

ขนิษฐา กุลประจวบ : การพัฒนาออนโทโลยีผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
(THE DEVELOPMENT OF THE DIETARY SUPPLEMENT
PRODUCT ONTOLOGY) อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.นิสาชล จันทศรี
112 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาออนโทโลยีผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และประเมินประสิทธิภาพของออนโทโลยีที่พัฒนาขึ้น การออกแบบโครงสร้างของออนโทโลยีทำโดยทำการศึกษาข้อมูลผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร พฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ จากผู้บริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร จำนวน 400 คน นำผลการศึกษาดังกล่าวมาใช้ในการออกแบบคลาส และความสัมพันธ์ระหว่างคลาส พัฒนาออนโทโลยีด้วยโปรแกรมโปรทีเจเวอร์ชัน 3.4.7 (Protégé version 3.4.7) การประเมินประสิทธิภาพของออนโทโลยี แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ (1) การประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างซึ่งทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ และ (2) การประเมินประสิทธิภาพการค้นคืนของออนโทโลยี โดยใช้คำค้นที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของผู้บริโภคมาใช้ในการทดสอบหาค่าความแม่นยำ ค่าความระลึกละ และค่าความเหวี่ยง

ผลการวิจัยพบว่า ออนโทโลยีผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่พัฒนาขึ้น มีโครงสร้างเหมาะสมในระดับมาก มีค่า $\bar{X} = 3.16$, ค่า S.D. = 0.17 สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 และมีผลการประเมินประสิทธิภาพการค้นคืนอยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าความแม่นยำเฉลี่ยที่ 0.75 ค่าความระลึกละเฉลี่ยที่ 0.81 และค่าความเหวี่ยงที่ 0.77 สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา 2556

ลายมือชื่อนักศึกษา _____
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____

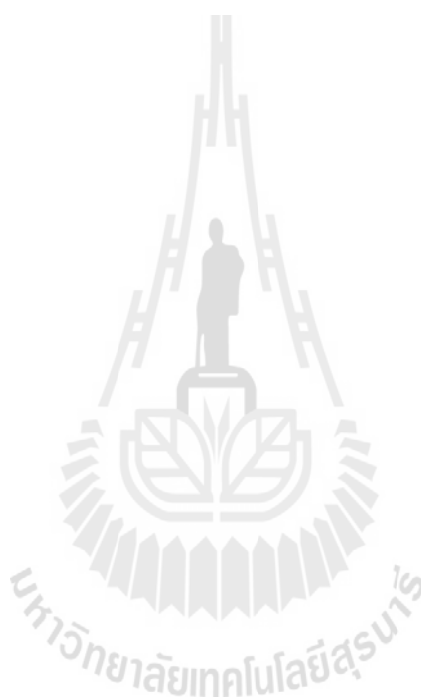
KANITTA KUNPRAJHUAB : THE DEVELOPMENT OF A DIETARY
SUPPLEMENT PRODUCT ONTOLOGY. THESIS ADVISOR :
NISACHOL CHAMNONGSRI, Ph.D., 112 PP.

THE DEVELOPMENT OF A DIETARY SUPPLEMENT PRODUCT ONTOLOGY

The purposes of this research were to design and develop a dietary supplement product ontology, and to evaluate the efficiency of the ontology. The structure of ontology was designed based on studying the related literature, studying the consumers' behavior on dietary supplement products consumption, and studying the information searching behavior of dietary supplement product consumers. An on-line questionnaire was used to collect data from 400 dietary supplement product consumers. The result of these studied were used to design classes and relations between classes. The ontology was developed by using Protégé 3.4.7. The evaluation of the ontology was separated into two parts, which consisted of (1) the evaluation of ontology structure done by experts, and (2) the evaluation of retrieval performance by using precision, recall, and F-measure. The keywords were obtained from collected information of consumers' dietary supplement products searching behavior.

The results found that the appropriateness of the structure of a developed ontology was rated at the "good level" with $\bar{X} = 3.16$, and S.D = 0.17 which agreed with the Hypothesis 1. The results of retrieval performance evaluation was rated at the

“good level” with the average of precision = 0.75, average recall = 0.81, and average F-measure = 0.77 which agreed with the Hypothesis 2.



School of Information Technology

Student's Signature _____

Academic Year 2013

Advisor's signature _____