

สมจิน เปีย โศกสูง : การพัฒนาระบบนำทางความรู้เพื่อการเข้าถึงเนื้อหาในสื่อสิ่งพิมพ์
(THE DEVELOPMENT OF A KNOWLEDGE NAVIGATION SYSTEM FOR
ACCESSING CONTENTS IN PRINTED MATERIALS) อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.
นิสาชล จันทศรี, 102 หน้า.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนากระบวนการและระบบนำทาง
ความรู้ และประเมินประสิทธิภาพของระบบนำทางความรู้เพื่อการเข้าถึงเนื้อหาในทรัพยากร
สารสนเทศประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ที่พัฒนาขึ้น การศึกษาครั้งนี้ใช้แหล่งข้อมูลจากรายการสารบัญและ
บรรณานุกรมของสื่อสิ่งพิมพ์เป็นตัวแทนของประเด็นเนื้อหา โดยประยุกต์ใช้เทคนิคเอ็นแกรมและ
เวกเตอร์สเปซโมเดลเพื่อสืบค้นข้อความในโมดูลการสืบค้น ใช้โครงสร้างกราฟเอ็มแอลนำเสนอ
แผนภาพความเชื่อมโยงระหว่างคำสืบค้นกับรายการสิ่งพิมพ์ และความเชื่อมโยงระหว่างคำสืบค้น
กับคำบรรณานุกรมของสิ่งพิมพ์แต่ละเล่ม การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบแบ่งเป็น 2 ชั้น
คือ การประเมินด้วยค่าความแม่นยำ ค่าความระลึกลับและค่าเอฟเมเชอร์ และการประเมินระดับความ
พึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ

ผลการวิจัยพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการนำทางความรู้ โดยมีค่าความ
แม่นยำเฉลี่ยที่ 0.64 ค่าความระลึกลับเฉลี่ยที่ 0.81 และค่าเอฟเมเชอร์เฉลี่ยที่ 0.71 การประเมินระดับ
ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ พบว่า โดยภาพรวมผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อระบบในระดับ
มาก ที่คะแนนเฉลี่ย 3.72 เมื่อพิจารณาตามลักษณะของกลุ่มผู้ใช้งาน จำแนกตามระดับคะแนนเฉลี่ย
สะสมและระดับผลการเรียนที่ได้รับ พบว่า ผู้ใช้งานในทุกกลุ่มลักษณะมีความพึงพอใจต่อระบบใน
ระดับมาก ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในทุกด้าน

SOMJIN PHIAKOKSONG : THE DEVELOPMENT OF A KNOWLEDGE
NAVIGATION SYSTEM FOR ACCESSING CONTENTS IN PRINTED
MATERIALS. THESIS ADVISOR : NISACHOL CHAMNONGSRI, Ph.D.,
102 PP.

KNOWLEDGE NAVIGATION SYSTEM/N-GRAM/VECTOR SPACE MODEL/
TERM-WEIGHT INDEXING

The purposes of this thesis were to design and develop a knowledge navigation process and system, and to evaluate the efficiency of the system. This study used a table of content and book indexes as the resources of content representation, applied a n-gram technique and a Vector space model to query in search module, and used GraphML structure to present the relations between keywords and list of print materials, and keywords and indexes of each printed material. The evaluation of system efficiency was tested in two steps, using precision recall and F-measure, and evaluating the user satisfaction.

The results of this research found that the develop system has an efficiency in knowledge navigation, the average of precision is 0.64, recall is 0.81 and F-measure is 0.71. The evaluation of user satisfaction found that overall the system are rated in “Good”, the average of user satisfaction is 3.72. When users are separated according to their GPAX and Grading score, it found that users in each group rate the system efficiency as “Good” for all dimensions. There are not significant difference in the perceive efficiency between them at 0.05.

School of Information Technology

Academic Year 2010

Student's Signature

Advisor's Signature

