

# การเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

## The Geographic Information System for Dengue Haemorrhagic Fever Surveillance in Bangkok Metropolis

วารรงค์ น้อยสุขเสริม<sup>1\*</sup> และ จินตนา อมรสงวนสิน<sup>2</sup>  
Noisukserm, W.<sup>1\*</sup>, & Amornsanguansin, J.<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความเสี่ยงของพื้นที่ต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกในเขตกรุงเทพมหานคร ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 2) ศึกษาความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกและพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชนในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร โดยพิจารณาจาก 5 ปัจจัย คือ อัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก ผู้ป่วยตายด้วยโรคไข้เลือดออก ความหนาแน่นของประชากร ค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลาย (HI) และพื้นที่ระบาดโรคไข้เลือดออกซ้ำซาก ให้ค่าน้ำหนักคะแนนความเหมาะสมและระดับของปัจจัย (Weighting-Rating) โดยผู้เชี่ยวชาญ นำผลคูณของค่าน้ำหนักคะแนนทุกปัจจัยในรายเขตมารวมกัน แล้วนำไปหาค่าทางสถิติแบ่งระดับชั้นความเสี่ยงตามระดับการระบาด (Mean+S.D.) ผลการศึกษาพบว่า พื้นที่เสี่ยงระดับสูง 6 เขต พื้นที่เสี่ยงระดับปานกลาง 33 เขต และพื้นที่เสี่ยงระดับต่ำ 11 เขต ศึกษาความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกและพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชนในแต่ละพื้นที่เสี่ยง โดยใช้แบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการศึกษา พบว่า ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกอยู่ในระดับสูง และมีพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกอยู่ในระดับปานกลาง วิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกของประชาชนไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เสี่ยงทุกระดับ ( $p > 0.01$ )

<sup>1</sup> นักศึกษาปริญญาโท คณะบริหารการพัฒนาส่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

<sup>2</sup> รองศาสตราจารย์ คณะพัฒนาส่งคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

\* Corresponding Author, E-mail: Warang.tik@hotmail.com

**คำสำคัญ :** ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, ค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลาย (HI) , พื้นที่ระบาดของโรค  
ไข้เลือดออกซ้ำซาก, พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก

## Abstract

The objectives of this research were 1) to identify the risk areas of dengue hemorrhagic fever in Bangkok with the use of the Geographic Information System 2) to examine dengue knowledge and dengue preventive behaviors of people in Bangkok. Considering the identification of risk areas, the five relevant factors that were taken into account were the number of dengue patients, the number of dengue deaths, the density of the population, the *Aedes aegypti* Larval Index (House Index: HI), and the dengue-endemic areas. The weighting and rating method was carried out by interviewing experts. The sum of the multiplied results of all of the factors (Mean + S.D.) The results suggested that there were 6 areas at the high-risk level, 33 areas at the moderate-risk level, and 11 areas at the low-risk level. The results also indicated that the people in the risk areas had a high level of dengue knowledge. However, their dengue preventive behaviors were found to be at a moderate level. In addition, it was found that there was no relationship between the dengue knowledge and preventive behaviors among the people in the risk areas ( $p > 0.01$ ).

**Keywords:** Geographic Information System, *Aedes aegypti* Larval Index (House Index: HI), dengue-endemic areas, dengue preventive behaviors

## 1. บทนำ

โรคไข้เลือดออก (Dengue Haemorrhagic Fever: DHF) เป็นโรคติดเชื้อไวรัสเดงกีที่มีอยู่กลายเป็นแมลงนำโรค โรคนี้ได้กลายเป็นปัญหาสาธารณสุขในหลายประเทศทั่วโลก เนื่องจากโรคได้แพร่กระจายอย่างกว้างขวางและจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมากใน 30 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ พ.ศ. 2526 ปัจจุบันโรคนี้กลายเป็นโรคประจำถิ่นในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก จำนวนมากกว่า 100 ประเทศ และโรคนี้อย่างยิ่งคุกคามต่อสุขภาพของประชากรโลกมากกว่าร้อยละ 40 ประมาณ 2,500 ล้านคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะพบมากในประเทศเขตร้อนและเขตอบอุ่น (Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever, 2004 อ้างถึงใน จารุวรรณ วงบุตดี, วัชรพงษ์ แสงนิล, และนันทยา กระสวยทอง, 2551)

ประเทศไทยเริ่มพบโรคไข้เลือดออกประปราย ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2492 และการระบาดใหญ่ครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2501 ในเขตกรุงเทพมหานคร สุสานการณโรคไข้เลือดออกของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2501-2545 มีแนวโน้มที่สูงขึ้นและมีการระบาดหลายลักษณะ เช่น ระบาดปีเว้นปี ปีเว้น 2 ปี หรือระบาดติดต่อกัน 2 ปี แล้วเว้น 1 ปี แต่ในระยะ 15 ปีย้อนหลัง ลักษณะการระบาดมีแนวโน้มระบาด 2 ปี เว้น 2 ปี พบผู้ป่วยได้ตลอดทั้งปี แต่จะพบมากในช่วงฤดูฝนระหว่างเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม (กรมควบคุมโรค, กระทรวงสาธารณสุข, 2550)

สถานการณ์การระบาดของโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย จากรายงานของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2557) ข้อมูล ตั้งแต่วันที่

1 มกราคม-31 ธันวาคม 2556 พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกสะสม รวม 150,454 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 234.81 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน ผู้เสียชีวิต จำนวน 133 ราย คิดเป็นอัตรายาตาย 0.21 และอัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.09 จำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจากปี 2555 ณ ช่วงเวลาเดียวกัน ร้อยละ 218.4 (3.2 เท่า)

กองควบคุมโรคติดต่อ กรุงเทพมหานคร (2560) ได้สรุปสถานการณ์การระบาดของโรคไข้เลือดออกในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551-2559 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1

สถานการณ์การระบาดของโรคไข้เลือดออกในกรุงเทพมหานคร ปี 2551 - 2559

ปี	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนผู้เสียชีวิต	อัตราป่วย
2551	11,120 ราย	7 ราย	194.72
2552	7,701 ราย	3 ราย	135.04
2553	11,148 ราย	8 ราย	195.53
2554	10,579 ราย	7 ราย	186.42
2555	10,081 ราย	6 ราย	177.68
2556	15,046 ราย	2 ราย	264.60
2557	5,080 ราย	0 ราย	89.24
2558	28,034 ราย	4 ราย	494.13
2559	7,482 ราย	0 ราย	131.35

แหล่งที่มา : กองควบคุมโรคติดต่อ กรุงเทพฯ, 2560

ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวได้แสดงให้เห็นถึง ปัญหาการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกเกิดขึ้นทุกปี และมีแนวโน้มการระบาดที่เพิ่มขึ้น การ

ปรับเปลี่ยนแนวคิดในการปฏิบัติงานจากตั้งรับ ไปสู่นโยบายเชิงรุกการพัฒนาวิชาการและเทคโนโลยีเพื่อป้องกัน ควบคุม และรักษาโรค ไข้เลือดออก พร้อมทั้งค้นหาวិธีการแก้ปัญหา ซึ่ง ปัญหาของโรคไข้เลือดออกเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้อง กับการความรู้ พฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การดำเนินงานและควบคุมโรคไข้เลือดออก จึง ต้องปรับเปลี่ยนให้มีความสอดคล้องกับ สถานการณ์โรคที่เปลี่ยนแปลงไป โดยการ ดำเนินการป้องกันโรคล่วงหน้า ก่อนที่จะเกิดการ แพร่กระจายของโรค ปัจจุบันต้องรอให้เกิดโรค หรือพบผู้ป่วยก่อน จึงจะดำเนินการ อีกทั้งความ ร่วมมือในการป้องกันควบคุมโรคจากประชาชน และเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างจริงจังและ ต่อเนื่อง การดำเนินงานควบคุมโรคไข้เลือดออก ในอดีต พบปัญหาที่ทำให้การดำเนินงานไม่บรรลุ วัตถุประสงค์เท่าที่ควร หนึ่งในปัญหาและ อุปสรรคหลาย ๆ ข้อ คือ การเฝ้าระวังโรคล่าช้า และไม่ได้มีการใช้ข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นจากอดีต ถึงแม้มีข้อมูลผู้ป่วยก็ไม่ได้นำข้อมูลของผู้ป่วย ดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในการควบคุมโรค หรือ อาจสันนิษฐานได้ว่าการดำเนินงานควบคุมโรค ไข้เลือดออกที่ผ่านมาใช้วิธีแก้ปัญหาเฉพาะหน้า โดยขาดการนำข้อมูลเชิงพื้นที่ ข้อมูลจากการ สืบรวจลูกน้ำยุงลายที่มีการดำเนินการสำรวจโดย หน่วยงานทางด้านสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง มาบูรณาการร่วมกับข้อมูลการระบาดของโรค ไข้เลือดออกที่มีรายงานการเกิดอุบัติการณ์อย่าง เป็นระบบ

สำหรับงานด้านสาธารณสุขได้มีการนำเอา ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้ใน หลายระดับทั้งในด้านการวิเคราะห์รูปแบบการ

กระจายตัวของเชื้อโรคเชิงพื้นที่ แนวโน้มการเกิด โรค การทำแผนที่ประชากรที่มีความเสี่ยง การ พยากรณ์การระบาด การวางแผน การเฝ้าระวัง โรค การกำหนดเส้นทางให้การสนับสนุนอุปกรณ์ การใช้แผนที่ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การ เกิดโรค การวิเคราะห์ปัจจัยของการเกิดโรค โดย ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการ กำหนดพื้นที่เสี่ยงของการเกิดโรคเพื่อใช้เป็น ข้อมูลในการดำเนินการป้องกันและควบคุมโรค

กระทรวงสาธารณสุขเป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่มี การพัฒนาและการนำเอาระบบเทคโนโลยี สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) มาใช้ในระบบ การแพทย์และการสาธารณสุข โดยเฉพาะเพื่อ การเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อต่าง ๆ การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดการระบาดของ ของโรค เพื่อการควบคุมโรคที่ได้ผลดีและเป็นที่ยอมรับ สามารถค้นหาผู้ป่วยจากจุดที่มีการติด เชื้อได้อย่างรวดเร็ว และการควบคุมป้องกันโรค ที่ตรงจุด ลดระยะเวลาและงบประมาณในการ ควบคุมป้องกันโรค ที่ผ่านมากบุคลากรและ หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องยังมีข้อจำกัดในการ ที่จะนำระบบข้อมูลและสารสนเทศเชิงพื้นที่ใน ด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการระบาดของโรคที่มี ความสมบูรณ์อยู่แล้วระดับหนึ่งมาประยุกต์ใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ (สมบัติ อยู่เมือง, 2548)

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะผู้ปฏิบัติงานด้านการ ป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เขต กรุงเทพมหานคร จึงมีความสนใจที่จะศึกษา ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคในด้านพาหะนำ โรค ร่วมกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัย ด้านบุคคล ที่มีผลต่อการแพร่ระบาดของโรค ไข้เลือดออก ด้วยนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

เข้ามาเป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่สำหรับเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งจะนำผลที่ได้จากการศึกษาดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการควบคุมและป้องกันโรคล่วงหน้าก่อนที่จะเกิดการแพร่กระจายของโรคไข้เลือดออกและเพื่อนำสารสนเทศที่ได้มาเสนอแก่ผู้บริหารเป็นข้อมูลในการตัดสินใจ กำหนดนโยบาย วางแผน และสนับสนุนงบประมาณให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาของพื้นที่เขตกรุงเทพมหานครต่อไป

## 2. วิธีการศึกษา

การศึกษาเพื่อกำหนดและจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร ผู้ศึกษาได้แบ่งวิธีการศึกษาออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร ย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-พ.ศ. 2556 (ข้อมูลจากกองควบคุมโรคติดต่อ กรุงเทพมหานคร) พร้อมทั้งจัดทำแผนที่แสดงการกระจายตัวของผู้ป่วย เพื่อดูแนวโน้มการระบาดของโรค

2) จัดทำฐานข้อมูลสถิติอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก (ข้อมูลจากกองควบคุมโรคติดต่อ กรุงเทพมหานคร) ผู้ป่วยตายด้วยโรคไข้เลือดออก (ข้อมูลจากกองควบคุมโรคติดต่อ กรุงเทพฯ) ความหนาแน่นของประชากร (ข้อมูลจากสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล กรุงเทพมหานคร) ค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลาย (ข้อมูลจากกองควบคุมโรคติดต่อ กรุงเทพมหานคร) พื้นที่

ระบาดโรคไข้เลือดออกซ้ำซาก (ข้อมูลจากกองควบคุมโรคติดต่อ กรุงเทพมหานคร) โดยข้อมูลจะจัดเก็บในรูปแบบ Database (\*.dbf) การนำเข้าข้อมูลแต่ละปัจจัยผ่านทางโปรแกรม Micro Soft Excel และโปรแกรม ArcView 9.3

3) การให้ค่าน้ำหนักคะแนนความเหมาะสมของปัจจัย (Weighting) และการให้ค่าน้ำหนักคะแนนระดับของปัจจัย (Rating) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านควบคุมโรคของหน่วยงาน จำนวน 15 ท่าน โดยพิจารณาจาก 5 ปัจจัย คือ อัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก ผู้ป่วยตายด้วยโรคไข้เลือดออก ความหนาแน่นของประชากร ค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลาย และพื้นที่ระบาดโรคไข้เลือดออกซ้ำซาก โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นทำการรวมค่าคะแนนของข้อมูล แบ่งระดับความเหมาะสมของพื้นที่จากระดับคะแนนรวมของปัจจัยเสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออก โดยใช้หลักทางสถิติหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อให้สอดคล้องกับระดับที่ใช้ยืนยันการระบาด นำมากำหนดค่าแบ่งพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออก

4) ทำการซ้อนทับแผนที่ในทุกปัจจัยจะได้แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกแบ่งตามระดับความเสี่ยงของพื้นที่คือ พื้นที่เสี่ยงระดับสูง พื้นที่เสี่ยงระดับปานกลาง และพื้นที่เสี่ยงระดับต่ำ

5) ศึกษาความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกและพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครในแต่ละพื้นที่เสี่ยง สุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) โดยกำหนดสัดส่วนของจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามพื้นที่เสี่ยง 3 ระดับ

พื้นที่เสี่ยงระดับสูง จำนวน 6 เขต คิดเป็นร้อยละ 12 ของพื้นที่ทั้งหมด (50 เขต) ทำการสุ่มตัวอย่าง 1 เขต

พื้นที่เสี่ยงระดับปานกลาง จำนวน 33 เขต คิดเป็นร้อยละ 66 ของพื้นที่ทั้งหมด (50 เขต) ทำการสุ่มตัวอย่าง 5 เขต

พื้นที่เสี่ยงระดับต่ำ จำนวน 11 เขต คิดเป็นร้อยละ 22 ของพื้นที่ทั้งหมด (50 เขต) ทำการสุ่มตัวอย่าง 2 เขต

จากนั้นนำมาสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยการนำเอาแต่ละกลุ่มพื้นที่เสี่ยงมาทำการจับสลากรายชื่อเขตที่จะทำการเก็บตัวอย่าง จำนวน 8 เขต ดังตารางที่ 2

#### ตารางที่ 2

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาจำแนกตามเขต

พื้นที่เสี่ยงต่อการระบาด	เขต
<b>โรคไข้เลือดออก</b>	
พื้นที่เสี่ยงสูง (1 เขต)	เขตบางบอน
พื้นที่เสี่ยงปานกลาง (5 เขต)	เขตหนองจอก
	เขตยานนาวา
	เขตสาทร
	เขตบางกอกน้อย
พื้นที่เสี่ยงต่ำ (2เขต)	เขตคันนายาว
	เขตพระโขนง
	เขตสายไหม
<b>รวม ( 8 เขต)</b>	

เก็บแบบสอบถามจากหัวหน้าครัวเรือน หรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่และอยู่มาแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน เขตละ 50 คน รวม 400 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- 1) ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 11 ข้อ
- 2) ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก จำนวน 15 ข้อ
- 3) ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก จำนวน 15 ข้อ

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายเชิงพรรณนาข้อมูลทั่วไป การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเรื่องโรคไข้เลือดออก และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก การหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกและพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

### 3. ผลการศึกษา

การศึกษาเพื่อจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร และศึกษาความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชนในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

### 3.1 ผลที่ได้จากการให้ค่าน้ำหนักคะแนนความเหมาะสมและระดับของปัจจัย (Weighting-Rating) โดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลการศึกษา พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านงานควบคุมโรคทั้ง 15 คน หรือร้อยละ 100 เห็นว่า ปัจจัยด้านอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก ความหนาแน่นประชากร ค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำ ยุงลาย และพื้นที่ระบาดโรคไข้เลือดออกซ้ำซาก ล้วนมีผลต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก สำหรับปัจจัยด้านผู้ป่วยตายด้วยโรคไข้เลือดออก ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน หรือร้อยละ 13.33 มีความเห็นแตกต่างว่าไม่มีผลต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก เมื่อทำการหาค่าถ่วงน้ำหนักเฉลี่ย พบว่า ปัจจัยด้านค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำ ยุงลาย และพื้นที่ระบาดโรคไข้เลือดออกซ้ำซาก มีค่าถ่วงน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ คือ 8 ส่วนปัจจัยด้านอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก และความหนาแน่นประชากร มีค่าถ่วงน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 7 ปัจจัยด้านผู้ป่วยตายด้วยโรคไข้เลือดออก มีค่าถ่วงน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 6 ดังตารางที่ 3

นำผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกจากแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญในตารางที่ 3 มาทำการวิเคราะห์ปัจจัยและจัดระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกของผู้เชี่ยวชาญ และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคมีจำนวน 5 ปัจจัย โดยการปรับค่าของทุกปัจจัยให้อยู่ในช่วงคะแนนเดียวกัน (0-1) และนำมาคำนวณผล จากสมการความเหมาะสมหรือศักยภาพ ตามสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{Suitability}(S) = (R1 \times W1) + \dots + (Rn \times Wn)$$

เมื่อ S = ระดับความรุนแรง/ความเสี่ยง

R = ค่าความสามารถของแต่ละปัจจัย

W = ค่าน้ำหนักแต่ละปัจจัยที่ใช้ในการเฉลี่ย

n = จำนวนของปัจจัยในการวิเคราะห์

#### ตารางที่ 3

จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก

ความคิดเห็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ค่าถ่วงน้ำหนักเฉลี่ย
<b>1. อัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก</b>			
มีผล	15	100	7
ไม่มีผล	-	-	
รวม	15	100	
<b>2. ผู้ป่วยตายด้วยโรคไข้เลือดออก</b>			
มีผล	13	86.67	6
ไม่มีผล	2	13.33	
รวม	15	100	
<b>3. ความหนาแน่นของประชากร</b>			
มีผล	15	100	7
ไม่มีผล	-	-	
รวม	15	100	
<b>4. ค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลาย (HI)</b>			
มีผล	15	100	8
ไม่มีผล	-	-	
รวม	15	100	
<b>5. พื้นที่ระบาดโรคไข้เลือดออกซ้ำซาก</b>			
มีผล	15	100	8
ไม่มีผล	-	-	
รวม	15	100	

ได้ผลการศึกษา ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4

การวิเคราะห์น้ำหนักกับค่าระดับคะแนนในแต่ละปัจจัย

ปัจจัย ที่ (n)	ปัจจัย	ค่าน้ำหนัก เฉลี่ยของ ปัจจัย (Wn)	ค่า คะแนน ข้อมูล	ค่าถ่วงน้ำหนัก ข้อมูล
R1	อัตราป่วย	0.7	1	$1 \times 0.7 = 0.7$
	ด้วยโรคไข้		2	$2 \times 0.7 = 1.4$
	เลือด ออก		3	$3 \times 0.7 = 2.1$
R2	ผู้ป่วยตาย	0.6	1	$1 \times 0.6 = 0.6$
	ด้วยโรคไข้		2	$2 \times 0.6 = 1.2$
	เลือด ออก		3	$3 \times 0.6 = 1.8$
R3	ความ	0.7	1	$1 \times 0.7 = 0.7$
	หนาแน่น		2	$2 \times 0.7 = 1.4$
	ประชากร		3	$3 \times 0.7 = 2.1$
R4	ค่าดัชนี	0.8	1	$1 \times 0.8 = 0.8$
	ลูกน้ำ		2	$2 \times 0.8 = 1.6$
	ยุงลาย (HI)		3	$3 \times 0.8 = 2.4$
R5	พื้นที่	0.8	1	$1 \times 0.8 = 0.8$
	ระบาดโรค		2	$2 \times 0.8 = 1.6$
	ไข้เลือด ออกซ้ำซาก		3	$3 \times 0.8 = 2.4$

หมายเหตุ 1 หมายความว่า ความเสี่ยงต่ำ  
2 หมายความว่า ความเสี่ยงปานกลาง  
3 หมายความว่า ความเสี่ยงสูง

นำค่าคะแนนที่ได้มาจัดระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก โดยนำผลคูณของค่าน้ำหนักคะแนนทุกปัจจัยในรายเขตมารวมกัน แล้วนำไปหาค่าทางสถิติ ได้ค่าคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 1.04 ค่าคะแนนสูงสุดเท่ากับ 1.90 ค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 1.42 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.22 นำมาแบ่งระดับชั้นความเสี่ยงตามระดับการระบาด (Mean+S.D.) โดยได้ช่วงคะแนนระดับชั้นความเสี่ยง ดังนี้

### พื้นที่เสี่ยงระดับต่ำ

มีค่าคะแนนอยู่ในช่วง 1.04–1.20 คะแนน

### พื้นที่เสี่ยงระดับปานกลาง

มีค่าคะแนนอยู่ในช่วง 1.21–1.63 คะแนน

### พื้นที่เสี่ยงระดับสูง

มีค่าคะแนน มากกว่า 1.64 คะแนน ขึ้นไป

เมื่อได้ค่าถ่วงน้ำหนักและคะแนนแต่ละปัจจัย ผู้ศึกษาทำการนำค่าคะแนนไปใส่ในฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ พร้อมทั้งคูณด้วยค่าถ่วงน้ำหนัก นำไปประเมินหาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกในเขตกรุงเทพฯต่อไป

### 3.2 ผลที่ได้จากการจัดทำแผนที่

ผลการศึกษา พบว่า พื้นที่เขตที่มีความเสี่ยงระดับสูง มี 6 เขต คิดเป็นร้อยละ 12 พื้นที่เขตที่มีความเสี่ยงระดับปานกลาง มี 33 เขต คิดเป็นร้อยละ 66 และระดับต่ำ มี 11 เขต คิดเป็นร้อยละ 22 ของพื้นที่ทั้งหมด ดังตารางที่ 5

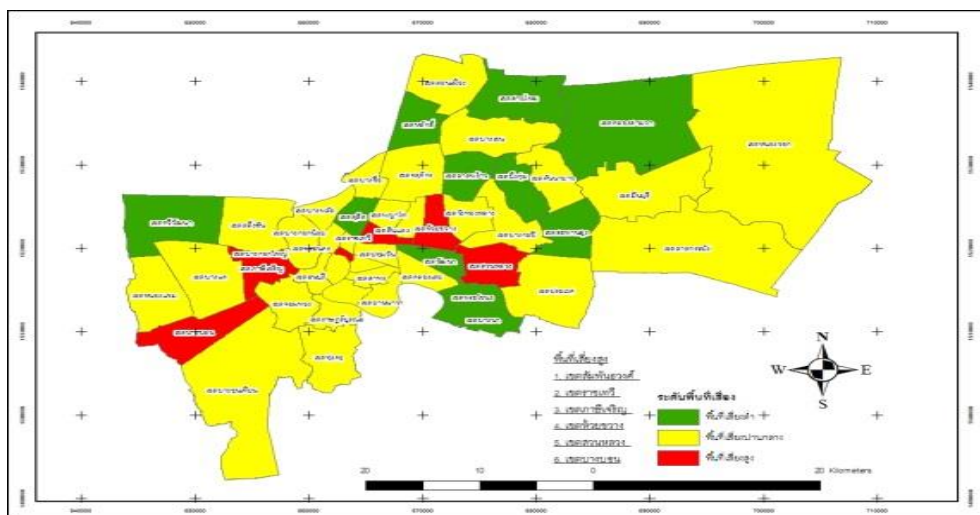
ทั้งนี้ในการเฝ้าระวังจะพิจารณาตามความหมายของระบาดวิทยาคือพื้นที่ที่มีระดับคะแนนมากกว่าค่าเฉลี่ยขึ้นไป (Mean+S.D.) ได้แก่ พื้นที่ความเสี่ยงระดับสูง จำนวน 6 เขต คิดเป็นร้อยละ 12 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ได้แก่ เขตสัมพันธวงศ์ เขตราชเทวี เขตภาษีเจริญ เขตห้วยขวาง เขตสวนหลวง และเขตบางบอน ดังภาพที่ 1



ตารางที่ 5

พื้นที่เขตที่มีระดับความเสี่ยงต่างๆ

ระดับความเสี่ยง	พื้นที่ (เขต)	ร้อยละ	เขต
พื้นที่เสี่ยงต่ำ	11	22	ลาดพร้าว บึงกุ่ม พระโขนง ดุสิต หลักสี่ สายไหม สะพานสูง วัฒนา คลองสามวา บางนา ทวีวัฒนา
พื้นที่เสี่ยงปานกลาง	33	66	พระนคร ป้อมปราบศัตรูพ่าย ปทุมวัน บางรัก คลองสาน ทุ่งครุ บางกอกใหญ่ ดลิ่งชัน หนองจอก มีนบุรี ลาดกระบัง บางขุนเทียน หนองแขม บางพลัด บางคอแหลม สาทร ราษฎร์บูรณะ บางกอกน้อย จอมทอง พญาไท ประเวศ ธนบุรีบางกะปิ บางเขน วังทองหลาง ดอนเมือง จตุจักร บางซื่อ บางแค คลองเตย ดินแดง ยานนาวา คันนายาว
พื้นที่เสี่ยงสูง	6	12	สัมพันธวงศ์ ราชเทวี ภาษีเจริญ ห้วยขวาง สวนหลวง บางบอน



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร

### 3.3 ผลที่ได้จากแบบสอบถาม

การศึกษาความรู้และพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ พื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกสูง ปานกลาง และต่ำ จะพบว่า

#### 3.3.1 พื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกระดับสูง

1) ข้อมูลทั่วไป ทำการสุ่มตัวอย่างเขตบางบอน จำนวน 50 คน ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง ร้อยละ 62 มีอายุเฉลี่ย 40 ปี มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4 คน อาศัยอยู่ในชุมชนเฉลี่ย 27 ปี กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100 เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก

2) ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100 มีความรู้ว่าการเฝ้าระวังหรือการเปลี่ยนน้ำเป็นการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงที่เป็นพาหะของโรคไข้เลือดออก และการใส่ทรายอะเบทในภาชนะน้ำขังเป็นการป้องกันลูกน้ำยุงลายได้ กลุ่มตัวอย่างบางส่วนยังเข้าใจผิดคิดว่าโรคไข้เลือดออกไม่ทำอันตรายถึงชีวิต ถึงร้อยละ 40 และยุงทุกตัวเป็นพาหะนำโรคไข้เลือดออก ร้อยละ 44

การวัดความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก พบว่า ร้อยละ 98 มีความรู้อยู่ในระดับสูง รองลงมา คือ ระดับปานกลางร้อยละ 2 และไม่มีผู้ที่มีความรู้ระดับต่ำ

3) พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังมีพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกที่ไม่เหมาะสม กล่าวคือ ไม่เคยทายากันยุงเมื่อต้องอยู่นอกบ้านในเวลากลางคืนถึงร้อยละ 36 ไม่เคย

สำรวจลูกน้ำในภาชนะร้อยละ 34 ไม่เคยสวมเสื้อแขนยาวกางเกงขายาวเมื่อต้องอยู่ในที่มีมดเพื่อป้องกันยุงกัดร้อยละ 30 และไม่ปล่อยปลาหางนกยูงกินลูกน้ำในอ่างบัว ร้อยละ 28

การวัดระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก พบว่าร้อยละ 54 มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ระดับต่ำ ร้อยละ 44 และมีพฤติกรรมการป้องกันอยู่ในระดับสูงเพียงร้อยละ 2

4) การหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ( $r = 0.218, p > 0.001$ )

#### 3.3.2 พื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกระดับปานกลาง

1) ข้อมูลทั่วไป ทำการสุ่มตัวอย่าง 5 เขต ได้แก่ เขตหนองจอก เขตยานนาวา เขตสาทร เขตบางกอกน้อย และเขตคันนายาว เขตละ 50 คน รวม 250 คน ผลการศึกษา พบว่าร้อยละ 59.2 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 42 ปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน อาศัยอยู่ในชุมชนเฉลี่ย 17 ปี ร้อยละ 92 ที่เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก

2) ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก จากผลการศึกษา พบว่าร้อยละ 97.6 ทราบว่าโรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อที่มียุงลายเป็นพาหะนำโรค ร้อยละ 96.8 ทราบว่าจานรองกระถางต้นไม้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงที่เป็นพาหะของโรคไข้เลือดออก และการสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงช่วยป้องกันโรคไข้เลือดออกได้ ร้อยละ 96.4 แต่กลุ่มตัวอย่างบางส่วนยังเข้าใจผิดคิดว่าโรคไข้เลือดออกไม่ทำอันตรายถึงชีวิตถึงร้อยละ 24.8

และทุกคนที่โดนยุงลายกัดจะต้องเป็นโรค ไข้เลือดออกร้อยละ 20.4

การวัดความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก พบว่า ร้อยละ 92.8 มีความรู้อยู่ในระดับสูง รองลงมา คือ ระดับปานกลางร้อยละ 7.2 และไม่มีผู้มีความรู้ระดับต่ำ

3) พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก ผล การศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มี พฤติกรรมที่เหมาะสม กล่าวคือ มีการสวมเสื้อ แขนยาวกางเกงขายาวทุกครั้งเมื่อต้องอยู่ในที่มีมด เพื่อป้องกันยุงกัด และทายากันยุงทุกครั้งเมื่อต้อง อยู่นอกบ้านในเวลากลางคืน ร้อยละ 39.6 และ ร้อยละ 32.4 ตามลำดับ แต่กลุ่มตัวอย่าง บางส่วนมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ร้อยละ 15.2 ไม่เคยใช้ยาฉีดกันยุงในบ้าน และร้อยละ 13.6 ไม่เคยได้รับการอบรมความรู้เรื่องไข้เลือดออกจาก ภาครัฐ

การวัดระดับพฤติกรรมการป้องกันโรค ไข้เลือดออก พบว่าร้อยละ 53.2 มีระดับ พฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ระดับสูงร้อยละ 32.8 และระดับต่ำร้อยละ 14

4) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรค ไข้เลือดออกกับพฤติกรรมการป้องกันโรค ไข้เลือดออกของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ( $r=-0.057$ ,  $p>0.001$ )

### 3.3.3 พื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรค ไข้เลือดออกระดับต่ำ

1) ข้อมูลทั่วไป ทำการสุ่มตัวอย่าง 2 เขต ได้แก่ เขตพระโขนง และเขตสายไหม เขตละ 50 คน รวม 100 คน จากผลการศึกษาพบว่า เป็น เพศชายร้อยละ 56 มีอายุเฉลี่ย 45 ปี มีจำนวน

สมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4 คน อาศัยอยู่ใน ชุมชนเฉลี่ย 11 ปี และร้อยละ 95 เคยได้รับ ข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก

2) ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก ผล การศึกษากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 98 มีความรู้ ว่า โรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อที่มียุงลายเป็น พาหะนำโรค ร้อยละ 96 ทราบว่าการเพ่น้ำทิ้ง หรือการเปลี่ยนน้ำเป็นการทำลายแหล่ง เพาะพันธุ์ยุงที่เป็นพาหะของโรคไข้เลือดออก และการใส่ทรายอะเบทในภาชนะน้ำขังเป็นการ ป้องกันลูกน้ำยุงลายได้

การวัดความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกของ กลุ่มตัวอย่าง พบว่า ร้อยละ 84 มีความรู้ อยู่ใน ระดับสูง รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 16 และไม่มีผู้มีความรู้ในระดับต่ำ

3) พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกผล การศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่ เหมาะสม กล่าวคือ ร้อยละ 34 มีการปิดฝา ภาชนะใส่น้ำอย่างมิดชิดเสมอ มีการสำรวจลูกน้ำ ในภาชนะทุกสัปดาห์ และเมื่อเห็นลูกน้ำใน ภาชนะจะเปลี่ยนใหม่ทันที ร้อยละ 33 จะ แนะนำวิธีการป้องกันโรคไข้เลือดออกให้กับคน ในครอบครัว ร้อยละ 30 มีการใช้ยาฉีดกันยุงใน บริเวณบ้านเป็นประจำ

การวัดระดับพฤติกรรมการป้องกันโรค ไข้เลือดออก พบว่า ร้อยละ 52 มีพฤติกรรมอยู่ ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ระดับสูง ร้อย ละ 37 และระดับต่ำ ร้อยละ 11

4) การหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกกับพฤติกรรมการ ป้องกันโรคไข้เลือดออกของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า

ไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ( $r = -0.59, p > 0.001$ )

จากผลการศึกษา สรุปได้ดังตารางที่ 6

#### ตารางที่ 6

ความรู้และพฤติกรรมของประชาชนในพื้นที่เสี่ยง

ระดับความรู้ และพฤติกรรม ของประชาชน	พื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรค		
	สูง (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	ต่ำ (ร้อยละ)
<b>ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก</b>			
- ระดับสูง (11 – 15 คะแนน)	98	92.8	84
- ระดับปานกลาง (6 – 10 คะแนน)	2	7.2	16
- ระดับต่ำ (0 – 5 คะแนน)	0	0	0
<b>ระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก</b>			
- ระดับสูง (41 – 60 คะแนน)	2	32.8	37
- ระดับปานกลาง (21 – 40 คะแนน)	54	53.2	52
- ระดับต่ำ (0 – 20 คะแนน)	44	14	11

### 3.3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกและพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก

ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกของประชาชนไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกในพื้นที่เสี่ยงทุกระดับ ( $p > 0.01$ ) ดังตารางที่ 7

#### ตารางที่ 7

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมในแต่ละพื้นที่เสี่ยง

พื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรค	ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก	พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก	
		ค่าสัมประสิทธิ์	p-value
พื้นที่เสี่ยงสูง	ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก	0.218	0.128
พื้นที่เสี่ยงปานกลาง	ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก	-0.057	0.366
พื้นที่เสี่ยงต่ำ	ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก	-0.59	0.561

## 4. สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

ผลการศึกษา พบว่า พื้นที่ที่ต้องมีการเฝ้าระวังตามความหมายของระบาดวิทยา คือ พื้นที่ที่มีระดับคะแนนมากกว่าค่าเฉลี่ยขึ้นไป ได้แก่ พื้นที่ความเสี่ยงระดับสูง ดังนั้นพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกที่ต้องเฝ้าระวังที่ได้จากแผนที่ความเสี่ยง มีจำนวน 6 เขต ได้แก่

เขตสัมพันธวงศ์ เขตราชเทวี เขตภาษีเจริญ เขตห้วยขวาง เขตสวนหลวง และเขตบางบอน คิดเป็นร้อยละ 12 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยส่วนใหญ่จะมีค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายสูง มีอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกสูง และเป็นพื้นที่ระบาดของโรคไข้เลือดออกซ้ำซาก ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิรติ พลเพชร (2551) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการวางแผนป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกในจังหวัดเพชรบุรี ในปี พ.ศ. 2551 โดยผลการศึกษาบางส่วน พบว่า ค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลาย มีผลต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกเมื่อพิจารณาจากแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออก พบว่า ทั้ง 6 เขตที่เป็นพื้นที่เสี่ยงสูงนั้น มีค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายสูงในทุกเขต และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ธนสาร เมธสุทธิ (2550) ที่ได้ศึกษาเรื่องการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในการวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกในจังหวัดสระแก้ว โดยผลการศึกษาบางส่วน พบว่า การกระจายของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในจังหวัดสระแก้ว ไม่สอดคล้องกับความหนาแน่นของประชากร ซึ่งจากแผนที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกสูงนั้นมีเพียง 2 เขตเท่านั้น คือ เขตสัมพันธวงศ์ และเขตราชเทวี ที่มีความหนาแน่นของประชากรสูง ส่วนเขตภาษีเจริญ เขตห้วยขวาง เขตสวนหลวง และเขตบางบอน มีความหนาแน่นของประชากรต่ำ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ จุฬารัตน์ ชัยรัตน์ (2549) ที่ได้ทำการ ศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ วิเคราะห์ระดับความเสี่ยงต่อการเกิด

โรคไข้เลือดออกในจังหวัดหนองบัวลำภู พบว่าความหนาแน่นของประชากรมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญ ( $p = 0.01$ )

จากผลการศึกษาความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชน พบว่า ทุกพื้นที่เสี่ยง กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกอยู่ในระดับสูง มีพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกอยู่ในระดับปานกลาง หากความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ( $p > 0.001$ ) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของปริตาศักดิ์ หนูแก้ว, วิทยา ผ่องแผ้ว, และกิรติ สวยสมเรียบ (2554) ได้ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชนตำบลชัยพร อำเภอบึงกาฬ จังหวัดหนองคาย พบว่าความรู้มีความสัมพันธ์เชิงผกผันกับพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = -0.155, r = 0.028$ ) แสดงให้เห็นว่ายิ่งประชาชนมีความรู้มากพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกจะลดลง และสอดคล้องกับผลการศึกษาของยุวธิดา พรนิคม (2555) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคไข้เลือดในเขตพื้นที่ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก พบว่า กลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกอยู่ในระดับสูงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก กับ การเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p = 0.208$ ) ซึ่งขัดแย้งกับผลการศึกษา

ของ จารูวรรณ วงบุตดี และคณะ (2551) ที่ทำการศึกษารื่องการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการป้องกันและควบคุมยูงลายและโรคไข้เลือดออก ในจังหวัดอุบลราชธานี โดยผลการศึกษา พบว่า ประชาชนมีการรับรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกที่ถูกต้อง และมีความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันโรค และขัดแย้งกับผลการศึกษาของ ธานีนามม่วง (2547) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชนในอำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ พบว่า ความรู้เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชน และมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก ( $p < 0.01$ )

จากผลการศึกษาของผู้วิจัย จะพบว่า ในแต่ละปีจะมีอัตราป่วยสูงอยู่ในพื้นที่ที่มีค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายสูง และจะระบาดในพื้นที่เดิมเสียเป็นส่วนใหญ่ นั่นอาจหมายถึงในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ของหน่วยงานรัฐยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เพราะยังคงมีอัตราป่วยเพิ่มขึ้นและอยู่ในพื้นที่เดิม และจากการศึกษาความรู้และพฤติกรรมของประชาชน จะเห็นได้ว่าประชาชนไม่ได้มีการกระทำพฤติกรรมให้เป็นไปตามความรู้ที่มีอยู่ อธิบายได้ว่า ความรู้เป็นปัจจัยนำที่ก่อให้เกิดการแสดงพฤติกรรมที่อาศัยความรู้ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแต่จะต้องมีแรงจูงใจอย่างเพียงพอจึงจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Klein 1991, อ้างถึงใน วัชร กันทะโย, 2555) เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นผู้ป่วยเป็นโรคไข้เลือดออก อาจเพราะสภาวะ

เศรษฐกิจและสังคมปัจจุบัน วิถีชีวิตของคนในกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ต้องออกจากบ้านเรือนไปประกอบอาชีพตั้งแต่เช้าตรู่ และกลับถึงบ้านค่ำ จึงไม่มีเวลาสนใจที่จะดูแลสภาพแวดล้อมภายในบ้านเรือนของตนไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย และเป็นการยากที่เจ้าหน้าที่ของรัฐจะเข้าดำเนินการควบคุมและป้องกันโรค เนื่องจากประชาชนไม่อยู่บ้าน ประกอบกับประชาชนยังคงมองว่าการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกเป็นหน้าที่ของหน่วยงานราชการ ซึ่งหากประชาชนหันมาให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ภาครัฐใส่ใจดูแลบ้านเรือนของตนไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายก็จะสามารถทำให้อัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ลดลงได้

การศึกษาครั้งนี้ สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลช่วยในการพิจารณาเลือกพื้นที่ในการดำเนินการควบคุมและป้องกันโรคลวงหน้า ก่อนที่จะเกิดการแพร่กระจายของโรคไข้เลือดออก ใช้ประกอบในการตัดสินใจวางแผนจัดการทรัพยากร ช่วยให้สามารถจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ในการจัดสรรทรัพยากร รวมถึงจัดกิจกรรมด้านสาธารณสุขในการป้องกันและควบคุมการเกิดโรคไข้เลือดออกในแต่ละเขตได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการศึกษาปัจจัยอื่นๆซึ่งจะสามารถทำให้การควบคุม และป้องกันโรคมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค, กระทรวงสาธารณสุข. (2550).  
โรคไข้เลือดออก. สืบค้น 15 ตุลาคม 2557,  
จาก <http://www.boe.moph.go.th/>
- กรมควบคุมโรค, กระทรวงสาธารณสุข. (2557).  
สถานการณ์การระบาดของโรคไข้เลือดออก  
ในประเทศไทย. สืบค้น 7 กุมภาพันธ์ 2558,  
จาก [http://www.boe.moph.go.th/fact/  
Dengue\\_Haemorrhagic\\_Fever.htm](http://www.boe.moph.go.th/fact/Dengue_Haemorrhagic_Fever.htm)
- กองควบคุมโรคติดต่อ กรุงเทพมหานคร. (2560).  
วารสารรายงานการเฝ้าระวังโรค. เข้าถึง 18  
พฤษภาคม 2560, จาก  
[http://www.bmadcd.go.th/Website%  
20bmadcd/home/book60.html](http://www.bmadcd.go.th/Website%20bmadcd/home/book60.html)
- กิริติ พลเพชร. (2551). ระบบสารสนเทศทาง  
ภูมิศาสตร์เพื่อการวางแผนป้องกันควบคุม  
โรคไข้เลือดออกในจังหวัดเพชรบุรี  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ:  
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จารุวรรณ วงบุตดี, วัชรพงษ์ แสงนิล, และนันทยา  
กระสวยทอง. (2551). การประยุกต์ใช้  
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการป้องกัน  
และควบคุมยุงลายและโรคไข้เลือดออกใน  
จังหวัดอุบลราชธานี (รายงานการวิจัย).  
อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- จุฬารัตน์ ชัยรัตน์. (2549). การประยุกต์ใช้  
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์ระดับ  
ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกใน  
จังหวัดหนองบัวลำภู (วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม.
- ธนสาร เมธสุทธิ. 2550. การประยุกต์ใช้ระบบ  
สารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยง  
ต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกในจังหวัด  
สระแก้ว (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต).  
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปรีดาศักดิ์ หนูแก้ว, วิทยา ผ่องแผ้ว และ กิริติ  
สวยสมเรียบ. (2554). พฤติกรรมการป้องกัน  
โรคไข้เลือดออกของประชาชนตำบลชัยพร  
อำเภอบึงกาฬ จังหวัดหนองคาย. วารสาร  
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัด  
ขอนแก่น, 18(2), 47-55.
- ยุวธิดา พรนิคม. (2555). การศึกษาปัจจัยที่มีผล  
ต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก ในพื้นที่เขตตำบล  
แม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง (สาร  
นิพนธ์มหาบัณฑิต). พะเยา: มหาวิทยาลัย  
พะเยา.
- วัชรระ กันทะโย. (2555). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์  
ต่อการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก  
ของประชาชนในเขตตำบลท่าเรือ อำเภอ  
ดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). เชียงใหม่:  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมบัติ อยู่เมือง. (2548). การประยุกต์ระบบ  
สารสนเทศภูมิศาสตร์และข้อมูลจากการ  
สำรวจระยะไกลเพื่อการบริหารจัดการพิบัติ  
ภัยที่เกิดจากน้ำท่วมในลุ่มน้ำปิง วัง ยม และ  
น่าน. วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์, 4(1), 1-19.