

การประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งสำหรับพื้นที่นาข้าวบริเวณคาบสมุทรสทิงพระ โดยใช้ระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์ กรณีศึกษาอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

Drought Risk Assessment for Paddy Field in Satingpra Peninsular Using Geographic Information System: A Case Study in Singhanakhon District, Songkhla Province

ศุภลักษณ์ มณีโชติ¹, อาคม โสวานา²
Supaluk Maneechot¹, Akom Sowana²

บทคัดย่อ (ภาษาไทย)

การศึกษาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งสำหรับพื้นที่นาข้าวบริเวณคาบสมุทรสทิงพระ ซึ่งเป็นพื้นที่เขตร้อนชื้นและมีระบบชลประทาน และเพื่อเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาในอนาคต โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ArcGIS 9.0 ร่วมกับการใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกรที่ทำนาจำนวน 40 ราย เกี่ยวกับการเกิดภาวะภัยแล้งในพื้นที่เป็นเครื่องมือในการศึกษา การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ใช้วิธีการให้ค่าน้ำหนักและคะแนนตามความสำคัญของแต่ละปัจจัย โดยมีปัจจัยต่างๆ ดังนี้ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี จำนวนวันฝนตกเฉลี่ย ปริมาณน้ำบาดาล ลักษณะของเนื้อดิน และระยะห่างจากแหล่งน้ำชลประทาน ผลการศึกษาพบว่าพื้นที่อำเภอสิงหนครเกือบทั้งหมดเสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งในระดับปานกลางถึงสูง และข้อมูลจากแบบสอบถามพบว่าหลายพื้นที่ประสบภัยแล้งทุกปี หลายพื้นที่ประสบภัยแล้งปีเว้นปีซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่วิเคราะห์ได้จากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยปัจจัยที่ทำให้มีโอกาสเสี่ยงภัยแล้งสูง คือปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยที่ต่ำและมีจำนวนวันฝนตกน้อยทำให้เกิดภาวะแล้งได้ง่ายถึงแม้จะมีระบบชลประทานแต่ก็มีความเสี่ยงในการขาดน้ำเพราะมีระบบชลประทานแต่ไม่มีน้ำที่เพียงพอ แนวทางการแก้ไขปัญหานี้ในอนาคตจำเป็นต้องมีการพัฒนาแหล่งน้ำสำรองในรูปแบบต่างๆ ให้มากขึ้น

คำสำคัญ: ภัยแล้ง, ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, คาบสมุทรสทิงพระ

¹ ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

Department of Geography , Faculty of Humanities and Social Science, Prince of Songkla university, Pattani campus

(ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี 94000 อีเมล koomnoy@gmail.com โทร 0850794380)

Abstract

The objectives of this study were to assess drought risk areas for paddy field in Satingpra peninsula and to recommend the ways to solve the problems in the future. The study area is in a tropical zone and irrigation systems have been developed. In this study, ArcGIS 9.0 and questionnaires were used as a tools for assessment drought risk area. Weighting and scoring techniques were used in GIS analysis and 40 farmers in every subdistrict of Singhanakhon district were interviewed about drought situation in the area. The following factors were analyzed: average annual rainfall, average number of rainy days, the volume of groundwater, soil texture and distance from the irrigation canal. The results showed that nearly all of the areas in Singhanakhon district are moderate to high risk areas. The results also revealed that many areas droughts occur every year and many areas droughts occur every two years, which are consistent with data from GIS analysis. The factors that lead to a high risk of drought are the lower annual rainfall and the decline of number of rainy days. The drought can be found in many areas even in irrigation areas. To solve the drought problems in the future need to develop water sources in various ways.

Keywords: Drought, GIS, Satingpra peninsular