

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

โรคไข้เลือดออก (Dengue Haemorrhagic Fever: DHF) เป็นโรคติดต่อที่มีอยู่กลายเป็นพาหะและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในหลายๆประเทศทั่วโลก(1)รวมทั้งประเทศไทย เนื่องจากการแพร่กระจายของโรคเป็นไปอย่างกว้างขวางและจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมากทุกปีโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศเขตร้อนและเขตอบอุ่น(2) จากสถานการณ์ปัจจุบันของโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย 3 ปีย้อนหลังของสำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลง ในปี 2554 พบผู้ป่วยจำนวน 64,374 คน อัตราป่วยต่อแสน 100.78 ปี 2555 พบผู้ป่วยจำนวน 74,250 คน อัตราป่วยต่อแสน 116.24 และปี 2556 พบผู้ป่วยจำนวน 150,934 คน อัตราป่วยต่อแสน 234.86 จากข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่มากขึ้นในแต่ละปีแสดงให้เห็นว่าโรคไข้เลือดออกยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

สมุทรสงครามเป็นจังหวัดเล็กๆของประเทศไทยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 413.39 ตารางกิโลเมตร จากข้อมูลของสำนักกระบาดวิทยาพบว่าจังหวัดสมุทรสงครามเป็นจังหวัดที่มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกระดับต้นๆของประเทศไทย ซึ่งในปี 2555 พบผู้ป่วยจำนวน 1,328 คน อัตราป่วยต่อแสน 263.52 ปี 2556 พบผู้ป่วยจำนวน 1,009 คนอัตราป่วยต่อแสน 202.1 6 และปี 2557 พบผู้ป่วยจำนวน 507 คน อัตราป่วยต่อแสน 101.58 จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าในจังหวัดสมุทรสงครามในช่วง 3 ปีย้อนหลังแม้จะมีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยในจังหวัดลดลง แต่ก็ยังคงมีจำนวนผู้ป่วยสูง สมุทรสงครามเป็นจังหวัดท่องเที่ยวที่สำคัญมีแหล่งท่องเที่ยวกระจายตัวไปทั่วจังหวัดทำให้มีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้าออกเป็นจำนวนมากซึ่งมีความเสี่ยงสูงในการป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกในพื้นที่และนำไปสู่การระบาดในพื้นที่อื่นๆต่อไป สภาพภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญของโรคไข้เลือดออกเนื่องจากโรคนี้นี้มีอยู่กลายเป็นพาหะซึ่งสัมพันธ์กับจำนวนและแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงลายพาหะ (3)(4) ดังนั้นเพื่อเป็นการควบคุมการระบาดของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่และการป้องกันการระบาดยังพื้นที่อื่นๆจากนักท่องเที่ยวการศึกษาสภาพความเสี่ยงของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ต่างๆของจังหวัดสมุทรสงครามเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำไปสู่การกำหนดแผนยุทธศาสตร์เพื่อควบคุมโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถทำให้นักท่องเที่ยวได้ทราบถึงความเสี่ยงของตนเพื่อป้องกันตนเองต่อไปเมื่ออยู่ในพื้นที่เสี่ยง

ภูมิสารสนเทศ (Geographic Information System) เป็นระบบเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่(5) รวมทั้งเชื่อมโยงและผสมผสานข้อมูลทั้งข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลลักษณะประจำ ที่เก็บไว้ในฐานข้อมูลและแหล่งข้อมูลซึ่งสามารถดัดแปลง แก้ไข วิเคราะห์และนำไปใช้นำเสนอข้อมูลเพื่อให้เห็นมิติชัดเจน เข้าใจง่ายแก่บุคคลทั่วไปและความสัมพันธ์ด้านพื้นที่ของข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจในการวางแผนจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม สำหรับงานด้านสาธารณสุข(6) สามารถนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการนำเสนอ

อุบัติการณ์ของโรค การวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆของการเกิดโรค รวมทั้งการประเมินพื้นที่เสี่ยงของการเกิดโรคเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินการเฝ้าระวังและป้องกันโรค(7)(8)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อประเมินระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคไข้เลือดออกในจังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก(9) อีกทั้งสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนในการเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออกและสามารถค้นหาพื้นที่เสี่ยงโรคไข้เลือดออก เพื่อนำไปสู่ควบคุมป้องกันโรคที่ตรงจุดเป้าหมายในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม รวมทั้งยังเป็นการป้องกันการระบาดของโรคไข้เลือดออกจากนักท่องเที่ยวไปยังพื้นที่ต่างๆต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ จังหวัดสมุทรสงคราม
2. เพื่อสร้างแบบจำลองเชิงพื้นที่ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก จังหวัดสมุทรสงคราม
3. เพื่อประเมินระดับความความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออกในแต่ละพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงคราม

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

ขอบเขตพื้นที่ทำการศึกษา

สำหรับพื้นที่ที่ทำการศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้คือจังหวัดสมุทรสงคราม เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคกลางของประเทศไทย มีขนาดพื้นที่ประมาณ 413.39 ตารางกิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 3 อำเภอ 36 ตำบล 284 หมู่บ้าน

ขอบเขตการศึกษาวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิที่ใช้ในการวิจัย จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากนั้นข้อมูลดังกล่าวได้ถูกจัดให้อยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลและใช้ระบบภูมิสารสนเทศวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม QGIS โดยดาวนโหลดที่ (<https://www.qgis.org/en/site/forusers/download.html>) ซึ่งเป็นฟรีซอฟต์แวร์

1.4 สมมุติฐานและกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

1.4.1 สมมุติฐาน

ระบบภูมิสารสนเทศสามารถนำมาประยุกต์เพื่อใช้ประเมินระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ จังหวัดสมุทรสงครามได้

1.4.2 กรอบแนวคิด

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดได้ ดังภาพประกอบ

