

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมาลาเรีย ในพื้นที่อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์อนุกรมเวลา ในการวิเคราะห์หาแนวโน้มการเกิดโรคมาลาเรียใน พ.ศ. 2550 และแบบจำลองดัชนี ที่ใช้การกำหนดค่าน้ำหนักและการจัดลำดับความสำคัญของตัวแปร จำนวน 10 ตัวแปร วิเคราะห์หาความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมาลาเรีย อีกทั้งใช้เทคนิคการวางซ้อนข้อมูลของ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในการจำแนกพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมาลาเรียตามช่วงฤดูกาล โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ เสี่ยงมาก เสี่ยงปานกลาง และเสี่ยงน้อย

ผลการศึกษาพบว่า การเกิดโรคมาลาเรียใน พ.ศ. 2550 มีแนวโน้มลดลง ฤดูกาลในการแพร่ระบาดของ โรคมี 2 ช่วง คือ ต้นฤดูฝนช่วงเดือนมิถุนายน และต้นฤดูหนาวช่วงเดือนพฤศจิกายน แบบรูปการ กระจายเชิงพื้นที่ของโรคพบอัตราผู้ป่วยโรคมาลาเรียต่อพันประชากรสูงที่สุดในฤดูหนาว มีค่าเท่ากับ 3.80 รองลงมาเป็นฤดูฝน มีค่าเท่ากับ 2.82 และฤดูร้อน มีค่าเท่ากับ 1.31 บริเวณที่มีอัตราผู้ป่วยโรคมาลาเรียต่อ ประชากรพันคน พบมากที่สุดที่ตำบลท่าสองยาง รองลงมาคือตำบลแม่ต๋าน ปัจจัยชนิดป่ามีค่าความเสี่ยง สูงที่สุด เท่ากับ 8.83 รองลงมา ได้แก่ การเดินทางเข้าออกพื้นที่ของแรงงานต่างชาติ การป้องกันตนเองจาก การถูกยุงกัด มาตรการต่อยุงพาหะ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย แหล่งน้ำผิวดิน อุณหภูมิ เฉลี่ย ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย และความสูงจากระดับทะเลปานกลาง พื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรค มาลาเรีย คิดเป็นร้อยละ 39 ครอบคลุมพื้นที่ 726 ตารางกิโลเมตร ส่วนใหญ่อยู่ในเขตตำบลแม่สองและแม่ หละ โดยเฉพาะในบริเวณศูนย์พักพิงผู้ลี้ภัยจากการสู้รบและจุดทำข้ามผ่านแดนไทย-พม่า พื้นที่ที่มีความ เสี่ยงปานกลางต่อการเกิดโรคมาลาเรีย คิดเป็นร้อยละ 50 ครอบคลุมพื้นที่ 948 ตารางกิโลเมตร มีบริเวณ กระจายอยู่ทั่วไปทั้งพื้นที่ของอำเภอ และพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดโรคมาลาเรีย คิดเป็นพื้นที่ 214 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 11 ส่วนใหญ่อยู่ในเขตตำบลท่าสองยาง แม่อุสุ และแม่ต๋าน ผลการศึกษาพบ ว่าฤดูฝน เป็นฤดูกาลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมาลาเรียสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65 รองลงมา ได้แก่ ฤดู นาว ร้อยละ 18 และฤดูร้อน ร้อยละ 17

The objective of the research is to designate malaria risk areas in Amphoe Tha Song Yang, Changwat Tak, using Time Series Analysis for malaria trend prediction in the year 2007. With the help of the Index model approach, weighting and rating procedures are applied to ten variables. Overlay techniques, which are available in Geographic Information System (GIS), has also been employed to determine malaria risk areas according to seasons. As a result the malaria risk areas can be located and classified into 3 levels : high, moderate and low.

The significant findings of the present study reveal that the trend of malaria is decreasing in the year 2007. There are 2 periods of malaria distribution in the risk areas : at the beginning of the rainy season (June) and the winter season (November). The spatial malaria distribution patterns are reached highest ceiling of the Annual Parasite Incidence (API) of 3.80 in the winter, 2.82 in the rainy and 1.31 in the summer. Moreover, the two highest API scores are found in Tambon Tha Song Yang and Tambon Mae Tan respectively. The forest type variable is considered as being most outstanding risk value of 8.83. The remaining variables are the migrant workers, protection from anopheles biting, control measures to anopheles, land use, average of rainfall, surface water, average temperature, average relative humidity and elevation from mean sea level respectively. High risk areas for malaria are at 39% or covered areas of 726 square kilometers; all of these are in Tambon Mae Song and Tambon Mae La, especially in the refugee camps and Thai-Burmese border. Moderate risk areas are at 50% (or 948 square kilometers) and are scattered over Amphoe Tha Song Yang. Low-scored risk areas are at 11% (or 214 square kilometers); all of which are in Tambon Mae U-su Tambon Tha Song Yang and Tambon Mae Tan. The study reveals that the rainy season is regarded as the highest season for malaria and it gains a score of 65% ; the winter of 18% and the summer of 17%.