

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ของ โรคไข้เลือดออกในเขตเทศบาลนคร นครปฐม

ผู้เขียน นายจิตรภณ สุนทร

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ภูมิศาสตร์)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลีวา ผาคโรสง-ชัยพานิช อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
อาจารย์ ดร. อริศรา เจริญปัญญาเนตร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ของ โรคไข้เลือดออกในเขตเทศบาลนคร นครปฐม” มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา 4 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของ โรคไข้เลือดออกในเขตเทศบาลนครนครปฐม 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการแพร่กระจายของ โรคไข้เลือดออกในเขตเทศบาลนครนครปฐม 3) เพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิด โรคไข้เลือดออก ในเขตเทศบาลนครนครปฐม และ 4) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมโรคไข้เลือดออก ในเขตเทศบาลนครนครปฐม การศึกษานี้ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่ม ประชากรตัวอย่างที่เคยป่วยและไม่เคยป่วยเป็น โรคไข้เลือดออกรวมทั้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ข้อมูล ลักษณะทางกายภาพของบ้านเรือนของกลุ่มประชากรตัวอย่าง และข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลสถิติ การเกิดโรคไข้เลือดออกในเขตเทศบาลนครนครปฐมระหว่างปี พ.ศ. 2548-2552 ข้อมูลประเภท อาคารบ้านเรือน ข้อมูลสถิติลูกน้ำยุงลายในบ้าน ข้อมูลแผนที่บ้านเลขที่ในเขตเทศบาลนคร นครปฐม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์รูปแบบการกระจายตัวของโรคไข้เลือดออกด้วยดัชนีค่าความ ไกล่เคียงและทำการวิเคราะห์พื้นที่ศูนย์กลางและชายขอบการเกิดโรคไข้เลือดออกโดยการวิเคราะห์ ดัชนีการกระจุกตัวและการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกทำการวิเคราะห์โดยการ ซ้อนทับข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก ด้วยโปรแกรมทางระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกจำนวน 3 ท่านทำการถ่วงค่าน้ำหนักปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก ด้วยวิธีวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร

ผลการศึกษาพบว่า 1) รูปแบบการกระจายตัวของโรคไข้เลือดออกในเขตเทศบาลนคร นครปฐมในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2548-2552 นั้น ตำบลพระปฐมเจดีย์มีจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก สะสมมากที่สุด เนื่องจากเป็นตำบลที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลชั้นใน ซึ่งเป็นลักษณะของชุมชนเก่ามีการ ตั้งบ้านเรือนอย่างหนาแน่นบริเวณรอบองค์พระปฐมเจดีย์ ตำบลที่มีผู้ป่วยสะสมรองลงมาคือตำบล พระประโทน ซึ่งเป็นตำบลที่อยู่รอบนอกของเขตเทศบาล มีถนนเพชรเกษมตัดผ่านกลางพื้นที่ ทำ ให้การตั้งบ้านเรือนมีลักษณะกระจุกตัวตามแนวถนนเพชรเกษม การตั้งบ้านเรือนที่หนาแน่นได้ ส่งผลให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกจำนวนมากในทั้งสองพื้นที่ เมื่อจำแนกรายชุมชน พบว่า ชุมชนสวนตะไคร้มีผู้ป่วยสะสมมากที่สุดรองลงมา คือ ชุมชนบ้านลำพญา ส่วนการวิเคราะห์ ดัชนีค่าความใกล้เคียงของบ้านเรือนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกระดับเทศบาล พบว่า การกระจายตัวทาง พื้นที่ของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เทศบาลนครนครปฐมเป็นแบบกลุ่มก้อน มีค่า $R = 0.6111$ ในขณะที่รูปแบบการกระจายตัวของโรคไข้เลือดออกตามคุณลักษณะประชากร พบว่า ผู้ป่วยเป็น เพศชายมากกว่าเพศหญิง และกลุ่มประชากรอายุ 10-14 ปีป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มประชากรอายุ 15-19 ปี สำหรับรูปแบบการกระจายตัวของโรคตามฤดูกาลพบว่า ฤดูฝนเป็นฤดูที่มีการแพร่ระบาดของโรคมัก รองลงมาคือฤดูหนาว ส่วนฤดูร้อนเป็นฤดูที่มีการแพร่ ระบาดของโรคน้อยที่สุด 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการแพร่กระจายของโรคไข้เลือดออกในเขต เทศบาลนครนครปฐม พบว่า ปัจจัยลักษณะทางกายภาพของบ้านเรือนประชาชนมีอิทธิพลต่อการ เกิดโรคไข้เลือดออกมากที่สุด ตามด้วยปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก การ รับรู้และการป้องกันโรคไข้เลือดออก ตามลำดับ 3) พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกใน เทศบาลนครนครปฐม พบว่ามีพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกระดับปานกลาง มาก ที่สุด ร้อยละ 41.12 ของพื้นที่ทั้งหมด รองลงมาคือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก ระดับน้อย ร้อยละ 31.89 ของพื้นที่ทั้งหมด ส่วนพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก ระดับมาก ร้อยละ 26.29 ของพื้นที่ทั้งหมด เมื่อพิจารณาพื้นที่เสี่ยงรายตำบล พบว่า ตำบลที่มีพื้นที่ เสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกมากที่สุด 5 ลำดับแรกคือ ตำบลลำพญา ตำบลพระประโทน ตำบลพระปฐมเจดีย์ ตำบลห้วยจรเข้มะและตำบลสนามจันทร์ 4) ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการควบคุม โรคไข้เลือดออกมากที่สุด คือ การขาดความสนใจในการให้ความร่วมมือกับหน่วยงานสาธารณสุข ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของประชาชน

Thesis Title	A Spatial Analysis of Dengue Fever in Nakhon Pathom Municipality	
Author	Mr. Jittrapon Soontorn	
Degree	Master of Science (Geography)	
Thesis Advisory Committee	Assistant Professor Dr. Liwa Pardthaisong-Chaipanich	Advisor
	Lecturer Dr. Arisara Charoenpanyanet	Co-advisor

ABSTRACT

The study of “A Spatial Analysis of Dengue Fever in Nakhon Pathom Municipality” has 4 objectives: 1) to analyze the distribution pattern of Dengue Fever in Nakhon Pathom Municipality; 2) to study the factors that lead to the distribution of Dengue Fever in Nakhon Pathom Municipality; 3) to analyze the risk areas of Dengue Fever in Nakhon Pathom Municipality; and 4) to study the problems and obstacles of Dengue Fever prevention in Nakhon Pathom Municipality. This study used primary data by interviewing the sampling population who has had Dengue Fever and those who never had Dengue Fever as well as health officials, and housing physical characteristics of the sampling groups. Secondary data are from statistical data of Dengue Fever in Nakhon Pathom Municipality between 2005-2009, buildings and housing data, housing *Aedes Aegypti* larva statistical data, and Nakhon Pathom Municipality address map data. The distribution pattern of Dengue Fever is analyzed by using the Nearest Neighbor Index. The core and peripheral areas of Dengue Fever are analyzed by using Index of Concentration. The risk areas of Dengue Fever are analyzed by overlaying factors affecting Dengue Fever using geographical information systems (GIS). These factors are weighted by three Dengue Fever experts and analyzed by using Multi-Criteria Analysis (MCA).

Study results show that 1) the distribution pattern of Dengue Fever between 2005-2009, Tambon Phaphathom Chedi has the highest accumulated number of Dengue Fever patients. This is because it situated at the inner municipality which is the old community with crowded housing around Phra Pathom Chedi area. The second highest accumulated number of patients is Tambon Phapathon which situated at the outer municipality, with the Petchkasem road that runs across the area. This has led to the concentration of housing along the Petchkasem road. The

crowded housing leads to the highest Dengue Fever diffusion in these two areas. At a community scale, it was found that Suanta-krai community has the highest accumulated number of patients, followed by Ban Lamphaya community. The Nearest Neighbor Index analysis shows that the spatial distribution of Dengue Fever in Nakhon Pathom Municipality is aggregated with $R = 0.61$. For the distribution pattern of population characteristics, there are more males than females patients, and patients aged between 10-14 years old is mostly found, followed by the age group of 15-19 years old. For the seasonal distribution pattern, it was found that rainy season has the highest spread of Dengue Fever, followed by winter season, and summer season has the lowest;

2) for factors affecting Dengue Fever in Nakhon Pathom Municipality, it was found that the most influencing factor is the housing physical characteristics, followed by Dengue Fever knowledge, and disease perception and prevention, respectively; 3) in Nakhon Pathom Municipality area, the medium Dengue Fever risk areas cover 41.12 per cent of the total areas, followed by the low risk areas of 31.89 percent, and high risk areas of 26.29 percent of the total areas. For the risk areas by Tambon, it was found that the five highest risk areas are Tambon Lamphaya, Phapathon, Phapathom Chedi, Huai Jarakae, and Sanamchandra; 4) problems that are obstacles in Dengue Fever prevention are the lack of interest of people in participating with public health office in Dengue Fever prevention and control.