

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สำหรับวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เกิดจากมหันตภัยของบริษัทประกันวินาศภัยไทยกรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัดเป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษาแนวทางการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อมหันตภัยธรรมชาติ รวมถึงการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ หรือ Geographic Information System (GIS) ซึ่งเป็นระบบประมวลผลข้อมูลในลักษณะของพื้นที่ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ มาเป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เกิดจากมหันตภัยธรรมชาติ

การศึกษานี้ได้ศึกษามหันตภัยธรรมชาติ 2 รูปแบบได้แก่ อุทกภัยหรือภัยน้ำท่วม และธรณีพิบัติภัย หรือภัยแผ่นดินไหว ในขั้นตอนของการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยนั้นได้อาศัยปัจจัยที่กำหนดขึ้นโดยผู้วิจัยเอง โดยได้ทำการรวบรวมข้อมูลที่ต้องการจากหน่วยงานราชการต่างๆ เพื่อนำมาประมวลผลด้วยโปรแกรมทางสถิติ และหลักการวิเคราะห์ทางสถิติขั้นสูง Hierarchical Clustering เพื่อจัดกลุ่มพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม และแผ่นดินไหว โดยจะนำผลการจัดพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมที่วิเคราะห์ได้มาเปรียบเทียบกับข้อมูลสถิติการเกิดน้ำท่วมในอดีต ส่วนผลการจัดพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวนั้น ได้เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวซึ่งได้ทำไว้โดยกรมทรัพยากรธรณีเพื่อให้ผลการวิเคราะห์ที่ได้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาเชื่อมโยงเข้ากับแผนที่รายจังหวัดของประเทศไทยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ArcView เพื่อวิเคราะห์และแสดงผลในรูปแบบของแผนที่ภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นวิธีการนำเสนอข้อมูลที่สะดวก รวดเร็วและง่ายต่อการประมวลผล

ผลจากการศึกษานี้สามารถแบ่งระดับของพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 มีความเสี่ยงต่ำ 27 จังหวัด ระดับที่ 2 มีความเสี่ยงปานกลาง 17 จังหวัด ระดับที่ 3 มีความเสี่ยงสูง 25 จังหวัด และ ระดับที่ 4 มีความเสี่ยงสูงมาก 7 จังหวัด ส่วนระดับของพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวแบ่งได้เป็น 4 ระดับเช่นกัน ได้แก่ ระดับที่ 1 ไม่มีความเสี่ยง 37 จังหวัด ระดับที่ 2 มีความเสี่ยงน้อย 14 จังหวัด ระดับที่ 3 มีความเสี่ยงน้อยถึงปานกลาง 18 จังหวัด และ ระดับที่ 4 มีความเสี่ยงปานกลาง 7 จังหวัด จากผลการจัดแบ่งพื้นที่เสี่ยงภัยข้างต้น เมื่อนำมาวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงภัยโดยพิจารณาจากทุนประกันภัย จะช่วยให้ผู้บริหารบริษัทประกันวินาศภัยสามารถเตรียมการตอบสนองความเสี่ยงได้อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านการวางแผนการจัดการสภาพคล่องของบริษัท การจ่ายค่าสินไหมทดแทน และการวางแผนการดำเนินงานภายใต้ภาวะวิกฤต