทวิจารณ์ และข้อมูลที่ได้จากบทความงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ส่วนออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบันที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ได้แก่ อี-ทัวร์ริซึม อีทีพี-ทัวร์ริซึม เกลเม-ทัวร์ริซึม ทัวร์ริซึม และทราเวลทัวร์ริซึม

ผลจากการศึกษาพบว่า ออนโทโลยีที่พัฒนาขึ้นมาสอดคล้องกับความต้องการในการสืบค้นข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับ 4 คือต้องการทราบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.97 ของจำนวนข้อคำถามทั้งหมด โดยข้อคำถามทั้งหมดมีระดับความต้องการในการสืบค้นเฉลี่ย 3.28 จาก 4 คือต้องการทราบมากที่สุดเช่นกัน

ส่วนการวิเคราะห์คุณภาพของออนโทโลยีโดยใช้ตัววัดแสดงให้เห็นว่า ตัววัดเค้าร่างของออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทมีค่าคุณสมบัติที่หลากหลายสูงสุด ส่วนค่าความสัมพันธ์ที่หลากหลายอยู่ในระดับสูง (ลำดับที่ 2 จากทั้งหมด 6 ลำดับ) และค่าการถ่ายทอดคุณสมบัติที่หลากหลาย อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเทียบกับออนโทโลยีการท่องเที่ยวอื่นที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทที่พัฒนาขึ้นมาสามารถรองรับการจัดเก็บความรู้ได้จำนวนมาก มีการกระจายข้อมูลในลักษณะของการถ่ายทอด และมีความสัมพันธ์กันอย่างหลากหลาย โดยความรู้ที่ได้ให้รายละเอียดในเชิงลึก ผลการวิเคราะห์โดยใช้ตัววัดเค้าร่างสะท้อนให้เห็นว่า การออกแบบออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทมีคุณภาพสูง

HATTAYA KOTCHARAT : THE DEVELOPMENT OF A RURAL
TOURISM ONTOLOGY. THESIS ADVISOR : JITIMON ANGSKUN,
D.ENG., 141 PP.

ONTOLOGY/RURAL TOURISM/E-TOURISM

This thesis presents the design and development of rural tourism ontology which is mainly based on information that tourists need to know. The design uses three types of related information as follows: rural tourism factors and strategies, tourist satisfaction factors and existing tourism ontologies. The rural tourism factors and strategies obtain from a case-study area which is Wangnamkeaw District, Nakornratchasima Province. The tourist satisfaction factors collect from two sources which are data that tourists need to know, acquired from 500 reviews in TripAdvisor website, and data from reviewing related work. The existing tourism ontologies applied for comparative analysis are E-tourism, ETP-tourism, Qallme-tourism, Tourism and Travel Ontology.

The evaluation results indicated that the sample tourists highly satisfy with the developed ontology. More than 50.97 percent of new components in the ontology are classified in level 4, i.e., what tourists want to know the most. In addition, all new components have average satisfaction level 3.28 out of 4, i.e., what tourists want to know the most too.

The metric-based ontology quality analysis indicates that the schema metrics of rural tourism ontology have the highest attribute richness value and medium relationship richness and inheritance richness values when compared with the existing tourism ontology. The results can conclude that the developed rural tourism ontology

can support much knowledge storage. The ontology has the distribution of information across different levels of the ontology's inheritance tree and contains the diversity of relations. The ontology reflects a detailed type of knowledge. The schema metric analysis results indicate that the ontology design provides high quality.



School of Information Technology

Student's Signature _____

Academic Year 2011

Advisor's Signature _____

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องด้วยความกรุณาและดูแลเอาใจใส่อันดียิ่งของ อาจารย์ ดร.จิตติมนต์ อังสกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้การสนับสนุน ให้คำปรึกษา แนะนำ ข้อคิดเห็น รวมทั้งกำลังใจ และมุมมองต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิต อันเป็นประโยชน์ต่อการทำ วิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.ศุภกฤษณ์ นวัตกรรมกุล ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์ ดร.นิสาชล จำนงศรี กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการ พิจารณาและให้คำแนะนำในการแก้ไข ปรับปรุงวิทยานิพนธ์ เสนอความรู้และข้อเสนอแนะที่เป็น ประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้อย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาจารย์ ดร.ธรา อังสกุล ในด้านวิชาการและด้านการดำเนินงานวิจัย อีกทั้งยังประสิทธิ์ประสาทวิชา ความรู้ ประสบการณ์อันมีค่าและให้ความกรุณาอย่างยิ่งในการเสียสละเวลาให้คำปรึกษาที่ล้วนแต่มี ประโยชน์ต่องานวิจัย ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี สถานศึกษาอันทรงเกียรติแห่ง นี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ขรรค์ชัย โกศลทองกี อาจารย์ประจำสาขาวิชาฟิสิกส์ สำนัก วิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ให้คำปรึกษา ในเรื่องของการอธิบายสมการ และ ผลการทดลองที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณทางคณิตศาสตร์ ตลอดจนกำลังใจที่ดีเสมอมา

ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ บัณฑิตศึกษาทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และสร้างเสียงหัวเราะ ความทรงจำที่ดีร่วมกันอันเป็นกำลังใจสำคัญ และช่วยให้อุปสรรคทั้งหลายใน การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้หมดสิ้นไป

ท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และทุกคนในครอบครัว ที่ดูแลเอาใจใส่ ให้ความ ช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวก รวมทั้งมอบกำลังใจอันยิ่งใหญ่ที่เป็นแรงผลักดันสำคัญให้การทำ วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ (ภาษาไทย)	ก
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	ข
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูป.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	5
1.4 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	5
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
1.7 คำอธิบายศัพท์	7
2 ปรัชญ่วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยว (Tourism Concept)	9
2.1.1 ที่มาและความสำคัญของการท่องเที่ยว	9
2.1.2 นิยามของการท่องเที่ยว.....	10
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวชนบท (Rural Tourism Concept).....	10
2.2.1 ที่มาและความสำคัญของการท่องเที่ยวชนบท	11
2.2.2 นิยามของการท่องเที่ยวชนบท.....	11
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว (Tourist satisfaction Concept)	12
2.3.1 ความหมายของความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว	13

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว	13
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูล (Information Retrieval Concept).....	14
2.4.1 ที่มาและความสำคัญของการสืบค้นข้อมูล	14
2.4.2 การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต	14
2.4.3 การสืบค้นข้อมูลโดยใช้โปรแกรมค้นหา (Search Engine)	15
2.5 ทฤษฎีออนโทโลยี (Ontology Theory)	16
2.5.1 นิยามของออนโทโลยี	16
2.5.2 การประเมินออนโทโลยี	17
2.5.3 แนวคิดในการประเมิน และตรวจสอบออนโทโลยี	18
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับออนโทโลยีการท่องเที่ยว.....	19
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	23
3.1 วิธีวิจัย	23
3.1.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวชนบท	24
3.1.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบกับออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน	26
3.1.3 การออกแบบและพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท	30
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	35
3.2.1 ประชากร	35
3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง	35
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	36
3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	36
3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	36
3.4 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ.....	38
3.4.1 การทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity)	38
3.4.2 การทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability).....	38
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	39

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม.....	39
3.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินคุณภาพของออนโทโลยีโดยใช้ตัววัด.....	40
4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล.....	44
4.1 ผลการพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท.....	44
4.2 ผลการประเมินออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทโดยการสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง... ..	74
4.2.1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์.....	75
4.2.2 ข้อมูลความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยว.....	78
4.3 ผลการประเมินออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทโดยใช้ตัววัด.....	89
4.3.1 การประเมินตัววัดเคำร่าง.....	89
4.3.2 การประเมินตัววัดฐานความรู้.....	94
5 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	100
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	100
5.1.1 การประเมินออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง.....	101
5.1.2 การประเมินออนโทโลยีโดยใช้ตัววัด.....	102
5.2 ข้อจำกัดของการวิจัย.....	102
5.3 การประยุกต์ผลการวิจัย.....	103
5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	103
รายการอ้างอิง.....	105
ภาคผนวก.....	110
ภาคผนวก ก รายละเอียดออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน.....	111
ภาคผนวก ข แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	137
ประวัติผู้เขียน.....	141

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม 39
4.1	คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสสถานที่พัก (Accommodations)..... 46
4.2	คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสห้องน้ำ (Bathroom)..... 54
4.3	คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสห้อง (Room) 55
4.4	คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสห้องประชุม (ConferenceRoom) 56
4.5	คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสห้องพัก (Guestroom) 58
4.6	คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสกิจกรรม (Activity)..... 60
4.7	คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสสิ่งอำนวยความสะดวก (Amenity) 61
4.8	คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสสถานที่ท่องเที่ยว (Attraction) 63
4.9	คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสข้อมูลการติดต่อ (ContactData)..... 65
4.10	คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสวัน เวลา เปิดทำการ (DateTime) 66
4.11	คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสกิจกรรมพิเศษ (Event)..... 67
4.12	คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสพิกัด (GPS Coordinates) 69
4.13	คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสที่อยู่ (PostalAddress) 70
4.14	คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสการจัดอันดับ (Rating)..... 71
4.15	คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสบัตรเข้าชมการแสดงหรือสถานที่ท่องเที่ยว (Ticket)..... 72
4.16	คลังคำเหมือนของออนโทโลยี (SKOS)..... 72
4.17	จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ 75
4.18	จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ..... 75
4.19	จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการศึกษาปัจจุบัน/การศึกษาสูงสุด 76
4.20	จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ..... 77
4.21	จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 77
4.22	ระดับความสนใจในการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวเกี่ยวกับสถานที่พัก 80

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.23 ระดับความสนใจในการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก ที่อยู่ในเส้นทางท่องเที่ยว.....	85
4.24 ระดับความสนใจในการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว	86
4.25 ค่าของพารามิเตอร์ที่นำมาใช้ในการประเมินเปรียบเทียบออนโทโลยีการท่องเที่ยวด้วย การประเมินตัววัดเค้าร่าง	90
4.26 การประเมินเปรียบเทียบออนโทโลยีการท่องเที่ยวด้วยวิธีการประเมินตัววัดเค้าร่าง	90
4.27 จำนวนของคลาส ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส ข้อมูลที่เป็นตัวแทน และค่าความหลากหลาย หลายของคลาสของออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท	95



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1	การสืบค้นข้อมูลบนเวปไซต์ "ไวด์ เว็บ" ในรูปแบบเดิม.....3
1.2	การสืบค้นข้อมูลบนเวปไซต์ "ไวด์ เว็บ" ด้วยการใช้ออนโทโลยีการท่องเที่ยว..... 4
3.1	แบบจำลองขั้นตอนการวิจัย.....24
3.2	เว็บไซต์ด้านการท่องเที่ยวทริปปอดแอดไวเซอร์ (www.tripadvisor.com).....26
3.3	อี – ทัวริซึมออนโทโลยี.....27
3.4	อีทีพี - ทัวริซึมออนโทโลยี.....27
3.5	เกลเม่ - ทัวริซึมออนโทโลยี.....28
3.6	ทัวริซึมออนโทโลยี.....29
3.7	ทราเวลออนโทโลยี.....29
3.8	กรอบแนวคิดการทำงานของการพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท.....30
3.9	การเปรียบเทียบออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทกับอี – ทัวริซึมออนโทโลยีออนโทโลยี...31
3.10	ตัวอย่างลำดับชั้นในออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท.....34
4.1	โครงสร้างคลาส และลำดับชั้นของคลาสในออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท.....45
4.2	กราฟแสดงภาพรวมระดับความต้องการในการสืบค้นข้อมูลในทุกข้อคำถาม.....79
4.3	กราฟแสดงการเปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ย และค่าฐานนิยมของแต่ละชุดคำถาม.....88
4.4	กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าฐานนิยมของเพศชายและหญิง ในคำถามหมวดที่ 1 (เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในห้องน้ำ).....89
4.5	กราฟแสดงความเชื่อมโยงของคลาสในออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท96
4.6	กราฟแสดงความสำคัญของคลาสในออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท.....97
4.7	กราฟแสดงความสำคัญของคลาสด้านที่พัก.....97
4.8	กราฟแสดงความสำคัญของคลาสสิ่งอำนวยความสะดวก.....98
4.9	กราฟแสดงความสำคัญของคลาสด้านการท่องเที่ยว.....99
4.10	กราฟแสดงความสำคัญของคลาสกิจกรรม.....99

บทที่ 1

บทนำ

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท ในบทนี้ได้กล่าวถึงความสำคัญและที่มาของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

- 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย
- 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 1.3 สมมติฐานการวิจัย
- 1.4 ขอบเขตของเบื้องต้น
- 1.5 ขอบเขตของการวิจัย
- 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- 1.7 คำอธิบายศัพท์

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวนับว่ามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมด้านการบริการที่มีธุรกิจเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกันหลายธุรกิจ ซึ่งธุรกิจที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการท่องเที่ยวได้แก่ ธุรกิจนำเที่ยว ธุรกิจการเดินทางระหว่างประเทศ และธุรกิจโรงแรม ดังนั้นอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของไทยจึงมีมูลค่ากว่า 294,400 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 5.2 ของจีดีพี (GDP) ของประเทศ และจัดอยู่ในอันดับที่ 30 ของโลกในด้านขนาดตลาด และอยู่ในอันดับที่ 73 ด้านมูลค่าการท่องเที่ยวต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ จากทั้งหมด 174 ประเทศทั่วโลก (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ศูนย์บริการวิชาการแห่งศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552) ดังนั้นการท่องเที่ยวจึงเป็นอุตสาหกรรมที่รัฐบาลไทยให้ความสำคัญในฐานะที่เป็นยุทธศาสตร์หลักในการสร้างรายได้ ซึ่งอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) โดยอุตสาหกรรมโรงแรมของไทยคือหัวใจสำคัญของ

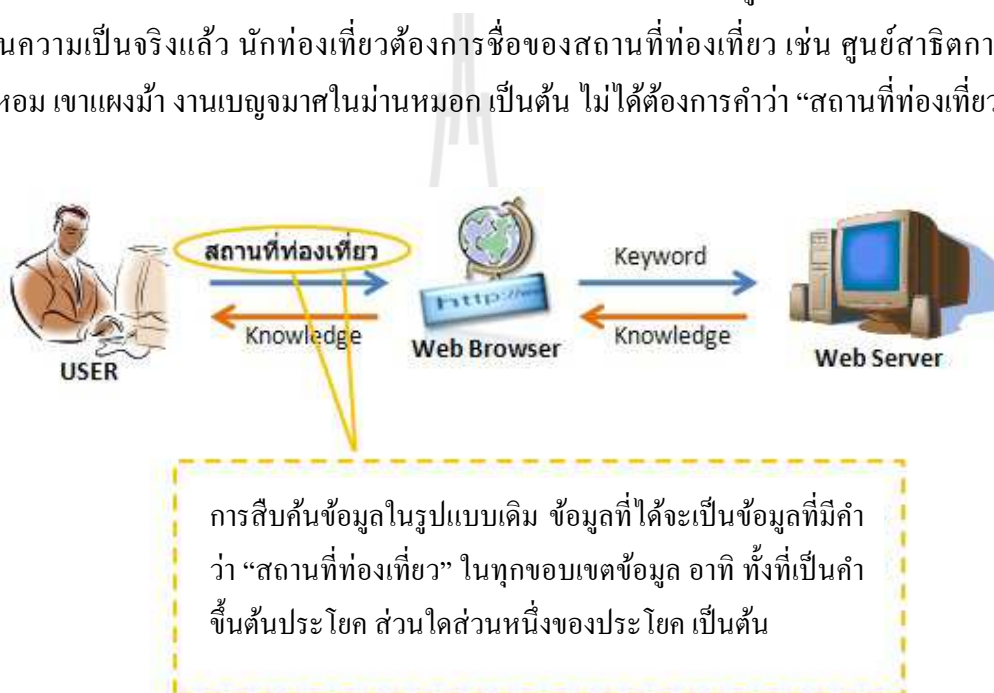
อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยที่ได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยส่งเสริมศักยภาพด้านการแข่งขันในตลาดการบริการของภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

ในปัจจุบัน ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการตอบสนองต่อความต้องการของตลาดในภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล บริการ และข่าวสารแหล่งใหญ่ที่สุดของโลก นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตได้อย่างรวดเร็ว เหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยส่งเสริมให้การค้นหาข้อมูลด้วยตนเองสามารถทำได้ง่าย และสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น ทั่วโลกมีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตสูงถึงประมาณ 1,700 ล้านคน (คิดเป็นร้อยละ 85.6 ของประชากรทั่วโลก) (Miniwatts, www, 2009) และมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี สำหรับนักท่องเที่ยวแล้ว อินเทอร์เน็ตถูกใช้เป็นแหล่งค้น คว้า ในการค้นหาข้อมูลด้านการท่องเที่ยว รวมถึงการจองโรงแรมและที่พัก จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารองค์กรท่องเที่ยวแห่งชาติและธุรกิจท่องเที่ยวจำนวน 1,257 คน พบว่า ร้อยละ 65 คิดว่าแนวโน้มของผู้บริโภคในอีก 5 ปีข้างหน้า คือ การจอง การซื้อสินค้าและบริการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีใหม่อย่างอินเทอร์เน็ต เป็นสิ่งสำคัญ (ยลวิ สิทธิชัย, 2553) แต่ปัจจุบันข้อมูลทางด้านการท่องเที่ยวบนอินเทอร์เน็ตมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และขาดความเชื่อมโยงของข้อมูล การสืบค้นข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตสำหรับนักท่องเที่ยวต้องใช้เวลาานาน และข้อมูลที่ได้ไม่ตรงกับความต้องการของนักท่องเที่ยว ดังนั้นการพัฒนาระบบบริการในการสืบค้นข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง และจากการสำรวจงานวิจัยและเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ พบว่า ออนโทโลยี (Ontology) เป็นแนวทางหนึ่งที่นิยมนำมาประยุกต์ใช้กัน โดยทั่วไปในปัจจุบัน เพื่อช่วยสร้างมาตรฐานและความเชื่อมโยงของข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต และช่วยลดระยะเวลาในการสืบค้นข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ออนโทโลยีเป็นเทคโนโลยีของเว็บ 3.0 หรือ เว็บเชิงความหมาย (Semantic Web) ซึ่งเข้ามาช่วยในเรื่องการจัดเก็บข้อมูล ที่มีการนำเสนอเนื้อหาแบบมีโครงสร้าง มีขอบเขตเนื้อหาในด้านใดด้านหนึ่งที่สนใจ อีกทั้งยังสามารถวิเคราะห์ จำแนก หรือจัดแบ่งหมวดหมู่ของข้อมูล ว่าข้อมูลที่ปรากฏนั้น มีความสัมพันธ์กับข้อมูลอื่น ๆ อย่างไร กล่าวคือ เป็นการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลแบบมีลำดับชั้น ช่วยสนับสนุนผู้ใช้งานให้สามารถสืบค้นข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว ด้วยหลักการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ และความเชื่อมโยงของข้อมูลที่ระบบจัดเก็บ (Berners-Lee, Hendler, and Lassila, 2001) สำหรับกระบวนการของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวออนไลน์นั้น เริ่มตั้งแต่การเผยแพร่ ไปจนถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน ซึ่งการนำเอาออนโทโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างเว็บเชิงความหมายจะแตกต่างจากการสืบค้นข้อมูลด้วยเว็ลด์ ไซด์ เว็บในรูปแบบเดิม ตรงที่

ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นชุดของข้อมูลที่มีความหมายเฉพาะเจาะจง ตรงกับที่นักท่องเที่ยวดังกล่าวต้องการสืบค้นมากกว่าชุดข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นแบบเดิม ซึ่งเป็นรายการของเว็บไซต์จำนวนมาก

ในรูปที่ 1.1 แสดงการสืบค้นข้อมูลบนเว็ลด์ ไซด์ เว็บ (World Wide Web: WWW) ในรูปแบบเดิม คือ เมื่อนักท่องเที่ยวทำการใส่คำค้นเพื่อสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์โดยผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ระบบสืบค้นจะไปดึงข้อมูลตามคำค้นมาจากเว็บเซิร์ฟเวอร์ของผู้ให้บริการ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะมีลักษณะที่มีคำค้นที่ต้องการอยู่ในทุกขอบเขตของข้อมูล ซึ่งบางครั้งข้อมูลดังกล่าวอาจไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ เช่น เมื่อใส่คำค้นว่า “สถานที่ท่องเที่ยว” ข้อมูลที่ได้จะมีคำว่า “สถานที่ท่องเที่ยว” ทั้งที่เป็นประโยคขึ้นต้น ส่วนประกอบในประโยค หรือข้อมูลที่แยกคำค้นออกเป็นคำ ๆ แต่ในความเป็นจริงแล้ว นักท่องเที่ยวต้องการชื่อของสถานที่ท่องเที่ยว เช่น ศูนย์สาริตการผลิตเห็ดหอม เขาแผงม้า งานเบญจมาศในม่านหมอก เป็นต้น ไม่ได้ต้องการคำว่า “สถานที่ท่องเที่ยว”

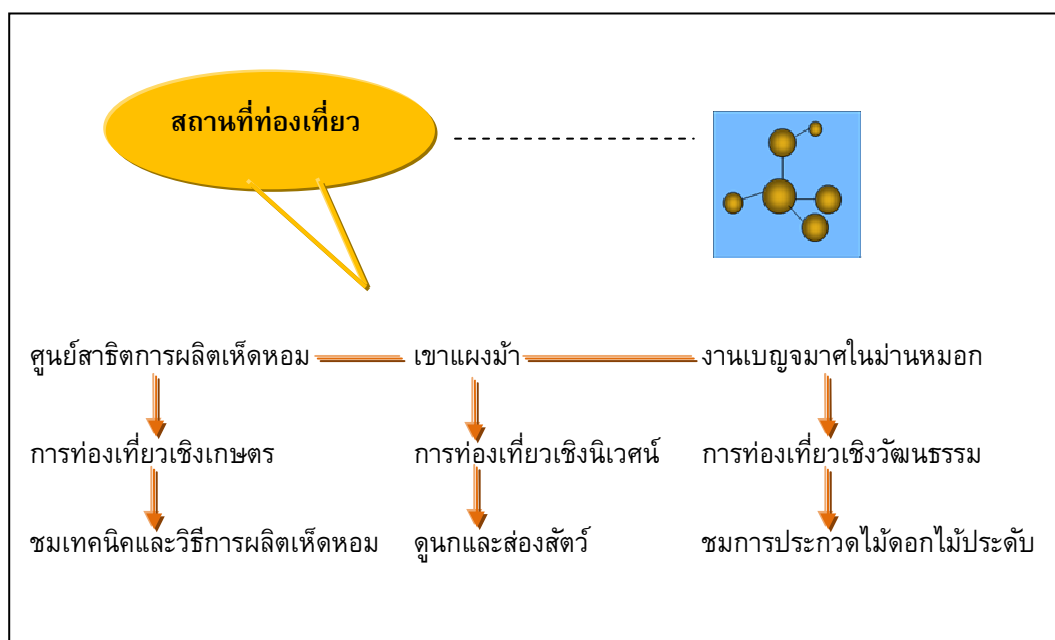


รูปที่ 1.1 การสืบค้นข้อมูลบนเว็ลด์ ไซด์ เว็บ ในรูปแบบเดิม

ในส่วนของเว็บเชิงความหมายที่นำออนโทโลยีมาประยุกต์ใช้ จะช่วยให้นักท่องเที่ยวสามารถสืบค้นข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น ผู้ใช้สืบค้นข้อมูลโดยใช้คำค้นว่า “สถานที่ท่องเที่ยว” ระบบจะสามารถสืบค้นข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับสถานที่ท่องเที่ยว และสามารถแสดงผลได้อย่างเป็นลำดับขั้น โดยได้แสดงผลของการสืบค้นข้อมูลบนเว็ลด์ ไซด์ เว็บ ด้วยการใช้ออนโทโลยี ดังแสดงในรูปที่ 1.2

รูปที่ 1.2 แสดงการสืบค้นข้อมูลบนเว็ลด์ ไซด์ เว็บ ด้วยการใช้ออนโทโลยีการท่องเที่ยว ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บภายในออนโทโลยีจะมีลักษณะเป็นลำดับขั้น ดังนั้นข้อมูลที่ได้จึงมีความสัมพันธ์กับ

คำค้น เมื่อใส่คำค้นว่า “สถานที่ท่องเที่ยว” ข้อมูลที่ได้จะสามารถแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว รวมถึงกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวของสถานที่นั้น ๆ ได้



รูปที่ 1.2 การสืบค้นข้อมูลบนเว็ลด์ ไซด์ เว็บ ด้วยการใช้ออนโทโลยีการท่องเที่ยว

ผลการสำรวจสำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2543 พบว่า ประชากรชนบทต่อประชากรเมืองมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 68.9 ต่อ 31.1 ของประชากรไทยทั้งประเทศ (สำมะโนประชากรและเคหะ, สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2543) แสดงให้เห็นว่าชุมชนส่วนใหญ่ในประเทศไทยมีลักษณะเป็นชุมชนชนบท ซึ่งลักษณะโดยทั่วไปของชุมชนชนบทคือ เป็นชุมชนที่ประกอบด้วยประชากรและครอบครัวที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม คนในชนบทอยู่กับธรรมชาติ มีความใกล้ชิดกับธรรมชาติ ความเป็นอยู่ของคนในชุมชนมีความสัมพันธ์กับธรรมชาติโดยตรง เป็นเขตพื้นที่ที่พ้นจากตัวเมืองออกไป มีความเจริญทางด้านวัตถุน้อย ซึ่งแตกต่างจากชุมชนเมืองโดยสิ้นเชิง ลักษณะโดยทั่วไปของชุมชนเมืองคือ ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพเกี่ยวกับเครื่องจักรกล อุตสาหกรรม การค้าพาณิชยกรรม นักวิชาการ การปกครอง และอาชีพอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เกษตรกรรม คนในชุมชนเมืองห่างไกลจากสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่เป็นสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นและมีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่

อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบันพบว่า ออนโทโลยีที่มีอยู่เหมาะสมสำหรับสถานที่ท่องเที่ยวที่มีลักษณะเป็นชุมชนเมือง โดยมีการจัดแบ่งหมวดหมู่ในออนโทโลยีที่สอดคล้องกับการท่องเที่ยว และความเป็นชุมชนเมือง เช่น คลาสสิกกิจกรรม

(Activity) มีกิจกรรม ดังนี้ เต้นรำ (Dancing) ชopping (Shopping) เป็นต้น คลาสสิ่งดึงดูดใจ (Attraction) มีสิ่งดึงดูดใจ ดังนี้ สวนสนุก (Theme Park) สวนสัตว์ (Zoo) และพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ (Aquarium) เป็นต้น จากลักษณะดังกล่าวเป็นผลให้ออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่สามารถนำมาใช้กับการท่องเที่ยวชนบทได้ รวมทั้งยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวได้ครบถ้วน และไม่สามารถนำออนโทโลยีที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้กับข้อมูลการท่องเที่ยวของชนบทได้ เนื่องจากชุมชนชนบทมีสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม รวมถึงสถานที่ท่องเที่ยวที่แตกต่างจากความเป็นชุมชนเมืองโดยสิ้นเชิง ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับลักษณะการท่องเที่ยวชนบท โดยเน้นความต้องการสืบค้นข้อมูลของนักท่องเที่ยวเป็นหลัก

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ ดังนี้

- 1.2.1 เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท
- 1.2.2 เพื่อประเมินออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทที่พัฒนาขึ้น

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 ออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท สามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยวได้ในระดับมาก

1.3.2 เค้าร่างของออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทที่พัฒนาขึ้น มีผลการประเมินที่ดีกว่าหรือเทียบเท่ากับออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่เดิม เมื่อประเมินโดยใช้ตัววัด (Metric) ที่ได้จากกรอบแนวคิดของออนโทคิวเอ (OntoQA) (Tartir, Arpinar, Moore, Sheth, and Aleman-Meza, 2005)

1.4 ข้อยกเว้นเบื้องต้น

ข้อมูลเพื่อการท่องเที่ยวที่นำมาศึกษา วิเคราะห์ และจัดเก็บ คือข้อมูลในอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา เป็นกรณีศึกษา โดยมีประเด็นหลักในการศึกษา 5 เรื่อง ตามองค์ประกอบของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ได้แก่

1.4.1 ที่พัก (Accommodation) สถานที่พักภายในอำเภอวังน้ำเขียวส่วนใหญ่จะเป็นบ้านพัก และที่กางเต็นท์ ภายในโรงแรม รีสอร์ท โฮมสเตย์ และวนอุทยาน ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บนั้นจะเน้นข้อมูลที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของนักท่องเที่ยวในการไปพัก ได้แก่ ราคาที่พัก จำนวนคนที่สามารถรองรับ

ได้ สิ่งอำนวยความสะดวก (เช่น สระว่ายน้ำ ห้องประชุม ห้องคาราโอเกะ ห้องครัว แคมป์ไฟ และ เตาบาร์บีคิว เป็นต้น)

1.4.2 การคมนาคม (Accessibility) เส้นทางการเดินทางโดยรถยนต์นั่งส่วนบุคคล ได้แก่ ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System: GPS)

1.4.3 สิ่งดึงดูดใจ (Attraction) เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศของอำเภอวังน้ำเขียวเป็นเนินเขา เตี้ย ๆ สลับซับซ้อน จึงมีอากาศค่อนข้างเย็น และมีหมอกในตอนเช้า และตอนกลางคืนเกือบทั้งปี นอกจากนี้ยังเป็นชุมชนที่พึ่งพาตนเองด้วยการทำการเกษตรเป็นหลัก นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จึงมา เพื่อพักตากอากาศ แคมป์ปิ้ง และท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ดังนั้นสิ่งดึงดูดใจประเภทแหล่งท่องเที่ยวทาง ธรรมชาติของชุมชนนี้ ได้แก่ ภูเขา น้ำตก อ่างเก็บน้ำ สัตว์ป่า และพื้นที่สงวนชีวมณฑล ส่วนสิ่ง ดึงดูดใจทางวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม และประเพณี ได้แก่ งานวันดอกเบญจมาศบาน งานวันของ ดิวังน้ำเขียว และงานสงกรานต์และวันผู้สูงอายุ เป็นต้น และสิ่งดึงดูดใจที่โดดเด่นและเป็นที่น่าสนใจกว่า แหล่งอื่น ๆ ก็คือ การทำสวน การทำไร่ อากาศ และทะเลหมอก

1.4.4 สิ่งอำนวยความสะดวก (Amenity) อำเภอวังน้ำเขียวมีสิ่งจัดขึ้นเพื่อเอื้อประโยชน์ และอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว ได้แก่ ถนน ไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์สาธารณะ สัญญาณ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก ศูนย์บริการการท่องเที่ยว ธนาคาร ตู้เอทีเอ็ม ร้าน ขายยา อู่ซ่อมรถ ห้องน้ำ (มีอยู่ในหลายแห่ง เช่น ศูนย์บริการประชาชน สถานีบริการน้ำมัน สถานที่ ท่องเที่ยว และวัด เป็นต้น) และศูนย์ให้บริการเหตุฉุกเฉิน (เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ อนามัย และดับเพลิง เป็นต้น)

1.4.5 กิจกรรมการท่องเที่ยว (Activity) มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและดึงดูดนักท่องเที่ยว ให้มาเที่ยวมากยิ่งขึ้น รูปแบบของกิจกรรมของอำเภอวังน้ำเขียวส่วนใหญ่จะเป็นกิจกรรมการ ท่องเที่ยวตามธรรมชาติ เช่น การเดินป่า การดูนก การดูกระทิง การส่องสัตว์ และการขี่จักรยานเสือ ภูเขา เป็นต้น กิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เป็นการท่องเที่ยวตามธรรมชาติ อาทิ การเล่นกอล์ฟ และการจัด กิจกรรมรอบกองไฟ เป็นต้น (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ศูนย์บริการวิชาการแห่งศูนย์บริการวิชาการ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546)

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research) โดยศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการ ท่องเที่ยวชนบทซึ่งมีความแตกต่างในรายละเอียดกับปัจจัยการท่องเที่ยวของชุมชนเมือง จาก แหล่งข้อมูล 4 แหล่ง ได้แก่ ปัจจัยการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในออนโทโลยีการท่องเที่ยว ปัจจัยและ ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวชนบท บทวิจารณ์ของนักท่องเที่ยว 500 รายการ และปัจจัยด้านความพึง

พอใจของนักท่องเที่ยว โดยมีชุมชนชนบทที่เป็นกรณีศึกษาคือ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อหาปัจจัยที่มีความแตกต่าง และนำไปออกแบบ ปรับปรุงออนโทโลยีการท่องเที่ยวสำหรับชนบทที่เหมาะสมกับปัจจัยและเอกลักษณ์เฉพาะตัวของชนบทที่มี โดยคำนึงถึงความต้องการสืบค้นข้อมูลของนักท่องเที่ยวเป็นหลัก

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ได้ออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท ที่ช่วยให้นักท่องเที่ยวสามารถสืบค้นข้อมูลได้ตรงกับความต้องการ โดยผลของการสืบค้นคือชุดของข้อมูลที่สัมพันธ์กับคำค้น และแสดงผลความสัมพันธ์นั้นอย่างเป็นลำดับขั้น ช่วยลดระยะเวลาในการสืบค้นข้อมูลของนักท่องเที่ยว

1.6.2 ช่วยให้นักท่องเที่ยวสามารถวางแผนการท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.6.3 ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถนำออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทไปพัฒนากับระบบต่าง ๆ เพื่อให้บริการแก่นักท่องเที่ยวได้

1.7 คำอธิบายศัพท์

1.7.1 การท่องเที่ยว (Tourism)

หมายถึง การเดินทางที่มีลักษณะเป็นการชั่วคราว และเป็นไปตามความพอใจของผู้เดินทาง อีกทั้งต้องมีค่าใช้จ่ายในการนั้น (ม.ล. ตู๊ย ชุมสาย และญิบพัน พรหมโยธี, 2530) นอกจากนี้การเดินทางเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อความสนุกสนาน แต่ยังรวมถึงการเดินทางเพื่อประชุมสัมมนา เพื่อหาความรู้ เพื่อการศึกษา และเพื่อติดต่อธุรกิจตลอดจนเยี่ยมชมญาติพี่น้อง (เสรี วังไพจิตร, 2530)

1.7.2 การท่องเที่ยวชนบท (Rural Tourism)

หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวในหมู่บ้านชนบทที่มีลักษณะวิถีชีวิต และผลงานสร้างสรรค์ที่มีเอกลักษณ์พิเศษ มีความโดดเด่น เพื่อความเพลิดเพลิน ได้ความรู้ ผลงานสร้างสรรค์และภูมิปัญญาพื้นบ้าน มีความเข้าใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นบนพื้นฐานของความรับผิดชอบและมีจิตสำนึกต่อการรักษามรดกทางวัฒนธรรม และคุณค่าของสภาพแวดล้อม โดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยว ซึ่งโดยทั่วไปการท่องเที่ยวชนบทมักจะเป็นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หรือการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ซึ่งรูปแบบการท่องเที่ยวแบบนี้ ได้แก่ ปีนเขา เทียนน้ำตก ล่องเรือ เป็นต้น (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, สาขาวิทยาการจัดการ, 2550)

1.7.3 ออนโทโลยี (Ontology)

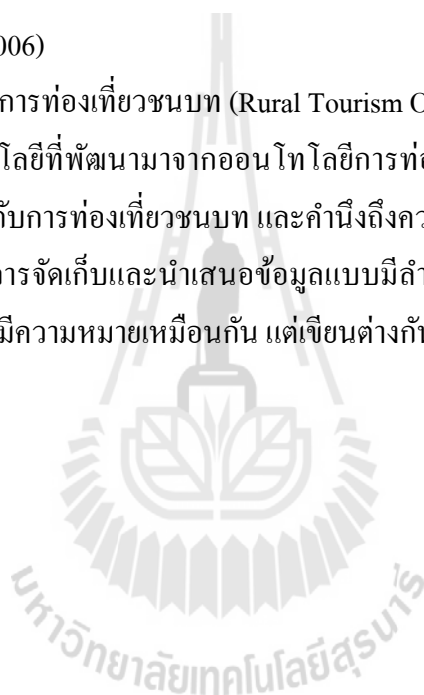
หมายถึง ข้อกำหนดอย่างหนึ่งที่มีส่วนเกี่ยวข้องเห็นพ้องในรูปแบบเดียวกันเพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างปรากฏการณ์ของสิ่งที่มีในขอบเขตที่สนใจซึ่งถูกนำเสนอด้วยแนวคิด โดยจะต้องมีวิธีการกำหนดการอธิบายข้อมูลเพื่อแสดงคุณลักษณะของแนวคิดหรือกำหนดความหมายของแนวคิดที่มีในโดเมน (ชนากร สุวรรณวัฒน์, 2550)

1.7.4 ออนโทโลยีการท่องเที่ยว (Tourism Ontology)

หมายถึง ออนโทโลยีที่จัดการแนวคิด และข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยว ตัวแทนการท่องเที่ยวสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ โดยมีคำศัพท์ และการกำหนดความหมายของคำภายใต้โดเมนการท่องเที่ยว (Cardoso, 2006)

1.7.5 ออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท (Rural Tourism Ontology)

หมายถึง ออนโทโลยีที่พัฒนามาจากออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยอาศัยปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวชนบท และคำนึงถึงความต้องการในการสืบค้นข้อมูลของนักท่องเที่ยวเป็นหลัก มีการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลแบบมีลำดับชั้น รวมถึงสร้างคลังคำเหมือนเพื่อช่วยในการจัดการคำที่มีความหมายเหมือนกัน แต่เขียนต่างกัน



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

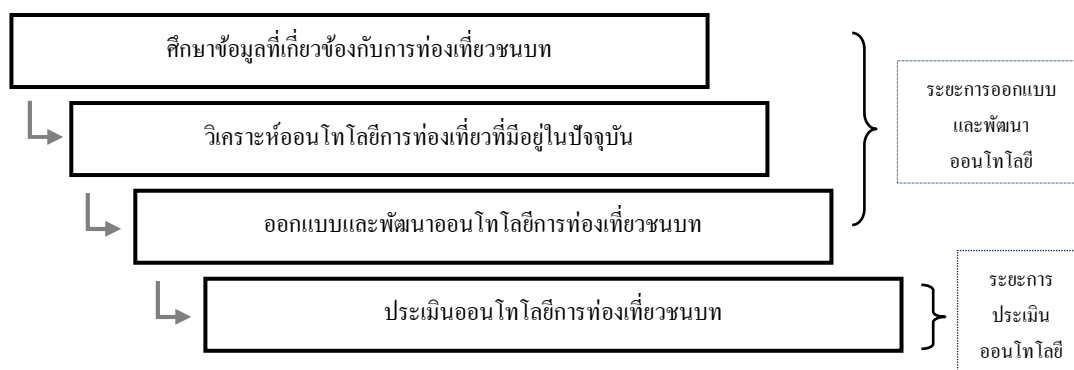
ในบทนี้กล่าวถึง วิธีวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่ทำการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

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

โดยมีรายละเอียดของแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

3.1 วิธีวิจัย

งานวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research) เกี่ยวข้องกับการพัฒนาออนไลน์ การท่องเที่ยวชนบท เป็นการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวชนบทซึ่งมีความแตกต่างในรายละเอียดกับปัจจัยการท่องเที่ยวของชุมชนเมือง ซึ่งมีกรณีศึกษาคืออำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับออนไลน์การท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อหาปัจจัยที่มีความแตกต่าง และนำไปออกแบบ ปรับปรุงออนไลน์การท่องเที่ยวชนบทที่เหมาะสมกับปัจจัยและเอกลักษณ์เฉพาะตัวของชนบทที่มี โดยคำนึงถึงความต้องการสืบค้นข้อมูลของนักท่องเที่ยวเป็นหลัก โดยมีขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังแสดงในรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 แบบจำลองขั้นตอนการวิจัย

3.1.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวชนบท

3.1.1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยและยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวชนบทจากแหล่งที่เป็นกรณีศึกษา ซึ่งในที่นี้ก็คืออำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา โดยยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวของอำเภอวังน้ำเขียวแบ่งออกเป็น 4 ส่วนตามลักษณะภูมิประเทศ สภาพแวดล้อม วัฒนธรรมท้องถิ่น และลักษณะการประกอบอาชีพของประชากร ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพ หมายถึง การท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อน และเรียนรู้ การรักษาสุขภาพกายใจ สัมผัสความเพลิดเพลินจากธรรมชาติรอบตัว ทั้งรูป รส กลิ่น เสียง ละครจากชีวิตเมือง เติมเต็มด้วยการทำตัวกลมกลืนเป็นหนึ่งเดียวกับธรรมชาติ ไม่เรียกร้องสิ่งแปลกปลอมจากสภาพเดิมของท้องถิ่น กิจกรรมที่สามารถทำได้ในการท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพ เช่น ชมความงามของธรรมชาติ พักผ่อน นอน อ่านหนังสือ วาดรูป จักรยาน เดินเล่น ออกกำลังกาย ทานอาหารประเภทสุขภาพ ผัก ผลไม้ ที่หั่งสด อร่อย มีคุณค่าทางโภชนาการ และเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย

2) การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หมายถึง การท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบต่อแหล่งธรรมชาติ ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นที่เกี่ยวกับระบบนิเวศ ภายใต้การจัดการสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่น เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน ซึ่งในส่วนนี้ต้องการความร่วมมืออย่างมากจากนักท่องเที่ยวที่มาพักผ่อน ตักดวงความสุขจากธรรมชาติ

3) การท่องเที่ยวเชิงเกษตร หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวไปยังพื้นที่เกษตรกรรม สวนเกษตร วนเกษตร ฟาร์มปศุสัตว์ เพื่อชื่นชมความสวยงาม ความสำเร็จ และเพลิดเพลินในแหล่งเกษตรกรรม บนพื้นฐานการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบต่อให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาสภาพแวดล้อมของสถานที่

4) การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวเพื่อชมงานประเพณีต่าง ๆ ในรอบปี ที่ชาวบ้านในท้องถิ่นนั้น ๆ จัดขึ้น และได้สัมผัสสถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่

สำคัญในท้องถิ่น ได้รับความเพลิดเพลินตื่นตาตื่นใจในสุนทรียศิลป์ ได้รับความรู้ ความเข้าใจต่อสภาพสังคมและวัฒนธรรม บนพื้นฐานการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบ และมีจิตสำนึกต่อการรักษามรดกทางวัฒนธรรม โดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมการจัดการการท่องเที่ยว (องค์การบริหารส่วนตำบลวังน้ำเขียว, www, 2547)

โดยนำข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยและยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวชนบทไปใช้ในการออกแบบคลาสของออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท

3.1.1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลปัจจัยด้านความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจมาจาก 2 แหล่ง ดังนี้

1) เก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการของนักท่องเที่ยวจากเว็บทริปแอดไวเซอร์ (www.tripadvisor.com) ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมบทวิจารณ์และประสบการณ์ของนักท่องเที่ยวที่เคยไปแหล่งท่องเที่ยวมาแล้วกว่า 25 ล้านรายการ นอกจากนี้ยังมีการจัดอันดับบริการจากคะแนนที่นักท่องเที่ยวได้ประเมินไว้ ดังแสดงในรูปที่ 3.2 โดยทำการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบทวิจารณ์ด้านการท่องเที่ยว การเข้าพักและใช้บริการโรงแรมต่าง ๆ ของนักท่องเที่ยวจำนวน 500 รายการ ทั้งในแง่ดีและไม่ดี เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของนักท่องเที่ยว และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการออกแบบและปรับปรุงออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท ในส่วนของการปรับปรุงคุณสมบัติของคลาสในออนโทโลยี

2) ข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวมีความสอดคล้องกับออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน ทั้งในส่วนของสถานที่พัก รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวก สิ่งดึงดูดความสนใจ และปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ แต่ยังไม่สอดคล้องกับปัจจัยการท่องเที่ยวชนบท เนื่องจากออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบันเน้นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีลักษณะเป็นชุมชนเมือง งานวิจัยนี้จึงได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวชนบท เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทให้มีความสอดคล้องกับปัจจัย และยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวชนบท โดยคำนึงถึงความต้องการของนักท่องเที่ยวเป็นหลัก

The screenshot shows the TripAdvisor page for Sima Thani Hotel. The page includes a search bar, navigation menu, and hotel information. A red dashed box highlights a review section with the following content:

Reviews from our community

Traveler rating: Excellent (1), Very good (22), Average (12), Poor (3), Terrible (2)

Trip type: Family reviews (2), Solo travel reviews (12), Business reviews (10), Solo travel reviews (4), Friends reviews (3)

Room Tip: Ask to be housed in the main building

62 reviews sorted by Date Rating

"Well, it is still a passable hotel"
 Reviewed September 18, 2011
 Despite the not so good overall review of this hotel, honestly I find it acceptable for just 1 night stay... may I stress again, 1 night stay. Have been told this is the best hotel in Korat and I can understand that. Was initially booked in a standard room which on arrival noted the room is in an adjacent tower. The

Was this review helpful? Yes

การจัดอันดับ

บทวิจารณ์

รูปที่ 3.2 เว็บไซต์ด้านการท่องเที่ยวทริปแอดไวเซอร์ (www.tripadvisor.com)

3.1.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบกับออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน

นอกจากการเก็บรวบรวมข้อมูลการท่องเที่ยวชนบทเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทแล้ว การวิจัยนี้ยังได้รวบรวมออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบอีกด้วย ในส่วนของออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบันที่นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบนั้น มีดังต่อไปนี้

1) อี - ทัวริซึม (E - Tourism) ถูกพัฒนาขึ้น โดยกลุ่มวิจัยอี - ทัวริซึมแห่งการท่องเที่ยวประเทศออสเตรีย (Austria) จุดเด่นของออนโทโลยีอี - ทัวริซึม คือ คลาส ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส และคุณสมบัติต่าง ๆ ที่คำนึงถึงปัจจัยการท่องเที่ยวอย่างครบถ้วน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ด้วยพหุมิติเชิงอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเชื่อมต่อลูกค้า และตัวแทนการท่องเที่ยวเข้าไว้กัน ลดข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูล โดยอาศัยเว็บเชิงความหมาย ซึ่งมีคลาสต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 3.3



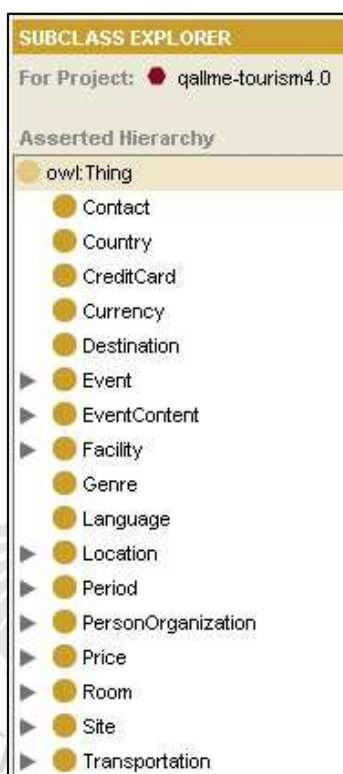
รูปที่ 3.3 อี - ทัวริซึมออนโทโลยี

2) อีทีพี - ทัวริซึม (ETP - Tourism) ถูกพัฒนาขึ้นโดย คณะสารสนเทศมหาวิทยาลัยควิเบกมอนทรีออล (University of Quebec a Montreal: UQAM) ประเทศแคนาดา (Canada) จุดเด่นของออนโทโลยีอีทีพี - ทัวริซึม คือ มีคลาสที่ค่อนข้างเยอะ อีกทั้งยังมีคลาสจุดหมายปลายทางที่มีคลาสย่อยเป็นคลาสการท่องเที่ยวชุมชนเมือง และการท่องเที่ยวชนบทอยู่ในออนโทโลยีเดียวกัน รายละเอียดการท่องเที่ยวของออนโทโลยีอยู่ในรูปแบบของคลาสมากกว่ารูปแบบของคุณสมบัติเหมือนอย่างออนโทโลยีการท่องเที่ยวอื่น ซึ่งมีคลาสต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4 อีทีพี - ทัวริซึมออนโทโลยี

3) เกลเม่ - ทัวริซึม (Qallme - Tourism) ถูกพัฒนาขึ้นโดยค็อกเตอร์ชียัน อู (Shiyan Ou) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและบริการ มหาวิทยาลัยวูล์ฟแฮมป์ตัน (University of Wolverhampton) ประเทศอังกฤษ (England) จุดเด่นของออนโทโลยีเกลเม่ - ทัวริซึม คือ เน้นการท่วงเที้ยวที่มีลักษณะเป็นชุมชนเมือง มีคลาส และความสัมพันธ์ระหว่างคลาสค่อนข้างมาก ซึ่งมีคลาสต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 3.5



รูปที่ 3.5 เกลเม่ – ทัวริซึมออนโทโลยี

4) ทัวริซึม (Tourism) ถูกพัฒนาขึ้นโดย ภาควิชาสารสนเทศ คณะเศรษฐศาสตร์และวิศวกรรมธุรกิจ (Informatics Institute of the Faculty of Economics and Business Engineering: AIFB) มหาวิทยาลัยบาเดิน - เวทเทรินแบร์ก (University of the State of Baden-Wuerttemberg) ประเทศเยอรมัน (German) จุดเด่นของออนโทโลยีทัวริซึม คือ มีคลาสน้อยมาก และไม่มี ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสใด ๆ เลย ซึ่งมีคลาสต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 3.6



รูปที่ 3.6 ทัวริซึมออนโทโลยี

5) ทราเวลออนโทโลยี (Travel Ontology) ถูกพัฒนาขึ้นโดย ภาควิชาเศรษฐศาสตร์และวิศวกรรมธุรกิจ คณะสารสนเทศ (Informatics Institute of the Faculty of Economics and Business Engineering: AIFB) มหาวิทยาลัยเอจิเอช วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (AGH University of Science and Technology) ประเทศโปแลนด์ (Poland) จุดเด่นของออนโทโลยีทราเวลทัวริซึม คือ รองรับการท่องเที่ยวที่มีลักษณะเป็นชุมชนเมือง เนื่องจากสถานที่เที่ยวที่มีคล้ายคลึงกัน เช่น อนุสาวรีย์ (Monument) และพิพิธภัณฑ (Musuem) ซึ่งเป็นลักษณะของสถานที่ท่องเที่ยวที่มีอยู่ในชุมชนเมือง ซึ่งมีคลาสต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 3.7



รูปที่ 3.7 ทราเวลออนโทโลยี

โดยออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่สำรวจพบเหล่านี้ ได้รวบรวมมาจากเว็บไซต์สวูเกิล (www.swoogle.umbc.edu) ซึ่งเป็นเสิร์ชเอนจิน (Search Engine) ที่รวบรวมข้อมูลการจัดทำดัชนี รวมถึงระบบค้นคืนสำหรับเว็บเชิงความหมาย และออนโทโลยีโดยเฉพาะ เนื้อหาของเอกสารถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบของภาษาอาร์ดีเอฟ (RDF: Resource Description Framework) หรือภาษาโอดับบลิวเอล (OWL) ในส่วนของรายละเอียดออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน ดังแสดงในภาคผนวก ก

จากการสำรวจออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบันพบว่า ออนโทโลยีอี – ทัวริซึมครอบคลุมปัจจัยการท่องเที่ยวทั่วไปอย่างครบถ้วน แต่ไม่เหมาะจะนำมาใช้กับการท่องเที่ยวชนบท เนื่องจากลักษณะชุมชนชนบทของไทยมีความเฉพาะตัวในเรื่องของสถานที่พัก สถานที่ท่องเที่ยว รวมถึงสิ่งดึงดูดใจตามธรรมชาติ ในงานวิจัยนี้จึงนำออนโทโลยีอี – ทัวริซึมมาปรับปรุงคลาส ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส และคุณสมบัติให้สอดคล้องกับการท่องเที่ยวชนบทมากยิ่งขึ้น โดยเน้นความต้องการของนักท่องเที่ยวเป็นหลัก

3.1.3 การออกแบบและพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท

เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อหาปัจจัยที่มีความแตกต่างระหว่างออนโทโลยีการท่องเที่ยวกับปัจจัยการท่องเที่ยวชนบท และนำไปออกแบบปรับปรุงคลาสของออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท ระบบที่พัฒนาจะแนะนำข้อมูลด้านการท่องเที่ยวในชนบทที่เป็นกรณีศึกษา ซึ่งในที่นี้คืออำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา กรอบแนวคิดการทำงานของกรอบแนวคิดและการออกแบบและพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท แสดงดังรูปที่ 3.8



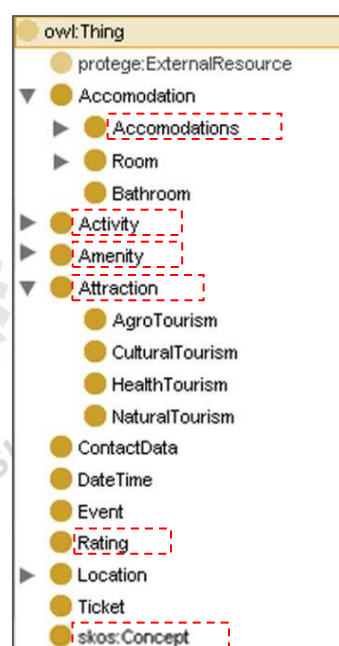
รูปที่ 3.8 กรอบแนวคิดการทำงานของกรอบแนวคิดการพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท

3.1.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลการท่องเที่ยวชนบทที่ได้เก็บรวบรวมมา เพื่อหาความแตกต่างระหว่างปัจจัยและยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวชนบทกับออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาออนโทโลยีใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และการท่องเที่ยวชนบท

3.1.3.2 การออกแบบและพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท การจัดเก็บข้อมูลด้วยออนโทโลยี โดยการปรับปรุงออนโทโลยีจากอี – ทัวริซึมออนโทโลยีซึ่งเป็นออนโทโลยีที่มีการนำไปใช้จริงหรืออ้างอิงโดยทั่วไป (ดังแสดงในรูปที่ 3.9 - A) เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการการสืบค้นข้อมูลของนักท่องเที่ยวเป็นหลัก สำหรับการพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทนั้น งานวิจัยนี้ได้พัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทในส่วนของสถานที่พักก่อนเป็นส่วนแรกจาก 5 เรื่องตามองค์ประกอบอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (ดังแสดงในรูปที่ 3.9 - B)



(A) อี - ทัวริซึมออนโทโลยี



(B) ออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท

รูปที่ 3.9 การเปรียบเทียบออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท กับอี – ทัวริซึมออนโทโลยี

เนื่องจากนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มักจะให้ความสำคัญกับเรื่องสถานที่พัก ซึ่งเป็นเรื่องที่มีความใกล้ชิดกับนักท่องเที่ยวมากที่สุด โดยดูได้จากการเก็บข้อมูลจากเว็บไซต์ทริปแอดไวเซอร์ (www.tripadvisor.com) บทวิจารณ์ของนักท่องเที่ยวในส่วนของสถานที่พักนั้น นักท่องเที่ยวจะให้รายละเอียดค่อนข้างมาก อีกทั้งในตัวของสถานที่พักเองยังมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายด้าน เช่น ทำเล

ที่ตั้ง คุณภาพห้องพัก การให้บริการ ราคา และความปลอดภัย เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งสำคัญที่นักท่องเที่ยวคำนึงถึงในการเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยว

สำหรับการพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท ได้มีการปรับปรุงคลาสจากออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน ดังนี้

1) คลาสสถานที่พัก (Accommodations) เนื่องจากสถานที่พักภายในชุมชนชนบทของประเทศไทยจะมีลักษณะที่เป็นบ้านพัก และที่กางเต็นท์ ภายในโรงแรม รีสอร์ท โฮมสเตย์ และวนอุทยาน ดังนั้นข้อมูลที่จัดเก็บนั้นจะเน้นข้อมูลที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของนักท่องเที่ยวในการไปพัก ได้แก่ ราคาที่พัก จำนวนคนที่สามารถรองรับได้ สิ่งอำนวยความสะดวก (เช่น สระว่ายน้ำ ห้องประชุม ห้องคาราโอเกะ ห้องครัว แคมป์ไฟ เตาบาร์บีคิว และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ที่มีในสถานที่พัก เป็นต้น) โดยคลาสสถานที่พัก มีคลาสย่อย (Subclass) ดังนี้

1.1) Homestay: สถานที่พักที่มีลักษณะเป็นบ้านพักโฮมสเตย์

1.2) Hotel: สถานที่พักที่มีลักษณะเป็นโรงแรม

1.3) Park: สถานที่พักที่มีลักษณะเป็นวนอุทยาน

1.4) Resort: สถานที่พักที่มีลักษณะเป็นรีสอร์ท

2) คลาสห้องน้ำ (BathRoom) เนื่องจากที่พักในชุมชนชนบทส่วนใหญ่ของไทยเป็นบ้านพัก และที่กางเต็นท์ ภายในโรงแรม รีสอร์ท โฮมสเตย์ และวนอุทยาน ห้องน้ำที่มีจึงเป็นห้องน้ำที่แยกออกมาจากห้องพัก และมีองค์ประกอบภายในที่แตกต่างจากห้องน้ำตามโรงแรมทั่วไปที่มีอยู่ในชุมชนเมือง จึงมีการแยกคลาสห้องน้ำ (BathRoom) ออกมาจากคลาสห้องพัก (Room) เพื่อความเหมาะสม และสอดคล้องกับที่พักในชนบท

3) คลาสกิจกรรม (Activity) มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น รูปแบบกิจกรรมของชุมชนชนบทจะเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวตามธรรมชาติ เช่น การเดินป่า การดูนก การดูกระทิง การส่องสัตว์ และการขี่จักรยานเสือภูเขา เป็นต้น รวมถึงกิจกรรมอื่น ที่ไม่ใช่เป็นการท่องเที่ยวตามธรรมชาติ อาทิเช่น การขี่รถเอทีวี และการจัดกิจกรรมรอกองไฟ เป็นต้น โดยแบ่งเป็นคลาสย่อย ดังนี้

3.1) Adventure: กิจกรรมที่มีลักษณะเป็นการผจญภัย

3.2) Relaxation: กิจกรรมที่มีลักษณะเป็นการพักผ่อน

3.3) Sightseeing: กิจกรรมที่มีลักษณะเป็นการชมธรรมชาติ

3.4) Sport: กิจกรรมที่มีลักษณะเป็นกีฬา

4) คลาสสิ่งอำนวยความสะดวก (Amenity) เนื่องจากแหล่งชุมชนชนบทมีสิ่งที่ยังขาดเพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว ได้แก่ ถนน ไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์สาธารณะ

สัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก ศูนย์บริการการท่องเที่ยว ธนาคาร ตู้เอทีเอ็ม ร้านขายยา อู่ซ่อมรถ ห้องน้ำ ศูนย์บริการประชาชน สถานีบริการน้ำมัน สถานที่ท่องเที่ยว และศูนย์ให้บริการเหตุฉุกเฉิน (เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ออโต้ และดับเพลิง เป็นต้น) โดยแบ่งเป็นคลาสย่อย ดังนี้

- 4.1) PublicServices: สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีลักษณะเป็นบริการสาธารณะ
- 4.2) EmergencyServices: สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีลักษณะเป็นบริการฉุกเฉิน
- 4.3) Resturant: สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีลักษณะเป็นร้านอาหาร
- 4.4) ServiceShops: สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีลักษณะเป็นบริการร้านค้า

5) คลาสสถานที่ท่องเที่ยว (Attraction) เป็นคลาสที่แสดงถึงสถานที่ท่องเที่ยวที่อยู่ใกล้กับที่พัก เนื่องจากชุมชนชนบทของไทยมีสถานที่ท่องเที่ยวมากมาย เช่น แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติของชุมชน ได้แก่ ภูเขา น้ำตก อ่างเก็บน้ำ สัตว์ป่า และพื้นที่สงวนชีวมณฑล เป็นต้น แหล่งท่องเที่ยวที่กล่าวมานี้ล้วนมีความหลากหลาย และมีรายละเอียดที่แตกต่างกันงานวิจัยนี้จึงได้สร้างคลาสสถานที่ท่องเที่ยวขึ้นมา เพื่อใช้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในชนบท โดยแบ่งเป็นคลาสย่อย ดังนี้

- 5.1) AgroTourism: สถานที่ท่องเที่ยวที่มีลักษณะเป็นการท่องเที่ยวเชิงเกษตร
- 5.2) CulturalTourism: สถานที่ท่องเที่ยวที่มีลักษณะเป็นการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
- 5.3) HealthTourism: สถานที่ท่องเที่ยวที่มีลักษณะเป็นการท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพ
- 5.4) NaturalTourism: สถานที่ท่องเที่ยวที่มีลักษณะเป็นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

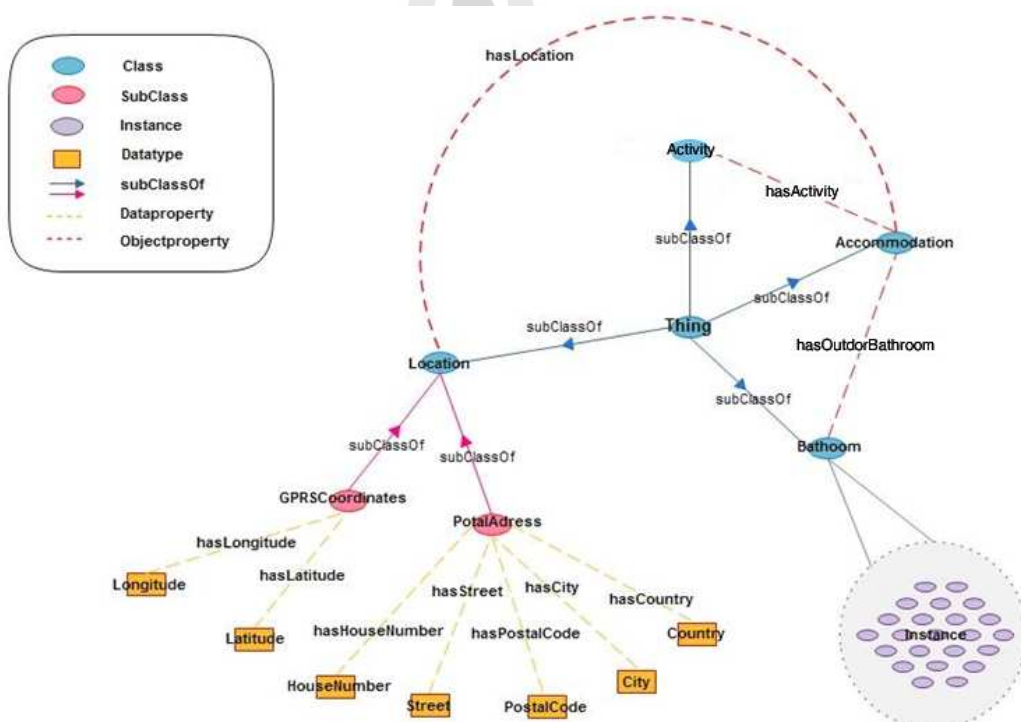
6) คลาสการจัดอันดับ (Rating) เพื่อใช้เก็บข้อมูลด้านความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อโรงแรมและที่พัก โดยแบ่งความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 5 = มากที่สุด/ 4 = มาก/ 3 = ปานกลาง/ 2 = น้อย/ 1 = น้อยที่สุด

7) คลังคำเหมือน ซึ่งสร้างขึ้นโดยใช้สคอส (Simple Knowledge Organization System: SKOS) เป็นเครื่องมือเสริมที่ช่วยในการสร้างคลังคำต่าง ๆ ที่มีความหมายเหมือนกัน แต่เขียนต่างกัน เพื่อให้ง่ายแก่การสืบค้นข้อมูลของนักท่องเที่ยว จึงมีการสร้างสคอสโดยมีการกำหนดคำที่เป็นตัวแทนของกลุ่มคำเหมือนแต่ละคำ เพื่อให้คำเหล่านี้มีการจัดหมวดหมู่ในรูปแบบเดียวกัน ตัวอย่างเช่น เครื่องปรับอากาศ ในออนโทโลยีใช้คำที่เป็นตัวแทนว่า “Aircondition” และกลุ่มคำเหมือนที่กำหนดอยู่ในสคอสคือ ac, a.c., a/c, air con, air conditioning, airconditioning, air conditioned, airconditioned, aircon, air con, air conditioner, airconditioner, air conditions, airconditions เป็นต้น

นอกจากการปรับปรุงคลาสในออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทงานวิจัยนี้ยังได้ปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างคลาส (Object Properties) และคุณสมบัติ (Datatype Properties) ที่มีอยู่ในแต่ละคลาส เพื่อให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับการท่องเที่ยวชนบท และตอบสนองต่อความต้องการของนักท่องเที่ยวมากที่สุด ในที่นี้ได้แสดงตัวอย่างความสัมพันธ์ที่เพิ่มเข้ามา ดังนี้

- **hasActivity (Object Properties):** ใช้เพื่อกำหนดการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสกิจกรรม และคลาสที่พัก เพื่ออธิบายถึงกิจกรรมที่มีอยู่ในที่พักนั้น
- **hasOutdoorBathroom (Object Properties):** ใช้เพื่อกำหนดการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสสถานที่พัก และคลาสห้องน้ำ เพื่ออธิบายถึงสถานที่พักที่มีห้องน้ำแยกออกมาจากตัวห้องพัก

ในรูปที่ 3.10 แสดงตัวอย่างของคลาส คลาสย่อย คุณสมบัติในแต่ละคลาส ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส รวมทั้งข้อมูลที่เป็นตัวแทนของคลาส (Instance) ของออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท



รูปที่ 3.10 ตัวอย่างลำดับชั้นในออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในงานวิจัยนี้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ใช้บริการจากสื่ออินเทอร์เน็ตในประเทศไทย จำนวน 16,100,000 คน (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2551, หน้า 21)

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

1) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง มาจากการคำนวณสูตร $n = \frac{N}{1 + Ne^2}$ ของ Taro Yamane, 1967 (อ้างถึงใน การวิจัยทางสารสนเทศ, 2549, หน้า162)

เมื่อ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ขนาดของประชากร

e คือ สัดส่วนความคาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง ซึ่งงานวิจัยนี้กำหนดไว้ที่ 5%

แทนค่าในสูตร
$$n = \frac{16,100,000}{1 + 16,100,000 \times (0.05)^2}$$

$$n = 399.99$$

จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยประมาณ 400 คน

2) วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามความเหมาะสม (Convenience Sampling) ซึ่งงานวิจัยพิจารณาจากความเหมาะสมในการเก็บข้อมูล ดังนี้ บุคคลทั่วไปที่เป็นผู้ใช้บริการจากสื่ออินเทอร์เน็ตในประเทศไทย มีความสนใจด้านการท่องเที่ยว และสมัครใจในการตอบแบบสอบถาม เก็บข้อมูลด้วยการให้ตอบแบบสอบถามปลายปิดและปลายเปิดผ่านแบบสอบถามออนไลน์

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

สำหรับการพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท งานวิจัยได้ใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยี ดังนี้

3.3.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสำหรับพัฒนาโปรแกรม จำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) หน่วยประมวลผลกลาง รุ่น Intel® Core™ 2 DUO
- 2) ความเร็วหน่วยประมวลผลกลาง 1.67 จิกะเฮิร์ตซ์ (GHz)
- 3) ความเร็วแรม 2.53 จิกะเฮิร์ตซ์ (GHz)
- 4) ความจุฮาร์ดดิสก์ 160 จิกะไบต์ (GB)

3.3.1.2 ซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนาโปรแกรมที่สำคัญ ได้แก่ โปรแกรมโปรทีเจ (Protégé) เวอร์ชัน 3.4.1 พัฒนาขึ้นโดยมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด เป็นโปรแกรมที่ได้รับความนิยมจากผู้ใช้งานทั่วโลก เนื่องจากมีโปรแกรมเสริม (Plug-in) ซึ่งรองรับการใช้งานที่หลากหลาย โดยสามารถสร้างและบันทึกโครงการ (Project) ในขอบเขตที่สนใจ แล้วนำข้อมูล (Thing: data) ที่สร้างมาเก็บไว้ในรูปแบบของลำดับชั้น (Hierarchy form) และสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยมีค่าตัวหรือพเพอร์ตี (Datatype Properties) เป็นตัวกำหนดคุณสมบัติของตัวข้อมูลภายในคลาส และมีอ็อบเจกต์หรือพเพอร์ตี (Object Properties) เป็นตัวกำหนดคุณสมบัติของคลาสในออนโทโลยี

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

การประเมินออนโทโลยีที่พัฒนาขึ้นมาจะแบ่งเป็น 2 ส่วนดังที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 ในส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินนี้ หมายถึงการประเมินส่วนแรก โดยใช้แบบสอบถามเพื่อสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่าง โดยในการวิจัยนี้ได้นำคุณสมบัติ คลาส และความสัมพันธ์ของออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทที่เพิ่มเติมจากออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบันมาเพื่อประเมินกับกลุ่มตัวอย่างเท่านั้น โดยนำคุณสมบัติ คลาส และความสัมพันธ์มาสร้างเป็นข้อคำถาม ดังนี้

- คำถามหมวดที่ 1 คือ คำถามเกี่ยวกับสถานที่พัก เช่น กิจกรรม อัตราค่าที่พัก การจัดระดับความพึงพอใจ บริการพื้นฐาน ลักษณะของห้องพัก ห้องน้ำในห้องพัก และสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในห้องน้ำ
- คำถามหมวดที่ 2 คือ คำถามเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ร้านอาหาร บริการร้านค้า บริการฉุกเฉิน และบริการสาธารณะ

- คำถามหมวดที่ 3 คือ คำถามเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว เช่น ลักษณะของสถานที่ท่องเที่ยว และลักษณะของกิจกรรมที่มีอยู่ในบริเวณสถานที่ท่องเที่ยว

แบบสอบถามการวิจัยเพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยว เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูล 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ โดยถามถึง เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา และรายได้ต่อเดือน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยว โดยมีลักษณะคำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า โดยกำหนดระดับคะแนนด้วยเกณฑ์ความเบี่ยงเบนตามมาตรฐาน แบ่งคะแนนออกเป็น 4 ช่วงแบบต่อเนื่อง เรียกว่า “Arbitrary Weighting Method” ซึ่งงานวิจัยได้กำหนดเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

<u>ระดับความคิดเห็น</u>	<u>ระดับคะแนน</u>
ไม่ต้องการทราบ	1
ต้องการทราบน้อย	2
ต้องการทราบมาก	3
ต้องการทราบมากที่สุด	4

ซึ่งการกำหนดระดับคะแนนออกเป็น 4 ช่วงต่อเนื่องนั้น เพื่อต้องการให้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินความคิดเห็นเอนเอียงไปทางด้านใดด้านหนึ่ง ผลที่ได้คือการประเมินมีความชัดเจน และไม่มีช่วงคะแนนที่อยู่ตรงกลางเกิดขึ้น

การแปลผลแบบสอบถามความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยว แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ มากที่สุด มาก น้อย และน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์พิจารณาความต้องการในการสืบค้นข้อมูลจากค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้น ด้วยการคำนวณอัตราภาคชั้น ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{สูตรการคำนวณอัตราภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{4 - 1}{4} \end{aligned}$$

$$\text{ค่าอัตราภาคชั้นที่ได้} = 0.75$$

จากการคำนวณข้างต้น สามารถกำหนดระดับความพึงพอใจได้ดังนี้

คะแนน 3.26 - 4.00 หมายถึง มากที่สุด

คะแนน 2.51 - 3.25	หมายถึง	มาก
คะแนน 1.76 - 2.50	หมายถึง	น้อย
คะแนน 1.00 - 1.75	หมายถึง	น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่น ๆ มีลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามปลายเปิด (Open ended question) สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลการท่องเที่ยวด้านอื่น ๆ หรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติมที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการทราบในอนาคต

3.4 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

การสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบสอบถามโดยการนำแบบสอบถามความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยว ไปทดสอบหาความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่น ดังนี้

3.4.1 การทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยการเสนอแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาออนโทโลยี และผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยว จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากนั้นจึงนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง

IOC หมายถึง ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ อยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 ข้อคำถามที่มีความตรงตามเนื้อหาจะมีค่า IOC เข้าใกล้ 1.00 ถ้าข้อใดมีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ควรจะปรับปรุงข้อคำถามใหม่ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

3.4.2 การทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน ซึ่งเป็นผู้ใช้บริการจากสื่ออินเทอร์เน็ต เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษาและความถูกต้อง ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach α - Coefficient) ดังนี้

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

โดยที่ α = ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

K = จำนวนข้อของคำถาม

$\sum S_i^2$ = ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ

S_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ตารางที่ 3.1 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ลำดับที่	ประเด็นคำถาม	ผลการศึกษา	
		จำนวนข้อ คำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา (α)
1.	คำถามหมวดที่ 1 คือ คำถามเกี่ยวกับสถานที่พัก	25	0.715
2.	คำถามหมวดที่ 2 คือ คำถามเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก	4	0.918
3.	คำถามหมวดที่ 3 คือ คำถามเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว	8	0.876
แบบสอบถามทั้งฉบับ		37	0.836

งานวิจัยใช้ฟังก์ชันการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ (Reliability Analysis) ของโปรแกรม เอสพีเอสเอส 16.0 เป็นเครื่องมือในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ผลการคำนวณ 0.836 ซึ่งเข้าใกล้ 1 โดยมีมากกว่า 0.75 ทำให้อธิบายได้ว่า เครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัยนี้ มีความน่าเชื่อถือ และมีความสอดคล้องภายในชุดเดียวกัน (พวา พันธุ์เมฆา และสุจิตรา หังสพฤกษ์, 2549: 183 -184)

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลทำโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ เพื่อสอบถามความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยว โดยทำการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้สื่ออินเทอร์เน็ตในประเทศ จำนวน 400 คน

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วนตามการประเมิน ดังนี้

3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้ ค่าความถี่ (Frequencies) การหาค่าสัดส่วนหรือร้อยละ (Percentage)
- ข้อมูลความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยว วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าฐานนิยม (Mode) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

- ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่น ๆ วิเคราะห์โดยใช้การบรรยายสรุปประเด็นจากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม

3.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินคุณภาพของออนโทโลยีโดยใช้ตัววัด

การประเมินคุณภาพของออนโทโลยีด้วยชุดของตัววัด ตามกรอบแนวคิดของออนโทคิวเอ (OntoQA) ใช้การคำนวณทางสถิติเพื่อพิจารณาความรู้ที่นำเสนอภายในออนโทโลยี การประเมินโดยใช้ตัววัดนี้จะมีตัววัดด้านต่าง ๆ เพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะโดยรวมของออนโทโลยี โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 2 วิธีคือ การประเมินตัววัดเค้าร่าง มีตัววัดด้านเค้าร่างซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงการออกแบบออนโทโลยี และการประเมินตัววัดฐานความรู้ ซึ่งมีตัววัดด้านฐานความรู้เป็นตัวบ่งชี้ถึงการจัดตำแหน่งของข้อมูล เช่น ลักษณะการกระจายของข้อมูล การจัดเก็บความรู้ เป็นต้น โดยที่ตัววัดเหล่านี้สามารถบ่งบอกถึงควมมีประสิทธิภาพของปริมาณความรู้ที่แสดงออกมาโดยออนโทโลยี ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- **การประเมินตัววัดเค้าร่าง (Schema Metrics)**

การประเมินเค้าร่างของออนโทโลยีโดยอาศัยหลักการคำนวณทางสถิติถือเป็นตัวชี้วัดการออกแบบออนโทโลยี ซึ่งสามารถบอกได้ว่าออนโทโลยี มีความกว้าง ความลึก การสืบทอดคุณสมบัติต่าง ๆ มีจำนวนของความสัมพันธ์ และคลาสย่อยมากน้อยเพียงใด แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าออนโทโลยีออกแบบมาถูกต้องหรือไม่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ความหลากหลายของความสัมพันธ์ (Relationship Richness: RR)

ตัววัดนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงความหลากหลายของประเภทความสัมพันธ์ที่มีอยู่ในออนโทโลยี โดยออนโทโลยีที่มีความสัมพันธ์แบบถ่ายทอดมากจะมีข้อมูลน้อยกว่าออนโทโลยีที่มีความสัมพันธ์ที่หลากหลาย โดยมีสูตรการคำนวณดังสมการที่ 3-1

$$RR = \frac{|P|}{|H| + |P|} \quad (3-1)$$

เมื่อ RR คือ ค่าความหลากหลายของความสัมพันธ์

P คือ จำนวนความสัมพันธ์ที่ไม่มีการถ่ายทอด

H คือ จำนวนความสัมพันธ์ที่มีการถ่ายทอด

ค่า RR มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 โดยค่า RR มีค่าเท่ากับ 0 เมื่อจำนวนความสัมพันธ์ที่ไม่มีการถ่ายทอดมีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่าไม่มีความหลากหลายของประเภทความสัมพันธ์ภายในออนโทโลยี

ในขณะที่ค่า RR สูงสุดคือ 1 ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อจำนวนความสัมพันธ์ที่มีการถ่ายทอด มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่ามีความหลากหลายของประเภทความสัมพันธ์ภายในออนโทโลยี

2) ความหลากหลายของการถ่ายทอดคุณสมบัติ (Inheritance Richness: IR)

ตัววัดนี้จะอธิบายถึงการกระจายของข้อมูลข้ามระดับที่แตกต่างกันของออนโทโลยี ถ้าออนโทโลยีมีค่า IR ที่สูงแสดงว่าออนโทโลยีนั้นมีความกว้าง (เป็นการแสดงการเก็บความรู้ทั่วไปหลาย ๆ เรื่อง แต่ไม่ค่อยมีรายละเอียดมากนัก) แต่ถ้าออนโทโลยีมีค่า IR ที่ต่ำแสดงว่าออนโทโลยีนั้นมีความลึก (เป็นการแสดงการเก็บความรู้เฉพาะเรื่อง) โดยมีสูตรการคำนวณดังสมการที่ 3-2

$$IR = \frac{|H|}{|C|} \quad (3-2)$$

เมื่อ IR คือ ค่าความหลากหลายของการถ่ายทอดคุณสมบัติ

H คือ จำนวนคลาสย่อย

C คือ จำนวนคลาสแม่

ค่า IR มีค่าตั้งแต่ 0 เป็นต้นไป โดยค่า IR มีค่าเท่ากับ 0 เมื่อคลาสย่อยมีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่าไม่มีความหลากหลายของการถ่ายทอดคุณสมบัติภายในออนโทโลยี

ค่า IR มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อคลาสย่อย และคลาสแม่มีค่าเท่ากัน แสดงว่ามีความหลากหลายของการถ่ายทอดคุณสมบัติภายในออนโทโลยีในระดับหนึ่ง

และค่า IR มีค่ามากกว่า 1 เมื่อคลาสย่อยมีค่ามากกว่าคลาสแม่ แสดงว่ามีความหลากหลายของการถ่ายทอดคุณสมบัติอย่างมากภายในออนโทโลยี

3) ความหลากหลายของคุณสมบัติ (Attribute Richness)

ตัววัดนี้จะอธิบายถึงจำนวนของคุณสมบัติที่ถูกกำหนดไว้ต่อจำนวนของคลาสทั้งหมด สามารถบ่งบอกถึงคุณภาพของการออกแบบออนโทโลยี ปริมาณของตัวแทนข้อมูลในแต่ละคลาส ถ้ามีคุณสมบัติมาก สามารถคาดการณ์ได้ว่าออนโทโลยีจะให้ความรู้ออกมามาก โดยมีสูตรการคำนวณดังสมการที่ 3-3

$$AR = \frac{|att|}{|C|} \quad (3-3)$$

เมื่อ AR คือ ค่าความหลากหลายของคุณสมบัติ หรือจำนวนคุณสมบัติเฉลี่ยต่อคลาส

att คือ จำนวนคุณสมบัติของทุกคลาส

C คือ จำนวนคลาสทั้งหมด

ค่า AR มีค่าตั้งแต่ 0 เป็นต้นไป โดยค่า AR มีค่าเท่ากับ 0 เมื่อคุณสมบัติของทุกคลาสมีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่าไม่มีคุณสมบัติอยู่ในออนโทโลยี

ค่า AR มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อคุณสมบัติของทุกคลาสและจำนวนคลาสทั้งหมดมีค่าเท่ากัน แสดงว่าจำนวนคุณสมบัติเฉลี่ยต่อคลาสเท่ากับ 1

และค่า AR มีค่ามากกว่า 1 เมื่อคุณสมบัติของทุกคลาสมีค่ามากกว่าจำนวนคลาสทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าโดยเฉลี่ยแต่ละคลาสมีคุณสมบัติมากกว่า

- การประเมินตัววัดฐานความรู้ (Knowledgebase Metrics)

เป็นวิธีการประเมินความรู้ที่จัดเก็บภายในออนโทโลยี ซึ่งสามารถบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพในการออกแบบออนโทโลยี และปริมาณของความรู้ที่จัดเก็บภายในออนโทโลยี

- 1) ความหลากหลายของคลาส (Class Richness: CR)

ตัววัดนี้จะสัมพันธ์กับการกระจายตัวของข้อมูลที่เป็นตัวแทนของคลาส โดยนำจำนวนคลาสที่มีข้อมูลที่เป็นตัวแทนมาเปรียบเทียบกับจำนวนคลาสที่มีทั้งหมดในออนโทโลยี โดยมีสูตรการคำนวณดังสมการที่ 3-4

$$CR = \frac{|C'|}{|C|} \times 100 \quad (3-4)$$

เมื่อ CR คือ ค่าความหลากหลายของคลาส

C' คือ จำนวนคลาสที่มีข้อมูลที่เป็นตัวแทน

C คือ จำนวนคลาสที่มีทั้งหมดในออนโทโลยี

ค่า CR มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 100 โดยค่า CR มีค่าเท่ากับ 0 เมื่อจำนวนคลาสที่มีข้อมูลที่เป็นตัวแทนมีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่าไม่มีความหลากหลายของคลาสอยู่ในออนโทโลยี

ค่า CR มีค่าเท่ากับ 100 เมื่อจำนวนคลาสที่มีข้อมูลที่เป็นตัวแทน และจำนวนคลาสที่มีทั้งหมดในออนโทโลยี มีค่าเท่ากัน แสดงว่าทุกคลาสมีข้อมูลที่เป็นตัวแทน และมีความหลากหลายของคลาสอยู่ในออนโทโลยี

2) ความเชื่อมโยงของคลาส (Class Connectivity)

ตัววัดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงให้เห็นว่าคลาสใดเป็นศูนย์กลางของคลาสทั้งหมดที่มีอยู่ในออนโทโลยี โดยแสดงให้เห็นถึงข้อมูลที่เป็นตัวแทนในแต่ละคลาสที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลที่เป็นตัวแทนของคลาสอื่น โดยมีสูตรการคำนวณดังสมการที่ 3-5

$$Conn(C_i) = NIREL(C_i) \quad (3-5)$$

เมื่อ $Conn(C_i)$ และ $NIREL(C_i)$ คือ ผลรวมของความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เป็นตัวแทนในคลาสนั้น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลที่เป็นตัวแทนของคลาสอื่น

3) ความสำคัญของคลาส (Class Importance)

ตัววัดนี้จะคำนวณร้อยละของข้อมูลที่เป็นตัวแทนของคลาส เพื่อพิจารณาว่าภายในออนโทโลยีให้ความสำคัญกับคลาสใดมากที่สุด โดยมีสูตรการคำนวณดังสมการที่ 3-6

$$Imp(C_i) = \frac{|inst(C_i)|}{|KB(CI)|} \times 100 \quad (3-6)$$

เมื่อ $Imp(C_i)$ คือ ค่าความสำคัญของคลาส

$inst(C_i)$ คือ จำนวนข้อมูลที่เป็นตัวแทนของคลาสนั้น

$KB(CI)$ คือ จำนวนข้อมูลที่เป็นตัวแทนของคลาสทั้งหมด

ค่า $Imp(C_i)$ มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 100 ถ้าค่า $Imp(C_i)$ ของคลาสใดมีค่าที่สูง แสดงว่าในออนโทโลยีให้ความสำคัญกับคลาสนั้นมากที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

จากการดำเนินการวิจัยเรื่องออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวชนบท และนำปัจจัยที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อหาปัจจัยที่มีความแตกต่าง และนำไปออกแบบ ปรับปรุงออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท ให้เหมาะสมกับปัจจัยและเอกลักษณ์เฉพาะตัวของแหล่งท่องเที่ยวชนบท โดยคำนึงถึงการออกแบบออนโทโลยีให้สอดคล้องกับความต้องการในการสืบค้นข้อมูลของนักท่องเที่ยวเป็นหลัก ดังนั้นผลการวิจัยและการอภิปรายการวิจัยนี้จึงได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน โดยมีรายละเอียดดังนี้

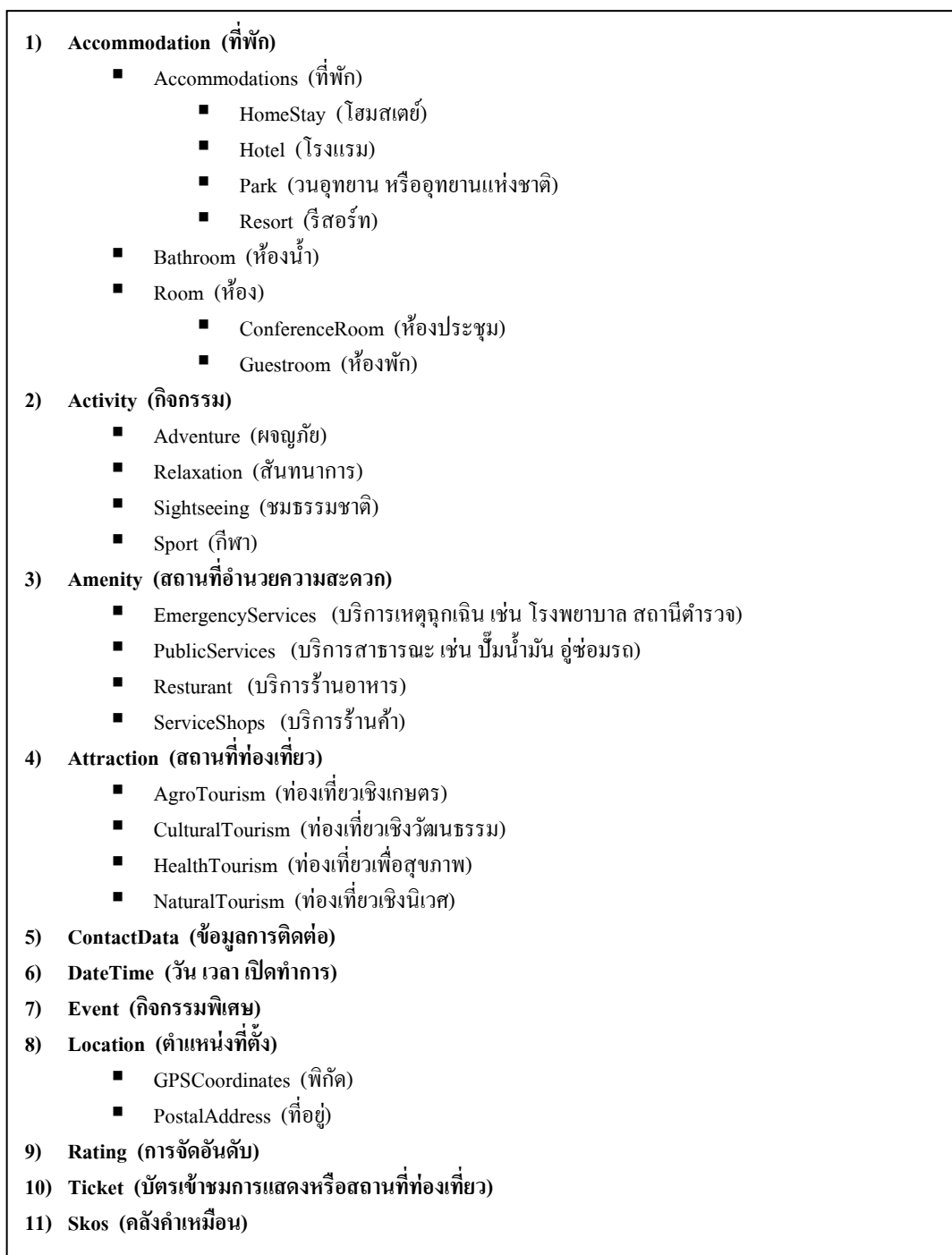
- 4.1 ผลการพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท
- 4.2 ผลการประเมินออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทโดยการสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง
- 4.3 ผลการประเมินออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทโดยใช้ตัววัด

โดยมีรายละเอียดของแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

4.1 ผลการพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท

แนวทางในการพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทคือ การมุ่งเน้นออกแบบออนโทโลยีให้ตรงกับความต้องการในการสืบค้นข้อมูลของนักท่องเที่ยวเป็นหลัก ตามกรอบแนวคิดขององค์ประกอบอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว 5 เรื่อง ได้แก่ ที่พัก การคมนาคม สิ่งดึงดูดใจ สิ่งอำนวยความสะดวก และกิจกรรมต่าง ๆ ด้านการท่องเที่ยว โดยการวิจัยนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยและยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวชนบท ความต้องการของนักท่องเที่ยวจากเว็บไซต์ทริปแอดไวเซอร์ (www.tripadvisor.com) และข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และเปรียบเทียบกับออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน และนำไปออกแบบ ปรับปรุงออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท ซึ่งผลที่ได้จากการออกแบบและพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

คลาส และลำดับชั้นของคลาสต่าง ๆ ในออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท แสดงดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 โครงสร้างคลาส และลำดับชั้นของคลาสในออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท

จากรูปที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ หรือโครงสร้างของคลาส ของออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท ในลักษณะของคลาสหลัก และคลาสย่อย ตามลำดับชั้นของคลาสที่ได้ออกแบบไว้

ถัดไปเป็นการอธิบายผลของการพัฒนาออนโทโลยีในรายละเอียด ซึ่งแสดงถึงส่วนประกอบของคลาส ได้แก่ คุณสมบัติ (Properties) ของแต่ละคลาส และข้อมูลที่เป็นตัวแทนของคลาส (Instance)

ในส่วนของคุณสมบัติของคลาสนั้นมีด้วยกัน 2 ประเภท คือ คุณสมบัติที่มีค่าเป็นข้อมูล (Datatype Properties) และคุณสมบัติที่เป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างคลาส (Object Properties) ในที่นี้ได้แสดงแยกคุณสมบัติตามแต่ละคลาส ดังนี้

คลาสสถานที่พัก (Accommodation)

ขยายออกมาจาก: Thing

ข้อมูลที่เป็นตัวแทนคลาส: ไม่มี

คลาสย่อย: Accommodations Bathroom และ Room

คำอธิบาย: แนวคิดของคลาสสถานที่พัก (Concept Class) คือ คลาสที่มีตัวบ่งชี้เป็นตัวอธิบายด้วยคลาสอื่น

คลาสสถานที่พักทั้งหมด (Accommodations)

ขยายออกมาจาก: Accommodation

ข้อมูลที่เป็นตัวแทนคลาส: มี

คลาสย่อย: Homestay Hotel Park และ Resort

คำอธิบาย: คุณลักษณะของคลาสสถานที่พักทั้งหมด (Attribute Class) หมายถึง คลาสที่มีการอธิบายด้วยตัวแทนข้อมูลอยู่ใน

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสสถานที่พัก (Accommodations)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasActivity	Object properties	Activity	เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสที่พัก ไปยังคลาสกิจกรรม หมายถึง การจัดอันดับความพึงพอใจของคลาสที่พัก อยู่ในคลาสกิจกรรม

ตารางที่ 4.1 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสสถานที่พัก (Accommodations) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasContactData	Object properties	ContactData	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสที่พัก ไปยังคลาสข้อมูลการติดต่อ หมายถึง ข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อของคลาสที่พัก อยู่ในคลาสข้อมูลการติดต่อ
hasDateTime	Object properties	DateTime	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสที่พัก ไปยังคลาสวัน เวลา เปิดทำการ หมายถึง การจัดอันดับความพึงพอใจของคลาสที่พัก อยู่ในคลาสวัน เวลา เปิดทำการ
hasEvent	Object properties	Event	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสที่พัก ไปยังคลาสกิจกรรมพิเศษ หมายถึง การจัดอันดับความพึงพอใจของคลาสที่พัก อยู่ในคลาสกิจกรรมพิเศษ
hasGPSCoordinates	Object properties	GPSCoordinates	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสที่พัก ไปยังคลาสพิกัด หมายถึง ข้อมูลพิกัดและที่ตั้งของคลาสที่พัก อยู่ในคลาสพิกัด
hasOutdoorBathroom	Object properties	Bathroom	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสที่พัก ไปยังคลาสห้องน้ำ หมายถึง จะมีการเก็บรายละเอียดของห้องน้ำภายนอกห้องพักอยู่ในคลาสห้องน้ำ

ตารางที่ 4.1 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสที่พัก (Accommodations) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasPostalAddress	Object properties	PostalAddress	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสที่พัก ไปยังคลาสที่อยู่ หมายถึง ข้อมูลที่อยู่ของคลาสที่พัก อยู่ในคลาสที่อยู่
hasRating	Object properties	Rating	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสสถานที่พัก ไปยังคลาสการจัดอันดับ หมายถึง การจัดอันดับความพึงพอใจของคลาสถานที่พัก อยู่ในคลาสการจัดอันดับ
hasRoom	Object properties	Room	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสที่พัก ไปยังคลาสห้อง หมายถึง ห้องพักจะมีการเก็บรายละเอียดอยู่ในคลาสห้อง
hasTicket	Object properties	Ticket	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสถานที่ท่องเที่ยว ไปยังคลาสตั๋วเข้าชมการแสดงหรือสถานที่ท่องเที่ยว หมายถึง ข้อมูลตั๋วเข้าชมสถานที่ท่องเที่ยวของคลาสถานที่ท่องเที่ยว อยู่ในคลาสตั๋วเข้าชมการแสดงหรือสถานที่ท่องเที่ยว
hasBaggageRoom	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าห้องเก็บสัมภาระ “มี” หรือ “ไม่มี”

ตารางที่ 4.1 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสที่พัก (Accommodations) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasBeergarden	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าลานเบียร์ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasBellboy	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าพนักงานยกกระเป๋าในโรงแรม “มี” หรือ “ไม่มี”
hasBoard	Datatype properties	FullBoard, HalfBoard, Breakfast, AllInclusive	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดซิมโบล (Symbol) เพื่อใช้แสดงว่า FullBoard คือบริการอาหาร 3 มื้อ, HalfBoard คือบริการอาหาร 2 มื้อ (เช้า+กลางวันหรือเย็น), Breakfast คือบริการอาหารเช้า, AllInclusive คือบริการอาหารและเครื่องดื่ม
hasCafe	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าร้านขายเครื่องดื่ม “มี” หรือ “ไม่มี”
hasCleaness	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงความสะอาดของโรงแรม “มี” หรือ “ไม่มี”
hasCocktail	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงคอกเทลเดาจ์ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasConcierge	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าพนักงานเฝ้าประตู “มี” หรือ “ไม่มี”

ตารางที่ 4.1 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสที่พัก (Accommodations) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasDécor	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าการตกแต่งภายในโรงแรม “มี” หรือ “ไม่มี”
hasDiningRoom	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าห้องอาหาร “มี” หรือ “ไม่มี”
hasElevator	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าลิฟต์ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasEmployees	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าพนักงาน “มี” หรือ “ไม่มี”
hasEnglishNewspaper	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasFitnessRoom	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าห้องออกกำลังกาย “มี” หรือ “ไม่มี”
hasFrontOffice	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าสำนักงานส่วนหน้า “มี” หรือ “ไม่มี”
hasGarden	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าสวนสาธารณะ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasLobby	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าห้องรับรอง (ล็อบบี้) “มี” หรือ “ไม่มี”

ตารางที่ 4.1 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสที่พัก (Accommodations) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasLocalFoodStall	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าร้านขายอาหารท้องถิ่น “มี” หรือ “ไม่มี”
hasMessageStudio	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าห้องบริการนวด “มี” หรือ “ไม่มี”
hasParking	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าจอดรถ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasPhoto	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายภาพประกอบ
hasPool	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าสระว่ายน้ำ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasReception	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าพนักงานต้อนรับ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasRestaurant	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าร้านอาหาร “มี” หรือ “ไม่มี”
hasSalon	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าร้านเสริมสวย “มี” หรือ “ไม่มี”
hasSauna	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าห้องซาวน่า “มี” หรือ “ไม่มี”

ตารางที่ 4.1 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสที่พัก (Accommodations) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasSecurity	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าความปลอดภัย “มี” หรือ “ไม่มี”
hasSolarium	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าห้องกระจกเปิดรับแสงอาทิตย์ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasSpa	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าห้องสปา “มี” หรือ “ไม่มี”
hasSteamBath	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าที่อาบน้ำแร่ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasTent	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าเต็นท์ที่พัก “มี” หรือ “ไม่มี”
hasValue	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าความคุ้มค่าของโรงแรม “มี” หรือ “ไม่มี”
hasWellnessFacilities	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ “มี” หรือ “ไม่มี”
spokenLanguage	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายภาษาที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร
offersLaudryCleaning	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าบริการซักรีด “มี” หรือ “ไม่มี”

ตารางที่ 4.1 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสที่พัก (Accommodations) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
offersCot	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าบริการเตียงนอนสำหรับเด็ก “มี” หรือ “ไม่มี”
offersCrib	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าบริการเตียงนอนสำหรับเด็กอ่อน “มี” หรือ “ไม่มี”
offersShuttleService	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าบริการพาหนะขนส่งสาธารณะ “มี” หรือ “ไม่มี”
offersChildCare	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าบริการดูแลเด็ก “มี” หรือ “ไม่มี”
PetsAllowed	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าอนุญาตให้นำสัตว์เลี้ยงเข้ามาได้ “มี” หรือ “ไม่มี”

คลาสห้องน้ำ (Bathroom)

ขยายออกมาจาก: Accommodation

ข้อมูลที่เป็นตัวแทนคลาส: มี

คลาทย่อย: ไม่มี

คำอธิบาย: คุณลักษณะของคลาสห้องน้ำ หมายถึงคลาสที่มีการอธิบายด้วยตัวแทนข้อมูลอยู่ใน

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสห้องน้ำ (Bathroom)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasBathtub	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าอ่างอาบน้ำ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasHairDryer	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าเครื่องเป่าผม “มี” หรือ “ไม่มี”
hasRobes	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าเสื้อคลุมอาบน้ำ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasShower	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าฝักบัวอาบน้ำ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasSoapBar	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าที่สบู่ก้อน “มี” หรือ “ไม่มี”
hasToilet	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าโถส้วม “มี” หรือ “ไม่มี”
hasWaterPressure	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าระบบปรับแรงน้ำ “มี” หรือ “ไม่มี”

คลาสห้อง (Room)

ขยายออกมาจาก: Accommodation

ข้อมูลที่เป็นตัวแทนคลาส: มี

คลาสร้อย: ConferenceRoom และ GuestRoom

คำอธิบาย: แนวคิดของคลาสห้อง หมายถึงคลาสที่มีตัวบ่งชี้เป็นตัวอธิบายด้วยคลาสอื่น

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสห้อง (Room)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasRating	Object properties	Rating	เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสห้องพัก ไปยังคลาสการจัดอันดับ หมายถึงการจัดอันดับความพึงพอใจของคลาสห้องพักอยู่ในคลาสการจัดอันดับ
hasAirCondition	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าเครื่องปรับอากาศ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasArea	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าบริเวณภายในห้อง “มี” หรือ “ไม่มี”
hasFaxMachine	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าเครื่องแฟกซ์ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasInternetAccess	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าอินเทอร์เน็ต “มี” หรือ “ไม่มี”
hasHotwater	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าน้ำร้อน “มี” หรือ “ไม่มี”
hasRoomType	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายประเภทห้องพัก
hasTelephone	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าเครื่องโทรศัพท์ “มี” หรือ “ไม่มี”

ตารางที่ 4.3 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสห้อง (Room) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasTVSet	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าเครื่องโทรทัศน์ “มี” หรือ “ไม่มี”
smokingAllowed	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าอนุญาตให้สูบบุหรี่ภายในห้องพัก “มี” หรือ “ไม่มี”

คลาสห้องประชุม (ConferenceRoom)

ขยายออกมาจาก: Room

ข้อมูลที่เป็นตัวแทนคลาส: มี

คลาสร้อย: ไม่มี

คำอธิบาย: คุณลักษณะของคลาสห้องประชุม หมายถึงคลาสที่มีการอธิบายด้วยตัวแทนข้อมูลอยู่ภายใน

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสห้องประชุม (ConferenceRoom)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasRating	Object properties	Rating	เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสห้องประชุม ไปยังคลาสการจัดอันดับ หมายถึงการจัดอันดับความพึงพอใจของคลาสห้อง อยู่ในคลาสการจัดอันดับ
hasAudioEquipment	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าอุปกรณ์เกี่ยวกับเครื่องเสียง “มี” หรือ “ไม่มี”

ตารางที่ 4.4 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสห้องประชุม (ConferenceRoom) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasFlipChart	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าป้ายชื่อหน้าห้อง “มี” หรือ “ไม่มี”
hasLectern	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าโพเดียม “มี” หรือ “ไม่มี”
hasScreen	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าจอภาพ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasStage	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าเวที “มี” หรือ “ไม่มี”
hasVideoConference System	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasVideoProjector	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าเครื่องวิดีโอโปรเจ็คเตอร์ “มี” หรือ “ไม่มี”
litByNaturalDaylight	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าระบบส่องสว่างด้านแสงธรรมชาติ “มี” หรือ “ไม่มี”

คลาสห้องพัก (Guestroom)

ขยายออกมาจาก: Room

ข้อมูลที่เป็นตัวแทนคลาส: มี

คลาสร้อย: ไม่มี

คำอธิบาย: คุณลักษณะของคลาสห้องพัก หมายถึงคลาสที่มีการอธิบายด้วยตัวแทนข้อมูลอยู่ใน

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสห้องพัก (Guestroom)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasIndoorBathRoom	Object properties	BathRoom	เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสห้องพัก ไปยังคลาสห้องน้ำ หมายถึงมีการเก็บรายละเอียดของห้องน้ำภายในห้องพักอยู่ในคลาสห้องพัก
hasRating	Object properties	Rating	เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสห้องพัก ไปยังคลาสการจัดอันดับ หมายถึงการจัดอันดับความพึงพอใจของคลาสห้องพักอยู่ในคลาสการจัดอันดับ
hasAlarmClock	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่านาฬิกาปลุก “มี” หรือ “ไม่มี”
hasBalcony	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าระเบียงหน้าต่าง “มี” หรือ “ไม่มี”
hasBed	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าเตียงนอน “มี” หรือ “ไม่มี”
hasBedsheet	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าผ้าปูเตียง “มี” หรือ “ไม่มี”
hasBedType	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายประเภทเตียงนอน

ตารางที่ 4.5 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสห้องพัก (Guestroom) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasBreakfast	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าอาหารเช้า “มี” หรือ “ไม่มี”
hasCableTV	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าเคเบิลทีวี “มี” หรือ “ไม่มี”
hasIce	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าน้ำแข็ง “มี” หรือ “ไม่มี”
hasKitchenetteDrawer	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าลิ้นชักเครื่องครัว “มี” หรือ “ไม่มี”
hasMicrowave	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าเครื่องเตาอบไมโครเวฟ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasMinibar	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่ามินิบาร์ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasRefrigerator	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าตู้เย็น “มี” หรือ “ไม่มี”
hasSafe	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าตู้นิรภัย “มี” หรือ “ไม่มี”
hasSlippers	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่ารองเท้าแตะใส่ในห้อง “มี” หรือ “ไม่มี”

ตารางที่ 4.5 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสห้องพัก (Guestroom) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasSpringWater	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าน้ำเปล่า “มี” หรือ “ไม่มี”
hasTeaCoffeeEquipment	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าอุปกรณ์ชงชาและกาแฟ “มี” หรือ “ไม่มี”
hasTerrace	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าที่นั่งเล่นกลางแจ้ง “มี” หรือ “ไม่มี”
hasView	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้แสดงว่าห้องพักสามารถชมทิวทัศน์ได้ “มี” หรือ “ไม่มี”

คลาสกิจกรรม (Activity)

ขยายออกมาจาก: Thing

ข้อมูลที่เป็นตัวแทนคลาส: ไม่มี

คลาทย่อย: Adventure Relaxation Sightseeing และ Sport

คำอธิบาย: แนวคิดของกิจกรรม หมายถึงคลาสที่มีตัวบ่งชี้เป็นตัวอธิบายด้วยคลาสอื่น

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสกิจกรรม (Activity)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
canBeDoneAt	Object properties	Accommodation	เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสกิจกรรมไปยังคลาสสถานที่พัก หมายถึงกิจกรรมภายในโรงแรมสามารถทำได้ที่บริเวณใด

ตารางที่ 4.6 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสกิจกรรม (Activity)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasRating	Object properties	Rating	เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสกิจกรรมไปยังคลาสการจัดอันดับ หมายถึงการจัดอันดับความพึงพอใจของคลาสกิจกรรม อยู่ในคลาสการจัดอันดับ
hasName	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายชื่อของกิจกรรม
hasPhoto	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายภาพประกอบ

คลาสสิ่งอำนวยความสะดวก (Amenity)

ขยายออกมาจาก: Thing

ข้อมูลที่เป็นตัวแทนคลาส: ไม่มี

คลาสย่อย: PublicServices EmergencyServices Resturant และ ServiceShops

คำอธิบาย: แนวคิดของคลาสสิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึงคลาสที่มีตัวบ่งชี้เป็นตัวอธิบายด้วยคลาสอื่น

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสสิ่งอำนวยความสะดวก (Amenity)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasActivity	Object properties	Activity	เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสสิ่งอำนวยความสะดวกไปยังคลาสกิจกรรม หมายถึงกิจกรรมที่สามารถทำได้ของคลาสสิ่งอำนวยความสะดวก อยู่ในคลาสกิจกรรม

ตารางที่ 4.7 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสสิ่งอำนวยความสะดวก (Amenity) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasContactData	Object properties	ContactData	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสสิ่งอำนวยความสะดวกไปยังคลาสข้อมูลการติดต่อ หมายถึงข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อของคลาสสิ่งอำนวยความสะดวก อยู่ในคลาสข้อมูลการติดต่อ
hasGPSCoordinates	Object properties	GPSCoordinates	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสสิ่งอำนวยความสะดวกไปยังคลาสพิกัด หมายถึงข้อมูลพิกัดและที่ตั้งของคลาสสิ่งอำนวยความสะดวก อยู่ในคลาสพิกัด
hasRating	Object properties	Rating	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสสิ่งอำนวยความสะดวก ไปยังคลาสการจัดอันดับ หมายถึงการจัดอันดับความพึงพอใจของคลาสสิ่งอำนวยความสะดวก อยู่ในคลาสการจัดอันดับ
hasDateTime	Object properties	DateTime	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสสิ่งอำนวยความสะดวกไปยังคลาสวัน เวลา เปิดทำการ หมายถึงข้อมูลวัน เวลา ทำการของคลาสสิ่งอำนวยความสะดวก อยู่ในคลาสวัน เวลา เปิดทำการ

ตารางที่ 4.7 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสสิ่งอำนวยความสะดวก (Amenity) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasEvent	Object properties	Event	เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสสิ่งอำนวยความสะดวกไปยังคลาสกิจกรรมพิเศษ หมายถึงกิจกรรมพิเศษของคลาสสิ่งอำนวยความสะดวก อยู่ในคลาสกิจกรรมพิเศษ
hasName	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายชื่อของสิ่งอำนวยความสะดวก

คลาสสถานที่ท่องเที่ยว (Attraction)

ขยายออกมาจาก: Thing

ข้อมูลที่เป็นตัวแทนคลาส: ไม่มี

คลาสย่อย: AgroTourism CulturalTourism HealthTourism และNaturalTourism

คำอธิบาย: แนวคิดของคลาสสถานที่ท่องเที่ยว หมายถึง คลาสที่มีตัวบ่งชี้เป็นตัวอธิบายด้วยคลาสอื่น

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสสถานที่ท่องเที่ยว (Attraction)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasActivity	Object properties	Activity	เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสสถานที่ท่องเที่ยวไปยังคลาสกิจกรรม หมายถึงกิจกรรมที่สามารถทำได้ของสถานที่ท่องเที่ยว อยู่ในคลาสกิจกรรม
hasContactData	Object properties	ContactData	เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสสถานที่ท่องเที่ยวไปยังคลาสข้อมูลการติดต่อ หมายถึงข้อมูล

ตารางที่ 4.8 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสสถานที่ท่องเที่ยว (Attraction) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
			ที่ใช้ในการติดต่อของคลาสสถานที่ท่องเที่ยว อยู่ในคลาสข้อมูลการติดต่อ
hasDateTime	Object properties	DateTime	เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสสถานที่ท่องเที่ยวไปยังคลาสวัน เวลา เปิดทำการ หมายถึงข้อมูลวัน เวลา ทำการ ของคลาสสถานที่ท่องเที่ยว อยู่ในคลาสวัน เวลา เปิดทำการ
hasEvent	Object properties	Event	เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสสถานที่ท่องเที่ยวไปยังคลาสกิจกรรมพิเศษ หมายถึงกิจกรรมพิเศษของคลาสสถานที่ท่องเที่ยว อยู่ในคลาสกิจกรรมพิเศษ
hasGPSCoordinates	Object properties	GPSCoordinates	เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสสถานที่ท่องเที่ยวไปยังคลาสพิกัด หมายถึงข้อมูลพิกัดและที่ตั้งของคลาสสถานที่ท่องเที่ยว อยู่ในคลาสพิกัด
hasPostalAddress	Object properties	PostalAddress	เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสสถานที่ท่องเที่ยวไปยังคลาสที่อยู่ หมายถึงข้อมูลที่อยู่ของคลาสสถานที่ท่องเที่ยว อยู่ในคลาสที่อยู่

ตารางที่ 4.8 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสสถานที่ท่องเที่ยว (Attraction) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasRating	Object properties	Rating	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส สถานที่ท่องเที่ยวไปยังคลาสการจัดอันดับ หมายถึงการจัดอันดับ ความพึงพอใจของคลาสสถานที่ท่องเที่ยวอยู่ในการจัดอันดับ
hasTicket	Object properties	Ticket	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส สถานที่ท่องเที่ยวไปยังคลาสบัตร หมายถึงบัตรเข้าชมคลาสสถานที่ท่องเที่ยวอยู่ในคลาสบัตร
hasName	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายชื่อของสถานที่ท่องเที่ยว
hasPhoto	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายภาพประกอบ

คลาสข้อมูลการติดต่อ (ContactData)

ขยายออกมาจาก: Thing

ข้อมูลที่เป็นตัวแทนคลาส: มี

คลาสย่อย: ไม่มี

คำอธิบาย: คุณลักษณะของคลาสข้อมูลการติดต่อ หมายถึงคลาสที่มีการอธิบายด้วยตัวแทนข้อมูลอยู่ภายใน

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสข้อมูลการติดต่อ (ContactData)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasEMail	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายอีเมล
hasFaxNumber	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายหมายเลขโทรสาร
hasTelephoneNumber	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายหมายเลขโทรศัพท์
hasWebsite	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายเว็บไซต์

คลาสวัน เวลา เปิดทำการ (DateTime)

ขยายออกมาจาก: Thing

ข้อมูลที่เป็นตัวแทนคลาส: มี

คลาสย่อย: ไม่มี

คำอธิบาย: คุณลักษณะของคลาสวัน เวลา เปิดทำการ หมายถึงคลาสที่มีการอธิบายด้วยตัวแทนข้อมูลอยู่ใน

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสวัน เวลา เปิดทำการ (DateTime)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasStartDate	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายวันเปิดทำการ
hasEndDate	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายวันปิดทำการ
hasStartTime	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบาย

ตารางที่ 4.10 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสวัน เวลา เปิดทำการ (DateTime) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
			เวลาเปิดทำการ
hasEndTime	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายเวลาปิดทำการ
hasWeekday	Datatype properties	Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายวันทำการที่เป็นวันธรรมดา (จันทร์ -ศุกร์)

คลาสกิจกรรมพิเศษ (Event)

ขยายออกมาจาก: Thing

ข้อมูลที่เป็นตัวแทนคลาส: มี

คลาทย่อย: ไม่มี

คำอธิบาย: คุณลักษณะของคลาสกิจกรรมพิเศษ หมายถึงคลาสที่มีการอธิบายด้วยตัวแทนข้อมูลอยู่ภายใน

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสกิจกรรมพิเศษ (Event)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasActivity	Object properties	Activity	เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสกิจกรรมพิเศษไปยังคลาสกิจกรรม หมายถึงกิจกรรมที่สามารถทำได้ ของคลาสกิจกรรมพิเศษ อยู่ในคลาสกิจกรรม
hasContactData	Object properties	ContactData	เป็นคุณสมบัติที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสกิจกรรมพิเศษไปยังคลาสข้อมูล

ตารางที่ 4.11 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสกิจกรรมพิเศษ (Event) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
			การติดต่อ หมายถึงข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อของคลาสกิจกรรมพิเศษ อยู่ในคลาสข้อมูลการติดต่อ
hasDateTime	Object properties	DateTime	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสกิจกรรมพิเศษไปยังคลาสวัน เวลา เปิดทำการ หมายถึงข้อมูล วัน เวลา ทำการ ของคลาสกิจกรรมพิเศษ อยู่ในคลาสวัน เวลา เปิดทำการ
hasGPSCoordinates	Object properties	GPSCoordinates	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสกิจกรรมพิเศษไปยังคลาสพิกัด หมายถึงข้อมูลพิกัดและที่ตั้งของคลาสกิจกรรมพิเศษ อยู่ในคลาสพิกัด
hasPostalAddress	Object properties	PostalAddress	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสกิจกรรมพิเศษไปยังคลาสที่อยู่ หมายถึงข้อมูลที่อยู่ของคลาสกิจกรรมพิเศษ อยู่ในคลาสที่อยู่
hasTicket	Object properties	Ticket	เป็น คุณสมบัติที่ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสกิจกรรมพิเศษไปยังคลาสตั๋วเข้าชม การแสดง หรือ สถานที่ท่องเที่ยว หมายถึงข้อมูลตั๋วเข้าชมสถานที่ท่องเที่ยวของคลาสกิจกรรมพิเศษ อยู่ในคลาสตั๋วเข้าชม การแสดง หรือ สถานที่ท่องเที่ยว

ตารางที่ 4.11 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสกิจกรรมพิเศษ (Event) (ต่อ)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasPhoto	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายภาพประกอบ
hasType	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายประเภทของกิจกรรมพิเศษ
hasName	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายชื่อของกิจกรรมพิเศษ

คลาสพิกัด (GPS Coordinates)

ขยายออกมาจาก: Location

ข้อมูลที่เป็นตัวแทนคลาส: มี

คลาสย่อย: ไม่มี

คำอธิบาย: คุณลักษณะของคลาสพิกัด หมายถึงคลาสที่มีการอธิบายด้วยตัวแทนข้อมูลอยู่ใน

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสพิกัด (GPS Coordinates)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasLongitude	Datatype properties	float	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดตัวเลขทศนิยม (Float) เพื่อใช้อธิบายเส้นลองจิจูด
hasLatitude	Datatype properties	float	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดตัวเลขทศนิยม (Float) เพื่อใช้อธิบายเส้นละติจูด

คลาสที่อยู่ (PostalAddress)

ขยายออกมาจาก: Location

ข้อมูลที่เป็นตัวแทนคลาส: มี

คลาสย่อย: ไม่มี

คำอธิบาย: คุณลักษณะของคลาสที่อยู่ หมายถึง คลาสที่มีการอธิบายด้วยตัวแทนข้อมูลอยู่ใน
คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสที่อยู่ (PostalAddress)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasDistrict	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายอำเภอ
hasHouseNumber	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายบ้านเลขที่
hasProvince	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายจังหวัด
hasStreet	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายถนน
hasTambon	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายตำบล

คลาสการจัดอันดับ (Rating)

ขยายออกมาจาก: Thing

ข้อมูลที่เป็นตัวแทนคลาส: ไม่มี

คลาสย่อย: ไม่มี

คำอธิบาย: คุณลักษณะของคลาสการจัดอันดับ หมายถึง คลาสที่มีการอธิบายด้วยตัวแทนข้อมูลอยู่
 ภายใน

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสการจัดอันดับ (Rating)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
Excellent	Datatype properties	Integer	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิด ตัวเลขจำนวนเต็ม (Integer) เพื่อใช้อธิบายระดับความพึงพอใจในระดับดีมาก
Good	Datatype properties	Integer	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิด ตัวเลขจำนวนเต็ม (Integer) เพื่อใช้อธิบายระดับความพึงพอใจในระดับดี
Average	Datatype properties	Integer	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิด ตัวเลขจำนวนเต็ม (Integer) เพื่อใช้อธิบายระดับความพึงพอใจในระดับปานกลาง
Bad	Datatype properties	Integer	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิด ตัวเลขจำนวนเต็ม (Integer) เพื่อใช้อธิบายระดับความพึงพอใจในระดับแย่
Worse	Datatype properties	Integer	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิด ตัวเลขจำนวนเต็ม (Integer) เพื่อใช้อธิบายระดับความพึงพอใจในระดับแย่มาก

คลาสบัตรเข้าชมการแสดงหรือสถานที่ท่องเที่ยว (Ticket)

ขยายออกมาจาก: Thing

ข้อมูลที่เป็นตัวแทนคลาส: มี

คลาสร้อย: ไม่มี

คำอธิบาย: คุณลักษณะของบัตรเข้าชมการแสดงหรือสถานที่ท่องเที่ยว หมายถึง คลาสที่มีการอธิบายด้วยตัวแทนข้อมูลอยู่ใน

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 คุณสมบัติทั้งหมดของคลาสบัตรเข้าชมการแสดงหรือสถานที่ท่องเที่ยว (Ticket)

ชื่อคุณสมบัติ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต	คำอธิบาย
hasName	Datatype properties	String	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดข้อความ (String) เพื่อใช้อธิบายชื่อของบัตรการแสดงหรือที่เที่ยว
hasPrice	Datatype properties	Integer	เป็นการระบุค่าคงที่ชนิดตัวเลขจำนวนเต็ม (Integer) เพื่อใช้อธิบายราคาของบัตรการแสดงหรือที่เที่ยว

คลังคำเหมือน (SKOS)

ขยายออกมาจาก: Thing

ข้อมูลที่เป็นตัวแทนคลาส: มี

คลาสย่อย: ไม่มี

คำอธิบาย: แนวคิดของการสร้างคลังคำที่มีความหมายเหมือนกัน แต่เขียน โดยมีการกำหนดคำที่เป็นตัวแทนของกลุ่มคำเหมือนแต่ละคำ เพื่อให้คำเหล่านี้มีการจัดหมวดหมู่ในรูปแบบเดียวกัน

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 คลังคำเหมือนของออนโทโลยี (SKOS)

ตัวแทน	คำเหมือน
aircondition	ac, a.c., a/c, air con, air conditioning, airconditioning, air conditioned, airconditioned, aircon, air con, air conditioner, airconditioner, air conditions, airconditions
alarmclock	alarm clock, clock, clocks
audioequipment	audio equipment, stereo
bathroom	bath room
bathtub	basin, bath tub, bath, sink, private bath
bed	beds, mattress, mattresses, matress
bedbug	bed bugs, bedbugs
bedsheet	bed sheet, bedsheets, bed sheets, bed cover, bedcover, bed spread,

ตารางที่ 4.16 คลังคำเหมือนของออนโทโลยี (ต่อ)

ตัวแทน	คำเหมือน
	tick, ticks, pillow, quilt, covering, bed linen, bedlinen, sheets
bellboy	bell boy, bellboys, bellguy, bellhop, bellmen
breakfast	continental breakfast, english breakfast, brkfst
cabletv	satellite tv, cable tv
childcare	child, childs, children
decor	decorated, decorating, decoration, decorations, decorative
employee	employees, staff, wait staff
englishnewspaper	english newspaper
faxmachine	fax machine
flipchart	flip chart, label
frontoffice	front office, front desk, clerk
hairdryer	hair dryer
hotwater	hot water, water heater
internetaccess	wireless internet, internet access, wifi, wirelessconnection, wireless lan, access point, internet, free internet
kitchenettdrawer	kitchenette drawer
laudrycleaning	laudry cleaning, laundry cleaning, laundry
lobby	lounge, foyer, executive lobby, executive lounge
localfoodstall	food shop, local food stall, local shops
location	located
massagestudio	massage
moneyexchangeoffice	money exchange
parking	car park, parking place, parking lot
petsallowed	pet, pets, pets allowed, pets allow
pool	pond
reception	reception, reception staff, receptionist, receptionists, owner, owners, proprietor, host, service
refrigerator	fridge, freezer, cooler

ตารางที่ 4.16 คลังคำเหมือนของออนโทโลยี (ต่อ)

ตัวแทน	คำเหมือน
restaurant	hotel restaurant, eatery, resturants, restaurants, ethnic restaurants
robes	bathrobe, bath robe, bathing gown, bathing wrap, robe
salon	beauty shop, beauty parlor, hairdressing salon, beauty salon
security	secure, secured
service	services
soapbar	soap bar
spokenlanguage	spoken language, speaking language, language speaking, spoke language, speaks language
springwater	spring water
steambath	steam bath
teacoffeeequipment	tea coffee equipment, coffee equipment, tea, coffee, teacoffee facilities, tea facilities, coffee facilities, tea/coffee facilities
telephone	phone
tvset	t.v., television, tv
videoconferencesystem	video conference system, vdo conference, video conference
videoprojector	video projector, vdo projector, projector
waterpressure	pressure, water pressure
wellnessfacilities	facilities

4.2 ผลการประเมินออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทโดยการสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง

ในการประเมินออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทโดยการสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างนั้น งานวิจัยนี้ได้ประเมินเฉพาะคุณสมบัติ คลาส และความสัมพันธ์ในออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทที่แตกต่างจากออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน ด้วยการนำคุณสมบัติ คลาส และความสัมพันธ์ที่แตกต่างกันนั้นมาสร้างเป็นข้อคำถาม เพื่อนำไปสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้บริการสื่ออินเทอร์เน็ตทั่วไป รวมทั้งสิ้นจำนวน 400 คน ซึ่งผลการวิจัยได้ถูกนำเสนอเป็น 2 ตอน เพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยว ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยว โดยมีลักษณะ
คำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2.1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

ข้อมูลที่เป็นลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ปัจจุบัน หรือการศึกษาสูงสุด อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยนำเสนอข้อมูลเป็นจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ดังกล่าว

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างซึ่งจำแนกตามเพศ แสดงดังตารางที่ 4.17 โดยพบว่า จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน เป็นเพศชายจำนวน 198 คน และคิดเป็นร้อยละ 49.50 และเป็นเพศหญิง จำนวน 202 คน คิดเป็นร้อยละ 50.50

ตารางที่ 4.17 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	198	49.50
หญิง	202	50.50
รวม	400	100

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างซึ่งจำแนกตามอายุ แสดงดังตารางที่ 4.18 โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุระหว่าง 20-29 ปี มีจำนวนมากที่สุด คือ 256 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 รองลงมาคือ ช่วงอายุระหว่าง 30 – 39 ปี มีจำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็กที่สุด ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุต่ำกว่า 14 ปี ซึ่งมีจำนวน 6 คน และคิดเป็นร้อยละ 1.50

ตารางที่ 4.18 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 14 ปี	6	1.50
14 -19 ปี	16	4.00
20 – 29 ปี	256	64.00

ตารางที่ 4.18 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ (ต่อ)

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
30 – 39 ปี	88	22.00
40 – 49 ปี	22	5.50
มากกว่า หรือเท่ากับ 50 ปี	12	3.00
รวม	400	100

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างซึ่งจำแนกตามระดับการศึกษาปัจจุบัน/ การศึกษาสูงสุด แสดงดังตารางที่ 4.19 ซึ่งจากตารางพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีมีจำนวนมากที่สุด คือ 214 คน คิดเป็นร้อยละ 53.50 รองลงมาคือ การศึกษาในระดับปริญญาโท จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 29.50 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาในระดับปวส. / อนุปริญญา มีจำนวนน้อยที่สุด คือ 2 คน และคิดเป็นร้อยละ 0.50

ตารางที่ 4.19 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการศึกษาปัจจุบัน/การศึกษาสูงสุด

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	22	5.50
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	10	2.50
ปวส. / อนุปริญญา	2	0.50
ปริญญาตรี	214	53.50
ปริญญาโท	118	29.50
ปริญญาเอก	34	8.50
รวม	400	100

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างซึ่งจำแนกตามอาชีพ แสดงดังตารางที่ 4.20 ซึ่งจากตารางพบว่าอาชีพของกลุ่มตัวอย่างที่มากที่สุดคืออาชีพนักเรียน / นักศึกษา มีจำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาคือ อาชีพพนักงานบริษัท มีจำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.50 และที่มีน้อยที่สุด คือ ไม่ประกอบอาชีพ มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.50

ตารางที่ 4.20 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
นักเรียน / นักศึกษา	160	40.00
รับราชการ	22	5.50
พนักงานบริษัท	90	22.50
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	30	7.50
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	32	8.00
ลูกจ้าง	12	3.00
ไม่ประกอบอาชีพ	6	1.50
อื่น ๆ	48	12.00
รวม	400	100

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างซึ่งจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 4.21 ซึ่งจากตารางพบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีจำนวนมากที่สุด คือ 134 คน คิดเป็นร้อยละ 33.50 รองลงมาคือ มีรายได้ระหว่าง 10,000 - 15,000 บาท มีจำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 22 และที่มีจำนวนน้อยที่สุด คือ มีรายได้ 30,001 - 40,000 บาท จำนวน 28 คน และคิดเป็นร้อยละ 7

ตารางที่ 4.21 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 10,000 บาท	134	33.50
10,000 บาท – 15,000 บาท	88	22.00
15,001 บาท – 20,000 บาท	40	10.00
20,001 บาท – 30,000 บาท	68	17.00
30,001 บาท – 40,000 บาท	28	7.00
มากกว่า 40,000 บาท	42	10.50
รวม	400	100

4.2.2 ข้อมูลความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยว

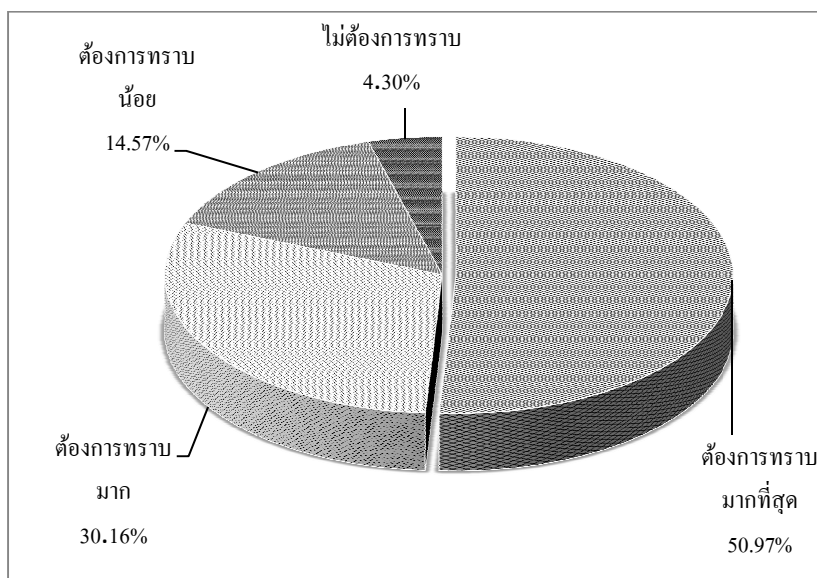
ในการประเมินออนไลน์วิธีการท่องเที่ยวชนบทที่พัฒนาขึ้นมานั้น ในส่วนของ การปรับปรุงคลาส (Class) ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส (Object Properties) และคุณสมบัติ (Datatype Properties) ที่มีอยู่ในแต่ละคลาส เพื่อให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับการท่องเที่ยวชนบท และตอบสนองต่อความต้องการของนักท่องเที่ยวนั้น ได้ถูกนำมาสร้างเป็นข้อคำถาม และนำมาสอบถาม เพื่อวัดระดับความต้องการของนักท่องเที่ยว โดยความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยว แบ่งออกเป็นคำถาม 3 หมวด ได้แก่

1) *หมวดที่ 1* คือ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่พัก เช่น กิจกรรม อัตราค่าที่พัก การจัดระดับ ความพึงพอใจ บริการพื้นฐาน ลักษณะของห้องพัก ห้องน้ำในห้องพัก และสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในห้องน้ำ

2) *หมวดที่ 2* คือ ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกที่อยู่ในเส้นทางท่องเที่ยว เช่น ร้านอาหาร บริการร้านค้า บริการรถเข็น บริการสาธารณะ

3) *หมวดที่ 3* คือ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว เช่น ลักษณะของสถานที่ท่องเที่ยว ลักษณะของกิจกรรมที่มีอยู่ในบริเวณสถานที่ท่องเที่ยว

โดยได้นำเสนอข้อมูลเป็นจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจำแนกตามข้อมูลความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยว ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ซึ่งจำแนกตามความต้องการในการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวในด้านต่าง ๆ และในแต่ละข้อคำถามกลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกระดับความต้องการในการตอบได้เพียง 1 ระดับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการทราบข้อมูลที่ได้ทำการสอบถาม โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยในทุกข้อคำถาม ดังนี้ ต้องการทราบมากที่สุด (ระดับ 4) คิดเป็นร้อยละ 50.97 ต้องการทราบมาก (ระดับ 3) คิดเป็นร้อยละ 30.16 ต้องการทราบน้อย (ระดับ 2) คิดเป็นร้อยละ 14.57 และไม่ต้องการทราบ (ระดับ 1) คิดเป็นร้อยละ 4.30 ของจำนวนข้อคำถามทั้งหมด ดังแสดงในรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 กราฟแสดงภาพรวมระดับความต้องการในการสืบค้นข้อมูลในทุกข้อคำถาม

จากรูปที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่าข้อคำถามที่ใช้ในการประเมินออนไลน์โพลีมีมีความสอดคล้องกับความต้องการในการสืบค้นข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง คือ จำนวนของข้อคำถามมากกว่าครึ่ง กลุ่มตัวอย่างเลือกระดับความต้องการในการสืบค้นข้อมูล คือ ต้องการทราบมากที่สุด โดยข้อคำถามทั้งหมดมีระดับความต้องการในการสืบค้นเฉลี่ย 3.28 จาก 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจำแนกตามความต้องการในการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวในด้านต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.22 4.23 และ 4.24 ตามลำดับ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.22 ระดับความสนใจในการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวเกี่ยวกับสถานที่พัก

คำถามหมวดที่ 1 เกี่ยวกับสถานที่ พัก	ระดับความสนใจ				รวม	\bar{X}	S.D.
	ต้องการ ทราบมาก ที่สุด	ต้องการ ทราบมาก	ต้องการ ทราบน้อย	ไม่ ต้องการ ทราบ			
1. คุณต้องการทราบถึงกิจกรรมที่มีในโรงแรม/ที่พักหรือไม่	174 43.50%	150 37.50%	68 17%	8 2%	400 100%	3.23 มาก	0.80
2. คุณต้องการทราบถึงอัตราค่าโรงแรม/ที่พักหรือไม่	306 76.50%	76 19%	18 4.50%	0 0%	400 100%	3.72 มากที่สุด	0.54
3. คุณต้องการทราบถึงการจัดระดับความพึงพอใจที่มีต่อโรงแรม/ที่พักหรือไม่	170 42.50%	194 48.50%	36 9%	0 0%	400 100%	3.34 มากที่สุด	0.64
4. คุณต้องการทราบถึงบริการพื้นฐานที่มีอยู่ในโรงแรม/ที่พักหรือไม่	-	-	-	-	-	-	-
4.1 บริการห้องอาหาร	196 49%	150 37.50%	50 12.50%	4 1%	400 100%	3.35 มากที่สุด	0.73
4.2 บริการร้านขายของที่ระลึก	114 28.50%	116 29%	128 32%	42 10.50%	400 100%	2.76 มาก	0.98
4.3 บริการห้องคาราโอเกะ	94 23.50%	102 25.50%	152 38%	52 13%	400 100%	2.60 มาก	0.99
4.4 มีบริเวณสำหรับกางเต็นท์	128 32%	168 42%	72 18%	32 8%	400 100%	2.98 มาก	0.91

ตารางที่ 4.22 ระดับความสนใจในการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวเกี่ยวกับสถานที่พัก (ต่อ)

คำถามหมวดที่ 1 เกี่ยวกับสถานที่ พัก	ระดับความสนใจ				รวม	\bar{X}	S.D.
	ต้องการ ทราบมาก ที่สุด	ต้องการ ทราบมาก	ต้องการ ทราบน้อย	ไม่ ต้องการ ทราบ			
4.5 มีเดินที่ไว้ ให้บริการ	148 37%	140 35%	82 20.50%	30 7.50%	400 100%	3.02 มาก	0.94
4.6 มีสวนพักผ่อน หย่อนใจ	220 50%	130 32.50%	38 9.50%	12 3%	400 100%	3.40 มากที่สุด	0.78
5. คุณต้องการทราบ ถึงลักษณะของ ห้องพักหรือไม่	-	-	-	-	-	-	-
5.1 ห้องพัก สามารถชม ทิวทัศน์ได้	278 69.50%	110 27.50%	12 3%	0 0%	400 100%	3.67 มากที่สุด	0.53
5.2 ห้องพักมี ระเบียงนั่งเล่น	258 64.50%	102 25.50%	36 9%	4 1%	400 100%	3.54 มากที่สุด	0.70
5.3 ห้องพัก สามารถพักได้ กี่คน	310 77.50%	78 19.50%	12 3%	0 0%	400 100%	3.75 มากที่สุด	0.50
6. คุณต้องการทราบ ว่ามีห้องน้ำอยู่ใน ห้องพักหรือไม่	296 74%	84 21%	16 4%	4 1%	400 100%	3.68 มากที่สุด	0.60
7. คุณต้องการทราบ ถึงสิ่งอำนวยความสะดวก ที่มืออยู่ใน ห้องน้ำหรือไม่	-	-	-	-	-	-	-
7.1 เครื่องปั้มน้ำ	94 23.50%	104 26	148 37%	54 13.50%	400 100%	2.60 มาก	0.99

ตารางที่ 4.22 ระดับความสนใจในการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวเกี่ยวกับสถานที่พัก (ต่อ)

คำถามหมวดที่ 1 เกี่ยวกับสถานที่ พัก	ระดับความสนใจ				รวม	\bar{X}	S.D.
	ต้องการ ทราบมาก ที่สุด	ต้องการ ทราบมาก	ต้องการ ทราบน้อย	ไม่ ต้องการ ทราบ			
7.2 เครื่องทำ น้ำอุ่น	218 54.50%	150 37.50%	28 7%	4 1%	400 100%	3.46 มากที่สุด	0.67
7.3 เครื่องเป่าผม	134 33.50%	122 30.50%	102 25.50%	42 10.50%	400 100%	2.87 มาก	1.00
7.4 อ่างล้างหน้า	192 48%	142 35.50%	48 12%	18 4.50%	400 100%	3.27 มากที่สุด	0.84
7.5 กระจาดชำระ	200 50%	148 37%	26 6.50%	26 6.50%	400 100%	3.31 มากที่สุด	0.86
7.6 หมวกคลุมผม	132 33%	66 16.50%	130 32.50%	72 18%	400 100%	2.65 มาก	1.12
7.7 เสื้อคลุม อาบน้ำ	120 30%	92 23%	128 32%	60 15%	400 100%	2.68 มาก	1.06
7.8 ผ้าเช็ดตัว	264 66%	104 26%	16 4%	16 4%	400 100%	3.54 มากที่สุด	0.76
7.9 ยาสระผม	164 41%	124 31%	92 23%	20 5%	400 100%	3.08 มาก	0.92
7.10 ครีมนวดผม	132 33%	120 30%	122 30.50%	26 6.50%	400 100%	2.90 มาก	0.94

ตารางที่ 4.22 ระดับความสนใจในการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวเกี่ยวกับสถานที่พัก (ต่อ)

คำถามหมวดที่ 1 เกี่ยวกับสถานที่ พัก	ระดับความสนใจ				รวม	\bar{X}	S.D.
7.11 สนุก	190	106	86	18	400	3.17	0.92
	47.50%	26.50%	21.50%	4.50%	100%	มาก	
7.12 ประเภทของ น้ำ	168	136	68	28	400	3.11	0.93
	42%	34%	17%	7%	100%	มาก	
โดยเฉลี่ย						3.18	0.83
						มาก	

จากตารางที่ 4.22 แสดงระดับความสนใจในการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวเกี่ยวกับสถานที่พัก (คำถามหมวดที่ 1) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการในการสืบค้นข้อมูลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.18$, S.D. = 0.83) เมื่อพิจารณารายข้อคำถามโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ย (\bar{X}) จากมากที่สุดไปน้อยที่สุดพบว่ากลุ่มตัวอย่างต้องการทราบว่าห้องพักสามารถพักได้กี่คนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.50) ต้องการทราบอัตราค่าโรงแรมหรือที่พักอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.54) ต้องการทราบว่ามีห้องน้ำอยู่ในห้องพักอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.68$, S.D. = 0.60) ต้องการทราบว่าห้องพักสามารถชมทิวทัศน์ได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.53) ต้องการทราบถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องน้ำเกี่ยวกับผ้าเช็ดตัวอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.54$, S.D. = 0.76) ต้องการทราบว่าห้องพักรับประทานเบียร์นั่งเล่นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.54$, S.D. = 0.70) ต้องการทราบถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องน้ำเกี่ยวกับเครื่องทำน้ำอุ่นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.46$, S.D. = 0.67) ต้องการทราบว่ามีส่วนพักผ่อนหย่อนใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.40$, S.D. = 0.78) ต้องการทราบถึงบริการห้องอาหารอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.35$, S.D. = 0.73) ต้องการทราบถึงการจัดระดับความพึงพอใจที่มีต่อโรงแรมหรือที่พักอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.34$, S.D. = 0.64) ต้องการทราบถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องน้ำเกี่ยวกับกระดาษชำระอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.31$, S.D. = 0.86) ต้องการทราบถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องน้ำเกี่ยวกับอ่างล้างหน้าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.27$, S.D. = 0.84) ต้องการทราบถึงกิจกรรมที่มีในโรงแรมหรือที่พักอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.23$, S.D. = 0.80) ต้องการทราบถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องน้ำเกี่ยวกับสบู่อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.17$, S.D. = 0.92) ต้องการทราบถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องน้ำเกี่ยวกับประเภทของน้ำอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.11$, S.D. = 0.93) ต้องการทราบถึงสิ่งอำนวยความสะดวกใน

ห้องน้ำเกี่ยวกับยาสระผมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.08$, S.D. = 0.92) ต้องการทราบว่ามีเดินที่ไว้ให้บริการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.02$, S.D. = 0.94) ต้องการทราบว่ามีบริเวณสำหรับกางเดินที่อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.98$, S.D. = 0.91) ต้องการทราบถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องน้ำเกี่ยวกับครีมนวดผมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.90$, S.D. = 0.94) ต้องการทราบถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องน้ำเกี่ยวกับเครื่องเป่าผมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.87$, S.D. = 1.00) ต้องการทราบถึงบริการร้านขายของที่ระลึกอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.76$, S.D. = 0.98) ต้องการทราบถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องน้ำเกี่ยวกับเสื้อคลุมอาบน้ำอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.68$, S.D. = 1.06) ต้องการทราบถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องน้ำเกี่ยวกับหมวกคลุมผมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.65$, S.D. = 1.12) ต้องการทราบถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องน้ำเกี่ยวกับเครื่องปั้มน้ำอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.60$, S.D. = 0.99) และต้องการทราบถึงบริการห้องคาราโอเกะอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.60$, S.D. = 0.99)

จากตารางที่ 4.23 แสดงระดับความสนใจในการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกที่อยู่ในเส้นทางท่องเที่ยว (คำถามหมวดที่ 2) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการในการสืบค้นข้อมูลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.52$, S.D. = 0.65) เมื่อพิจารณารายชื่อคำถามโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ย (\bar{X}) จากมากที่สุดไปน้อยที่สุดพบว่ากลุ่มตัวอย่างต้องการทราบสิ่งอำนวยความสะดวกประเภทร้านอาหารอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.62$, S.D. = 0.57) สิ่งอำนวยความสะดวกประเภทบริการสาธารณะอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.58$, S.D. = 0.59) สิ่งอำนวยความสะดวกประเภทบริการฉุกเฉินอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 0.68) สิ่งอำนวยความสะดวกประเภทบริการร้านค้าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.37$, S.D. = 0.77)

จากตารางที่ 4.24 ระดับความสนใจในการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว (คำถามหมวดที่ 3) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการในการสืบค้นข้อมูลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.45$, S.D. = 0.74) เมื่อพิจารณารายชื่อคำถามโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ย (\bar{X}) จากมากที่สุดไปน้อยที่สุดพบว่ากลุ่มตัวอย่างต้องการทราบเกี่ยวกับกิจกรรมชมธรรมชาติอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.60$, S.D. = 0.63) ต้องการทราบเกี่ยวกับกิจกรรมกิจกรรมสันทนาการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.52$, S.D. = 0.69) ต้องการทราบเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.48$, S.D. = 0.71) ต้องการทราบเกี่ยวกับกิจกรรมผจญภัยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.47$, S.D. = 0.76) ต้องการทราบเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.44$, S.D. = 0.73) ต้องการทราบเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.42$, S.D. = 0.73) ต้องการทราบเกี่ยวกับกิจกรรมกีฬาอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.41$, S.D. = 0.80) ต้องการทราบเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงเกษตรอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.31$, S.D. = 0.83)

ตารางที่ 4.23 ระดับความสนใจในการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกที่อยู่ในเส้นทางการท่องเที่ยว

คำถามหมวดที่ 2 เกี่ยวกับสิ่ง อำนวยความสะดวก	ระดับความสนใจ				รวม	\bar{X}	S.D.
	ต้องการ ทราบมาก ที่สุด	ต้องการ ทราบมาก	ต้องการ ทราบน้อย	ไม่ ต้องการ ทราบ			
1. คุณต้องการทราบถึงสิ่งอำนวยความสะดวกที่อยู่ในเส้นทางการท่องเที่ยวหรือไม่	-	-	-	-	-	-	-
1.1 ร้านอาหาร	260 65%	130 32.50%	6 1.50%	4 1%	400 100%	3.62 มากที่สุด	0.57
1.2 บริการร้านค้า	214 53.50%	126 31.50%	54 13.50%	6 1.50%	400 100%	3.37 มากที่สุด	0.77
1.3 บริการลูกเงิน	236 59%	134 33.50%	30 7.50%	4 1%	400 100%	3.50 มากที่สุด	0.68
1.4 บริการสาธารณะ	250 62.50%	134 33.50%	14 3.50%	2 0.50%	400 100%	3.58 มากที่สุด	0.59
			โดยเฉลี่ย			3.52 มากที่สุด	0.65

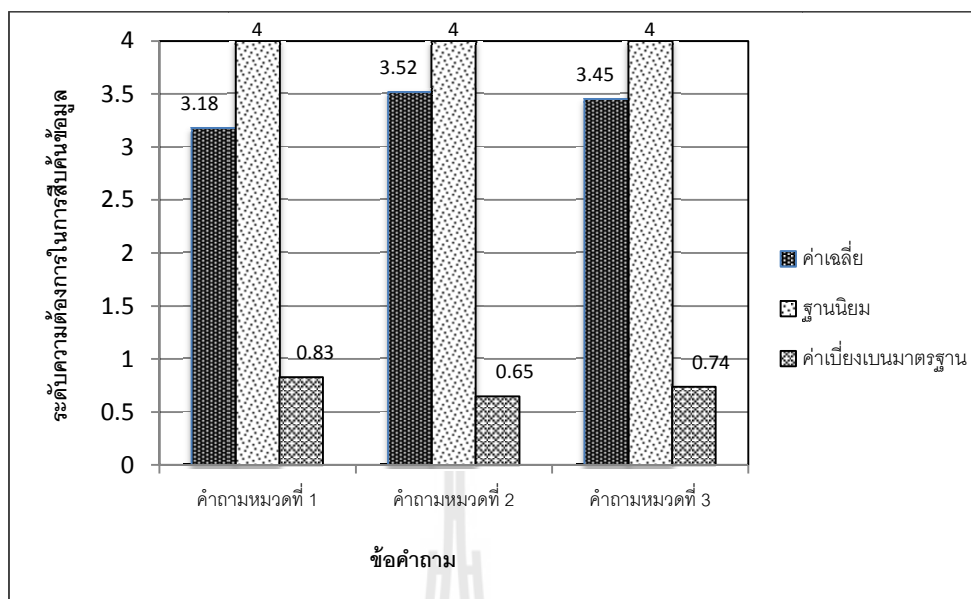
ตารางที่ 4.24 ระดับความสนใจในการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว

คำถามหมวดที่ 3 เกี่ยวกับสถานที่ ท่องเที่ยว	ระดับความสนใจ				รวม	\bar{X}	S.D.
	ต้องการ ทราบมาก ที่สุด	ต้องการ ทราบมาก	ต้องการ ทราบน้อย	ไม่ ต้องการ ทราบ			
1. คุณต้องการทราบถึงลักษณะของสถานที่ท่องเที่ยวหรือไม่	-	-	-	-	-	-	-
1.1 การท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพ	226 56.50%	126 31.50%	44 11%	4 1%	400 100%	3.44 มากที่สุด	0.73
1.2 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	236 59%	122 30.50%	38 9.50%	4 1%	400 100%	3.48 มากที่สุด	0.71
1.3 การท่องเที่ยวเชิงเกษตร	206 51.50%	122 30.50%	60 15%	12 3%	400 100%	3.31 มากที่สุด	0.83
1.4 การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	216 54%	142 35.50%	34 8.50%	8 2	400 100%	3.42 มากที่สุด	0.73
2. คุณต้องการทราบถึงลักษณะของกิจกรรมที่มีอยู่ในบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวหรือไม่	-	-	-	-	-	-	-
2.1 กิจกรรมผจญภัย	248 62%	98 24.50%	48 12%	6 1.50%	400 100%	3.47 มากที่สุด	0.76
2.2 กิจกรรมชมธรรมชาติ	266 66.50%	110 27.50%	20 5%	4 1%	400 100%	3.60 มากที่สุด	0.63

ตารางที่ 4.24 ระดับความสนใจในการสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว (ต่อ)

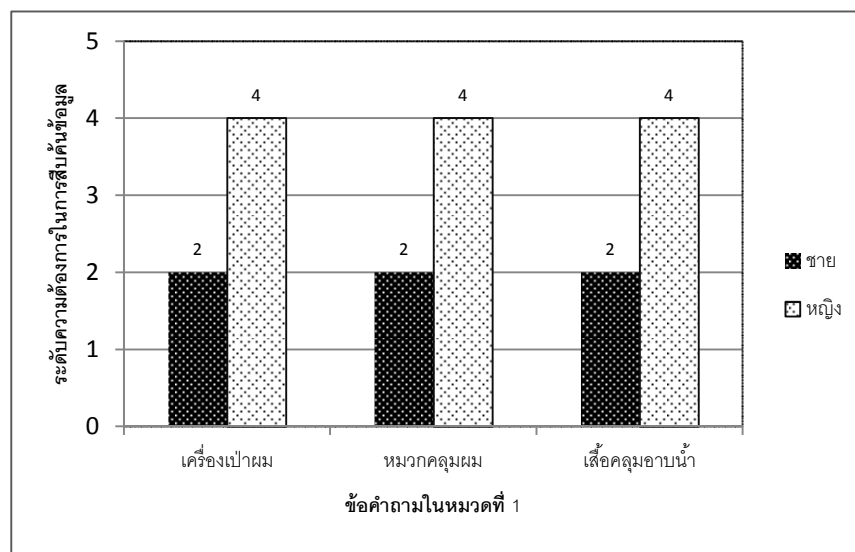
คำถามหมวดที่ 3 เกี่ยวกับสถานที่ ท่องเที่ยว	ระดับความสนใจ				รวม	\bar{X}	S.D.
	ต้องการ ทราบมาก ที่สุด	ต้องการ ทราบมาก	ต้องการ ทราบน้อย	ไม่ ต้องการ ทราบ			
2.3 กิจกรรมกีฬา	234 58.50%	106 26.50%	50 12.50%	10 2.50%	400 100%	3.41 มากที่สุด	0.80
2.4 กิจกรรม สันทนาการ	252 63%	104 26%	44 11%	0 0%	400 100%	3.52 มากที่สุด	0.69
โดยเฉลี่ย						3.45 มากที่สุด	0.74

จากการประเมินออนไลน์วิธีการท่องเที่ยวชนบทที่พัฒนาขึ้น ในส่วนของการปรับปรุงคลาส ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส และคุณสมบัติที่มีอยู่ในแต่ละคลาส เพื่อให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับการท่องเที่ยวชนบท และตอบสนองต่อความต้องการของนักท่องเที่ยวได้ถูกนำมาสร้างเป็นข้อคำถาม และนำมาสอบถามเพื่อวัดระดับความต้องการของนักท่องเที่ยว พบว่าโดยเฉลี่ยแล้ว นักท่องเที่ยวมีความต้องการทราบอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาตามหมวดหมู่ของข้อคำถามจะสังเกตได้ว่า นักท่องเที่ยวสนใจข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว และสิ่งอำนวยความสะดวกที่อยู่ในเส้นทางท่องเที่ยว มากกว่าข้อมูลเกี่ยวกับที่พัก ดังแสดงในรูปที่ 4.3 โดยชุดคำถามหมวดที่ 1 (เกี่ยวกับสถานที่พัก) มีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.18 ค่าฐานนิยม 4 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.83 ในขณะที่ชุดคำถามหมวดที่ 2 (เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกที่อยู่ในเส้นทางท่องเที่ยว) มีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.52 ค่าฐานนิยม 4 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.65 ส่วนชุดคำถามหมวดที่ 3 (เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว) มีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.45 ค่าฐานนิยม 4 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74



รูปที่ 4.3 กราฟแสดงการเปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ย และค่าฐานนิยม ของแต่ละชุดคำถาม

จากรูปที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่าในคำถามหมวดที่ 1 คือ คำถามที่เกี่ยวข้องกับสถานที่พัก เช่น กิจกรรม อัตราค่าที่พัก การจัดระดับความพึงพอใจ บริการพื้นฐาน ลักษณะของห้องพัก ห้องน้ำในห้องพัก และสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในห้องน้ำ ได้รับระดับคะแนนเฉลี่ยความต้องการในการสืบค้นข้อมูลต่ำกว่าคำถามในหมวดอื่น ๆ แต่เมื่อพิจารณาในข้อคำถามย่อยจากตารางที่ 4.6 พบว่ามีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อคำถามย่อยที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในห้องน้ำมีค่ามากกว่า 1 ได้แก่ เครื่องเป่าผม หมวกคลุมผล และเสื้อคลุมอาบน้ำ จากการวิเคราะห์พบว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มากกว่า 1 นั้นเป็นผลมาจากลักษณะทางประชากรศาสตร์ในเรื่องของเพศ ซึ่งส่วนใหญ่เพศหญิงให้ความสนใจในเรื่องดังกล่าว โดยมีค่าฐานนิยมเท่ากับ 4 คือ ต้องการทราบมากที่สุด ในขณะที่เพศชายส่วนใหญ่ให้ความสนใจน้อย ดังนั้นจึงมีค่าฐานนิยมเท่ากับ 2 คือ ต้องการทราบน้อย ดังแสดงในรูปที่ 4.4 ทำให้ระดับคะแนนเฉลี่ยความต้องการของนักท่องเที่ยวนำในคำถามหมวดที่ 1 ต่ำกว่าคำถามหมวดอื่น ๆ



รูปที่ 4.4 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าฐานนิยมของเพศชายและหญิง ในคำถามหมวดที่ 1 (เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในห้องน้ำ)

อย่างไรก็ตาม จากผลการประเมินออนไลน์ โทโลยีการท่องเที่ยวชนบทโดยการสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ในทุกข้อคำถาม นักท่องเที่ยวมีความต้องการโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และมากที่สุดทั้งสิ้น ซึ่งเป็นไปตามการทดสอบสมมติฐานในข้อที่ 1 คือ ออนไลน์โบายการท่องเที่ยวชนบท สามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยวได้ในระดับมาก

4.3 ผลการประเมินออนไลน์โบายการท่องเที่ยวชนบทโดยใช้ตัววัด

การประเมินออนไลน์โบายโดยใช้ตัววัด (Matrix) แบ่งการประเมินออกเป็น 2 วิธี คือ การประเมินตัววัดเค้าร่าง และการประเมินตัววัดฐานความรู้ โดยผลการประเมินออนไลน์โบายมีรายละเอียดดังนี้

4.3.1 การประเมินตัววัดเค้าร่าง

การวิจัยนี้ได้นำออนไลน์โบายการท่องเที่ยวชนบทที่ได้พัฒนาขึ้นมาประเมินเปรียบเทียบกับออนไลน์โบายการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน ในส่วนของออนไลน์โบายการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบันที่นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ มีดังนี้

- 1) อี - ทัวริซึม (E - Tourism)
- 2) เกลเม่ - ทัวริซึม (Qallme - Tourism)
- 3) อีทีพี - ทัวริซึม (ETP - Tourism)
- 4) ทัวริซึม (Tourism)

5) ทราเวลออนโทโลยี (Travel Ontology)

จากการศึกษาพบว่าค่าของพารามิเตอร์ที่ได้จากการสังเคราะห์ออนโทโลยีได้ค่าต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 ค่าของพารามิเตอร์ที่นำมาใช้ในการประเมินเปรียบเทียบออนโทโลยีการท่องเที่ยวด้วยการประเมินตัววัดเค้าร่าง

ออนโทโลยี	การประเมินตัววัดเค้าร่าง					
	พารามิเตอร์ที่ใช้ในการ		พารามิเตอร์ที่ใช้ในการ		พารามิเตอร์ที่ใช้ในการ	
	คำนวณค่า <i>RR</i>		คำนวณค่า <i>IR</i>		คำนวณค่า <i>AR</i>	
	<i>P</i>	<i>H</i>	<i>H</i>	<i>C</i>	<i>att</i>	<i>C</i>
Rural Ontology	13	23	23	33	526	33
E - Tourism	12	9	9	19	78	19
ETP - Tourism	36	184	184	194	46	194
Qallme -Tourism	48	106	106	124	55	124
Tourism	0	8	8	12	6	12
Travel Ontology	59	24	24	10	2	10

จากค่าของพารามิเตอร์ที่ได้แสดงดังตารางที่ 4.25 สามารถนำมาหาค่า *RR*, *IR* และ *AR* โดยใช้ความสัมพันธ์ดังสมการที่ 3-1, 3-2 และ 3-3 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 การประเมินเปรียบเทียบออนโทโลยีการท่องเที่ยวด้วยวิธีการประเมินตัววัดเค้าร่าง

ออนโทโลยี	การประเมินตัววัดเค้าร่าง		
	<i>RR</i>	<i>IR</i>	<i>AR</i>
Rural Ontology	0.36	0.70	15.94
E - Tourism	0.57	0.47	4.11
ETP - Tourism	0.16	0.95	0.24
Qallme-Tourism	0.31	0.85	0.44
Tourism	0.00	0.67	0.50
Travel Ontology	0.71	2.40	0.20

- การอภิปรายผลค่าความหลากหลายของความสัมพันธ์ (RR : Relationship Richness) มีสูตรการคำนวณดังสมการที่ 3-1 โดยสามารถหาค่า RR ของออนโทโลยีต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

$$\text{Rural Ontology: } RR = \frac{|P|}{|H|+|P|} = \frac{|36|}{|23|+|36|} = 0.61$$

$$\text{E - Tourism: } RR = \frac{|P|}{|H|+|P|} = \frac{|20|}{|9|+|20|} = 0.69$$

$$\text{ETP - Tourism: } RR = \frac{|P|}{|H|+|P|} = \frac{|41|}{|184|+|41|} = 0.18$$

$$\text{Qallme - Tourism: } RR = \frac{|P|}{|H|+|P|} = \frac{|59|}{|106|+|59|} = 0.36$$

$$\text{Tourism: } RR = \frac{|P|}{|H|+|P|} = \frac{|0|}{|8|+|0|} = 0$$

$$\text{Travel Ontology: } RR = \frac{|P|}{|H|+|P|} = \frac{|2|}{|24|+|2|} = 0.08$$

จากตารางที่ 4.26 พบว่า ค่าความหลากหลายของความสัมพันธ์ (RR) สะท้อนให้เห็นถึงอัตราส่วนของความสัมพันธ์ในออนโทโลยี โดยเปรียบเทียบระหว่างความสัมพันธ์ที่ไม่มีการถ่ายทอด (non-inheritance) กับความสัมพันธ์ทั้งหมดในออนโทโลยี นั่นก็คือความสัมพันธ์ที่มีการถ่ายทอด (inheritance) รวมกับความสัมพันธ์ที่ไม่มีการถ่ายทอด

ออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีค่า RR สูงสุดคืออี - ทัวริซึมออนโทโลยี มีค่าเท่ากับ 0.69 เนื่องจากจำนวนความสัมพันธ์ที่ไม่มีการถ่ายทอดมีเป็นจำนวนมาก เมื่อเทียบกับจำนวนความสัมพันธ์ทั้งหมด ดังนั้นค่า RR ที่สามารถคำนวณได้จึงมีค่าสูงสุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าออนโทโลยีนี้มีลักษณะของความหลากหลายของความสัมพันธ์ ส่งผลให้ความรู้ในออนโทโลยีนี้มีมากกว่าออนโทโลยีการท่องเที่ยวอื่น

สำหรับออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีค่า RR ต่ำสุดคือ ทัวริซึมออนโทโลยี มีค่าเท่ากับ 0 เนื่องจากออนโทโลยีนี้ไม่มีความสัมพันธ์ที่ไม่มีการถ่ายทอดเลย ทำให้ค่า RR มีค่าเท่ากับศูนย์ ซึ่งสามารถสะท้อนถึงลักษณะของความรู้ภายในออนโทโลยีได้ คือมีออนโทโลยีนี้เก็บความรู้ น้อยกว่าออนโทโลยีการท่องเที่ยวอื่น

ในส่วนของออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท มีค่า RR เท่ากับ 0.61 เนื่องจากจำนวนความสัมพันธ์ของคลาสที่ไม่มีการถ่ายทอด มีจำนวนใกล้เคียงกับจำนวนความสัมพันธ์ของคลาสที่มีการถ่ายทอด ดังนั้นค่า RR ที่ได้จึงไม่ต่ำหรือสูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับออนโทโลยีการท่องเที่ยวอื่น (ลำดับที่ 2 จากทั้งหมด 6 ลำดับ) โดยค่า RR ของออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทสะท้อนให้เห็นว่า ลักษณะของความสัมพันธ์ในออนโทโลยีนี้มีความหลากหลาย และสามารถเก็บ ความรู้ในออนโทโลยีได้ดีในระดับหนึ่ง เมื่อเทียบกับออนโทโลยีทั้งหมด

- การอภิปรายผลค่าความหลากหลายของการถ่ายทอดคุณสมบัติ (IR : Inheritance Richness) มีสูตรการคำนวณดังสมการที่ 3-2 โดยสามารถหาค่า IR ของออนโทโลยีต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

$$\text{Rural Ontology: } IR = \frac{|H|}{|C|} = \frac{|23|}{|33|} = 0.71$$

$$\text{E - Tourism: } IR = \frac{|H|}{|C|} = \frac{|9|}{|19|} = 0.47$$

$$\text{ETP - Tourism: } IR = \frac{|H|}{|C|} = \frac{|184|}{|194|} = 0.95$$

$$\text{Qallme - Tourism: } IR = \frac{|H|}{|C|} = \frac{|106|}{|124|} = 0.85$$

$$\text{Tourism: } IR = \frac{|H|}{|C|} = \frac{|8|}{|12|} = 0.67$$

$$\text{Travel Ontology: } IR = \frac{|H|}{|C|} = \frac{|24|}{|10|} = 2.40$$

เมื่อ IR คือ ค่าความหลากหลายของการถ่ายทอดคุณสมบัติ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการกระจายของข้อมูลข้ามระดับที่แตกต่างกันของออนโทโลยี ถ้าออนโทโลยีมีค่า IR ที่สูง แสดงว่าออนโทโลยีนั้นมีความกว้าง (เป็นการแสดงการเก็บความรู้ทั่วไปหลาย ๆ เรื่อง ไม่มีรายละเอียดมากนัก) แต่ถ้าออนโทโลยีมีค่า IR ที่ต่ำ แสดงว่าออนโทโลยีนั้นมีความลึก (เป็นการแสดงการเก็บความรู้เฉพาะเรื่อง) จากตารางที่ 4.26 สามารถวิเคราะห์ค่า IR ได้ดังนี้

ออนโทโลยีที่มีค่า *IR* สูงสุดคือ อีทีพี - ทัวริซึมออนโทโลยี มีค่าเท่ากับ 0.95 เนื่องจากจำนวนของคลาสย่อยในออนโทโลยีมีเป็นจำนวนมาก เมื่อเทียบกับจำนวนของคลาสแม่ ค่า *IR* ที่สูงแสดงให้เห็นว่า ออนโทโลยีมีการกระจายตัวมาก ให้ความรู้ในเชิงกว้าง ซึ่งแสดงถึงการเก็บความรู้ทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว แต่ไม่มีความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งในเชิงลึก ความรู้ที่ได้ไม่มีรายละเอียด เช่น คลาสกีฬา (Spot) แบ่งเป็นคลาสย่อย ดังนี้ ขี่จักรยาน (Byking) กอล์ฟ (Golf) วิ่งจ็อกกิ้ง (Jogging) เล่นสกี (Skiing) กีฬาโต้คลื่น (Surfing) ว่ายน้ำ (Swimming) และสกีน้ำ (Waterskiing) จากตัวอย่างพบว่าในคลาสกีฬามีกีฬาหลายประเภท แต่ไม่มีรายละเอียดอย่างอื่นนอกจากชื่อของแต่ละกีฬา

ส่วนออนโทโลยีที่มีค่า *IR* ต่ำสุดคือ อีทีพี - ทัวริซึมออนโทโลยี มีค่าเท่ากับ 0.47 เนื่องจากจำนวนของคลาสย่อยในออนโทโลยีมีน้อย เมื่อเทียบกับจำนวนของคลาสแม่ ค่า *IR* ที่ต่ำแสดงให้เห็นว่า ออนโทโลยีมีการกระจายตัวน้อย ให้ความรู้ในเชิงลึก หรือแสดงรายละเอียดเฉพาะเรื่อง ไม่ได้เก็บความรู้ในหลาย ๆ เรื่องเหมือนออนโทโลยีการท่องเที่ยวอื่นสำหรับออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท มีค่า *IR* เท่ากับ 0.70 เนื่องจากจำนวนของคลาสย่อยในออนโทโลยีมีน้อยกว่า เมื่อเทียบกับจำนวนของคลาสแม่ ค่า *IR* ของการท่องเที่ยวชนบทมีลักษณะเป็นค่าที่อยู่ตรงกลาง เมื่อเปรียบเทียบกับออนโทโลยีการท่องเที่ยวอื่น (ลำดับที่ 4 จากทั้งหมด 6 ลำดับ) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะของการเก็บความรู้ นั่นคือ ออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทมีการกระจายตัวมากพอควร เก็บความรู้ในหลาย ๆ เรื่อง และก็สามารถให้รายละเอียดความรู้ในเชิงลึกควบคู่กันไปด้วย

• การอภิปรายผลค่าความหลากหลายของคุณสมบัติ (*AR*: Attribute Richness) มีสูตรการคำนวณดังสมการที่ 3-3 โดยสามารถหาค่า *AR* ของออนโทโลยีต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

$$\text{Rural Ontology: } AR = \frac{|att|}{|C|} = \frac{|526|}{|33|} = 15.94$$

$$\text{E - Tourism: } AR = \frac{|att|}{|C|} = \frac{|78|}{|19|} = 4.11$$

$$\text{ETP - Tourism: } AR = \frac{|att|}{|C|} = 0.24 = \frac{|46|}{|194|}$$

$$\text{Qallme - Tourism: } AR = \frac{|att|}{|C|} = \frac{|55|}{|124|} = 0.44$$

$$\text{Tourism:} \quad AR = \frac{|att|}{|C|} = \frac{|6|}{|12|} = 0.50$$

$$\text{Travel Ontology:} \quad AR = \frac{|att|}{|C|} = \frac{|2|}{|10|} = 0.20$$

เมื่อ AR คือ จำนวนของคุณสมบัติที่ถูกกำหนดไว้ต่อจำนวนของคลาสทั้งหมด ซึ่งสามารถบ่งบอกถึงคุณภาพของการออกแบบออนโทโลยี และปริมาณของตัวแทนข้อมูลในแต่ละคลาสได้ โดยถ้าออนโทโลยีใดมีจำนวนคุณสมบัติมาก หรือมีค่า AR สูง สามารถคาดการณ์ได้ว่าออนโทโลยีนั้นจะให้ความรู้หรือสืบค้นความรู้ออกมาได้มาก

ออนโทโลยีที่มีค่า AR สูงสุดคือ ออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท โดยมีค่าเท่ากับ 15.94 เนื่องจากมีจำนวนของคุณสมบัติมาก เมื่อเทียบกับจำนวนของคลาสทั้งหมด ซึ่งค่า AR ที่สูงสุดแสดงให้เห็นว่า การออกแบบออนโทโลยีที่พัฒนาขึ้นมาี้มีคุณภาพมากกว่าออนโทโลยีการท่องเที่ยวอื่นที่นำมาใช้ในการประเมิน หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ ออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทนี้สามารถให้ความรู้หรือสืบค้นความรู้ออกมาได้มากที่สุด

ส่วนออนโทโลยีที่มีค่า AR ต่ำสุดคือ ทราเวลออนโทโลยี โดยมีค่าเท่ากับ 0.20 เนื่องจากมีจำนวนของคุณสมบัติน้อยมาก เมื่อเทียบกับจำนวนของคลาสทั้งหมด ซึ่งค่า AR ต่ำสะท้อนถึงคุณภาพของการออกแบบออนโทโลยีที่น้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับออนโทโลยีการท่องเที่ยวอื่น จึงส่งผลให้ออนโทโลยีนี้ให้ความรู้ออกมาน้อยที่สุดเช่นกัน

สรุปการอภิปรายผลการประเมินออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทโดยใช้ตัววัดเค้าร่าง จากการประเมินพบว่า ออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทมีค่า AR สูงสุด ส่วนค่า RR และ IR ก็อยู่ในระดับกลางไม่ได้มีค่าที่ต่ำเกินไป เมื่อเทียบกับออนโทโลยีการท่องเที่ยวอื่น ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทที่พัฒนาขึ้นมาี้ ในส่วนของการเก็บความรู้ มีการกระจายตัวมากพอควร ความรู้ในออนโทโลยีจึงมีลักษณะของการถ่ายทอดและมีความหลากหลาย ความรู้ที่ได้ยังให้รายละเอียดในเชิงลึก สะท้อนให้เห็นว่าการออกแบบออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทมีคุณภาพ

4.3.2 การประเมินตัววัดฐานความรู้

การประเมินตัววัดฐานความรู้ เป็นการประเมินความรู้ที่จัดเก็บภายในออนโทโลยี โดยในการประเมินนี้จะประเมินเฉพาะออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทที่พัฒนาขึ้นมาเท่านั้น เนื่องจากออนโทโลยีการท่องเที่ยวอื่นที่สามารถสืบค้นได้นั้น จะได้มาเพียงเค้าร่างของออนโทโลยีที่ไม่ได้เก็บข้อมูลใด ๆ ไว้เท่านั้น

โดยแบ่งการประเมินตัววัดฐานความรู้ จะแบ่งออกเป็น 3 ค่า คือ ค่าความหลากหลายของคลาส ค่าความเชื่อมโยงของคลาส และค่าความสำคัญของคลาส โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การอภิปรายผลค่าความหลากหลายของคลาส (CR : Class Richness) ซึ่งตัววัดนี้จะสัมพันธ์กับการกระจายตัวของข้อมูลที่เป็นตัวแทนของคลาส ถ้าค่า CR ต่ำ แสดงให้เห็นว่าฐานความรู้สามารถใช้ความรู้ที่ถูกออกแบบไว้ในเค้าร่างของออนโทโลยีอยู่ในระดับที่ต่ำมาก ในทางกลับกัน ถ้าค่า CR สูง แสดงให้เห็นถึงฐานความรู้สามารถใช้ความรู้ที่ถูกออกแบบไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากสมการที่ 3-4 สามารถนำมาคำนวณค่า CR ได้ โดยมีค่าเท่ากับร้อยละ 72.73 ถือว่ามีค่า CR อยู่ในระดับที่สูงมาก แสดงให้เห็นว่าฐานความรู้ของออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทสามารถใช้ความรู้ที่ถูกออกแบบไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีการกระจายตัวของข้อมูลที่เป็นตัวแทนของคลาสอยู่ในระดับที่สูง ดังสมการที่ 3-5 ซึ่งสามารถคำนวณค่า CR ได้ดังต่อไปนี้

$$\text{Rural Ontology: } CR = \frac{|Cr|}{|C|} \times 100$$

$$CR = \frac{|24|}{|33|} \times 100$$

$$CR = 72.73$$

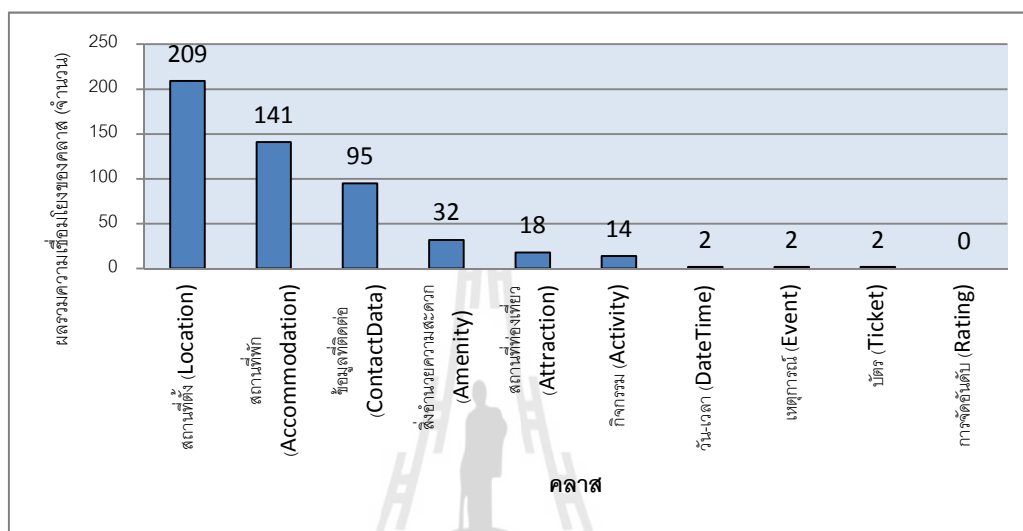
โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 จำนวนของคลาส ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส ข้อมูลที่เป็นตัวแทน และค่าความหลากหลายของคลาสของออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท

Ontology	Classes	Relations	Instances	Class Richness
Rural Ontology	33	36	570	72.73

จากตารางที่ 4.27 แสดงค่าในออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท ดังนี้ จำนวนของคลาสในออนโทโลยีเท่ากับ 33 คลาส จำนวนความสัมพันธ์ระหว่างคลาสเท่ากับ 36 ความสัมพันธ์จำนวนข้อมูลที่เป็นตัวแทนมี 570 ข้อมูล และค่าความหลากหลายของคลาส มีค่าเท่ากับร้อยละ 72.73 ซึ่งค่าทั้งหมดที่กล่าวมาล้วนสะท้อนให้เห็นถึงความหลากหลายของความรู้ที่มีอยู่ในเค้าร่างของออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท

- การอภิปรายผลค่าความเชื่อมโยงของคลาส ($Conn(C_i)$: Class Connectivity) ซึ่งตัววัดนี้จะแสดงให้เห็นว่าคลาสใดเป็นศูนย์กลางของคลาสทั้งหมดที่มีอยู่ภายในออนโทโลยี โดยพิจารณาจากจำนวนข้อมูลที่เป็นตัวแทนในคลาสหนึ่ง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลที่เป็นตัวแทนของคลาสอื่น ดังสมการที่ 3-5 ซึ่งสามารถคำนวณค่า $Conn(C_i)$ ได้ดังรูปที่ 4.5



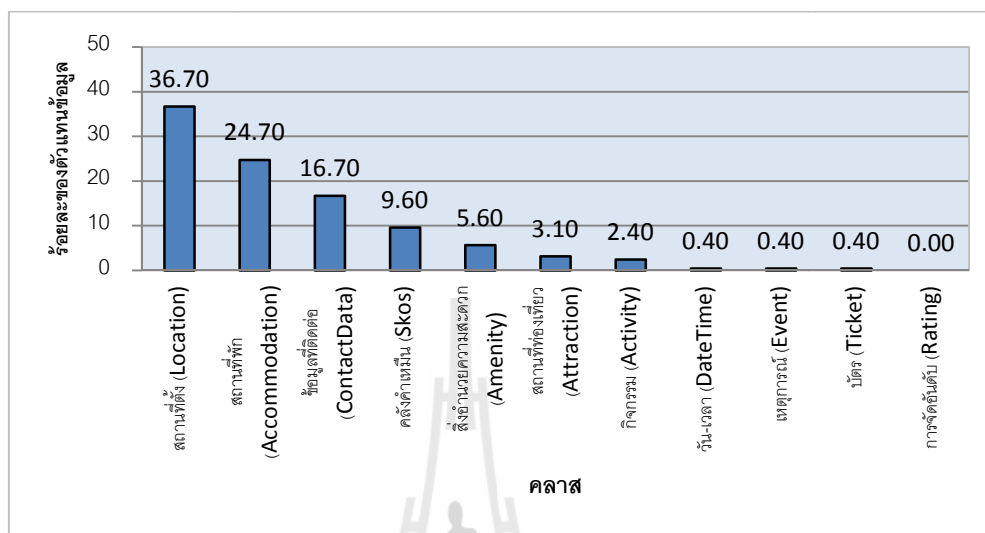
รูปที่ 4.5 กราฟแสดงความเชื่อมโยงของคลาสในออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท

จากรูปที่ 4.5 พบว่า คลาสที่มีความเชื่อมโยงมากที่สุดคือ คลาสสถานที่ตั้ง โดยมีค่า $Conn(C_i)$ เท่ากับ 209 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคลาสนี้เป็นศูนย์กลางของคลาสทั้งหมด คือมีข้อมูลที่เป็นตัวแทนเชื่อมโยงไปยังคลาสอื่นมากที่สุด ส่วนคลาสที่มีความเชื่อมโยงน้อยที่สุดคือ คลาสการจัดอันดับ โดยมีค่า $Conn(C_i)$ เท่ากับ 0 เนื่องจากยังไม่ได้นำข้อมูลไปใช้ในการจัดอันดับจริง จึงยังไม่มีข้อมูลในส่วนนี้

- การอภิปรายผลค่าความสำคัญของคลาส ($Imp(C_i)$: Class Importance) ซึ่งตัววัดนี้จะพิจารณาว่าภายในออนโทโลยีให้ความสำคัญกับคลาสใดมากที่สุด หากคลาสใดมีค่า $Imp(C_i)$ หรือข้อมูลที่เป็นตัวแทนของคลาสมากที่สุด แสดงให้เห็นว่า คลาสนั้นมีความสำคัญที่สุดในออนโทโลยี ซึ่งจากสมการที่ 3-6 สามารถคำนวณค่า $Imp(C_i)$ ได้ดังแสดงในรูปที่ 4.6

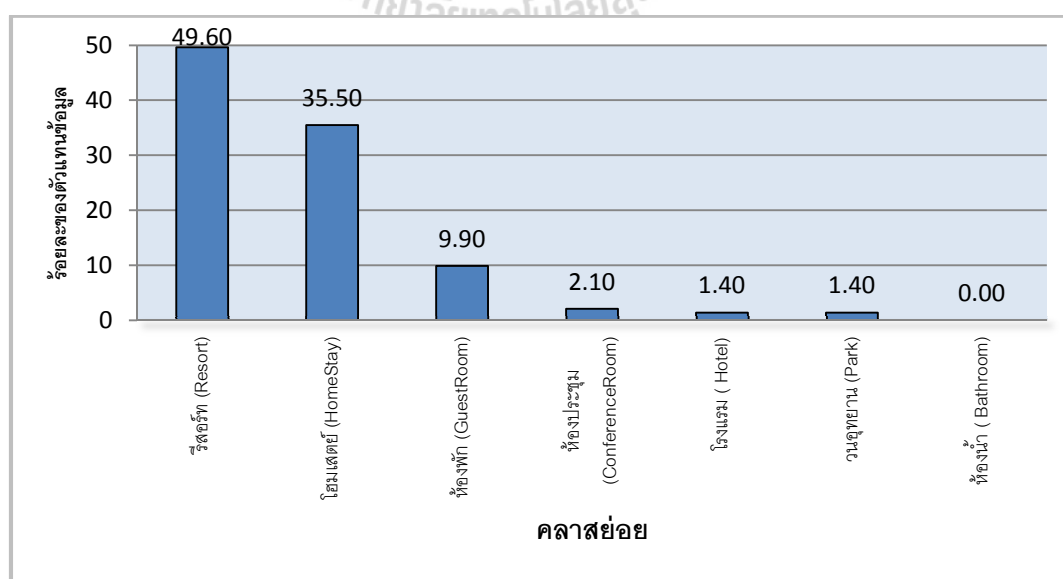
จากรูปที่ 4.6 พบว่าคลาสที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ คลาสสถานที่ตั้ง โดยมีค่า $Imp(C_i)$ เท่ากับร้อยละ 36.70 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า คลาสนี้มีความสำคัญที่สุดในออนโทโลยี คือมีข้อมูลที่เป็นตัวแทนของคลาสมากที่สุด ส่วนคลาสที่มีความสำคัญน้อยที่สุดคือ คลาสการจัด

อันดับ โดยมีค่า $Imp(C_i)$ เท่ากับ 0 เนื่องจากยังไม่ได้นำฐานข้อมูลไปใช้ในการจัดอันดับจริงจึงยังไม่มีข้อมูลที่เป็นตัวแทนของคลาสนี้



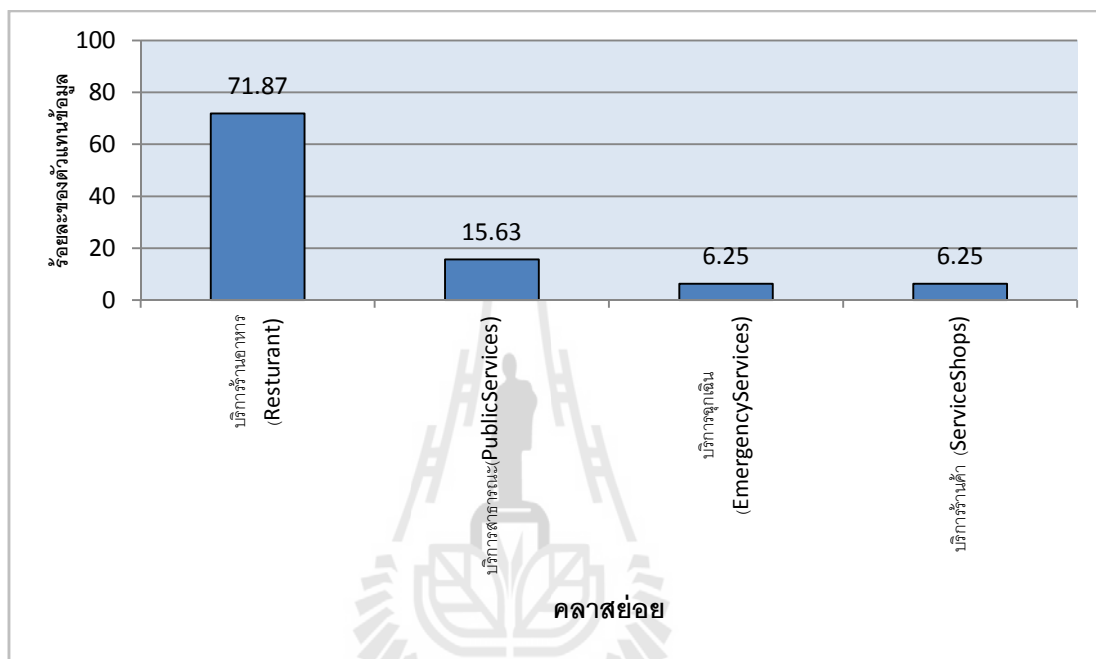
รูปที่ 4.6 กราฟแสดงความสำคัญของคลาสในออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท

เมื่อพิจารณาเฉพาะความสำคัญของคลาสที่ได้มีการปรับปรุงคลาสจากออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ คลาสสถานที่พัก คลาสสิ่งอำนวยความสะดวก คลาสสถานที่ท่องเที่ยว และคลาสกิจกรรม พบว่าในส่วนของคลาสสถานที่พัก คลาสย่อยที่มีความสำคัญมากที่สุดคือคลาสสถานที่พักที่มีลักษณะเป็นรีสอร์ท โดยมีค่า $Imp(C_i)$ เท่ากับ 49.60 และคลาสที่มีความสำคัญน้อยที่สุดคือคลาสห้องน้ำ โดยมีค่า $Imp(C_i)$ เท่ากับ 0 ดังแสดงในรูปที่ 4.7



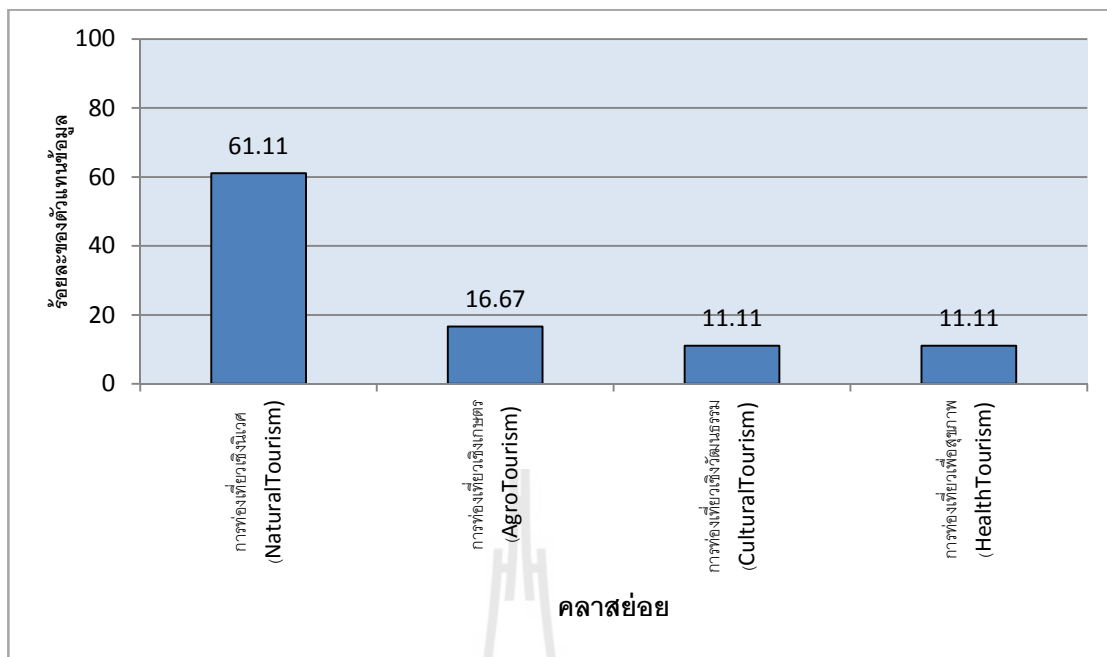
รูปที่ 4.7 กราฟแสดงความสำคัญของคลาสสถานที่พัก

สำหรับคลาสสิ่งอำนวยความสะดวก คลาสย่อยที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ คลาสสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีลักษณะเป็นบริการร้านอาหาร โดยมีค่า $Imp(C_i)$ เท่ากับร้อยละ 71.87 และคลาสย่อยที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือคลาสสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีลักษณะเป็นบริการฉุกเฉิน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีลักษณะเป็นบริการร้านค้า โดยมีค่า $Imp(C_i)$ เท่ากับร้อยละ 6.25 ดังแสดงในรูปที่ 4.8



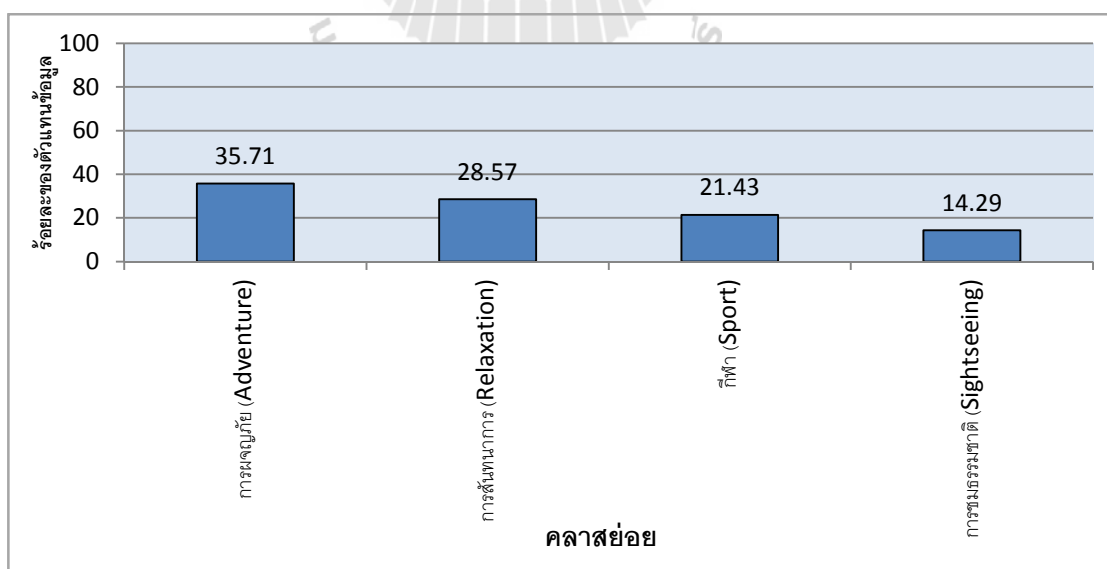
รูปที่ 4.8 กราฟแสดงความสำคัญของคลาสสิ่งอำนวยความสะดวก

ในส่วนของคลาสด้านที่ท่องเที่ยว คลาสย่อยที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ คลาสด้านที่ท่องเที่ยวที่มีลักษณะเป็นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยมีค่า $Imp(C_i)$ เท่ากับร้อยละ 61.11 และคลาสย่อยที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือคลาสด้านที่ท่องเที่ยวที่มีลักษณะเป็นการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และคลาสด้านที่ท่องเที่ยวที่มีลักษณะเป็นการท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพ โดยมีค่า $Imp(C_i)$ เท่ากับร้อยละ 11.11 ดังแสดงในรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 กราฟแสดงความสำคัญของคลาสสถานที่ท่องเที่ยว

และในส่วนของคลาสกิจกรรม คลาสย่อยที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ คลาสกิจกรรมที่มีลักษณะเป็นการผจญภัย โดยมีค่า $Imp(C_i)$ เท่ากับร้อยละ 35.71 และคลาสที่มีความสำคัญน้อยที่สุดคือ คลาสกิจกรรมที่มีลักษณะเป็นการชมธรรมชาติ โดยมีค่า $Imp(C_i)$ เท่ากับ 14.29 ดังรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.10 กราฟแสดงความสำคัญของคลาสกิจกรรม

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

บทนี้กล่าวถึง สรุปผลการวิจัย ข้อจำกัดเกี่ยวกับการวิจัย การประยุกต์ผลการวิจัย และ ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป ดังนี้

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 ข้อจำกัดเกี่ยวกับการวิจัย
- 5.3 การประยุกต์ผลการวิจัย
- 5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

โดยมีรายละเอียดในแต่ละส่วนดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา และประเมินออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยว ได้แก่ ปัจจัยการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในออนโทโลยีการท่องเที่ยวในปัจจุบัน ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวชนบทจากแหล่งที่เป็นกรณีศึกษา ข้อมูลความต้องการของนักท่องเที่ยวจากเว็บไซต์เพื่อการท่องเที่ยวทริปแอดไวเซอร์คอม (www.tripadvisor.com) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ชุมชนส่วนใหญ่ของประเทศไทยมีลักษณะเป็นชุมชนชนบทมากกว่าชุมชนเมือง อีกทั้งยังมีลักษณะเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และเป็นชุมชนที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ดังนั้นออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบันจึงมีความไม่สอดคล้องกับลักษณะการท่องเที่ยวของชุมชนชนบทที่มีความแตกต่างทั้งในเรื่องของสถานที่พัก สิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงสถานที่ท่องเที่ยวที่มีในการพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท

งานวิจัยนี้ได้มุ่งเน้นการพัฒนาออนโทโลยีที่เน้นการรองรับความต้องการในการสืบค้นข้อมูลของนักท่องเที่ยว และเหมาะกับการท่องเที่ยวชนบท โดยใช้แนวคิดความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวเป็นกรอบในการวิจัย ซึ่งการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research) เป็น

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวชนบทซึ่งมีความแตกต่างในรายละเอียดกับปัจจัยการท่องเที่ยวของชุมชนเมือง โดยมีชุมชนท้องถิ่นที่เป็นกรณีศึกษาคือ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา และนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำไปออกแบบ ปรับปรุงออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท

ในการพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท ได้ใช้โปรแกรมโปรทีเจ เวอร์ชัน 3.4.1 (Protégé version 3.4.1) ในการพัฒนาและปรับปรุงออนโทโลยี โดยภายหลังจากการพัฒนาออนโทโลยีเสร็จสิ้น จึงนำออนโทโลยีไปประเมินใน 2 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ประเมินคุณสมบัติ คลาส และความสัมพันธ์ในออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทที่เพิ่มเติมจากออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน ว่าสอดคล้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยวหรือไม่ โดยนำส่วนที่เพิ่มเติมขึ้นมาสร้างเป็นข้อคำถาม และนำไปประเมินความต้องการโดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้บริการสื่ออินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ซึ่งมีความสนใจด้านการท่องเที่ยว และสมัครใจในการตอบแบบสอบถาม โดยการเก็บข้อมูลด้วยการให้ตอบแบบสอบถามปลายปิด และปลายเปิด ผ่านแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน 400 คน

ประเด็นที่ 2 คือ การประเมินออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทในแง่ของคุณภาพโดยใช้ตัววัด (Metric) ซึ่งแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ส่วนคือ การประเมินเค้าร่างของออนโทโลยี และการประเมินฐานความรู้ของออนโทโลยี

จากการประเมินออนโทโลยีโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง และการใช้ตัววัด สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 การประเมินออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทโดยใช้กลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้แบบสอบถาม ซึ่งนำคุณสมบัติ คลาส และความสัมพันธ์ในออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทที่เพิ่มเติมจากออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน มาสร้างเป็นข้อคำถาม เพื่อประเมินว่าสอดคล้องกับความต้องการในการสืบค้นข้อมูลของนักท่องเที่ยวหรือไม่ โดยกลุ่มตัวอย่างเลือกระดับความต้องการในการสืบค้นข้อมูล คือ ต้องการทราบมากที่สุด โดยข้อคำถามทั้งหมดมีระดับความต้องการในการสืบค้นเฉลี่ย 3.28 จาก 4 โดยเมื่อพิจารณาแต่ละหมวดคำถามพบว่า คำถามหมวดที่ 1 คือ คำถามที่เกี่ยวข้องกับสถานที่พัก เช่น กิจกรรม อัตราค่าที่พัก การจัดระดับความพึงพอใจบริการพื้นฐาน ลักษณะของห้องพัก ห้องน้ำในห้องพัก และสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในห้องน้ำ มีระดับคะแนนเฉลี่ยความต้องการในการสืบค้นข้อมูลต่ำกว่าคำถามในหมวดอื่นและเมื่อพิจารณาในข้อคำถามย่อยของคำถามหมวดที่ 1 พบว่ามีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อคำถามย่อยที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในห้องน้ำมีค่ามากกว่า 1 ได้แก่ เครื่องเป่าผม หมวกคลุมผม และเสื้อคลุมอาบน้ำ จากการวิเคราะห์พบว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มากกว่า 1 นั้นเป็นผลมาจากลักษณะทาง

ประชากรศาสตร์ในเรื่องของเพศ คือเพศหญิงให้ความสนใจในเรื่องดังกล่าวมากกว่าผู้ชาย โดยมีค่าฐานนิยมเท่ากับ 4 คือ ต้องการทราบมากที่สุด ในขณะที่เพศชายมีค่าฐานนิยมเท่ากับ 2 คือ ต้องการทราบน้อย เป็นผลให้ระดับคะแนนเฉลี่ยความต้องการของนักท่องเที่ยวในคำถามหมวดที่ 1 ต่ำกว่าคำถามหมวดอื่น ๆ

5.1.2 การประเมินออนโทโลยีโดยใช้ตัววัด มีรายละเอียดดังนี้

- การประเมินเค้าร่างของออนโทโลยีพบว่า ออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทมีค่าความหลากหลายของคุณสมบัติ (AR : Attribute Richness) สูงที่สุด ส่วนค่าความหลากหลายของความสัมพันธ์ (RR : Relationship Richness) อยู่ในระดับที่สูง และค่าความหลากหลายของการถ่ายทอดคุณสมบัติ (IR : Inheritance Richness) นั้นอยู่ในระดับกลางไม่ได้ค่าที่ต่ำเกินไป สามารถสรุปได้ว่าออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท ในส่วนของการเก็บความรู้ มีการกระจายตัวมากพอควร ความรู้ในออนโทโลยีจึงมีลักษณะของการถ่ายทอดและมีความหลากหลาย ความรู้ที่ได้มีรายละเอียด สะท้อนให้เห็นว่าการออกแบบออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทมีคุณภาพ

- การประเมินฐานความรู้ของออนโทโลยีพบว่า ค่าความหลากหลายของคลาส (CR : Class Richness) ของออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทมีค่าเท่ากับ 72.73 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าข้อมูลที่เป็นตัวแทนของคลาสในฐานความรู้สามารถแสดงถึงความรู้ที่มีภายในออนโทโลยีได้ ในส่วนของค่าความเชื่อมโยงของคลาส ($Conn(C_i)$: Class Connectivity) ที่มีค่ามากที่สุดคือ คลาสสถานที่ตั้ง โดยมีค่าความเชื่อมโยงของคลาสดังกล่าวเท่ากับ 209 คลาสสถานที่ตั้งจึงเป็นศูนย์กลางของคลาสดังกล่าว เพราะมีข้อมูลที่เป็นตัวแทนเชื่อมโยงไปยังคลาสดังกล่าวมากที่สุด และคลาสดังกล่าวที่มีค่าความเชื่อมโยงของคลาสน้อยที่สุดคือ คลาสการจัดอันดับ โดยมีค่าความเชื่อมโยงของคลาสดังกล่าวเท่ากับ 0 และค่าความสำคัญของคลาสดังกล่าว ($Imp(C_i)$: Class Importance) ที่มีค่ามากที่สุด คือ คลาสสถานที่ตั้ง โดยมีค่าความสำคัญของคลาสดังกล่าวเท่ากับร้อยละ 36.70 คลาสสถานที่ตั้งจึงมีความสำคัญมากที่สุด นั่นคือภายในออนโทโลยีให้ความสำคัญกับคลาสดังกล่าวมากที่สุด และคลาสดังกล่าวที่มีความสำคัญน้อยที่สุดคือ คลาสการจัดอันดับ โดยมีค่าความสำคัญของคลาสดังกล่าวเท่ากับ 0 เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลของการจัดอันดับในออนโทโลยี

5.2 ข้อจำกัดเกี่ยวกับการวิจัย

จากการดำเนินงานวิจัย ได้พบข้อจำกัดของการวิจัย ดังนี้

5.2.1 ผลการสืบค้นข้อมูลที่ได้จากออนโทโลยีจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นก็ต่อเมื่อ ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ เช่น สถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นกรณีศึกษา คือ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยม เพราะการเดินทางที่สะดวก

และมีอากาศบริสุทธิ์ดีอันดับเมืองที่มีโอโซนอันดับ 7 ของโลก จึงทำให้มีสิ่งก่อสร้างใหม่เกิดขึ้นตลอดเวลา ทั้งสถานที่พัก สถานที่ท่องเที่ยว รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เป็นผลให้ทรัพยากรข้อมูลในออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทไม่เป็นปัจจุบัน ซึ่งเมื่อนำออนโทโลยีไปใช้ในการสืบค้นจริงอาจเกิดปัญหาในการค้นหาข้อมูลแล้วไม่พบ

5.2.2 ออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทพัฒนาด้วยโปรแกรมโปรติเจ เวอร์ชัน 3.4.1 เมื่อนำไฟล์ออนโทโลยีเปิดด้วยโปรแกรมโปรติเจเวอร์ชันที่ต่ำกว่า อาจเกิดปัญหาได้ เช่น ไม่สามารถเปิดไฟล์ได้ เป็นต้น

5.2.3 เมื่อออนโทโลยีมีข้อมูลเพิ่มมากขึ้น อาจส่งผลให้ความเร็วในการสืบค้นข้อมูลลดลง

5.3 การประยุกต์ผลการวิจัย

สำหรับออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทที่ได้พัฒนาขึ้นมา นั้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเว็บเชิงความหมายต่อไปในอนาคต เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวให้กับนักท่องเที่ยวได้ตรงกับความต้องการมากยิ่งขึ้น

5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการออกแบบสอบถามออนไลน์จากกลุ่มตัวอย่างนั้น การวิจัยนี้ได้มีข้อคำถามปลายเปิดเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อใช้ในการพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทต่อไปในอนาคต พบว่ามีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างต้องการทราบถึงส่วนลดการจัดรายการพิเศษต่าง ๆ ของสถานที่พัก รวมถึงสถานที่ท่องเที่ยวว่ามีบริการพาหนะรับส่งพื้นเมือง ทัศนียภาพชมชนบทหรือไม่ ตัวอย่างเช่น รถที่พาชมสัตว์บนเขาใหญ่เวลากลางคืน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการ สำหรับในส่วนของการบริการพื้นฐานของสถานที่พักที่กลุ่มตัวอย่างสนใจได้แก่ ที่พักแต่ละแห่งมีเตาบาร์บีคิวไว้คอยให้บริการเพิ่มเติมหรือไม่ เพราะที่พักในชนบทส่วนใหญ่มีรูปแบบเป็นบ้านพัก โฮมสเตย์ และที่กางเต็นท์ ดังนั้นควรจะมีเตาบาร์บีคิวไว้คอยให้บริการเพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวในการปรุงอาหาร หรือกรณีที่มีห้องน้ำมีลักษณะพิเศษ เช่น ห้องน้ำกลางแจ้ง ห้องน้ำเป็นห้องน้ำแบบเปิดเหมือนฟาร์มโชคชัย เป็นต้น เรื่องเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งที่นักท่องเที่ยวต้องการทราบเกี่ยวกับการไปท่องเที่ยวชนบท

รายการอ้างอิง

- กมล รัตนวิระกุล. (2550). การพัฒนาการท่องเที่ยวชุมชน. [ออนไลน์]. ได้จาก:
<http://www.thma.org.th>.
- กรภัทร์ สุทธิคารา. (2546). **ก้าวสู่โลกอินเทอร์เน็ต ฉบับสมบูรณ์**. นนทบุรี: อินโฟเพลส.
- จตุพล ทานาฤทัย. (2549). **Search Engine Marketing 2.0**. กรุงเทพฯ: มิตรภาพการพิมพ์และสตีวดี โอ.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2546). **รายงานฉบับสมบูรณ์แผนแม่บทพัฒนาการท่องเที่ยว กรุงเทพมหานครและปริมณฑล**. กรุงเทพฯ: งานวางแผนภูมิภาคกองวางแผนโครงการ.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ศูนย์บริการวิชาการแห่งศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2552). **โครงการศึกษาผลกระทบและการกำหนดท่าทีไทยต่อการจัดตั้งเขตการค้าเสรีเอเชียตะวันออกเฉียง** [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://www.thaifta.com/thaifta/Home/รายงานการศึกษา/tabid/55/ctl/Details/mid/435/ItemID/972/Default.aspx>
- ค้อย ชุมสาย, ม.ล. และฉวีพັນ พรหมโยธี. (2530). **ปฐมบทแห่งวิชาการท่องเที่ยว**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิชย์.
- ชนากร สุวรรณวัฒน์. (2550). **บริการช่วยเหลือเพื่อตอบปัญหาการติดตั้งและการใช้งานอุปกรณ์ระบบ Call Center โดยใช้อินเทอร์เน็ต**. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- นัชพันธ์ มุขแจ้ง. (2550). **เครือข่ายและกระบวนการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรของชมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา**. นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร์พัฒนาการ ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตา ชัชกุล. (2554). **อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุปผา ลาภะวัฒนาพันธ์. (2546). **กลยุทธ์การสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.)** ภายหลังเกิดเหตุวินาศกรรมในสหรัฐอเมริกา 11 กันยายน พ.ศ. 2544.

นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน ภาควิชาการสื่อสารมวลชน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เพชรศรี นนทศิริ. (2550). การพัฒนาการท่องเที่ยวชนบทของประเทศไทย: การถ่ายทอดองค์ความรู้
จากประสบการณ์ในประเทศฝรั่งเศส. วารสารวิชาการอิเล็กทรอนิกส์การท่องเที่ยวไทย
นานาชาติ 2 (2): 1-19.

ไพรัตน์ พงศ์พานิชย์. (2007). **Semantic Web: พัฒนาการขั้นต่อไป ของเวิร์ลด์ ไวด์ เว็บ.** [ออนไลน์].
ได้จาก: <http://www.maticchon.co.th>.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. สาขาวิทยาการจัดการ. (2550). เอกสารการสอนชุดวิทยาการจัดการ
ทรัพยากรการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ: สาขาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

ยลรวี สิทธิชัย. (2553). **ศักยภาพการท่องเที่ยวไทย.** [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://www.ryt9.com/s/cabt/951796>

รชพร จันทร์สว่าง. (2546). การสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวผ่านทางเว็บไซต์. วารสารการจัดการ
สมัยใหม่ 1(1): 127-133.

รพีพงศ์ อินตะสีบ. (2550). **การศึกษาศักยภาพของชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวชนบท : กรณีศึกษา
ชุมชนบ้านสามขา ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง.** ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ศิระ โอภาสพงษ์. (2542). **ถูกใจและทันใจ : กลยุทธ์ในการจับกระแสและตอบสนองความต้องการ
ของลูกค้าในโลกไร้พรมแดน.** กรุงเทพฯ : เออาร์ อินฟอर्मชัน แอนด์ พับลิเคชัน.

สุเทพ เกื้อสังข์. (2545). **การมีส่วนร่วมของชนบทในการบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์
(Ecotourism): ศึกษาเฉพาะกรณีบ้านปราสาท อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา.** ศิลป
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สำนักพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ. **โครงสร้างพื้นฐานภูมิสารสนเทศของประเทศ
ไทย** [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://thaisdi.gistda.or.th/techFAQ.asp>

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. **สำมะโนประชากรและเคหะ. (2543).** รายงานผลจากการสำมะโนประชากร
และเคหะ พ.ศ. 2543. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสาร.

อัจฉริยา งามสมภพ. (2537). GIS ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. **โดมทัศน์.** (หน้า 83-90). กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. สำนักหอสมุด.

อภิรมย์ พรหมจรรยา. (2548). **รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการพัฒนาการท่องเที่ยวชนบท จังหวัด
ภูเก็ต.** กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

- อรรคพล ยุตตะกรณ. (2549). **Search Engine Optimization ปรับแต่งเว็บไซต์ให้ดังสุด ๆ**. กรุงเทพฯ: กรังค์ปรีซ์ อินเทอร์เน็ตชั้นนำ.
- Berners-Lee, T., Hendler, J., and Lassila, O. (2001). The Semantic Web. **Scientific American** (May 2001): 34 – 43.
- Bowie, D., and Chang, J. C. (2005). Tourist satisfaction: A view from a mixed international guided package tour. **Journal of Vacation Marketing**. 11(4): 303-322.
- Cardoso, J. (2006). Approaches to Developing Semantic Web Services. **International Journal of Computer Science** 1(1): 8–21.
- Chan, K. KL. (2007). A Trip Planner Interface with ArcGIS and HASTUS. In **The Third National GIS in Transit Conference, Proceedings**. South Florida: National Center for Transit Research University of South Florida.
- Choi, K-S. (1998). **Rural tourism in Korea**. [On-line]. Available: http://www.agnet.org/library.php?func=view&id=20110726130549&type_id=4.
- Chunhua, W., Pengfei, Z., and Cong, W. (2006). A Comprehensive Tourism Information System. In **Proceeding of the 2006 IEEE International Conference** (pp 720–724). Daejeon, Korea: IEEE.
- Ding, Y. Christoph Herzog, C. Luger, M. Prantner, K., and Yan, Z. (2008). OnTourism: Semantic eTourism Portal. In **Proceedings of the 2nd International Scientific Conference of the e-Business Forum - E-Business in Travel**. Innsbruck, Austria.
- Foster, D. (2000). Measuring Customer Satisfaction In The Tourism Industry. In **Proceedings of presented at the third international and sixth national researchconference on quality management** (pp 8–10). Australia: The Center for Management Quality Research at RMIT University.
- Genesereth, M. R., and Nilsson, N. J. (1987). **Logical Foundations of Artificial Intelligence**. San Mateo, USA: Morgan Kaufmann.

- Gruber, T. R., (1993). A Translation Approach to Portable Ontology Specifications. **Knowledge Acquisition**. 5(2): 199–220.
- Gruber, R. T. (1995). Toward Principles for the Design of Ontologies Used for Knowledge Sharing. **International Journal of Human-Computer Studies**. 43(5/6): 907-928.
- Gruninger, M., and Fox, M. S. (1995). Methodology for the Design and evaluation of Ontologies. In **Proceeding of IJCAI Workshop on Basic Ontological Issues in Knowledge Sharing** (pp 1274-1279). Quebec, Canada: citeseer.
- 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.
- Hepp, M., Siorpaes, K., and Bachlechner, D. (2006). Towards the Semantic Web in e-Tourism: Lack of Semantics or Lack of Content. In **Proceedings of the 14th European Conference on Information System (ECIS 2006)**. Budva, Montenegro: ESWC.
- Holloway, J. C. (1983). **The Business of Tourism**. (7th ed.). Harlow, England: Pitman.
- Jakkilinki, R. Georgievski, M., and Sharda, N. (2007). Connecting Destinations with an Ontology-Based e-Tourism Planner. In **Proceeding of the 14th Annual Conference of IFITT, the International Federation for IT & Travel and Tourism** (pp 21-32). Ljubljana, Slovenia: Springer Vienna.
- Leenheer, P. D. (2008). Towards An Ontological Foundation for Evolving Agent Communities. In **Proceeding of Computer Software and Applications 2008 (COMPSAC'08)**. Turku: IEEE.
- Miniwatts, M. G. (2009). **World Internet Usage and Population Statistics**. [On-line]. Available: <http://www.internetworldstats.com>
- Noy, N. F., and McGuinness, D. L. (2001). **Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology**. California: Stanford University. (Stanford Knowledge Systems Laboratory Technical Report KSL-01-05 and Stanford Medical Informatics Technical Report SMI-2001-0880).

- Pizam, A., Neumann, Y., and Reichel, A. (1978). Dimensions of tourist satisfaction with a destination area. **Annals of Tourism Research**. 5 (3): 314–322.
- Pond, K.L. (1993). **The Professional Guide: Dynamics of Tour Guiding**. New York: Von Nostrand Reinhold.
- Siorpaes, K., Prantner, K., and Bachlechner, D. (2004). **Class Hierarchy for the e-Tourism Ontology Version 8** [PDF]. Galway, Ireland: Digital Enterprise Research Institute.
- Siricharoen, W. V. (2007). E-commerce Adaptation Using Ontologies for E-tourism. In **Proceeding of 7th International Symposium on Communications and Information Technologies** (pp. 1274-1279). Sydney, Australia: IEEE.
- Wang Nam Keow. (2006). [On-line]. Available: <http://www.wangnamkheo.com>
- Xu-yin, W., Xiang-pei, H., and Wei-guo, L. (2006). An Urban Tourism Intelligent Recommendation System Based on WebGIS. In **Proceeding of ICMSE'06 International Conference** 2006 (pp 166 – 171). Rome, Italy: IEEE.
- Zuniga, G. L. (2001). Ontology: Its Transformation From Philosophy to Information Systems. In **Proceedings of Proceedings of the international conference on Formal Ontology in Information Systems (FOIS'01)** (pp. 187–197). New York: ACM.

ภาคผนวก ก
รายละเอียดอนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน



ออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบ มีดังต่อไปนี้

- 1) อี – ทัวริซึม (E –Tourism) ดังแสดงในตารางที่ ก.1
- 2) อีทีพี - ทัวริซึม (ETP-tourism) ดังแสดงในตารางที่ ก.2
- 3) เกลเม่ - ทัวริซึม (qallme-tourism) ดังแสดงในตารางที่ ก.3
- 4) ทัวริซึม (tourism) ดังแสดงในตารางที่ ก.4
- 5) ทราเวลทัวริซึม (TravelOntology) ดังแสดงในตารางที่ ก.5

ในแต่ละออนโทโลยีประกอบด้วยโครงสร้างของคลาส (Class) และคุณสมบัติ (Properties) ของแต่ละคลาส ดังแสดงในตารางที่ ก.1-ก.5

ออนโทโลยี: อี – ทัวริซึม (E –Tourism)

คำอธิบาย: ออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ ก.1

ตารางที่ ก.1 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีอี – ทัวริซึม (E –Tourism)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
Accomodation	Class	Thing
Activity	Class	Thing
ContactData	Class	Thing
DateTime	Class	Thing
OpeningHours	Class	DateTime
Period	Class	DateTime
DatePeriod	Class	Period
TimePeriod	Class	Period
Season	Class	DateTime
Event	Class	Thing
Infrastructure	Class	Thing
Language	Class	Thing

ตารางที่ ก.1 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยี – ทัวริซึม (E –Tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
Location	Class	Thing
GPSCoordinates	Class	Location
PostalAddress	Class	Location
Room	Class	Thing
ConferenceRoom	Class	Room
Guestroom	Class	Room
Ticket	Class	Thing
canBeDoneAt	Object properties	Infrastructure
hasContactData	Object properties	ContactData
hasDatePeriod	Object properties	DatePeriod
hasGPSCoordinates	Object properties	GPSCoordinates
hasOpeningHours	Object properties	OpeningHours
hasPostalAddress	Object properties	PostalAddress
hasRoom	Object properties	Room
hasSeason	Object properties	DatePeriod
hasTicket	Object properties	Ticket
hasTimePeriod	Object properties	TimePeriod
providesInfrastructureFor	Object properties	Activity
spokenLanguage	Object properties	Language
hasAirCondition	Datatype properties	Boolean
hasAlarmClock	Datatype properties	Boolean
hasArea	Datatype properties	Decimal
AudioEquipment	Datatype properties	Boolean
hasBaggageRoom	Datatype properties	Boolean
hasBalcony	Datatype properties	Boolean
hasBathroom	Datatype properties	Boolean
hasBathTub	Datatype properties	Boolean
hasShower	Datatype properties	Boolean
hasBed	Datatype properties	Boolean
hasDoubleSizeBed	Datatype properties	Boolean

ตารางที่ ก.1 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยี – ทัวริซึม (E –Tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
hasKingSizeBed	Datatype properties	Boolean
hasQueenSizeBed	Datatype properties	Boolean
hasTwinSizeBed	Datatype properties	Boolean
hasBoard	Datatype properties	Boolean
hasAllInclusive	Datatype properties	Boolean
hasBreakfast	Datatype properties	Boolean
hasFullboard	Datatype properties	Boolean
hasHalfboard	Datatype properties	Boolean
hasCity	Datatype properties	String
hasCountry	Datatype properties	String
hasDryingRoom	Datatype properties	Boolean
hasElevator	Datatype properties	Boolean
hasEMail	Datatype properties	String
hasEndDate	Datatype properties	Date
hasEndTime	Datatype properties	Time
hasFaxMachine	Datatype properties	Boolean
hasFaxNumber	Datatype properties	String
hasFlipChart	Datatype properties	Boolean
hasHairDryer	Datatype properties	Boolean
hasHandicapAccessibility	Datatype properties	Boolean
hasHouseNumber	Datatype properties	Boolean
hasInternetAccess	Datatype properties	Boolean
wiredConnection	Datatype properties	Boolean
wirelessConnerction	Datatype properties	Boolean
hasLatitude	Datatype properties	String
hasLectern	Datatype properties	Boolean
hasLongitude	Datatype properties	String
hasMinibar	Datatype properties	Boolean
hasName	Datatype properties	String
hasParking	Datatype properties	Boolean

ตารางที่ ก.1 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยี – ทัวร์ริซึม (E –Tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
hasPostalCode	Datatype properties	String
hasPrice	Datatype properties	Float
hasSafe	Datatype properties	Boolean
hasScreen	Datatype properties	Boolean
hasSlideProjector	Datatype properties	Boolean
hasStage	Datatype properties	Boolean
hasStartDate	Datatype properties	Date
hasStartTime	Datatype properties	Time
hasStreet	Datatype properties	Boolean
hasTeaCoffeeEquipment	Datatype properties	Boolean
hasTelephone	Datatype properties	Boolean
hasTelephoneNumber	Datatype properties	String
hasTerrace	Datatype properties	Boolean
hasTVSet	Datatype properties	Boolean
hasType	Datatype properties	String
hasVCR	Datatype properties	Boolean
hasVideoConferenceSystem	Datatype properties	Boolean
hasVideoProjector	Datatype properties	Boolean
hasView	Datatype properties	String
hasWebsite	Datatype properties	Boolean
hasWeekday	Datatype properties	Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday Sunday
hasWellnessFacilities	Datatype properties	Boolean
hasFitnessRoom	Datatype properties	Boolean
hasMassageStudio	Datatype properties	Boolean

ตารางที่ ก.1 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีอี - ทัวริซึม (E -Tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
hasPool	Datatype properties	Boolean
hasSauna	Datatype properties	Boolean
hasSolarium	Datatype properties	Boolean
hasSteamBath	Datatype properties	Boolean
litByNaturalDaylight	Datatype properties	Boolean
offersChildCare	Datatype properties	Boolean
offersCot	Datatype properties	Boolean
offersCrib	Datatype properties	Boolean
offersLaudryCleaning	Datatype properties	Boolean
offersShuttleService	Datatype properties	Boolean
petsAllowed	Datatype properties	Boolean
smokingAllowed	Datatype properties	Boolean

ออนโทโลยี: อีทีพี - ทัวริซึม (ETP-tourism)

คำอธิบาย: ออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ ก.2

ตารางที่ ก.2 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีอีทีพี - ทัวริซึม (ETP-tourism)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
Activity	Class	Thing
Adventure	Class	Activity
BoatExcursion	Class	Adventure
DesertExcursion	Class	Adventure
Fishing	Class	Adventure
Hiking	Class	Adventure
Hunting	Class	Adventure
Safari	Class	Adventure
ScubaDiving	Class	Adventure
Recreation	Class	Activity

ตารางที่ ก.2 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีอีทีพี - ทัวริซึม (ETP-tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
Dancing	Class	Recreation
Shopping	Class	Recreation
Sightseeing	Class	Recreation
Sunbathing	Class	Recreation
Sport	Class	Activity
Byking	Class	Sport
Golf	Class	Sport
Jogging	Class	Sport
Skiing	Class	Sport
Surfing	Class	Sport
Swimming	Class	Sport
Waterskiing	Class	Sport
Training	Class	Thing
Craftsmanship	Class	Training
LanguageCourses	Class	Training
MusicLessons	Class	Training
Wellbeing	Class	Thing
Massage	Class	Wellbeing
TaiChi	Class	Wellbeing
Yoga	Class	Wellbeing
Attraction	Class	Thing
CulturalHeritage	Class	Attraction
NaturalHeritage	Class	Attraction
ReligiousHeritage	Class	Attraction
ThemePark	Class	Attraction
ZooAndAquarium	Class	Attraction
Auxiliary	Class	Thing
Language	Class	Auxiliary
Localization	Class	Auxiliary
DirectionLocation	Class	Localization

ตารางที่ ก.2 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีอีทีพี - ทัวริซึม (ETP-tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
Distance	Class	Localization
GPSCoordinate	Class	Localization
PostalAddress	Class	Localization
Payment	Class	Auxiliary
CreditCard	Class	Payment
Currency	Class	Payment
Period	Class	Auxiliary
DatePeriod	Class	Period
DateTimePeriod	Class	Period
Month	Class	Period
Season	Class	Period
TimePeriod	Class	Period
Weekday	Class	Period
Price	Class	Auxiliary
AccommodationPrice	Class	Price
FoodAndDrinkPrice	Class	Price
DrinkPrice	Class	FoodAndDrinkPrice
FoodPrice	Class	FoodAndDrinkPrice
MealPackagePrice	Class	FoodAndDrinkPrice
Contact	Class	Thing
Destination	Class	Thing
Country	Class	Destination
Region	Class	Destination
RuralArea	Class	Destination
Farmland	Class	RuralArea
NaturePark	Class	RuralArea
UrbanArea	Class	Destination
City	Class	UrbanArea
Town	Class	UrbanArea
Event	Class	Thing

ตารางที่ ก.2 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีอีทีพี - ทัวริซึม (ETP-tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
Ceremony	Class	Event
Competition	Class	Event
Exhibition	Class	Event
Festival	Class	Event
EventOccurrence	Class	Thing
Facility	Class	Thing
RoomFacility	Class	Facility
GuestRoomFacility	Class	RoomFacility
RestaurantRoomFacility	Class	RoomFacility
SiteFacility	Class	Facility
ChildrenSiteFacility	Class	SiteFacility
DisabledSiteFacility	Class	SiteFacility
Room	Class	Thing
GuestRoom	Class	Room
RestaurantRoom	Class	Room
Service	Class	Thing
Accommodation	Class	Service
BedAndBreakfast	Class	Accommodation
CampsiteAccommodation	Class	Accommodation
Chalet	Class	Accommodation
Cottage	Class	Accommodation
Hostel	Class	Accommodation
BackpackersHostel	Class	Hostel
YouthHostel	Class	Hostel
Hotel	Class	Accommodation
BudgetHotel	Class	Hotel
FamilyHotel	Class	Hotel
LuxuryHotel	Class	Hotel
Resort	Class	Hotel
FoodAndDrink	Class	Service

ตารางที่ ก.2 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีอีทีพี - ทัวริซึม (ETP-tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
Bar	Class	FoodAndDrink
Cafe	Class	FoodAndDrink
Club	Class	FoodAndDrink
Pub	Class	FoodAndDrink
Restaurant	Class	FoodAndDrink
Bistrot	Class	Restaurant
Brasserie	Class	Restaurant
CasualDining	Class	Restaurant
Buffet	Class	CasualDining
FamilyStyle	Class	Restaurant
FastFood	Class	Restaurant
Delicatessen	Class	FastFood
FineDining	Class	Restaurant
SelfService	Class	Restaurant
Tavern	Class	FoodAndDrink
Transportation	Class	Service
InterCityTransportation	Class	Transportation
Coach	Class	InterCityTransportation
Plane	Class	InterCityTransportation
Ship	Class	InterCityTransportation
Ferry	Class	Ship
Hidrofoil	Class	Ship
Train	Class	InterCityTransportation
Rapid	Class	Train
IntraCityTransportation	Class	Transportation
Animal-Powered	Class	IntraCityTransportation
Cart	Class	Animal-Powered
Ride	Class	Animal-Powered
Engin-Powered	Class	IntraCityTransportation
Bus	Class	Engin-Powered

ตารางที่ ก.2 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีอีทีพี - ทัวริซึม (ETP-tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
CableTram	Class	Engin-Powered
CommuterTrain	Class	Engin-Powered
Monorail	Class	Engin-Powered
Subway	Class	Engin-Powered
Taxi	Class	Engin-Powered
MotorcycleTaxi	Class	Taxi
ShareTaxi	Class	Taxi
Taxicab	Class	Taxi
WaterTaxi	Class	Taxi
Tram	Class	Engin-Powered
Trolleybus	Class	Engin-Powered
Human-Powered	Class	Thing
Bike	Class	Human-Powered
BikeRickshaw	Class	Bike
BikeTaxi	Class	Bike
Rickshaw	Class	Human-Powered
BikeRickshaw	Class	Rickshaw
VisitorService	Class	Service
ChangeBureau	Class	VisitorService
TouristOffice	Class	VisitorService
TravelAgency	Class	VisitorService
Site	Class	Thing
Infrastructure	Class	Site
AdministrationInfrastructure	Class	Infrastructure
Consulate	Class	AdministrationInfrastructure
FireStation	Class	AdministrationInfrastructure
MayorsOffice	Class	AdministrationInfrastructure
PoliceOffice	Class	AdministrationInfrastructure
ConventionExhibitionInfrastructure	Class	Infrastructure
EntertainmentInfrastructure	Class	Infrastructure

ตารางที่ ก.2 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีอีทีพี - ทัวริซึม (ETP-tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
Cinema	Class	EntertainmentInfrastructure
Circus	Class	EntertainmentInfrastructure
Theatre	Class	EntertainmentInfrastructure
HealthInfrastructure	Class	Infrastructure
Clinic	Class	HealthInfrastructure
Hospital	Class	HealthInfrastructure
Pharmacy	Class	HealthInfrastructure
PublicInfrastructure	Class	Infrastructure
Bank	Class	PublicInfrastructure
CarParking	Class	PublicInfrastructure
GasStation	Class	PublicInfrastructure
Library	Class	PublicInfrastructure
PostOffice	Class	PublicInfrastructure
ShoppingInfrastructure	Class	Infrastructure
Mall	Class	ShoppingInfrastructure
Shop	Class	ShoppingInfrastructure
SportsInfrastructure	Class	Infrastructure
GolfCourse	Class	SportsInfrastructure
Gym	Class	SportsInfrastructure
SkiTrack	Class	SportsInfrastructure
Stadium	Class	SportsInfrastructure
SwimmingPool	Class	SportsInfrastructure
TennisCour	Class	SportsInfrastructure
TerminalInfrastructure	Class	Infrastructure
Airport	Class	TerminalInfrastructure
BusStation	Class	TerminalInfrastructure
CoachStation	Class	TerminalInfrastructure
Seaport	Class	TerminalInfrastructure
SubwayStation	Class	TerminalInfrastructure
TrainStation	Class	TerminalInfrastructure

ตารางที่ ก.2 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีอีทีพี - ทัวริซึม (ETP-tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
RecreationalSite	Class	Site
Beach	Class	RecreationalSite
WellbeingSite	Class	Site
Spa	Class	WellbeingSite
hasComposer	Object properties	Thing
hasContact	Object properties	Contact
hasCreditCard	Object properties	CreditCard
hasCurrency	Object properties	Currency
hasDatePeriod	Object properties	DatePeriod
hasDestination	Object properties	Destination
hasDirectionLocation	Object properties	DirectionLocation
hasDistance	Object properties	Distance
hasEventContent	Object properties	Event
hasGPSCoordinate	Object properties	GPSCoordinate
hasLanguage	Object properties	Language
hasMonth	Object properties	Month
hasNearby	Object properties	Site
hasOpeningTime	Object properties	Period
hasPartDestination	Object properties	Destination
hasPeriod	Object properties	Period
hasPostalAddress	Object properties	PostalAddress
hasPrice	Object properties	Price
hasRoom	Object properties	Room
hasRoomFacility	Object properties	RoomFacility
hasSeason	Object properties	Season
hasServiceProvider	Object properties	Site
hasSite	Object properties	Site
hasAccommodation	Object properties	Accommodation
hasAttraction	Object properties	Attraction
hasFoodAndDrink	Object properties	FoodAndDrink

ตารางที่ ก.2 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีอีทีพี - ทัวริซึม (ETP-tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
hasInfrastructure	Object properties	Infrastructure
hasSiteFacility	Object properties	SiteFacility
hasTimePeriod	Object properties	TimePeriod
hasWeekday	Object properties	Weekday
isBetweenDestination	Object properties	Destination
isBetweenTerminal	Object properties	TerminalInfrastructure
isInCountry	Object properties	Country
isInDestination	Object properties	Destination
isInSite	Object properties	Site
isPartOfDestination	Object properties	Destination
isToSite	Object properties	Site
madeInCountry	Object properties	Country
providedByRoom	Object properties	Room
providedBySite	Object properties	Site
barType	Datatype properties	String
bookingLink	Datatype properties	String
bookingTelephnone	Datatype properties	String
building	Datatype properties	String
checkinTime	Datatype properties	Time
checkoutTime	Datatype properties	Time
clubType	Datatype properties	String
comment	Datatype properties	String
contactPerson	Datatype properties	String
countryCode	Datatype properties	String
cuisine	Datatype properties	String
currencyCode	Datatype properties	String
description	Datatype properties	String
direction	Datatype properties	String
duration	Datatype properties	Duration
email	Datatype properties	String

ตารางที่ ก.2 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีอีทีพี - ทัวริซึม (ETP-tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
endDate	Datatype properties	Date
endTime	Datatype properties	Time
exchangeRate	Datatype properties	Float
fax	Datatype properties	String
languageCode	Datatype properties	String
lastEntryTime	Datatype properties	Time
latitude	Datatype properties	Float
localTransport	Datatype properties	String
longitude	Datatype properties	Float
mapLink	Datatype properties	String
menuType	Datatype properties	String
monthNumber	Datatype properties	Int
name	Datatype properties	String
numOfRoom	Datatype properties	Int
postalCode	Datatype properties	String
priceRange	Datatype properties	String
priceType	Datatype properties	String
priceValue	Datatype properties	String
releaseDate	Datatype properties	Date
roomCapacity	Datatype properties	Int
roomType	Datatype properties	String
seasonNumber	Datatype properties	Int
shopType	Datatype properties	String
startDate	Datatype properties	Date
startTime	Datatype properties	Time
statusOfGPSCoordinate	Datatype properties	String
street	Datatype properties	String
telephone	Datatype properties	String
valueOfDistance	Datatype properties	Float
website	Datatype properties	String

ออนโทโลยี: เกลเม่ - ทัวริซึม (qallme-tourism)

คำอธิบาย: ออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ ก.3

ตารางที่ ก.3 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีเกลเม่ - ทัวริซึม (qallme-tourism)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
Contact	Class	Thing
Country	Class	Thing
CreditCard	Class	Thing
Currency	Class	Thing
Destination	Class	Thing
Event	Class	Thing
MovieOccurrence	Class	Event
EventContent	Class	Thing
Activity	Class	EventContent
Ceremony	Class	EventContent
Competition	Class	EventContent
Concert	Class	EventContent
Convention	Class	EventContent
Exhibition	Class	EventContent
Movie	Class	EventContent
Party	Class	EventContent
Show	Class	EventContent
Facility	Class	Thing
RoomFacility	Class	Facility
CinemaRoomFacility	Class	RoomFacility
ConferenceRoomFacility	Class	RoomFacility
GuestRoomFacility	Class	RoomFacility
RestaurantRoomFacility	Class	RoomFacility
SiteFacility	Class	Facility
ChildrenSiteFacility	Class	SiteFacility
DisabledSiteFacility	Class	SiteFacility

ตารางที่ ก.3 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีเกลม - ทัวริซึม (qallme-tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
Genre	Class	Thing
Language	Class	Thing
Location	Class	Thing
DirectionLocation	Class	Location
Distance	Class	Location
GPSCoordinate	Class	Location
PostalAddress	Class	Location
Period	Class	Thing
DatePeriod	Class	Period
DateTimePeriod	Class	Period
Month	Class	Period
Season	Class	Period
TimePeriod	Class	Period
Weekday	Class	Period
PersonOrganization	Class	Thing
Choreographer	Class	PersonOrganization
Competitor	Class	PersonOrganization
Composer	Class	PersonOrganization
Conductor	Class	PersonOrganization
Director	Class	PersonOrganization
Distributor	Class	PersonOrganization
Organizer	Class	PersonOrganization
Performer	Class	PersonOrganization
Producer	Class	PersonOrganization
ServiceProvider	Class	PersonOrganization
Star	Class	PersonOrganization
Studio	Class	PersonOrganization
Writer	Class	PersonOrganization
Price	Class	Thing
GastroPrice	Class	Price

ตารางที่ ก.3 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีเกมเม - ทัวริซึม (qallme-tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
DrinkPrice	Class	GastroPrice
FoodPrice	Class	GastroPrice
MealPackagePrice	Class	GastroPrice
RoomPrice	Class	Price
ConferenceRoomPrice	Class	RoomPrice
GuestRoomPrice	Class	RoomPrice
TicketPrice	Class	Price
Room	Class	Thing
CinemaRoom	Class	Room
ConferenceRoom	Class	Room
GuestRoom	Class	Room
RestaurantRoom	Class	Room
Site	Class	Thing
Accommodation	Class	Site
BedAndBreakfast	Class	Accommodation
Campsite	Class	Accommodation
Chalet	Class	Accommodation
Cottage	Class	Accommodation
Hostel	Class	Accommodation
Hotel	Class	Accommodation
Resort	Class	Accommodation
Attraction	Class	Site
CulturalHeritage	Class	Attraction
NaturalHeritage	Class	Attraction
ReligiousHeritage	Class	Attraction
ThemePark	Class	Attraction
ZooAndAquarium	Class	Attraction
Gastro	Class	Site
BarAndPub	Class	Gastro
Cafe	Class	Gastro

ตารางที่ ก.3 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีเกมเม่ - ทัวริซึม (qallme-tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
Club	Class	Gastro
Restaurant	Class	Gastro
Infrastructure	Class	Site
AdministrationInfrastructure	Class	Infrastructure
ConventionExhibitionInfrastructure	Class	Infrastructure
EntertainmentInfrastructure	Class	Infrastructure
Cinema	Class	EntertainmentInfrastructure
Theatre	Class	EntertainmentInfrastructure
HealthInfrastructure	Class	Infrastructure
Clinic	Class	HealthInfrastructure
Hospital	Class	HealthInfrastructure
Pharmacy	Class	HealthInfrastructure
PublicInfrastructure	Class	Infrastructure
Bank	Class	PublicInfrastructure
CarParking	Class	PublicInfrastructure
GasStation	Class	PublicInfrastructure
Library	Class	PublicInfrastructure
PostOffice	Class	PublicInfrastructure
ShoppingInfrastructure	Class	Infrastructure
SportsInfrastructure	Class	Infrastructure
Gym	Class	SportsInfrastructure
Stadium	Class	SportsInfrastructure
TerminalInfrastructure	Class	Infrastructure
Airport	Class	TerminalInfrastructure
BusStation	Class	TerminalInfrastructure
CoachStation	Class	TerminalInfrastructure
MetroStation	Class	TerminalInfrastructure
Seaport	Class	TerminalInfrastructure
TrainStation	Class	TerminalInfrastructure
Transportation	Class	Thing

ตารางที่ ก.3 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีเกมเม่ - ทัวริซึม (qallme-tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
InterCityTransportation	Class	Transportation
Coach	Class	InterCityTransportation
Flight	Class	InterCityTransportation
Ship	Class	InterCityTransportation
Train	Class	InterCityTransportation
IntraCityTransportation	Class	Transportation
Bus	Class	IntraCityTransportation
Metro	Class	IntraCityTransportation
hasChoreographer	Object properties	Choreographer
hasCompetitor	Object properties	Competitor
hasComposer	Object properties	Composer
hasConductor	Object properties	Conductor
hasContact	Object properties	Contact
hasCreditCard	Object properties	CreditCard
hasCurrency	Object properties	Currency
hasDatePeriod	Object properties	DatePeriod
hasDestination	Object properties	Destination
hasDestination	Object properties	Destination
hasDirector	Object properties	Director
hasDistance	Object properties	Distance
hasDistributor	Object properties	Distributor
hasEventContent	Object properties	EventContent
hasGenre	Object properties	Genre
hasGPSCoordinate	Object properties	GPSCoordinate
hasLanguage	Object properties	Language
hasCaptionLanguage	Object properties	Language
hasSpokenLanguage	Object properties	Language
hasMonth	Object properties	Month
hasNearby	Object properties	Site
hasOpeningTime	Object properties	Period

ตารางที่ ก.3 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีเกมเม่ - ทัวริซึม (qallme-tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
hasOrganizer	Object properties	Organizer
hasPartDestination	Object properties	Destination
hasPerformer	Object properties	Performer
hasPeriod	Object properties	Period
hasPostalAddress	Object properties	PostalAddress
hasPrice	Object properties	Price
hasProducer	Object properties	Producer
hasRoom	Object properties	Room
hasRoomFacility	Object properties	RoomFacility
hasSeason	Object properties	Season
hasServiceProvider	Object properties	ServiceProvider
hasSite	Object properties	Site
hasAccommodation	Object properties	Accommodation
hasAttraction	Object properties	Attraction
hasGastro	Object properties	Gastro
hasInfrastructure	Object properties	Infrastructure
hasSiteFacility	Object properties	SiteFacility
hasStar	Object properties	Star
hasStudio	Object properties	Studio
hasTimePeriod	Object properties	TimePeriod
hasWeekday	Object properties	Weekday
has Writer	Object properties	Writer
isBetweenDestination	Object properties	Destination
isBetweenTerminal	Object properties	TerminalInfrastructure
isInCountry	Object properties	Country
isInDestination	Object properties	Destination
isInSite	Object properties	Site
isPartOfDestination	Object properties	Destination
isToSite	Object properties	Site
madeInCountry	Object properties	Country

ตารางที่ ก.3 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีเกมเม่ - ทัวริซึม (qallme-tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
providedByRoom	Object properties	Room
providedBySite	Object properties	Site
award	Datatype properties	String
barType	Datatype properties	String
bookingLink	Datatype properties	String
bookingTelephnone	Datatype properties	String
building	Datatype properties	String
certificate	Datatype properties	String
checkinTime	Datatype properties	String
checkoutTime	Datatype properties	String
clubType	Datatype properties	String
comment	Datatype properties	String
contactPerson	Datatype properties	String
countryCode	Datatype properties	String
cuisine	Datatype properties	String
currencyCode	Datatype properties	String
description	Datatype properties	String
direction	Datatype properties	String
district	Datatype properties	String
duration	Datatype properties	String
email	Datatype properties	String
endDate	Datatype properties	Date
endTime	Datatype properties	Time
exchangeRate	Datatype properties	Float
Fax	Datatype properties	String
languageCode	Datatype properties	String
lastEntryTime	Datatype properties	Time
latitude	Datatype properties	Float
localTransport	Datatype properties	String
longitude	Datatype properties	Float

ตารางที่ ก.3 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีเกมเม่ - ทัวริซึม (qallme-tourism) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
mapLink	Datatype properties	String
menuItem	Datatype properties	String
menuType	Datatype properties	String
monthNumber	Datatype properties	Int
name	Datatype properties	String
numOfRoom	Datatype properties	Int
originalTitle	Datatype properties	String
postalCode	Datatype properties	String
priceRange	Datatype properties	String
priceType	Datatype properties	String
priceValue	Datatype properties	Float
product	Datatype properties	Any
releaseDate	Datatype properties	Date
roomCapacity	Datatype properties	Int
roomType	Datatype properties	String
seasonNumber	Datatype properties	Int
shopType	Datatype properties	String
specialRequirement	Datatype properties	String
starRating	Datatype properties	Int
startDate	Datatype properties	Date
startTime	Datatype properties	Time
statusOfGPSCoordinate	Datatype properties	String
street	Datatype properties	String
telephone	Datatype properties	String
valueOfDistance	Datatype properties	Float
website	Datatype properties	String
weekdayNumber	Datatype properties	Int

ออนโทโลยี: ทัวริซึม (tourism)

คำอธิบาย: ออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ ก.4

ตารางที่ ก.4 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีทัวริซึม (qallme-tourism)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
Location	Class	Thing
Place	Class	Thing
Price	Class	Thing
Restriction	Class	Thing
Attraction	Class	Restriction
City	Class	Restriction
Country	Class	Restriction
Dimension	Class	Restriction
Population	Class	Restriction
FemalePopulation	Class	Population
MalePopulation	Class	Population
State	Class	Thing
hasCurrency	Datatype properties	Any
hasLatitude	Datatype properties	Any
hasLongitude	Datatype properties	Any
hasName	Datatype properties	Any
hasUnit	Datatype properties	Any
hasValue	Datatype properties	Any

ออนโทโลยี: ทราเวลทัวริซึม (TravelOntology)

คำอธิบาย: ออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน

คุณสมบัติ: แสดงดังตารางที่ ก.5

ตารางที่ ก.5 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีทราเวลทัวร์ริซึม (TravelOntology)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
Accomodation	Class	Thing
BedAndBreakfast	Class	Accomodation
CampSite	Class	Accomodation
Hostel	Class	Accomodation
Hotel	Class	Accomodation
Event	Class	Thing
Concert	Class	Event
Festival	Class	Event
GeographicalCoordinates	Class	Thing
TourismCategory	Class	Thing
TouristAttraction	Class	Thing
Monument	Class	TouristAttraction
Museum	Class	TouristAttraction
TransportationCompany	Class	Thing
Airline	Class	TransportationCompany
CarRentalCompany	Class	TransportationCompany
Railway	Class	TransportationCompany
ShuttleCompany	Class	TransportationCompany
TransportationResource	Class	Thing
Airplane	Class	TransportationResource
Bus	Class	TransportationResource
Car	Class	TransportationResource
Train	Class	TransportationResource
TransportationTerminal	Class	Thing
Airport	Class	TransportationTerminal
BusTerminal	Class	TransportationTerminal
CarRental	Class	TransportationTerminal
TrainStation	Class	TransportationTerminal
TravelAgency	Class	Thing
TravelDestination	Class	Thing

ตารางที่ ก.5 คลาส และคุณสมบัติทั้งหมดของออนโทโลยีทราเวลทัวร์ริซึม (TravelOntology) (ต่อ)

ชื่อ	ประเภท	ช่วงค่าที่อนุญาต
City	Class	TravelDestination
Country	Class	TravelDestination
Lake	Class	TravelDestination
Region	Class	TravelDestination
hasGeographicalCoordinates	Object properties	GeographicalCoordinates
InLocation	Object properties	TravelDestination
latitude	Datatype properties	Double
longitude	Datatype properties	Double





ภาคผนวก ข
แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง ออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบท

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามการวิจัยครั้งนี้ ใช้เป็นเครื่องมือเพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
2. ส่วนประกอบของแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน คือ
ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ โดยถามถึง
เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา และรายได้ต่อเดือน
ตอนที่ 2 ข้อมูลความต้องการในการสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยว โดยมีลักษณะคำถามแบบมาตราส่วน
ประเมินค่า ซึ่งมี 4 ระดับดังนี้ ไม่ต้องการทราบ (ระดับ 1) ต้องการทราบน้อย (ระดับ 2)
ต้องการทราบมาก (ระดับ 3) และต้องการทราบมากที่สุด (ระดับ 4)

ในการวิจัยครั้งนี้ คำว่า “การท่องเที่ยวชนบท” (Tourism) หมายถึง การเดินทางไปเยือนสถานที่ต่างถิ่น ซึ่งมีไม่ใช่เป็นที่พำนักอาศัยประจำของบุคคลนั้น และเป็นการเยือนชั่วคราว โดยไม่ใช่เพื่อเป็นการประกอบอาชีพหารายได้ การท่องเที่ยวชนบทถือเป็นการท่องเที่ยวอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งสามารถรักษาสภาพแวดล้อมทางสังคม วัฒนธรรมและธรรมชาติ อีกทั้งยังสามารถกระจายรายได้ที่เกิดจากการท่องเที่ยวไปสู่ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ชนบทได้อย่างเป็นธรรมและทั่วถึง

ขอความกรุณาจากท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ และตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อให้ได้มาซึ่งผลจากการวิจัยที่เป็นประโยชน์ เป็นข้อมูลเพื่อประกอบการวิจัยต่อไป ทั้งนี้ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะนำไปใช้ประโยชน์ในงานวิจัย และจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้
นางสาวหทัยา คุชรรัตน์
ผู้วิจัย

ข้อความ	ระดับความสนใจ			
	4	3	2	1
	ต้องการมากที่สุด	ต้องการมาก	ต้องการน้อย	ไม่ต้องการ
4.3 บริการห้องคาราโอเกะ.....				
4.4 มีบริเวณสำหรับกางเต็นท์.....				
4.5 มีเต็นท์ไว้ให้บริการ.....				
4.6 มีสวนพักผ่อนหย่อนใจ.....				
4.7 อื่น ๆ (โปรดระบุ) 1.....				
2.....				
3.....				
5. คุณต้องการทราบถึงลักษณะของห้องพักหรือไม่				
5.1 ห้องพักสามารถชมทิวทัศน์ได้.....				
5.2 ห้องพักมีระเบียงนั่งเล่น.....				
6. คุณต้องการทราบถึงบริการพื้นฐานที่มีอยู่ในห้องพักหรือไม่				
6.1 น้ำเปล่า.....				
6.2 ตู้เย็น.....				
6.3 เตาไมโครเวฟ.....				
6.4 เครื่องทำน้ำร้อน.....				
6.5 ทีวีดาวเทียม.....				
6.6 เติงนอน.....				
6.7 พัดลม.....				
6.8 เตาย่างบาร์บีคิว.....				
6.9 อื่น ๆ (โปรดระบุ) 1.....				
2.....				
3.....				
7. คุณต้องการทราบว่ามียุ้งน้ำอยู่ในห้องพักหรือไม่.....				
8. คุณต้องการทราบถึงสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในห้องน้ำหรือไม่				
8.1 เครื่องปั้มน้ำ.....				
8.2 เครื่องทำน้ำอุ่น.....				
8.3 เครื่องเป่าผม.....				
8.4 โถส้วม.....				
8.5 อ่างล้างหน้า.....				

ข้อคำถาม	ระดับความสนใจ			
	4	3	2	1
	ต้องการทราบมากที่สุด	ต้องการทราบมาก	ต้องการทราบน้อย	ไม่ต้องการทราบ
8.6 กระดาษชำระ.....				
8.7 หมวกคลุมผม.....				
8.8 เสื้อคลุมอาบน้ำ.....				
8.9 ผ้าเช็ดตัว.....				
8.10 ยาสระผม.....				
8.11 ครีมนวดผม.....				
8.12 สบู่.....				
8.13 อื่น ๆ (โปรดระบุ) 1.....				
2.....				
3.....				
ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก				
1. คุณต้องการทราบถึงสิ่งอำนวยความสะดวกที่อยู่ในเส้นทางทางรถที่ท่องเที่ยวหรือไม่				
1.1 ร้านอาหาร (ร้านอาหารท้องถิ่น ร้านอาหารนานาชาติ).....				
1.2 บริการร้านค้า (ร้านสะดวกซื้อ ร้านขายของที่ระลึก ร้านขายยา).....				
1.3 บริการฉุกเฉิน (โรงพยาบาล สถานีตำรวจ อนามัยดับเพลิง).....				
1.4 บริการสาธารณะ (ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว อุโมงค์มรดก สถานีบริการน้ำมัน ตู้เอทีเอ็ม).....				
1.5 อื่น ๆ (โปรดระบุ) 1.....				
2.....				
3.....				
ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว				
1. คุณต้องการทราบถึงลักษณะของสถานที่ท่องเที่ยวหรือไม่				
1.1 การท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพ (วาคูรูป จั๊กกรวย เดินเล่น ออกกำลังกาย).....				
1.2 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (เดินป่า ดูนก ดูกระทิง ส่องสัตว์).....				
1.3 การท่องเที่ยวเชิงเกษตร (ชมสวนเกษตร ชมฟาร์มปศุสัตว์ ชมการเพาะเห็ดหอม).....				
1.4 การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (ชมศิลปะวัฒนธรรมและงานประเพณีประจำท้องถิ่น).....				
1.5 อื่น ๆ (โปรดระบุ) 1.....				

ข้อความ	ระดับความสนใจ			
	4	3	2	1
	ต้องการมากที่สุด	ต้องการมาก	ต้องการน้อย	ไม่ต้องการ
2.....				
3.....				
2. คุณต้องการทราบถึงลักษณะของกิจกรรมที่มีอยู่ในบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวหรือไม่				
2.1 กิจกรรมผจญภัย (ล่องแก่ง ปีนผา)				
2.2 กิจกรรมชมธรรมชาติ (ชมความงามของธรรมชาติ เดินป่า ส่องสัตว์)				
2.3 กิจกรรมกีฬา (ปั่นจักรยานเสือภูเขา กอล์ฟ แบดมินตัน)				
2.4 กิจกรรมสันทนาการ (ตกปลา พายเรือ แคมป์ไฟ)				
2.5 อื่น ๆ (โปรดระบุ) 1.....				
2.....				
3.....				



ประวัติผู้เขียน

นางสาวหทัยา ชรรค์ตัน เกิดเมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2526 เริ่มศึกษาชั้นประถมศึกษาที่โรงเรียนสุขานารี จ.นครราชสีมา ชั้นมัธยมศึกษาที่โรงเรียนสุนารีวิทยา จ.นครราชสีมา และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา เมื่อปี พ.ศ. 2549 ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 ได้เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

