

Thesis Title	Decision Support System for Research Management in Universities	
Author	Miss Thanapun Kulachan	
Degree	Doctor of Philosophy (Knowledge Management)	
Thesis Advisory Committee	Lect. Dr. Nopasit Chakpitak	Chairperson
	Asst. Prof. Dr. Napat Harnpornchai	Member
	Lect. Dr. Komsak Meksamoot	Member

ABSTRACT

Research management in universities is facing with problem of incomplete and dynamic of information. This is due to the lack of information shared by the researchers and sometimes they change their research topic which leads to false information. The lack of information clouds the administrator's knowledge of the expertise and research direction of the university. Consequently, the administrators cannot negotiate with grantors and formulated suitable strategy and policy for their own researchers.

To solve the problem mentioned above, the objects of this study are
 1) to understand research management in universities
 2) to study semantic model and apply to research management
 3) to propose research management framework with

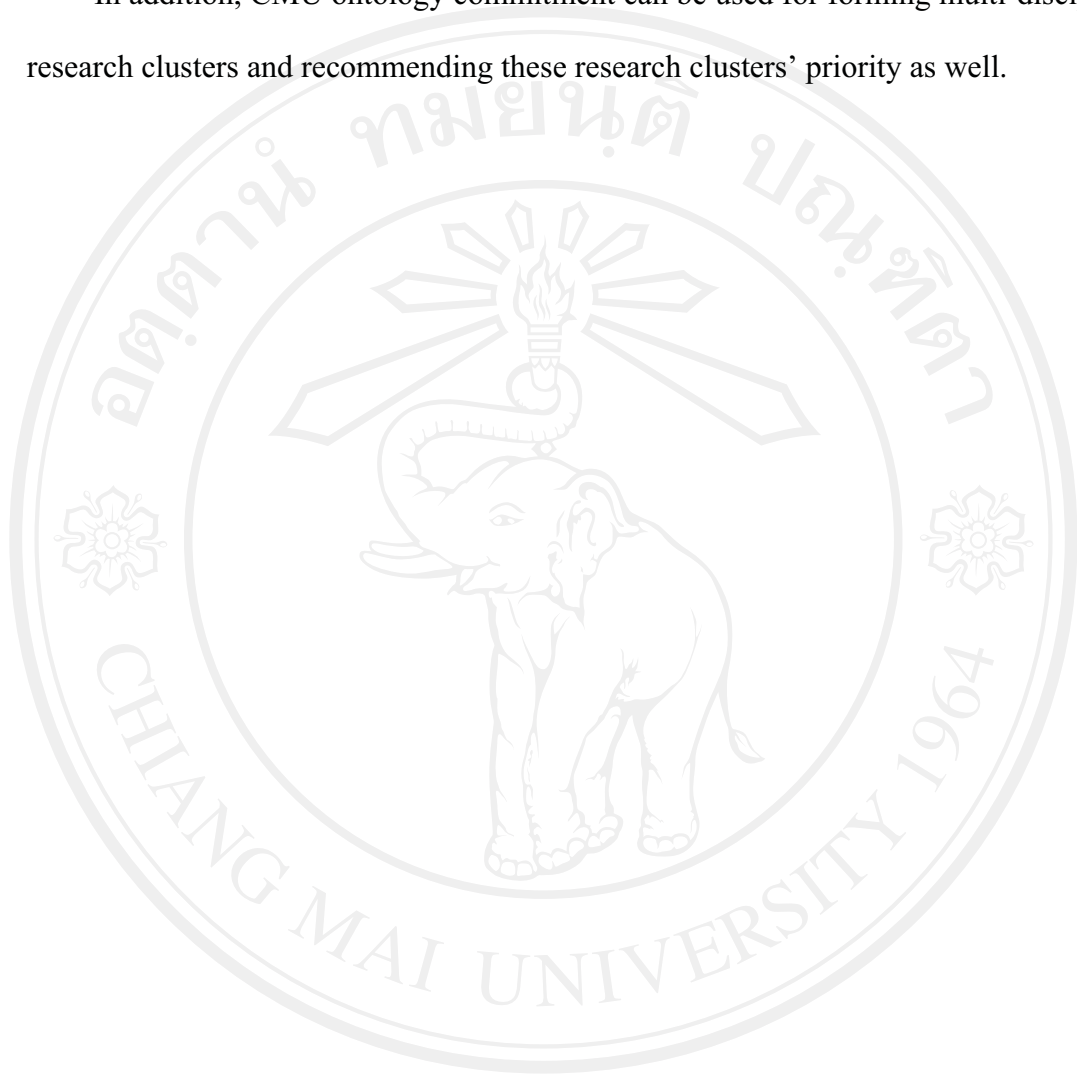
semantic model for synergizing the university research management with key researchers.

After that the framework was applied in CMU (Chiang Mai University), one of main and competence universities in Thailand.

The study found that semantic model or CMU research ontology can be used for synergizing the university research by using keyword describing expertise and research direction of key researchers as a common vocabulary and it also can be called, *CMU ontology commitment*. Since ontology represents the commitment of CMU research direction between administrators and researchers, it can be used for communicating not only CMU administrators and researchers but also between researchers themselves. Administrator can track the current expertise and research direction of CMU and plan to establish new center of excellence support the research group. Furthermore, new researchers can look at CMU ontology commitment and make decision in choosing existing research group, which match to their own ability as well.

Moreover, CMU ontology commitment helps administrators to identify key researchers more efficiency than using database management system in complicate condition, because it is hard to determine the key researchers in CMU. The criteria for identifying key researchers changes with different management level (university level, faculty level, and department level). Different level has some differences in criteria consideration. However, by using inference step with CMU ontology commitment could efficiently identify key researchers in each level.

In addition, CMU ontology commitment can be used for forming multi-discipline research clusters and recommending these research clusters' priority as well.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการบริหารงานวิจัยใน

มหาวิทยาลัย

ผู้เขียน

นางสาวธนพรรณ กุลจันทร์

ปริญญา

วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (การจัดการความรู้)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อ. ดร. ณพศิษฎ์ จักรพิทักษ์

ประธานกรรมการ

ผศ.

. ดร. นภัสต์ หาญพรชัย

กรรมการ

อ. ดร.คมศักดิ์ เมฆสมุทร กรรมการ

บทคัดย่อ

การบริหารงานวิจัย ในมหาวิทยาลัยกำลังเผชิญกับปัญหาข้อมูลไม่สมบูรณ์และข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เนื่องจากนักวิจัยไม่ให้ข้อมูลงานวิจัยของตนและในบางครั้งนักวิจัยอาจเปลี่ยนประเด็นวิจัยที่สนใจทำให้ข้อมูลไม่ถูกต้อง การขาดแคลนข้อมูลทางด้านการวิจัยทำให้ผู้บริหารไม่ทราบถึงความเชี่ยวชาญและทิศทางการวิจัยในมหาวิทยาลัยของตน ผลที่ตามมาคือผู้บริหารไม่สามารถเจรจาต่อรองกับผู้ให้ทุน และไม่สามารถกำหนดกลยุทธ์และนโยบายที่เหมาะสมกับนักวิจัยได้

เพื่อแก้ไขปัญหาก็กล่าวมาการศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ทำความเข้าใจการบริหารงานวิจัยในมหาวิทยาลัย 2) ศึกษาโมเดลซีเมนติก และประยุกต์ในการบริหารงานวิจัย 3) เสนอกรอบแนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารงานวิจัยที่ใช้โมเดลซีเมนติกในการทำงานร่วมกันของเหล่านักวิจัย หลังจากนั้นได้นำกรอบแนวความคิดไปใช้กับ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นหนึ่งในมหาวิทยาลัยหลักของประเทศไทย

จากการทดลองพบว่าโมเดลซีเมนติก หรือ ออนโทโลยีด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ออกแบบขึ้นนั้นสามารถใช้ในการวางแผนเพื่อสร้างการทำงานร่วมกันสำหรับงานวิจัยใน มหาวิทยาลัย โดยการใช้คำหรือวลีที่บ่งบอกถึงความเชี่ยวชาญและทิศทางการวิจัยของนักวิจัยแกน นำเป็นเหมือนศัพท์หลัก หรือที่เรียกว่า ข้อตกลงร่วมในรูปแบบออนโทโลยีของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เนื่องจากออนโทโลยีนี้จะแสดงถึงข้อตกลงร่วมที่เป็นทิศทางการวิจัยของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ระหว่างผู้บริหารและบรรดานักวิจัย ออนโทโลยีนี้สามารถใช้สื่อสารระหว่าง ผู้บริหารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่กับนักวิจัย และร่วมไปถึงระหว่างนักวิจัยด้วยกันเอง หมายความว่า จากการใช้ออนโทโลยีผู้บริหารจะสามารถรู้ได้ว่าความเชี่ยวชาญและทิศทางการวิจัยของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ไปในทางใด แล้วยังสามารถวางแผนก่อตั้งศูนย์ความเป็นเลิศที่เหมาะสมกับ กลุ่มวิจัยที่มีอยู่และตรงกับความสามารถของนักวิจัยอีกด้วย

นอกจากนั้นข้อตกลงร่วมในรูปแบบออนโทโลยีของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ยังช่วยให้ ผู้บริหารสามารถระบุนักวิจัยแกนนำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า การใช้ระบบการจัดการ ฐานข้อมูลเมื่อมีเงื่อนไขที่ซับซ้อน เนื่องจากการระบุว่าใครเป็นนักวิจัยแกนนำสามารถทำได้ยาก เงื่อนไขที่กำหนดว่าใครเป็นนักวิจัยแกนนำจะเปลี่ยนไป ตามระดับของการบริหารที่แตกต่างกัน (ระดับมหาวิทยาลัย ระดับคณะ และระดับภาควิชา) จะเห็นได้ว่าในระดับที่แตกต่างเกณฑ์ในการ พิจารณาย่อมแตกต่างกันในบางข้อ การใช้ขั้นตอนการอนุมานกับข้อตกลงร่วมในรูปแบบออน โทโลยีของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะทำให้สามารถระบุนักวิจัยแกนนำของแต่ละระดับออกมาได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ข้อตกลงร่วมในรูปแบบออนโทโลยีของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ยังสามารถใช้ในการ สร้างการวิจัยแบบสหสาขาวิชา และการกำหนดระดับความน่าสนใจของกลุ่มวิจัยแต่ละกลุ่มได้ อีกด้วย