

## บทคัดย่อ

แผนงานวิจัย “การจัดการภัยพิบัติสำหรับวิกฤตของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของโครงสร้างพื้นฐาน” มีเป้าหมายเพื่อประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดน้ำท่วมและภัยแล้งในพื้นที่ศึกษา สร้างความเข้าใจถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากน้ำท่วมและภัยแล้งต่อโครงสร้างพื้นฐาน สภาพเศรษฐกิจ และสังคม มีการประเมินโครงสร้างพื้นฐานทางโลจิสติกส์ที่เสี่ยงต่อภัยพิบัติ และเพื่อเสนอแนะแนวทางการวางแผนปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานสำหรับรองรับภัยพิบัติ โดยเฉพาะน้ำท่วม โดยการรวบรวมศึกษาข้อมูลผลกระทบจากการเกิดอุทกภัยที่เกิดขึ้นซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำมาอ้างอิง เพื่อนำมาประเมินความเสี่ยงต่อโครงสร้างพื้นฐานทางโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของโครงข่ายระดับเมืองเป็นหลัก เนื่องจากระบบเมืองมีความซับซ้อนที่เชื่อมโยงต่อกัน พื้นที่เมืองเป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัยหนาแน่น เป็นพื้นที่เศรษฐกิจที่มีระดับความเปราะบาง (Vulnerability) ที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติสูง ดังนั้นจึงควรสร้างพร้อมเพื่อตั้งรับและปรับตัวของระบบ (Adaptive capacity) โดยเฉพาะการสร้าง ความมั่นคงทางด้านระบบโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งคุณภาพที่ได้มาตรฐานและการออกแบบที่สามารถรองรับระดับความรุนแรงของภัยพิบัติได้ รวมทั้งรูปแบบที่เหมาะสมต่อบริบทเมืองในประเทศไทย และสามารถนำไปสู่การวางแผนจัดการได้อย่างเป็นรูปธรรม

ผลการศึกษาได้แสดงให้เห็นถึงบทบาทของการดำเนินงานของแต่ละภาคส่วน แต่ละประเด็นที่จะต้องมีการจัดการทั้งระบบให้ครอบคลุมในการรับมือกับภัยพิบัติ เพราะภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งล้วนสร้างความเสียหายให้กับทุกภาคส่วน เช่น กรณีภัยพิบัติอุทกภัยจังหวัดเชียงใหม่ แบบจำลองความเสียหายในกรณีเสียหายไม่ร้ายแรง กรณีเสียหายปานกลาง และกรณีที่เสียหายมาก พบว่า ถ้าน้ำท่วมสูงขึ้น 3.7 เมตร พบว่าจะมีประชาชนได้รับความเสียหาย 2,792 คน ถ้าปริมาณน้ำท่วมสูงขึ้น 4.1 เมตร พบว่าจะมีประชาชนได้รับความเสียหาย 13,327 คน และถ้าน้ำท่วมสูง 4.6 เมตร พบว่าจะมีประชาชนได้รับความเสียหาย 54,719.25 คน ซึ่งในแนวทางการดำเนินงานทั้งระดับนโยบายจนถึงภาคปฏิบัติ ก็มีความสัมพันธ์กันในเชิงหลากหลายมิติ โครงการย่อยทั้ง 4 โครงการที่มาจากแผนงานวิจัยแสดงถึงความเชื่อมโยงของผลการดำเนินงานในแต่ละโครงการ ทั้งนี้หากนำแผนงานแต่ละโครงการมาผนวกเพื่อดำเนินการร่วมกัน ประสานงานอย่างต่อเนื่อง ก็จะทำให้เกิดเครื่องมือในการจัดการภัยพิบัติได้ โดยแต่ละโครงการมีบทบาทสำคัญในการสร้างเครื่องมือการบริหารจัดการภัยพิบัติที่แก้ไขปัญหาในระดับพื้นที่ได้ค่อนข้างตรงประเด็น เนื่องจากเข้าใจสภาพปัญหาเชิงพื้นที่ที่ชัดเจน จนนำไปสู่แนวทางการดำเนินงานในเชิงปฏิบัติได้ รวมถึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติได้ด้วย

การเชื่อมโยงแผนงานแบบบูรณาการ แสดงให้เห็นถึงแนวทางการรับมือภัยพิบัติโดยเฉพาะน้ำท่วมที่เป็นมาตรฐานสำหรับทุกพื้นที่ในเขตเมืองที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ ทั้งการเตรียมพร้อมก่อนเกิดภัยพิบัติ ขณะเกิดภัยพิบัติ และหลังการเกิดภัยพิบัติ โดยที่บทบาทของโครงการย่อยจะเป็นแนวทางในการรับมือกับภัยพิบัติในกรณีการแก้ไขปัญหาเฉพาะพื้นที่ ซึ่งแต่ละพื้นที่ แต่ละเมืองย่อมมีความแตกต่างกันในด้านลักษณะภูมิประเทศ และลักษณะของการเกิดภัยพิบัติ ดังนั้นแผนงานวิจัยจะเป็นแผนงานบูรณาการที่เป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาในระดับเมือง ทุกพื้นที่ที่สามารถนำไปใช้ร่วมกันในกรณีเกิดภัยพิบัติ โดยมาจากผลสรุปการดำเนินข้อเสนอแนะในแต่ละโครงการมาประกอบเป็นแผนงานแบบบูรณาการ

Research program “The Natural Disaster Management of Logistic Crisis and Supply Chain in Infrastructure” aims at evaluate the risk of flooding and drought in study area. It is to understand the possible impacts from flooding and drought affect infrastructure and economic and social conditions. It is to evaluate risky logistics’ infrastructure area that affects possible drought and flooding. And it is to suggest in preparing infrastructure adjustment for flooding and drought in study area. By collecting the impact of flooding and drought data, it can be preferred to evaluate the mainly risk of logistics’ infrastructure and supply chain in urban level. Since urban system is complicate, it relate to many systems which affect to the growth and development in city. Its area is overcrowded and Vulnerability in economics area which is easily risk in natural disaster. So, it has to be able to defend and adapt Adaptive capacity system. Especially in strengthen in infrastructure system which have standard quality and design to cope with severity of natural disaster level include suitable format for Thailand lead to planning and concrete management

In conclusion, it showed the role of processing in each sector. Each issue has to manage overall system to cope with natural disaster. In the process of policy and practical part, they are related in many dimensions. Four minor projects are from research program that display the result of processing in each project in big picture. If they are cooperated, continually coordinate, it would be a tool for managing natural disaster. By four minor projects have major role in making a tool for manage natural disaster, promote the ways of integration network and lead to apply for each area.

Integration layout network in the way of adjustment in infrastructure to cope with flooding and drought urban and country level can indicate logistics’ infrastructure and supply chain in country network level and risky urban level that is affected by flooding and drought. The result of this project can be used to apply to cope with the process to amend or relieve natural disaster.