

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การประยุกต์ใช้วิศวกรรมความรู้ เพื่อจับความรู้แนวทาง
ในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม กรณีศึกษา ตำบลป่าแดด
อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เขียน

ว่าที่ร้อยตรีรัชต์พงษ์ หอชัยรัตน์

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการความรู้)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ ดร.ภักดีกุล รัตนา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือ เพื่อรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาและระบอบองค์ความรู้
ที่จำเป็นต่อการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม กรณีศึกษา ตำบลป่าแดด อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
เพื่อให้ได้องค์ความรู้ของชุมชนต้นแบบด้านการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม ที่จะนำมาเผยแพร่ในระบบ
สารสนเทศคลังความรู้ชุมชน www.แก้ปัญหาน้ำ.com โดยการใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์
กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 26 รายและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ราย โดยการประยุกต์ใช้วิศวกรรม
ความรู้ (Knowledge Engineering) ด้วยเครื่องมือ CommonKADS เพื่อจับความรู้แนวทางในการ
แก้ไขปัญหา น้ำท่วม กรณีศึกษา ตำบลป่าแดด อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งสิ้น
13 หมู่บ้าน

ผลการศึกษาพบว่า สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดน้ำท่วมมาจากปริมาณน้ำในลำน้ำแม่ปิงล้น
ตลิ่ง ปริมาณน้ำล้นจากลำเหมืองแม่ข่า และปริมาณน้ำจากด้านทิศตะวันตก ถนนสายเชียงใหม่-ฮอด
โดยประชาชนได้รับผลกระทบความเสียหายต่อ ทรัพย์สิน อาคาร บ้านเรือน มากที่สุด ซึ่งการ
วิเคราะห์ผลได้แบบจำลองความรู้ (Knowledge Modeling) ที่แบ่งระดับการนำความรู้ไปใช้ 3 ระดับ
ประกอบด้วย 4 แบบจำลองความรู้ภารกิจ (Task Knowledge) 9 แบบจำลองความรู้วิธี
การคิด (Inference Knowledge) 23 แบบจำลองความรู้หลักการเฉพาะปัญหา (Domain Knowledge)
ที่ได้นำมาจัดทำแผนที่ความรู้ ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่จำเป็นและเหมาะสมในการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม
ชุมชนตำบลป่าแดด และนำมาใช้เป็นต้นแบบองค์ความรู้หมู่บ้านด้านแก้ไขปัญหา น้ำท่วม ในระบบ
คลังความรู้ชุมชน ซึ่งอาจจะไม่ใช่เป็นวิธีการแก้ไขปัญหา น้ำท่วมที่ดีที่สุด แต่สามารถนำไป
ประยุกต์ใช้ได้ ในลักษณะพื้นที่ที่ใกล้เคียงกัน

Independent Study Title	The Application of Knowledge Engineering for Capture Knowledge to Fix Flood : A Case Study Padad Sub-district, Mueang District, Chiang Mai Province
Author	Acting Sub LT. Ratchapong Horchairat
Degree	Master of Science (Knowledge Management)
Independent Study Advisor	Lect. Dr. Pakdeekul Ratana

Abstract

The purpose of this study is to gather information, analyze problems, and identify the knowledge needed to resolve flooding. This is a case study done at Padad Sub-district, Mueang District, Chiang Mai Province. It's to gain the knowledge that underlies the community's flood problems. The work is to be published in the Information Systems, Knowledge Community at www.kaewpanya.com. A questionnaire was used for interviewing a sample of 26 cases and 3 cases. Experts were interviewed through the application of the knowledge engineering (Knowledge Engineering) tools to capture their knowledge. CommonKADS approach was utilized in solving the case study of Padad Sub-district, Mueang District, Chiang Mai Province which consisted a total of 13 villages.

The results showed that the causes and factors contributing to the floods was the overflowing of water within the banks of the Mae Ping River. The water overflows from the Mae Kha mine shafts and from the amount of water coming from the west of Chiang Mai – Hod roads. Such an event brings about a high degree of property damage. The analysis of the 'Knowledge Engineering Model' for sharing knowledge to the third level consists of four models - Task Knowledge which has 9 models on how to think, Inference Knowledge which has 23 model concepts toward a specific problem, and Domain Knowledge which is about mapping the knowledge. These are the knowledge which is necessary and appropriate for fixing the flood in the district of the Sunny Isles community. It is also used as a model village on the cognitive issues of flooding in the community. Although it may not be the solution for solving the flooding problems, it can be applied to areas that are similar.