

ยงยุทธ รัชตเวชกุล : การออกแบบและพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวสำหรับสืบค้น
เชิงความหมายที่ตอบสนองความต้องการนักท่องเที่ยว (THE DESIGN AND DEVELOPMENT
OF A TOURISM ONTOLOGY FOR SEMANTIC SEARCH RESPONDING TO
TOURISTS' NEEDS) อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.จิตินันต์ อังสกุล, 194 หน้า

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนา
ออนโทโลยีการท่องเที่ยวสำหรับสืบค้นข้อมูลเชิงความหมายที่ตอบสนองความต้องการของ
นักท่องเที่ยว โดยการวิเคราะห์ความต้องการนักท่องเที่ยว ด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้าน
การท่องเที่ยว 5 คน เพื่อได้แนวคิดความต้องการของนักท่องเที่ยวและนำมาใช้พัฒนาแบบสอบถาม
เพื่อเก็บข้อมูลความต้องการนักท่องเที่ยวจำนวน 400 คน และนำมาออกแบบและพัฒนาออนโทโลยี
การท่องเที่ยว ผลที่ได้ คือ โครงสร้างออนโทโลยี จำนวน 10 คลาสหลัก ได้แก่ ที่พัก กิจกรรม
สิ่งอำนวยความสะดวก สถานที่ท่องเที่ยว ข้อมูลติดต่อ วันเวลา ที่ตั้ง ระดับคะแนน ตัวเข้าชม และ
เอสเคไอเอส โดยมีผลการประเมินโครงสร้างออนโทโลยีในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.06$ และ
S.D. = 0.50)

นอกจากนี้ งานวิจัยนี้ยังเน้นการออกแบบและพัฒนาการอนุมานความรู้ที่รองรับการสืบค้น
ข้อมูลเชิงความหมายด้านการท่องเที่ยว โดยใช้รูปแบบคำค้นที่เก็บจากนักท่องเที่ยวจำนวน 400 คน
และประเมินประสิทธิภาพการค้นคืนของออนโทโลยี โดยการเปรียบเทียบเทคนิคการวัดค่าความ
คล้ายกัน 6 วิธี ซึ่งวิธีที่เหมาะสมที่สุดที่ใช้ในการสืบค้นเชิงความหมายที่ตอบสนองความต้องการ
นักท่องเที่ยวในออนโทโลยีที่พัฒนา คือ วิธีที่เหมาะสมที่สุดที่ใช้ในการสืบค้นเชิงความหมาย
ที่ตอบสนองความต้องการนักท่องเที่ยวในออนโทโลยีที่พัฒนา คือ วิธีการหาระยะทางแบบยุคลิดแบบ
ถ่วงน้ำหนัก 2 ระดับ และวิธีการหาระยะทางแบบยุคลิดแบบถ่วงน้ำหนัก 5 ระดับ โดยออนโทโลยี
การท่องเที่ยวที่พัฒนาขึ้นมามีค่าเอฟแมเจอร์ที่ร้อยละ 98.39

YONGYUT RATCHATAWETCHAKUL : THE DESIGN AND DEVELOPMENT
OF A TOURISM ONTOLOGY FOR SEMANTIC SEARCH RESPONDING
TO TOURISTS' NEEDS.

THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. JITIMON ANGSKUN, D.ENG., 194 PP.

TOURISM ONTOLOGY/ SEMANTIC SEARCH/TOURISM

This work is an applied research which its objectives are to design and develop a tourism ontology for searching for meaningful information that responds to the tourists' needs. It analyzes the tourists' needs by interviewing five tourism experts in order to acquire the concepts of tourists' needs. Then, the concepts are used to develop questionnaires to collect information on the needs of 400 tourists and to design and develop tourism ontology. The developed tourism ontology comprises 10 main classes which are accommodation, activities, amanity, attractions, contact information, date time, location, rating, tickets and SKOS. The evaluation of ontology structure reveals that it is a very suitable level ($\bar{x} = 4.06$ and S.D. = 0.50).

Moreover, this research aims to design and develop knowledge inference rules to support semantic search of tourism information. The construction of inference rules is based on keywords to search collected from 400 tourists. The efficiency of retrieval is compared by six similarity techniques.

The most appropriate method applied for semantic search to support the tourists' needs in the developed ontology is the Euclidean distance and modified Euclidean distance. The tourism ontology developed to support tourists' needs is achieved in the 98.39 per cent of Recall for information retrieval.

School of Information Technology

Academic Year 2019

Student's Signature Yongyut

Advisor's Signature Jitimon Angskun