

วิทยานิพนธ์เรื่อง	การพัฒนาออนโทโลยีสำหรับระบบผู้แนะนำการเลือกข้อสอบ
คำสำคัญ	ภาคปฏิบัติสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยปัจจัยเชิงคุณภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อสอบภาคปฏิบัติ ออนโทโลยี ระบบผู้ แนะนำ คุณภาพของแบบทดสอบ
นักศึกษา	ทनुวงศ์ จักขุภา รหัสประจำตัว 53560093
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์
หลักสูตร	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะ	เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
พ.ศ	2559

บทคัดย่อ

การงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์สองประการคือ 1) เพื่อพัฒนาออนโทโลยีปัจจัยเชิงคุณภาพ 2) เพื่อพัฒนาระบบแนะนำการคัดเลือกข้อสอบภาคปฏิบัติสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยปัจจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยใช้เทคนิคเดลฟายเพื่อรวบรวมข้อคิดเห็นปัจจัยเชิงคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยที่รวบรวมได้ถูกนำไปจัดกลุ่มตามเกณฑ์คุณภาพ ได้แก่ ความยากง่าย ความเที่ยงตรง อำนาจจำแนก ความเชื่อมั่นและความเป็นปรนัย การพัฒนาออนโทโลยีอาศัยโปรแกรมไฮโซะและระบบแนะนำการออกข้อสอบภาคปฏิบัติสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีคุณภาพถูกพัฒนาขึ้นในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน โดยมีระบบค้นหาเชิงความหมายช่วยสนับสนุนการทำงาน และทั้งหมดอาศัยเครื่องมือจัดการโปรแกรมประยุกต์ออนโทโลยีโอเอเอ็ม ผู้วิจัยได้ใช้การประเมินประสิทธิผลของงานวิจัยนี้ 3 วิธีคือ (1) การประเมินความเหมาะสมโครงสร้างออนโทโลยีโดยผู้เชี่ยวชาญ (2) การประเมินประสิทธิผลการค้นหาจากระบบค้นหาเชิงความหมายบนฐานออนโทโลยีด้วยค่าความเที่ยง ค่าระลอก และค่าเอฟเมเชอร์ (3) การประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบผู้แนะนำจากผู้ออกข้อสอบ ผลการวิจัยพบว่าออนโทโลยีที่เสนอมีความเหมาะสมในระดับดีโดยมีค่าเฉลี่ย 4.28 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 และมีประสิทธิผลในการค้นหาในระดับดีมาก โดยมีค่าของความเที่ยงเท่ากับ 1.00 ค่าระลอกเท่ากับ 1.00 และ ค่าเอฟเมเชอร์เท่ากับ 1.00 นอกจากนี้ผู้ออกข้อสอบมีความพึงพอใจการใช้งานระบบแนะนำที่ได้มีค่าเฉลี่ย 4.30 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53

คำสำคัญ: คุณภาพข้อสอบภาคปฏิบัติ ออนโทโลยี การค้นหาเชิงความหมาย ระบบผู้แนะนำ

TITLE	ONTOLOGY DEVELOPMENT FOR RECOMMENDER SYSTEM WITH QUALITATIVE FACTORS FOR HANDS-ON EXAMINATION SELECTION IN INFORMATION TECHNOLOGY
KEYWORD	INFORMATION TECHNOLOGY, HANDS-ON EXAMINATION, ONTOLOGY, RECOMMENDER SYSTEM
STUDENT	THANUWONG CHAKSUPA
ADVISOR	ASST. PROF. DR.THEPPARIT BUNDITWATTANAWONG
LEVEL OF STUDY	DOCTOR OF PHILOSOPHY IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY	SCHOOL OF INFORMATION TECHNOLOGY SRIPATUM UNIVERSITY
YEAR	2016

Abstract

This research has two objectives: to develop qualitative factor ontology and to apply the ontology for implementing a recommendation system with qualitative factors in selecting information technology hands-on examination problems. We used Delphi technique to gather opinions with respect to qualitative factors from experts. The factors were grouped on the criteria of discrimination, difficulty, validity, reliability and objectivity for the development of ontology by using Hozo program and the development of a recommendation system based on the developed ontology in the form of web application with Ontology Application Management (OAM) Framework. We evaluated the effectiveness of the process with two methods: (1) the suitability evaluation of the ontology's structure by experts (2) the effectiveness evaluation of searching in terms of precision, recall and F-measure. The results showed that the proposed ontology had the suitability good a means 4.28 and standard deviation 0.52 evaluation, the best degree of searching effectiveness with a precision equal to 1.00, a recall equal to 1.00 and an F-measure equal to 1.00 and had appropriate level of the recommendation system in suitability good a means 4.30 and standard deviation 0.53