

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	กรอบการประเมินความเสี่ยงสำหรับช่วงก่อนการก่อสร้างของโครงการชลประทานขนาดกลาง
ผู้เขียน	นายกิตติพร ฉวีสุข
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง)
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ	ผศ. ดร. ปูน เทียงบุญธรรม
	<b>บทคัดย่อ</b>

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) สำหรับช่วงก่อนการก่อสร้างของโครงการขนาดกลาง และเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับขั้นตอนการเตรียมความพร้อมก่อนการก่อสร้างโครงการชลประทานขนาดกลาง ขั้นตอนการวิจัยประกอบด้วย การระบุความเสี่ยง (Risk Identification) การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis) และการประเมินผลความเสี่ยง (Risk Evaluation) การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจากกรมชลประทาน ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค จำนวน 16 คน

การระบุความเสี่ยง (Risk Identification) ที่รวบรวมได้จากผู้เชี่ยวชาญมีทั้งสิ้น 60 ความเสี่ยง โดยแบ่งความเสี่ยงตามขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการขนาดกลางได้ 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การวางแผนโครงการ (2) การส่งเสริมการมีส่วนร่วม (3) การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (4) การออกแบบ (5) การขออนุญาตใช้พื้นที่และการจัดหาที่ดิน และ (6) การดำเนินการประกวดราคา โดยแต่ละขั้นตอนประกอบด้วยความเสี่ยง 10 ประเด็น และแบ่งตามประเภทของความเสี่ยงได้เป็น 7 ประเภท ได้แก่ (1) กลยุทธ์ (2) การปฏิบัติการ (3) การรายงาน (4) การปฏิบัติตามกฎระเบียบ (5) เทคนิค (6) สังคม/วัฒนธรรม/ประเพณี และ (7) การเมือง โดยแต่ละประเภทมีความเสี่ยงจำนวน 11, 12, 7, 12, 8, 7 และ 3 ประเด็น ตามลำดับ

การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis) ได้ใช้แนวคิดในการวิเคราะห์ 2 แนวทาง คือ (1) การหาคะแนนของความเสี่ยงตามมาตรฐานการบริหารความเสี่ยงของประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ (AS/NZS 4360:2004) โดยเป็นการให้ค่าคะแนนของโอกาสและผลกระทบของแต่ละความเสี่ยง และ (2) การจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงด้วยวิธีการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytical Hierarchy Process: AHP) โดยเป็นการเปรียบเทียบความสำคัญของความเสี่ยงทีละคู่ และจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงทั้งหมด

ผลการศึกษาที่ได้จากการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากทั้งสองแนวทาง มีความแตกต่างกันบ้าง ไม่สอดคล้องกันอย่างแท้จริงทุกประเด็นความเสี่ยง แต่ยังคงให้ลำดับความสำคัญไปในทำนองเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากแนวคิดแรกการหาคะแนนความเสี่ยง จะแบ่งมุมมองออกเป็น 2 มิติ คือ มิติโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง กับมิติผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ของความสำเร็จโครงการ แล้วนำมารวมเป็นคะแนนของความเสี่ยง ทำให้มีมุมมองที่กว้าง แต่จะมองเฉพาะความเสี่ยงประเด็นใดประเด็นหนึ่งเท่านั้น โอกาสจะนำความเสี่ยงประเด็นอื่นเข้ามาร่วมพิจารณาด้วยจะน้อยมาก ซึ่งจะแตกต่างกับแนวคิดที่สอง การจัดลำดับความสำคัญ เนื่องจากจะต้องทำการเปรียบเทียบความเสี่ยงทั้งหมดและเปรียบเทียบทีละคู่ ทำให้มองเห็นถึงองค์รวมของความเสี่ยงทั้งหมดและความสำคัญลดหลั่นกันไปรวมทั้งมีการตรวจสอบความสอดคล้องด้วย แต่ก็จะมีข้อด้อยเพราะมองความเสี่ยงเพียงแค่มิติเดียวในภาพรวม

สำหรับการประมวลผลความเสี่ยง (Risk Evaluation) พบว่ามีความเสี่ยงที่อยู่ในระดับสูงมาก (สีแดง) จำนวน 8 ประเด็น ระดับสูง (สีส้ม) จำนวน 19 ประเด็น ระดับปานกลาง (สีเหลือง) จำนวน 23 ประเด็น และระดับต่ำ (สีเขียว) จำนวน 10 ประเด็น ประเด็นความเสี่ยงที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อเตรียมงานก่อนการก่อสร้าง โครงการขนาดกลาง จากผลการศึกษาพบว่าเป็นปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องกับภาคประชาชนและภาคสังคม ได้แก่ การย้ายถิ่นฐานของราษฎร ประชาชนคัดค้านราษฎร ไม่ยินยอมให้ใช้ที่ดิน การขาดความเข้าใจด้านสังคมวัฒนธรรมประเพณี และการขาดกลยุทธ์ในการสลายกลุ่มผู้คัดค้าน ดังนั้น การดำเนินงานเปิด โครงการขนาดกลางให้ประสบความสำเร็จจะต้องมุ่งเน้นปัจจัยหรือมาตรการการจัดการความเสี่ยงทางด้านภาคประชาชนและสังคมเป็นหลัก

<b>Independent Study Title</b>	Risk Assessment Framework for Medium Scale Irrigation Project During Pre-construction Phase
<b>Author</b>	Mr. Kittiporn Chaweesuk
<b>Degree</b>	Master of Engineering (Construction Engineering and Management)
<b>Independent Study Advisor</b>	Asst. Prof. Dr. Poon Thiengburanathum

### ABSTRACT

This research designated to illustrate framework for risk assessment concerning a medium scale irrigation project during pre-construction phase. The framework expected to bring about well-prepared project initiation phase. The research progression involves Risk Identification, Risk Analysis, and Risk Evaluation. The information gathered through discussions with sixteen Thai Royal Irrigation Department specialists from the department' headquarter and regional offices.

Sixty risk identifications informed by the specialists were categorized through six phases of medium scale project progression including; (1) project consideration, (2) people participatory management, (3) environmental impact analysis, (4) structure design, (5) land use approval and acquisition, and (6) bidding process. Each of mentioned progress consists of 10 factors and categorized into 7 types of risk with its totaled factor which are; 11 factors of strategy risk, 12 factors of operation risk, 7 factors of report risk, 12 factors of rule enforcement risk, 8 factors of technical risk, 7 factors of Social/Cultural/Traditional risk, and 3 factors of political risk.

Two of the concepts using for risk analysis are; (1) risk scoring system via Risk Management Guidelines Companion to AS/NZS 4360:2004 risk analyzing concept by mean of assigning likelihood and consequence scores toward each risk, and (2) Analytical Hierarchy Process: AHP risk analyzing concept by mean of prioritizing risk significance in pairwise comparison manner.

The risk analysis results through applications of both concepts indicate no actual relationship among studied risk factors which conversely convey the same trend of Risk Prioritizations. The first concept contains 2 matrixes which are probability of risk occurrence, and consequences of project-objective achievement. The risk score specified by these 2 matrixes envisioned such broadly range of possible results which should be narrowed down by using individual risk factor for analysis instead of combining factors analysis. On the other hand, the second concept yields more recognizable result because the concept compares each factor one by one through the relation prioritization process. However, the downside of risk prioritizations is only one matrix could be accounted for the whole outcome.

The last results from Risk Evaluation indicate 8 of very high level risk (red alert), 19 of high level risk (orange alert), 23 of medium level risk (yellow alert), and 10 of low level risk (green). This research outcome point out the significant impact factors for medium scale irrigation project initiation phrase is “external factors involving local communities and social” such as; relocation, community opposition, no land use approval and acquisition, lack of social/ cultural/ traditional understanding, and no proper strategy to cope with community opposition. In conclusion, the success of medium scale project establishment certainly needed scheme, which concern local communities and social risk management as the project’ first priority.