

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การระบุปัจจัยเสี่ยงและแนวทางเบื้องต้นการตอบสนองความเสี่ยงโครงการก่อสร้างเขื่อนดินในภาคเหนือของประเทศไทย

ผู้เขียน

นายไพฑูย์ สกฤทธิวิทย์

ปริญญา

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
(วิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ผศ.ดร.ปุ่น เทียงบุรณธรรม

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อระบุปัจจัยเสี่ยงและหาแนวทางเบื้องต้นในการตอบสนองความเสี่ยงโครงการก่อสร้างเขื่อนดินในภาคเหนือของประเทศไทย โดยศึกษา รูปแบบ ขั้นตอน และปัญหาอุปสรรคของโครงการก่อสร้างเขื่อนดิน จำนวน 3 แห่ง เพื่อทำการระบุปัจจัยเสี่ยงโดยการออกสำรวจภาคสนามและการประชุมระดมความคิดเห็น ซึ่งสามารถจำแนกเป็นปัจจัยเสี่ยงได้ 7 กลุ่มปัจจัยหลักและ 31 ปัจจัยรอง แล้วนำมาวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process :AHP) โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างเขื่อนดินจำนวน 8 คน เพื่อทราบค่าน้ำหนักและค่าคะแนนความสำคัญของแต่ละปัจจัย และนำผลลัพธ์ที่ได้มาเรียงลำดับตามค่าคะแนนสุทธิจากมากไปหาน้อย โดยผู้ศึกษาได้คัดเลือกผลลัพธ์ปัจจัยเสี่ยงที่มีค่าคะแนนสุทธิลำดับที่ 1 ถึง 10 คือ ก่อสร้างผิดจากแบบ ปัญหาทางการเงินของผู้รับจ้าง สภาพอากาศที่เลวร้าย สภาพโครงการที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ การเปลี่ยนแปลงราคาวัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้างผิดวิธี ความล่าช้าในการเบิกจ่ายเงินตามสัญญา ความถูกต้องและความพอเพียงในการสำรวจสภาพชั้นดินและหิน เหตุสุดวิสัยจากการกระทำของมนุษย์ ความชำนาญและความสามารถของผู้รับจ้าง มาสอบถามผู้เชี่ยวชาญ(กลุ่มเดิม) เพื่อหาแนวทางเบื้องต้นในการตอบสนองความเสี่ยงที่เหมาะสมในแต่ละปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว ได้แก่ (1) การคงความเสี่ยงไว้ เช่น การยอมรับและวางแผนการทำงานในช่วงฤดูฝนให้ดี (2) การลดความเสี่ยง (Risk Reduction) เช่น เพิ่มขั้นตอนการตรวจสอบงาน, เพิ่มบุคลากรที่มีประสบการณ์ ความชำนาญ, วางแผนการใช้จ่ายเงิน, หมั่นตรวจสอบงานอย่างมีประสิทธิภาพ, (3) การถ่ายโอนความเสี่ยง (Risk Transfer) เช่น ถ้าเกิดเหตุการณ์ขึ้นให้รับแจ้งผู้ว่าจ้างทราบเป็นหลักฐานเพื่อขอสงวนสิทธิ์

เรียกร้องตามสัญญา, ทำประกันภัยไว้และ(4) การขจัดความเสี่ยง (Risk Elimination) เช่น ใช้นุ้บุคลากรในการทำงานที่มีประสพการณื เป็นต้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title Risk Identification and Guideline for Risk Response
of Earth Dam Construction Projects in the Northern Thailand

Author Mr. Paiboon Skoonturavit

Degree Master of Engineering
(Construction and Management Engineering)

Independent Study Advisor Asst. Prof. Dr. Poon Thiengburanathum

ABSTRACT

This independent study mainly aimed to identify risk factors and guideline for risk response of the earth dam construction projects in the northern Thailand. Structure, process and obstacles of 3 earth dam construction projects were studied to identify the risk factors through field investigations and brainstorming meetings in which risk factors could be divided into 7 main factors and 31 sub-factors. The information was analyzed using analytical hierarchy process (AHP) by distributing questionnaires to 8 experts, related to the earth dam projects, to get information about weight and importance score for each factor. The results were ranked from highest to lowest according to the net score. The researcher chose the risk factors with net score ranked from 1 to 10 including: the wrong construction from the plan, financial problems of a contractor, poor weather conditions, unpredictable project conditions, changing prices of materials and equipments, wrong construction methods, delays in payment according to the contract, correctness and sufficiency in examining soil boring and rock coring, human error, and competency and capability of a contractor. The same group of experts were asked about these factors to seek response guidelines suitable for each mentioned risk factor including; (1) risk retention, such as accepting and planning to work during raining season; (2) risk reduction, such as adding more project assessment procedures, adding more experienced and skillful staff, organizing financial plan, and frequently assessing the project efficiently; (3) risk transfer, for example, if there is a matter occurring the proprietor must be informed with evidence to reserve

the rights in requests according to the contract, and to get insurance; and (4) risk elimination, such as using experienced working staff.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved