

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : RDG55A0035

ชื่อโครงการ : การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มและการวางแผนจัดการพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มในพื้นที่ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกะสั่น อำเภอสว่างแดนดิน อำเภอเมือง และตำบลเขาพระ อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา

นักวิจัยผู้รับทุน : นางจิตนภา วุ่นบัว สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

ระยะเวลาโครงการ : 15 กันยายน 2555 สิ้นสุดโครงการวันที่ 14 กันยายน 2556

แผ่นดินถล่มเป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติ ที่ทำให้เกิดความสูญเสียทั้งทางด้านชีวิตและทรัพย์สินในหลายประเทศ ประเทศไทยของเราก็เป็นประเทศหนึ่งที่ได้รับความเสี่ยงภัยจากแผ่นดินถล่มเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากมีที่ตั้งอยู่ในเขตอิทธิพลของลมมรสุมทำให้มีฝนตกชุกเป็นประจำทุกปี ประกอบกับมีพื้นที่บางส่วนของพื้นที่ลาดเขาที่สูงชัน ปัญหาแผ่นดินถล่มนั้นนับวันมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นทุกปี เนื่องจากมีความต้องการใช้ที่ดินมากขึ้น เป็นเหตุให้มีการเข้าไปบุกรุกพื้นที่ภูเขาเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่ ทำให้มีแนวโน้มที่จะเกิดแผ่นดินถล่มในพื้นที่ดังกล่าวสูงขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาหาปัจจัยที่เป็นสาเหตุ และมีการประเมินหาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินถล่ม ซึ่งสามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

วิธีการประเมินหาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มมีอยู่หลายวิธีด้วยกัน สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ได้ใช้วิธีแบบจำลองของ Zaraba and Menzl Chang และมีปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาหาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) การใช้ประโยชน์ที่ดิน 2) ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 3) ลักษณะโครงสร้างทางธรณี และ 4) ความลาดชันของพื้นที่ ซึ่งในการศึกษาประเมินหาพื้นที่เสี่ยงได้แบ่งระดับความเสี่ยงออกเป็น 4 ระดับคือ 1) พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่ำ 2) พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่ำ 3) พื้นที่ที่มีความเสี่ยงปานกลาง และ 4) พื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง จากการศึกษาพบว่าพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงได้แก่

1. พื้นที่ของชุมชนบ้านหัวเขาแดง บ้านสวนจันทร์ และบ้านนอก ของพื้นที่ตำบลหัวเขา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

2. พื้นที่ของชุมชนบ้านทุ่งบัว บ้านเกาะใหญ่ บ้านแหลมบ่อท่อ บ้านแหลมหาด บ้านแหลม
ชั้น และบ้านยางทอง ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกะสั่น จังหวัดสงขลา
3. พื้นที่ของชุมชนบ้านเขาพระ บ้านควนดินแดง บ้านคลองหิน บ้านเขาสอยดาว บ้านบน
ควน บ้านทุ่งคมบาง บ้านสีสอน บ้านควนเขาล้อน และบ้านคลองแก้ว ตำบลเขาพระ
อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

ในส่วนของแนวทางการจัดการความเสี่ยงจากภัยแผ่นดินถล่มสามารถดำเนินการในลักษณะ
การจัดการภัยเชิงรุกแบบครบวงจร โดยแบ่งขั้นตอนดำเนินการ ออกเป็น 3 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นตอน
ก่อนการเกิดภัย กิจกรรมที่ควรดำเนินการ คือ การจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติ การฝึกซ้อม
แผนร่วมกับการจัดวางตำแหน่งหน่วยงานฉุกเฉินในพื้นที่ปฏิบัติการภัยและแผนผัง เส้นทาง
การจราจร การเฝ้าระวังและเตือนภัย การพัฒนาทักษะบุคลากรในการสื่อความหมายธรรมชาติ
ขั้นตอนระหว่างการเกิดภัย กิจกรรมที่ควรดำเนินการ คือ การเตรียมการอพยพหนีภัย การจัดทำ
ขั้นตอนและช่องทางการติดต่อสื่อสารในภาวะฉุกเฉิน การจัดทำคู่มือและขั้นตอนปฏิบัติ ขั้นตอนหลัง
การเกิดภัย กิจกรรมที่ควรดำเนินการ คือ การจัดตั้งศูนย์บรรเทาทุกข์ การค้นหาและช่วยชีวิต การ
ตรวจนับจำนวนผู้เสียหาย ผู้เสียชีวิตและการอพยพกลับ การฟื้นฟูเยียวยาสถานที่และจิตใจของผู้
ประสบเหตุ

คำสำคัญ : ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, พื้นที่เสี่ยง, ดินถล่ม

Abstract

Project Coad : RDG55A0035

Project Title : Application of Geographic Information System on Landslide Risk Area Database of Resources and Planing Management in Tambon Kho Yai, Amphoe Kra Saesin, Tambon Hua Khao Amphoe Singha Nakhon and Tambon Khao Phra, Amphoe Rattaphum,Changwat Songkhla.

TRF Research Scholar: Mrs. Jitnapa Wunbua, Geo-matic, Hat Yai University.

Duration : September 15, 2012 to September 14, 2013

Landslide is a natural disaster, which cause the loss of lives and properties in many countries has been losses due to landslide. Because the region under the influence of tropical monsoon then landslides are triggered by heavy rainfall on steep slope of the mountainous area. Furthermore, the expansion of land developmental into the landslide hazard zone, and some human activities may increase landslide hazard. For those reasons, the studying of causal factors was necessary to assess landslide hazard for disaster protection and mitigation.

From the various methods of landslide hazard assessment, the Zaraba and Menzl Model and the factor affected the occurrences of landslides were: Landuse, rainfall, Structural geology and Slope. The Classified information and the risk of landslides as well as four levels: 1) The non-hazardous of landslide 2) The low level hazardous of landslide. 3) The middle level hazardous of landslide. 4) The highly level hazardous of landslides. The landslide hazardous in the highly level covered:

1. Ban Hua Khao Dang, Ban Seonjun and Ban Nog, Tambon Hua Khao, Amphoe Singha Nakhon, Changwat Songkhla.

2. Ban Kho Yai, Ban Leam Bo To, Ban Leam Hat, Ban Leam Chun and Ban Yang Tong, Tambon Kho Yai, Amphoe Kra Saesin, Changwat Songkhla.
3. Ban Khon Din Dang, Ban Klong Hin, Ban Khao Soy Dow, Ban Bon Khun, Bnd Tung Kum Bang, Ban Sri Son, Ban Khon Khao Lon and Ban Klong Guw, Tambon Khao Phra, Amphoe Rattaphum, Changwat Songkhla.

The part of the directions of risk management from landslide can operate in comprehensive progression management in three steps. First step is pre-disaster happening which appropriate activities such as the protection and disaster alleviation arrangement planning, the practice performances of the emergency operation units, the units setting in disaster areas the traffic ways planning, the danger precaution and warning system in Park with both human skill development in interpretation also importantly. Next step during the happen of disasters the approval of migration, the emergency communication channels, and publish of handbooks and practicable directions are the appropriate activities. Lastly, the step after disaster occurrences consist of the activities such as setting up the alleviation center with an instantly survival rescue operation, report of the loser and the dead body , to take the migration domestic back , to cure physical and mental of patients and the damage placement restoration.

Key word: GIS, Risk area, Landslide